



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvai@gmail.com



HỒ SƠ QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG **ISO/IEC 17025 : 2017**

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI VÀ
THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH

TP.HCM, 2026



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com



HỒ SƠ HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

THEO TCVN ISO/IEC 17025 : 2017
YÊU CẦU CHUNG VỀ NĂNG LỰC CỦA
PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ HIỆU CHUẨN

TPHCM , THÁNG 01 NĂM 2026

**CHỨNG NHẬN QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG PHÒNG
THÍ NGHIỆM THEO ISO/IEC 17025:2017**



XÁC NHẬN

XÁC NHẬN ĐÃ HOÀN THÀNH CÔNG TÁC ĐÀO TẠO NHẬN THỨC VỀ HỆ THỐNG QUẢN LÝ PHÒNG THÍ NGHIỆM THEO TIÊU CHUẨN ISO/IEC 17025

Cho:

PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG LAS-XD 58.014

Thuộc công ty:

**CÔNG TY CP XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI VÀ THIẾT KẾ
PHƯƠNG ANH**

Địa chỉ: Số 237 đường Nam Hoà, tổ 4, khu phố 1, phường Phước Long A, thành phố Thủ Đức, thành phố Hồ Chí Minh

Bản xác nhận này được dùng như một bằng chứng để chứng minh

PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG LAS-XD 58.014

Đã được đào tạo hệ thống quản lý chất lượng theo các yêu cầu của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025

Hà Nội, ngày 01 tháng 6 năm 2024



Nguyễn Văn Khoẻ

**CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG
THƯƠNG MẠI VÀ THIẾT KẾ
PHƯƠNG ANH**

-----oo0oo-----
Số: 1601/2026/QĐ-ISO -PA

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

TP.Hồ Chí Minh, ngày 16 tháng 01 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc ban hành hệ thống văn bản quản lý năng lực phòng thí nghiệm theo
tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017**

**TỔNG GIÁM ĐỐC CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI VÀ
THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH**

Căn cứ Kế hoạch về việc áp dụng hệ thống quản lý năng lực phòng thí nghiệm theo tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017 vào các hoạt động thí nghiệm của công ty;
Theo đề nghị của thư ký ISO.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Ban hành hệ thống văn bản quản lý năng lực Phòng thí nghiệm theo tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017 của Công Ty Cổ Phần Xây Dựng Thương Mại Và Thiết Kế Phương Anh (hồ sơ quy trình kèm theo)

Điều 2: Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3: Các ông, bà phụ trách Phòng thí nghiệm chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Ban chỉ đạo ISO có nhiệm vụ phổ biến, đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện quyết định này ./..

Nơi nhận:

- Như điều 3
- Lưu VT
- BH lần 3

**CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG
THƯƠNG MẠI VÀ THIẾT KẾ
PHƯƠNG ANH**

TỔNG GIÁM ĐỐC



ĐINH VĂN TÁNH

HỒ SƠ HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

SỔ TAY CHẤT LƯỢNG



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvann@gmail.com

DANH MỤC CÁC THỦ TỤC, QUY TRÌNH QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

	Người biên soạn	Người kiểm tra	Người Phê duyệt
Họ tên	Đặng Vũ Trường	Phạm Tấn Khanh	Đinh Văn Tánh
Chức vụ	Thí nghiệm viên	Trưởng Phòng thí nghiệm	Tổng Giám Đốc
Ký tên			



TT	TÊN TÀI LIỆU ISO/IEC 17025	MÃ SỐ	LẦN BH	NGÀY BH
1.	Sổ tay chất lượng	STCL	03	16/01/2026
	Các qui trình			
2.	Quy trình đào tạo	QT 01	03	16/01/2026
3.	Quy trình quản lý , sử dụng, vận hành máy móc, trang thiết bị	QT 03	03	16/01/2026
4.	Quy trình lấy mẫu ,lưu mẫu,bảo quản và mã hóa mẫu thí nghiệm	QT 08	03	16/01/2026
5.	Quy trình thử nghiệm thành thạo / so sánh liên phòng	QT 09	03	16/01/2026
6.	Quy trình quản lý tài liệu kỹ thuật	QT 13	03	16/01/2026
	Thủ tục, các biểu mẫu và các tài liệu liên quan		03	16/01/2026
7.	Thủ tục về nhân sự	TT 01	03	16/01/2026
8.	Thủ tục theo dõi , kiểm soát và ghi nhận các điều kiện môi trường	TT 02	03	16/01/2026
9.	Thủ tục đối với việc xếp dỡ, vận chuyển, bảo quản, sử dụng và bảo trì theo kế hoạch các thiết bị để đảm bảo hoạt động tốt và để ngăn ngừa việc nhiễm bẩn hay hư hỏng	TT 03	03	16/01/2026
10.	Thủ tục liên kết chuẩn đo lường	TT 04	03	16/01/2026
11.	Thủ tục sản phẩm và dịch vụ do bên ngoài cung cấp	TT 05	03	16/01/2026





CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvam@gmail.com

12.	Thủ tục đối với việc xem xét các yêu cầu, đề nghị thầu và hợp đồng	TT 06	03	16/01/2026
13.	Thủ tục lựa chọn và kiểm tra xác nhận phương pháp	TT 07	03	16/01/2026
14.	Thủ tục xác nhận giá trị sử dụng được dùng	TT 07.1	03	16/01/2026
15.	Thủ tục đối với việc vận chuyển, tiếp nhận, xử lý, bảo vệ, bảo quản, lưu giữ, hủy bỏ hay trả lại các đối tượng thử nghiệm hoặc hiệu chuẩn	TT 08	03	16/01/2026
16.	Thủ tục báo cáo kết quả thí nghiệm	TT 10	03	16/01/2026
17.	Thủ tục giải quyết khiếu nại	TT 11	03	16/01/2026
18.	Thủ tục về công việc không phù hợp	TT 12	03	16/01/2026
19.	Thủ tục giải quyết rủi ro và cơ hội	TT 14	03	16/01/2026
20.	Thủ tục hành động khắc phục và cải tiến	TT 15	03	16/01/2026
21.	Thủ tục đánh giá nội bộ	TT 16	03	16/01/2026
22.	Thủ tục xem xét của lãnh đạo	TT 17	03	16/01/2026



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinghvan@gmail.com

SỔ TAY CHẤT LƯỢNG

Mã số: **STCL**

Lần ban hành: **03**

Ngày ban hành: **16/01/2026**

	Người biên soạn	Người kiểm tra	Người Phê duyệt
Họ tên	Đặng Vũ Trường	Phạm Tấn Khanh	Đinh Văn Tánh
Chức vụ	Thí nghiệm viên	Trưởng Phòng thí nghiệm	Tổng Giám Đốc
Ký tên			



THEO DÕI SỬA ĐỔI TÀI LIỆU

TT	Vị trí	Nội dung sửa đổi	Ngày sửa đổi



CHƯƠNG 00: GIỚI THIỆU CHUNG

1. Mục lục

TT	Nội dung	ISO/IEC 17025:2017	QT & TT của PTN
1.	Chương 00: Giới thiệu chung	0	
2.	Chương 01: Yêu cầu chung	4	
3.	Chương 02: Cơ cấu tổ chức	5	
4.	Chương 03: Quy trình đào tạo	6.2	QT 01
5.	Chương 03: Thủ tục về nhân sự	6.2	TT 01
6.	Chương 04: Thủ tục theo dõi, kiểm soát và ghi nhận các điều kiện MT	6.3	TT 02
7.	Chương 05: Quy trình quản lý, sử dụng, vận hành máy móc, trang TB	6.4	QT 03
8.	Chương 05: Thủ tục đối với việc xếp dỡ, vận chuyển, bảo quản, sử dụng và bảo trì theo kế hoạch các thiết bị để đảm bảo hoạt động tốt và để ngăn ngừa việc nhiễm bẩn hay hư hỏng	6.4	TT 03
9.	Chương 06: Thủ tục liên kết chuẩn đo lường	6.5	TT 04
10.	Chương 07: Thủ tục sản phẩm và dịch vụ do bên ngoài cung cấp	6.6	TT 05
11.	Chương 08: Thủ tục xem xét yêu cầu, đề nghị thầu và hợp đồng	7.1	TT 06
12.	Chương 09: Thủ tục lựa chọn và kiểm tra xác nhận phương pháp	7.2.1; 7.6	TT 07
13.	Chương 09: Thủ tục xác nhận giá trị sử dụng được dùng	7.2.2; 7.6	TT 07.1
14.	Chương 10: Quy trình lấy mẫu	7.3	QT 18
15.	Chương 11: Quy trình lưu mẫu, bảo quản và mã hóa mẫu thử nghiệm	7.4	QT 08
16.	Chương 11: Thủ tục đối với việc vận chuyển, tiếp nhận, xử lý, bảo vệ, bảo quản, lưu giữ, hủy bỏ hay trả lại các đối tượng thử nghiệm hoặc hiệu chuẩn	7.4	TT 08
17.	Chương 12: Quy trình thử nghiệm thành thạo/so sánh liên phòng	7.7	QT 09
18.	Chương 13: Thủ tục báo cáo kết quả	7.8	TT 10
19.	Chương 14: Thủ tục khiếu nại	7.9	TT 11
20.	Chương 15: Thủ tục công việc không phù hợp	7.10	TT 12
21.	Chương 16: Quy trình quản lý tài liệu kỹ thuật	7.5, 7.11, 8.2, 8.3, 8.4	QT 13
22.	Chương 17: Thủ tục giải quyết rủi ro và cơ hội	8.5	TT 14



23.	Chương 18: Thủ tục hành động khắc phục và cải tiến	8.6, 8.7	TT 15
24.	Chương 19: Thủ tục đánh giá nội bộ	8.8	TT 16
25.	Chương 20: Thủ tục xem xét của lãnh đạo	8.9	TT 17

2. Chính sách chất lượng

Khách quan - Chính xác - Trung thực - Kịp thời là chính sách chất lượng của Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng (PTN). PTN áp dụng hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với các yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017 nhằm đảm bảo các yêu cầu cơ bản sau:

- Các phép thử nghiệm được tiến hành theo đúng các phương pháp, qui trình, qui phạm đã được ban hành nhằm đảm bảo chất lượng các kết quả thử nghiệm chính xác, tin cậy.

- Nâng cao chất lượng chuyên môn của nhân viên PTN thông qua các chương trình đào tạo ngắn hạn, dài hạn. Xây dựng đội ngũ nhân viên PTN có kỹ năng, trung thực và có khả năng chủ động giải quyết các hoạt động diễn ra trong PTN, đảm bảo không bị ảnh hưởng bởi các tác động bên ngoài dẫn đến sai lệch kết quả thử nghiệm. Tất cả nhân viên PTN đều được thông báo về trách nhiệm, nghĩa vụ và quyền hạn của mình. Nhân viên phải am hiểu và tham gia vào hệ thống quản lý theo sự phân công nhiệm vụ cụ thể.

- Thường xuyên nâng cấp trang thiết bị, nhằm đảm bảo đáp ứng được yêu cầu đảm bảo chất lượng.

- Dịch vụ khách hàng chu đáo, thuận tiện. Tiếp thu và giải quyết nhanh chóng các ý kiến phản hồi của khách hàng.

- Thường xuyên duy trì hệ thống kiểm soát chất lượng phù hợp với yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017 và thường xuyên cải tiến hiệu lực của hệ thống quản lý.

- Lãnh đạo Viện cam kết cung cấp đủ các nguồn lực để PTN luôn thực hành chuyên môn tốt đảm bảo chất lượng kết quả thử nghiệm đáng tin cậy, độc lập khách quan và luôn duy trì, cải tiến liên tục hệ thống quản lý chất lượng.

3. Giới thiệu sổ tay chất lượng (STCL)

3.1. Mục đích của STCL: Sổ tay chất lượng được thiết lập nhằm:

- Tuyên bố chính sách chất lượng của PTN, là tài liệu cao nhất định hướng hoạt động đảm bảo chất lượng.

- Duy trì và đảm bảo chất lượng cho tất cả các hoạt động thử nghiệm.

3.2. Cấu trúc của STCL

STCL gồm 20 chương. Chương đầu giới thiệu chung về STCL. Các chương tiếp theo bao gồm các mục đã nêu trong ISO/IEC 17025:2017.

3.3. Phê duyệt

STCL và các Quy trình liên quan đến các mục trong sổ tay được phê duyệt bởi Lãnh đạo Công ty.

3.4. Tính pháp lý và phạm vi hiệu lực của STCL

Sổ tay chất lượng là qui định bắt buộc toàn bộ cán bộ PTN phải tuân theo, nhằm đảm bảo chất lượng các phép thử nghiệm. STCL có hiệu lực kể từ ngày phê duyệt.



CHƯƠNG 01: YÊU CẦU CHUNG

* **Tài liệu tham chiếu:** Mục 4 trong tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017

1. Tính khách quan

- PTN phải tổ chức và quản lý để các hoạt động thí nghiệm phải được thực hiện một cách khách quan.
- Quản lý PTN phải cam kết về tính khách quan.
- PTN phải đảm bảo các hoạt động của mình không chịu áp lực thương mại, tài chính khác làm ảnh hưởng đến tính khách quan.
- PTN cũng cần nhận diện các rủi ro với tính khách quan một cách liên tục. Và phải có cách thức loại bỏ hoặc giảm thiểu rủi ro nhận diện được.

2. Tính bảo mật

PTN phải thông báo cho khách hàng về các thông tin dự định công khai. Tất cả các thông tin khác đều phải được bảo mật, trừ khi được pháp luật yêu cầu.



CHƯƠNG 02: CƠ CẤU TỔ CHỨC

1. Mục đích

Giới thiệu hệ thống tổ chức, chức năng nhiệm vụ của PTN, các bộ phận trong PTN, từng chức danh trong PTN.

2. Tài liệu tham chiếu

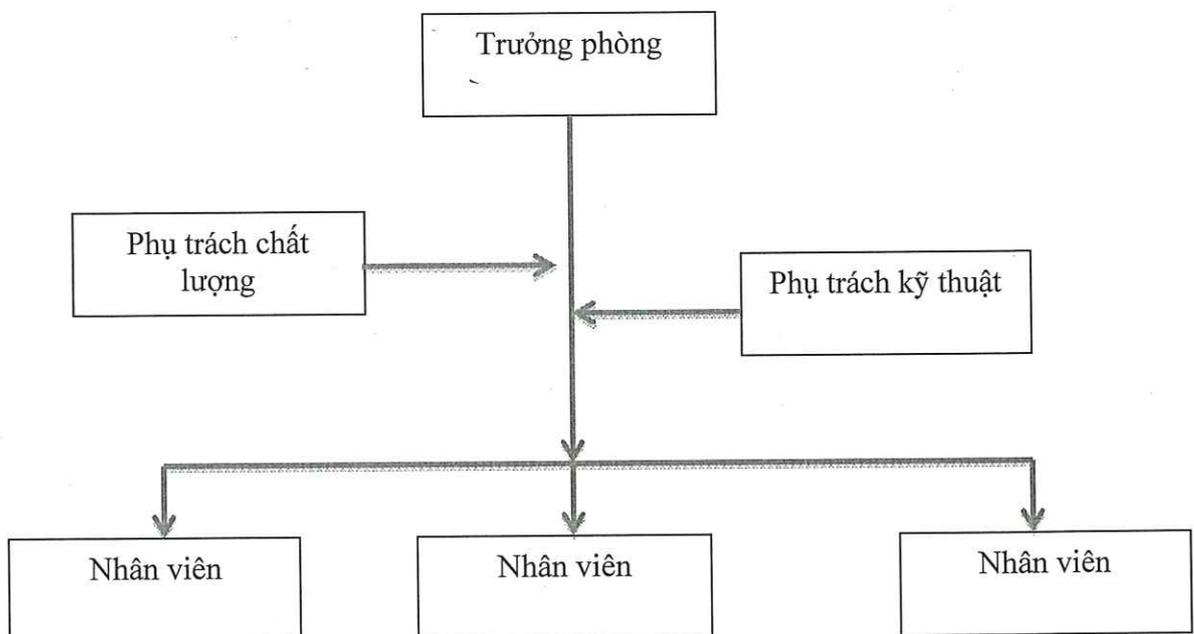
Chính sách này phù hợp với yêu cầu 5 tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017.

3. Nội dung

3.1. Giới thiệu khái quát về sự hình thành Phòng thí nghiệm của Công ty

Công ty Cổ Phần Xây Dựng TM và TK Phương Anh đăng ký lần đầu ngày 08 tháng 04 năm 2011 do Sở Kế hoạch Đầu tư Tp. Hồ Chí Minh cấp. Từ khi mới thành lập Công ty đã chú trọng đến việc đầu tư các hệ thống máy móc, thiết bị tiên tiến, hiện đại phù hợp với sự phát triển của công ty. Nhận biết được nhu cầu của thị trường cũng như mong muốn đa dạng hóa hơn trong lĩnh vực xây dựng, Công ty đã quyết định lập Phòng thí nghiệm Kiểm Định Xây Dựng với các chỉ tiêu thí nghiệm được bổ sung, cập nhật để hoạt động chủ yếu trong lĩnh vực thí nghiệm kiểm tra chất lượng công trình xây dựng.

Sơ đồ tổ chức của PTN:



3.2.1. Trưởng Phòng thử nghiệm:

Chịu trách nhiệm quản lý trực tiếp hoạt động của PTN và chịu hoàn toàn trách nhiệm đối với PTN.

Chỉ đạo PTN hoạt động đúng hướng, hiệu quả. Đảm bảo hoạt động của PTN phù hợp với các chính sách chất lượng đã cam kết thực hiện.



Thay mặt ban Lãnh đạo Viện phê duyệt các văn bản của hệ thống tài liệu ISO 17025:2017.

Quản lý nhân sự của Phòng, đề xuất với lãnh đạo Viện nhu cầu tăng, giảm, điều chuyển nhân sự.

Quản lý PTN phải đảm bảo việc trao đổi thông tin được thực hiện liên quan đến tính hiệu lực của hệ thống quản lý và tầm quan trọng của việc đáp ứng các yêu cầu của khách hàng và yêu cầu khác.

Đồng thời phải duy trì tính toàn vẹn của hệ thống quản lý khi những thay đổi đối với hệ thống quản lý được hoạch định và thực hiện.

3.2.2. Phụ trách kỹ thuật:

- Chịu trách nhiệm trước phụ trách PTN về quản lý và tổ chức thực hiện các công việc bình thường của PTN, đảm bảo các hoạt động này phù hợp với ISO/IEC 17025:2017.

- Xem xét các hướng dẫn phương pháp thử.

- Tổ chức các khóa đào tạo, bồi dưỡng chuyên môn cho nhân viên PTN, quản lý và đánh giá đúng năng lực của nhân viên.

- Quản lý trang thiết bị, vật tư kỹ thuật của PTN, quản lý phương tiện làm việc.

- Giám sát chương trình kiểm soát chất lượng.

- Giám sát nhân viên đảm bảo mọi hoạt động của PTN được tuân thủ.

- Nhận xét, kiểm tra và đánh giá quá trình tập sự của nhân viên mới.

- Có quyền dừng công việc khi phát hiện điều không phù hợp có thể ảnh hưởng đến chất lượng kết quả thử nghiệm.

3.2.3. Phụ trách chất lượng:

- Giám sát hệ thống quản lý chất lượng đảm bảo mọi hoạt động của PTN được tuân thủ và thực hiện đúng theo qui định.

- Chủ trì hoạt động đánh giá chất lượng nội bộ.

- Thiết kế và thực hiện chương trình kiểm soát chất lượng.

- Theo dõi ban hành, phân phối, lưu giữ và sửa đổi tài liệu của hệ thống quản lý chất lượng.

- Nhận xét, đánh giá năng lực của nhân viên.

- Có quyền dừng công việc khi phát hiện điều không phù hợp có thể ảnh hưởng đến chất lượng kết quả thử nghiệm.

- Đề xuất với phụ trách PTN về chính sách và nguồn lực.

- Nhận xét, kiểm tra và đánh giá quá trình tập sự của nhân viên mới.



- Hàng năm định kỳ thực hiện phân tích rủi ro, đánh giá mức rủi ro từ các rủi ro có thể ảnh hưởng tính khách quan một cách liên tục, bao gồm hoạt động, mối quan hệ đe dọa tính khách quan của PTN.

- Khi nhân diện được rủi ro ảnh hưởng tới tính khách quan, cần chứng minh hoạt động loại bỏ hoặc giảm thiểu rủi ro.

3.2.4. Nhân viên:

Thực hiện các nhiệm vụ theo sự phân công, tuân thủ các qui định của Phòng thử nghiệm.

Tham gia xây dựng, áp dụng và cải tiến hệ thống quản lý.



CHƯƠNG 03: QUY TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ THỦ TỤC VỀ NHÂN SỰ

1. Mục đích

Đảm bảo năng lực của tất cả nhân viên phù hợp với yêu cầu của công việc.

2. Tài liệu tham chiếu

Chính sách này phù hợp với yêu cầu 6.2 của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017.

3. Nội dung

- Tất cả nhân viên phòng thử nghiệm (kể cả nhân viên mới) đều được đào tạo thích hợp với các hoạt động bao gồm hệ thống quản lý chất lượng và thao tác kỹ thuật.
- Các nhân viên được tham gia các khóa huấn luyện nội bộ cũng như bên ngoài để đảm bảo các nhân viên này có năng lực thích hợp với hệ thống quản lý chất lượng Công ty. PTN khuyến khích nhân viên tự học tập, nâng cao trình độ chuyên môn và các kiến thức bổ trợ.
- Các nhân viên phù hợp với yêu cầu công việc của Viện được ký hợp đồng dài hạn với Công ty.
- PTN lập và duy trì bản mô tả nhiệm vụ, trách nhiệm và quyền hạn cụ thể của từng nhân viên trong PTN.
- Bố trí công việc phù hợp với từng nhân viên và phân công trách nhiệm rõ ràng cho mọi nhân viên phòng thử nghiệm.
- PTN xây dựng mục tiêu về huấn luyện, đào tạo và kỹ năng của nhân viên.
- PTN có Quy trình để xác định nhu cầu đào tạo cho nhân viên.
- Nhân viên PTN phải ký cam kết bảo mật các thông tin theo qui định và có trách nhiệm hoàn thành tốt công việc được giao, không ngừng học hỏi, trau dồi kỹ năng để nâng cao hiệu quả công việc.
- Việc đào tạo nhân viên được thực hiện theo Quy trình **QT 01**
- Việc thủ tục nhân sự được thực hiện theo thủ tục **TT 01**
- Hồ sơ của nhân viên và hồ sơ đào tạo được lưu trữ trong hồ sơ Nhân sự và được kiểm soát theo Quy trình Kiểm soát hồ sơ.

4. Tài liệu liên quan

- Quy trình đào tạo – **QT 01**
- Thủ tục nhân sự - **TT 01**



CHƯƠNG 04: THỦ TỤC THEO DÕI, KIỂM SOÁT VÀ GHI NHẬN CÁC ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG

1. Mục đích

Nhằm ngăn ngừa những ảnh hưởng từ môi trường xung quanh đến kết quả thử nghiệm.

2. Tài liệu tham chiếu

Chính sách này phù hợp với yêu cầu 6.3 của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017

3. Nội dung

Cơ sở vật chất và điều kiện môi trường của PTN phải thích hợp và thuận tiện với các hoạt động thử nghiệm.

PTN luôn tuân thủ các điều kiện môi trường nhằm phù hợp với yêu cầu công việc của PTN.

PTN bố trí các khoảng cách thích hợp nhằm tránh các ảnh hưởng của các thiết bị có độ rung cao, bụi bẩn, tiếng ồn to.

PTN luôn sắp xếp ngăn nắp và vệ sinh mỗi ngày.

Tiện nghi và điều kiện môi trường được kiểm soát theo thủ tục **TT 02** và được cập nhật thường xuyên các thông số về môi trường, nhiệt độ và sự an toàn nơi làm việc. Các thông tin này được lưu trữ trong hồ sơ và được kiểm soát theo thủ tục **TT 02**

4. Tài liệu liên quan

- Thủ tục theo dõi , kiểm soát và ghi nhận các điều kiện môi trường - **TT 02**



CHƯƠNG 05: QUY TRÌNH QUẢN LÝ , SỬ DỤNG, VẬN HÀNH MÁY MÓC, TRANG THIẾT BỊ VÀ THỦ TỤC ĐỐI VỚI VIỆC XẾP DỠ, VẬN CHUYỂN, BẢO QUẢN, SỬ DỤNG VÀ BẢO TRÌ THEO KẾ HOẠCH CÁC THIẾT BỊ ĐỂ ĐẢM BẢO HOẠT ĐỘNG TỐT VÀ ĐỂ NGĂN NGỪA VIỆC NHIỄM BẨN HAY HƯ HỎNG

1. Mục đích

Quản lý, sử dụng, vận hành, bảo quản, trang bị và kiểm soát thiết bị phù hợp với năng lực của PTN.

2. Phạm vi áp dụng

Chỉ áp dụng cho PTN.

3. Tài liệu tham chiếu

Chính sách này phù hợp với yêu cầu 6.4 tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017.

4. Nội dung

Công ty được trang bị đầy đủ thiết bị và các dụng cụ chuyên dùng cần thiết phù hợp với năng lực của phòng thí nghiệm để đảm bảo thực hiện chính xác công việc thử nghiệm.

Thiết bị của PTN được kiểm soát theo quy trình quản lý , sử dụng, vận hành máy móc, trang thiết bị - **QT 03**

Thiết bị của PTN được kiểm soát các thủ tục đối với việc xếp dỡ, vận chuyển, bảo quản, sử dụng và bảo trì theo kế hoạch các thiết bị để đảm bảo hoạt động tốt và để ngăn ngừa việc nhiễm bẩn hay hư hỏng -**TT 03**

Nếu phòng thí nghiệm sử dụng thiết bị nằm ngoài kiểm soát thường xuyên của mình, phải đảm bảo rằng các yêu cầu đối với thiết bị theo tiêu chuẩn

Trước khi đưa vào sử dụng, thiết bị phải được hiệu chuẩn hoặc kiểm tra để khẳng định rằng các thiết bị đã đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật.

Tất cả các thiết bị đưa vào sử dụng đều được mã hóa, kiểm soát, bảo trì và có hướng dẫn sử dụng cho các nhân viên của phòng thử nghiệm. Các hướng dẫn sử dụng thiết bị phải có tại nơi đặt thiết bị và trong hồ sơ thiết bị.

5. Tài liệu liên quan

- Quy trình quản lý , sử dụng, vận hành máy móc, trang thiết bị - **QT 03**

- Thủ tục đối với việc xếp dỡ, vận chuyển, bảo quản, sử dụng và bảo trì theo kế hoạch các thiết bị để đảm bảo hoạt động tốt và để ngăn ngừa việc nhiễm bẩn hay hư hỏng -**TT 03**



CHƯƠNG 06: THỦ TỤC ĐẢM BẢO TÍNH LIÊN KẾT CHUẨN ĐO LƯỜNG

1. Mục đích

Đảm bảo tính chính xác của các thiết bị thử nghiệm.

2. Tài liệu tham chiếu

Chính sách này phù hợp với yêu cầu 6.5 của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017

3. Nội dung

Các thiết bị có ảnh hưởng đến độ chính xác và tính đúng đắn của kết quả thí nghiệm đều được hiệu chuẩn hàng năm bởi đơn vị có năng lực hiệu chuẩn. Và PTN phải đảm bảo các kết quả đo có thể liên kết tới hệ đơn vị quốc tế SI.

Khi liên kết chuẩn đo lường đến các đơn vị SI không thể thực hiện về mặt kỹ thuật, PTN phải chứng tỏ liên kết chuẩn đo lường tới mốc quy chiếu như:

- Các giá trị được chứng nhận của mẫu chuẩn đo nhà sản xuất có năng lực cung cấp.
- Kết quả của các thủ tục đo, các phương pháp quy định hoặc các được xác định bằng phép so sánh thích hợp

Tài liệu liên quan

- Thủ tục đảm bảo tính liên kết chuẩn đo lường – TT 04



CHƯƠNG 07: THỦ TỤC SẢN PHẨM VÀ DỊCH VỤ DO BÊN NGOÀI CUNG CẤP

1. Mục đích

Quản lý hoạt động mua sản phẩm và dịch vụ của nhà cung cấp bên ngoài như hiệu chuẩn, bảo trì thiết bị và hoạt động mua hóa chất, thiết bị, vật tư đảm bảo các hoạt động này phục vụ tốt cho các phép thử nghiệm, nhằm đạt kết quả chính xác, tin cậy.

2. Phạm vi áp dụng

Chỉ áp dụng cho PTN.

3. Tài liệu tham chiếu

Chính sách này phù hợp với yêu cầu 6.6 của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017.

4. Nội dung

PTN kiểm soát tất cả các hàng hóa, dịch vụ cần sử dụng cho hoạt động thử nghiệm, có ảnh hưởng đến chất lượng kết quả công việc. Việc kiểm soát được thực hiện từ khâu lựa chọn nhà cung cấp, phê duyệt nhu cầu mua sắm/thuê dịch vụ và kiểm tra hàng hóa/dịch vụ được cung cấp trước khi đưa vào sử dụng.

4.1 Lựa chọn nhà cung cấp

- PTN chỉ lựa chọn nhà cung cấp có đủ năng lực và phù hợp với PTN. Ưu tiên lựa chọn các nhà cung cấp là các đơn vị có uy tín, có áp dụng chương trình quản lý chất lượng hoặc các đơn vị đã được công nhận/chứng nhận bởi cơ quan công nhận Quốc gia hoặc Quốc tế.

- Có đầy đủ các thông tin cần thiết để đánh giá năng lực nhà cung cấp. Danh sách các nhà cung cấp được phê duyệt sẽ được cập nhật thường xuyên.

- Có sổ theo dõi, thiết lập hồ sơ và đánh giá theo chu kỳ các nhà cung cấp. Duy trì quan hệ với các nhà cung cấp đảm bảo chất lượng dịch vụ hoặc chất lượng đồ cung cấp. Loại ra khỏi danh sách các nhà cung cấp không đạt yêu cầu.

- Việc mua sắm/ thuê dịch vụ được người có thẩm quyền phê duyệt.

- Hàng hóa/ dịch vụ được kiểm tra trước khi sử dụng.

- Mua dịch vụ và đồ cung cấp được thực hiện theo **Thủ tục TT 05**.

- Các thông tin liên quan đến dịch vụ mua sắm và nguồn cung cấp được lưu giữ trong hồ sơ nhà cung cấp.

4.2 Quản lý về mua đồ cung cấp

- Danh mục đồ cung cấp là thiết bị được cập nhật thường xuyên, theo dõi và lưu hồ sơ.

- Danh mục hóa chất và chất chuẩn, vật tư được cập nhật thường xuyên bao gồm các thông tin: Tên hóa chất, hãng sản xuất, ghi chú khác (nếu cần).



- Khi kiểm tra sẽ lưu giữ các hóa chất đó vào một tủ riêng, chờ thanh lý theo đúng qui định về an toàn và vệ sinh môi trường.

- Đối với chất chuẩn, lưu giữ các giấy chứng nhận chất lượng của hãng sản xuất, đảm bảo sẵn sàng cung cấp khi có yêu cầu hoặc cần sử dụng.

4.3 Quản lý về mua dịch vụ

- Có dấu hiệu nhận biết thiết bị đang bị sự cố, hỏng hóc. Quản lý kỹ thuật căn cứ vào đề xuất khắc phục sự cố của nhân viên sử dụng thiết bị hoặc của trợ lý trang thiết bị để trình lãnh đạo Phòng thí nghiệm và lãnh đạo Công ty phê duyệt.

- Trợ lý trang thiết bị căn cứ theo kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng định kỳ thiết bị đã được Trưởng PTN phê duyệt để thực hiện.

- Lãnh đạo Công ty phê duyệt danh sách các đơn vị cung cấp dịch vụ. PTN có trách nhiệm kiểm tra thường xuyên để duy trì các đơn vị cung cấp dịch vụ có chất lượng, loại khỏi danh sách các đơn vị không đủ năng lực.

5. Tài liệu liên quan

Thủ tục sản phẩm, dịch vụ do bên ngoài cung cấp – TT 05.



CHƯƠNG 08: THỦ TỤC ĐỐI VỚI VIỆC XEM XÉT CÁC YÊU CẦU, ĐỀ NGHỊ THẦU VÀ HỢP ĐỒNG

1. Mục đích

Nhằm thỏa mãn các yêu cầu của khách hàng đồng thời phù hợp với năng lực và qui định của PTN.

2. Phạm vi áp dụng

Chỉ áp dụng cho PTN.

3. Tài liệu tham chiếu

Chính sách này phù hợp với yêu cầu 7.1 tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017.

4. Nội dung

PTN luôn thực hiện việc xem xét và thảo luận với khách hàng về các yêu cầu/ hợp đồng về thử nghiệm (kể cả hợp đồng phụ) nhằm đảm bảo:

- Chấp nhận các yêu cầu/ hợp đồng phù hợp với năng lực hiện tại của PTN.
- Thỏa mãn tối đa yêu cầu của khách hàng và đảm bảo tốt chất lượng dịch vụ của PTN.

Mọi khác biệt trong yêu cầu/hợp đồng đều được giải quyết trước khi thực hiện công việc và đảm bảo mỗi hợp đồng phải được PTN và khách hàng chấp nhận.

Khi có sự thay đổi của khách hàng đối với yêu cầu/hợp đồng đã được chấp nhận thì PTN tiến hành xem xét và thảo luận với khách hàng và ghi nhận lại sự thống nhất giữa hai bên.

Khi có sự thay đổi của PTN đối với yêu cầu/hợp đồng đã được chấp nhận thì PTN phải thông báo bằng văn bản cho khách hàng biết và phải được sự đồng ý của khách hàng bằng văn bản.

Khi có sự thay đổi của khách hàng đối với yêu cầu/hợp đồng đã được chấp nhận mà công việc đã được thực hiện, PTN sẽ lập lại quá trình xem xét yêu cầu/hợp đồng.

Các nhân viên có liên quan được thông báo về những thay đổi trong yêu cầu/ hợp đồng đã chấp nhận.

Việc xem xét yêu cầu/hợp đồng có thể được giảm nhẹ so với Quy trình trong trường hợp các yêu cầu đó phục vụ cho các đề tài nghiên cứu, hợp đồng chuyển giao công nghệ của Công ty, các nhiệm vụ mà Công ty được giao hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý.

Việc xem xét các yêu cầu/ Hợp đồng được thực hiện theo thủ tục TT 06.

5. Tài liệu liên quan

Thủ tục đối với việc xem xét các yêu cầu, đề nghị thầu và hợp đồng – TT 06.



CHƯƠNG 09: THỦ TỤC LỰA CHỌN VÀ KIỂM TRA XÁC NHẬN PHƯƠNG PHÁP VÀ THỦ TỤC XÁC NHẬN GIÁ TRỊ SỬ DỤNG ĐƯỢC DÙNG

1. Mục đích

Lựa chọn các phương pháp thử phù hợp với năng lực của PTN

2. Tài liệu tham chiếu

Chính sách này phù hợp với yêu cầu 7.2 và 7.6 của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017

3. Nội dung

***** Lựa chọn và kiểm tra xác nhận phương pháp:**

- Ưu tiên lựa chọn để sử dụng các phương pháp thử là phương pháp tiêu chuẩn của Việt Nam và quốc tế phù hợp với năng lực của PTN.

- Tất cả các thay đổi so với phương pháp đã được tiêu chuẩn hóa phải được lập thành văn bản.

- Khi khách hàng không xác định rõ phương pháp sử dụng thì PTN có thể tư vấn cho khách hàng phương pháp thích hợp.

- Khách hàng được thông báo về phương pháp thử đang sử dụng tại phòng thử nghiệm.

Toàn bộ các phương pháp thử được thực hiện bởi các nhân viên có năng lực chuyên môn tốt và được trang bị đủ các nguồn lực.

PTN thực hiện việc lựa chọn và kiểm tra xác nhận phương pháp cho các phép thử nghiệm theo thủ tục TT 07

******Xác nhận giá trị sử dụng của phương pháp:**

Khi sử dụng các phương pháp không phải là phương pháp tiêu chuẩn, các phương pháp này phải được phê duyệt theo thủ tục TT 07.1 và phải được thỏa thuận với khách hàng

Các phương pháp không tiêu chuẩn, phương pháp do PTN xây dựng, các phương pháp tiêu chuẩn được mở rộng phạm vi sử dụng hay sửa đổi đều được phê duyệt theo thủ tục TT 07.1

******Đánh giá độ không đảm bảo đo**

PTN thực hiện việc đánh giá ước lượng độ không đảm bảo đo cho các phép thử nghiệm định lượng theo thủ tục TT 07

Việc tính toán và truyền dữ liệu thực hiện theo thủ tục TT 07.

4. Tài liệu liên quan

Thủ tục lựa chọn và kiểm tra xác nhận phương pháp – TT 07.

Thủ tục xác nhận giá trị sử dụng được dùng – TT 07.1



CHƯƠNG 10: QUY TRÌNH LẤY MẪU

1. Mục đích

Đảm bảo hoạt động lấy mẫu của PTN đáp ứng yêu cầu.

2. Tài liệu tham chiếu

Chính sách này phù hợp với yêu cầu 7.3 của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017

3. Nội dung

3.1. Khi khách hàng có yêu cầu về hoạt động lấy mẫu PTN sẽ tiến hành hoạt động lấy mẫu đáp ứng yêu cầu của khách hàng.

3.2. Hoạt động lấy mẫu cần thực hiện theo đúng các yêu cầu quy định theo tiêu chuẩn, quy chuẩn tương ứng cho từng loại mẫu.

3.3. Đối với một số loại mẫu cần lấy mẫu sau khi nhân viên được đào tạo, có chứng chỉ lấy mẫu theo quy định của pháp luật.

3.4. Hoạt động lấy mẫu cần thực hiện theo quy định trong quy trình lấy mẫu QT 18

4. Tài liệu liên quan

- Quy trình lấy mẫu – QT 18.



