



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

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐO LƯỜNG
(Metrology Advisory Joint Stock Company)

Add : 22A Ngõ 294 Kim Mã - Phường Ngọc Hà - Hà Nội
Tel : 024 3846 1326 - 0912336544 - Email : tuvandoluong294@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN (Calibration Certificate)

Số (№): CN4.M.884.26

Tên phương tiện đo (Object): **Đồng hồ đo biến dạng (Dial Indicator)**
Kiểu (Type): MC Số (Serial №): I 194302
Cơ sở sản xuất (Manufacturer): Trung Quốc (China)
Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specification): Phạm vi đo: (0 ÷ 10) mm
Giá trị vạch chia 0,01mm
Cơ sở sử dụng (Customer): Công ty cổ phần Phát triển Mỏ - Địa chất Miền Bắc

Phương pháp thực hiện (In accordance with): M.08 - 2011
Đồng hồ đo biến dạng – Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng (Standards used): M.TB3.11 Căn mẫu, máy kiểm đồng hồ so
Độ không đảm bảo đo $0,1 \times 10^{-3}$

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 26 °C

Kết quả (Results): Sai số thành phần: $\pm 7 \mu\text{m}$ Độ hồi sai: 2 μm

Vô số đo không đảm bảo đo (With the uncertainty of):

$U = (5,8 + 6,2 L) \mu\text{m}$. L tính bằng (m)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): 28 - 02 - 2027

Ngày 28 tháng 02 năm 2026
(Date of Calibration)

Trưởng phòng thí nghiệm
(Head of the calibration Laboratory)

Ngô Hưng Phong

Giám đốc
(Director)

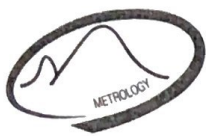


GIÁM ĐỐC

Ngô Việt Hưng

Trang: 1/1
(No. of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận hiệu chuẩn có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần Tư Vấn Đo lường
(This calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of Metrology.,Jsc)



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

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐO LƯỜNG
(Metrology Advisory Joint Stock Company)

Add : 22A Ngõ 294 Kim Mã - Phường Ngọc Hà - Hà Nội
Tel : 024 3846 1326 - 0912336544 - Email : tuvandoluong294@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN (Calibration Certificate)

Số (Số): CN4.M.883.26

Tên phương tiện đo (Object): Đồng hồ đo biến dạng (Dial Indicator)

Kiểu (Type): MC Số (Serial No) : I 195517

Cơ sở sản xuất (Manufacturer): Trung Quốc (China)

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specification): Phạm vi đo: $(0 \div 10)$ mm
Giá trị vạch chia 0,01mm

Cơ sở sử dụng (Customer): Công ty cổ phần Phát triển Mỏ - Địa chất Miền Bắc

Phương pháp thực hiện (In accordance with): M.08 - 2011

Đồng hồ đo biến dạng – Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng (Standards used): M.TB3.11 Căn mẫu, máy kiểm đồng hồ so

Độ không đảm bảo đo $0,1 \times 10^{-3}$

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 26 °C

Sai số thành phần: $\pm 6 \mu\text{m}$. Độ hồi sai: 2 μm

Kết quả (Results): Với độ không đảm bảo đo (With the uncertainty of):

Số chứng thực:..... U = $(5,8 \pm 6,2 L) \mu\text{m}$. L tính bằng (m)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): 28 - 02 - 2027

Ngày 28 tháng 02 năm 2026
(Date of Calibration)

Trưởng phòng thí nghiệm
(Head of the calibration Laboratory)

Ngô Hưng Phong



Giám đốc
(Director)



GIÁM ĐỐC
Ngô Việt Hùng

Trang: 1/1
(No. of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận hiệu chuẩn có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần Tư Vấn Đo lường
(This calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of Metrology..Jsc)



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

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐO LƯỜNG
(Metrology Advisory Joint Stock Company)

Add : 22A Ngõ 294 Kim Mã - Phường Ngọc Hà - Hà Nội
Tel : 024 3846 1326 - 0912336544 - Email : tuvandoluong294@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

Số (№): CN4.M.882.26

Tên phương tiện đo (Object): **Đồng hồ đo biến dạng (Dial Indicator)**

Kiểu (Type): MC Số (Serial №) : I 118957

Cơ sở sản xuất (Manufacturer): Trung Quốc (China)

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specification): Phạm vi đo: (0 ÷ 10) mm
Giá trị vạch chia 0,01mm

Cơ sở sử dụng (Customer): Công ty cổ phần Phát triển Mỏ - Địa chất Miền Bắc

Phương pháp thực hiện (In accordance with): M.08 - 2011

Đồng hồ đo biến dạng – Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng (Standards used): M.TB3.11 Gắn mẫu, máy kiểm đồng hồ so
Độ không đảm bảo đo $0,1 \times 10^{-3}$

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 26 °C

Kết quả (Results): Sai số thành phần: $\pm 1,9 \mu\text{m}$ Độ hồi sai: 2 μm
Số chứng thực: 3879 Quyền số: SCT/BS
Với độ không đảm bảo đo (With the uncertainty of):

$U = (5,8 + 6,2 L) \mu\text{m}$. L tính bằng (m)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): 02 - 2027

Ngày 28 tháng 02 năm 2026
(Date of Calibration)

