TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM
LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT
KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

VIETNAM UNION OF GEOLOGICAL SCIENCES
SAIGON UNION OF SCIENCE ON GEOLOGY
CONSTRUCTION FOUNDATION VERIFICATION

. Head Office & Laboratory : 758/25/7 Xo Viet Nghe Tinh street –Thanh My Tay Ward – HCM City
. Field Laboratory : 2 Street No. 3 , Binh Hung Ward, HCM City
. Field Laboratory : 34/4B Huynh Thi Mai street, Hoc Mon commune, HCM City
. Field Laboratory : 67 Nguyen Thi Minh Khai street, Phú Lợi Ward, HCM City
. Field Laboratory : Branch N1 Huynh Van Nghe street, Nhon Trach communem, Dong Nai province
. Field Laboratory : 175 Hoang Bich Son street, Phu Thuy ward, Lam Dong province

Tel: 028.62584774
Website: www.saigonunion.com
Email: Saigon_union@yahoo.com.vn
Email: Saigonunion498@gmail.com

HỒ SƠ NĂNG LỰC

CAPACITY RECORD

PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

CONSTRUCTION VERIFICATION LABORATORY

LAS - XD 498

ISO/IEC 17025: 2017

. Địa chỉ :

. Trụ sở & phòng thí nghiệm : 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh – Phường Thạnh Mỹ Tây - Tp.HCM
. Phòng thí nghiệm hiện trường : số 2 đường số 3, phường Bình Hưng, Tp.HCM
. Phòng thí nghiệm hiện trường : số 34/4B đường Huỳnh Thị Mài, Xã Hóc Môn, Tp.HCM
. Phòng thí nghiệm hiện trường : số 67 đường Nguyễn Thị Minh Khai, phường Phú Lợi, TpHCM
. Phòng thí nghiệm hiện trường : Nhánh N1 đường Huỳnh Văn Nghệ, xã Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai
. Phòng thí nghiệm hiện trường : số 175 đường Hoàng Bích Sơn, phường Phú Thủy, tỉnh Lâm Đồng

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
NĂM 202...

TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM
LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT
KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

VIETNAM UNION OF GEOLOGICAL SCIENCES
SAIGON UNION OF SCIENCE ON GEOLOGY
CONSTRUCTION FOUNDATION VERIFICATION

. Head Office & Laboratory : 758/25/7 Xo Viet Nghe Tinh street – Thanh My Tay Ward – HCM City
. Field Laboratory : 2 Street No. 3 , Binh Hưng Ward, HCM City
. Field Laboratory : 34/4B Huynh Thi Mai street, Hoc Mon commune, HCM City
. Field Laboratory : 67 Nguyen Thi Minh Khai street, Phú Lợi Ward, HCM City
. Field Laboratory : Branch N1 Huynh Van Nghe street, Nhon Trach communem, Dong Nai province
. Field Laboratory : 175 Hoang Bich Son street, Phu Thuy ward, Lam Dong province

Tel: 028.6258 4774
Website: www.saigonunion.com
Email: Saigon_union@yahoo.com.vn
Email: Saigonunion498@gmail.com

PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

CONSTRUCTION VERIFICATION LABORATORY

LAS - XD 498

ISO/IEC 17025 : 2017

CHỨC NĂNG - NHIỆM VỤ
TỔ CHỨC BỘ MÁY ĐIỀU HÀNH

FUNCTION - RESPONSIBILITY
FOR ORGANIZATION OF THE CONDUCTION MACHINE

Tp. Hồ Chí Minh, ngày ..... tháng ..... năm 202.....
SAIGON UNION

TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM
LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN
Trụ sở chính và phòng thí nghiệm kiểm định xây dựng :
. Địa chỉ : 758/25/7 đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường Thạnh Mỹ Tây, Tp.HCM
. Điện thoại : 028.62584774: 0908 366374
. Email : saigonunion@gmail.com *Website : www.saigonunion.com*
VACI VALAS 182
ISO/IEC 17025:2017

Và các trạm thí nghiệm hiện trường phục vụ các dự án trong khu vực
. Trạm thí nghiệm hiện trường : số 2 đường số 3, phường Bình Hưng, Tp.HCM
. Trạm thí nghiệm hiện trường : số 34/4B đường Huỳnh Thị Mài, Xã Hóc Môn, Tp.HCM
. Trạm thí nghiệm hiện trường : số 67 đường Nguyễn Thị Minh Khai, phường Phú Lợi, TpHCM
. Trạm thí nghiệm hiện trường : Nhánh N1 đường Huỳnh Văn Nghệ, xã Nhơn Trạch, Đồng Nai
. Trạm thí nghiệm hiện trường : ấp Phước Đức B, phường Gia Lộc, tỉnh Tây Ninh
. Trạm thí nghiệm hiện trường : đường Phước Toàn, xã Mỹ Yên, tỉnh Tây Ninh
. Trạm thí nghiệm hiện trường : số 175 đường Hoàng Bích Sơn, phường Phú Thủy, tỉnh Lâm Đồng

---

THƯ NGỎ

Lời đầu tiên cho phép tập thể **SAIGON UNION (LAS – XD 498)** được gửi tới quý khách hàng lời chào trân trọng, lời chúc sức khỏe, an khang và thịnh vượng.

Kính gởi :

- Chủ đầu tư

- Ban quản lý dự án

- Tư vấn giám sát

- Nhà thầu xây lắp

- Liên Hiệp Khoa Học Địa Chất Kiểm Định Nền Móng Xây Dựng Sài Gòn tên viết tắt (**SAIGON UNION**) là đơn vị thí nghiệm trực thuộc Tổng Hội Địa Chất Việt Nam, được bộ khoa học và công nghệ cấp giấy phép hoạt động Khoa Học và Công Nghệ số A-067; đã thực hiện Công bố công khai thông tin về năng lực đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng trên **https://saigonunion.com** và **https://soxaydung.hochiminhcity.gov.vn** theo Nghị Định 14/2026/NĐ-CP của Chính Phủ. **SAIGON UNION** là đơn vị thành viên của Mạng Kiểm Định Chất Lượng Công Trình Xây Dựng Việt Nam (VNBAC) và được cấp chứng nhận ISO/IEC 17025:2017.

- SAIGON UNION rất mong được sự giúp đỡ và chấp nhận của các bên cho SAIGON UNION cùng góp phần vào việc kiểm tra chất lượng vật liệu đầu vào, siêu âm cọc khoan nhồi, kiểm tra khuyết tật cọc ly tâm dự ứng lực, khoan kiểm tra mùn đầu cọc, nén mẫu bê tông xi măng, thí nghiệm thép, thí nghiệm siêu âm đường hàn kim loại, thử nhổ thép khoan cấy, thử độ bám dính của vữa tại hiện trường, thí nghiệm cường độ của cáp dự ứng lực, độ tụt nêm neo của cáp dự ứng lực, thí nghiệm gạch bê tông khí chưng áp, thí nghiệm gạch bê tông bọt khí không chưng áp, thí nghiệm gạch xi măng lát nền, gạch ốp lát, thử nghiệm đá granit, siêu âm cấu kiện bê tông, thí nghiệm kính, gỗ …v.v. Để công trình được hoàn thành tốt đẹp và đạt chất lượng như mong muốn.

- SAIGON UNION đã đầu tư rất nhiều thiết bị hiện đại và có độ chính xác cao của các hãng sản xuất ở Châu Âu như: Máy nén kiểm tra cường độ bê tông Matest, Ele, Control, Utest và một số máy của Nhật và Trung, máy siêu âm cấu kiện của Matest, máy siêu âm cọc khoan nhồi hiệu Olson sản xuất tại Mỹ, máy kéo thép hiện đại nhất hiện nay là hiển thị các thông số kỹ thuật và biểu đồ qua màn hình máy vi tính và nhiều thiết bị khác. Phòng thí nghiệm có tổng số 98 máy nén, 25 máy thử độ thấm bê tông, 25 máy kéo uốn thép, 2 máy thí nghiệm kéo cáp dự ứng lực, 1 máy kéo uốn gỗ và một số thiết bị kiểm tra gỗ, máy kéo waterstop. 01 máy camera kiểm tra cọc ly tâm, 08 máy thử nhổ thép khoan cấy tại hiện trường, 2 máy siêu âm cọc khoan nhồi và 4 máy liên danh, 4 máy siêu âm độ đồng nhất bê tông, 4 máy siêu âm mối hàn, 4 máy thử từ mối hàn và nhiều thiết bị khác…

- **SAIGON UNION** là một trung tâm chuyên nghiên cứu và thực hiện công tác tư vấn, thiết kế thí nghiệm thẩm định về chất lượng vật liệu, chất lượng công trình cho các dự án trong và ngoài nước. Tính đến thời điểm hiện nay SAIGON UNION đã và đang thực hiện hàng nghìn các dự án lớn nhỏ: Cao ốc, chung cư, trường học, bệnh viện, các trạm bê tông, bến cảng, cầu đường, sân bay… Sứ mệnh của Liên Hiệp là **"*Góp phần nâng cao chất lượng công trình*''** bằng các phương pháp thử nghiệm hiện đại. Đồng hành cùng SAIGON UNION để hiện thực hóa sứ mệnh luôn có các Giáo sư, Tiến sĩ, Thạc sĩ, Kỹ sư và cán bộ kỹ thuật chuyên nghành sát cánh cùng tư vấn, hỗ trợ và cùng thực hiện. SAIGON UNION luôn tạo cơ hội cho cán bộ công nhân viên đi tập huấn, cập nhật thông tin tại các lớp chuyên nghành.

- Không những đáp ứng về kỹ thuật, thiết bị mà SAIGON UNION còn phải đáp ứng về nhân sự để thực hiện các công tác thí nghiệm ngoài hiện trường nhằm không làm chậm trễ tiến độ của dự án. Hiện nay với đội ngũ gồm 90 nhân viên, SAIGON UNION cam kết thực hiện dự án một cách **"*Nhanh chóng, chính xác, trung thực và khách quan*"** với mục đích cuối cùng là **"*Góp phần nâng cao chất lượng công trình*''**

Rất mong được sự ủng hộ và quan tâm của quý khách.

Trân trọng kính chào và chúc sức khỏe./

TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM
LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT
KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

VIETNAM UNION OF GEOLOGICAL SCIENCES
SAIGON UNION OF SCIENCE ON GEOLOGY
CONSTRUCTION FOUNDATION VERIFICATION

PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG
CONSTRUCTION VERIFICATION LABORATORY

LAS – XD 498
ISO/IEC 17025 : 2017

QUYẾT ĐỊNH VÀ CHỨNG NHẬN
DECISION AND CERTIFICATION

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
CỤC THÔNG TIN, THỐNG KÊ

CHỨNG NHẬN
ĐĂNG KÝ TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Đăng ký lần đầu, ngày 17/10/1998 (SĐK: 595);
Đăng ký lần sau (A-067), các ngày: 28/3/2003, 22/4/2003, 09/6/2004, 30/11/2006, 15/7/2015, 31/03/2023

Tên tổ chức khoa học và công nghệ:
Liên hiệp Khoa học địa chất kiểm định nền móng xây dựng Sài Gòn

Tên viết bằng tiếng nước ngoài:
Saigon Union of Science on Geology Construction Foundation Verification

Tên viết tắt bằng tiếng nước ngoài: SAIGON UNION

Trụ sở chính:
Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, thành phố Hồ Chí Minh

Cơ quan quyết định thành lập:
Hội Địa chất Việt Nam (nay là Tổng Hội Địa chất Việt Nam)
Quyết định số: 39/HĐC ngày 26/6/1998

Cơ quan quản lý trực tiếp:
Tổng Hội Địa chất Việt Nam

Người đứng đầu tổ chức:
Họ và tên: Trần Thế Thanh
CCCD số: 056081000887
Nơi cấp: Cục Cảnh sát QLHC về TTXH
Ngày cấp: 15/4/2021

SỐ ĐĂNG KÝ: A - 067

Hoạt động trong lĩnh vực khoa học và công nghệ sau:

- Nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ mới trong các lĩnh vực địa chất, địa chất thủy văn (10501), đo đạc địa hình, thực hiện các giải pháp xử lý nền móng, xử lý môi trường (rắn, lỏng, khí) (2070101); Nghiên cứu thị trường du lịch địa chất (5070206); Nghiên cứu, thử nghiệm, gia công và cung cấp các máy móc thiết bị thí nghiệm (20310); Nghiên cứu, giám định chất lượng đá quý.

- Dịch vụ KH&CN: Tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát công trình, khảo sát thăm dò tài nguyên thiên nhiên, các mỏ vật liệu, nước khoáng, nước ngầm, thủy lợi, nhiệt điện và thủy điện; Ứng dụng các công nghệ mới và tiên tiến cho vật liệu xây dựng và các giải pháp xử lý công trình trên nền đất yếu, thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT), biến dạng lớn (PDA); Thí nghiệm vật liệu xây dựng, vật liệu kim loại, nén tải tĩnh, đánh giá chất lượng cọc khoan nhồi, kiểm tra không phá hủy (thử NDT), thí nghiệm tuyển và làm giàu quặng; Thông tin, chuyển giao công nghệ và đào tạo nâng cao trình độ chuyên môn trong các lĩnh vực nghiên cứu nêu trên.

(Đối với những lĩnh vực hoạt động có điều kiện theo quy định của pháp luật, trước khi thực hiện phải được phép của cơ quan nhà nước có thẩm quyền).

Hà Nội, ngày 16 tháng 01 năm 2026

CỤC TRƯỞNG

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
CỤC THÔNG TIN, THỐNG KÊ
BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Trần Đắc Hiến

QUY ĐỊNH SỬ DỤNG GIẤY CHỨNG NHẬN

Tổ chức khoa học và công nghệ phải thực hiện nghiêm chỉnh các quy định sau:

1. Xuất trình Giấy chứng nhận khi có yêu cầu của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền.

2. Nghiêm cấm sửa chữa, tẩy xóa nội dung trong Giấy chứng nhận.

3. Nghiêm cấm cho mượn, cho thuê Giấy chứng nhận.

4. Làm thủ tục đăng ký thay đổi, bổ sung tại cơ quan cấp Giấy chứng nhận theo đúng quy định.

5. Làm thủ tục cấp lại Giấy chứng nhận theo quy định khi Giấy chứng nhận bị mất hoặc rách, nát.

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

GIẤY CHỨNG NHẬN

ĐĂNG KÝ TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

BỘ TÀI CHÍNH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Mẫu số:
Form No
10- MST

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ THUẾ

CERTIFICATE OF TAX REGISTRATION

MÃ SỐ NGƯỜI NỘP THUẾ *TAX IDENTIFICATION NUMBER*	**0304743744**
TÊN NGƯỜI NỘP THUẾ *FULL NAME OF TAXPAYER*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
SỐ, NGÀY THÁNG NĂM GIẤYCHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ KINH DOANH HOẶC GIẤY PHÉP THÀNH LẬP VÀ HOẠT ĐỘNG, GIẤY CHỨNG NHẬN ĐẦU TƯ *NUMBER AND DATE OF BUSINESS REGISTRATION CERTIFICATE OR ESTABLISHMENT AND OPERATION CERTIFICATE, INVESTMENT CERTIFICATE*	**A-067** **01/12/2006**
SỐ, NGÀY THÁNG NĂM CỦA QUYẾT ĐỊNH THÀNH LẬP *NUMBER AND DATE OF ESTABLISHMENT DECISION*	**124/2006-QĐ-THĐC ngày 10/11/2006**
SỐ, NGÀY THÁNG NĂM, NƠI CẤP CHỨNG MINH THƯ NHÂN DÂN *NUMBER OF IDENTITY CARD ISSUED ON (DD/MM/YY) IN.....* (CỦA NGƯỜI ĐDPL)	250467838
NGÀY CẤP MÃ SỐ THUẾ *DATE OF ISSUING TAX IDENTIFICATION NUMBER*	25/12/2006
CƠ QUAN THUẾ QUẢN LÝ TRỰC TIẾP *TAX DEPARTMENT IN CHARGE*	CỤC THUẾ TP.HCM PHÒNG KIỂM TRA THUẾ SỐ 3

Ngày .27...*tháng*..11. *năm* ..2008
(dd/mm/yy).

THỦ TRƯỞNG CƠ QUAN THUẾ
DIRECTOR OF TAX DEPARTMENT

BỘ TÀI CHÍNH
CỤC THUẾ TP.HỒ CHÍ MINH
TỔNG CỤC THUẾ

NGUYỄN ĐÌNH TẤN

Số : 10894 /2008/CT- KK-KTT- ĐCGCN

Ban hành theo TT số 85/2007/TT-BTC ngày 18/7/2007 In tại Chi Nhánh Công ty In Tài Chính - ĐT: 8113005

HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VỀ
TIÊU CHUẨN VÀ CHẤT LƯỢNG VIỆT NAM
VIỆN CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG VIỆT NAM

VIETNAM STANDARDS AND QUALITY ASSOCIATION
VIETNAM INSTITUTE OF ACCREDITATION

VACI

Member of ILAC/APAC MRA

CHỨNG CHỈ CÔNG NHẬN

Certificate of Accreditation

Phòng thí nghiệm/*Laboratory:*

PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG
LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

CONSTRUCTION MATERIALS AND TESTING LABORATORY
SAIGON UNION OF SCIENCE ON GEOLOGY CONSTRUCTION
FOUNDATION VERIFICATION

Địa điểm PTN/*Lab location:*

758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường Thạnh Mỹ Tây, Thành phố Hồ Chi Minh, Việt Nam
758/25/7 Xo Viet Nghe Tinh, Thanh My Tay Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

Đã được đánh giá và phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn
Has been assessed and found to conform with the requirements of standard

ISO/IEC 17025:2017

Lĩnh vực công nhận/*Field of Accreditation*

Thử nghiệm Cơ, Vật liệu xây dựng, Không phá hủy

Mechanical, Civil engineering, Non-Destructive testing

Phụ lục chi tiết kèm theo QĐ số 1630/QĐ-VACI cấp ngày 29/09/2025
(Appendix attached with the Decision No. 1630/QĐ-VACI dated 29/09/2025)

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG VIỆT NAM

Phan Minh Hải

Mã số/*Accreditation No.* **VALAS 182**
Ngày cấp/*Date of issue:* 29/09/2025
Công nhận lần đầu/*First time accreditation:* 29/09/2025
Hiệu lực công nhận/*Period of Validation:* 28/09/2030

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc

XÁC NHẬN

Công ty TNHH Tư vấn BTN Việt Nam xác nhận đã hoàn thành
công tác tư vấn xây dựng, vận hành Hệ thống Quản lý Phòng thí nghiệm
theo các yêu cầu của tiêu chuẩn

ISO/IEC 17025:2017

Cho

PHÒNG THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG
Địa chỉ: Số 758/25/7 đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường 25, Quận Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
Số 205 Đào Duy Từ, Phường 6, Quận 10, TP. Hồ Chí Minh
Số 68 Nguyễn Duy Cung, Phường 12, Quận Gò Vấp, TP. Hồ Chí Minh

Thuộc

LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN
Địa chỉ: Số 6 đường 27, Phường Bình Trị Đông B, Quận Bình Tân, TP. Hồ Chí Minh

Bản xác nhận này được sử dụng như một bằng chứng để chứng minh
Phòng thí nghiệm Vật liệu và Kiểm định Xây dựng, LAS-XD 498
đã xây dựng Hệ thống quản lý chất lượng theo các yêu cầu của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017

Ngày: 29/11/2021
Số: 291121/BTN-498

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN BTN VIỆT NAM
Tổng Giám đốc

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN BTN VIỆT NAM

Nguyễn Lộ Trạch

ISO/IEC 17025 ISO/IEC 17025 ISO/IEC 17025 ISO/IEC 17025 ISO/IEC 17025 ISO/IEC 17025 ISO/IEC 17025 ISO/IEC 17025 ISO/IEC 17025

BỘ XÂY DỰNG
CỤC CÔNG TÁC PHÍA NAM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHỨNG CHỈ
NĂNG LỰC HOẠT ĐỘNG XÂY DỰNG

Số: BXD-00001925

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 314/QĐ-CPN-DN ngày 04/7/2022)

Tên tổ chức: **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp/ Quyết định thành lập số: A-067

Ngày cấp: 17/10/1998. Thay đổi lần thứ 5, ngày 30/11/2006.

Nơi cấp: Bộ Khoa học và Công nghệ.

Tên người đại diện theo pháp luật:

Ông/Bà: Trần Thế Thanh Chức vụ: Tổng Giám đốc

Địa chỉ trụ sở chính: Nhà số 6, Đường 27, Phường Bình Trị Đông B, Quận Bình Tân, Thành phố Hồ Chí Minh.

Số điện thoại: 028 39572592 Số fax: 028 39572592

E-mail: saigonunion498@gmail.com Website: www.saigonunion.com

Phạm vi hoạt động xây dựng:

- Khảo sát địa chất công trình: Hạng I
- Tư vấn giám sát thi công xây dựng công trình dân dụng: Hạng I

Chứng chỉ này có giá trị đến hết ngày: 04/7/2032.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 04 tháng 7 năm 2022

KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
CỤC CÔNG TÁC PHÍA NAM
BỘ XÂY DỰNG

Ngô Hoàng Nguyên

CÔNG TY TNHH CHỨNG NHẬN TQCSI VIỆT NAM
Tầng 6 Tòa Nhà Zen Tower, Số 12 Khuất Duy Tiến, P. Thanh Xuân, TP. Hà Nội, Việt Nam.
Điện thoại: 02462691163 Email: tqcsivn.office@gmail.com

CHỨNG NHẬN

LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN.

MSDN: 0304743744

Số 205 Đào Duy Từ, Phường Diên Hồng ,TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam.
Số 34/4B Huỳnh Thị Mài, Xã Hóc Môn , TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam.
Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam.

áp dụng

HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn:

ISO 9001:2015

Đăng ký chứng nhận bao gồm các lĩnh vực: Thí nghiệm kiểm định xây dựng.

Số đăng ký: VN431-QC
Ngày phê duyệt chứng nhận hiện tại: 18/07/2025
Ngày cấp chứng nhận: 18/07/2025

Ngày chứng nhận lần đầu: 18/08/2009
Ngày hết hiệu lực: 10/05/2028

Sean Bates
Tổng Giám đốc Điều hành
TQCS International (Group) Pty Ltd
Ban phê duyệt Chứng nhận TQCSI

Phạm Thắng Lợi
Giám đốc Chứng nhận
Công ty TNHH Chứng nhận TQCSI Việt Nam

Từ ngày 10/05/2026, Giấy chứng nhận có hiệu lực nếu Công ty thực hiện duy trì hoạt động đánh giá giám sát và kèm theo Quyết định duy trì hiệu lực Giấy chứng nhận của TQCSI Việt Nam. Đánh giá giám sát định kỳ lần 1 sẽ được thực hiện trước ngày 10/05/2026 và đánh giá giám sát định kỳ lần 2 sẽ được thực hiện trước ngày 10/05/2027.

TQCS International Pty Ltd

www.iaf.nu

www.jas-anz.org/register

TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM
LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT
KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN
-----oo0oo-----
Số: 01/2026/QĐ-LHSG

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
-----oo0oo-----

TP.HCM, ngày 02 tháng 02 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH CỦA TỔNG GIÁM ĐỐC

(V/v: Thành lập phòng thí nghiệm kiểm định và xây dựng thuộc Liên Hiệp Khoa Học Địa Chất Kiểm Định Nền Móng Xây Dựng Sài Gòn)

– Căn cứ nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 07 năm 2016 của chính phủ quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dưng;

– Căn cứ nghị định số 35/2023/NĐ- CP ngày 20/06/2023 của chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây Dựng;

– Căn cứ điều lệ Liên Hiệp Khoa Học Địa Chất Kiểm Định Nền Móng Xây Dựng Sài Gòn;

– Căn cứ quy định chức năng nhiệm vụ của Liên Hiệp Khoa Học Địa Chất Kiểm Định Nền Móng Xây Dựng Sài Gòn;

– Căn cứ vào nhu cầu hoạt động thực tế kinh doanh của Công ty.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Thành lập phòng thí nghiệm thuộc Liên Hiệp Khoa Học Địa Chất Kiểm Định Nền Móng Xây Dựng Sài Gòn, tên giao dịch: **Phòng thí nghiệm kiểm định và xây dựng**.

Địa chỉ phòng thí nghiệm : 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường Thạnh Mỹ Tây, Thành Phố Hồ Chí Minh

Điều 2: Cán bộ, nhân viên phòng thí nghiệm do Tổng Giám Đốc công ty phân công điều hành.

Điều 3: Phòng thí nghiệm có trách nhiệm thực hiện toàn bộ các phép thử được cơ quan có thẩm quyền công nhận đảm bảo tính khách quan, trung thực.

Điều 4: Các ông Trưởng, Phó phòng các bộ phận chuyên môn tại 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường Thạnh Mỹ Tây, Thành Phố Hồ Chí Minh có trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận
-Như điều 2
-Lưu HSNS.

LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT
KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN
TỔNG GIÁM ĐỐC

TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM
LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

TRẦN THẾ THANH

TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM
LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT
KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN
-----oo0oo-----
Số: 02/2026/QĐ-LHSG

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
-----oo0oo-----

TP.HCM, ngày 02 tháng 02 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH CỦA TỔNG GIÁM ĐỐC
LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN
(v/v Bổ nhiệm chức vụ trưởng phòng thí nhiệm)

– Căn cứ nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 07 năm 2016 của chính phủ quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

– Căn cứ nghị định số 35/2023/NĐ- CP ngày 20/06/2023 của chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây Dựng;

– Căn cứ điều lệ Liên Hiệp Khoa Học Địa Chất Kiểm Định Nền Móng Xây Dựng Sài Gòn;

– Căn cứ quy định chức năng nhiệm vụ của Liên Hiệp Khoa Học Địa Chất Kiểm Định Nền Móng Xây Dựng Sài Gòn;

– Xét nhu cầu công tác và năng lực nhân sự Phòng thí nghiệm.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Bổ nhiệm chức vụ trưởng phòng thí nghiệm cho Ông **Trương Nguyễn Thái Duy**, Phụ trách phòng thí nghiệm kiểm định và xây dựng kể từ ngày 02/02/2026.

Điều 2: Quyền hạn và chức vụ:

- Thực hiện theo quy định của Bộ xây dựng đối với trưởng phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;
- Bố trí và giám sát, phân công cho thí nghiệm viên thực hiện công việc thí nghiệm tại Phòng thí nghiệm và tại hiện trường; Đôn đốc các thí nghiệm viên hoàn thiện hồ sơ thí nghiệm; Quản lý hồ sơ thí nghiệm của khách hàng; Phiếu kết quả thí nghiệm;
- Quản lý trang thiết bị phục vụ trong công tác Thí nghiệm; Lập kế hoạch vật tư, thiết bị phục vụ công tác hiệu chuẩn, bảo dưỡng và bảo trì trang thiết bị Thí nghiệm;
- Điều động thiết bị Thí nghiệm cho các Thí nghiệm viên thực hiện tốt công việc;
- Thực hiện các nghĩa vụ khác theo quy định của Công ty và theo quy định của pháp luật;
- Thực hiện những nhiệm vụ mà lãnh đạo giao phó.

Điều 3: Ông **Trương Nguyễn Thái Duy** và Trưởng các bộ phận khác có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Điều 4: Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký./

LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT
KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

Nơi nhận
-Như điều 3
-Lưu HSNS.

TỔNG GIÁM ĐỐC

LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

TRẦN THẾ THANH

soxaydung.hochiminhcity.gov.vn/web/vi/vat-lieu-xay-dung/-/asset_publisher/pcoYAr5aCkog/content/thong-tin-cong-bo-nang-luc-hoat-ong-thi-nghiem-chuyen-nganh...

40. LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

a) Thông tin về Tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng:

Tên tổ chức: LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

Giấy chứng nhận đăng ký tổ chức khoa học công nghệ số A-067 ngày 16/01/2026 do Cục Thông tin Thống kê – Bộ Khoa học và Công nghệ cấp; Mã số thuế: 0304743744; địa chỉ trụ sở chính: số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, Thành phố Hồ Chí Minh.

Điện thoại: 028.62584774 - 0908.366.374 Email: saigonunion@gmail.com

Website: https://saigonunion.com/

Tên phòng thí nghiệm: PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, Thành phố Hồ Chí Minh.

Trạm thí nghiệm hiện trường (nếu có): Chi tiết tại Phụ lục IV Văn bản số 498-CBCK/LHSG ngày 09/4/2026.

b) Thông tin về năng lực của tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng: Chi tiết tại Văn bản số 498-CBCK/LHSG ngày 09/4/2026.

LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
	Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 498-CBCK/LHSG	Tp. Hồ Chí Minh, ngày 09 tháng 04 năm 2026

SỞ XÂY DỰNG TP. HỒ CHÍ MINH
ĐẾN Số: .....
Ngày: 10-04-2026
Chuyển: LCT VLXD
Số và ký hiệu HS: .....

CÔNG BỐ CÔNG KHAI THÔNG TIN VỀ NĂNG LỰC ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

Kính gửi: Sở Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh

Căn cứ Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 14/2026/NĐ-CP ngày 13/01/2026 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định để cắt giảm, đơn giản hóa thủ tục hành chính liên quan đến hoạt động sản xuất, kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng;

Thực hiện Công văn số 1707/SXD-KTVLXD ngày 15/01/2026 của Sở Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh về việc triển khai, phổ biến quy định về thí nghiệm chuyên ngành xây dựng.

Liên Hiệp Khoa Học Địa Chất Kiểm Định Nền Móng Xây Dựng Sài Gòn công bố công khai thông tin về năng lực hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng như sau:

SỞ XÂY DỰNG TP. H
ĐẾN Số: .....
Ngày: .....
Chuyển: .....
Số và ký hiệu HS

1. Thông tin về Tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng.

1. Tên tổ chức: LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

- Quyết định thành lập số: A-067 do Bộ Khoa học và Công nghệ cấp lần đầu 17/10/1998, thay đổi lần 7 ngày 16/01/2026.
- Địa chỉ trụ sở chính: Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Mã số thuế: 0304743744
- Website: saigonunion.com Email: saigonunion@gmail.com
- Người đại diện pháp luật: **TRẦN THẾ THANH** Chức vụ: Tổng giám đốc
- Điện thoại: 028.62584774 - 0908.366.374

2. Thông tin Phòng thí nghiệm: PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

(Kế thừa năng lực kinh nghiệm, thiết bị, nhân sự của Phòng thí nghiệm mã số: LAS-XD 498 do Bộ xây dựng cấp giấy chứng nhận số: 146/GCN-BXD và 69/GCN-BXD mã số LAS-XD 498; Giấy chứng nhận số 47/GCN-SXD-KTVLXD mã số LAS-XD HCM.016)

- Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Trưởng phòng thí nghiệm: **TRƯƠNG NGUYỄN THÁI DUY**
- Điện thoại: 028.62584774 – 0918.965.498 Email: saigonunion@gmail.com

2.1 Thông tin trạm thí nghiệm hiện trường: (Đính kèm phụ lục IV).

3. Liên Hiệp Khoa Học Địa Chất Kiểm Định Nền Móng Xây Dựng Sài Gòn chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin tự công bố; tính chính xác, hợp pháp của hồ sơ kèm theo; cam kết hành nghề hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng theo đúng nội dung đã công bố và tuân thủ các quy định của pháp luật có liên quan.

Nơi nhận:
- *Sở Xây dựng (đăng tải website);*
- *Lưu VT, (PTN LHSG) ngày 09 /04 /2026*

LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN
TỔNG GIÁM ĐỐC

LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

TRẦN THẾ THANH

Ô CHÍ MINH

PHỤ LỤC I

DANH MỤC CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM CÔNG BỐ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

(Kèm theo công bố số: 498-CBCK/LHSG ngày 09 /04 /2026 của Liên Hiệp Khoa Học Địa Chất Kiểm Định Nền Móng Xây Dựng Sài Gòn)

TT	Danh mục các chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
	THỬ NGHIỆM XI MĂNG		
1.	Xác định cường độ nén và uốn của xi măng	TCVN 6016:2011; ASTM C109/109M-23; BS EN 196-1:2016; ISO 679:2009; ASTM C348-21; ASTM C349-24; ASTM C684-99(2003); Phụ lục 1 theo quyết định số 778/1998/QĐ-BXD	Máy nén uốn 300kN/0,1kN, tủ dưỡng hộ, bể ngâm mẫu, cát chuẩn, máy trộn hành tinh, bàn dằn, cân chính xác 1g, dao gạt
2.	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn	TCVN 6017:2015; ISO 9597:2008; TCVN 8875:2012; ASTM C187-23; BS EN 196-3:2016; AASHTO T106M/T106-22; JIS R5201-2015; ISO 9597:2008;	Máy trộn vữa, bộ dụng cụ Vicat bao gồm kim xuyên độ dẻo tiêu chuẩn (10,00 ± 0,05) mm, kim xuyên bắt đầu đông kết (1,13 ± 0,05) mm, kim xuyên kết thúc đông kết có gắn sẵn vòng nhỏ có đường kính khoảng 5 mm (chảo trộn, bay trộn hồ, ...),
3.	Xác định thời gian đông kết	TCVN 6017:2015; ISO 9597:2008; TCVN 8875:2012; ASTM C191-21; AASHTO T131-23; BS EN 196-3:2016; ISO 9597:2008	Máy trộn vữa, bộ dụng cụ Vicat bao gồm kim xuyên độ dẻo tiêu chuẩn (10,00 ± 0,05) mm, kim xuyên bắt đầu đông kết (1,13 ± 0,05) mm, kim xuyên kết thúc đông kết có gắn sẵn vòng nhỏ có đường kính khoảng 5 mm (chảo trộn, bay trộn hồ, ...), cân kỹ thuật (2000g/0.01g), ống đong, đồng hồ bấm giây, tủ dưỡng hộ
4.	Xác định tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; ISO 9597:2008;	Máy trộn vữa, cân kỹ thuật (2000g/0.01g), ống đong, đồng hồ bấm giây, khuôn Le Chatelier, tủ

		TCVN 8875:2012; BS EN 196-3:2016; ISO 9597:2008	dưỡng hộ
5.	Xác định độ mịn	TCVN 13605:2023; ASTM C204-25; ASTM C430-25; AASHTO T153-22; ASHTO T192-23	Sàng (kích thước mắt 0,09; 0.08; 0.045mm), cân kỹ thuật (2000g/0.01g), và cân phân tích 210g/0,0001g, tủ sấy 300°C/1°C, Bình khối lượng riêng cổ cao, bể điều nhiệt 100^0C/0.1^0C.
6.	Xác định khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605:2023; ASTM C188-25; AASHTO T133-22	Sàng (kích thước mắt 0,09; 0.08; 0.045mm), cân kỹ thuật (2000g/0.01g), và cân phân tích 210g/0,0001g, tủ sấy 300°C/1°C, Bình khối lượng riêng cổ cao, bể điều nhiệt 100^0C/0.1^0C.
7.	Xác định thành phần hóa học: MKN, CKT, MgO, SO_3, C_3A, (C_4AF + $2C_3A$), Cl^-, Na_2O, K_2O, $Na_2O_{qđ}$, Fe_2O_3,Al_2O_3, BaO	TCVN 141:2023; TCVN 6820:2015; ASTM C114-24; BS EN 196-2:2013	Lò nung 1200°C/ 1°C, cân phân tích 210g/0,0001g, Phổ quang kế UV-VIS, Dải bước sóng: 320 ÷1100 nm/ ±1nm, máy đo pH, tủ hút, chén bạch kim, bếp điện, bếp cách cát, bình hút ẩm, bình định mức, pipet, Buret, giấy lọc, ống đong, cối chày đồng, sàng 0,15mm, hóa chất: ZnO; (HNO_3); (HF), Axêtôn, nước cất; HCl đậm đặc; NaOH; H_4NO_3, H_3P0_4, NH_4OH; H_2SO_4, CH_3COOH, NaOH, KOH; BaCl2, NaF, $AgN0_3$, Zinc; $ZnSO_4$.
8.	Xác định độ nở chưng áp (Autoclave)	TCVN 8877:2011; ASTM C151/C151M-23	Bình chịu áp suất hơi nước cao, Khuôn tạo mẫu kích thước: (25 mm x 25 mm x 285 mm), máy trộn vữa xi măng, Thiết bị đo độ co ngót: bao gồm (giá đỡ, đồng hồ so 0,001mm và thanh chuẩn), cân kỹ thuật 2000g/0,1g.
9.	Xác định độ nở sunfat	TCVN 6068:2020; ASTM C452-25	Dụng cụ thí nghiệm giãn nở sunfat, đồng hồ so 0.001mm, Khuôn tạo mẫu kích thước: 25 mm x 25 mm x 285 mm, Máy trộn vữa xi măng,

			cân kỹ thuật 2000g (0,01g), cân đĩa 30kg (d=1g), ống đong 500ml, dao thép gạt mẫu dài 200mm
10.	Xác định độ giãn nở thanh vữa trong môi trường sunfat	TCVN 7713:2007; TCVN 12003:2018; ASTM C1012/C1012M-24	Thiết bị đo độ co ngót, bao gồm (giá đỡ, đồng hồ so 0,001mm và thanh chuẩn), khuôn tạo mẫu kích thước: (25 mm x 25 mm x 285 mm), máy trộn vữa xi măng, cân kỹ thuật 3200g/0,01g, ống đong 500ml, hóa chất Natri sunfat (Na_2SO4), (Mg_2SO4).
11.	Xác định độ giãn nở thanh vữa trong môi trường nước	TCVN 12003:2018; ASTM C1038-24	Thiết bị đo độ co ngót, bao gồm (giá đỡ, đồng hồ so 0,001mm và thanh chuẩn), khuôn tạo mẫu kích thước: (25 mm x 25 mm x 285 mm), máy trộn vữa xi măng, cân kỹ thuật 3200g/0,01g, ống đong 500ml,
12.	Xác định nhiệt thủy hóa	TCVN 6070:2005; ASTM C1702-24	Thùng dưỡng mẫu, tủ sấy 300^{0}C/ 1^{o}C, lò nung 1200^{o}C/ 1^{o}C, cân phân tích 210g/0,0001g, sàng 0,2mm và 0.85mm, chén sứ, cối chày mã não, đồng hồ bấm dây, lọ thủy tinh, đũa thủy tinh, ống pipet, bình hút ẩm, giấy lọc, bình tam giác, phiễu lọc. Hóa chất: ZnO; (HNO3); (HF), Axêtôn, nước cất
13.	Xác định khả năng giữ nước	TCVN 9202:2012	Máy trộn vữa, bộ dụng cụ Vicat bao gồm kim xuyên độ dẻo tiêu chuẩn (10,00 ± 0,05) mm, kim xuyên bắt đầu đông kết (1,13 ± 0,05) mm, kim xuyên kết thúc đông kết có gắn sẵn vòng nhỏ có đường kính khoảng 5 mm (chảo trộn, bay trộn hồ, ...), cân kỹ thuật (2000g/0.01g), ống đong, đồng hồ bấm giây
	CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA		
14.	Lấy mẫu	TCVN 7572-1:2006	Cân kỹ thuật 15kg/0.05g, dụng cụ lấy mẫu, dụng cụ chia mẫu.

15.	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006; ASTM136/C136M-25; AASHTO T27-23; BS EN 933-1:2012; JIS A1102-14	Cân kỹ thuật 2000g/ 0,01g, Cân kỹ thuật 15kg/0.05g, bộ sàng tiêu chuẩn (50; 37.5; 25; 19; 16; 12.5 ; 9.5; 4.75; 2.36; 1.18; 0.425; 5; 2,5; 1,25; 0,63; 0,315; 0,14mm); tủ sấy đến 300^{0}C/1 ^{o}C
16.	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; ASTM C128-25; ASHTO T84-22; AASHTO T85-22; BS EN 1097-6:2022	Bình khối lượng riêng, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, bình hút ẩm, tủ sấy đến 300^{o}C/1 ^{o}C, bếp cách cát hoặc cách thủy, chày cối mã não, thùng ngâm mẫu, giấy thấm nớ, sàng kích thước 5mm và 0.14mm
17.	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; TCVN 10322:2014; ASTM C127-25; AASHTO T85-22	Cân kỹ thuật 15kg/0.5g, giỏ cân trong nước, thùng chứa nước để cân trong nước, thùng ngâm mẫu, khăn thấm nước, Thước cặp 200mm/0.01mm, tủ sấy đến 300^{o}C/1 ^{o}C.
18.	Xác định khối lượng thể tích, độ xốp và độ hổng	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29/C29M-23; AASHTO T19/T19M-25; BS EN 1097-3:1998	Thùng đong, Cân kỹ thuật 15kg/0.05g, phễu chứa mẫu, bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy đến 300^{o}C/1 ^{o}C, thước lá kim loại.
19.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006; ASTM C566-25; ASHTO T255-22	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{o}C/1^{o}C, hộp đựng mẫu.
20.	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét, hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; ASTM C117-23; ASTM C142/C142M-17(2023); AASHTO T112-23; BS EN 933-1:2012	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{o}C/1^{o}C, thùng rửa mẫu, đồng hồ bấm giây.
21.	Xác định tạp chất hữu cơ phương pháp so màu	TCVN 7572-9:2006; ASTM C40/C40M-20; AASHTO T21M/T21-20; EN 1744-1:2009	Bảng màu chuẩn so sánh, ống dung tích loại 500ml, 1000ml, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, sàng 5mm; 20mm, thuốc thử dung dịch NaOH 3%.
22.	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM D7012-23	Máy thử nén 2000kN/0.1kN, máy khoan, Thước cặp 200mm/0.01mm, thùng ngâm mẫu.

23.	Xác định độ nén dập trong xilanh và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006; BS 812-110:1990; BS 812-111:1990	Máy thử nén 2000kN/0.1kN, xi lanh bằng thép đk 75mm, 150mm, cân kỹ thuật 15kg/0.5g, sàng tiêu chuẩn 5mm;2.5mm;1,25mm, tủ sấy đến 300^{0}C/1°C, thùng ngâm mẫu.
24.	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:2006; ASTM C535-16; ASTM C131/C131M-20; AASHTO T96-22; EN 1097-2:2020	Cân kỹ thuật 15kg/0.5g, sàng 37.5; 25; 19; 12.5; 9.5; 6.3; 4.75; 2.36; 1.7mm, tủ sấy đến 300^{0}C/1°C, máy quay mài mòn Los Angeles.
25.	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; ASTM D4791-19(2023); BS EN 933-3:12; BS EN 933-4:08; BS EN 933-5:22	Cân kỹ thuật 15kg/0.5g, bộ sàng tiêu chuẩn, thước kẹp cải tiến, tủ sấy đến 300^{0}C/1°C
26.	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572-14:2006; ASTM C1293/C1293M-23a	Cân phân tích 240g/0.0001g, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300°C/1°C, lò nung 1200°C/ 1°C, cối chày đồng, Bình phản ứng bằng thép không rỉ.
27.	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:2006; BS EN 1744-1:2009	Cân phân tích 240g/0.0001g, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300°C/1°C, cối chày đồng, sàng tiêu chuẩn 0.14mm, máy hút chân không, bếp cách điện, giấy lọc, chén sứ, hóa chất HCL, HF,NaOH
28.	Xác định hàm lượng sulfat và sulfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:2006; BS EN 1744-1:2009	Cân phân tích 240g/0.0001g, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300°C/1°C, lò nung 1200°C/ 1°C, cối chày đồng, bếp điện, sàng 5mm, bình định mức 1000ml, cốc, nén nung, hóa chất chỉ thị bari clorua, mety đỏ .
29.	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006	Cân kỹ phân tích 240g/0.0001g, tủ sấy đến 300°C/1°C, bộ sàng 5; 2.5; 1.25; 0.63; 0.315, 0.14mm, giấy nhám, đũa thuỷ tinh.
30.	Xác định hàm lượng hạt bị dập vỡ	TCVN 7572-18:2006; JIS A1126-07;	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, kính lúp

		EN 1047-1:2019	
31.	Xác định hàm lượng silic oxit vô định hình	TCVN 7572-19:2006	Cân phân tích 240g/0.0001g, tủ sấy đến 300°C (±1 °C), lò nung 1000°C, búa, cối chày, bếp điện, bình định mức, chén sứ, chén bạch kim,giấy lọc, nước cất, hóa chất NaOH,HCl đặc, $AgNO_3$
32.	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006	Cân phân tích 240g/0.0001g, tủ sấy đến 300°C/1°C, bộ sàng 5; 2.5; 1.25; 0.63; 0.315, 0.14mm, giấy nhám, đũa thuỷ tinh.
33.	Xác định độ ổn định của cốt liệu bằng cách sử dụng natri sunfat hoặc magnesi sunfat	TCVN 7572-22:2018; ASTM C88/C88M-24; AASHTO T104-22; BS EN 1067-2:2009	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, bộ sàng tiêu chuẩn, Tủ sấy đến 300°C/1°C, thau đựng mẫu ngâm hóa chất, thuốc thử….
34.	Xác định hàm lượng vỏ sò	TCVN 13754:2023; BS EN 933-7:1998	Tủ sấy đến 300°C/1°C, sàng 5mm, ống đong 1000ml, đũa thủy tinh, dung dịch axit clohydric, cốc thủy tinh 2000ml.
35.	Xác định hàm lượng hạt nhẹ	ASTM C123-23; AASHTO T113-22	Cân kỹ thuật 3200g/0,01g, que thuỷ tinh, Tủ sấy đến 300°C/1°C, bộ sàng tiêu chuẩn, hóa chất …..
36.	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0.075mm	TCVN 9205:2012; ASTM C117-23; AASHTO T11-23	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, bộ sàng tiêu chuẩn, Tủ sấy đến 300°C/1°C, sàng tiêu chuẩn 0.075mm
37.	Xác định độ ẩm bề mặt cốt liệu	ASTM C70-20	Cân kỹ thuật 3200g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C
38.	Chỉ số methylene xanh	TCVN 7572-21:2018; EN 933-9	Hóa chất: Xanh methylene, kaolinit, cân, tủ sấy, sàng 2; 0.25; 0.1; 0.063mm; máy khuấy, nhiệt kế, đồng hồ
	PHỤ GIA HÓA HỌC CHO BÊ TÔNG		
39.	Xác định hàm lượng chất khô	TCVN 8826:2024	Hộp đựng mẫu có nắp, bình hút ẩm, pipet 5 ml, tủ sấy 300°C (±1 °C), cát tiêu chuẩn, cân phân tích 240g (0.0001g); cân kỹ thuật 3.2kg(0.01g).
40.	Xác định hàm lượng tro	TCVN 8826:2024	Bình hút ẩm, bếp cách thủy, lò

			nung 1000^{0}c, Cân phân tích 240g (0.0001g)
41.	Xác định tỷ trọng	TCVN 8826:2024; EN 758:1976	Ống hình trụ 500 ml, tỉ trọng kế thang đo (1,000-1,2000); vạch chia 0.002g/cm^3
42.	Xác định độ pH	TCVN 9339:2012; ISO 4316:1977	Máy đo pH, độ chính xác ± 0,1, dung dịch chuẩn trước khi đo
43.	Xác định hàm lượng ion clo	TCVN 8826:2024; ISO 480-1996	Máy đo điện thế hoặc máy đo pH, điện cực bạc, bình chứa muối bắc cầu, điện cực đối chứng, cân chính xác 0.01g, giấy chỉ thị,
	PHỤ GIA KHOÁNG CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA		
44.	Độ ẩm	TCVN 7572-7:2006; BS EN 13263-1:2005+A1:2009	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300°C/1°C, hộp đựng mẫu.
45.	Xác định độ nghiền mịn	TCVN 8827-2011; ISO 9277:20122	Khung sàng, mắt sàng 45 µm, vòi phun, đồng hồ áp lực vạch chia 7kPa tối đa 207kPa, Thiết bị Blance, cân phân tích 0,0001g, lọ thủy tinh, thiết bị điều nhiệt, nước cất, ni tơ lỏng,
46.	Chỉ số hoạt tính cường độ	TCVN 8827-2011; BS EN 13263-1:2005+A1:2009	Máy nén uốn 300kN/0,1kN, tủ dưỡng hộ, bể ngâm mẫu, cát chuẩn, máy trộn hành tinh, bàn dằn, cân chính xác 1g, dao gạt
47.	Hàm lượng SiO_2	TCVN 7131:2002; BS EN 196-2:2025	Lò nung 1200°C/ 1°C, cân phân tích 210g/0,0001g, Phổ quang kế UV-VIS, Dải bước sóng: 320 ÷1100 nm/ ±1nm, máy đo pH, tủ hút, chén bạch kim, bếp điện, bếp cách cát, bình hút ẩm, bình định mức, pipet, Buret, giấy lọc không tro
48.	Hàm lượng mất khi nung	TCVN 141:2023; BS EN 196-2:2025; ASTM D6511/D6511M:2018	Lò nung 1200°C/ 1°C, cân phân tích 210g/0,0001g, chén sứ, bình hút ẩm
	PHỤ GIA HOẠT TÍNH CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA		

49.	Độ ẩm	TCVN 8262:2009	Cân phân tích 0.0001g, tủ sấy đến 300°C/1°C, bình hút ẩm
50.	Tổng hàm lượng SiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3	TCVN 8262:2009; BS EN 196-2:2025	Lò nung 1200°C/ 1°C, cân phân tích 210g/0,0001g, Phổ quang kế UV-VIS, Dải bước sóng: 320 ÷1100 nm/ ±1nm, máy đo pH, tủ hút, chén bạch kim, bếp điện, bếp cách cát, bình hút ẩm, bình định mức, pipet, Buret, giấy lọc không tro, hóa chất
51.	Hàm lượng SO_3	TCVN 141:2023; BS EN 196-2:2025	Lò nung 1200°C/ 1°C, cân phân tích 210g/0,0001g, Phổ quang kế UV-VIS, Dải bước sóng: 320 ÷1100 nm/ ±1nm, máy đo pH, tủ hút, chén bạch kim, bếp điện, bếp cách cát, bình hút ẩm, bình định mức, pipet, Buret, giấy lọc không tro, hóa chất
52.	Hàm lượng CaO_{td}	TCVN 141:2023; BS EN 451-1:2017	Lò nung 1200°C/ 1°C, cân phân tích 210g/0,0001g, Phổ quang kế UV-VIS, Dải bước sóng: 320 ÷1100 nm/ ±1nm, máy đo pH, tủ hút, chén bạch kim, bếp điện, bếp cách cát, bình hút ẩm, bình định mức, pipet, Buret, giấy lọc không tro, hóa chất
53.	Hàm lượng mất khi nung	TCVN 8262:2009; EN 450-1:2012 + A1:2016	Lò nung 1200°C/ 1°C, cân phân tích 210g/0,0001g, chén sứ, bình hút ẩm
54.	Hàm lượng kiềm có hại	TCVN 6882:2016; BS EN 196-2:2025	Lò nung 1200°C/ 1°C, cân phân tích 210g/0,0001g, Phổ quang kế UV-VIS, Dải bước sóng: 320 ÷1100 nm/ ±1nm, máy đo pH, tủ hút, chén bạch kim, bếp điện, bếp cách cát, bình hút ẩm, bình định mức, pipet, Buret, giấy lọc không tro, hóa chất
	NƯỚC DÙNG CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA		
55.	Xác định váng dầu mỡ, màu sắc	TCVN 4506:2012; EN 1008:2023	Quan sát bằng mắt

56.	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988	Cân phân tích 240g (0,0001g), Tủ sấy 300^0c (±1 °C), lò nung 1000^0c, bình hút ẩm, bát sứ, chén sứ, chén bạch kim, giấy lọc không tro, phễu lọc.
57.	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:1988; ASTM C1602/C1602M-22	Cân phân tích 240g (0,0001g), Tủ sấy 300^0c (±1 °C), lò nung 1000^0c, bình hút ẩm, bát sứ, chén sứ, chén bạch kim, giấy lọc không tro, phễu lọc.
58.	Độ pH của nước	TCVN 6492:2011; ISO 10523:2008; ASTM D1293-18; EN 1008:2002	Bút thử pH (HANNA HI98107 (0-14pH), độ chính xác ± 0,1pH) hay máy xác định độ pH, dung dịch chuẩn độ pH trước khi đo
59.	Xác định hàm lượng ion Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996; ISO 9297:2017; BS EN 196-21	Phễu lọc thủy tinh 30ml, cân phân tích 240g (0.0001g), ống nghiệm, Buret dung tich 25ml, thuốc thử: $AgNO_3$, chất chỉ thị kali cromat, HCl, NaOH, $CaCO_3$ hoặc $NaHCO_3$
60.	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO_4^{2-})	TCVN 6200:1996; ISO 9280:1990; ASTM D516-22; BS EN 196-2:2025	Phễu lọc thủy tinh 30ml, cân phân tích 240g (0.0001g), ống nghiệm, Buret dung tich 25ml, thuốc thử: AgN03, chất chỉ thị metyl da cam, HN03, NaOH, C_2H_50H Na_2CO_3
61.	Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 6186:1996; ISO 8467:1993; EN 1008:2002	Ống nghiệm có chiều dài từ 150÷200mm, bình đong dung tích 100ml và 1000ml, Buret dung tích 5ml,10ml.
62.	Xác định hàm lượng kiềm quy đổi	TCVN 6193-3:2000; EN 196-21	Phễu lọc thủy tinh 30ml, cân phân tích 240g (0.0001g), ống nghiệm, Buret dung tich 25ml, thuốc thử: AgN03, chất chỉ thị metyl da cam, HN03, NaOH, C_2H_50H Na_2CO_3
	DUNG DỊCH KHOAN (BENTONITE, POLYME)		
63.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020	Cân tỷ trọng có độ chính xác 0,01 g/cm^3,
64.	Xác định độ nhớt	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020	Phễu Marsh 500/700cm^3, đồng hồ bấm giây.

65.	Xác định hàm lượng cát	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020	Thiết bị xác định hàm lượng cát, sàng có kích thước mắt lưới 75 µm, đường kính 50 mm
66.	Xác định độ pH	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020	Bút đo độ pH hoặc giấy quỳ
67.	Xác định tỷ lệ chất keo (độ trương nở)	TCVN 11893:2017	Ống đong 1000 ml, đo thể tích nước bị tách ra khỏi dung dịch bentonite
68.	Xác định lực cắt tĩnh	TCVN 11893:2017	Lực kế cắt tĩnh: gồm ống cắt trượt rỗng trong có chiều dài 89 mm, đường kính ngoài 36mm và chiều dày 0,2 mm, cốc chứa mẫu thử có thang chia độ được gắn vào trung tâm của đế (đáy) cốc, thang chia độ (pound/100 ft^2) đo lực cắt tĩnh
69.	Xác định độ ổn định	TCVN 11893:2017	Ống đong 1000 mL, đồng hồ bấm giây, cân tỷ trọng có độ chính xác 0,01 g/cm^3, hộp cân, quả cân, thang chia độ, bình chứa betonite, nắp đậy.
70.	Xác định chiều dày áo sét	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020	Máy ép lọc áp suất thấp/nhiệt độ thường, cốc đựng có chia vạch hình trụ, cốc đựng dung tích (500 ± 5) mL, có vạch chia đến 10 mL, ống đo thủy tinh dung tích (25 ± 0,1) ml, có vạch chia 0,1 ml, cốc chứa dung dịch, đồng hồ bấm giây.
71.	Xác định lượng tách nước	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020	Máy ép lọc áp suất thấp/nhiệt độ thường. Cốc đựng có chia vạch hình trụ, cốc đựng dung tích (500 ± 5) mL, ống đo thủy tinh dung tích (25 ± 0,1) ml, cốc chứa dung dịch, đồng hồ bấm giây.
72.	Xác định độ ẩm	TCVN 4196:2012	Cân kỹ thuật 3.2kg (0,01g), tủ sấy 300^0c, khay đựng mẫu, hộp đựng ẩm.
	HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG XI MĂNG		
73.	Xác định thành phần cấp phối của bê tông sử dụng	TCVN 9382:2012; TCVN 10796:2015;	Máy trộn bê tông, khuôn đúc mẫu bê tông, cân kỹ thuật, bộ côn thử

	cát mịn và cát nghiền	ACI 211.1-22; QuyếTđịnh số 778/1998/QĐ-BXD	độ sụt + tấm đế, thước lá kim loại, búa cao su, dao gạt mẫu
74.	Lựa chọn vật liệu, xác định thành phần bê tông đối với bê tông cường độ cao	TCVN 10306:2014; TCVN 12631:2020	Máy trộn bê tông, khuôn đúc mẫu bê tông, cân kỹ thuật 30kg/1g, bộ côn thử độ sụt + tấm đế, thước lá kim loại, búa cao su, dao gạt mẫu
75.	Phương pháp lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu thử	TCVN 3105:2022; ASTM C31/C31M-23; BS EN 12350-1:2019	Khuôn đúc mẫu 150x150x150mm, 150x300mm, bộ côn thử độ sụt + tấm đế, thước lá kim loại, búa cao su, dao gạt mẫu
76.	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022; ASTM C143/C143M-20; AASHTO T119-23; BS EN 12350-2:2019	Côn thử độ sụt + tấm đế, que chọc bằng thép ĐK D=16mm đầu múp tròn, phễu đổ hỗn hợp, thước lá kim loại, đồng hồ bấm giây.
77.	Xác định độ chảy xòe của hỗn hợp bê tông	ASTM C1611-21; BS EN 12350-5:2019; TCVN 12209:2018	Côn thử độ sụt + tấm đế, que chọc bằng thép ĐK D=16mm đầu múp tròn, phễu đổ hỗn hợp, thước lá kim loại, đồng hồ bấm giây.
78.	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông sau khi đầm chặt	TCVN 3108:1993; ASTM C138/138M-24a; AASHTO T121M/T121-24; BS EN 12350-6:2019	Thùng kim loại 5l, 10l (cao 186 và 267mm), que chọc bằng thép ĐK D=16mm đầu múp tròn, cân đĩa 30kg (d=1g, min =20g), dao thép gạt mẫu, búa cao su
79.	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:2022; ASTM C232/C232M-21; AASHTO T158:23	Khuôn 200x200x200mm, bàn rung, thanh đầm, cân kỹ thuật 15000g/0.5g, sàng 5mm, thước thép 1000mm/1mm, tủ sấy 300°C/1°C, thùng kim loại 5lit, khay
80.	Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111:2022; ASTM C173/C173M-23; AASHTO T152:1993	Khuôn 200x200x200mm, bàn rung, thanh đầm, cân kỹ thuật 15000g/0.5g, sàng 5mm, thước thép 1000mm/1mm, tủ sấy 300°C/1°C, thùng kim loại 5lit, khay
81.	Xác định khối lượng	TCVN 3112:2022;	Bình khối lượng riêng cổ cao hoặc bình tam giác, cân kỹ thuật

	riêng	ASTM C642-21; BS EN 12390-7:2021	(2000g/0.01g), búa con, cối chày đồng, bình hút ẩm, tủ sấy 300^{0}C (±1 ^{o}C), sàng 5mm ;1.25,0.125mm, nước cất, bình hút ẩm.
82.	Xác định độ hút nước của bê tông	TCVN 3113:2022; ASTM C642-21	cân kỹ thuật (15000g/0.5g); thùng ngâm mẫu, tủ sấy 300^{0}c (±1 ^{o}C), khăn lau, bàn chải, đá mài.
83.	Xác định khối lượng thể tích của bê tông	TCVN 3115:2022; ASTM C642-21	cân kỹ thuật (15000g/0.5g), thước kẹp 200mm/0.01mm, tủ sấy 300^{o}C (±1 ^{o}C), bình hút ẩm
84.	Xác định độ chống thấm nước của bê tông	TCVN 3116:2022	Máy thử độ chống thấm HS -4 đồng hồ áp (0-4MPa), bàn chải sắt, paraphin, bếp ga, giá ép mẫu.
85.	Xác định chiều sâu thấm dưới áp lực nước	BS EN 12390-8:2019; DIN 1048-5:1991	Máy thử độ chống thấm HS -4 đồng hồ áp (0-4MPa), bàn chải sắt, paraphin, bếp ga, giá ép mẫu, bếp ga.
86.	Xác định độ co ngót	TCVN 3117:2022; ASTM C157-17 BS EN 12390-16:2019	Khung đo co ngót, biến dạng kế 0.001mm, thanh chuẩn, cân kỹ thuật (15000g/1g)
87.	Xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 3118:2022; ASTM C39/C39M-24; AASHTO T22M/T22-22; BS EN 12390-3:2019	Máy nén (d=0,1kN), cân kỹ thuật 15000g/0.5g, thước kẹp 200mm/0.1mm, thước đo góc 180^o/1^o
88.	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:2022; ASTM C293/C293M-16; BS EN 12390-5:2019	Máy nén (0-300 kN, d= 0.01 kN), thước lá kim loại, gối uốn 4 điểm tựa
89.	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bửa	TCVN 3120:2022; ASTM C496/C496M-17; AASHTO T198-23	Máy nén (d=0,1kN), giá ép chẻ
90.	Xác định cường độ lăng trụ và mo đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:2022; ASTM C469/C469M-22	Máy nén (d=0,1kN), khung đo biến dạng, biến dạng kế
91.	Xác định thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	TCVN 9338:2012; ASTM C403/C403M-23; AASHTO T197M/T197-23	Khuôn bê tông 3 khuôn 150x150x150mm, dụng cụ thử độ ninh kết bê tông và kim xuyên, đồng hồ bấm giây, ống pipet 5ml
92.	Xác định độ pH	TCVN 9339:2012	Máy đo pH (d=0.01), cân kỹ thuật

			2500g/0.01g, cân phân tích 240g/0.0001g, ống đong 500ml, giấy pH, nhiệt kế, dụng cụ phá mẫu
93.	Xác định chiều dày carbonat hóa trong bê tông	TCVN 13933:2024; BS EN 14630:2006	Hóa chất rượu ethy alcohol hoặc chất chỉ thị màu phenolphthalein, thước lá kim loại, bàn chải sắt
94.	Xác định tốc độ hút nước	TCVN 13930:2024; ASTM C1585:2023	Thùng chứa, cân kỹ thuật 15000g/0.5g, đồng hồ bấm giây, máy cắt, thước kẹp 200mm/1mm
95.	Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông	ASTM C1064/C1064M-23; AASHTO T309-22	Nhiệt kế -50 ÷ 300^{0}C/1°C.
96.	Xác định độ thấm ion clo bằng phương pháp đo điện lượng	TCVN 9337:2012; ASTM C1202-25	máy thử thấm ion clorua 60V; (0-360)mA, máy hút chân không
97.	Xác định hàm lượng ion clo	TCVN 141:2023; ASTM C1152/C1152-20	Cân phân tích 240g/0.0001g, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300°C/1°C, cối chày đồng, sàng tiêu chuẩn 0.14mm, máy hút chân không, bếp cách điện, giấy lọc, chén sứ, hóa chất HCL, HF,NaOH
98.	Xác định hàm lượng sunphat trong bê tông	TCVN 9336:2012	Sàng (kích thước mắt 0.14mm), cân kỹ thuật (2000g/0.01g), cân phân tích 210g/0,0001g, tủ sấy 300^{0}C/1°C, Lò nung 1200^{0}C/ 1°C, bếp cách thủy, chén sứ, bình hút ẩm, hóa chất.
	VẬT LIỆU KIM LOẠI		
99.	Kiểm tra kích thước hình học	TCVN 7937-1:2013; TCVN 7937-3:2013; ASTM A416/A416M-24	Thước thép 1000mm, thước kẹp điện tử 200mm/0.01mm, thước đo góc (1°)
100.	Xác định sai lệch khối lượng trên mét dài danh nghĩa	TCVN 7937-1:2013; TCVN 7937-3:2013; ASTM A416/A416M-24	Thước thép 1000mm, cân kỹ thuật 15kg/0.5g
101.	Thử kéo (thử kéo kim loại, mối nối)	TCVN 197-1:2014; ASTM A370-24a; ASTM E8/E8M-25; JIS Z2241-22;	Máy thử độ bền kéo nén model: WE- 1000B (1000kN/0.01kN), bộ ngàm kéo, cân kỹ thuật 15kg/0.5g, thước thép 1000mm.

		AASHTO T68M/T68-09	
102.	Thử uốn	TCVN 198:2008; ASTM A370-24a; JIS Z2248:2022	Máy thử độ bền kéo nén model: WE- 1000B (1000kN/0.1kN), bộ gối uốn
103.	Thử độ cứng	TCVN 257-1:2007; TCVN 258-1:2007; JIS H4100:2022	Máy đo độ cứng, tấm chuẩn
104.	Xác định thành phần hóa học	TCVN 8998:2018; ASTM E415-21; ASTM E 1086-22; ASTM E 62-89(2004)	Máy quang phổ phát xạ
105.	Thép làm cốt bê tông và bê tông dự ứng lực (thử kéo, thử uốn, thử uốn lại)	TCVN 7937-1:2013; TCVN 7937-2:2013; TCVN 7937-3:2013; TCVN 197-1:2014	Máy thử kéo-nén WE-1000B (0-1000 kN, d= 0.01 kN), ngàm kẹp kéo, dụng cụ đo vạch giãn dài, cân kỹ thuật 15kg/0.5g, thước thép 1000mm, bộ gối uốn
106.	Thử kéo dây kim loại	TCVN 1824:1993; TCVN 6368:1998; ASTM A370-24a	Máy thử độ bền kéo nén model: WE- 1000B (1000kN/0.01kN), Thước cặp 200mm/0.01mm; thước thép 1000mm
	MỐI NỐI THÉP BẰNG ỐNG REN		
107.	Kiểm tra kích thước hình học	TCVN 13711-1:2023	thước kẹp điện tử 200mm/0.01mm
108.	Thử kéo	TCVN 13711-2:2023; ISO 15835-2:2018	Máy thử độ bền kéo nén model: WE- 1000B (1000kN/0.01kN), bộ ngàm kéo
109.	Thử độ trượt	TCVN 13711-2:2023; ISO 15835-2:2018	Máy thử độ bền kéo nén model: WE- 1000B (1000kN/0.01kN), bộ ngàm kéo, giãn kế chính xác 0.01mm.
	BU LÔNG-ĐAI ỐC		
110.	Kiểm tra kích thước hình học	TCVN 1916:1995; BS 5950-1:2000	Thước thép 1000mm, thước kẹp điện tử 200mm/0.01mm, thước đo góc (1°)
111.	Thử kéo vật liệu bulông	TCVN 197-1:2014; ISO 898-1:2013; ASTM A370-24a; ASTM E8/E8M-25;	Máy kéo model: WE- 1000B (1000kN/0.01kN), Thước cặp 200mm/0.01mm

		JIS Z 2241-22	
112.	Thử kéo bulông-đai ốc	TCVN 197-1:2014; ISO 898-1:2013; JIS B1051:2014; ASTM F606/F606M-25a	Máy kéo model: WE- 1000B (1000kN/0.01kN), Thước cặp 200mm/0.01mm; bộ gá kéo bu lông-đai ốc
113.	Thử cắt bulông	ASTM F606/F606M-25a	Máy thử độ bền kéo nén model: WE- 1000B (1000kN/0.01kN), Thước cặp 200mm/0.01mm, bộ gá thử cắt bu lông
114.	Thử tải bulông-đai ốc	ASTM A370-24a; ASTM F606/F606M-25a	Máy thử độ bền kéo nén model: WE- 1000B (1000kN/0.01kN), Thước cặp 200mm/0.01mm, bộ gá thử tải bu long-đai ốc
	CÁP DỰ ỨNG LỰC, NÊM, NEO		
115.	Kiểm tra kích thước hình học của thép	TCVN 7937-3:2013; ASTM A416/A416M-24	Thước thép 1000mm, thước kẹp điện tử 200mm/0.01mm
116.	Xác định sai lệch khối lượng trên mét dài danh nghĩa	TCVN 7937-3:2013; ASTM A416/A416M-24	Thước thép 1000mm, cân kỹ thuật 15kg/0.5g
117.	Xác định giới hạn chảy, giới hạn bền, độ giãn dài và mô đun đàn hồi	TCVN 7937-3:2013; TCVN 197-1:2014; ASTM A370-24a; ASTM A1061/A1061M-20a	Máy thử kéo-nén WA-1000A (0-1000 kN, d= 0.01 kN), ngàm kẹp kéo, dụng cụ đo vạch giãn dài
118.	Thử tuột nêm - neo	TCVN 197-1:2014; TCVN 10568:2017; TCVN 10952:2015; BS EN 4447:1973; ASTM A370-24a	Máy thử độ bền kéo nén model: WE- 1000B (1000kN/0.01kN), Thước cặp 200mm/0.01mm; thước thép 1000mm
119.	Thử nghiệm chùng ứng suất	TCVN 7937-3:2013; ASTM E 328-21; ASTM A416/A416M-24	Khung thép, thiết bị đo lực chính xác 0.1kN, giãn kế 50mm/0.01mm, phòng ổn định nhiệt độ, nhiệt kế
120.	Thử kéo đồng bộ	TCVN 11243:2016	Khung thép, thiết bị đo lực chính xác 0.1kN, giãn kế 50mm/0.01mm, phòng ổn định nhiệt độ, nhiệt kế
	KIỂM TRA KIM LOẠI HÀN		
121.	Kiểm tra chất lượng mối hàn kim loại -Thử uốn	TCVN 5401:2010; ASTM E190-21	Máy thử độ bền kéo nén model: WE- 1000B (1000kN/0.01kN),

			Thước cặp 200mm/0.01mm, thước thép 1000mm
122.	Thử kéo mối hàn kim loại-thử kéo ngang, kéo dọc	TCVN 8310:2010; ISO 4136:2022; TCVN 8311:2010; ISO 5178:2019; ISO 13953:2001	Máy thử độ bền kéo nén model: WE- 1000B (1000kN/0.01kN), Thước cặp 200mm/0.01mm, thước thép 1000mm
123.	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp siêu âm (UT)	TCVN 6735:2018; TCVN 1548:1987; ASME B.P.V Code-2023; AWS D1.1/D1.1M:2025; ISO 17640:2018; AS 2207:2007; BS EN 10160-1999	Máy siêu âm kiểm tra khuyết tật model: EPOCH650 Serial: 190874105
124.	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp bột từ (MT)	TCVN 4396:2018; AWS D1.1/D1.1M-25; ASTM E709-21; ISO 17638:2016; AS 1171:1998	Thiết bị kiểm tra từ tính- model MP-A2L S/N: 5775
125.	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp thẩm thấu	TCVN 4617-2:2018; ISO 3452-2:2013; ASME Section V:2023; AS 2062:1997	Dung dịch làm sạch, dung dịch thẩm thấu, dung dịch hiện
	VỮA XÂY TÔ		
126.	Xác định tra kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2022	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy 300^{0}C/1^{o}C, bộ sàng 10mm; 5mm; 2,5mm; 1,25mm; 0,63mm; 0,315mm; 0,14mm
127.	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2022; ASTM C1437-20	Bàn dằn thử độ lưu động hỗn hợp vữa, chày đầm bằng thép, chảo sắt, xẻng con, bay, khuôn hình côn đường kính đáy lớn 100mm, đáy nhỏ 75mm, cao 60mm, dày 2mm.
128.	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2022	Bình đong 1000ml, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g
129.	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2022	Bình chứa 1L, máy hút chân không, phễu, giấy lọc trung bình, đồng hồ bám giây, dụng cụ xác

			định độ lưu động
130.	Xác định thời gian đông kết	TCVN 3121-9:2022; TCVN 11971:2018; ASTM C807-21; ASTM C403/ C403M-23; ASTM C953-24	Máy trộn vữa, bộ dụng cụ Vicat bao gồm kim xuyên độ dẻo tiêu chuẩn (10,00 ± 0,05) mm, kim xuyên bắt đầu đông kết (1,13 ± 0,05) mm, kim xuyên kết thúc đông kết có gắn sẵn vòng nhỏ có đường kính khoảng 5 mm (chảo trộn, bay trộn hồ, Cân kỹ thuật 15kg/0.5g
131.	Xác định khối lượng thể tích của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-10:2022; TCVN 8876:2012	Cân kỹ thuật 15000g/0.5g, tủ sấy 300°C/1°C, thước kẹp 200mm/0.01mm
132.	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:2022; ASTM C109/C109M-24	Máy nén 300kN/0,01kN, gối uốn, gối nén
133.	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 3121-12:2022; TCVN 9349:2012; ASTM C1404/C1404M-98(2003)	Dao cắt đường kính trong 50mm, tấm đầu kéo đường kính 50mm, máy thử bám dính LR-P10 L442080001 10kN/0.001kN, tủ dưỡng hộ, keo dán
134.	Xác định hàm lượng ion chloride hòa tan trong nước	TCVN 3121-17:2022	Cân phân tích 240g (0.0001g), buret dung tich 10ml, tủ sấy, giấy lọc, pipet 5ml, pipet 10ml, thuốc thử: AgN03, chất chỉ thị kali cromat, HCl, NaOH, $CaCO_3$ hoặc NaH
135.	Thiết kế thành phần cấp phối vữa	TCVN 4459:1997; TCVN 10796:2015; TCVN 4314:2022	Máy nén uốn 300kN/0,1kN, tủ dưỡng hộ, bể ngâm mẫu, cát chuẩn, máy trộn hành tinh, bàn dằn, cân chính xác 1g, dao gạt
136.	Xác định thời gian điều chỉnh	TCVN 9028:2011	Cân kỹ thuật 15000g/0.5g, tủ sấy 300°C/1°C, thùng lưu mẫu
137.	Xác định hệ số hút nước do mao dẫn	TCVN 9028:2011	Khuôn 40x40x160mm, miếng đệm, cân kỹ thuật 15000g/0.5g, tủ sấy 300°C/1°C, thùng lưu mẫu, đồng hồ bấm giây
	VỮA CHÈN CÁP DỰ ỨNG LỰC		
138.	Lượng vón cục trên sàng 2mm	TCVN 11971:2018; BS EN 445:07	Ống đong (2000±5)mL Sàng lỗ 2mm

139.	Xác định độ chảy	TCVN 11971:2018; BS EN 445:2007; ASTM C939-22	Côn thể tích (1.7±0.17)L, Ống đong (1000±5)mL, đồng hồ bấm giây, nhiệt kế chính xác 1°C
140.	Xác định độ chảy lan tỏa	TCVN 11971:2018; BS EN 445:2007	Tấm đế 300x300mm, ống hình trụ D50x100, đồng hồ bấm giây, thước thép 1000mm/1mm
141.	Xác định độ tách nước và thay đổi thể tích	TCVN 11971:2018; BS EN 445:2007	Ống hình trụ D60x1000mm, đoạn cáp dự ứng lực, thước đo chiều dài chính xác 1mm, nhiệt kế chính xác 1°C
142.	Xác định cường độ nén	TCVN 6016:2011; ASTM C109/109M-24; BS EN 196-1:2016; ASTM C348-21; ASTM C349-24	Máy nén uốn 300kN/0,1kN, tủ dưỡng hộ, bể ngâm mẫu, máy trộn hành tinh, cân kỹ thuật 15000g/0.5g, dao gạt
	VỮA XI MĂNG KHÔ TRỘN SẴN		
143.	Xác định độ chảy	TCVN 9204:2012; ASTM C939-22	Tấm đế 300x300mm, ống hình trụ D50x100, đồng hồ bấm giây, thước thép 1000mm/1mm
144.	Xác định độ tách nước	TCVN 9204:2012; ASTM C940-22	Ống hình trụ 2L D107x107mm, cân kỹ thuật 15000g/0.5g, pipet 5ml
145.	Xác định thay đổi chiều dài vữa đã đóng rắn	TCVN 9204:2012	Đồng hồ đo biến dạng 0.001mm, khung đỡ 10x200x600mm, khuôn 100x100x400mm
146.	Xác định cường độ nén	TCVN 9204:2012; ASTM C109/109M-24; BS EN 196-1:2016	Máy nén uốn 300kN/0,1kN, tủ dưỡng hộ, bể ngâm mẫu, máy trộn hành tinh, cân kỹ thuật 15000g/0.5g, dao gạt
	VỮA, KEO CHÍT MẠCH		
147.	Xác định biến dạng ngang	TCVN 7899-4:2008	Nền thử, thùng nhựa có nắp, tấm lót, cái đe
148.	Xác định độ bền hóa	TCVN 7899-4:2008	Khuôn trụ 25x25, máy trộn hành tinh, thước cặp 200mm/0.01mm, cân 2000g/0.01g, máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN
149.	Xác định cường độ nén	TCVN 7899-4:2008	Khuôn 40x40x160mm, máy trộn

	và uốn		hành tinh, bàn dằn, máy nén 300kN/0,1kN, bộ gá định vị, bộ gá uốn
150.	Xác định độ hút nước	TCVN 7899-4:2008	Khuôn 40x40x160mm, máy trộn hành tinh, bàn dằn, khay ngâm mẫu, cân 2000g/0.01g, đồng hồ bấm giờ
151.	Xác định cường độ co ngót	TCVN 7899-4:2008	Khuôn 40x40x160mm, máy trộn hành tinh, bàn dằn, Khung đo co ngót, biến dạng kế 0.001mm, thanh chuẩn
152.	Xác định độ chịu mài mòn	TCVN 7899-4:2008	Khuôn 100x100mm, máy trộn hành tinh, máy mài mòn TM1908062, bột mài, Thước cặp 200mm/0.01mm
	VỮA, KEO DÁN GẠCH		
153.	Xác định độ trượt	TCVN 7899-2:2008	Tấm nền bê tông, thước lá 1000mm/1mm, kẹp giữ, băng dính, tấm ngăn 25x25, máy trộn hành tinh, bay răng lược
154.	Xác định thời gian mở	TCVN 7899-2:2008	máy trộn hành tinh, bay răng lược, tấm đầu kéo 50x50mm, máy kéo nhổ, keo dán, đồng hồ đo thời gian
155.	Xác định cường độ bám dính	TCVN 7899-2:2008	máy trộn hành tinh, bay răng lược, tấm đầu kéo 50x50mm, máy kéo nhổ, keo dán
	VẬT LIỆU LÀM PHẲNG SÀN		
156.	Xác định cường độ chịu nén và uốn	TCVN 13480-2:2022; BS EN 13892-2:2002; ISO 679:2009	Máy nén uốn 300kN/0,1kN, tủ dưỡng hộ, bể ngâm mẫu, máy trộn hành tinh, bàn dằn, cân chính xác 1g, dao gạt
157.	Xác định độ cứng bề mặt	TCVN 13480-6:2022; BS EN 13892-6:2002	Bi thép 10mm, máy ép 500N, đồng hồ so 50mm/0.01mm
158.	Xác định độ co ngót/ trương nở	BS EN 13454-2:2019	Đồng hồ đo biến dạng 0.001mm, khung đỡ 10x200x600mm, khuôn 40x40x160mm
159.	Xác định cường độ bám dính	TCVN 13480-8:2022; BS EN 13892-8:2002	Dao cắt đường kính trong 50mm, tấm đầu kéo đường kính 50mm, máy thử bám dính LR-P10

			L442080001 10kN/0.001kN, tủ dưỡng hộ, keo dán
	BĂNG CHẶN NƯỚC		
160.	Kích thước	TCVN 9407:2014	Thước cặp 200mm/0.01mm, thước thép chính xác 1mm
161.	Xác định cường độ chịu kéo và độ giãn dài khi đứt	TCVN 4509:2020; ASTM D412-16(2021)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, Thước cặp 200mm/0.01mm
162.	Xác định độ cứng shore A	TCVN 1595-1:2013; ASTM D2240-15(2021)	Đồng hồ đo độ cứng (Shore A)
163.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 4866:2013	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, bình tỷ trọng 250 cm^3,bể ổn nhiệt, nước cất, dụng cụ chế bị mẫu
164.	Tỉ lệ thay đổi khối lượng sau khi lão hóa nhiệt	TCVN 9407:2014	Tủ sấy 300°C, Thước cặp 200mm/0.01mm, cân kỹ thuật 2000g/0.01g
165.	Độ bền hóa chất	TCVN 9407:2014	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, Thước cặp 200mm/0.01mm, bình thủy tinh 600ml, tủ sấy 300°C, cân chính xác 0.0001g
166.	Xác định cường độ kháng xé	ASTM D624-00 (2020)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, Thước cặp 200mm/0.01mm
167.	Xác định độ trương nở thể tích	ASTM D471-16a(2021)	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, nhiệt kế, bình đong.
	BĂNG TRƯƠNG NỞ		
168.	Xác định cường độ chịu kéo và độ giãn dài khi đứt	ASTM D412-16(2021)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, Thước cặp 200mm/0.01mm
169.	Xác định độ cứng shore A	ASTM D2240-15(2021)	Đồng hồ đo độ cứng (Shore A)
170.	Xác định khối lượng riêng	ASTM D71-94(2019)	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, bình tỷ trọng 250 cm^3,bể ổn nhiệt, nước cất, dụng cụ chế bị mẫu
171.	Xác định độ trương nở	ASTM D471-21	Ống thủy tinh D38x300mm có nút đậy, tủ sấy 300°C/1°C, cân 2500g/0.01g

	GẠCH ĐẤT SÉT NUNG		
172.	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan của gạch xây	TCVN 6355-1:2009	Thước cặp 200mm/0.01mm, thước lá.
173.	Xác định cường độ nén của gạch xây	TCVN 6355-2:2009	Máy thử nén 300kN/0.1kN, Thước cặp 200mm/0.01mm
174.	Xác định cường độ uốn của gạch xây	TCVN 6355-3:2009	Máy thử nén 300kN/0.1kN, Thước cặp 200mm/0.01mm
175.	Xác định độ hút nước của gạch xây	TCVN 6355-4:2009	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C, thùng ngâm mẫu…
176.	Xác định khối lượng thể tích của gạch xây	TCVN 6355-5:2009	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C, thước lá kim loại…
177.	Xác định độ rỗng của gạch xây	TCVN 6355-6:2009	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g,thùng chứa mẫu, tấm kính, cát
178.	Xác định vết tróc do vôi	TCVN 6355-7:2009	Thước thép 200mm,thùng chứa mẫu
179.	Xác định sự thoát muối	TCVN 6355-8:2009	Tủ sấy 300^{o}C, khay ngâm mẫu
	GẠCH BÊ TÔNG NHẸ		
180.	Thí nghiệm kiểm tra khuyết tật ngoại quan, kích thước, độ phẳng mặt thẳng cạnh	TCVN 9030:2017	Thước thép dài 1000mm/1mm, Thước cặp 200mm/0.01mm, thước đo góc.
181.	Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô	TCVN 9030:2017	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C, Thước cặp 200mm/0.01mm
182.	Xác định độ co khô	TCVN 9030:2017	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C, Thước cặp 200mm/0.01mm, tủ khí hậu, dụng cụ đo độ dài 0.002mm
183.	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C, thùng ngâm mẫu…
184.	Xác định cường độ nén	TCVN 9030:2017	Máy thử nén 300kN/0.1kN, Thước cặp 200mm/0.01mm
	GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN		
185.	Xác định kích thước, màu sắc và khuyết tật ngoại quan của gạch bê tông tự chèn	TCVN 6476:1999	Thước cặp 200mm/0.01mm, thước lá.