CHƯƠNG 11: QUY TRÌNH LƯU MẪU, BẢO QUẢN VÀ MÃ HÓA MẪU THỬ NGHIỆM VÀ THỦ TỤC ĐỐI VỚI VIỆC VẬN CHUYỂN, TIẾP NHẬN, XỬ LÝ, BẢO VỆ, BẢO QUẢN, LƯU GIỮ, HỦY BỎ HAY TRẢ LẠI CÁC ĐỐI TƯỢNG THỬ NGHIỆM HOẶC HIỆU CHUẨN

1. Mục đích

Đảm bảo mẫu nhận được không bị hư hỏng, thay đổi chất lượng hoặc nhầm lẫn.

2. Tài liệu tham chiếu:

Chính sách này phù hợp với yêu cầu 7.4 của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017

3. Nội dung

Công ty có Quy trình về lưu mẫu, bảo quản và mã hóa mẫu thử nghiệm để bảo vệ tính toàn vẹn của mẫu thí nghiệm.

Công ty có thủ tục đối với việc vận chuyển, tiếp nhận, xử lý, bảo vệ, bảo quản, lưu giữ, hủy bỏ hay trả lại các đối tượng thử nghiệm hoặc hiệu chuẩn

Toàn bộ mẫu khi PTN nhận phải được mã hóa để đảm bảo mẫu được nhận diện, không bị nhầm lẫn trong bất kỳ hoàn cảnh nào.

PTN có hồ sơ lưu giữ các biên bản giao nhận mẫu và các đặc điểm của mẫu tại thời điểm giao nhận mẫu và các khác biệt so với các điều kiện đã qui định (nếu có).

Mẫu chưa thử nghiệm phải bảo quản đảm bảo tính toàn vẹn của mẫu.

Sau thời gian lưu mẫu cần thanh lý theo qui định của Quy trình Quản lý mẫu.

4. Tài liệu liên quan

- Quy trình lưu mẫu, bảo quản và mã hóa mẫu thử nghiệm – **QT 08**

- Thủ tục đối với việc vận chuyển, tiếp nhận, xử lý, bảo vệ, bảo quản, lưu giữ, hủy bỏ hay trả lại các đối tượng thử nghiệm hoặc hiệu chuẩn – **TT 08**



CHƯƠNG 12: QUY TRÌNH THỬ NGHIỆM THÀNH THẠO/ SO SÁNH LIÊN PHÒNG

1. Mục đích

Khẳng định độ ổn định và chính xác của phương pháp thử nghiệm. Đảm bảo chất lượng kết quả thử nghiệm.

2. Tài liệu tham chiếu

Chính sách này phù hợp với yêu cầu 7.7 của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017

3. Nội dung:

- Tham gia chương trình so sánh liên phòng, thử nghiệm thành thạo
- Có kế hoạch định kỳ bồi dưỡng nghiệp vụ cho nhân viên mới và kiểm tra độ thành thạo của các thử nghiệm viên
- Hàng năm Công ty lập kế hoạch đảm bảo chất lượng kết quả thử nghiệm. Hình thức thực hiện có thể thông qua sử dụng các mẫu chuẩn, thử lặp lại, tái lập...
- Áp dụng các hình thức kiểm soát kết quả thử nghiệm theo qui định của phương pháp.

4. Tài liệu liên quan

- Quy trình thử nghiệm thành thạo/ so sánh liên phòng – QT 09



CHƯƠNG 13: THỦ TỤC BÁO CÁO KẾT QUẢ

1. Mục đích

Cung cấp kết quả thử nghiệm một cách chính xác, rõ ràng, trung thực.

2. Tài liệu tham chiếu:

Chính sách này phù hợp với yêu cầu 7.8 tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017

3. Nội dung:

- Các kết quả của phép thử được thể hiện bằng văn bản, trình bày chính xác, rõ ràng, đồng thời phù hợp với các yêu cầu chỉ dẫn của phương pháp thử
- Các báo cáo kết quả cần có: tiêu đề, tên Công ty, mã số, ngày nhận mẫu, tình trạng mẫu, loại mẫu, phương pháp thử, kết quả, đơn vị, chữ ký của người có thẩm quyền. Các thông tin trong báo cáo cần thỏa mãn theo yêu cầu của khách hàng và/hoặc phương pháp yêu cầu và thỏa mãn yêu cầu trong mục 7.8 của ISO/IEC 17025:2017
- Khi có yêu cầu cần thiết sẽ có cột tiêu chuẩn tương ứng với loại mẫu để khách hàng so sánh sự phù hợp/không phù hợp của kết quả thử nghiệm với tiêu chuẩn qui định.
- Trong trường hợp có thỏa thuận với khách hàng chuyển giao kết quả chuyên bằng phương tiện điện tử thì phải đảm bảo đúng với bản gốc và chỉ mang tính tham khảo.
- Việc sửa đổi bổ sung giấy chứng nhận thử nghiệm phải được xác định rõ ràng là bổ sung thêm vào giấy chứng nhận ban đầu hay là ban hành lại. Giấy chứng nhận thử nghiệm bổ sung phải được mã hóa, đánh số phân biệt và phải tham chiếu được tới bản gốc đã được thay thế hay bổ sung.
- **Tài liệu liên quan**
 - Thủ tục kết quả thử nghiệm – **TT 10**



CHƯƠNG 14: THỦ TỤC GIẢI QUYẾT KHIẾU NẠI

1. Mục đích

Để tiếp nhận và giải quyết các khiếu nại của khách hàng và của các bộ phận có liên quan.

2. Tài liệu tham chiếu

Chính sách này phù hợp với yêu cầu 7.9 của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017.

3. Nội dung

Ngay khi nhận được khiếu nại, PTN phải xác nhận xem khiếu nại có liên quan đến các hoạt động thí nghiệm mà mình chịu trách nhiệm hay không, nếu có, sẽ phải xử lý khiếu nại đó.

PTN phải chịu trách nhiệm về mọi quyết định ở tất cả các cấp trong quá trình giải quyết khiếu nại.

4. Tài liệu liên quan

Thủ tục giải quyết khiếu nại – TT 11



CHƯƠNG 15: THỦ TỤC KIỂM SOÁT CÔNG VIỆC KHÔNG PHÙ HỢP

1. Mục đích

Đảm bảo hoạt động thử nghiệm không phù hợp được kiểm soát chặt chẽ, từ đó có các biện pháp sửa chữa, khắc phục thích hợp.

2. Tài liệu tham chiếu

Chính sách này phù hợp với yêu cầu 7.10 của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017

3. Nội dung

Bất kỳ các khía cạnh nào về hoạt động thử nghiệm và kết quả thử nghiệm không phù hợp với các qui định, Quy trình của PTN, không như mong muốn hoặc không đúng theo yêu cầu đã thỏa thuận với khách hàng đều phải được xử lý thích hợp.

Việc kiểm soát công việc không phù hợp được thực hiện theo thủ tục kiểm soát công việc thử nghiệm không phù hợp - **TT 12**. Quy trình này phải bảo đảm các yêu cầu sau:

- Xác định rõ trách nhiệm, quyền hạn của người quản lý công việc không phù hợp, kèm theo qui định cụ thể các hành động tương ứng được thực hiện bao gồm cả tạm dừng công việc không phù hợp để xác định khả năng chấp nhận hoặc phải thực hiện ngay hành động khắc phục tương ứng.

- Đánh giá mức độ ảnh hưởng của công việc không phù hợp với kết quả thử nghiệm để thông báo cho khách hàng. Nếu cần thiết phải thu hồi kết quả không phù hợp.

- Qui định thẩm quyền cho phép tiếp tục công việc trở lại sau khi thực hiện hành động khắc phục tương ứng.

Việc kiểm soát công việc không phù hợp và những hành động khắc phục tương ứng phải được thực hiện theo thủ tục **TT 12**

4. Tài liệu liên quan

- Thủ tục kiểm soát công việc thử nghiệm không phù hợp – **TT 12**.

CHƯƠNG 16: QUY TRÌNH QUẢN LÝ TÀI LIỆU KỸ THUẬT

1. Mục đích

Kiểm soát tất cả các tài liệu, thông tin do PTN ban hành và các tài liệu bên ngoài, bao gồm các quy định về soạn thảo văn bản, kiểm soát sự ban hành, lưu giữ, thay đổi tài liệu.

2. Phạm vi áp dụng

Áp dụng để kiểm soát các tài liệu nội bộ do PTN soạn thảo, ban hành và kiểm soát các tài liệu bên ngoài có ảnh hưởng đến hoạt động của PTN.

3. Tài liệu tham chiếu

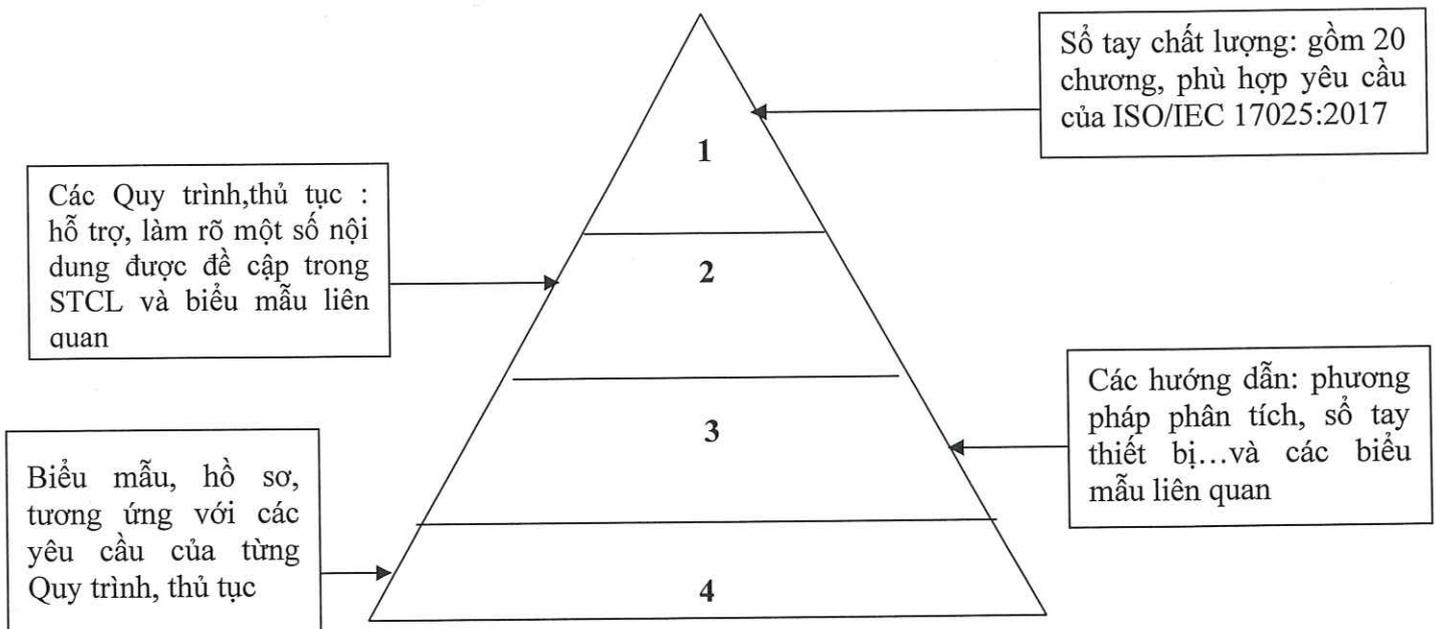
Chính sách này phù hợp với yêu cầu 7.5, 7.11, 8.2, 8.3 và 8.4 tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017.

4. Nội dung

4.1. Tài liệu hệ thống quản lý

- PTN thiết lập, thực hiện các chính sách, hệ thống Quy trình, hướng dẫn trong phạm vi cần thiết để đảm bảo chất lượng kết quả thử nghiệm.

- Mục tiêu chung của hệ thống chất lượng
- + Cung cấp kết quả phân tích chính xác, tin cậy, đúng thời hạn.
- + Cung cấp các dịch vụ được kiểm soát chất lượng.
- Hệ thống tài liệu
- Cấu trúc của hệ thống tài liệu nội bộ do PTN ban hành bao gồm:





- Sổ tay chất lượng: (Lãnh đạo Công ty phê duyệt)

Gồm 21 chương, bao gồm các nội dung:

- Qui định chính sách mục tiêu chung của PTN.
- Cơ cấu tổ chức, trách nhiệm và mối quan hệ giữa các bộ phận.
- Chính sách của PTN phù hợp với các yêu cầu cụ thể của ISO/IEC 17025:2017.

- Bộ Quy trình: (Lãnh đạo Công ty phê duyệt)

- Các Quy trình phù hợp với nội dung các chính sách đã công bố.
- Các biểu mẫu liên quan Quy trình, thủ tục

- Hướng dẫn kiểm soát thiết bị: (Phụ trách phòng phê duyệt).

Gồm hướng dẫn sử dụng, kiểm tra, bảo trì, hiệu chuẩn nội bộ (nếu có) và các biểu mẫu liên quan.

- Hướng dẫn phương pháp thử (Lãnh đạo Công ty phê duyệt)

Gồm các hướng dẫn phương pháp phân tích, cách thức chuẩn bị, thực hiện, tính toán kết quả thử và các biểu mẫu liên quan.

4.2. Quản lý thông tin

Hệ thống thông tin của PTN phải đảm bảo tránh sự truy cập trái phép, giả mạo và mất mát

Vận hành hệ thống thông tin theo các quy định kỹ thuật của PTN, duy trì tính toàn vẹn của dữ liệu thông tin

PTN phải đảm bảo các hướng dẫn, sổ tay và tài liệu tham khảo liên quan đến hệ thống quản lý thông tin PTN đều sẵn có cho nhân viên.

4.3. Phê duyệt và ban hành tài liệu:

Các tài liệu của PTN trước khi ban hành đều được người có thẩm quyền xem xét và phê duyệt. PTN có các Quy trình kiểm soát tình trạng ban hành và phân phối tài liệu, có các dấu hiệu nhận biết tài liệu đang lưu hành. Các tài liệu được xem xét lại theo định kỳ và được thu hồi lại ở những nơi ban hành nếu nó không còn hiệu lực. Cụ thể là:

- Tất cả các tài liệu nội bộ PTN phải được các cấp có trách nhiệm xem xét và phê duyệt trước khi sử dụng.
- Thiết lập và duy trì các biện pháp nhằm theo dõi tình trạng ban hành và sửa đổi hiện thời của tài liệu.
- Tất cả các tài liệu của PTN được kiểm soát thông qua dấu hiệu “Tài liệu kiểm soát”.
- Phụ trách chất lượng có trách nhiệm ban hành các tài liệu đã được phê duyệt đến đúng địa chỉ và thu hồi các tài liệu cũ.
- Các Quy trình được phê duyệt phải sẵn có cho mọi nhân viên PTN sử dụng hoặc tham chiếu.



4.4. Thay đổi tài liệu:

PTN có Quy trình miêu tả cách thức thực hiện và kiểm soát các thay đổi trong tài liệu được lưu giữ.

- Việc xem xét sửa đổi tài liệu được giao cho chính người/ bộ phận soạn thảo ban đầu tiến hành sửa đổi.

- Nội dung thay đổi và vị trí các thay đổi được chỉ rõ trong phần “Theo dõi sửa đổi tài liệu” ở trang đầu của tài liệu.

- Phụ trách chất lượng có trách nhiệm kiểm tra các nội dung sửa đổi và đề nghị lãnh đạo cấp có thẩm quyền tương ứng phê duyệt. Phê duyệt phần sửa đổi cũng được tiến hành như phê duyệt tài liệu gốc.

- Lưu giữ các tài liệu hiện thời đang lưu hành dưới dạng bản cứng (in trên giấy) và bản mềm. Các sửa đổi trên bản mềm cũng phải tuân thủ nghiêm ngặt Quy trình kiểm soát tài liệu, tránh lưu hành các tài liệu cũ.

5. Tài liệu liên quan:

Quy trình quản lý tài liệu kỹ thuật – QT 13



CHƯƠNG 17: THỦ TỤC GIẢI QUYẾT RỦI RO VÀ CƠ HỘI

1. Mục đích

Để đạt được những mục tiêu của PTN, đồng thời ngăn ngừa hoặc làm giảm sai lỗi trong hoạt động thí nghiệm, đạt được sự cải tiến.

2. Tài liệu tham chiếu

Chính sách này phù hợp với yêu cầu 8.5 của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017

3. Nội dung

PTN phải hoạch định để giải quyết rủi ro và cơ hội.

Hành động để giải quyết rủi ro và cơ hội phải tương xứng với tác động tiềm ẩn với giá trị sử dụng của các kết quả thử nghiệm.

4. Tài liệu liên quan

Thủ tục giải quyết rủi ro và cơ hội – TT 14



CHƯƠNG 18: THỦ TỤC HÀNH ĐỘNG KHẮC PHỤC VÀ CẢI TIẾN

1. Mục đích

Khắc phục các vấn đề không phù hợp với chính sách và Quy trình trong hệ thống quản lý chất lượng của PTN.

2. Tài liệu tham chiếu

Chính sách này phù hợp với yêu cầu 8.6 & 8.7 của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017.

3. Nội dung

3.1 Hành động khắc phục

Bất kỳ hành động không phù hợp hoặc sai khác nào so với chính sách và Quy trình trong hệ thống PTN phải hành động để ứng phó với sự không phù hợp đó.

Hành động khắc phục được thực hiện theo thủ tục **TT 15**. Quy trình này phải bảo đảm các yêu cầu sau:

- Điều tra để xác định nguyên nhân của công việc không phù hợp.
- Lựa chọn và thực hiện hành động khắc phục có tính khả thi nhất nhằm loại trừ các vấn đề đang tồn tại và ngăn chặn vấn đề đó tái diễn.
- Thực hiện mọi hành động cần thiết.
- Xem xét hiệu lực của mọi hành động khắc phục được thực hiện.
- Được theo dõi và đánh giá bổ sung (khi cần thiết).
- Thực hiện thay đổi đối với hệ thống quản lý nếu cần.

3.2 Cải tiến

PTN cần nhận biết các cơ hội để thực hiện cải tiến và thực hiện mọi hành động cần thiết.

PTN cần tìm kiếm cá thông tin phản hồi, cả tích cực và tiêu cực từ khách hàng. Để cải tiến hệ thống quản lý các hoạt động thí nghiệm và dịch vụ khách hàng.

4. Tài liệu liên quan

- Thủ tục hành động khắc phục, cải tiến - **TT 15**.



CHƯƠNG 19: THỦ TỤC ĐÁNH GIÁ NỘI BỘ

1. Mục đích

Kiểm soát tất cả hoạt động của phòng thử nghiệm luôn tuân thủ các yêu cầu của hệ thống chất lượng, phát hiện kịp thời các công việc không phù hợp.

2. Tài liệu tham chiếu

Chính sách này phù hợp với yêu cầu 8.8 của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017

3. Nội dung

PTN định kỳ thực hiện đánh giá nội bộ đối với các hoạt động của PTN ít nhất một năm một lần bao gồm tất cả các yếu tố của hệ thống quản lý, nhằm bảo đảm các hoạt động tiếp tục tuân thủ các yêu cầu của hệ thống quản lý chất lượng và theo tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017.

PTN đảm bảo việc đánh giá nội bộ và được lập kế hoạch và thực hiện như sau:

- Đánh giá định kỳ ít nhất mỗi năm một lần.

- Đánh giá đột xuất khi phát hiện những vấn đề ảnh hưởng nghiêm trọng đến chất lượng kết quả thử nghiệm hoặc hệ thống chất lượng từ khiếu nại của khách hàng có liên quan đến hệ thống chất lượng hoặc từ phát hiện công việc không phù hợp với các Quy trình hoặc các yêu cầu đã thỏa thuận với khách hàng.

- Đánh giá bổ sung sau khi thực hiện hành động khắc phục.

Việc đánh giá phải được thực hiện bởi những người đã được đào tạo về đánh giá nội bộ, có trình độ chuyên môn phù hợp và độc lập với hoạt động được đánh giá.

Kết quả đánh giá nội bộ phải được xử lý nhằm bảo đảm các yêu cầu sau:

- Khi phát hiện có sự không phù hợp đều phải tiến hành các hành động khắc phục. Việc thực hiện và kết quả của hành động khắc phục phải được kiểm tra và ghi lại.

- Khi việc điều tra cho thấy sự không phù hợp có ảnh hưởng đến tính chính xác của kết quả thì phải thông báo bằng văn bản đến khách hàng.

- Hoạt động đánh giá nội bộ phải được ghi chép, có sự xác nhận của người có thẩm quyền và được lưu trong hồ sơ đánh giá, khắc phục, phòng ngừa.

- Việc đánh giá nội bộ phải được thực hiện theo Thủ tục **TT 16**.

4. Tài liệu liên quan

- Thủ tục đánh giá nội bộ – **TT 16**



CHƯƠNG 20: THỦ TỤC XEM XÉT CỦA LÃNH ĐẠO

1. Mục đích

Kiểm tra, xác nhận các hoạt động của phòng thử nghiệm còn tiếp tục tuân thủ, còn thích hợp với các yêu cầu của hệ thống chất lượng, nếu cần có thể sửa đổi cho phù hợp.

2. Tài liệu tham chiếu

Chính sách này phù hợp với yêu cầu 8.9 của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017

3. Nội dung

3.1. Lãnh đạo Công ty và phòng thí nghiệm định kỳ thực hiện một cuộc xem xét hệ thống chất lượng và các hoạt động thí nghiệm để đảm bảo rằng hệ thống này đang tiếp tục thích hợp, có hiệu quả, đồng thời đưa ra được những thay đổi và cải tiến cần thiết theo thủ tục xem xét của lãnh đạo - TT 17.

3.2. Việc xem xét của lãnh đạo được lập kế hoạch và thực hiện ít nhất mỗi năm một lần, bao gồm các nội dung:

- Sự thích hợp của chính sách và các Quy trình.
- Các báo cáo của quản lý chất lượng và giám sát
- Kết quả của đợt đánh giá nội bộ vừa qua
- Hành động khắc phục và phòng ngừa
- Các cuộc đánh giá của các tổ chức bên ngoài
- Kết quả thử nghiệm liên phòng hoặc thử nghiệm thành thạo
- Thông tin phản hồi từ khách hàng
- Các hoạt động kiểm soát chất lượng, nguồn lực và đào tạo nhân viên.

Việc xem xét của lãnh đạo nhằm tạo cơ sở để xây dựng kế hoạch công việc cho năm tiếp theo.

Những hoạt động phát sinh từ việc xem xét của lãnh đạo được thực hiện theo tiến độ thời gian thích hợp đã được thống nhất.

Những phát hiện và các phát sinh từ việc xem xét của lãnh đạo đều được ghi nhận bằng văn bản và được lưu trữ trong hồ sơ đánh giá, khắc phục, được kiểm soát theo Quy trình QT 13.

4. Tài liệu liên quan

- Thủ tục xem xét của lãnh đạo - TT 17
- Thủ tục hành động khắc phục - TT 15



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : QT.01

QUY TRÌNH ĐÀO TẠO

(Lần ban hành :03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email: tanhdinhvan@gmail.com

QUY TRÌNH ĐÀO TẠO

Mã số: QT 01

Lần ban hành: 03

Ngày ban hành: 16/01/2026

	Người biên soạn	Người kiểm tra	Người Phê duyệt
Họ tên	Đặng Vũ Trường	Phạm Tấn Khanh	Đinh Văn Tánh
Chức vụ	Thí nghiệm viên	Trưởng Phòng thí nghiệm	Tổng Giám Đốc
Ký tên			



THEO DÕI SỬA ĐỔI TÀI LIỆU

STT	Vị trí	Nội dung sửa đổi	Ngày sửa đổi

1. Mục đích

Đảm bảo tất cả nhân sự của PTN (cả nội bộ và bên ngoài) có thể ảnh hưởng đến hoạt động thí nghiệm đều phải có năng lực đáp ứng được yêu cầu công việc.

2. Phạm vi áp dụng

Áp dụng toàn bộ nhân sự của PTN

3. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng, chương 03

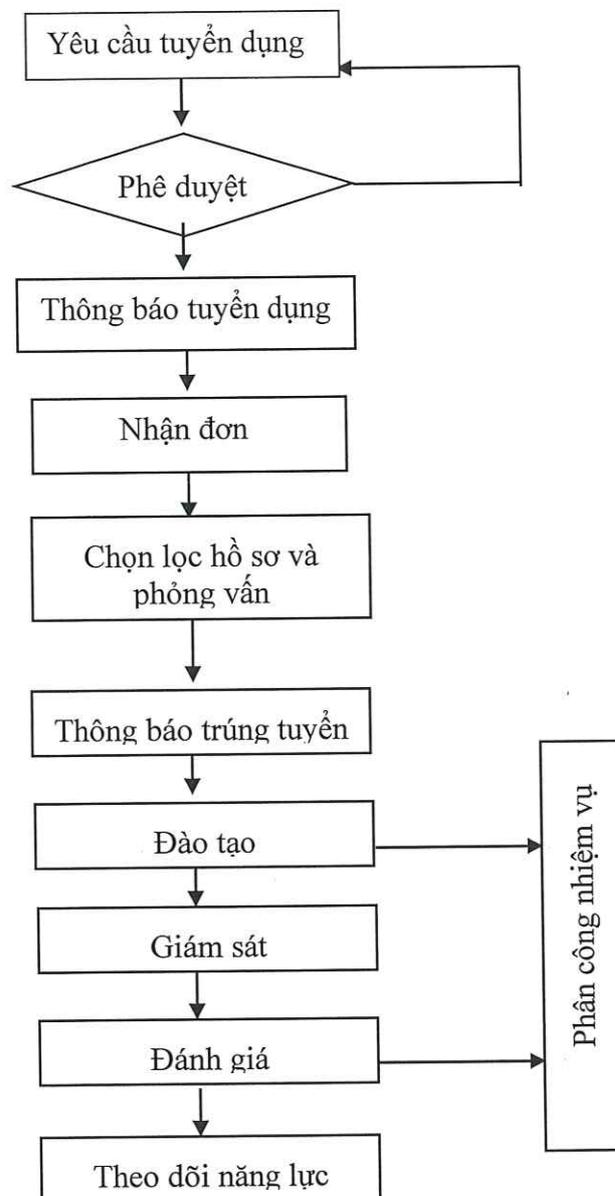
4. Thuật ngữ và giải thích

Các thuật ngữ sau đây trong thủ tục này được hiểu như sau:

- Đào tạo nội bộ là do cán bộ của Công ty, Phòng thử nghiệm thực hiện đào tạo
- Đào tạo bên ngoài là do các nhân/đơn vị cung cấp dịch vụ đào tạo thực hiện đào tạo
- Nhân sự bên ngoài có thể ảnh hưởng đến hoạt động thí nghiệm: Là các cá nhân bên ngoài cung cấp dịch vụ như đào tạo, hiệu chuẩn, bảo trì...

5. Nội dung

5.1 Lưu đồ đào tạo



5.2. Diễn giải lưu đồ đào tạo

1. Yêu cầu đào tạo:

Dựa vào khối lượng công việc, tình hình nhân sự hiện tại của phòng và tiến độ thực hiện công việc mà phụ trách PTN lập kế hoạch bổ sung đào tạo nhân sự trình Lãnh đạo Công ty xem xét.

2. Phê duyệt:

- Nếu Lãnh đạo Công ty không phê duyệt → huỷ bỏ yêu cầu.
- Nếu yêu cầu được phê duyệt, tiến hành bước tiếp theo.

3. Thông báo đào tạo:

- Thông tin đào tạo có thể được thông báo trên các phương tiện truyền thông như: báo chí, mạng Internet, và tại các trường Đại học, các dịch vụ tuyển dụng lao động...

4. Hồ sơ đào tạo

Hồ sơ đào tạo có thể được nhận trực tiếp từ ứng viên hoặc nhận qua mạng Internet.

5. Chọn lọc hồ sơ và phỏng vấn

- Ngay khi hết hạn nhận hồ sơ PTN hoặc bộ phận tuyển dụng sẽ chọn lọc hồ sơ phù hợp dựa vào yêu cầu của vị trí tuyển dụng.
- Sau đó sẽ thông báo cho các ứng viên phù hợp lịch phỏng vấn.

6. Thông báo đào tạo

- Thông báo kết quả đào tạo trúng tuyển và hẹn ngày bắt đầu làm việc.
- Những ứng viên hoàn thành kế hoạch đào tạo sẽ được lãnh đạo Công ty ký hợp đồng thử việc theo đúng quy định của pháp luật. Và ký cam kết bảo mật theo biểu mẫu **BM.QT.01.01**

7. Đào tạo

7.1 Đào tạo nhân viên mới

Phụ trách PTN phân công người hướng dẫn nhân viên mới. Kế hoạch đào tạo cho từng nhân viên sẽ được ghi vào biểu mẫu **BM.QT.01.03**

Đồng thời phân công nhiệm vụ trong thời gian thử việc cho nhân viên mới.

7.2 Đào tạo nâng cao

- Áp dụng cho các nhân viên đã có kinh nghiệm công tác từ 1 năm trở lên.
- Hình thức đào tạo: Có thể nội bộ hoặc bên ngoài
- Việc xác định nhu cầu đào tạo phải căn cứ vào:
 - + Số lượng nhân viên của phòng cần được đào tạo.
 - + Trình độ hiện nay của nhân viên.
 - + Các báo cáo về công việc không phù hợp, báo cáo đánh giá nội bộ hoặc phản hồi của khách hàng liên quan đến trình độ của nhân viên.
 - + Yêu cầu công việc sắp tới (khối lượng công việc, trình độ để thực hiện công việc).

- + Khả năng tự đào tạo của phòng.
- + Loại hình đào tạo cần thiết.

Nhu cầu đào tạo phải được cán bộ PTN lập thành văn bản và trình Lãnh đạo Công ty xem xét và phê duyệt.

Sau khi đào tạo sẽ tiến hành đánh giá hiệu quả đào tạo

8. Giám sát

Nhân viên mới sẽ được hướng dẫn và giám sát trong thời gian 1 năm.

9. Đánh giá tay nghề

9.1 Đối với nhân viên mới

- Trong quá trình thử việc, người hướng dẫn hoặc phụ trách PTN có thể hỏi, quan sát, chuẩn bị mẫu để kiểm tra nội dung đã được đào tạo.
- Kết thúc thời gian thử việc theo quy định của Công ty tối đa là 2 tháng sẽ tiến hành đánh giá năng lực để quyết định có ký hợp đồng lâu dài với nhân viên mới không.
- Hình thức đánh giá:

Phụ trách kỹ thuật hoặc phụ trách PTN sẽ chuẩn bị mẫu. Và xác định tiêu chí chấp nhận với kết quả.

Sau đó mã hóa mẫu và trao cho người được đánh giá.

Người được đánh giá tiến hành phân tích 6 lần. Và báo cáo kết quả cho người phụ trách đánh giá.

9.2 Đối với nhân viên chính thức

- Đánh giá tay nghề nhân viên 1 lần/năm. Hoặc trước khi phân công nhiệm vụ mới cũng cần đánh giá.

- Hình thức đánh giá:

+ Có thể sử dụng mẫu thử nghiệm thành thạo, so sánh liên phòng, mẫu chuẩn....

+ Hoặc sử dụng kết quả phê duyệt phương pháp để đánh giá

10. Phân công nhiệm vụ

- Nhân viên mới: Sau khi đánh giá tay nghề sẽ phân công nhiệm vụ mới
- Nhân viên khác: Phụ trách PTN sẽ phân công nhiệm vụ cho từng nhân viên trong phòng. Dựa vào tình hình công việc, năng lực của từng nhân viên mà phân công cho hợp lý.
- Những nhân sự mà trước đây đã có kinh nghiệm, thì sau thời gian 2 tháng. Phụ trách PTN sẽ đánh giá năng lực của nhân viên trước khi quyết định.
- Phụ trách PTN cũng cần phải trao quyền cho nhân sự để:
- Xây dựng, sửa đổi, kiểm tra xác nhận giá trị sử dụng của phương pháp
- Phân tích kết quả, tuyên bố về sự phù hợp, đánh giá cũng như diễn giải. Sau đó sẽ báo cáo và xem xét báo cáo và phê duyệt kết quả.

11. Theo dõi năng lực

Phụ trách PTN sẽ phân công người lập và cập nhật năng lực của từng nhân viên theo biểu mẫu **BM.QT.01.02**

6. Hướng dẫn, biểu mẫu áp dụng

STT	Mã hướng dẫn, biểu mẫu	Tên hướng dẫn, biểu mẫu
1.	BM.QT.01.01	Cam kết bảo mật
2.	BM.QT.01.02	Phiếu theo dõi nhân sự
3.	BM.QT.01.03	Kế hoạch đào tạo nhân viên mới
4.	BM.QT.01.04	Phiếu phân công nhiệm vụ
5.	BM.QT.01.05	Nhu cầu đào tạo
6.	BM.QT.01.06	Danh sách tham dự đào tạo
7.	BM.QT.01.07	Đánh giá hiệu quả đào tạo



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com

CAM KẾT BẢO MẬT

1. Tôi xin cam kết sẽ không sử dụng, tiết lộ cũng như phổ biến bất kì kỹ thuật, thông tin mật nào của Công Ty Cổ Phần xây dựng thương mại và thiết kế Phương Anh bao gồm cả thông tin về tài sản cũng như các thông tin lưu trữ của Công ty
2. Tôi xin cam kết thực hiện nhiệm vụ được phân công trong phòng thử nghiệm, chấp hành mọi quy định của phòng thử nghiệm nói riêng và của Công ty nói chung
3. Tôi cam kết thực hiện các phép thử một cách có trách nhiệm, đảm bảo các kết quả thử nghiệm tôi trả ra là tin cậy, trung thực, khách quan và không chịu bất cứ áp lực nào về tài chính, thương mại từ phía lãnh đạo của PTN, Công ty
4. Tôi cam kết không nhận hối lộ, quà biếu, hoa hồng từ khách hàng, từ đại diện của họ hoặc người có liên quan
5. Tôi đảm bảo thực hiện đầy đủ các yêu cầu thủ tục của Công ty, bao gồm cả các quy định và thủ tục liên quan tới tính bảo mật, độc lập cũng như các yếu tố khác có khả năng ảnh hưởng đến tính khách quan của kết quả thử nghiệm.

TP.HCM, Ngày tháng năm

Người cam kết

(Ký, họ tên)

Ghi chú: Cam kết bảo mật được làm thành 02 bản, 01 bản do người cam kết giữ, một bản do PTN giữ trong hồ sơ nhân sự.



PHUONG ANH

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachiatphuonganh.com - Email: tanhdinhhvan@gmail.com

PHIẾU THEO DÕI NHÂN SỰ

Họ và tên:

Năm sinh:.....

Chức vụ:

Trình độ/Chuyên ngành đào tạo:

Ngày bắt đầu công tác:

1. Quá trình công tác:

STT	Nơi công tác	Nhiệm vụ được giao	Thời gian	Người/ngày cập nhật



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhhvan@gmail.com

KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO NHÂN VIÊN MỚI

- Người đào tạo:
- Người được đào tạo:
- Thời gian đào tạo:
- Hình thức đào tạo:

Tháng	Tuần	Nội dung đào tạo

....., ngày tháng năm

Người đào tạo



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : QT.03

QUY TRÌNH QUẢN LÝ, SỬ DỤNG, VẬN HÀNH
MÁY MÓC, TRANG THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM
(Lần ban hành :03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026

1. Mục đích

Thủ tục này được xây dựng để quy định trách nhiệm trong hoạt động quản lý và sử dụng, kiểm tra, bảo trì, hiệu chuẩn thiết bị

2. Phạm vi áp dụng

Quy trình này áp dụng cho tất cả các thiết bị của PTN

3. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng chương 05

4. Thuật ngữ và giải thích

Kiểm soát thiết bị: là quá trình quản lý việc sử dụng, vận chuyển, bảo quản, kiểm tra, bảo trì và hiệu chuẩn thiết bị.

5. Trách nhiệm

Tất cả nhân viên của PTN đều có trách nhiệm thực hiện quy trình này.

6. Nội dung

6.1. Kiểm soát Thiết bị

6.1.1. Lập danh mục và dấu hiệu nhận biết thiết bị

- Phụ trách kỹ thuật (người được giao trách nhiệm quản lý thiết bị) lập danh mục thiết bị của PTN theo biểu mẫu **BM.QT.03.01**.
- Thiết bị được dán nhãn có thông tin sau:
 - + Tên thiết bị
 - + Ký hiệu thiết bị **TBPA.yy** trong đó yy là số thứ tự của thiết bị trong phòng thí nghiệm
- Thiết bị hỏng hoặc đang trong quá trình sửa chữa, bảo dưỡng, hiệu chuẩn... được dán nhãn: **không sử dụng**.

6.1.2. Thiết bị mới đưa vào sử dụng

- Tất cả thiết bị nhập về phải được các cán bộ do Phụ trách PTN giao nhiệm vụ kiểm tra tính nguyên vẹn cũng như thông số kỹ thuật đã đặt trước và các tài liệu đi kèm của nhà sản xuất, qui trình vận hành thiết bị, giấy chứng nhận hiệu chuẩn và/hoặc kiểm tra xác nhận đạt yêu cầu xác định trước khi đưa vào sử dụng
- Những người sử dụng thiết bị phải được đào tạo vận hành.
- Cán bộ vận hành/quản lý thiết bị phải thực hiện theo các hướng dẫn kiểm tra thiết bị thiết bị.

6.1.3. Hiệu chuẩn, kiểm tra, bảo trì thiết bị

- Hàng năm PTN xây dựng kế hoạch hiệu chuẩn, kiểm tra, bảo trì thiết bị của PTN trình Lãnh đạo phê duyệt theo **BM.QT.03.03**.
- Trường hợp hiệu chuẩn, kiểm tra, bảo trì nội bộ thì người được phân công thực hiện theo kế hoạch và nộp hồ sơ hiệu chuẩn, kiểm tra, bảo trì cho Phụ trách kỹ thuật để Phụ trách kỹ thuật cập nhật vào hồ sơ thiết bị.