Trưởng phòng thí nghiệm
(Head of the calibration Laboratory)

Ngô Hưng Phong



Giám đốc
(Director)



Ngô Việt Hưng

Trang: 1/1
(No. of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận hiệu chuẩn có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần Tư Vấn Đo lường
(This calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of Metrology.,Jsc)



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐO LƯỜNG

(Metrology Advisory Joint Stock Company)

Add : 22A Ngõ 294 Kim Mã - Phường Ngọc Hà - Hà Nội
Tel : 024 3846 1326 - 0912336544 - Email : tuvandoluong294@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

Số (№): CN4.M.881.26

Tên phương tiện đo (Object): **Đồng hồ đo biên dạng (Dial Indicator)**

Kiểu (Type): MC Số (Serial №) : I 193264

Cơ sở sản xuất (Manufacturer): Trung Quốc (China)

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specification): Phạm vi đo: (0 ÷ 10) mm

Giá trị vạch chia 0,01mm

Cơ sở sử dụng (Customer): Công ty cổ phần Phát triển Mỏ - Địa chất Miền Bắc

Phương pháp thực hiện (In accordance with): M.08 - 2011

Đồng hồ đo biên dạng – Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng (Standards used): M.TB3.11 Căn mẫu, máy kiểm đồng hồ so

Độ không đảm bảo đo $0,1 \times 10^{-3}$

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 26 °C

Sai số thành phần: $\pm 8 \mu\text{m}$. Độ hồi sai: 2 μm

Kết quả (Results): Với độ không đảm bảo đo (With the uncertainty of)

$U = (5,8 + 6,2 L) \mu\text{m}$. L tính bằng (m)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): 28 - 02 - 2027

Ngày 28 tháng 02 năm 2026

(Date of Calibration)

Trưởng phòng thí nghiệm

(Head of the calibration Laboratory)

Ngô Hưng Phong



Giám đốc

(Director)



GIÁM ĐỐC

Ngô Việt Hưng

Trang: 1/1
(№ of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận hiệu chuẩn có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần Tư Vấn Đo lường
(This calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of Metrology..Jsc)



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐO LƯỜNG

(Metrology Advisory Joint Stock Company)

Add : 22A Ngõ 294 Kim Mã - Phường Ngọc Hà - Hà Nội
Tel : 024 3846 1326 - 0912336544 - Email : tuvandoluong294@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

Số (№): CN4.M.880.26

Tên phương tiện đo (Object): **Đồng hồ đo biên dạng (Dial Indicator)**

Kiểu (Type): MC Số (Serial №) : I 83421

Cơ sở sản xuất (Manufacturer): Trung Quốc (China)

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specification): Phạm vi đo: $(0 \div 10)$ mm

Giá trị vạch chia 0,01mm

Cơ sở sử dụng (Customer): Công ty cổ phần Phát triển Mỏ - Địa chất Miền Bắc

Phương pháp thực hiện (In accordance with): M.08 - 2011

Đồng hồ đo biên dạng – Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng (Standards used): M.TB3.11 Căn mẫu, máy kiểm đồng hồ so

CHỨNG THỰC ĐỘ KHÔNG ĐẢM BẢO ĐO $0,1 \times 10^{-3}$

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 26 °C

Sai số thành phần: $\pm 7 \mu\text{m}$. Độ hồi sai: 2 μm

Kết quả (Results): Với độ không đảm bảo đo (With the uncertainty of):

Số chứng thực: 13811 = (0,8 ± 6,2 L) μm . L tính bằng (m)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): 28/02 - 2027

Ngày 28 tháng 02 năm 2026
(Date of Calibration)

Trưởng phòng thí nghiệm
(Head of the calibration Laboratory)

Ngô Hưng Phong



Giám đốc

(Director)



GIÁM ĐỐC

Trần Thị Huyền Ngô Việt Hưng

Trang: 1/1
(No. of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận hiệu chuẩn có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần Tư Vấn Đo lường
(This calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of Metrology, Jsc)



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

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐO LƯỜNG
(Metrology Advisory Joint Stock Company)

Add : 22A Ngõ 294 Kim Mã - Phường Ngọc Hà - Hà Nội
Tel : 024 3846 1326 - 0912336544 - Email : tuvandoluong294@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN (Calibration Certificate)

Số (Số): CN4.M.879.26

Tên phương tiện đo (Object): **Đồng hồ đo biến dạng (Dial Indicator)**

Kiểu (Type): MC Số (Serial No): I 192976

Cơ sở sản xuất (Manufacturer): Trung Quốc (China)

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specification): Phạm vi đo: (0 ÷ 10) mm
Giá trị vạch chia 0,01mm

Cơ sở sử dụng (Customer): Công ty cổ phần Phát triển Mỏ - Địa chất Miền Bắc

Phương pháp thực hiện (In accordance with): M.08 - 2011

Đồng hồ đo biến dạng – Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng (Standards used): M.TB3.11 Căn mẫu, máy kiểm đồng hồ so

CHỨNG THỰC ĐÁN SÀO ĐỒNG VỚI BẢN CHÍNH
Độ không đảm bảo đo $0,1 \times 10^{-3}$

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 26 °C

Sai số thành phần: $\pm 6 \mu\text{m}$. Độ hồi sai: 2 μm

Kết quả (Results): Với độ không đảm bảo đo (With the uncertainty of):