186.	Xác định cường độ chịu nén của gạch bê tông tự chèn	TCVN 6476:1999	Máy thử nén 300kN/0.1kN, Thước cặp 200mm/0.01mm
187.	Xác định độ hút nước của gạch bê tông tự chèn	TCVN 6355-4:2009	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{0}C/1°C, thùng ngâm mẫu…
188.	Xác định độ mài mòn của gạch bê tông tự chèn	TCVN 6065:1995	Máy thử mài mòn, cân kỹ thuật 2000g/ 0,01g, Thước cặp 200mm/0.01mm .
	GẠCH BÊ TÔNG		
189.	Xác định kích thước, màu sắc và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6477:2016; ASTM C140/C140M-25	Thước cặp 200mm/0.01mm, thước lá thước thép 1000mm/1mm
190.	Xác định độ rỗng	TCVN 6477:2016; ASTM C140/C140M-25	Cân kỹ thuật 15kg/0.05g, thùng chứa mẫu, tấm kính, cát
191.	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 6477:2016; ASTM C140/C140M-25	Máy thử kéo nén 1000kN/0.1kN, Thước cặp 200mm/0.01mm, thước thép 1000mm/1mm
192.	Xác định độ thấm nước	TCVN 6477:2016; ASTM C140/C140M-25	Khung thử thấm có ống vạch chia và bể ngâm mẫu, tủ sấy đến 300°C/1°C
193.	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009	Cân kỹ thuật 15kg/0.05g, tủ sấy đến 300^{0}C/1°C, thùng ngâm mẫu…
	GẠCH ỐP LÁT		
194.	Xác định thước sai lệch kích thước và chất lượng bề mặt	TCVN 6415-2:2016; ISO 10545-2:2018	Thước cặp 1000mm/0.01mm, thước Pame, thước đo góc, bàn đo cong vênh
195.	Xác định độ hút nước	TCVN 6415-3:2016; ISO 10545-3:2018	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{0}C/1°C, Thước cặp 200mm/0.01mm, bình hút ẩm, bình hút chân không, bể ổn định nhiệt gia nhiệt độ để đun sôi.
196.	Xác định độ bền uốn và lực uốn gãy	TCVN 6415-4:2016; ISO 10545-4:2019	Máy thử uốn 10kN(d= 1N), Thước cặp 200mm/0.01mm, tủ sấy đến 300^{0}C/1°C
197.	Xác định độ mài mòn sâu đối với gạch không phủ men	TCVN 6415-6:2016; ISO 10545-6:2010	Thiết bị mài mòn gạch phủ men, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{0}C/1°C, Thước cặp 200mm/0.01mm

198.	Xác định độ mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men	TCVN 6415-7:2016; ISO 10545-7:1995	Máy mài mòn quay 75r trong (60±3)s, vật liệu mài nhôm oxit, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C, Thước cặp 200mm/0.01mm
199.	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài	TCVN 6415-8:2016; ISO 10545-8:2014	Máy đo hệ số giãn nở nhiệt có khả năng tăng nhiệt độ (5±1)^{o}C/phút, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C, Thước cặp 200mm/0.01mm
200.	Xác định độ bền sốc nhiệt	TCVN 6415-9:2016; ISO 10545-9:2013	Bể nước mát, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C
201.	Xác định hệ số giãn nở ẩm	TCVN 6415-10:2016; ISO 10545-10:1995	Khung đo có độ chính xác 0.01mm, thanh chuẩn, lò nung 1200^{o}C/1^{o}C, Thước cặp 200mm/0.01mm, thiết bị đun mẫu
202.	Xác định độ bền hóa học	TCVN 6415-13:2016; ISO 10545-13:1995	Chậu có nắp đậy, ống thủy tinh lỗ mở, tủ sấy 300^{o}C/1^{o}C, keo gắn kín, cân 2500g/0.01g, bút chì HB, đèn sáng trắng, hóa chất
203.	Xác định độ bền chống bám bẩn	TCVN 6415-14:2016; ISO 10545-14:2015	Tủ sấy 300^{o}C/1^{o}C, chất tạo màu, chất tẩy sạch
204.	Xác định hệ số ma sát	TCVN 6415-17:2016; ISO 10545-17:2021	Thiết bị đo ma sát tĩnh
205.	Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415-18:2016; ISO 10545-18:2022	Bộ khoáng chuẩn
	ĐÁ ỐP LÁT		
206.	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước	TCVN 4732:2016; TCVN 13943-16:2024	Thước cặp 200mm/0.01mm, thước Pame, thước đo góc
207.	Xác định độ chịu mài mòn bề mặt	TCVN 4732:2016	Máy thử mài mòn, Thước cặp 200mm/0.01mm . Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C.
208.	Xác định độ hút nước, khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:2016; TCVN 13943-1:2024	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C, Thước cặp 200mm/0.01mm, bình hút ẩm, bình hút chân không, bể ổn định nhiệt gia nhiệt độ để đun sôi.
209.	Xác định độ bền uốn và	TCVN 6415-4:2016;	Máy thử uốn 10kN(d= 1N), Thước

	lực uốn gãy	TCVN 13943-2:2024	cặp 200mm/0.01mm, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C
210.	Xác định độ mài mòn sâu	TCVN 13943-4:2024	Máy mài mòn quay 75r trong (60±3)s, vật liệu mài nhôm oxit
211.	Xác định độ bền sốc nhiệt	TCVN 13943-6:2024	tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C, bể nước, cân kỹ thuật 2000g/0.01g, bình hút ẩm, Thước cặp 200mm/0.01mm
212.	Xác định độ bền hóa học	TCVN 13943-10:2024	Dung dịch HCl, NaOH, máy đo độ bóng
	GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN		
213.	Xác định kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan	TCVN 6065:1995	Thước cặp 200mm/0.01mm, thước Pame, thước đo góc
214.	Xác định độ mài mòn	TCVN 6065:1995	Máy thử mài mòn, cát mài, Thước cặp 200mm/0.01mm . Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C.
215.	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009	Cân kỹ thuật 3200g/0.1g, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C, Thước cặp 200mm/0.01mm, bình hút ẩm, bình hút chân không, bể ngâm mẫu.
216.	Xác định tải trọng uốn gãy	TCVN 6065:1995	Máy thử uốn 10kN(d= 1N), Thước cặp 200mm/0.01mm,, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C
	GẠCH TERRAZZO		
217.	Xác định kiểm tra sai lệch kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 7744:2013	Thước cặp 200mm/0.01mm, thước Pame, thước đo góc
218.	Xác định độ hút nước bề mặt	TCVN 7744:2013	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C, Thước cặp 200mm/0.01mm, bình hút ẩm, bình hút chân không, bể ngâm mẫu.
219.	Xác định độ mài mòn	TCVN 6065:1995; ASTM D4060-25	Máy thử mài mòn, cát mài, Thước cặp 200mm/0.01mm . Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C.
220.	Xác định cường độ uốn	TCVN 6355-3:2009	Máy thử uốn 10kN(d= 1N), Thước cặp 200mm/0.01mm,, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C
	SƠN TƯỜNG DẠNG NHŨ TƯƠNG		

221.	Xác định trạng thái sơn trong thùng chứa	TCVN 8653-1:2024	Đũa khuấy hoặc máy khuấy
222.	Xác định đặc tính thi công	TCVN 8653-1:2024	Tấm xi măng 500x200x4, cọ quét
223.	Xác định độ ổn định nhiệt độ thấp	TCVN 8653-1:2024	Tấm xi măng 500x200x4, tủ lạnh hoặc tủ đá
224.	Ngoại quan màng sơn	TCVN 8653-1:2024	Đũa khuấy hoặc máy khuấy
225.	Xác định độ bền nước	TCVN 8653-2:2024	Chậu nhựa 5 đến 10L, nước khử ion, paraffin, khăn lau
226.	Xác định độ bền kiềm	TCVN 8653-3:2024	Chậu nhựa 5 đến 10L, dung dịch $Ca(OH)_2$ bão hòa, paraffin, khăn lau
227.	Xác định độ rửa trôi	TCVN 8653-4:2024	Tấm xi măng sợi, thước kéo màng sơn 150 µm, máy và bàn chà rửa trôi
228.	Xác định độ bền chu kỳ nóng lạnh	TCVN 8653-5:2024	Tủ sấy, chậu nhựa 5 đến 7L, khăn lau, giá để mẫu
229.	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2015	Thước chia vạch, dao gạt
230.	Xác định thời gian khô	TCVN 2096:2015	Hạt ballotini, đồng hồ bấm giờ, chổi quét
231.	Xác định độ phủ	TCVN 2095:1993	Tấm kính 90x120, tấm ô bàn cờ trắng đen, cân phân tích 0.001g, chổi long mềm
232.	Xác định độ bám dính (phương pháp cắt ô)	TCVN 2097:2015; ASTM D3359-23	Dao cắt ô, băng dính, kính lúp, chổi lông mềm
233.	Hàm lượng hợp chất hữu cơ bay hơi	TCVN 10370:2014; ISO 11890-1:2024; ISO 11890-2:2020	Tủ sấy 300°C/1°C, cân phân tích 240g/0.0001g
234.	Xác định độ dày màng sơn & vecni	TCVN 9760:2013	Cân chính xác 1g, cốc kim loại dung tích 300ml, tấm thép 200x100, đũa khuấy, chổi quét
	SƠN PHỦ KẾT CẤU XÂY DỰNG		
235.	Xác định ổn định trong thùng chứa	TCVN 9014:2011; TCVN 13479:2022	Đũa khuấy
236.	Xác định tính đồng nhất	TCVN 9014:2011; TCVN 13479:2022	Đũa khuấy
237.	Xác định khả năng thi	TCVN 9014:2011;	Cân chính xác 1g, cốc kim loại

	công	TCVN 13479:2022	dung tích 300ml, tấm thép 200x100, đũa khuấy, chổi quét
238.	Xác định bề ngoài màng sơn	TCVN 9014:2011; TCVN 13479:2022	Cân chính xác 1g, cốc kim loại dung tích 300ml, tấm thép 200x100, đũa khuấy, chổi quét
239.	Xác định tính phù hợp lớp trên	TCVN 9014:2011; TCVN 13479:2022	Cân chính xác 1g, cốc kim loại dung tích 300ml, tấm thép 200x100, đũa khuấy, chổi quét
240.	Xác định thời gian sống	TCVN 9014:2011	Cân chính xác 1g, cốc kim loại dung tích 300ml, tấm thép 500x200mm, chổi quét
241.	Xác định khả năng chịu nước	TCVN 13479:2022	Tấm xi măng sợi 150x70, chổi lông mềm, thùng chứa, nước khử ion
242.	Xác định khả năng chịu kiềm	TCVN 9014:2011; TCVN 13479:2022	Tấm thép 150x70, chổi lông mềm, thùng chứa, dung dịch $Ca(OH)_2$ bão hòa
243.	Xác định khả năng chịu xăng	TCVN 9014:2011	Tấm thép 150x70, chổi lông mềm, thùng chứa, xăng
244.	Xác định khả năng chịu nước muối	TCVN 9014:2011	Tấm thép 150x70, chổi lông mềm, thùng chứa, dung dịch NaCl
245.	Xác định độ pH	ASTM E 70-19	Que thử pH
246.	Xác định khối lượng riêng	ASTM D1475-13(2025)	Nhiệt kế, cốc khối lượng riêng, cân chính xác 0.01g, giẻ lau
247.	Xác định độ bền va đập	TCVN 2100:2013	Máy thử tải trọng rơi, kính lúp, dung dich $CuSO_4$, tấm nền thép
248.	Xác định hàm lượng chất không bay hơi	TCVN 2093:1993; TCVN 9014:2011	Cốc cân, đũa thủy tinh, tủ sấy $\pm$ 2°C, đĩa bay hơi 90x45mm, thiết bị chưng cất
249.	Xác định độ bền uốn	TCVN 2099:2007	Thiết bị thử uốn, tấm nền thép
250.	Xác định độ cứng	TCVN 2098:2007; ASTM D3363-22; ISO 15184:2020	Nền thép, con lắc Koenig Bút chì HP, 2P
251.	Xác định độ bóng	TCVN 2101:2016	Máy đo độ bóng
252.	Xác định độ nhớt	TCVN 9879:2013	Máy đo độ nhớt KU
	BỘT BẢ TƯỜNG		
253.	Xác định độ lưu động	TCVN 3121-3:2022	Bàn dằn thử độ lưu động hỗn hợp vữa, chày đầm bằng thép, chảo sắt,

			xẻng con, bay, khuôn hình côn đường kính đáy lớn 100mm, đáy nhỏ 75mm, cao 60mm, dày 2mm.
254.	Xác định độ mịn	TCVN 13605:2023	Sàng (kích thước mắt 0,09; 0.08; 0.045mm), cân kỹ thuật (2000g/0.01g), tủ sấy 300^{0}C/1^{o}C
255.	Xác định thời gian đông kết	TCVN 6017:2015	Máy trộn vữa, bộ dụng cụ Vicat bao gồm kim xuyên độ dẻo tiêu chuẩn (10,00 ± 0,05) mm, kim xuyên bắt đầu đông kết (1,13 ± 0,05) mm, kim xuyên kết thúc đông kết có gắn sẵn vòng nhỏ có đường kính khoảng 5 mm Cân kỹ thuật 15kg/0.5g
256.	Xác định độ giữ nước	TCVN 7239:2014	Cân kỹ thuật chính xác 0.1g, đồng hồ bấm giây, chảo, bình tia nước, thìa xúc mẫu, ống đong, máy hút chân không, giấy lọc loại trung bình
257.	Xác định độ cứng bề mặt	TCVN 7239:2014	Tấm kính 100x100x5, con lắc Koenig, cân kỹ thuật, ống đong 100mL
258.	Xác định cường độ bám dính	TCVN 7239:2014	Tấm vữa xi măng 150x100, máy kéo nhổ, tủ sấy 300^{0}C/1^{o}C, cân kỹ thuật, ống đong 100mL
	TẤM THẠCH CAO		
259.	Xác định kích thước, độ sâu của gờ vát và độ vuông góc của cạnh	TCVN 8257-1:2023	Thước đo chính xác 1mm, thước cặp chính xác 0.02mm, thước vuông góc
260.	Xác định độ cứng của lõi, cạnh, gờ	TCVN 8257-2:2023	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và bộ thiết bị xuyên, thước chính xác 0.1mm
261.	Xác định cường độ chịu uốn	TCVN 8257-3:2023	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và bộ thiết bị uốn, thước chính xác 0.1mm
262.	Xác định độ kháng nhổ đinh	TCVN 8257-4:2023	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và giá đỡ mẫu, thước chính xác 0.1mm
263.	Xác định độ biến dạng	TCVN 8257-5:2023	Buồng dưỡng mẫu 27±2^{o}C, độ ẩm

	ẩm		>90%, giá đỡ, thước chính xác 0.1mm
264.	Xác định độ hút nước	TCVN 8257-6:2023	Bể nước, đũa thủy tinh, cân chính xác 0.5g
265.	Hợp chất lưu huỳnh dễ bay hơi	ASTM C471M-25	Cân phân tích240g/0.0001g, tủ sấy, bình hút ẩm, lò nung 1200oC, bình thủy tinh, phểu lọc, giấy lọc không tro, cối, cháy, máy nghiền
	HỆ KHUNG TREO CHO TẤM TRẦN		
266.	Dung sai kích thước	TCVN 12694:2020; ASTM C635/C635M-22	Thước đo chính xác 1mm, thước cặp chính xác 0.02mm, thước vuông góc
267.	Xác định khả năng chịu tải	TCVN 12694:2020; ASTM C635/C635M-22; ASTM E3090/E3090M-22	Khung chịu lực, khối tải chuẩn, đồ hồ đo biến dạng 50mm/0.01mm
	GIÀN GIÁO, CÂY CHỐNG GIÀN GIÁO		
268.	Thử độ cứng vững	TCVN 6052:1995	Hệ thử tải, đồng hồ so 50mm/0.01mm
269.	Xác định khả năng chịu tải và biến dạng	ASTM E 575-05 (2018)	Hệ thử tải, đồng hồ so 50mm/0.01mm
270.	Thử tải hệ giàn giáo	TCVN 13662:2023; TCVN 4453:1995; TCVN 9344:2012	Hệ thử tải, đồng hồ so 50mm/0.01mm
	TẤM XI MĂNG SỢI		
271.	Xác định kích thước, độ thẳng cạnh và độ vuông góc	TCVN 8259-1:2009	Thước cặp chính xác 0.05mm, thước lá chính xác 0.5mm, thước đo chiều dài 0.5mm, Eke
272.	Xác định cường độ chịu uốn	TCVN 8259-2:2009	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và bộ thiết bị uốn, thước chính xác 0.1mm
273.	Xác định độ co giãn ẩm	TCVN 8259-4:2009	Buồng dưỡng mẫu 27±2°C, độ ẩm >90%, giá đỡ, thước cặp
274.	Xác định độ bền chu kỳ nóng lạnh	TCVN 8259-5:2009	Buồng dưỡng mẫu 27±2°C, độ ẩm >90%, giá đỡ, thước cặp, bể nước, tủ sấy, Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và bộ thiết bị uốn
275.	Xác định khả năng	TCVN 8259-6:2009	Khung thép 550x450x30, paraffin,

	chống thấm nước		nhiệt kế
276.	Xác định độ bền nước nóng	TCVN 8259-7:2009	Bể nước, Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và bộ thiết bị uốn
	NHÔM ĐỊNH HÌNH		
277.	Xác định kích thước	TCVN 12513-3:2018	Thước cặp chính xác 0.05mm, thước lá chính xác 0.5mm
278.	Xác định cường độ chịu kéo	TCVN 197-1:2014	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và thước cặp chính xác 0.02mm
279.	Xác định độ cứng	TCVN 258-1:2007	Máy đo độ cứng, tấm chuẩn
280.	Xác định chiều dày lớp phủ	TCVN 5878:2007	Máy đo chiều dày lớp phủ chính xác 0.1 µm
281.	Thành phần hóa học	ASTM E1251:2025; TCVN 12513-7:2018; ISO 6362-7:2022	Máy quang phổ phát xạ
	KÍNH XÂY DỰNG		
282.	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, độ cong vênh, biến dạng quang học	TCVN 7219:2018; TCVN 7527:2005; TCVN 7364-5:2018; TCVN 8260:2009	Thước cặp chính xác 0.05mm, thước thép chính xác 0.5mm, khung thép đỡ mẫu
283.	Xác định độ bền va đập bi rơi	TCVN 7368:2012	Khung đỡ, bi thép tròn 1040g, thước đo chiều cao
284.	Xác định độ bền va đập con lắc	TCVN 7368:2012	Khung đỡ, túi da 45kg, tời kéo, thước đo chiều cao
285.	Thử phá vỡ mẫu	TCVN 7455:2013	Băng dính, thước kẹp 200mm/0.01mm, búa, bút màu
286.	Xác định ứng suất bề mặt	TCVN 8261:2009	Kính phân tích, kính phân cực, tấm bù chậm
287.	Xác định độ bền chịu nhiệt	TCVN 7364-4:2018	Tủ sấy 300°C/1°C, nồi hơi
288.	Xác định độ bền ẩm	TCVN 7364-4:2018	Thùng đựng mẫu
289.	Thí nghiệm đo điểm sương	TCVN 8260:2009	Bình chứa bằng đồng, axeton, băng phiến, nhiệt kế chính xác 0.1°C
	NGÓI LỢP		
290.	Xác định kích thước	TCVN 4313:2023;	Thước dài đo chính xác 1mm, đồng hồ so chính xác 0.5mm, nêm đo

		TCVN 1453:2023	vạch chia 0.5mm
291.	Xác định tải trọng uốn gãy	TCVN 4313:2023; TCVN 1453:2023	Thước đo chính xác 1mm, máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và bộ thiết bị uốn
292.	Xác định độ thấm nước	TCVN 4313:2023; TCVN 1453:2023	Khung bằng kính, bể nước
293.	Xác định độ hút nước và khối lượng 1m^2 ngói bão hòa nước	TCVN 4313:2023; TCVN 1453:2023	Tủ sấy 300°C/1°C, bể nước, cân chính xác 0.1%, thước chính xác 1mm
	VÁN GỖ		
294.	Khối lượng thể tích	TCVN 5694:2014	Panme chính xác 0.1mm, thước cặp 200mm/0.01mm, cân chính xác 2500g/0.01g
295.	Xác định kích thước	TCVN 11904:2017	Panme chính xác 0.1mm, thước cặp 200mm/0.01mm, thước thép 1000mm/1mm
296.	Xác định độ ẩm	TCVN 11905:2017	Cân 2500g/0.01g, tủ sấy, bình hút ẩm
297.	Hàm lượng Formaldehyt phát tán	TCVN 11899-1:2017	Cân 240g/0.001g, tủ sấy 300°C/1°C, thiết bị quang phổ, thiết bị chiết
298.	Xác định độ bền liên kết	TCVN 12447:2018	Thước cặp 200mm/0.01mm, máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN
299.	Xác định độ bền uốn và modul đàn hồi	TCVN 12446:2018	Thước cặp 200mm/0.01mm, máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và bộ thiết bị uốn
300.	Xác định độ trương nở theo chiều dày	TCVN 12445:2018; TCVN 11950:2018	Thước cặp 200mm/0.01mm, bể ngâm
301.	Xác định độ bền bề mặt	TCVN 11906:2017	máy kéo nhổ 500kfg/0.1kgf, khung định tâm
302.	Xác định độ bền ẩm	TCVN 12444:2018	Thước cặp 200mm/0.01mm, máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và bộ thiết bị uốn, bể nước nóng, bể ổn nhiệt
303.	Xác định lực bám giữ đinh vít	TCVN 11907:2017	máy kéo nhổ 500kfg/0.1kgf, khung định tâm
	VÁN SÀN COMPOSITE		

304.	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan	TCVN 11352:2016; ASTM D7031-11(2019)	Panme chính xác 0.01mm, thước cặp 200mm/0.01mm, thước thép 1000mm/1mm
305.	Lực uốn phá hủy	TCVN 11352:2016; ASTM D7031-11(2019)	Thước cặp 200mm/0.01mm, máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và bộ
306.	Độ bền va đập	TCVN 11352:2016; ASTM D7031-11(2019)	Quả cầu thép 25mm, thước đo chiều cao, thước cặp 200mm/0.01mm
307.	Thay đổi kích thước khi hút nước	TCVN 11352:2016; ASTM D7031-11(2019)	Tủ nhiệt độ, Panme chính xác 0.01mm, compa chính xác 0.02mm
308.	Độ bền dán dính bề mặt	TCVN 11352:2016; ASTM D7031-11(2019)	Tấm đầu kéo, dao cắt D50mm, máy kéo nhổ
309.	Xác định độ bám dính điểm theo phương pháp cắt ô	TCVN 2097:2015; ASTM D7031-11(2019)	Dao cắt bằng thép có lưỡi sắc từ 20°C đến 30°C, Thước kẻ; Chổi lông mềm; Kính lúp phóng đại 2 hoặc 3 lần.
	THỬ NGHIỆM GỖ		
310.	Độ ẩm	TCVN 13707-1:2023	Cân 2500g/0.01g, tủ sấy, bình hút ẩm
311.	Khối lượng thể tích	TCVN 13707-2:2023	Cân 2500g/0.01g, tủ sấy, bình hút ẩm, thước cặp 200mm/0.01mm
312.	Xác định độ bền uốn	TCVN 13707-3:2023	Thước cặp 200mm/0.01mm, máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và bộ thiết bị uốn, Cân 2500g/0.01g, tủ sấy, bình hút ẩm
313.	Xác định mô đun đàn hồi khi uốn	TCVN 13707-4:2023	Thước cặp 200mm/0.01mm, máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và bộ thiết bị uốn, cân 2500g/0.01g, tủ sấy, bình hút ẩm, đồng hồ so 50mm/0.01mm
314.	Xác định độ bền nén vuông góc thớ	TCVN 13707-5:2023	Thước cặp 200mm/0.01mm, máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và bộ thiết bị uốn, cân 2500g/0.01g, tủ sấy, bình hút ẩm, đồng hồ so 50mm/0.01mm
315.	Xác định độ bền kéo	TCVN 13707-7:2023	Thước cặp 200mm/0.01mm, máy thử kéo nén model: WDW

			100kN/0.001kN và bộ thiết bị uốn, cân 2500g/0.01g, tủ sấy, bình hút ẩm, đồng hồ so 50mm/0.01mm
316.	Xác định độ co rút theo phương xuyên tâm và tiếp tuyến	TCVN 13707-13:2023	Thước cặp 200mm/0.01mm, cân 2500g/0.01g, tủ sấy, bình hút ẩm
317.	Xác định độ co rút thể tích	TCVN 13707-14:2023	Thước cặp 200mm/0.01mm, cân 2500g/0.01g, tủ sấy, bình hút ẩm
318.	Xác định độ giãn nở theo phương xuyên tâm và tiếp tuyến	TCVN 13707-15:2023	Thước cặp 200mm/0.01mm, cân 2500g/0.01g, tủ sấy, bình hút ẩm
319.	Xác định độ giãn nở thể tích	TCVN 13707-16:2023	Thước cặp 200mm/0.01mm, cân 2500g/0.01g, tủ sấy, bình hút ẩm
320.	Xác định độ bền nén song song thớ	TCVN 13707-17:2023	Thước cặp 200mm/0.01mm, máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và bộ thiết bị uốn, cân 2500g/0.01g, tủ sấy, bình hút ẩm, đồng hồ so 50mm/0.01mm
	TẤM COMPACT		
321.	Khối lượng thể tích	ASTM D792-20	cốc thủy tinh 250ml, tủ sấy 300°C/1°C, cân chính xác 0.1%, thước kẹp 200mm/0.01mm
322.	Độ bền chịu nhiệt	ISO 4586-2:2018	Cốc nhôm 100x70x2.5, glycerol tristearate, bếp cách cát, nhiệt kế, khung cố định
323.	Độ bền nén	ASTM D695-26	Thước cặp 200mm/0.01mm, máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và bộ gá nén
324.	Độ bền ngâm nước sôi	ISO 4586-2:2018	Tủ sấy 300°C/1°C, thước cặp 200mm/0.01mm, cân 2000g/0.01g, bể nước nóng
325.	Độ bền dây màu với hóa chất	ISO 4586-2:2018	Axit citrid dung dịch 10%, Axit acetic dung dịch 10%, ethanol, khăn mềm
	ỐNG CẤP THOÁT NƯỚC VÀ PHỤ TÙNG		
326.	Xác định kích thước	TCVN 6145:2007; ISO 3126:2005	Thước cặp 200mm/0.01mm, thước lá 1000mm/1mm
327.	Độ bền kéo	TCVN 7434-1:2004;	Thước cặp 200mm/0.01mm, máy

		ASTM D412-16(2021)	thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN
328.	Khả năng chịu nén	TCVN 8850:2011; TCVN 8851:2011; TCVN 7997:2009; ISO 9969:2016	Thước cặp 200mm/0.01mm, máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, đồng hồ so 10mm/0.01mm
329.	Độ bền áp suất thủy tĩnh	TCVN 6149-1:2007; TCVN 8491-2:2011	Thước cặp 200mm/0.01mm, thước lá 1000mm/1mm, giá đỡ, nhiệt kế, thiết bị tạo áp
	ỐNG LUỒN CÁP VÀ PHỤ KIỆN		
330.	Xác định kích thước	TCVN 7417:2010	Thước cặp 200mm/0.01mm, thước thép 1000mm/1mm
331.	Khả năng chịu nén	TCVN 7417-1:2010	Thước cặp 200mm/0.01mm, máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, đồng hồ so 10mm/0.01mm
332.	Thử uốn	TCVN 7434-21,22,23:2015	Thiết bị thử uốn, thước cặp 200mm/1mm, thước thép 1000mm/1mm
333.	Thử kéo	TCVN 7417-1:2010	Thước cặp 200mm/0.01mm, máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN
334.	Thử tải treo	TCVN 7417-1:2010	Khung thử cố định, bộ quả nặng, đồng hồ, tủ thử nhiệt, thước thép 1000mm/1mm
335.	Xác định điện trở cách điện	TCVN 7417-1:2010	Máy đo điện trở cách điện
336.	Khả năng chống cháy lan	TCVN 7417-1:2010; TCVN 9900-2-11:2013	Tủ thử nghiệm sợi dây nóng đỏ có hệ thống đo nhiệt độ
337.	Khả năng khó cháy	TCVN 8699:2011	Buồng thử bao gồm đầu đốt chuẩn, thiết bị đo thời gian, thước đo, giấy bản hoặc bông tiêu chuẩn
338.	Thử nén biến dạng không vỡ	TCVN 8699:2011	Thước cặp 200mm/0.01mm, máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, đồng hồ so 10mm/0.01mm
	THỬ NGHIỆM DÂY CÁP ĐIỆN		
339.	Kết cấu ruột dẫn	TCVN 7417:2010	Kính hiển vi độ phóng đại 100x

340.	Đường kính dây dẫn	TCVN 7417-1:2010	Kính hiển vi độ phóng đại 100x có vạch chia 0.01mm
341.	Chiều dày lớp cách điện	TCVN 7434-21,22,23:2015	Kính hiển vi độ phóng đại 100x có vạch chia 0.01mm
342.	Chiều dày lớp bảo vệ	TCVN 7417-1:2010	Kính hiển vi độ phóng đại 100x có vạch chia 0.01mm
343.	Điện trở ruột dẫn	TCVN 7417-1:2010	Máy đo điện trở mili ohm, khung căng dây
344.	Ứng suất kéo đứt và độ giãn dài của ruột dẫn	TCVN 7417-1:2010	Thước cặp 200mm/0.01mm, máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN
345.	Ứng suất kéo đứt và độ giãn dài của cách điện	TCVN 7417-1:2010; TCVN 9900-2-11:2013	Thước cặp 200mm/0.01mm, máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN
346.	Điện trở cách điện	TCVN 8699:2011	Máy đo điện trở cách điện
	THANG MÁNG CÁP		
347.	Thử tải	TCVN 10688:2015	Khung thử tải, khối tải chuẩn, đồng hồ so 10mm/0.01mm đo biến dạng
	SILICON XẢM KHE CHO KẾT CẤU XÂY DỰNG		
348.	Ảnh hưởng của lão hóa nhiệt đến tổn hao khối lượng	TCVN 8267-4:2009	Tủ sấy 300°C/1°C, cân 2000g/0.01g, khuôn 130x40x6.4mm, thước thẳng, dao lưỡi mỏng, bay
349.	Độ cứng shore A	TCVN 8267-3:2009; ASTM D2240-15(2021)	Tủ dưỡng mẫu, cân 2000g/0.01g, khuôn 130x40x6.4mm, thước thẳng, dao lưỡi mỏng, bay
350.	Xác định cường độ bám dính	TCVN 8267-6:2009	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, dao bay, súng xảm mạch, tấm kính nổi, cân
	VẬT LIỆU CHỐNG THẤM		
351.	Xác định độ bền kéo	ASTM D412-16(2021)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước kẹp 200mm/0.01mm, khuôn cắt mẫu
352.	Độ kháng bóc tách trên nền bê tông	ASTM D903-98(2025)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước kẹp 200mm/0.01mm, khuôn cắt mẫu
353.	Khả năng kháng xuyên thủng	ASTM E154/E154M-08a(2025)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước kẹp

			200mm/0.01mm, kim xuyên, khuôn đỡ mẫu
354.	Cường độ bám dính chồng mí	ASTM D1876-08(2023)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước kẹp 200mm/0.01mm, khuôn cắt mẫu
355.	Xác định cường độ chịu xé	ASTM D624-00(2020)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, khuôn cắt mẫu
356.	Xác định cường độ bám dính	TCVN 12692:2020; BS EN 14891:2017; ASTM D7234-22; ASTM D4541-22	Vật nặng 2kg, tấm đầu kéo, dao cắt D50mm, máy kéo nhổ
357.	Xác định khả năng tạo cầu vết nứt	TCVN 12692:2020; BS EN 14891:2017	Khuôn 40x12x160, Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước kẹp 200mm/0.01mm
358.	Xác định độ thấm nước	TCVN 12692:2020; BS EN 14891:2017; DIN 1048:2005; BS EN 12390-8:2019	Máy thử độ chống thấm HS -4 đồng hồ áp (0-4MPa), paraphin, giá ép mẫu.
359.	Xác định độ bền hóa	TCVN 7899-2:2008; TCVN 7899-4:2008	Vật nặng 2kg, tấm đầu kéo, máy kéo nhổ, thùng ngâm, hóa chất
	TẤM TRẢI BI TUM CHỐNG THẤM		
360.	Cường độ chịu kéo và độ giãn dài	TCVN 9067-1:2012	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước kẹp 200mm/0.01mm
361.	Độ bền chọc thủng động	TCVN 9067-2:2012	Dụng cụ chọc thủng, tấm đệm
362.	Độ bền nhiệt	TCVN 9067-3:2012	tủ sấy 300^{0}C/1^{o}C, kẹp mẫu, giá treo mẫu
363.	Độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh	TCVN 9067-4:2012	Ống hình trụ D50x610mm, keo silicon, giá đỡ
364.	Độ bóc tách trên nền bê tông	ASTM D903-98(2025)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước kẹp 200mm/0.01mm
365.	Độ bền xé rách	TCVN 1597-1:2018	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước kẹp 200mm/0.01mm
366.	Độ kháng tách mối nối chồng	ASTM D903-98(2025)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước kẹp

			200mm/0.01mm
367.	Kháng xuyên thủng thanh	ASTM D4833/D4833M-07(2020)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN
	MÀNG CHỐNG THẤM		
368.	Cường độ chịu kéo và độ giãn dài	TCVN 11322:2018; ASTM D882-18	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước kẹp 200mm/0.01mm
369.	Cường độ kháng bóc	TCVN 11322:2018	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước kẹp 200mm/0.01mm
370.	Độ bền nhiệt	TCVN 11322:2018	tủ sấy 300^{0}C/1^{o}C, kẹp mẫu, giá treo mẫu
371.	Độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh	TCVN 11322:2018	Ống hình trụ D50x610mm, keo silicon, giá đỡ
372.	Xác định sức kháng xé	TCVN 1597-1:2018; ASTM D1004-21	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước kẹp 200mm/0.01mm, khuôn mẫu
373.	Độ kháng bóc tách trên nền bê tông	ASTM D903-98(2025)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước kẹp 200mm/0.01mm, khuôn cắt mẫu
374.	Khả năng kháng xuyên thủng	ASTM E154/E154M-08a(2025); ASTM D4833/D4833M-07(2020)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước kẹp 200mm/0.01mm, kim xuyên, khuôn đỡ mẫu
375.	Cường độ bám dính chồng mí	ASTM D1876-08(2023)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước kẹp 200mm/0.01mm, khuôn cắt mẫu
376.	Xác định chiều dày	ASTM D5199-25	Panme 50mm/0.001mm
377.	Xác định khối lượng riêng	ASTM D1505-25	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, bình tỷ trọng 250 cm^3,bể ổn nhiệt, nước cất, dụng cụ chế bị mẫu
378.	Khả năng tạo cầu vết nứt	ASTM C1305/C1305M-16	Khuôn 40x12x160, Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước kẹp 200mm/0.01mm
379.	Khả năng chịu áp suất thủy tĩnh	ASTM D5385/D5385M-25	Máy thử độ chống thấm HS -4 đồng hồ áp (0-4MPa), paraphin, giá ép mẫu
	DUNG DỊCH CHỐNG THẤM		

380.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 8826:2024; ASTM D1475-13(2025)	Ống hình trụ 500 ml, tỉ trọng kế thang đo (1,000-1,2000); vạch chia 0.002g/cm^3
381.	Xác định hàm lượng chất rắn không bay hơi	TCVN 8826:2024; ASTM D1644-01(2023)	Hộp đựng mẫu có nắp, bình hút ẩm, pipet 5 ml, tủ sấy 300^{0}C (±1 °C), cát tiêu chuẩn, cân phân tích 240g (0.0001g); cân kỹ thuật 3.2kg(0.01g).
382.	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011	Máy đo pH, độ chính xác ± 0,1, dung dịch chuẩn trước khi đo
383.	Xác định độ thấm sâu vào bê tông	TCVN 10618:2014	Kính hiển vi độ phân giải 50nm, trắc vi kế có đĩa soi
	KEO EPOXY		
384.	Xác định tỷ trọng, khối lượng thể tích	ASTM D1475-13(2025)	Ống hình trụ 500 ml, tỉ trọng kế thang đo (1,000-1,2000); vạch chia 0.002g/cm^3
385.	Xác định độ nhớt	TCVN 7952-1:2008; ASTM D562-10(2018)	Máy đo độ nhớt Brookfield, máy ổn nhiệt, nhiệt kế, cốc thủy tinh 600ml, cân 2500g/0.01g
386.	Xác định cường độ dính kết	TCVN 6492:2011	Khuôn đúc mẫu hình trụ, cốc thủy tinh, máy nén, tủ dưỡng hộ
387.	Xác định cường độ chịu kéo	TCVN 10618:2014	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước kẹp 200mm/0.01mm, khuôn mẫu
	TẤM TƯỜNG BÊ TÔNG		
388.	Kích thước, ngoại quan và khuyết tật	TCVN 11524:2016; TCVN 12868:2020	Thước cặp 200mm/0.01mm, Thước cuộn dài 5m/1mm, thước kim loại 1000mm/1mm
389.	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022	cân kỹ thuật (2000g/0.01g); thùng ngâm mẫu, tủ sấy 300^{0}c (±1 °C), khăn lau, bàn chải, đá mài
390.	Xác định độ rỗng	TCVN 6477:2016	Cân kỹ thuật 15kg/0.05g, thùng chứa mẫu, tấm kính, cát …
391.	Xác định độ bền va đập	TCVN 11524:2016	Khung cố định mẫu thử, túi cát 30kg, tời kéo túi cát
392.	Xác định độ bền treo vật nặng	TCVN 11524:2016	Khung cố định mẫu thử, vật treo nặng 50kg và 100kg
393.	Xác định độ bền uốn	TCVN 12868:2020	Gối thử uốn, tấm đệm, tải trọng

394.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 12868:2020	Tủ sấy 300°C/1°C, bình hút ẩm, thước thép 1000mm/1mm, cân 15000g/0.5g
395.	Xác định độ ẩm	TCVN 12868:2020	Tủ sấy 300°C/1°C, bình hút ẩm, cân 2500g/0.01g
396.	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 12868:2020	Máy nén 300kN/0.01kN, tủ sấy 300°C/1°C, thước kẹp 200mm/0.01mm, bay, chảo
397.	Xác định độ co khô	TCVN 12868:2020	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{0}C/1°C, Thước cặp 200mm/0.01mm, tủ khí hậu, dụng cụ đo độ dài 0.002mm
	CẤU KIỆN BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN		
398.	Xác định cường độ bằng phương pháp không phá hủy	TCVN 9334:2012; ASTM C805/C805M-25	Thiết bị thử độ cứng bê tông
399.	Độ bền uốn bằng phương pháp gia tải	TCVN 9347:2012	Kích thủy lực 0÷150 tấn, bơm kích, đồng hồ so 0÷100mm
	CỌC BÊ TÔNG ỨNG LỰC TRƯỚC		
400.	Kích thước, ngoại quan và khuyết tật	TCVN 7888:2014; JIS A5335:1987	Thước cặp 200mm/0.01mm, kính lúp.
401.	Thử mô ment uốn gây nứt & tới hạn	TCVN 7888:2014; JIS A5335:1987	Kích thủy lực 0÷150 tấn, bơm kích, đồng hồ so 0÷100mm
402.	Thử mo ment uốn của mối nối	TCVN 7888:2014; JIS A5335:1987	Kích thủy lực 0÷150 tấn, bơm kích, đồng hồ so 0÷100mm
403.	Độ bền uốn thân cọc dưới tải trọng nén dọc trục	TCVN 7888:2014; JIS A5335:1987	Kích thủy lực 0÷150 tấn, bơm kích, đồng hồ so 0÷100mm
404.	Khả năng bền cắt	TCVN 7888:2014; JIS A5335:1987	Kích thủy lực 0÷150 tấn, bơm kích, đồng hồ so 0÷100mm,
	CỌC VÁN BÊ TÔNG ỨNG LỰC TRƯỚC		
405.	Kích thước, ngoại quan và khuyết tật	JIS A5373:2016	Thước cặp 200mm/0.01mm, kính lúp.
406.	Thử mô ment uốn gây nứt & tới hạn	JIS A5373:2016	Kích thủy lực 0÷150 tấn, bơm kích, đồng hồ so 0÷100mm
407.	Thử mo ment uốn của mối nối	JIS A5373:2016	Kích thủy lực 0÷150 tấn, bơm kích, đồng hồ so 0÷100mm

408.	Độ bền uốn thân cọc dưới tải trọng nén dọc trục	JIS A5373:2016	Kích thủy lực 0÷150 tấn, bơm kích, đồng hồ so 0÷100mm
409.	Khả năng bền cắt	JIS A5373:2016	Kích thủy lực 0÷150 tấn, bơm kích, đồng hồ so 0÷100mm,
	CỐNG HỘP BÊ TÔNG CỐT THÉP		
410.	Kích thước, ngoại quan và khuyết tật	TCVN 9116:2012	Thước cặp 200mm/0.01mm, kính lúp.
411.	Khả năng chịu tải	TCVN 9116:2012	Kích thủy lực 0÷150 tấn, bộ thước căn lá, kính lúp
412.	khả năng chống thấm nước	TCVN 9116:2012	Đồng hồ bấm giây, vữa trát.
	ỐNG CỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP THOÁT NƯỚC		
413.	Kích thước, ngoại quan và khuyết tật	TCVN 9113:2012	Thước cặp 200mm/0.01mm, kính lúp.
414.	Khả năng chịu tải	TCVN 9113:2012	Kích thủy lực 0÷150tấn, bộ thước căn lá, kính lúp
415.	khả năng chống thấm nước	TCVN 9113:2012	đồng hồ bấm giây, vữa trát.
	XỐP CÁCH NHIỆT		
416.	Khối lượng thể tích	ISO 845:2006; ASTM C303-21	Thước cặp 200mm/0.01mm, Cân 2500g/0.01g.
417.	Độ hút nước	ASTM C272/C272M-18(2024)	Cân 2500g/0.01g.
418.	Cường độ chịu nén	ISO 844:2021	Máy nén 300kN/0.01kN, tủ sấy 300°C/1°C, thước kẹp 200mm/0.01mm, đồng hồ so 50mm/0.01mm
419.	Cường độ chịu uốn	ASTM C203:22	Máy nén 300kN/0.01kN, tủ sấy 300°C/1°C, thước kẹp 200mm/0.01mm, đồng hồ so 50mm/0.01mm, gối đỡ
	CƠ LÝ ĐẤT		
420.	Lấy mẫu, bao gói vận chuyển và bảo quản	TCVN 2683:2012	Dùng dao, xẻng, ống nhựa
421.	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; ASTM D854-23;	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, bình tỷ trọng, cối chày sứ (đồng), rây

		AASHTO T100-22	2mm, tủ sấy đến 300^{0}C/1°C, tỷ trọng kế, bếp cách cát.
422.	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216-19; AASHTO T265-22	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, Bình hút ẩm, hộp ẩm, tủ sấy đến 300°C/1°C, cối chày sứ (đồng), rây 1mm, tủ sấy, cốc nhỏ (hộp nhôm có nắp)
423.	Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy và chỉ số dẻo	TCVN 14134-4:2024; TCVN 4197:2012; ASTM D4318-17e1; AASHTO T89-22; AASHTO T90-22	Dụng dụ Casagrande, Tấm kính nhám, rây (1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, bình thuỷ tinh có nắp, cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300°C/1°C
424.	Xác định thành phần hạt thí nghiệm	TCVN 14135-5:2024; TCVN 14134-3:2024; TCVN 4198:2014; AASHTO T88-22	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, bộ rây (10, 5, 2, 1,05; 025, 0,1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, tủ sấy đến 300°C/1°C, bình hút ẩm, tỷ trọng kế, ống đong 1000ml, nhiệt kế, que khuấy, đồng hồ bấm giây.
425.	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:1995; ASTM D3080/D3080M-23	Máy cắt phẳng-Loại A: lực cắt tác dụng trực tiếp, dao vòng cắt, tấm nén truyền lực, đồng hồ đo biến dạng, vòng đo lực ngang.
426.	Xác định tính nén lún, lún ướt	TCVN 4200:2012; ASTM D2435/D2435M-11(2020); AASHTO T216-22	Máy nén lún (hộp nén, bàn máy, bộ phận tăng tải, thiết bị đo biến dạng đồng hồ so 10mm (0,01mm), dao gọt đất, dụng cụ ấn mẫu vào dao vòng, tủ sấy đến 300°C (±1°C), cân kỹ thuật 3200g/0,01g.
427.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 4202:2012; ASTM D7263-21	Dao vòng bằng kim loại, thước cặp, dao cắt có lưỡi thẳng, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, các tấm kính, dụng cụ xác định độ ẩm, hộp nhôm có nắp, tủ sấy đến 300°C (±1 °C), bình hút ẩm.
428.	Xác định chỉ số CBR	TCVN 12792:2020; AASHTO T193-22	Máy kéo nén WDW-100kN(d= 0.005 kN), khuôn CBR + tấm gia tải, đồng hồ so đo trương nở, bộ cối chày đầm CBR, tủ sấy đến 300^{0}C/1°C), cân điện tử 30kg/1g,

			cân kỹ thuật 2000g/0.01g, sàng tiêu chuẩn (50; 19; 4.75mm), hộp đựng ẩm.
429.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012	Bộ Cối chày đầm tiêu chuẩn, cải tiến,Cân kỹ thuật 15kg/0.05g, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, sàng (19;4,75; 5mm), bình phun nước, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C), hộp nhôm
430.	Xác định đầm nén Proctor	TCVN 12790:2020; AASHTO T99-22; AASHTO T180-22	Bộ Cối chày đầm tiêu chuẩn, cải tiến, Cân kỹ thuật 15kg/0.5g, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, sàng (19;4,75; 5mm), bình phun nước, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C), hộp nhôm
431.	Xác định nén 1 trục nở hông	TCVN 9438:2012; ASTM D2166/D2166M-24	Máy nén 1 trục (Qu), tốc độ 1mm/ph, Thước cặp 200mm/0.01mm, tủ dưỡng hộ 27 ± 2^{0}c, độ ẩm > 90%…
432.	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy ba trục (CU, UU, CD, CV) trong phòng thí nghiệm	TCVN 8868:2011; ASTM D2850-25; ASTM D4767-11(2020); AASHTO T296-22	Máy nén ba trục TS2-3 + TCK-1 + vòng lực + đồng hồ so biến dạng 30mm (0.01mm), bộ dụng cụ tạo mẫu, khuôn, bay, dao gọt mẫu, thước kẹp điện tử 300mm(0.01mm)…
433.	Xác định hệ số thấm của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8723:2012; ASTM D2434-22	Dụng cụ đo thấm, bể chứa nước, đồng hồ bấm giây, cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{0}c (±1 oC)
434.	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012; AASHTO T267-22; ASTM D2974-25e1	Cân kỹ phân tích 240g/0.0001g, Cân kỹ thuật 3200g/0.1g, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C, lò nung 1200^{o}C/1^{o}C, búa, cối chày, bình định mức, thuốc thử Dung dịch Hydroperoxit (H_2O_2) nồng độ 10 % đến 15 %.
435.	Xác định hàm lượng muối dễ hòa tan.	TCVN 8727:2012; TCVN 9436:2012 (phụ lục D)	Cân kỹ phân tích 240g/0.0001g, Cân kỹ thuật 3200g/0.1g, tủ sấy đến 300^{0}C/1^{o}C, lò nung 1200^{o}C/1^{o}C, búa, cối chày, bình định mức, thuốc thử Dung dịch Hydroperoxit (H_2O_2) nồng độ 10 %

			đến 15 %.
436.	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời	TCVN 8721:2012	Cân kỹ phân tích 240g/0.0001g, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300°C/1°C, cối đầm tiêu chuẩn, sàng 2.5mm, dụng cụ nghiền mẫu, đồng hồ bấm giây, Thước cặp 200mm/0.01mm, dụng cụ nghiền mẫu, đồng hồ bấm giây…
437.	Xác định mô đun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ trong phòng thí nghiệm	TCVN 9843:2013	Máy thử nén 2000kN/0.1kN, đồng hồ đo lực hoặc dùng máy nén 3 trục gắn bộ gá đo biến dạng đồng hồ so
	HỖN HỢP XI MĂNG ĐẤT		
438.	Thiết kế cấp phối	TCVN 9403:2012; ASTM D2166/D2166M-24	Cân 15000g/0.5g, khuôn 50x100mm, máy trộn hành tinh, tủ dưỡng hộ, máy nén
439.	Khoan lấy mẫu, xác định cường độ chịu nén và mô đun đàn hồi	TCVN 9403:2012; TCVN 9437:2012; ASTM D2166/D2166M-24	Máy khoan khảo sát địa chất, máy cắt, tủ dưỡng hộ, máy nén, biến dạng kế 0.01mm
	CẤP PHỐI ĐÁ DĂM		
440.	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 14135-5:2024	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, Cân kỹ thuật 15kg/0.5g, bộ sàng tiêu chuẩn (50;37.5;25;19;16;12.5;9.5;4.75;2.36;1.18;0.425; 0.075mm); tủ sấy đến 300°C/1 °C
441.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300°C/1°C, hộp đựng mẫu.
442.	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét	TCVN 7572-8:2006	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300°C/1°C, thùng rửa mẫu, đồng hồ bấm giây.
443.	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006	Máy thử nén 2000kN/0.1kN, máy khoan, Thước cặp 200mm/0.01mm, thùng ngâm mẫu.
444.	Xác định độ hao mài mòn khi va đập trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:2006; AASHTO T96-22	Cân kỹ thuật 15kg/0.5g, sàng 37.5; 25; 19; 12.5; 9.5; 6.3; 4.75; 2.36; 1.7mm, tủ sấy đến 300°C/1°C, máy quay mài mòn Los Angeles.
445.	Xác định hàm lượng hạt	TCVN 7572-13:2006	Cân kỹ thuật 15kg/0.5g, bộ sàng tiêu chuẩn, thước kẹp cải tiến, tủ

	thoi dẹt		sấy đến 300^{0}C/1°C
446.	Xác định chỉ số CBR	TCVN 12792:2020; AASHTO T193-22	Máy kéo nén WDW- 100kN(d= 0.005 kN), khuôn CBR + tấm gia tải, đồng hồ so đo trương nở, bộ cối chày đầm CBR, tủ sấy đến 300^{0}C/1°C), cân điện tử 30kg/1g, cân kỹ thuật 2000g/0.01g, sàng tiêu chuẩn (50; 19; 4.75mm), hộp đựng ẩm.
447.	Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy và chỉ số dẻo	TCVN 14134-4:2024; TCVN 4197:2012; ASTM D4318-17e1; AASHTO T89-22; AASHTO T90-22	Dụng dụ Casagrande, Tấm kính nhám, rây (1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, bình thuỷ tinh có nắp, cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300°C/1°C
448.	Đầm nén tiêu chuẩn	TCVN 12790:2020; AASHTO T99-22; AASHTO T180-22	Bộ Cối chày đầm tiêu chuẩn, cải tiến, Cân kỹ thuật 15kg/0.5g, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, sàng (4,75; 5mm), bình phun nước, tủ sấy đến 300^{0}C/1°C), hộp nhôm
	THỬ NGHIỆM ĐÁ GIA CỐ XI MĂNG		
449.	Đầm nén tiêu chuẩn	TCVN 12790:2020	Bộ Cối chày đầm tiêu chuẩn, cải tiến, Cân kỹ thuật 15kg/0.5g, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, sàng (4,75; 5mm), bình phun nước, tủ sấy đến 300^{0}C/1°C), hộp nhôm
450.	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 8858:2023 ; AASHTO T22M/T22-22	Tủ dưỡng hộ, bể ngâm mẫu, máy nén 300kN/0.1kN
451.	Xác định cường độ chịu kéo khi ép chẻ	TCVN 8862:2011	Tủ dưỡng hộ, bể ngâm mẫu, máy nén 300kN/0.1kN
	VẬT LIỆU SAN LẤP		
452.	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006; TCVN 4198:2014; AASHTO T27-23;	Cân kỹ thuật 2000g/ 0,01g, Cân kỹ thuật 15kg/0.05g, bộ sàng tiêu chuẩn; tủ sấy đến 300^{0}C/1 °C
453.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006; TCVN 4196:2012;	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300°C/1°C, bếp đun, hộp đựng

		ASHTO T255-22	mẫu.
454.	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét	TCVN 7572-8:2006	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300°C/1°C, thùng rửa mẫu, đồng hồ bấm giây.
455.	Xác định khối lượng thể tích xốp	TCVN 7572-9:2006; ASTM C29/C29M-23	Tủ sấy 300°C/1°C, cân 15000g/0.5g, Thùng đong 1L, phễu rót, thước lá 1000mm/1mm
456.	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0.075mm, 0.425mm	TCVN 14135-4:2024; AASHTO T11-23	Cân kỹ thuật 2000g/ 0,01g, Cân kỹ thuật 15kg/0.05g, bộ sàng tiêu chuẩn; tủ sấy đến 300°C/1 °C
457.	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 8726:2012; AASHTO T267-22; ASTM D2974-25e1	Cân kỹ phân tích 240g/0.0001g, Cân kỹ thuật 3200g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, lò nung 1200°C/1°C, búa, cối chày, bình định mức, thuốc thử Dung dịch Hydroperoxit (H_2O_2) nồng độ 10 % đến 15 %.
458.	Xác định hàm lượng muối dễ hòa tan	TCVN 8727:2012 TCVN 9436:2012 (phụ lục D)	Cân kỹ phân tích 240g/0.0001g, Cân kỹ thuật 3200g/0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, lò nung 1200°C/1°C, búa, cối chày, bình định mức, thuốc thử Dung dịch Hydroperoxit (H_2O_2) nồng độ 10 % đến 15 %.
459.	Xác định giới hạn chảy, chỉ số dẻo	TCVN 4197:2012	Dụng dụ Casagrande, tấm kính nhám, rây (1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, cân kỹ thuật 3.2kg (0,01g), cốc thuỷ tinh (hộp nhôm có nắp), tủ sấy đến 300°c, dao để trộn
460.	Xác định hệ số đương lượng cát ES	ASTM D2419-22; AASHTO T176-22	Bộ dụng cụ test đương lượng cát, hộp đong, sàng 4.7mm, phễu
461.	Đầm nén tiêu chuẩn	TCVN 12790:2020; AASHTO T99-22; AASHTO T180-22	Bộ Cối chày đầm tiêu chuẩn, cải tiến, Cân kỹ thuật 15kg/0.5g, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, sàng (4,75; 5mm), bình phun nước, tủ sấy đến 300°C/1°C), hộp nhôm
462.	Xác định chỉ số CBR	TCVN 12792:2020; AASHTO T193-22	Máy kéo nén WDW- 100kN(d= 0.005 kN), khuôn CBR + tấm gia

			tải, đồng hồ so đo trương nở, bộ cối chày đầm CBR, tủ sấy đến 300^{0}C/1°C), cân điện tử 30kg/1g, cân kỹ thuật 2000g/0.01g, sàng tiêu chuẩn (4.75mm), hộp đựng ẩm.
	CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG NHỰA		
463.	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006; TCVN 12844-2:2020; AASHTO T27-23	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, Cân kỹ thuật 15kg/0.5g, bộ sàng tiêu chuẩn; tủ sấy đến 300^{0}C/1 °C
464.	Xác định tỷ trọng khối, độ hút nước	TCVN 7572-5:2006; AASHTO T85-22	Cân kỹ thuật 15kg/0.5g, giỏ cân trong nước, thùng chứa nước để cân trong nước, thùng ngâm mẫu, khăn thấm nước, Thước cặp 200mm/0.01mm, tủ sấy đến 300°C/1 °C.
465.	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0.075mm	AASHTO T11-23	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, bộ sàng tiêu chuẩn, Tủ sấy đến 300°C/1°C, sàng tiêu chuẩn 0.075mm
466.	Xác định hàm lượng sét cục và hạt mềm yếu	AASHTO T112-23	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300°C/1°C, hộp đựng mẫu, sàng tiêu chuẩn
467.	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006	Máy thử nén 2000kN/0.1kN, máy khoan, Thước cặp 200mm/0.01mm, thùng ngâm mẫu.
468.	Xác định độ hao mài mòn khi va đập trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:2006; AASHTO T96-22	Cân kỹ thuật 15kg/0.5g, sàng 37.5; 25; 19; 12.5; 9.5; 6.3; 4.75; 2.36; 1.7mm, tủ sấy đến 300^{0}C/1°C, máy quay mài mòn Los Angeles.
469.	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt	TCVN 7572-13:2006	Cân kỹ thuật 15kg/0.5g, bộ sàng tiêu chuẩn, thước kẹp cải tiến, tủ sấy đến 300^{0}C/1°C
470.	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807:2017	Thùng đong (D154±2mm, cao 160±2mm), cân kỹ thuật 30kg (1g), tủ sấy 300°C (±1 °C) có điều chỉnh nhiệt độ, thước lá kim loại, thước gạt mẫu dài 300mm, sàng kích thước 5mm
	BÊ TÔNG NHỰA		
471.	Xác định độ ổn định, độ	TCVN 8860-1:2011;	Máy Marshall (50kN), khung gia

	dẻo Marshall	ASTM D6927-22; AASHTO T245-22;	tải, thiết bị đo lực và đồng hồ đo biến dạng 10mm/0.01mm, tủ sấy 300^{0}C/1^{o}C, bể ổn nhiệt duy trì 60^{o}C, cân kỹ thuật 15kg/0.5g, cân kỹ thuật 2000g/0.01g, Thước cặp 200mm/0.01mm, nhiệt kế.
472.	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay ly tâm	TCVN 8860-2:2011; AASHTO T164-22; ASTM D2172/D2172M-24	Máy quay ly tâm tách nhựa, Giấy lọc, tủ sấy 300^{0}C/1^{o}C, bếp điện, lò nung 1000^{o}C/1^{o}C, khay đựng mẫu, cân kỹ thuật 15kg/0.5g, cân kỹ thuật 2000g/0.01g, ống đong, cốc nung, bình hút ẩm và các dụng cụ phụ trợ…
473.	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011; AASHTO T27-24; ASTM C136/C136M-25	Bộ sàng (37.5; 25; 19; 12.5; 9.5; 4.75; 2.36; 1.18; 0.6; 0.3; 0.15; 0.075), tủ sấy 300^{0}C/1^{o}C, bếp điện, lò nung 1000^{o}C/1^{o}C, khay đựng mẫu, cân kỹ thuật 15kg/0.5g, cân kỹ thuật 2000g/0.01g
474.	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011; ASTM D2041/D2041M-19; AASHTO T209-23	Bình đựng mẫu, cân kỹ thuật 15kg/0.5g, cân kỹ thuật 3200g/0.01, tủ sấy 300^{0}C/1^{o}C, máy hút chân không, bình lọc hơi nước, Áp kế, chân không kế, nhiệt kế.
475.	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:2011; ASTM D2726/D2726M-21; AASHTO T166-24	cân kỹ thuật 15kg/0.5g, cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy 300^{0}C/1^{o}C, bể nước, dây treo và giỏ đựng mẫu cân trong nước, tủ sấy, nhiệt kế…
476.	Xác định độ chảy nhựa của bê tông nhựa	TCVN 8860-6:2011; ASTM D6390-23; AASHTO T305-22	Tủ sấy, rọ đựng mẫu, đĩa kim loại, cân kỹ thuật 3.2kg (0,01g), bay chảo trộn mẫu
477.	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011; AASHTO T304-22	ống đong 100ml, phễu, giá đỡ, tấm kính, khay, dao gạt, cân kỹ thuật 2000g/0.01g
478.	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011	Máy khoan bê tông nhựa, cân kỹ thuật 2000g/0.01g, thùng đựng nước ngâm mẫu.
479.	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011; AASHTO T269-14;	Bình đựng mẫu, cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy 300^{o}C/1^{o}C,

		ASTM D3203-22	khay sấy mẫu, dây treo, giỏ đựng mẫu cân trong nước, nhiệt kế…
480.	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011;	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy 300°C/1°C, bể nước, dây treo và giỏ đựng mẫu cân trong nước, nhiệt kế, giẻ lau…
481.	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011;	Cân kỹ thuật 3200g/0.1g, tủ sấy 300°C/1°C, dây treo, giỏ đựng mẫu cân trong nước, nhiệt kế…
482.	Xác định độ ổn định còn lại	TCVN 8860-12:2011; AASHTO T245-22	Máy Marshall (30kN): khung gia tải, thiết bị đo lực và đồng hồ đo biến dạng 10mm/0.01mm, tủ sấy 300°C/1°C, bể ổn nhiệt duy trì 60°C, cân kỹ thuật 15kg/0.5g, cân kỹ thuật 2000g/0.01g, Thước cặp 200mm/0.01mm, nhiệt kế.
	NHỰA ĐƯỜNG BITUM		
483.	Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu	TCVN 7494:2005; ASTM D140/D140M-16(2023)	Dụng cụ lấy mẫu: can nhựa
484.	Xác định độ kim lún ở 25°C	TCVN 7495:2005; ASTM D5/D5M-20	Máy đo độ kim lún độ xuyên 0-35mm, serial: S166*03*06, kim xuyên, cốc đựng mẫu, bể ổn nhiệt, bình chuyển tiếp, đồng hồ đo thời gian, nhiệt kế thủy tinh 100°C
485.	Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:2005; ASTM D113/D113M-17(2023)e1; AASHTO T51-22	Máy kéo dài, khuôn tạo mẫu bằng đồng, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, đèn cồn hay bếp dầu hỏa, dao cắt nhựa
486.	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005; ASTM D36/D36M-14(2020); AASHTO T53-22	Thiết bị hóa mềm, bi tròn, vòng, tấm lót, vòng dẫn hướng, bình thủy tinh, khung treo, nhiệt kế 300°c, nước cất.
487.	Xác định điểm chớp cháy (cốc mở Cleveland)	TCVN 7498:2005; ASTM D92-24; AASHTO T48-22 ASTM D3143/D3143M-19(2025)	Thiết bị cốc hở Cleveland SYD - 3536, nhiệt kế 300°C, hộp diêm.

