



Số: 330/QĐ-AOSC

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ
SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

Hà Nội, ngày 09 tháng 11 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH
VỀ VIỆC CÔNG NHẬN NĂNG LỰC PHÒNG HIỆU CHUẨN

**GIÁM ĐỐC VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC
ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG**

Căn cứ Nghị định 107/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ số A-1245 của Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành ngày 08 tháng 4 năm 2022;

Căn cứ Quy định công nhận của Văn phòng Công nhận năng lực đánh giá sự phù hợp về tiêu chuẩn chất lượng - AOSC;

Xét đề nghị của Phòng Công nhận.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Công nhận: **PHÒNG HIỆU CHUẨN, CÔNG TY TNHH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VIETCALIB** có năng lực hiệu chuẩn đáp ứng yêu cầu tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017 đối với các hiệu chuẩn trong phụ lục kèm theo.

Điều 2. Phòng hiệu chuẩn được mang mã số: **VLAC-1.0413**.

Điều 3. Phòng hiệu chuẩn được công nhận ở Điều 1 được phép sử dụng dấu công nhận và phải tuân thủ đầy đủ các yêu cầu về công nhận năng lực hiệu chuẩn theo quy định hiện hành của AOSC trong thời gian chứng chỉ có hiệu lực.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực từ ngày 09/11/2023 đến ngày 17/3/2027, thay thế Quyết định số 64/QĐ-AOSC ngày 18/3/2022 và phòng hiệu chuẩn phải chịu sự giám sát định kỳ không quá 12 tháng một lần.

Nơi nhận:

- Như Điều 1;
- Lưu AD.

GIÁM ĐỐC



PGS.TS NGUYỄN THỊ KHÁNH TRÂM



LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ
SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

DANH MỤC CÁC PHEP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN
LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

(Ban hành kèm theo quyết định số: 330/QĐ-AOSC ngày 09 tháng 11 năm 2023 của Văn phòng công nhận năng lực đánh giá sự phù hợp về tiêu chuẩn chất lượng)
Issue together with Decision no.: 330/QĐ-AOSC date 09 Nov 2023 of Accreditation Office for Standards Conformity Assessment Capacity)

- Tên phòng hiệu chuẩn/ Calibration Lab name:** Phòng hiệu chuẩn/ Calibration Laboratory
- Cơ quan chủ quản/ Agency:** CÔNG TY TNHH KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VIETCALIB/ VIETCALIB SCIENCE TECHNOLOGY COMPANY LIMITED
- Lĩnh vực hiệu chuẩn/ Field:** Đo lường - Hiệu chuẩn/ Metrology - Calibration
- Người phụ trách/ Head of Lab:** Lê Duy Thăng - Trưởng Phòng
- Người có thẩm quyền ký/ Lab's authorized personnel:**

STT/ No	Họ và tên/ Full name	Chức vụ/ Position	Phạm vi được ký/ Scope
1	Nguyễn Hoàng Long	Giám đốc	Đo lường - Hiệu chuẩn/ Metrology - Calibration
2	Trần Thế Duy	Phó Giám đốc	Đo lường - Hiệu chuẩn/ Metrology - Calibration
3	Trần Quốc Tâm	Trưởng Phòng	Đo lường - Hiệu chuẩn/ Metrology - Calibration

6. Mã số phòng hiệu chuẩn/ Accreditation Calibration code: VLAC-1.0413

7. Thông tin phòng hiệu chuẩn/ Lab information

Phòng hiệu chuẩn/ Calibration Laboratory

Địa chỉ: N36, Đường số 11, Phường Tân Thới Nhất, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh/
N36, Street 11, Tan Thoi Nhat Ward, District 12, Ho Chi Minh City

Điện thoại: 1900 066 870

Website: <https://vietcalib.vn/>

Email: info.vietcal@gmail.com



LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
 VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ
 SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