Số chứng thực: 13811-01
U = (5,8 ± 6,2 L) μm . L tính bằng (m)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): 28 - 02 - 2027

Ngày 28 tháng 02 năm 2026
(Date of Calibration)

Trưởng phòng thí nghiệm
(Head of the calibration Laboratory)

Ngô Hưng Phong



Giám đốc

(Director)



GIÁM ĐỐC

Ngô Việt Hương

Trang: 1/1
(No. of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận hiệu chuẩn có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần Tư Vấn Đo lường
(This calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of Metrology.Jsc)



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

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐO LƯỜNG
(Metrology Advisory Joint Stock Company)

Add : 22A Ngõ 294 Kim Mã - Phường Ngọc Hà - Hà Nội
Tel : 024 3846 1326 - 0912336544 - Email : tuvandoluong294@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN (Calibration Certificate)

Số (Số): CN4.M.878.26

Tên phương tiện đo (Object): **Đồng hồ đo biến dạng (Dial Indicator)**

Kiểu (Type): MC Số (Serial No) : I 164305

Cơ sở sản xuất (Manufacturer): Trung Quốc (China)

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specification): Phạm vi đo: (0 ÷ 10) mm
Giá trị vạch chia 0,01mm

Cơ sở sử dụng (Customer): Công ty cổ phần Phát triển Mỏ - Địa chất Miền Bắc

Phương pháp thực hiện (In accordance with): M.08 - 2011

Đồng hồ đo biến dạng – Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng (Standards used): M.TB3.11 Căn mẫu, máy kiểm đồng hồ so

CHỨNG THỰC ĐO KHÔNG ĐẢM BẢO ĐỘ 0,1x10⁻³

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 26 °C

Sai số thành phần: ± 8 μm. Độ hồi sai: 2 μm

Kết quả (Results): Với độ không đảm bảo đo (With the uncertainty of):

Số chứng thực: 13811-01 Quyển số: SCT/BS
 $U = (5,8 + 6,2 L) \mu m. L \text{ tính bằng } (m)$

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): 28/02 - 2027



Ngày 28 tháng 02 năm 2026
(Date of Calibration)

Trưởng phòng thí nghiệm
(Head of the calibration Laboratory)

Ngô Hưng Phong

Giám đốc

(Director)



GIÁM ĐỐC

Ngô Việt Hưng

Trang: 1/1
(No. of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận hiệu chuẩn có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần Tư Vấn Đo lường
(This calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of Metrology.,Jsc)



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐO LƯỜNG

(Metrology Advisory Joint Stock Company)

Add : 22A Ngõ 294 Kim Mã - Phường Ngọc Hà - Hà Nội

Tel : 024 3846 1326 - 0912336544 - Email : tuvandoluong294@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

Số (№): CN4.M.877.26

Tên phương tiện đo (Object): **Đồng hồ đo biến dạng (Dial Indicator)**

Kiểu (Type): MC Số (Serial №) : 1212189

Cơ sở sản xuất (Manufacturer): Trung Quốc (China)

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specification): Phạm vi đo: (0 ÷ 10) mm

Giá trị vạch chia 0,01mm

Cơ sở sử dụng (Customer): Công ty cổ phần Phát triển Mỏ - Địa chất Miền Bắc

Phương pháp thực hiện (In accordance with): M.08 - 2011

Đồng hồ đo biến dạng – Quy trình hiệu chuẩn

Chuẩn được sử dụng (Standards used): M.TB3.11 Căn mẫu, máy kiểm đồng hồ so

Độ không đảm bảo đo $0,1 \times 10^{-3}$

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 26 °C

Sai số thành phần: $\pm 9 \mu\text{m}$ Độ hồi sai: 2 μm

Kết quả (Results): Với độ không đảm bảo đo (With the uncertainty of $\pm 9 \mu\text{m}$)

$U = (5,8 + 6,2 L) \mu\text{m}$. L tính bằng (m)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): 28 - 02 - 2027

Ngày 28 tháng 02 năm 2026
(Date of Calibration)

Trưởng phòng thí nghiệm
(Head of the calibration Laboratory)

Ngô Hưng Phong



Giám đốc
(Director)



GIÁM ĐỐC
Ngô Việt Hương

Trang: 1/1
(№ of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận hiệu chuẩn có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần Tư vấn Đo lường
(This calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of Metrology..Jsc)

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

Cấp tải (kPa)	Lực nén (N)	Lực đo được theo từng dàn N		
		Dàn số 1	Dàn số 2	Dàn số 3
Tiết diện dao vòng 30 cm ²				
12,5	37,5	37,6	37,5	37,6
25,0	75,5	75,4	74,7	74,5
50,0	150,0	149,6	149,3	149,4
100,0	300,0	300,3	302,8	299,6
200,0	600,0	605,2	595,3	596,1
300,0	900,0	898,5	904,6	893,5
400,0	1 200,0	1 209,2	1 198,6	1 189,7
Tiết diện dao vòng 50 cm ²				
25	125,0	124,8	125,3	125,6
50	250,0	250,2	248,4	251,2
100	500,0	499,5	498,7	500,4
200	1 000,0	996,7	994,3	997,1
400	2 000,0	2 011,5	2 011,8	2 012,8

*Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 26 °C.