488.	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163^{0}C trong 5h	TCVN 7499:2005; ASTM D6/D6M-95(2024)	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, bát sắt, lò nung, bình hút ẩm, tủ sấy đến 300°C (±1 °C), nhiệt kế điện tử 300°C, cốc mẫu.
489.	Xác định lượng hòa tan trong Trichlorothylene	TCVN 7500:2023; AASHTO T44-23; ASTM D2042-22	Dụng cụ lọc (cốc Gooch, lưới sợi thủy tinh, bình lọc, ống lọc, ống cao su hoặc bộ gá, tủ sấy, bình hút ẩm, cân phân tích 240g (0.0001)
490.	Xác định khối lượng riêng ở 25^{0}C	TCVN 7501:2005; ASTM D70/D70M-21	Bình tỷ trọng kế, cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy đến 300^{0}c (±1 °C), nhiệt kế 100^{0}c, bể ổn nhiệt, chậu, nước cất, nước đá
491.	Xác định độ nhớt động lực ở 60°C	TCVN 7502:2005; ASTM D2170/D2170M-24	Máy đo độ nhớt động
492.	Xác định hàm lượng paraphin	TCVN 7503:2005	Máy đo hàm lượng paraphin, tủ sấy 300^{0}C/1°C, nhiệt kế, bình chưng cất, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g
493.	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:2005; ASTM D3625/D3625M-20(2024)	Bình thủy tinh, bếp đun, nhiệt kế.
	THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG LỎNG		
494.	Độ nhớt tuyệt đối ở nhiệt độ 60^{0}C	TCVN 8818-5:2011	Máy đo độ nhớt động
495.	Xác định điểm chớp cháy	TCVN 8818-2:2011	Thiết bị cốc hở Cleveland SYD - 3536, nhiệt kế đo nhiệt độ, hộp diêm.
496.	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011	Bình chưng cất 500,1000 hoặc 2000ml, bếp ga, ống ngưng, ống hứng, dung môi
497.	Thử nghiệm chưng cất	TCVN 8818-4:2011	Bình chưng cất, ống ngưng, ống dẫn hướng, vỏ chắn, giá đỡ vỏ chắn và bình chưng cất, nguồn nhiệt, ống thu…..
	THỬ NGHIỆM NHŨ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG AXIT		
498.	Độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011	Nhớt kế Saybolt Furol, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, pipet, bình đong, bình thủy tinh 118ml có nắp đậy
499.	Độ ổn định lưu trữ 24	TCVN 8817-3:2011	Bình lưu mẫu 500ml, pipet, Cân kỹ

	giờ		thuật 2000g/0.01g, cốc thủy tinh 1000ml, tủ sấy 300°C
500.	Hàm lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:2011	Sàng 0.85mm, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy 300°C, cốc thủy tinh 1.5L, bình hút ẩm, dung dịch ethoxylated nonylphenol, nước cất
501.	Điện tích hạt	TCVN 8817-5:2011	Máy đo điện tích hạt, cốc thủy tinh 250ml, bể ổn nhiệt, nhiệt kế, đồng hồ bấm giây, nước cất
502.	Độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011	Sàng 1.4mm, cốc kim loại, buret vạch chia 0.1ml, Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy 300°C, thuốc thử $CaCl_2$
503.	Hàm lượng dầu chưng cất được	TCVN 8817-9:2011	Nồi chưng cất, ống đong thủy tinh vạch chia 1ml, nhiệt kế, cân chính xác 0.1g, sàng 300 µm
504.	Hàm lượng nhựa	TCVN 8817-10:2011	Cốc thủy tinh dung tích 1000ml, đũa thủy tinh, cân 2400/0.1g, tủ sấy 300°C, sàng 300 µm
	THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG POLYME		
505.	Xác định độ kim lún ở 25°C	TCVN 7495:2005; ASTM D5/D5M-20	Máy đo độ kim lún Model: SZR -3; độ xuyên 0-50mm, serial: 2046, kim xuyên, cốc đựng mẫu, bể ổn nhiệt, bình chuyển tiếp, đồng hồ đo thời gian, nhiệt kế thủy tinh 100°c
506.	Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:2005; ASTM D113/D113M-17(2023)e1; AASHTO T51-22	Máy kéo dài, khuôn tạo mẫu bằng đồng, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, đèn cồn hay bếp dầu hỏa, dao cắt nhựa
507.	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005; ASTM D36/D36M-20; AASHTO T53-22	Thiết bị hóa mềm, bi tròn, vòng, tấm lót, vòng dẫn hướng, bình thủy tinh, khung treo, nhiệt kế 300°c, nước cất.
508.	Xác định điểm chớp cháy (cốc mở Cleveland)	TCVN 7498:2005; ASTM D92-24; AASHTO T48-22	Thiết bị cốc hở Cleveland, nhiệt kế đo nhiệt độ, hộp diêm.
509.	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở	TCVN 7499:2005; ASTM D6/D6M-95(2024)	Cân kỹ thuật 3200g (0.01g), bát sắt, lò nung, bình hút ẩm, tủ sấy

	163°C trong 5h		đến 300^{0}c (±1 °C), nhiệt kế điện tử 300^{0}c, cốc mẫu.
510.	Xác định lượng hòa tan trong Trichlorothylene	TCVN 7500:2023; AASHTO T44-23; ASTM D2042-22	Dụng cụ lọc (cốc Gooch, lưới sợi thủy tinh, bình lọc, ống lọc, ống cao su hoặc bộ gá, tủ sấy, bình hút ẩm, cân phân tích 240g (0.0001)
511.	Xác định khối lượng riêng ở 25°C	TCVN 7501:2005; ASTM D70/D70M-21;	Bình tỷ trọng kế, cân kỹ thuật 3200g, tủ sấy đến 300^{0}c (±1 °C), nhiệt kế điện tử 300^{0}c, bể ổn nhiệt, chậu, nước cất, nước đá
512.	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:2005; ASTM D3625/D3625M-20(2024)	Bình thủy tinh, bếp đun, nhiệt kế.
513.	Xác định độ đàn hồi	TCVN 11194:2017; ASTM D6084/D6084M-21; AASHTO T301-22	Máy kéo dài, khuôn tạo mẫu bằng đồng, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, đèn cồn hay bếp dầu hỏa, dao cắt nhựa
514.	Xác định độ ổn định lưu trữ	TCVN 11195:2017	Ống nhôm: hình trụ tròn bằng nhôm có đáy, thành mỏng, đường kính 25,4mm, cao 139,7mm để đựng mẫu và giá đỡ ; tủ sấy đến 300^{0}c (±1 °C), Cân kỹ thuật 3200g (0.01g), thiết bị làm lạnh(tủ đông), dao cắt và búa
515.	Xác định độ hòa tan dung môi : - Sử dụng N-Propyl Bromide. - Sử dụng trichloroethylene C2Cl4	TCVN 7500:2023; ASTM D7553-15(2021); AASHTO T44-23; ASTM D2042-22	Dụng cụ lọc (cốc Gooch, lưới sợi thủy tinh, Bình lọc thành dày, có ống bên, dung tích 250, 500 hoặc 1000 mL, ống lọc, ống cao su hoặc bộ gá, tủ sấy đến 300^{0}c (±1 °C), bình hút ẩm, cân phân tích 210g (0.0001).
516.	Xác định độ nhớt bằng nhớt kế Brookfield (thử nghiệm ở 135 °C, sử dụng con thoi số 21, tốc độ cắt 18,6 s^{-1}).	TCVN 11196:2017	Nhớt kế Brookfield, con thoi, các bộ phận bao gồm: Bộ tạo momen xoắn tốc độ con thoi 20 vòng / min, hệ thống gia nhiệt và điều chỉnh nhiệt độ, ống đựng mẫu và găng tay, kìm kẹp mẫu.
	BỘT KHOÁNG		
517.	Xác định thành phần hạt	TCVN 12884-2:2020;	Bộ sàng tiêu chuẩn (0.6; 0.3; 0.15;

		AASHTO T37-07(2020)	0.075mm), cân kỹ thuật 2000g (0,01g), bát sứ, chày bịt cao su, cọ quét, bình hút ẩm
518.	Xác định độ ẩm	TCVN 12884-2:2020	Cân kỹ thuật 3.2kg (0.01g), chén sứ chịu nhiệt, tủ sấy đến 300^{0}c (±1 ^{o}C), khay sấy bằng nhôm, bình hút ẩm
519.	Xác định chỉ số dẻo	TCVN 4197:2012	Dụng dụ Casagrande, tấm kính nhám, rây (1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, cân kỹ thuật 3.2kg (0,01g), cốc thuỷ tinh (hộp nhôm có nắp), tủ sấy đến 300^{0}c, dao để trộn
520.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 8735:2012; AASHTO T100-22	Bình khối lượng riêng 100ml, cân kỹ thuật 3200g (0.01), máy hút chân không, tủ sấy đến 300^{0}c (±1 ^{o}C), sàng (1,25 và 0,14mm), bát sứ, bình hút ẩm, dầu hoả, khăn giấy lâu, bếp cách cát.
521.	Xác định hệ số thích nước	TCVN 12884-2:2020	Cân kỹ thuật 3200g (0.01g), tủ sấy đến 300^{0}c (±1 ^{o}C),chén xứ, chày có bịt cao su, ống đo 50ml, que thủy tinh, nước cất, dầu hỏa.
	SƠN TÍN HIỆU GIAO THÔNG - SƠN VẠCH ĐƯỜNG HỆ NƯỚC, HỆ DUNG MÔI		
522.	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2015	Thước đo: H (0- 8) tương ứng(0-100)mm; thước gạc serial: BEVS 1907, gồm 1 khối thép cứng chiều dài 175mm, chiều rộng 65mm, độ dày 13mm; dao gạt mẫu
523.	Xác định chiều dày màng sơn khô	TCVN 9760:2013	TB đo chiều dày + đồng hồ so điện tử (0-12.7mm); d = 0.01mm, cọ quét
524.	Xác định độ phản quang	TCVN 8786:2011; TCVN 8787:2011	Máy đo độ phản quang
525.	Xác định độ bám dính của lớp phủ bằng thiết bị Pull-Off	ASTM D4541-22	Máy thử kéo bám dính 10kN/0.01kN, d=0.01kN, dao cắt, đầu dolly, đồng hồ bấm giây, keo dán
526.	Xác định độ chống trượt	TCVN 10271:2014;	Máy thử con lắc Anh, con lắc có

	bề mặt đường sử dụng phương pháp con lắc Anh	ASTM E303-22	con trượt và giá đỡ trượt nặng 1500 ±30g ;giá đỡ bằng nhôm gắng dải cao su 6x25x76mm và dụng cụ đi kèm.
527.	Xác định độ bám dính điểm theo phương pháp cắt ô	TCVN 2097:2015	Dao cắt bằng thép có lưỡi sắc từ 20 o C đến 30° C, Thước kẻ; Chổi lông mềm; Kính lúp phóng đại 2 hoặc 3 lần.
	SƠN TÍN HIỆU GIAO THÔNG - VẬT LIỆU KẺ ĐƯỜNG PHẢN QUANG NHIỆT DẺO		
528.	Ngoại quang của của vạch kẻ	Bằng mắt thường	
529.	Xác định thời gian khô	TCVN 2096-3:2015	Hạt ballotini, đồng hồ bấm giờ, chổi quét
530.	Xác định độ bền nhiệt	TCVN 8791:2011	Bếp đun gia nhiệt, máy khuấy, nhiệt kế, tủ sấy/lò ổn nhiệt, máy so màu
531.	Xác định nhiệt độ hóa mềm	TCVN 8791:2011	Thiết bị hóa mềm, bi tròn, vòng, tấm lót, vòng dẫn hướng, bình thủy tinh, khung treo, nhiệt kế 300°C, nước cất.
532.	Xác định chiều dày vạch sơn tín hiệu	TCVN 8791:2011	Dụng cụ đo chiều dày hoặc thước kẹp điện tử
533.	Xác định độ kháng chảy	TCVN 8791:2011	Khuôn tạo mẫu, quả cân tiêu chuẩn, tủ sấy ổn nhiệt, đồng hồ đo biến dạng, tấm đế phẳng
534.	Xác định hàm lượng hạt thủy tinh	TCVN 8791:2011	Sàng 2.8mm 0.425mm, hệ thống đun nóng, máy rung điện, phễu lọc, giấy lọc, bàn chải, cân 240g/0.001g
535.	Xác định hàm lượng chất tạo màng	TCVN 8791:2011	Lò nung, cân 240g/0.001g, bình hút ẩm. dụng cụ trộn, tủ hút
536.	Xác định độ phản quang	TCVN 8791:2011	Máy đo hệ số phản quang - máy đo hệ số phản quang phù hợp với cấu hình và nguồn sáng như sau: Góc tới 88,760, góc quan sát 1,050 và nguồn sáng
537.	Xác định độ phát sáng	TCVN 8791:2011	Máy đo màu và quang phổ kế
538.	Xác định độ mài mòn	TCVN 8791:2011	Máy mài mài, bánh mài và đĩa quét bề mặt, cân phân tích 240g

			(0.0001g)
539.	Xác định độ chống trượt bề mặt đường sử dụng phương pháp con lắc Anh	TCVN 8791:2011; TCVN 10271:2014; ASTM E303-22; AASHTO T278-24	Máy thử con lắc Anh, con lắc có con trượt và giá đỡ trượt nặng 1500 ±30g ; giá đỡ bằng nhôm gắng dải cao su 6x25x76mm và dụng cụ đi kèm.
540.	Xác định độ bám dính của lớp phủ bằng thiết bị Pull-Off	TCVN 8791:2011 ASTM D4541-22	Máy thử kéo Máy thử kéo bám dính 10kN/0.01kN, d=0.01kN, dao cắt, đầu đôlly, đồng hồ bấm giây, keo dán
541.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 8791:2011	Cân phân tích 240g(0.0001g), bình tỷ trọng 250cm^3, nước cất, bể ngâm mẫu
542.	Khả năng chống nứt ở nhiệt độ thấp	AASHTO T250-23	Tủ sấy đến 300^{0}c (±1 °C) duy trì nhiệt độ: Sau thời gian gia nhiệt 240 min ± 5 min ở 218 °C ± 2 °C, sơn lên khối bê tông và làm nguội đến - 9,4 °C ± 1,7 °C, tủ đông lạnh điều chỉnh nhiệt độ.
543.	Xác định kích thước hạt thủy tinh	TCVN 9880:2013; ASTM D1214-10 (2020)	Cân kỹ thuật 3200g (0.01g), bộ sàng tiêu chuẩn gồm các sàng 1,4 ;1.18 ;1; 0.85;0.6 ;0.3 ;0.15mm
	RỌ ĐÁ, THẢM ĐÁ, DÂY THÉP BỌC NHỰA VÀ VỎ BỌC PVC		
544.	Xác định đường kính lõi thép	TCVN 2053:1993	Thước cặp 200mm/0.01mm.
545.	Xác định kích thước dây bọc, dây viền mạ kẽm, chiều dày vỏ bọc	TCVN 2053:1993	Thước cặp 200mm/0.01mm.
546.	Xác định cường độ khi kéo và độ giãn dài lõi thép	ASTM A370-24a	Máy thử kéo nén 100kN/0.001kN, thước kẹp 200mm/0.01mm
547.	Xác định khối lượng riêng lớp PVC	ASTM D792-20	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, tủ sấy 300^{0}C/1°C, nước cất, nhiệt kế, bình ngâm mẫu.
548.	Xác định cường độ bền chịu kéo, modul đàn hồi và độ dãn dài khi kéo đứt PVC	ASTM D412-16(2021)	Máy thử kéo nén 100kN/0.001kN, thước kẹp 200mm/0.01mm

549.	Độ cứng vỏ bọc PVC	ASTM D2240-15(2021)	Đồng hồ đo độ cứng (Shore A)
550.	Trọng lượng lớp mạ kẽm	TCVN 2053:1993; TCVN 4392:1986; TCVN 7665:2007	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, Thước cặp 200mm/0.01mm, dung dịch tẩy hexametylentetramin trong 500 ml dung dịch axit clohydric
551.	Chịu nhiệt độ cao 105°C lớp PVC	ASTM D1203-23	Tủ sấy 300^{0}C/1°C, nhiệt kế,
	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BẤC THẤM, LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT, MÀN KÍN KHÍ VÀ CÁC SẢN PHẨM ĐỊA KỸ THUẬT		
552.	Xác định độ dày tiêu chuẩn	TCVN 8220:2009; ASTM D5199-25	Dụng cụ đo độ dày và đồng hồ so
553.	Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:2009; ASTM D5261-10(2024); ASTM D3776/D3776M-20(2025)	Cân kỹ thuật 2000g/0.01g, thước lá kim loại 1000mm/1mm.
554.	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011; ASTM D4533/4533M-15(2023)	Máy thử kéo nén WDW 100kN/0.001kN, bộ ngàm xé rách hình thang
555.	Xác định lực kéo giật và độ giãn dài khi kéo giật	TCVN 8871-1:2011; ASTM D4632/4632M-15a(2023)	Máy thử kéo nén WDW 100kN/0.001kN, bộ ngàm kéo giật
556.	Xác định cường độ khi kéo và độ giãn dài	TCVN 8485:2010; ASTM D4595/4595M-24	Máy thử kéo nén WDW 100kN/0.001kN, bộ ngàm kéo đứt
557.	Xác định lực xuyên thủng CBR	TCVN 8871-3:2011; ASTM D6241-22a; ISO 12236:2006	Máy thử kéo nén WDW 100kN/0.001kN và đầu xuyên
558.	Xác định lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:2011; ASTM D4833/4833M-07(2020)	Máy thử kéo nén WDW 100kN/0.001kN và bộ thiết bị kháng xuyên
559.	Xác định độ thấm xuyên và hệ số thấm	TCVN 8487:2010; ASTM D4491/D4491-22	Thiết bị thử nghiệm thấm xuyên hình chứ U,đồng hồ bấm dây,cân kỹ thuật, nhiệt kế
560.	Xác định áp lực kháng bục	TCVN 8871-5:2011; ASTM D3786/D3786M-18(2023)	Thiết bị tạo áp lực nén, ngàm kẹp, dụng cụ đo kích thước mẫu...
561.	Xác định kích thước lỗ biểu kiến	TCVN 8871-6:2011; TCVN 8486:2010;	Máy lắc sàng, hạt thủy tinh,, bộ sàng tiêu chuẩn

		ASTM D4751-21a	
562.	Xác định sức bền kháng thủng bằng phép thử rơi côn	TCVN 8484:2010	Bộ thiết bị rơi côn
	THỬ NGHIỆM GỐI CẦU, KHE CO GIÃN		
563.	Xác định độ cứng Shore A	TCVN 1595-1:2013; ASTM D2240-15(2021)	Đồng hồ đo độ cứng shore A
564.	Độ bền kéo đứt;độ giãn dài kéo đứt và độ giãn dư cao su	TCVN 4509:2020; ASTM D412-16(2021)	Máy thử kéo nén WDW 100kN/0.001kN; Thước cặp 200mm/0.01mm
565.	Độ bóc tách của cao su với kim loại	TCVN 4867:2018; ASTM D429-14 (2023)	Máy thử kéo nén WDW 100kN/0.001kN; Thước cặp 200mm/0.01mm
566.	Biến dạng nén dư của cao su	TCVN 10308:2014; ASTM D395-18(2025)	Tủ lão hóa nhiệt; Thước cặp 200mm/0.01mm, bộ gá mẫu
567.	Mô đuyn trượt của cao su	TCVN 10308:2014	Máy kéo nén WDW-100 100kN(d= 0.005 kN); Thước cặp 200mm/0.01mm
568.	Mô đuyn cắt của cao su	ASTM D4014-23	Máy kéo nén WDW-100 100kN(d= 0.005 kN); Thước cặp 200mm/0.01mm
569.	Độ bền kháng ozone (Lão hóa ozone)	ASTM D1149-18; ISO 1431-1:2024	Máy kiểm tra lão hóa ozone cao su, model: HYN-CY-150L
570.	Lão hóa nhiệt	ASTM D573-04(2019); TCVN 2229:2013	Tủ sấy không khí có sự tuần hoàn không khí cưỡng bức
571.	Khối lượng riêng cao su, PTFE	TCVN 4866:2013; ASTM D792-20	Bình tỷ trọng, cân kỹ thuật
572.	Độ bền kéo đứt;độ giãn dài kéo đứt PTFE	ASTM D638-22	Máy kéo nén WDW-100 100kN(d= 0.005 kN); Thước cặp 200mm/0.01mm
573.	Thay đổi trọng lượng (thể tích) khi ngâm trong dầu, nước của cao su	ASTM D471-16a(2021)	Tủ lão hóa nhiệt, Thước cặp 200mm/0.01mm, cân kỹ thuật 0.01g
574.	Cường độ xé rách cao su	TCVN 1597-1:2018 ISO 34-1:2022	Máy kéo nén WDW-100 100kN(d= 0.005 kN; Thước cặp 200mm/0.01mm
575.	Khả năng chịu nén ngắn hạn, dài hạn, cực hạn,	TCVN 10308:2014	Hệ thống bao gồm: Khung tải + Kích thủy lực 600tấn,bộ dẫn

	góc xoay	ASTM D4014-23	động,cảm biến nén, Tấm nén trên và tấm nén dưới
576.	Mô đuyn trượt gối cầu cao su	TCVN 10308:2014	Hệ thống bao gồm: Khung tải + Kích thủy lực 600tấn,bộ dẫn động,cảm biến nén, Tấm nén trên và tấm nén dưới
577.	Nén thẳng đứng, góc xoay, lực đẩy ngang, hệ số ma sát	TCVN 10269:2014	Máy nén hoặc kích thủy lực chuyên dụng để thiết kế phù hợp mẫu nén (600tấn), khung gia tải, đồng hồ so đo chuyển vị (0÷100)mm,(0÷30)mm Tấm đệm thép vát 0.02 radian
578.	Tính giòn ở nhiệt độ thấp của cao su	ASTM D746-24	Tủ sấy, Bể ổn nhiệt
	NẮP HỐ GA, NẮP THOÁT NƯỚC, SONG CHẮN RÁC		
579.	Xác định khả năng chịu tải	TCVN 10333-3:2016; BS EN 124-1:2015	Dàn thử tải + khung +kích thủy lực 0÷3000kN; đồng hồ áp
580.	Độ bền kéo đứt;độ giãn dài kéo đứt và độ giãn dư cao su	TCVN 4509:2020 ASTM D412-16(2021)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN; Thước cặp 200mm/0.01mm
	THỬ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG		
581.	Xác định dung trọng, độ ẩm của đất, cát bằng phương pháp dao đai (xác định độ chặt của đất tại hiện trường)	TCVN 12791:2020; TCVN 8729:2012; TCVN 8730:2012; ASTM D2937-24 22 TCN 02-71	Dao đai tròn bằng thép, cân kỹ thuật 3200g/0,01g, Cân kỹ thuật 15kg/0.05g, dao gạt đất, hộp nhôm, bếp ga, tủ sấy 300^{0}C/1oC
582.	Xác định khối lượng thể tích, độ ẩm của đất tại hiện trường bằng phương pháp rót cát	TCVN 8729:2012; TCVN 8730:2012; AASHTO T191-14 (2022) 22 TCN 346:2006 ASTM D1556/D1556M-24	Phễu rót cát, Cân kỹ thuật 15kg/0.05g, bếp ga, tủ sấy 300^{0}C/1^{o}C
583.	Xác định độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011	Thước 3m, nêm đo khe hở, cọ quét
584.	Xác định môđun đàn hồi "E" chung của kết cấu áo đường bằng cần đo võng Benkelman	TCVN 8867:2011	Tấm ép đk 33cm, kích thủy lực 0÷200kN, Đồng hồ áp (0-600) kg/cm2, đồng hồ so 30mm

585.	Xác định modul đàn hồi "E" nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011	Tấm ép đk 76;61;46;33cm, kích thủy lực 0÷200kN, Đồng hồ áp (0-600) kg/cm^2, đồng hồ so 30mm
586.	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965-15(2024)	Bộ đo nhám mặt đường
587.	Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nẩy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:2012; ASTM C805/C805M-25	Máy siêu âm bê tông Proceq PL2 ; phạm vi đo (0-800)□s
588.	Bê tông nặng-phương pháp xác định cường độ nén bằng súng bật nẩy	TCVN 9334:2012; ASTM C805/C805M-25	Thiết bị thử độ cứng bê tông
589.	Bê tông - phương pháp siêu âm xác định khuyết tật	TCVN 13537:2022; ASTM C597-22	Máy siêu âm bê tông Proceq PL2 ; phạm vi đo (0-800)□s
590.	Cọc-phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM D1143/D1143M-20	Kích thủy lực; đồng hồ so 0÷100mm
591.	Đất xây dựng - phương pháp xác định môđun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012; ASTM D4395-17	Tấm ép, Kích thủy lực 300tấn; Kích 600; đồng hồ so 0÷100mm
592.	Cọc khoan nhồi-siêu âm thành vách hố khoan	TCVN 9395:2012	Máy koden
593.	Cọc khoan nhồi - xác định tính đồng nhất của bê tông - phương pháp xung siêu âm	TCVN 9396:2012; ASTM D6760-16	Máy siêu âm cọc model PDI/ CHA
594.	Cọc - phương pháp thử động biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321:2016; ASTM D4945-17	Thiết bị kiểm tra cọc động, búa thử
595.	Cọc - kiểm tra khuyết tật bằng phương pháp động	TCVN 9397:2012; ASTM D5882-16	Thiết bị kiểm tra biến dạng nhỏ PIT

	biến dạng nhỏ (PIT)		
596.	Thí nghiệm kiểm tra đo độ nghiêng của móng sâu (gọi là cọc)	ASTM D8232-18	Máy đo KODEN, Hệ thống đo lường: Cảm biến tiếng vang siêu âm, Hệ thống ghi: Ghi trực tiếp trên giấy nhiệt (DMP-250), Phạm vi đo (bán kính) 0,5 m, 1,0 m, 2,0 m, 4,0 m.
597.	Thí nghiệm cho móng sâu dưới tải trọng kéo dọc trục	ASTM D3689/D3689M-25	Kích thủy lực 300tấn model; Kích 600, Áp kế (0-1000kG/cm^2); đồng hồ đo 0-100mm (0.01mm), dầm chính, dầm phụ, dầm chuẩn, cùm chữ C.
598.	Xác định sức chịu tải cọc bằng tải trọng ngang	ASTM D3966/D3966M-25	Kích thủy lực 300tấn; Kích 600 tấn, Áp kế (0-1000kG/cm^2); đồng hồ đo 0-100mm (0.01mm), dầm chính, dầm phụ, dầm chuẩn, cùm chữ C.
599.	Xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường	TCVN 8821:2011	Máy đo CBR 50kN (0,01kN), hiện trường bao gồm (gồm thân máy + vòng lực) + đồng hồ so 0-20mm (0.01mm), bộ cần xuyên, chùy xuyên đường kính 49.99mm, tấm gia tải, giá bắt thiết bị đo CBR, bay, mui xúc.
600.	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012	Máy đo điện trở tiếp đất
601.	Xác định lực kéo nhổ thép , bu lông, vít cấy trên kết cấu	ASTM E1512-01(2023); ASTM E488/E488M-22	Kích thủy lực 0÷600kN, Đồng hồ áp (0-600) kg/cm^2
602.	Xác định cường độ kéo nhổ	TCVN 9490:2012; ASTM C900-25	Kích thủy lực 0÷600kN; Đồng hồ áp (0-600) kg/cm^2
603.	Xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012	Máy siêu âm bê tông Proceq PL2 ; phạm vi đo (0-800)□s
604.	Xác định cường độ bê tông hiện trường bằng phương pháp khoan	TCVN 12252:2020; TCXDVN 239:2006; TCVN 14524:2025; TCVN 10303:2014; ASTM C42/C42M-20	Máy nén 300kN/0,01kN, thước cặp 200mm/0.01mm, máy khoan.

605.	Kiểm tra hàm lượng nhựa tưới trên $1m^2$	TCVN 8863:2011	Khay tole (25x40)cm, cân kỹ thuật 2000g/0.01g
606.	Xác định chiều dày lớp phủ, mạ	TCVN 5408:2007; TCVN 9406:2012; ASTM A123/A123M-24; ASTM D7091-22; ASTM E 376-19	Máy đo chiều dày lớp phủ model: TG-8825FN, Cân kỹ thuật 3220g/0.1g, Dung dịch HCl (pha tỷ lệ 1:4 nước cất)
607.	Xác định cường độ kéo bề mặt và cường độ bám dính bằng kéo trực tiếp (pull-off)	TCVN 9349:2012; TCVN 9491:2012; ASTM D4541-22	Thiết bị thử bám dính 10kN 0.01kN
608.	Thử lực xiết bu lông	TCVN 1916:1995	Cờ lê lực AQT 140 đến 980 N.m
609.	Xác định lực cắt bu lông, vít cấy trên kết cấu	ASTM F606/F606M-24; TCVN 11741:2017	Dàn thử tải + khung +kích thủy lực 0÷600kN; đồng hồ áp

PHỤ LỤC II

DANH MỤC DỤNG CỤ , MÁY MÓC THỰC HIỆN CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM CÔNG BỐ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

(Kèm theo công bố số: 498-CBCK/LHSG ngày 09 /04 /2026 của Liên Hiệp Khoa Học Địa Chất Kiểm Định Nền Móng Xây Dựng Sài Gòn)

TT	Máy móc thiết bị	Phạm vi đo	Độ phân giải	Model
1.	Máy kéo, nén, uốn	0 ÷ 2000 kN	0,01 kN	WA-2000B
2.	Máy kéo, nén, uốn	0 ÷ 1000 kN	0,01 kN	WE-1000B WEW-1000B WES-1000B
3.	Máy kéo, nén, uốn	0 ÷ 1000 kN	0,01 kN	WE-1000B WEW-1000B WES-1000B
4.	Máy kéo, nén, uốn	0 ÷ 100 kN	0,01 kN	WDW
5.	Máy kéo, nén, uốn	0 ÷ 50 kN	0,01 kN	PHOENIX
6.	Máy nén bê tông	0 ÷ 3000 kN	0,01 kN	UTEST MATEST ELE SYE3000 PHOENIX
7.	Máy nén bê tông	0 ÷ 2000 kN	0,01 kN	UTEST MATEST ELE TYA PHOENIX
8.	Máy nén vữa	0 ÷ 300 kN	0,01 kN	MATEST TYA PHOENIX
9.	Máy thử thấm	0 ÷ 4 MPa	0,05	HS-4
10.	Máy siêu âm cọc khoan nhồi	0 ÷ 100m	20 ÷ 100 kHz	PDI-CHA
11.	Máy đo biến dạng nhỏ	2 ÷ 100m	30 ÷ 50 kHz	ISAREL
12.	Máy thử biến dạng lớn	0 ÷ 10.2MHz	2.5 ÷ 50 kHz	PDI-CHA
13.	Máy thử độ cứng	0 ÷ 100 HR	0.5 HR	CHINA
14.	Máy siêu âm đồng nhất bê tông	0 ÷ 3000 µs	0.1 µs	PROCEQ
15.	Máy thử chống thấm bê tông	0 ÷ 4 MPa	0.5 MPa	CHINA
16.	Máy mài mòn Los Angeles	30 ÷ 33 rpm		CHINA
17.	Máy mài mòn bê tông	30 rpm		VIỆT NAM

18.	Máy mài mòn bề mặt gạch ốp lát	0 ÷ 999 vòng		CHINA
19.	Máy mài mòn sâu gạch ốp lát	150 rpm		CHINA
20.	Máy thử thấm ion clo bằng phương pháp điện dung	0 ÷ 360 mA		NAIJU
21.	Máy siêu âm khuyết tật đường hàn			OLYMPUS USA
22.	Máy thử từ đường hàn	4.5 Kg		KOREA
23.	Máy đo chiều dày lớp phủ	0 ÷ 99.9 µm 100 ÷ 1500 µm	0.1 µm 1 µm	ELCOMETER
24.	Máy đo điện trở đất	0 ÷ 20 Ω 0 ÷ 200 Ω 0 ÷ 2000 Ω	0.01 Ω 0.1 Ω 1 Ω	SEW
25.	Máy bơm áp lực	40 Bar	0.5 Bar	VIỆT NAM
26.	Máy bơm hút chân không	4 kPa	0.1 kPa	VIỆT NAM
27.	Máy cất nước	4L/h		CHINA
28.	Máy quang phổ	320÷1100 nm	1 nm	JENWAY
29.	Máy đầm Marshall	60 lần/phút		MZ-IJ
30.	Máy quang kế ngọn lửa	0÷199.9 mg/l	0.1 mg/l	JENWAY
31.	Máy đo độ pH	-2÷16	0.01	HANNA
32.	Máy đo màu và quang phổ kế	0÷3 Abs	0.001	JENWAY
33.	Máy kéo giãn dài nhựa	0÷150 mm	1 mm	LYY-8
34.	Máy chiết ly tâm	3600 rpm		SCTC-4A
35.	Máy trộn hành tinh	140±5 rpm 285±10 rpm 62±5 rpm 125±10 rpm		JJ-5
36.	Máy uốn gạch	0÷10000 N	1 N	PHOENIX
37.	Máy chà rửa sơn	37 rpm	1 rpm	BGD 526
38.	Máy đo độ cứng con lắc	0÷600 s	1 s	QHD
39.	Máy đo bề rộng vết nứt	0÷10 mm	0.001 mm	CHINA
40.	Búa thử cường độ bê tông	0 ÷ 100 R	2 R	ZC3-A
41.	Kích thủy lực 180T	0 ÷ 180 tấn	20 kg/cm^2	CHINA
42.	Kích thủy lực 150T	0 ÷ 150 tấn	20 kg/cm^2	CHINA
43.	Kích thủy lực 60T	0 ÷ 60 tấn	10 kg/cm^2	CHINA
44.	Kích thủy lực 30T	0 ÷ 30 tấn	10 kg/cm^2	CHINA
45.	Kích thủy lực 20T	0 ÷ 20 tấn	10 kg/cm^2	CHINA
46.	Kích thủy lực 15T	0 ÷ 15 tấn	10 kg/cm^2	CHINA
47.	Kích thủy lực 10T	0 ÷ 10 tấn	10 kg/cm^2	CHINA

48.	Kích thủy lực 8T	0 ÷ 8 tấn	10 kg/cm^2	CHINA
49.	Cảm biến lực 20kN	0 ÷ 20 kN	0.1 kN	TAIWAN
50.	Cảm biến lực 500kgf	0 ÷ 500 kgf	0.1 kN	CHINA
51.	Thiết bị autoclave	0 ÷ 2.5 MPa	0.01 MPa	CA-2A
52.	Thiết bị cân và quả cân	500g		CHINA
53.	Thiết bị cấp tải	0 ÷ 100 MPa	1 MPa	CHINA
54.	Thiết bị đo độ phẳng bề mặt	0 ÷ 5 mm	0.01 mm	CHINA
55.	Thiết bị đo độ thẳng cạnh	0 ÷ 5 mm	0.01 mm	CHINA
56.	Tủ bảo dưỡng mẫu	25 ÷ 30°C W 95%	0.1°C W 1%	TBT-60B
57.	Tủ sấy	0 ÷ 250°C	1°C	BOXUN
58.	Máy khuấy	50÷1500 rpm		CHINA
59.	Máy đầm CBR			CHINA
60.	Thiết bị kiểm tra độ bám dính của màng phủ		Dao cắt 1mm, 2mm, 3mm	CHINA
61.	Thiết bị thử va đập kính		Khung 1900x860 Khung 600x600	VIỆT NAM
62.	Thiết bị vicat		Khoảng cách rơi 70mm	CHINA
63.	Thiết bị đo lực cắt tĩnh dung dịch	0 ÷ 100 mg/cm^2	0.1 mg/cm^2	CHINA
64.	Thước thép	0 ÷ 1000 mm	1 mm	CHINA
65.	Thước kẹp	0 ÷ 200 mm	0.01 mm	CHINA
66.	Bàn dằn tự động		độ cao rơi 15mm	CHINA
67.	Bàn dằn lưu động		độ cao rơi 10mm	CHINA
68.	Máy khoan bê tông			CHINA
69.	Máy trộn bê tông 18L			VIỆT NAM
70.	Bể ngâm	0 ÷ 100°C	0.1°C	XMTS-8
71.	Bể điều nhiệt	0 ÷ 100°C	0.1°C	HH-4
72.	Biến dạng kế	0 ÷ 5mm	0.01mm	CHINA
73.	Cảm biến đo nhiệt độ	0 ÷ 200°C	1°C	
74.	Cân phân tích	0 ÷ 210 g	0.0001 g	F&H
75.	Cân kỹ thuật	0 ÷ 2000 g 0 ÷ 15000 g 0 ÷ 30000 g	0.01 g 0.5 g 1 g	DS2002 HAW-15C LAVE
76.	Cân thủy tĩnh	0 ÷ 3100 g	0.01 g	WANT
77.	Cân tỷ trọng	0.78 ÷ 2.78 g/cm^3	0.01 g/cm^3	OFITE

78.	Cần Benkelman	2m/1m	0.01	VIỆT NAM
79.	Thiết bị thử độ chùng	0 ÷ 500 kN	0.1 kN	PHOENIX
80.	Panme	0 ÷ 25 mm	0.001mm	CHINA
81.	Đồng hồ độ cứng Shore	0 ÷ 100 HA	1 HA	HS-A
82.	Lò nung	0 ÷ 1200°C	1°C	XMT
83.	Chén bạch kim	30ml		BIRMINGHAM
84.	Thiết bị cắt			VIỆT NAM
85.	Thiết bị chiết tách			CHINA
86.	Thiết bị cố kết			CHINA
87.	Thiết bị đo góc nghỉ tự nhiên			CHINA
88.	Thiết bị đun mẫu			VIỆT NAM
89.	Thiết bị gia nhiệt			VIỆT NAM
90.	Thiết bị gia tải			CHINA
91.	Tủ khí hậu			VIỆT NAM
92.	Tủ lạnh			VIỆT NAM
93.	Thiết bị kiểm tra thời gian khô và đóng rắn			CHINA
94.	Thiết bị ổn nhiệt			CHINA
95.	Thiết bị thẩm thấu			KOREA
96.	Thiết bị xác định độ ẩm			VIỆT NAM
97.	Bàn nén			VIỆT NAM
98.	Bàn rung			VIỆT NAM
99.	Bể bảo dưỡng			CHINA
100.	Bếp cách cát			VIỆT NAM
101.	Bếp cách thủy			VIỆT NAM
102.	Bình chân không			CHINA
103.	Bình chưng cất			CHINA
104.	Bình định mức			CHINA
105.	Bình đong			CHINA
106.	Bình giữ ẩm			CHINA
107.	Bình hút ẩm			CHINA
108.	Bình hút chân không			VIỆT NAM
109.	Bình khối lượng riêng			CHINA
110.	Bình khối lượng thể tích			VIỆT NAM
111.	Bình phản ứng kiềm silic			VIỆT NAM
112.	Bình tỷ trọng			CHINA

113.	Bộ cối chày			VIỆT NAM
114.	Bộ côn thử độ sụt			VIỆT NAM
115.	Bộ dụng cụ đo nhiệt độ hóa mềm			CHINA
116.	Bộ gá ép chẻ			VIỆT NAM
117.	Bộ sàng tiêu chuẩn			CHINA
118.	Bơm điện			CHINA
119.	Chén sứ			VIỆT NAM
120.	Cốc thủy tinh			VIỆT NAM
121.	Đồng hồ đo áp lực			CHINA
122.	Đồng hồ bấm giây			VIỆT NAM
123.	Đồng hồ đo điện trở cách điện			CHINA
124.	Đồng hồ đo co ngót			MATEST
125.	Dụng cụ chuẩn độ			CHINA
126.	Dụng cụ đo chiều dài và thanh chuẩn			MATEST
127.	Khuôn 25x25x285			MATEST
128.	Khuôn 40x40x160			VIỆT NAM
129.	Khuôn 150x150x150			VIỆT NAM
130.	Khuôn 100x100x400			VIỆT NAM
131.	Khuôn 200x200x200			VIỆT NAM
132.	Khuôn 200x200x600			VIỆT NAM
133.	Kích gia tải			CHINA
134.	Kích thủy lực			CHINA
135.	Kính hiển vi			CHINA
136.	Kính lúp			CHINA
137.	Ống đong			VIỆT NAM
138.	Phễu chảy			VIỆT NAM
139.	Phễu đo độ chảy			VIỆT NAM
140.	Phễu Marsh			USA
141.	Pipet			CHINA

PHỤ LỤC III

DANH SÁCH CÁN BỘ, THÍ NGHIỆM VIÊN ĐỂ THỰC HIỆN CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM CÔNG BỐ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

(Kèm theo công bố số: 498-CBCK/LHSG ngày 09 /04 /2026 của Liên Hiệp Khoa Học Địa Chất Kiểm Định Nền Móng Xây Dựng Sài Gòn)

TT	Họ tên	Chức vụ	Chứng chỉ được đào tạo	Nhiệm vụ/lĩnh vực thí nghiệm
1.	Trương Nguyễn Thái Duy	Trưởng phòng thí nghiệm	- Tốt nghiệp Đại Học Kỹ thuật xây dựng công trình - Chứng nhận tập huấn về quản lý chất lượng phòng thí nghiệm theo ISO/IEC 17025:2017	1. Lo hồ sơ thủ tục pháp lý 2. Hỗ trợ các công tác quản lý nhân sự. 3. Quản lý điều hành chung phòng thí nghiệm
2.	Đinh Viết Tâm	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Đại Học Kỹ thuật xây dựng công trình - Chứng nhận tập huấn về quản lý chất lượng phòng thí nghiệm theo ISO/IEC 17025:2017 - Kiểm tra, chứng nhận đủ điều kiện đảm bảo an toàn chịu lực và chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình - Chứng nhận nghiệp vụ kiểm định chất lượng công trình - Thí nghiệm viên ngành xây dựng giao thông - Thí nghiệm Bê tông và vật liệu xây dựng - Thử các tính chất cơ- lý của vật liệu Kim loại và Liên kết hàn - Kiểm tra độ toàn vẹn cọc	1. Thử kéo bulong – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm, cáp dự ứng lực. 2. Nhóm sản phẩm đất xây dựng. 3. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 4. Nhóm thí nghiệm gạch xây dựng. 5. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 6. Nhóm thí nghiệm bê tông nhựa và nhựa đường. 7. Nhóm thí nghiệm sản phẩm công trình giao thông. 8. Nhóm thí nghiệm hiện trường về độ toàn vẹn của cọc và sức chịu tải cọc (nén tĩnh, PDA, siêu âm, PIT, Koden) 9. Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm
3.	Bùi Đức Thiên	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Đại Học Kỹ thuật xây dựng công trình - Quản lý phòng thí nghiệm - Chứng nhận nghiệp vụ kiểm định chất lượng công trình - Thí nghiệm viên ngành xây dựng giao thông - Nghiệp vụ kiểm định và đánh giá chất lượng cọc - Phân tích hóa học cốt liệu và nước xây dựng - Dây dẫn điện và điện trở tiếp địa - Kiểm định kỹ thuật an toàn lao động	1. Thử kéo bulong – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm, cáp dự ứng lực. 2. Nhóm sản phẩm đất xây dựng. 3. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 4. Nhóm thí nghiệm gạch xây dựng. 5. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 6. Nhóm thí nghiệm bê tông nhựa và nhựa đường. 7. Nhóm thí nghiệm sản phẩm công trình giao thông. 8. Nhóm thí nghiệm dây dẫn điện. 9. Nhóm thí nghiệm hiện trường đo điện trở chống sét cho công trình xây dựng. 10. Nhóm thí nghiệm hiện trường về độ toàn vẹn của cọc và sức chịu tải cọc (nén tĩnh, PDA, siêu âm,

				PIT, Koden) 11. Nhóm thí nghiệm hiện trường thử tải giàn giáo thép trong xây dựng. 12. Nhóm sản phẩm hóa học vật liệu và nước xây dựng 13.Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm
4.	Lý Chấn Hán	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp THPT - Quản lý phòng thí nghiệm - Chứng nhận nghiệp vụ kiểm định chất lượng công trình - Bằng nghề thí nghiệm chất lượng đường ô tô - Thử các tính chất cơ- lý của vật liệu Kim loại và Liên kết hàn - Dây dẫn điện và điện trở tiếp địa - Sơn, thạch cao, ván gỗ và vải địa kỹ thuật	1. Thử kéo bulong – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm, cáp dự ứng lực. 2. Nhóm sản phẩm đất xây dựng. 3. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 4. Nhóm thí nghiệm gạch xây dựng. 5. Nhóm thí nghiêm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 6. Nhóm thí nghiệm bê tông nhựa và nhựa đường. 7. Nhóm thí nghiệm sản phẩm công trình giao thông. 8. Nhóm thí nghiệm dây dẫn điện. 9. Nhóm thí nghiệm hiện trường đo điện trở chống sét cho công trình xây dựng. 10. Nhóm thí nghiệm sơn, thạch cao, ván gỗ và vải địa kỹ kỹ thuật. 11. Xuất hồ sơ và báo cáo kết quả thí nghiệm.
5.	Phạm Đăng Tiến	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Đại Học Công nghệ kỹ thuật môi trường - Thí nghiệm vật liệu xây dựng	1. Nhóm sản phẩm đất xây dựng. 2. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 3. Nhóm thí nghiệm gạch xây dựng. 4. Nhóm thí nghiêm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 5. Thử kéo bulong – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm, cáp dự ứng lực. 6. Xuất hồ sơ và báo cáo kết quả thí nghiệm.
6.	Phạm Văn Nin	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Cao đẳng Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng - Thí nghiệm viên ngành xây dựng công trình - Chứng nhận nghiệp vụ kiểm định và đánh giá chất lượng cọc	1. Nhóm thí nghiệm sản phẩm công trình giao thông. 2. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 3. Nhóm thí nghiệm bê tông nhựa và nhựa đường. 4. Nhóm thí nghiệm hiện trường về độ toàn vẹn của cọc và sức chịu tải cọc (nén tĩnh, PDA, siêu âm, PIT, Koden) 5. Nhóm thí nghiêm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 6. Thử kéo bulong – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm, cáp dự ứng lực. 7. Xuất hồ sơ và báo cáo kết quả

				thí nghiệm.
7.	Đinh Văn Quyến	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Cao đẳng Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng - Thí nghiệm viên ngành xây dựng công trình - Thí nghiệm Bê tông và vật liệu xây dựng	1. Nhóm thí nghiệm sản phẩm công trình giao thông. 2. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 3. Nhóm thí nghiệm bê tông nhựa và nhựa đường. 5. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 6. Thử kéo bulong – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm, cáp dự ứng lực. 7. Nhóm thí nghiệm gạch xây dựng. 8. Xuất hồ sơ và báo cáo kết quả thí nghiệm.
8.	Châu Minh Tâm	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Cao đẳng Công nghệ kỹ thuật vật liệu xây dựng - Thí nghiệm viên ngành xây dựng công trình	1. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 2. Nhóm thí nghiệm bê tông nhựa và nhựa đường. 3. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 4. Thử kéo bulong – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm, cáp dự ứng lực.
9.	Hồ Đắc Minh Thành	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Đại Học Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng - Thí nghiệm bê tông và vật liệu cho bê tông	1. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 2. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng.
10.	Trần Ngọc Trung	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Đại học Quản lý Thể Dục Thể Thao - Thí nghiệm chuyên ngành giao thông - Thí nghiệm bê tông và vật liệu cho bê tông - Nghiệp vụ kiểm định và đánh giá chất lượng cọc - Thí nghiệm siêu âm đường hàn - Thí nghiệm thử từ đường hàn	1. Nhóm thí nghiệm sản phẩm công trình giao thông. 2. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 3. Nhóm thí nghiệm bê tông nhựa và nhựa đường. 4. Nhóm thí nghiệm hiện trường về độ toàn vẹn của cọc và sức chịu tải cọc (nén tĩnh, PDA, siêu âm, PIT, Koden) 5. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 6. Thử kéo bulong – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm, cáp dự ứng lực. 7. Nhóm thí nghiệm đường hàn bằng phương pháp siêu âm không phá hủy UT và phương pháp không phá hủy hạt từ tính MT.
11.	Nguyễn Thị Thu Thủy	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Đại học Công nghệ thực phẩm - Thí nghiệm vật liệu xây dựng - Phân tích hóa học cho vật liệu xây dựng	1. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 2. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 3. Nhóm sản phẩm hóa học vật liệu, phụ gia và nước xây dựng. 4. Nhóm thí nghiệm xi măng và sản phẩm xi măng 5. Xuất hồ sơ và báo cáo kết quả

				thí nghiệm.
12.	Phan Văn Khải	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Cao đẳng kỹ thuật vật liệu xây dựng - Thí nghiệm vữa, bê tông và vật liệu chế tạo - Thí nghiệm vật liệu xây dựng - Thí nghiệm thử từ đường hàn	1. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 2. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 3. Nhóm thí nghiệm đường hàn bằng phương pháp không phá hủy hạt từ tính MT.
13.	Nguyễn Khắc Bình	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Cao đẳng xây dựng cầu đường - Thí nghiệm ngành xây dựng công trình - Kiểm định và đánh giá chất lượng cọc	1. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 2. Nhóm thí nghiệm bê tông nhựa và nhựa đường. 3. Nhóm thí nghiệm hiện trường về độ toàn vẹn của cọc và sức chịu tải cọc (nén tĩnh, PDA, siêu âm, PIT, Koden) 4. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 5. Thử kéo bulong – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm, cáp dự ứng lực. 6. Xuất hồ sơ và báo cáo kết quả thí nghiệm.
14.	Lâm Quang Bính	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Đại học Công Nghệ Kỹ Thuật công trình Xây Dựng - Thí nghiệm chuyên ngành xây dựng - Thí nghiệm thử từ đường hàn	1. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 2. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 3. . Nhóm thí nghiệm đường hàn bằng phương pháp không phá hủy hạt từ tính MT.
15.	Từ Chí Toàn	Thí nghiệm viên	- Cao đẳng Quản Lý Xây Dựng - Thí nghiệm vật liệu xây dựng	1. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 2. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 3. Xuất hồ sơ và báo cáo kết quả thí nghiệm
16.	Ngô Thùy Nga	Thí nghiệm viên	- Thí nghiệm vật liệu xây dựng	1. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 2. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 3. Xuất hồ sơ và báo cáo kết quả thí nghiệm
17.	Bạch Văn Có	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Cao đẳng Xây dựng Cầu đường bộ - Thí nghiệm bê tông và vật liệu xây dựng	1. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 2. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng.
18.	Nguyễn Duy Trung	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Trung cấp Xây dựng Dân Dụng và Công Nghiệp - Thí nghiệm chuyên ngành xây dựng công trình - Thí nghiệm siêu âm đường hàn - Thí nghiệm thử từ đường hàn - Thí nghiệm thẩm thấu đường hàn	1. Nhóm thí nghiệm sản phẩm công trình giao thông. 2. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 3. Nhóm thí nghiệm bê tông nhựa và nhựa đường. 5. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 6. Thử kéo bulong – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm, cáp dự ứng lực.

				7. Nhóm thí nghiệm đường hàn bằng phương pháp siêu âm không phá hủy UT , phương pháp không phá hủy hạt từ tính MT và phương pháp thẩm thấu đường hàn. 8. Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm
19.	Trần Bảo Hoàng	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Đại học Kỹ Thuật công trình Xây dựng - Thí nghiệm bê tông và vật liệu xây dựng	1. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 2. Nhóm thí nghiêm bê tông xi măng và vữa xây dựng.
20.	Lương Sơn Vi Đa	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Trung cấp chuyên nghiệp - Thí nghiệm chuyên ngành xây dựng	1. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 2. Nhóm thí nghiêm bê tông xi măng và vữa xây dựng.
21.	Lê Văn Tính	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Kỹ sư Công nghệ kỹ thuật giao thông - Thí nghiệm vật liệu xây dựng - Thí nghiệm siêu âm đường hàn - Thí nghiệm thử từ đường hàn	1. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 2. Nhóm thí nghiệm bê tông nhựa và nhựa đường. 3. Nhóm thí nghiêm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 4. Thử kéo bulong – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm, cáp dự ứng lực. 5. Nhóm thí nghiệm đường hàn (siêu âm, thử từ)
22.	Huỳnh Tấn Lực	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Trung cấp xây dựng dân dụng và công nghiệp - Thí nghiệm kiểm tra độ toàn vẹn cọc	1. Nhóm thí nghiệm hiện trường về độ toàn vẹn của cọc và sức chịu tải cọc (nén tĩnh, PDA, siêu âm, PIT, Koden)
23.	Phạm Minh Phú	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Cao đẳng xây dựng cầu đường bộ - Thí nghiệm vật liệu xây dựng	1. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 2. Nhóm thí nghiêm bê tông xi măng và vữa xây dựng.
24.	Đỗ Nguyễn Quốc Tiến	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Cao đẳng Công nghệ kỹ thuật giao thông - Thí nghiệm xây dựng công trình giao thông	1. Nhóm thí nghiệm sản phẩm công trình giao thông. 2. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 3. Nhóm thí nghiệm bê tông nhựa và nhựa đường. 5. Nhóm thí nghiêm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 6. Thử kéo bulong – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm, cáp dự ứng lực.
25.	Nguyễn Bảo Duy	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Đại học Công nghệ Kỹ thuật Công trình Xây dựng - Thí nghiệm vật liệu công trình giao thông	1. Nhóm thí nghiệm sản phẩm công trình giao thông. 2. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 3. Nhóm thí nghiệm bê tông nhựa và nhựa đường. 5. Nhóm thí nghiêm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 6. Thử kéo bulong – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm, cáp dự ứng lực.
26.	Nguyễn Công	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Cao đẳng Công nghệ Kỹ thuật	1. Nhóm thí nghiệm sản phẩm

	Sơn		Vật liệu Xây dựng - Thí nghiệm viên ngành xây dựng công trình	công trình giao thông. 2. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 3. Nhóm thí nghiệm bê tông nhựa và nhựa đường. 5. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 6. Thử kéo bulong – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm, cáp dự ứng lực.
27.	Võ Văn Lo	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Cao đẳng xây dựng cầu đường - Thí nghiệm viên ngành xây dựng công trình	1. Nhóm thí nghiệm sản phẩm công trình giao thông. 2. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 3. Nhóm thí nghiệm bê tông nhựa và nhựa đường. 5. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 6. Thử kéo bulong – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm, cáp dự ứng lực.
28.	Bùi Duy An	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Cao đẳng kỹ thuật vật liệu xây dựng - Thí nghiệm vật liệu xây dựng	1. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 2. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng.
29.	Ngô Kết Đoàn	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Trung cấp xây dựng Dân Dụng và Công Nghiệp - Thí nghiệm vật liệu xây dựng	1. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 2. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng.
30.	Phạm Minh Toàn	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Cao đẳng kỹ thuật vật liệu xây dựng - Thí nghiệm viên ngành xây dựng công trình	1. Nhóm thí nghiệm sản phẩm công trình giao thông. 2. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 3. Nhóm thí nghiệm bê tông nhựa và nhựa đường. 5. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng. 6. Thử kéo bulong – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm, cáp dự ứng lực.
31.	Bành Trương Nhật Hòa	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Cao đẳng kỹ thuật vật liệu xây dựng - Thí nghiệm kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc	1. Nhóm thí nghiệm hiện trường về độ toàn vẹn của cọc và sức chịu tải cọc (nén tĩnh, PDA, siêu âm, PIT, Koden)
32.	Nguyễn Tấn	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Cao đẳng Công Nghệ Kỹ thuật công trình xây dựng - Thí nghiệm vật liệu xây dựng	1. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 2. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng.
33.	Phạm Minh Cường	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Trung Học Phổ Thông - Thí nghiệm bê tông và vật liệu xây dựng	1. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 2. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng.
34.	Trần Thiện Ý	Thí nghiệm viên	- Tốt nghiệp Trung Học Phổ Thông - Thí nghiệm bê tông và vật liệu xây dựng	1. Nhóm sản phẩm vật liệu đất, cát, đá dăm xây dựng. 2. Nhóm thí nghiệm bê tông xi măng và vữa xây dựng.

PHỤ LỤC IV

DANH SÁCH CÁC TRẠM THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG

(Kèm theo công bố số: 498-CBCK/LHSG ngày 09 /04 /2026 của Liên Hiệp Khoa Học Địa Chất Kiểm Định Nền Móng Xây Dựng Sài Gòn)

TT	Công trình/Dự Án	Địa chỉ	Quyết định thành lập	Ghi chú
1.	Thực hiện các công trình trong khu vực	Số 2, đường số 3, xã Bình Hưng, TpHCM	Số: 51BH/LAS-XD 498 ngày 21 tháng 03 năm 2026	*Quyết định đính kèm*
2.	Thực hiện các công trình trong khu vực	34/4B đường Huỳnh Thị Mài, Xã Hóc Môn, Tp.HCM	Số: 52HM/LAS-XD 498 ngày 21 tháng 03 năm 2026	*Quyết định đính kèm*

Số hiệu: 004 -K03 / QLPTN



Vào sổ số 04/VinSTI.., ngày 29.... tháng 09.... năm 2016...

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
-----oOo-----

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ HÀNG KHÔNG

CẤP

Chứng chỉ hoàn thành khóa học

Cho: Ông: Trương Nguyễn Thái Duy
Ngày sinh: 07 / 07 / 1982
Nơi sinh: Khánh Hòa
Tên khóa học: Quản lý phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng
Thời gian: Từ 22 / 09 / 2016 đến 27 / 09 / 2016
Tổng số giờ: 40

Tp.HCM, ngày 29 tháng 09 năm 2016
VIỆN TRƯỞNG

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ HÀNG KHÔNG

Ts. Nguyễn Văn Lý

THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

Rector

of Ho Chi Minh City University of Technology (HUTECH)

confers

THE DEGREE OF BACHELOR

Upon: (Mr, Ms) Truong Nguyen Thai Duy
Born on: 07/07/1982
Major in: Civil Engineering
Ranking: Strong-pass
Mode of study: Part-time

Serial number: 00259527
Reference number: D11XD84

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Hiệu trưởng

Trường Đại học Kỹ thuật Công nghệ TP. Hồ Chí Minh

cấp

BẰNG TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

Danh hiệu : Bằng Kỹ sư

Cho: Trương Nguyễn Thái Duy
Giới tính: Nam
Ngày, tháng, năm sinh: 07/07/1982
Ngành đào tạo: Kỹ thuật xây dựng công trình
Xếp loại tốt nghiệp: Trung bình khá
Hình thức đào tạo: Vừa làm vừa học

TP. Hồ Chí Minh , ngày 31 tháng 10 năm 2011
HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ TP HỒ CHÍ MINH

Số hiệu: 00259527
Số vào sổ cấp bằng: D11XD84

PGS. TSKH. Hồ Đắc Lộc

VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING SCIENCE AND TECHNOLOGY



Ref. N°: 6329 /2009/VKH -TH

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆN TRƯỞNG
VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Chứng nhận: Ông **Đinh Viết Tâm**

Ngày sinh: **8/02/1984** - *Quê quán:* **Quảng Ngãi**

Cơ quan:

Đã hoàn thành chương trình tập huấn về:

Kiểm tra, chứng nhận đủ điều kiện đảm bảo an toàn chịu lực và chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình

Thời gian tổ chức: Từ ngày **28/12** đến ngày **29/12/2009**

Tại: Viện Khoa học công nghệ Xây dựng

Hà Nội, ngày 31 tháng 12 năm 2009

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

PGS. TS. Cao Duy Tiến

VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING SCIENCE AND TECHNOLOGY



It is hereby certified that:

Mr. **Dinh Viet Tam**

Has successfully passed the Training Course on

Testing Methods for Determining the Physico - Mechanical Properties of Metallic Materials and Welding Joints

In December 2009

Ref. N°: 6259/2009/VKH -TNXD

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆN TRƯỞNG
VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Chứng nhận: Ông **Đinh Viết Tâm**

Ngày sinh: **08/02/1984** - *Quê quán:* **Quảng Ngãi**

Cơ quan: Liên Hiệp KHĐC – KĐNM XD Sài Gòn

Đã hoàn thành chương trình đào tạo thí nghiệm về:

Phương pháp thử các tính chất cơ-lý của vật liệu Kim loại và Liên kết hàn

Thời gian: Từ ngày 08/12/2009 đến 18/12/2009

Tại: Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng

Hà Nội, ngày 23 tháng 12 năm 2009

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

PGS. TS. Cao Duy Tiến

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
TỔNG CỤC DẠY NGHỀ

BẰNG NGHỀ

Số hiệu: 000733482 /LĐTBXH - DN



Chữ ký của người được cấp bằng

Vào sổ số: 3896
Ngày 08 *tháng* 05 *năm* 2006

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HIỆU TRƯỞNG

Trường: CAO ĐẲNG GIAO THÔNG VẬN TẢI III

Cấp cho: Đinh Viết Tâm
Sinh ngày: 08/02/1984
Nguyên quán: Quảng Ngãi
Nghề đào tạo: TN kiểm tra chất lượng đường ôtô
Từ ngày 18/10/04 đến ngày 18/04/06
Đạt trình độ thợ bậc: 3/7
Tốt nghiệp hạng: Trung bình
Theo quyết định số: 236/QĐ-CĐ3
Ngày 08 tháng 05 năm 2006

TP.HCM, ngày 08 tháng 05 năm 2006
Hiệu trưởng

TRƯỜNG CAO ĐẲNG GIAO THÔNG VẬN TẢI III

Nguyễn Đức Cử

VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING SCIENCE AND TECHNOLOGY



It is hereby certified that:
Mr. **DINH VIET TAM**
Has successfully passed the Training Course on

Testing Methods for Determining the Physico-Mechanical Properties of Concrete and Building Materials

Ref. N°:15505 /2018/VKH -TNXD

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆN TRƯỞNG
VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Chứng nhận: Ông **ĐINH VIẾT TÂM**
Ngày sinh: **08/02/1984** - Quê quán: **Quảng Ngãi**
Cơ quan: **Liên hiệp KH ĐC KD Nền móng XD Sài Gòn**
Đã hoàn thành chương trình đào tạo thí nghiệm về:

Phương pháp xác định các tính chất cơ - lý Bê tông và Vật liệu Xây dựng

Thời gian tổ chức: Từ ngày 16/4/2018 đến ngày 10/5/2018
Tại: Phân Viện KHCN xây dựng Miền Nam

Hà Nội, ngày 15 tháng 5 năm 2018
VIỆN TRƯỞNG

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

TS. Nguyễn Đại Minh

VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT
TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VÀ THÔNG TIN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIÁM ĐỐC
TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VÀ THÔNG TIN



(Chữ ký của người được cấp)

Chứng nhận ông/bà: ***Đinh Viết Tâm***
Ngày sinh: ***08 / 02/ 1984***
Nơi thường trú: ***Quảng Ngãi***
Đã hoàn thành chương trình: ***Bồi dưỡng nghiệp vụ Kiểm định chất lượng công trình xây dựng***
(theo Đề án "Tăng cường năng lực kiểm định chất lượng công trình xây dựng ở Việt Nam")
Lĩnh vực kiểm định: ***Giao thông***
Tổ chức từ ngày 11/12/2014 đến ngày 15/12/2014
Tại: ***TP. Hồ Chí Minh*** Xếp loại: ***Khá***

Hà Nội, ngày 22 tháng 12 năm 2014
GIÁM ĐỐC

Số CMT (hoặc hộ chiếu): 212221513
Ngày cấp: 11/11/2013 Nơi cấp: Quảng Ngãi
Quốc tịch: Việt Nam
Số: 27.K2/KĐCLCTGT

TS. Đào Huy Hoàng

VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING SCIENCE AND TECHNOLOGY



It is hereby certified that:
Mr. **Ly Chan Han**
Has successfully passed Training Course on

Testing Methods for Determining the Physico-Mechanical Properties of Metallic Materials and Welding Joints

In September - October 2004

Ref. N°. 465.2/2004/VKH -TNXD

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆN TRƯỞNG
VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Chứng nhận: Ông **Lý Chấn Hán**
Ngày sinh: 18/6/1981 - *Quê quán:* TP. HCM
Cơ quan: Cty Tư vấn XD SINO PACIFIC
Đã hoàn thành chương trình đào tạo thí nghiệm về:
Phương pháp thử các tính chất cơ-lý vật liệu kim loại và liên kết hàn
Thời gian tổ chức: Tháng 9 - 10 năm 2004
Tại: Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng

Hà Nội, ngày 3 tháng 10 năm 2004
Viện trưởng
VIỆN KHCN XÂY DỰNG

PGS.,TS. Cao Duy Tiến

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
TỔNG CỤC DẠY NGHỀ

BẰNG NGHỀ

Số hiệu: 000143382 /LĐTBXH - DN



Chữ ký của người được cấp bằng

Vào sổ số: 2361
Ngày 24 *tháng* 08 *năm* 2001

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HIỆU TRƯỞNG

Trường: TRUNG HỌC Giao Thông Vận Tải Khu Vực 3
Cấp cho: Lý Chấn Hán
Sinh ngày: 18-06-1981
Nguyên quán: Tp. HCM. Chú Minh
Nghề đào tạo: Thí nghiệm kiểm tra chất lượng đường bộ
Từ ngày ...../...../..... đến ngày...../...../.....
Đạt trình độ thợ bậc: 3/7
Tốt nghiệp hạng: Khá
Theo quyết định số: 163/QĐ-ĐT
Ngày 29 tháng 06 năm 2001

Tp.HCM, ngày 22 tháng 08 năm 2001
Hiệu trưởng

Nguyễn Đức Tài

VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT
TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VÀ THÔNG TIN



(Chữ ký của người được cấp)

Số CMT (hoặc hộ chiếu): 023631887
Ngày cấp: 19/8/2009 Nơi cấp: TP. HCM
Quốc tịch: Việt Nam
Số: 26.K2/KĐCLCTGT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIÁM ĐỐC
TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VÀ THÔNG TIN

Chứng nhận ông/bà: ***Lý Chấn Hán***
Ngày sinh: ***18 / 6/ 1981***
Nơi thường trú: ***TP. HCM***
Đã hoàn thành chương trình: ***Bồi dưỡng nghiệp vụ Kiểm định chất lượng công trình xây dựng***
(theo Đề án "Tăng cường năng lực kiểm định chất lượng công trình xây dựng ở Việt Nam")
Lĩnh vực kiểm định: ***Giao thông***
Tổ chức từ ngày 11/12/2014 đến ngày 15/12/2014
Tại: ***TP. Hồ Chí Minh*** Xếp loại: ***Khá***

Hà Nội, ngày 22 tháng 12 năm 2014
GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VÀ THÔNG TIN

TS. Đào Huy Hoàng

HO CHI MINH CITY UNIVERSITY OF TRANSPORT
CENTER FOR SCIENTIFIC RESEARCH AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT OF TRANSPORT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



It is hereby certified that

Mr/Ms ..... *Bui Duc Thien* .....

has completed the short training program in

Pile Quality Testing and Evaluation

Time: from *27/10/2017* to *31/10/2017*

Ref. N°: *090*/CSTT-GCNTNC

GIÁM ĐỐC
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU KHOA HỌC & PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ GTVT

Chứng nhận: Ông/Bà ..*Bùi Đức Thiên*.....

Sinh ngày: ..*18/05/1985*..... Quê quán: ....*Đắk Lắk*.....

Đã hoàn thành chương trình bồi dưỡng:

Nghiệp vụ Kiểm định và Đánh giá chất lượng cọc trong xây dựng công trình

Thời gian: từ .....*27/10/2017*..... đến .....*31/10/2017*.....

Tổ chức tại: TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ GTVT

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 31 tháng 10 năm 2017

GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

TS. *Vương Cấn Đức*

CỤC GIÁM ĐỊNH NHÀ NƯỚC VỀ CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG
TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ QUẢN LÝ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



CHỨNG NHẬN
ĐÀO TẠO, BỒI DƯỠNG NGHIỆP VỤ

(Đề án "Tăng cường năng lực kiểm định chất lượng công trình xây dựng ở Việt Nam")

Chứng nhận: Ông/Bà: ***Bùi Đức Thiên***

Ngày sinh: ***18/05/1985*** Nơi sinh: ***Đắk Lắk***

Đã hoàn thành chương trình bồi dưỡng nghiệp vụ Kiểm định chất lượng công trình xây dựng tổ chức tại TP. Hồ Chí Minh

Lĩnh vực: Xây dựng Dân dụng và Công nghiệp; Giao thông; Thủy lợi - Thủy điện

Hà Nội, ngày 31 tháng 12 năm 2014

GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ QUẢN LÝ VÀ KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Số: 481/2014/CNBDNV-CDMI

Nguyễn Quang Hiệp

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
TỔNG CỤC DẠY NGHỀ

CHỨNG CHỈ NGHỀ

Số hiệu: 002961679 /LĐTBXH - DN



Chữ ký của người được cấp chứng chỉ

Vào sổ số: 270
Ngày 06 *tháng* 4 *năm* 2007

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HIỆU TRƯỞNG / GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC
CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Cấp cho: Bùi Đức Thiên
Sinh ngày: 18-5-1985
Nguyên quán: ĐẮK LẮK
Nghề đào tạo: Thí nghiệm viên ngành XD GT
Từ ngày 20/11/06 đến ngày 16/3/07
Theo quyết định số: 25/QĐ-ĐT
Ngày 02 tháng 4 năm 2007

..... ngày 6 tháng 4 năm 2007
Hiệu trưởng / Giám đốc

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Th.S. Nguyễn Như Hiệp

Số hiệu: 004-K04 / QLPTN



Vào sổ số: 01/AviaSTI, *ngày* 28 *tháng* 10 *năm* 2017

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
-----ooo-----

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ HÀNG KHÔNG

CẤP
Chứng chỉ hoàn thành khóa học

Ông: Bùi Đức Thiên
Cho: 18 / 05 / 1985
Ngày sinh: Đắk Lắk
Nơi sinh: Quản lý phòng thí nghiệm
Tên khóa học: chuyên ngành xây dựng
Thời gian: Từ 23 / 10 / 2017 đến 27 / 10 / 2017
Tổng số giờ: 40

Tp.HCM, ngày 28 *tháng* 10 *năm* 2017

VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ HÀNG KHÔNG

VIỆN TRƯỞNG

Ts. Nguyễn Văn Lý

GIẤY CHỨNG NHẬN

Certificate of Attendance

Chứng nhận

Bùi Đức Thiên

LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

Đã tham dự khóa học

ĐÀO TẠO BỒI DƯỠNG NGHIỆP VỤ VỀ CÁC YÊU CẦU ĐỐI VỚI HOẠT ĐỘNG CỦA TỔ CHỨC TIẾN HÀNH GIÁM ĐỊNH THEO TCVN ISO/IEC 17020:2012

Do Trung tâm Kỹ thuật
Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3 tổ chức

Từ ngày 16/11 đến ngày 18/11/2016

Giấy chứng nhận số: 4184/ĐT212.16

Giám đốc

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3

Hoàng Lâm

QUATEST 3

Trung tâm Kỹ thuật
Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3

Số hiệu: 246 /..1.E.T.....



Vào sổ số: 691 ngày 31 tháng 12 năm 2009

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
----------oOo----------

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

CẤP
Chứng chỉ hoàn thành khóa học

Cho: Võ Chí Thân
Ngày sinh: 1987
Nơi sinh: Bình Định
Tên khóa học: Chủ nghiệm Xi măng và Bê tông xi măng
Thời gian: Từ 12/10/09 đến 2/11/2009
Tổng số giờ: 75 Tiết

Tp. HCM, ngày 31 tháng 12 năm 2009

TS. Nguyễn Như Hiệp

VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING SCIENCE AND TECHNOLOGY



It is hereby certified that:
Mr. **TRAN BAO HOANG**
Has successfully passed the Training Course on

Testing Methods for Determining the Physico-Mechanical Properties of Concrete and Building Materials

Ref. N°: 15510/2018/VKH -TNXD

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆN TRƯỞNG
VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Chứng nhận: Ông **TRẦN BẢO HOÀNG**
Ngày sinh: **12/11/1987** - Quê quán: **Đồng Tháp**
Cơ quan: **Liên hiệp KH ĐC KĐ Nền móng XD Sài Gòn**
Đã hoàn thành chương trình đào tạo thí nghiệm về:

Phương pháp xác định các tính chất cơ - lý Bê tông và Vật liệu Xây dựng

Thời gian tổ chức: Từ ngày 16/4/2018 đến ngày 10/5/2018
Tại: Phân Viện KHCN xây dựng Miền Nam

Hà Nội, ngày 15 tháng 5 năm 2018

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

TS. Nguyễn Đại Minh

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC
CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

cấp



CHỨNG CHỈ
SƠ CẤP NGHỀ

Cho: **NGUYỄN CÔNG SƠN**

Ngày sinh: 1992 Giới tính: Nam

Nơi sinh: BÌNH THUẬN

Nghề đào tạo: Thí nghiệm viên ngành xây dựng công trình

Khoá học từ tháng 06 / 2013 đến tháng 07 / 2013

Tốt nghiệp loại: Giỏi

Tp. HCM , ngày 12 tháng 08 năm 2013

GIÁM ĐỐC

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Phan Hoài Thanh

Số hiệu chứng chỉ: 307/AET

Vào sổ cấp chứng chỉ số: 307

Ngày 12 tháng 08 năm 2013

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC
CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

cấp



CHỨNG CHỈ
SƠ CẤP NGHỀ

Cho: ĐINH VĂN QUYẾN

Ngày sinh: 1990 **Giới tính:** Nam

Nơi sinh: QUẢNG BÌNH

Nghề đào tạo: Thí nghiệm viên ngành xây dựng công trình

Khoá học từ tháng 07 / 2012 **đến tháng** 08 / 2012

Tốt nghiệp loại: Giỏi

Tp. HCM , ngày 22 tháng 08 năm 2012

GIÁM ĐỐC

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG GIAO THÔNG VẬN TẢI III

Bùi Nam Lý

Số hiệu chứng chỉ: 241/AET

Vào sổ cấp chứng chỉ số: 241

Ngày 22 tháng 08 năm 2012

VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING SCIENCE AND TECHNOLOGY



It is hereby certified that:

Mr. **DINH VAN QUYEN**

Has successfully passed the Training Course on

Testing Methods for Determining the Physico-Mechanical Properties of Concrete and Building Materials

Ref. N°: 15511/2018/VKH -TNXD

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆN TRƯỞNG
VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Chứng nhận: Ông **ĐINH VĂN QUYỀN**

Ngày sinh: **06/06/1990** - Quê quán: **Quảng Bình**

Cơ quan: **Liên hiệp KH ĐC KĐ Nền móng XD Sài Gòn**

Đã hoàn thành chương trình đào tạo thí nghiệm về:

Phương pháp xác định các tính chất cơ - lý Bê tông và Vật liệu Xây dựng

Thời gian tổ chức: Từ ngày 16/4/2018 đến ngày 10/5/2018

Tại: Phân Viện KHCN xây dựng Miền Nam

Hà Nội, ngày 15 tháng 5 năm 2018

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

TS. Nguyễn Đại Minh

HO CHI MINH CITY UNIVERSITY OF TRANSPORT
CENTER FOR SCIENTIFIC RESEARCH AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT OF TRANSPORT



It is hereby certified that

Mr/Ms ..Phạm Văn Nin..

has completed the short training program in

Pile Quality Testing and Evaluation

Time: from ..27/10/2017.. to ..31/10/2017..

Ref. N°: ..086../CSTT-GCNTNC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

GIÁM ĐỐC
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU KHOA HỌC & PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ GTVT

Chứng nhận: Ông/Bà ..Phạm Văn Nin..

Sinh ngày: ..25/06/1991.. Quê quán: ..Ninh Bình..

Đã hoàn thành chương trình bồi dưỡng:

Nghiệp vụ Kiểm định và Đánh giá chất lượng cọc trong xây dựng công trình

Thời gian: từ ..27/10/2017.. đến ..31/10/2017..

Tổ chức tại: TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ GTVT

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 31 tháng 10 năm 2017

GIÁM ĐỐC

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI – TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI – TRƯỜNG ĐẠI HỌC GTVT TP. HỒ CHÍ MINH

TS. Vương Tấn Đức

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC
CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

cấp



CHỨNG CHỈ
SƠ CẤP NGHỀ

Cho: PHẠM VĂN NIN

Ngày sinh: 1991 **Giới tính:** Nam

Nơi sinh: NINH BÌNH

Nghề đào tạo: Thí nghiệm viên ngành xây dựng công trình

Khoá học từ tháng 03 / 2013 **đến tháng** 06 / 2013

Tốt nghiệp loại: Khá

Tp. HCM , ngày 27 tháng 06 năm 2013

GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Phan Hoài Thanh

Số hiệu chứng chỉ: 286/AET

Vào sổ cấp chứng chỉ số: 286

Ngày 27 tháng 06 năm 2013

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC
CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

cấp



CHỨNG CHỈ
SƠ CẤP NGHỀ

Cho: Trần Thành Thông

Ngày sinh: 1985 **Giới tính:** Nam

Nơi sinh: Vĩnh Long

Nghề đào tạo: Thí nghiệm Viên ngành Xây dựng

Khoá học từ tháng 06 / 2010 **đến tháng** 09 / 2010

Tốt nghiệp loại: Khá

Tp. Hồ Chí Minh, **ngày** 12 **tháng** 10 **năm** 2010

Q. GIÁM ĐỐC

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG GIAO THÔNG VẬN TẢI

Nguyễn Quang Dũng

Số hiệu chứng chỉ: 45/AET

Vào sổ cấp chứng chỉ số: 46

Ngày 12 **tháng** 10 **năm** 2010

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
TỔNG CỤC DẠY NGHỀ

BẰNG NGHỀ

Số hiệu: 000816658 /LĐTBXH -DN



Chữ ký của người được cấp bằng

Vào sổ số: 4033
Ngày 15 *tháng* 01 *năm* 2007

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HIỆU TRƯỞNG

Trường: CAO ĐẲNG GIAO THÔNG VẬN TẢI III
Cấp cho: Vũ Trọng Minh
Sinh ngày: 10/01/1985
Nguyên quán: Đắk lắk
Nghề đào tạo: TN kiểm tra chất lượng đường ôtô
Từ ngày 18 10 04 đến ngày 18 04 06
Đạt trình độ thợ bậc: 3/7
Tốt nghiệp hạng: Trung bình
Theo quyết định số: 11/QĐ-CĐ3
Ngày 16 tháng 01 năm 2007

TP.HCM ngày 15 tháng 01 năm 2007
Hiệu trưởng

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

Đinh Công Tâm

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
TỔNG CỤC DẠY NGHỀ

BẰNG NGHỀ

Số hiệu: 000733479 /LĐTBXH -DN



Chữ ký của người được cấp bằng

Vào sổ số: 3893
Ngày 08 *tháng* 05 *năm* 2006

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

HIỆU TRƯỞNG

Trường: CAO ĐẲNG GIAO THÔNG VẬN TẢI III
Cấp cho: Trương Hoàng Phước
Sinh ngày: 14/11/1981
Nguyên quán: Khánh Hòa
Nghề đào tạo: TN kiểm tra chất lượng đường ôtô
Từ ngày 18/ 10/ 04 đến ngày 18 / 04 / 06
Đạt trình độ thợ bậc: 3/7
Tốt nghiệp hạng: Trung bình
Theo quyết định số: 236/QĐ-CĐ3
Ngày 08 tháng 05 năm 2006

TP.HCM. ngày 08 tháng 05 năm 2006
Hiệu trưởng

Nguyễn Đức Cu

CENTER FOR NUCLEAR TECHNOLOGIES

217 Nguyen Trai st, Dist. 1, Ho Chi Minh City – Tel: (028) 38356568 – Fax: (028) 38367361



THIS IS TO CERTIFY THAT

Mr. TRUONG HOANG PHUOC

of

SAIGON UNION

Has successfully passed exams to meet requirements for certification renewal in accordance with the ASNT Recommended Practice No. SNT-TC-1A, Personnel Qualification and Certification in Non-Destructive Testing, in the following Method and Level:

Method: ULTRASONIC TESTING — **Level: II**

Issue Date of: April 01, 2023 — *Expiry Date: April 01, 2026*

EXAM	SCORE	WEIGHTED SCORE	PASSING MINIMUM
GENERAL (G)	N/A	N/A	N/A
SPECIFIC (S)	80.0	1/2	70.00
PRACTICAL (P)	89.0	1/2	80.00
COMPOSITE SCORE	84.5	(S + P)/2	80.00

NEAR VISUAL ACUITY OK

COLOR DIFFERENTION OK

FILE NO.: CNT/UT/2023

CERT NO.: CNT-UT-107

This certificate is issued to enable the employer to certify the individual as per their written practice framed to requirements of SNT-TC-1A

DAO DUY DUNG
NDT Level III
Cert No. 119197

PHAN CHANH VU
Training Sector Manager

HO MANH DUNG
Executive Dep. Director
Of Center for Nuclear Technologies

CENTER FOR NUCLEAR TECHNOLOGIES

217 Nguyen Trai st, Dist. 1, Ho Chi Minh City – Tel: (028) 38356568 – Fax: (028) 38367361



THIS IS TO CERTIFY THAT

Mr. TRUONG HOANG PHUOC

of

SAIGON UNION

Has successfully passed exams to meet requirements for certification renewal in accordance with the ASNT Recommended Practice No. SNT-TC-1A, Personnel Qualification and Certification in Non-Destructive Testing, in the following Method and Level:

Method: MAGNETIC PARTICLE TESTING — **Level: II**

Issue Date of: April 06, 2023 — *Expiry Date: April 06, 2026*

EXAM	SCORE	WEIGHTED SCORE	PASSING MINIMUM
GENERAL (G)	N/A	N/A	N/A
SPECIFIC (S)	75.0	1/2	70.00
PRACTICAL (P)	95.0	1/2	80.00
COMPOSITE SCORE	85.0	(S + P)/2	80.00

NEAR VISUAL ACUITY OK

COLOR DIFFERENTION OK

FILE NO.: CNT/MT/2023

CERT NO.: CNT-MT-76

This certificate is issued to enable the employer to certify the individual as per their written practice framed to requirements of SNT-TC-1A

DAO DUY DUNG
NDT Level III
Cert No. 119197

PHAN CHANH VU
Training Sector Manager

HO MANH DUNG
Executive Dep. Director
Of Center for Nuclear Technologies

VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING SCIENCE AND TECHNOLOGY



It is hereby certified that:

Mr. **PHAM DANG TIEN**

Has successfully passed the Training Course on

Testing Methods for Determining the Physico-Mechanical Properties of Concrete and Building Materials

Ref. N°: **10900 /2014/VKH - TNXD**

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Chứng nhận: Ông **PHẠM ĐĂNG TIẾN**

Ngày sinh: **08/11/1988** - *Quê quán:* **Thanh Hóa**

Cơ quan: **Công ty TNHH MTV KH&CN IGC Việt Nam - Trung tâm Giám định đo lường IGC (Las XD 174)**

Đã hoàn thành chương trình đào tạo thí nghiệm về:

Phương pháp xác định các tính chất cơ - lý Bê tông và Vật liệu Xây dựng

Thời gian tổ chức: Từ ngày 08/4/2014 đến ngày 29/4/2014

Tại: Phân Viện KHCN Xây dựng Miền Nam

Hà Nội, ngày 08 tháng 5 năm 2014

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

TS. Trịnh Việt Cường

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC
CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

cấp



CHỨNG CHỈ
SƠ CẤP NGHỀ

Cho: VÕ VĂN LO

Ngày sinh: 1991 **Giới tính:** Nam

Nơi sinh: TÂY NINH

Nghề đào tạo: Thí nghiệm viên ngành xây dựng công trình

Khoá học từ tháng 05 / 2012 **đến tháng** 06 / 2012

Tốt nghiệp loại: GIỎI

Tp. HCM , ngày 02 tháng 07 năm 2012

GIÁM ĐỐC

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG GIAO THÔNG VẬN TẢI III

Bùi Nam Lý

Số hiệu chứng chỉ: 226 / AET

Vào sổ cấp chứng chỉ số: 226

Ngày 02 **tháng** 07 **năm** 2012

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence - Freedom - Happiness

General Director
Daihue Aviation Vocational Training Construction Joint Stock Company

has conferred

CERTIFICATE

level: short term of VQE

Major in construction testing

Upon: *Lam Quang Binh* ID No.: 052092009260

Date of birth: 06/07/1992 Place of birth: Binh Dinh

Gradation grade: Good



In October 2024

Reg. No: 02/K01

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Tổng Giám Đốc
Công ty Cổ phần Xây dựng Đào tạo nghề Hàng không Đại Huệ

cấp

CHỨNG CHỈ SƠ CẤP

ngắn hạn

Nghề thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

Cho: *Lâm Quang Bình* CCCD số: 052092009260

Ngày sinh: 06/07/1992 Nơi sinh: Bình Định

Xếp loại tốt nghiệp: Khá

Tp. HCM, ngày 28 tháng 10 năm 2024

Tổng Giám Đốc

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG ĐÀO TẠO NGHỀ HÀNG KHÔNG ĐẠI HUỆ

Ts. Nguyễn Văn Lí

Số hiệu: 02/K01

Số vào sổ cấp CC: 01

CENTER FOR NUCLEAR TECHNOLOGIES

217 Nguyen Trai st, Dist. 1, Ho Chi Minh City – Tel: (028) 38356568 – Fax: (028) 38367361



THIS IS TO CERTIFY THAT

Mr. LAM QUANG BINH

of

SAIGON UNION

Has successfully passed exams to meet requirements for certification renewal in accordance with the ASNT Recommended Practice No. SNT-TC-1A, Personnel Qualification and Certification in Non-Destructive Testing, in the following Method and Level:

Method: MAGNETIC PARTICLE TESTING — *Issue Date of: August 10, 2023*

Level: II (two) — *Expiry Date: August 10, 2026*

EXAM	SCORE	WEIGHTED SCORE	PASSING MINIMUM
GENERAL (G)	N/A	N/A	N/A
SPECIFIC (S)	75.0	1/2	70.00
PRACTICAL (P)	96.0	1/2	80.00
COMPOSITE SCORE	85.5	(S + P)/2	80.00

NEAR VISUAL ACUITY OK
COLOR DIFFERENTION OK

FILE NO.: CNT/MT/2023
CERT NO.: CNT-MT-97

This certificate is issued to enable the employer to certify the individual as per their written practice framed to requirements of SNT-TC-1A

TRUNG TÂM HẠT NHÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

DAO DUY DUNG
NDT Level III
Cert No. 119197

PHAN CHANH VU
Training Sector Manager

HO MANH DUNG
Executive Dep. Director
Of Center for Nuclear Technologies

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC

CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

cấp



CHỨNG CHỈ
SƠ CẤP NGHỀ

Cho: *Nguyễn Duy Trung*

Ngày sinh: 1995 **Giới tính:** Nam

Nơi sinh: Khánh Hoà

Nghề đào tạo: Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng công trình

Khoá học từ tháng 09 / 2015 **đến tháng** 11 / 2015

Tốt nghiệp loại: Trung bình khá

Tp. HCM , ngày 25 tháng 11 năm 2015

GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Phan Hoài Thanh

Số hiệu chứng chỉ: 451/AET

Vào sổ cấp chứng chỉ số: 451

Ngày 25 tháng 11 năm 2015

CENTER FOR NUCLEAR TECHNOLOGIES

217 Nguyen Trai st, Dist. 1, Ho Chi Minh City – Tel: (028) 38356568 – Fax: (028) 38367361



THIS IS TO CERTIFY THAT

Mr. NGUYEN DUY TRUNG

of

SAIGON UNION

Has successfully passed exams to meet requirements for certification renewal in accordance with the ASNT Recommended Practice No. SNT-TC-1A, Personnel Qualification and Certification in Non-Destructive Testing, in the following Method and Level:

Method: MAGNETIC PARTICLE TESTING — **Level: II**

Issue Date of: April 06, 2023 — *Expiry Date: April 06, 2026*

EXAM	SCORE	WEIGHTED SCORE	PASSING MINIMUM
GENERAL (G)	N/A	N/A	N/A
SPECIFIC (S)	70.0	1/2	70.00
PRACTICAL (P)	90.0	1/2	80.00
COMPOSITE SCORE	80.0	(S + P)/2	80.00

NEAR VISUAL ACUITY OK

COLOR DIFFERENTION OK

FILE NO.: CNT/MT/2023

CERT NO.: CNT-MT-75

This certificate is issued to enable the employer to certify the individual as per their written practice framed to requirements of SNT-TC-1A

DAO DUY DUNG
NDT Level III
Cert No. 119197

PHAN CHANH VU
Training Sector Manager

HO MANH DUNG
Executive Dep. Director
Of Center for Nuclear Technologies

CENTER FOR NUCLEAR TECHNOLOGIES

217 Nguyen Trai st, Dist. 1, Ho Chi Minh City – Tel: (028) 38356568 – Fax: (028) 38367361



THIS IS TO CERTIFY THAT

Mr. NGUYEN DUY TRUNG

of

SAIGON UNION

Has successfully passed exams to meet requirements for certification renewal in accordance with the ASNT Recommended Practice No. SNT-TC-1A, Personnel Qualification and Certification in Non-Destructive Testing, in the following Method and Level:

Method: ULTRASONIC TESTING — **Level: II (two)**

Issue Date of: August 17, 2024 — *Expiry Date: August 17, 2027*

EXAM	SCORE	WEIGHTED SCORE	PASSING MINIMUM
GENERAL (G)	N/A	N/A	N/A
SPECIFIC (S)	92.0	1/2	70.00
PRACTICAL (P)	88.0	1/2	80.00
COMPOSITE SCORE	90.0	(S + P)/2	80.00

NEAR VISION ACUITY OK

COLOR CONTRAST DIFFERENTIATION OK

FILE NO.: CNT/UT/2024

CERT NO.: CNT-UT-157

This certificate is issued to enable the employer to certify the individual as per their written practice framed to requirements of SNT-TC-1A

DAO DUY DUNG
NDT Level III
Cert No. 119197

PHAN CHANH VU
Training Sector Manager

TRAN THI BICH LIEN
Deputy Director
Of Center for Nuclear Technologies

CENTER FOR NUCLEAR TECHNOLOGIES

217 Nguyen Trai st, Dist. 1, Ho Chi Minh City – Tel: (028) 38356568 – Fax: (028) 38367361



THIS IS TO CERTIFY THAT

Mr. NGUYEN DUY TRUNG

of

SAIGON UNION

Has successfully passed exams to meet requirements for certification renewal in accordance with the ASNT Recommended Practice No. SNT-TC-1A, Personnel Qualification and Certification in Non-Destructive Testing, in the following Method and Level:

Method: ULTRASONIC TESTING — **Level: II (two)**

Issue Date of: August 17, 2024 — *Expiry Date: August 17, 2027*

EXAM	SCORE	WEIGHTED SCORE	PASSING MINIMUM
GENERAL (G)	N/A	N/A	N/A
SPECIFIC (S)	92.0	1/2	70.00
PRACTICAL (P)	88.0	1/2	80.00
COMPOSITE SCORE	90.0	(S + P)/2	80.00

NEAR VISION ACUITY OK

COLOR CONTRAST DIFFERENTIATION OK

FILE NO.: CNT/UT/2024

CERT. NO.: CNT-UT-157

This certificate is issued to enable the employer to certify the individual as per their written practice framed to requirements of SNT-TC-1A

DAO DUY DUNG
NDT Level III
Cert No. 119197

PHAN CHANH VU
Training Sector Manager

TRAN THI BICH LIEN
Deputy Director
Of Center for Nuclear Technologies

CENTER FOR NUCLEAR TECHNOLOGIES

217 Nguyen Trai st, Dist. 1, Ho Chi Minh City – Tel: (028) 38356568 – Fax: (028) 38367361



THIS IS TO CERTIFY THAT

Mr. NGUYEN DUY TRUNG

of

SAIGON UNION

Has successfully passed in both written and practical examination in accordance with ASNT Recommended Practice No. SNT-TC-1A, Personnel Qualification and Certification in Non-Destructive Testing, in the following Method and Level shown below:

Method: LIQUID PENETRANT TESTING — **Level: II (two)**

Issue Date of: May 08, 2025 — *Expiry Date: May 08, 2030*

EXAM	SCORE	WEIGHTED SCORE	PASSING MINIMUM
GENERAL (G)	82.5	1/3	70.00
SPECIFIC (S)	70.0	1/3	70.00
PRACTICAL (P)	92.0	1/3	80.00
COMPOSITE SCORE	81.5	(G + S + P)/3	80.00

NEAR VISION ACUITY: Normal

COLOR CONTRAST DIFFERENTIATION: Normal

FILE NO: CNT/PT/2025

Cert No. 00025

DAO DUY DUNG
NDT Level III
Cert No. 119197

PHAN CHANH VU
Training Sector Manager

TRAN THI BICH LIEN
Deputy Director
Of Center for Nuclear Technologies

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC
CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

cấp



CHỨNG CHỈ
SƠ CẤP NGHỀ

Cho: NGUYỄN KHẮC BÌNH

Ngày sinh: 1991 **Giới tính:** Nam

Nơi sinh: LONG AN

Nghề đào tạo: Thí nghiệm viên ngành xây dựng công trình

Khoá học từ tháng 05 / 2012 **đến tháng** 06 / 2012

Tốt nghiệp loại: GIỎI

Tp. HCM , ngày 02 tháng 07 năm 2012

GIÁM ĐỐC

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG GIAO THÔNG VẬN TẢI III

Bùi Nam Lý

Số hiệu chứng chỉ: 219 / AET

Vào sổ cấp chứng chỉ số: 219

Ngày 02 **tháng** 07 **năm** 2012

HO CHI MINH CITY UNIVERSITY OF TRANSPORT
CENTER FOR SCIENTIFIC RESEARCH AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT OF TRANSPORT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc



It is hereby certified that

Mr/Ms ..... *Nguyen Khac Binh*

has completed the short training program in

Pile Quality Testing and Evaluation

Time: from *27/10/2017* to *31/10/2017*

Ref. N°: *078*/CSTT-GCNTNC

GIÁM ĐỐC
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU KHOA HỌC & PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ GTVT

Chứng nhận: Ông/Bà: *Nguyễn Khắc Bình*

Sinh ngày: *15/07/1991* Quê quán: *Long An*

Đã hoàn thành chương trình bồi dưỡng:

Nghiệp vụ Kiểm định và Đánh giá chất lượng cọc trong xây dựng công trình

Thời gian: từ *27/10/2017* đến *31/10/2017*

Tổ chức tại: TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ GTVT

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 31 tháng 10 năm 2017

GIÁM ĐỐC

TS. Vương Tấn Đức

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT



(Chữ ký của người được cấp)

Số: 207.01.21/VKHCN-TNV
(Chứng chỉ có giá trị 05 năm kể từ ngày cấp)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆN TRƯỞNG VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT
Cấp

CHỨNG CHỈ

Cho ông/bà: ***Huỳnh Tấn Lực***
Sinh ngày: ***1989***
Nơi thường trú: ***Tiền Giang***
Trình độ chuyên môn: ***Trung cấp - Xây dựng DD & CN***
Đã hoàn thành chương trình:
Đào tạo Thí nghiệm viên ngắn hạn
Chuyên ngành: ***Xây dựng công trình giao thông***
Khóa: ***01*** Tổ chức: ***04/01 ÷ 11/01/2021***
tại: ***Thành phố Hà Nội*** Xếp loại: ***Giỏi***

Hà Nội, ngày 11 tháng 01 năm 2021

VIỆN TRƯỞNG

KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG

Đinh Văn Tiến

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC
CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

cấp



CHỨNG CHỈ
SƠ CẤP NGHỀ

Cho: **CHÂU MINH TÂM**

Ngày sinh: 1991 Giới tính: Nam

Nơi sinh: ĐỒNG THÁP

Nghề đào tạo: Thí nghiệm viên ngành xây dựng công trình

Khoá học từ tháng 06 / 2013 đến tháng 07 / 2013

Tốt nghiệp loại: Giỏi

Tp. HCM , ngày 12 tháng 08 năm 2013

GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Phan Hoài Thanh

Số hiệu chứng chỉ: 306/AET

Vào sổ cấp chứng chỉ số: 306

Ngày 12 tháng 08 năm 2013

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆN TRƯỞNG VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT
Cấp

CHỨNG CHỈ



(Chữ ký của người được cấp)

Cho ông/bà: **Lê Văn Tình**
Sinh ngày: ***28/09/1994***
Nơi thường trú: ***Bến Tre***
Trình độ chuyên môn:
Đã hoàn thành chương trình:
Đào tạo Thí nghiệm viên ngắn hạn
Chuyên ngành: ***Thí nghiệm Vật liệu xây dựng***
Khóa: ***03*** Tổ chức: ***08/04 ÷ 19/04/2021***
tại: ***Thành phố Hà Nội*** Xếp loại: ***Giỏi***

Hà Nội, ngày 23 tháng 04 năm 2021
VIỆN TRƯỞNG
KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đinh Văn Tiến

Số: 159.03.21/VKHCN-TNV
(Chứng chỉ có giá trị 05 năm kể từ ngày cấp)

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆN TRƯỞNG VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT
Cấp

CHỨNG CHỈ



(Chữ ký của người được cấp)

Cho ông/bà: **Phạm Minh Phú**
Sinh ngày: ***08/12/1994***
Nơi thường trú: ***TP. Hồ Chí Minh***
Trình độ chuyên môn:
Đã hoàn thành chương trình:
Đào tạo Thí nghiệm viên ngắn hạn
Chuyên ngành: ***Thí nghiệm Vật liệu xây dựng***
Khóa: ***03*** Tổ chức: ***08/04 ÷ 19/04/2021***
tại: ***Thành phố Hà Nội*** Xếp loại: ***Giỏi***

Hà Nội, ngày 23 tháng 04 năm 2021
VIỆN TRƯỞNG
KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đinh Văn Tiến

Số: 162.03.21/VKHCN-TNV
(Chứng chỉ có giá trị 05 năm kể từ ngày cấp)

INSTITUTE OF RESEARCH AND APPLICATION FOR TROPICAL BUILDING MATERIALS



It is here by certified that
Mr/Mrs: HO DAC MINH THANH
Has successfully passed the traning course on
Testing Methods for Determing
Physical and Mechanical Properties of concrete
and materials for concrete.