8. Các phép hiệu chuẩn được công nhận/ Accredited Parameters:

STT No.	Đại lượng đo/ phương tiện đo Measurand equipment	Phạm vi đo Range of measurement	Khả năng đo Measurement Capability (CMC)	Quy trình hiệu chuẩn Calibration procedure
Độ dài/ Length				
1	Kính hiển vi*	Độ chính xác đơn vị thị kính khi vật kính 4X	0,29 % of reading	VC.HC. 036
		Độ chính xác đơn vị thị kính khi vật kính 10X	0,34 % of reading	
		Độ chính xác đơn vị thị kính khi vật kính 20X	0,58 % of reading	
		Độ chính xác đơn vị thị kính khi vật kính 40X	1,2 % of reading	
		Độ chính xác đơn vị thị kính khi vật kính 100X	3,3 % of reading	
Khối lượng/ Mass				
2	Cân không tự động cấp chính xác I	Đến 10 mg	0,01 mg	VC.HC. 001
		10 mg ÷ 5 g	0,04 mg	
		5 g ÷ 50 g	0,06 mg	
		50 g ÷ 100 g	0,08 mg	
		100 g ÷ 150 g	0,2 mg	
		150 g ÷ 320 g	0,3 mg	
3	Cân không tự động cấp chính xác II	Đến 620 g	1 mg	VC.HC. 001
		620 g ÷ 6 200 g	10 mg	
4	Cân không tự động cấp chính xác III, IIII	Đến 5 kg	0,1 g	VC.HC. 001
		5 kg ÷ 15 kg	0,4 g	
		15 kg ÷ 40 kg	1,0 g	
		40 kg ÷ 100 kg	9 g	
		100 kg ÷ 200 kg	17 g	
5	Cân sấy ẩm*	Khối lượng: đến 70 g	0,001 g	VC.HC. 011
		Khối lượng: (70 ÷ 150) g	0,002 g	
		Nhiệt độ: đến 200 °C	0,6 °C	
6	Quả cân F ₁ , F ₂ , M ₁	(0,01 ÷ 2) g	0,03 mg	VC.HC. 033
		(5 ÷ 20) g	0,04 mg	
		50; 100 g	0,07 mg	
		200 g	0,15 mg	
		500 g	0,76 mg	
		1 000 g	9,3 mg	
		2 000 g	12 mg	
Áp suất/ Pressure				



LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ
SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

STT No.	Đại lượng đo/ phương tiện đo <i>Measurand equipment</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Khả năng đo <i>Measurement Capability (CMC)</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>
7	Phương tiện đo áp suất; chân không kế; áp kế lò xo	(-1 ÷ 0) bar	0,091 % F.S	VC.HC. 059
		(0 ÷ 40) bar	0,013 % F.S	
		(40 ÷ 70) bar	0,013 % F.S	
8	Phương tiện đo chênh áp	Up to 100 mbar	0,029% F.S	VC.HC. 067
Dung tích, lưu lượng/ Volume - Flow				
9	Dụng cụ thể tích thủy tinh - Bình định mức	10 mL ÷ 25 mL	0,018 mL	VC.HC. 002
		25 mL ÷ 100 mL	0,026 mL	
		100 mL ÷ 250 mL	0,051 mL	
		250 mL ÷ 500 mL	0,067 mL	
		500 mL ÷ 1 000 mL	0,14 mL	
		1 000 mL ÷ 2 000 mL	0,20 mL	
10	Dụng cụ thể tích thủy tinh - Pipet	Đến 1 mL	0,001 mL	VC.HC. 002
		1 mL ÷ 10 mL	0,003 mL	
		10 mL ÷ 25 mL	0,005 mL	
		25 mL ÷ 50 mL	0,008 mL	
		50 mL ÷ 100 mL	0,013 mL	
11	Dụng cụ thể tích thủy tinh - Ống đong chia độ và tương tự	Đến 25 mL	0,052 mL	VC.HC. 002
		25 mL ÷ 100 mL	0,12 mL	
		100 mL ÷ 250 mL	0,23 mL	
		250 mL ÷ 500 mL	0,42 mL	
		500 mL ÷ 1 000 mL	0,70 mL	
		1 000 mL ÷ 2 000 mL	1,1 mL	
12	Dụng cụ thể tích thủy tinh - Buret	Đến 10 mL	0,003 mL	VC.HC. 002
		10 mL ÷ 25 mL	0,009 mL	
		25 mL ÷ 50 mL	0,027 mL	
13	Dụng cụ đo thể tích có cơ cấu pittông - Pipet pittông	Đến 200 µL	0,1 µL	VC.HC. 003
		200 µL ÷ 1 000 µL	0,1µL	
		1 000 µL ÷ 5 000 µL	0,9 µL	
		5 mL ÷ 20 mL	6 µL	
14	Dụng cụ đo thể tích có cơ cấu pittông - Dụng cụ phân phối định lượng	Đến 10 mL	6 µL	VC.HC. 003
		10 mL ÷ 25 mL	29 µL	
		25 mL ÷ 50 mL	58 µL	
15	Thiết bị đo lưu lượng dòng khí	Đến 5 L/min	1,4 % of reading	VC.HC. 061
		(5 ÷ 30) L/min	0,7 % of reading	
		(30 ÷ 1 000) L/min	1,3 % of reading	