Độ không đảm bảo đo mở rộng (With the uncertainty): $U = 0,7 \times 10^{-2}$

Hệ số phủ k = 2 với mức tin cậy P = 95%.





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

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐO LƯỜNG
(Metrology Advisory Joint Stock Company)

Add : 22A Ngõ 294 Kim Mã - Phường Ngọc Hà - Hà Nội
Tel : 024 3846 1326 - 0912336544 - Email : tuvandoluong294@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN (Calibration Certificate)

Số (№): CN5.M.860.26

Tên phương tiện đo (Object): **Máy nén tam liên**

Kiểu (Type): **WG-1C**

Số (Serial №): **M.860.26**

Cơ sở sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc (China)**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specification): Phạm vi đo (Range): (0 ÷ 2 400) N
Tiết diện dao vòng 30 cm² và 50 cm²

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty cổ phần Phát triển Mỏ - Địa chất Miền Bắc**

Phương pháp thực hiện (In accordance with): **ĐLVN 109 : 2002**

Máy thử độ bền kéo nén – Quy trình hiệu chuẩn

(Tensile-compress testing machines - Methods and means of calibration)

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Loadcell NH 8 số 1901**

Đầu đo (Loadcells) được kết nối với VMI có U = 0,12x10⁻²

Ngày hiệu chuẩn khuyến nghị tới (Recommendation of Expiry date): 06/2026

Số chứng thực: 1.381175-01 SCT/BS

Kết quả (Results): **Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau**

(See the results of the calibration on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommendation): 28 - 02 - 2027

Ngày 28 tháng 02 năm 2026
(Date of Calibration)

Trưởng phòng thí nghiệm
(Head of the calibration Laboratory)

Ngô Hưng Phong

Giám đốc

(Director)



Trần Thị Kiều Ngô Việt Hưng
GIAM ĐỐC

Trang: 1/2
(№ of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận hiệu chuẩn có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần Tư Vấn Đo lường
(This calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of Metrology.,Jsc)

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

Cấp tải (kPa)	Lực nén (N)	Lực đo được theo từng dàn N		
		Dàn số 1	Dàn số 2	Dàn số 3
Tiết diện dao vòng 30 cm ²				
12,5	37,5	37,6	37,5	37,6
25,0	75,5	75,6	74,7	74,5
50,0	150,0	149,6	149,3	149,4
100,0	300,0	300,5	302,8	299,6
200,0	600,0	605,2	595,2	596,1
300,0	900,0	898,4	904,6	893,5
400,0	1 200,0	1 209,8	1 198,7	1 189,7
Tiết diện dao vòng 50 cm ²				
25	125,0	124,8	125,3	125,6
50	250,0	250,2	248,5	251,2
100	500,0	499,6	498,7	500,5
200	1 000,0	996,7	994,3	997,2
400	2 000,0	2 011,5	2 011,8	2 012,8

*Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 26 °C.

Độ không đảm bảo đo mở rộng (With the uncertainty): $U = 0,7 \times 10^{-2}$

Hệ số phủ k = 2 với mức tin cậy P = 95%.





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

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐO LƯỜNG
(Metrology Advisory Joint Stock Company)

Add : 22A Ngõ 294 Kim Mã - Phường Ngọc Hà - Hà Nội
Tel : 024 3846 1326 - 0912336544 - Email : tuvandoluong294@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN (Calibration Certificate)

Số (№): CN5.M.859.26

Tên phương tiện đo (Object): **Máy nén tam liên**

Kiểu (Type): **WG-1C**

Số (Serial №): **M.859.26**

Cơ sở sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc (China)**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specification): **Phạm vi đo (Range): (0 ÷ 2 400) N**
Tiết diện dao vòng 30 cm² và 50 cm²

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty cổ phần Phát triển Mỏ - Địa chất Miền Bắc**

Phương pháp thực hiện (In accordance with): **ĐLVN 109 : 2002**

Máy thử độ bền kéo nén – Quy trình hiệu chuẩn
(Tensile-compress testing machines -Methods and means of calibration)

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Loadcell NH 8 số 1901**

Đầu đo (Loadcell) được kết nối với VMI có U = 0,12×10⁻²

Ngày hiệu chuẩn khuyến nghị tới (Recommendation of Expiry date): **06/2026**

Kết quả (Results):

Số chứng thực: **138** Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau
(See the results of the calibration on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **28 - 02 - 2027**

Ngày 28 tháng 02 năm 2026
(Date of Calibration)

Trưởng phòng thí nghiệm
(Head of the calibration Laboratory)

Ngô Hưng Phong

Giám đốc
(Director)

Giám ĐỐC
Ngô Việt Hùng

Trang: 1/2
(No. of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận hiệu chuẩn có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần Tư Vấn Đo lường
(This calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of Metrology.,Jsc)

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

Cấp tải (kPa)	Lực nén (N)	Lực đo được theo từng dàn N		
		Dàn số 1	Dàn số 2	Dàn số 3
Tiết diện dao vòng 30 cm ²				
12,5	37,5	37,6	37,4	37,5
25,0	75,5	75,6	74,7	74,5
50,0	150,0	149,6	149,4	149,4
100,0	300,0	300,5	302,8	299,6
200,0	600,0	605,2	595,2	596,2
300,0	900,0	898,4	904,6	893,5
400,0	1 200,0	1 209,8	1 198,7	1 189,6
Tiết diện dao vòng 50 cm ²				
25	125,0	124,8	125,3	125,6
50	250,0	250,2	248,5	251,2
100	500,0	499,6	498,7	500,5
200	1 000,0	996,7	994,3	997,2
400	2 000,0	2 011,5	2 011,8	2 012,9

*Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 26 °C.