In Jun 2018

Ref. N°:1806-A00017/VNĐ-CCTNV

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHỨNG CHỈ TỐT NGHIỆP

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG VẬT LIỆU XÂY DỰNG NHIỆT ĐỚI

CHỨNG NHẬN

Ông/Bà: **HỒ ĐẮC MINH THÀNH**
Ngày sinh: 14/04/1994
Quê quán: Thừa Thiên Huế
Đã tốt nghiệp khoá đào tạo thí nghiệm về:
Phương pháp xác định tính chất cơ - lý của Bê tông và vật liệu cho bê tông
Do Viện Nghiên cứu và Ứng dụng Vật liệu Xây dựng Nhiệt Đới - Trường Đại học Xây dựng tổ chức.
Thời gian đào tạo: Tháng 06/2018
Kết quả học tập: **Đạt loại Khá**

Hà Nội, ngày 22 tháng 06 năm 2018
VIỆN TRƯỞNG

VIỆN TRƯỞNG
PGS.TSKH. Bạch Đình Thiên

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT



(Chữ ký của người được cấp)

Số: 392.06.22/VKHCN-TNV
(Chứng chỉ có giá trị 05 năm kể từ ngày cấp)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆN TRƯỞNG VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT
Cấp

CHỨNG CHỈ

Cho ông/bà: ***Nguyễn Tấn***
Sinh ngày: ***10/07/1995***
Nơi thường trú: ***Bình Thuận***
Trình độ chuyên môn: ***Cao đẳng - Công nghệ KTCTXD***
Đã hoàn thành chương trình:
Đào tạo Thí nghiệm viên ngắn hạn
Chuyên ngành: ***Thí nghiệm Vật liệu xây dựng***
Khóa: ***06*** Tổ chức: ***01/06 15/06/2022***
tại: ***Thành phố Hà Nội*** Xếp loại: ***Giỏi***

Hà Nội, ngày 30 tháng 06 năm 2022
VIỆN TRƯỞNG

KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đinh Văn Tiến

VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING SCIENCE AND TECHNOLOGY



It is hereby certified that:

Mr. **BACH VAN CO**

Has successfully passed the Training Course on

Testing Methods for Determining the Physico-Mechanical Properties of Concrete and Building Materials

Ref. N°: 15512/2018/VKH -TNXD

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆN TRƯỞNG
VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Chứng nhận: Ông **BẠCH VĂN CÓ**

Ngày sinh: **27/02/1994** - Quê quán: **Quảng Ngãi**

Cơ quan: **Liên hiệp KH ĐC KĐ Nền móng XD Sài Gòn**

Đã hoàn thành chương trình đào tạo thí nghiệm về:

Phương pháp xác định các tính chất cơ - lý Bê tông và Vật liệu Xây dựng

Thời gian tổ chức: Từ ngày 16/4/2018 đến ngày 10/5/2018

Tại: Phân Viện KHCN xây dựng Miền Nam

Hà Nội, ngày 15 tháng 5 năm 2018

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

TS. Nguyễn Đại Minh

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT



(Chữ ký của người được cấp)

VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Số: 82.05.23/VKHCN-TNV
(Chứng chỉ có giá trị 05 năm kể từ ngày cấp)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆN TRƯỞNG VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT
Cấp

CHỨNG CHỈ

Cho ông/bà: ***Huỳnh Quang Vũ***
Sinh ngày: ***07/04/1994***
Nơi thường trú: ***Hồ Chí Minh***
Trình độ chuyên môn:
Đã hoàn thành chương trình:
Đào tạo Thí nghiệm viên ngắn hạn
Chuyên ngành: ***Chuyên ngành giao thông***
Khóa: ***05*** Tổ chức: ***02/03 ÷ 15/03/2023***
tại: ***Thành phố Hà Nội*** Xếp loại: ***Khá***

Hà Nội, ngày 20 tháng 03 năm 2023

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG

Đinh Văn Tiến

VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING SCIENCE AND TECHNOLOGY



It is hereby certified that:

Mr. **PHAN THE**

Has successfully passed the Training Course on

Testing Methods for Determining the Physico-Mechanical Properties of Concrete and Building Materials

Ref. N°: 15513/2018/VKH -TNXD

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆN TRƯỞNG
VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Chứng nhận: Ông **PHAN THẾ**

Ngày sinh: **18/03/1994** - Quê quán: **Bình Định**

Cơ quan: **Liên hiệp KH ĐC KĐ Nền móng XD Sài Gòn**

Đã hoàn thành chương trình đào tạo thí nghiệm về:

Phương pháp xác định các tính chất cơ - lý Bê tông và Vật liệu Xây dựng

Thời gian tổ chức: Từ ngày 16/4/2018 đến ngày 10/5/2018

Tại: Phân Viện KHCN xây dựng Miền Nam

Hà Nội, ngày 15 tháng 5 năm 2018

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

TS. Nguyễn Đại Minh

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT



(Chữ ký của người được cấp)

Số: 380.04.22/VKHCN-TNV
(Chứng chỉ có giá trị 05 năm kể từ ngày cấp)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆN TRƯỞNG VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT
Cấp

CHỨNG CHỈ

Cho ông/bà: ***Từ Chí Toàn***

Sinh ngày: ***01/08/1994***

Nơi thường trú: ***TP. Hồ Chí Minh***

Trình độ chuyên môn:

Đã hoàn thành chương trình:

Đào tạo Thí nghiệm viên ngắn hạn

Chuyên ngành: ***Thí nghiệm Vật liệu xây dựng***

Khóa: ***04*** Tổ chức: ***04/04 ÷ 18/04/2022***

tại: ***Thành phố Hà Nội*** Xếp loại: ***Giỏi***

Hà Nội, ngày 22 tháng 04 năm 2022

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG

Đinh Văn Tiến

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆN TRƯỞNG VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT
Cấp

CHỨNG CHỈ



(Chữ ký của người được cấp)

Cho ông/bà: ***Ngô Thúy Nga***
Sinh ngày: ***24/03/1993***
Nơi thường trú: ***Phú Yên***
Trình độ chuyên môn:
Đã hoàn thành chương trình:
Đào tạo Thí nghiệm viên ngắn hạn
Chuyên ngành: ***Thí nghiệm Vật liệu xây dựng***
Khóa: ***04*** Tổ chức: ***04/04 ÷ 18/04/2022***
tại: ***Thành phố Hà Nội*** Xếp loại: ***Giỏi***

Hà Nội, ngày 22 tháng 04 năm 2022
VIỆN TRƯỞNG

KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đinh Văn Tiến

Số: 370.04.22/VKHCN-TNV
(Chứng chỉ có giá trị 05 năm kể từ ngày cấp)

VIỆN NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG VLXD NHIỆT ĐỚI
INSITUTE OF RESEARCH AND APPLICATION FOR TROPICAL BUILDING MATERIALS (ITBM)



It is here by certified that:
Mr/Mrs: CAO VO NGOC MY
Has successfully passed Training Course on
Testing construction materials
In February 2020

Ref. N°: 10587-A11586B/VNĐ-TNV

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHỨNG CHỈ TỐT NGHIỆP

VIỆN TRƯỞNG
VIỆN NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG VLXD NHIỆT ĐỚI

CHỨNG NHẬN

Ông/Bà: **CAO VÕ NGỌC MY**
Ngày sinh: 28 - 05 - 1996
Thường trú: TP. Hồ Chí Minh

Đã hoàn thành chương trình đào tạo về:
Thí nghiệm vật liệu xây dựng
DoViện nghiên cứu và ứng dụng Vật liệu Xây dựng Nhiệt Đới
Trường Đại học Xây Dựng tổ chức.
Thời gian đào tạo: Tháng 02 năm 2020
Kết quả học tập: **Đạt loại khá.**

Hà Nội, ngày 20 tháng 02 năm 2020
VIỆN TRƯỞNG

VIỆN TRƯỞNG
PGS.TSKH. Bạch Đình Thiên

VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING SCIENCE AND TECHNOLOGY



It is hereby certified that:

Mrs. **NGUYEN THI CAM TIEN**

Has successfully passed the Training Course on

Testing Methods for Determining the Physico-Mechanical Properties of Concrete and Building Materials

Ref. N°: 15504/2018/VKH -TNXD

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆN TRƯỞNG
VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Chứng nhận: Bà **NGUYỄN THỊ CẨM TIÊN**
Ngày sinh: **02/01/1995** - Quê quán: **Bến Tre**
Cơ quan: **Liên hiệp KH ĐC KĐ Nền móng XD Sài Gòn**
Đã hoàn thành chương trình đào tạo thí nghiệm về:

Phương pháp xác định các tính chất cơ - lý Bê tông và Vật liệu Xây dựng

Thời gian tổ chức: Từ ngày 16/4/2018 đến ngày 10/5/2018
Tại: Phân Viện KHCN xây dựng Miền Nam

Hà Nội, ngày 15 tháng 5 năm 2018

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

TS. Nguyễn Đại Minh

VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT
TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VÀ THÔNG TIN



(Chữ ký của người được cấp)

Số CMT (hoặc hộ chiếu): 301590697
Ngày cấp: 25/3/2015 Nơi cấp: Long An
Quốc tịch: Việt Nam
Số: 37.K126.18/ĐTTT-TNV

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIÁM ĐỐC TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VÀ THÔNG TIN
Cấp
CHỨNG NHẬN

Chứng nhận ông/bà: ***Đỗ Nguyễn Quốc Tiến***
Ngày tháng năm sinh: ***23/5/1997***
Nơi thường trú: ***Long An***
Trình độ chuyên môn: ***Trung học phổ thông***
Đã hoàn thành chương trình:

Đào tạo Thí nghiệm viên ngắn hạn

Chuyên ngành: ***Xây dựng công trình giao thông***
Khoá: ***126*** Tổ chức: ***17/9 ÷ 24/9/2018***
Tại: ***TP. Hồ Chí Minh*** Xếp loại: ***Trung bình***

Hà Nội, ngày 30 tháng 10 năm 2018

GIÁM ĐỐC

TRUNG TÂM ĐÀO TẠO VÀ THÔNG TIN

Huy Hoàng

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

VIỆN TRƯỞNG VIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GTVT
Cấp

CHỨNG CHỈ



Cho ông/bà: *Lê Chí Hiếu*
Sinh ngày: ***01/01/1992***
Nơi thường trú: ***Vĩnh Long***
Trình độ chuyên môn:
Đã hoàn thành chương trình:
Đào tạo Thí nghiệm viên ngắn hạn
Chuyên ngành: ***Xây dựng giao thông***
Khóa: ***152*** Tổ chức: ***10/02 ÷ 20/02/2023***
Xếp loại: ***Khá***

(Chữ ký của người được cấp)

Hà Nội ngày 22 tháng 02 năm 2023
VIỆN TRƯỞNG

KT VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Đinh Văn Tiến

Số: 22.152.23/VKHCN-TNV
(Chứng chỉ có giá trị 05 năm kể từ ngày cấp)

Kiểm tra chất lượng

VIỆT TÍN

CTY TNHH PHÂN TÍCH KIỂM NGHIỆM **VIỆT TÍN**

VIETTIN TESTING CO., LTD



GIẤY CHỨNG NHẬN

CERTIFICATE

No: 00193

NGUYỄN THỊ THU THỦY

LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH

NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

Đã hoàn thành khóa đào tạo

NÂNG CAO KỸ NĂNG KIỂM NGHIỆM VIÊN TRONG

KIỂM TRA, KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG KIỂM NGHIỆM

Từ ngày 31/07/2017 đến ngày 04/08/2017

Having completed the training course on

IMPROVING CHEMICAL LABORATORY TECHNICIAN SKILLS

IN QUALITY CONTROL TESTING

From July 31 to August 04, 2017

GIẢNG VIÊN

LECTURER

ThS. Nguyễn Văn Tâm

GIÁM ĐỐC

DIRECTOR

CÔNG TY TNHH PHÂN TÍCH KIỂM NGHIỆM VIỆT TÍN

ThS. Nguyễn Văn Tâm

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG KHOA HỌC
CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VẬN TẢI

cấp



CHỨNG CHỈ
SƠ CẤP NGHỀ

Cho: PHẠM MINH TOÀN

Ngày sinh: 1993 Giới tính: Nam

Nơi sinh: QUẢNG NGÃI

Nghề đào tạo: Thí nghiệm viên ngành xây dựng công trình

Khoá học từ tháng 3 / 2014 đến tháng 6 / 2014

Tốt nghiệp loại: Khá

TP.HCM , ngày 12 tháng 7 năm 2014

GIÁM ĐỐC

Số hiệu chứng chỉ: 362 / AET

Vào sổ cấp chứng chỉ số: 362

Ngày 12 tháng 7 năm 2014

Phan Hoài Thanh

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM

Tặng

BẰNG KHEN

LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

Đã có thành tích xuất sắc trong công tác xây dựng và phát triển

Tổng Hội Địa chất Việt Nam nhiệm kỳ VI (2008-2013)

Hà Nội, ngày 12 tháng 04 năm 2013
CHỦ TỊCH
ĐOÀN CHỦ TỊCH TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM

Quyết định số : 09/2013/QĐ-THDC-KT
Ngày 12 tháng 04 năm 2013

TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM BAN CHẤP HÀNH

PGS. TS. Nguyễn Khắc Vinh

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM

Tặng

BẰNG KHEN

Tập thể cán bộ công nhân viên

LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT, KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN
ĐÃ CÓ THÀNH TÍCH XUẤT SẮC TRONG NĂM 2012

Hà Nội, ngày 10 tháng 01 năm 2013
CHỦ TỊCH
ĐOÀN CHỦ TỊCH TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM

Quyết định số : 01/QĐ-KT
Ngày 10 tháng 01 năm 2013

TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM BAN CHẤP HÀNH

CHỦ TỊCH
PGS.TS. Nguyễn Khắc Vinh

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG

TẶNG

BẰNG KHEN

Liên hiệp Khoa học địa chất kiểm định nền móng xây dựng Sài Gòn

Đã có thành tích xuất sắc trong công tác kiểm định chất lượng xây dựng và sự phát triển của Mạng Kiểm định năm 2015.

Hà Nội, ngày 08 tháng 4... năm 2016

BỘ TRƯỞNG

Trịnh Đình Dũng

Quyết định số: 349. /QĐ-BXD ngày 08. /..4... /2016.

Vào sổ số : .....

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BỘ TRƯỞNG BỘ XÂY DỰNG

TẶNG

BẰNG KHEN

Liên hiệp Khoa học Địa chất Kiểm định nền móng xây dựng Sài Gòn

Đã có thành tích xuất sắc trong công tác kiểm định chất lượng công trình xây dựng và sự phát triển của Mạng Kiểm định năm 2016

Hà Nội, ngày 12 tháng 4... năm 2017.

BỘ TRƯỞNG

Phạm Hồng Hà

Quyết định số: 296. /QĐ-BXD ngày 12. /..4. /2017.

Vào sổ số : .....

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM

Tặng

BẰNG KHEN

LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN THUỘC TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM

Đã có thành tích xuất sắc trong hoạt động Hội,
góp phần phát triển Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam

Hà Nội, ngày 12 tháng 2 năm 2015

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG TRUNG ƯƠNG
LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM

HỘI ĐỒNG TRUNG ƯƠNG

Đặng Vũ Minh

Quyết định số 577/QĐ-KT
Ngày 16 tháng 2 năm 2015

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VUSTA

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM

Tặng

BẰNG KHEN

LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT
KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

Đã có thành tích xuất sắc trong hoạt động Hội,
góp phần phát triển Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam

Hà Nội, ngày 31 tháng 12 năm 2014

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG TRUNG ƯƠNG
LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM

HỘI ĐỒNG TRUNG ƯƠNG

Đặng Vũ Minh

Quyết định số 560/QĐ-LHHVN KT
Ngày 30 tháng 12 năm 2014

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VUSTA

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM
Tặng

BẰNG KHEN

Chi nhánh Liên hiệp Khoa học Địa chất Kiểm định Nền móng xây dựng Sài Gòn tại Nha Trang

Đã có thành tích xuất sắc trong công tác Hội 5 năm (2011 - 2016)

Hà Nội, ngày 12 tháng 01 năm 2017
CHỦ TỊCH
ĐOÀN CHỦ TỊCH TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM

PHÓ CHỦ TỊCH
TỔNG THƯ KÝ

TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM
BAN CHẤP HÀNH

TS. Bùi Đức Thắng

Quyết định số : 01/QĐ-HĐ
Ngày 12 tháng 01 năm 2017

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM
Tặng

BẰNG KHEN

Liên hiệp Khoa học Địa chất Kiểm định Nền móng xây dựng Sài Gòn

Đã có thành tích xuất sắc trong công tác Hội 5 năm (2011 - 2016)

Hà Nội, ngày 12 tháng 01 năm 2017
CHỦ TỊCH
ĐOÀN CHỦ TỊCH TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM

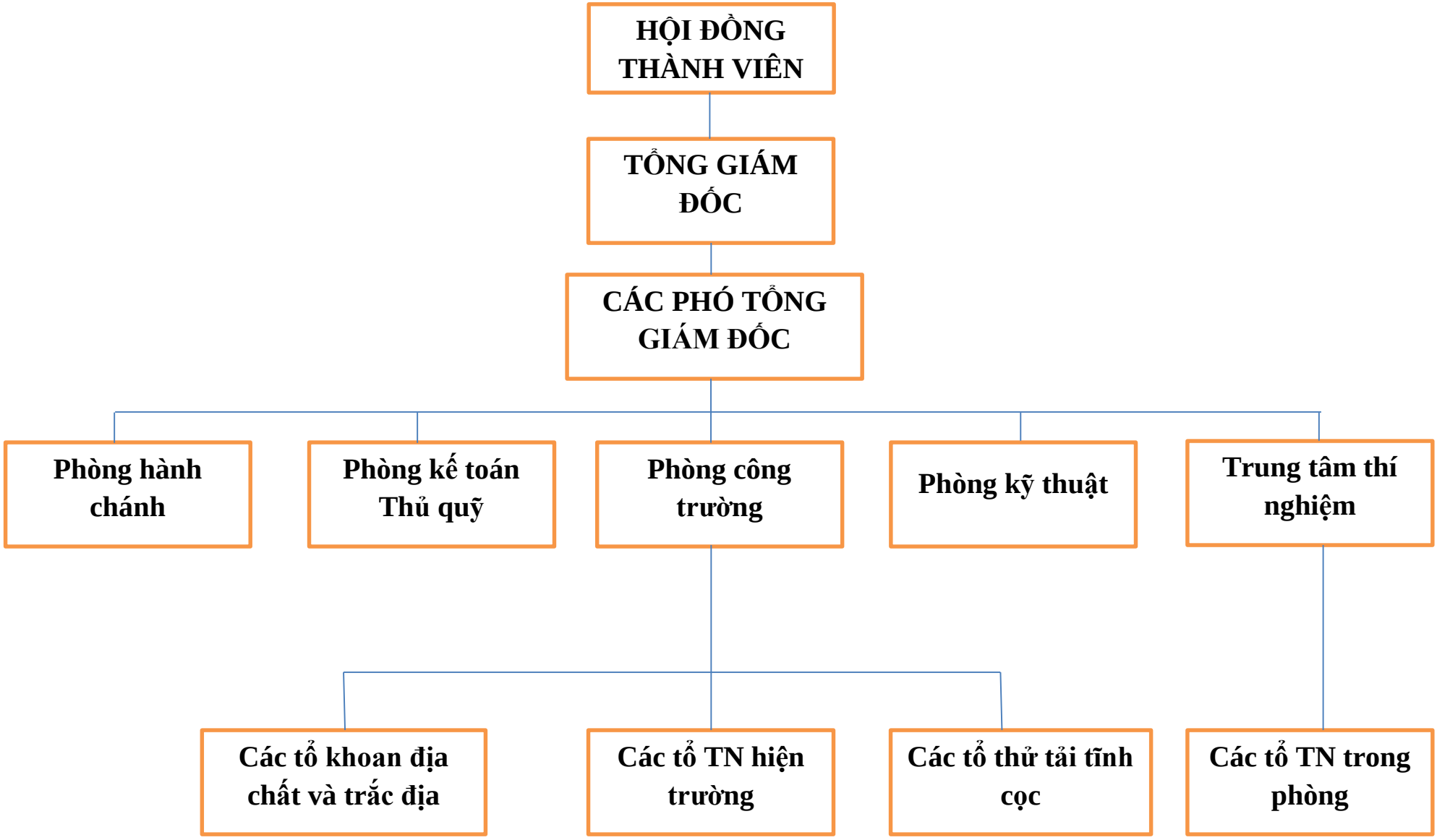
PHÓ CHỦ TỊCH
TỔNG THƯ KÝ

TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM
BAN CHẤP HÀNH

TS. Bùi Đức Thắng

Quyết định số : 01/QĐ-HĐ
Ngày 12 tháng 01 năm 2017

SƠ ĐỒ TỔ CHỨC LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIẾM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN



TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM
LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT
KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

VIETNAM UNION OF GEOLOGICAL SCIENCES
SAIGON UNION OF SCIENCE ON GEOLOGY
CONSTRUCTION FOUNDATION VERIFICATION

PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG
CONSTRUCTION VERIFICATION LABORATORY

LAS – XD 498
ISO/IEC 17025 : 2017

MỘT SỐ HÌNH ẢNH THIẾT BỊ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ MỘT SỐ CÔNG TRÌNH MÀ SAIGON UNION ĐÃ & ĐANG THỰC HIỆN CÔNG TÁC THÍ NGHIỆM

SOME DECISION SOME OF THE EQUIPMENT IMAGES IN THE LAB AND PROJECTS THAT SAIGON UNION IMPLEMENTS FOR THE EXPERIMENT IN THE PAST AND NOW



TRỤ SỞ & PHÒNG THÍ NGHIỆM
758/25/7 XÔ VIẾT NGHỆ TĨNH, PHƯỜNG THẠNH MỸ TÂY, TP HỒ CHÍ MINH



TRẠM THÍ NGHIỆM
SỐ 2 ĐƯỜNG SỐ 3 KHU NHÀ Ở RẠCH BÀ TÁNH, XÃ BÌNH HƯNG, TP HỒ CHÍ MINH



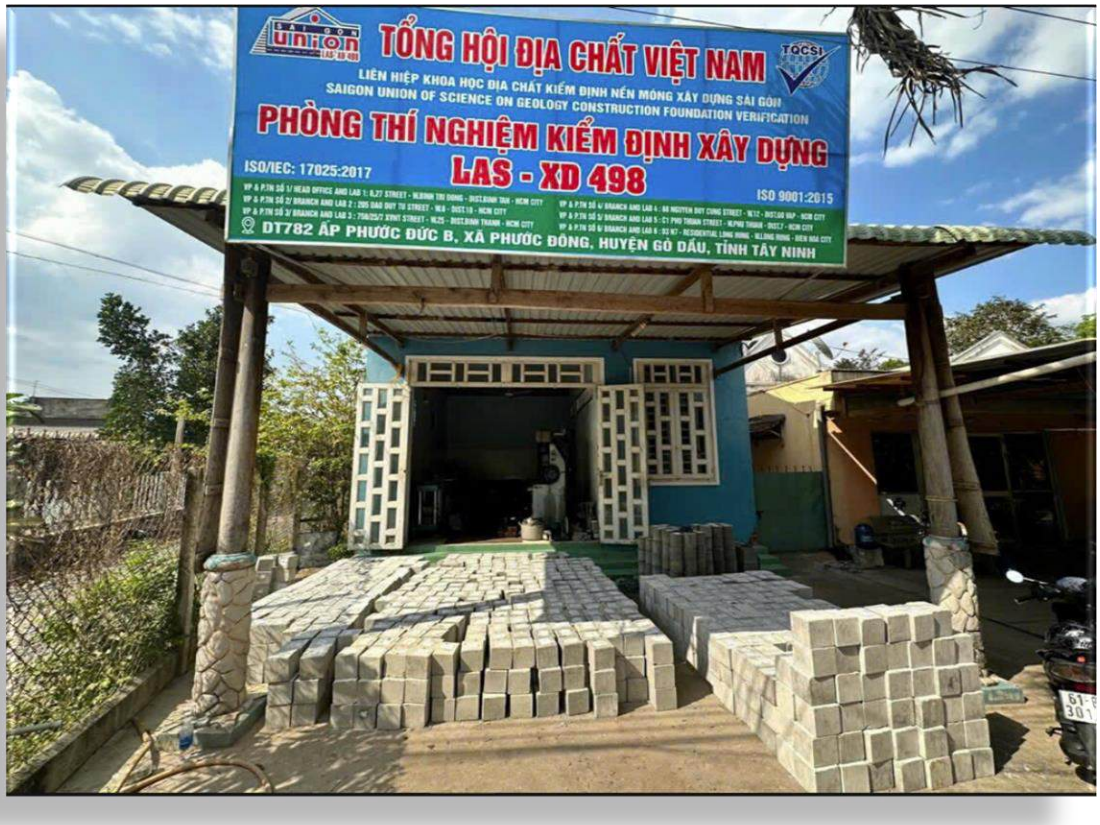
TRẠM THÍ NGHIỆM
34/4B HUỲNH THỊ MÀI, XÃ TÂN HIỆP, TP HỒ CHÍ MINH



TRẠM THÍ NGHIỆM
34A XÔ VIẾT NGHỆ TĨNH, PHƯỜNG VŨNG TÀU, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



TRẠM THÍ NGHIỆM
81 HOÀNG BÍCH SƠN, PHƯỜNG PHÚ THUỶ, TỈNH LÂM ĐỒNG



TRẠM THÍ NGHIỆM
ẤP PHƯỚC ĐỨC B, PHƯỜNG GIA LỘC, TỈNH TÂY NINH



TRẠM THÍ NGHIỆM
NHÁNH N1 ĐƯỜNG HUỲNH VĂN NGHỆ, XÃ HIỆP PHƯỚC, TỈNH ĐỒNG NAI



Thí nghiệm chống thấm BT, TN nén uốn bê tông



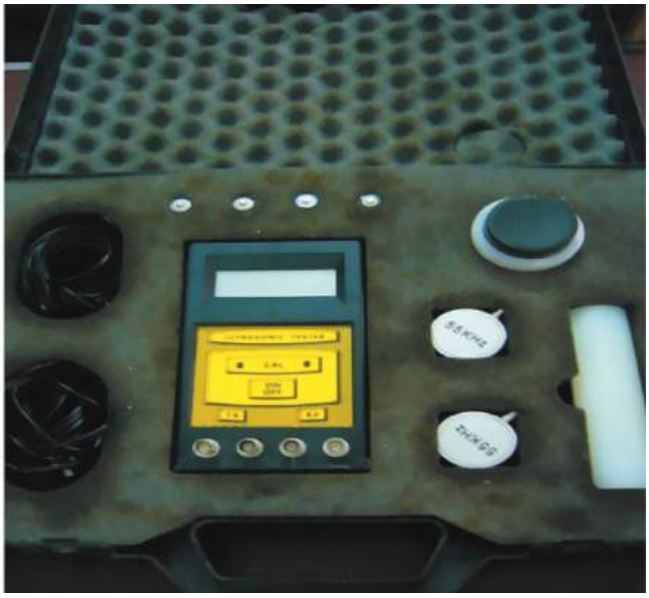
Máy kéo thép, cáp điện tử, các thông số kỹ thuật hiển thị trên màn hình máy vi tính



Máy nén uốn bêtông Matest- Utest- Controls



Máy nén uốn bêtông ELE



Máy siêu âm bê tông



Máy thử từ mối hàn



Thí nghiệm hệ số thấm K của đất



Thí nghiệm xác định độ thấm nước của bêtông





Thí nghiệm bấc thấm





Khoan khảo sát địa chất trên sông





Thiết bị trong phòng thí nghiệm vật liệu phân tích cốt liệu nhỏ, cốt liệu lớn





Thiết bị thí nghiệm vật liệu gạch xây, gạch ốp lát, gạch xi măng lát nền





Dụng cụ, thiết bị thí nghiệm sơn





Thiết bị, dụng cụ thí nghiệm phân tích nước, phân tích hóa cốt liệu



Thiết bị thí nghiệm vật liệu cao su, nhựa



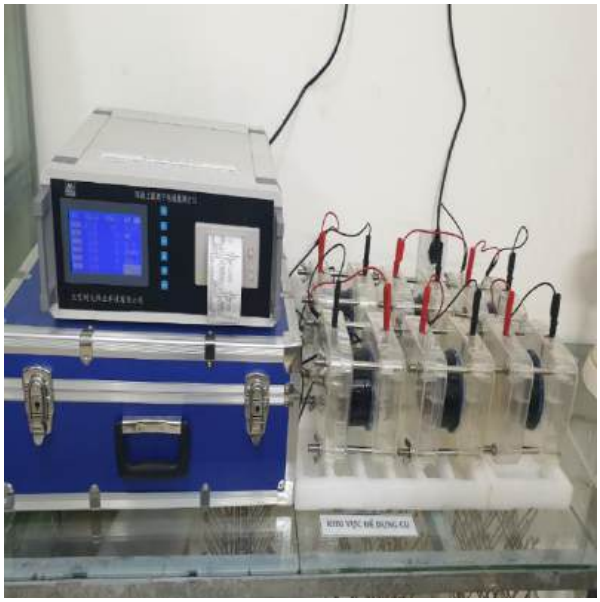
Thí nghiệm cường độ bám dính bê tông



Thiết bị kiểm tra độ cứng vật liệu kim loại



Thiết bị thí nghiệm uốn gạch ốp lát



Thiết bị thí nghiệm lượng clorua trong vật liệu



Thiết bị thí nghiệm bám dính sơn



Thiết bị thí nghiệm vải địa, bấc thấm, bang cản nước



Máy đo độ nhớt Saybolt



Thiết bị thí nghiệm lượng kính xây dựng



Máy kiểm tra cốt thép trong bê tông





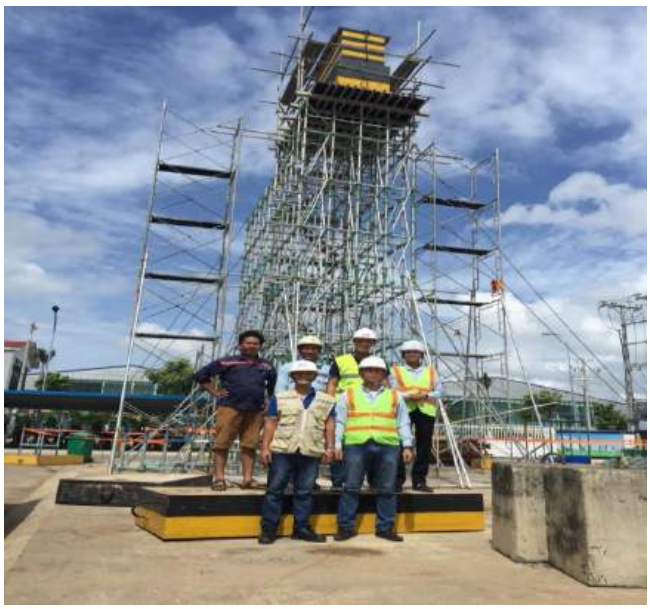
Thí nghiệm kiểm tra chất lượng cọc khoan nhồi tại công trường



Thí nghiệm kiểm tra chất lượng thử uốn cọc ly tâm

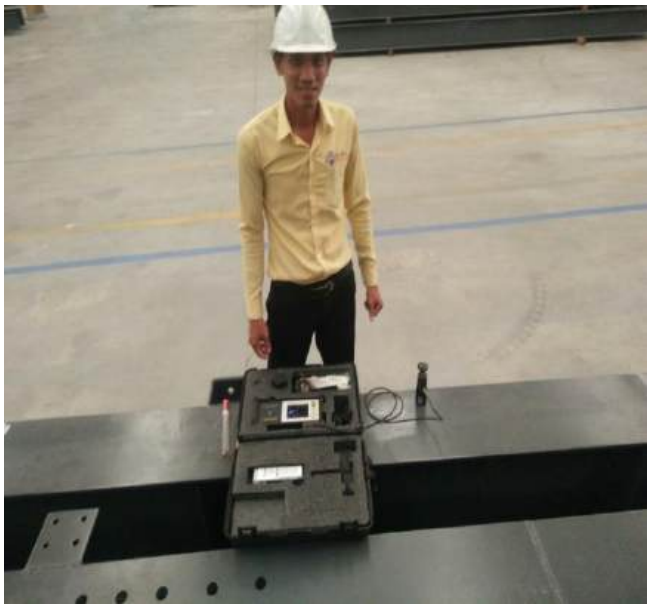


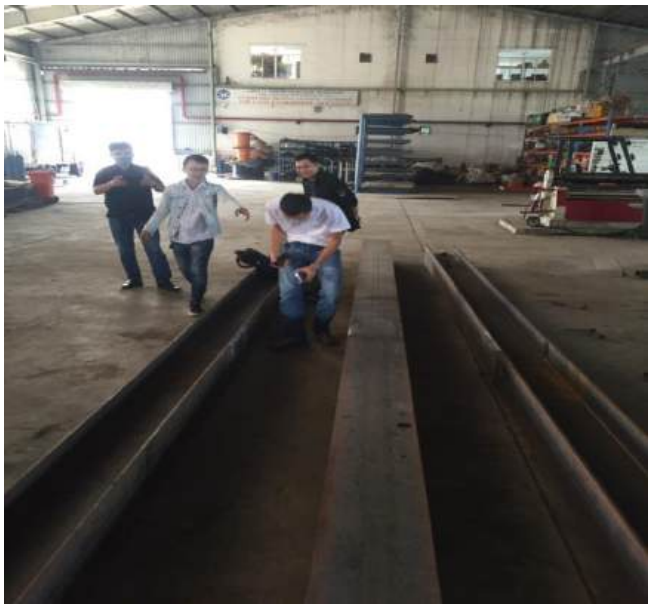
Thí nghiệm kiểm tra chất lượng thử nén cống





Thí nghiệm kiểm tra chất lượng an toàn chịu tải của giàn giáo tại công trường



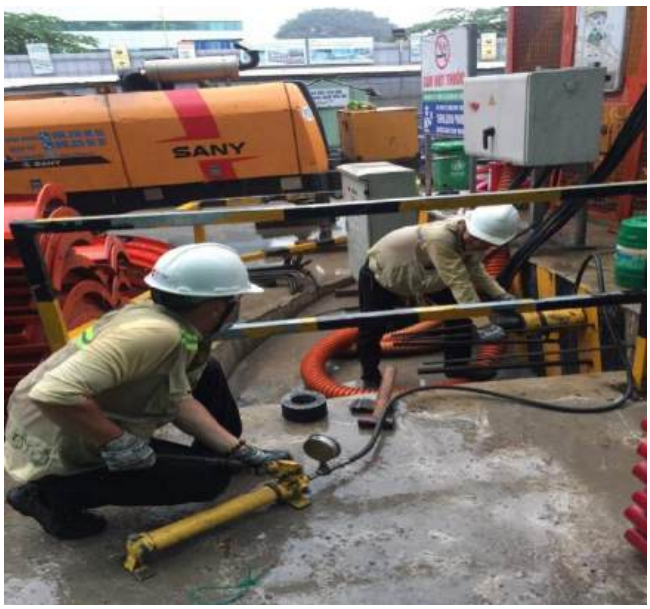


Thí nghiệm kiểm tra chất lượng kết cấu thép tại nhà máy





Thí nghiệm kiểm tra sức chịu tải đất nền tại công trường





Thí nghiệm kiểm tra thép khoan cấy

Kiểm tra chất lượng bê tông tại công trường



Công Trình : Dự Án Đầu Tư Xây Dựng
Cảng Hàng Không Quốc Tế Long Thành



Phòng Thí Nghiệm Hiện Trường Las – Xd 498 Đặt Tại
Công Trường Cảng Hàng Không Quốc Tế Long Thành





Công trình : Lego Manufacturing Vietnam



Công Trình : Khu Nhà Ở Tâm Lực – Tp. Thủ Đức



Công Trình : Khu Đô Thị Tm Dv Green Tower - Bình Dương



Công trình : Dự án T&T City Millennia Long Hậu – Long An



Công trình : Khu căn hộ Đạt Phước Rivana – Bình Dương



Công trình: Sở Giao Dịch Chứng Khoán Tp.HCM
Chủ Đầu Tư : Sở Giao Dịch Chứng Khoán Tp.HCM(Hose)



Công trình: Căn Hộ The Everich 3
Chủ Đầu Tư : Công Ty Cổ Phần Phát Triển BĐS Phát Đạt



Công trình : Masteri Thảo Điền - Quận 2
Chủ Đầu Tư : Công Ty Cổ Phần Đầu Tư Thảo Điền



Công trình : Căn Hộ Lucky Palace
Chủ Đầu Tư : Công Ty Cổ Phần Đầu Tư Địa Ốc NOVA



Công Trình : Mở Rộng Khách Sạn Cửu Long Majestic – Quận 1
Chủ Đầu Tư : Tổng Công Ty Du Lịch Sài Gòn (saigontourist)



Công Trình : Khu Chung Cư Tái Định Cư 2.04ha – Quận 8
Chủ Đầu Tư : Công Ty Cổ Phần Đầu Tư Nhà Vạn Thái



Công Trình : Khu VD TM Căn Hộ 76 Tôn Thất Thuyết – Quận 4
Chủ Đầu Tư : Công Ty TNHH ĐT Địa Ốc Tiến Phát



Công Trình : Khu Tmdv & Căn Hộ Việt Gia Phú – Quận 6
Chủ đầu tư : Công Ty TNHH ĐT KD BĐS Việt Gia Phú



Công Trình : Khu Căn Hộ Chung Cư Kingston Residence – Q.phú Nhuận
Chủ Đầu Tư : Công Ty TNHH ĐT KD BĐS Việt Gia Phú



Công Trình : Chung Cư Cao Tầng Khang Gia – Quận 8
Chủ Đầu Tư : Công Ty CPĐT PT Địa Ốc Khang Gia



Công Trình : Khách Sạn Marie Curie Hotel – Quận 3
Chủ Đầu Tư : Công Ty TNHH Bất Động Sản Areco



Công Trình : Sunrise Riveside Giai Đoạn 3 Phước Kiểng – Nhà Bè
Chủ Đầu Tư : Công Ty Cổ Phần Đầu Tư Địa Ốc Nova



Công Trình : The Everrich Infinity – 290 An Dương Vương – Q.5
Chủ Đầu Tư : Công Ty CP Phát Triển BĐS Phát Đạt



Công Trình : Khu Chung Cư Lô D Khu Ii Bình Trị Đông B – Q. Bình Tân
Chủ Đầu Tư: Công Ty TNHH ĐT XD Trường Thịnh



Công Trình : Dự Án Tổ Hợp Vinhomes Xuân Khánh Cần Thơ
Chủ Đầu Tư : Tập Đoàn Vingroup



Công Trình : Dự Án Vinhomes Central Park Tân Cảng – Tp.HCM
Chủ Đầu Tư: Tập Đoàn Vingroup



Công Trình : Dự Án Căn Hộ An Gia Riverside – Quận 7
Chủ Đầu Tư : Công Ty CP ĐT BĐS An Gia



Công trình : Dự Án Căn Hộ An Gia SKYLINE– Quận 7
Chủ đầu tư: Công Ty CP ĐT BĐS An Gia



Công Trình : Dự Án Nhà Ở Xã Hội Hqc Bình Trưng Đông – Quận 2
Chủ Đầu Tư : Công Ty CP TVTM-DV Địa Ốc Hoàng Quân



Công Trình : Căn Hộ Dream Home Residence 2 – Q. Gò Vấp
Chủ Đầu Tư: Công Ty TNHH Nhà Mơ



Công Trình : Chung Cư Nguyễn Kim – Khu B – Quận 10
Chủ Đầu Tư : Tổng Công Ty Cổ Phần Địa Ốc Sài Gòn



Công Trình : Căn Hộ The Park Avenue – Quận 11
Chủ Đầu Tư: Công Ty Cổ Phần Đầu Tư Địa Ốc Nova



Công Trình : The One Hochiminh City – Quận 1
Chủ Đầu Tư : Công Ty Cổ Phần ĐT Grand Capital



Công Trình : Căn Hộ Terra Rosa – Q. Bình Chánh
Chủ Đầu Tư: Công Ty Cổ Phần Đầu Tư Địa Khang Nam



Công Trình : Chung Cư Cao Tầng Và Thương Mại Lô H1 – 04 – Quận 2
Chủ Đầu Tư : Công Ty TNHH Đầu Tư Vĩnh Phú



Công Trình : Chung Cư Cao Cấp Thọ Nam Sang – Quận 12
Chủ Đầu Tư: Công Ty Bất Động Sản Vinaland



Công Trình : Chung Cư Cao Tầng Và Thương Mại Tam Phú– Q. Thủ Đức
Chủ Đầu Tư : Công Ty TNHH XD Võ Đình



Công Trình : First Home Primium Khang Việt – Quận 9
Chủ Đầu Tư: Công Ty Cổ Phần KT & XD Hangdong



Công Trình : Khách Sạn Mường Thanh Sài Gòn Center – Quận 1
Chủ Đầu Tư : Tập Đoàn Khách Sạn Mường Thanh



Công Trình : Khách Sạn Mường Thanh Nha Trang – Khánh Hòa
Chủ Đầu Tư: Tập Đoàn Khách Sạn Mường Thanh



Công Trình : Khách Sạn Mường Thanh Cần Thơ
Chủ Đầu Tư : Tập Đoàn Khách Sạn Mường Thanh



Công Trình : Tổ Hợp Khách Sạn Số 2 Hồng Hà – Q. Tân Bình
Chủ Đầu Tư : Tập Đoàn Hà Đô



Công Trình : Căn Hộ Gateway Thảo Điền – Quận 2
Chủ Đầu Tư : Tập Đoàn BĐS Cao Cấp Hamon Developments



Công Trình :khu Chung Cư Thành Thái – Quận 10
Chủ Đầu Tư: Công Ty CP ĐT & PT Đô Thị Long Giang



Công Trình : Căn Hộ Newton - 38 Trương Quốc Dung – Q.phú Nhuận
Chủ Đầu Tư : Công Ty Cổ Phần Đầu Tư Địa Ốc Nova



Công Trình : Lucky Dragon - Đỗ Xuân Hợp – Quận 9
Chủ Đầu Tư: Công Ty Cổ Phần Đầu Tư Địa Ốc Nova



Công Trình : Căn Hộ Madison – 15 Nguyễn Thi Sách– Quận 1
Chủ Đầu Tư : Công Ty Cổ Phần Đầu Tư Địa Ốc Nova



Công Trình : Căn Hộ Luxcity – Huỳnh Tấn Phát – Quận 7
Chủ Đầu Tư: Công Ty Cổ Phần Dịch Vụ & XD Địa Ốc Đất Xanh



Công Trình : Dự Án Khu Dân Cư City Land Z751 – Q. Gò Vấp
Chủ Đầu Tư : Công Ty TNHH Đầu Tư Địa Ốc Thành Phố



Công Trình : Khu Dân Cư Mega Village Khang Điền – Quận 9
Chủ Đầu Tư : Công Ty Cổ Phần ĐT KD Nhà Khang Điền



Công Trình : Khu Công Nghiệp Phú Mỹ 3 – Bà Rịa Vũng Tàu
Chủ Đầu Tư : Công Ty Cổ Phần Khoán Sản Thanh Bình Phú Mỹ



Công Trình : Khu Dân Cư Mega Ruby Hào Khang – Quận 9
Chủ Đầu Tư : Công Ty Cổ Phần ĐT KD Nhà Khang Điền



Công Trình : Căn Hộ Carillon 3 Hoàng Hoa Thám – Q. Tân Bình
Chủ Đầu Tư : Công Ty Cổ Phần Địa Ốc Sài Gòn Thương Tín Sacomreal



Công trình : Căn Hộ Gateway Developoment Bình Dương
Chủ đầu tư : Công Ty TNHH Phát Triển Visip - Sembcorp



Công Trình : Cao Ốc Văn Phòng Tây Nam – Q.Tân Bình
Chủ Đầu Tư : Công Ty TNHH MTV SX-TM-XNK Tây Nam



Công Trình : Bệnh Viện Quốc Tế Hoa Lâm – Q. Bình Tân
Chủ Đầu Tư : Công Ty TNHH Y Tế Hoa Lâm Shangri-la



Công Trình : Nhà Máy Sản Xuất Giấy Lee & Men – T. Hậu Giang
Chủ Đầu Tư : Công Ty TNHH Giấy Lee & Men Việt Nam



Công Trình : Chung Cư Linh Tây Tower – Q. Thủ Đức
Chủ Đầu Tư : Công Ty Địa Ốc Dầu Khí Sài Gòn



Công Trình : 2.220 Căn Hộ Khu Tđc Khu Đô Thị Mới Thủ Thiêm –Q.2
Chủ Đầu Tư : Liên Danh Sacomreal - Thuận Việt - Thành Thành Công



Công Trình : Khu Căn Hộ Cao Tầng The Avila - Quận 8
Chủ Đầu Tư : Công Ty TNHH SX - TM - DV Thái Bảo



Công Trình : Dự Án Căn Hộ The Habitat Bình Dương
Chủ Đầu Tư : Công Ty TNHH Phát Triển Visip-sembcorp



Công Trình : Dự Án Căn Hộ Diamond Island – Quận 2
Chủ Đầu Tư : BTA Việt Nam



Công trình : Dự án Hà Đô Centrosa Garden – Quận 10



Công trình : Dự án Aurora Riverside – Quận 8



Công trình : Dự án trung tâm thương mại Satra Centre Mall –Quận 6



Công trình : Dự án căn hộ Metro Star – Quận 9



Công trình : Dự án căn hộ Bcons Suối Tiên Bình Dương



Công trình : Khu căn hộ TERRA MIA - Bình Chánh



Công trình : Chung cư Centana Thủ Thiêm – Quận 2



Công trình : Khu phức hợp Roxana Plaza - Bình Dương



Công trình : Tòa nhà Tecombank 23 Lê Duẩn – Quận 1



Công trình : Dự án khu dân cư Minh Thông – Quận 2



Công trình : Tòa nhà Wincom Centre Landmark 81 –Q. Bình Thạnh



Công trình : Cao ốc Khu tứ giác Bến Thành – Quận 1



Công trình : Dự án Empire City Thủ Thiêm – Quận 2



Công trình : Dự án The Metropole Thủ Thiêm – Quận 2



Công trình : Dự án The Rive Thủ Thiêm – Quận 2



Công trình : Dự án Sunshine City Sài Gòn – Quận 7



Công trình : Dự án The Sun Ba Son – Quận 1



Công trình : Chung cư Love Lô 2-21(MU11) Thủ Thiêm – Quận 2



Công trình : Dự án Căn hộ AURORA RESIDENCES– Quận 8



Công trình : Dự án Căn hộ SOHO RESIDENCE – Quận 1



Công trình : Dự án The Grand Manhattan Cô Giang– Quận 1



Công trình : Chung cư cao cấp KINGDOM 101 – Quận 10



Công trình : Khu đô thị MIZUKI PARK Nam Long – Bình Chánh



Công trình : Khu căn hộ chung cư La Partenza - Nhà Bè



Công trình : Dự án Aqua City Novaland - Đồng Nai



Công trình : Dự án NovaWorld - Phan Thiết



Công trình : Dự án NovaHill Mũi Né - Phan Thiết



Công trình : Dự án NovaWorld Hồ Tràm – Bà Rịa Vũng Tàu



Công trình : Khu đô thị Waterpoint Vàm Cỏ Đông-Long An



Công trình : Khu đô thị Swanpark Nhơn Trạch- Đồng Nai



Công trình : Dự án MASTERI CENTRE POINT – Quận 9



Công trình : Khu căn hộ cao cấp Opal Boulevard -Q. Thủ Đức



Công trình : Tòa nhà HR1-HR2 Khu Tân Thuận Tây -Quận 7



Công trình : Căn hộ cao cấp Diamond Lotus Phúc Khang – Quận 8



Công trình : Căn hộ The Marq 29B Nguyễn Đình Chiểu –Quận 1



Công trình : Khu nhà ở Cao tầng Cty Khang Phúc-Bình Chánh



Công trình : Cao ốc văn phòng-Căn hộ VINATEX –Quận 1



Công trình : Dự án AKARI City Nam Long – Q. Bình Tân



Công trình : Dự án căn hộ ECOXUAN Lái Thiêu – Bình Dương



Công trình : Dự án Văn phòng COBI TOWER 1&2 –Quận 7



Công trình : Dự án căn hộ King Crown Infinity – Q. Thủ Đức



Công trình : Khu căn Dream Home Riverside – Quận 8

TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM
LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT
KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

VIETNAM UNION OF GEOLOGICAL SCIENCES
SAIGON UNION OF SCIENCE ON GEOLOGY
CONSTRUCTION FOUNDATION VERIFICATION

PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG
CONSTRUCTION VERIFICATION LABORATORY

LAS – XD 498
ISO/IEC 17025 : 2017

MỘT SỐ HỢP ĐỒNG TIÊU BIỂU
OTHER REFERENCE CONTRACT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
---o0o---

HỢP ĐỒNG KINH TẾ

Số: ***24022022/HĐKT/APC-LASXD498/22RIVAN1***

DỰ ÁN : ***KHU CĂN HỘ ĐẠT PHƯỚC - RIVANA***
ĐỊA ĐIỂM : ***60/3 ĐẠI LỘ BÌNH DƯƠNG, P. VĨNH PHÚ, TP. THUẬN AN, T. BÌNH DƯƠNG***
GÓI THẦU : ***PHẦN THÂN CÔNG TRÌNH***
HẠNG MỤC : ***THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG – Phần Thân***

I. CĂN CỨ KÝ HỢP ĐỒNG:

- Bộ Luật Dân Sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015 của quốc hội nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 của quốc hội nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/06/2014 của Chính phủ Hướng dẫn thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;
- Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18/06/2015 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;
- Nghị định 46/2015/NĐ-CP ngày 12/05/2015 của chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;
- Căn cứ quyết định thành lập số 124/2006-QĐ-THĐC ngày 10/11/2006 của Tổng Hội Địa Chất Việt Nam, giấy chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ số A-067 ngày 15/07/2015 do Bộ Khoa Học Công Nghệ cấp và được Bộ Xây Dựng cấp giấy chứng nhận số 146/GCN-BXD ngày 15/07/2021 về việc công nhận khả năng thực hiện các phép thử của Phòng Thí Nghiệm Kiểm Định Xây Dựng Las XD - 498 trực thuộc Liên Hiệp Khoa Học Địa Chất Kiểm Định Nền Móng Xây Dựng Sài Gòn.
- Căn cứ nhu cầu và khả năng thực hiện của hai bên.

II. CÁC BÊN THAM GIA KÝ KẾT HỢP ĐỒNG

Hôm nay, ngày 24 tháng 02 năm 2022, tại văn phòng Công ty Cổ Phần Xây Dựng An Phong chúng tôi gồm có:

II.1 BÊN GIAO THẦU (Gọi tắt là Bên A):

Tên doanh nghiệp : **CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG AN PHONG**
Địa chỉ ĐKKD : 55-57 khu C, Đường Vũ Tông Phan, KĐT An Phú - An Khánh, P.An Phú, TP.Thủ Đức, TP.Hồ Chí Minh
Địa chỉ giao dịch : Tòa nhà AP TOWER, 518B Điện Biên Phủ, Phường 21, Quận Bình Thạnh, TP.Hồ Chí Minh
Người đại diện : Ông **TRẦN THÀNH NHÂN** Chức vụ: **Phó Tổng Giám Đốc**
Theo ủy quyền số : 200313 AP/NS-GUQ/PT được Tổng Giám Đốc ký ủy quyền ngày 13/03/2020
Điện thoại : (028) 6281 88 66 – 2210 1608 Fax: (028) 6281 8933 – 6281 8867
Mã số thuế : 03 04 62 15 13
Tài khoản số : 31010001231662 tại Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển VN, CN TP.HCM

II.2 BÊN NHẬN THẦU (Gọi tắt là Bên B):

Tên đơn vị : LIÊN HIỆP KHĐC KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

Địa chỉ : Số 6 – Đường 27 – P. Bình Trị Đông B - Q. Bình Tân- TP. HCM
Đại diện : Ông **TRẦN THẾ THANH** Chức vụ: **Tổng Giám đốc**
Điện thoại : (028) 3957 2591 – 62584774 Fax : (028) 3957 2592 - 62584775
Mã số thuế : 03 04 74 37 44
Số tài khoản : 31010000445664 tại NH TMCP Đầu Tư và Phát Triển VN – CN TP. HCM

Hai Bên thỏa thuận ký kết Hợp đồng dịch vụ với những điều khoản như sau:

ĐIỀU 1: NỘI DUNG CÔNG VIỆC VÀ SẢN PHẨM CỦA HỢP ĐỒNG

Bên A đồng ý giao và Bên B đồng ý nhận thực hiện công tác **"Thí nghiệm Vật liệu xây dựng – Phần thân (trong phòng & hiện trường)"** của dự án: **"KHU CĂN HỘ ĐẠT PHƯỚC – RIVANA" tại 60/3 ĐẠI LỘ BÌNH DƯƠNG, P. VĨNH PHÚ, TP. THUẬN AN, T. BÌNH DƯƠNG**

Khối lượng công việc mà Nhà thầu phụ phải thực hiện:

- Thử mẫu cường độ thép (các loại);
- Thí nghiệm cường độ Bê tông xi măng, vữa xây;
- Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của các loại vật liệu xây dựng: xi măng – cát – đá – gạch;
- Kiểm tra kết cấu bê tông cốt thép các phần móng – thân và chi tiết kết cấu của từng hạng mục công trình bằng các phương pháp phá hủy và không phá hủy mẫu: như khoan lõi, siêu âm – bắn súng bật nẩy, …v.v;

1.2) Sản phẩm của Hợp đồng: Bên B cung cấp cho Bên A

- Kết quả thí nghiệm cho mỗi công việc: Phát hành **08 (tám) bộ** báo cáo kết quả thí nghiệm bằng Tiếng Việt, có đóng dấu Trung tâm và dấu **LAS XD-498**.

ĐIỀU 2: CHẤT LƯỢNG VÀ CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT

Chất lượng công việc do Nhà thầu phụ thực hiện phải đáp ứng đúng yêu cầu kỹ thuật của dự án, tuân thủ theo phương án kỹ thuật được duyệt cũng như các quy định hiện hành của Nhà nước, các quy trình quy phạm chuyên ngành có liên quan và cung cấp kết quả cho hồ sơ nghiệm thu thanh toán của Nhà thầu chính đối với Chủ Đầu tư.

ĐIỀU 3: GIÁ TRỊ HỢP ĐỒNG VÀ HÌNH THỨC THANH TOÁN

1/ **Khối lượng, đơn giá và giá trị Hợp đồng:**

Đơn giá Hợp đồng: Theo bảng báo giá đính kèm trong Hợp đồng và bảng giá trị dự toán tạm tính
Khối lượng: Có biên bản ký xác nhận gửi mẫu của Người có trách nhiệm do Ban chỉ huy công trường Bên A cử ra làm việc cùng với Bên B;
Giá trị Hợp đồng: Được xác định theo khối lượng thực tế giữa hai Bên trong quá trình thực hiện x đơn giá (đã bao gồm thuế V.A.T 10%) *(Xem bảng dự toán và bảng báo giá đính kèm Hợp đồng);*
Giá trị hợp đồng: ***200,003,705 VNĐ_Bao gồm thuế VAT 10%***
(Bằng chữ sau thuế: Hai trăm triệu, không trăm lẻ ba nghìn, bảy trăm lẻ năm đồng.)

- Đơn giá trên là cố định và sẽ không thay đổi trong suốt thời gian thực hiện Hợp đồng này;
- Khối lượng thanh toán sẽ được Ban chỉ Huy công trường xác nhận theo biên bản giao nhận kết quả báo cáo thí nghiệm của Nhà thầu phụ.

***Lưu ý: Khối lượng, giá trị thực hiện**

+ Khối lượng trên là khối lượng tạm tính, trong trường hợp phát sinh tang (hạng mục mới hoặc tăng khối lượng trong Hợp đồng) thì phải được lập thành Phụ lục Hợp đồng xác nhận giữa Hai Bên trước khi Bên B triển khai. Trong trường hợp Bên B tự triển khai hoặc triển khai theo chỉ đạo của BCH công trình Bên A mà chưa được xác nhận Phụ lục giữa hai Bên thì khối lượng phát sinh đó Bên A có quyền không thanh toán.

+ Trong quá trình thi công nếu Chủ đầu tư có sự thay đổi thiết kế, phát sinh khối lượng thì Bên B phải có trách nhiệm thực hiện các khối lượng phát sinh này theo yêu cầu của Bên A (trên cơ sở đơn giá được thỏa thuận giữa hai bên và lập thành phụ lục Hợp đồng). Bên B không được từ chối thực hiện các công tác phát sinh này.

2/ Hình thức thanh toán:

Vào ngày 25 của hàng tháng, hai Bên tiến hành lập Bảng xác nhận khối lượng hoàn thành công việc thí nghiệm thực tế đã thực hiện trong tháng tại công trường, trên cơ sở đó Bên B gửi một bộ hồ sơ thanh toán cho Bên A.

Hợp đồng được thanh toán từng đợt căn cứ theo khối lượng thực hiện công việc của từng đợt, trên cơ sở đó Bên B gửi bộ hồ sơ thanh toán từng đợt cho Bên A gồm:

1) *Giấy đề nghị thanh toán của Bên B;*
2) *Bảng tổng hợp giá trị khối lượng thực hiện có xác nhận của BCHCT Bên A* ***(Theo mẫu của bên A);***
3) *Hóa đơn VAT 10% (liên hệ kế toán Bên A trước khi xuất hóa đơn)*

2.1. Phương thức thanh toán:

- Căn cứ vào hồ sơ thanh toán của Bên B, Bên A sẽ thanh toán **95%** giá trị khối lượng thực hiện của từng đợt cho Bên B trong vòng ***15 ngày*** làm việc kể từ ngày bên A nhận đủ hồ sơ đề nghị thanh toán hợp lệ của Bên B;

2.2. Quyết toán:

- Sau khi bàn giao hồ sơ đợt cuối bên công trình, bên A thanh toán đến **100%** giá trị thực hiện hoàn thành thực tế sau khi đã trừ toàn bộ giá trị tạm ứng, giá trị các đợt thanh toán hàng kỳ và các khoản chi phí khác (nếu có)
- Thời hạn quyết toán: ***30 ngày*** làm việc kể từ ngày Bên B nộp đầy đủ hồ sơ quyết toán hợp lệ, gồm:
  1) *Giấy đề nghị thanh toán của Bên B;*
  2) *Bảng giá trị quyết toán (mẫu Bên A);*
  3) *Biên bản thanh lý hợp đồng;*
  4) *Hóa đơn giá trị gia tăng ứng với giá trị còn lại.*

2.3. Hình thức thanh toán: Tiền mặt hoặc chuyển khoản.

2.4. Tiền đồng thanh toán: Tiền đồng Việt Nam

ĐIỀU 4: TRÁCH NHIỆM CỦA MỖI BÊN

Trách nhiệm Bên A:

- Cử cán bộ chuyên trách làm việc và cung cấp đầy đủ hồ sơ, tài liệu, các yêu cầu về thí nghiệm để Nhà thầu phụ có cơ sở thực hiện công việc thí nghiệm được quy định theo nội dung của Điều 1 trong Hợp đồng này;
- Cung cấp mẫu thí nghiệm (theo đúng TCXD VN) cho Nhà thầu phụ;
- Phổ biến nội quy; huấn luyện an toàn lao động cho nhân viên của Nhà thầu phụ khi vào trong công trường đang thi công;
- Thông báo và cùng với Chủ Đầu tư và Tư vấn giám sát tham gia, chứng kiến quá trình thí nghiệm đối với các chỉ tiêu do Chủ Đầu tư và Tư vấn giám sát có yêu cầu;
- Thanh toán cho Bên B theo quy định tại Điều 3 của Hợp đồng này;
- Các nghĩa vụ khác theo quy định hiện hành của Nhà nước.

Trách nhiệm Bên B:

- Chịu trách nhiệm thực hiện công việc đúng với các nội dung đã cam kết trong Hợp đồng và phải đảm bảo chất lượng sản phẩm của Hợp đồng theo quy định hiện hành của Nhà nước;
- Chịu trách nhiệm thực hiện công việc thí nghiệm đúng quy trình theo TCXD VN và các tiêu chuẩn khác có liên quan (nếu có);
- Đối với các thí nghiệm tại hiện trường, Bên B có trách nhiệm cử cán bộ có năng lực, trình độ chuyên môn cao, thiết bị, dụng cụ thí nghiệm cần thiết (còn tem kiểm định của Cơ quan chức năng do Nhà nước quy định) để phục vụ công việc thí nghiệm khi có yêu cầu;
- Bàn giao ngay kết quả thí nghiệm sau 02 (hai) đến 03 (ba) ngày làm việc kể từ ngày hoàn thành công tác thí nghiệm cho Bên A;
- Trong quá trình thực hiện công việc, Bên B phải thường xuyên thông báo cho Bên A về tiến độ công việc, số liệu có liên quan để các Bên cùng nhau bàn bạc và xử lý;
- Bên B phải mua bảo hiểm cho công nhân và máy móc thiết bị khi đưa vào công trường. Đảm bảo tuyệt đối an toàn về người và thiết bị trong quá trình thi công. Chịu mọi trách nhiệm trước pháp luật và phí tổn nếu để xảy ra tai nạn lao động cho số nhân viên do mình quản lý;
- Cung cấp máy móc, thiết bị và nhân lực nhằm thực hiện công tác thí nghiệm tại công trường;
- Cung cấp đầy đủ các bảng khối lượng có chữ ký xác nhận của Chỉ huy trưởng trước các đợt làm hồ sơ thanh toán của Bên B;
- Đã đọc và đồng ý các tiêu chuẩn kỹ thuật và quy trình thi công thuộc phạm vi công việc của Hợp đồng này được Bên A và Chủ Đầu tư đưa ra
- Cung cấp hồ sơ năng lực khi thầu chính có yêu cầu.

ĐIỀU 5: AN TOÀN LAO ĐỘNG VÀ AN NINH TRẬT TỰ

- Quy chế an toàn lao động & an ninh trật tự, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường tại công trường sẽ do Bên A đưa ra nhằm đảm bảo công việc thi công của công trình diễn ra một cách an toàn, sạch sẽ. Bên B phải tiến hành các công tác thi công theo hợp đồng theo cùng các quy chế trên.
- Bên B trong suốt quá trình thi công phải đề ra biện pháp đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường, PCCC tại khu vực thi công cùng với các công trình lân cận chung quanh công trường, đề cao vấn đề sức khỏe và sự an toàn của toàn bộ nhân công tại công trường cũng như sự ảnh hưởng đến dân cư các vùng lân cận.
- Mọi ảnh hưởng, thiệt hại về An toàn lao động, an ninh trật tự, cháy nổ, vệ sinh môi trường…do Bên B gây ra thì Bên B phải hoàn toàn chịu trách nhiệm và bồi thường những thiệt do mình gây ra.

ĐIỀU 6: TẠM DỪNG, HỦY VÀ CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG

1. **Các điều kiện dẫn đến tạm dừng hợp đồng:**
   - Tạm dừng thực hiện hợp đồng do một trong các nguyên nhân bất khả kháng được quy định trong hợp đồng này xảy ra;
   - Nếu Bên B không thực hiện đúng nghĩa vụ theo hợp đồng, Bên A sẽ tạm ngừng công việc của Bên B và yêu cầu Bên B phải thực hiện và sửa chữa những sai sót trong khoảng thời gian do hai Bên thỏa thuận;
   - Nếu Bên A không tuân thủ các điều khoản tạm ứng, thanh toán theo hợp đồng, Bên B sẽ tạm dừng công việc cho đến khi Bên B được Bên A tạm ứng, thanh toán theo hợp đồng;
   - Trước khi một bên tạm ngừng thực hiện công việc trong hợp đồng thì phải báo trước cho bên kia biết bằng văn bản (*do đại diện có thẩm quyền ký tên và đóng dấu*) ít nhất 02 ngày, trong đó nêu rõ lý do và thời gian tạm ngừng thực hiện. Trong trường hợp không thông báo ngay mà gây thiệt hại cho bên kia thì bên tạm ngừng thực hiện hợp đồng phải bồi thường thiệt hại. Các bên có trách nhiệm cùng thương lượng giải quyết để tiếp tục thực hiện đúng thỏa thuận hợp đồng đã ký kết, trừ trường hợp bất khả kháng.
2. **Điều kiện hủy hợp đồng:**
   - Chỉ có những trường hợp sau đây mới được hủy bỏ Hợp đồng:

- *Sau khi tạm dừng Hợp đồng theo Khoản 1 Điều này, nếu xác định lỗi của Bên vi phạm Hợp đồng là nghiêm trọng, không có biện pháp khắc phục hoặc khắc phục không đầy đủ và hai Bên không có thỏa thuận tiếp Hợp đồng.*
- *Phát hiện một Bên có hành vi không trung thực hoặc cố ý làm sai lệch các kết quả trong hồ sơ nghiệm thu khối lượng.*
- *Nếu một Bên được xem là không có khả năng trả nợ hoặc lâm vào tình trạng tương tự như tình trạng không trả nợ hoặc phá sản/giải thể hoặc một trong các Bên bị rút Giấy đăng ký kinh doanh.*
- *Cơ quan bảo vệ pháp luật hay cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền hủy bỏ Hợp đồng.*
- *Do tình trạng bất khả kháng làm 1 trong 2 Bên không thể thực hiện được Hợp đồng.*

- Một Bên có quyền hủy bỏ Hợp đồng và không phải bồi thường thiệt hại khi Bên kia vi phạm Hợp đồng là điều kiện hủy bỏ mà các Bên đã thỏa thuận hoặc pháp luật có quy định. Bên vi phạm Hợp đồng phải bồi thường thiệt hại.
- Bên hủy Hợp đồng phải báo trước cho Bên kia biết ít nhất là **07 ngày**; nếu không thông báo mà gây thiệt hại cho Bên kia thì Bên hủy Hợp đồng phải bồi thường thiệt hại và phải chịu phạt 05% giá trị Hợp đồng.
- Khi Hợp đồng bị hủy bỏ thì Hợp đồng không còn hiệu lực từ thời điểm bị hủy bỏ và các Bên hoàn trả cho nhau bằng tài sản hoặc bằng tiền dựa theo số tiền đã nhận và khối lượng đã thực hiện công việc thực tế tại công trường được Bên A nghiệm thu.

3. Chấm dứt hợp đồng:

- Hợp đồng này được chấm dứt khi:
  - *Hai Bên thực hiện hoàn tất nghĩa vụ của mình theo Hợp đồng này; hoặc*
  - *Các Bên thỏa thuận bằng văn bản đồng ý chấm dứt Hợp đồng này; hoặc*
  - *Theo quyết định của Tòa án; hoặc*
  - *Nếu do một Bên hủy Hợp đồng theo Khoản 2 Điều này.*
- Ngay sau khi chấm dứt hợp đồng, Bên B phải bàn giao lại toàn bộ hồ sơ, tài liệu và thiết bị (*nếu có*) liên quan đến việc thực hiện công việc hợp đồng cho Bên A và rút toàn bộ nhân lực, thiết bị của mình ra khỏi công trường trong vòng **03 ngày** kể từ ngày hoàn tất thủ tục chấm dứt hợp đồng.