- Trường hợp hiệu chuẩn, kiểm tra, bảo trì bên ngoài, người được phân công liên lạc với cơ quan cung cấp dịch vụ trong danh sách nhà cung cấp dịch vụ được phê duyệt để tổ chức thực hiện đúng thời gian.
- Phụ trách kỹ thuật phải đánh giá kết quả hiệu chuẩn, bảo trì, kiểm tra để đảm bảo thiết bị vẫn duy trì hoạt động chính xác theo yêu cầu kỹ thuật của thiết bị.
- Thiết bị cần thực hiện kiểm tra giữa kỳ để đảm bảo duy trì mức độ tin cậy theo quy định từ đó đánh giá thiết bị có tiếp tục sử dụng hay cần bảo trì bảo dưỡng.

6.1.4. Sự cố thiết bị

- Khi phát hiện thấy thiết bị không còn độ chính xác hoặc quan sát thấy thiết bị có sự cố, hỏng hóc... người phát hiện phải báo cáo với Phụ trách kỹ thuật hoặc phụ trách PTN
- Trong thời gian sửa chữa, thiết bị phải dán nhãn cảnh báo thiết bị hỏng ở nơi dễ quan sát nhất.
- Các thiết bị có đầy đủ bằng chứng để chứng minh độ chính xác và tin cậy của thiết bị mới được sử dụng lại.
- Quá trình hỏng hóc, sửa chữa, kiểm tra lại thiết bị được cập nhật vào phiếu theo dõi thiết bị.

7. Hướng dẫn, biểu mẫu áp dụng

STT	Mã hướng dẫn, biểu mẫu	Tên hướng dẫn, biểu mẫu
1.	HD.03.01	Hướng dẫn hiệu chuẩn dụng cụ thủy tinh
2.	BM.QT.03.01	Danh sách thiết bị
3.	BM.QT.03.02	Sổ sử dụng thiết bị
4.	BM.QT.03.03	Kế hoạch hiệu chuẩn, kiểm tra, bảo trì
5.	BM.HD.03.01	Kết quả hiệu chuẩn dụng cụ thủy tinh
6.	BM.HD.03.03	Biên bản kiểm tra thiết bị

1. Mục đích

Hướng dẫn này quy định cách hiệu chuẩn dụng cụ thủy tinh trong PTN.

2. Phạm vi áp dụng

Quy trình này áp dụng cho tất cả các dụng cụ thủy tinh của PTN.

3. Tài liệu tham chiếu

- Đo lường Việt Nam
- TCVN 7149:2007: Dụng cụ thí nghiệm bằng thủy tinh – Buret

4. Thuật ngữ và giải thích

Hiệu chuẩn: Thực hiện cho các thiết bị hiệu chuẩn nội bộ thực hiện trong PTN

5. Trách nhiệm

Quản lý thiết bị, và nhân viên liên quan có trách nhiệm trong việc hiệu chuẩn dụng cụ thủy tinh

6. Nội dung

6.1 Phương pháp hiệu chuẩn: Phương pháp cân

6.2 Tần suất hiệu chuẩn: 06 tháng

6.3 Dụng cụ đo cần hiệu chuẩn:

- Bình định mức
- Pipet
- Buret

6.4 Dụng cụ và trang thiết bị cần thiết:

- Cân phân tích
- Nhiệt kế có phạm vi đo từ 0 – 50⁰C, giá trị chia độ 0,1⁰C
- Chất lỏng hiệu chuẩn: nước cất
- Ẩm kế sai số cho phép $\pm 5\%$.
- Áp kế (Baromet), sai số cho phép ± 10 hPa
- Đồng hồ bấm giây
- Các thiết bị phụ: bình cân, phễu, giá đỡ, ống đong....

6.5 Điều kiện hiệu chuẩn

- Nhiệt độ môi trường và nước nằm trong khoảng 15 – 30⁰C
- Sự thay đổi nhiệt độ của nước cất trong thời gian thực hiện phép đo không được vượt quá 0,2⁰C
- Sự thay đổi nhiệt độ không khí không được vượt quá 1⁰C/h.
- Chênh lệch nhiệt độ của nước cất và môi trường không vượt quá 0,5⁰C

6.6 Các bước hiệu chuẩn

- Làm sạch bề mặt trong của phương tiện đo cần hiệu chuẩn bằng chất tẩy rửa và nước cất.
- Phương tiện đo cần hiệu chuẩn, nước cất và phương tiện phụ trợ khác phải được đặt trong phòng để ổn định nhiệt độ trước khi tiến hành hiệu chuẩn
 - Kiểm tra độ sạch, các sứt mẻ, biến dạng... các dụng cụ thủy tinh đo thể tích cần hiệu chuẩn
 - Kiểm tra độ kín van xả buret: Nạp nước vào buret đến vạch dấu "0". Trong thời gian 20 phút, lượng rò rỉ khi khóa van ở vị trí đóng hoàn toàn bất kỳ không được vượt quá 1 giá trị độ chia thang đo đối với buret cấp A.
 - Kiểm tra thời gian chảy của buret và pipet

Thời gian chảy ứng với dung tích theo quy định của buret

(Theo ĐLVN 68: 2001)

Dung tích danh định ml (cm ³)	Thời gian chảy (giây)	
	Tối thiểu	Tối đa
10	70	100
25	120	170
50	105	150
100	100	150

Thời gian chảy ứng với dung tích theo quy định của pipet một mức, đơn vị tính: giây (Theo ĐLVN 68: 2001)

Các kích thước		Dung tích danh định, mL									
		0,5	1	2	5	10	20	25	50	100	200
Cấp A, không quy định thời gian chờ	min	10	10	10	15	15	25	25	30	40	50
	max	20	20	25	30	40	50	50	60	60	70
Cấp A, thời gian chờ quy định 15 giây	min	4	5	5	7	8	9	10	13	25	
	max	8	9	9	11	12	13	15	18	30	
Cấp B	min	4	5	5	7	8	9	10	13	25	40
	max	20	20	25	30	40	50	50	60	60	70
Độ lệch cho phép lớn nhất giữa thời gian xả quy định và quan sát thực tế *		2	2	2	3	3	4	4	5	5	5

(theo S.V.Cupta, 2006):

Delivery time and maximum permissible errors

Nominal Capacity cm ³	Delivery time type 1				Delivery time type 2				Delivery time type 3				Maximum Permissible error	
	Class A		Class B		Class A		Class B		Class A		Class B		A	B
0.5													0.005	—
1	7	10	2	10	5	7	2	10	—	—	2	10	0.006	0.01
2	8	12	2	12	6	9	2	12	—	—	2	12	0.01	0.02
5	10	14	5	14	8	11	5	14	—	—	5	14	0.03	0.05
10	13	17	5	17	10	13	5	17	—	—	5	17	0.05	0.1
25	15	21	9	21	11	16	9	21	—	—	9	21	0.1	—
25													0.1	0.2

- Xác định các vạch dấu cần kiểm tra
- Xác định dung tích quy ước V20 của phương tiện đo tại một vạch dấu

6.6.1 Bình định mức (BĐM)

- Đặt BĐM đã được làm sạch và sấy khô lên bàn cân để xác định khối lượng bình rỗng
- Đo nhiệt độ của nước cất trong bình.
- Đặt BĐM lên mặt phẳng và nạp nước cất vào bình cho tới khi mặt cong của nước trùng với mép trên của vạch dấu tương ứng.
- Kiểm tra và loại trừ nước còn bám dính ở bên ngoài, ở phần trên vạch dấu bên trong BĐM
- Xác định khối lượng của BĐM có chứa nước cất
- Đọc và ghi giá trị nhiệt độ, áp suất và độ ẩm của môi trường

6.6.2 Pipet

- Đo nhiệt độ của nước trong bình chứa.
- Xác định khối lượng bình cân rỗng đã được làm sạch
- Hút nước vào pipet và thiết lập mặt cong
- Khẽ chạm thành ướt của bình chứa vào đầu mút của pipet để loại trừ hết nước còn bám dính ở đó
- Xả nước tự do từ pipet vào bình cân, để thành trong của bình cân khẽ chạm vào đầu mút pipet

- Đợi cho nước xả ra hoàn toàn khỏi pipet, xác định khối lượng bình cân có chứa nước cất.
- Đọc và ghi giá trị nhiệt độ, áp suất và độ ẩm của môi trường

6.6.3 Buret

- Đặt buret vào giá đỡ theo vị trí thẳng đứng
- Đo nhiệt độ của nước cất trong bình chứa
- Nạp nước cất vào buret và thiết lập mặt cong
- Xác định khối lượng của bình rỗng đã được làm sạch
- Xả nước tự do từ buret vào bình cân. Chú ý để thành của bình cân không chạm vào đầu vòi xả của buret
- Đợi cho nước xả ra hoàn toàn khỏi buret, xác định khối lượng của bình cân có chứa nước cất.
- Đọc và ghi giá trị nhiệt độ, áp suất và độ ẩm của môi trường

*** Công thức tính dung tích thực quy ước V_{20} của phương tiện đo tại vạch

dấu kiểm tra:

$$V_{20} = (I_L - I_E)(Q) \left(\frac{1}{\rho_w - \rho_A} \right) \left(1 - \frac{\rho_A}{\rho_B} \right) [1 - \gamma(T - 20)]$$

- V_{20} : Thể tích nước cất quy về nhiệt độ 20°C (ml).
- I_L : Khối lượng của phương tiện đo hoặc bình cân có chứa nước cất (g).
- I_E : Khối lượng của phương tiện đo hoặc bình cân rỗng (g).
- Q : Là hệ số chuyển đổi trọng lượng biểu kiến.
- T : Nhiệt độ nước cất ($^{\circ}\text{C}$).
- ρ_w : Tỷ trọng của nước cất tại nhiệt độ thực tế (g/ml).
- γ : hệ số dẫn nở khối do nhiệt độ của các dụng cụ thủy tinh (1°C).
- ρ_A : Tỷ trọng của không khí (g/ml).
- ρ_B : Tỷ trọng của quả cân chuẩn sử dụng để hiệu chuẩn cân (g/cm^3).

$$V_{20} = m \times Q \times \left(\frac{1}{\rho_w - \rho_A} \right) \left(1 - \frac{\rho_A}{\rho_B} \right) [1 - \gamma(T - 20)]$$

$$-m = I_L - I_E$$

- Q : Xấp xỉ bằng 1
- T : lấy từ kết quả đo nhiệt độ nước cất.
- ρ_w : Tra theo bảng.
- $\rho_B = 8 \text{ g}/\text{cm}^3$.
- $\gamma = 10^{-6} \times 10^{\circ}\text{C}$ (Borosilicate)
 $= 1,6^{-6} \times 10^{\circ}\text{C}$ (Fused Silica)
 $= 25^{-6} \times 10^{\circ}\text{C}$ (Soda Lime)
- ρ_A : tra theo bảng công thức:

$$\rho_A = \frac{(0,34848 p_a + h_r(0,0205 - 0,00252 \cdot t_a)) \cdot 10^{-3}}{t_a + 273,15}$$

- p_a : áp suất không khí tại thời điểm cân, (hPa)

- h_r : độ ẩm không khí tại thời điểm cân, (%).

- t_a : nhiệt độ không khí tại thời điểm cân, ($^{\circ}\text{C}$)

***** Tính sai số của phương tiện đo tại vạch dấu kiểm tra**

$$\Delta = V_n - V_{20} \text{ (ml)}$$

- V_n : dung tích định danh của phương tiện đo tại vạch dấu kiểm tra
- V_{20} : dung tích thực quy ước của phương tiện đo tại vạch dấu kiểm tra

Sai số của phương tiện đo bất kỳ không được vượt quá giá trị sai số cho phép lớn nhất quy định của phương tiện đo đó

Sai số cho phép lớn nhất đối với bình định mức cổ hẹp

Dung tích định danh	Kích thước bắt buộc		Độ lệch		Kích thước khuyến nghị					
	Đường kính trong của cổ, d_1	Khoảng cách tối thiểu của vạch dấu, h_2	Sai số cho phép lớn nhất		Chiều cao tổng ³⁾ $h_1 \pm 5$	Đường kính ống phình (khoảng) d_2	Đường kính đáy tối thiểu, d_3	Độ dày thành tối thiểu, s	Độ côn của nút đáy	
			Cấp A	Cấp B					k4	k5
ml	mm	mm	ml		mm					
1	7±1	5	± 0,025	± 0,050	65	13	13	0,7	7/11	7/16
2	7±1	5	± 0,025	± 0,050	70	17	15	0,7	7/11	7/16
5	7±1	5	± 0,025	± 0,050	70	22	15	0,7	7/11	7/16
10	7±1	5	± 0,025	± 0,050	90	27	18	0,7	7/11	7/16
20	9±1	5	± 0,040	± 0,080	110	39	18	0,7	10/13	10/19
25	9±1	5	± 0,040	± 0,080	110	40	25	0,7	10/13	10/19
50	11±1	10	± 0,080	± 0,120	140	50	35	0,7	12/14	12/21
100	13±1	10	± 0,100	± 0,200	170	60	40	0,7	12/14 ⁴⁾	12/21 ⁵⁾
200	15,5±1,5	10	± 0,150	± 0,300	210	75	50	0,8	14/15	14/23
250	15,5±1,5	10	± 0,150	± 0,300	220	80	55	0,8	14/15	14/23
500	19±2	15	± 0,250	± 0,500	260	100	70	0,8	16/17	16/26
1000	23±2	15	± 0,400	± 0,800	300	125	85	1,0	24/20	24/29
2000	27,5±2,5	15	± 0,600	± 1,200	370	160	110	1,2	29/22	29/32
5000	38±3	15	± 1,200	± 2,400	475	215	165	1,2	34/23	34/35

Sai số cho phép lớn nhất của các pipet chia độ

Dung tích danh định	Giá trị độ chia nhỏ nhất	Giới hạn sai số	
		Cấp A	Cấp B
mL		± mL	
0,5	0,01	0,005	-
1	0,01	0,006	0,01
2	0,02	0,01	0,02
5	0,05	0,03	0,05
10	0,1	0,05	0,1
25	0,1	0,1	-
25	0,2	0,1	0,2

Sai số cho phép lớn nhất với buret

Dung tích danh định	Giá trị độ chia	Sai số cho phép lớn nhất	
		Cấp A và AS	Cấp B
ml	ml	ml	ml
1	0,01	± 0,006	± 0,01
2	0,01	± 0,01	± 0,02
5	0,01	± 0,01	± 0,02
5	0,02	± 0,01	± 0,02
10	0,02	± 0,02	± 0,05
10	0,05	± 0,03	± 0,05
25	0,05	± 0,03	± 0,05
25	0,10	± 0,05	± 0,10
50	0,10	± 0,05	± 0,10
100	0,20	± 0,10	± 0,20

7. Hướng dẫn biểu mẫu, áp dụng

BM.HD.03.01: Kết quả hiệu chuẩn dụng cụ thủy tinh



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long, TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long, TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 - www.diachatphuonganh.com - Email: tanhdinhvann@gmail.com

KẾ HOẠCH HIỆU CHUẨN, KIỂM TRA, BẢO TRÌ THIẾT BỊ

Năm

TT	Tên hệ thống/ Thiết bị	Mã số	Thời gian thực hiện (tháng)												Ghi chú		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			

Người lập
(Ký, ghi rõ họ tên)

Ngày tháng năm 20
Phê duyệt
(Ký tên, đóng dấu)

Ghi chú:

B: Bảo trì

NB: Nội bộ

K: Kiểm tra

BN: Bên ngoài

H: Hiệu chuẩn



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdingvan@gmail.com

BIÊN BẢN KIỂM TRA THIẾT BỊ

Tên thiết bị:		Mã thiết bị:	
Tần suất kiểm tra			
Thiết bị chuẩn/ chất chuẩn sử dụng(nếu có):		Hệ số hiệu chính:	Mã thiết bị chuẩn/ chất chuẩn sử dụng(nếu có)
Thông số cần kiểm tra:			

Kết quả:

.....
.....
.....
.....
.....

Ngày tháng năm

Người thực hiện



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvai@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : QT.08

QUY TRÌNH LẤY MẪU, LƯU MẪU, BẢO QUẢN
VÀ MÃ HÓA MẪU THÍ NGHIỆM

(Lần ban hành :03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com

QUY TRÌNH LẤY MẪU, LƯU MẪU, BẢO QUẢN VÀ MÃ HÓA MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số: **QT 08**

Lần ban hành: **03**

Ngày ban hành: **16/01/2026**

	Người biên soạn	Người kiểm tra	Người Phê duyệt
Họ tên	Đặng Vũ Trường	Phạm Tấn Khanh	Đinh Văn Tánh
Chức vụ	Thí nghiệm viên	Trưởng Phòng thí nghiệm	Tổng Giám Đốc
Ký tên			



THEO DÕI SỬA ĐỔI TÀI LIỆU

1. Mục đích

Quy trình này quy định trình tự và nội dung công tác lấy mẫu, lưu mẫu, bảo quản, mã hóa là rất cần thiết để quy định trách nhiệm cho từng nhân viên nhằm bảo vệ sự toàn vẹn của mẫu thử nghiệm và để đảm bảo lợi ích của phòng thử nghiệm và khách hàng.

2. Phạm vi áp dụng

Áp dụng cho các đơn vị thực hiện công tác thí nghiệm và các đơn vị liên quan của Công Ty Cổ Phần xây dựng thương mại và thiết kế Phương Anh

3. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng, chương 11

Sổ tay chất lượng chương 10

Các quy chuẩn hiện hành; các quy định chung của ISO 17025:2017; Tiêu chuẩn kỹ thuật trong nước và nước ngoài thuộc lĩnh vực thí nghiệm có liên quan.

4. Thuật ngữ và giải thích

Các thuật ngữ sau đây trong sổ tay này được hiểu như sau:

- Mẫu: là những chất dưới dạng rắn, lỏng, khí được phòng thí nghiệm lấy về từ hiện trường để thử nghiệm phục vụ cho nghiên cứu khoa học hay các mục đích khác.
- Mẫu đại diện: là mẫu mang đầy đủ nhất các tính chất hóa, lý, của khu vực lấy mẫu.

5. Trách nhiệm

- Người đi lấy mẫu phải có trách nhiệm thực hiện đúng các quy trình lấy mẫu
- Quản lý kỹ thuật phải có trách nhiệm giám sát, kiểm tra công việc lấy mẫu thực hiện đúng và đầy đủ các quy trình.
- Phụ trách thiết bị phải có trách nhiệm đảm bảo các thiết bị lấy mẫu hoạt động tốt và chuẩn.
- Phụ trách hóa chất phải có trách nhiệm đảm bảo hóa chất cho việc lấy mẫu.
- Quản lý chất lượng và nhân viên liên quan có trách nhiệm trong việc phổ biến và cập nhật các phương pháp lấy mẫu .
- Mọi nhân viên có liên quan đến quá trình nhận mẫu và bảo quản mẫu, thanh lý mẫu phải thực hiện theo các quy định trong quy trình này.

6. Nội dung công tác lấy mẫu

6.1. Quá trình chuẩn bị lấy mẫu:

- Tiến hành tìm hiểu các quy trình sản xuất, nguồn thải, các điều kiện môi trường và sinh thái tại nơi cần lấy mẫu
- Xác định các thông số cần đo và thử nghiệm

Sau khi đã xác định được các chỉ tiêu cần lấy ta thực hiện các quy trình sau:

- Lên kế hoạch về các địa điểm, và các thiết bị cần lấy mẫu
- Thiết bị lấy mẫu phải được chuẩn bị đầy đủ, phải được kiểm tra trước khi mang đi lấy mẫu.
- Phải hiệu chuẩn đối với các thiết bị bắt buộc trước khi lấy mẫu tại nơi có chức năng hiệu chuẩn thiết bị đó hay thiết bị vẫn có thể hiệu chuẩn bởi chính người lấy mẫu.
- Phải vệ sinh lại thiết bị theo đúng các tiêu chuẩn vệ sinh mà phòng thí nghiệm đặt ra cho các thiết bị và phải có sự giám sát của người quản lý thiết bị, và phải có sự xác nhận của người quản lý về hiện trạng của thiết bị trước khi mang thiết bị đi lấy mẫu.
- Thiết bị lấy mẫu và các dụng cụ dùng để lấy mẫu phải theo đúng tiêu chuẩn của phòng thí nghiệm. Phải mang thiết bị dự phòng nếu có.
- Các dụng cụ đựng mẫu được lựa chọn trên cơ sở thành phần và thiết kế của chúng, để đảm bảo ít nhiễm bẩn nhất nhằm giữ tính nguyên vẹn của mẫu.
- Chuẩn bị đầy đủ các hoá chất lấy mẫu, bảo quản lấy mẫu cũng như hoá chất để kiểm chuẩn, phải có xác nhận của người quản lý các hoá chất đó.
- Phải đảm bảo trang bị quần áo bảo hộ cần thiết, đảm bảo an toàn trong quá trình lấy mẫu.
- Phải chuẩn bị đầy đủ các văn bản, hồ sơ liên quan đến quá trình lấy mẫu.
- Đề cử người phụ trách cho việc lấy mẫu tại hiện trường.
- Người phụ trách phải lên kế hoạch lấy mẫu tại hiện trường đồng thời phân công nhiệm vụ với các cán bộ liên quan.

6.2. Quá trình lấy mẫu

- Tất cả các thiết bị lấy mẫu và đo cần được lắp ráp, kiểm chuẩn và sẵn sàng lấy mẫu.
- Cần lấy mẫu vào thời điểm thích hợp để lấy được những mẫu đặc trưng.
- Quá trình lấy mẫu từ lúc lấy mẫu, trong quá trình lấy mẫu, lấy mẫu ra cũng như quá trình bảo quản mẫu để đưa về phòng thử nghiệm phải tuân thủ mọi qui chuẩn theo các loại tiêu chuẩn (TCVN), tùy theo yêu cầu của đề tài nghiên cứu hay của khách hàng mà khi lấy mẫu ta áp dụng các TCVN cho các chỉ tiêu.
- Tất cả các mẫu lấy tại hiện trường phải thực hiện đầy đủ các quy trình bảo quản mẫu tại hiện trường
- Trong quá trình lấy mẫu mọi diễn biến của quá trình lấy mẫu, các diễn biến ảnh hưởng đến quá trình lấy mẫu phải được ghi lại, phải có xác nhận của người quản lý mẫu tại vị trí đó.
- Kết thúc chương trình, phải tổng hợp cá số liệu biên bản của quá trình lấy mẫu và phải có xác nhận của người giám sát việc lấy mẫu là khách hàng hay của người chịu trách nhiệm cho việc lấy mẫu
- Phải vận chuyển mẫu an toàn và có các hình thức bảo quản mẫu từ hiện trường về phòng thử nghiệm
- Phải bàn giao mẫu cho phòng thử nghiệm

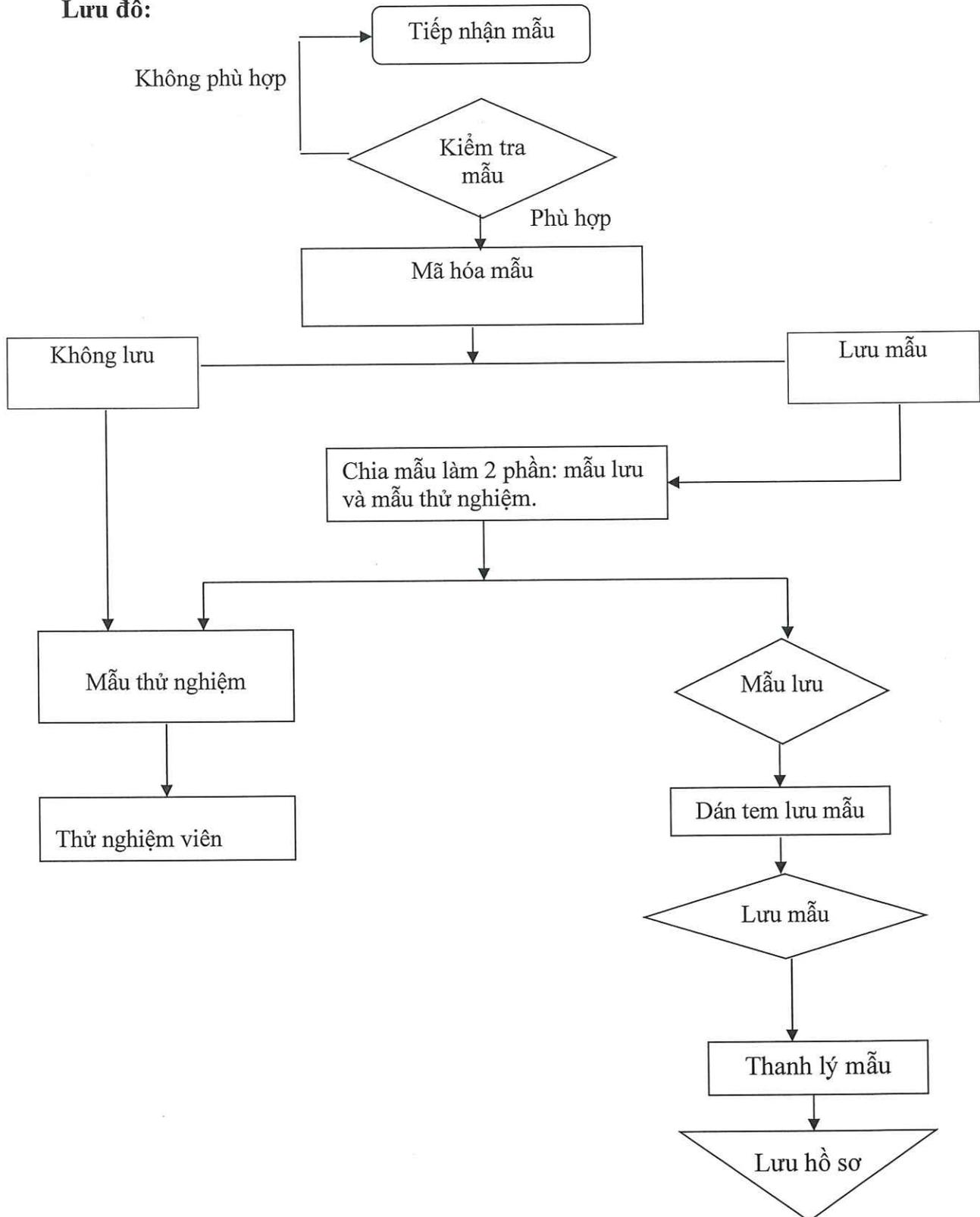
6.3 Biểu mẫu, hướng dẫn

- Sổ lấy mẫu hiện trường.

STT	Mã hướng dẫn, biểu mẫu	Tên hướng dẫn, biểu mẫu
1.	BM.18.01	Biên bản lấy mẫu

7. Nội dung liên quan đến quá trình nhận mẫu, lưu mẫu, bảo quản mẫu và mã hóa mẫu, thanh lý mẫu thực hiện theo lưu đồ sau:

Lưu đồ:



Diễn giải lưu đồ:

7.1 Tiếp nhận mẫu:

- PTN nhận mẫu từ phòng nghiệp vụ theo quy trình xem xét yêu cầu, đề nghị thầu và hợp đồng – TT 06.

7.2 Kiểm tra mẫu và mã hóa mẫu

- Mẫu phải còn nguyên niêm phong
- Mẫu phải có nhãn ghi ký hiệu, tên mẫu... tương ứng với phiếu yêu cầu.
- Tùy thuộc số lượng chỉ tiêu kiểm và có lưu mẫu mà lượng mẫu tối thiểu theo bảng phụ lục - bảng 1. Nếu không đủ mẫu lưu thì phải thông báo cho khách hàng biết và ghi vào hồ sơ: “Mẫu chỉ đủ để thử nghiệm, không lưu mẫu”.
- Nếu mẫu là hàng quý hiếm phải kiểm tra: Cân, đo, đóng, đếm và ghi vào giấy yêu cầu trước khi nhận và yêu cầu khách hàng xác nhận kết quả kiểm tra này.
- Bộ phận nhận mẫu PTN tiến hành mã hóa mẫu theo biểu mẫu BM.TT.06.02. Và chuyển mẫu cho PTN theo biểu mẫu BM.TT.06.03. Và 1 phần mẫu để lưu.
- Mã hóa mẫu nhằm mục đích đảm bảo công bằng trong phân tích thử nghiệm.

7.3 Lưu giữ và bảo quản mẫu , thanh lý mẫu

Mẫu lưu được giữ trong thời gian và điều kiện môi trường thích hợp theo đặc tính, tính chất của từng loại mẫu. Mẫu phải được giữ ở khu vực sạch sẽ và ngăn nắp để giảm thiểu rủi ro bị lây nhiễm, đồng thời phải đảm bảo an toàn.

- Các mẫu được trích lưu tại PTN phải đảm bảo tính đại diện và được bảo quản phù hợp. Các mẫu lưu phải được dán nhãn thông tin số hiệu mẫu để phân biệt.
- Thời gian lưu mẫu theo yêu cầu của KH; nếu KH không có yêu cầu thì PTN áp dụng thời gian là 7-14 ngày đối với các mẫu Vật liệu Xây dựng và 30 ngày đối với các mẫu đất, đá, nước phục vụ công tác Khảo sát, thời gian lưu mẫu tính từ ngày giao KQTN
- Sau thời gian này nếu KH không có ý kiến phản hồi về kết quả đã nhận, ĐVTN sẽ thanh lý mẫu lưu theo biểu mẫu **BM.QT.08.01**
- Nhân viên quản lý mẫu cập nhật thông tin mẫu vào Sổ lưu mẫu và thanh lý mẫu theo mẫu **BM.QT.08.02**

8. Hướng dẫn, biểu mẫu áp dụng

- **BM.QT.08.01: Phiếu thanh lý mẫu**
- **BM.QT.08.02: Sổ lưu mẫu và thanh lý mẫu**
- **BM.TT.06.02-Biên bản mã hóa mẫu PTN**
- **BM.TT.06.03-Biên bản giao nhận mẫu PTN**
- **BM.18.01 - Biên bản lấy mẫu**



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvann@gmail.com

BIÊN BẢN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

SỐ : /BBLMTN/...../...../ 20

Đơn vị yêu cầu /Client :

Công trình /Constructions :

Địa điểm/Location :

Hạng mục /Item :

Lý trình /Location :

Hôm nay, ngày/date tháng/month năm/year

- ĐẠI DIỆN ĐV CHỦ ĐẦU TƯ - OWNER :

Ông (bà) Chức vụ :

- ĐẠI DIỆN ĐV TƯ VẤN GIÁM SÁT - CONSULTANT:

Ông (bà) Chức vụ :

- ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THI CÔNG - CONTRACTOR:

Ông (bà) Chức vụ :

- ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THÍ NGHIỆM - LAB:

Ông (bà) Chức vụ :

Ông (bà) Chức vụ :

Điều kiện lấy mẫu: P.Pháp lấy mẫu:..... Dụng cụ lấy mẫu:.....

Số No	Nội dung Content	Tên mẫu Names sample	Chỉ tiêu thí nghiệm Test Characteristics	Số lượng Quantity	Ghi chú Note

Kết quả chính thức sẽ thông báo sau bằng văn bản / The official result will be informed in document later.

CHỦ ĐẦU TƯ

TƯ VẤN GIÁM SÁT

ĐV THI CÔNG

ĐV THÍ NGHIỆM



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvuan@gmail.com

TP.HCM , ngày..... thángnăm 20.....

SỔ LƯU MẪU VÀ THANH LÝ MẪU

STT	Số hiệu mẫu	Vị trí lưu/ bảo quản	Thời gian lưu (ngày)	Ngày lưu	Ngày thanh lý
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Nhân sự phụ trách

Người xét duyệt



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvann@gmail.com

TP.HCM , ngày..... thángnăm 20.....

BIÊN BẢN THANH LÝ XẢ MẪU THÍ NGHIỆM

Tên mẫu :

Họ Và Tên : Sinh năm : ĐT :

Quê Quán :

Biển số xe :

Công việc thực hiện : Xả mẫu thí nghiệm vật liệu trong phòng thí nghiệm

STT	NỘI DUNG THÔNG TIN MẪU	NGÀY NHẬN MẪU	GHI CHÚ
1			Hình ảnh minh họa nếu có
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Người vận chuyển mẫu

Đại diện Phòng thí nghiệm



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : QT.09

**QUY TRÌNH THỬ NGHIỆM THÀNH THẠO/
SO SÁNH LIÊN PHÒNG**

(Lần ban hành :03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026

2. Phạm vi áp dụng

Cho các phép thử của PTN

3. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng, chương 12

4. Thuật ngữ và giải thích

5. Trách nhiệm

- Mọi cán bộ PTN có trách nhiệm tuân thủ các quy định trong thủ tục này. Cụ thể là phải có trách nhiệm thực hiện các thủ tục kiểm soát số liệu các thông số mà mình chịu trách nhiệm phân tích. Khi số liệu vượt ra ngoài giới hạn, cần báo cáo với trưởng phòng hoặc cán bộ phụ trách kỹ thuật để có hành động khắc phục.
- Trưởng phòng hoặc phụ trách kỹ thuật chịu trách nhiệm hoặc phân công cho cá nhân xem xét định kỳ các hồ sơ về quá trình kiểm soát cũng như duy trì hoạt động kiểm soát định kỳ.

6. Nội dung

6.1. Cách thức đảm bảo chất lượng kết quả thử nghiệm

- Việc đảm bảo chất lượng kết quả thử nghiệm có thể lựa chọn các hình thức sau:

1. Sử dụng mẫu chuẩn:

Mẫu chuẩn, mẫu đã biết trước nồng độ, được sử dụng phân tích giống như mẫu thử nghiệm từ giai đoạn bắt đầu cho đến kết thúc

2. Thử nghiệm lặp lại hoặc so sánh với phương pháp khác:

Tiến hành thử nghiệm lặp lại ít nhất 2 lần/ chỉ tiêu/ mẫu thử nghiệm hoặc sử dụng một phương pháp thích hợp khác kiểm tra để so sánh.

3. Thử nghiệm với mẫu lưu:

Sử dụng những mẫu lưu sau thử nghiệm, được bảo quản ở điều kiện thích hợp không làm thay đổi tính chất mẫu, tiến hành thử nghiệm lại để kiểm tra tính lặp lại hay tính tái lập.

4. So sánh nội bộ trong PTN

4.1 Quy trình

Nếu phòng thí nghiệm không tìm được nhà cung cấp để tham gia thử nghiệm thành thạo cho các chỉ tiêu được công nhận, họ có thể thực hiện so sánh nội bộ PTN theo các bước sau :

Bước 1 : Lập kế hoạch so sánh nội bộ PTN

Bước 2 : Xem xét và xin giám đốc phê duyệt

Bước 3 : Chuẩn bị mẫu thí nghiệm

- Mẫu cần phải đồng nhất, ổn định , đảm bảo khách quan và đủ số lượng. Cần có mẫu lưu để kiểm tra đối chứng khi cần thiết.
- Trong vài trường hợp, việc đóng gói, vận chuyển mẫu cũng cần lưu ý để đảm bảo tính trọn vẹn của mẫu

Bước 4 : Đăng ký mẫu và gửi cho KTV/PTN được chỉ định để phân tích

- + Gửi mẫu cho KTV phòng thí nghiệm
- + Gửi mẫu cho nhà thầu phụ có năng lực

Bước 5 : Phân tích số liệu và gửi kết quả cho trưởng PTN

Bước 6 : Thu nhập dữ liệu và xử lý số liệu

Bước 7 : Lưu giữ hồ sơ và cập nhật kết quả vào mẫu báo cáo

Bước 8 : Kết thúc quá trình thí nghiệm

4.2 Xử lý dữ liệu

Các thông số được sử dụng để xử lý và đánh giá chương trình so sánh nội bộ PTN

a. Trường hợp có sẵn nhà thầu phụ, tính zscore

$$Zscore = (result - Average) / STDEV$$

b. Trường hợp không có sẵn nhà thầu phụ : tính độ lặp lại và độ tái lập trung gian của PTN và so sánh với thông số khi xác nhận tính chính xác của phương pháp thử

7. Tham gia phép thử liên phòng thí nghiệm (so sánh liên phòng) :

- Hàng năm, cán bộ phụ trách chất lượng sẽ cùng các tổ trưởng xây dựng kế hoạch tham gia phép thử liên phòng thí nghiệm (BM .QT.09.01) và trình lên lãnh đạo Công ty phê duyệt.
- Kế hoạch tham gia phép thử liên phòng thí nghiệm phải bao gồm:
 - + Chỉ tiêu tham gia.
 - + Phương pháp sử dụng.
 - + Nhân sự thực sự.
 - + Thời gian dự kiến.
- Trong trường hợp có những thay đổi khách quan của kế hoạch tham gia phép thử liên phòng thí nghiệm thì cán bộ đảm bảo chất lượng sẽ báo cáo lãnh đạo và chỉ có lãnh đạo mới là người quyết định cuối cùng đối với những thay đổi bổ sung.
- Các tổ trưởng thực hiện đăng ký xin tham gia phép thử liên phòng theo đúng theo qui định của cơ quan tổ chức.
- Sau khi nhận mẫu thử nghiệm, nhân viên được phân công phải tiến hành thử nghiệm lấy mẫu đúng theo qui trình và phương pháp đã đăng ký. Kết quả thử nghiệm được ghi chép trên biểu mẫu đi kèm theo mẫu. Cán bộ phụ trách chất lượng và tổ trưởng sẽ phê duyệt kết quả này và gửi trình lãnh đạo trước khi gửi cho cơ quan tổ chức phép thử liên phòng thí nghiệm.

- Sau khi nhận được báo cáo kết quả, Phòng TN sẽ nhận biết được tình trạng của mình. Trong trường hợp có một quả nào đó không thoả mãn, toàn bộ người có trách nhiệm với phép thử đó sẽ nghiên cứu tìm nguyên nhân của sự bất thường này đồng thời đề ra và thực hiện các biện pháp khắc phục.

