



## PHỤ LỤC

### ATTACHMENT

(Kèm theo quyết định số: 112.2014/QĐ - VPCNCL ngày 02 tháng 4 năm 2014 của Giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng Kiểm chuẩn thiết bị quan trắc môi trường**  
*Laboratory: Calibration lab for environmental monitoring instruments*  
Cơ quan chủ quản: **Trung tâm Quan trắc môi trường - Tổng cục Môi trường**  
*Organization: Center for Environmental Monitoring - Vietnam Environmental Administration*  
Lĩnh vực: **Đo lường hiệu chuẩn**  
*Field: Calibration*

Người phụ trách/ *Representative: Dương Thành Nam*

Người có thẩm quyền ký/ *Approved signatory:*

1. **Nguyễn Văn Thùy** Các phép thử được công nhận/ *All accredited tests*
2. **Lê Hoàng Anh** Các phép thử được công nhận/ *All accredited tests*
3. **Dương Thành Nam** Các phép thử được công nhận/ *All accredited tests*
4. **Trần Sơn Tùng** Các phép thử được công nhận/ *All accredited tests*

Số hiệu/ Code: **VILAS 575**

Hiệu lực công nhận/ *Period of Validation: 02/8/2015*

Địa chỉ/ Address: **Số 556, Nguyễn Văn Cừ, Long Biên, Hà Nội**

Địa điểm /Location: **Số 556, Nguyễn Văn Cừ, Long Biên, Hà Nội**

Điện thoại/ Tel: **043 8726846**

Fax: **043 8726847**

E-mail: [kiemchuan@gmail.com](mailto:kiemchuan@gmail.com)

Website: [www.quantracmoitruong.gov.vn](http://www.quantracmoitruong.gov.vn)

### DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN MỞ RỘNG *LIST OF EXTEND ACCREDITED CALIBRATION*

Lĩnh vực Hiệu chuẩn: **Hóa lý (phòng hiệu chuẩn di động)**

*Field of Calibration: Physico-Chemical (mobile calibration lab)*

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration Procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) <sup>1</sup> / <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1</sup></i>
1	Phương tiện đo khí SO <sub>2</sub> tự động <i>SO<sub>2</sub> gas analyzer of automatic continous</i>	(0 ~ 10) ppm <sup>(x)</sup>	QTHC-TB1-08	1,2 %

**DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN**  
**LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS**  
**VILAS 575**

<b>TT</b>	<b>Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn</b> <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	<b>Phạm vi đo</b> <i>Range of measurement</i>	<b>Quy trình hiệu chuẩn</b> <i>Calibration Procedure</i>	<b>Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)<sup>1/</sup></b> <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1</sup></i>
2	Phương tiện đo khí NO-NO <sub>2</sub> -NO <sub>x</sub> tự động <i>NO-NO<sub>2</sub>-NO<sub>x</sub> gas analyzer of automatic continuous</i>	(0 ~ 10) ppm <sup>(x)</sup>	QTHC-TB1-08	1,2 %
3	Phương tiện đo khí O <sub>3</sub> tự động <i>O<sub>3</sub> gas analyzer of automatic continuous</i>	(0 ~ 10) ppm <sup>(x)</sup>	QTHC-TB1-08	2,3 %
4	Phương tiện đo khí CO tự động <i>CO gas analyzer of automatic continuous</i>	(0 ~ 100) ppm <sup>(x)</sup>	QTHC-TB1-08	1,2 %
5	Phương tiện đo khí tổng hydrocacbon (THC) tự động <i>THC gas analyzer of automatic continuous</i>	(0 ~ 100) ppm <sup>(x)</sup>	QTHC-TB1-08	1,2 %

Lĩnh vực Hiệu chuẩn: **Hóa lý (phòng hiệu chuẩn cố định)**

*Field of Calibration: Physico-Chemical (permanent calibration lab)*

<b>TT</b>	<b>Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn</b> <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	<b>Phạm vi đo</b> <i>Range of measurement</i>	<b>Quy trình hiệu chuẩn</b> <i>Calibration Procedure</i>	<b>Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)<sup>1/</sup></b> <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1</sup></i>
6	Phương tiện đo khí SO <sub>2</sub> tự động, liên tục <i>SO<sub>2</sub> gas analyzer of automatic continuous</i>	(0 ~ 10) ppm	QTHC-TB1-01	3,0 %
7	Phương tiện đo khí NO-NO <sub>2</sub> -NO <sub>x</sub> tự động, liên tục <i>NO-NO<sub>2</sub>-NO<sub>x</sub> gas analyzer of automatic continuous</i>	(0 ~ 10) ppm	QTHC-TB1-02	2,7 %
8	Phương tiện đo khí O <sub>3</sub> tự động, liên tục <i>O<sub>3</sub> gas analyzer of automatic continuous</i>	(0 ~ 10) ppm	QTHC-TB1-03	2,2 %
9	Phương tiện đo khí CO tự động, liên tục <i>CO gas analyzer of automatic continuous</i>	(0 ~ 100) ppm	QTHC-TB1-04	1,5 %