ĐIỀU 7: BẤT KHẢ KHÁNG

- "Sự kiện bất khả kháng" có nghĩa là bất kỳ sự kiện nào sau đây làm cho bất kỳ Bên nào hoặc các Bên không thể thực hiện được nghĩa vụ của mình theo hợp đồng này như: bạo loạn, chiến tranh, đình công, tranh chấp lao động khác và các ngưng trệ công việc khác, các tiện ích công cộng bị ngừng hoạt động hoặc bị cản trở, dịch bệnh, hỏa hoạn, lũ lụt, động đất, sóng thần hoặc thiên tai khác và các sự kiện khác vượt quá tầm kiểm soát hợp lý của các Bên hoặc khi Chủ đầu tư quyết định không tiếp tục thực hiện dự án.
- Trong trường hợp sự kiện bất khả kháng xảy ra thì Bên tuyên bố "sự kiện bất khả kháng" phải nhanh chóng thông báo bằng văn bản đến Bên còn lại trong vòng **03 ngày**, việc thực hiện nghĩa vụ theo Hợp đồng của các Bên sẽ bị hoãn lại trong trường hợp này. Tuy nhiên, Bên tuyên bố sự kiện bất khả phải nỗ lực thực hiện để rút ngắn thời gian trì hoãn hoặc vi phạm.
- Không Bên nào phải chịu trách nhiệm trước Bên kia về bất kỳ thiệt hại, thương tật, chậm trễ mà Bên kia đã phải gánh chịu do "sự kiện bất khả kháng" và việc không thực hiện hoặc chậm trễ của bất kỳ Bên nào trong việc thực hiện bất kỳ nghĩa vụ nào của mình do "sự kiện bất khả kháng" sẽ không bị xem là vi phạm hợp đồng này. Việc một Bên không hoàn thành nghĩa vụ của mình do sự kiện bất khả kháng sẽ không phải là cơ sở để chấm dứt hợp đồng.
- Trong trường hợp sự kiện bất khả kháng cản trở việc thực hiện nghĩa vụ của một Bên trong vòng 30 (*ba mươi*) ngày liên tục, thì các Bên đồng ý cùng bàn bạc giải quyết theo hướng có lợi nhất cho các Bên và theo quy định của pháp luật, thời hạn để các Bên thương lượng giải quyết là 14 (*mười bốn*) ngày làm việc. Nếu hết thời hạn thương lượng nêu trên mà các Bên vẫn chưa giải quyết được, thì Bên nhận tuyên bố sự kiện bất khả kháng có quyền hủy bỏ hợp đồng.

ĐIỀU 8: GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP

- Mọi tranh chấp phát sinh từ Hợp đồng này trước tiên sẽ được giải quyết trên cơ sở thương lượng, hòa giải và đảm bảo quyền lợi hợp pháp giữa các Bên.
- Trong trường hợp không đạt được thỏa thuận trong vòng **30 ngày** kể từ ngày phát sinh tranh chấp, vụ việc sẽ được đưa ra giải quyết tại Tòa án có thẩm quyền. Quyết định của toàn án là quyết định cuối cùng và có tính chất bắt buộc với các Bên. Ngoài việc chịu phí tố tụng trọng tài, Bên thua kiện còn phải chịu mọi chi phí liên quan đến việc tố tụng của Bên thắng kiện.
- Luật pháp Việt Nam hiện hành là cơ sở để giải quyết mọi tranh chấp của Hợp đồng này nếu có.
- Trong thời gian có mâu thuẫn hoặc có tranh chấp đang được giải quyết thì các Bên phải tiếp tục thực hiện nghĩa vụ của mình theo Hợp đồng này – ngoại trừ vấn đề đang bị tranh chấp.

ĐIỀU 9: CÁC ĐIỀU KHOẢN CHUNG

- Hai Bên cam kết thực hiện đúng các điều khoản ghi trong Hợp đồng. Trong quá trình thực hiện nếu có gì vướng mắc hai Bên sẽ họp bàn thống nhất giải quyết, không Bên nào tự ý sửa đổi các điều khoản đã ghi trong hợp đồng này. Bên nào vi phạm một trong những điều ghi trong Hợp đồng này phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật;
- Mọi sự thay đổi nội dung Hợp đồng đều phải thể hiện bằng văn bản (phụ lục hay biên bản bổ sung hợp đồng) và không trái với pháp luật. Các phụ lục Hợp đồng kèm theo cũng như các biên bản bổ sung là những bộ phận không tách rời Hợp đồng này;
- Các bảng báo giá đính kèm là một phần không thể tách rời Hợp đồng.
- Hợp đồng này được lập thành 04 (bốn) bản, mỗi bên giữ 02 (hai) bản có giá trị pháp lý như nhau.

ĐẠI DIỆN BÊN A	**ĐẠI DIỆN BÊN B**
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG AN PHONG	**LIÊN HIỆP KHĐC KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Đại diện bởi: Ông TRẦN THÀNH NHÂN	**Đại diện bởi: Ông TRẦN THẾ THANH**
Chức vụ: Phó Tổng Giám Đốc	**Chức vụ: Tổng Giám Đốc**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

---oOo---

HỢP ĐỒNG GIAO THẦU LẠI

Số: R.22.010-01/TP.NC.VT/053 Ngày 05/07/2022

- *Căn cứ qui định Pháp luật hiện hành nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam*
- *Theo ý chí và trên cơ sở thỏa thuận, các bên được nêu tên dưới đây đồng ý ký kết hợp đồng với các điều khoản như sau.*

Ngày ký kết	:05/07/2022	Tại:	Vp Công ty Ricons
Tên công trình	: KHU CÔNG TRÌNH HỖN HỢP LÔ F - AKARI HOÀNG NAM		
Địa điểm	: KP2, P. An Lạc, Quận Bình Tân, Tp. Hồ Chí Minh		
Hạng mục	: Công tác thí nghiệm vật liệu xây dựng		

Bên giao thầu *(Sau đây được gọi tắt là "Bên A")*

Tên doanh nghiệp	: **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG RICONS**		
GCNĐKDN	: 0303527596 Đăng ký tại Sở Kế hoạch Đầu tư Tp. Hồ Chí Minh.		
Địa chỉ trụ sở	: 96 Phan Đăng Lưu, Phường 05, Quận Phú Nhuận, TP.HCM		
Số Điện thoại	: (84.8) 3 514 0349	Số Fax:	(84.8) 3 514 0348
Mã số thuế	: 0303527596		
Tài khoản số	: 018.100.248.8455		
Tại ngân hàng	: Ngân hàng Vietcombank	Chi	Nam Sài Gòn
Người đại diện	: Ông **PHAN VĨNH PHÚC**	Chức vụ:	Giám Đốc Dự Án
Theo ủy quyền số	: 043/UQ-TGĐ-2022 ngày 04/07/2022		

Và

Bên nhận thầu *(Sau đây được gọi tắt là "Bên B")*

Tên doanh nghiệp	: **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**		
GCNĐKDN	: A-067 Ngày 15/07/2015 Đăng ký tại Bộ Khoa Học Và Công Nghệ		
Địa chỉ CN/VPĐD	: 06 đường 27, Phường Bình Trị Đông B, Q. Bình Tân, Tp.HCM		
Điện thoại	: 028. 3957 2591	Số Fax:	028. 3957 2592
Mã số thuế	: 0304 743 744		
Tài khoản số	: 1401-0001-173-145		
Tại ngân hàng	: TMCP Đầu Tư Và Phát Triển VN	Chi nhánh:	CN Sài Gòn
Người đại diện	: Ông **TRẦN THẾ THANH**	Chức vụ:	Tổng Giám Đốc

Các bên cùng nhau soạn thảo, ký kết và thực hiện Hợp đồng (HĐ) này. HĐ này cùng với các hồ sơ đính kèm tạo thành một HĐ thống nhất trong đó các hồ sơ hợp đồng bao gồm và có thứ tự ưu tiên như dưới đây:

STT	Tên gọi của hồ sơ	Đính kèm	Ghi chú
1	Điều kiện Riêng	√	
2	Điều kiện Chung	√	
3	Bảng đơn giá/Khối lượng *(kèm theo cấu tạo giá chi tiết và các yêu cầu kỹ thuật)*	√	Phụ lục A
4	Tài liệu *(Phụ lục hợp đồng)* về an toàn, sức khỏe nghề nghiệp và vệ sinh môi trường.	√	Phụ lục B
5	Cam kết chống hối lộ thương mại và bảo mật thông tin	√	
6	Phạm vi công việc chi tiết	☐	
7	Bảng Quy cách tính khối lượng	☐	
8	Bảng tiến độ	☐	
9	Tiêu chuẩn kỹ thuật/Quy trình thi công	☐	
10	Cam kết bảo hành	☐	
11	Mẫu bảo lãnh tạm ứng	☐	
12	Mẫu bảo lãnh bảo hành	☐	
13	Bảng báo giá	☐	
14	Bản vẽ	☐	
15	Mẫu bảo lãnh thực hiện hợp đồng	☐	
16	Hồ sơ năng lực của Bên B	☐	
17	Chứng nhận Đăng ký doanh nghiệp của Bên B	☐	

Định nghĩa các thuật ngữ và từ viết tắt trong HĐ

1. HĐ : Hợp đồng.
2. HH/DV : Hàng hóa./ Dịch vụ.
3. GTGT : Giá trị gia tăng.
4. BLTƯ : Bảo lãnh tạm ứng là bảo lãnh vô điều kiện do ngân hàng Bên B phát hành có giá trị tương đương giá trị tạm ứng và có hiệu lực kể từ khi phát hành cho tới khi Bên A đã khấu trừ 100% giá trị tạm ứng.
5. BLTHHĐ : Bảo lãnh thực hiện HĐ là bảo lãnh vô điều kiện do ngân hàng Bên B phát hành dùng để bảo đảm việc thực hiện HĐ của Bên B có hiệu lực kể từ khi phát hành cho tới khi Bên B hoàn thành toàn bộ nghĩa vụ HĐ.

6. BLBH : Bảo lãnh bảo hành là bảo lãnh vô điều kiện do ngân hàng Bên B phát hành dùng để bảo đảm việc bảo hành của Bên B có hiệu lực cho tới khi Bên B hoàn thành nghĩa vụ bảo hành theo quy định HĐ.
7. ĐKR : Điều kiện riêng của HĐ.
8. Công việc : Là phạm vi cung cấp vật tư và thi công theo các mô tả trong hồ sơ HĐ.
9. Công trình : Là địa điểm mà công việc được thực hiện, có tên và địa chỉ nêu ở trang đầu tiên.
10. Ngày : Là ngày Dương lịch – bao gồm cả ngày nghỉ hàng tuần, ngày nghỉ lễ theo quy định pháp luật.
11. Ngày làm việc: Được hiểu là các ngày từ Thứ hai đến Thứ bảy trong tuần, không bao gồm Chủ nhật và các ngày nghỉ lễ theo quy định pháp luật.
12. Quy định pháp luật: Là các quy định pháp luật hiện hành do Nhà nước ban hành có hiệu lực tại thời điểm ký kết HĐ.
13. Ngôn ngữ : Ngôn ngữ của HĐ là Tiếng Việt và luôn được ưu tiên áp dụng. Trong trường hợp các hồ sơ đính kèm HĐ chỉ được thể hiện bằng ngôn ngữ khác thì riêng các hồ sơ đó được hiểu theo nghĩa của Ngôn ngữ đó. Tuy nhiên, nếu có sự không thống nhất giữa các bên về cách hiểu nghĩa của từ ngữ trong hồ sơ thì cách hiểu theo thông lệ ngành được áp dụng hoặc nếu không có thông lệ thì nghĩa diễn giải của Bên A về các hồ sơ thể hiện bằng ngôn ngữ khác được ưu tiên áp dụng.

Các thông tin chi tiết để thực hiện quyền và nghĩa vụ của các bên liên quan đến HĐ này được quy định trong các hồ sơ đính kèm được liệt kê như trên.

Đại diện có thẩm quyền của các bên ký xác nhận dưới đây đồng ý với các điều kiện, điều khoản HĐ.

ĐẠI DIỆN BÊN A	**ĐẠI DIỆN BÊN B**
Ông: **PHAN VĨNH PHÚC**	Ông: **TRẦN THẾ THANH**
Chức vụ: Giám Đốc Dự Án	Chức vụ: Tổng Giám Đốc

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

---oOo---

HỢP ĐỒNG THẦU PHỤ

Số: X.22.005-02/2022/TP/030

Tên công trình	: Đầu tư xây dựng Công trình Trường Đại học Văn Lang Giai đoạn 3
Địa điểm	: Phường 5, Quận Gò Vấp, TP. Hồ Chí Minh
Gói thầu	: Thi công Kết cấu phần thân, Hoàn thiện và Cơ điện các khối nhà D&N1 và khối nhà S
Công tác	: Thí nghiệm vật liệu và thí nghiệm kiểm tra chất lượng hiện trường

- *Căn cứ qui định pháp luật hiện hành nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam;*
- *Theo ý chí và thỏa thuận giữa hai Bên,*

Hôm nay, ngày 13 tháng 07 năm 2022, tại Tp. Hồ Chí Minh, chúng tôi gồm

Bên giao thầu ***(Sau đây được gọi tắt là "Bên A")***

Tên doanh nghiệp	: **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG SOL E&C**	
Tên viết tắt	: **SOL E&C**	
Địa chỉ	: 96 Phan Đăng Lưu, Phường 05, quận Phú Nhuận, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam	
Điện thoại	: (028) 38203555	Số Fax:
Mã số thuế	: 0313541575	
Tài khoản số	: 0181003480682	
Tại ngân hàng	: Ngân hàng Vietcombank	Chi nhánh: Nam Sài Gòn
Hoặc tài khoản số	: 19132667637011	
Tại ngân hàng	: Ngân hàng Techcombank	Chi nhánh: Tp. HCM
Người đại diện	: Ông **TRẦN MINH THẮNG**	Chức vụ: **Giám đốc điều hành**
Theo ủy quyền số	: 034/2022/UQ	

Và

Bên nhận thầu ***(Sau đây được gọi tắt là "Bên B")***

Tên doanh nghiệp	: **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**	
Địa chỉ	: 06 Đường 27, Phường Bình Trị Đông B, Quận Bình Tân, Tp.HCM	
Điện thoại	: 028. 3957 2591	Số Fax:
Mã số thuế	: 0304 743 744	
Tài khoản số	: 1401 0001 173 145	
Tại ngân hàng	: NH TMCP Đầu Tư và Phát Triển Việt Nam	Chi nhánh: Sài Gòn
Người đại diện	: Ông **TRẦN THẾ THANH**	Chức vụ: Tổng giám đốc

Theo ủy quyền số :

Sau khi thảo luận, hai Bên thống nhất ký kết Hợp đồng thầu phụ ("Hợp đồng") với các nội dung sau:

1. Bên A đồng ý giao và Bên B đồng ý nhận thầu thi công tại công trình **Trường Đại học Văn Lang Giai đoạn 3** với nội dung công việc, địa điểm thực hiện, thời hạn bảo hành, giá trị Hợp đồng, tiến độ thanh toán,...như dưới đây, các quy định này nhằm bổ sung một số nội dung tại Điều kiện chung ("ĐKC") của Hợp đồng :

BẢNG CÁC ĐIỀU KIỆN RIÊNG HỢP ĐỒNG			
T	**TÊN ĐIỀU KHOẢN**	**THAM CHIẾU ĐKC**	**NỘI DUNG BỔ SUNG**
1	Phạm vi công việc, Yêu cầu kỹ thuật	Điều I	a. Phạm vi công việc: Thí nghiệm vật liệu theo bảng Phụ Lục A đính kèm b. Yêu cầu kỹ thuật: Đảm bảo theo TCVN hiện hành.
2	Tiến độ thực hiện	Điều II	Theo tiến độ Ban Chỉ Huy yêu cầu
3	Thời hạn bảo hành	Điều III	Không Áp Dụng.
4	Giá trị Hợp đồng (HĐ) và Phương thức thanh toán	Điều V	**a. Giá trị hợp đồng (chưa bao gồm thuế GTGT): 99.957.000 VNĐ** Thuế VAT 08% (tạm tính): 7.996.560 VNĐ Thuế VAT sẽ được điều chỉnh theo quy định của nhà nước. **Giá trị hợp đồng (bao gồm thuế GTGT):** **107.953.560 VNĐ** (*Bằng chữ:Một trăm lẻ bảy triệu, chín trăm năm mươi ba nghìn, năm trăm sáu chục đồng Việt Nam*). **Loại hợp đồng: Tính lại khối lượng** **Đơn giá là giá cố định**, không thay đổi trong suốt thời gian thực hiện Hợp đồng. Đơn giá hợp đồng không được phép thay đổi khi có biến động về nguyên vật liệu, dịch bệnh, thiên tai, lũ lụt... hoặc bất kỳ lý do nào khác. Giá trị Hợp đồng được tính lại theo: Đơn giá hợp đồng x khối lượng thực tế được bên A xác nhận. **b. Phương thức thanh toán: chuyển khoản** - **Thanh toán hàng tháng:** Bên A thanh toán cho Bên B đến 100% giá trị công việc thực hiện trong vòng 30 ngày kể từ ngày Bên A nhận đủ hồ sơ thanh toán. - **Quyết toán:** Bên A thanh toán cho Bên B đến 100% giá trị quyết toán hợp đồng trong vòng 30 ngày kể từ ngày Bên B cung cấp Biên bản quyết toán thanh lý HĐ và chứng từ thanh toán đầy đủ cho Bên A.
5	Bảo lãnh Hợp đồng		Không áp dụng

6	Hồ sơ thanh toán	Điều V	- Việc thanh toán chỉ được thực hiện khi Bên B cung cấp hoá đơn tài chính phù hợp và đầy đủ với giá trị khối lượng công việc thực hiện trước mỗi đợt thanh toán. - Hóa đơn phải phát hành đủ giá trị thực hiện được Bên A xác nhận. - **Thanh toán hàng kì:** + Bảng khối lượng giá trị đã thực hiện trong kì được CHT của bên A xác nhận + Hóa đơn giá trị gia tăng - **Thanh toán quyết toán:** + Bảng khối lượng giá trị quyết toán được CHT của bên A xác nhận + Biên bản thanh lý Hợp đồng + Hóa đơn giá trị gia tăng bổ sung - Hóa đơn điện tử vui lòng gửi đến SOL theo địa chỉ email: hoadondientu@solenc.vn, email kế toán phụ trách, email QS..
7	Thỏa thuận khác (nếu có)		Không có

2. Các tài liệu sau đây được xem là một bộ phận cấu thành của Hợp đồng, trường hợp có mâu thuẫn giữa các tài liệu của Hợp đồng thì theo thứ tự ưu tiên áp dụng giảm dần như sau:
   a) Bản Hợp đồng này.
   b) Điều kiện chung của Hợp đồng.
   c) Tiêu chuẩn kỹ thuật/Quy trình thi công.
   d) Bảng đơn giá/Khối lượng
   e) Phạm vi công việc
   f) Bản vẽ
   g) Bảng tiến độ
   h) Các quy định về an toàn, sức khỏe – vệ sinh môi trường.
   i) Quy định về cam kết thực thi minh bạch.
   j) Giấy ủy quyền (nếu có).
   k) Tài liệu kiểm tra hoạt động của doanh nghiệp
   l) Chứng nhận Đăng ký doanh nghiệp của Bên B.
   m) Nội quy của Ban chỉ huy công trường
3. Hợp đồng này thay thế tất cả thỏa thuận của các Bên trước thời điểm Hợp đồng này được ký kết tại Công trình này bất kể các thỏa thuận đó được thể hiện dưới hình thức nào.
4. Mọi thay đổi, bổ sung nội dung Hợp đồng này phải được lập thành phụ lục Hợp đồng được đại diện có thẩm quyền của hai Bên ký xác nhận trước khi thực hiện.
5. Nhằm đảm bảo quyền lợi chính đáng của Bên B trong quá trình thực hiện Hợp đồng và hướng đến sự hợp tác bền vững giữa 02 Bên, Phòng Kinh Tế sẵn sàng tiếp nhận tất cả ý kiến đóng góp của Bên B thông qua địa chỉ email "cs@solenc.vn"
6. Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày ký và hết hiệu lực khi thanh lý Hợp đồng.

7. Hợp đồng được lập thành 02 (hai) bản Tiếng Việt có giá trị pháp lý ngang nhau, Bên A giữ 01 (một) bản, Bên B giữ 01 (một) bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A	ĐẠI DIỆN BÊN B
Ông: **Trần Minh Thắng**	Ông: **Trần Thế Thanh**
Chức vụ: **Giám đốc điều hành**	Chức vụ: **Tổng giám đốc**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

---oOo---

HỢP ĐỒNG THẦU PHỤ

Số: CS22-17/TP/22/2701

TÊN CÔNG TRÌNH	**: LEGO MANUFACTURING VIỆT NAM**
Địa điểm	: KCN VSIP III, phường Hội Nghĩa, thị xã Tân Uyên, tỉnh Bình Dương
Gói thầu	: General Contractor
Công tác	: Thí nghiệm vật liệu xây dựng trong phòng và hiện trường

- *Căn cứ qui định Pháp luật hiện hành nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam.*
- *Theo ý chí và thỏa thuận giữa hai Bên.*

Hôm nay, ngày 12 tháng 09 năm 2022, tại Phòng thí nghiệm LAS 498, chúng tôi gồm có:

Bên giao thầu ***(Sau đây được gọi tắt là "Bên A")***

Tên doanh nghiệp	: **CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG COTECCONS**		
Địa chỉ	: 236/6 Điện Biên Phủ, P.17, Quận Bình Thạnh, Tp. HCM, Việt Nam		
Điện thoại	: (84.28) 3514 2255/ 3514 2266	Số Fax:	(8428) 35142277
Mã số thuế	: 0303443233		
Tài khoản số	: 018.100.004.8671		
Tại ngân hàng	: Ngân hàng TM CP Ngoại thương Việt Nam	Chi nhánh:	Nam Sài Gòn
Người đại diện…	: Ông **VĂN VI THIỆN**	Chức vụ:	Giám đốc dự án
Theo ủy quyền số	: 3716/2022/ UQ-TGĐ ngày 17/08/2022		

Và

Bên nhận thầu ***(Sau đây được gọi tắt là "Bên B")***

Tên doanh nghiệp	**: LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**		
Địa chỉ	: 06 đường 27, Phường Bình Trị Đông B, Q. Bình Tân, TP. HCM		
Điện thoại	: 028. 3957 2591		
Mã số thuế	: 0304 743 744		
Tài khoản số	: 1401-0001-173-145		
Tại ngân hàng	: Ngân Hàng TMCP Đầu Tư Và Phát Triển VN	Chi nhánh:	Sài Gòn.
Người đại diện	: Ông **TRẦN THẾ THANH**	Chức vụ:	Tổng giám đốc

Sau khi thảo luận, hai Bên thống nhất ký kết Hợp đồng thầu phụ ("Hợp đồng") với các nội dung sau:

1. Bên A đồng ý giao và Bên B đồng ý nhận thầu **thí nghiệm vật liệu xây dựng trong phòng và hiện trường** công trình ***LEGO MANUFACTURING VIỆT NAM*** với nội dung công

việc, địa điểm thực hiện, thời hạn bảo hành, giá trị Hợp đồng, tiến độ thanh toán như dưới đây, các quy định này nhằm bổ sung một số nội dung tại Điều kiện chung ("ĐKC") của Hợp đồng:

BẢNG CÁC ĐIỀU KIỆN RIÊNG HỢP ĐỒNG			
STT	**TÊN ĐIỀU KHOẢN**	**THAM CHIẾU ĐKC**	**NỘI DUNG BỔ SUNG**
1	Phạm vi công việc, Yêu cầu kỹ thuật	Điều I	- Phạm vi công việc : **Thí nghiệm vật liệu xây dựng trong phòng và hiện trường** - Yêu cầu kỹ thuật : theo tiêu chuẩn xây dựng hiện hành và tiêu chí kỹ thuật của dự án.
2	Tiến độ thực hiện	Điều II	Theo tiến độ BCH (kèm theo), nếu có thay đổi BCH sẽ thông báo cho NTP.
3	Thời hạn bảo hành	Điều III	Không áp dụng
4	Giá trị Hợp đồng (HĐ) và Phương thức thanh toán	Điều IV	**Giá trị hợp đồng: Theo khối lượng thực tế x Đơn giá** - Đơn giá theo Bảng đơn giá thí nghiệm đính kèm Hợp đồng này. - Thuế VAT sẽ áp dụng theo luật thuế hiện hành tại thời điểm cung cấp hàng hóa. Giá trị Hợp đồng là tạm tính, giá trị thanh quyết toán theo khối lượng thực tế thi công.**Phương thức thanh toán: chuyển khoản hoặc bù trừ công nợ** - Bên A thanh toán cho Bên B đến 100% giá trị thi công trong vòng 28 ngày kể từ ngày Bên B cung cấp chứng từ thanh toán đầy đủ cho Bên A. - Bên A Quyết toán cho Bên B đến 100% giá trị quyết toán Hợp đồng trong vòng 28 ngày kể từ ngày Bên B cung cấp hồ sơ Quyết toán đầy đủ cho Bên A. **Chứng từ thanh quyết toán** - Bên B chỉ được thanh toán sau khi đã xuất kết quả thí nghiệm đã thực hiện và đóng dấu đỏ của công ty, đầy đủ đối chiếu khối lượng có xác nhận của đại diện hai Bên. - Việc thanh, quyết toán chỉ được thực hiện khi Bên B cung cấp hoá đơn tài chính phù hợp và đầy đủ với giá trị khối lượng công việc thực hiện trước mỗi đợt thanh toán. - Bảng giá trị khối lượng thanh toán của nhà thầu phụ có chữ ký xác nhận của Giám sát/ Chỉ huy trưởng. Biên bản quyết toán Hợp đồng và Biên bản nghiệm thu hoàn thành công việc (đối với đợt Quyết toán)
5	Thỏa thuận khác		**Trách nhiệm bên A:** - Cung cấp các tài liệu có liên quan đến công tác thí nghiệm và kiểm định chất lượng theo yêu cầu hợp lý của bên B - Cung cấp chính xác cho bên B các thông tin về mẫu thử (Nhà thầu, Tư vấn, Chủ đầu tư, Công trình, ký hiệu

			mẫu…) trước khi làm báo cáo kết quả thí nghiệm - Có quyền không nghiệm thu, quyết toán những công việc do bên B thực hiện không đảm bảo tiến độ và tính chính xác của kết quả thí nghiệm. **Trách nhiệm của bên B:** - Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước Pháp luật, Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát và trước bên A về tính pháp lý và tính chính xác của số liệu/ kết quả thí nghiệm hoặc kiểm định - Tổ chức bố trí nhân lực, thiết bị thí nghiệm đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng phục vụ công tác thí nghiệm/kiểm định khi hợp đồng có hiệu lực - Khảo sát và bàn giao hồ sơ báo cáo kết quả khảo sát đúng tiến độ theo yêu cầu bên A - Cung cấp cho bên A hóa đơn tài chính theo giá trị công việc đã thực hiện theo quy định của pháp luật và yêu cầu của bên A - Bằng kinh phí của mình, bên B tự trang bị các phương tiện và thiết bị đảm bảo chất lượng để thực hiện các công tác kiểm định - Trong quá trình thí nghiệm tại hiện trường, bên B phải chấp hành nghiêm túc mọi nội quy, quy định trên công trường của bên A; đồng thời bên B phải đảm bảo vệ sinh công trường - Tự chịu trách nhiệm an toàn về người và mọi thiết bị/tài sản của mình trong quá trình khảo sát. Tuyệt đối bảo đảm an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, giữ gìn an ninh trật tự công trường, bảo vệ trật tự, thiết bị, dụng cụ lao động trong quá trình thí nghiệm. Nếu vi phạm các quy định trên, bên B phải chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật và chịu mọi chi phí bồi đền • Các quyền và nghĩa vụ khác theo quy định của Pháp luật hiện hành

2. Các tài liệu sau đây được xem là một bộ phận cấu thành của Hợp đồng, trường hợp có mâu thuẫn giữa các tài liệu của Hợp đồng thì theo thứ tự ưu tiên áp dụng giảm dần như sau:
   a) Bản Hợp đồng này.
   b) Điều kiện chung của Hợp đồng.
   c) Tiêu chuẩn kỹ thuật/Quy trình thi công.
   d) Bảng đơn giá/Khối lượng.
   e) Bản vẽ (nếu có).
   f) Bảng tiến độ (nếu có).
   g) Các quy định về an toàn, sức khỏe – vệ sinh môi trường và các quy định về truyền thông.
   h) Quy định về cam kết thực thi minh bạch.
   i) Giấy ủy quyền (nếu có).
   j) Chứng nhận Đăng ký doanh nghiệp của Bên B.
   k) Tờ khai điều chỉnh, bổ sung thông tin đăng ký thuế (Mẫu số 08 – MST).

2. Hợp đồng này thay thế tất cả thỏa thuận của các Bên trước thời điểm Hợp đồng này được ký kết tại Công trình ***LEGO MANUFACTURING VIỆT NAM*** bất kể các thỏa thuận đó được thể hiện dưới hình thức nào.

3. Mọi thay đổi, bổ sung nội dung Hợp đồng này phải được lập thành phụ lục Hợp đồng được đại diện có thẩm quyền của hai Bên ký xác nhận trước khi thực hiện.
4. Nhằm đảm bảo quyền lợi chính đáng của Bên B trong quá trình thực hiện Hợp đồng và hướng đến sự hợp tác bền vững giữa 02 Bên, Phòng Kiểm soát Chi phí và Hợp đồng sẵn sàng tiếp nhận tất cả ý kiến đóng góp của Bên B thông qua địa chỉ email "gopy.ccm@coteccons.vn".
5. Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày ký và hết hiệu lực khi thanh lý Hợp đồng.
6. Hợp đồng được lập thành 04 (bốn) bản Tiếng Việt có giá trị pháp lý ngang nhau, Bên A giữ 01 (một) bản, Bên B giữ 03 (ba) bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A	**ĐẠI DIỆN BÊN B**
Ông: **VĂN VI THIỆN**	Ông: **TRẦN THẾ THANH**
Chức vụ: Giám Đốc Dự Án	Chức vụ: Tổng Giám Đốc

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

---oOo---

HỢP ĐỒNG THẦU PHỤ

Số: D.23.009-01/TP/024

Tên công trình	: **Khu Công Nghiệp Công Nghệ Cao Long Thành**
Địa điểm	: Khu CN công nghệ cao Long Thành, Huyện Long Thành, Tỉnh Đồng Nai
Công tác	: Thí nghiệm vật liệu.

- *Căn cứ quy định Pháp luật hiện hành nước Cộng Hòa Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam.*
- *Theo ý chí và thỏa thuận giữa hai Bên.*

Hôm nay, ngày 12 tháng 06 năm 2023, tại văn phòng Công ty Cổ phần Đầu Tư Xây dựng Newtecons, Chúng tôi gồm:

Bên giao thầu ***(Sau đây được gọi tắt là "Bên A")***

Tên doanh nghiệp	: **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG NEWTECONS**		
Địa chỉ	: Newtecons Tower 96 Phan Đăng Lưu, phường 5, quận Phú Nhuận, Tp Hồ Chí Minh, Việt Nam.		
Điện thoại	: (84.28) 3514 6699	Số Fax:	(84.28) 3514 6677
Mã số thuế	: 0303103212		
Tài khoản số	: 19129162661012		
Tại ngân hàng	: TM CP Kỹ Thương Việt Nam	Chi nhánh:	Hồ Chí Minh
Người đại diện	: Ông **HỒ HOÀNG QUỐC VIỆT**	Chức vụ:	Giám Đốc Dự Án
Theo ủy quyền số	: Số 1307/2023/UQ – Ký ngày 12 tháng 06 năm 2023 của Tổng Giám Đốc.		

Và

Bên nhận thầu ***(Sau đây được gọi tắt là "Bên B")***

Tên doanh nghiệp	: **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**		
Địa chỉ	: 06 đường 27, Phường Bình Trị Đông B, Q. Bình Tân, TP. HCM		
Điện thoại	: 028. 3957 2591	Số Fax:	
Mã số thuế	: 0304 743 744		
Tài khoản số	: 1401 173 145		
Tại ngân hàng	: TMCP Đầu Tư Và Phát Triển VN	Chi nhánh:	Sài Gòn
Người đại diện	: Ông **TRẦN THẾ THANH**	Chức vụ:	Tổng giám đốc
Theo ủy quyền số	:		

Sau khi thảo luận, hai Bên thống nhất ký kết Hợp đồng thầu phụ ("Hợp đồng") với các nội dung sau:

1. Bên A đồng ý giao và Bên B đồng ý nhận thầu thi công tại công trình **Khu Công Nghiệp Công Nghệ Cao Long Thành** với nội dung công việc, địa điểm thực hiện, thời hạn bảo hành, giá trị Hợp đồng, tiến độ thanh toán,,…như dưới đây, các quy định này nhằm bổ sung, thay thế, điều chỉnh một số nội dung tại Điều kiện chung ("ĐKC") của Hợp đồng:

BẢNG CÁC ĐIỀU KIỆN RIÊNG HỢP ĐỒNG			
STT	**TÊN ĐIỀU KHOẢN**	**THAM CHIẾU ĐKC**	**NỘI DUNG BỔ SUNG**
1	Phạm vi công việc, Yêu cầu kỹ thuật	Điều I	- Thí nghiệm vật liệu.
2	Tiến độ, Phạm vi thực hiện	Điều II	- Thời gian bắt đầu: Ngay sau khi ký hợp đồng cho đến khi nghiệm thu kết thúc công trình. - Và phải đáp ứng tiến độ theo yêu cầu của Bên A. - Trường hợp Bên B thực hiện chậm trễ tiến độ thi công theo quy định của hợp đồng này quá 10 ngày, Bên B chịu phạt 0,1% giá trị hợp đồng này cho mỗi ngày chậm trễ. Tổng số tiền phạt không vượt quá 12% giá trị hợp đồng. Đồng thời bồi thường thiệt hại cho Bên A các chi phí về nhân công chờ, các chi phí phát sinh do chậm tiến độ từ Bên B.
3	Thời hạn bảo hành	Điều III	- Không áp dụng.
4	Giá trị Hợp đồng (HĐ) và Phương thức thanh toán	Điều V	**Giá trị hợp đồng (chưa bao gồm thuế GTGT): Bằng đơn giá x khối lượng thực tế.** - Trong trường hợp thuế suất VAT có thay đổi theo quy định của Nhà nước, giá trị Hợp đồng sẽ được điều chỉnh theo sự thay đổi của thuế suất VAT. - **Khối lượng hợp đồng là tạm tính**, khối lượng thực tế được xác nhận tại công trường giữa hai Bên. **Đơn giá không thay đổi** trong thời gian hiệu lực của hợp đồng. - Đơn giá đã bao gồm chi phí biện pháp thi công, điện thi công, thiết bị thi công, vật tư phụ và các chi phí cần thiết khác thuộc trách nhiệm Bên B để Bên B hoàn thành công việc theo đúng yêu cầu về an toàn, chất lượng, tiến độ. - Bên B phải thực hiện các phát sinh theo yêu cầu của Bên A trong thời gian hợp đồng còn hiệu lực. Đồng thời căn cứ vào khối lượng phát sinh tăng hoặc giảm theo thực tế, hai Bên sẽ thống nhất về mức chi phí và thời gian cần thiết để lập phụ lục hợp đồng. **Phương thức thanh toán: chuyển khoản** - Tạm ứng: Không áp dụng. - Các đợt thanh toán: Bên A thanh toán cho Bên B đến 95% giá trị công việc thực hiện trong vòng 45 ngày kể từ ngày Bên B cung cấp chứng từ thanh toán đầy đủ cho Bên A.

			- Quyết toán: Khoản tiền này sẽ được thanh toán trong vòng 45 ngày kể từ ngày Bên A nghiệm thu bàn giao công trình với Tư vấn, Chủ đầu tư và được Chủ đầu tư thanh toán cho Bên A, đồng thời Bên B cung cấp đủ hồ sơ thanh quyết toán cho Bên A. Sau khi Hồ sơ quyết toán và nghiệm thu toàn bộ khối lượng Công việc theo quy định Hợp đồng được ký kết giữa hai Bên, Bên A sẽ thanh toán đến 100% Giá trị quyết toán cho Bên B **Chứng từ thanh, quyết toán** - Biên bản xác nhận khối lượng tại công trình. - Hồ sơ nghiệm thu chất lượng (Nếu có). - Hóa đơn tài chính phù hợp. - Hóa đơn phải phát hành đủ giá trị khi được giám sát kỹ thuật và chỉ huy trưởng công trường của Bên A xác nhận. - Biên bản quyết toán và thanh lý Hợp đồng, Biên bản nghiệm thu bàn giao (Đối với đợt thanh toán quyết toán). - Các Bảo lãnh theo mẫu đính kèm Hợp đồng cho từng đợt thanh toán tương ứng.
5	Quyền và nghĩa vụ các Bên	Điều VII, VIII	➢ **Trách nhiệm Bên A** - Cử cán bộ kỹ thuật phối hợp giao nhận và nghiệm thu vật liệu đầu vào và lấy mẫu thí nghiệm cùng với Bên B và Nhà thầu cung cấp của Bên A, giám sát và nghiệm thu công việc của Bên B trong quá trình thi công tới khi hoàn thành hạng mục công việc. Xác nhận khối lượng thanh toán cho Bên B đúng hạn. - Tạo điều kiện thuận lợi cho Bên B thực hiện và hoàn thành tốt công việc trong suốt quá trình thực hiện hợp đồng. ➢ **Trách nhiệm Bên B** **Các yêu cầu kỹ thuật và hồ sơ bàn giao:** - Bên B phát hành kết quả thí nghiệm đáp ứng yêu cầu của Bên A theo tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam và các tiêu chuẩn hiện hành khác. - Bên B giao kết quả thí nghiệm cho Bên A cho từng hạng mục thí nghiệm có đóng dấu của phòng thí nghiệm hợp chuẩn theo quy định trong vòng (05) ngày kể từ ngày thí nghiệm. - Số bộ hồ sơ thí nghiệm 05 bộ gốc, 1 bộ photo. **Cam kết thực hiện công việc theo yêu cầu chất lượng và tiến độ.** - Cam kết thực hiện công việc theo yêu cầu chất lượng và tiến độ. - Bên B có trách nhiệm cử các kỹ sư và các nhà chuyên môn có đủ điều kiện năng lực theo qui định của pháp luật, trình độ thực hiện, đáp ứng yêu cầu của công trình. - Tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn thẩm tra thiết kế. - Bên B thực hiện công việc theo đề cương được duyệt và chịu trách nhiệm pháp lý về những số liệu Bên B cung

			cấp. - Hồ sơ kết quả, số lượng hồ sơ… đảm bảo đầy đủ, phù hợp với các quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam ban hành. - Bên B cấp cho Bên A các kết quả làm thí nghiệm (05 bộ/01 số kết quả). - Bên B có trách nhiệm bảo mật các tài liệu có liên quan. Nếu Bên A phát hiện Bên B có bất kì vi phạm nào về công tác bảo mật hồ sơ sẽ tiến hành **phạt Bên B 5.000.000 VNĐ cho một trường hợp.** - Bên B có trách nhiệm thực hiện đúng cam kết về tiến độ công việc được kí kết giữa Bên B và Bên A. Nếu vi phạm, **Trễ 1 ngày phạt 5.000.000VNĐ trên mỗi lần vi phạm.** - Bên B chịu trách nhiệm cho việc xử lý các vấn đề liên quan tới các công trình, hạng mục của Bên A bị hư hại do thiết bị thi công của Bên B trực tiếp va chạm gây ra. - Bên B chịu trách nhiệm quản lý nhân sự của mình không sang khu vực các công trình hiện hữu của CĐT. Mỗi trường hợp vi phạm sẽ phạt 10.000.000 VNĐ/trường hợp.
6	Thỏa thuận khác		**Đơn giá trong hợp đồng:** - Các nội dung công việc và đơn giá trong hợp đồng này là bao gồm nhưng không giới hạn các vật tư, nhân công, hao hụt, vận chuyển, nhiên liệu, trang thiết bị bảo hộ lao động,… để thực hiện hoàn thiện các công việc bao gồm bảo quản, sửa chữa các lỗi, hỏng hóc trong quá trình thi công (do lỗi của Bên B), cũng như trong suốt quá trình thực hiện bảo hành công trình (do lỗi của Bên B). Đơn giá sẽ không chịu bất kỳ biến động nào của thị trường như: vật liệu, nhiên liệu, nhân công, ..v..v… - Bên B chịu trách nhiệm thi công hoàn thành toàn bộ tất cả các công việc thuộc phạm vi hợp đồng/hoặc các công việc khác được Bên A giao phó có sự đồng ý của Bên B (Bao gồm công tác quay lại do điều kiện thi công thực tế phải thực hiện). **Cam kết đảm bảo chất lượng:** - Bên B có trách nhiệm tuân theo tất cả các thủ tục về nghiệm thu và các quy trình bắt buộc khác thuộc phạm vi của Hợp đồng với Chủ đầu tư, Tư vấn và Bên A trên công trường; - Bên B phải chịu trách nhiệm thay thế, bồi thường các chi phí tổn hại gây ra do việc thi công các hạng mục công việc của mình không thỏa mãn đúng yêu cầu về chất lượng, quy cách, kỹ thuật của Bên A, Tư vấn giám sát và Chủ đầu tư; - Nếu bên B vi phạm về chất lượng công việc, sản phẩm của Hợp đồng, Bên B có trách nhiệm sửa chữa khiếm khuyết hoặc thay thế vật tư phù hợp theo quy định trong khoản thời gian hợp lý. Trường hợp, quá thời hạn cho phép mà Bên B vẫn không đáp ứng đúng yêu cầu, Bên A có quyền thuê đơn vị thứ 3 vào khắc phục, chi phí

			này, Bên B sẽ có trách nhiệm chi trả thay cho Bên A. Đồng thời, Bên B sẽ bồi thường cho Bên A một mức hợp lý theo thiệt hại thực tế. Tuy nhiên mức phạt không vượt quá 12% giá trị hợp đồng. - Nếu bên B vi phạm về chất lượng nhiều lần, Bên A có quyền yêu cầu thay Chỉ Huy Trưởng của Bên B đồng thời phạt 30.000.000đ/lần vi phạm. **Cam kết đảm bảo an toàn lao động:** - Trang bị đầy đủ đồng phục Bảo hộ lao động theo quy định. - Đảm bảo giấy phép và các hồ sơ liên quan đối với các công tác nguy hiểm (công tác nóng, làm việc trên cao, sát mép biên…). - Không được gây gỗ, chửi thề, đánh nhau trong công trường. Gây mất trật tự An toàn. - Giữ gìn vệ sinh môi trường, vệ sinh chung. Đi vệ sinh đúng nơi quy định. Không được vứt rác bừa bãi xung quanh khu vực thi công của dự án. - Không được có hành vi trộm cắp hoặc làm hư hao thiết bị và tài sản của Bên A. - Tuân thủ biện pháp lắp dựng, chịu toàn bộ các thiệt hại do sự cố lắp dựng và an toàn lao động xảy ra trên công trường liên quan đến công tác thi công. **Tuân thủ các quy định của BCH công trường Bên A:** - Tuân theo mọi hiệu lệnh và yêu cầu của Giám Sát BCH. Không được có thái độ bất hợp tác khi thực hiện công tác bàn giao hàng hóa. - Không được xúc phạm hoặc có hành vi hăm dọa, đánh đập Giám Sát BCH. Nếu vi phạm điều này, BCH mời đối tượng ra khỏi công trường, Bên B phải chịu mức phạt 10.000.000 (mười triệu đồng) và thực hiện bồi thường gấp hai lần nếu xảy ra thương tích. **Nếu vi phạm một trong các quy định và cam kết về an toàn nêu trên, Bên B sẽ phải chịu các mức phạt lần lượt như sau:** - Lần 1: phạt 5.000.000đ (năm triệu đồng). - Lần 2: phạt 10.000.000đ (mười triệu đồng) - Lần 3: phạt 20.000.000đ (hai mươi triệu đồng) - Nếu vi phạm quá 3 lần bên A có quyền yêu cầu thay Chỉ Huy trưởng Bên B. Các trường hợp nghiêm trọng và đặt biệt nghiêm trọng có liên quan đến Pháp luật và Uy tín của Bên A sẽ xử lý vi phạm theo quy định Pháp Luật. Các trường hợp vi phạm còn lại sẽ xử lý theo nội dung kể trên. **Các biện pháp đảm bảo thực hiện hợp đồng:** - Trong quá trình thực hiện hợp đồng, Hai Bên có quyền

			thỏa thuận về sửa đổi bổ sung hợp đồng. Sự thỏa thuận đó phải được lập thành văn bản như một Phụ lục của Hợp đồng và được Hai Bên cùng ký xác nhận thì mới có giá trị thực hiện.

2. Các tài liệu sau đây được xem là một bộ phận cấu thành của Hợp đồng, trường hợp có mâu thuẫn giữa các tài liệu của Hợp đồng thì theo thứ tự ưu tiên áp dụng giảm dần như sau:
   a) Bản Hợp đồng này.
   b) Điều kiện chung của Hợp đồng.
   c) Tiêu chuẩn kỹ thuật/Quy trình thi công.
   d) Bảng đơn giá/Khối lượng.
   e) Bản vẽ (nếu có).
   f) Bảng tiến độ (nếu có).
   g) Các quy định về an toàn, sức khỏe – vệ sinh môi trường.
   h) Quy định về cam kết thực thi minh bạch.
   i) Giấy ủy quyền (nếu có).
   j) Chứng nhận Đăng ký doanh nghiệp của Bên B.
   k) Tờ khai điều chỉnh, bổ sung thông tin đăng ký thuế (Mẫu số 08 – MST).
3. Hợp đồng này thay thế tất cả thỏa thuận của các Bên trước thời điểm Hợp đồng này được ký kết tại Công trình **Khu công Nghiệp Công Nghệ Cao Long Thành** bất kể các thỏa thuận đó được thể hiện dưới hình thức nào.
4. Mọi thay đổi, bổ sung nội dung Hợp đồng này phải được lập thành phụ lục Hợp đồng được đại diện có thẩm quyền của hai Bên ký xác nhận trước khi thực hiện.
5. Nhằm đảm bảo quyền lợi chính đáng của Bên B trong quá trình thực hiện Hợp đồng và hướng đến sự hợp tác bền vững giữa 02 Bên, Phòng Kiểm soát Chi phí và Hợp đồng sẵn sàng tiếp nhận tất cả ý kiến đóng góp của Bên B thông qua địa chỉ email phongccm@newtecons.vn
6. Hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày ký và hết hiệu lực khi thanh lý Hợp đồng.
7. Hợp đồng được lập thành 02 (hai) bản Tiếng Việt có giá trị pháp lý ngang nhau, Bên A giữ 01 (một) bản, Bên B giữ 01 (một) bản.

ĐẠI DIỆN BÊN B	**ĐẠI DIỆN BÊN A**
Ông: **TRẦN THẾ THANH**	Ông: **HỒ HOÀNG QUỐC VIỆT**
Chức vụ: Tổng giám đốc	Chức vụ: Giám đốc dự án

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do – Hạnh phúc

HỢP ĐỒNG

Số: 01A /LTIA/2023/HĐTC/CC1-LAS498

DỰ ÁN : **ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CẢNG HÀNG KHÔNG QUỐC TẾ LONG THÀNH – GIAI ĐOẠN 1**

GÓI THẦU : **GÓI THẦU 5.10 – THI CÔNG XÂY DỰNG VÀ LẮP ĐẶT THIẾT BỊ CÔNG TRÌNH NHÀ GA HÀNH KHÁCH**

HẠNG MỤC : **THÍ NGHIỆM XÂY DỰNG**

ĐỊA ĐIỂM : **HUYỆN LONG THÀNH, TỈNH ĐỒNG NAI**

Giữa

TỔNG CÔNG TY XÂY DỰNG SỐ 1 - CTCP

Và

LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

MỤC LỤC

Điều 1. Các định nghĩa 4
Điều 2. Hợp đồng và thứ tự ưu tiên 4
Điều 3. Luật và ngôn ngữ sử dụng 5
Điều 4. Nội dung công việc 5
Điều 5. Thư/Chứng thư Bảo đảm 5
Điều 6. Chất lượng sản phẩm và yêu cầu kỹ thuật 5
Điều 7. Thời gian và tiến độ thực hiện 5
Điều 8. Giá trị Hợp đồng, tạm ứng và thanh toán 5
Điều 9. Quyền và nghĩa vụ chung của Bên A 6
Điều 10. Quyền và nghĩa vụ chung của Bên B 7
Điều 11. An toàn lao động, bảo vệ môi trường, phòng chống cháy nổ 9
Điều 12. Bảo mật thông tin 9
Điều 13. Tạm ngừng và chấm dứt Hợp đồng bởi Bên A 9
Điều 14. Tạm ngừng và chấm dứt Hợp đồng bởi Bên B 10
Điều 15. Bảo hiểm và Bảo hành 10
Điều 16. Khiếu nại và xử lý các tranh chấp 11
Điều 17. Điều khoản chung 11
PHỤ LỤC 01: 11
BẢNG CHI TIẾT ĐƠN GIÁ THÍ NGHIỆM 11

Phần 1 - Các căn cứ ký kết hợp đồng

- *Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;*
- *Luật Xây dựng sửa đổi, bổ sung số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020;*
- *Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013;*
- *Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;*
- *Nghị định số 37/2015/NĐ-CP ngày 22/4/2015 của Chính phủ quy định chi tiết về hợp đồng xây dựng;*
- *Nghị định số 50/2021/NĐ-CP ngày 01/04/2021 của chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung nghị định số 37/2015/NĐ-CP;*
- *Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;*
- *Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;*
- *Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;*
- *Căn cứ quyết định công nhận số 146/GCN-BXD ngày 15/07/2021 và giấy chứng nhận số 69/GCN-BXD ngày 16/03/2022 về việc công nhận khả năng thực hiện các phép thử của Phòng Thí Nghiệm Kiểm Định Xây Dựng Las XD - 498 trực thuộc Liên Hiệp Khoa Học Địa Chất Kiểm Định Nền Móng Xây Dựng Sài Gòn;*
- *Căn cứ và nhu cầu và khả năng của Các Bên.*

Phần 2 - Các điều khoản và điều kiện của hợp đồng

Hôm nay, ngày ..02. tháng ..10... năm 2023 tại Văn phòng Tổng Công ty Xây dựng số 1 - CTCP, chúng tôi gồm các bên dưới đây:

1. Đại diện Bên A: TỔNG CÔNG TY XÂY DỰNG SỐ 1 – CTCP (CC1)

- Người đại diện : Ông **Phạm Cảnh Đông** - Chức vụ: Phó Tổng Giám đốc

  (Giấy uỷ quyền số 1570/TCT-PC ký ngày 26/09/2023)
- Địa chỉ : Toà nhà Sailing Tower, 111 A Pasteur, P. Bến Nghé, Quận 1, Tp. HCM
- Điện thoại : (028).38.222.059
- Mã số thuế : 0301429113

(Sau đây gọi tắt là "**Bên A**")

2. Đại diện Bên B: LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

- Người đại diện : Ông **TRẦN THẾ THANH** - Chức vụ: Tổng giám đốc
- Địa chỉ : 06 đường 27, Phường Bình Trị Đông B, Q. Bình Tân, TP. HCM
- VPGD : 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường 25, Quận Bình Thạnh,TP. HCM
- Điện thoại : 028. 3957 2591

- Số tài khoản : 1401 173 145
- Tại : Ngân Hàng TMCP Đầu Tư Và Phát Triển VN - CN Sài Gòn
- Mã số thuế : 0304 743 744

(Sau đây gọi tắt là **"Bên B"**)

*Bên A và Bên B, sau đây được gọi chung là **"Hai Bên"** hoặc **"Các Bên"** và gọi riêng là **"Bên"** hoặc **"Mỗi Bên"**, tuỳ theo ngữ cảnh.*

Hai bên thỏa thuận ký kết Hợp đồng thi công xây dựng với các điều khoản sau:

Điều 1. Các định nghĩa

Trong hợp đồng này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1.1. "Dự án" là Đầu Tư Xây Dựng Cảng Hàng Không Quốc Tế Long Thành – Giai Đoạn 1;
1.2. "Hạng mục" là Thí nghiệm xây dựng;
1.3. "Gói thầu" là thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình nhà ga hành khách;
1.4. "Hợp đồng" là sự thỏa thuận giữa Bên A và Bên B, thể hiện bằng văn bản, được hai bên ký kết, bao gồm cả phụ lục và tài liệu kèm theo;
1.5. "Giá hợp đồng" là tổng số tiền mà Bên A đã thỏa thuận với Bên B theo hợp đồng;
1.6. "Chủ đầu tư" là Tổng Công ty Cảng hàng không Việt Nam – CTCP (ACV);
1.7. "Đại diện Chủ đầu tư" là Ban Quản lý dự án được Chủ đầu tư nêu ra trong Hợp đồng số 23099/LT/ACV-VIETUR và điều hành công việc thay mặt cho Chủ đầu tư;
1.8. "Đại diện Bên A": là người được Bên A nêu ra trong Hợp Đồng hoặc được Bên A ủy quyền/chỉ định thay mặt cho Bên A thực hiện các quyền và nghĩa vụ của Bên A theo Hợp Đồng này;
1.9. "Đại diện Bên B": là người được Bên B nêu ra trong Hợp Đồng hoặc được Bên B ủy quyền/chỉ định thay mặt cho Bên B thực hiện các quyền và nghĩa vụ của Bên B theo Hợp Đồng này.
1.10. "Nhà thầu chính" là Liên danh nhà thầu Vietur;
1.11. "Nhà tư vấn" là tổ chức, cá nhân do Chủ đầu tư ký hợp đồng thuê để thực hiện một hoặc một số công việc chuyên môn liên quan đến việc quản lý thực hiện hợp đồng;
1.12. "Ngày khởi công" là ngày mà sẽ do Bên A xác định và thông báo bằng văn bản cho Bên B bắt đầu thi công công trình;
1.13. "Thời gian hoàn thành" là khoảng thời gian cần thiết để hoàn thành công trình được tính từ ngày khởi công đến ngày công trình được nghiệm thu, bàn giao;
1.14. "Ngày" là ngày dương lịch, được tính liên tục;
1.15. "Ngày làm việc" là ngày dương lịch, trừ ngày chủ nhật, ngày nghỉ lễ tết theo quy định của pháp luật;

Điều 2. Hợp đồng và thứ tự ưu tiên

2.1. Hợp đồng tư vấn và các phụ lục hợp đồng kèm theo;
2.2. Bảng tổng hợp khối lượng và đơn giá kèm theo hợp đồng;
2.3. Tiêu chuẩn kỹ thuật/Quy trình thi công, Chỉ dẫn kỹ thuật được Chủ đầu tư phê duyệt;
2.4. Bản vẽ thiết kế, Bản vẽ thi công được Chủ đầu tư phê duyệt;
2.5. Đề cương thí nghiệm được Chủ đầu tư phê duyệt
2.6. Biên bản thương thảo hợp đồng và thông báo trúng thầu;
2.7. Các quy định về an toàn, sức khoẻ, vệ sinh môi trường của Chủ đầu từ và Bên A;

2.8. Các tài liệu khác (nếu có).

Điều 3. Luật và ngôn ngữ sử dụng

3.1. Hợp đồng chịu sự điều tiết của hệ thống pháp luật của nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam, các văn bản hướng dẫn có liên quan.

3.2. Ngôn ngữ sử dụng cho hợp đồng là tiếng Việt.

Điều 4. Nội dung công việc

- Bên A giao và Bên B đồng ý nhận thực hiện công tác thí nghiệm xây dựng theo Phụ lục 01 tại phòng thí nghiệm và hiện trường cho *Hạng mục "Thí nghiệm xây dựng" thuộc gói thầu "Gói thầu 5.10 – thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình nhà ga hành khách" - Dự án: Đầu tư xây dựng cảng hàng không quốc tế Long Thành - Giai đoạn 1.*
- Phương pháp thí nghiệm phải đáp ứng yêu cầu của công trình theo các tiêu chuẩn Việt Nam, TCXDVN và các tiêu chuẩn hiện hành mới nhất.

Điều 5. Thư/Chứng thư Bảo đảm

5.1. Chứng thư Bảo Đảm Tạm Ứng: [Không áp dụng].

5.2. Chứng thư Bảo Đảm Thực Hiện Hợp Đồng: [Không áp dụng].

5.3. Chứng thư Bảo Đảm Bảo Hành: [Không áp dụng].

Điều 6. Chất lượng sản phẩm và yêu cầu kỹ thuật

- Chất lượng công việc do Bên B thực hiện phải đáp ứng được yêu cầu về kỹ thuật và thời gian quy định của Bên A, phải tuân thủ theo các quy trình và tiêu chuẩn hiện hành;
- Các thí nghiệm vật liệu sẽ được tính theo khối lượng mẫu, tổ mẫu, lần, cái … thực tế được Bên B thực hiện. Riêng các công tác thí nghiệm hiện trường cơ sở, căn cứ để Bên A xác nhận khối lượng thanh toán cho Bên B là báo cáo kết quả thí nghiệm được Tư vấn, Chủ đầu tư chấp thuận.
- Bên B cấp cho Bên A kết quả thí nghiệm với số lượng: 01 bộ thí nghiệm bản chính và 13 bộ photo có đóng dấu đỏ đầy đủ.
- Bàn giao kết quả thí nghiệm trong vòng 02 ngày làm việc kể từ ngày hoàn thành công tác thí nghiệm cho Bên A.

Điều 7. Thời gian và tiến độ thực hiện

7.1. Ngày khởi công, thời gian thực hiện Hợp đồng:

- Ngày khởi công: Kể từ ngày có lệnh khởi công của Bên A hoặc từ ngày Bên A yêu cầu Bên B triển khai công tác thí nghiệm.
- Tiến độ: Kể từ ngày triển khai công tác thí nghiệm đến khi Bên A hoàn thành gói thầu với Chủ đầu tư.

Điều 8. Giá trị Hợp đồng, tạm ứng và thanh toán

8.1. Hình thức Hợp đồng: Theo đơn giá cố định;

8.2. Đơn giá Hợp đồng:

- Đơn giá Hợp đồng: Đơn giá thống nhất giữa Hai bên theo Phụ lục 01;
- Khối lượng: Theo khối lượng thực tế;

- Giá trị Hợp đồng = Khối lượng x Đơn giá + VAT;

  VAT áp dụng theo quy định hiện hành của nhà nước được ban hành tại từng thời điểm.

- Trong quá trình thực hiện, nếu phát sinh công việc thí nghiệm mà đơn giá chưa được thể hiện trong Phụ lục 1, Hai bên tiến hành thương thảo và thống nhất đơn giá bổ sung cho công việc phát sinh và ký Phụ lục Hợp đồng;

8.3. Tạm ứng: [Không áp dụng].

8.4. Thanh toán:

8.3.1. Phương thức thanh toán

- Ngày 30 hàng tháng, Hai bên sẽ thống nhất và làm đối chiếu khối lượng hoàn thành trong tháng.
- Bên A sẽ thanh toán cho bên B theo khối lượng công việc hoàn thành được nghiệm thu trong giai đoạn thanh toán;
- Bên B sẽ được thanh toán 100% giá trị khối lượng thực hiện từng đợt sau khi đã trừ các khoản tiền khấu trừ và giữ lại. Các khoản tiền khấu trừ và giữ lại bao gồm:
  + Các khoản phạt theo quy định Hợp đồng: Phạt chậm tiến độ, vi phạm về chất lượng, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ và các khoản phạt khác;
  + Các khoản khấu trừ khác có liên quan.

8.3.2. Thời hạn thanh toán

- Trong vòng 14 ngày làm việc sau khi Bên A nhận đầy đủ hồ sơ thanh toán hợp lệ của Bên B;

8.3.3. Đồng tiền và hình thức thanh toán

- Đồng tiền thanh toán: đồng tiền Việt Nam (VNĐ);
- Hình thức thanh toán: chuyển khoản hoặc thoả thuận (nếu có);

8.3.4. Hồ sơ thanh toán

- Hồ sơ thanh toán mỗi đợt thanh toán, 05 bộ hồ sơ bao gồm:
  + Bảng giá trị thanh toán (theo mẫu của Bên A);
  + Biên bản nghiệm thu khối lượng hoàn thành;
  + Biên bản xác nhận hồ sơ chất lượng công việc hoàn thành;
  + Kết quả thí nghiệm;
  + Giấy đề nghị thanh toán của Bên B;
  + Hóa đơn tài chính hợp lệ.
  + Biên bản xác nhận hồ sơ kết quả thí nghiệm có chữ ký xác nhận đại diện được chỉ định của Các Bên.

8.5. Thanh lý hợp đồng: Hợp đồng được thanh lý trong trường hợp:

- Sau 15 ngày kể từ ngày Bên A ký Biên bản nghiệm thu hoàn thành với Chủ đầu tư, hợp đồng này tự động thanh lý;
- Hợp đồng bị chấm dứt (huỷ bỏ) theo quy định của Điều 13 [Tạm ngừng và chấm dứt Hợp đồng bởi Bên A] hoặc Điều 14 [Tạm ngừng và chấm dứt Hợp đồng bởi Bên B].

Điều 9. Quyền và nghĩa vụ chung của Bên A

9.1. Quyền của Bên A:

- Được quyền sở hữu và sử dụng kết quả thí nghiệm theo hợp đồng;
- Từ chối nghiệm thu sản phẩm tư vấn không đạt chất lượng theo Hợp đồng;
- Kiểm tra chất lượng công việc của Bên B nhưng không được làm cản trở hoạt động bình thường của Bên B;
- Cung cấp các mẫu thử và hồ sơ tài liệu có liên quan đến công tác thí nghiệm mẫu vật liệu và kiểm tra chất lượng công trình cho Bên B;
- Yêu cầu thay đổi bất kỳ nhân viên trên công trường của Bên B nếu không đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, an toàn trật tự và lao động;
- Đơn phương chấm dứt công việc của Bên B hoặc tăng cường thêm đơn vị khác trong trường hợp Bên B không đảm bảo tiến độ công việc;
- Khấu trừ trực tiếp tiền phạt vào giá trị thanh toán của Bên B khi Bên B vi phạm điều khoản hợp đồng và/hoặc các quy định về an toàn lao động, vệ sinh môi trường sau khi Bên A có văn bản thông báo;
- Các quyền khác theo quy định của pháp luật.

9.2. Nghĩa vụ của Bên A:

- Tạo điều kiện về mặt bằng, thời gian, địa điểm cho Bên B tiến hành công tác thí nghiệm;
- Thông báo tiến độ thực hiện công tác thí nghiệm, nghiệm thu cho Bên B trước 24 giờ;
- Xác nhận khối lượng và chất lượng từng công việc thực hiện cho Bên B để làm cơ sở nghiệm thu, thanh toán;
- Thanh toán cho Bên B theo đúng quy định của Hợp đồng;
- Cung cấp kịp thời hồ sơ thiết kế và các tài liệu có liên quan, vật tư (nếu có) theo thoả thuận trong Hợp đồng và quy định của pháp luật có liên quan;
- Cử đại diện của mình thực hiện những công việc: Giám sát, kiểm tra quá trình thi công của Bên B trong suốt quá trình thực hiện dự án;
- Cung cấp bảo hộ lao động (áo phản quang, nón bảo hộ ,...có in logo CC1) cho Bên B để đồng nhất trang phục bảo hộ trên công trường và khấu trừ sau thuế với đơn giá được hai bên thống nhất và Bên A sẽ xuất hóa đơn cho Bên B. Bên B phải sử dụng các trang phục này khi vào công trường;
- Các nghĩa vụ khác theo quy định của Pháp luật.

Điều 10. Quyền và nghĩa vụ chung của Bên B

10.1. Quyền của Bên B:

- Được quyền đề xuất với Bên A về khối lượng phát sinh ngoài Hợp đồng;
- Từ chối thực hiện công việc ngoài phạm vi Hợp đồng khi chưa được hai bên thống nhất và những yêu cầu trái pháp luật của Bên A;

10.2. Nghĩa vụ chung của Bên B:

- Lập đề cương thí nghiệm và trình cho Bên A, Tư vấn giám sát và Chủ đầu tư phê duyệt;
- Thực hiện đúng, đầy đủ các quy trình, quy định, các tiêu chuẩn xây dựng, tiêu chuẩn kỹ thuật và các văn bản pháp lý hiện hành của Nhà nước về thi công và nghiệm thu;

- Bàn giao kết quả thí nghiệm phù hợp với mỗi đợt nghiệm thu giá trị hoàn thành của Bên A với Chủ đầu tư;
- Tổ chức thực hiện việc lấy mẫu và thí nghiệm tại hiện trường, trong phòng kịp thời, chính xác theo nội dung đã cam kết trong hợp đồng;
- Tiến hành thí nghiệm theo kế hoạch của Bên A và sau khi đề cương đã được các cơ quan có thẩm quyền có liên quan phê duyệt;
- Chịu trách nhiệm trước Pháp luật, Bên A và Chủ đầu tư về sự chính xác của kết quả thí nghiệm;
- Chịu trách nhiệm và làm rõ (nếu có yêu cầu) về kết quả thí nghiệm trước các cơ quan có thẩm quyền;
- Tự chịu trách nhiệm và các chi phí về an toàn cho con người và trang thiết bị của mình tại công trường, các thiết bị máy móc phải có chứng nhận kiểm định chất lượng, cán bộ kỹ thuật phải có chứng chỉ hành nghề;
- Báo cáo kịp thời các vướng mắc, các phát sinh và sự cố nếu có; bên B không được tự ý xử lý sai sót, vướng mắc khi chưa có sự thống nhất về biện pháp với Bên A;

10.3. Yêu cầu về Máy móc thiết bị và vận chuyển vật tư thiết bị:

Trừ khi có quy định khác:

- Bên B phải chịu trách nhiệm đối với toàn bộ thiết bị của mình. Khi được đưa tới công trình, thiết bị của Bên B phải dùng riêng cho việc thi công công trình. Bên B không được di chuyển ra khỏi công trường bất kỳ một loại thiết bị chủ yếu nào nếu không được sự đồng ý của Bên A;
- Bên B phải thông báo cho Bên A không muộn hơn 07 ngày, trước ngày mà mọi vật tư, thiết bị được vận chuyển tới hoặc ra khỏi công trường (bao gồm cả đóng gói, xếp hàng, vận chuyển, nhận, dỡ hàng, lưu kho và bảo vệ vật tư thiết bị);
- Bên B phải bồi thường và gánh chịu thiệt hại cho Bên A đối với các hư hỏng, mất mát và chi phí (kể cả lệ phí và phí tư pháp) do việc vận chuyển vật tư thiết bị của Bên B.

10.4. Hoạt động của Bên B trên công trường

- Bên B phải giới hạn các hoạt động của mình trong phạm vi công trường và khu vực bổ sung mà Bên B có và được Chủ đầu tư đồng ý là nơi làm việc. Bên B phải có sự chú ý cần thiết để giữ cho thiết bị của Bên B và nhân lực của Bên B chỉ hoạt động trong phạm vi công trường và các khu vực bổ sung và giữ cho không lấn sang khu vực lân cận. Trong thời gian thi công công trình, Bên B phải giữ cho công trường không có các cản trở không cần thiết, và phải cất giữ hoặc sắp xếp thiết bị hoặc vật liệu thừa của mình. Bên B phải dọn sạch rác và dỡ bỏ công trình tạm ra khỏi công trường khi không cần nữa;

10.5. Các vấn đề khác có liên quan:

- Tất cả các cổ vật, đồng tiền, đồ cổ hoặc các di vật khác hoặc các hạng mục địa chất hoặc khảo cổ được tìm thấy trên công trường sẽ được đặt dưới sự bảo quản và thẩm quyền của Chủ đầu tư. Bên B phải chú ý không cho người của mình hoặc người khác lấy đi hoặc làm hư hỏng các đồ vật tìm thấy này;
- Khi phát hiện ra những đồ vật này Bên B phải thông báo ngay cho Chủ đầu tư để hướng dẫn giải quyết. Nếu Bên B gặp phải sự chậm trễ và phải chịu chi phí để thực hiện hướng

dẫn thì Bên B phải thông báo cho Chủ đầu tư.

Điều 11. An toàn lao động, bảo vệ môi trường, phòng chống cháy nổ

11.1. An toàn lao động:

- Bên B có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động cho người lao động của mình;
- Bên B có trách nhiệm cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động hoạt động trên công trường theo Quy định của Bên A và Chủ đầu tư;
- Nếu Bên B không chấp hành công tác an toàn lao động theo quy định thì Bên A sẽ xử phạt theo quy định của Bên A ban hành.

11.2. Bảo vệ môi trường:

- Nhân sự của bên Bên B có trách nhiệm tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường khi hoạt động trên công trường. Nếu nhân sự Bên B có hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình hoạt động trên công trường, thì Bên A sẽ xử phạt theo quy định của Bên A ban hành.

11.3. Phòng chống cháy nổ:

- Các bên tham gia hợp đồng xây dựng phải tuân thủ các quy định của nhà nước về phòng chống cháy nổ.

Điều 12. Bảo mật thông tin

- Các Bên có trách nhiệm phải giữ kín tất cả những thông tin liên quan tới Hợp đồng và Phụ lục Hợp đồng, thông tin khách hàng mà mình nhận được từ phía Bên kia trong suốt thời hạn của Hợp đồng;
- Mỗi Bên không được tiết lộ cho bất cứ Bên thứ ba nào bất kỳ thông tin nói trên trừ trường hợp được chấp thuận bằng văn bản của Bên kia hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền;
- Mỗi Bên phải tiến hành mọi biện pháp cần thiết để đảm bảo rằng không một nhân viên nào hay bất cứ ai thuộc sự quản lý của mình vi phạm điều khoản này.

Điều 13. Tạm ngừng và chấm dứt Hợp đồng bởi Bên A

13.1. Tạm ngừng thực hiện công việc của Hợp đồng bởi Bên A:

- Bên A quyết định tạm ngừng thực hiện công việc trong Hợp đồng khi Bên B không thực hiện đúng nghĩa vụ theo Hợp đồng hoặc không đáp ứng các yêu cầu về chất lượng, an toàn lao động và tiến độ theo Hợp đồng đã ký kết;
- Trước khi tạm ngừng, Bên A sẽ thông báo bằng văn bản cho Bên B không ít hơn 05 ngày và trong thông báo sẽ nêu rõ lý do tạm ngừng.

13.2. Chấm dứt Hợp đồng bởi Bên A:

- Bên A sẽ được quyền chấm dứt Hợp đồng nếu Bên B:
  + Không thực hiện theo một thông báo theo khoản 13.1 của Hợp đồng này [Tạm ngừng thực hiện công việc của Hợp đồng bởi Bên A];
  + Bỏ dở công việc hoặc thể hiện rõ ràng ý định không tiếp tục thực hiện nghĩa vụ theo Hợp đồng;

+ Chuyển nhượng Hợp đồng mà không có sự thỏa thuận của Bên A;
+ Bị phá sản hoặc vỡ nợ, bị đóng cửa, bị quản lý tài sản, phải thương lượng với chủ nợ hoặc tiếp tục kinh doanh dưới sự giám sát của người quản lý tài sản, người được uỷ quyền hoặc người quản lý vì lợi ích của chủ nợ hoặc đã có hành động hoặc sự kiện nào xảy ra (theo các luật được áp dụng) có ảnh hưởng tương tự tới các hoạt động hoặc sự kiện này;

- Nếu có ở một trong những trường hợp này, Bên A có thể, bằng cách thông báo cho Bên B trước 10 ngày, chấm dứt Hợp đồng và trục xuất nhân sự của Bên B ra khỏi công trường.
- Sự lựa chọn của Bên A trong việc quyết định chấm dứt Hợp đồng sẽ không được làm ảnh hưởng đến các quyền lợi khác của Bên B theo Hợp đồng.

Điều 14. Tạm ngừng và chấm dứt Hợp đồng bởi Bên B

14.1. Tạm ngừng thực hiện công việc của Hợp đồng bởi Bên B:

- Nếu Bên A không tuân thủ Khoản 8.4 Điều 8 [Thanh toán] vượt quá 30 ngày. Bên B có thể, sau khi thông báo cho Bên A không muộn hơn 30 ngày kể từ ngày quá hạn, sẽ tạm ngừng công việc cho đến khi Bên B được thanh toán theo các điều khoản của Hợp đồng;
- Nếu Bên B tiếp đó nhận được thanh toán trước khi thông báo chấm dứt Hợp đồng, Bên B phải tiếp tục tiến hành công việc trở lại như bình thường ngay khi có thể được.

14.2. Chấm dứt Hợp đồng bởi Bên A:

- Bên B sẽ được quyền chấm dứt Hợp đồng nếu Bên A:
  + Bên B không nhận được số tiền thanh toán trong vòng 45 ngày kể từ ngày Bên A nhận đầy đủ hồ sơ thanh toán hợp lệ từ Bên B, trừ khi có lý do chính đáng;
  + Bị phá sản hoặc vỡ nợ, bị đóng cửa, bị quản lý tài sản, phải thương lượng với chủ nợ hoặc tiếp tục kinh doanh dưới sự giám sát của người quản lý tài sản, người được uỷ quyền hoặc người quản lý vì lợi ích của chủ nợ hoặc đã có hành động hoặc sự kiện nào xảy ra (theo các luật được áp dụng) có ảnh hưởng tương tự tới các hoạt động hoặc sự kiện này;
- Nếu có ở một trong những trường hợp này, Bên B có thể, bằng cách thông báo cho Bên B trước 10 ngày, chấm dứt Hợp đồng và trục xuất nhân sự của Bên B ra khỏi công trường.

Điều 15. Bảo hiểm và Bảo hành

15.1. Bảo hiểm:

- Bên B có trách nhiệm mua bảo hiểm đối với các thiết bị, nhân lực, phương tiện cơ giới của Bên B, bảo hiểm đối với bên thứ 3 và phải xuất trình các bằng chứng là đã mua bảo hiểm để Bên A và cơ quan nhà nước có thẩm quyền để kiểm tra. Chi phí mua bảo hiểm sẽ do Bên B tự chi trả;
- Bên B có trách nhiệm liệt kê tên của Bên A với tư cách là người đồng được bảo hiểm trong các đơn bảo hiểm được Bên B chịu trách nhiệm;
- Bảo hiểm phải được duy trì đầy đủ hiệu lực và hiệu quả trong suốt toàn bộ thời gian thi công công trình;

15.2. Bảo hành: [Không áp dụng]

Điều 16. Khiếu nại và xử lý các tranh chấp

16.1. Khiếu nại

- Khiếu nại được thực hiện theo các quy định tại Điều 44 Nghị định số 37/2015/NĐ-CP.

16.2. Xử lý các tranh chấp:

- Khi có tranh chấp phát sinh trong quá trình thực hiện Hợp đồng, các bên sẽ cố gắng thương lượng để giải quyết bằng biện pháp hòa giải.
- Trường hợp thương lượng không có kết quả thì trong vòng 15 ngày kể từ ngày phát sinh tranh chấp Hợp đồng không thể hòa giải, các bên sẽ gửi vấn đề lên trọng tài để xử lý tranh chấp theo các quy tắc của Việt Nam (hoặc Tòa án có thẩm quyền) theo quy định của pháp luật. Quyết định của trọng tài (hoặc Toà án có thẩm quyền) là quyết định cuối cùng và có tính chất bắt buộc với các bên.

16.3. Hợp đồng bị vô hiệu, chấm dứt không ảnh hưởng đến hiệu lực của các điều khoản về giải quyết tranh chấp.

Điều 17. Điều khoản chung

17.1. Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký;

17.2. Hai Bên cam kết thực hiện đúng những điều đã quy định trong hợp đồng này;

17.3. Mọi sửa đổi, bổ sung Hợp đồng này sẽ được các Bên thoả thuận, quy định cụ thể và lập Phụ lục hợp đồng. Phụ lục hợp đồng sẽ là một phần không thể tách rời của Hợp đồng.

17.4. Hợp đồng này được lập thành 06 bản. Bên A giữ **04** bản. Bên B giữ **02** bản.

ĐẠI DIỆN BÊN B	**ĐẠI DIỆN BÊN A**
TỔNG GIÁM ĐỐC Trần Thế Thanh	KT. TỔNG GIÁM ĐỐC PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC Phạm Cảnh Đông

HỢP ĐỒNG THÍ NGHIỆM

Số: 1566**/HĐKT/VCG-KHCN**

Ngày: 19/9/2023

Giữa

TỔNG CÔNG TY CỔ PHẦN XUẤT NHẬP KHẨU VÀ XÂY DỰNG VIỆT NAM

và

LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

Hạng mục	:	**Thí nghiệm vật liệu xây dựng**
Gói thầu số 5.10	:	**Thi công xây dựng và lắp đặt công trình Nhà ga hành khách**
Dự án thành phần 3	:	**Các công trình thiết yếu trong cảng hàng không thuộc Dự án đầu tư xây dựng Cảng hàng không quốc tế Long Thành - Giai đoạn 1**

Tháng 9 năm 2023

I. CĂN CỨ ĐỂ KÝ KẾT HỢP ĐỒNG:

- *Căn cứ Luật xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam.*
- *Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về Quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;*
- *Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ về Quản lý dự án đầu tư xây dựng;*
- *Căn cứ Nghị định số 50/2021/NĐ-CP ngày 01/4/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết về hợp đồng xây dựng;*
- *Căn cứ Nghị định số 48/2010/NĐ-CP ngày 07/05/2010 của Chính phủ về hợp đồng trong hoạt động xây dựng..*
- *Căn cứ nhu cầu và năng lực của hai bên.*

Hôm nay, ngày 19 tháng 9 năm 2023, tại huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

II. CÁC BÊN KÝ KẾT HỢP ĐỒNG:

1. Bên A: TỔNG CÔNG TY CỔ PHẦN XUẤT NHẬP KHẨU VÀ XÂY DỰNG VIỆT NAM

- Đại diện : Ông **Dương Văn Mậu** Chức vụ: Phó Tổng giám đốc

  (Theo Giấy ủy quyền số 1526/2023/UQ-BQLDATL ngày 15/9/2023)
- Địa chỉ : Tòa nhà Vinaconex, số 34 Láng Hạ, P. Láng Hạ, Q. Đống Đa, Hà Nội
- Tài khoản : 1200 688899 tại Ngân hàng BIDV - CN Sở giao dịch 1
- Mã số thuế : 0100105616
- Số điện thoại : 024 6284 9234 Số Fax: 024 6284 9208

2. Bên B: LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

- Đại diện : Ông **Trần Thế Thanh** Chức vụ: Tổng giám đốc
- Địa chỉ : 06 đường 27 - Phường Bình Trị Đông B - Quận Bình Tân - Thành phố Hồ Chí Minh
- Tài khoản : 14010001173145 tại Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam – Chi nhánh Sài Gòn
- Mã số thuế : 0304743744
- Số điện thoại : 028.39572591 Số Fax: 028.39572592

HAI BÊN THOẢ THUẬN KÝ KẾT HỢP ĐỒNG VỚI NHỮNG ĐIỀU KHOẢN SAU

ĐIỀU 1: NỘI DUNG CÔNG VIỆC VÀ SẢN PHẨM CỦA HỢP ĐỒNG

1.1. Nội dung công việc:

- Bên A đồng ý giao và Bên B đồng ý nhận thực hiện công tác thí nghiệm một phần vật liệu xây dựng công trình tại Gói thầu số 5.10 "Thi công công xây dựng và lắp đặt công trình Nhà ga hành khách" Dự án thành phần 3 - Các công trình thiết yếu trong Cảng hàng không thuộc Dự án đầu tư xây dựng Cảng hàng không quốc tế Long Thành - Giai đoạn 1.
- Phát hành kết quả thí nghiệm đáp ứng yêu cầu của công trình theo các tiêu chuẩn Việt Nam, TCXDVN và các tiêu chuẩn hiện hành khác.