8. Thử nghiệm thành thạo

- Hàng năm, cán bộ phụ trách chất lượng sẽ xây dựng kế hoạch phép thử nghiệm thành thạo đề nghị nên lãnh đạo (BM.QT.09.01).
- Trên cơ sở kế hoạch đã được phê duyệt, cán bộ phụ trách chất lượng sắp xếp nhân viên tiến hành phép thử thành thạo nội bộ. Kết quả cuối cùng sẽ được cán bộ chất lượng lập báo cáo và trình lên lãnh đạo Phòng phê duyệt (BM.HD.09.01).
- Trong trường hợp có thay đổi khách quan của kế hoạch tham gia phép thử thành thạo thì cán bộ đảm bảo chất lượng sẽ báo cáo lãnh đạo và chỉ có lãnh đạo mới là người quyết định cuối cùng đối với những thay đổi hoặc bổ sung.
- Phép thử thành thạo bao gồm:

8.1. Phép thử tính lặp lại:

- Được thực hiện bởi một kiểm nghiệm viên trên một mẫu (mẫu thông thường hoặc mẫu chuẩn), với số lần xác định (ký hiệu n), cùng một phương pháp, thông thường được lặp lại 10 lần ($n = 10$), trong khoảng thời gian cùng ngày, sử dụng cùng một thiết bị và cùng một điều kiện tiến hành thử nghiệm.
- Phép thử tính lặp lại áp dụng cho các phép thử phân tích định lượng. Trong trường hợp này cán bộ phụ trách chất lượng sẽ tính toán chỉ số độ lệch chuẩn của tính lặp lại (Sr) của từng kiểm nghiệm viên.

8.2. Phép thử tính tương đồng:

- Phép thử tính tương đồng được thực hiện giữa hai kiểm nghiệm viên khác nhau, trên cùng một mẫu phân tích (mẫu thông thường hay mẫu chuẩn), với cùng một phương pháp phân tích, trong cùng một dung dịch thử hoặc một môi trường, trong cùng một điều kiện phân tích.
- Đối với mỗi phương pháp phân tích, phép thử tính tương đồng sẽ được thực hiện ít nhất 10 lần trên cùng một mẫu hoặc khác mẫu (mẫu thông thường hay mẫu chuẩn) như đã trình bày ở trên.

8.3. Kiểm tra mẫu kiểm soát song song với mẫu thử:

- Một trong những biện pháp thường dùng trong kiểm soát chất lượng kết quả thử nghiệm hàng ngày là thực hiện mẫu thử nghiệm kiểm soát song song với mẫu thử. Kết quả thử nghiệm mẫu kiểm soát được so sánh với các mẫu đã thực hiện trước đó và chỉ có những kết quả nằm trong giới hạn cho phép mới được phê duyệt.
- Thủ tục thực hiện bao gồm các bước sau:
Bước 1: Chọn lựa mẫu kiểm soát cho từng chỉ tiêu thử nghiệm (bước này được thực hiện trong quá trình viết hướng dẫn thực hiện phương pháp thử nghiệm). Trong trường hợp, trong phương pháp gốc không qui định loại mẫu kiểm soát, Cán bộ viết “Hướng dẫn thực hiện phương pháp thử nghiệm” sẽ quyết định sử dụng loại mẫu nào sẽ được dùng làm mẫu kiểm soát trong quá trình thử nghiệm.

Bước 2: Cán bộ phụ trách chất lượng trước khi phê duyệt các kết quả thử nghiệm sẽ xem xét kết quả thu được trên mẫu kiểm tra nằm trong giới hạn cho phép.

Lưu ý: Việc xem xét kết quả thu được trên mẫu kiểm tra không phải là yêu tố duy nhất để phê duyệt kết quả thử nghiệm. Cán bộ đảm bảo chất lượng có thể kết hợp kèm theo những biện pháp khác khi đưa ra quyết định phê duyệt.

8.4. Sử dụng mẫu trắng song song với mẫu thử:

- Đối với một số phép thử yêu cầu mẫu trắng được thực hiện song song với mẫu thử nhằm đảm bảo kết quả thử nghiệm là chính xác.

8.5. Lập lại các phép thử trên cùng một mẫu với các phương pháp khác nhau:

- Phép thử này là việc so sánh kết quả thu được trên cùng một mẫu thử khi áp dụng hai phương pháp khác nhau. Cán bộ đảm bảo chất lượng tùy theo tình hình thực hiện các chỉ tiêu sẽ quyết định nêu yêu cầu thực hiện phép kiểm tra. Các sự khác biệt lớn phải được nghiên cứu, xem xét, giải thích nguyên nhân và có biện pháp khắc phục khi cần thiết.

8.6. Tái kiểm tra các mẫu lưu (áp dụng cho các mẫu hoá học).

- Để kiểm tra độ chính xác và độ lặp lại của kết quả thử nghiệm, cán bộ phụ trách chất lượng có thể sẽ kiểm tra lại các mẫu lưu trên cùng một phương pháp, một thuốc thử.
- Thí nghiệm viên thực hiện việc tái kiểm tra này có thể là người trước đây phân tích mẫu này hoặc người khác.
- Các kết quả cuối cùng sẽ được ghi chép và so sánh với kết quả trước đây.
- Tất cả những sự khác biệt lớn đều phải được phân tích nguyên nhân và cách khắc phục trước khi thực hiện phân tích mẫu.
- Lưu ý khi tái kiểm tra, chỉ kiểm tra mẫu lưu trong vòng 5 ngày.

9. Theo dõi kết quả và phân tích xu hướng

Dữ liệu từ các hoạt động theo dõi phải được phân tích và sử dụng để kiểm soát, để cải tiến các hoạt động của PTN. Khi kết quả phân tích dữ liệu từ hoạt động theo dõi cho thấy nó nằm ngoài các tiêu chí đã được xác định, thì phải thực hiện hành động thích hợp để ngăn ngừa việc báo cáo các kết quả sai.

10. Hướng dẫn, biểu mẫu áp dụng

STT	Mã hướng dẫn, biểu mẫu	Tên hướng dẫn, biểu mẫu
1.	HD.09.01	Hướng dẫn thực hiện so sánh liên phòng
2.	HD.09.02	Hướng dẫn thực hiện mẫu QC
3.	BM.QT.09.01	Kế hoạch đảm bảo chất lượng KQTN
4.	BM.HD.09.01	Báo cáo so sánh liên phòng



1. Mục đích

Hướng dẫn này quy định cách thực hiện so sánh liên phòng ở PTN.

2. Phạm vi áp dụng

Hướng dẫn này áp dụng cho tất cả các phép thử vi lượng của PTN.

3. Tài liệu tham chiếu

- TCVN ISO/IEC 17043:2011- Đánh giá sự phù hợp- Yêu cầu chung đối với phép thử nghiệm thành thạo (tương đương ISO/IEC 17043: 2010)

- AOAC

4. Thuật ngữ và viết tắt

So sánh liên phòng: SSLP

5. Trách nhiệm

Mọi nhân viên Phòng thử nghiệm cần tuân thủ hướng dẫn này

6. Nội dung

6.1 Kiểm tra sự đồng nhất của mẫu

- Mẫu trước khi được gửi tới 01 PTN tham dự phải được kiểm tra để đảm bảo tính đồng nhất của bộ mẫu.

- Việc kiểm tra đồng nhất được thực hiện tại PTN

- Đánh giá kết quả với chỉ tiêu định lượng:

- Chọn ngẫu nhiên trong bộ mẫu đã chuẩn bị ra ít nhất 6 mẫu, tiến hành phân tích, mỗi mẫu thử được tiến hành lặp lại 2 lần.

Mẫu	Kết quả ở 2 lần lặp		Trung bình
1	A1	B1	X1
2	A2	B2	X2
3	A3	B3	X3
4	A4	B4	X4
5	A5	B5	X5
6	A6	B6	X6

Trong excel, chọn **Data Analysis** → **Anova:single factor** → **OK**.

input Range: quét chọn vùng từ A1→B6

Groupet By: theo hàng (Rows),

Alpha :0.05

Chọn vùng Outphut Range để xuất ra kết quả thống kê.

Quan tâm tới F , F_{crit} , $P-value$ của kết quả. Nếu $F < F_{crit}$ hoặc $P-value > 0.05$, kết luận lô mẫu đồng nhất



- Đối với chỉ tiêu định tính: Các mẫu được chọn đi tiến hành phân tích cho kết quả giống như mong đợi, kết luận lô mẫu đồng nhất.

Nếu kết quả kiểm tra cho thấy sự không đồng nhất trong bộ mẫu, thì hủy bỏ bộ mẫu và tiến hành chuẩn bị lại bộ mẫu mới.

6.2 Chuẩn bị mẫu

- Nền mẫu sử dụng: là mẫu phân bón được lựa chọn từ đơn vị có uy tín và chất lượng.

- Khối lượng mẫu:

- Phân phối mẫu:

- Đối với các chỉ tiêu vi sinh: Phân tích định lượng được thực hiện tại PTN của IQC tối thiểu là 6 mẫu. Chỉ tiêu định tính tối thiểu là 2 mẫu. Tổng hợp số liệu để xử lý thống kê.

6.3. Gửi mẫu

- Thời gian gửi mẫu:

- Số lượng mẫu:

- Khối lượng mẫu:

- Mã hóa mẫu:

- Mô tả tình trạng mẫu nhận được từ các đơn vị được gửi mẫu:

7. Xử lý số liệu

- **Trung bình thô (robust average):** giá trị trung bình kết quả do các thí nghiệm viên cung cấp chưa qua xử lý loại bỏ các số lạc

- **Độ tái lập:** Mức độ gần nhau giữa các kết quả thử nghiệm độc lập nhận được trong điều kiện tái lập nghĩa là các thử nghiệm được làm trong điều kiện : thử nghiệm được bởi cùng một phương pháp, trên các mẫu thử giống hệt nhau trong các phòng thí nghiệm khác nhau, với những người thao tác khác nhau, sử dụng các thiết bị khác nhau.

7.1. Xử lý số liệu vi sinh

Xử lý số liệu theo F-test tow saple for Variances

- Đối với chỉ tiêu định lượng:

Sau khi các PTN tham dự trả kết quả, tiến hành xử lý thống kê với các số liệu nhận được. Riêng với PTN IQC sử dụng 6 kết quả của 6 mẫu phân tích ở trên để xử lý thống kê.

Chú ý: Với phương pháp vi sinh, kết quả cần được log10 trước khi xử lý thống kê.



Kết quả PTN tổ chức SSLP	Kết quả PTN tham dự
M1	N1
M2	N2
M3
M4	
M5	
M6	
....	

Trong excel, chọn **Data Analysis** → **F-Test Two-Sample for Variances** → **OK**.

Variable 1 Range: Quét tất cả kết quả của PTN tổ chức (từ M1 → M6...)

Variable 2 Range: Quét kết quả của PTN tham dự (từ N1 → N2)

Alpha: 0.05

Chọn vùng **Output Range** để xuất ra kết quả thống kê

Quan tâm tới $P(F \leq t)$ **one tail**, nếu $P > 0.05$, kết luận các kết quả tương đồng nhau

Đánh giá kết quả: **Đạt yêu cầu**

- Đối với chỉ tiêu định tính:

Giá trị ấn định âm/dương ở mỗi mẫu được xác định bằng việc bổ sung chủng dương/chất chuẩn vào mẫu trắng.

Kết quả được đánh giá “Đạt yêu cầu” khi tất cả các kết quả phù hợp với kết quả của giá trị ấn định

7.2 Xử lý số liệu hóa

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$RSD\% = CV\% = \frac{SD}{\bar{x}} \times 100$$

Trong đó

SD: Độ lệch chuẩn

n: Số lần thí nghiệm

x_i : Giá trị tính được của lần thử nghiệm thứ “i”

\bar{x} : Giá trị trung bình của các lần thử nghiệm

- Tính độ lệch chuẩn tương đối tái lập: PRSD tương tự như trên.



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvann@gmail.com

- Sau đó so với giới hạn của độ tái lập được quy định trong phụ lục F của AOAC để đánh giá kết quả:

Analyte, %	Mass fraction (C)	Unit	RSD _R %
100	1	100%	2
10	10 ⁻¹	10%	3
1	10 ⁻²	1%	4
0.1	10 ⁻³	0.1%	6
0.01	10 ⁻⁴	100 ppm (mg/kg)	8
0.001	10 ⁻⁵	10 ppm (mg/kg)	11
0.0001	10 ⁻⁶	1 ppm (mg/kg)	16
0.00001	10 ⁻⁷	100 ppb (µg/kg)	22
0.000001	10 ⁻⁸	10 ppb (µg/kg)	32
0.0000001	10 ⁻⁹	1 ppb (µg/kg)	45

8. Hướng dẫn biểu mẫu áp dụng

BM.HD.09.02: Báo cáo so sánh liên phòng



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvann@gmail.com

1. Mục đích

Hướng dẫn này quy định cách thực hiện mẫu QC trong PTN

2. Phạm vi áp dụng

Quy trình này áp dụng cho tất cả các phép thử vi lượng của PTN

3. Tài liệu tham chiếu

Thông tư 21//2012/TT-BTNMT

4. Thuật ngữ và giải thích

Mẫu QC: Là mẫu kiểm soát chất lượng

5. Trách nhiệm

Mọi nhân viên Phòng thí nghiệm cần tuân thủ hướng dẫn này

6. Nội dung

- Để kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm, phòng thí nghiệm phải sử dụng mẫu QC như: mẫu trắng thiết bị, mẫu trắng phương pháp, mẫu lặp, mẫu thêm, mẫu chuẩn đối chứng, chuẩn thẩm tra hoặc mẫu QC khác do chương trình quan trắc yêu cầu hoặc chương trình bảo đảm chất lượng của phòng thí nghiệm đề ra.

- Số lượng mẫu QC tối thiểu cần thực hiện trong mỗi mẻ mẫu phải đủ để kiểm tra sự nhiễm bẩn của dụng cụ, hóa chất, thuốc thử, các yếu tố ảnh hưởng và đánh giá độ chụm, độ chính xác của kết quả phân tích nhưng không được vượt quá 15% tổng số mẫu cần phân tích

- Tiêu chí chấp nhận của kiểm soát chất lượng: kết quả phân tích các mẫu QC chỉ có giá trị khi đưa ra được các giới hạn để so sánh và xác định được sai số chấp nhận theo yêu cầu của tiêu chí thống kê mà phòng thí nghiệm xác định được quá trình phê chuẩn phương pháp.

6.1. Kiểm soát chất lượng hàng ngày

Mỗi lô mẫu, phòng thí nghiệm cần phải thực hiện phân tích tối thiểu một trong các mẫu kiểm soát sau đây:

+ mẫu trắng phương pháp (để kiểm soát khả năng nhiễm bẩn của hóa chất, dụng cụ, thiết bị),

+ mẫu lặp (để đánh giá độ chụm của kết quả phân tích)

+ mẫu thêm chuẩn (để đánh giá độ chính xác của kết quả phân tích),

Với lô: Là số lượng mẫu thực hiện trong 1 ngày. Nếu số lượng mẫu trong ngày <20 thì sau 20 mẫu thực hiện 1 mẫu QC.



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com

a. Mẫu trắng phương pháp:

Được phân tích đầu tiên trong mỗi mẻ mẫu. Khoảng giá trị của mẫu trắng phương pháp được chấp nhận nếu giá trị đo được nằm trong khoảng $0 \pm MDL$ (giới hạn phát hiện của phương pháp).

b. Mẫu lặp: Đối với hai lần lặp, đánh giá độ chụm dựa trên đánh giá RPD

a) Nếu RPD nằm trong khoảng giới hạn, kết quả phân tích được chấp nhận;

b) Nếu RPD nằm ngoài khoảng giới hạn, và kết quả phân tích được báo cáo, thì người phân tích phải báo cáo với phụ trách kỹ thuật để có quyết định đánh giá cuối cùng về kết quả phân tích;

c) Nếu RPD nằm ngoài khoảng giới hạn, nhưng các kết quả phân tích mẫu lặp gần với giá trị giới hạn phát hiện của phương pháp, tính toán độ sai khác tuyệt đối như sau:

Trong đó:

$$RPD = \frac{|LD1 - LD2|}{[(LD1 + LD2) / 2]} \times 100 (\%)$$

RPD: phần trăm sai khác tương đối của mẫu lặp;

LD1: kết quả phân tích lần thứ nhất;

LD2: kết quả phân tích lần thứ hai.

$$\Delta = LD1 - LD2$$

Δ : Độ sai khác tuyệt đối

Giới hạn Δ được chính phòng thí nghiệm thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt phương pháp phân tích. Nếu Δ nằm ngoài khoảng giới hạn, và kết quả phân tích được báo cáo, người phân tích phải báo cáo với phụ trách kỹ thuật để có quyết định đánh giá cuối cùng về kết quả phân tích.

*** **Mẫu lặp QC:** Mỗi chỉ tiêu thực hiện theo các bước sau:

- Từ 1 mẫu tiến hành chia nhỏ thành 50 mẫu nhỏ.

- Tiến hành phân tích 20 mẫu

- Tính toán để lấy giá trị trung bình, độ lệch chuẩn của 20 mẫu

- Sử dụng kết quả vừa tính được ở trên để dùng cho 30 mẫu QC còn lại (các giá trị CL, UCL, LCL).

- Khi phân tích mẫu với chỉ tiêu đó sử dụng lần lượt các mẫu QC trong số 30 mẫu để làm mẫu QC lặp. Ghi số liệu thống kê và vẽ đồ thị phân tích xu hướng của kết quả khi hết



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvnan@gmail.com

tháng (với các chỉ tiêu thường xuyên phân tích), hoặc khi hơn 20 mẫu QC đã đã được thực hiện (với các chỉ tiêu không thường xuyên phân tích)

c. Mẫu thêm chuẩn:

Để kiểm tra sự ảnh hưởng của nền mẫu tới kết quả phân tích thông qua việc đánh giá phần trăm độ thu hồi (%R) của mẫu thêm chuẩn:

$$R = \frac{C_s - C}{S} \times 100(\%)$$

Trong đó:

R: % Độ thu hồi;

C_s: Nồng độ mẫu thêm chuẩn;

C: Nồng độ của mẫu nền;

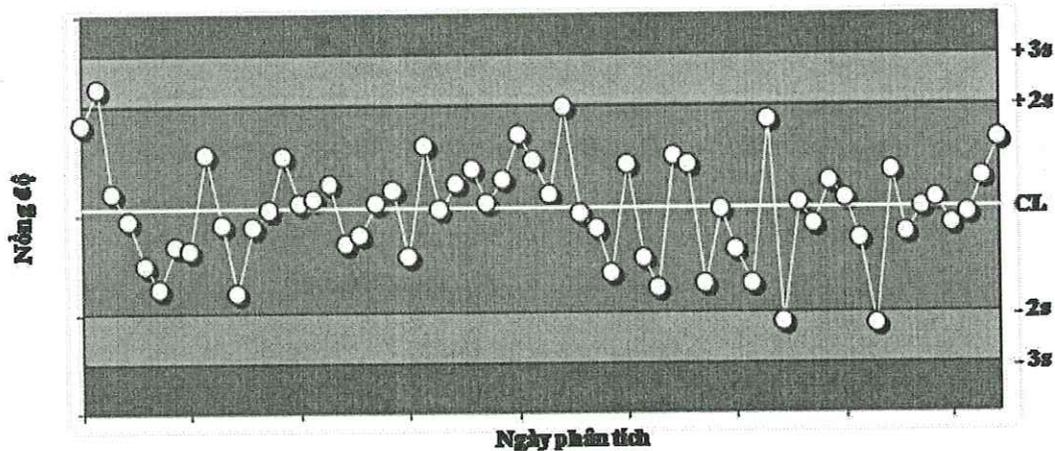
S: Nồng độ của chất phân tích thêm vào mẫu.

Kết quả phân tích được chấp nhận khi % R của mẫu thêm chuẩn nằm trong khoảng kiểm soát do chính phòng thí nghiệm thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt phương pháp.

d. Biểu đồ kiểm soát:

Ngoài việc đánh giá kết quả phân tích của các mẫu kiểm soát theo các tiêu chí nêu trên, phòng thí nghiệm cần phải kiểm soát xu hướng, diễn biến của kết quả phân tích dựa trên phương pháp thống kê theo biểu đồ kiểm soát chất lượng.

Ví dụ minh họa: biểu đồ kiểm soát chất lượng



Trong đó:

CL: là đường trung tâm của biểu đồ kiểm soát, là giá trị trung bình của các giá trị kiểm soát hoặc giá trị được chứng nhận;



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com

$CL \pm 2s$: là giới hạn cảnh báo (nghĩa là 95% kết quả được phân bố trong khoảng giới hạn này);

$CL \pm 3s$: là giới hạn kiểm soát (nghĩa là 99,7% kết quả được phân bố trong khoảng giới hạn này);

s : độ lệch chuẩn, được tính toán dựa trên bộ số liệu xác định giá trị đường trung tâm.

Giả thiết	Kết luận	Biện pháp
- Giá trị kiểm soát nằm trong giới hạn cảnh báo, hoặc: - Giá trị kiểm soát nằm trong khoảng giữa giới hạn cảnh báo và giới hạn kiểm soát và hai giá trị kiểm soát trước đó đều nằm trong giới hạn cảnh báo	Phương pháp được kiểm soát	Kết quả phân tích được báo cáo
- Giá trị kiểm soát nằm ngoài giới hạn kiểm soát, hoặc: - Giá trị kiểm soát nằm giữa giới hạn cảnh báo và giới hạn kiểm soát và ít nhất một trong hai giá trị kiểm soát trước đó cũng nằm giữa giới hạn kiểm soát và giới hạn cảnh báo.	Phương pháp nằm ngoài phạm vi kiểm soát	Kết quả phân tích không được báo cáo. Kể từ giá trị kiểm soát cuối cùng được phát hiện, tất cả mẫu phải phân tích lại.
- 7 giá trị kiểm soát theo trật tự từ từ tăng hoặc từ từ giảm liên tục, hoặc: - 10/11 giá trị kiểm soát liên tục nằm về cùng một phía của đường trung tâm.	Phương pháp vẫn được kiểm soát nhưng có thể có xu hướng ra ngoài kiểm soát thống kê nếu tất cả các giá trị kiểm soát nằm trong giới hạn cảnh báo.	Kết quả phân tích có thể được báo cáo, nhưng cần phải xem xét để phát hiện sớm vấn đề đang phát sinh

6.2. Kiểm soát chất lượng kết quả phân tích định kỳ

- Để kiểm soát chất lượng kết quả phân tích định kỳ, trước hết phải xem xét lại các giới hạn kiểm soát thống kê và đường trung tâm của biểu đồ kiểm soát. Sự đánh giá bao gồm



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdingvan@gmail.com

việc xem xét lại 60 giá trị kiểm soát liên tục cập nhật gần đây nhất trên biểu đồ kiểm soát chất lượng.

- Việc xem xét theo trình tự như sau

a) Đếm số giá trị kiểm soát nằm ngoài khoảng giới hạn cảnh báo (của 60 giá trị kiểm soát). Nếu số lượng giá trị kiểm soát lớn hơn 6 hoặc nhỏ hơn 1, chứng tỏ phạm vi của phép phân tích đã bị thay đổi;

b) Tính toán giá trị trung bình của 60 giá trị kiểm soát đã nêu tại khoản

2.1, và so sánh với giá trị của đường trung tâm được thiết lập trước đó. Nếu sự khác nhau lớn hơn 0,35s, chứng tỏ giá trị trung bình đã bị thay đổi.

2.3. Nếu xem xét thấy các sự vi phạm nêu tại mục b thì cần phải tiến hành kiểm soát thống kê để xác định mức độ các thay đổi. Tuy nhiên, trong trường hợp có sự thay đổi lớn thì cũng không nhất thiết phải thay đổi đường trung tâm.



BÁO CÁO SO SÁNH LIÊN PHÒNG

- Thời gian thực hiện:
- Người chuẩn bị:
- Người đánh giá kết quả:
- Mục đích
- Phạm vi phép thử
- Đối tượng tham gia
- Tên chỉ tiêu
- Phương pháp

***** MẪU**

1. Kiểm tra đồng nhất
2. Chuẩn bị mẫu
3. Gửi mẫu

***** Phương pháp xử lý thống kê và đánh giá kết quả**

4. Kết luận:

Hành động khắc phục (nếu có):

Ngày tháng năm
Người lập

Ngày tháng năm
Phê duyệt

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4 - Khu Phố 1 - Phường Phước Long, TP. Hồ Chí Minh
Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long, TP. Hồ Chí Minh
Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email: tanhdinhvan@gmail.com



KẾ HOẠCH ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Năm

TT	Thời gian	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Hình thức	Người chuẩn bị mẫu/người kiểm tra	Người thực hiện	Người đánh giá kết quả	Ghi chú

Ngày tháng năm
Người lập
(Ký, ghi rõ họ tên)

Ngày tháng năm
Phê duyệt
(Ký, ghi rõ họ tên)



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : QT.13

QUY TRÌNH QUẢN LÝ TÀI LIỆU KỸ THUẬT
(Lần ban hành :03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026

2. Phạm vi áp dụng

Cho các phép thử của PTN

3. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng, chương 12

4. Thuật ngữ và giải thích

5. Trách nhiệm

- Mọi cán bộ PTN có trách nhiệm tuân thủ các quy định trong thủ tục này. Cụ thể là phải có trách nhiệm thực hiện các thủ tục kiểm soát số liệu các thông số mà mình chịu trách nhiệm phân tích. Khi số liệu vượt ra ngoài giới hạn, cần báo cáo với trưởng phòng hoặc cán bộ phụ trách kỹ thuật để có hành động khắc phục.
- Trưởng phòng hoặc phụ trách kỹ thuật chịu trách nhiệm hoặc phân công cho cá nhân xem xét định kỳ các hồ sơ về quá trình kiểm soát cũng như duy trì hoạt động kiểm soát định kỳ.

6. Nội dung

6.1. Cách thức đảm bảo chất lượng kết quả thử nghiệm

- Việc đảm bảo chất lượng kết quả thử nghiệm có thể lựa chọn các hình thức sau:

1. Sử dụng mẫu chuẩn:

Mẫu chuẩn, mẫu đã biết trước nồng độ, được sử dụng phân tích giống như mẫu thử nghiệm từ giai đoạn bắt đầu cho đến kết thúc

2. Thử nghiệm lặp lại hoặc so sánh với phương pháp khác:

Tiến hành thử nghiệm lặp lại ít nhất 2 lần/ chỉ tiêu/ mẫu thử nghiệm hoặc Sử dụng một phương pháp thích hợp khác kiểm tra để so sánh.

3. Thử nghiệm với mẫu lưu:

Sử dụng những mẫu lưu sau thử nghiệm, được bảo quản ở điều kiện thích hợp không làm thay đổi tính chất mẫu, tiến hành thử nghiệm lại để kiểm tra tính lặp lại hay tính tái lập.

4. So sánh nội bộ trong PTN

4.1 Quy trình

Nếu phòng thí nghiệm không tìm được nhà cung cấp để tham gia thử nghiệm thành thạo cho các chỉ tiêu được công nhận, họ có thể thực hiện so sánh nội bộ PTN theo các bước sau :

Bước 1 : Lập kế hoạch so sánh nội bộ PTN

Bước 2 : Xem xét và xin giám đốc phê duyệt

Bước 3 : Chuẩn bị mẫu thí nghiệm

- Mẫu cần phải đồng nhất, ổn định , đảm bảo khách quan và đủ số lượng. Cần có mẫu lưu để kiểm tra đối chứng khi cần thiết.
- Trong vài trường hợp, việc đóng gói, vận chuyển mẫu cũng cần lưu ý để đảm bảo tính trọn vẹn của mẫu

Bước 4 : Đăng ký mẫu và gửi cho KTV/PTN được chỉ định để phân tích

- + Gửi mẫu cho KTV phòng thí nghiệm
- + Gửi mẫu cho nhà thầu phụ có năng lực

Bước 5 : Phân tích số liệu và gửi kết quả cho trưởng PTN

Bước 6 : Thu nhập dữ liệu và xử lý số liệu

Bước 7 : Lưu giữ hồ sơ và cập nhật kết quả vào mẫu báo cáo

Bước 8 : Kết thúc quá trình thí nghiệm

4.2 Xử lý dữ liệu

Các thông số được sử dụng để xử lý và đánh giá chương trình so sánh nội bộ PTN

a. Trường hợp có sẵn nhà thầu phụ, tính zscore

$$Zscore = (result - Average) / STDEV$$

b. Trường hợp không có sẵn nhà thầu phụ : tính độ lặp lại và độ tái lập trung gian của PTN và so sánh với thông số khi xác nhận tính chính xác của phương pháp thử

7. Tham gia phép thử liên phòng thí nghiệm (so sánh liên phòng) :

- Hàng năm, cán bộ phụ trách chất lượng sẽ cùng các tổ trưởng xây dựng kế hoạch tham gia phép thử liên phòng thí nghiệm (**BM.QT.09.01**) và trình lên lãnh đạo Công ty phê duyệt.
- Kế hoạch tham gia phép thử liên phòng thí nghiệm phải bao gồm:
 - + Chỉ tiêu tham gia.
 - + Phương pháp sử dụng.
 - + Nhân sự thực sự.
 - + Thời gian dự kiến.
- Trong trường hợp có những thay đổi khách quan của kế hoạch tham gia phép thử liên phòng thí nghiệm thì cán bộ đảm bảo chất lượng sẽ báo cáo lãnh đạo và chỉ có lãnh đạo mới là người quyết định cuối cùng đối với những thay đổi bổ sung.
- Các tổ trưởng thực hiện đăng ký xin tham gia phép thử liên phòng theo đúng theo qui định của cơ quan tổ chức.
- Sau khi nhận mẫu thử nghiệm, nhân viên được phân công phải tiến hành thử nghiệm lấy mẫu đúng theo qui trình và phương pháp đã đăng ký. Kết quả thử nghiệm được ghi chép trên biểu mẫu đi kèm theo mẫu. Cán bộ phụ trách chất lượng và tổ trưởng sẽ phê duyệt kết quả này và gửi trình lãnh đạo trước khi gửi cho cơ quan tổ chức phép thử liên phòng thí nghiệm.

- Sau khi nhận được báo cáo kết quả, Phòng TN sẽ nhận biết được tình trạng của mình. Trong trường hợp có một quả nào đó không thoả mãn, toàn bộ người có trách nhiệm với phép thử đó sẽ nghiên cứu tìm nguyên nhân của sự bất thường này đồng thời đề ra và thực hiện các biện pháp khắc phục.

8. Thử nghiệm thành thạo

- Hàng năm, cán bộ phụ trách chất lượng sẽ xây dựng kế hoạch phép thử nghiệm thành thạo đề nghị nên lãnh đạo (BM.QT.09.01).
- Trên cơ sở kế hoạch đã được phê duyệt, cán bộ phụ trách chất lượng sắp xếp nhân viên tiến hành phép thử thành thạo nội bộ. Kết quả cuối cùng sẽ được cán bộ chất lượng lập báo cáo và trình lên lãnh đạo Phòng phê duyệt (BM.HD.09.01).
- Trong trường hợp có thay đổi khách quan của kế hoạch tham gia phép thử thành thạo thì cán bộ đảm bảo chất lượng sẽ báo cáo lãnh đạo và chỉ có lãnh đạo mới là người quyết định cuối cùng đối với những thay đổi hoặc bổ sung.
- Phép thử thành thạo bao gồm:

8.1. Phép thử tính lặp lại:

- Được thực hiện bởi một kiểm nghiệm viên trên một mẫu (mẫu thông thường hoặc mẫu chuẩn), với số lần xác định (ký hiệu n), cùng một phương pháp, thông thường được lặp lại 10 lần ($n = 10$), trong khoảng thời gian cùng ngày, sử dụng cùng một thiết bị và cùng một điều kiện tiến hành thử nghiệm.
- Phép thử tính lặp lại áp dụng cho các phép thử phân tích định lượng. Trong trường hợp này cán bộ phụ trách chất lượng sẽ tính toán chỉ số độ lệch chuẩn của tính lặp lại (Sr) của từng kiểm nghiệm viên.

8.2. Phép thử tính tương đồng:

- Phép thử tính tương đồng được thực hiện giữa hai kiểm nghiệm viên khác nhau, trên cùng một mẫu phân tích (mẫu thông thường hay mẫu chuẩn), với cùng một phương pháp phân tích, trong cùng một dung dịch thử hoặc một môi trường, trong cùng một điều kiện phân tích.
- Đối với mỗi phương pháp phân tích, phép thử tính tương đồng sẽ được thực hiện ít nhất 10 lần trên cùng một mẫu hoặc khác mẫu (mẫu thông thường hay mẫu chuẩn) như đã trình bày ở trên.

8.3. Kiểm tra mẫu kiểm soát song song với mẫu thử:

- Một trong những biện pháp thường dùng trong kiểm soát chất lượng kết quả thử nghiệm hàng ngày là thực hiện mẫu thử nghiệm kiểm soát song song với mẫu thử. Kết quả thử nghiệm mẫu kiểm soát được so sánh với các mẫu đã thực hiện trước đó và chỉ có những kết quả nằm trong giới hạn cho phép mới được phê duyệt.
- Thủ tục thực hiện bao gồm các bước sau:
Bước 1: Chọn lựa mẫu kiểm soát cho từng chỉ tiêu thử nghiệm (bước này được thực hiện trong quá trình viết hướng dẫn thực hiện phương pháp thử nghiệm). Trong trường hợp, trong phương pháp gốc không qui định loại mẫu kiểm soát, Cán bộ viết “Hướng dẫn thực hiện phương pháp thử nghiệm” sẽ quyết định sử dụng loại mẫu nào sẽ được dùng làm mẫu kiểm soát trong quá trình thử nghiệm.

Bước 2: Cán bộ phụ trách chất lượng trước khi phê duyệt các kết quả thử nghiệm sẽ xem xét kết quả thu được trên mẫu kiểm tra nằm trong giới hạn cho phép.

Lưu ý: Việc xem xét kết quả thu được trên mẫu kiểm tra không phải là yêu tố duy nhất để phê duyệt kết quả thử nghiệm. Cán bộ đảm bảo chất lượng có thể kết hợp kèm theo những biện pháp khác khi đưa ra quyết định phê duyệt.

8.4. Sử dụng mẫu trắng song song với mẫu thử:

- Đối với một số phép thử yêu cầu mẫu trắng được thực hiện song song với mẫu thử nhằm đảm bảo kết quả thử nghiệm là chính xác.

8.5. Lập lại các phép thử trên cùng một mẫu với các phương pháp khác nhau:

- Phép thử này là việc so sánh kết quả thu được trên cùng một mẫu thử khi áp dụng hai phương pháp khác nhau. Cán bộ đảm bảo chất lượng tùy theo tình hình thực hiện các chỉ tiêu sẽ quyết định nêu yêu cầu thực hiện phép kiểm tra. Các sự khác biệt lớn phải được nghiên cứu, xem xét, giải thích nguyên nhân và có biện pháp khắc phục khi cần thiết.

8.6. Tái kiểm tra các mẫu lưu (áp dụng cho các mẫu hoá học).

- Để kiểm tra độ chính xác và độ lặp lại của kết quả thử nghiệm, cán bộ phụ trách chất lượng có thể sẽ kiểm tra lại các mẫu lưu trên cùng một phương pháp, một thuốc thử.
- Thí nghiệm viên thực hiện việc tái kiểm tra này có thể là người trước đây phân tích mẫu này hoặc người khác.
- Các kết quả cuối cùng sẽ được ghi chép và so sánh với kết quả trước đây.
- Tất cả những sự khác biệt lớn đều phải được phân tích nguyên nhân và cách khắc phục trước khi thực hiện phân tích mẫu.
- Lưu ý khi tái kiểm tra, chỉ kiểm tra mẫu lưu trong vòng 5 ngày.

9. Theo dõi kết quả và phân tích xu hướng

Dữ liệu từ các hoạt động theo dõi phải được phân tích và sử dụng để kiểm soát, để cải tiến các hoạt động của PTN. Khi kết quả phân tích dữ liệu từ hoạt động theo dõi cho thấy nó nằm ngoài các tiêu chí đã được xác định, thì phải thực hiện hành động thích hợp để ngăn ngừa việc báo cáo các kết quả sai.

10. Hướng dẫn, biểu mẫu áp dụng

STT	Mã hướng dẫn, biểu mẫu	Tên hướng dẫn, biểu mẫu
1.	HD.09.01	Hướng dẫn thực hiện so sánh liên phòng
2.	HD.09.02	Hướng dẫn thực hiện mẫu QC
3.	BM.QT.09.01	Kế hoạch đảm bảo chất lượng KQTN
4.	BM.HD.09.01	Báo cáo so sánh liên phòng



1. Mục đích

Hướng dẫn này quy định cách thực hiện so sánh liên phòng ở PTN.

2. Phạm vi áp dụng

Hướng dẫn này áp dụng cho tất cả các phép thử vi lượng của PTN.

3. Tài liệu tham chiếu

- TCVN ISO/IEC 17043:2011- Đánh giá sự phù hợp- Yêu cầu chung đối với phép thử nghiệm thành thạo (trương đương ISO/IEC 17043: 2010)

- AOAC

4. Thuật ngữ và viết tắt

So sánh liên phòng: SSLP

5. Trách nhiệm

Mọi nhân viên Phòng thử nghiệm cần tuân thủ hướng dẫn này

6. Nội dung

6.1 Kiểm tra sự đồng nhất của mẫu

- Mẫu trước khi được gửi tới 01 PTN tham dự phải được kiểm tra để đảm bảo tính đồng nhất của bộ mẫu.

- Việc kiểm tra đồng nhất được thực hiện tại PTN

- Đánh giá kết quả với chỉ tiêu định lượng:

- Chọn ngẫu nhiên trong bộ mẫu đã chuẩn bị ra ít nhất 6 mẫu, tiến hành phân tích, mỗi mẫu thử được tiến hành lặp lại 2 lần.

Mẫu	Kết quả ở 2 lần lặp		Trung bình
1	A1	B1	X1
2	A2	B2	X2
3	A3	B3	X3
4	A4	B4	X4
5	A5	B5	X5
6	A6	B6	X6

Trong excel, chọn **Data Analysis** → **Anova:single factor** → **OK**.

input Range: quét chọn vùng từ A1 → B6

Groupet By: theo hàng (Rows),

Alpha :0.05

Chọn vùng Outphut Range để xuất ra kết quả thống kê.