Độ không đảm bảo đo mở rộng (With the uncertainty): $U = 0,7 \times 10^{-2}$

Hệ số phủ k = 2 với mức tin cậy P = 95%.





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

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐO LƯỜNG
(Metrology Advisory Joint Stock Company)

Add : 22A Ngõ 294 Kim Mã - Phường Ngọc Hà - Hà Nội
Tel : 024 3846 1326 - 0912336544 - Email : tuvandoluong294@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN (Calibration Certificate)

Số (№): CN5.M.858.26

Tên phương tiện đo (Object): **Máy nén tam liên**

Kiểu (Type): **WG-1C**

Số (Serial №): **M.858.26**

Cơ sở sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc (China)**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specification): Phạm vi đo (Range): $(0 \div 2\,400) \text{ N}$
Tiết diện dao vòng 30 cm^2 và 50 cm^2

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty cổ phần Phát triển Mỏ - Địa chất Miền Bắc**

Phương pháp thực hiện (In accordance with): **ĐLVN 109 : 2002**

Máy thử độ bền kéo nén – Quy trình hiệu chuẩn

(Tensile-compress testing machines - Methods and means of calibration)

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Loadcell NH 8 số 1901**

Đầu đo (Loadcells) được kết nối với VMI có $U = 0,12 \times 10^{-2}$

Ngày hiệu chuẩn khuyến nghị tới (Recommendation of Expiry date): **06/2026**

Số chứng thực: Quyền số: **SCT/BS**

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau
(See the results of the calibration on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **28 - 02 - 2027**

Ngày 28 tháng 02 năm 2026
(Date of Calibration)

Trưởng phòng thí nghiệm
(Head of the calibration Laboratory)

Giám đốc
(Director)

Ngô Hưng Phong

Ngô Việt Hưng

Trang: 1/2
(No. of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận hiệu chuẩn có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần Tư Vấn Đo lường
(This calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of Metrology.,Jsc)

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

TT (Number)	Mức cân (Weight level) (g)	Số chỉ của cân (Value on the Weight) (g)	Sai số (error) (g)
01	0	0	0
02	50	50,0	0
03	100	100,0	0
04	150	150,0	0
05	200	200,001	0,001
06	400	400,003	0,003

* Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 26 °C

Với độ không đảm bảo đo (With the uncertainty of): $U = 0,006 \text{ g}$

Hệ số phủ $k = 2$ với mức tin cậy $P = 95\%$





CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐO LƯỜNG

(Metrology Advisory Joint Stock Company)

Add : 22A Ngõ 294 Kim Mã - Phường Ngọc Hà - Hà Nội
Tel : 024 3846 1326 - 0912336544 - Email : tuvandoluong294@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN (Calibration Certificate)

Số (№): CN5.M.856.26

Tên phương tiện đo (Object): **Cân đĩa điện tử (Electron Balance) PA-413**

Kiểu (Type): Điện tử - Hiện số Số (Serial №): 8091461736

Cơ sở sản xuất (Manufacturer): Ohaus - USA

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specification): Mức cân lớn nhất $M_{max} = 410$ g
Độ phân giải (Resolution): $d = 0,001$ g

Cơ sở sử dụng (Customer): Công ty cổ phần Phát triển Mỏ - Địa chất Miền Bắc

Phương pháp thực hiện (In accordance with): TVĐL 45-2019

Cân phân tích và cân kỹ thuật – Quy trình hiệu chuẩn
(Analytical and technical balances – methods and means of calibration)

Chuẩn được sử dụng (Standards used): M.TB1.09

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Bộ quả cân E2 được kết nối với VMI
07 -04- 2026

Kết quả (Results):

Số chứng thực: 13811-201 Quyền số: SCT/BS
(See the results of the calibration on the next page)

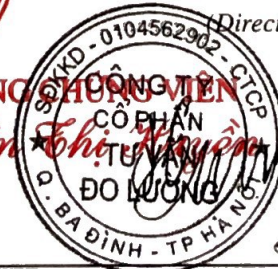
Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): 28 - 02 - 2027

Ngày 28 tháng 02 năm 2026
(Date of Calibration)

Trưởng phòng thí nghiệm
(Head of the calibration Laboratory)

Ngô Hưng Phong

Giám đốc
(Director)



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐO LƯỜNG
Trần Chí Kiên

GIÁM ĐỐC
Ngô Việt Hưng

Trang: 1/2
(№ of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận hiệu chuẩn có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần Tư Vấn Đo lường
(This calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of Metrology.,Jsc)

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

TT (Number)	Lực đo (Measured force) (N)	Số chỉ trên đồng hồ (Value on the Indicator) (×0,01 mm)
01	0	0
02	100	18,3
03	200	36,1
04	300	54,1
05	400	71,8
06	500	89,7
07	600	107,2
08	700	124,6
09	800	142,4
10	900	160,3
11	1 000	177,2
12	1 100	195,2

$$f(x) = 0,0004 x^2 + 5,55 x$$

f(x): Lực nén

x: Số chỉ trên đồng hồ (Vạch = 0,01mm)

*Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 26 °C.