1.2. Sản phẩm của Hợp đồng:

- Bên B cấp cho Bên A 04 bộ kết quả thí nghiệm (hoặc số lượng theo yêu cầu của CĐT, TVGS).

ĐIỀU 2 : KHỐI LƯỢNG, ĐƠN GIÁ VÀ GIÁ TRỊ HỢP ĐỒNG

- Loại hợp đồng: Hợp đồng theo đơn giá (Đính kèm theo Bảng 01: Đơn giá thí nghiệm đã bao gồm các chi phí khác, chưa bao gồm thuế VAT). Đơn giá cố định và không thay đổi trong suốt thời gian thực hiện hợp đồng.
- Khối lượng: Theo khối lượng thực hiện thực tế theo yêu cầu của bên A theo TCVN quy định về số lượng mẫu thử cho từng loại vật liệu, từng loại cấu kiện.
- Giá trị hợp đồng: được xác định theo khối lượng thực tế giữa hai bên trong quá trình thực hiện: (Khối lượng) x (đơn giá thí nghiệm).
- Bảng khối lượng bên B gửi cho bên A và được bên A xác nhận sẽ làm căn cứ thanh toán.

ĐIỀU 3 : ĐIỀU KHOẢN THANH TOÁN

- Việc thanh toán được thực hiện trên cơ sở khối lượng công việc thực tế hoàn thành hàng tháng được Bên A đồng ý nghiệm thu, trên cơ sở đó Bên B gửi bộ hồ sơ thanh toán từng đợt cho Bên A.
- Hồ sơ thanh toán gồm:
  + Đề nghị thanh toán
  + Bảng xác nhận tổng hợp khối lượng và giá trị thực hiện có xác nhận giữa hai Bên
  + Biên bản bàn giao kết quả Thí nghiệm tương ứng khối lượng thanh toán.
  + Hoá đơn GTGT.

3.1. Phương thức thanh toán:

- Căn cứ vào hồ sơ thanh toán của Bên B, Bên A sẽ thanh toán 100% giá trị khối lượng thực hiện của từng đợt cho Bên B trong vòng 07 ngày làm việc kể từ ngày bên A nhận đủ hồ sơ đề nghị thanh toán hợp lệ của Bên B.

3.2. Hình thức thanh toán: Chuyển khoản.

3.3. Tiền đồng thanh toán: Tiền đồng Việt Nam

ĐIỀU 4 : QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ CỦA CÁC BÊN

4.1. Quyền và nghĩa vụ của Bên A:

- Cung cấp mẫu thí nghiệm (theo đúng TCXDVN) cho Bên B;
- Thông báo và cùng với chủ đầu tư, Tư vấn giám sát tham gia chứng kiến quá trình thí nghiệm đối với các chỉ tiêu theo yêu cầu của Dự án;
- Bên A nhận kết quả tại phòng thí nghiệm bên B; và ký giấy giao nhận giữa hai bên
- Bên A có trách nhiệm hỗ trợ để bên B thực hiện tốt các công tác thí nghiệm
- Cử cán bộ kỹ thuật tham gia cùng bên B trong suốt quá trình triển khai hợp đồng
- Được quyền từ chối nhận kết quả thí nghiệm trong trường hợp kết quả không đúng với thực tế

- Được quyền yêu cầu Bên B hoàn thành kết quả thí nghiệm theo đúng thời gian, địa điểm các bên đã thỏa thuận
- Thanh toán cho Bên B theo đúng như Điều 3 của hợp đồng;

4.2. Quyền và nghĩa vụ của Bên B:

- Chịu trách nhiệm thực hiện công việc thí nghiệm đúng quy trình, quy phạm của Việt Nam và các tiêu chuẩn khác có liên quan và theo phạm vi đề cương thí nghiệm đã được Tư vấn giám sát phê duyệt.
- Bố trí đầy đủ nhân lực, văn phòng thí nghiệm để phục vụ Dự án, tự cung cấp công cụ, trang thiết bị theo tiêu chuẩn, quy phạm kỹ thuật hiện hành để tổ chức và làm công tác thí nghiệm tại công trình.
- Cử cán bộ đủ năng lực, bám sát công tác thí nghiệm trong suốt quá trình thi công. Thực hiện đúng các quy trình, quy phạm, các tiêu chuẩn kỹ thuật và các văn bản pháp lý hiện hành của Nhà nước. Cung cấp đầy đủ các chứng chỉ, kết quả thí nghiệm theo tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành và yêu cầu của Tư vấn giám sát, Chủ đầu tư, đáp ứng kịp thời tiến độ thi công theo yêu cầu của Bên A và của Dự án.
- Đối với các thí nghiệm thực hiện trong phòng thí nghiệm thì bên A đưa mẫu tới phòng thí nghiệm để phục vụ công việc thí nghiệm;
- Bàn giao 04 bộ kết quả thí nghiệm (hoặc số lượng theo yêu cầu của CĐT, TVGS) đúng thời gian, chất lượng theo tiêu chuẩn Quy định trong vòng 03 ngày làm việc kể từ ngày hoàn thành công tác thí nghiệm cho Bên A (tùy thuộc vào chỉ tiêu yêu cầu thí nghiệm và qui trình thí nghiệm)
- Báo cáo kịp thời các vướng mắc, các phát sinh và sự cố nếu có;
- Chịu trách nhiệm hoàn toàn trước Bên A và trước pháp luật về mức độ chính xác của số liệu đã cung cấp cho Bên A
- Cung cấp kết quả thí nghiệm chính xác, khách quan, đúng yêu cầu, đúng thời hạn cho Bên A
- Mua bảo hiểm cho người lao động, máy móc thiết bị, bảo hiểm trách nhiệm dân sự đối với bên thứ ba trong quá trình thực hiện công việc của mình và các loại bảo hiểm khác thuộc trách nhiệm của Bên B theo quy định của Nhà nước. Bất kỳ thiệt hại nào thuộc phạm vi mua bảo hiểm của Bên B mà không được doanh nghiệp bảo hiểm bồi thường thì Bên B phải chịu trách nhiệm bồi thường.
- Bàn giao đầy đủ tài liệu, hồ sơ cho Bên A như Điều 1 của Hợp đồng.
- Bên B chịu trách nhiệm hoàn toàn về tính bảo mật mọi thông tin liên quan đến dự án triển khai của Bên A mà Bên A đã giao cho bên B.
- Cung cấp hoá đơn GTGT cho Bên A tại mỗi đợt thanh toán.

ĐIỀU 5 : TRANH CHẤP VÀ GIẢI QUYẾT TRANH CHẤP

- Trong trường hợp xảy ra tranh chấp, hai bên sẽ nỗ lực giải quyết bằng cách thương lượng và hòa giải trên tinh thần thiện chí hợp tác.
- Trong trường hợp không đạt được thoả thuận giữa các bên, việc giải quyết tranh chấp thông qua hoà giải, Toà án giải quyết. Mọi phán xét của Toà án là điều bắt buộc thi hành đối với cả 2 bên.

ĐIỀU 6: BẤT KHẢ KHÁNG

- Sự kiện bất khả kháng là sự kiện xảy ra mang tính khách quan và nằm ngoài tầm kiểm soát của các bên như động đất, bão, lũ, lụt, lốc, sóng thần, lở đất; hoả hoạn; chiến tranh hoặc có nguy cơ xảy ra chiến tranh, ... và các thảm hoạ khác chưa lường hết được, sự thay đổi chính sách hoặc ngăn cấm của cơ quan có thẩm quyền của Việt Nam.
- Việc một bên không hoàn thành nghĩa vụ của mình do sự kiện bất khả kháng sẽ không phải là cơ sở để bên kia chấm dứt hợp đồng. Tuy nhiên bên bị ảnh hưởng bởi sự kiện bất khả kháng có nghĩa vụ phải:
  + Tiến hành các biện pháp ngăn ngừa hợp lý và tiến hành thực hiện các biện pháp thay thế cần thiết để hạn chế tối đa ảnh hưởng do sự kiện bất khả kháng gây ra.
  + Thông báo cho bên kia về sự bất khả kháng xảy ra trong vòng 07 ngày sau khi xảy ra sự kiện bất khả kháng.
- Trong trường hợp xảy ra bất khả kháng mang tính tạm thời dẫn đến việc không thể thực hiện hợp đồng thì thời gian thực hiện hợp đồng sẽ được kéo dài thêm một khoảng thời gian bằng với thời gian diễn ra bất khả kháng.
- Nếu trường hợp bất khả kháng xảy ra dẫn đến tình trạng không thể tiếp tục thực hiện hợp đồng hoàn toàn, thì hai bên tiến hành chấm dứt hợp đồng theo Điều 7.

ĐIỀU 7: TẠM DỪNG, HỦY BỎ HỢP ĐỒNG

- Tạm dừng thực hiện hợp đồng
  + Các trường hợp tạm dừng thực hiện hợp đồng:
    - Do lỗi của Bên A hoặc Bên B gây ra.
    - Các trường hợp bất khả kháng.
    - Các trường hợp khác do hai bên thoả thuận.
  + Một bên có quyền quyết định tạm dừng hợp đồng do lỗi của bên kia gây ra, nhưng phải báo cho bên kia biết bằng văn bản và cùng bàn bạc giải quyết để tiếp tục thực hiện đúng hợp đồng đã ký kết. Trường hợp bên tạm dừng không thông báo mà tạm dừng gây thiệt hại thì phải bồi thường cho bên thiệt hại.
- Hủy bỏ hợp đồng.
  + Bên A hoặc Bên B có quyền hủy bỏ hợp đồng và không phải bồi thường thiệt hại khi bên kia vi phạm hợp đồng. Bên vi phạm hợp đồng phải bồi thường thiệt hại.
  + Bên hủy bỏ hợp đồng phải thông báo ngay cho bên kia biết về việc hủy bỏ, nếu không thông báo mà gây thiệt hại cho bên kia, thì bên hủy bỏ hợp đồng phải bồi thường.
  + Khi hợp đồng bị hủy bỏ, thì hợp đồng không có hiệu lực từ thời điểm bị hủy bỏ và các bên hoàn trả cho nhau tài sản hoặc tiền và thực hiện thanh lý hợp đồng theo quy định của pháp luật nước Cộng Hoà Xã Hội Chủ Nghĩa Việt Nam.

ĐIỀU 8: CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT VÀ HỒ SƠ BÀN GIAO

- Bên B có trách nhiệm thực hiện các nội dung tại Điều 1 của Hợp đồng theo yêu cầu của Bên A theo đúng quy trình hiện hành của ngành và của Nhà nước:
  + Bảo đảm tính trung thực, khách quan, phản ánh đúng thực tế.

+ Khối lượng, nội dung, yêu cầu kỹ thuật phù hợp với các quy trình quy phạm và tiêu chuẩn xây dựng.

+ Kết quả được nghiệm thu theo quy định của pháp luật.

- Bên B phát hành kết quả thí nghiệm đáp ứng yêu cầu của bên A theo tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam cho những thí nghiệm được nêu ở Điều 1.
- Bên B giao kết quả thí nghiệm cho bên A 04 bộ kết quả thí nghiệm (hoặc theo yêu cầu của CĐT,TVGS) cho từng hạng mục thí nghiệm có đóng dấu của phòng thí nghiệm hợp chuẩn và lưu kết quả theo quy định.
- Lập báo cáo công tác trên đảm bảo đúng tiến độ và thời gian yêu cầu của Bên A.
- Bên A chỉ nghiệm thu khi đối tượng nghiệm thu đã hoàn thành và có đủ hồ sơ theo quy định.

ĐIỀU 9 : PHẠT VI PHẠM HỢP ĐỒNG

- Khi bên B vi phạm về việc chậm bàn giao kết quả thí nghiệm mà do lỗi của bên B gây ra: phạt 0.5% giá trị của đợt thanh toán tương ứng với thời điểm chậm bàn giao/1 ngày chậm bàn giao. Tuy nhiên, tổng giá trị phạt không vượt quá 12% giá trị hợp đồng.
- Khi bên B vi phạm về việc chậm trễ công công tác thí nghiệm tại hiện trường để phục vụ công tác chuyển bước thi công của Bên A mà do lỗi của bên B gây ra: phạt 5% giá trị của đợt thanh toán tương ứng với thời điểm chậm 01 lần.

ĐIỀU 10 : ĐIỀU KHOẢN CHUNG

- Hợp đồng này cũng như tất cả các hồ sơ, tài liệu, thông tin liên quan đến hợp đồng sẽ được hai bên quản lý theo qui định hiện hành của nhà nước về bảo mật. Nếu có dấu hiệu tiết lộ bí mật, sẽ bị xử lý theo qui định.
- Hai bên cam kết thực hiện theo đúng các điều khoản của hợp đồng này. Không bên nào được quyền thay đổi bất cứ điều khoản nào của hợp đồng này mà không có sự đồng ý bằng văn bản của bên kia. Nếu bên nào vi phạm điều này sẽ phải chịu trách nhiệm trước pháp luật của nước Việt Nam.
- Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày hai bên cùng ký và tự động thanh lý khi các bên hoàn thành các nghĩa vụ trách nhiệm của mình trong hợp đồng.
- Hợp đồng này được làm thành 06 bản có giá trị pháp lý như nhau, bên A giữ 03 bản, bên B giữ 03 bản.

ĐẠI DIỆN BÊN A	ĐẠI DIỆN BÊN B
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC	TỔNG GIÁM ĐỐC
Dương Văn Mậu	Trần Thế Thanh

HỢP ĐỒNG DỊCH VỤ

Số: 08/LASXD498/GRS/2025

(V/v: Thí nghiệm VLXD tại phòng TN và hiện trường)

CÔNG TRÌNH: KHU CHUNG CƯ CAO TẦNG CC1 VÀ KHU CHUNG CƯ CAO TẦNG CC5 THUỘC KHU DÂN CƯ NAM RẠCH CHIẾC (GEM RIVERSIDE)

TẠI: PHƯỜNG AN PHÚ, TP. THỦ ĐỨC, TP. HỒ CHÍ MINH

Căn cứ ký kết hợp đồng:

- *Bộ luật Dân sự số 91/2015/QH13 ngày 24/11/2015 của Quốc hội khóa 13 nước CHXHCN Việt Nam;*
- *Luật xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 của Quốc hội;*
- *Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 của Quốc Hôi.*
- *Các văn bản của Chính Phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng.*

Hôm nay, ngày 24 tháng 02 năm 2025, chúng tôi gồm các bên dưới đây:

BÊN THUÊ DỊCH VỤ (Bên A): CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN XÂY DỰNG HÒA BÌNH

Đại diện : Ông **NGUYỄN KHÁNH HOÀNG** Chức vụ: **Phó tổng giám đốc**

Địa chỉ : 235 Võ Thị Sáu, Phường Võ Thị Sáu, Quận 3, TP.HCM

Địa chỉ liên hệ : 123 Nguyễn Đình Chiểu, Phường Võ Thị Sáu, Quận 3, Tp. Hồ Chí Minh

Điện thoại : 028.3932.5030 Fax: 028.3932.5221

Mã số thuế : 0302158498

BÊN CUNG CẤP DỊCH VỤ (Bên B): LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

Đại diện : Ông **TRẦN THẾ THANH** Chức vụ: **Tổng Giám đốc**

Địa chỉ : 06 đường 27, Phường Bình Trị Đông B, Quận Bình Tân, TP.HCM

Điện thoại : 028.3957.2591 Fax: 028. 3957.2592

Mã số thuế : 0304743744

Tài khoản số : 1401173145 tại NH TMCP Đầu Tư Và Phát Triển VN - CN Sài Gòn

Bên A và **Bên B** sau đây được gọi là "Bên" khi được gọi riêng và được gọi là "các Bên" hoặc "hai Bên" khi được đề cập chung.

CÁC BÊN ĐỒNG THỎA THUẬN KÝ KẾT HỢP ĐỒNG DỊCH VỤ GỒM CÁC ĐIỀU KHOẢN SAU (sau đây gọi là "Hợp đồng"):

Điều 1: Nội dung công việc

Bên A đồng ý giao và Bên B đồng ý thực hiện công tác **Thí nghiệm vật liệu và cấu kiện xây dựng** cho công trình **Gem riverside** (gọi tắt là "Công trình"), bao gồm các công việc được liệt kê dưới đây (gọi tắt là "Công việc"):

1.1. Thực hiện thí nghiệm về các chỉ tiêu cơ lý đối với các mẫu vật liệu và cấu kiện xây dựng do Bên A cung cấp theo các tiêu chuẩn hiện hành. Nội dung hạng mục thí nghiệm và đơn giá cho mỗi hạng mục thí nghiệm được qui định tại Bảng giá đính kèm Hợp đồng;

1.2. Kiểm tra cấu kiện, thí nghiệm tại hiện trường;

1.3. Tham gia phối hợp giải quyết cùng với Bên A, Chủ đầu tư, Nhà tư vấn và các nhà thầu phụ khác của Bên A về các vấn đề liên quan đến kết quả của các mẫu vật liệu và cấu kiện xây dựng được thí nghiệm;

1.4. Thực hiện các công việc khác liên quan đến thí nghiệm được cho là cần thiết và hợp lý để hoàn thành Công việc theo Hợp đồng này theo yêu cầu của Bên A, Chủ đầu tư và Nhà tư vấn.

Điều 2: Chất lượng và các yêu cầu kỹ thuật

2.1. Chất lượng Công việc do Bên B thực hiện phải đáp ứng yêu cầu của Bên A, Chủ đầu tư và Nhà tư vấn và tuân thủ theo các qui định hiện hành của Nhà nước, các quy phạm, tiêu chuẩn xây dựng và các chuyên ngành liên quan.

2.2. Kết quả thí nghiệm do Bên B cung cấp phải được Bên A, Chủ đầu tư, Nhà tư vấn chấp thuận. Trong trường hợp cần phải có sự chấp thuận của cơ quan quản lý chuyên môn, Bên B phải đảm bảo kết quả mà Bên B cung cấp đủ điều kiện được chấp nhận.

Điều 3: Thời gian và kết quả thực hiện

3.1. Thời gian thực hiện: Bên B thực hiện thí nghiệm đối với mỗi hạng mục yêu cầu trong thời gian theo yêu cầu của Chỉ huy trưởng công trường (CHTCT) của Bên A. Bên A sẽ gửi văn bản thông báo cho Bên B về thời gian cụ thể trước khi thực hiện thí nghiệm ít nhất 01 ngày. Yêu cầu bên B phải tập hợp đầy đủ máy móc, dụng cụ, thiết bị thí nghiệm để phục vụ cho công tác thí nghiệm tại hiện trường ngay sau khi nhận được thông báo từ Ban chỉ huy Công trường (CHCT) Bên A.

3.2. Đối với mỗi hạng mục thí nghiệm, kết quả Công việc mà Bên A nhận được từ Bên B sẽ là báo cáo thí nghiệm bằng Tiếng Việt và/hoặc Tiếng Anh với số lượng theo yêu cầu của BCHCT của Bên A. Bên B sẽ nộp báo cáo thí nghiệm cho Bên A trong vòng 05 ngày sau khi hoàn tất thí nghiệm từng hạng mục.

Điều 4: Giá trị Hợp đồng

4.1. Giá trị Hợp đồng tạm tính (chưa bao gồm thuế GTGT) là **116.848.900 VNĐ** (*Bằng chữ: một trăm mười sáu triệu, tám trăm bốn mươi tám nghìn, chín trăm đồng*).

Thuế GTGT sẽ áp dụng theo luật thuế hiện hành tại thời điểm xuất hóa đơn.

4.2. Hình thức hợp đồng: Hợp đồng đơn giá cố định. Theo đó:

a. Đơn giá hạng mục Công việc được liệt kê tại Bảng giá thí nghiệm đính kèm Hợp đồng là đơn giá cố định và không đổi trong suốt quá trình thực hiện Hợp đồng, đã bao gồm nhưng không giới hạn các khoản thuế (trừ thuế GTGT), phí, lệ phí khác mà Bên B có nghĩa vụ thực hiện với Nhà nước, chi phí cho nhân lực tham gia thực hiện Công việc, chi phí cho máy móc, thiết bị thực hiện việc thí nghiệm, chi phí đi lại, giao nhận các mẫu vật liệu/cấu kiện, chi phí cho việc dịch thuật, in ấn hồ sơ tài liệu cung cấp cho Bên A ...và chi phí cho các phần công việc khác được coi là cần thiết và hợp lý để thực hiện các Công việc theo Hợp đồng này; và

b. Khối lượng thi công được xác định theo khối lượng hạng mục Công việc thực tế mà Bên B thực hiện phù hợp với các yêu cầu của Chủ đầu tư, Nhà tư vấn và Bên A.

Điều 5: Thanh toán Hợp đồng

5.1 **Thanh toán khối lượng**

Căn cứ theo các kỳ thanh toán của Hợp đồng chính mà Bên A ký với Chủ đầu tư, Bên B trình hồ sơ thanh toán cho Bên A. Hồ sơ thanh toán hàng kỳ của Bên B sẽ được Phòng Kiểm soát chi phí của Bên A kiểm tra và xác nhận giá trị thanh toán **trong vòng 10 (mười) ngày làm việc** kể từ ngày nhận được hồ sơ thanh toán đầy đủ, hợp lệ từ Bên B và Chủ đầu tư phê duyệt thanh toán hàng kỳ cho Bên A mà các hạng mục/công việc được phê duyệt thanh toán đó có bao gồm công tác thí nghiệm đã thực hiện của Bên B.

Bên A sẽ thanh toán 90% giá trị khối lượng Công việc được nghiệm thu, xác nhận sau khi khấu trừ các khoản thu hồi tạm ứng, bồi thường thiệt hại, phạt và các chi phí khác (nếu có) cho Bên B **trong vòng 10 (mười) ngày làm việc** kể từ khi Phòng Kiểm soát chi phí của Bên A xác nhận giá trị thanh toán cho Bên B và Bên A đã nhận được thanh toán từ Chủ đầu tư và Phòng kế toán của Bên A nhận được hồ sơ thanh toán đầy đủ, hợp lệ.

Hồ sơ thanh toán bao gồm:

a. Giấy đề nghị thanh toán có chữ ký xác nhận của CHTCT Bên A;

b. Các Biên bản nghiệm thu kết quả Công việc có chữ ký xác nhận của Bên A và Bên B;

c. Bảng tổng hợp giá trị khối lượng công việc thực hiện đã được Bên A nghiệm thu có xác nhận của CHTCT Bên A;

d. Biên bản bàn giao kết quả thí nghiệm được Bên A xác nhận;

e. Hóa đơn VAT tương ứng giá trị khối lượng Công việc Bên B thực hiện được xác nhận để thanh toán.

5.2 **Quyết toán**

Hai Bên sẽ tiến hành thủ tục quyết toán Hợp đồng khi Bên B đã hoàn thành mọi Công việc theo yêu cầu và Bên A không còn nhu cầu về Công việc mà Bên B thi công.

Phòng Kiểm soát chi phí của Bên A sẽ kiểm tra và xác nhận giá trị quyết toán **trong vòng 10 (mười) ngày làm việc** kể từ ngày nhận được hồ sơ quyết toán đầy đủ, hợp lệ từ Bên B và giá trị quyết toán của Bên A đã được Chủ đầu tư xác nhận.

Bên A sẽ thanh toán toàn bộ giá trị quyết toán (bao gồm thuế GTGT) sau khi đã trừ đi (nếu có) các khoản: tạm ứng, thanh toán, phạt, bồi thường thiệt hại và các khoản chi phí khác (nếu có). Bên A sẽ thanh toán cho Bên B **trong vòng 20 (hai mươi) ngày làm việc** kể từ khi Phòng Kiểm soát chi phí của Bên A xác nhận giá trị quyết toán và Bên A nhận được khoản thanh toán tương ứng từ Chủ đầu tư và Phòng kế toán của Bên A nhận được hồ sơ quyết toán đầy đủ, hợp lệ.

Hồ sơ quyết toán bao gồm:

a. Giấy đề nghị quyết toán có chữ ký xác nhận của CHTCT Bên A;

b. Các Biên bản nghiệm thu kết quả Công việc có chữ ký xác nhận của Bên A và Bên B;

c. Bảng tổng hợp giá trị toàn bộ khối lượng công việc thực hiện đã được Bên A nghiệm thu có xác nhận của CHTCT Bên A;

d. Biên bản bàn giao kết quả thí nghiệm được Bên A xác nhận;

e. Hóa đơn VAT.

5.3 Hình thức thanh toán: Chuyển khoản.

5.4 Đồng tiền thanh toán: Việt Nam Đồng.

<u>Điều 6</u>: Quyền và nghĩa vụ của Bên B

6.1. Bên B đảm bảo luôn đáp ứng đủ các điều kiện và năng lực theo quy định của pháp luật để thực hiện công việc và phải cung cấp bản sao Chứng chỉ năng lực kiểm định xây dựng cho Bên A khi được yêu cầu.

6.2. Bàn giao hồ sơ kết quả thí nghiệm đúng số lượng và thời gian trong khoảng thời hạn quy định theo Điều 3 Hợp đồng. Chịu phạt 0.5%/giá trị Hợp đồng cho mỗi ngày chậm trễ nếu không đảm bảo tiến độ thực hiện như quy định tại Điều 3 của Hợp đồng.

6.3. Chịu trách nhiệm pháp lý về kết quả Công việc theo Hợp đồng này kể cả trong trường hợp các kết quả này đã được sự chấp thuận, phê duyệt của Bên A, Chủ đầu tư và Nhà tư vấn và kể cả khi Hợp đồng này được hai Bên tiến hành quyết toán và thanh lý (nếu có).

6.4. Bên B phải cử các thành viên tham gia thí nghiệm có năng lực, kinh nghiệm, có chứng chỉ phù hợp đáp ứng các yêu cầu theo quy định của pháp luật để thực hiện công việc và cùng phối hợp với Bên A và/hoặc thuyết minh, làm rõ với Chủ đầu tư và Nhà tư vấn khi có yêu cầu. Bố trí cán bộ kỹ thuật ở tại công trường thường xuyên và kịp thời để thực hiện Công việc theo yêu cầu của Bên A.

6.5. Bên B phải đặt máy nén mẫu bê tông, máy đo độ bền, kéo uốn thép, sắt và các máy móc, thiết bị khác (khi được yêu cầu) phục vụ cho việc thí nghiệm tại công trường trong suốt quá trình thực hiện hợp đồng.

6.6. Khi Bên B tiến hành lấy mẫu thí nghiệm phải có sự chứng kiến của các bên liên quan.

6.7. Nếu có đầy đủ cơ sở để cho rằng kết quả thí nghiệm của Bên B còn thiếu sót và/hoặc chưa chính xác và/hoặc có biểu hiện cố tình gian dối trong quá trình thực hiện Hợp đồng, Bên A có quyền yêu cầu Bên B thí nghiệm lại và Bên B phải có trách nhiệm tiến hành việc thí nghiệm lại trong thời gian không quá 03 ngày mà không được tính chi phí phát sinh cho Bên A hoặc Bên A sẽ mời một đơn vị thứ ba cùng chức năng để kiểm tra lại, mọi chí phí phát sinh sẽ do Bên B chịu.

6.8. Trong mọi trường hợp, nếu kết quả báo cáo từ Bên B cung cấp cho Bên A bị sai sót dẫn đến việc Bên A sử dụng kết quả đó trong quá trình thực hiện Công trình gây ra thiệt hại thì toàn bộ các thiệt hại từ việc Bên A sử dụng kết quả báo cáo đó sẽ được Bên B bồi thường cho Bên A.

6.9. Bảo mật toàn bộ các tài liệu có liên quan mà Bên A đã chuyển giao cho Bên B trong việc thực hiện Hợp đồng này, các báo cáo thí nghiệm theo Hợp đồng này. Không được in, sao y, công bố, chuyển giao hoặc sử dụng vào bất kỳ mục đích nào khác nếu không được sự đồng ý trước bằng văn bản của Bên A và chuyển giao toàn bộ cho Bên A khi kết thúc Hợp đồng.

6.10. Tuân thủ quy định về an toàn lao động và phòng chống hối lộ, tham nhũng của Bên A.

6.11. Không được có các hành vi tặng quà, tiền, hay bất kỳ khoản hoa hồng, chiết khấu nào đối với nhân viên của Bên A, Chủ đầu tư, Nhà tư vấn. Trong trường hợp vi phạm, Bên B sẽ chịu phạt 8% giá trị hợp đồng và bồi thường các khoản thiệt hại gây ra cho Bên A.

Điều 7: Quyền và nghĩa vụ của Bên A

7.1. Cung cấp đầy đủ thông tin, số lượng, quy cách của các mẫu vật liệu, cấu kiện theo yêu cầu thí nghiệm của Bên A.

7.2. Thanh toán đầy đủ và đúng hạn Hợp đồng cho Bên B theo qui định tại Điều 5 Hợp đồng.

7.3. Được quyền chấm dứt Hợp đồng và yêu cầu Bên B bồi thường mọi thiệt hại khi Bên A nhận thấy Bên B vi phạm các điều kiện của Hợp đồng hoặc không thể thỏa mãn các yêu cầu của Bên A về tiến độ, chất lượng, an toàn lao động,... trong suốt quá trình cung cấp dịch vụ thí nghiệm gây ảnh hưởng đến uy tín của Bên A đối với Chủ đầu tư.

Điều 8: Điều khoản chung

8.1. Hai Bên cam kết thực hiện đầy đủ các điều khoản trong Hợp đồng này.

8.2. Bên A được quyền chấm dứt Hợp đồng mà không phải thanh toán bất kỳ khoản tiền nào cho Bên B hoặc được quyền yêu cầu Bên B hoàn trả mọi khoản tiền đã nhận từ Bên A nếu Bên B chậm trễ việc thực hiện quá 05 (năm) ngày và/hoặc Bên A đã đề nghị Bên B thí nghiệm lại đến lần thứ 3 mà kết quả thí nghiệm vẫn chưa đạt yêu cầu theo các điều kiện quy định của Hợp đồng và/hoặc Bên A phát hiện Bên B cố tình gian dối hoặc không đủ năng lực để thực hiện công việc hoặc có sai sót một cách nghiệm trọng trong quá trình thực hiện công việc. Ngoại trừ trường hợp kể trên, nếu Bên nào được tự ý chấm dứt Hợp đồng phải bồi thường cho Bên còn lại mọi thiệt hại vật chất mà Bên kia phải gánh chịu do việc chấm dứt trái quy định này gây ra.

8.3. Trong quá trình thực hiện Hợp đồng này, nếu có bất kỳ phát sinh tranh chấp, khiếu nại, hai bên cùng nhau giải quyết bằng thương lượng và hòa giải trên tinh thần thiện chí lẫn nhau. Trường hợp tranh chấp vẫn không thể hòa giải được bao gồm các tranh chấp nào phát sinh từ hoặc liên quan đến Hợp đồng này hoặc nghi vấn về sự tồn tại, hiệu lực, giải thích hợp đồng hoặc chấm dứt của Hợp đồng. Một trong hai Bên có quyền yêu cầu Tòa án có thẩm quyền thụ lý và xét xử theo luật pháp Việt Nam.

8.4. Hợp đồng này, đính kèm Bảng giá thí nghiệm, có hiệu lực kể từ ngày ký kết và được lập thành 04 (bốn) bản có giá trị pháp lý như nhau. Mỗi Bên giữ 02 (hai) bản để thực hiện.

ĐỂ GHI NHẬN CÁC NỘI DUNG CỦA HỢP ĐỒNG NÀY, người đại diện của các Bên đã ký **Hợp Đồng** này vào ngày, tháng, năm được nêu tại phần đầu của **Hợp Đồng**.

ĐẠI DIỆN BÊN A	**ĐẠI DIỆN BÊN B**
CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN XÂY DỰNG HÒA BÌNH	HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM – LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN
Phó Tổng Giám Đốc Nguyễn Khánh Hoàng	TỔNG GIÁM ĐỐC Trần Thế Thanh

TỔNG HỘI ĐỊA CHẤT VIỆT NAM
LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT
KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN

VIETNAM UNION OF GEOLOGICAL SCIENCES
SAIGON UNION OF SCIENCE ON GEOLOGY
CONSTRUCTION FOUNDATION VERIFICATION

PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG
CONSTRUCTION VERIFICATION LABORATORY

LAS – XD 498
ISO/IEC 17025 : 2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERIFICATE OF CALIBRARION

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *(N.⁰)*: ACB.26.007

Phương tiện đo: *Object* **BỂ ĐIỀU NHIỆT/** *TEMPERATURE CONTROLLED BATH*

Kiểu: *Type* HH-4 **Nơi sản xuất:** *Manufacturer* Trung Quốc *China*

Số hiệu: *Serial N.⁰* Không rõ *N/A* **Mã quản lý:** *ID* Không rõ *N/A*

Đặc trưng kỹ thuật: *Specifications*
* Nhiệt độ tối đa/ *Max. Temperature*: 100 °C
* Độ phân giải/ *Resolution*: 0,1 °C

Khách hàng: *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nơi thực hiện: *Place* Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Phương pháp: *Method* ĐLMN/HC - NĐ01 : 2020 **Môi trường thực hiện:** *Environmental* (25 ± 2) °C (40 ÷ 70) % RH

Chuẩn được sử dụng/ *Standards used*:

Mã số/ *ID*	Mô tả/ *Description*	Liên kết/ *Traceability*	Hiệu lực/ *Due. Date*
NĐ - 12	Multi-channel temperature recorder	VMI-Viện Đo Lường Việt Nam	10 / 2026

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không/ *No*
Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2 / 2
Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S26 - 47578
Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: 14 / 03 / 2026
Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 14 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ HÀNG ĐẦU VIỆT NAM
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - TP HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM P. ĐÔNG HƯNG THUẬN TP. HỒ CHÍ MINH

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

1. Độ chính xác/ *Accuracy*

Giá trị cài đặt *Set Value* (°C)	Giá trị chỉ thị *Indication Value* (°C)	Giá trị chuẩn trung bình (1) *Reference Value* (°C)	Số hiệu chính (2) *Correction* (°C)	Độ KĐBĐ mở rộng *Expanded uncertainty* k = 2; P = 95 % (°C)
80,0	80,0	80,74	0,74	0,51
99,9	99,0	99,85	0,85	0,68

2. Đặc trưng hoạt động/ *Performance*

Giá trị chỉ thị *Indication Value* (°C)	Độ ổn định (3) *Stability* (°C)	Độ đồng đều (4) *Uniformity* (°C)	Biến động nhiệt độ tổng thể (5) *Overall variation* (°C)
80,0	0,14	0,33	0,68
99,0	0,16	0,59	1,25

Ghi chú/ *Notes*:

- Giá trị được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng
The value is calibrated as the customer's requirement
- Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị ứng với các điều kiện hiệu chuẩn
The calibration results are only valid in respectively calibrated conditions
- Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy
The report expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probobility of approximately 95 %

(1) Giá trị trung bình chuẩn của 5 vị trí đo, 6 lần đo cách nhau 5 phút
The average of 5 positions measured temperature, 6 records in 5 minute intervals

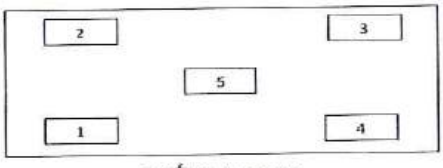
(2) Hiệu giữa nhiệt độ trung bình đo được và nhiệt độ chỉ thị
Difference of average temperature and indication

(3) Một phần hai chênh lệch lớn nhất giữa các nhiệt độ đo được tại các thời điểm khác nhau trong cùng một vị trí
One - half the greatest maximum difference of measured temperature at difference time of recording the same position

(4) Một phần hai chênh lệch lớn nhất giữa các nhiệt độ đo được tại các vị trí khác nhau trong cùng thời điểm
One - half the greatest maximum difference of measured temperature at difference positions at the same time of recording

(5) Chênh lệch lớn nhất giữa các nhiệt độ đo được tại tất cả các vị trí và tất cả các thời điểm
The difference of the maximum and the minimum measured temperarure throughout observation time

3. Sơ đồ các vị trí/ *Sensor Installation Locations*



- HẾT / *END* –

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *(N.⁰)*: ACB.26.008

Phương tiện đo: **QUANG KẾ NGỌN LỬA/**
Object *FLAME PHOTOMETER*

Kiểu: PFP7 **Nơi sản xuất:** JENWAY
Type *Manufacturer*

Số hiệu: 63870 **Mã quản lý:** Không rõ
Serial N.⁰ *ID* *N/A*

Đặc trưng kỹ thuật: * K^+ - Phạm vi đo/ *Measuring range*: (0 ÷ 199,9) mg/L
Specifications - Giới hạn phát hiện/ *Limits of detection*: 0,2 mg/L
* Na^+ - Phạm vi đo/ *Measuring range*: (0 ÷ 199,9) mg/L
- Giới hạn phát hiện/ *Limits of detection*: 0,2 mg/L

Khách hàng: **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nơi thực hiện: Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam
Place

Phương pháp: ĐLMN/HC - HL12 : 2020 **Môi trường thực hiện:** (25 ± 2) °C
Method *Environmental* (40 ÷ 70) % RH

Chuẩn được sử dụng/ *Standards used*:

Mã số/ *ID*	Mô tả/ *Description*	Liên kết/ *Traceability*	Hiệu lực/ *Due. Date*
HL-12/1	Sodium standard solution	NIST	05 / 2027
HL-12/2	Potassium standard solution	NIST	03 / 2027

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không/ *No*
Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2 / 4 & 3 / 4 & 4 / 4
Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S26 - 47579
Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: 14 / 03 / 2026
Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 14 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ★ TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM ★ P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - TP HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi gửi chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ★ TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH - HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM ★ P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - TP. HỒ CHÍ MINH

1. Kiểm tra độ tuyến tính/ *Linearlity*

* Dung dịch chuẩn Na^+ có nồng độ: (0 ; 2 ; 4 ; 6 ; 8 ; 10) mg/L

Nồng độ *Concentration* (mg/L)	0	2	4	6	8	10
Giá trị chỉ thị *Indication Value* (mg/L)	0,00	2,03	4,02	6,03	7,95	9,93
Đường chuẩn *Equation*	y = 1,0083x - 0,0347					
Hệ số tuyến tính *Correlation factor*	0,9999					
Độ KĐBĐ mở rộng U / *Expanded uncertainty* (k = 2; P = 95%), (mg/L) = 0,21						

* Dung dịch chuẩn K^+ có nồng độ: (0 ; 2 ; 4 ; 6 ; 8 ; 10) mg/L

Nồng độ *Concentration* (mg/L)	0	2	4	6	8	10
Giá trị chỉ thị *Indication Value* (mg/L)	0,00	2,04	4,02	6,02	8,03	9,94
Đường chuẩn *Equation*	y = 1,0047x - 0,0317					
Hệ số tuyến tính *Correlation factor*	0,9999					
Độ KĐBĐ mở rộng U / *Expanded uncertainty* (k = 2; P = 95%), (mg/L) = 0,19						

2. Kiểm tra độ chính xác & độ lặp lại/ *Accuracy & Repeatibility*

* Na^+/ *Sodium*

Giá trị chuẩn *Reference Value* (mg/L)	Giá trị chỉ thị *Indication Value* (mg/L)	Giá trị trung bình *Average Value* (mg/L)	Sai số *Error* (mg/L)
4	4,03	4,00	0,00
	4,01		
	3,97		
	3,95		
	3,99		
	4,02		
Độ lệch chuẩn *Standard deviation* (mg/L)	0,031	Độ KĐBĐ mở rộng U *Expanded uncertainty* (k = 2; P = 95%) (mg/L)	0,22

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Giá trị chuẩn *Reference Value* (mg/L)	Giá trị chỉ thị *Indication Value* (mg/L)	Giá trị trung bình *Average Value* (mg/L)	Sai số *Error* (mg/L)
8	7,94	7,98	-0,02
	7,99		
	7,95		
	7,93		
	8,02		
	8,04		
Độ lệch chuẩn *Standard deviation* (mg/L)	0,045	Độ KĐBĐ mở rộng U *Expanded uncertainty* (k = 2; P = 95 %) (mg/L)	0,25

* K^+/ *Potassium*

Giá trị chuẩn *Reference Value* (mg/L)	Giá trị chỉ thị *Indication Value* (mg/L)	Giá trị trung bình *Average Value* (mg/L)	Sai số *Error* (mg/L)
4	4,06	4,05	0,05
	4,02		
	4,03		
	4,01		
	4,06		
	4,09		
Độ lệch chuẩn *Standard deviation* (mg/L)	0,030	Độ KĐBĐ mở rộng U *Expanded uncertainty* (k = 2; P = 95 %) (mg/L)	0,23

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - TP HỒ CHÍ MINH

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Giá trị chuẩn *Reference Value* (mg/L)	Giá trị chỉ thị *Indication Value* (mg/L)	Giá trị trung bình *Average Value* (mg/L)	Sai số *Error* (mg/L)
8	7,91	7,96	-0,04
	7,98		
	7,92		
	7,96		
	7,95		
	8,03		
Độ lệch chuẩn *Standard deviation* (mg/L)	0,044	Độ KĐBĐ mở rộng U *Expanded uncertainty* (k = 2; P = 95 %) (mg/L)	0,25

Ghi chú/ *Notes:*

- Giá trị được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng
The value is calibrated as the customer's requirement
- Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị ứng với các điều kiện hiệu chuẩn
The calibration results are only valid in respectively calibrated conditions
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy
The report expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probobility of approximately 95 %.
- Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.

- HẾT / *END* -

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE: 354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE: 560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE: Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *(N.⁰)*: ACB.26.009

Phương tiện đo: *Object* **PIPET MỘT MỨC**
SINGLE - VOLUME PIPETTES

Kiểu: *Type* Ex + 5s 20 °C
Nơi sản xuất: *Manufacturer* WERTLAB

Số hiệu: *Serial N.⁰* Không rõ / *N/A*
Mã quản lý: *ID* Không rõ / *N/A*

Đặc trưng kỹ thuật: *Specifications*
* Dung tích danh định/ *Nominal capacity*: 1 mL
* Cấp chính xác/ *Class*: AS

Khách hàng: *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nơi thực hiện: *Place* Phòng Đo lường hiệu chuẩn
354 Trường Chinh, phường Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Phương pháp: *Method* ĐLMN/HC - DT02 : 2024
Môi trường thực hiện: *Environmental* (25 ± 2) °C; (40 ÷ 70) % RH

Chuẩn được sử dụng/ *Standards used*:

Mã số/ *ID*	Mô tả/ *Description*	Liên kết/ *Traceability*	Hiệu lực/ *Due. Date*
KL - 24	Cân phân tích/ *Analytical balance*	SMETEST (ĐK76)	07 / 2026
KL - 01	Bộ quả cân E2/ *Weight set, class:E2*	Viện Đo Lường Việt Nam	12 / 2026

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không/ *No*
Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2 / 2
Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S26 - 47571
Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: 14 / 03 / 2026
Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 14 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Giá trị danh định *Nominal value* (mL)	Giá trị thực *Real value* (mL)	Số hiệu chính *Correction* (mL)	Độ không đảm bảo đo mở rộng *Expanded uncertainty* k = 2; P = 95 % (mL)
1	1,006	0,006	0,005

Ghi chú/ *Notes:*

- Kết quả hiệu chuẩn được quy về giá trị ở 20 °C
  The results of the calibration are referred to values 20 °C
- Giá trị được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng
  The value is calibrated as the customer's requirement
- Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị ứng với các điều kiện hiệu chuẩn
  The calibration results are only valid in respectively calibrated conditions
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy
  The report expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probobility of approximately 95 %.
- Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
  This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.

- HẾT / *END* -

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE: 354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE: 560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE: Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *(N.⁰)*: ACB.26.010

Phương tiện đo: *Object* **PIPET MỘT MỨC**
SINGLE - VOLUME PIPETTES

Kiểu: *Type* Ex + 5s 20 °C
Nơi sản xuất: *Manufacturer* WERTLAB

Số hiệu: *Serial N.⁰* Không rõ / *N/A*
Mã quản lý: *ID* Không rõ / *N/A*

Đặc trưng kỹ thuật: *Specifications*
* Dung tích danh định/ *Nominal capacity*: 2 mL
* Cấp chính xác/ *Class*: AS

Khách hàng: *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nơi thực hiện: *Place* Phòng Đo lường hiệu chuẩn
354 Trường Chinh, phường Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Phương pháp: *Method* ĐLMN/HC - DT02 : 2024
Môi trường thực hiện: *Environmental* (25 ± 2) °C; (40 ÷ 70) % RH

Chuẩn được sử dụng/ *Standards used*:

Mã số/ *ID*	Mô tả/ *Description*	Liên kết/ *Traceability*	Hiệu lực/ *Due. Date*
KL - 24	Cân phân tích/ *Analytical balance*	SMETEST (ĐK 76)	07 / 2026
KL - 01	Bộ quả cân E2/ *Weight set, class:E2*	Viện Đo Lường Việt Nam	12 / 2026

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không/ *No*
Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2 / 2
Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S26 - 47572
Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: 14 / 03 / 2026
Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 14 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ★ TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM ★ P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Giá trị danh định *Nominal value* (mL)	Giá trị thực *Real value* (mL)	Số hiệu chính *Correction* (mL)	Độ không đảm bảo đo mở rộng *Expanded uncertainty* k = 2; P = 95 % (mL)
2	2,007	0,007	0,01

Ghi chú/ *Notes*:

- Kết quả hiệu chuẩn được quy về giá trị ở 20 °C
  The results of the calibration are referred to values 20 °C
- Giá trị được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng
  The value is calibrated as the customer's requirement
- Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị ứng với các điều kiện hiệu chuẩn
  The calibration results are only valid in respectively calibrated conditions
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy
  The report expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probobility of approximately 95 %.
- Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
  This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.

- HẾT / *END* -

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement – Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *(N-⁰)*: ACB.26.011

Phương tiện đo: **PIPET MỘT MỨC**
Object *SINGLE - VOLUME PIPETTES*

Kiểu: Ex + 5s 20 °C **Nơi sản xuất:** WERTLAB
Type *Manufacturer*

Số hiệu: Không rõ **Mã quản lý:** Không rõ
Serial N-⁰ *N/A* *ID* *N/A*

Đặc trưng kỹ thuật: * Dung tích danh định/ *Nominal capacity*: 5 mL
Specifications * Cấp chính xác/ *Class*: AS

Khách hàng: **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nơi thực hiện: Phòng Đo lường hiệu chuẩn
Place 354 Trường Chinh, phường Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Phương pháp: ĐLMN/HC - DT02 : 2024 **Môi trường thực hiện:** (25 ± 2) °C
Method *Environmental* (40 ÷ 70) % RH

Chuẩn được sử dụng/ *Standards used*:

Mã số/ *ID*	Mô tả/ *Description*	Liên kết/ *Traceability*	Hiệu lực/ *Due. Date*
KL - 24	Cân phân tích/ *Analytical balance*	SMETEST (ĐK76)	07 / 2026
KL - 01	Bộ quả cân E2/ *Weight set, class:E2*	Viện Đo Lường Việt Nam	12 / 2026

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không/ *No*

Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2 / 2

Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S26 - 47573

Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: 14 / 03 / 2026

Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 14 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Giá trị danh định *Nominal value* (mL)	**Giá trị thực** *Real value* (mL)	**Số hiệu chính** *Correction* (mL)	**Độ không đảm bảo đo mở rộng** *Expanded uncertainty* k = 2; P = 95 % (mL)
5	5,012	0,012	0,01

Ghi chú/ *Notes*:

- Kết quả hiệu chuẩn được quy về giá trị ở 20 °C
  The results of the calibration are referred to values 20 °C
- Giá trị được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng
  The value is calibrated as the customer's requirement
- Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị ứng với các điều kiện hiệu chuẩn
  The calibration results are only valid in respectively calibrated conditions
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy
  The report expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probobility of approximately 95 %.
- Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
  This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.

- HẾT / *END* -

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE: 354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE: 560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE: Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *(N.⁰)*: ACB.26.012

Phương tiện đo: *Object* **PIPET CHIA ĐỘ** *GRADUATED PIPETTES*

Kiểu: *Type* Ex 20 °C

Nơi sản xuất: *Manufacturer* IWAKI

Số hiệu: *Serial N.⁰* Không rõ *N/A*

Mã quản lý: *ID* Không rõ *N/A*

Đặc trưng kỹ thuật: *Specifications*
* Dung tích danh định/ *Nominal capacity*: 10 mL
* Giá trị vạch chia/ *Division*: 0,1 mL
* Cấp chính xác/ *Class*: A

Khách hàng: *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nơi thực hiện: *Place* Phòng Đo lường hiệu chuẩn
354 Trường Chinh, phường Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Phương pháp: *Method* ĐLMN/HC - DT02 : 2024

Môi trường thực hiện: *Environmental* (25 ± 2) °C; (40 ÷ 70) % RH

Chuẩn được sử dụng/ *Standards used*:

Mã số/ *ID*	Mô tả/ *Description*	Liên kết/ *Traceability*	Hiệu lực/ *Due. Date*
KL - 24	Cân phân tích/ *Analytical balance*	SMETEST (ĐK 76)	07 / 2026
KL - 01	Bộ quả cân E2/ *Weight set, class:E2*	Viện Đo Lường Việt Nam	12 / 2026

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không/ *No*

Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2 / 2

Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S26 - 47574

Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: 14 / 03 / 2026

Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 14 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH, HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ★ TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG ★ HƯNG ĐẠO

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Giá trị danh định *Nominal value* (mL)	**Giá trị thực** *Real value* (mL)	**Số hiệu chỉnh** *Correction* (mL)	**Độ không đảm bảo đo mở rộng** *Expanded uncertainty* k = 2; P = 95 % (mL)
1	1,041	0,041	0,01
5	5,036	0,036	0,03
10	10,038	0,038	0,03

Ghi chú/ *Notes:*

- Kết quả hiệu chuẩn được quy về giá trị ở 20 °C
  The results of the calibration are referred to values 20 °C
- Giá trị được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng
  The value is calibrated as the customer's requirement
- Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị ứng với các điều kiện hiệu chuẩn
  The calibration results are only valid in respectively calibrated conditions
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy
  The report expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probobility of approximately 95 %.
- Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
  This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.

- HẾT / *END* -

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *(N.^{0})*: ACB.26.013

Phương tiện đo: **BURET**
Object *BURETTES*

Kiểu: Ex 20 °C
Type

Nơi sản xuất: GENLAB
Manufacturer

Số hiệu: Không rõ
Serial N.^{0} *N/A*

Mã quản lý: Không rõ
ID *N/A*

Đặc trưng kỹ thuật:
Specifications
* Dung tích danh định/ *Nominal capacity*: 10 mL
* Giá trị vạch chia/ *Division*: 0,05 mL
* Cấp chính xác/ *Class*: A

Khách hàng:
Customer
LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN
Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nơi thực hiện:
Place
Phòng Đo lường hiệu chuẩn
354 Trường Chinh, phường Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Phương pháp:
Method
ĐLMN/HC - DT02 : 2024

Môi trường thực hiện: (25 ± 2) °C
Environmental (40 ÷ 70) % RH

Chuẩn được sử dụng/ *Standards used*:

Mã số/ *ID*	Mô tả/ *Description*	Liên kết/ *Traceability*	Hiệu lực/ *Due. Date*
KL - 24	Cân phân tích/ *Analytical balance*	SMETEST (ĐK 76)	07 / 2026
KL - 01	Bộ quả cân E2/ *Weight set, class:E2*	Viện Đo Lường Việt Nam	12 / 2026

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không/ *No*
Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2 / 2
Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S26 - 47575
Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: 14 / 03 / 2026
Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 14 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH - HIỆU CHUẨN - ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - TP HỒ CHÍ MINH

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Giá trị danh định *Nominal value* (mL)	**Giá trị thực** *Real value* (mL)	**Số hiệu chỉnh** *Correction* (mL)	**Độ không đảm bảo đo mở rộng** *Expanded uncertainty* k = 2; P = 95 % (mL)
1	1,023	0,023	0,01
5	5,025	0,025	0,01
10	10,022	0,022	0,01

Ghi chú/ *Notes*:

- Kết quả hiệu chuẩn được quy về giá trị ở 20 °C
  The results of the calibration are referred to values 20 °C
- Giá trị được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng
  The value is calibrated as the customer's requirement
- Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị ứng với các điều kiện hiệu chuẩn
  The calibration results are only valid in respectively calibrated conditions
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy
  The report expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probobility of approximately 95 %.
- Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
  This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.

- HẾT / *END* -

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *(N.⁰)*: ACB.26.014

Phương tiện đo: **BURET**
Object *BURETTES*

Kiểu: Ex + 30 s 20 °C
Type

Nơi sản xuất: WERTLAB
Manufacturer

Số hiệu: Không rõ
Serial N.⁰ *N/A*

Mã quản lý: Không rõ
ID *N/A*

Đặc trưng kỹ thuật:
Specifications
* Dung tích danh định/ *Nominal capacity*: 25 mL
* Giá trị vạch chia/ *Division*: 0,1 mL
* Cấp chính xác/ *Class*: AS

Khách hàng: **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer
Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nơi thực hiện: Phòng Đo lường hiệu chuẩn
Place 354 Trường Chinh, phường Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Phương pháp: ĐLMN/HC - DT02 : 2024
Method

Môi trường thực hiện: (25 ± 2) °C
Environmental (40 ÷ 70) % RH

Chuẩn được sử dụng/ *Standards used*:

Mã số/ *ID*	Mô tả/ *Description*	Liên kết/ *Traceability*	Hiệu lực/ *Due. Date*
KL - 24	Cân phân tích/ *Analytical balance*	SMETEST (ĐK76)	07 / 2026
KL - 01	Bộ quả cân E2/ *Weight set, class:E2*	Viện Đo Lường Việt Nam	12 / 2026

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không/ *No*

Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2 / 2

Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S26 - 47576

Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: 14 / 03 / 2026

Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 14 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ * TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM * P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Giá trị danh định *Nominal value* (mL)	Giá trị thực *Real value* (mL)	Số hiệu chỉnh *Correction* (mL)	Độ không đảm bảo đo mở rộng *Expanded uncertainty* k = 2; P = 95 % (mL)
5	5,043	0,043	0,01
15	15,040	0,040	0,06
25	25,045	0,045	0,06

Ghi chú/ *Notes*:

- Kết quả hiệu chuẩn được quy về giá trị ở 20 °C
  The results of the calibration are referred to values 20 °C
- Giá trị được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng
  The value is calibrated as the customer's requirement
- Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị ứng với các điều kiện hiệu chuẩn
  The calibration results are only valid in respectively calibrated conditions
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy
  The report expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probobility of approximately 95 %.
- Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
  This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.

- HẾT / *END* -

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE: 354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE: 560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE: Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *(N.°)*: ACB.26.015

Phương tiện đo: *Object* **TỶ TRỌNG KẾ** *HYDROMETER*

Kiểu: *Type* H801804

Nơi sản xuất: *Manufacturer* AMARELL

Số hiệu: *Serial N.°* Không rõ *N/A*

Mã quản lý: *ID* Không rõ *N/A*

Đặc trưng kỹ thuật: *Specifications*
* Phạm vi đo/ *Measuring range*: (1,000 ÷ 2,000) g/cm^3
* Giá trị độ chia/ *Division*: 0,01 g/cm^3

Khách hàng: *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nơi thực hiện: *Place* Phòng Đo lường hiệu chuẩn
354 Trường Chinh, phường Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Phương pháp: *Method* ĐLMN/HC - HL16 : 2020

Môi trường thực hiện: *Environmental* (20 ± 2) °C; (40 ÷ 80) % RH

Chuẩn được sử dụng/ *Standards used*:

Mã số/ *ID*	Mô tả/ *Description*	Liên kết/ *Traceability*	Hiệu lực/ *Due. Date*
HL-16	Hydrometer standard	Kim Long (ĐK 221)	10/ 2026
NĐ-06	Bể ổn nhiệt/ *Water bath*	Quatest 3 (ĐK 03)	05/ 2026

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không/ *No*

Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2/ 2

Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S26 - 47577

Ngày hiệu chuẩn/ *Calibration date*: 14 / 03 / 2026

Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 14 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ★ TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM ★ P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Giá trị chuẩn *Reference Value* (g/cm³)	Giá trị chỉ thị *Indication Value* (g/cm³)	Sai số *Error* (g/cm³)	Độ không đảm bảo đo mở rộng *Expanded uncertainty* k = 2; P = 95 % (g/cm³)
1,0438	1,05	0,0062	0,015
1,0982	1,11	0,0118	0,015
1,1374	1,15	0,0126	0,015
1,1896	1,20	0,0104	0,015

Ghi chú/ *Notes*:

- Kết quả hiệu chuẩn ở nhiệt độ 20 °C
Calibration results at temperature of 20 °C.
- Giá trị được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng
The value is calibrated as the customer's requirement.
- Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị ứng với các điều kiện hiệu chuẩn
The calibration results are only valid in respectively calibrated conditions.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy
The report expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probobility of approximately 95 %.
- Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.

---Hết/ *End*---

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE: 354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE: 560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE: Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *(N.⁰)*: ACB.26.016

Phương tiện đo: **CÂN PHÂN TÍCH**
Object *ANALYTICAL BALANCE*

Kiểu: PA214 **Nơi sản xuất:** OHAUS
Type *Manufacturer*

Số hiệu: B627703305 **Mã quản lý:** Không rõ
Serial N.⁰ *ID* *N/A*

Đặc trưng kỹ thuật: * Mức cân lớn nhất/ *Max. capacity*: 210 g
Specifications * Mức cân nhỏ nhất/ *Min. capacity*: 0,01 g
* Giá trị vạch chia nhỏ nhất/ *Division*: 0,0001 g
* Cấp chính xác/ *Accuracy class*: 1

Khách hàng: **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nơi thực hiện: Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây,
Place TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Phương pháp: ĐLMN/HC - KL01 : 2024 **Môi trường thực hiện:** (23 ÷ 27) ⁰C
Method *Environmental* (30 ÷ 80) % RH

Chuẩn được sử dụng/ *Standards used*:

Mã số/ *ID*	Mô tả/ *Description*	Liên kết/ *Traceability*	Hiệu lực/ *Due. Date*
KL - 01	Bộ quả cân E2 *Weight set class : E2*	VMI - Viện Đo Lường Việt Nam	12 / 2026

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không/ *No*

Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2/ 2

Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S26 - 47566

Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: 14 / 03 / 2026

Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 14 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ * TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH - HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM * P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM ĐỒNG THUẬN TP. HỒ CHÍ MINH

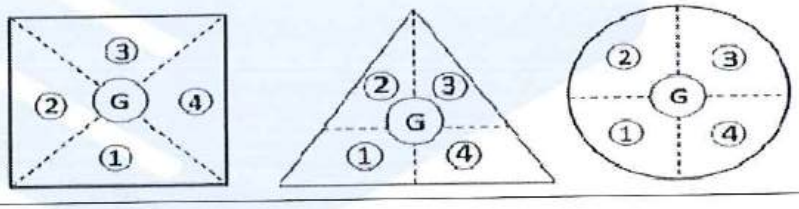
1/ Hiệu chuẩn/ *Calibration*

Mức cân *Load* (g)	Chỉ thị trên cân *Indication* (g)	Số hiệu chính *Correction* (g)	Độ không đảm bảo đo mở rộng *Expanded uncertainty* k = 2; P = 95 % (mg)
0	0,0000	0,0000	0,17
1	1,0000	0,0000	0,17
2	1,9999	0,0001	0,19
5	4,9999	0,0001	0,21
10	9,9999	0,0001	0,24
20	20,0000	0,0000	0,26
50	49,9999	0,0001	0,29
100	100,0000	0,0000	0,42
150	149,9999	0,0001	0,45
200	200,0003	-0,0003	0,47

2/ Độ lặp lại/ *Repeatability*

Mức cân/ *Load* (g)	Độ lệch chuẩn/ *Standard deviation* (mg)
100	0,19
200	0,12

3/ Độ lệch tâm/ *Eccentricity*

Tải/ *Load* (g)	70				
Vị trí/ *Load position*	G	1	2	3	4
Sai lệch/ *Difference* (g)	0,0000	0,0002	0,0002	-0,0004	0,0000
Sơ đồ/ *Sketch*					

Ghi chú/ *Notes:*

- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy

The report expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probobility of approximately 95 %.

- Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2

This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.

- HẾT / *END* -

Số/ *(N-⁰)*: ACB.26.016

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE: 354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE: 560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE: Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *(N.⁰)*: ACB.26.017

Phương tiện đo: *Object* **CÂN PHÂN TÍCH** *ANALYTICAL BALANCE*

Kiểu: *Type* AB-FPA214

Nơi sản xuất: *Manufacturer* F & H

Số hiệu: *Serial N.⁰* 180546

Mã quản lý: *ID* Không rõ *N/A*

Đặc trưng kỹ thuật: *Specifications*
* Mức cân lớn nhất/ *Max. capacity*: 210 g
* Mức cân nhỏ nhất/ *Min. capacity*: 0,01 g
* Giá trị vạch chia nhỏ nhất/ *Division*: 0,0001 g
* Cấp chính xác/ *Accuracy class*: 1

Khách hàng: *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nơi thực hiện: *Place* Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Phương pháp: *Method* ĐLMN/HC - KL01 : 2024

Môi trường thực hiện: *Environmental* (23 ÷ 27) ºC (30 ÷ 80) % RH

Chuẩn được sử dụng/ *Standards used*:

Mã số/ *ID*	Mô tả/ *Description*	Liên kết/ *Traceability*	Hiệu lực/ *Due. Date*
KL - 01	Bộ quả cân E2 *Weight set class : E2*	VMI - Viện Đo Lường Việt Nam	12 / 2026

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không/ *No*

Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2 / 2

Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S26 - 47567

Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: 14 / 03 / 2026

Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 14 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ★ TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM ★ ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ★ TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM ★ P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - TP. HỒ CHÍ MINH

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

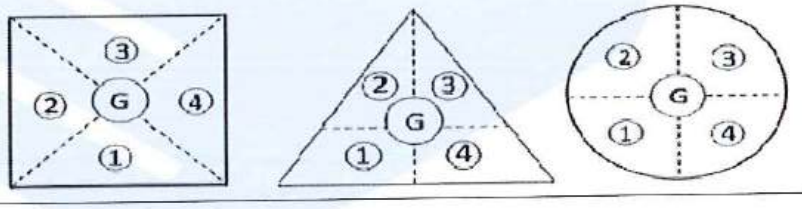
1/ Hiệu chuẩn/ *Calibration*

Mức cân *Load* (g)	**Chỉ thị trên cân** *Indication* (g)	**Số hiệu chỉnh** *Correction* (g)	**Độ không đảm bảo đo mở rộng** *Expanded uncertainty* k = 2; P = 95 % (mg)
0	0,0000	0,0000	0,19
1	1,0000	0,0000	0,19
2	2,0000	0,0000	0,19
5	4,9999	0,0001	0,23
10	9,9998	0,0002	0,25
20	19,9998	0,0002	0,27
50	49,9999	0,0001	0,29
100	99,9995	0,0005	0,44
150	149,9995	0,0005	0,47
200	199,9995	0,0005	0,49

2/ Độ lặp lại/ *Repeatability*

Mức cân/ *Load* **(g)**	**Độ lệch chuẩn/** *Standard deviation* **(mg)**
100	0,12
200	0,32

3/ Độ lệch tâm/ *Eccentricity*

Tải/ *Load* **(g)**	70				
Vị trí/ *Load position*	G	1	2	3	4
Sai lệch/ *Difference* **(g)**	0,0001	0,0004	0,0005	0,0005	0,0002
Sơ đồ/ *Sketch*					

Ghi chú/ *Notes:*

- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy

The report expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

- Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2

This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.

- HẾT / *END* -

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE: 354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE: 560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE: Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số / *N⁰*: ACB.26.018

Phương tiện đo: *Object* — **MÁY QUANG PHỔ KHẢ KIẾN** / *VISIBLE SPECTROPHOTOMETER*

Kiểu: *Type* — 6300

Nơi sản xuất: *Manufacturer* — JENWAY

Số hiệu: *Serial N.⁰* — 57955

Mã quản lý: *ID* — Không rõ / *N/A*

Đặc trưng kỹ thuật: *Specification*
* Bước sóng/ *Wavelength* — - Phạm vi đo/ *Range*: (320 ÷ 1 000) nm; - Độ phân giải/ *Resolution*: 1 nm
* Độ hấp thu/ *Absorbance* — - Phạm vi đo/ *Range*: (-3 ÷ 2) Abs; - Độ phân giải/ *Resolution*: 0,001 Abs

Khách hàng: *Customer* — **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nơi thực hiện: *Place* — Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Phương pháp: *Method* — ĐLMN/HC - QH02 : 2024

Môi trường thực hiện: *Environmental* — (23 ± 2) °C; (40 ÷ 80) % RH

Chuẩn được sử dụng/ *Standards used*:

Mã số/ *ID*	Mô tả/ *Description*	Liên kết/ *Traceability*	Hiệu lực/ *Due. Date*
QH - 02	Set filter - Hellma	VMI - Viện Đo Lường Việt Nam	06 / 2026

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không / *No*

Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2 / 3 & 3 / 3

Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S26 - 47568

Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: 14 / 03 / 2026

Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 14 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ · TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM · ĐỒNG NHÂN ĐẠI DIỆN TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

1. Bước sóng/ *Wavelength*

STT *No*	Giá trị chuẩn *Reference value* (nm)	Giá trị chỉ thị *Indication value* (nm)	Sai số *Error* (nm)	Độ không đảm bảo đo mở rộng *Expanded uncertainty* k = 2; P = 95 % (nm)
1	328,63	327	-1,63	0,61
2	360,96	362	1,04	
3	453,47	455	1,53	
4	472,00	473	1,00	
5	512,40	513	0,60	
6	536,58	537	0,42	
7	637,61	638	0,39	
8	681,10	682	0,90	
9	875,56	876	0,44	

2. Độ hấp thu/ *Absorbance*

Bước sóng *Wavelength* (nm)	Giá trị chuẩn *Reference value* (Abs)	Giá trị chỉ thị *Indication value* (Abs)	Sai số *Error* (Abs)	Độ không đảm bảo đo mở rộng *Expanded uncertainty* k = 2; P = 95 % (Abs)
440	0,0383	0,036	-0,0023	0,0008
	0,2678	0,266	-0,0018	0,0019
	0,5207	0,517	-0,0037	0,0030
	1,0545	1,052	-0,0025	0,0067
465	0,0379	0,035	-0,0029	0,0008
	0,2403	0,241	0,0007	0,0019
	0,4781	0,479	0,0009	0,0030
	0,9806	0,987	0,0064	0,0067
546	0,0371	0,034	-0,0031	0,0008
	0,2500	0,248	-0,0020	0,0019
	0,4936	0,492	-0,0016	0,0030
	1,0013	1,002	0,0007	0,0067
590	0,0369	0,035	-0,0019	0,0008
	0,2866	0,282	-0,0046	0,0019
	0,5521	0,545	-0,0071	0,0030
	1,0756	1,069	-0,0066	0,0067

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement – Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ – TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM – TP. PHỐ CHÍ MINH

Bước sóng *Wavelength* (nm)	Giá trị chuẩn *Reference value* (Abs)	Giá trị chỉ thị *Indication value* (Abs)	Sai số *Error* (Abs)	Độ không đảm bảo đo mở rộng *Expanded uncertainty* k = 2; P = 95 % (Abs)
635	0,0367	0,034	-0,0027	0,0008
	0,2865	0,283	-0,0035	0,0019
	0,5469	0,540	-0,0069	0,0030
	1,0415	1,037	-0,0045	0,0067
	1,9333	1,937	0,0037	0,012
750	0,0361	0,035	-0,0011	0,0008
	0,2312	0,235	0,0038	0,0019
	0,4422	0,441	-0,0012	0,0030
	0,7947	0,795	0,0003	0,0067
	1,3208	1,328	0,0072	0,0067
800	0,0358	0,035	-0,0008	0,0008
	0,2650	0,268	0,0030	0,0019
	0,4965	0,493	-0,0035	0,0030
	0,8451	0,842	-0,0031	0,0067
	1,2786	1,280	0,0014	0,0067
880	0,0366	0,035	-0,0016	0,0008
	0,3193	0,324	0,0047	0,0019
	0,5850	0,586	0,0010	0,0030
	0,9467	0,950	0,0033	0,0067
	1,2876	1,294	0,0064	0,0067

Ghi chú/ *Notes:*

- Giá trị được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng

The value is calibrated as the customer's requirement

- Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị ứng với các điều kiện hiệu chuẩn

The calibration results are only valid in respectively calibrated conditions

- Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2

This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.

--- HẾT/ *END* ---

Không được sao chép rời khi gấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn

VILAS 709

VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *(N.⁰)* : ACB.26.019

Phương tiện đo: **TỦ SẤY/**
Object *DRY OVEN*

Kiểu: GZX-9030 MBE
Type

Nơi sản xuất: Trung Quốc
Manufacturer *China*

Số hiệu: 3150234
Serial N.⁰

Mã quản lý: Không rõ
ID *N/A*

Đặc trưng kỹ thuật: * Phạm vi nhiệt độ/ *Temperature range*:
Specifications Nhiệt độ môi trường/ *Ambient* + 5 °C đến/ *to* 200 °C
* Độ phân giải/ *Resolution*: 1 °C

Khách hàng: **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nơi thực hiện: Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam
Place

Phương pháp: ĐLMN/HC - NĐ03: 2020
Method

Môi trường thực hiện: (23 ÷ 27) °C
Environmental (40 ÷ 70) % RH

Chuẩn được sử dụng/ *Standards used*:

Mã số/ *ID*	Mô tả/ *Description*	Liên kết/ *Traceability*	Hiệu lực/ *Due. Date*
NĐ - 11	Multi-channel temperature recorder	SMETEST (ĐK76)	05 / 2026

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không/ *No*

Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2 / 3 & 3 / 3

Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S26 - 47569

Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: 14 / 03 / 2026

Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 14 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM

1. Độ chính xác/ *Accuracy*

Giá trị cài đặt *Set Value* (°C)	Giá trị chỉ thị *Indication Value* (°C)	Giá trị chuẩn trung bình (1) *Reference Value* (°C)	Số hiệu chính(2) *Correction* (°C)	Độ KĐBĐ mở rộng *Expanded uncertainty* k = 2; P = 95 % (°C)
105	105	104,4	-0,6	1,4
150	150	150,9	0,9	1,4

2. Đặc trưng hoạt động/ *Performance*

Giá trị chỉ thị *Indication Value* (°C)	Độ ổn định (3) *Stability* (°C)	Độ đồng đều(4) *Uniformity* (°C)	Biến động nhiệt độ tổng thể (5) *Overall variation* (°C)
105	0,9	1,1	2,3
150	0,7	1,2	2,5

Ghi chú/ *Notes*:

- Giá trị được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng
The value is calibrated as the customer's requirement
- Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị ứng với các điều kiện hiệu chuẩn
The calibration results are only valid in respectively calibrated conditions
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy
The report expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.
- Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.

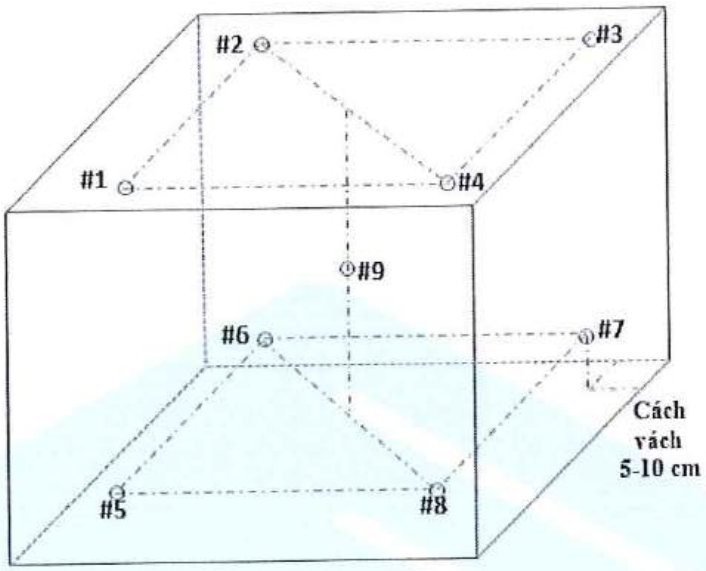
(1)Giá trị trung bình chuẩn của 9 vị trí đo, 6 lần đo cách nhau 5 phút
The average of 9 positions measured temperature, 6 records in 5 minute intervals
(2)Hiệu giữa nhiệt độ trung bình đo được và nhiệt độ chỉ thị
Difference of average temperature and indication
(3)Một phần hai chênh lệch lớn nhất giữa các nhiệt độ đo được tại các thời điểm khác nhau trong cùng một vị trí
One - half the greatest maximum difference of measured temperature at difference time of recording the same position
(4)Một phần hai chênh lệch lớn nhất giữa các nhiệt độ đo được tại các vị trí khác nhau trong cùng thời điểm
One - half the greatest maximum difference of measured temperature at difference positions at the same time of recording
(5)Chênh lệch lớn nhất giữa các nhiệt độ đo được tại tất cả các vị trí và tất cả các thời điểm
The difference of the maximum and the minimum measured temperarure throughout observation time

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN MIỀN NAM ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

3. Sơ đồ các vị trí/ *Sensor Installation Locations*



- HẾT / *END* -

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *(N.⁰)*: ACB.26.020

Phương tiện đo: *Object* **MÁY ĐO pH** *pH METER*

Kiểu: *Type* HI2210

Nơi sản xuất: *Manufacturer* HANNA

Số hiệu: *Serial N.⁰* 08557222

Mã quản lý: *ID* Không rõ *N/A*

Đặc trưng kỹ thuật: *Specifications*
* Thang đo/ *Range*: (0 ÷ 14) pH
* Độ phân giải/ *Resolution*: 0,01 pH
* Điện cực/ *Electrodes*: - Kiểu/ *Type*: HI1131
- Số hiệu/ *Serial N⁰* : 093019EN

Khách hàng: *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nơi thực hiện: *Place* Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Phương pháp: *Method* ĐLMN/HC - HL04 : 2024

Môi trường thực hiện: *Environmental* (25 ± 5) ºC (40 ÷ 80) % RH

Chuẩn được sử dụng/ *Standards used*:

Mã số/ *ID*	Mô tả/ *Description*	Liên kết/ *Traceability*	Hiệu lực/ *Due. Date*
HL - 04	pH standard solution	NIST	11 / 2026
NĐ - 07	Bể ổn nhiệt/ *Water bath*	SMETEST (ĐK 76)	05 / 2026

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không/ *No*

Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2 / 2

Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S26 - 47570

Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: 14 / 03 / 2026

Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 14 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Giá trị chuẩn *Reference Value* (pH)	Giá trị chỉ thị *Indication Value* (pH)	Sai số *Error* (pH)	Độ không đảm bảo đo mở rộng *Expanded uncertainty* k = 2; P = 95 % (pH)
4,008	4,00	-0,008	0,016
7,006	7,04	0,034	
10,011	9,98	-0,031	

Ghi chú/ *Notes*:

- Kết quả hiệu chuẩn ở nhiệt độ 25 °C
  Calibration results at temperature of 25 °C
- Giá trị được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng
  The value is calibrated as the customer's requirement
- Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị ứng với các điều kiện hiệu chuẩn
  The calibration results are only valid in respectively calibrated conditions
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy
  The report expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probobility of approximately 95 %.
- Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
  This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.