Quan tâm tới F , F_{crit} , $P-value$ của kết quả. Nếu $F < F_{crit}$ hoặc $P-value > 0.05$, kết luận lô mẫu đồng nhất



- Đối với chỉ tiêu định tính: Các mẫu được chọn đi tiến hành phân tích cho kết quả giống như mong đợi, kết luận lô mẫu đồng nhất.

Nếu kết quả kiểm tra cho thấy sự không đồng nhất trong bộ mẫu, thì hủy bỏ bộ mẫu và tiến hành chuẩn bị lại bộ mẫu mới.

6.2 Chuẩn bị mẫu

- Nền mẫu sử dụng: là mẫu phân bón được lựa chọn từ đơn vị có uy tín và chất lượng.

- Khối lượng mẫu:

- Phân phối mẫu:

- Đối với các chỉ tiêu vi sinh: Phân tích định lượng được thực hiện tại PTN của IQC tối thiểu là 6 mẫu. Chỉ tiêu định tính tối thiểu là 2 mẫu. Tổng hợp số liệu để xử lý thống kê.

6.3. Gửi mẫu

- Thời gian gửi mẫu:

- Số lượng mẫu:

- Khối lượng mẫu:

- Mã hóa mẫu:

- Mô tả tình trạng mẫu nhận được từ các đơn vị được gửi mẫu:

7. Xử lý số liệu

- **Trung bình thô** (robust average): giá trị trung bình kết quả do các thí nghiệm viên cung cấp chưa qua xử lý loại bỏ các số lạc

- **Độ tái lập**: Mức độ gần nhau giữa các kết quả thử nghiệm độc lập nhận được trong điều kiện tái lập nghĩa là các thử nghiệm được làm trong điều kiện : thử nghiệm được bởi cùng một phương pháp, trên các mẫu thử giống hệt nhau trong các phòng thí nghiệm khác nhau, với những người thao tác khác nhau, sử dụng các thiết bị khác nhau.

7.1. Xử lý số liệu vi sinh

Xử lý số liệu theo F-test tow siple for Variances

- Đối với chỉ tiêu định lượng:

Sau khi các PTN tham dự trả kết quả, tiến hành xử lý thống kê với các số liệu nhận được. Riêng với PTN IQC sử dụng 6 kết quả của 6 mẫu phân tích ở trên để xử lý thống kê.

Chú ý: Với phương pháp vi sinh, kết quả cần được log10 trước khi xử lý thống kê.



Kết quả PTN tổ chức SSLP	Kết quả PTN tham dự
M1	N1
M2	N2
M3
M4	
M5	
M6	
....	

Trong excel, chọn **Data Analysis** → **F-Test Two-Sample for Variances** → **OK**.

Variable 1 Range: Quét tất cả kết quả của PTN tổ chức (từ M1 → M6...)

Variable 2 Range: Quét kết quả của PTN tham dự (từ N1 → N2)

Alpha: 0.05

Chọn vùng **Output Range** để xuất ra kết quả thống kê

Quan tâm tới $P(F \leq t)$ **one tail**, nếu $P > 0.05$, kết luận các kết quả tương đồng nhau

Đánh giá kết quả: **Đạt yêu cầu**

- Đối với chỉ tiêu định tính:

Giá trị ấn định âm/dương ở mỗi mẫu được xác định bằng việc bổ sung chủng dương/chất chuẩn vào mẫu trắng.

Kết quả được đánh giá “Đạt yêu cầu” khi tất cả các kết quả phù hợp với kết quả của giá trị ấn định

7.2 Xử lý số liệu hóa

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

$$RSD\% = CV\% = \frac{SD}{\bar{x}} \times 100$$

Trong đó

SD: Độ lệch chuẩn

n: Số lần thí nghiệm

x_i : Giá trị tính được của lần thử nghiệm thứ “i”

\bar{x} : Giá trị trung bình của các lần thử nghiệm

- Tính độ lệch chuẩn tương đối tái lập: PRSD tương tự như trên.



- Sau đó so với giới hạn của độ tái lập được quy định trong phụ lục F của AOAC để đánh giá kết quả:

Analyte, %	Mass fraction (C)	Unit	RSD _R %
100	1	100%	2
10	10 ⁻¹	10%	3
1	10 ⁻²	1%	4
0.1	10 ⁻³	0.1%	6
0.01	10 ⁻⁴	100 ppm (mg/kg)	8
0.001	10 ⁻⁵	10 ppm (mg/kg)	11
0.0001	10 ⁻⁶	1 ppm (mg/kg)	16
0.00001	10 ⁻⁷	100 ppb (µg/kg)	22
0.000001	10 ⁻⁸	10 ppb (µg/kg)	32
0.0000001	10 ⁻⁹	1 ppb (µg/kg)	45

8. Hướng dẫn biểu mẫu áp dụng

BM.HD.09.02: Báo cáo so sánh liên phòng



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvnan@gmail.com

1. Mục đích

Hướng dẫn này quy định cách thực hiện mẫu QC trong PTN

2. Phạm vi áp dụng

Quy trình này áp dụng cho tất cả các phép thử vi lượng của PTN

3. Tài liệu tham chiếu

Thông tư 21//2012/TT-BTNMT

4. Thuật ngữ và giải thích

Mẫu QC: Là mẫu kiểm soát chất lượng

5. Trách nhiệm

Mọi nhân viên Phòng thí nghiệm cần tuân thủ hướng dẫn này

6. Nội dung

- Để kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm, phòng thí nghiệm phải sử dụng mẫu QC như: mẫu trắng thiết bị, mẫu trắng phương pháp, mẫu lập, mẫu thêm, mẫu chuẩn đối chứng, chuẩn thẩm tra hoặc mẫu QC khác do chương trình quan trắc yêu cầu hoặc chương trình bảo đảm chất lượng của phòng thí nghiệm đề ra.

- Số lượng mẫu QC tối thiểu cần thực hiện trong mỗi mẻ mẫu phải đủ để kiểm tra sự nhiễm bẩn của dụng cụ, hóa chất, thuốc thử, các yếu tố ảnh hưởng và đánh giá độ chụm, độ chính xác của kết quả phân tích nhưng không được vượt quá 15% tổng số mẫu cần phân tích

- Tiêu chí chấp nhận của kiểm soát chất lượng: kết quả phân tích các mẫu QC chỉ có giá trị khi đưa ra được các giới hạn để so sánh và xác định được sai số chấp nhận theo yêu cầu của tiêu chí thống kê mà phòng thí nghiệm xác định được quá trình phê chuẩn phương pháp.

6.1. Kiểm soát chất lượng hàng ngày

Mỗi lô mẫu, phòng thí nghiệm cần phải thực hiện phân tích tối thiểu một trong các mẫu kiểm soát sau đây:

+ mẫu trắng phương pháp (để kiểm soát khả năng nhiễm bẩn của hóa chất, dụng cụ, thiết bị),

+ mẫu lập (để đánh giá độ chụm của kết quả phân tích)

+ mẫu thêm chuẩn (để đánh giá độ chính xác của kết quả phân tích),

Với lô: Là số lượng mẫu thực hiện trong 1 ngày. Nếu số lượng mẫu trong ngày <20 thì sau 20 mẫu thực hiện 1 mẫu QC.



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhv@n@gmail.com

a. Mẫu trắng phương pháp:

Được phân tích đầu tiên trong mỗi mẻ mẫu. Khoảng giá trị của mẫu trắng phương pháp được chấp nhận nếu giá trị đo được nằm trong khoảng $0 \pm MDL$ (giới hạn phát hiện của phương pháp).

b. Mẫu lặp: Đối với hai lần lặp, đánh giá độ chụm dựa trên đánh giá RPD

a) Nếu RPD nằm trong khoảng giới hạn, kết quả phân tích được chấp nhận;

b) Nếu RPD nằm ngoài khoảng giới hạn, và kết quả phân tích được báo cáo, thì người phân tích phải báo cáo với phụ trách kỹ thuật để có quyết định đánh giá cuối cùng về kết quả phân tích;

c) Nếu RPD nằm ngoài khoảng giới hạn, nhưng các kết quả phân tích mẫu lặp gần với giá trị giới hạn phát hiện của phương pháp, tính toán độ sai khác tuyệt đối như sau:

Trong đó:

$$RPD = \frac{|LD1 - LD2|}{[(LD1 + LD2) / 2]} \times 100 (\%)$$

RPD: phần trăm sai khác tương đối của mẫu lặp;

LD1: kết quả phân tích lần thứ nhất;

LD2: kết quả phân tích lần thứ hai.

$$\Delta = LD1 - LD2$$

Δ : Độ sai khác tuyệt đối

Giới hạn Δ được chính phòng thí nghiệm thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt phương pháp phân tích. Nếu Δ nằm ngoài khoảng giới hạn, và kết quả phân tích được báo cáo, người phân tích phải báo cáo với phụ trách kỹ thuật để có quyết định đánh giá cuối cùng về kết quả phân tích.

***** Mẫu lặp QC:** Mỗi chỉ tiêu thực hiện theo các bước sau:

- Từ 1 mẫu tiến hành chia nhỏ thành 50 mẫu nhỏ.
- Tiến hành phân tích 20 mẫu
- Tính toán để lấy giá trị trung bình, độ lệch chuẩn của 20 mẫu
- Sử dụng kết quả vừa tính được ở trên để dùng cho 30 mẫu QC còn lại (các giá trị CL, UCL, LCL).
- Khi phân tích mẫu với chỉ tiêu đó sử dụng lần lượt các mẫu QC trong số 30 mẫu để làm mẫu QC lặp. Ghi số liệu thống kê và vẽ đồ thị phân tích xu hướng của kết quả khi hết



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvnan@gmail.com

tháng (với các chỉ tiêu thường xuyên phân tích), hoặc khi hơn 20 mẫu QC đã đã được thực hiện (với các chỉ tiêu không thường xuyên phân tích)

c. Mẫu thêm chuẩn:

Để kiểm tra sự ảnh hưởng của nền mẫu tới kết quả phân tích thông qua việc đánh giá phần trăm độ thu hồi (%R) của mẫu thêm chuẩn:

$$R = \frac{C_s - C}{S} \times 100(\%)$$

Trong đó:

R: % Độ thu hồi;

C_s: Nồng độ mẫu thêm chuẩn;

C: Nồng độ của mẫu nền;

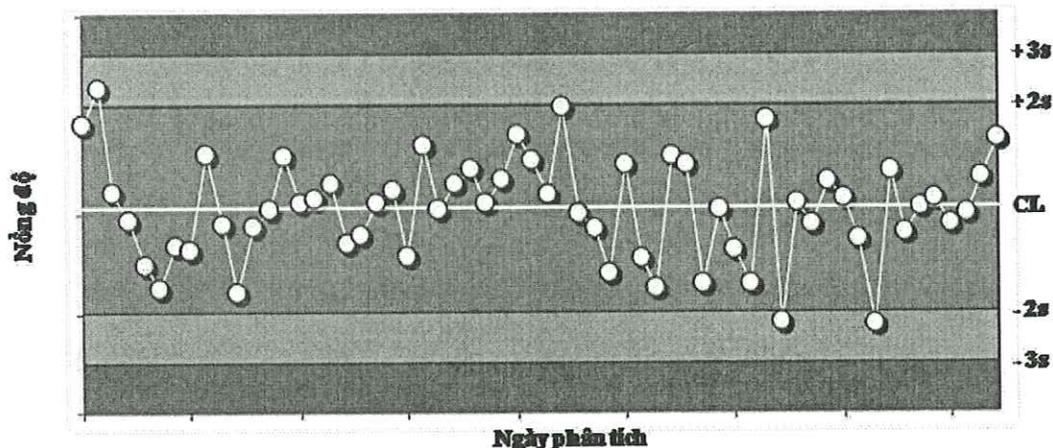
S: Nồng độ của chất phân tích thêm vào mẫu.

Kết quả phân tích được chấp nhận khi % R của mẫu thêm chuẩn nằm trong khoảng kiểm soát do chính phòng thí nghiệm thiết lập dựa trên kết quả phê duyệt phương pháp.

d. Biểu đồ kiểm soát:

Ngoài việc đánh giá kết quả phân tích của các mẫu kiểm soát theo các tiêu chí nêu trên, phòng thí nghiệm cần phải kiểm soát xu hướng, diễn biến của kết quả phân tích dựa trên phương pháp thống kê theo biểu đồ kiểm soát chất lượng.

Ví dụ minh họa: biểu đồ kiểm soát chất lượng



Trong đó:

CL: là đường trung tâm của biểu đồ kiểm soát, là giá trị trung bình của các giá trị kiểm soát hoặc giá trị được chứng nhận;



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email: tanhdinhvan@gmail.com

$CL \pm 2s$: là giới hạn cảnh báo (nghĩa là 95% kết quả được phân bố trong khoảng giới hạn này);

$CL \pm 3s$: là giới hạn kiểm soát (nghĩa là 99,7% kết quả được phân bố trong khoảng giới hạn này);

s : độ lệch chuẩn, được tính toán dựa trên bộ số liệu xác định giá trị đường trung tâm.

Giả thiết	Kết luận	Biện pháp
<ul style="list-style-type: none">- Giá trị kiểm soát nằm trong giới hạn cảnh báo, hoặc:- Giá trị kiểm soát nằm trong khoảng giữa giới hạn cảnh báo và giới hạn kiểm soát và hai giá trị kiểm soát trước đó đều nằm trong giới hạn cảnh báo	Phương pháp được kiểm soát	Kết quả phân tích được báo cáo
<ul style="list-style-type: none">- Giá trị kiểm soát nằm ngoài giới hạn kiểm soát, hoặc:- Giá trị kiểm soát nằm giữa giới hạn cảnh báo và giới hạn kiểm soát và ít nhất một trong hai giá trị kiểm soát trước đó cũng nằm giữa giới hạn kiểm soát và giới hạn cảnh báo.	Phương pháp nằm ngoài phạm vi kiểm soát	Kết quả phân tích không được báo cáo. Kể từ giá trị kiểm soát cuối cùng được phát hiện, tất cả mẫu phải phân tích lại.
<ul style="list-style-type: none">- 7 giá trị kiểm soát theo trật tự từ từ tăng hoặc từ từ giảm liên tục, hoặc:- 10/11 giá trị kiểm soát liên tục nằm về cùng một phía của đường trung tâm.	Phương pháp vẫn được kiểm soát nhưng có thể có xu hướng ra ngoài kiểm soát thống kê nếu tất cả các giá trị kiểm soát nằm trong giới hạn cảnh báo.	Kết quả phân tích có thể được báo cáo, nhưng cần phải xem xét để phát hiện sớm vấn đề đang phát sinh

6.2. Kiểm soát chất lượng kết quả phân tích định kỳ

- Để kiểm soát chất lượng kết quả phân tích định kỳ, trước hết phải xem xét lại các giới hạn kiểm soát thống kê và đường trung tâm của biểu đồ kiểm soát. Sự đánh giá bao gồm



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvann@gmail.com

việc xem xét lại 60 giá trị kiểm soát liên tục cập nhật gần đây nhất trên biểu đồ kiểm soát chất lượng.

- Việc xem xét theo trình tự như sau

a) Đếm số giá trị kiểm soát nằm ngoài khoảng giới hạn cảnh báo (của 60 giá trị kiểm soát). Nếu số lượng giá trị kiểm soát lớn hơn 6 hoặc nhỏ hơn 1, chứng tỏ phạm vi của phép phân tích đã bị thay đổi;

b) Tính toán giá trị trung bình của 60 giá trị kiểm soát đã nêu tại khoản

2.1, và so sánh với giá trị của đường trung tâm được thiết lập trước đó. Nếu sự khác nhau lớn hơn 0,35s, chứng tỏ giá trị trung bình đã bị thay đổi.

2.3. Nếu xem xét thấy các sự vi phạm nêu tại mục b thì cần phải tiến hành kiểm soát thống kê để xác định mức độ các thay đổi. Tuy nhiên, trong trường hợp có sự thay đổi lớn thì cũng không nhất thiết phải thay đổi đường trung tâm.

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH

PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email: tanhlinhvan@gmail.com



KẾ HOẠCH ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Năm

TT	Thời gian	Tên chỉ tiêu	Phương pháp	Hình thức	Người chuẩn bị mẫu/người kiểm tra	Người thực hiện	Người đánh giá kết quả	Ghi chú

Ngày tháng năm
Người lập
(Ký, ghi rõ họ tên)

Ngày tháng năm
Phê duyệt
(Ký, ghi rõ họ tên)



BÁO CÁO SO SÁNH LIÊN PHÒNG

- Thời gian thực hiện:
- Người chuẩn bị:
- Người đánh giá kết quả:
- Mục đích
- Phạm vi phép thử
- Đối tượng tham gia
- Tên chỉ tiêu
- Phương pháp

***** MẪU**

1. Kiểm tra đồng nhất

2. Chuẩn bị mẫu

3. Gửi mẫu

***** Phương pháp xử lý thông kê và đánh giá kết quả**

4. Kết luận:

Hành động khắc phục (nếu có):

Ngày	tháng	năm	Ngày	tháng	năm
	Người lập		Phê duyệt		



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvnan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : TT.01

THỦ TỤC VỀ NHÂN SỰ

(Lần ban hành :03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026

2. Phạm vi áp dụng

Áp dụng toàn bộ nhân sự của PTN

3. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng, chương 03

4. Thuật ngữ và giải thích

Các thuật ngữ sau đây trong thủ tục này được hiểu như sau:

- Đào tạo nội bộ là do cán bộ của Công ty, Phòng thử nghiệm thực hiện đào tạo
- Đào tạo bên ngoài là do các nhân/đơn vị cung cấp dịch vụ đào tạo thực hiện đào tạo
- Nhân sự bên ngoài có thể ảnh hưởng đến hoạt động thí nghiệm: Là các cá nhân bên ngoài cung cấp dịch vụ như đào tạo, hiệu chuẩn, bảo trì...

5. Nội dung**5.1. Đưa ra các yêu cầu về năng lực đối với toàn bộ nhân sự PTN**

TT	Ví trí	Yêu cầu về đào tạo	Yêu cầu về kinh nghiệm	Các yêu cầu khác (số lượng, ...)
	Trưởng phòng			
	Phó phòng			
	Thí nghiệm viên nhóm thử nghiệm			

5.2 Lựa chọn và phê duyệt nhân sự chính thức PTN

Thông qua yêu cầu của PTN và thực hiện theo quy trình Tuyển dụng và đào tạo

Biểu mẫu Danh sách nhân sự PTN được phê duyệt

5.3. Đào tạo nhân sự**5.3.1 Đào tạo nhân viên mới**

Phụ trách PTN phân công người hướng dẫn nhân viên mới. Kế hoạch đào tạo cho từng nhân viên sẽ được ghi vào biểu mẫu **BM.TT.01.04**

Đồng thời phân công nhiệm vụ trong thời gian thử việc cho nhân viên mới.

5.3.1 Đào tạo nâng cao

- Áp dụng cho các nhân viên đã có kinh nghiệm công tác từ 1 năm trở lên.
- Hình thức đào tạo: Có thể nội bộ hoặc bên ngoài
- Việc xác định nhu cầu đào tạo phải căn cứ vào:
 - + Số lượng nhân viên của phòng cần được đào tạo.

- + Trình độ hiện nay của nhân viên.
- + Các báo cáo về công việc không phù hợp, báo cáo đánh giá nội bộ hoặc phản hồi của khách hàng liên quan đến trình độ của nhân viên.
- + Yêu cầu công việc sắp tới (khối lượng công việc, trình độ để thực hiện công việc).
- + Khả năng tự đào tạo của phòng.
- + Loại hình đào tạo cần thiết.

Nhu cầu đào tạo phải được cán bộ PTN lập thành văn bản và trình Lãnh đạo Công ty xem xét và phê duyệt.

Sau khi đào tạo sẽ tiến hành đánh giá hiệu quả đào tạo

5.4 Giám sát năng lực nhân sự

Giám sát và đánh giá tay nghề TNV

5.4.1 Đối với nhân viên mới: Nhân viên mới sẽ được hướng dẫn và giám sát trong thời gian 1 năm

- Trong quá trình thử việc, người hướng dẫn hoặc phụ trách PTN có thể hỏi, quan sát, chuẩn bị mẫu để kiểm tra nội dung đã được đào tạo.
- Kết thúc thời gian thử việc theo quy định của Công ty tối đa là 2 tháng sẽ tiến hành đánh giá năng lực để quyết định có ký hợp đồng lâu dài với nhân viên mới không.
- Hình thức đánh giá:

Phụ trách kỹ thuật hoặc phụ trách PTN sẽ chuẩn bị mẫu. Và xác định tiêu chí chấp nhận với kết quả.

Sau đó mã hóa mẫu và trao cho người được đánh giá.

Người được đánh giá tiến hành phân tích 6 lần. Và báo cáo kết quả cho người phụ trách đánh giá.

5.4.2 Đối với nhân viên chính thức

- Đánh giá tay nghề nhân viên 1 lần/năm. Hoặc trước khi phân công nhiệm vụ mới cũng cần đánh giá.
- Hình thức đánh giá:
 - + Có thể sử dụng mẫu thử nghiệm thành thạo, so sánh liên phòng, mẫu chuẩn....
 - + Hoặc sử dụng kết quả phê duyệt phương pháp để đánh giá

5.5. Phân công nhiệm vụ

- Nhân viên mới: Sau khi đánh giá tay nghề sẽ phân công nhiệm vụ mới
- Nhân viên khác: Phụ trách PTN sẽ phân công nhiệm vụ cho từng nhân viên trong phòng. Dựa vào tình hình công việc, năng lực của từng nhân viên mà phân công cho hợp lý.

- Những nhân sự mà trước đây đã có kinh nghiệm, thì sau thời gian 2 tháng. Phụ trách PTN sẽ đánh giá năng lực của nhân viên trước khi quyết định.

5.6. Trao quyền nhân sự

- Trưởng PTN sẽ phân công trao quyền nhiệm vụ cho từng nhân viên trong phòng. Dựa vào tình hình công việc, năng lực của từng nhân viên mà phân công cho hợp lý.

- Ngoài ra Trưởng phòng thí nghiệm cần phải trao quyền cho nhân sự để:

+ Xây dựng, sửa đổi, kiểm tra xác nhận giá trị sử dụng của phương pháp

+ Phân tích kết quả, tuyên bố về sự phù hợp, đánh giá cũng như diễn giải. Sau đó sẽ báo cáo và xem xét báo cáo và phê duyệt kết quả.

Bảng phân công trao quyền nhân sự trong phòng thí nghiệm:

TT	Họ và tên	Giới tính	Trình độ văn hóa	Năm công tác	Chứng chỉ, bằng cấp	Lĩnh vực thí nghiệm
1	Trưởng phòng					
2	Phó phòng					
3	Thí nghiệm viên					

6. Theo dõi năng lực

Phụ trách PTN sẽ phân công người lập và cập nhật năng lực của từng nhân viên theo biểu mẫu BM.TT.01.02

7. Hướng dẫn, biểu mẫu áp dụng

STT	Mã hướng dẫn, biểu mẫu	Tên hướng dẫn, biểu mẫu
1.	TT.HD.01.01	Thủ tục hướng dẫn đánh giá tay nghề nhân viên
2.	BM.TT.01.01	Thủ tục cam kết bảo mật
3.	BM.TT.01.02	Thủ tục Phiếu theo dõi nhân sự
4.	BM.TT.01.03	Thủ tục Phiếu phân công nhiệm vụ
5.	BM.TT.01.04	Thủ tục Nhu cầu đào tạo
6.	BM.TT.01.05	Thủ tục Danh sách tham dự đào tạo
7.	BM.TT HD.01.01	Thủ tục Đánh giá tay nghề nhân viên

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email: ranhdinhvan@gmail.com



BẢNG PHÂN CÔNG VIỆC CHO TỪNG NHÂN VIÊN

STT	Họ và tên	Năm sinh	Giới tính	Trình độ văn hóa	Năm công tác	Chứng chỉ, bằng cấp	Lĩnh vực thí nghiệm
1.							
2.							
3.							
4.							

Trưởng bộ phận
(ký tên)

CAM KẾT BẢO MẬT

1. Tôi xin cam kết sẽ không sử dụng, tiết lộ cũng như phổ biến bất kì kỹ thuật, thông tin mật nào Công Ty Cổ Phần xây dựng thương mại và thiết kế Phương Anh bao gồm cả thông tin về tài sản cũng như các thông tin lưu trữ của Công ty
2. Tôi xin cam kết thực hiện nhiệm vụ được phân công trong phòng thử nghiệm, chấp hành mọi quy định của phòng thử nghiệm nói riêng và của Công ty nói chung
3. Tôi cam kết thực hiện các phép thử một cách có trách nhiệm, đảm bảo các kết quả thử nghiệm tôi trả ra là tin cậy, trung thực, khách quan và không chịu bất cứ áp lực nào về tài chính, thương mại từ phía lãnh đạo của PTN, Công ty
4. Tôi cam kết không nhận hối lộ, quà biếu, hoa hồng từ khách hàng, từ đại diện của họ hoặc người có liên quan
5. Tôi đảm bảo thực hiện đầy đủ các yêu cầu thủ tục của Công ty, bao gồm cả các quy định và thủ tục liên quan tới tính bảo mật, độc lập cũng như các yếu tố khác có khả năng ảnh hưởng đến tính khách quan của kết quả thử nghiệm

TP.HCM, Ngày tháng năm

Người cam kết

(Ký, họ tên)

Ghi chú: Cam kết bảo mật được làm thành 02 bản, 01 bản do người cam kết giữ, một bản do PTN giữ trong hồ sơ nhân sự.



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachaphuonganh.com - Email:tanhdinhvan@gmail.com

THỦ TỤC PHIẾU THEO DÕI NHÂN SỰ

Họ và tên:

Năm sinh:

Chức vụ:

Trình độ/Chuyên ngành đào tạo:

Ngày bắt đầu công tác:

1. Quá trình công tác:

STT	Nơi công tác	Nhiệm vụ được giao	Thời gian	Người/ngày cập nhật

2. Quá trình đào tạo:



THỦ TỤC ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ĐÀO TẠO

Họ tên người được đào tạo:

Chức vụ:

Đã tham dự khóa đào tạo về:

.....

Thời gian đào tạo:

Địa điểm:

Cơ quan/cán bộ đào tạo:

Nội dung và hình thức đánh giá:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Thời gian đánh giá:

Người đánh giá:

Nhận xét của người đánh giá:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Người đánh giá



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinghvan@gmail.com

THỦ TỤC ĐÁNH GIÁ TAY NGHỀ

Người đánh giá:	Người được đánh giá:
Chức vụ:	Chức vụ:
Thời gian đánh giá:	

1. NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

.....

.....

.....

.....

.....

2. HÌNH THỨC ĐÁNH GIÁ:

.....

.....

.....

.....

3. NHẬN XÉT:

.....

.....

.....

.....

TP.HCM ,ngày tháng năm

Người đánh giá

2. Phạm vi áp dụng

Thủ tục này áp dụng cho tất cả các nhân viên của PTN

3. Tài liệu tham chiếu

- Tiêu chuẩn Việt Nam
- Hướng dẫn phê duyệt phương pháp và tính độ không đảm bảo đo

4. Thuật ngữ và giải thích

5. Trách nhiệm

Phụ trách PTN thực hiện công việc đánh giá tay nghề nhân viên hàng năm, và tiến hành khi kết thúc quá trình thử việc của nhân viên mới.

6. Nội dung

Sử dụng các phép thử độ lặp lại, độ tái lặp và hiệu suất thu hồi để đánh giá tay nghề nhân viên.

6.1. Chỉ tiêu định lượng

a. Phép thử tính lặp lại

- Tiến hành thực hiện lặp lại phép thử với số lần xác định (ký hiệu n, thông thường n=6) trên cùng một mẫu thử được chọn (mẫu thông thường hoặc mẫu chuẩn), tính Sr, độ lệch chuẩn của các kết quả, được dùng để đánh giá tay nghề của kiểm nghiệm viên.

$$S_r = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Trong đó:

Sr : độ lệch chuẩn lặp lại;

n : số lần thử nghiệm;

x_i : kết quả của lần thử nghiệm thứ i

\bar{x} : kết quả trung bình của n lần thử;

- Giới hạn độ lặp lại: $r = S_r * 2.8$

- Tiêu chí đánh giá tay nghề nhân viên như sau:

Dựa vào công bố của phương pháp thử mà thử nghiệm viên thực hiện và so với giới hạn lặp lại để đánh giá tay nghề.

b. Phép thử tính tái lặp

Phép thử trong đồng được thực hiện giữa hai hay nhiều kiểm nghiệm viên với nhau. Các kiểm nghiệm viên thực hiện lặp lại phép thử với số lần xác định (ký hiệu n) trên cùng một mẫu thử được chọn (mẫu thông thường hoặc mẫu thêm chuẩn).

- Độ lặp lại của các kiểm nghiệm viên đối với một chỉ tiêu được thể hiện thông qua độ lệch chuẩn của các kết quả thu được: S_R .

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$RSD\% = CV\% = \frac{SD}{\bar{x}} \times 100$$

+ Với RSD là độ lệch chuẩn tương đối

+ Tính PRSD là trung bình của các độ lệch chuẩn tương đối.

So sánh giá trị của PRSD với yêu cầu của AOAC để đánh giá về độ lặp lại

Nồng độ chất phân tích	% PRSD _R , max (tái lặp)
100%	2
10%	2.8
1%	4
0.1%	5.7
100ppm	8
10ppm	11.3
1ppm	16
100ppb	22.6
10ppb	32
1ppb	45.3

c. Độ thu hồi

- Kiểm nghiệm viên thực hiện lặp lại phép thử với số lần xác định (ký hiệu n, thường là 6 lần) trên cùng một mẫu thử được chọn (thông thường là mẫu chuẩn hoặc mẫu thêm chuẩn).

- Thêm một lượng chất chuẩn xác định vào mẫu thử, phân tích các mẫu thêm chuẩn đó, tính độ thu hồi theo công thức sau đây:

$$R\% = \frac{C_{m+c} - C_m}{C_c} \times 100$$

Trong đó: R%: Độ thu hồi, %

C_{m+c} : nồng độ của chất phân tích thêm chuẩn

C_m : Nồng độ chất phân tích trong mẫu thử

C_c : Nồng độ chuẩn thêm (lý thuyết)

- Đánh giá độ thu hồi dựa vào yêu cầu của AO AC

Nồng độ chất phân tích	Độ thu hồi chấp nhận được (%)
100%	98-102
10%	98-102
1%	97-103
0.1%	95-105
100ppm	90-107
10ppm	80-110
1ppm	80-110
100ppb	80-110
10ppb	60-115
1ppb	40-120

6.2. Chỉ tiêu định tính

- Dùng chủng chuẩn biết trước để đánh giá độ thành thạo thử nghiệm định tính của kiểm nghiệm viên thực hiện nhiều lần cho 1,2 hay nhiều nhân viên thử nghiệm trên cùng 1 mẫu/ mẫu khác nhau.
- Mỗi kiểm nghiệm viên được cung cấp n mẫu có mã số khác nhau, trong đó có 1 số mẫu bất kỳ đã được cấy chủng chứng, số còn lại là mẫu trắng.
- Kết quả đánh giá là đạt yêu cầu khi kết quả phân tích trùng với kết quả đã biết trước.
- Nếu có sự sai lệch kết quả thử nghiệm, phải dựa vào biểu mẫu báo cáo kết quả, nhật ký thử nghiệm để tìm nguyên nhân sai sót và hành động khắc phục. Trong trường hợp kết quả sai lệch thuộc về tay nghề của kiểm nghiệm viên thì kiểm nghiệm viên đó phải được đào tạo lại, đánh giá trước khi cho thực hiện phân tích mẫu thử nghiệm.

7. Hướng dẫn, biểu mẫu áp dụng

STT	Mã hướng dẫn, biểu mẫu	Tên hướng dẫn, biểu mẫu
1.	BM.TT.HD.01.01	Đánh giá tay nghề nhân viên



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinghvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : TT.02

THỦ TỤC THEO DÕI, KIỂM SOÁT VÀ GHI NHẬN
CÁC ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG

(Lần ban hành :03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM , THÁNG 01 NĂM 2026

1. Mục đích

Thủ tục này được xây dựng nhằm kiểm soát cơ sở vật chất và điều kiện môi trường để đảm bảo điều kiện thích hợp với hoạt động thí nghiệm và không gây ảnh bất lợi đến giá trị sử dụng của kết quả thử nghiệm.

2. Phạm vi áp dụng

Thủ tục này áp dụng cho các khu vực tại đó tất cả các công việc liên quan đến thử nghiệm diễn ra.

3. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng chương 04

4. Thuật ngữ và giải thích

5. Trách nhiệm

Mọi cán bộ PTN có trách nhiệm tuân thủ các quy định trong quy trình này

6. Nội dung

6.1. Yêu cầu chung

- Môi trường của phòng thử nghiệm được kiểm soát theo yêu cầu quy định của thiết bị, điều kiện bảo quản hóa chất và các yêu cầu kỹ thuật khác (nếu có).
- QLKT nghiên cứu và đề xuất các điều kiện thử nghiệm cho từng khu vực, phạm vi, phòng thử nghiệm và phân công người theo dõi, kiểm soát.
- QLKT phân công viết các hướng dẫn kiểm soát môi trường cụ thể cho từng lĩnh vực, phép thử cụ thể (nếu có)

6.2. Kiểm soát nhiệt độ, độ ẩm

- Nơi cần kiểm soát: Phòng thí nghiệm nơi đặt các thiết bị đo
- Phòng thí nghiệm cần điều kiện thông thoáng mát, điều kiện cần kiểm soát là độ nhiệt độ thông thoáng mát, thuận tiện cho nhân viên trong quá trình thí nghiệm.
- Nhân viên thí nghiệm được phân công có nhiệm vụ theo dõi nhiệt độ, độ ẩm của phòng hàng ngày và ghi chép vào biểu mẫu số **BM.TT.02.01**

6.3. Kiểm soát việc bố trí trang thiết bị phòng kiểm nghiệm:

- QLKT chịu trách nhiệm thiết kế cách bố trí PTN, các vị trí đặt thiết bị, dụng cụ, vị trí thử nghiệm sao cho đảm bảo thuận tiện trong quá trình thử nghiệm và không bị nhiễm chéo, ảnh hưởng chéo giữa các khu vực không thương thích.

6.4. Kiểm soát việc bố trí các khu vực để hoá chất và để mẫu

- Vị trí các khu vực để hoá chất phải theo quy định của phòng thử nghiệm và tiêu chuẩn an toàn hóa chất.
- Các khu vực lưu giữ mẫu: mẫu mới nhận, mẫu phân tích, mẫu lưu phải theo quy định của phòng kiểm nghiệm.

6.5. Vệ sinh và an toàn phòng thí nghiệm

- Dụng cụ và phòng thí nghiệm được vệ sinh hàng ngày và (hoặc) sau khi kết thúc công việc và tổng vệ sinh vào chiều thứ sáu hàng tuần.
- Tất cả các chất thải lỏng, thải rắn... phải được xử lý trước khi loại bỏ.

6.6. Kiểm soát thực hiện nội quy phòng thí nghiệm

- Ở mỗi phòng thí nghiệm phải có bảng nội quy PTN.
- Nhân viên phụ trách kỹ thuật có trách nhiệm hướng dẫn và kiểm soát việc thực hiện nội quy.

6.7. Các sự cố về tiện nghi và điều kiện môi trường có thể xảy ra

6.7.1 Các sự cố nhỏ

- Cháy bóng đèn hoặc mất điện
- Mất nước

6.7.2 Các sự cố nghiêm trọng

- Tủ hút hoạt động không hiệu quả hoặc đường ống bị hở dẫn tới rò rỉ hơi hoá chất ra ngoài
- Cháy, nổ
- Tai nạn đối với cán bộ PTN

6.8 Các hành động ứng phó trong trường hợp xảy ra sự cố về tiện nghi và điều kiện môi trường

- Dừng ngay việc thử nghiệm khi xảy ra các sự cố về tiện nghi và điều kiện môi trường, đồng thời tiến hành các biện pháp ứng phó sau:

6.8.1 Các sự cố nhỏ

- Sử dụng nguồn điện, nước dự phòng trong trường hợp khẩn cấp.

6.8.2 Các sự cố nghiêm trọng

a. Rò rỉ hơi hoá chất

- Lập tức di tản mọi người ra khỏi khu vực có hơi hoá chất độc hại
- Mở các cửa sổ, bật quạt để không khí lưu thông
- Điều tra nguyên nhân sự rò rỉ để tiến hành biện pháp khắc phục

b. Cháy nổ

- Ngắt nguồn điện chính
- Khoác trang phục bảo hộ cho trường hợp xảy ra cháy nổ, sử dụng bình cứu hỏa đã được trang bị sẵn ở trong phòng
- Trường hợp cháy nổ lớn cần thông báo ngay cho cơ quan PCCN

c. Tai nạn đối với cán bộ PTN

- Trường hợp hít phải khí độc: Đưa nạn nhân ra khỏi khu vực PTN đến nơi không khí trong lành. Trường hợp nạn nhân vẫn thấy không khoẻ thì phải đưa đi cấp cứu ngay lập tức.

- Trường hợp bị hoá chất tiếp xúc với da hoặc với mắt: xả nước vào phần da bị tiếp xúc khoảng 15 phút, loại bỏ phần quần áo bị nhiễm bẩn. Nếu vẫn xuất hiện các dấu hiệu xấu, cần đi kiểm tra ở cơ sở y tế.