CÔNG NHẬN
 NĂNG LỰC
 ĐÁNH GIÁ
 SỰ PHÙ HỢP



LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ
SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

STT No.	Đại lượng đo/ phương tiện đo <i>Measurand equipment</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Khả năng đo <i>Measurement Capability (CMC)</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>
16	Hệ thống thu mẫu khí Isokinetic*	Nhiệt độ: (20 ÷ 50) °C	0,014 °C	VC.HC. 065
		Nhiệt độ: (50 ÷ 100) °C	0,013 °C	
		Nhiệt độ: (100 ÷ 200) °C	0,030 °C	
		Nhiệt độ: (200 ÷ 300) °C	0,042 °C	
		Lưu lượng: Đến 1 000 L/min	1,3 % of reading	
		Chênh áp: Đến 100 mbar	0,14 % of F.S	
17	Hệ thống thu mẫu khí uni-VOCs*	Nhiệt độ: Đến 200 °C	0,058 °C	VC.HC. 066
		Lưu lượng: Đến 5 Lpm	1,9 % of reading	
18	Thiết bị lấy mẫu bụi*	Lưu lượng khí: Đến 5 Lpm	1,4 % of reading	VC.HC. 072
		Lưu lượng khí: (5 ÷ 30) Lpm	0,7 % of reading	
		Lưu lượng khí: (30 ÷ 1 000) Lpm	1,3 % of reading	
Hóa lý/ Physicochemical parameters				
19	Máy đo pH	(2 ÷ 10) pH	0,015 pH	VC.HC. 010
20	Máy đo độ dẫn điện	1 µS/cm ÷ 112 mS/cm	1,2 % of reading	VC.HC. 012
21	Máy đo độ đục	Đến 4 000 NTU	5 % of reading	VC.HC. 015
22	Máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (Kỹ thuật ngọn lửa; lò graphite; hoá hơi)	Bước sóng: (190 ÷ 700) nm	0,2 nm	VC.HC. 041
		Độ đúng	1 % of reading	
		Độ lặp lại	/	
		Độ ổn định	/	
		Độ tuyến tính	/	
		Giới hạn phát hiện	/	
23	Máy thử độ hòa tan	Thời gian: (1 ÷ 60) phút	0,6 s	VC.HC. 030
		Nhiệt độ: (30 ÷ 50) °C	0,13 °C	
		Tốc độ khuấy: (30 ÷ 150) rpm	0,6 rpm	
		Kiểm tra hiệu năng bằng viên chuẩn	/	

II / P / A / N / G / I / S / A / 7 / II



LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ
SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