- HẾT / *END* -

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *(N.⁰)*: ACB.26.021

Phương tiện đo: **LÒ NUNG**
Object *FURNACE*

Kiểu: KSW
Type

Nơi sản xuất: Trung Quốc
Manufacturer *China*

Số hiệu: 3990
Serial N.⁰

Mã quản lý: Không rõ
ID *N/A*

Đặc trưng kỹ thuật: * Nhiệt độ lớn nhất/ *Max. Temperature*: 1 200 °C
Specifications * Độ phân giải/ *Resolution*: 1 °C

Khách hàng: **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Nơi thực hiện: Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, phường Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam
Place

Phương pháp: ĐLMN/HC-NĐ02 : 2020
Method

Môi trường thực hiện: (25 ± 2) °C
Environmental (40 ÷ 70) % RH

Chuẩn được sử dụng/ *Standards used*:

Mã số/ *ID*	Mô tả/ *Description*	Liên kết/ *Traceability*	Hiệu lực/ *Due. Date*
NĐ - 10	Multi-channel temperature recorder	VMI-Viện Đo Lường Việt Nam	10 / 2026

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không/ *No*
Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2 / 2
Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S26 - 47580
Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: 14 / 03 / 2026
Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 14 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ★ TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM ★ P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

1. Độ chính xác/ *Accuracy*

Giá trị cài đặt *Set Value* (°C)	Giá trị chỉ thị *Indication Value* (°C)	Giá trị chuẩn trung bình (1) *Reference Value* (°C)	Số hiệu chính (2) *Correction* (°C)	Độ KĐBĐ mở rộng *Expanded uncertainty* k = 2; P = 95 % (°C)
900	900	891,3	-8,7	3,1
1 000	1 000	988,5	-11,5	3,6

2. Đặc trưng hoạt động/ *Performance*

Giá trị chỉ thị *Indication Value* (°C)	Độ ổn định (3) *Stability* (°C)	Độ đồng đều (4) *Uniformity* (°C)	Biến động nhiệt độ tổng thể (5) *Overall variation* (°C)
900	1,2	1,7	3,8
1 000	1,5	2,1	4,5

Ghi chú/ *Notes*:

- Giá trị được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng
The value is calibrated as the customer's requirement
- Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị ứng với các điều kiện hiệu chuẩn
The calibration results are only valid in respectively calibrated conditions
- Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy
The report expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probobility of approximately 95 %

(1) Giá trị trung bình chuẩn của 5 vị trí đo, 6 lần đo cách nhau 5 phút
The average of 5 positions measured temperature, 6 records in 5 minute intervals

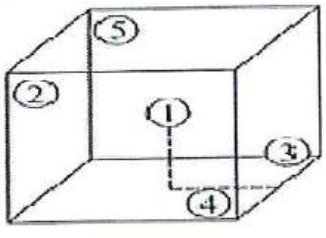
(2) Hiệu giữa nhiệt độ trung bình đo được và nhiệt độ chỉ thị
Difference of average temperature and indication

(3) Một phần hai chênh lệch lớn nhất giữa các nhiệt độ đo được tại các thời điểm khác nhau trong cùng một vị trí
One - half the greatest maximum difference of measured temperature at difference time of recording the same position

(4) Một phần hai chênh lệch lớn nhất giữa các nhiệt độ đo được tại các vị trí khác nhau trong cùng thời điểm
One - half the greatest maximum difference of measured temperature at difference positions at the same time of recording

(5) Chênh lệch lớn nhất giữa các nhiệt độ đo được tại tất cả các vị trí và tất cả các thời điểm
The difference of the maximum and the minimum measured temperarure throughout observation time

3. Sơ đồ các vị trí/ *Sensor Installation Locations*



- HẾT / *END* -

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN
ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (N505)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER
(SMETEST)

VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, Tp. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 028 62568389 - Web: Smetest.vn

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom - Happiness

VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, P. Hòa Khánh, Tp. Đà Nẵng
Hotline: 0973 408 555

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số/ *N°*: ACB.26.032

Phương tiện đo/ *Object*	**CÂN PHÂN TÍCH/** *ANALYTICAL BALANCE*		
Kiểu/ *Model*	PA214	**Nơi sản xuất/** *Manufacturer*	Ohaus
Số hiệu/ *Serial N°*	B627703305	**Mã quản lý/** *ID*	Không rõ/ *N/A*
Chế độ kiểm định/ *Mode of verification*	☐ **Ban đầu/** *Initial*	☑ **Định kỳ/** *Subsequent*	☐ **Sau sửa chữa/** *After repair*
Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification*	* Mức cân lớn nhất/ *Max capacity*:		210 g
	* Độ phân giải/ *Resolution*:		0,0001 g
	* Giá trị độ chia kiểm/ *Verification scale interval:*		0,001 g
	* Mức cân nhỏ nhất/ *Min capacity:*		0,01 g
	* Cấp chính xác/ *Accuracy class:*		1
Khách hàng/ *Customer*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN** Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Nơi thực hiện/ *Place*	205 Đ. Đào Duy Từ, Phường Diên Hồng, TP.Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Phương pháp/ *Method*	**ĐLVN 16 : 2021 Cân phân tích và cân kỹ thuật - Quy trình kiểm định** *Analytical and technical balances – Verification procedure*		
Kết luận/ *Conclusion*	**Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường/** *Complying with the metrological requirements*		
Số tem kiểm định/ *Verification stamp N°*	26N - 00259	**Ngày cấp/** *Date of issue*	14 / 03 / 2026
		Thời hạn đến(*)/ *Valid until*	31 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

KIỂM ĐỊNH VIÊN
Verified by

LÊ VĂN THẠNH

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

(*) Với điều kiện tôn trọng các quy định về sử dụng và bảo quản/ *With respecifulness of rules of use and maintenance)*

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN
ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (N505)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER
(SMETEST)

VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, Tp. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 028 62568389 - Web: Smetest.vn

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom - Happiness

VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, P. Hòa Khánh, Tp. Đà Nẵng
Hotline: 0973 408 555

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số/ *N°*: ACB.26.033

Phương tiện đo/ *Object*	**CÂN PHÂN TÍCH/** *ANALYTICAL BALANCE*		
Kiểu/ *Model*	AB-FPA214	**Nơi sản xuất/** *Manufacturer*	FPA
Số hiệu/ *Serial N°*	180546	**Mã quản lý/** *ID*	Không rõ/ *N/A*
Chế độ kiểm định/ *Mode of verification*	☐ **Ban đầu/** *Initial*	☑ **Định kỳ/** *Subsequent*	☐ **Sau sửa chữa/** *After repair*
Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification*	* Mức cân lớn nhất/ *Max capacity*:		210 g
	* Độ phân giải/ *Resolution*:		0,0001 g
	* Giá trị độ chia kiểm/ *Verification scale interval:*		0,001 g
	* Mức cân nhỏ nhất/ *Min capacity:*		0,01 g
	* Cấp chính xác/ *Accuracy class:*		1
Khách hàng/ *Customer*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN** Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Nơi thực hiện/ *Place*	205 Đ. Đào Duy Từ, Phường Diên Hồng, TP.Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Phương pháp/ *Method*	**ĐLVN 16 : 2021 Cân phân tích và cân kỹ thuật - Quy trình kiểm định** *Analytical and technical balances – Verification procedure*		
Kết luận/ *Conclusion*	**Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường/** *Complying with the metrological requirements*		
Số tem kiểm định/ *Verification stamp N°*	26N - 00260	**Ngày cấp/** *Date of issue*	14 / 03 / 2026
		Thời hạn đến(*)/ *Valid until*	31 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

KIỂM ĐỊNH VIÊN
Verified by

LÊ VĂN THẠNH

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

(*) Với điều kiện tôn trọng các quy định về sử dụng và bảo quản/ *With respecifulness of rules of use and maintenance)*

SMETEST
Measurement – Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *N-⁰*: ACB.26.022

Phương tiện đo/ *Object*	**MÁY THỬ NÉN/** *COMPRESSION TESTING MACHINE*		
Kiểu/ *Type*	ADR2000	**Nơi sản xuất/** *Manufacturer*	ELE
Số hiệu/ *Serial N.⁰*	1796-8-2250	**Mã quản lý/** *ID*	Không rõ/ *N/A*
Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification*	* Phạm vi đo/ *Range*:	(0 ÷ 1 000) kN	(1 000 ÷ 2 000) kN
	* Độ phân giải/ *Resolution*:	0,1 kN	1 kN
Khách hàng/ *Customer*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN** Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường Thạnh Mỹ Tây, TP Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Nơi thực hiện/ *Place*	Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường Thạnh Mỹ Tây, TP Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Phương pháp/ *Method*	ĐLVN 109 : 2002	**Môi trường thực hiện/** *Environmental*	(25 ± 2) °C (60 ± 20) %RH

Chuẩn sử dụng/ *Standards used*

* Mã số/ *ID*	* Mô tả/ *Description*	* Liên kết/ *Traceability*	* Hiệu lực/ *Due*
+ LC-07	+ Load cell	+ VMI	+ 02 / 2027

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không/ *No*

Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2/2

Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S26 – 49082

Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: 14 / 03 / 2026

Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 14 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Giá trị chỉ thị/ *Indication Value* (kN)	Giá trị chuẩn/ *Reference Value* (kN)	Sai số/ *Error* (%)	Độ KĐBĐ mở rộng/ *Expanded uncertainty* (%)
0	0,000	-	-
200	200,888	-0,44	0,40
400	401,573	-0,39	0,63
600	602,465	-0,41	0,40
800	803,949	-0,49	0,40
1 000	1 004,234	-0,42	0,40
1 200	1 200,864	-0,07	0,40
1 400	1 402,692	-0,19	0,40
1 600	1 603,392	-0,21	0,40
1 800	1 800,871	-0,05	0,40
Phương trình hiệu chuẩn/*Calibration equation*: y = 1,0008x + 1,3713			

Ghi chú/ *Notes*

+ y : giá trị tính toán/ *Calculated value*, (kN)

+ x : giá trị đọc trên phương tiện đo/ *Reading value*, (kN)

+ Giá trị được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng/

The value is calibrated as the customer's requirement.

+ Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị ứng với các điều kiện hiệu chuẩn/

The calibration results are only valid in respectively calibrated conditions.

+ Độ KĐBĐ mở rộng - Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, tương ứng với mức tin cậy P = 95%/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as standard uncertainty of measurement multiplied by coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a probability of approximately 95%.*

+ Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2/ *This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.*

---HẾT/ *END*---

Không được sao chép rời thì giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *N-⁰*: ACB.26.023

Phương tiện đo/ *Object*	**MÁY THỬ KÉO - NÉN - UỐN/** *UNIVERSAL TESTING MACHINE*		
Kiểu/ *Type*	WE – 1000B	**Nơi sản xuất/** *Manufacturer*	Trung Quốc/ *China*
Số hiệu/ *Serial N-⁰*	191212	**Mã quản lý/** *ID*	Không rõ/ *N/A*
Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification*	* Phạm vi đo/ *Range*:	(0 ÷ 1 000) kN	
	* Độ phân giải/ *Resolution*:	0,01 kN	
Khách hàng/ *Customer*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN** Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường Thạnh Mỹ Tây, TP Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Nơi thực hiện/ *Place*	Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường Thạnh Mỹ Tây, TP Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Phương pháp/ *Method*	ĐLVN 109 : 2002	**Môi trường thực hiện/** *Environmental*	(25 ± 2) °C (60 ± 20) %RH

Chuẩn sử dụng/ *Standards used*

* Mã số/ *ID*	* Mô tả/ *Description*	* Liên kết/ *Traceability*	* Hiệu lực/ *Due*
+ LC-07	+ Load cell	+ VMI	+ 02 / 2027

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không/ *No*

Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2/2

Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S26 – 49081

Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: 14 / 03 / 2026

Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 14 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Giá trị chỉ thị/ *Indication Value* (kN)	Giá trị chuẩn/ *Reference Value* (kN)	Sai số/ *Error* (%)	Độ KĐBĐ mở rộng/ *Expanded uncertainty* (%)
0	0,000	-	-
100	100,649	-0,64	3,27
200	200,787	-0,39	1,66
300	298,040	0,66	1,03
400	398,294	0,43	0,65
500	499,018	0,20	0,53
600	599,791	0,03	0,56
700	700,765	-0,11	0,43
800	800,606	-0,08	0,40
Phương trình hiệu chuẩn/ *Calibration equation*: y = 1,0003x - 0,3451			

Ghi chú/ *Notes*

+ y : giá trị tính toán/ *Calculated value*, (kN)

+ x : giá trị đọc trên phương tiện đo/ *Reading value*, (kN)

+ Giá trị được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng/

The value is calibrated as the customer's requirement.

+ Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị ứng với các điều kiện hiệu chuẩn/

The calibration results are only valid in respectively calibrated conditions.

+ Độ KĐBĐ mở rộng - Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, tương ứng với mức tin cậy P = 95%/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as standard uncertainty of measurement multiplied by coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a probability of approximately 95%.*

+ Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2/ *This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.*

---HẾT/ *END*---

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE: 354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE: 560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE: Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *N-⁰*: ACB.26.024

Phương tiện đo/ *Object*	**MÁY XÁC ĐỊNH ĐỘ THẤM ION CLO/** (NGUỒN ĐIỆN MỘT CHIỀU/ *DC POWER SUPPLY)*		
Kiểu/ *Type*	NJ – DTL – 6	**Nơi sản xuất/** *Manufacturer*	NAIJIU
Số hiệu/ *Serial N-⁰*	NJ06160524	**Mã quản lý/** *ID*	Không rõ/ *N/A*
Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification*	* Phạm vi phát/ *Range*:	(0 ÷ 70) V; (0 ÷ 500) mA	
Khách hàng/ *Customer*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN** Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường Thạnh Mỹ Tây, TP Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Nơi thực hiện/ *Place*	Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường Thạnh Mỹ Tây, TP Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Phương pháp/ *Method*	ĐLMN/HC – Đ10:2024	**Môi trường thực hiện/** *Environmental*	(23 ± 2) °C (60 ± 20) %RH

Chuẩn sử dụng/ *Standards used*

* Mã số/ *ID*	* Mô tả/ *Description*	* Liên kết/ *Traceability*	* Hiệu lực/ *Due*
+ DDT-03	+ Digital multimeter	+ QUATEST 3	+ 04 / 2026
+ DDT-08	+ DC Electronic Load	+ SMETEST (ĐK 76)	+ 09 / 2026

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không/ *No*

Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2/2

Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S26 – 49080

Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: 14 / 03 / 2026

Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 14 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ * TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH · HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM * P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - TP HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ * TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM * HOẠT ĐỘNG CHỊU TRÁCH NHIỆM

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Giá trị phương tiện đo/ *Indication value*	Giá trị chuẩn/ *Reference value*	Sai số/ *Error*	Độ KĐBĐ mở rộng/ *Expanded uncertainty*
Điện áp DC/ *DC Voltage*			
50,0 V	49,986 V	0,03 %	0,005 %
60,0 V	59,992 V	0,01 %	0,005 %
Dòng điện DC/ *DC current*			
150,00 mA	149,985 mA	0,01 %	0,05 %
199,25 mA	199,238 mA	0,01 %	0,05 %
200,00 mA	199,974 mA	0,01 %	0,05 %
250,00 mA	249,933 mA	0,03 %	0,05 %

Ghi chú/ *Notes*

+ Giá trị được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng/

The value is calibrated as the customer's requirement.

+ Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị ứng với các điều kiện hiệu chuẩn/

The calibration results are only valid in respectively calibrated conditions.

+ Độ KĐBĐ mở rộng - Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, tương ứng với mức tin cậy P = 95%/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as standard uncertainty of measurement multiplied by coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a probability of approximately 95%.*

+ Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2/ *This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.*

---HẾT/ *END*---

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN
ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (N505)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER
(SMETEST)

VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, Tp. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 028 62568389 - Web: Smetest.vn - Hotline: 0973 408 555

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom - Happiness

VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, P. Hòa Khánh, Tp. Đà Nẵng

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số/ *N°*: ACB.26.026

Phương tiện đo/ *Object*	**PHƯƠNG TIỆN THỬ ĐỘ BỀN NÉN/** *COMPRESSION TESTING INSTRUMENTS*		
Kiểu/ *Model*	ADR	**Nơi sản xuất/** *Manufacturer*	ELE
Số hiệu/ *Serial N°*	1796-8-2250	**Mã quản lý/** *ID*	Không rõ/ *N/A*
Chế độ kiểm định/ *Mode of verification*	☐ **Ban đầu/** *Initial*	☑ **Định kỳ/** *Subsequent*	☐ **Sau sửa chữa/** *After repair*
Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification*	* Phạm vi đo/ *Range:*	(0 ÷ 1 000) kN	(1 000 ÷ 2 000) kN
	* Độ chia/ *Graduation:*	0,1 kN	1 kN
	* Cấp chính xác/ *Acc class:*	1	
Khách hàng/ *Customer*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN** Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường Thạnh Mỹ Tây, TP Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Nơi thực hiện/ *Place*	Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường Thạnh Mỹ Tây, TP Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Phương pháp/ *Method*	**ĐLVN 336 : 2020 Phương tiện thử độ bền kéo nén - Quy trình kiểm định** *Tensile - compression testing instruments – Verification procedure*		
Kết luận/ *Conclusion*	**Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường/** *Complying with the metrological requirements*		
Số tem kiểm định/ *Verification stamp N°*	26N – 00262	**Ngày cấp/** *Date of issue*	14 / 03 / 2026
		Thời hạn đến(*)/ *Valid until*	31 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

KIỂM ĐỊNH VIÊN
Verified by

LÊ VĂN THẠNH

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC K.HOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

(*) Với điều kiện tôn trọng các quy định về sử dụng và bảo quản/ *With respecifulness of rules of use and maintenance)*

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN
ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (N505)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER
(SMETEST)

VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, Tp. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 028 62568389 - Web: Smetest.vn - Hotline: 0973 408 555

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom - Happiness

VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, P. Hòa Khánh, Tp. Đà Nẵng

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số/ *N°*: ACB.26.027

Phương tiện đo/ *Object*	**PHƯƠNG TIỆN THỬ ĐỘ BỀN KÉO NÉN UỐN/** *UNIVERSAL TESTING INSTRUMENTS*		
Kiểu/ *Model*	WEW-1000B	**Nơi sản xuất/** *Manufacturer*	Trung Quốc/ *China*
Số hiệu/ *Serial N°*	191212	**Mã quản lý/** *ID*	Không rõ/ *N/A*
Chế độ kiểm định/ *Mode of verification*	☐ **Ban đầu/** *Initial*	☑ **Định kỳ/** *Subsequent*	☐ **Sau sửa chữa/** *After repair*
Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification*	* Phạm vi đo/ *Range:*	(0 ÷ 1 000) kN	
	* Độ chia/ *Graduation:*	0,01 kN	
	* Cấp chính xác/ *Acc class:*	1	
Khách hàng/ *Customer*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN** Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường Thạnh Mỹ Tây, TP Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Nơi thực hiện/ *Place*	Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường Thạnh Mỹ Tây, TP Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Phương pháp/ *Method*	**ĐLVN 336 : 2020 Phương tiện thử độ bền kéo nén - Quy trình kiểm định** *Tensile - compression testing instruments – Verification procedure*		
Kết luận/ *Conclusion*	**Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường/** *Complying with the metrological requirements*		
Số tem kiểm định/ *Verification stamp N°*	26N - 00261	**Ngày cấp/** *Date of issue*	14 / 03 / 2026
		Thời hạn đến(*)/ *Valid until*	31 / 03 / 2027

Ngày 16 tháng 03 năm 2026

KIỂM ĐỊNH VIÊN
Verified by

LÊ VĂN THẠNH

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

(*) Với điều kiện tôn trọng các quy định về sử dụng và bảo quản/ *With respecifulness of rules of use and maintenance)*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung, TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 21353

Tên phương tiện đo *(Object)*: **THIẾT BỊ SIÊU ÂM CỌC KHOAN NHỒI**

CROSS HOLE ANALYZER

Kiểu : CHA	Số hiệu :	8227XC	Nơi sản xuất :	Mỹ
Type	*Serial No*		*Manufacturer*	*USA*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: - TCVN 9396:2012 ; ASTM D-6760

Technical Specification - Phạm vi đo *(Range)* : (0÷100) m

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN (LAS-XD 498)**

Customer 205 Đào Duy Từ, Phường Diên Hồng, Thành phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of inspection)* : Đo trực tiếp/ *Direct comparison*

Điều kiện môi trường : -Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C

Environmental conditions -Độ ẩm *(Relative humidity)* : (60 ± 2) %RH

Kết quả *(Results)* : -Thiết bị hoạt động bình thường

- Thiết bị Phù hợp theo theo TCVN 9396:2012-12 ; ASTM D-6760

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label)*: KV3 - 21353

Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection)*: 07/08/2025

Ngày đo, kiểm tra đề nghị *(Recommended inspection)*: 07/08/2026

TP.HCM, Ngày 07 tháng 08 năm 2025

Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

M.S.D.N:0315755477 CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KV3 KHU VỰC 3 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

HCC HOANGGIA
QUACERT JAS-ANZ ISO 9001:2015
CÔNG TY CỔ PHẦN GIÁM ĐỊNH HOÀNG GIA
Hoanggia Inspection Joint stock Company
Head Office: 109 Nguyen Thi Minh Khai Str., Tam Thang Ward, HCM City, Vietnam - Tel: 0908 776190 - Email: hoangcongtung@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)

Số/No: HG322134

Ngày/Date: 02/03/2026

- Khách hàng (Customer): Liên hiệp Khoa học Địa chất Kiểm định Nền móng Xây dựng Sài Gòn (SAIGON UNION)
- Địa chỉ (Address): Số 6 đường 27, Phường An Lạc, Thành phố Hồ Chí Minh (No 6 road 27, An Lac Ward, Ho Chi Minh City)
- Tên thiết bị (Name of Instrument): Thiết bị kiểm tra cọc động (Pile Drilling Analyzer)
- Ngày kiểm tra (Inspection date): 02/03/2026 (March 02, 2026)

I- QUY CÁCH KỸ THUẬT (SPECIFICATION)

- Kiểu (Model): PDA-PAX
- Số hiệu (Serial number): 3898
- Nhà sản xuất (Manufacture): Pile Dynamics INC- U.S.A

II- PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA (INSPECTION METHOD

- Phương pháp KT (Inspection method): ASTM D4945-12

III- KẾT QUẢ KIỂM TRA (INSPECTION RESULTS)

- Kết quả (Results): Thiết bị hoạt động bình thường (The device works normally)
  Thiết bị PDA-PAX phù hợp để kiểm tra cọc theo tiêu chuẩn ASTM D4945-12 (The PDA-PAX is suitable for pile testing in accordance with ASTM D4945-12)
- Tem kiểm tra (Inspection label): HCC 2134
- Ngày hết hạn (Expire date): 02/03/2027 (March 02, 2027)

NGƯỜI KIỂM TRA (Inspector)	GIÁM ĐỐC (Director)
NGUYỄN VĂN HUYNH	HOÀNG CÔNG TÙNG

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

Chứng nhận thử nghiệm số/ Certificate No.	**Ngày thử nghiệm/** Date of Testing
QH.CLAB/CERT/MT-2596	23/09/2025

Tên đối tượng: **Thiết bị gông từ**
Object: Magnetic Yoke

Kiểu/ Type	**Số hiệu/** Serial No.	**Nhà sản xuất/** Manufacturer
MP-A2L	MP 5775	KYUNG DO - Korea

Cơ sở sử dụng/Customer: **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KĐ NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**

Địa chỉ/ Address: 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường Thạnh Mỹ Tây , Tp Hồ Chí Minh

Phương pháp thử nghiệm/ Method of Testing: QH.CLAB/QT/MT-08 (ASTM E 1444M-22a)

Nơi thử nghiệm/ Place of Testing: **Phòng Kiểm định và Hiệu chuẩn Quốc Huy**

Địa chỉ/ Address: 23 Nguyễn Thái Sơn, Phường 3, Quận Gò Vấp, TP Hồ Chí Minh

Điều kiện môi trường/ Environmental condition: 23°C - 56%RH

Hiệu chỉnh/ Adjust: Không hiệu chỉnh phương tiện đo/ Not adjusted ☒
Có hiệu chỉnh phương tiện đo/ Adjusted ☐

Tình trạng khi nhận/ Condition when received: Trong phạm vi đặc tính kĩ thuật/ Within specification

Tình trạng khi thử nghiệm/ Condition at the time of testing: Trong phạm vi đặc tính kĩ thuật/ Within specification

Chuẩn và Thiết bị sử dụng/ Measurement Standard and Equipment Used	**Số hiệu/** Serial No.	**Ngày hiệu chuẩn/** Calibration Date	**Hiệu lực đến/** Due Date
1/Weight Lift Test Block Magnaflux	471	05/11/2024	05/11/2025

Ngày đề nghị thử nghiệm tiếp theo/ Retesting date should be recommended: 22/09/2026

Kết quả thử nghiệm/ Result of Testing: Xem kết quả ở các trang sau/ See result in next pages

Người thử nghiệm
Calibrated by

Trần Đình Thọ
Phòng KĐ – HC
Verification and Calibration Laboratory

Người duyệt
Reviewed/Approved by

CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT QUỐC HUY

Bùi Đăng Giang
Trưởng phòng KD-HC
Head of Laboratory

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu kết quả này chỉ có giá trị với thiết bị đo đã được hiệu chuẩn ở trên đây.
   The test results in this report are applicable to the above tested instrument only.
2. Không được trích sao 1 phần phiếu thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của phòng Kiểm Định và Hiệu Chuẩn Quốc Huy.
   This test results shall not be reproduced without the written approval of Quoc Huy Verification and Calibration Laboratory.
3. Tên khách hàng được ghi theo phiếu yêu cầu thử nghiệm.
   Name of customer is written as test request form.

TESTING REPORT

No: MT-2596

Instrument: Magnetic Yoke
Model: MP-A2L
Serial number: MP 5775
Testing date: 23/09/2025
Testing Due Date: 22/09/2026
Testing Procedure: QH.CLAB/QT/MT-08 (ASTM E 1444M-22a)

Measurement Standard Used:

Equipment	Serial Nuber	Calib.Date	Due Date
1/Weight Lift Test Block Magnaflux	471	05/11/2024	05/11/2025

Environmental Condition:

Temperature: 23°C
Humidity: 56%

1. Physical State and External Aspects

Visually inspect the outside of the instrument for physical damage.

No.	Physical state and external aspects	Status	Note
1	Housing Equipment	Good	
2	Electric Cable	Good	
3	Legs	Good	
4	Serial Number/ Part Number/ Model	Good	

COMPLIANT	☑	NON-COMPLIANT	☐

Remark:

Head Office: 23 Nguyen Thai Son, Ward 3, Govap Dist., Hochiminh City,Vietnam
Hanoi Rep.: Room P306, Building Licogi 13-B, 164 Khuat Duy Tien ward, Ha Noi City, Vietnam
Vungtau Rep.: Room B1715, Hodeco Building, Truong Van Bang st., Vung Tau city, Vietnam
Quangngai Rep.: 538 Hai Ba Trung st., Quang Ngai province, Vietnam
Email: qh.csc@hcm.vnn.vn Website: www.ndt.vn.com

Tel: +84.8 38940623 Fax: +84.8 38953579
Tel: +84.4 37915881 Fax: +84.4 37915881
Tel: +84.64 6252329 Fax: +84.64 6252329
Tel: +84 (0) 933 394 245

2. Test result: Lifting capacity

2.1. AC Lifting Capacity

No.	Pole Leg Spacing (mm)	Weight (kg)	Yes	No
1	50	4,5	√	
2	100	4,5	√	
3	150	4,5	√	

COMPLIANT	√	NON-COMPLIANT	

Remark:

2.2. DC Lifting Capacity (N-A)

No.	Pole Leg Spacing (mm)	Weight (kg)	Yes	No
1	50	4,5		
2	100	13,5		
3	100	22,5		
4	150	22,5		

COMPLIANT		NON-COMPLIANT	

Remark:

Conclusion:

The equipment is found to be met technical specifications as per QH.CLAB/QT/MT-08 at the time of Testing.

The inspector, Mr. Tran Dinh Tho certifies that the inspected equipment is:

COMPLIANT	√	NON-COMPLIANT	

Originated at: Quoc Huy's Verification and Calibration Laboratory - Date: 23/09/2025

CALIBRATED BY

Trần Đình Thọ
Date: 23/09/2025

APPROVED BY

Bùi Đăng Giang
Date: 23/09/2025

Head Office: 23 Nguyen Thai Son, Ward 3, Govap Dist., Hochiminh City,Vietnam
Hanoi Rep.: Room P306, Building Licogi 13-B, 164 Khuat Duy Tien ward, Ha Noi City, Vietnam
Vungtau Rep.: Room B1715, Hodeco Building, Truong Van Bang st., Vung Tau city, Vietnam
Quangngai Rep.: 538 Hai Ba Trung st., Quang Ngai province, Vietnam
Email: qh.csc@hcm.vnn.vn Website: www.ndt.vn.com

Tel: +84.8 38940623 Fax: +84.8 38953579
Tel: +84.4 37915881 Fax: +84.4 37915881
Tel: +84.64 6252329 Fax: +84.64 6252329
Tel: +84 (0) 933 394 245

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

Chứng nhận thử nghiệm số/ Certificate No.	**Ngày thử nghiệm/** Date of Testing
QH.CLAB/CERT/MT-2597	23/09/2025

Tên đối tượng: **Thiết bị gông từ**
Object: Magnetic Yoke

Kiểu/ Type	**Số hiệu/** Serial No.	**Nhà sản xuất/** Manufacturer
MP-A2L	MP 1538	KYUNG DO - Korea

Cơ sở sử dụng/Customer: **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KĐ NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**

Địa chỉ/ Address: 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường Thạnh Mỹ Tây , Tp Hồ Chí Minh

Phương pháp thử nghiệm/ Method of Testing: QH.CLAB/QT/MT-08 (ASTM E 1444M-22a)

Nơi thử nghiệm/ Place of Testing: **Phòng Kiểm định và Hiệu chuẩn Quốc Huy**

Địa chỉ/ Address: 23 Nguyễn Thái Sơn, Phường 3, Quận Gò Vấp, TP Hồ Chí Minh

Điều kiện môi trường/ Environmental condition: 23°C - 56%RH

Hiệu chỉnh/ Adjust: Không hiệu chỉnh phương tiện đo/ Not adjusted ☒
Có hiệu chỉnh phương tiện đo/ Adjusted ☐

Tình trạng khi nhận/ Condition when received: Trong phạm vi đặc tính kĩ thuật/ Within specification

Tình trạng khi thử nghiệm/ Condition at the time of testing: Trong phạm vi đặc tính kĩ thuật/ Within specification

Chuẩn và Thiết bị sử dụng/ Measurement Standard and Equipment Used	**Số hiệu/** Serial No.	**Ngày hiệu chuẩn/** Calibration Date	**Hiệu lực đến/** Due Date
1/Weight Lift Test Block Magnaflux	471	05/11/2024	05/11/2025

Ngày đề nghị thử nghiệm tiếp theo/ Retesting date should be recommended: 22/09/2026

Kết quả thử nghiệm/ Result of Testing: Xem kết quả ở các trang sau/ See result in next pages

Người thử nghiệm
Calibrated by

Trần Đình Thọ
Phòng KĐ – HC
Verification and Calibration Laboratory

Người duyệt
Reviewed/ Approved by

CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT QUỐC HUY

Bùi Đăng Giang
Trưởng phòng KĐ-HC
Head of Laboratory

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu kết quả này chỉ có giá trị với thiết bị đo đã được hiệu chuẩn ở trên đây.
   The test results in this report are applicable to the above tested instrument only.
2. Không được trích sao 1 phần phiếu thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của phòng Kiểm Định và Hiệu Chuẩn Quốc Huy.
   This test results shall not be reproduced without the written approval of Quoc Huy Verification and Calibration Laboratory.
3. Tên khách hàng được ghi theo phiếu yêu cầu thử nghiệm.
   Name of customer is written as test request form.

TESTING REPORT

No: MT-2597

Instrument: Magnetic Yoke
Model: MP-A2L
Serial number: MP 1538
Testing date: 23/09/2025
Testing Due Date: 22/09/2026
Testing Procedure: QH.CLAB/QT/MT-08 (ASTM E 1444M-22a)

Measurement Standard Used:

Equipment	Serial Nuber	Calib.Date	Due Date
1/Weight Lift Test Block Magnaflux	471	05/11/2024	05/11/2025

Environmental Condition:

Temperature: 23°C
Humidity: 56%

1. Physical State and External Aspects

Visually inspect the outside of the instrument for physical damage.

No.	Physical state and external aspects	Status	Note
1	Housing Equipment	Good	
2	Electric Cable	Good	
3	Legs	Good	
4	Serial Number/ Part Number/ Model	Good	

COMPLIANT	☑	NON-COMPLIANT	☐

Remark:

Head Office: 23 Nguyen Thai Son, Ward 3, Govap Dist., Hochiminh City,Vietnam
Hanoi Rep.: Room P306, Building Licogi 13-B, 164 Khuat Duy Tien ward, Ha Noi City, Vietnam
Vungtau Rep.: Room B1715, Hodeco Building, Truong Van Bang st., Vung Tau city, Vietnam
Quangngai Rep.: 538 Hai Ba Trung st., Quang Ngai province, Vietnam
Email: qh.csc@hcm.vnn.vn Website: www.ndt.vn.com

Tel: +84.8 38940623 Fax: +84.8 38953579
Tel: +84.4 37915881 Fax: +84.4 37915881
Tel: +84.64 6252329 Fax: +84.64 6252329
Tel: +84 (0) 933 394 245

2. Test result: Lifting capacity

2.1. AC Lifting Capacity

No.	Pole Leg Spacing (mm)	Weight (kg)	Yes	No
1	50	4,5	√	
2	100	4,5	√	
3	150	4,5	√	

COMPLIANT	√	NON-COMPLIANT	

Remark:

2.2. DC Lifting Capacity (N-A)

No.	Pole Leg Spacing (mm)	Weight (kg)	Yes	No
1	50	4,5		
2	100	13,5		
3	100	22,5		
4	150	22,5		

COMPLIANT		NON-COMPLIANT	

Remark:

Conclusion:

The equipment is found to be met technical specifications as per QH.CLAB/QT/MT-08 at the time of Testing.

The inspector, Mr. Tran Dinh Tho certifies that the inspected equipment is:

COMPLIANT	√	NON-COMPLIANT	

Originated at: Quoc Huy's Verification and Calibration Laboratory - Date: 23/09/2025

CALIBRATED BY

VILAS 885
Trần Đình Thọ
Date: 23/09/2025

APPROVED BY

Bùi Đăng Giang
Date: 23/09/2025

Head Office: 23 Nguyen Thai Son, Ward 3, Govap Dist., Hochiminh City,Vietnam
Hanoi Rep.: Room P306, Building Licogi 13-B, 164 Khuat Duy Tien ward, Ha Noi City, Vietnam
Vungtau Rep.: Room B1715, Hodeco Building, Truong Van Bang st., Vung Tau city, Vietnam
Quangngai Rep.: 538 Hai Ba Trung st., Quang Ngai province. Vietnam
Email: qh.csc@hcm.vnn.vn Website: www.ndt.vn.com

Tel: +84.8 38940623 Fax: +84.8 38953579
Tel: +84.4 37915881 Fax: +84.4 37915881
Tel: +84.64 6252329 Fax: +84.64 6252329
Tel: +84 (0) 933 394 245

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Chứng nhận hiệu chuẩn số/ Certificate No.	**Ngày hiệu chuẩn/** Date of Calibration
QH.CLAB/CERT/UT-2642	07/02/2026

Tên đối tượng: **Máy kiểm tra khuyết tật bằng siêu âm**
Object: Ultrasonic Flaw Detector

Kiểu/ Type	**Số hiệu/** Serial No.	**Nhà sản xuất/** Manufacturer
EPOCH 600	150921711	Olympus-USA

Cơ sở sử dụng/ Customer: **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KĐ NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**

Địa chỉ/ Address: 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, Phường Thạnh Mỹ Tây , Tp Hồ Chí Minh

Phương pháp hiệu chuẩn/ Method of calibration: QH.CLAB/QT/UT-03 (ASTM E 317-16)

Nơi hiệu chuẩn/ Place of Calibration: **Phòng Kiểm định và Hiệu chuẩn Quốc Huy**

Địa chỉ/ Address: 23 Nguyễn Thái Sơn, Phường 3, Quận Gò Vấp, TP Hồ Chí Minh

Điều kiện môi trường/ Environmental condition: 22°C - 53%RH

Hiệu chỉnh/ Adjust: Không hiệu chỉnh phương tiện đo/ Not adjusted ☒
Có hiệu chỉnh phương tiện đo/ Adjusted ☐

Tình trạng khi nhận/ Condition when received: Trong phạm vi đặc tính kĩ thuật/ Within specification

Tình trạng khi hiệu chuẩn/ Condition at the time of calibration: Trong phạm vi đặc tính kĩ thuật/ Within specification

Chuẩn và Thiết bị sử dụng/ Measurement Standard and Equipment Used	**Số hiệu/** Serial No.	**Ngày hiệu chuẩn/** Cal Date	**Hiệu lực đến/** Due Date
1/ Standard Block/ Probe N30	58474-5306	17/01/2026	16/01/2027
2/ Standard Block V1	83239	08/04/2025	08/04/2026

Ngày đề nghị hiệu chuẩn tiếp theo/ Recalibration date should be recommended: 06/02/2027

Kết quả hiệu chuẩn/ Result of calibration: Xem kết quả ở các trang sau/ See result in next pages

Người hiệu chuẩn
Calibrated by

ilac-MRA
BUREAU OF ACCREDITATION VIETNAM
VILAS 885

Trần Đình Thọ
Phòng KĐ – HC
Verification and Calibration Laboratory

Người duyệt
Reviewed/ Approved by

CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT QUỐC HUY

Bùi Đăng Giang
Trưởng phòng KĐ-HC
Head of Laboratory

1. Các kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị với thiết bị đo đã được hiệu chuẩn ở trên đây.
   The calibration results in this certificate are applicable to the above calibrated instrument only.
2. Không được trích sao 1 phần giấy hiệu chuẩn này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của phòng Kiểm Định và Hiệu Chuẩn Quốc Huy.
   This certificate shall not be reproduced without the written approval of Quoc Huy Verification and Calibration Laboratory.
3. Tên khách hàng được ghi theo phiếu yêu cầu Hiệu Chuẩn.
   Name of customer is written as calibration request form.

CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT QUỐC HUY

CALIBRATION REPORT

No: UT-2642

Instrument: Ultrasonic Flaw Detector
Model: EPOCH 600
Serial number: 150921711
Calibration date: 07/02/2026
Calibration Due Date: 06/02/2027
Calibration procedure: QH.CLAB/QT/UT-03 (ASTM E 317-16)

Measurement Standard and Equipment Used:

Measurement Standard and Equipment	Serial Number	Calib,Date	Due Date
Standard Block/ Probe N30	58474-5306	17/01/2026	16/01/2027
Standard Block V1	83239	08/04/2025	08/04/2026

Environmental Condition:

Temperature: 22°C
Humidity: 53%

1. Physical State and External Aspects

Visually inspect the outside of the instrument for physical damage,

No,	Physical state and external aspects	Status	Note
1	Housing Equipment	Good	
2	Display Monitor	Good	
3	Electric Cable	Good	
4	Control Key	Good	
5	Adaptor	Good	
6	Serial Number/ Part Number/ Model	Good	

COMPLIANT	√	NON-COMPLIANT	

Remark:

CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT QUỐC HUY

2. Functional Stability

Checking 100 mm Scale

Back wall echo after warm-up time: 0

Amplitude: 80 %

Base line position: 50.00 mm

Back wall echo after 15 minutes:

Amplitude: 80 %

Base line position: 50,00 mm

Back wall echo after 30 minutes:

Amplitude: 80 %

Base line position: 50.00 mm

COMPLIANT	√	NON-COMPLIANT	

Remark:

3. Vertical Linearity

3.1. CHECKING absence of residual threshold

Initial gain: 30,0 dB – Amplitude: 80%

Final gain: 6,0 dB – Amplitude: 5%

COMPLIANT	√	NON-COMPLIANT	

Remark:

3.2. CHECKING the 500 mm scale

Initial gain: 24,0 dB

Echo	Base line (mm)	Amplitude >10%	Theoretical +6dB amplitude	Measured
1st echo	50,00			40%
2nd echo	100,10			21%
3rd echo	150,18			13%

New gain (Initial gain +6dB): 30.0 dB

Echo	Base line (mm)	Amplitude >10%	Theoretical +6dB amplitude	Measured
1st echo	50,00	40%	80%	80%
2nd echo	100,10	21%	42%	41%
3rd echo	150,18	13%	26%	25%
4th echo	200,00			15%
5th echo	249,78			11%

New gain (Initial gain +6dB): 36,0 dB

Echo	Base line (mm)	Amplitude >10%	Theoretical +6dB amplitude	Measured
1st echo	50,00	81%	162%	Over
2nd echo	100,10	41%	82%	83%
3rd echo	150,18	25%	50%	50%
4th echo	200,00	15%	30%	30%
5th echo	249,78	11%	22%	22%
6th echo	299,86			15%

New gain (Initial gain +6dB): 42.0 dB

Echo	Base line (mm)	Amplitude >10%	Theoretical +6dB amplitude	Measured
2nd echo	100,10	83%	166%	Over
3rd echo	150,18	50%	100%	99%
4th echo	200,00	30%	62%	62%
5th echo	249.78	22%	44%	45%
6th echo	299.86	15%	30%	30%
7th echo	349,69			18%
8th echo	400,03			12%

New gain (Initial gain +6dB): 48,0 dB

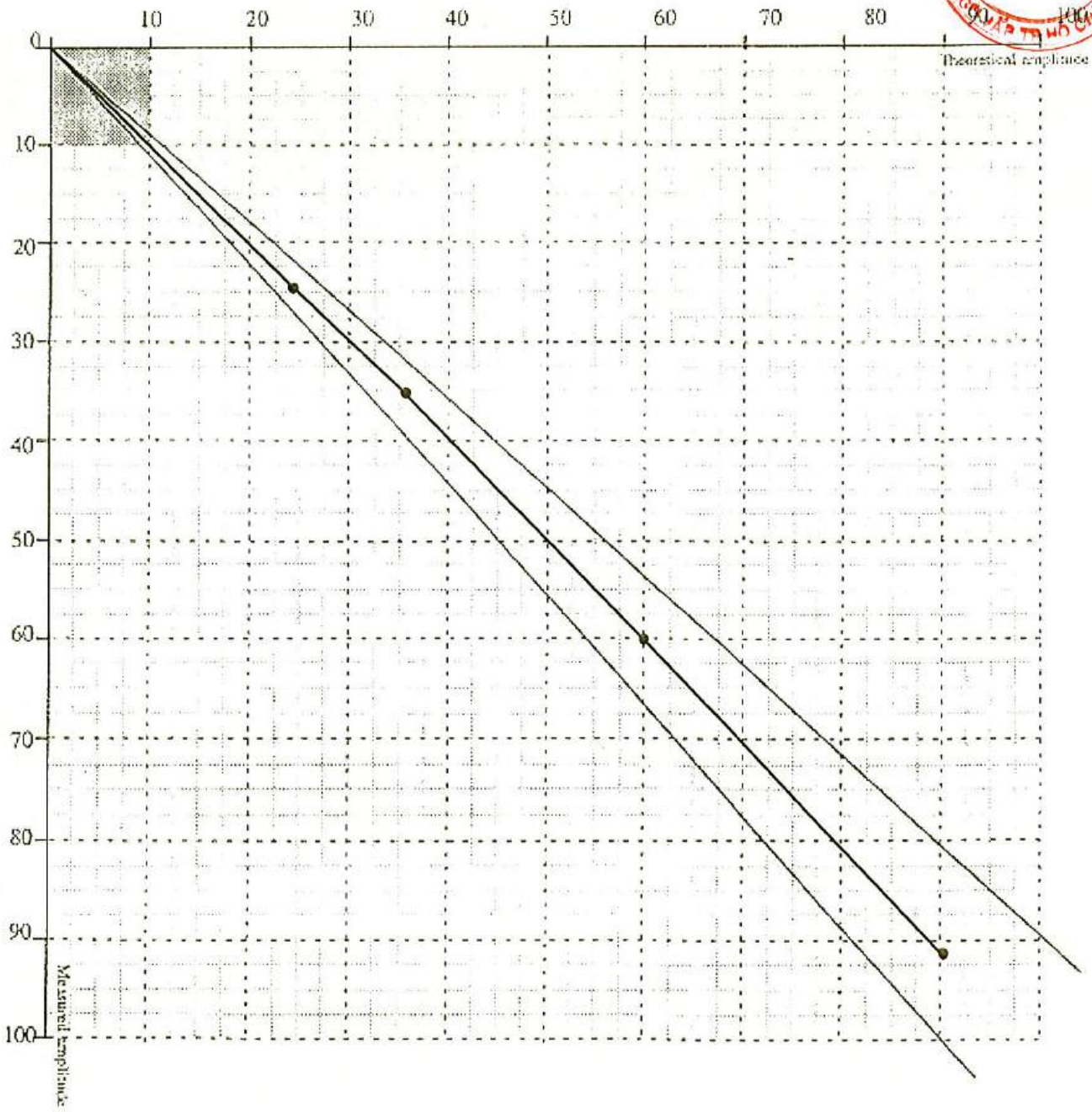
Echo	Base line (mm)	Amplitude >10%	Theoretical +6dB amplitude	Measured
3rd echo	150,21	99%	198%	Over
4th echo	200,00	62%	124%	Over
5th echo	249,78	45%	90%	91%
6th echo	299,86	30%	60%	60%
7th echo	349,69	18%	36%	35%
8th echo	400,03	12%	24%	24%

*** Uncertainty: 1,3 %fs**

Head Office: 23 Nguyen Thai Son, Ward 3, Govap Dist., Hochiminh City,Vietnam — Tel: +84.8 38940623 Fax: +84.8 38953579
Hanoi Rep.: Room P306, Building Licogi 13-B, 164 Khuat Duy Tien ward, Ha Noi City, Vietnam — Tel: +84.4 37915881 Fax: +84.4 37915881
Vungtau Rep.: Room B1715, Hodeco Building, Truong Van Bang st., Vung Tau city, Vietnam — Tel: +84.64 6252329 Fax: +84.64 6252329
Quangngai Rep.: 538 Hai Ba Trung st., Quang Ngai province, Vietnam — Tel: +84 (0) 933 394 245
Email: info@quochuy.com **Website:** www.ndt.vn.com

S.Đ.K.K.D: 0301801036 C.T.T.N.H.H. CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT QUỐC HUY Q.GÒ VẤP T.P HỒ CHÍ MINH

3.3. Characteristic Curve of Amplifier



COMPLIANT	√	NON-COMPLIANT	

Remark:

Head Office: 23 Nguyen Thai Son, Ward 3, Govap Dist., Hochiminh City,Vietnam — Tel: +84.8 38940623 Fax: +84.8 38953579
Hanoi Rep.: Room P306, Building Licogi 13-B, 164 Khuat Duy Tien ward, Ha Noi City, Vietnam — Tel: +84.4 37915881 Fax: +84.4 37915881
Vungtau Rep.: Room B1715, Hodeco Building, Truong Van Bang st., Vung Tau city, Vietnam — Tel: +84.64 6252329 Fax: +84.64 6252329
Quangngai Rep.: 538 Hai Ba Trung st., Quang Ngai province, Vietnam — Tel: +84 (0) 933 394 245
Email: info@quochuy.com **Website:** www.ndt.vn.com

CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT QUỐC HUY

3.4 Calibrated Amplifier Linearity

Initial Gain of the 4th echo: 42.7 dB producing an amplitude of 80%.

Initial Gain of the 3th echo: 40,6 dB producing an amplitude of 80%.

Initial Gain of the 2th echo: 36,0 dB producing an amplitude of 80%.

Initial Gain of the 1th echo: 30,0 dB producing an amplitude of 80%.

Echo	Echo number	Ref, Echo amplitude (%)	Theoretical amplitude in (%)	Measured amplitude in (%)	Difference in (%)
Ref, Echo – 6dB = 36,7 dB	4th	80,0	40,0	40,0	0,0
- 6 dB = 30,7 dB	4th	40,0	20,0	20,0	0,0
- 6 dB = 24,7 dB	4th	20,0	10,0	10,0	0,0
- 6 dB = 18,7 dB	4th	10,0	5,0	5,0	0,0
Ref, Echo – 6dB = 34,6 dB	3rd	80,0	40,0	40,0	0,0
- 6 dB = 28,6 dB	3rd	40,0	20,0	20,0	0,0
- 6 dB = 22,6 dB	3rd	20,0	10,0	10,0	0,0
- 6 dB = 16,6 dB	3rd	10,0	5,0	5,0	0,0
Ref, Echo – 6dB = 30,0 dB	2nd	80,0	40,0	40,0	0,0
- 6 dB = 24,0 dB	2nd	40,0	20,0	20,0	0,0
- 6 dB = 18,0 dB	2nd	20,0	10,0	10,0	0,0
- 6 dB = 12,0 dB	2nd	10,0	5,0	5,0	0,0
Ref, Echo – 6dB = 24,0 dB	1st	80,0	40,0	40,0	0,0
- 6 dB = 18,0 dB	1st	40,0	20,0	20,0	0,0
- 6 dB = 12,0 dB	1st	20,0	10,0	10,0	0,0
- 6 dB = 6,0 dB	1st	10,0	5,0	5,0	0,0

COMPLIANT	√	NON-COMPLIANT	

Remark:

*** Uncertainty: 1,3 %fs**

CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT QUỐC HUY

4. Horizontal Linearity (Time Base)

a. CHECKING the 0 – 200 mm scale

Length of base line in mm: 200 mm, therefore 1% = 2 mm

Table 4.1

	Measured (mm)	
Echo 1 → 2	50,10	**Max. dimension – Min. dimension** = 50,10 – 49,82 = 0,28 mm
Echo 2 → 3	50,08	
Echo 3 → 4	49,82	

COMPLIANT	√	NON-COMPLIANT	

Remark:

* **Uncertainty: 0,21 mm**

b. CHECKING the 0 – 500 mm scale

Length of base line in mm: 500 mm, therefore 1% = 5 mm

Table 4.2

	Measured (mm)	
Echo 1 → 2	99,90	**Max. dimension – Min. dimension** = 100,18 – 99,84 = 0,34 mm
Echo 2 → 3	99,84	
Echo 3 → 4	100,18	
Echo 4 → 5	99,96	

COMPLIANT	√	NON-COMPLIANT	

Remark:

* **Uncertainty: 0,19 mm**

5. Resolving Power

Measured dimension in mm: 3,5 mm

COMPLIANT	√	NON-COMPLIANT	

Remark:

6. Amplification Reserve

Initial gain in dB: 40,4 dB

Maximum gain reserve: 60,4 dB

COMPLIANT	√	NON-COMPLIANT	

Remark: With the probe held "in the air" check there are no stray echoes exceeding 10% of the screen height after adding further 20 dB

Head Office: 23 Nguyen Thai Son, Ward 3, Govap Dist., Hochiminh City, Vietnam — Tel: +84.8 38940623 Fax: +84.8 38953579
Hanoi Rep.: Room P306, Building Licogi 13-B, 164 Khuat Duy Tien ward, Ha Noi City, Vietnam — Tel: +84.4 37915881 Fax: +84.4 37915881
Vungtau Rep.: Room B1715, Hodeco Building, Truong Van Bang st., Vung Tau city, Vietnam — Tel: +84.64 6252329 Fax: +84.64 6252329
Quangngai Rep.: 538 Hai Ba Trung st., Quang Ngai province, Vietnam — Tel: +84 (0) 933 394 245
Email: info@quochuy.com **Website:** www.ndt.vn.com

Conclusion:

The equipment is found to be met technical specifications as per QH.CLAB/QT/UT-03 at the time of calibration.
The inspector, Mr. Tran Dinh Tho certifies that the inspected equipment is:

COMPLIANT	☑	NON-COMPLIANT	☐

Originated at: Quoc Huy's Verification and Calibration Laboratory - Date: 07/02/2026

CALIBRATED BY

VILAS 885

Trần Đình Thọ
Date: 07/02/2026

APPROVED BY

CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT QUỐC HUY

Bùi Đăng Giang
Date: 07/02/2026

Head Office: 23 Nguyen Thai Son, Ward 3, Govap Dist., Hochiminh City,Vietnam
Hanoi Rep.: Room P306, Building Licogi 13-B, 164 Khuat Duy Tien ward, Ha Noi City, Vietnam
Vungtau Rep.: Room B1715, Hodeco Building, Truong Van Bang st., Vung Tau city, Vietnam
Quangngai Rep.: 538 Hai Ba Trung st., Quang Ngai province, Vietnam
Email: info@quochuy.com **Website:** www.ndt.vn.com

Tel: +84.8 38940623 Fax: +84.8 38953579
Tel: +84.4 37915881 Fax: +84.4 37915881
Tel: +84.64 6252329 Fax: +84.64 6252329
Tel: +84 (0) 933 394 245

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung,TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số (No): KV3 - 20846

Tên phương tiện đo *(Object)*: **THIẾT BỊ THỬ CƯỜNG ĐỘ BÊ TÔNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP BẬT NẢY**

Kiểu : HT225 Số hiệu : / Nơi sản xuất : Trung Quốc
Type *Serial No* *Manufacturer* *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: -Phạm vi đo *(range)* : (10 ÷ 100) R
Technical Specification -Giá trị vạch chia *(Division)* : 2 R

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer Số 6 Đường 27, Phường Bình Trị Đông B, Quận Bình Tân, TP. HCM

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG ĐO LƯỜNG - ZONE 3
Calibration Place Số 14 Đường 11, P. Linh Trung, TP. Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : ĐLVN 150 : 2004
Thiết bị thử cường độ bê tông bằng phương pháp bật nẩy - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : - Đe hiệu chuẩn trị số bật nẩy 80 R
Standards Used *by using calibration anvil 80 R*

Điều kiện môi trường : - Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (23± 2) ^{0}C
Environmental conditions

Kết quả	R_1	R_2	R_3	R4	R5	RTB	Sai số tuyệt đối (Δ)
Results	81	79	82	80	81	81	1

Độ không đảm bảo đo (*Expand Uncertainty*) : U = 0,79

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label):* KV3 - 20846
Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration):* 13/06/2025
Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 13/06/2026
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 14 tháng 06 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung,TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số (No): KV3 - 20885

Tên phương tiện đo *(Object)*: **MÁY SIÊU ÂM BÊ TÔNG**

CONCRETE ULTRASONIC TESTER

Kiểu : C369N	Số hiệu : C369N/AG/0097	Nơi sản xuất : Matest - Ý
Type	*Serial No*	*Manufacturer* *Italia*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: -Phạm vi đo *(range)*: 3000 µs

Technical Specification -Vạch chia *(Division)*: 0,1 µs

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**

Customer

Số 6 Đường 27, Phường Bình Trị Đông B, Quận Bình Tân, TP. HCM

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG THÍ NGHIỆM

Calibration Place Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. 25, Q. Bình Thạnh, TP. HCM

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : KV3/QTHC- Đ03 : 2020

Máy siêu âm bê tông - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng *(Standards Used)* :	Thanh chuẩn *(Standards)* :	25,4 µs
Điều kiện môi trường :	-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* :	(28 ± 5) ^{0}C
Environmental conditions	-Độ ẩm *(Relative humidity)* :	< 50 %RH
Kết quả *(Results)* :	Sai số / Error : ± 0,1 µs	

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label)*: KV3 - 20885

Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration)*: 21/06/2025

Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 21/06/2026

Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 23 tháng 06 năm 2025

Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

M.S.D.N: 0316758317 CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 KV3 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung, TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION
Số (No): KV3 - 20911

Tên phương tiện đo *(Object):* **PHƯƠNG TIỆN ĐO ĐỘ DÀY LỚP PHỦ**
COATING THICKNESS TESTER

Kiểu *Type* Elcometer 456 Số hiệu *Serial No*: A456CFNFBSVD09030 Nơi sản xuất *Manufacturer*: ELCONETER

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification*
-Phạm vi đo *(range)*: (0÷1500) µm
-Vạch chia *(Division)*: 0,1; 1µm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 6 Đường 27, Phường Bình Trị Đông B, Quận Bình Tân, TP. HCM

Nơi hiệu chuẩn : *Calibration Place* PHÒNG THÍ NGHIỆM
Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. 25, Q. Bình Thạnh, TP. HCM

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)*: KV3/QTHC- ĐD07 : 2019
Phương tiện đo độ dày lớp phủ - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Tấm chuẩn độ dày *(Thickness foil)*
-Dẫn xuất chuẩn *(Traceability)*: TTTCĐLCL 2 - ĐK 38
-Hiệu lực *(Due date)*: 10/09/2025

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)*: (25 ± 2) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)*: (50 ± 2) %RH

Kết quả hiệu chuẩn *(Conclusion)* : Xem kết quả tại trang 2 *(See results in page 2)*

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label)*: KV3 - 20911
Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration)*: 25/06/2025
Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 25/06/2026
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 26 tháng 06 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN
CALIBRATION RESULTS

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn Số (No): KV3 - 20911

(Attached to certificate No)

Stt	**Tấm chuẩn** *(Calibration foil)* *(µm)*	**Giá trị đo được** *(Measurement)* *(µm)*	**Số hiệu chính** *(Correction)* *(µm)*	**Độ không đảm bảo đo** *(The uncertainty of measurement)* *(µm)*
1	0,0	0,0	0,0	0,00
2	23,3	23,4	-0,1	0,06
3	52,5	52,7	-0,2	0,06
4	123,3	123,6	-0,3	0,06
5	253,3	253,7	-0,4	0,06
6	472,0	473,0	-1,0	0,06
7	977,0	978,0	-1,0	0,06

Độ không đảm bảo đo được tính với hệ số mở rộng k = 2, mức tin cậy 95%
(The uncertainty of measurement with k = 2, at 95 % confidence level).

Ghi chú/Notes :

- ***1. Phương tiện đo này không được sử dụng để định lượng hàng hóa, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, đảm bảo an toàn, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, giám định thư pháp và trong các hoạt động công vụ khác.***
  2. Phương tiện đo này không được sử dụng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
- ***Các giá trị của đại lượng được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng.***
  The quantity values are calibrated as request of customer.
- ***Các kết quả hiệu chuẩn được thực hiện với ba lượt đo để tính giá trị trung bình và sai số.***
  All calibration results are based on a series of three measurements, from which the
- ***Ngày đề nghị hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng.***
  Recommended recalibration date as request of customer.
- ***Cở sở sử dụng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.***
  Name of customer is written as customer's request.
- ***Hiệu chuẩn trên vật liệu nền sắt***
  The substrate used for this calibration is made of iron.

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung,TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION
Số (No): KV3 - 20841

Tên phương tiện đo / *Object:* **THIẾT BỊ THỬ BÁM DÍNH**
PULL OFF ADHESION TESTER

Kiểu : LR-P10 (*Type*) Số hiệu : L422080001 (*Serial No*) Nơi sản xuất : Langry (*Manufacturer*)

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: (*Technical Specification*)
-Phạm vi đo / *Range* : (0÷10) kN
-Vạch chia / *Division* : 0,001 kN

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 6 Đường 27, Phường Bình Trị Đông B, Quận Bình Tân, TP. HCM

Nơi hiệu chuẩn : *Calibration Place* PHÒNG ĐO LƯỜNG - ZONE 3
Số 14 Đường 11, P. Linh Trung, TP. Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện / *Method of calibration* : ĐLVN 108 : 2002
Phương tiện đo lực - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Lực kế chuẩn / *Standards :* KV3.L01-Chuẩn lực/Force Standars
-Dẫn xuất chuẩn / *Traceability:* VMI - Viện đo lường
-Hiệu lực / *Due date :* 30/09/2026

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ / *Ambient temperature* : (23 ± 5) ^{0}C

Kết quả hiệu chuẩn / *Conclusion* : Xem kết quả tại trang 2 / *See results in page 2*

Tem hiệu chuẩn / *Calibration Label :* KV3 - 20841

Ngày hiệu chuẩn / *Date of calibration:* 13/06/2025

Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 13/06/2026
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 14 tháng 06 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN
CALIBRATION RESULTS

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn Số (No): KV3 - 20841

(Attached to certificate No)

Giá trị đọc trên phương tiện đo *Reading on tester (kN)*	**Giá trị trung bình đọc trên phương tiện chuẩn** *Average reading on equipment (kN)*	**Sai số tương đối** *Error(%)*	**Độ không đảm bảo đo mở rộng** *Expanded uncertainty k = 2; P = 95%*
0	0,0000	N/A	N/A
1	1,0050	-0,50	0,40
2	2,0052	-0,26	0,40
3	3,0053	-0,18	0,40
4	4,0056	-0,14	0,40
5	5,0058	-0,12	0,40
6	6,0060	-0,10	0,40
7	7,0063	-0,09	0,40
8	8,0066	-0,08	0,40
9	9,0071	-0,08	0,40

Phương trình hiệu chuẩn *(The calibration equation)*

y = 1,0005x + 0,003

Với *(With)* y : Giá trị tính toán (Calculated value), kN

x : Giá trị đọc trên phương tiện đo (Reading value), kN

Ghi chú/Notes :

- ***1. Phương tiện đo này không được sử dụng để định lượng hàng hóa, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, đảm bảo an toàn, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, giám định thư pháp và trong các hoạt động công vụ khác.***
  2. Phương tiện đo này không được sử dụng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
- ***Các giá trị của đại lượng được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng.***
  The quantity values are calibrated as request of customer.
- ***Các kết quả hiệu chuẩn được thực hiện với ba lượt đo để tính giá trị trung bình và sai số.***
  All calibration results are based on a series of three measurements, from which the average and errors are calculated.
- ***Ngày đề nghị hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng.***
  Recommended recalibration date as request of customer.
- ***Cở sở sử dụng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.***
  Name of customer is written as customer's request.

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung, TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION
Số (No): KV3 - 20718

Tên phương tiện đo *(Object)*: **CẢM BIẾN LỰC**
LOAD CELL

Kiểu : VMC (*Type*) — Số hiệu : 5165021131 (*Serial No*) — Nơi sản xuất : Trung Quốc (*Manufacturer*: *China*)

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification*
-Phạm vi đo *(range)* : (0÷5) kN
-Vạch chia *(Division)*: 0,01 N

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer Số 6 Đường 27, Phường Bình Trị Đông B, Quận Bình Tân, TP. HCM

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG THÍ NGHIỆM
Calibration Place Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. 25, Q. Bình Thạnh, TP. HCM

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : ĐLVN 108 : 2002
Phương tiện đo lực - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Lực kế chuẩn *(Standards)* : KV3.L02-Chuẩn lực/Force Standars
-Dẫn xuất chuẩn *(Traceability)*: VMI - Viện đo lường
-Hiệu lực *(Due date)* : 30/09/2026

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (23 ± 5) ^{0}C

Kết quả hiệu chuẩn *(Conclusion)* : Xem kết quả tại trang 2 *(See results in page 2)*

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label)*: KV3 - 20718

Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration)*: 04/06/2025

Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 04/06/2026
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 05 tháng 06 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN
CALIBRATION RESULTS

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn Số (No): KV3 - 20718

(Attached to certificate No)

Giá trị đọc trên phương tiện đo *Reading on tester (kN)*	**Giá trị trung bình đọc trên phương tiện chuẩn** *Average reading on equipment (kN)*	**Sai số** *Error(%)*	**Độ không đảm bảo đo mở rộng** *Expanded uncertainty k = 2; P = 95%*
0,0	0,000	0,00	0,00
0,5	0,500	0,05	0,17
1,0	1,001	-0,11	0,13
1,5	1,501	-0,04	0,13
2,0	2,000	-0,01	0,12
2,5	2,503	-0,11	0,12
3,0	2,994	0,19	0,12
3,5	3,504	-0,11	0,12
4,0	4,010	-0,24	0,12

Phương trình hiệu chuẩn *(The calibration equation)*

y = 1,0012x -0,0009

Với *(With)* y : Giá trị tính toán (Calculated value), kN

x : Giá trị đọc trên phương tiện đo (Reading value), kN

Ghi chú/Notes :

- ***1. Phương tiện đo này không được sử dụng để định lượng hàng hóa, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, đảm bảo an toàn, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác.***
  2. Phương tiện đo này không được sử dụng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
- ***Các giá trị của đại lượng được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng.***

  The quantity values are calibrated as request of customer.
- ***Các kết quả hiệu chuẩn được thực hiện với ba lượt đo để tính giá trị trung bình và sai số.***

  All calibration results are based on a series of three measurements, from which the average and errors are calculated.
- ***Ngày đề nghị hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng.***

  Recommended recalibration date as request of customer.
- ***Cở sở sử dụng được ghi theo yêu cầu của Khách hàng.***

  Name of customer is written as customer's request.

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 41, Phường Linh Xuân, Thành phố Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số (No): KV3 - 19648

Tên phương tiện đo *(Object)*: **ĐỒNG HỒ ĐO ĐỘ CỨNG**
DUROMETER

Kiểu :	HS-A	Số hiệu :	036889	Nơi sản xuất :	Trung Quốc
Type		*Serial No*		*Manufacturer*	*China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: -Phạm vi đo *(range)* : (0÷100) HA
Technical Specification -Vạch chia (*Division*): 1 HA

Cơ sở sử dụng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**

Customer Số 6 Đường 27, Phường Bình Trị Đông B, Quận Bình Tân, TP. HCM

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG ĐO LƯỜNG - ZONE 3
Calibration Place Số 14 Đường 11, P. Linh Trung, TP. Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : JIS S 6050:2002

Chuẩn được sử dụng : -Lực kế chuẩn *(Standards)*: KV3.L01-Chuẩn lực
Standards Used -Dẫn xuất chuẩn *(Traceability)*: VMI - Viện đo lường
-Hiệu lực *(Due date)* : 30/09/2026

Điều kiện môi trường : -Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
Environmental conditions -Độ ẩm *(Relative humidity)* : (60 ± 2) %RH

Kết quả hiệu chuẩn *(Conclusion)* : Xem kết quả tại trang 2 *(See results in page 2)*

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label)*: KV3 - 19648

Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration)*: 05/07/2025

Ngày hiệu chuẩn đề nghị *(Recommended recalibration)*: 05/07/2026

TP.HCM, Ngày 05 tháng 07 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN
CALIBRATION RESULTS

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn Số (No): KV3 - 19648

(Attached to certificate No)

Giá trị đọc trên phương tiện đo *Reading on tester(HA)*	**Giá trị trung bình đọc trên phương tiện chuẩn** *Average reading on equipment (N)*	**Độ KĐBĐ mở rộng** *Expanded uncertainty k = 2; P = 95%*
0	0,000	0,00
10	1,375	0,79
20	2,101	0,58
30	2,827	0,49
40	3,554	0,44
50	4,280	0,41
60	5,007	0,39
70	5,733	0,38
80	6,460	0,37
90	7,186	0,37

Phương trình hiệu chuẩn *(The calibration equation)*

y = 0,0829x

Với *(With)* y : Giá trị tính toán (Calculated value), N

x : Giá trị đọc trên phương tiện đo (Reading value), HA

Ghi chú/Notes :

- ***1. Phương tiện đo này không được sử dụng để định lượng hàng hóa, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, đảm bảo an toàn, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác.***
  2. Phương tiện đo này không được sử dụng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
- ***Các giá trị của đại lượng được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng.***
  The quantity values are calibrated as request of customer.
- ***Các kết quả hiệu chuẩn được thực hiện với ba lượt đo để tính giá trị trung bình và sai số.***
  All calibration results are based on a series of three measurements, from which the average and errors are calculated.
- ***Ngày đề nghị hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng.***
  Recommended recalibration date as request of customer.
- ***Cở sở sử dụng được ghi theo yêu cầu của Khách hàng.***
  Name of customer is written as customer's request.

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Địa chỉ (*Add*) : Số 63/44/14 Đường số 8, Phường Linh Xuân, Thành phố Hồ Chí Minh
VPĐD : Số 8 Đường số 2, Khu phố Nhị Đồng 2, Phường Dĩ An, Thành phố Hồ Chí Minh
G-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số (No): KV3 - 24314

Tên phương tiện đo *(Object)*: **CÂN TỶ TRỌNG BÙN**

MUD BALANCE

Kiểu : OFITE		Số hiệu :	/	Nơi sản xuất :	Mỹ
Type		*Serial No*		*Manufacturer*	*USA*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: - Phạm vi đo / *Measuring range:* (0,78 – 2,78) g/cm^3

Technical Specification - Giá trị vạch chia nhỏ nhất / *Division :* 0,01 g/cm^3

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**

Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, TP. HCM

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG THÍ NGHIỆM

Calibration Place Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, TP. HCM

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : So sánh trực tiếp/ *Direct comparison*

Chuẩn được sử dụng *('Standards Used)* : Bộ quả cân chuẩn F1/*Mass standards; class F1*

Ống đong/ *Measuring cylinder*

Cân điện tử cấp 2/ *Electronic Balance; class 2*

Kết quả *(Results)* : Sai số / *error* : ± 0,01 %

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label):* KV3 - 24314

Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration):* 27/01/2026

Ngày hiệu chuẩn đề nghị *(Recommended recalibration):* 27/01/2027

TP.HCM, Ngày 28 tháng 01 năm 2026

Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC / *Vice Director*

M.S.D.N: 0315765...
CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
KV3 ★ KV3 ★ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 41, Phường Linh Xuân, Thành Phố Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số (No): KV3 - 20138

Tên phương tiện đo *(Object)*: **THƯỚC CẶP** *CALIPER SQUARE*

Kiểu : IP54 *Type* | Số hiệu : / *Serial No* | Nơi sản xuất : Trung Quốc *Manufacturer* *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification*
-Phạm vi đo *(range)* : (0÷150) mm
-Vạch chia *(Division)*: 0,01mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Nơi hiệu chuẩn : *Calibration Place* PHÒNG ĐO LƯỜNG - ZONE 3
Số 14 Đường 11, Khu phố 41, Phường Linh Xuân, TP. Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : ĐLVN 119 : 2003
Thước cặp - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-KV3.ĐD05- Chuẩn Độ dài/Length Standard
-Dẫn xuất chuẩn *(Traceability)*: CAL GROUP - ĐK 400
-Hiệu lực (*Due date*) : 10/06/2026

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 5) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 15) %RH

Kết quả hiệu chuẩn *(Conclusion)* : Xem kết quả tại trang 2 *(See results in page 2)*

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label):* KV3 - 20138

Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration):* 30/09/2025

Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 30/09/2026
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 30 tháng 09 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN
CALIBRATION RESULTS

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn Số (No): KV3 - 20138

(Attached to certificate No)

Stt	**Vị trí kiểm** *(Lenght test)* *(mm)*	**Giá trị đo được** *(Measurement)* *(mm)*	**Sai số** *(Error)* *(mm)*	**Độ không đảm bảo đo** *(The uncertainty of measurement)* *(mm)*
1	0	0,00	0,00	0,01
2	10	10,00	0,00	0,01
3	20	20,00	0,00	0,01
4	50	50,00	0,00	0,01
5	100	100,00	0,00	0,01
6	150	150,00	0,00	0,01

Độ không đảm bảo đo được tính với hệ số mở rộng k = 2, mức tin cậy 95%

(The uncertainty of measurement with k = 2, at 95 % confidence level).

Ghi chú/Notes :

- ***1. Phương tiện đo này không được sử dụng để định lượng hàng hóa, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, đảm bảo an toàn, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, giám định thư pháp và trong các hoạt động công vụ khác.***
  2. Phương tiện đo này không được sử dụng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
- ***Các giá trị của đại lượng được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng.***
  The quantity values are calibrated as request of customer.
- ***Các kết quả hiệu chuẩn được thực hiện với ba lượt đo để tính giá trị trung bình và sai số.***
  All calibration results are based on a series of three measurements, from which the
- ***Ngày đề nghị hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng.***
  Recommended recalibration date as request of customer.
- ***Cở sở sử dụng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.***
  Name of customer is written as customer's request.

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung, TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 20025

Tên phương tiện đo *(Object)*: **SÀNG THỬ NGHIỆM**
TEST SIEVES

Kiểu / *Type* | Số hiệu : / *Serial No* | Nơi sản xuất : *Manufacturer* Trung Quốc *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification* | Kích thước lỗ danh nghĩa: *Nominal sizes of openings* 0,075 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of inspection)* : Tham khảo/ *Referring to* ASTM E 11 - 13

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn sử dụng *(Standards)*:
Thước cặp / *Vernier Caliper* 0,01 mm
Kính hiển vi công cụ / *Microscope*
Bi thép chuẩn / *Marbles steel standards*

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 10) %RH

Kết quả (*Results*): : Phù hợp yêu cầu theo/ *Comply with* ASTM E11-13

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label):* KV3 - 20025

Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection):* 20/08/2025

Ngày đo, kiểm tra đề nghị *(Recommended inspection):* 20/08/2026

TP.HCM, Ngày 21 tháng 08 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

M.S.D.N:0318755477 CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 KV3 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung,TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 20026

Tên phương tiện đo *(Object)*: **SÀNG THỬ NGHIỆM**
TEST SIEVES

Kiểu / *Type* | Số hiệu : / *Serial No* | Nơi sản xuất : *Manufacturer* | Trung Quốc *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification* | Kích thước lỗ danh nghĩa: *Nominal sizes of openings* | 0,425 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of inspection)* : Tham khảo/ *Referring to* ASTM E 11 - 13

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn sử dụng *(Standards)*:
Thước cặp / *Vernier Caliper* 0,01 mm
Kính hiển vi công cụ / *Microscope*
Bi thép chuẩn / *Marbles steel standards*

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 10) %RH

Kết quả (*Results*): : Phù hợp yêu cầu theo/ *Comply with* ASTM E11-13

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label):* KV3 - 20026

Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection):* 20/08/2025

Ngày đo, kiểm tra đề nghị *(Recommended inspection):* 20/08/2026

TP.HCM, Ngày 21 tháng 08 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung, TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 20027

Tên phương tiện đo *(Object)*: **SÀNG THỬ NGHIỆM**
TEST SIEVES

Kiểu / *Type* | Số hiệu : / *Serial No* | Nơi sản xuất : *Manufacturer* Trung Quốc *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification* | Kích thước lỗ danh nghĩa: *Nominal sizes of openings* 2,36 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of inspection)* : Tham khảo/ *Referring to* ASTM E 11 - 13

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn sử dụng *(Standards)*:
Thước cặp / *Vernier Caliper* 0,01 mm
Kính hiển vi công cụ / *Microscope*
Bi thép chuẩn / *Marbles steel standards*

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 10) %RH

Kết quả (*Results*): : Phù hợp yêu cầu theo/ *Comply with* ASTM E11-13

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label)*: KV3 - 20027
Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection)*: 20/08/2025
Ngày đo, kiểm tra đề nghị *(Recommended inspection)*: 20/08/2026

TP.HCM, Ngày 21 tháng 08 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

M.S.D.N: 0315675541 CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 KV3 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung, TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 20028

Tên phương tiện đo *(Object)*: **SÀNG THỬ NGHIỆM**
TEST SIEVES

Kiểu / *Type* | Số hiệu : / *Serial No* | Nơi sản xuất : *Manufacturer* Trung Quốc *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification* | Kích thước lỗ danh nghĩa: *Nominal sizes of openings* 4,75 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of inspection)* : Tham khảo/ *Referring to* ASTM E 11 - 13

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn sử dụng *(Standards)*:
Thước cặp / *Vernier Caliper* 0,01 mm
Kính hiển vi công cụ / *Microscope*
Bi thép chuẩn / *Marbles steel standards*

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 10) %RH

Kết quả (*Results*): : Phù hợp yêu cầu theo/ *Comply with* ASTM E11-13

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label)*: KV3 - 20028

Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection)*: 20/08/2025

Ngày đo, kiểm tra đề nghị *(Recommended inspection)*: 20/08/2026

TP.HCM, Ngày 21 tháng 08 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

M.S.D.N:0316755477 CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 KV3 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung, TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 20029

Tên phương tiện đo *(Object)*: **SÀNG THỬ NGHIỆM**
TEST SIEVES

Kiểu / *Type* | Số hiệu : / *Serial No* | Nơi sản xuất : *Manufacturer* Trung Quốc *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification* | Kích thước lỗ danh nghĩa: *Nominal sizes of openings* 9,5 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of inspection)* : Tham khảo/ *Referring to* ASTM E 11 - 13

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn sử dụng *(Standards)*:
Thước cặp / *Vernier Caliper* 0,01 mm
Kính hiển vi công cụ / *Microscope*
Bi thép chuẩn / *Marbles steel standards*

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 10) %RH

Kết quả (*Results*): : Phù hợp yêu cầu theo/ *Comply with* ASTM E11-13

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label):* KV3 - 20029
Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection):* 20/08/2025
Ngày đo, kiểm tra đề nghị *(Recommended inspection):* 20/08/2026

TP.HCM, Ngày 21 tháng 08 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung, TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 20030

Tên phương tiện đo *(Object)*: **SÀNG THỬ NGHIỆM**
TEST SIEVES

Kiểu / *Type* | Số hiệu : / *Serial No* | Nơi sản xuất : *Manufacturer* Trung Quốc *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification* | Kích thước lỗ danh nghĩa: *Nominal sizes of openings* 19 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of inspection)* : Tham khảo/ *Referring to* ASTM E 11 - 13

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn sử dụng *(Standards)*:
Thước cặp / *Vernier Caliper* 0,01 mm
Kính hiển vi công cụ / *Microscope*
Bi thép chuẩn / *Marbles steel standards*

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 10) %RH

Kết quả (*Results*): : Phù hợp yêu cầu theo/ *Comply with* ASTM E11-13

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label)*: KV3 - 20030

Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection)*: 20/08/2025

Ngày đo, kiểm tra đề nghị *(Recommended inspection)*: 20/08/2026

TP.HCM, Ngày 21 tháng 08 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

M.S.D.N:0315765477 CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3)*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung,TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 20031

Tên phương tiện đo *(Object):* **SÀNG THỬ NGHIỆM**
TEST SIEVES

Kiểu / *Type* | Số hiệu : / *Serial No* | Nơi sản xuất : *Manufacturer* Trung Quốc *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification* | Kích thước lỗ danh nghĩa: *Nominal sizes of openings* 25 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of inspection)* : Tham khảo/ *Referring to* ASTM E 11 - 13

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn sử dụng *(Standards):*
Thước cặp / *Vernier Caliper* 0,01 mm
Kính hiển vi công cụ / *Microscope*
Bi thép chuẩn / *Marbles steel standards*

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 10) %RH

Kết quả (*Results*): : Phù hợp yêu cầu theo/ *Comply with* ASTM E11-13

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label):* KV3 - 20031
Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection):* 20/08/2025
Ngày đo, kiểm tra đề nghị *(Recommended inspection):* 20/08/2026

TP.HCM, Ngày 21 tháng 08 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

M.S.D.N:0316785421 CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 KV3 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hồ Thị Hiền

Trang/Page | ***Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.****(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung, TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 20032

Tên phương tiện đo *(Object)*: **SÀNG THỬ NGHIỆM**
TEST SIEVES

Kiểu / *Type* | Số hiệu : / *Serial No* | Nơi sản xuất : *Manufacturer* Trung Quốc *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification* Kích thước lỗ danh nghĩa: *Nominal sizes of openings* 37,5 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of inspection)* : Tham khảo/ *Referring to* ASTM E 11 - 13

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn sử dụng *(Standards)*:
Thước cặp / *Vernier Caliper* 0,01 mm
Kính hiển vi công cụ / *Microscope*
Bi thép chuẩn / *Marbles steel standards*

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 10) %RH

Kết quả (*Results*): : Phù hợp yêu cầu theo/ *Comply with* ASTM E11-13

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label)*: KV3 - 20032

Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection)*: 20/08/2025

Ngày đo, kiểm tra đề nghị *(Recommended inspection)*: 20/08/2026

TP.HCM, Ngày 21 tháng 08 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

M.S.D.N:0316755477 CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hồ Thị Hiền

Trang/Page | ***Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*** *(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung, TP. Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 20033

Tên phương tiện đo *(Object):* **SÀNG THỬ NGHIỆM**
TEST SIEVES

Kiểu / *Type* | Số hiệu : / *Serial No* | Nơi sản xuất : *Manufacturer* Trung Quốc *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification* | Kích thước lỗ danh nghĩa: *Nominal sizes of openings* 0,14 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of inspection)* : Tham khảo/ *Referring to* ASTM E 11 - 13

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn sử dụng *(Standards):*
Thước cặp / *Vernier Caliper* 0,01 mm
Kính hiển vi công cụ / *Microscope*
Bi thép chuẩn / *Marbles steel standards*

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 10) %RH

Kết quả (*Results*): : Phù hợp yêu cầu theo/ *Comply with* ASTM E11-13

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label):* KV3 - 20033

Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection):* 20/08/2025

Ngày đo, kiểm tra đề nghị *(Recommended inspection):* 20/08/2026

TP.HCM, Ngày 21 tháng 08 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

M.S.D.N:0316755477 CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 KV3 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung, TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 20034

Tên phương tiện đo *(Object):* **SÀNG THỬ NGHIỆM**
TEST SIEVES

Kiểu / *Type* | Số hiệu : / *Serial No* | Nơi sản xuất : *Manufacturer* | Trung Quốc *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification* | Kích thước lỗ danh nghĩa: *Nominal sizes of openings* | 0,63 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of inspection)* : Tham khảo/ *Referring to* ASTM E 11 - 13

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn sử dụng *(Standards):*
Thước cặp / *Vernier Caliper* 0,01 mm
Kính hiển vi công cụ / *Microscope*
Bi thép chuẩn / *Marbles steel standards*

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 10) %RH

Kết quả (*Results*): : Phù hợp yêu cầu theo/ *Comply with* ASTM E11-13

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label):* KV3 - 20034
Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection):* 20/08/2025
Ngày đo, kiểm tra đề nghị *(Recommended inspection):* 20/08/2026

TP.HCM, Ngày 21 tháng 08 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

M.S.D.N:0316755...
CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung,TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 20035

Tên phương tiện đo *(Object):* **SÀNG THỬ NGHIỆM**
TEST SIEVES

Kiểu / *Type* | Số hiệu : / *Serial No* | Nơi sản xuất : *Manufacturer* | Trung Quốc *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification* | Kích thước lỗ danh nghĩa: *Nominal sizes of openings* | 1,25 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of inspection)* : Tham khảo/ *Referring to* ASTM E 11 - 13

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn sử dụng *(Standards):*
Thước cặp / *Vernier Caliper* 0,01 mm
Kính hiển vi công cụ / *Microscope*
Bi thép chuẩn / *Marbles steel standards*

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 10) %RH

Kết quả (*Results*): : Phù hợp yêu cầu theo/ *Comply with* ASTM E11-13

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label):* KV3 - 20035

Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection):* 20/08/2025

Ngày đo, kiểm tra đề nghị *(Recommended inspection):* 20/08/2026

TP.HCM, Ngày 21 tháng 08 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

M.S.D.N: 0316755477 CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung,TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 20036

Tên phương tiện đo *(Object)*: **SÀNG THỬ NGHIỆM**
TEST SIEVES

Kiểu / *Type* | Số hiệu : / *Serial No* | Nơi sản xuất : *Manufacturer* | Trung Quốc *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification* | Kích thước lỗ danh nghĩa: *Nominal sizes of openings* | 2,5 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of inspection)* : Tham khảo/ *Referring to* ASTM E 11 - 13

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn sử dụng *(Standards)*:
Thước cặp / *Vernier Caliper* 0,01 mm
Kính hiển vi công cụ / *Microscope*
Bi thép chuẩn / *Marbles steel standards*

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 10) %RH

Kết quả (*Results*): : Phù hợp yêu cầu theo/ *Comply with* ASTM E11-13

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label):* KV3 - 20036

Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection):* 20/08/2025

Ngày đo, kiểm tra đề nghị *(Recommended inspection):* 20/08/2026

TP.HCM, Ngày 21 tháng 08 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

M.S.D.N: 0315757177 CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung,TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 20037

Tên phương tiện đo *(Object):* **SÀNG THỬ NGHIỆM**
TEST SIEVES

Kiểu / *Type* | Số hiệu : / *Serial No* | Nơi sản xuất : *Manufacturer* | Trung Quốc *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification* — Kích thước lỗ danh nghĩa: *Nominal sizes of openings* 5 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of inspection)* : Tham khảo/ *Referring to* ASTM E 11 - 13

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn sử dụng *(Standards):*
Thước cặp / *Vernier Caliper* 0,01 mm
Kính hiển vi công cụ / *Microscope*
Bi thép chuẩn / *Marbles steel standards*

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 10) %RH

Kết quả (*Results*): : Phù hợp yêu cầu theo/ *Comply with* ASTM E11-13

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label):* KV3 - 20037

Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection):* 20/08/2025

Ngày đo, kiểm tra đề nghị *(Recommended inspection):* 20/08/2026

TP.HCM, Ngày 21 tháng 08 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 – KV3 – THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH – M.S.D.N: 0312...