7. Hướng dẫn, biểu mẫu áp dụng

- **BM.TT.02.01 Phiếu theo dõi môi trường**



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvhan@gmail.com

PHIẾU THEO DÕI NHIỆT ĐỘ VÀ ĐỘ ẨM

Yếu tố kiểm soát : Nhiệt độ (t, 0C), Độ ẩm (RH, %)

Yêu cầu : Nhiệt độ : 27±2 0C , Độ ẩm : > 90 %

Ngày	Thời gian kiểm tra																				
	8:00		10:00		12:00		14:00		16:00		17:30		Trung bình								
	°C	RH%	°C	RH%	°C	RH%	°C	RH%	°C	RH%	°C	RH%	°C	RH%							
Thứ 2																					
	Thứ 3																				
		Thứ 4																			
			Thứ 5																		
				Thứ 6																	
					Thứ 7																
Thứ 2																					
	Thứ 3																				
		Thứ 4																			
			Thứ 5																		
				Thứ 6																	
					Thứ 7																
Thứ 2																					
	Thứ 3																				
		Thứ 4																			
			Thứ 5																		
				Thứ 6																	
					Thứ 7																
Thứ 2																					
	Thứ 3																				
		Thứ 4																			
			Thứ 5																		
				Thứ 6																	
					Thứ 7																

Người thực hiện

Người kiểm tra



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvann@gmail.com

PHIẾU THEO DÕI NHIỆT ĐỘ MÔI TRƯỜNG

Yếu tố kiểm soát: Nhiệt độ (t, 0C), Độ ẩm (RH, %)

Yêu cầu : Nhiệt độ: 27±2 0C Độ ẩm : > 50 %

Ngày	Thời gian kiểm tra														
	8:00		10:00		12:00		14:00		16:00		17:30		Trung bình		
	0C	RH%	0C	RH%	0C	RH%	0C	RH%	0C	RH%	0C	RH%	0C	RH%	
Thứ 2	Thứ 2														
	Thứ 3														
	Thứ 4														
	Thứ 5														
	Thứ 6														
	Thứ 7														
	Thứ 7														
Thứ 3	Thứ 2														
	Thứ 3														
	Thứ 4														
	Thứ 5														
	Thứ 6														
	Thứ 7														
	Thứ 7														
Thứ 4	Thứ 2														
	Thứ 3														
	Thứ 4														
	Thứ 5														
	Thứ 6														
	Thứ 7														
	Thứ 7														
Thứ 5	Thứ 2														
	Thứ 3														
	Thứ 4														
	Thứ 5														
	Thứ 6														
	Thứ 7														
	Thứ 7														
Thứ 6	Thứ 2														
	Thứ 3														
	Thứ 4														
	Thứ 5														
	Thứ 6														
	Thứ 7														
	Thứ 7														
Thứ 7	Thứ 2														
	Thứ 3														
	Thứ 4														
	Thứ 5														
	Thứ 6														
	Thứ 7														
	Thứ 7														

Người thực hiện

Người kiểm tra



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : TT.03

THỦ TỤC ĐỐI VỚI VIỆC XẾP DỠ, VẬN CHUYỂN, BẢO QUẢN, SỬ DỤNG VÀ BẢO TRÌ THEO KẾ HOẠCH CÁC THIẾT BỊ ĐỂ ĐẢM BẢO HOẠT ĐỘNG TỐT VÀ ĐỂ NGĂN NGỪA VIỆC NHIỄM BẨN HAY HƯ HỎNG

(Lần ban hành :03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026

1. Mục đích

Thủ tục này được xây dựng để quy định trách nhiệm trong hoạt động quản lý và về việc xếp dỡ, vận chuyển, bảo quản, sử dụng và bảo trì theo kế hoạch các thiết bị để đảm bảo hoạt động tốt và để ngăn ngừa việc nhiễm bẩn hay hư hỏng

2. Phạm vi áp dụng

Quy trình này áp dụng cho tất cả các thiết bị của PTN

3. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng chương 05

4. Thuật ngữ và giải thích

Kiểm soát thiết bị: là quá trình quản lý việc sử dụng, vận chuyển, bảo quản, kiểm tra, bảo trì và hiệu chuẩn thiết bị, để ngăn ngừa việc nhiễm bẩn hay hư hỏng

5. Trách nhiệm

Tất cả nhân viên của PTN đều có trách nhiệm thực hiện thủ tục này.

6. Nội dung

6.1. Kiểm soát Thiết bị

6.1.1. Lập danh mục và dấu hiệu nhận biết thiết bị

- Phụ trách kỹ thuật (người được giao trách nhiệm quản lý thiết bị) lập danh mục thiết bị của PTN theo biểu mẫu **BM.TT.03.01**.
- Thiết bị được dán nhãn có thông tin sau:
 - + Tên thiết bị
 - + Ký hiệu thiết bị **PA.yy** trong đó yy là số thứ tự của thiết bị trong phòng thí nghiệm
- Thiết bị hỏng hoặc đang trong quá trình sửa chữa, bảo dưỡng, hiệu chuẩn... được dán nhãn: **không sử dụng**.

6.1.2. Thiết bị mới đưa vào sử dụng

- Tất cả thiết bị nhập về phải được các cán bộ do Phụ trách PTN giao nhiệm vụ kiểm tra tính nguyên vẹn cũng như thông số kỹ thuật đã đặt trước và các tài liệu đi kèm của nhà sản xuất, qui trình vận hành thiết bị, giấy chứng nhận hiệu chuẩn và/hoặc kiểm tra xác nhận đạt yêu cầu xác định trước khi đưa vào sử dụng
- Những người sử dụng thiết bị phải được đào tạo vận hành.
- Cán bộ vận hành/quản lý thiết bị phải thực hiện theo các hướng dẫn kiểm tra thiết bị thiết bị.

6.1.3. Hiệu chuẩn, kiểm tra, bảo trì thiết bị

- Hàng năm PTN xây dựng kế hoạch hiệu chuẩn, kiểm tra, bảo trì thiết bị của PTN trình Lãnh đạo phê duyệt theo **BM.TT.03.03**.
- Trường hợp hiệu chuẩn, kiểm tra, bảo trì nội bộ thì người được phân công thực hiện theo kế hoạch và nộp hồ sơ hiệu chuẩn, kiểm tra, bảo trì cho Phụ trách kỹ thuật để Phụ trách kỹ thuật cập nhật vào hồ sơ thiết bị.

- Trường hợp hiệu chuẩn, kiểm tra, bảo trì bên ngoài, người được phân công liên lạc với cơ quan cung cấp dịch vụ trong danh sách nhà cung cấp dịch vụ được phê duyệt để tổ chức thực hiện đúng thời gian.
- Phụ trách kỹ thuật phải đánh giá kết quả hiệu chuẩn, bảo trì, kiểm tra để đảm bảo thiết bị vẫn duy trì hoạt động chính xác theo yêu cầu kỹ thuật của thiết bị.
- Thiết bị cần thực hiện kiểm tra giữa kỳ để đảm bảo duy trì mức độ tin cậy theo quy định từ đó đánh giá thiết bị có tiếp tục sử dụng hay cần bảo trì bảo dưỡng.

6.1.4. Sự cố thiết bị

- Khi phát hiện thấy thiết bị không còn độ chính xác hoặc quan sát thấy thiết bị có sự cố, hỏng hóc... người phát hiện phải báo cáo với Phụ trách kỹ thuật hoặc phụ trách PTN
- Trong thời gian sửa chữa, thiết bị phải dán nhãn cảnh báo thiết bị hỏng ở nơi dễ quan sát nhất.
- Các thiết bị có đầy đủ bằng chứng để chứng minh độ chính xác và tin cậy của thiết bị mới được sử dụng lại.
- Quá trình hỏng hóc, sửa chữa, kiểm tra lại thiết bị được cập nhật vào phiếu theo dõi thiết bị.

7. Hướng dẫn, biểu mẫu áp dụng

STT	Mã hướng dẫn, biểu mẫu	Tên hướng dẫn, biểu mẫu
1.	HD.03.01	Hướng dẫn hiệu chuẩn dụng cụ thủy tinh
2.	BM.TT.03.01	Danh sách thiết bị
3.	BM.TT.03.02	Sổ sử dụng thiết bị
4.	BM.TT.03.03	Kế hoạch hiệu chuẩn, kiểm tra, bảo trì
5.	BM.HD.03.01	Kết quả hiệu chuẩn dụng cụ thủy tinh
6.	BM.HD.03.03	Biên bản kiểm tra thiết bị

1. Mục đích

Hướng dẫn này quy định cách hiệu chuẩn dụng cụ thủy tinh trong PTN.

2. Phạm vi áp dụng

Thủ tục này áp dụng cho tất cả các dụng cụ thủy tinh của PTN.

3. Tài liệu tham chiếu

- Đo lường Việt Nam
- TCVN 7149:2007: Dụng cụ thí nghiệm bằng thủy tinh – Buret

4. Thuật ngữ và giải thích

Hiệu chuẩn: Thực hiện cho các thiết bị hiệu chuẩn nội bộ thực hiện trong PTN

5. Trách nhiệm

Quản lý thiết bị, và nhân viên liên quan có trách nhiệm trong việc hiệu chuẩn dụng cụ thủy tinh

6. Nội dung

6.1 Phương pháp hiệu chuẩn: Phương pháp cân

6.2 Tần suất hiệu chuẩn: 06 tháng

6.3 Dụng cụ đo cần hiệu chuẩn:

- Bình định mức
- Pipet
- Buret

6.4 Dụng cụ và trang thiết bị cần thiết:

- Cân phân tích
- Nhiệt kế có phạm vi đo từ 0 – 50°C, giá trị chia độ 0,1°C
- Chất lỏng hiệu chuẩn: nước cất
- Âm kế sai số cho phép $\pm 5\%$.
- Áp kế (Baromet), sai số cho phép $\pm 10\text{hPa}$
- Đồng hồ bấm giây
- Các thiết bị phụ: bình cân, phễu, giá đỡ, ống đong....

6.5 Điều kiện hiệu chuẩn

- Nhiệt độ môi trường và nước nằm trong khoảng 15 – 30°C
- Sự thay đổi nhiệt độ của nước cất trong thời gian thực hiện phép đo không được vượt quá 0,2 °C
- Sự thay đổi nhiệt độ không khí không được vượt quá 1°C/h.

- Chênh lệch nhiệt độ của nước cất và môi trường không vượt quá 0,5°C

6.6 Các bước hiệu chuẩn

- Làm sạch bề mặt trong của phương tiện đo cần hiệu chuẩn bằng chất tẩy rửa và nước cất.
- Phương tiện đo cần hiệu chuẩn, nước cất và phương tiện phụ trợ khác phải được đặt trong phòng để ổn định nhiệt độ trước khi tiến hành hiệu chuẩn
 - Kiểm tra độ sạch, các nứt mẻ, biến dạng... các dụng cụ thủy tinh đo thể tích cần hiệu chuẩn
 - Kiểm tra độ kín van xả buret: Nạp nước vào buret đến vạch dấu "0". Trong thời gian 20 phút, lượng rò rỉ khi khóa van ở vị trí đóng hoàn toàn bất kỳ không được vượt quá 1 giá trị độ chia thang đo đối với buret cấp A.
 - Kiểm tra thời gian chảy của buret và pipet

Thời gian chảy ứng với dung tích theo quy định của buret

(Theo ĐLVN 68: 2001)

Dung tích danh định ml (cm ³)	Thời gian chảy (giây)	
	Tối thiểu	Tối đa
10	70	100
25	120	170
50	105	150
100	100	150

Thời gian chảy ứng với dung tích theo quy định của pipet một mức, đơn vị tính: giây (Theo ĐLVN 68: 2001)

Các kích thước		Dung tích danh định, mL									
		0,5	1	2	5	10	20	25	50	100	200
Cấp A, không quy định thời gian chờ	min	10	10	10	15	15	25	25	30	40	50
	max	20	20	25	30	40	50	50	60	60	70
Cấp A, thời gian chờ quy định 15 giây	min	4	5	5	7	8	9	10	13	25	
	max	8	9	9	11	12	13	15	18	30	
Cấp B	min	4	5	5	7	8	9	10	13	25	40
	max	20	20	25	30	40	50	50	60	60	70
Độ lệch cho phép lớn nhất giữa thời gian xả quy định và quan sát thực tế *		2	2	2	3	3	4	4	5	5	5

Thời gian chảy ứng với dung tích theo quy định của pipet chia độ, đơn vị tính: giây
(theo S.V.Cupta, 2006):

Delivery time and maximum permissible errors

Nominal Capacity cm ³	Delivery time type 1		Delivery time type 2		Delivery time type 3		Maximum Permissible error			
	Class A	Class B	Class A	Class B	Class A	Class B	A	B		
0.5							0.005	—		
1	7	10	2	10	5	7	2	10	0.006	0.01
2	8	12	2	12	6	9	2	12	0.01	0.02
5	10	14	5	14	8	11	5	14	0.03	0.05
10	13	17	5	17	10	13	5	17	0.05	0.1
25	15	21	9	21	11	16	9	21	0.1	—
25									0.1	0.2

- Xác định các vạch dấu cần kiểm tra
- Xác định dung tích quy ước V₂₀ của phương tiện đo tại một vạch dấu

6.6.1 Bình định mức (BDM)

- Đặt BDM đã được làm sạch và sấy khô lên bàn cân để xác định khối lượng bình rỗng
- Đo nhiệt độ của nước cất trong bình.
- Đặt BDM lên mặt phẳng và nạp nước cất vào bình cho tới khi mặt cong của nước trùng với mép trên của vạch dấu tương ứng.
- Kiểm tra và loại trừ nước còn bám dính ở bên ngoài, ở phần trên vạch dấu bên trong BDM

- Xác định khối lượng của BDM có chứa nước cất
- Đọc và ghi giá trị nhiệt độ, áp suất và độ ẩm của môi trường

6.6.2 Pipet

- Đo nhiệt độ của nước trong bình chứa.
- Xác định khối lượng bình cân rỗng đã được làm sạch
- Hút nước vào pipet và thiết lập mặt cong
- Khẽ chạm thành ướt của bình chứa vào đầu mút của pipet để loại trừ hết nước còn bám dính ở đó
- Xả nước tự do từ pipet vào bình cân, để thành trong của bình cân khẽ chạm vào đầu mút pipet
- Đợi cho nước xả ra hoàn toàn khỏi pipet, xác định khối lượng bình cân có chứa nước cất.
- Đọc và ghi giá trị nhiệt độ, áp suất và độ ẩm của môi trường

6.6.3 Buret

- Đặt buret vào giá đỡ theo vị trí thẳng đứng
- Đo nhiệt độ của nước cất trong bình chứa
- Nạp nước cất vào buret và thiết lập mặt cong
- Xác định khối lượng của bình rỗng đã được làm sạch
- Xả nước tự do từ buret vào bình cân. Chú ý để thành của bình cân không chạm vào đầu vòi xả của buret
- Đợi cho nước xả ra hoàn toàn khỏi buret, xác định khối lượng của bình cân có chứa nước cất.
- Đọc và ghi giá trị nhiệt độ, áp suất và độ ẩm của môi trường

*** Công thức tính dung tích thực quy ước V_{20} của phương tiện đo tại vạch

dấu kiểm tra:

$$V_{20} = (I_L - I_E)(Q) \left(\frac{1}{\rho_w - \rho_A} \right) \left(1 - \frac{\rho_A}{\rho_B} \right) [1 - \gamma(T - 20)]$$

- V_{20} : Thể tích nước cất quy về nhiệt độ 20°C (ml).
- I_L : Khối lượng của phương tiện đo hoặc bình cân có chứa nước cất (g).
- I_E : Khối lượng của phương tiện đo hoặc bình cân rỗng (g).
- Q : Là hệ số chuyển đổi trọng lượng biểu kiến.
- T : Nhiệt độ nước cất (°C).
- ρ_w : Tỷ trọng của nước cất tại nhiệt độ thực tế (g/ml).

- γ : hệ số dẫn nở khối do nhiệt độ của các dụng cụ thủy tinh ($1/^\circ\text{C}$).
- ρ_A : Tỷ trọng của không khí (g/ml).
- ρ_B : Tỷ trọng của quả cân chuẩn sử dụng để hiệu chuẩn cân (g/cm^3).

$$V_{20} = m \times Q \times \left(\frac{1}{\rho_w - \rho_A} \right) \left(1 - \frac{\rho_A}{\rho_B} \right) [1 - \gamma(T - 20)]$$

$$-m = I_L - I_E$$

- Q: Xấp xỉ bằng 1
- T: lấy từ kết quả đo nhiệt độ nước cất.
- ρ_w : Tra theo bảng.
- $\rho_B = 8 \text{ g}/\text{cm}^3$.
- $\gamma = 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ (Borosilicate)
 $= 1,6 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ (Fused Silica)
 $= 25 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ (Soda Lime)
- ρ_A : tra theo bảng công thức:

$$\rho_A = \frac{(0,34848 p_a + h_r (0,0205 - 0,00252 \cdot t_a)) \cdot 10^{-3}}{t_a + 273,15}$$

- p_a : áp suất không khí tại thời điểm cân, (hPa)
- h_r : độ ẩm không khí tại thời điểm cân, (%).
- t_a : nhiệt độ không khí tại thời điểm cân, ($^\circ\text{C}$)

***** Tính sai số của phương tiện đo tại vạch dầu kiểm tra**

$$\Delta = V_n - V_{20} \text{ (ml)}$$

- V_n : dung tích định danh của phương tiện đo tại vạch dầu kiểm tra
- V_{20} : dung tích thực quy ước của phương tiện đo tại vạch dầu kiểm tra

Sai số của phương tiện đo bất kỳ không được vượt quá giá trị sai số cho phép lớn nhất quy định của phương tiện đo đó

Sai số cho phép lớn nhất đối với bình định mức cổ hẹp

Dung tích danh định	Kích thước bắt buộc		Độ lệch		Kích thước khuyến nghị					
	Đường kính trong của cổ, d_1	Khoảng cách tối thiểu của vạch đầu, h_2	Sai số cho phép lớn nhất		Chiều cao tổng ²⁾ $h_3 \pm 5$	Đường kính đoạn phình (khoảng) d_2	Đường kính đáy tối thiểu, d_3	Độ dày thành tối thiểu, s	Độ côn của nút đáy	
			Cấp A	Cấp B					k4	k6
mL	mm	mm	mL		mm					
1	7±1	5	± 0,025	± 0,050	65	13	13	0,7	7/11	7/16
2	7±1	5	± 0,025	± 0,050	70	17	15	0,7	7/11	7/16
5	7±1	5	± 0,025	± 0,050	70	22	15	0,7	7/11	7/16
10	7±1	5	± 0,025	± 0,050	90	27	18	0,7	7/11	7/16
20	9±1	5	± 0,040	± 0,080	110	39	18	0,7	10/13	10/19
25	9±1	5	± 0,040	± 0,080	110	40	25	0,7	10/13	10/19
50	11±1	10	± 0,060	± 0,120	140	50	35	0,7	12/14	12/21
100	13±1	10	± 0,100	± 0,200	170	60	40	0,7	12/14 ²⁾	12/21 ²⁾
200	15,5±1,5	10	± 0,150	± 0,300	210	75	50	0,8	14/15	14/23
250	15,5±1,5	10	± 0,150	± 0,300	220	80	55	0,8	14/15	14/23
500	19±2	15	± 0,250	± 0,500	260	100	70	0,8	19/17	19/26
1000	23±2	15	± 0,400	± 0,800	300	125	85	1,0	24/20	24/29
2000	27,5±2,5	15	± 0,600	± 1,200	370	160	110	1,2	29/22	29/32
5000	38±3	15	± 1,200	± 2,400	475	215	165	1,2	34/23	34/35

Sai số cho phép lớn nhất của các pipet chia độ

Dung tích danh định	Giá trị độ chia nhỏ nhất	Giới hạn sai số	
		Cấp A	Cấp B
mL		± mL	
0,5	0,01	0,005	-
1	0,01	0,006	0,01
2	0,02	0,01	0,02
5	0,05	0,03	0,05
10	0,1	0,05	0,1
25	0,1	0,1	-
25	0,2	0,1	0,2

Sai số cho phép lớn nhất với buret

Dung tích danh định	Giá trị độ chia	Sai số cho phép lớn nhất	
		Cấp A và AS	Cấp B
ml	ml	ml	ml
1	0,01	± 0,006	± 0,01
2	0,01	± 0,01	± 0,02
5	0,01	± 0,01	± 0,02
5	0,02	± 0,01	± 0,02
10	0,02	± 0,02	± 0,05
10	0,05	± 0,03	± 0,05
25	0,05	± 0,03	± 0,05
25	0,10	± 0,05	± 0,10
50	0,10	± 0,05	± 0,10
100	0,20	± 0,10	± 0,20

7. Hướng dẫn biểu mẫu, áp dụng

BM.HD.03.01: Kết quả hiệu chuẩn dụng cụ thủy tinh



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH

PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 - www.diachatphuonganh.com - Email: tanhdinhvan@gmail.com

THỦ TỤC KẾ HOẠCH HIỆU CHUẨN, KIỂM TRA, BẢO TRÌ THIẾT BỊ

Năm

TT	Tên hệ thống/ Thiết bị	Mã số	Thời gian thực hiện (tháng)												Ghi chú		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			

Người lập
(Ký, ghi rõ họ tên)

Ngày tháng năm 20
Phê duyệt
(Ký tên, đóng dấu)

Ghi chú:

B: Bảo trì

K: Kiểm tra

H: Hiệu chuẩn

NB: Nội bộ

BN: Bên ngoài



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa - Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 - www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinghvan@gmail.com

THỦ TỤC BIÊN BẢN KIỂM TRA THIẾT BỊ

Tên thiết bị:		Mã thiết bị:	
Tần suất kiểm tra			
Thiết bị chuẩn/ chất chuẩn sử dụng(nếu có):		Hệ số hiệu chính:	Mã thiết bị chuẩn/ chất chuẩn sử dụng(nếu có)
Thông số cần kiểm tra:			

Kết quả:

.....

.....

.....

.....

.....

Ngày tháng năm
Người thực hiện



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : TT.04

THỦ TỤC LIÊN KẾT CHUẨN ĐO LƯỜNG
(Lần ban hành :03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026



**CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG**

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com

THỦ TỤC LIÊN KẾT CHUẨN ĐO LƯỜNG

Mã số: TT 04

Lần ban hành: 03

Ngày ban hành: 16/01/2026

	Người biên soạn	Người kiểm tra	Người Phê duyệt
Họ tên	Đặng Vũ Trường	Phạm Tấn Khanh	Đinh Văn Tánh
Chức vụ	Thí nghiệm viên	Trưởng Phòng thí nghiệm	Tổng Giám Đốc
Ký tên			



THEO DÕI SỬA ĐỔI TÀI LIỆU

TT	Vị trí	Nội dung sửa đổi	Ngày sửa đổi

1. Mục đích

Tất cả các thiết bị sử dụng cho mục đích thử nghiệm, kể cả thiết bị đo (ví dụ thiết bị đo điều kiện môi trường) có ảnh hưởng đáng kể về tính chính xác hoặc hiệu lực

của kết quả thử nghiệm, hiệu chuẩn hoặc lấy mẫu phải được hiệu chuẩn trước khi được đưa vào sử dụng.

2. Phạm vi áp dụng

Áp dụng cho tất cả trang thiết bị, dụng cụ đo lường và các chuẩn đo lường, hiệu chuẩn của PTN.

3. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng chương 06.

4. Thuật ngữ và giải thích

5. Trách nhiệm

Trưởng PTN có trách nhiệm đảm bảo việc theo dõi thực hiện chương trình hiệu chuẩn thiết bị tại Phòng thử nghiệm, đảm bảo việc nối chuẩn cho các chuẩn chính và mẫu chuẩn.

Các cán bộ được giao có trách nhiệm thực hiện chặt chẽ và chính xác quy định về hiệu chuẩn thiết bị trước khi sử dụng.

6. Nội dung

6.1 Hiệu chuẩn thiết bị

Phòng thử nghiệm xây dựng chương trình và hướng dẫn để hiệu chuẩn thiết bị. Chương trình này bao gồm hệ thống lựa chọn, sử dụng, hiệu chuẩn, kiểm tra, kiểm soát và duy trì các tiêu chuẩn về đo lường, các mẫu so sánh được sử dụng làm tiêu chuẩn đo lường cũng như các thiết bị sử dụng để kiểm tra và hiệu chuẩn.

Phòng thử nghiệm đảm bảo rằng chương trình hiệu chuẩn thiết bị được xây dựng và vận hành mà các phép hiệu chuẩn và các phép đo được thực hiện đối với các thiết bị Phòng thử nghiệm có thể dẫn xuất đến đơn vị quốc tế SI.

6.2 Chuẩn chính

Phòng thử nghiệm đảm bảo tất cả các chuẩn chính được sử dụng tại Phòng thử nghiệm đều được hiệu chuẩn.

Phòng thử nghiệm đảm bảo rằng các chuẩn chính được lưu giữ và chỉ được sử dụng vào mục đích hiệu chuẩn mà không sử dụng vào các mục đích khác nữa.

Khi có bất cứ điều chỉnh nào của chuẩn chính thì chuẩn chính luôn được hiệu chỉnh lại.

6.3 Mẫu chuẩn

Các mẫu chuẩn được dẫn bằng đơn vị trong hệ thống đơn vị quốc tế hoặc bằng mẫu chuẩn đã được chứng nhận.

Các mẫu chuẩn nội bộ phải được kiểm tra trong điều kiện có thể cả về điều kiện kinh tế và kỹ thuật.

6.4 Kiểm tra giữa quá trình sử dụng

Giữa quá trình sử dụng phòng thử nghiệm luôn tiến hành bảo trì thiết bị, kiểm tra chất chuẩn, mẫu chuẩn để duy trì sự tin cậy về tình trạng và chất lượng của các đối tượng này.

Các mẫu chuẩn là những đối tượng cần được bảo quản, lưu giữ và vận chuyển trong điều kiện được đảm bảo yêu cầu để duy trì sự chính xác tin cậy.

Chi tiết về quản lý, vận chuyển và bảo quản hóa chất, mẫu chuẩn, chất chuẩn xin tham khảo Quy trình quản lý mẫu.

7. Hướng dẫn, biểu mẫu áp dụng

BMTT.04.01 : Sổ theo dõi liên kết chuẩn đo lường của thiết bị, phương tiện đo

BMTT.04.02 : Phiếu đánh giá nhà cung cấp dịch vụ kiểm định / hiệu chuẩn



PHUONG ANH

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email: tanhdinhvan@gmail.com

SỔ THEO DÕI LIÊN KẾT CHUẨN ĐO LƯỜNG CỦA THIẾT BỊ, PHƯƠNG TIỆN ĐO

NĂM: 2026

STT	Mã TB	Tên Thiết Bị/Dụng Cụ	Tính năng kỹ thuật	Tần suất HC/ KD	Nơi để thiết bị	Sai số trong phạm vi đo sau hiệu chuẩn %	Độ KĐBB, %	Liên kết chuẩn đo lường	Ghi chú
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

NGƯỜI THEO DÕI

TP THÍ NGHIỆM



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email: tanhdinhvan@gmail.com

PHIẾU ĐÁNH GIÁ NHÀ CUNG CẤP DỊCH VỤ KIỂM ĐỊNH / HIỆU CHUẨN

Tên Nhà Cung cấp:

Đơn vị chủ quản:

Địa chỉ:

Điện thoại:

Email:

Người liên hệ:

Chức vụ:

Stt	Nội dung đánh giá	Kết quả đánh giá			Ghi chú
1	Năng lực:				
	- Công nhận ISO/IEC 17025:2017	<input checked="" type="checkbox"/> Có	<input type="checkbox"/> Không		
	- GCN hoạt động cung cấp dịch vụ KĐ / HC phương tiện đo theo nghị định 105/2016/NĐ-CP	<input checked="" type="checkbox"/> Có	<input type="checkbox"/> Không		
	- Hồ sơ năng lực	A			
	- Mẫu chuẩn, chất chuẩn	A			
	- Phiếu kết quả KĐ / HC	A			
	- Tài liệu, hồ sơ đảm bảo kết quả KĐ / HC (nếu có)	A			
2	Giá cả và điều kiện thanh toán	A			
3	Tiến độ dự kiến và xử lý ý kiến phản ánh	A			

Ghi chú: A - đạt yêu cầu B - cần xem xét thêm C - không đạt

Kết luận: Chấp nhận Xem xét thêm Không chấp nhận

Lý do không chấp nhận hoặc cần làm rõ thêm:

Ngày / / 20...

QLCL

TP THÍ NGHIỆM



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : TT.05

THỦ TỤC SẢN PHẨM VÀ DỊCH VỤ
DO BÊN NGOÀI CUNG CẤP
(Lần ban hành : 03, ngày ban hành : 16/03/2026)

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026

Qui định phạm vi, trách nhiệm và nội dung các bước tiến hành để đánh giá, lựa chọn và sử dụng dịch vụ, mua sắm đồ cung cấp nhằm đáp ứng các yêu cầu về nguồn lực cho hoạt động của Phòng thí nghiệm (PTN)

Quy trình này cũng liên quan đến việc mua sắm thiết bị, dụng cụ, hóa chất, chất chuẩn được sử dụng cho PTN và các dịch vụ hỗ trợ đào tạo, tư vấn, sửa chữa, bảo trì.....liên quan đến hoạt động thử nghiệm.

2. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng chương 07

3. Thuật ngữ và giải thích

Các thuật ngữ trong thủ tục này được hiểu như sau:

- Sản phẩm: là những hàng hóa, vật tư được sử dụng phục vụ cho quá trình thử nghiệm có ảnh hưởng đến chất lượng kết quả thử nghiệm: Thiết bị, dụng cụ, hóa chất, mẫu chuẩn, chất chuẩn, dụng cụ thủy tinh, vật tư tiêu hao và trang bị bảo hộ lao động
- Dịch vụ: các hoạt động nhằm đáp ứng cho hoạt động thử nghiệm và có ảnh hưởng chất lượng kết quả thử nghiệm như dịch vụ sửa chữa, bảo trì, kiểm tra, hiệu chuẩn thiết bị, dịch vụ tư vấn, dịch vụ đào tạo, dịch vụ lấy mẫu và dịch vụ thử nghiệm
- Nhà cung cấp (NCC): là các đơn vị có tư cách pháp nhân, có khả năng cung ứng dịch vụ và/hoặc đồ cung cấp mà PTN yêu cầu và đáp ứng yêu cầu của PTN.

4. Trách nhiệm

- Tất cả nhân viên của PTN đều phải tuân thủ yêu cầu của quy trình này.

5. Nội dung

5.1 Chọn nhà cung cấp

-Tiêu chí lựa chọn: Dựa vào uy tín của nhà cung cấp và theo qui định của các bên có liên quan nhưng ưu tiên nhà cung cấp được công nhận, chứng nhận, có uy tín lâu năm.

- Trong trường hợp cần thiết, phụ trách PTN có thể cử người có năng lực đến nhà cung cấp để xem xét và đánh giá năng lực.

- Với Nhà cung cấp dịch vụ thử nghiệm cần đạt những tiêu chí sau:

+Phải áp dụng ISO 17025.

+ Hoặc chỉ định trong phạm vi thích hợp.

+ Ưu tiên các nhà cung cấp dịch vụ thử nghiệm có vị trí địa lý thuận lợi

Việc sử dụng nhà cung cấp dịch vụ thử nghiệm phải được thông báo cho khách hàng và phải có sự đồng ý của khách hàng mới tiến hành thực hiện.

- PTN phải chịu toàn bộ trách nhiệm về công việc của nhà cung cấp dịch vụ thử nghiệm, ngoại trừ trường hợp khách hàng hoặc cơ quan pháp chế chỉ định.
- Người được phân công nhiệm vụ đánh giá nhà cung cấp tiến hành lập hồ sơ nhà cung cấp và các bằng chứng về năng lực liên quan
- Sau mỗi lần sử dụng nhà cung cấp sẽ là cơ sở cho việc xem xét đánh giá đưa ra quyết định có duy trì sử dụng nhà cung cấp hay không.
- Nhà cung cấp cũng cần đánh giá lại theo định kỳ hàng năm.

5.2 Mua sản phẩm, dịch vụ

- Hàng tháng người được phân công sẽ tổng hợp đề nghị mua sản phẩm, dịch vụ để trình Lãnh đạo Công ty phê duyệt.

Riêng với dịch vụ thử nghiệm tiến hành khi có yêu cầu

- Trường hợp trong danh sách nhà cung cấp đã duyệt không có nhà cung cấp nào đáp ứng được nhu cầu cần mua thì PTN sẽ tìm hiểu thông tin để đánh giá nhà cung cấp mới trước khi trình phê duyệt.
- Trường hợp khi có nhu cầu mua đột xuất, không theo kế hoạch thì PTN viết phiếu yêu cầu trình lãnh đạo Công ty.
- PTN trao đổi với nhà cung cấp ngoài về các yêu cầu của mình, chuẩn mực chấp nhận, năng lực bao gồm trình độ chuyên môn cần thiết của nhân sự (nếu cần)
- Bộ phận kế toán hỗ trợ thủ tục hợp đồng mua và thanh toán
- Người được phân công có trách nhiệm tiếp nhận hàng hóa, thiết bị, và kiểm tra sự đầy đủ, tính năng hoạt động của thiết bị, hàng hóa, hiệu quả của dịch vụ theo Hợp đồng, ký biên bản nghiệm thu.

6. Hướng dẫn biểu mẫu áp dụng

STT	Mã hướng dẫn, biểu mẫu	Tên hướng dẫn, biểu mẫu
1.	BM.TT.05.01	Danh sách nhà cung cấp dịch vụ ngoài
2.	BM.TT.05.02	Phiếu đánh giá nhà cung cấp dịch vụ ngoài
3.	BM.TT.05.03	Phiếu đề nghị mua sản phẩm, dịch vụ



PHIẾU ĐÁNH GIÁ NHÀ CUNG CẤP SẢN PHẨM, DỊCH VỤ NGOÀI

I. THÔNG TIN CHUNG

1. Tên nhà cung cấp:.....
2. Địa chỉ:
3. Điện thoại:
4. E-mail:
5. Sản phẩm cung cấp:
6. Người liên hệ:

II. NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ

TT	Nội dung đánh giá	Kết quả			Ghi chú
		Loại A	Loại B	Loại C	
1.	Năng lực cung cấp				
2.	Tài liệu kỹ thuật/chào hàng				
3.	Khả năng cung ứng hàng hóa (sản phẩm có đa dạng không, nguồn hàng được lấy từ đâu,...)				
4.	Dịch vụ sau khi cung ứng: Bảo hành, giải đáp thắc mắc...				
5.	Giá cả và điều kiện thanh toán				
6.	Thời hạn cung ứng và điều kiện giao hàng				
7.	Dịch vụ chăm sóc khách hàng				
8.	Khác				

Ngày tháng năm	Chức vụ	Kết quả đánh giá			Ký tên	Ghi chú
		Chấp nhận	Không chấp nhận	Trao đổi thêm		
	Trưởng Lab					
	Phê duyệt					

Trong đó: A: Tốt; B: Khá; C: Trung bình

Nếu tất cả đều đạt loại A: Chấp nhận

Nếu tất cả đều đạt loại C: Không chấp nhận.

Nếu đạt từ 5 loại A trở lên và không có loại C: Chấp nhận

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH

PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long, TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long, TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachaphuonganh.com - Email: tanhdinhvan@gmail.com



PHƯƠNG ANH

PHIẾU ĐỀ NGHỊ MUA VẬT TƯ, DỊCH VỤ

TT	Tên vật tư, dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Hãng/nước sản xuất	Đơn vị tính	Số lượng	Lý do mua	Giá dự kiến (VNĐ)	Dự kiến nhà cung cấp	Thời gian cần	Ghi chú

Người đề xuất

Ngày tháng năm

Phê duyệt



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : TT.06

THỦ TỤC ĐỐI VỚI VIỆC XEM XÉT CÁC YÊU CẦU,
ĐỀ NGHỊ THẦU VÀ HỢP ĐỒNG

(Lần ban hành :03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhđinhvan@gmail.com

THỦ TỤC ĐỐI VỚI VIỆC XEM XÉT CÁC YÊU CẦU, ĐỀ NGHỊ THẦU VÀ HỢP ĐỒNG

Mã số: TT 06

Lần ban hành: 03

Ngày ban hành: 16/01/2026

	Người biên soạn	Người kiểm tra	Người Phê duyệt
Họ tên	Đặng Vũ Trường	Phạm Tấn Khanh	Đinh Văn Tánh
Chức vụ	Thí nghiệm viên	Trưởng Phòng thí nghiệm	Tổng Giám Đốc
Ký tên			



THEO DÕI SỬA ĐỔI TÀI LIỆU

TT	Vị trí	Nội dung sửa đổi	Ngày sửa đổi

1. Mục đích

Qui định các bước trong việc xem xét các yêu cầu, đề nghị thầu và hợp đồng của khách hàng nhằm đảm bảo mọi yêu cầu thử nghiệm đều được áp dụng và thỏa mãn.

2. Phạm vi áp dụng

Thủ tục này áp dụng cho PTN

3. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng, chương 08

4. Trách nhiệm

- Người được phân công tiếp xúc với khách hàng phải trao đổi và thỏa thuận với khách hàng bằng văn bản đảm bảo mọi yêu cầu được thống nhất;
- Khi có yêu cầu đặc biệt liên quan kỹ thuật thử nghiệm hoặc nguồn lực thử nghiệm thì cán bộ tiếp xúc với khách hàng cần trao đổi để thống nhất với phụ trách PTN

5. Nội dung

5.1 Xác định khả năng thử nghiệm

Phụ trách PTN xác định khả năng thực hiện thử nghiệm của PTN để lên danh mục năng lực thử nghiệm theo biểu mẫu **BM.TT.06.01**. Trong danh mục này nêu rõ:

- Đối tượng thử
- Tên chỉ tiêu thử nghiệm.
- Các phương pháp thử khác nhau có thể thực hiện cho từng chỉ tiêu.
- Lượng mẫu cần
- Thời gian trả kết quả chậm nhất.
- Phí thử nghiệm của từng chỉ tiêu.

Danh sách này được soát xét hàng năm hoặc được cập nhật khi có bất kỳ sự thay đổi nào.