STT No.	Đại lượng đo/ phương tiện đo <i>Measurand equipment</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Khả năng đo <i>Measurement Capability (CMC)</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>
24	Hệ thống sắc ký lỏng (Đầu dò UV; DAD, RF; EC; MS)	Tốc độ dòng: (0,5 ÷ 2) ml/min	0,002 mL/min	VC.HC. 028
		Nhiệt độ: (0 ÷ 100) °C	0,16 °C	
		Bước sóng đầu dò: UV/PDA: (200 ÷ 700) nm	0,6 nm	
		Độ đúng; độ lặp lại, tuyến tính	1 % of reading	
		Kiểm tra độ nhiễu	/	
		Kiểm tra độ trôi	/	
		Kiểm tra nhiễm chéo	/	
		Kiểm tra độ chính xác của bộ trộn dung môi	/	
25	Máy thử độ rã	Thời gian: (1 ÷ 60) phút	0,6 s	VC.HC. 031
		Nhiệt độ: (30 ÷ 50) °C	0,13 °C	
		Tần số dao động: (30 ÷ 150) rpm	0,68 rpm	
		Biên độ dao động: (53 ÷ 57) mm	0,2 mm	
26	Máy chung cất đạm*	Đến 200 mg-N/L	0,53 % of reading	VC.HC. 023
27	Phương tiện đo nồng độ chlorine trong nước*	(0,5 ÷ 2) mg/L	0,008 mg/L	VC.HC. 020
		(2 ÷ 10) mg/L	0,073 mg/L	
28	Máy chuẩn độ điện thế*	Buret: Đến 25 ml	0,03 mL	VC.HC. 074
		Điện cực axit-bazơ: độ đúng; lặp lại, tuyến tính	1,0 % of reading	
		Điện cực Ag: độ đúng; lặp lại	1,0 % of reading	
		Điện cực oxi hóa-khử: độ đúng; lặp lại	1,0 % of reading	
29	Máy quang kế ngọn lửa*	Độ tuyến tính	/	VC.HC. 026
		Độ lặp lại	0,43 % of reading	
		Độ đúng	0,5 % of reading	
30	Máy chuẩn độ Karl-Fischer*	Buret: Đến 20 mL	0,03 mL	VC.HC. 037
		Độ tuyến tính	/	
		Độ lặp lại	/	
		Độ đúng	1,0 % of reading	
31	Phương tiện đo nồng độ oxi hòa tan*	Đến 12 mg/L	0,033 mg/L	VC.HC. 038
32	Phương tiện đo tỷ trọng*	(0,6 ÷ 2,0) g/cm ³	0,0009 g/cm ³	VC.HC. 039



LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ
SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

STT No.	Đại lượng đo/ phương tiện đo <i>Measurand equipment</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Khả năng đo <i>Measurement Capability (CMC)</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>
33	Phương tiện đo tổng chất rắn lơ lửng*	50 mg/L	0,24 mg/L	VC.HC. 042
		100 mg/L	0,47 mg/L	
		500 mg/L	2,5 mg/L	
		1000 mg/L	3,2 mg/L	
34	Phương tiện đo độ Brix*	Đến 70 °Brix	0,011 °Brix	VC.HC. 043
35	Phương tiện đo độ cồn*	Đến 100 % v/v	0,14 % v/v	VC.HC. 044
36	Phương tiện đo độ màu Pt-Co*	Đến/Up to 50 PCU	0,3 PC	VC.HC. 046
		(50 ÷ 125) PCU	1,0 PCU	
		(125 ÷ 250) PCU	1,6 PCU	
		(250 ÷ 500) PCU	2,9 PCU	
37	Phương tiện đo độ mặn/°	Điện cực: (5 ÷ 60) g/L	0,74 % of reading	VC.HC. 049
		Khúc xạ: (1 ÷ 25) % w/w	0,13 % of reading	
38	Phương tiện đo góc quay cực*	(3 ÷ 55) °	0,16 % of reading	VC.HC. 051
		(- 30 ÷ 100) °Z	0,15 °Z	
39	Phương tiện đo tổng chất rắn hòa tan (TDS)*	50 mg/L	12 % of reading	VC.HC. 013
		500 mg/L	1,2 % of reading	
		800 mg/L	0,9 % of reading	
		2000 mg/L	0,4 % of reading	
40	Máy quang phổ plasma cảm ứng cao tần (ICP-OES; ICP-MS)*	Độ tuyến tính	/	VC.HC. 057
		Độ lặp lại	/	
		Độ ổn định	/	
		Độ đúng	1 % of reading	
41	Máy đo tổng hàm lượng carbon (đầu dò TOC; TN)*	Độ tuyến tính	/	VC.HC. 058
		Độ lặp lại	/	
		Độ đúng	0,5 % of reading	
42	Máy đo quang xác định hàm lượng sắt trong nước*	Đến 5 mg/L	1,3 % of reading	VC.HC. 069
43	Máy đo quang xác định độ cứng trong nước*	Đến 50 mgCaCO ₃ /L	2,2 % of reading	VC.HC. 070
		(50 ÷ 300) mgCaCO ₃ /L	1,5 % of reading	
		(330 ÷ 700) mgCaCO ₃ /L	0,8 % of reading	



LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ
SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

STT No.	Đại lượng đo/ phương tiện đo <i>Measurand equipment</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Khả năng đo <i>Measurement Capability (CMC)</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>
44	Máy đo quang xác định nhu cầu oxy hóa học (COD)*	Đến 150 mg/L	1,6 % of reading	VC.HC. 073
		(150 ÷ 1 500) mg/L	0,73 % of reading	
		(1,5 ÷ 10) g/L	0,70 % of reading	
45	Phương tiện đo nhu cầu oxy sinh học (BOD)*	320 mg/L	35 mg/L	VC.TN. 005
46	Hệ thống sắc ký khí: - Bộ phận tiền mẫu: Lồng; khí; pha hơi; lõi cuộn và bẫy; giải hấp nhiệt - Đầu dò: FID; TCD; EDC; FPD; NPD; PDHID; MS	Nhiệt độ: (30 ÷ 400) °C	0,32 °C	VC.HC. 029
		Tốc độ dòng khí: (1 ÷ 500) ml/min	0,01 mL/min	
		Độ tuyến tính	/	
		Độ lặp lại	/	
		Độ đúng	1 % of reading	
47	Tỷ trọng kế đo độ đường*	Up to 25 °Brix	0,13 °Brix	VC.HC. 045
48	Tủ an toàn sinh học, tủ cấy vi sinh, tủ PCR, tủ seminar*	Thử nghiệm độ rò rỉ	/	VC.TN. 001
		Thử nghiệm độ ồn: 50 dB đến 100 dB, d = 0,1 dB	/	
		Kiểm tra vận tốc gió vào cửa: 0,1 m/s đến 2 m/s, d = 0,01 m/s	/	
		Kiểm tra vận tốc gió thổi xuống: 0,1 m/s đến 2 m/s, d = 0,01 m/s	/	
		Lưu lượng dòng khí	/	
		Thử nghiệm độ sáng: 50 lx đến 2 500 lx; d = 0,1 lx	/	
		Thử nghiệm đếm hạt phân cấp độ sạch: 0 cf đến 3 000 000 cf; d = 1 cf	/	
		Thử nghiệm cường độ UV: 0 µw/cm ² đến 300 µw/cm ² ; d = 1 µw/cm ²	/	
		Thử nghiệm hiệu suất hệ thống lọc: Lên đến 100 %	/	
		Thử nghiệm hình thái dòng khí	/	



LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ
SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