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung,TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 20038

Tên phương tiện đo *(Object)*: **SÀNG THỬ NGHIỆM**
TEST SIEVES

Kiểu / *Type* | Số hiệu : / *Serial No* | Nơi sản xuất : *Manufacturer* | Trung Quốc *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification* | Kích thước lỗ danh nghĩa: *Nominal sizes of openings* 10 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of inspection)* : Tham khảo/ *Referring to* ASTM E 11 - 13

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn sử dụng *(Standards)*:
Thước cặp / *Vernier Caliper* 0,01 mm
Kính hiển vi công cụ / *Microscope*
Bi thép chuẩn / *Marbles steel standards*

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 10) %RH

Kết quả (*Results*): : Phù hợp yêu cầu theo/ *Comply with* ASTM E11-13

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label)*: KV3 - 20038

Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection)*: 20/08/2025

Ngày đo, kiểm tra đề nghị *(Recommended inspection)*: 20/08/2026

TP.HCM, Ngày 21 tháng 08 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung,TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 20039

Tên phương tiện đo *(Object)*: **SÀNG THỬ NGHIỆM**
TEST SIEVES

Kiểu / *Type* | Số hiệu : / *Serial No* | Nơi sản xuất : *Manufacturer* | Trung Quốc *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification* — Kích thước lỗ danh nghĩa: *Nominal sizes of openings* 20 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of inspection)* : Tham khảo/ *Referring to* ASTM E 11 - 13

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn sử dụng *(Standards)*:
Thước cặp / *Vernier Caliper* 0,01 mm
Kính hiển vi công cụ / *Microscope*
Bi thép chuẩn / *Marbles steel standards*

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 10) %RH

Kết quả (*Results*): : Phù hợp yêu cầu theo/ *Comply with* ASTM E11-13

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label)*: KV3 - 20039

Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection)*: 20/08/2025

Ngày đo, kiểm tra đề nghị *(Recommended inspection)*: 20/08/2026

TP.HCM, Ngày 21 tháng 08 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

M.S.D.N: 0316... CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung, TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 20040

Tên phương tiện đo *(Object):* **SÀNG THỬ NGHIỆM**
TEST SIEVES

Kiểu / *Type* | Số hiệu : / *Serial No* | Nơi sản xuất : *Manufacturer* Trung Quốc *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification* — Kích thước lỗ danh nghĩa: *Nominal sizes of openings* 0,315 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of inspection)* : Tham khảo/ *Referring to* ASTM E 11 - 13

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn sử dụng *(Standards):*
Thước cặp / *Vernier Caliper* 0,01 mm
Kính hiển vi công cụ / *Microscope*
Bi thép chuẩn / *Marbles steel standards*

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 10) %RH

Kết quả (*Results*): : Phù hợp yêu cầu theo/ *Comply with* ASTM E11-13

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label):* KV3 - 20040

Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection):* 20/08/2025

Ngày đo, kiểm tra đề nghị *(Recommended inspection):* 20/08/2026

TP.HCM, Ngày 21 tháng 08 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

M.S.D.N: 0315785477 CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 KV3 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung,TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 20041

Tên phương tiện đo *(Object):* **SÀNG THỬ NGHIỆM**
TEST SIEVES

Kiểu / *Type* | Số hiệu : / *Serial No* | Nơi sản xuất : *Manufacturer* Trung Quốc *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification* | Kích thước lỗ danh nghĩa: *Nominal sizes of openings* 50 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of inspection)* : Tham khảo/ *Referring to* ASTM E 11 - 13

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn sử dụng *(Standards):*
Thước cặp / *Vernier Caliper* 0,01 mm
Kính hiển vi công cụ / *Microscope*
Bi thép chuẩn / *Marbles steel standards*

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 10) %RH

Kết quả (*Results*): : Phù hợp yêu cầu theo/ *Comply with* ASTM E11-13

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label):* KV3 - 20041

Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection):* 20/08/2025

Ngày đo, kiểm tra đề nghị *(Recommended inspection):* 20/08/2026

TP.HCM, Ngày 21 tháng 08 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 41, Phường Linh Xuân, Thành Phố Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số (No): KV3 - 20140

Tên phương tiện đo *(Object)*: **THƯỚC VẠCH** *LINE SCALES*

Kiểu : / *Type* | Số hiệu : 00722058 *Serial No* | Nơi sản xuất : Trung Quốc *Manufacturer* *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: -Phạm vi đo *(range)* : (0÷300) mm
Technical Specification -Vạch chia *(Division)*: 1mm

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG ĐO LƯỜNG - ZONE 3
Calibration Place Số 14 Đường 11, Khu phố 41, Phường Linh Xuân, TP. Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : KV3/QTHC- ĐD06 : 2019
Thước vạch - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : -Thước vạch chuẩn *(Standards Steel rule)*
Standards Used -Dẫn xuất chuẩn *(Traceability)*: Quatest 3 - ĐK03
-Hiệu lực *(Due date)* : 22/04/2027

Điều kiện môi trường : -Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 5) ^{0}C
Environmental conditions -Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 10) %RH

Kết quả hiệu chuẩn *(Conclusion)* : Xem kết quả tại trang 2 *(See results in page 2)*

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label)*: KV3 - 20140

Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration)*: 30/09/2025

Ngày hiệu chuẩn đề nghị *(Recommended recalibration)*: 30/09/2026

TP.HCM, Ngày 30 tháng 09 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN
CALIBRATION RESULTS

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn Số (No): KV3 - 20140

(Attached to certificate No)

Stt	**Vị trí kiểm, mm** *(Lenght test)*	**Giá trị chuẩn, mm** *(Reference Value)*	**Sai số, mm** *(Error)*	**Độ không đảm bảo đo, mm** *uncertainty*
1	0	0	0	0,66
2	100	100	0	0,66
3	150	150	0	0,66
4	200	200	0	0,66
5	250	250	0	0,66
6	300	300	0	0,66

Độ không đảm bảo đo được tính với hệ số mở rộng k = 2, mức tin cậy 95%

(The uncertainty of measurement with k = 2, at 95 % confidence level).

Ghi chú/Notes :

- ***1. Phương tiện đo này không được sử dụng để định lượng hàng hóa, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, đảm bảo an toàn, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, giám định thư pháp và trong các hoạt động công vụ khác.***
  2. Phương tiện đo này không được sử dụng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
- ***Các giá trị của đại lượng được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng.***
  The quantity values are calibrated as request of customer.
- ***Ngày đề nghị hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng.***
  Recommended recalibration date as request of customer.
- ***Cở sở sử dụng được ghi theo yêu cầu của Khách hàng.***
  Name of customer is written as customer's request.

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 41, Phường Linh Xuân, Thành Phố Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION
Số (No): KV3 - 20145

Tên phương tiện đo *(Object)*: **THƯỚC CUỘN**
MEASURING TAPES

Kiểu : TMT11306 (*Type*) | Số hiệu : / (*Serial No*) | Nơi sản xuất : Trung Quốc (*Manufacturer* : *China*)

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification*
-Phạm vi đo *(range)* : (0÷30) m
-Vạch chia *(Division)*: 1mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Nơi hiệu chuẩn : *Calibration Place* PHÒNG ĐO LƯỜNG - ZONE 3
Số 14 Đường 11, Khu phố 41, Phường Linh Xuân, TP. Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : KV3/QTHC- ĐD08 : 2019
Thước cuộn - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn sử dụng *(Standards)*: Chuẩn Độ dài
-Dẫn xuất chuẩn *(Traceability)*: *(Viện Đo lường Việt Nam)*

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 : ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 : %RH

Kết quả hiệu chuẩn *(Conclusion)* : Sai số/ *Error* : ± (0,6 + 0,4.L) mm; [L]: m

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label)*: KV3 - 20145
Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration)*: 30/09/2025
Ngày hiệu chuẩn đề nghị *(Recommended recalibration)*: 30/09/2026

TP.HCM, Ngày 30 tháng 09 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung, TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION CERTIFICATE)
Số (No): KV3 - 21963

Tên phương tiện đo */Object:* **THANH CHUẨN**

Kiểu : Thanh — Số hiệu : / — Nơi sản xuất : Trung Quốc
Type — *Serial No* — *Manufacturer* — *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: -Phạm vi đo */ range* : 4,5 kg
Technical Specification

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer

Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện */Method of calibration* : Đo trực tiếp/ *Direct comparison*

Chuẩn được sử dụng : - Cân điện tử
Standards Used -Dẫn xuất chuẩn */Traceability:* Quatest 3 - ĐK03
-Hiệu lực */Due date :* 21/04/2026

Điều kiện môi trường : -Nhiệt độ */Ambient temperature* : (20 ± 3) ^{0}C
Environmental conditions -Độ ẩm */Relative humidity* : (50 ± 15) %RH

Kết quả/ *Results* : 4,5001 kg

Tem đo, kiểm tra *(Inspection Label):* KV3 - 21963

Ngày đo, kiểm tra *(Date of inspection):* 15/08/2025

Ngày đo, kiểm tra lại theo yêu cầu của khách hàng : 15/08/2026
Reinspection Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 16 tháng 08 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

KẾT QUẢ ĐO, KIỂM TRA
(INSPECTION RESULTS)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 41, Phường Linh Xuân, Thành Phố Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số (No): KV3 - 21801

Tên phương tiện đo *(Object)*: **ĐỒNG HỒ SO**
DIAL INDICATOR

Kiểu : 3058A-19 (*Type*) Số hiệu : DGHR64 (*Serial No*) Nơi sản xuất : Mitutoyo-Nhật (*Manufacturer* *Japan*)

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: -Phạm vi đo *(range)* : (0÷50) mm
Technical Specification -Vạch chia *(Division)*: 0,01 mm

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG THÍ NGHIỆM
Calibration Place Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, TP. HCM

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : KV3/QTHC- ĐD03 : 2019
Đồng hồ so - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : -KV3.ĐD04- Chuẩn Độ dài/Length Standard
Standards Used -Dẫn xuất chuẩn *(Traceability)*: Quatest 3 - ĐK03
-Hiệu lực *(Due date)* : 21/04/2026

Điều kiện môi trường : -Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (20 ± 3) ^{0}C
Environmental conditions -Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 15) %RH

Kết quả *(Results)* : Sai số tổng trên toàn thang đo/Total error on wide range : ±50 µm
ĐKĐBĐ/ Uncertaint : U = 6,22 µm (k=2, P ≈ 95 %)

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label)*: KV3 - 21801
Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration)*: 09/09/2025
Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 09/09/2026
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 10 tháng 09 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 41, Phường Linh Xuân, Thành Phố Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số (No): KV3 - 21802

Tên phương tiện đo *(Object):* **ĐỒNG HỒ SO**
DIAL INDICATOR

Kiểu : 3058A-19 (*Type*) Số hiệu : DGHR51 (*Serial No*) Nơi sản xuất : Mitutoyo-Nhật (*Manufacturer* *Japan*)

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: -Phạm vi đo *(range)* : (0÷50) mm
Technical Specification -Vạch chia *(Division)*: 0,01 mm

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG THÍ NGHIỆM
Calibration Place Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, TP. HCM

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : KV3/QTHC- ĐD03 : 2019
Đồng hồ so - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : -KV3.ĐD04- Chuẩn Độ dài/Length Standard
Standards Used -Dẫn xuất chuẩn *(Traceability):* Quatest 3 - ĐK03
-Hiệu lực *(Due date) :* 21/04/2026

Điều kiện môi trường : -Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (20 ± 3) ^{0}C
Environmental conditions -Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 15) %RH

Kết quả *(Results)* : Sai số tổng trên toàn thang đo/Total error on wide range : ±50 µm
ĐKĐBĐ/ Uncertaint : U = 6,22 µm (k=2, P ≈ 95 %)

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label):* KV3 - 21802
Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration):* 09/09/2025
Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 09/09/2026
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 10 tháng 09 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3

Võ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 41, Phường Linh Xuân, Thành Phố Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION
Số (No): KV3 - 21803

Tên phương tiện đo *(Object)*: **ĐỒNG HỒ SO**
DIAL INDICATOR

Kiểu : 3058A-19 (*Type*) | Số hiệu : DGHR40 (*Serial No*) | Nơi sản xuất : Mitutoyo-Nhật (*Manufacturer* *Japan*)

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: -Phạm vi đo *(range)* : (0÷50) mm
Technical Specification -Vạch chia *(Division)*: 0,01 mm

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG THÍ NGHIỆM
Calibration Place Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, TP. HCM

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : KV3/QTHC- ĐD03 : 2019
Đồng hồ so - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : -KV3.ĐD04- Chuẩn Độ dài/Length Standard
Standards Used -Dẫn xuất chuẩn *(Traceability)*: Quatest 3 - ĐK03
-Hiệu lực *(Due date)* : 21/04/2026

Điều kiện môi trường : -Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (20 ± 3) ^{0}C
Environmental conditions -Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 15) %RH

Kết quả *(Results)* : Sai số tổng trên toàn thang đo/Total error on wide range : ±50 µm
ĐKĐBĐ/ Uncertaint : U = 6,22 µm (k=2, P ≈ 95 %)

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label)*: KV3 - 21803
Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration)*: 09/09/2025
Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 09/09/2026
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 10 tháng 09 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3

Đỗ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 41, Phường Linh Xuân, Thành Phố Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION
Số (No): KV3 - 21804

Tên phương tiện đo *(Object)*: **ĐỒNG HỒ SO**
DIAL INDICATOR

Kiểu : 3058A-19 (*Type*) — Số hiệu : DGHR57 (*Serial No*) — Nơi sản xuất : Mitutoyo-Nhật (*Manufacturer* *Japan*)

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification*
- Phạm vi đo *(range)* : (0÷50) mm
- Vạch chia *(Division)*: 0,01 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Nơi hiệu chuẩn : *Calibration Place* PHÒNG THÍ NGHIỆM
Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, TP. HCM

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : KV3/QTHC- ĐD03 : 2019
Đồng hồ so - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
- -KV3.ĐD04- Chuẩn Độ dài/Length Standard
- -Dẫn xuất chuẩn *(Traceability)*: Quatest 3 - ĐK03
- -Hiệu lực *(Due date)* : 21/04/2026

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
- -Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (20 ± 3) ^{0}C
- -Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 15) %RH

Kết quả *(Results)* : Sai số tổng trên toàn thang đo/Total error on wide range : ±50 µm
ĐKĐBĐ/ Uncertaint : U = 6,22 µm (k=2, P ≈ 95 %)

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label)*: KV3 - 21804
Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration)*: 09/09/2025
Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 09/09/2026
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 10 tháng 09 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 – THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Đỗ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 41, Phường Linh Xuân, Thành Phố Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION
Số (No): KV3 - 21805

Tên phương tiện đo *(Object)*: **ĐỒNG HỒ SO**
DIAL INDICATOR

Kiểu : 3058A-19 *Type* | Số hiệu : DGHR59 *Serial No* | Nơi sản xuất : Mitutoyo-Nhật *Manufacturer* *Japan*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: -Phạm vi đo *(range)* : (0÷50) mm
Technical Specification -Vạch chia *(Division)*: 0,01 mm

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG THÍ NGHIỆM
Calibration Place Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, TP. HCM

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : KV3/QTHC- ĐD03 : 2019
Đồng hồ so - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : -KV3.ĐD04- Chuẩn Độ dài/Length Standard
Standards Used -Dẫn xuất chuẩn *(Traceability)*: Quatest 3 - ĐK03
-Hiệu lực *(Due date)* : 21/04/2026

Điều kiện môi trường : -Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (20 ± 3) ^{0}C
Environmental conditions -Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 15) %RH

Kết quả *(Results)* : Sai số tổng trên toàn thang đo/Total error on wide range : ±50 µm
ĐKĐBĐ/ Uncertaint : U = 6,22 µm (k=2, P ≈ 95 %)

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label)*: KV3 - 21805
Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration)*: 09/09/2025
Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 09/09/2026
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 10 tháng 09 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

M.S.D.N:0316[illegible] CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 KV3 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 41, Phường Linh Xuân, Thành Phố Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION
Số (No): KV3 - 21806

Tên phương tiện đo *(Object):* **ĐỒNG HỒ SO**
DIAL INDICATOR

Kiểu : 3058A-19 *Type* | Số hiệu : DGHR55 *Serial No* | Nơi sản xuất : Mitutoyo-Nhật *Manufacturer* *Japan*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification*
-Phạm vi đo *(range)* : (0÷50) mm
-Vạch chia *(Division)*: 0,01 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Nơi hiệu chuẩn : *Calibration Place* PHÒNG THÍ NGHIỆM
Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, TP. HCM

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : KV3/QTHC- ĐD03 : 2019
Đồng hồ so - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-KV3.ĐD04- Chuẩn Độ dài/Length Standard
-Dẫn xuất chuẩn *(Traceability)*: Quatest 3 - ĐK03
-Hiệu lực *(Due date)* : 21/04/2026

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (20 ± 3) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 15) %RH

Kết quả *(Results)* : Sai số tổng trên toàn thang đo/Total error on wide range : ±50 µm
ĐKĐBĐ/ Uncertaint : U = 6,22 µm (k=2, P ≈ 95 %)

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label):* KV3 - 21806
Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration):* 09/09/2025
Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 09/09/2026
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 10 tháng 09 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 – KV3 – THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH – M.S.D.N: 0316...

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 41, Phường Linh Xuân, Thành Phố Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION
Số (No): KV3 - 21807

Tên phương tiện đo *(Object)*: **ĐỒNG HỒ SO**
DIAL INDICATOR

Kiểu : 3058A-19 (*Type*) | Số hiệu : DGHR50 (*Serial No*) | Nơi sản xuất : Mitutoyo-Nhật (*Manufacturer* *Japan*)

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification*
- Phạm vi đo *(range)* : (0÷50) mm
- Vạch chia *(Division)*: 0,01 mm

Khách hàng : *Customer* **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Nơi hiệu chuẩn : *Calibration Place* PHÒNG THÍ NGHIỆM
Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, TP. HCM

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : KV3/QTHC- ĐD03 : 2019
Đồng hồ so - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
- -KV3.ĐD04- Chuẩn Độ dài/Length Standard
- -Dẫn xuất chuẩn *(Traceability)*: Quatest 3 - ĐK03
- -Hiệu lực *(Due date)* : 21/04/2026

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
- -Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (20 ± 3) ^{0}C
- -Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 15) %RH

Kết quả *(Results)* : Sai số tổng trên toàn thang đo/Total error on wide range : ±50 µm
ĐKĐBĐ/ Uncertaint : U = 6,22 µm (k=2, P ≈ 95 %)

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label)*: KV3 - 21807
Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration)*: 09/09/2025
Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 09/09/2026
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 10 tháng 09 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 41, Phường Linh Xuân, Thành Phố Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số (No): KV3 - 21808

Tên phương tiện đo *(Object):* **ĐỒNG HỒ SO**
DIAL INDICATOR

Kiểu : 3058A-19 (*Type*) Số hiệu : DGHR49 (*Serial No*) Nơi sản xuất : Mitutoyo-Nhật (*Manufacturer* *Japan*)

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: -Phạm vi đo *(range)* : (0÷50) mm
Technical Specification -Vạch chia *(Division)*: 0,01 mm

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG THÍ NGHIỆM
Calibration Place Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, TP. HCM

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : KV3/QTHC- ĐD03 : 2019
Đồng hồ so - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : -KV3.ĐD04- Chuẩn Độ dài/Length Standard
Standards Used -Dẫn xuất chuẩn *(Traceability):* Quatest 3 - ĐK03
-Hiệu lực *(Due date) :* 21/04/2026

Điều kiện môi trường : -Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (20 ± 3) ^{0}C
Environmental conditions -Độ ẩm *(Relative humidity)* : (50 ± 15) %RH

Kết quả *(Results)* : Sai số tổng trên toàn thang đo/Total error on wide range : ±50 µm
ĐKĐBĐ/ Uncertaint : U = 6,22 µm (k=2, P ≈ 95 %)

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label):* KV3 - 21808
Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration):* 09/09/2025
Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 09/09/2026
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 10 tháng 09 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).

SMETEST
Measurement – Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *N-⁰*: ACB.25.067

Phương tiện đo/ *Object*	**THƯỚC ĐO GÓC/** *PROTRACTOR*		
Kiểu/ *Type*	Không rõ/ *N/A*	**Nơi sản xuất/** *Manufacturer*	Không rõ/ *N/A*
Số hiệu/ *Serial N-⁰*	Không rõ/ *N/A*	**Mã quản lý/** *ID*	Không rõ/ *N/A*
Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification*	* Phạm vi đo/ *Range*:	(0 ÷ 180) °; (0 ÷ 100) mm	
	* Độ phân giải/ *Resolution*:	1 °; 1mm	
Khách hàng/ *Customer*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN** Số 6 Đường 27, Phường An Lạc, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Nơi thực hiện/ *Place*	Phòng Đo Lường Hiệu Chuẩn 354 Trường Chinh, Phường Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Phương pháp/ *Method*	ĐLMN/HC-ĐD08:2020 ĐLMN/HC-ĐD05:2024	**Môi trường thực hiện/** *Environmental*	(25 ± 2) °C (60 ± 20) %RH

Chuẩn sử dụng/ *Standards used*

* Mã số/ *ID*	* Mô tả/ *Description*	* Liên kết/ *Traceability*	* Hiệu lực/ *Due*
+ ĐD-18	+ Angle block	+ TT Đo Lường (ĐK 35)	+ 09 / 2027
+ ĐD-02	+ Line scale	+ VMI (ĐK 05)	+ 09 / 2027
+ ĐD-03	+ Scale loupe	+ QUATEST 3 (ĐK 03)	+ 09 / 2027

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*: Không/ *No*

Kết quả/ *Results*: Trang/ *Page*: 2/2

Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*: S25 – 78293

Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*: 03 / 11 / 2025

Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*: 03 / 11 / 2026

Ngày 05 tháng 11 năm 2025

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM

1. Thước vạch/ *Line scale*:

Giá trị chỉ thị/ *Indication Value* (mm)	Giá trị chuẩn/ *Reference Value* (mm)	Sai số/ *Error* (mm)	Độ KĐBĐ mở rộng/ *Expanded uncertainty* (mm)
0	0,00	0,00	0,6
10	10,00	0,00	
20	20,00	0,00	
50	50,05	-0,05	
100	100,05	-0,05	

2. Thước đo góc/ *Protractor*:

Giá trị chuẩn/ *Reference Value* (°)	Giá trị chỉ thị/ *Indication Value* (°)	Sai số/ *Error* (°)	Độ KĐBĐ mở rộng/ *Expanded uncertainty* (°)
0	0	0	0,5
30	30	0	0,5
45	45	0	0,5
60	60	0	0,5
90	90	0	0,5
180	180	0	0,5

Ghi chú/ *Notes*

+ Giá trị được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng/
The value is calibrated as the customer's requirement.

+ Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị ứng với các điều kiện hiệu chuẩn/
The calibration results are only valid in respectively calibrated conditions.

+ Độ KĐBĐ mở rộng - Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, tương ứng với mức tin cậy P = 95%/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as standard uncertainty of measurement multiplied by coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a probability of approximately 95%.*

+ Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2/ *This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.*

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

SMETEST
Measurement - Calibration Solution
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (ĐK76)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER (SMETEST)
www.smetest.vn 0973 408 555 - 0973 409 555 info@smetest.vn
VILAS 709
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, Phường Hòa Khánh, TP. Đà Nẵng
VĂN PHÒNG MIỀN BẮC / NORTHERN OFFICE
Số 9 Phố Duy Tân, Phường Cầu Giấy, TP. Hà Nội

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số/ *(N.°)*: ACB.25.066

Phương tiện đo/ *Object*	**THƯỚC THÉP/** *STELL RULER*		
Kiểu/ *Type*	Không rõ/ *N/A*	**Nơi sản xuất/** *Manufacturer*	CENTURY
Số hiệu/ *Serial N.°*	Không rõ/ *N/A*	**Mã quản lý/** *ID*	Không rõ/ *N/A*
Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification*	* Phạm vi đo/ *Range*:	(0 ÷ 1 000) mm	
	* Độ phân giải/ *Resolution*:	1 mm	
Khách hàng/ *Customer*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN** Số 6 Đường 27, Phường An Lạc, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Nơi thực hiện/ *Place*	Phòng Đo Lường Hiệu Chuẩn 354 Trường Chinh, Phường Đông Hưng Thuận, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Phương pháp/ *Method*	ĐLMN/HC-ĐD05:2024	**Môi trường thực hiện/** *Environmental*	(25 ± 2) °C (60 ± 20) %RH

Chuẩn sử dụng/ *Standards used*

* Mã số/ *ID*	* Mô tả/ *Description*	* Liên kết/ *Traceability*	* Hiệu lực/ *Due*
+ ĐD-02	+ Line scale	+ VMI (ĐK 05)	+ 09/ 2027
+ ĐD-03	+ Scale loupe	+ QUATEST 3 (ĐK 03)	+ 09/ 2027

Hiệu chỉnh phương tiện đo/ *Adjustment*	Không/ *No*
Kết quả/ *Results*	Trang/ *Page*: 2/2
Tem hiệu chuẩn/ *Calibration label*	S25 – 78292
Ngày hiệu chuẩn/ *Date of calibration*	03 / 11 / 2025
Ngày hiệu chuẩn đề nghị/ *Recal. recommended*	03 / 11 / 2026

Ngày 05 tháng 11 năm 2025

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Lab.

PHẠM TẤN DŨNG

GIÁM ĐỐC
Director

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
QUẬN 12 TP. HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Giá trị chỉ thị/ *Indication Value* (mm)	**Giá trị chuẩn/** *Reference Value* (mm)	**Sai số/** *Error* (mm)	**Độ KĐBĐ mở rộng/** *Expanded uncertainty* (mm)
0	0,00	0,00	0,9
10	9,95	0,05	
20	20,00	0,00	
50	50,00	0,00	
100	100,05	-0,05	
200	200,05	-0,05	
500	500,10	-0,10	
700	700,10	-0,10	
1 000	1 000,10	-0,10	

Ghi chú/ *Notes*

+ Giá trị được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng/

The value is calibrated as the customer's requirement.

+ Kết quả hiệu chuẩn chỉ có giá trị ứng với các điều kiện hiệu chuẩn/

The calibration results are only valid in respectively calibrated conditions.

+ Độ KĐBĐ mở rộng - Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, tương ứng với mức tin cậy P = 95%/ *The reported expanded uncertainty of measurement is stated as standard uncertainty of measurement multiplied by coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a probability of approximately 95%.*

+ Phương tiện đo này không dùng để định lượng hàng hóa, dịch vụ mua bán, thanh toán, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, bảo đảm an toàn, trong thanh tra kiểm tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác. Không dùng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2/ *This measuring equipment do not used for quantify goods, services in trading, payment, safety secure, public health protection, environmental protection, for inspection and examination, judicial expertise and for other mission activities. Not used directly to verify group 2 measuring instruments.*

---HẾT/ *END*---

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của SMETEST (This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SMETEST)

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 41, Phường Linh Xuân, Thành Phố Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số (No): KV3 - 22272

Tên phương tiện đo *(Object)*: **CỜ LÊ LỰC**

WRENCH FORCE

Kiểu : AQT-N6980 Số hiệu : / Nơi sản xuất : Đài Loan
Type *Serial N°* *Manufacturer* *Taiwan*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: -Phạm vi đo *(Range)* : (140÷980) N.m
Technical Specification -Giá trị vạch chia *(Division)* : 3,5 N.m

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG ĐO LƯỜNG - ZONE 3
Calibration Place Số 8 Đường số 2, Khu phố Nhị Đồng 2, Phường Dĩ An, TP. HCM

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : KV3/QTHC- L02 : 2019

Chuẩn được sử dụng : -Dụng cụ đo ngẫu lực *(Torque meter)*
Standards Used -Dẫn xuất chuẩn *(Traceability)* : VILAS 036

Điều kiện môi trường : -Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (23 ± 5) ^{0}C
Environmental conditions

Kết quả hiệu chuẩn *(Conclusion)* : Xem kết quả tại trang 2 *(See results in page 2)*

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label)*: KV3 - 22272

Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration)*: 27/10/2025

Ngày hiệu chuẩn đề nghị *(Recommended recalibration)*: 27/10/2026

TP.HCM, Ngày 28 tháng 10 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC / *Vice Director*

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN
CALIBRATION RESULTS

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn Số (No): KV3 - 22272

(Attached to certificate No)

Giá trị đọc trên phương tiện đo *Reading on tester (N.m)*	**Giá trị trung bình đọc trên phương tiện chuẩn** *Reading on tester (N.m)*	**Sai số** *Error(%)*
140	140,6	-0,4
280	281,4	-0,5
420	421,9	-0,5
560	562,4	-0,4
700	703,5	-0,5
840	843,9	-0,5
980	985,6	-0,6

Ghi chú/Notes :

- ***Các giá trị của đại lượng được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng.***
  The quantity values are calibrated as request of customer.
- ***Các kết quả hiệu chuẩn được thực hiện với ba lượt đo để tính giá trị trung bình và sai số.***
  All calibration results are based on a series of three measurements, from which the average and errors are calculated.
- ***Ngày đề nghị hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng.***
  Recommended recalibration date as request of customer.
- ***Cở sở sử dụng được ghi theo yêu cầu của Khách hàng.***
  Name of customer is written as customer's request.

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 41, Phường Linh Xuân, Thành Phố Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn

ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số (No): KV3 - 21704

Tên phương tiện đo */Object:* **CÂN BENKELMAN**
BENKELMAN BEAM

Kiểu : / Số hiệu : / Nơi sản xuất : Trung Quốc
Type *Serial No* *Manufacturer* *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: -Tỷ lệ */Ratio* : 2 / 1 (2 m / 1 m)
Technical Specification
-Phạm vi đo đồng hồ */Measuring range :* 10 mm
-Giá trị vạch chia */Division:* 0,01 mm

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer
Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG THÍ NGHIỆM
Calibration Place Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, TP. HCM

Phương pháp thực hiện */Method of calibration* : KV3/QTHC- ĐD01 : 2019
Cần Benkelman - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : -KV3.ĐD05- Chuẩn Độ dài */Length Standard*
Standards Used -Dẫn xuất chuẩn */Traceability:* CAL GROUP - ĐK 400
-Hiệu lực */Due date :* 10/06/2026

Điều kiện môi trường : -Nhiệt độ */Ambient temperature* : (25 ± 5) ^{0}C
Environmental conditions -Độ ẩm */Relative humidity* : (50 ± 15) %RH

Kết quả hiệu chuẩn */Conclusion* : Sai số/*Error* : ± 1 % (Giá trị đọc/ *of reading*)

Tem hiệu chuẩn */Calibration Label :* KV3 - 21704

Ngày hiệu chuẩn */Date of calibration:* 12/09/2025

Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 12/09/2026
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 13 tháng 09 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung,TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số (No): KV3 - 20377

Tên phương tiện đo *(Object)*: **MÁY ĐO ĐIỆN TRỞ TIẾP ĐẤT**
EARTH RESISTANCE METER

Kiểu : 4235 ER *Type* | Số hiệu : 1991958 *Ser* | Nơi sản xuất : SEW *Manufacturer*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification*
-Phạm vi đo *(range)* : (0÷20);(0÷200);(0÷2000)Ω
-Vạch chia *(Division)* : 0,01; 0,1; 1 Ω

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer Số 6 Đường 27, Phường Bình Trị Đông B, Quận Bình Tân, TP. HCM

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG THÍ NGHIỆM
Calibration Place Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. 25, Q. Bình Thạnh, TP. HCM

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : KV3/QTHC- Đ01 : 2019
Máy đo điện trở tiếp đất - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Chuẩn *(Standards)*: Hộp điện trở chuẩn
-Dẫn xuất chuẩn *(Traceability)* : TTTCĐLCL 2 - ĐK 38
-Hiệu lực *(Due date)* : 10/04/2026

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (23 ± 5) ^{0}C
-Độ ẩm *(Relative humidity)* : < 80 %RH

Kết quả hiệu chuẩn *(Conclusion)* : Xem kết quả tại trang 2 *(See results in page 2)*

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label)*: KV3 - 20377

Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration)*: 22/04/2025

Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 22/04/2026
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 23 tháng 04 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN
CALIBRATION RESULTS

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn Số (No): KV3 - 20377

(Attached to certificate No)

Giá trị đọc trên phương tiện chuẩn *Reading on equipment (Ω)*	**Giá trị đọc trên phương tiện đo** *Reading on tester (Ω)*	**Sai số** *Error (Ω)*	**Độ KĐBĐ mở rộng** *Expanded uncertainty k = 2; P = 95%*
0,00	0,0	0,00	0,00
0,5	0,5	0,00	1,63
1	1,0	0,00	1,29
2	2,0	0,01	1,18
20	20,2	0,20	1,14
200	200,3	0,30	1,15
1000	1001,0	1,00	1,15

Ghi chú/Notes :

- ***1. Phương tiện đo này không được sử dụng để định lượng hàng hóa, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, đảm bảo an toàn, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, giám định thư pháp và trong các hoạt động công vụ khác.***
  2. Phương tiện đo này không được sử dụng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
- ***Các giá trị của đại lượng được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng.***

  The quantity values are calibrated as request of customer.
- ***Ngày đề nghị hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng.***

  Recommended recalibration date as request of customer.

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 41, Phường Linh Xuân, Thành Phố Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số (No): KV3 - 21964

Tên phương tiện đo / *Object:* **KÍCH THỦY LỰC** / *HYDRAULIC JACK*

Kiểu : Trụ đứng — *Type*
Số hiệu : 498-17 — *Serial N°*
Nơi sản xuất : Nhật — *Manufacturer* *Japan*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification*
-Khả năng tạo lực tối đa / *Capacity* : (0÷800) kN
-Đồng hồ áp suất : + Phạm vi đo / *Range:* (0 ÷ 100) Mpa
Pressure gauge + Giá trị vạch chia/*Division:* 10 Mpa

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG THÍ NGHIỆM
Calibration Place Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, TP. HCM

Phương pháp thực hiện / *Method of calibration* : KV3/QTHC- L01 : 2019
Kích thủy lực – Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
-Lực kế chuẩn /*Standards:* KV3.L02-Chuẩn lực/Force Standars
-Dẫn xuất chuẩn /*Traceability :* VMI - Viện đo lường
-Hiệu lực /*Due date :* 30/09/2025

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
-Nhiệt độ /*Ambient temperature* : (23 ± 5) ^{0}C

Kết quả hiệu chuẩn / *Conclusion)* : Xem kết quả tại trang 2 /*See results in page 2*

Tem hiệu chuẩn / *Calibration Label :* KV3 - 21964
Ngày hiệu chuẩn / *Date of calibration:* 27/09/2025
Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 27/09/2026
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 29 tháng 09 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN
CALIBRATION RESULTS

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn Số (No): KV3 - 21964

(Attached to certificate No)

Giá trị đọc trên phương tiện đo *Reading on tester ,Mpa*	**Giá trị trung bình đọc trên phương tiện chuẩn** *Reading on tester , kN*	**Độ không đảm bảo đo mở rộng** *Expanded uncertainty k = 2; P = 95%*
0	0,000	N/A
10	82,433	2,00
20	163,661	2,00
30	244,889	2,00
40	326,117	2,00
50	407,345	2,00
60	488,574	2,00
70	569,802	2,00
80	651,805	2,00

Phương trình hiệu chuẩn *(Calibration equation)*

y = 8,1391x + 0,4567

Với *(With)* y : Giá trị lực tính toán (Force Calculated value), kN

x : Giá trị áp suất đọc trên phương tiện đo (*Pressure Reading value*), Mpa

Ghi chú/Notes :

- ***1. Phương tiện đo này không được sử dụng để định lượng hàng hóa, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, đảm bảo an toàn, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác.***
  2. Phương tiện đo này không được sử dụng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
- ***Các giá trị của đại lượng được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng.***

  The quantity values are calibrated as request of customer.
- ***Các kết quả hiệu chuẩn được thực hiện với ba lượt đo để tính giá trị trung bình và sai số.***

  All calibration results are based on a series of three measurements, from which the average and errors are calculated.
- ***Ngày đề nghị hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng.***

  Recommended recalibration date as request of customer.
- ***Cở sở sử dụng được ghi theo yêu cầu của Khách hàng.***

  Name of customer is written as customer's request.

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Địa chỉ (*Add*) : Số 63/44/14 Đường số 8, Phường Linh Xuân, Thành phố Hồ Chí Minh
VPĐD : Số 8 Đường số 2, Khu phố Nhị Đồng 2, Phường Dĩ An, Thành phố Hồ Chí Minh
G-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số (No): KV3 - 24059

Tên phương tiện đo / *Object:* **KÍCH THỦY LỰC** / *HYDRAULIC JACK*

Kiểu : Trụ đứng *Type* | Số hiệu : 20931 *Serial N°* | Nơi sản xuất : Trung Quốc *Manufacturer* *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification*
- -Khả năng tạo lực tối đa / *Capacity* : (0÷100) kN
- -Đồng hồ áp suất : + Phạm vi đo / *Range:* (0 ÷ 700) kg/cm^2
- *Pressure gauge* + Giá trị vạch chia/*Division:* 10 kg/cm^2

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**

Customer Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG THÍ NGHIỆM
Calibration Place Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, TP. HCM

Phương pháp thực hiện / *Method of calibration* : KV3/QTHC- L01 : 2019
Kích thủy lực – Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
- -Lực kế chuẩn /*Standards:* KV3.L02-Chuẩn lực/Force Standars
- -Dẫn xuất chuẩn /*Traceability :* VMI - Viện đo lường
- -Hiệu lực /*Due date :* 30/09/2026

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
- -Nhiệt độ /*Ambient temperature* : (23 ± 5) ^{0}C

Kết quả hiệu chuẩn / *Conclusion)* : Xem kết quả tại trang 2 /*See results in page 2*

Tem hiệu chuẩn / *Calibration Label :* KV3 - 24059

Ngày hiệu chuẩn / *Date of calibration:* 17/01/2026

Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 17/01/2027
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 18 tháng 01 năm 2026
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC / *Vice Director*

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN
CALIBRATION RESULTS

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn Số (No): KV3 - 24059

(Attached to certificate No)

Giá trị đọc trên phương tiện đo *Reading on tester , kg/cm²*	**Giá trị trung bình đọc trên phương tiện chuẩn** *Reading on tester , kN*	**Độ không đảm bảo đo mở rộng** *Expanded uncertainty k = 2; P = 95%*
0	0,000	N/A
50	5,525	2,00
100	11,563	2,00
150	17,662	2,00
200	23,415	2,00
250	28,835	2,00
300	34,916	2,00
350	40,592	2,00
400	46,660	2,00
500	58,234	2,00

Phương trình hiệu chuẩn *(Calibration equation)*

y = 0,1166x -0,0775

Với *(With)* y : Giá trị lực tính toán (Force Calculated value), kN

x : Giá trị áp suất đọc trên phương tiện đo (*Pressure Reading value*), kg/cm²

Ghi chú/Notes :

- ***1. Phương tiện đo này không được sử dụng để định lượng hàng hóa, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, đảm bảo an toàn, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, giám định thư pháp và trong các hoạt động công vụ khác.***
  2. Phương tiện đo này không được sử dụng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
- ***Các giá trị của đại lượng được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng.***

  The quantity values are calibrated as request of customer.
- ***Các kết quả hiệu chuẩn được thực hiện với ba lượt đo để tính giá trị trung bình và sai số.***

  All calibration results are based on a series of three measurements, from which the average and errors are calculated.
- ***Ngày đề nghị hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng.***

  Recommended recalibration date as request of customer.
- ***Cở sở sử dụng được ghi theo yêu cầu của Khách hàng.***

  Name of customer is written as customer's request.

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Địa chỉ (*Add*) : Số 63/44/14 Đường số 8, Phường Linh Xuân, Thành phố Hồ Chí Minh
VPĐD : Số 8 Đường số 2, Khu phố Nhị Đồng 2, Phường Dĩ An, Thành phố Hồ Chí Minh
G-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số (No): KV3 - 24400

Tên phương tiện đo / *Object:* **KÍCH THỦY LỰC**
HYDRAULIC JACK

Kiểu : MH-20 Số hiệu : 498-18 Nơi sản xuất : Trung Quốc
Type *Serial N°* *Manufacturer* *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: -Khả năng tạo lực tối đa / *Capacity* : (0÷200) kN
Technical Specification -Đồng hồ áp suất : + Phạm vi đo / *Range:* (0 ÷ 600) kg/cm^2
Pressure gauge + Giá trị vạch chia/*Division:* 10 kg/cm^2

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, TP. HCM

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG THÍ NGHIỆM
Calibration Place Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, TP. HCM

Phương pháp thực hiện / *Method of calibration* : KV3/QTHC- L01 : 2019
Kích thủy lực – Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : -Lực kế chuẩn /*Standards:* KV3.L02-Chuẩn lực/Force Standars
Standards Used -Dẫn xuất chuẩn /*Traceability :* VMI - Viện đo lường
-Hiệu lực /*Due date :* 30/09/2026

Điều kiện môi trường : -Nhiệt độ /*Ambient temperature* : (23 ± 5) ^0C
Environmental conditions

Kết quả hiệu chuẩn / *Conclusion)* : Xem kết quả tại trang 2 /*See results in page 2*

Tem hiệu chuẩn / *Calibration Label :* KV3 - 24400
Ngày hiệu chuẩn / *Date of calibration:* 04/02/2026
Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 04/02/2027
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 06 tháng 02 năm 2026
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC / *Vice Director*

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN
CALIBRATION RESULTS

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn Số (No): KV3 - 24400

(Attached to certificate No)

Giá trị đọc trên phương tiện đo *Reading on tester , kg/cm²*	**Giá trị trung bình đọc trên phương tiện chuẩn** *Reading on tester , kN*	**Độ không đảm bảo đo mở rộng** *Expanded uncertainty k = 2; P = 95%*
0	0,000	N/A
50	12,922	2,00
100	23,937	2,00
150	34,953	2,00
200	45,969	2,00
250	56,984	2,00
300	68,000	2,00
350	79,016	2,00
400	90,810	2,00
500	113,361	2,00

Phương trình hiệu chuẩn *(Calibration equation)*

y = 0,2243x + 1,0057

Với *(With)* y : Giá trị lực tính toán (Force Calculated value), kN

x : Giá trị áp suất đọc trên phương tiện đo (*Pressure Reading value*), kg/cm²

Ghi chú/Notes :

- ***1. Phương tiện đo này không được sử dụng để định lượng hàng hóa, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, đảm bảo an toàn, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác.***
  2. Phương tiện đo này không được sử dụng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
- ***Các giá trị của đại lượng được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng.***
  The quantity values are calibrated as request of customer.
- ***Các kết quả hiệu chuẩn được thực hiện với ba lượt đo để tính giá trị trung bình và sai số.***
  All calibration results are based on a series of three measurements, from which the average and errors are calculated.
- ***Ngày đề nghị hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng.***
  Recommended recalibration date as request of customer.
- ***Cở sở sử dụng được ghi theo yêu cầu của Khách hàng.***
  Name of customer is written as customer's request.

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 3, P. Linh Trung, TP.Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số (No): KV3 - 19429

Tên phương tiện đo / *Object:* **KÍCH THỦY LỰC** *HYDRAULIC JACK*

Kiểu : / *Type* | Số hiệu : 498-16 *Serial N°* | Nơi sản xuất : Trung Quốc *Manufacturer* *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: *Technical Specification*
- -Khả năng tạo lực tối đa / *Capacity* : (0÷300) kN
- -Đồng hồ áp suất : + Phạm vi đo / *Range:* (0 ÷ 600) kg/cm^2
  Pressure gauge + Giá trị vạch chia/*Division:* 10 kg/cm^2

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer Số 6 Đường 27, Phường Bình Trị Đông B, Quận Bình Tân, TP. HCM

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG THÍ NGHIỆM
Calibration Place Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. 25, Q. Bình Thạnh, TP. HCM

Phương pháp thực hiện / *Method of calibration* : KV3/QTHC- L01 : 2019
Kích thủy lực – Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : *Standards Used*
- -Lực kế chuẩn /*Standards:* KV3.L02-Chuẩn lực/Force Standars
- -Dẫn xuất chuẩn /*Traceability :* VMI - Viện đo lường
- -Hiệu lực /*Due date :* 30/09/2026

Điều kiện môi trường : *Environmental conditions*
- -Nhiệt độ /*Ambient temperature* : (23 ± 5) ^0C

Kết quả hiệu chuẩn / *Conclusion)* : Xem kết quả tại trang 2 /*See results in page 2*

Tem hiệu chuẩn / *Calibration Label :* KV3 - 19429

Ngày hiệu chuẩn / *Date of calibration:* 10/04/2025

Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 10/04/2026
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 11 tháng 04 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN
CALIBRATION RESULTS

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn Số (No): KV3 - 19429

(Attached to certificate No)

Giá trị đọc trên phương tiện đo *Reading on tester , kg/cm²*	Giá trị trung bình đọc trên phương tiện chuẩn *Reading on tester , kN*	Độ không đảm bảo đo mở rộng *Expanded uncertainty k = 2; P = 95%*
0	0,000	N/A
100	47,187	2,00
150	71,854	2,00
200	96,637	2,00
250	119,807	2,00
300	143,774	2,00
350	167,809	2,00
400	190,307	2,00
450	213,852	2,00
500	238,581	2,00

Phương trình hiệu chuẩn *(Calibration equation)*

y = 0,4764x + 0,3629

Với *(With)* y : Giá trị lực tính toán (Force Calculated value), kN

x : Giá trị áp suất đọc trên phương tiện đo (*Pressure Reading value*), kg/cm²

Ghi chú/Notes :

- ***1. Phương tiện đo này không được sử dụng để định lượng hàng hóa, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, đảm bảo an toàn, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác.***
  2. Phương tiện đo này không được sử dụng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
- ***Các giá trị của đại lượng được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng.***

  The quantity values are calibrated as request of customer.
- ***Các kết quả hiệu chuẩn được thực hiện với ba lượt đo để tính giá trị trung bình và sai số.***

  All calibration results are based on a series of three measurements, from which the average and errors are calculated.
- ***Ngày đề nghị hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng.***

  Recommended recalibration date as request of customer.
- ***Cở sở sử dụng được ghi theo yêu cầu của Khách hàng.***

  Name of customer is written as customer's request.

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 41, Phường Linh Xuân, Thành phố Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION
Số (No): KV3 - 21503

Tên phương tiện đo *(Object):* **VÒNG LỰC**
RING FORCE

Kiểu : NÉN | Số hiệu : A9409 | Nơi sản xuất : Trung Quốc
Type | *Serial No* | *Manufacturer* | *China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: -Phạm vi đo *(range)* : (0÷50) kN
Technical Specification -Đồng hồ so : + Phạm vi đo/*Range:* 10 mm
Dial indicator + Giá trị vạch chia/*Division:* 0,01 mm

Khách hàng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG THÍ NGHIỆM
Calibration Place Số 758/25/7, Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, TP. HCM

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : ĐLVN 108 : 2002
Phương tiện đo lực - Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng : -Lực kế chuẩn *(Standards):* KV3.L03-Chuẩn lực/Force Standars
Standards Used -Dẫn xuất chuẩn *(Traceability):* VMI - Viện đo lường
-Hiệu lực *(Due date) :* 30/09/2026

Điều kiện môi trường : -Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (23 ± 5) ^{0}C
Environmental conditions

Kết quả hiệu chuẩn *(Conclusion)* : Xem kết quả tại trang 2 *(See results in page 2)*

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label):* KV3 - 21503
Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration):* 04/09/2025
Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng : 04/09/2026
Recalibration Date as Request of Customer

TP.HCM, Ngày 05 tháng 09 năm 2025
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN
CALIBRATION RESULTS

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn Số (No): KV3 - 21503

(Attached to certificate No)

Giá trị đọc trên phương tiện đo *Reading on tester (vạch / 0,01mm)*	**Giá trị trung bình đọc trên phương tiện chuẩn** *Average reading on equipment (kN)*	**Độ không đảm bảo đo mở rộng** *Expanded uncertainty k = 2; P = 95%*
0	0,0000	0,00
25	5,4147	1,00
50	10,7195	1,00
75	16,0124	1,00
100	21,1537	1,00
125	26,2173	1,00
150	31,1416	1,00
175	35,7120	1,00
200	40,1254	1,00

Phương trình hiệu chuẩn *(The calibration equation)*

y = 0,2056x

Với *(With)* y : Giá trị tính toán (Calculated value), kN

x : Giá trị đọc trên phương tiện đo (Reading value), Vạch / 0,01 mm

Ghi chú/Notes :

- ***1. Phương tiện đo này không được sử dụng để định lượng hàng hóa, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, đảm bảo an toàn, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, giám định thư pháp và trong các hoạt động công vụ khác.***
  2. Phương tiện đo này không được sử dụng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
- ***Các giá trị của đại lượng được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng.***
  The quantity values are calibrated as request of customer.
- ***Các kết quả hiệu chuẩn được thực hiện với ba lượt đo để tính giá trị trung bình và sai số.***
  All calibration results are based on a series of three measurements, from which the average and errors are calculated.
- ***Ngày đề nghị hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng.***
  Recommended recalibration date as request of customer.
- ***Cở sở sử dụng được ghi theo yêu cầu của Khách hàng.***
  Name of customer is written as customer's request.

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN KHU VỰC 3 (ĐK 434)
ZONE 3 VERIFICATION CALIBRATION JOINT STOCK COMPANY (ZONE 3)
Add : Số 14 Đường số 11, Khu Phố 41, Phường Linh Xuân, Thành phố Hồ Chí Minh
E-mail : kiemdinhkhuvuc3@gmail.com, Hotline: 0904.690.567, Website : www.zone3.vn
ISO/IEC 17025:2017

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Số (No): KV3 - 21352

Tên phương tiện đo *(Object)*: **ĐỒNG HỒ ĐO ĐỘ CỨNG**
DUROMETER

Kiểu : HS-D	Số hiệu : 49085981	Nơi sản xuất :	Trung Quốc
Type	*Serial No*	*Manufacturer*	*China*

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: -Phạm vi đo *(range)* : (0÷100) Vạch
Technical Specification -Vạch chia (*Division*): 1 Vạch

Cơ sở sử dụng : **LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**
Customer Số 06 Đường 27, Phường An Lạc, Thành Phố Hồ Chí Minh

Nơi hiệu chuẩn : PHÒNG ĐO LƯỜNG - ZONE 3
Calibration Place Số 14 Đường 11, Khu phố 41, Phường Linh Xuân, TP. Hồ Chí Minh

Phương pháp thực hiện *(Method of calibration)* : JIS S 6050:2002

Chuẩn được sử dụng : -Lực kế chuẩn *(Standards)*: KV3.L01-Chuẩn lực
Standards Used -Dẫn xuất chuẩn *(Traceability)*: VMI - Viện đo lường
-Hiệu lực *(Due date)* : 30/09/2026

Điều kiện môi trường : -Nhiệt độ *(Ambient temperature)* : (25 ± 2) ^{0}C
Environmental conditions -Độ ẩm *(Relative humidity)* : (60 ± 2) %RH

Kết quả hiệu chuẩn *(Conclusion)* : Xem kết quả tại trang 2 *(See results in page 2)*

Tem hiệu chuẩn *(Calibration Label)*: KV3 - 21352

Ngày hiệu chuẩn *(Date of calibration)*: 07/08/2025

Ngày hiệu chuẩn đề nghị *(Recommended recalibration)*: 07/08/2026

TP.HCM, Ngày 07 tháng 08 năm 2026
Date of issue

TRƯỞNG PHÒNG ĐO LƯỜNG
Head of Measurement Laboratory

KS.Đặng Quốc Dũng

GIÁM ĐỐC
Director

Hồ Thị Hiền

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN
CALIBRATION RESULTS

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn Số (No): KV3 - 21352

(Attached to certificate No)

Giá trị đọc trên phương tiện đo *Reading on tester(Vạch)*	**Giá trị trung bình đọc trên phương tiện chuẩn** *Average reading on equipment (N)*	**Độ KĐBĐ mở rộng** *Expanded uncertainty k = 2; P = 95%*
0	0,000	0,00
10	1,374	0,81
20	2,100	0,60
30	2,827	0,51
40	3,553	0,46
50	4,280	0,43
60	5,006	0,42
70	5,733	0,40
80	6,459	0,40
90	7,185	0,39

Phương trình hiệu chuẩn *(The calibration equation)*

y = 0,0829x

Với *(With)* y : Giá trị tính toán (Calculated value), N

x : Giá trị đọc trên phương tiện đo (Reading value), Vạch

Ghi chú/Notes :

- ***1. Phương tiện đo này không được sử dụng để định lượng hàng hóa, dịch vụ trong mua bán, thanh toán, đảm bảo an toàn, bảo vệ sức khỏe cộng đồng, bảo vệ môi trường, trong thanh tra, giám định tư pháp và trong các hoạt động công vụ khác.***
  2. Phương tiện đo này không được sử dụng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2
- ***Các giá trị của đại lượng được hiệu chuẩn theo yêu cầu của khách hàng.***
  The quantity values are calibrated as request of customer.
- ***Các kết quả hiệu chuẩn được thực hiện với ba lượt đo để tính giá trị trung bình và sai số.***
  All calibration results are based on a series of three measurements, from which the average and errors are calculated.
- ***Ngày đề nghị hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng.***
  Recommended recalibration date as request of customer.
- ***Cở sở sử dụng được ghi theo yêu cầu của Khách hàng.***
  Name of customer is written as customer's request.

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần kiểm định hiệu chuẩn khu vực 3.*(This certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of ZONE 3).*

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN
ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (N505)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER
(SMETEST)

VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, Tp. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 028 62568389 - Web: Smetest.vn - Hotline: 0973 408 555

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom - Happiness

VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, P. Hòa Khánh, Tp. Đà Nẵng

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số/ *N°*: ACB.26.039

Phương tiện đo/ *Object*	**PHƯƠNG TIỆN THỬ ĐỘ KÉO NÉN UỐN/** *UNIVERSAL TESTING INSTRUMENTS*		
Kiểu/ *Model*	WE-1000B	**Nơi sản xuất/** *Manufacturer*	Trung Quốc/ *China*
Số hiệu/ *Serial N°*	090613	**Mã quản lý/** *ID*	Không rõ/ *N/A*
Chế độ kiểm định/ *Mode of verification*	☐ **Ban đầu/** *Initial*	☑ **Định kỳ/** *Subsequent*	☐ **Sau sửa chữa/** *After repair*
Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification*	* Phạm vi đo/ *Range:*	(0 ÷ 1000) kN	
	* Độ chia/ *Graduation:*	0,01 kN	
	* Cấp chính xác/ *Acc class:*	1	
Khách hàng/ *Customer*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN** Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Nơi thực hiện/ *Place*	34/4B Huỳnh Thị Mài, Xã Hóc Môn, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Phương pháp/ *Method*	**ĐLVN 336 : 2020 Phương tiện thử độ bền kéo nén - Quy trình kiểm định** *Tensile - compression testing instruments – Verification procedure*		
Kết luận/ *Conclusion*	**Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường/** *Complying with the metrological requirements*		
Số tem kiểm định/ *Verification stamp N°*	26N - 00180	**Ngày cấp/** *Date of issue*	09 / 04 / 2026
		Thời hạn đến(*)/ *Valid until*	30 / 04 / 2027

Ngày 10 tháng 04 năm 2026

KIỂM ĐỊNH VIÊN
Verified by

LÊ VĂN THẠNH

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ★ TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM ★ P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

(*) Với điều kiện tôn trọng các quy định về sử dụng và bảo quản/ *With respecifulness of rules of use and maintenance)*

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN
ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (N505)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER
(SMETEST)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom - Happiness

VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, Tp. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 028 62568389 - Web: Smetest.vn - Hotline: 0973 408 555

VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, P. Hòa Khánh, Tp. Đà Nẵng

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số/ *N°*: ACB.26.040

Phương tiện đo/ *Object*	**PHƯƠNG TIỆN THỬ ĐỘ BỀN NÉN/** *COMPRESSION TESTING INSTRUMENTS*		
Kiểu/ *Model*	C055PN192	**Nơi sản xuất/** *Manufacturer*	Matest
Số hiệu/ *Serial N°*	C055PN192/AZ/0001	**Mã quản lý/** *ID*	Không rõ/ *N/A*
Chế độ kiểm định/ *Mode of verification*	☐ **Ban đầu/** *Initial*	☑ **Định kỳ/** *Subsequent*	☐ **Sau sửa chữa/** *After repair*
Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification*	* Phạm vi đo/ *Range:*	(0 ÷ 2 000) kN	
	* Độ chia/ *Graduation:*	0,01 kN	
	* Cấp chính xác/ *Acc class:*	1	
Khách hàng/ *Customer*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN** Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Nơi thực hiện/ *Place*	Số 2 Đường số 3, Xã Bình Hưng, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Phương pháp/ *Method*	**ĐLVN 336 : 2020 Phương tiện thử độ bền kéo nén - Quy trình kiểm định** *Tensile - compression testing instruments – Verification procedure*		
Kết luận/ *Conclusion*	**Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường/** *Complying with the metrological requirements*		
Số tem kiểm định/ *Verification stamp N°*	26N - 00176	**Ngày cấp/** *Date of issue*	09 / 04 / 2026
		Thời hạn đến(*)/ *Valid until*	30 / 04 / 2027

Ngày 10 tháng 04 năm 2026

KIỂM ĐỊNH VIÊN
Verified by

LÊ VĂN THẠNH

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ * TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM * P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

(*) Với điều kiện tôn trọng các quy định về sử dụng và bảo quản/ *With respecifulness of rules of use and maintenance)*

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN
ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (N505)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER
(SMETEST)

VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, Tp. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 028 62568389 - Web: Smetest.vn - Hotline: 0973 408 555

VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, P. Hòa Khánh, Tp. Đà Nẵng

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom - Happiness

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số/ *N°*: ACB.26.041

Phương tiện đo/ *Object*	**PHƯƠNG TIỆN THỬ ĐỘ BỀN NÉN/** *COMPRESSION TESTING INSTRUMENTS*		
Kiểu/ *Model*	TYA-300	**Nơi sản xuất/** *Manufacturer*	Trung Quốc/ *China*
Số hiệu/ *Serial N°*	049	**Mã quản lý/** *ID*	Không rõ/ *N/A*
Chế độ kiểm định/ *Mode of verification*	☐ **Ban đầu/** *Initial*	☑ **Định kỳ/** *Subsequent*	☐ **Sau sửa chữa/** *After repair*
Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification*	* Phạm vi đo/ *Range:*	(0 ÷ 300) kN	
	* Độ chia/ *Graduation:*	0,01 kN	
	* Cấp chính xác/ *Acc class:*	1	
Khách hàng/ *Customer*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN**		
	Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Nơi thực hiện/ *Place*	Số 2 Đường số 3, Xã Bình Hưng, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Phương pháp/ *Method*	**ĐLVN 336 : 2020 Phương tiện thử độ bền kéo nén - Quy trình kiểm định** *Tensile - compression testing instruments – Verification procedure*		
Kết luận/ *Conclusion*	**Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường/** *Complying with the metrological requirements*		
Số tem kiểm định/ *Verification stamp N°*	26N - 00175	**Ngày cấp/** *Date of issue*	09 / 04 / 2026
		Thời hạn đến(*)/ *Valid until*	30 / 04 / 2027

Ngày 10 tháng 04 năm 2026

KIỂM ĐỊNH VIÊN
Verified by

LÊ VĂN THẠNH

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ★ TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM ★ P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

(*) Với điều kiện tôn trọng các quy định về sử dụng và bảo quản/ *With respecifulness of rules of use and maintenance)*

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN
ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (N505)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER
(SMETEST)
VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, Tp. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 028 62568389 - Web: Smetest.vn - Hotline: 0973 408 555

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom - Happiness
VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, P. Hòa Khánh, Tp. Đà Nẵng

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số/ *N°*: ACB.26.042

Phương tiện đo/ *Object*	**PHƯƠNG TIỆN THỬ ĐỘ KÉO NÉN UỐN/** *UNIVERSAL TESTING INSTRUMENTS*		
Kiểu/ *Model*	TBTUTM-1000BS	**Nơi sản xuất/** *Manufacturer*	Trung Quốc/ *China*
Số hiệu/ *Serial N°*	16125	**Mã quản lý/** *ID*	Không rõ/ *N/A*
Chế độ kiểm định/ *Mode of verification*	☐ **Ban đầu/** *Initial*	☑ **Định kỳ/** *Subsequent*	☐ **Sau sửa chữa/** *After repair*
Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification*	* Phạm vi đo/ *Range:*	(0 ÷ 1 000) kN	
	* Độ chia/ *Graduation:*	0,01 kN	
	* Cấp chính xác/ *Acc class:*	1	
Khách hàng/ *Customer*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN** Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Nơi thực hiện/ *Place*	Số 2 Đường số 3, Xã Bình Hưng, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Phương pháp/ *Method*	**ĐLVN 336 : 2020 Phương tiện thử độ bền kéo nén - Quy trình kiểm định** *Tensile - compression testing instruments – Verification procedure*		
Kết luận/ *Conclusion*	**Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường/** *Complying with the metrological requirements*		
Số tem kiểm định/ *Verification stamp N°*	26N - 00329	**Ngày cấp/** *Date of issue*	09 / 04 / 2026
		Thời hạn đến(*)/ *Valid until*	30 / 04 / 2027

Ngày 10 tháng 04 năm 2026

KIỂM ĐỊNH VIÊN
Verified by

LÊ VĂN THẠNH

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ * TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM * P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

(*) Với điều kiện tôn trọng các quy định về sử dụng và bảo quản/ *With respecifulness of rules of use and maintenance)*

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN
ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (N505)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER
(SMETEST)

VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, Tp. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 028 62568389 - Web: Smetest.vn - Hotline: 0973 408 555

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom - Happiness

VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, P. Hòa Khánh, Tp. Đà Nẵng

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số/ *N°*: ACB.26.035

Phương tiện đo/ *Object*	**ÁP KẾ KIỂU LÒ XO/** *BOURDON PRESSURE GAUGE*		
Kiểu/ *Model*	Không rõ/ *N/A*	**Nơi sản xuất/** *Manufacturer*	Trung Quốc/ *China*
Số hiệu/ *Serial N°*	01090005	**Mã quản lý/** *ID*	Không rõ/ *N/A*
Chế độ kiểm định/ *Mode of verification*	☑ **Ban đầu/** *Initial*	☐ **Định kỳ/** *Subsequent*	☐ **Sau sửa chữa/** *After repair*
Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification*	* Phạm vi đo/ *Measuring range:*	(0 ÷ 4) MPa	
	* Giá trị độ chia/ *Division:*	0,05 Mpa	
	* Độ chính xác/ *Accuracy:*	1,6 % fs	
Khách hàng/ *Customer*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN** Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, Tp.Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Nơi thực hiện/ *Place*	Số 2 Đường số 3, Xã Bình Hưng, TP.HCM		
Phương pháp/ *Method*	**ĐLVN 08 : 2011 Áp kế kiểu lo xo - Quy trình kiểm định** *Pressure gauge with elastic sensing elements - Methods and means of verification*		
Kết luận/ *Conclusion*	**Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường/** *Complying with the metrological requirements*		
Số tem kiểm định/ *Verification stamp N°*	26N - 00177	**Ngày cấp/** *Date of issue*	09 / 04 / 2026
		Thời hạn đến(*)/ *Valid until*	30 / 04 / 2027

Ngày 09 tháng 04 năm 2026

KIỂM ĐỊNH VIÊN
Verified by

NGUYỄN VĂN THÀNH

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ★ TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM ★ P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

(*) Với điều kiện tôn trọng các quy định về sử dụng và bảo quản/ *With respecifulness of rules of use and maintenance)*

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN
ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (N505)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER
(SMETEST)

VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, Tp. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 028 62568389 - Web: Smetest.vn - Hotline: 0973 408 555

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom - Happiness

VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, P. Hòa Khánh, Tp. Đà Nẵng

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số/ *N°*: ACB.26.036

Phương tiện đo/ *Object*	**ÁP KẾ KIỂU LÒ XO/** *BOURDON PRESSURE GAUGE*		
Kiểu/ *Model*	Không rõ/ *N/A*	**Nơi sản xuất/** *Manufacturer*	Trung Quốc/ *China*
Số hiệu/ *Serial N°*	01830127	**Mã quản lý/** *ID*	Không rõ/ *N/A*
Chế độ kiểm định/ *Mode of verification*	☑ **Ban đầu/** *Initial*	☐ **Định kỳ/** *Subsequent*	☐ **Sau sửa chữa/** *After repair*
Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification*	* Phạm vi đo/ *Measuring range:*	(0 ÷ 4) MPa	
	* Giá trị độ chia/ *Division:*	0,05 Mpa	
	* Độ chính xác/ *Accuracy:*	1,6 % fs	
Khách hàng/ *Customer*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN** Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, Tp.Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Nơi thực hiện/ *Place*	Số 2 Đường số 3, Xã Bình Hưng, TP.HCM		
Phương pháp/ *Method*	**ĐLVN 08 : 2011 Áp kế kiểu lo xo - Quy trình kiểm định** *Pressure gauge with elastic sensing elements - Methods and means of verification*		
Kết luận/ *Conclusion*	**Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường/** *Complying with the metrological requirements*		
Số tem kiểm định/ *Verification stamp N°*	26N - 00178	**Ngày cấp/** *Date of issue*	09 / 04 / 2026
		Thời hạn đến(*)/ *Valid until*	30 / 04 / 2027

Ngày 09 tháng 04 năm 2026

KIỂM ĐỊNH VIÊN
Verified by

NGUYỄN VĂN THÀNH

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

(*) Với điều kiện tôn trọng các quy định về sử dụng và bảo quản/ *With respecifulness of rules of use and maintenance)*

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN
ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (N505)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER
(SMETEST)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom - Happiness

VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, Tp. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 028 62568389 - Web: Smetest.vn - Hotline: 0973 408 555

VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, P. Hòa Khánh, Tp. Đà Nẵng

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số/ *N°:* ACB.26.037

Phương tiện đo/ *Object*	**ÁP KẾ KIỂU LÒ XO/** *BOURDON PRESSURE GAUGE*		
Kiểu/ *Model*	Không rõ/ *N/A*	**Nơi sản xuất/** *Manufacturer*	Trung Quốc/ *China*
Số hiệu/ *Serial N°*	N9278	**Mã quản lý/** *ID*	Không rõ/ *N/A*
Chế độ kiểm định/ *Mode of verification*	☑ **Ban đầu/** *Initial*	☐ **Định kỳ/** *Subsequent*	☐ **Sau sửa chữa/** *After repair*
Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification*	* Phạm vi đo/ *Measuring range:*	(0 ÷ 4) MPa	
	* Giá trị độ chia/ *Division:*	0,05 Mpa	
	* Độ chính xác/ *Accuracy:*	1,6 % fs	
Khách hàng/ *Customer*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN** Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, Tp.Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Nơi thực hiện/ *Place*	Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, Tp.Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Phương pháp/ *Method*	**ĐLVN 08 : 2011 Áp kế kiểu lo xo - Quy trình kiểm định** *Pressure gauge with elastic sensing elements - Methods and means of verification*		
Kết luận/ *Conclusion*	**Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường/** *Complying with the metrological requirements*		
Số tem kiểm định/ *Verification stamp N°*	26N - 00269	**Ngày cấp/** *Date of issue*	09 / 04 / 2026
		Thời hạn đến(*)/ *Valid until*	30 / 04 / 2027

Ngày 09 tháng 04 năm 2026

KIỂM ĐỊNH VIÊN
Verified by

NGUYỄN VĂN THÀNH

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ★ TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM ★ P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

(*) Với điều kiện tôn trọng các quy định về sử dụng và bảo quản/ *With respecifulness of rules of use and maintenance)*

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN
ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (N505)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER
(SMETEST)

VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, Tp. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 028 62568389 - Web: Smetest.vn - Hotline: 0973 408 555

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom - Happiness

VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, P. Hòa Khánh, Tp. Đà Nẵng

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số/ *N°*: ACB.26.038

Phương tiện đo/ *Object*	**ÁP KẾ KIỂU LÒ XO/** *BOURDON PRESSURE GAUGE*		
Kiểu/ *Model*	Không rõ/ *N/A*	**Nơi sản xuất/** *Manufacturer*	Trung Quốc/ *China*
Số hiệu/ *Serial N°*	A 4363	**Mã quản lý/** *ID*	Không rõ/ *N/A*
Chế độ kiểm định/ *Mode of verification*	☑ **Ban đầu/** *Initial*	☐ **Định kỳ/** *Subsequent*	☐ **Sau sửa chữa/** *After repair*
Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification*	* Phạm vi đo/ *Measuring range:*	(0 ÷ 4) MPa	
	* Giá trị độ chia/ *Division:*	0,05 Mpa	
	* Độ chính xác/ *Accuracy:*	1,6 % fs	
Khách hàng/ *Customer*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN** Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, Tp.Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Nơi thực hiện/ *Place*	Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, Tp.Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Phương pháp/ *Method*	**ĐLVN 08 : 2011 Áp kế kiểu lo xo - Quy trình kiểm định** *Pressure gauge with elastic sensing elements - Methods and means of verification*		
Kết luận/ *Conclusion*	**Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường/** *Complying with the metrological requirements*		
Số tem kiểm định/ *Verification stamp N°*	26N - 00270	**Ngày cấp/** *Date of issue*	09 / 04 / 2026
		Thời hạn đến(*)/ *Valid until*	30 / 04 / 2027

Ngày 09 tháng 04 năm 2026

KIỂM ĐỊNH VIÊN
Verified by

NGUYỄN VĂN THÀNH

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

(*) Với điều kiện tôn trọng các quy định về sử dụng và bảo quản/ *With respecifulness of rules of use and maintenance)*

TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN
ĐO LƯỜNG MIỀN NAM (N505)
SOUTHERN MEASUREMENT AND TESTING CENTER
(SMETEST)

VĂN PHÒNG MIỀN NAM / SOUTHERN OFFICE
354 Trường Chinh, P. Đông Hưng Thuận, Tp. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 028 62568389 - Web: Smetest.vn - Hotline: 0973 408 555

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc
SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence – Freedom - Happiness

VĂN PHÒNG MIỀN TRUNG / CENTRAL OFFICE
560 Hoàng Thị Loan, P. Hòa Khánh, Tp. Đà Nẵng

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số/ *N°*: ABC.26.043

Phương tiện đo/ *Object*	**CÂN ĐĨA/** *BENCH WEIGHT SCALES*		
Kiểu/ *Model*	VIBRA HAW-15	**Nơi sản xuất/** *Manufacturer*	Trung Quốc/ *China*
Số hiệu/ *Serial N°*	BPS25111502	**Mã quản lý/** *ID*	Không rõ/ N/A
Chế độ kiểm định/ *Mode of verification*	☐ **Ban đầu/** *Initial*	☑ **Định kỳ/** *Subsequent*	☐ **Sau sửa chữa/** *After repair*
Đặc trưng kỹ thuật/ *Specification*	* Mức cân lớn nhất/ *Max capacity*:		15 kg
	* Giá trị độ chia/ *Divisions*:		0,5 g
	* Giá trị độ chia kiểm/ *Verification scale interval:*		5 g
	* Mức cân nhỏ nhất/ *Min capacity:*		100 g
	* Cấp chính xác/ *Accuracy class:*		3
Khách hàng/ *Customer*	**LIÊN HIỆP KHOA HỌC ĐỊA CHẤT KIỂM ĐỊNH NỀN MÓNG XÂY DỰNG SÀI GÒN** Số 758/25/7 Xô Viết Nghệ Tĩnh, P. Thạnh Mỹ Tây, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Nơi thực hiện/ *Place*	Số 2 Đường số 3, Xã Bình Hưng, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam		
Phương pháp/ *Method*	**ĐLVN 15 : 2009 Cân đĩa - Quy trình kiểm định** *Bench weight scales – Methods and means of verification*		
Kết luận/ *Conclusion*	**Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường/** *Complying with the metrological requirements*		
Số tem kiểm định/ *Verification stamp N°*	26N-00328	**Ngày cấp/** *Date of issue*	09 / 04 / 2026
		Thời hạn đến(*)/ *Valid until*	30 / 04 / 2027

Ngày 10 tháng 04 năm 2026

KIỂM ĐỊNH VIÊN
Verified by

PHẠM ĐÌNH NAM

GIÁM ĐỐC
Director

TỔ CHỨC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH HIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG MIỀN NAM
P. ĐÔNG HƯNG THUẬN - T.P HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN PHÚ HOA

(*) Với điều kiện tôn trọng các quy định về sử dụng và bảo quản/ *With respecifulness of rules of use and maintenance)*