5.2 Xem xét yêu cầu thử nghiệm

- PTN chỉ nhận mẫu từ phòng nghiệp vụ. Bộ phận nhận mẫu của phòng nghiệp vụ tiếp nhận mẫu. Nếu các thông số thử nghiệm của khách hàng hoàn toàn phù hợp với năng lực của PTN, nhân viên tiếp nhận yêu cầu cần:

- Thông báo cho khách hàng về khả năng tiếp nhận yêu cầu, thời gian trả kết quả, phương pháp thử, chi phí thử nghiệm....., Nhân viên tiếp nhận yêu cầu phải ghi chép các yêu cầu của khách hàng vào Phiếu tiếp nhận yêu cầu của khách hàng.

- Nếu khách hàng không rõ về thông số cụ thể, nhân viên tiếp nhận yêu cầu có thể căn cứ vào danh mục các chỉ tiêu thử nghiệm, căn cứ theo các tiêu chuẩn Việt Nam về môi trường hoặc hỏi ý kiến của các bộ phận chuyên môn để tư vấn cho khách hàng.

Nếu các yêu cầu của khách hàng không phù hợp với năng lực của PTN, chẳng hạn:

- Số lượng mẫu yêu cầu thử nghiệm vượt quá vượt quá khả năng của PTN
- Phương pháp thử nghiệm nằm ngoài danh mục các phép thử
- Thông số thử nghiệm nằm ngoài danh mục các phép thử.
- Thời gian trả kết quả quá ngắn.

Nhân viên tiếp nhận yêu cầu phải:

- Thông báo với khách hàng về khả năng của PTN. Nhân viên tiếp nhận yêu cầu thông báo và thỏa thuận với khách hàng về việc thực hiện hợp đồng phụ đối với các nội dung vượt quá khả năng của PTN.

Lập thành văn bản các yêu cầu/hợp đồng của khách hàng, được hai bên xác nhận. Nếu có sự bất cứ sự thay đổi nào so với yêu cầu/hợp đồng ban đầu thì PTN phải thỏa thuận lại với khách hàng và được khách hàng đồng ý bằng văn bản. Cán bộ tiếp xúc khách hàng phải thông báo các thay đổi cho bộ phận thử nghiệm.

Cán bộ của phòng nghiệp vụ tiếp nhận yêu cầu của khách hàng, mã hóa mẫu, giao mẫu cho PTN. Sau đó PTN mã hóa và phân công công việc thử nghiệm

5.3 Xem xét hiện trạng mẫu thử

Tất cả các mẫu gửi đến PTN đều phải được nhân viên tiếp nhận xem xét các nội dung sau:

- Tên mẫu hoặc ký hiệu mẫu
- Số lượng mẫu và lượng mẫu đảm bảo đủ cho tất cả các phép thử khách hàng yêu cầu
- Đơn vị gửi mẫu
- Ngày lấy mẫu
- Tình trạng của mẫu.

5.4 Thay đổi và bổ sung yêu cầu thử nghiệm

Khi khách hàng hoặc PTN muốn thay đổi yêu cầu thử nghiệm cần được trao đổi và thống nhất bằng văn bản

Nếu thay đổi lớn có ảnh hưởng nhiều tới thời gian, chi phí cần thực hiện lại và cần chú ý:

- Xem xét lại lượng mẫu còn lại có đủ đáp ứng được yêu cầu bổ sung, thay đổi.
- Nếu lượng mẫu còn lại không đủ để sửa đổi, bổ sung thì người tiếp nhận phải thông báo ngay cho khách hàng để có phương án hợp lý.

Khi nhân viên phân tích mẫu, vì một lý do nào đó cần thay đổi việc thực hiện các yêu cầu thử nghiệm của khách hàng thì phải thực hiện các bước sau:

- Báo cho cán bộ tiếp nhận yêu cầu biết để thông báo cho khách hàng.
- Cán bộ tiếp nhận yêu cầu phải trao đổi và thỏa thuận với khách hàng những yêu cầu cần thay đổi. Những thỏa thuận này phải được thể hiện bằng văn bản có chữ ký xác nhận của hai bên (kể cả thỏa thuận về chi phí và những việc liên quan đến sự thay đổi). Chỉ khi có sự đồng ý của khách hàng thông qua văn bản thì PTN mới được thực hiện việc thay đổi yêu cầu.

6. Hướng dẫn, Biểu mẫu áp dụng:

STT	Mã hướng dẫn, biểu mẫu	Tên hướng dẫn, biểu mẫu
1.	BM.TT.06.01	Danh mục năng lực thử nghiệm
2.	BM.TT.06.02	Biên bản mã hóa mẫu phòng thử nghiệm
3.	BM.TT.06.03	Biên bản giao mẫu phòng thử nghiệm
4.	BM.TT.06.04	Biên bản giao mẫu của phòng nghiệp vụ

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email:tanhdinhvuan@gmail.com



PHƯƠNG ANH

DANH MỤC NĂNG LỰC THỬ NGHIỆM

Đối tượng mẫu:

TT	Tên chỉ tiêu thử nghiệm	Phương pháp thử	Lượng mẫu (g/ml)	Thời hạn trả kết quả (Dự kiến)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Ngày tháng năm
Người lập

Ngày tháng năm
Phê duyệt



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com

BIÊN BẢN GIAO MẪU PHÒNG THỬ NGHIỆM

1. Bên giao:.....Biên bản số:.....
2. Bên nhận:.....
3. Tình trạng mẫu giao:.....
4. Thời gian giao mẫu:

TT	Loại sản phẩm	Số lượng	Số mã hóa	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp thử

Thời gian yêu cầu trả kết quả:

Các yêu cầu khác (nếu có):.....

....., ngày tháng năm

Bên nhận

Bên giao



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvnan@gmail.com

BIÊN BẢN GIAO MẪU

1. Bên giao:
2. Bên nhận:.....
3. Phòng thử nghiệm:
4. Mã phòng thử nghiệm:.....
5. Chi tiết giao mẫu:

TT	Loại sản phẩm	Số lượng	Mã mẫu	Chỉ tiêu phân tích	Phương pháp thử
1.					
2.					
3.					
4.					

Thời gian dự kiến trả kết quả:

Các yêu cầu khác (nếu có):

....., ngày tháng năm

Bên nhận

Bên giao



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tò 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : TT.07

THỦ TỤC LỰA CHỌN VÀ KIỂM TRA
XÁC NHẬN PHƯƠNG PHÁP

(Lần ban hành :03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinghvan@gmail.com

THỦ TỤC LỰA CHỌN VÀ KIỂM TRA XÁC NHẬN PHƯƠNG PHÁP

Mã số: TT 07

Lần ban hành: 03

Ngày ban hành: 16/01/2026

	Người biên soạn	Người kiểm tra	Người Phê duyệt
Họ tên	Đặng Vũ Trường	Phạm Tấn Khanh	Đình Văn Tánh
Chức vụ	Thí nghiệm viên	Trưởng Phòng thí nghiệm	Tổng Giám Đốc
Ký tên			



THEO DÕI SỬA ĐỔI TÀI LIỆU

TT	Vị trí	Nội dung sửa đổi	Ngày sửa đổi

1. Mục đích

Lựa chọn và kiểm tra xác nhận phương pháp thử phù hợp với năng lực của PTN

2. Tài liệu tham chiếu

- Chính sách này phù hợp với yêu cầu 7.2.1 và 7.6 của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017
- Các tiêu chuẩn kỹ thuật TCVN, ASTM thuộc phạm vi công nhận năng lực của Phòng Thí nghiệm

3. Phạm vi áp dụng

- Áp dụng đối với các phương pháp thử được sử dụng tại phòng thí nghiệm.

4. Thuật ngữ định nghĩa

- **Kiểm tra xác nhận:** Việc cung cấp bằng chứng khách quan rằng đối tượng đã cho đáp ứng các yêu cầu quy định.
- **Phương pháp thử tiêu chuẩn:** là các tiêu chuẩn đã được ban hành bởi quốc gia, quốc tế, bộ, ngành có uy tín.
- **Phương pháp thử không tiêu chuẩn:** là các phương pháp được đăng trên tạp chí khoa học, tài liệu hướng dẫn của nhà sản xuất, Viện nghiên cứu hoặc phương pháp thử nội bộ.

5. Nội dung

5.1 Lựa chọn phương pháp thử

- Lựa chọn ưu tiên những PPT tiêu chuẩn đã được ban hành dưới hình thức tiêu chuẩn quốc gia hoặc tiêu chuẩn quốc tế phiên bản mới nhất và phù hợp với năng lực của PTN.
- Phương pháp thử có thể do khách hàng yêu cầu thông qua Phiếu yêu cầu thí nghiệm. Khi khách hàng không xác định được phương pháp thử sử dụng hoặc sử dụng PPT chưa phù hợp thì QLCL/QLKT phải tư vấn, hướng dẫn khách hàng lựa chọn những phương pháp thử thích hợp nhất theo nhu cầu sử dụng của khách hàng.
- Trường hợp không tìm được phương pháp thử tiêu chuẩn, PTN có thể tìm hiểu các phương pháp thử không tiêu chuẩn. Khi thực hiện PPT không tiêu chuẩn, PTN phải thông báo và diễn giải về quy trình/trình tự thực hiện với KH và ghi chú PPT đã sử dụng vào kết quả thử nghiệm.
- Tiêu chí lựa chọn phương pháp thử là phải đảm bảo đáp ứng mục đích sử dụng của KH

5.2 Kiểm tra xác nhận phương pháp thử

5.2.1 Đối với PPT tiêu chuẩn:

- QLCL/QLKT xem xét các điều kiện cơ bản để đảm bảo tính thực tế của phương pháp thử mà PTN có đủ nguồn lực để thực hiện hoàn toàn theo PPT. Bao gồm: mục đích sử dụng PPT; yêu cầu về người thực hiện; kết quả thử nghiệm, hóa chất, thiết bị...

- Các PPT tiêu chuẩn được kiểm tra các điều kiện cơ bản thực hiện của PTN và phê duyệt theo BMTT.07.04. Nếu có sự không phù hợp QLCL/QLKT báo cáo với TPTN để có phương án khắc phục, cải tiến phù hợp và thực hiện lại việc kiểm tra.

- TNV thực hiện PPT tiêu chuẩn phải được đào tạo về kỹ thuật thực hiện.

Kết quả thử nghiệm phải đạt được mức độ chính xác yêu cầu hoặc sai số trên các mẫu song song theo quy định của PPT tiêu chuẩn. Trường hợp TNV thực hiện thử nghiệm không đạt yêu cầu, TNV phải thực hiện lại phép thử dưới sự chứng kiến của QLKT/QLCL. Quá trình thực hiện lại phép thử xem là điểm không phù hợp, QLCL có trách nhiệm lập hồ sơ và trình TPTN để có phương án khắc phục phòng ngừa phù hợp.

Cập nhật PPT tiêu chuẩn: QLKT phải cập nhật thông tin về việc sửa đổi, thay thế, bổ sung phương pháp thử đang áp dụng. Việc tìm kiếm thông tin cập nhật phương pháp có thể sử dụng các cách sau:

+ Tra cứu định kỳ 1 năm/lần trên website của cơ quan ban hành tiêu chuẩn;

+ Tìm hiểu thông tin từ các nguồn khác (nếu có) như thông tin từ cơ quan công nhận, các hiệp hội, hội nhóm chuyên ngành hoặc các phòng thử nghiệm trong ngành.

Khi tiêu chuẩn phương pháp thử có sửa đổi, bổ sung, thay thế thì PTN tiến hành cập nhật và kiểm tra xác nhận lại PPT.

5.2.2 Đối với PPT không tiêu chuẩn:

- Tiến trình kiểm tra xác nhận PPT không tiêu chuẩn thực hiện tương tự như PPT tiêu chuẩn nhưng cần bổ sung thêm các điều kiện sau:

+ PTN phải có quy trình cho PPT không tiêu chuẩn; quy trình này bao gồm nhưng không giới hạn các thông tin sau: mục đích, phạm vi áp dụng PPT; minh giải khoa học của PPT; hướng dẫn trình tự thực hiện PPT;

+ TPTN/QLKT phải có nghiên cứu đánh giá về độ chính xác của PPT đảm bảo phù hợp với mục đích sử dụng của KH

- TPTN có thể lấy ý kiến của chuyên gia trong lĩnh vực để có ý kiến nhận xét về PPT.

- TPTN trình lãnh đạo xem xét và duyệt ban hành áp dụng PPT.
- TPTN/QLKT thực hiện đào tạo nội bộ cho TNV và phân công người thực hiện PPT
- Toàn bộ các phương pháp thử được thực hiện bởi các nhân viên có năng lực chuyên môn tốt và được trang bị đủ các nguồn lực.

6. Đánh giá độ không đảm bảo đo

PTN thực hiện việc đánh giá ước lượng độ không đảm bảo đo cho các phép thử nghiệm định lượng theo thủ tục TT 07

Việc tính toán và truyền dữ liệu thực hiện theo thủ tục TT 07.

7. Tài liệu liên quan

Thủ tục lựa chọn và kiểm tra xác nhận phương pháp – TT 07.

8. Hướng dẫn, Biểu mẫu áp dụng:

STT	Mã hướng dẫn, biểu mẫu	Tên hướng dẫn, biểu mẫu
1.	BM.TT.07.01	Kế hoạch xây dựng pp tính độ KĐBĐ
2.	BM.TT.07.02	TT Báo cáo kết quả phê duyệt phương pháp
3.	BM.TT.07.03	Sổ theo dõi cập nhật phương pháp thử
4.	BM.TT.07.04	Sổ kiểm tra xác nhận phương pháp thử



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email:tanhdinhvan@gmail.com

THỦ TỤC BÁO CÁO KẾT QUẢ PHÊ DUYỆT PHƯƠNG PHÁP

I. Tên phương pháp thử:

II. Đánh giá các điều kiện cơ bản:

1. Nhân lực:.....

.....

2. Thiết bị:.....

.....

3. Hóa chất:.....

=> *Nhận xét:*

.....

III. Xác định các thông số:

.....

IV. Kết luận :

.....

.....

V. Nhận xét khác

.....

.....

Ngày tháng năm
Phê duyệt

Ngày tháng năm
Trưởng Phòng thử nghiệm

Ngày tháng năm
Người thực hiện

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long, TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long, TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachaphuonganh.com - Email: tanhinhvan@gmail.com



PHƯƠNG ANH

SỔ THEO DÕI CẬP NHẬT PHƯƠNG PHÁP THỬ

Ngày cập nhật:

STT	TÊN PHƯƠNG PHÁP THỬ	Tài liệu tham chiếu	Hiệu lực phương pháp	Phiên bản mới (nếu có)	Theo dõi / Ghi chú
1					
2					
3					
4					
5					
...					

Người lập
QLCL

Kiểm tra
TP. Thí nghiệm

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long, TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ P.TN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long, TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tambinhvan@gmail.com



SỔ KIỂM TRA XÁC NHẬN PHƯƠNG PHÁP THỬ

Ngày cập nhật:

STT	TÊN PHƯƠNG PHÁP THỬ	Tài liệu tham chiếu	Đánh giá điều kiện cơ bản phương pháp thử			Xác nhận	Ghi chú
			Yêu cầu PP về thiết bị, dụng cụ, hóa chất, môi trường TN...	Yêu cầu nhân sự thực hiện	Bảng chứng		
1							
2							
3							
4							
5							
...							

Xác nhận PPT
 TP. Thí nghiệm

Người lập
 QLCL



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : TT.07.1

THỦ TỤC XÁC NHẬN GIÁ TRỊ SỬ
DỤNG ĐƯỢC DÙNG

(Lần ban hành :03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM , THÁNG 01 NĂM 2026

1. Mục đích

Lựa chọn các phương pháp thử phù hợp với năng lực của PTN

2. Phạm vi áp dụng

- Áp dụng cho việc xác nhận giá trị sử dụng được dùng đối với các phương pháp thử được sử dụng tại phòng thí nghiệm bao gồm phương pháp tiêu chuẩn, phương pháp không tiêu chuẩn

3. Tài liệu tham chiếu

- Chính sách này phù hợp với yêu cầu 7.2.2 và 7.6 của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017
- Các tiêu chuẩn kỹ thuật TCVN, ASTM thuộc phạm vi công nhận năng lực của Phòng Thí nghiệm.

4. Thuật ngữ định nghĩa

- **Xác nhận giá trị sử dụng:** Kiểm tra xác nhận trong đó các yêu cầu quy định là thoả đáng cho việc sử dụng đã định.
- **Phương pháp thử tiêu chuẩn:** là các tiêu chuẩn đã được ban hành bởi quốc gia, quốc tế, bộ, ngành có uy tín.
- **Phương pháp thử không tiêu chuẩn:** là các phương pháp được đăng trên tạp chí khoa học, tài liệu hướng dẫn của nhà sản xuất, Viện nghiên cứu hoặc phương pháp thử nội bộ.

5. Nội dung

5.1 Quy định chung về thực hiện phép thử

Các phép thử do PTN thực hiện phải đảm bảo các điều kiện:

- Chỉ giao việc cho TNV đã được đào tạo.
- Tuân thủ đúng trình tự của phương pháp thử và điều kiện thử nghiệm đúng quy định.
- Đảm bảo các thiết bị thí nghiệm, dụng cụ đo cần thiết của phép thử phải có kế hoạch và được kiểm định / hiệu chuẩn

5.2 Xác nhận giá trị sử dụng phương pháp thử tiêu chuẩn

- Phương pháp thử tiêu chuẩn phải được kiểm tra các điều kiện cơ bản do PTN ban hành để đảm bảo tính thực tế của phương pháp thử mà PTN có đủ nguồn lực để thực hiện hoàn toàn theo phương pháp thử.
- KQTN của TNV phải đạt độ chính xác theo yêu cầu của phương pháp thử

5.3 Xác nhận giá trị sử dụng phương pháp thử không tiêu chuẩn

- Các phương pháp thử không tiêu chuẩn phải đảm bảo và tuân thủ theo các điều kiện cơ bản sau:

- + Thiết bị, dụng cụ, hóa chất, chất chuẩn phải sẵn có của phòng PTN;
- + TNV phải được đào tạo, hướng dẫn về trình tự thực hiện phương pháp thử ;
- + Mục đích sử dụng, phạm vi áp dụng phương pháp thử
- + Điều kiện thử nghiệm của phương pháp thử.

- QLKT có trách nhiệm kiểm tra các điều kiện trên và ghi nhận theo BMTT.07.1.3

- TPTN/QLKT có trách nhiệm nghiên cứu về độ chính xác của PPT trước khi biên soạn quy trình áp dụng PPT không tiêu chuẩn.

- Các phương pháp không tiêu chuẩn, phương pháp do PTN xây dựng, các phương pháp tiêu chuẩn được mở rộng phạm vi sử dụng hay sửa đổi đều được phê duyệt theo thủ tục TT 07.1

6. Đánh giá độ không đảm bảo đo

PTN thực hiện việc đánh giá ước lượng độ không đảm bảo đo cho các phép thử nghiệm định lượng theo thủ tục TT 07.1

Việc tính toán và truyền dữ liệu thực hiện theo thủ tục TT 07.1

7. Tài liệu liên quan

Thủ tục xác nhận giá trị sử dụng được dùng – TT 07.1

8. Hướng dẫn, Biểu mẫu áp dụng:

STT	Mã hướng dẫn, biểu mẫu	Tên hướng dẫn, biểu mẫu
1.	BM.TT.07.1.1	Kế hoạch xây dựng pp tính độ KĐBĐ.
2.	BM.TT.07.1.2	TT báo cáo xác nhận giá trị sử dụng được dùng
3.	BM.TT.07.1.3	TT phiếu kiểm tra giá trị sử dụng được dùng của phương pháp thử không tiêu chuẩn.



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinghvan@gmail.com

THỦ TỤC BÁO CÁO XÁC NHẬN GIÁ TRỊ SỬ DỤNG ĐƯỢC DỪNG

I. Tên phương pháp thử:

II. Đánh giá các điều kiện cơ bản:

1. Nhân lực:.....

.....

2. Thiết bị:.....

.....

3. Hóa chất:.....

=> *Nhận xét:*

.....

III. Xác định các thông số:

.....

IV. Kết luận :

.....

.....

V. Nhận xét khác

.....

.....

Ngày tháng năm

Phê duyệt

Ngày tháng năm

Trưởng Phòng thử nghiệm

Ngày tháng năm

Người thực hiện



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvann@gmail.com

**PHIẾU KIỂM TRA GIÁ TRỊ SỬ DỤNG ĐƯỢC DÙNG CỦA
PHƯƠNG PHÁP THỬ KHÔNG TIÊU CHUẨN**

1. Tên và ký hiệu phương pháp :				
2. Xem xét các điều kiện cơ bản :				
2.1 Mục đích sử dụng phương pháp:				
2.2 Mục đích sử dụng kết quả thử nghiệm:				
2.3 Thiết bị, dụng cụ, hóa chất, chất chuẩn....:				
TT	Tên	Theo yêu cầu của PP	Thực tế của PTN	Bảng chứng phù hợp
2.4 Các điều kiện thí nghiệm:				
2.5 Nhân sự thực hiện				
TT	Họ và Tên	Được đào tạo	Chưa được đào tạo	Bảng chứng phù hợp
3. Đánh giá Đạt điều kiện cơ bản <input type="checkbox"/> Không đạt điều kiện cơ bản <input type="checkbox"/>				
- Lý do không đạt:				
.....				
- Đề nghị bổ sung:				
.....				
Người kiểm tra (QLKT)			Trưởng phòng Thí nghiệm	



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : TT.08

**THỦ TỤC ĐỐI VỚI VIỆC VẬN CHUYỂN, TIẾP
NHẬN, XỬ LÝ, BẢO VỆ, BẢO QUẢN, LƯU GIỮ,
HỦY BỎ HAY TRẢ LẠI CÁC ĐỐI TƯỢNG THỬ
NGHIỆM HOẶC HIỆU CHUẨN**

(Lần ban hành :03, ngày ban hành : 16/01/2026

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026



**CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG**

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com

**THỦ TỤC ĐỐI VỚI VIỆC VẬN CHUYỂN, TIẾP NHẬN, XỬ LÝ, BẢO VỆ,
BẢO QUẢN, LƯU GIỮ, HỦY BỎ HAY TRẢ LẠI CÁC ĐỐI TƯỢNG THỬ
NGHIỆM HOẶC HIỆU CHUẨN**

Mã số: TT 08

Lần ban hành: 03

Ngày ban hành: 16/01/2026

	Người biên soạn	Người kiểm tra	Người Phê duyệt
Họ tên	Đặng Vũ Trường	Phạm Tấn Khanh	Đinh Văn Tánh
Chức vụ	Thí nghiệm viên	Trưởng Phòng thí nghiệm	Tổng Giám Đốc
Ký tên			

THEO DÕI SỬA ĐỔI TÀI LIỆU

1. Mục đích

Thủ tục quy định chung về trách nhiệm và nội dung công tác vận chuyển, tiếp nhận khi phòng Thí nghiệm thực hiện lấy mẫu; xử lý, bảo vệ, lưu giữ và thanh lý mẫu khi phòng Thí nghiệm nhận mẫu từ Khách hàng. Đảm bảo mẫu thử được kiểm soát tránh nhầm lẫn, không biến đổi, ảnh hưởng đến chất lượng công tác thí nghiệm.

2. Phạm vi áp dụng

Mẫu thử nghiệm của PTN.

3. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng, chương 11

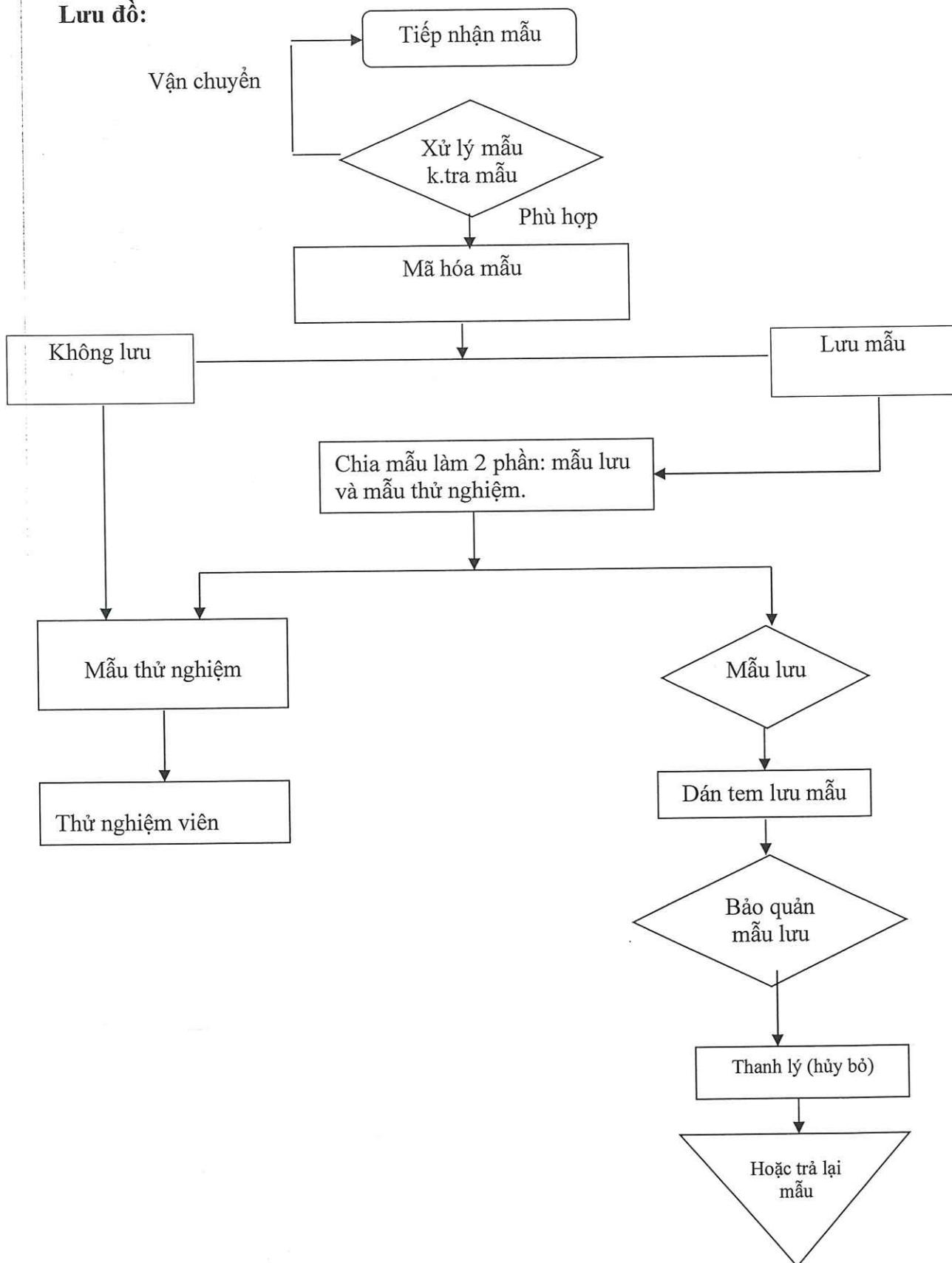
4. Thuật ngữ và giải thích

5. Trách nhiệm

Mọi nhân viên có liên quan đến quá trình nhận mẫu, xử lý, bảo vệ và bảo quản mẫu, lưu mẫu, thanh lý mẫu phải thực hiện theo các quy định trong thủ tục này.

6. Nội dung

Lưu đồ:



Diễn giải lưu đồ:

6.1 Tiếp nhận mẫu:

- PTN nhận mẫu từ phòng nghiệp vụ theo quy trình xem xét yêu cầu, đề nghị thầu và hợp đồng – TT 06.

6.2 Thực hiện lấy mẫu, bảo vệ mẫu khi KH yêu cầu

- Khi KH có yêu cầu lấy mẫu thì người được phân công tiếp nhận yêu cầu tư vấn cho khách hàng về các yêu cầu kỹ thuật cần thiết trong quá trình lấy mẫu, dụng cụ bảo quản, chứa mẫu phù hợp.

- NVTN thống nhất với KH về kế hoạch thực hiện công tác lấy mẫu qua điện thoại, email, lịch đặt sẵn hoặc văn bản.

- ĐVTN cử NVTN thực hiện công tác lấy mẫu theo kế hoạch. NVTN phải chuẩn bị các dụng cụ lấy mẫu, bảo quản mẫu, sắp xếp phương án vận chuyển mẫu tuân thủ theo yêu cầu của phép thử để đảm bảo chất lượng kết quả thí nghiệm.

- NVTN thực hiện công tác lấy mẫu lập biên bản lấy mẫu và yêu cầu thí nghiệm theo BMTT.8.02. Yêu cầu công tác lấy mẫu phải bao gồm ít nhất các thông tin sau: thông tin dự án và các bên liên quan, phương pháp lấy mẫu; thời gian lấy mẫu; số lượng/lượng; tên NVTN lấy mẫu; dụng cụ lấy mẫu; điều kiện lấy mẫu; vị trí hoặc lý trình lấy mẫu; ghi chú những sai lệch nếu có.

- Sau khi thực hiện công tác lấy mẫu, tiến trình thực hiện tiếp theo tương tự 6.1.

6.3 Xử lý và mã hóa mẫu

- Mẫu phải còn nguyên niêm phong

- Mẫu phải có nhãn ghi ký hiệu, tên mẫu... tương ứng với phiếu yêu cầu.

- Tùy thuộc số lượng chỉ tiêu kiểm và có lưu mẫu mà lượng mẫu tối thiểu theo bảng phụ lục - bảng 1. Nếu không đủ mẫu lưu thì phải thông báo cho khách hàng biết và ghi vào hồ sơ: “Mẫu chỉ đủ để thử nghiệm, không lưu mẫu”.

- Nếu mẫu là hàng quý hiếm phải kiểm tra: Cân, đo, đóng, đếm và ghi vào giấy yêu cầu trước khi nhận và yêu cầu khách hàng xác nhận kết quả kiểm tra này.

- Bộ phận nhận mẫu PTN tiến hành mã hóa mẫu theo biểu mẫu BM.TT.06.02. Và chuyển mẫu cho PTN theo biểu mẫu BM.TT.06.03. Và 1 phần mẫu để lưu.

- Mã hóa mẫu nhằm mục đích đảm bảo công bằng trong phân tích thử nghiệm.

6.4 Bảo quản mẫu

- PTN phải có các dụng cụ, phương tiện, thiết bị phù hợp với yêu cầu bảo quản của thử nghiệm, đảm bảo không ảnh hưởng tới bản chất mẫu.

- Đối với mẫu không yêu cầu đặc biệt bảo quản, có thể để ở khu vực để mẫu tạm thời trước khi tiến hành thử nghiệm nhưng phải sắp xếp gọn gàng theo từng loại mẫu, ngăn cách giữa các mẫu để không bị nhiễm chéo và tránh các tác động có thể ảnh hưởng đến chất lượng mẫu.

6.5 Lưu giữ và thanh lý mẫu

- NV TN trích lập mẫu lưu và lưu giữ phải đảm bảo các yêu cầu sau:
- Các mẫu được trích lưu tại PTN phải đảm bảo tính đại diện và được bảo quản phù hợp. Các mẫu lưu phải được dán nhãn thông tin số hiệu mẫu để phân biệt.
- Thời gian lưu mẫu theo yêu cầu của KH; nếu KH không có yêu cầu thì PTN áp dụng thời gian là 14 ngày đối với các mẫu Vật liệu Xây dựng và 30 ngày đối với các mẫu đất, đá, nước phục vụ công tác Khảo sát, thời gian lưu mẫu tính từ ngày giao KQTN.
- Sau thời gian này nếu KH không có ý kiến phản hồi về kết quả đã nhận, ĐVTN sẽ thanh lý mẫu lưu.
- Nhân viên quản lý mẫu cập nhật thông tin mẫu vào Sổ lưu mẫu và thanh lý mẫu

7. Hướng dẫn, biểu mẫu áp dụng

- **BM.TT.06.02-Biên bản mã hóa mẫu PTN**
- **BM.TT.06.03-Biên bản giao nhận mẫu PTN**
- **BM.TT.08.01: Phiếu thanh lý mẫu**
- **BM.TT.08.01: Sổ lưu mẫu và thanh lý mẫu**
- **BM.TT.08.02: Biên bản lấy mẫu và yêu cầu thí nghiệm mẫu**



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvann@gmail.com

TP.HCM, ngày..... thángnăm 20.....

THỦ TỤC BIÊN BẢN THANH LÝ XẢ MẪU THÍ NGHIỆM

Tên mẫu :

Họ Và Tên : Sinh năm : ĐT :

Quê Quán :

Biển số xe :

Công việc thực hiện : Xả mẫu thí nghiệm vật liệu trong phòng thí nghiệm

STT	NỘI DUNG THÔNG TIN MẪU	NGÀY NHẬN MẪU	GHI CHÚ
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Người vận chuyển mẫu

Phòng thí nghiệm



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvai@gmail.com

TP.HCM , ngày..... thángnăm 20.....

SỔ LƯU MẪU VÀ THANH LÝ MẪU

STT	Số hiệu mẫu	Vị trí lưu/ bảo quản	Thời gian lưu (ngày)	Ngày lưu	Ngày thanh lý
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Nhân sự phụ trách

Người xét duyệt



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG
 Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tò 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh
 Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh
 Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinghvan@gmail.com

BIÊN BẢN LẤY MẪU VÀ YÊU CẦU THÍ NGHIỆM

SỐ : /BBLM & YCTN/...../...../ 20

Đơn vị yêu cầu /Client :

Công trình /Constructions :

Địa điểm/Location :

Hạng mục /Item :

Lý trình /Location :

Hôm nay, ngày/date tháng/month năm/year

- ĐẠI DIỆN ĐV CHỦ ĐẦU TƯ - OWNER :

Ông (bà) Chức vụ :

- ĐẠI DIỆN ĐV TƯ VẤN GIÁM SÁT - CONSULTANT:

Ông (bà) Chức vụ :

- ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THI CÔNG - CONTRACTOR:

Ông (bà) Chức vụ :

- ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THÍ NGHIỆM - LAB:

Ông (bà) Chức vụ :

Ông (bà) Chức vụ :

Điều kiện lấy mẫu: P.Pháp lấy mẫu:.....Dụng cụ lấy mẫu:.....

Số No	Nội dung Content	Tên mẫu Names sample	Chỉ tiêu thí nghiệm Test Characteristics	Số lượng Quantity	Ghi chú Note

Kết quả chính thức sẽ thông báo sau bằng văn bản / The official result will be informed in document later.

CHỦ ĐẦU TƯ TƯ VẤN GIÁM SÁT ĐV THI CÔNG ĐV THÍ NGHIỆM



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : TT.10

THỦ TỤC BÁO CÁO KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
(Lần ban hành :03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026

2. Phạm vi áp dụng

Cho các phép thử của PTN

3. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng, chương 13

4. Thuật ngữ và giải thích

5. Trách nhiệm

Tất cả các báo cáo cần được xem xét và phê duyệt trước khi ban hành

6. Nội dung

6.1 Nội dung báo cáo

Báo cáo thử nghiệm phải bao gồm ít nhất các thông tin sau, trừ khi PTN có những lý do hợp lệ để không làm như vậy:

- Tiêu đề
- Tên và địa chỉ của PTN
- Vị trí thực hiện các hoạt động thí nghiệm
- Nhận biết tất cả các phần của báo cáo hoàn chỉnh và nhận biết rõ phần kết thúc
- Tên và thông tin liên hệ của khách hàng
- Nhận biết phương pháp thử sử dụng
- Mô tả tình trạng mẫu
- Ngày nhận mẫu thử nghiệm
- Ngày thực hiện hoạt động thử nghiệm
- Ngày phát hành báo cáo
- Tuyên bố về hiệu lực rằng cá kết quả chỉ liên quan đến đối tượng thử nghiệm
- Kết quả gắn với đơn vị đo
- Các bổ sung với phương pháp
- Nhận biết người phê duyệt báo cáo
- Nhận biết kết quả là của nhà cung cấp bên ngoài

6.2 Trách nhiệm của PTN

PTN phải chịu trách nhiệm về tất cả các thông tin nêu trong báo cáo, trừ khi đó là thông tin được cung cấp bởi khách hàng. Dữ liệu được cung cấp bởi khách hàng phải được nhận biết rõ ràng.

Khi cần phải giải thích kết quả PTN cần cân nhắc về điều kiện môi trường, tuyên bố về sự phù hợp, độ không đảm bảo đo...

6.3 Tuyên bố về sự phù hợp

Khi tuyên bố về sự phù hợp với một quy định kỹ thuật hay tiêu chuẩn được đưa ra, PTN phải lập thành văn bản quy tắc quyết định được áp dụng, có tính đến mức độ rủi ro.

Những tuyên bố này phải được nhận biết rõ:

- + Tuyên bố áp dụng cho những kết quả nào
- + Tiêu chuẩn, quy định nào được đáp ứng hay không đáp ứng

6.4 Ý kiến và diễn giải

Khi báo cáo các ý kiến diễn giải PTN phải đảm bảo chỉ nhân sự được trao quyền thể hiện ý kiến và diễn giải mới được đưa ra tuyên bố tương ứng.

Khi các ý kiến diễn giải được trình bày trong các báo cáo phải dựa trên cá kết quả thu được từ đối tượng đã thử nghiệm và nhận biết rõ ràng.

Khi các ý kiến diễn giải trao đổi trực tiếp với khách hàng bằng đối thoại, phải lưu hồ sơ về đối thoại đó

6.5 Sửa báo cáo:

Các thông tin thay đổi phải được nhận biết rõ, nêu lý do thay đổi trong báo cáo

- Khi đã phát hành báo cáo thì thay đổi dưới hình thức của một tài liệu tiếp theo và phải bao gồm tuyên bố:” sửa đổi báo cáo, số....” hoặc một hình thức diễn đạt tương đương.

7. Hướng dẫn, biểu mẫu áp dụng

STT	Mã hướng dẫn, biểu mẫu	Tên hướng dẫn, biểu mẫu
1.	BM.TT.10.01	Phiếu kết quả thử nghiệm (form đứng) or ngang



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvnan@gmail.com

Số/No:

Trang/Page.