Độ không đảm bảo đo mở rộng (With the uncertainty): $U = 0,7 \times 10^{-2}$

Hệ số phủ k = 2 với mức tin cậy P = 95%.





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

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐO LƯỜNG
(Metrology Advisory Joint Stock Company)

Add : 22A Ngõ 294 Kim Mã - Phường Ngọc Hà - Hà Nội
Tel : 024 3846 1326 - 0912336544 - Email : tuvandoluong294@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN (Calibration Certificate)

Số (№): CN5.M.857.26

Tên phương tiện đo (Object): **Máy cắt phẳng**

Kiểu (Type): ZJ

Số (Serial №): R 4245

Cơ sở sản xuất (Manufacturer): Trung Quốc (China)

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specification): Phạm vi đo (Range): $(0 \div 1\ 200)\ N$
Vòng ứng biến số (Load ring): R 4245

Cơ sở sử dụng (Customer): Công ty cổ phần Phát triển Mỏ - Địa chất Miền Bắc

Phương pháp thực hiện (In accordance with): ĐLVN 109 : 2002

Máy thử độ bền kéo nén – Quy trình hiệu chuẩn
(Tensile-compress testing machines - Methods and means of calibration)

Chuẩn được sử dụng (Standards used): Loadcell NH 8 số 1901

Đầu đo (Loadcells) được kết nối với VMI có $U = 0,12 \times 10^{-2}$

Ngày hiệu chuẩn khuyến nghị tới (Recommendation of Expiry date): 06/2026

Số chứng thực: Quyền số: SCT/BS

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau
(See the results of the calibration on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): 28 - 02 - 2027

Ngày 28 tháng 02 năm 2026
(Date of Calibration)

Trưởng phòng thí nghiệm
(Head of the calibration Laboratory)

Giám đốc
(Director)

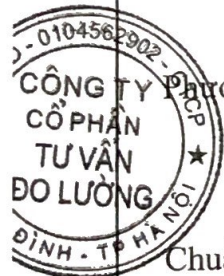
Ngô Hưng Phong



GIÁM ĐỐC
Ngô Việt Hưng

Trang: 1/2
(N^o of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận hiệu chuẩn có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần Tư Vấn Đo lường
(This calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of Metrology.,Jsc)



KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

TT (Number)	Lực đo (Measured force) (kN)	Số chỉ trên đồng hồ (Value on the Indicator) (×0,01 mm)
01	0	0
02	1	29,4
03	2	59,2
04	3	88,5
05	4	117,7
06	5	147,3
07	6	176,4
08	7	205,4
09	8	234,7
10	9	263,7
11	10	293,1

$f(x) = 0,0000008 x^2 + 0,0339 x$ $f(x)$: Lực nén
x: Số chỉ trên đồng hồ (Vạch = 0,01mm)

*Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 26 °C.

Độ không đảm bảo đo mở rộng (With the uncertainty): $U = 0,8 \times 10^{-2}$

Hệ số phủ k = 2 với mức tin cậy P = 95%.





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

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐO LƯỜNG
(Metrology Advisory Joint Stock Company)

Add : 22A Ngõ 294 Kim Mã - Phường Ngọc Hà - Hà Nội
Tel : 024 3846 1326 - 0912336544 - Email : tuvandoluong294@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN (Calibration Certificate)

Số (№): CN5.M.861.26

Tên phương tiện đo (Object): **Máy nén ba trục**

Kiểu (Type): TSZ30-2.0

Số (Serial №): E3682

Cơ sở sản xuất (Manufacturer): Trung Quốc (China)

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specification): Phạm vi đo (Range): (0 ÷ 10) kN

Vòng ứng biến (Load ring) số E3682

Cơ sở sử dụng (Customer): Công ty cổ phần Phát triển Mỏ - Địa chất Miền Bắc

Phương pháp thực hiện (In accordance with): ĐLVN 109 : 2002

Máy thử độ bền kéo nén – Quy trình hiệu chuẩn

(Tensile-compress testing machines - Methods and means of calibration)

CHỨNG THỰC BẢN SAO DÙNG VỚI BẢN CHÍNH

Chuẩn được sử dụng (Standards used): Loadcell NH 80 số 1901

Đầu đo (Loadcells) được kết nối với VMI có $U = 0,12 \times 10^{-2}$

Ngày hiệu chuẩn khuyến nghị tới (Recommendation of Expiry date): 06/2026

Số chứng thực: Quyền số: SCT/BS

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the results of the calibration on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommendation): 28 - 02 - 2027

Ngày 28 tháng 02 năm 2026

(Date of Calibration)

Trưởng phòng thí nghiệm
(Head of the calibration Laboratory)

Giám đốc
(Director)

Ngô Hưng Phong



GIÁM ĐỐC
Ngô Việt Hưng

Trang: 1/2
(№ of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận hiệu chuẩn có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần Tư Vấn Đo lường
(This calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of Metrology..Jsc)

KẾT QUẢ ĐO, THỬ NGHIỆM

(Measurement & Testing results)