**DANH MỤC PHEP HIEU CHUAN ĐUOC CONG NHAN**  
**LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS**  
**VILAS 575**

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration Procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) <sup>1</sup> / <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1</sup></i>
10	Phương tiện đo khí tổng hydrocacbon (THC) tự động <i>THC gas analyzer of automatic continous</i>	(0 ~ 100) ppm	QTHC-TB1-05	2,0 %
11	Phương tiện đo khí cầm tay <i>Portable gas analyzers:</i>			
	SO <sub>2</sub>	(0 ~ 3.210) ppm	QTHC-TB3-02	2,4 %
	NO	(0 ~ 200) ppm		1,3 %
	NO <sub>2</sub>	(0 ~ 100) ppm		2,3 %
	O <sub>3</sub>	(0 ~ 10) ppm		1,9 %
	CO	(0 ~ 3.210) ppm		2,3 %
	CO <sub>2</sub>	(0 ~ 5.067) ppm		2,3%
	CH <sub>4</sub>	(0 ~ 200) ppm		1,2%
	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	(0 ~ 1.993) ppm		2,3 %
	H <sub>2</sub> S	(0 ~ 1.000) ppm		2,3 %
	NH <sub>3</sub>	(0 ~ 100) ppm		5,8 %

Lĩnh vực Hiệu chuẩn: **Hóa lý**  
*Field of Calibration: Physico-Chemical*

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration Procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) <sup>1</sup> / <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1</sup></i>
12	Thiết bị đo pH <i>pH meter</i>	(0 ~ 14) pH	QTHC-TB4-01	0,50 %
13	Thiết bị đo độ dẫn điện (EC) <i>Conductivity meter</i>	(0 ~ 5.000) μS/cm	QTHC-TB4-02	0,28 %
14	Thiết bị đo độ đục <i>Turbidity meter</i>	(0 ~ 4.000) NTU	QTHC-TB4-03	1,2 %
15	Thiết bị đo thế ôxi hóa khử (ORP) <i>Oxidation reduction potential meter</i>	(0 ~ 600) mV	QTHC-TB4-04	1,2 %
16	Thiết bị đo tổng chất rắn hòa tan <i>Total Dissolved Solids</i>	(0 ~ 1.000) mg/L	QTHC-TB4-05	1,2 %
17	Thiết bị đo oxy hòa tan (DO) <i>Dissolved Oxygen meters</i>	(0 ~ 40) mg/L	QTHC-TB4-06	7,1 x 10 <sup>-3</sup> mg/L
18	Thiết bị đo tổng chất rắn lơ lửng <i>Total Suspended Solids</i>	(0,001 ~ 50) g/L	QTHC-TB4-07	1,2 %

**DANH MỤC PHEP HIEU CHUAN ĐUOC CONG NHAN**  
**LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS**  
**VILAS 575**

Lĩnh vực Hiệu chuẩn: **Khối lượng**  
*Field of Calibration: Mass*

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration Procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) <sup>1/</sup> <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1/</sup></i>
19	Cân phân tích <i>Analysic balance</i>	Đến 500 mg	QTHC-TB1-07	4,3 x 10 <sup>-3</sup> mg
		1g đến 5g		8,3 x 10 <sup>-3</sup> mg
		5g đến 10g		3,7 x 10 <sup>-2</sup> mg
		10g đến 100g		0,25 mg
		100g đến 200g		0,47 mg

Lĩnh vực Hiệu chuẩn: **Lưu lượng khí**  
*Field of Calibration: Air flow meters*

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment Calibrated</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration Procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) <sup>1/</sup> <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1/</sup></i>
20	Thiết bị đo lưu lượng khí <i>Air flow metter</i>	(0,05 ~ 5) L/min	QTHC-TB1-10	2,0 %
		(5 ~ 14) L/min		2,5 %

Lĩnh vực Hiệu chuẩn: **Tần số**  
*Field of Calibration: Frequency*

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/ equipment calibrated</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration Procedure</i>	Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) <sup>1/</sup> <i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1/</sup></i>
21	Máy đo độ ồn <i>Sound level meters</i>	- Dải tần số 1000 Hz <i>Frequency range: 1000 Hz</i> - Các mức âm 94; 114 dB <i>Sound level 94; 114 dB</i>	QTHC-TB1-06	0,10 dB

**Chú thích/ Note: QTHC-TB: Quy trình hiệu chuẩn do PTN xây dựng / Laboratory developed methods**

<sup>(1)</sup> Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) được thể hiện bởi độ không đảm bảo đo mở rộng, diễn đạt ở mức tin cậy 95%, thường dùng hệ số phủ k=2 và công bố tối đa tới 2 chữ số có nghĩa. *Calibration and Measurement Capability (CMC) expressed as an expanded uncertainty, expressed at approximately 95% level of confidence, usually using a coverage factor k=2 and expressed with maximum 2 significance digits.*