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULTS

1. Khách hàng/Customer:
2. Cán bộ giám sát /Inspector:
3. HĐKT or SPYC :
4. Địa chỉ/Location:
5. Lượng mẫu/Amount:
6. Ngày nhận mẫu /Sample receiving date :
7. Ngày thử nghiệm/Testing date:
8. Kết quả/ Results:

STT/ No.	Tên mẫu/ Sample	Mã mẫu/ Sample code	Kết quả/ Results		
1.					
2.					
3.					
4.					
Phương pháp thử/Testing method					

....., ngày/date tháng/month năm/year

ĐẠI DIỆN THỬ NGHIỆM
Rep of testing

TP. THỬ NGHIỆM
Head of Lab

GIÁM ĐỐC
Deputy Director of
Institute



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdingvan@gmail.com

NHẬT KÍ THỬ NGHIỆM

Tên phép thử :

Phương pháp:

Ngày:.....

Người phân tích:.....

Bước	Tiến trình	Ghi chú

***Kết quả:**

Người phân tích
(Ký tên)



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : TT.11

THỦ TỤC GIẢI QUYẾT KHIẾU NẠI
(Lần ban hành : 03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026

1. Mục đích

Thủ tục này được xây dựng để đưa ra cách thức, tiếp nhận và tiến hành giải quyết các khiếu nại của khách hàng đối với hoạt động thử nghiệm, nhằm thỏa mãn khách hàng và nâng cao hiệu quả hoạt động của PTN.

2. Phạm vi áp dụng

Quy trình này áp dụng cho tất cả các những khiếu nại của khách hàng liên quan đến hoạt động thử nghiệm của PTN.

3. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng, chương 14

4. Thuật ngữ và giải thích

Các thuật ngữ trong Quy trình này được hiểu như sau:

- Khiếu nại: bao gồm tất cả những thắc mắc, góp ý, sự không vừa lòng của khách hàng liên quan hoạt động thử nghiệm.
- Khách hàng: các tổ chức, cá nhân sử dụng kết quả thử nghiệm của PTN.

5. Trách nhiệm

- Cán bộ phụ trách PTN và phụ trách chất lượng là đầu mối giải quyết khiếu nại của khách hàng.

6. Nội dung

6.1 Giải quyết khiếu nại

- Đối với các khiếu nại bằng văn bản: người tiếp nhận (người trực PTN) vào sổ “Tiếp nhận và giải quyết khiếu nại - **BM.TT.11.01** và chuyển ngay cho trưởng PTN giải quyết.
- Đối với các khiếu nại trực tiếp, điện thoại người tiếp nhận phải có trách nhiệm ghi đầy đủ vào sổ “Tiếp nhận và giải quyết khiếu nại” **BM.TT.11.01** các nội dung có liên quan, ngày giờ ghi nhận, người/cơ quan khiếu nại và chuyển lại cho phụ trách PTN
- Trường hợp cán bộ tiếp nhận có thể trả lời cho khách hàng và được khách hàng chấp nhận thì ghi nhận vào **BM.TT.11.01** rồi báo cáo với Trưởng PTN sau.
- Trường hợp không trả lời được ngay thì ghi nhận thông tin của khách hàng và hẹn trả lời với khách hàng. Cán bộ chuyển ngay cho bộ phận có trách nhiệm xử lý.
- Trưởng PTN có thể quyết định liên lạc với khách hàng để giải thích và nếu được khách hàng chấp nhận thì ghi nhận vào **BM.TT.11.01**. Trường hợp phức tạp trưởng PTN quyết định biện pháp giải quyết.
- Kết quả trao đổi thông tin phải được lập hoặc xem xét, phê duyệt bởi các cá nhân không tham gia vào hoạt động thí nghiệm đang xem xét: Trưởng PTN có trách nhiệm xem xét vấn đề khiếu nại và đánh giá đó là khiếu nại chính xác hay không.
- Đối với những khiếu nại đúng, cần ghi nhận và phân công cán bộ tìm hiểu nguyên nhân gây sai sót, sau đó thực hiện khắc phục theo Quy trình Hành động khắc phục

- Sau khi thực hiện hành động khắc phục PTN phải báo cáo tiến độ và kết quả, đưa ra thông báo chính thức về kết thúc xử lý khiếu nại cho bên khiếu nại và thu nhận lại thông tin về mức độ chấp nhận của khách hàng.
- Đối với những khiếu nại chưa chính xác, người có trách nhiệm cần giải thích cho khách hàng.
- Toàn bộ hồ sơ liên quan quá trình tiếp nhận và giải khiếu nại phải được lưu giữ hồ sơ.

6.2 Thu thập thông tin phản hồi khách hàng

- Cán bộ tiếp xúc với khách hàng thường xuyên phát phiếu thu thập ý kiến khách hàng theo biểu **BM.TT.11.02** để lấy ý kiến phản hồi, chuyển lại cho phụ trách chất lượng
- PTN thống kê các ý kiến phản hồi của khách hàng để làm đầu vào cho cuộc họp xem xét của lãnh đạo.

7. Hướng dẫn biểu mẫu, áp dụng:

STT	Mã hướng dẫn, biểu mẫu	Tên hướng dẫn, biểu mẫu
1.	BM.TT.11.01	Sổ tiếp nhận và giải quyết khiếu nại
2.	BM.TT.11.02	Phiếu thăm dò ý kiến khách hàng



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com

PHIẾU THĂM DÒ Ý KIẾN KHÁCH HÀNG

Phòng thí nghiệm – Công Ty Cổ Phần xây dựng thương mại và thiết kế Phương Anh rất mong tiếp nhận được ý kiến nhận xét của khách hàng về dịch vụ thử nghiệm chúng tôi

Thái độ phục vụ	Nhiệt tình	Niềm nở	Trung bình	Kém
-----------------	------------	---------	------------	-----

Phí dịch vụ	Cao	Bình thường	Thấp	
-------------	-----	-------------	------	--

Chất lượng dịch vụ	Tốt	Khá	Trung bình	Kém
--------------------	-----	-----	------------	-----

Sự sẵn có thông tin	Tốt	Khá	Trung bình	Kém
---------------------	-----	-----	------------	-----

Thời hạn thực hiện dịch vụ	Nhanh	Khá	Trung bình	Chậm
----------------------------	-------	-----	------------	------

Các ý kiến đóng góp khác:

Gửi phát nhanh, gửi email, làm công văn đến và công văn đi.....

.....

.....

.....

Tên khách hàng (ký hay không ký có giá trị như nhau):

Ngày góp ý kiến:



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : TT.12

THỦ TỤC VỀ CÔNG VIỆC KHÔNG PHÙ HỢP
(Lần ban hành : 03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026

1. Mục đích

Thủ tục này được xây dựng để quy định phạm vi, trách nhiệm, người có thẩm quyền và nội dung tiến hành kiểm soát công việc thử nghiệm không phù hợp để đảm bảo các công việc không phù hợp trong PTN đều được phát hiện và xử lý kịp thời.

2. Phạm vi áp dụng

Thủ tục này áp dụng cho việc xử lý các điều không phù hợp trong quá trình thử nghiệm cũng như kết quả của công việc không phù hợp với các Quy trình của Công ty hoặc yêu cầu đã thỏa thuận với khách hàng.

3. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng, chương 15

4. Thuật ngữ và giải thích

Điều không phù hợp là bất cứ hoạt động nào trong phòng thử nghiệm không tuân thủ theo yêu cầu, qui định, thoả thuận với khách hàng hoặc không như mong muốn.

5. Trách nhiệm

- Phụ trách chất lượng và nhân viên có liên quan đến mọi hoạt động trong quá trình thử nghiệm bao gồm bảo quản, phân tích và trả kết quả.
- Cán bộ phụ trách kỹ thuật (điều kiện môi trường, thiết bị, các yếu tố khác) có liên quan đến quá trình thử nghiệm.

6. Nội dung

6.1. Phát hiện công việc không phù hợp:

Trong quá trình tham gia thực hiện hoạt động thử nghiệm, nhân viên PTN có trách nhiệm phát hiện các công việc không phù hợp và báo cáo ngay cho trưởng phòng hoặc người có trách nhiệm. Trong trường hợp khẩn cấp phải thực hiện ngay các biện pháp cần thiết nhằm ngăn không cho vấn đề trầm trọng thêm.

6.2. Đánh giá mức độ công việc không phù hợp:

Phụ trách chất lượng hoặc Phụ trách kỹ thuật có thẩm quyền xem xét công việc không phù hợp so với các yêu cầu kỹ thuật có liên quan để xác định mức độ ảnh hưởng đến kết quả thử nghiệm và phân loại mức độ nặng hay nhẹ

6.3. Xử lý công việc không phù hợp trường hợp phát hiện khi thực hiện hoạt động trong PTN

1. Các hoạt động trong phòng thử nghiệm bao gồm:

- Giao nhận mẫu
- Quản lý mẫu trong phòng thí nghiệm
- Phân tích mẫu
- Báo cáo kết quả phân tích

2. Nội dung kiểm soát

- Người được giao công việc nhận mẫu trong phòng thí nghiệm phải tuân thủ theo các yêu cầu giao nhận mẫu, là người có năng lực trong việc đánh giá mẫu về mặt

cảm quan. Việc đánh giá dựa trên các thông tin khách hàng cung cấp, các hiện tượng quan sát được.

- Khi phát hiện thấy điều không phù hợp trong quá trình nhận mẫu, người nhận mẫu phải thông báo ngay với phụ trách PTN, để đánh giá mức độ không phù hợp và đưa ra quyết định: không nhận mẫu hoặc nhận mẫu có điều kiện (điều kiện này được bổ sung vào hợp đồng hoặc thể hiện dưới dạng giấy cam kết, trong đó có sự thống nhất với khách hàng)
- Nếu mẫu đã được lưu trong thời gian vượt quá quy định, hoặc không được bảo quản đúng yêu cầu kỹ thuật trong thời gian lưu giữ, bảo quản bên ngoài Phòng thí nghiệm đối với thông số cần phân tích, người nhận mẫu có quyền đề nghị “không nhận mẫu” với phụ trách PTN
- Cán bộ trực tiếp thực hiện phân tích mẫu cần kiểm tra việc hiệu chuẩn thiết bị, tính hiệu lực của kết quả hiệu chuẩn trước khi sử dụng thiết bị, dụng cụ đo để đảm bảo các thiết bị đo chính xác.
- Khi có dấu hiệu không bình thường của hóa chất, thiết bị, dụng cụ đo, điều kiện môi trường tiến hành phân tích,... cần báo cho phụ trách PTN để có biện pháp khắc phục kịp thời trước khi phân tích.
- Trong trường hợp điều không phù hợp được phát hiện khi đang thực hiện phân tích, tùy theo mức độ ảnh hưởng của điều không phù hợp với kết quả đo, nhân viên phân tích có thể:
 - + Tiếp tục công việc nhưng thực hiện ngay hành động khắc phục (không phải làm lại từ đầu)
 - + Dừng toàn bộ công việc và tiến hành lại công việc từ đầu sau khi thực hiện hành động khắc phục.
- Tùy theo mức độ đánh giá điều không phù hợp, nhân viên có thể tự khắc phục hoặc cần sự trợ giúp, khi đó cần báo cáo trực tiếp với phụ trách PTN dưới dạng văn bản.
- Lãnh đạo Công ty và phụ trách PTN có thẩm quyền kiểm tra phát hiện công việc không phù hợp cần đánh giá mức độ của điều không phù hợp để đưa ra hướng giải quyết đối với mỗi tình huống cụ thể.
- Mọi điều không phù hợp trong quá trình thử nghiệm được thiết lập và lưu giữ trong hồ sơ Công việc không phù hợp.
- Phụ trách chất lượng cần đưa ra biện pháp phòng ngừa khi nghi ngờ điều không phù hợp có thể tiếp tục xảy ra.

7. Hướng dẫn biểu mẫu, áp dụng:

- **BM.TT.12.01 Sổ theo dõi công việc không phù hợp**
- Phiếu hành động khắc phục



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : TT.14

THỦ TỤC GIẢI QUYẾT RỦI RO VÀ CƠ HỘI
(Lần ban hành : 03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026

ngăn ngừa nguyên nhân tiềm ẩn gây ra điều không phù hợp để giảm khả năng có thể xảy ra sự không phù hợp và tận dụng cơ hội cải tiến.

2. Phạm vi áp dụng

Thủ tục này áp dụng khi có sự hiện hữu những nguồn gốc tiềm tàng có thể dẫn đến rủi ro, bao gồm cả khả năng xuất hiện yêu cầu cần có sự cải tiến trong hoạt động kỹ thuật thử nghiệm và cả hệ thống quản lý chất lượng.

3. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng chương 18

4. Thuật ngữ và giải thích

- Rủi ro là sự ảnh hưởng không chắc chắn về kết quả không mong đợi.

5. Trách nhiệm

- Phụ trách chất lượng và các cán bộ có liên quan được phân công chịu trách nhiệm nghiêm cứu tìm ra rủi ro
- Phụ trách chất lượng chủ trì việc tìm ra nguyên nhân rủi ro liên quan tới hệ thống quản lý của PTN, đồng thời tập hợp và lưu giữ hồ sơ về hành động khắc phục.
- Phụ trách kỹ thuật chủ trì việc tìm nguyên nhân rủi ro liên quan yêu cầu kỹ thuật của PTN
- Trưởng Phòng thí nghiệm tạo nguồn lực cho PTN để thực hiện hành động khắc phục

6. Nội dung

6.1. Xác định vấn đề cần thực hiện hành động để giải quyết rủi ro và cơ hội

- PTN nghiên cứu, phân tích các dữ liệu có liên quan đến hoạt động thử nghiệm bao gồm cả phân tích các xu hướng, các rủi ro, độ thành thạo của phép phân tích để chủ động xác định các vấn đề cần áp dụng để đưa ra hành động để giải quyết rủi ro và cơ hội.
- Xác định sự phù hợp của hệ thống quản lý chất lượng đến hoạt động thử nghiệm hàng ngày, xác định các nguy cơ tiềm ẩn dẫn đến rủi ro.
- Các dữ liệu thu được qua các cuộc đánh giá nội bộ và bên ngoài
- Từ các ý kiến đóng góp của cán bộ PTN, khách hàng

6.2. Đánh giá mức độ rủi ro

- Sau khi các rủi ro được xác định, PTN tiến hành đánh giá mức độ các rủi ro theo bảng sau:

Mức độ ảnh hưởng	Cao	3	4	5
	Trung bình	2	3	4
	Thấp	1	2	3
		Thấp	Trung bình	cao
Xác xuất xảy ra				

- Việc đánh giá dựa trên xác suất xảy ra và mức độ ảnh hưởng của rủi ro:
 - + Với các rủi ro ở cấp 1 PTN có thể không cần thực hiện hành động hoặc không cần xác định chúng. PTN sẽ thực hiện các hành động để loại bỏ và giảm thiểu rủi ro ưu tiên cấp độ cao tới cấp độ thấp.
 - + Đối với các rủi ro ở các cấp khác cần phải thực hiện hành động khắc phục, PTN tiến hành theo quy trình hành động khắc phục cải tiến

6.3. Thực hiện hành động giải quyết rủi ro và cơ hội

- Khi xác định được hành động giải quyết rủi ro và cơ hội thì trưởng Phòng thí nghiệm cùng PTCL, PTKT nghiên cứu nguyên nhân tiềm ẩn có thể xảy ra và đánh giá mức độ rủi ro dựa trên tần suất và mức độ ảnh hưởng.

Đưa ra biện pháp thực hiện giải quyết rủi ro và phân công cán bộ thực hiện

Cán bộ kiểm tra thực hiện kiểm tra hiệu quả của hành động giải quyết rủi ro.

- Nếu đạt yêu cầu thì ghi nhận và chuyển hồ sơ cho PTCL lưu giữ.
- Nếu không đạt yêu cầu sẽ đề nghị cán bộ được phân công thực hiện hành động khắc phục thực hiện thêm hoặc thu thập thêm bằng chứng khắc phục.

6.2.1. Trường hợp không thống nhất thì hồ sơ được chuyển cho PTCL để cùng trưởng Phòng thí nghiệm quyết định biện pháp thực hiện tiếp theo.

6.2.2. Sau khi hoàn tất hành động giải quyết rủi ro thì PTCL là người chịu trách nhiệm tập hợp và lưu giữ toàn bộ hồ sơ liên quan hành động khắc phục điều không phù hợp.

7. Hướng dẫn biểu mẫu, áp dụng:

STT	Mã hướng dẫn, biểu mẫu	Tên hướng dẫn, biểu mẫu
1.	BM.TT.14.01	Bảng đánh giá rủi ro và cơ hội



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : TT.15

THỦ TỤC HÀNH ĐỘNG KHẮC PHỤC, CẢI TIẾN
(Lần ban hành : 03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026

1. Mục đích

Thủ tục này xây dựng để qui định phạm vi, trách nhiệm, người có thẩm quyền và nội dung các bước thực hiện hành động để giải quyết mọi hành động không phù hợp xảy ra. Đồng thời tiến hành lựa chọn các cơ hội cải tiến cần thiết.

2. Phạm vi áp dụng

Thủ tục này áp dụng cho tất cả các điều không phù hợp liên quan hoạt động thử nghiệm của Phòng thử nghiệm. Bao gồm cả khả năng không đáp ứng được yêu cầu đã thỏa thuận với khách hàng

3. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng, chương 18

4. Thuật ngữ và giải thích

- Điều không phù hợp là bất cứ hoạt động nào trong PTN không tuân thủ theo yêu cầu, qui định, thỏa thuận với khách hàng hoặc không như mong muốn.
- Khắc phục là hành động được thực hiện để loại bỏ nguyên nhân của sự không phù hợp đã xảy ra.

5. Trách nhiệm

- Các cán bộ có liên quan và được phân công chịu trách nhiệm nghiên cứu nguyên nhân và thực hiện hành động khắc phục
- Phụ trách chất lượng tập hợp và lưu giữ hồ sơ về hành động khắc phục của PTN.
- Phụ trách kỹ thuật chủ trì việc tìm nguyên nhân các điều không phù hợp liên quan yêu cầu kỹ thuật của PTN.
- Lãnh đạo Công ty tạo nguồn lực cho PTN thực hiện hành động khắc phục, cải tiến.

6. Nội dung

6.1. Phát hiện công việc không phù hợp:

Điều không phù hợp có thể phát hiện qua các nguồn gốc sau:

- Tự phát hiện từ hoạt động của phòng thử nghiệm
- Đánh giá nội bộ
- Đánh giá từ bên ngoài (khách hàng, cơ quan công nhận, cơ quan chứng nhận)
- Khiếu nại của khách hàng
- Kết quả Đảm bảo chất lượng thử nghiệm/ so sánh liên phòng
- Xem xét của lãnh đạo
- Sổ theo dõi công việc không phù hợp

- Các rủi ro và cơ hội được xác định trong quá trình hoạch định (nếu cần)

6.2. Đánh giá mức độ công việc không phù hợp:

- Đối với các phát hiện trong quá trình hoạt động của PTN thì cán bộ phát hiện thực hiện sự khắc phục kịp thời và báo cho phụ trách phòng theo qui định của thủ tục Kiểm soát công việc thử nghiệm không phù hợp.

- Các điều không phù hợp được phân loại như sau:

+ Điều không phù hợp nặng: Là những sự sai khác ảnh hưởng trực tiếp kết quả thí nghiệm, dịch vụ của PTN như: Sai về hóa chất, thiết bị, phương pháp, nhân sự không tuân thủ các quy trình hệ thống quản lý chất lượng;

+ Điều không phù hợp nhẹ: Là những sai khác không ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả thí nghiệm và dịch vụ như các sai sót trong hồ sơ quản lý chất lượng của PTN.

+ Điểm kiến nghị: Là sự không đáp ứng yêu cầu nhưng chưa ảnh hưởng đến chất lượng dịch vụ và sự hài lòng của khách hàng

- Phụ trách chất lượng phân công các cán bộ phân tích nguyên nhân, thực hiện hành động khắc phục, kiểm tra hành động khắc phục và thời hạn để thực hiện theo biểu **BM.QT.15.01**.

- Trường hợp điều không phù hợp cần có sự hỗ trợ nguồn lực từ lãnh đạo Công ty thì Phụ trách phòng đề xuất lên lãnh đạo Công ty phê duyệt.

- Các cán bộ được phân công thực hiện phân tích nguyên nhân và thực hiện hành động khắc phục điền vào biểu **BM.TT.15.01** và tập hợp các bằng chứng về hành động khắc phục đã thực hiện theo đúng thời gian qui định.

- Cán bộ kiểm tra thực hiện kiểm tra hiệu quả của hành động khắc phục.

+ Nếu đạt yêu cầu thì ghi nhận vào biểu mẫu **BM.TT.15.01** rồi chuyển hồ sơ cho phụ trách chất lượng lưu giữ.

+ Nếu không đạt yêu cầu sẽ đề nghị cán bộ được phân công thực hiện hành động khắc phục thực hiện thêm hoặc thu thập thêm bằng chứng khắc phục.

- Trường hợp điều không phù hợp liên quan đến giao dịch với khách hàng cần thông báo với khách hàng ví dụ như trường hợp không phù hợp liên quan mẫu thử, kết quả thử nghiệm.

6.3. Cải tiến

PTN phải nhận biết và lựa chọn các cơ hội để cải tiến và thực hiện mọi hành động cần thiết.

Các cơ hội cải tiến được nhận biết thông qua các hoạt động sau:

- ✓ Đóng góp ý kiến của cán bộ, khách hàng
- ✓ Thống kê hoạt động quản lý của PTCL
- ✓ Thống kê hoạt động quản lý kỹ thuật của PTKT
- ✓ Kết quả của cuộc họp xem xét của lãnh đạo
- ✓ Hoạch định rủi ro và cơ hội
- ✓ Đánh giá nội bộ, bên ngoài

PTN phải tích cực tìm kiếm cá thông tin phản hồi của khách hàng, cả tích cực và tiêu cực. Thông tin phản hồi phải được phân tích và sử dụng để cải tiến hệ thống quản lý, các hoạt động thử nghiệm và dịch vụ khách hàng

7. Hướng dẫn biểu mẫu, áp dụng:

STT	Mã hướng dẫn, biểu mẫu	Tên hướng dẫn, biểu mẫu
1.	BM.TT.15.01	Phiếu hành động khắc phục
2.	BM.TT.15.02	Sổ theo dõi hành động khắc phục



PHIẾU HÀNH ĐỘNG KHẮC PHỤC, CẢI TIẾN

1. Nguồn gốc điều không phù hợp, hành động khắc phục, cải tiến:

Đánh giá nội bộ

Xem xét của lãnh đạo

Đề xuất của cán bộ

Phàn nàn

Đánh giá bên ngoài

Nguồn gốc khác

2. Điều không phù hợp (KPH) – Được phát hiện

.....
.....
.....
.....
.....

Người phát hiện:

Ngày phát hiện:

3. Phân tích nguyên nhân:

.....
.....
.....

4. Biện pháp khắc phục

.....
.....
.....
.....
.....

5. Những thay đổi kèm theo để hoàn chỉnh hệ thống quản lý chất lượng (nếu có)

.....
.....
.....

Người thực hiện:

Ngày hoàn thành:

6. Kiểm tra:

Người kiểm tra

Ngày kiểm tra

Đạt

Chưa đạt



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : TT.16

THỦ TỤC ĐÁNH GIÁ NỘI BỘ
(Lần ban hành : 03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026

1. Mục đích

- Xác định hiệu lực của hệ thống quản lý và đánh giá cơ hội cải tiến.
- Phát hiện các điểm không phù hợp trong hệ thống, từ đó đưa ra các biện pháp và hành động khắc phục để duy trì tính hiệu quả của hệ thống chất lượng.

2. Phạm vi áp dụng

Thủ tục này áp dụng cho các chương trình đánh giá nội bộ PTN.

3. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng, chương 19

4. Thuật ngữ và giải thích

Các thuật ngữ sau đây trong Quy trình này được hiểu như sau:

- Đánh giá nội bộ định kỳ: là cuộc đánh giá được thực hiện theo kế hoạch của PTN ít nhất 12 tháng 1 lần.
- Đánh giá nội bộ đột xuất là cuộc đánh giá được thực hiện khi có vấn đề nghiêm trọng xảy ra trong hoạt động của PTN và lãnh đạo yêu cầu thực hiện.

5. Trách nhiệm

- Phụ trách chất lượng có trách nhiệm tổ chức thực hiện quy trình này.

6. Nội dung

6.1. Lập chương trình đánh giá:

- Phụ trách chất lượng xác định lĩnh vực, nội dung đánh giá, lập kế hoạch đánh giá nội bộ PTN, thiết lập thời gian đánh giá dựa vào yêu cầu của tiêu chuẩn, của hệ thống quản lý chất lượng và tình hình thực tế của PTN.
- Chương trình đánh giá phải bao gồm đầy đủ nội dung đánh giá, thành phần đoàn đánh giá, thời gian thực hiện.
- Đánh giá viên là cán bộ đảm bảo am hiểu về hoạt động được phân công đánh giá, được đào tạo về kỹ năng đánh giá và độc lập với hoạt động được phân công đánh giá (nếu có thể).
- Trong trường hợp đặc biệt, việc đánh giá nội bộ phải tiến hành đột xuất, phụ trách chất lượng lập kế hoạch bổ sung trình lãnh đạo Công ty phê duyệt.
- Chương trình đánh giá phải được PTCL thông báo đến thành viên đoàn đánh giá và bộ phận được đánh giá ít nhất là 1 tuần trước thời điểm đánh giá.

6.2. Chuẩn bị tiến hành đánh giá:

- Căn cứ theo công việc được phân công, từng thành viên trong nhóm đánh giá có trách nhiệm thu thập các tài liệu có liên quan của hệ thống quản lý chất lượng như: Sổ tay chất lượng, các Quy trình, các phương pháp thử, các hướng dẫn, hồ sơ lưu trữ... để đối chiếu nghiên cứu trước khi thực hiện đánh giá.
- Các bộ phận có liên quan phải có trách nhiệm cung cấp tất cả theo yêu cầu của nhóm đánh giá.
- Các điều không phù hợp được phân loại như sau:

+ Điều không phù hợp nặng: Là những sự sai khác ảnh hưởng trực tiếp kết quả thí nghiệm, dịch vụ của PTN như: Sai về hóa chất, thiết bị, phương pháp, nhân sự không tuân thủ các quy trình hệ thống quản lý chất lượng;

+ Điều không phù hợp nhẹ: Là những sai khác không ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả thí nghiệm và dịch vụ như các sai sót trong hồ sơ quản lý chất lượng của PTN.

+ Điểm kiến nghị: Là sự không đáp ứng yêu cầu nhưng chưa ảnh hưởng đến chất lượng dịch vụ và sự hài lòng của khách hàng

6.3. Thực hiện đánh giá

- Họp khai mạc: giới thiệu nhóm đánh giá, khẳng định lại chương trình, phạm vi đánh giá và ghi nhận các ý kiến của bộ phận được đánh giá.

- Thành viên đoàn đánh giá thực hiện theo đúng nội dung đề cập trong chương trình đánh giá, thu thập thông tin và bằng chứng (quan sát, xem hồ sơ, phỏng vấn, ghi nhận những sai lỗi). Các nội dung được đánh giá phải có đủ hồ sơ liên quan và kết luận rõ ràng về sự phù hợp của đối tượng được xem xét vào biểu mẫu biên bản đánh giá nội bộ **BM.TT.16.03**.

- Trước khi kết thúc đánh giá, nhóm đánh giá họp để kết luận cho từng nội dung đã được đánh giá. Khi có những ý kiến không thống nhất cho 1 nội dung đánh giá thì kết luận của trưởng nhóm là kết luận cuối cùng, nhưng các ý kiến khác đều được bảo lưu. Trưởng nhóm đánh giá lập phiếu báo cáo đánh giá nội bộ theo biểu mẫu **BM.TT.16.04**

- Nhóm đánh giá họp với PTN hoặc với bộ phận được đánh giá để thông báo kết quả đánh giá. Cuộc họp kết thúc phải có sự có mặt của lãnh đạo trực tiếp của PTN.

6.4. Hoạt động sau khi đánh giá nội bộ

- Trường hợp đánh giá nội bộ có phát hiện điều không phù hợp thì Trưởng PTN triệu tập nhân viên có liên quan để xác định nguyên nhân dẫn đến điều không phù hợp.

- Trưởng PTN tập họp góp ý và đề xuất các hành động khắc phục, phòng ngừa, trình lãnh đạo Công ty phê duyệt.

- Phụ trách chất lượng kiểm tra việc thực hiện hành động khắc phục và được trưởng phòng kiểm tra lại rồi báo cáo lãnh đạo

7. Hướng dẫn, biểu mẫu áp dụng:

STT	Mã hướng dẫn, biểu mẫu	Tên hướng dẫn, biểu mẫu
1.	BM.TT.16.01	Kế hoạch đánh giá nội bộ
2.	BM.TT.16.02	Danh sách tham dự đánh giá
3.	BM.TT.16.03	Biên bản đánh giá nội bộ
4.	BM.TT.16.04	Báo cáo đánh giá nội bộ



**CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG**

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com

KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ NỘI BỘ

1. Hình thức đánh giá

Định kỳ

Đột xuất

2. Tên bộ phận được đánh giá:.....

3. Thời gian đánh giá:.....

4. Chuẩn mực đánh giá:.....

5. Phạm vi đánh giá:.....

6. Chương trình chi tiết:.....

• ĐOÀN ĐÁNH GIÁ

TT	HỌ VÀ TÊN	CHỨC VỤ	VỊ TRÍ TRONG ĐOÀN
1.			
2.			
3.			

• LỊCH TRÌNH ĐÁNH GIÁ

THỜI GIAN	NỘI DUNG VÀ BỘ PHẬN ĐƯỢC ĐÁNH GIÁ	CHUYÊN GIA ĐÁNH GIÁ

....., Ngày tháng năm 20....
Phụ trách chất lượng



**CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG**

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com

BIÊN BẢN ĐÁNH GIÁ NỘI BỘ

1. Hình thức đánh giá

Định kỳ

Đột xuất

2. Tên bộ phận được đánh giá:

3. Chuyên gia đánh giá:

4. Chuẩn mực đánh giá:

5. Các điểm không phù hợp:.....

STT	Điều khoản	Nội dung không phù hợp	Bảng chứng khách quan	Phân loại điều không phù hợp			Ghi chú
				NC nặng	NC nhẹ	Kiến nghị	

Bộ phận được đánh giá

....., Ngày tháng năm
Chuyên gia đánh giá



BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ NỘI BỘ

1. MỤC ĐÍCH:

.....
.....

2. PHẠM VI CUỘC ĐÁNH GIÁ

.....
.....

3. THỜI GIAN

.....
.....

4. THÀNH PHẦN ĐOÀN ĐÁNH GIÁ

TT	Thành viên	Chức danh	Ghi chú
1			
2			

5. TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ:

.....

6. KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ

Số điểm không phù hợp (NC) :

Số điểm khuyến nghị (Ob):

Đánh giá tổng quát:

.....
.....

....., ngày tháng.... năm 20....

TRƯỞNG ĐOÀN ĐÁNH GIÁ



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tổ 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvan@gmail.com



PHÒNG THÍ NGHIỆM
HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG ISO/IEC 17025 : 2017

Mã số : TT.17

THỦ TỤC XEM XÉT LÃNH ĐẠO
(Lần ban hành : 03, ngày ban hành : 16/01/2026)

TP.HCM, THÁNG 01 NĂM 2026

1. Mục đích

Thủ tục này xây dựng để qui định các bước cần thiết tiến hành việc xem xét của lãnh đạo đối với việc duy trì áp dụng và tính hiệu lực của hệ thống quản lý PTN đồng thời đưa ra được những thay đổi hay cải tiến phù hợp.

2. Phạm vi áp dụng

Lãnh đạo Công ty và PTN

3. Tài liệu tham chiếu

Sổ tay chất lượng chương 20

4. Thuật ngữ và giải thích

Không áp dụng

5. Trách nhiệm

- Phụ trách chất lượng (PTCL) có trách nhiệm lên chương trình xem xét của lãnh đạo và lãnh đạo phê duyệt.
- Phụ trách PTN lập báo cáo hoạt động của Phòng
- PTKT và PTCL có trách nhiệm đảm bảo thực hiện đầy đủ các hoạt động phát sinh từ việc xem xét của lãnh đạo.

6. Nội dung

6.1. Lập chương trình xem xét của lãnh đạo:

- Phụ trách chất lượng lên chương trình xem xét của lãnh đạo đối với hệ thống quản lý của PTN với định kỳ ít nhất 12 tháng 1 lần
- Cuộc họp xem xét của lãnh đạo cũng có thể triển khai thực hiện đột xuất khi có chỉ đạo của Lãnh đạo Công ty khi:
 - + Có sự thay đổi lớn của các qui định, tiêu chuẩn; hoặc
 - + Có sự thay đổi đáng kể điều kiện hoạt động của PTN, hoặc
 - + Có sự thay đổi đáng kể trong hệ thống chất lượng của PTN (nhân sự, tổ chức...), hoặc
 - + Có khiếu nại của khách hàng liên quan đến sự không phù hợp nào đó ảnh hưởng nghiêm trọng đến hoạt động của PTN.....
- Khi lập chương trình xem xét lựa chọn thời điểm thông thường là sau khi thực hiện đánh giá nội bộ và đánh giá của cơ quan công nhận.
- Nội dung xem xét của lãnh đạo bao gồm các nội dung theo qui định ở điều 8.9 của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017 và mục tiêu chất lượng của PTN.

6.2. Chuẩn bị cho hoạt động xem xét của lãnh đạo:

Các thông tin đầu vào của việc xem xét phải được chuẩn bị đầy đủ và trình lên Lãnh đạo và chuyển đến các thành viên tham gia ít nhất 2 ngày làm việc trước cuộc họp.

6.3. Thực hiện xem xét

- Họp khai mạc do lãnh đạo chủ trì, giới thiệu chương trình xem xét.
- Các báo cáo được trình bày theo sự phân công.
- Thư ký cuộc họp phải ghi biên bản rõ ràng, đầy đủ các nhận xét, thảo luận góp ý kiến của thành viên trong cuộc họp và các hoạt động phát sinh. Kết luận của chủ trì cuộc họp là kết luận cuối cùng cho một vấn đề nào đó.

6.4. Kết thúc việc xem xét và hoạt động tiếp theo

Cuộc xem xét của lãnh đạo phải thống nhất được các vấn đề sau:

- Đánh giá được hiệu quả và tính thích hợp của hệ thống quản lý và các hoạt động thử nghiệm đã được thực hiện theo các thủ tục và chính sách đã công bố.
- Xác định các vấn đề cần cải tiến, sửa đổi, bổ sung hoặc loại bỏ để đảm bảo hệ thống quản lý và các hoạt động thử nghiệm vẫn tiếp tục thích hợp và có hiệu quả.
- Xác định cụ thể thời gian cần thiết cho các hoạt động phát sinh sau việc xem xét của lãnh đạo.

Phụ trách PTN phân công người thực hiện và theo dõi việc thực hiện các sửa đổi sau cuộc họp xem xét của lãnh đạo

7. Hướng dẫn biểu mẫu, áp dụng:

STT	Mã hướng dẫn, biểu mẫu	Tên hướng dẫn, biểu mẫu
1.	BM.TT.17.01	Chương trình xem xét của lãnh đạo
2.	BM.TT.17.02	Biên bản họp xem xét của lãnh đạo



CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long , TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhhvan@gmail.com

CHƯƠNG TRÌNH XEM XÉT CỦA LÃNH ĐẠO

Thời gian họp xem xét của lãnh đạo:

Thành phần tham dự:

Nội dung xem xét:

- Sự thích hợp của chính sách và các thủ tục
- Những thay đổi trong các vấn đề nội bộ và bên ngoài có liên quan đến phòng thí nghiệm
- Mục tiêu chất lượng
- Báo cáo của Quản lý và Giám sát
- Kết quả đánh giá nội bộ
- Hành động khắc phục, phòng ngừa
- Kết quả đánh giá của các tổ chức bên ngoài
- Kết quả so sánh liên phòng và thử nghiệm thành thạo
- Các thay đổi về khối lượng, loại hình công việc
- Thông tin phản hồi từ khách hàng, nhân viên
- Các khiếu nại
- Các khuyến nghị cải tiến, hiệu lực của các cải tiến bất kỳ được thực hiện.
- Kết quả nhận diện rủi ro
- Hoạt động đào tạo
- Sự đầy đủ của nguồn lực
- Các hoạt động khác...

LÃNH ĐẠO CÔNG TY

PHỤ TRÁCH CHẤT LƯỢNG



**CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG THƯƠNG MẠI & THIẾT KẾ PHƯƠNG ANH
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG**

Địa chỉ VP : 237 Nam Hòa – Tô 4- Khu Phố 1 - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Địa chỉ PTN : 121 Trần Thị Diệu - Phường Phước Long ,TP.Hồ Chí Minh

Điện thoại : 0854.095.709 - 0938.097.900 – www.diachatphuonganh.com - Email.tanhdinhvhan@gmail.com

BIÊN BẢN HỢP XEM XÉT CỦA LÃNH ĐẠO

Thời gian :

Thành phần tham dự :

Nội dung xem xét :

1. Sự thích hợp của chính sách và các thủ tục
2. Mục tiêu chất lượng
3. Báo cáo của Quản lý và Giám sát
4. Kết quả đánh giá nội bộ
5. Hành động khắc phục, phòng ngừa
6. Kết quả đánh giá của các tổ chức bên ngoài
7. Kết quả so sánh liên phòng và thử nghiệm thành thạo
8. Các thay đổi về khối lượng, loại hình công việc
9. Thông tin phản hồi từ khách hàng
10. Các phân nân
11. Các khuyến nghị cải tiến
12. Mục tiêu chất lượng
13. Hoạt động đào tạo
14. Các hoạt động khác...

Các báo cáo xem xét :

Các ý kiến góp ý :

Đề xuất mục tiêu chất lượng:

Kết luận

**Thư ký
(Ký và ghi rõ họ tên)**

**Chủ trì
(ký tên, đóng dấu)**