Các thông số kỹ thuật của máy khoan XY – 1, sản xuất tại Trung Quốc

- 1 Kích thước của máy LxBxS: (1640 x 1030 x 1440) mm
- 2 Trọng lượng của máy: (500 ± 50) kg
- 3 Tốc độ trục chính: (142 – 570 – 585) ± 5 vg/ph
- 4 Lực ấn xuống của trục chính lớn nhất: (15 ± 0,5) kN
- 5 Lực nâng của trục chính lớn nhất: (25 ± 0,5) kN
- 6 Chiều sâu khoan trung bình : 100 m
- 7 Chiều sâu khoan tối đa : 150 m
- 8 Đường kính trong của lỗ khoan: (73-127 ± 0,5) mm
- 9 Đường kính cần khoan: (42 ± 0,3) mm
- 10 Góc khoan: 90⁰ - 75⁰
- 11 Bơm nước:
 - Lưu lượng lớn nhất: 95 l/ ph
 - Động cơ DIESEL: Công suất 11,5 kW, tốc độ 1800 vg/min
 - Áp suất lớn nhất: 1,2 MPa
 - Áp suất làm việc: 0,7 MPa

Các thông số kỹ thuật của SPT

- 1- Trọng lượng của búa xuyên: (63,5 ± 1,0) kg
- 2- Chiều cao rơi tự do : (760 ± 25) mm
- 3- Đường kính ngoài của đầu xuyên: (51 ± 1,5) mm
- 4- Đường kính trong của đầu xuyên: (38 ± 1,5) mm
- 5- Bề dày lưỡi cắt : (2,5 ± 0,25) mm
- 6- Góc vát lưỡi cắt : (16-23 ± 0,25) °
- 7- Chiều dài:
 - Mũi xuyên: (25-75 ± 0,2) mm





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

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐO LƯỜNG
(Metrology Advisory Joint Stock Company)

Add : 22A Ngõ 294 Kim Mã - Phường Ngọc Hà - Hà Nội
Tel : 024 3846 1326 - 0912336544 - Email : tuvandoluong294@gmail.com

**GIẤY CHỨNG NHẬN
KẾT QUẢ ĐO, THỬ NGHIỆM**
(Measurement & Testing Certificate)

Số (Số): CN6.M.784.26

Tên đối tượng đo, thử nghiệm (Object): **Máy khoan & SPT**

Kiểu (Type): **XY - 1** Số (Serial No): **1239-7**

Cơ sở sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc (China)**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specification): **Lực nâng của trục chính: (0 ÷ 25) kN**

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty cổ phần Phát triển Mỏ Địa chất Miền Bắc**

Phương pháp thực hiện (In accordance with): **M - 35:10**

Máy khoan địa chất - Phương pháp đo

Kết quả (Results):

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the results of the calibration on the next page)

07-04-2026

Số chứng thực: **13816--01** Quyền số: **SCT/BS**

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **28 - 02 - 2027**

Ngày 28 tháng 02 năm 2026

(Date of Measurement)

Trưởng phòng thí nghiệm
(Head of the calibration Laboratory)

Ngô Hưng Phong



Giám đốc

(Director)



Trần Thị Huyền **GIÁM ĐỐC**
Ngô Việt Hưng

Trang: **1/2**
(No. of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận Kết quả đo có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần Tư Vấn Đo lường
(This Measurement certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of Metrology, Jsc)

KẾT QUẢ ĐO, THỬ NGHIỆM

(Measurement & Testing results)

Các thông số kỹ thuật của máy khoan XY – 1A – 4

- 1 Kích thước của máy L×B×S: (1 700×780×1 270) mm
- 2 Trọng lượng của máy: (585 ± 50) kg
- 3 Tốc độ trục chính: (140 – 295 – 470 – 790 – 1 010) vg/ ph
- 4 Lực ấn xuống của trục chính lớn nhất: (15 ± 0,5) kN
- 5 Lực nâng của trục chính lớn nhất: (25 ± 0,5) kN
- 6 Chiều sâu khoan trung bình : 150 m
- 7 Chiều sâu khoan tối đa : 180 m
- 8 Đường kính xi lanh: Ø80 mm
- 9 Động cơ dẫn động của máy khoan: 12 kW
- 10 Đường kính trong của lỗ khoan: (110 ± 0,5) mm
- 11 Đường kính cần khoan: (42 ± 0,3) mm
- 12 Góc khoan: $90^{\circ} \div 75^{\circ}$
- 13 Bơm nước:
 - Động cơ DIESEL: 77 l/ ph, công suất 8.8 kW, tốc độ 1800 vg/ ph
 - Áp suất lớn nhất: 1,2 MPa
 - Áp suất làm việc: 0,7 MPa

Các thông số kỹ thuật của SPT

- 1- Trọng lượng của búa xuyên: (63,5 ± 1,0) kg
- 2- Chiều cao rơi tự do : (760 ± 25) mm
- 3- Đường kính ngoài của đầu xuyên: (51 ± 1,5) mm
- 4- Đường kính trong của đầu xuyên: (38 ± 1,5) mm
- 5- Bề dày lưới cắt : (2,5 ± 0,25) mm
- 6- Góc vát lưới cắt : (16-23 ± 0,25) °
- 7- Chiều dài:
 - Mũi xuyên: (25-75 ± 0,2) mm