STT No.	Đại lượng đo/ phương tiện đo <i>Measurand equipment</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Khả năng đo <i>Measurement Capability (CMC)</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>
49	Tủ hút [*]	Thử nghiệm độ ồn: (30 ÷ 130) dB, d = 0,1 dB	/	VC.TN. 002
		Tốc độ gió (0 ÷ 2) m/s; d=0,01 m/s	/	
		Cường độ ánh sáng (50 ÷ 4 000) Lux	/	
		Độ rung; (0,1 ÷ 100) mm/s; d=0,01 mm/s	/	
		Thử nghiệm hình thái dòng khí	/	
50	Thử nghiệm phòng sạch [*]	Phép thử vận tốc dòng khí qua bề mặt tấm lọc, (0,1 ÷ 2) m/s, d = 0,01 m/s	/	VC.TN. 003
		Phép thử vận tốc dòng khí tại khu vực làm việc, (0,1 ÷ 2) m/s, d = 0,01 m/s	/	
		Tổng lưu lượng dòng khí	/	
		Tốc độ trao đổi khí	/	
		Phép thử độ rò rỉ màng lọc HEPA/ ULPA, Đến 100%, d = 0,0001 %	/	
		Phép thử hướng dòng khí và sự nhìn thấy được	/	
		Phép thử độ chênh áp, (0 ÷ 250) Pa, d = 0,1 Pa	/	
		Phép thử đếm hạt phân cấp phòng sạch, Hạt (0,3 ÷ 5) µm	/	
		Phép thử thu hồi, 100:1, d = 10 s	/	
		Phép thử cường độ ánh sáng, (50 ÷ 2 000) lux, d = 0,1 lux	/	
		Phép thử nhiệt độ phòng, (10 ÷ 30) °C, d = 0,1 °C	/	
		Phép thử độ ẩm phòng, (20 ÷ 80) %RH; d = 0,1 % RH	/	
		Phép thử độ ồn, (30 ÷ 130) dBA, d = 0,1 dBA	/	
Phép thử cường độ UV, đến 300µw/cm ² , d = 1µw/cm ²	/			
51	Thiết bị đo độ dày lớp phủ (XRF) [*]	Ni: 9,9 µm	0,50 µm	VC.HC. 062
		Cu: 10,9 µm	0,55 µm	
		Au: 5,5 µm	0,28 µm	



LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ
SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

52	Thiết bị đo thành phần vật liệu (XRF)*	As: 17 mg/kg	1,2 mg/kg	VC.HC. 063
		Br: 1430 mg/kg	80 mg/kg	
		Cd: 146 mg/kg	5 mg/kg	
		Cl: 380 mg/kg	60 mg/kg	
		Cr: 45,1 mg/kg	1,9 mg/kg	
		Hg: 9,9 mg/kg	0,8 mg/kg	
		Pb: 69,7 mg/kg	2,5 mg/kg	
		S: 640 mg/kg	100 mg/kg	
		Sb: 86 mg/kg	7 mg/kg	
		Sn: 99 mg/kg	6 mg/kg	
		Zn: 1170 mg/kg	40 mg/kg	
53	Thiết bị đo thành phần không khí*	CO: đến 500 µmol/mol	2,4 % of reading	VC.HC. 064
		NO: đến 450 µmol/mol	2,4 % of reading	
		NO ₂ : đến 100 µmol/mol	2,4 % of reading	
		SO ₂ : đến 900 µmol/mol	2,4 % of reading	
		H ₂ S: đến 25 µmol/mol	5,8 % of reading	
		CO ₂ : đến 2,5 % v/v	2,4 % of reading	
		O ₂ : đến 18 % v/v	5,8 % of reading	
		NH ₄ : đến 2,5 % v/v	5,8 % of reading	
54	Tủ vi khí hậu; tủ nuôi cấy; tủ tăng sinh*	Nhiệt độ: (25 ÷ 50) °C	0,3 °C	VC.HC. 071
		Độ ẩm: (40 ÷ 80) % RH	2,1% RH	
		Ánh sáng: Đến 10 000 lx	2,9 % of reading	
Nhiệt độ/ Temperature				
55	Máy PCR, TR-PCR*	Up to 100 °C	0,14 °C	VC.HC. 056
56	Lò vi sóng*	Up to 200 °C	0,59 °C	VC.HC. 053
57	Phương tiện đo nhiệt ẩm*	Nhiệt độ: (20 ÷ 30) °C	0,6 °C	VC.HC. 025
		Độ ẩm: (40 ÷ 80) % RH	3,8 %RH	
58	Máy đo điểm nóng chảy*	Vanilin: 83,2 °C	0,11 °C	VC.TN. 004
		Phenacetin: 136 °C	0,11 °C	
		Caffein: 237,2 °C	0,11 °C	
		Phenolphthalein: 263,1 °C	0,11 °C	
59	Tủ sấy chân không*	Nhiệt độ: Đến 250 °C	0,60 °C	VC.HC. 032
		Áp suất: (0 đến -90) kPa	0,4 kPa	
60	Bếp phá mẫu; máy ủ nhiệt; block nhiệt khô*	Đến 100 °C	0,29 °C	VC.HC. 054
		(100 ÷ 450) °C	0,74 °C	
61	Nhiệt kế thủy tinh	(-20 - 100) °C	0,02 °C	VC.HC. 008
		(100 - 180) °C	0,05 °C	
62	Nhiệt kế hiện số và tương tự	(-20 ÷ 450) °C	0,02 °C	VC.HC. 009



LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ
SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

63	Nồi hấp	Nhiệt độ: (100 ÷ 140) °C	0,17 °C	VC.HC. 007
		Áp suất (0,5 - 5) bar	0,1 bar	
64	Bể điều nhiệt	(-20 ÷ 100) °C	0,25 °C	VC.HC. 005
		(100 ÷ 180) °C	0,09 °C	
65	Tủ nhiệt ((Tủ đông, tủ mát, tủ ấm, tủ sấy, lò nung)	(-80 ÷ -20) °C	1,2 °C	VC.HC. 004
		(-20 ÷ 0) °C	0,74 °C	
		(0 ÷ 45) °C	0,25 °C	
		(40 ÷ 180) °C	0,27 °C	
		(180 ÷ 400) °C	1,4 °C	
		(400 ÷ 950) °C	3,0 °C	
Thời gian, tần số/ Time - Frequency				
66	Phương tiện đo độ ồn*	94 dB	0,14 dB	VC.HC. 060
		114 dB	0,14 dB	
67	Máy ly tâm, thiết bị có cơ cấu chuyển động quay, lắc nhiệt	(50 ÷ 1 000) rpm	0,2 rpm	VC.HC. 035
		(1 000 ÷ 8 000) rpm	1,2 rpm	
		(8 000 ÷ 20 000) rpm	2,0 rpm	
		Nhiệt độ: Đến 100 °C	0,12 °C	
Quang học/ Optics				
68	Máy quang phổ hồng ngoại FT-IR	(1 000 ÷ 3 500) cm ⁻¹	1,4 cm ⁻¹	VC.HC. 024
69	Máy đọc Elisa*	Bước sóng: (260 ÷ 700) nm	0,62 nm	VC.HC. 022-HIỆU CHUẨN MÁY ĐO ELISA
		Độ hấp thu: Đến 1 Abs	0,004 Abs	
		Độ hấp thu: (1 ÷ 2) Abs	0,008 Abs	
		Độ hấp thu: (2 ÷ 3) Abs	0,013 Abs	
70	Máy quang phổ hấp thu phân tử UV-Vis*	Bước sóng: (190 ÷ 900) nm	0,13 nm	VC.HC. 021
		Độ hấp thu: (0,01 ÷ 2,0) Abs	0,006 Abs	
		Nhiệt độ cốc đo mẫu: (10 ÷ 70) °C	0,15 °C	
		Độ phân giải	/	
		Ánh sáng lặc	/	
		Độ nhiễu đường nền	/	
		Độ trôi đường nền	/	
		Độ phẳng đường nền	/	