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

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐO LƯỜNG
(Metrology Advisory Joint Stock Company)

Add : 22A Ngõ 294 Kim Mã - Phường Ngọc Hà - Hà Nội
Tel : 024 3846 1326 - 0912336544 - Email : tuvandoluong294@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN KẾT QUẢ ĐO, THỬ NGHIỆM

(Measurement & Testing Certificate)

Số (№): CN6.M.783.26

Tên đối tượng đo, thử nghiệm (Object): **Máy khoan và SPT**

Kiểu (Type): **XY - 1A - 4**

Số (Serial №) : **S567BN**

Cơ sở sản xuất (Manufacturer):

Trung Quốc (China)

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specification):

Lực nâng của trục chính: (0 ÷ 25) kN

Cơ sở sử dụng (Customer):

Công ty cổ phần Phát triển Mỏ Địa chất Miền Bắc

Phương pháp thực hiện

(In accordance with):

M ± 35:10

CHUNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH

Máy khoan địa chất - Phương pháp đo

07-04-2026

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the results of the calibration on the next page)

Số chứng thực:..... Quyển số..... SCT/BS

Kết quả (Results):

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **28 - 02 - 2027**

Ngày 28 tháng 02 năm 2026

(Date of Measurement)

Trưởng phòng thí nghiệm
(Head of the calibration Laboratory)

Ngô Hưng Phong

Giám đốc
(Director)



Trần Thị Huyền **Giám Đốc**
Ngô Việt Hùng

Trang: **1/2**
(No. of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận Kết quả đo có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần Tư Vấn Đo lường
(This Measurement certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of Metrology..Jsc)

KẾT QUẢ ĐO, THỬ NGHIỆM

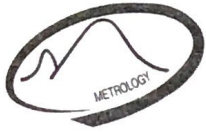
(Measurement & Testing results)

Các thông số kỹ thuật của máy khoan XY – 1A – 4

- 1 Kích thước của máy L×B×S: (1 700×780×1 270) mm
- 2 Trọng lượng của máy: (585 ± 50) kg
- 3 Tốc độ trục chính: (140 – 295 – 470 – 790 – 1 010) vg/ ph
- 4 Lực ấn xuống của trục chính lớn nhất: (15 ± 0,5) kN
- 5 Lực nâng của trục chính lớn nhất: (25 ± 0,5) kN
- 6 Chiều sâu khoan trung bình : 150 m
- 7 Chiều sâu khoan tối đa : 180 m
- 8 Đường kính xi lanh: Ø80 mm
- 9 Động cơ dẫn động của máy khoan: 12 kW
- 10 Đường kính trong của lỗ khoan: (110 ± 0,5) mm
- 11 Đường kính cần khoan: (42 ± 0,3) mm
- 12 Góc khoan: 90⁰ ÷ 75⁰
- 13 Bơm nước:
 - Động cơ DIESEL: 77 l/ ph, công suất 8.8 kW, tốc độ 1800 vg/ ph
 - Áp suất lớn nhất: 1,2 MPa
 - Áp suất làm việc: 0,7 MPa

Các thông số kỹ thuật của SPT

- 1- Trọng lượng của búa xuyên: (63,5 ± 1,0) kg
- 2- Chiều cao rơi tự do : (760 ± 25) mm
- 3- Đường kính ngoài của đầu xuyên: (51 ± 1,5) mm
- 4- Đường kính trong của đầu xuyên: (38 ± 1,5) mm
- 5- Bề dày lưỡi cắt : (2,5 ± 0,25) mm
- 6- Góc vát lưỡi cắt : (16-23 ± 0,25) °
- 7- Chiều dài:
 - Mũi xuyên: (25-75 ± 0,2) mm



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

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐO LƯỜNG
(Metrology Advisory Joint Stock Company)

Add : 22A Ngõ 294 Kim Mã - Phường Ngọc Hà - Hà Nội
Tel : 024 3846 1326 - 0912336544 - Email : tuvandoluong294@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN KẾT QUẢ ĐO, THỬ NGHIỆM

(Measurement & Testing Certificate)

Số (№): CN6.M.782.26

Tên đối tượng đo, thử nghiệm (Object): **Máy khoan và SPT**

Kiểu (Type): **XY - 1A - 4** Số (Serial №) : **S521BN**

Cơ sở sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc (China)**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specification): **Lực nâng của trục chính: (0 ÷ 25) kN**

Sơ sở sử dụng (Customer): **Công ty cổ phần Phát triển Mỏ Địa chất Miền Bắc**

Phương pháp thực hiện (In accordance with): **M - 55.10**

Máy khoan địa chất - Phương pháp đo

0-7 -04- 2026

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

Kết quả (Results):

Số chứng thực: (See the results of the calibration on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **28 - 02 - 2027**

Ngày 28 tháng 02 năm 2026
(Date of Measurement)

Trưởng phòng thí nghiệm
(Head of the calibration Laboratory)

Ngô Hưng Phong

Giám đốc
(Director)

Giám ĐỐC
Ngô Việt Hưng

Trang: 1/2
(No. of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận Kết quả đo có nhiều trang nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Công ty cổ phần Tư Vấn Đo lường
(This Measurement certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of Metrology.,Jsc)

