



**CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ
THỬ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH VP**

Mã số: QT.16

Ngày ban hành: 08/4/2024

Lần ban hành: 01

Lần sửa đổi: 00

**QUY TRÌNH
ĐẢM BẢO KẾT QUẢ ĐO THỬ NGHIỆM
QT.16**



1. MỤC ĐÍCH

Quy trình này Quy định nội dung và trách nhiệm của Phòng thí nghiệm đối với kết quả đo/ thử nghiệm cấp cho khách hàng nhằm đảm bảo rằng:

- Các kết quả đo thử nghiệm cấp cho khách hàng luôn luôn đủ độ chính xác, tin cậy cần thiết.
- Phòng thí nghiệm duy trì kế hoạch kiểm soát chất lượng kết quả và sử dụng các phương pháp thích hợp như tiến hành các phép đo lặp, tham gia thử nghiệm so sánh liên phòng...
- Áp dụng thủ tục đánh giá độ không đảm bảo đo khi có yêu cầu của Khách hàng.

2. PHẠM VI ÁP DỤNG

Quy trình này áp dụng tại Phòng thí nghiệm vật liệu và kiểm định xây dựng phù hợp yêu cầu tiêu chuẩn ISO/IEC 17025: 2017.

3. TRÁCH NHIỆM

3.1 Người tiếp nhận và xử lý yêu cầu của khách hàng có trách nhiệm thực hiện quy trình sau khi được phê duyệt.

3.2 Quản lý chất lượng hoặc cá nhân được ủy nhiệm có trách nhiệm điều phối việc thực hiện theo quy trình này và cập nhật hệ thống tài liệu khi có sửa đổi, bổ sung.

3.3 Ban Giám đốc Công ty có trách nhiệm xem xét định kỳ và chỉ đạo cập nhật quy trình này.

4. THUẬT NGỮ VÀ ĐỊNH NGHĨA

4.1 Thuật ngữ và định nghĩa

Yêu cầu của khách hàng: Những yêu cầu về dịch vụ đo thử nghiệm của khách hàng đến với Phòng thí nghiệm

4.2 Chữ viết tắt

- HTQL: Hệ thống quản lý;
- Công ty: Công ty TNHH xây dựng và thí nghiệm kiểm định VP
- PTN: Phòng thí nghiệm LAS-XD ...

5. NỘI DUNG

5.1 Yêu cầu chung

5.1.1 Trưởng PTN có trách nhiệm đảm bảo rằng tất cả kết quả thử nghiệm cung cấp cho khách hàng được giám sát và kiểm tra so với yêu cầu quy định và việc kiểm tra này là cần thiết để đạt được và duy trì đúng theo chuẩn mực của công việc/dịch vụ;

- 5.1.2 Cán bộ nhân viên PTN có trách nhiệm lập kế hoạch đảm bảo chất lượng kết quả đo thử nghiệm phù hợp với yêu cầu của khách hàng, (theo biểu mẫu BM1601);
- 5.1.3 Trưởng PTN phải đảm bảo kịp thời phát hiện khi kết quả đo thử nghiệm không phù hợp;
- 5.1.4 Trưởng PTN có trách nhiệm thảo luận trước cuộc họp xem xét của lãnh đạo và đưa ra quyết định cuối cùng về sự không phù hợp.

5.2 Phương pháp kiểm soát đảm bảo chất lượng:

5.2.1 Khái quát

Để kiểm tra độ chính xác kết quả thử Phòng thí nghiệm áp dụng các biện pháp như sau:

- Thực hiện kiểm soát chất lượng nội bộ;
- Tham gia vào các chương trình so sánh liên phòng và thử nghiệm thành thạo;
- Thực hiện lại các phép thử nghiệm sử dụng cùng một phương pháp hoặc các phương pháp khác nhau;
- Thử nghiệm lại các mẫu lưu, mẫu chứng nhận;
- Tương quan của kết quả từ những đặc tính khác nhau của một mẫu.

5.2.2 Sử dụng kỹ thuật thống kê trong biểu đồ đo lặp

Ước lượng thống kê các thông số của phân bố chuẩn

n - lần đo lặp 1 đại lượng

x_i - kết quả của lần đo thứ i

Giá trị trung bình:

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum_i^n X_i}{n}$$

Độ lệch chuẩn thực nghiệm s (độ lệch bình phương trung bình)

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

Độ lệch chuẩn thực nghiệm trong các phép đo lặp trên cùng một mẫu thử, cùng phương pháp phải nhỏ hơn sai số cho phép của phương tiện được chọn làm mẫu đo lặp.

5.2.3 Tham gia chương trình so sánh liên phòng và thử nghiệm thành thạo

5.2.3.1 Nhiệm vụ tham gia chương trình.

Phòng thí nghiệm sẵn sàng tham gia các chương trình so sánh liên phòng và thử nghiệm thành thạo khi có yêu cầu thích hợp;

Khi tham gia chương trình, Phòng thí nghiệm có nhiệm vụ:

- Tiếp nhận và xem xét các thông tin trong thư mời tham gia chương trình;
- Nghiên cứu nội dung chương trình và các tài liệu hướng dẫn liên quan;
- Trình cấp có thẩm quyền quyết định việc tham gia chương trình khi thấy phù hợp;
- Chỉ định nhóm kỹ thuật thực hiện chương trình;
- Xây dựng kế hoạch tham gia chương trình và trình duyệt;
- Tuân thủ các yêu cầu do cơ quan tổ chức chương trình và Phòng thí nghiệm điều phối quy định;
- Tiến hành thực hiện chương trình, xử lý kết quả và gửi báo cáo kết quả cho Phòng thí nghiệm điều phối chương trình;
- Xem xét đánh giá kết quả chung và đưa ra kế hoạch hành động khắc phục (khi cần thiết).

5.2.3.2 Báo cáo kết quả.

- Phòng thí nghiệm tham gia lập báo cáo kết quả (theo hướng dẫn của chương trình), trình phê duyệt, niêm phong và gửi cho Phòng thí nghiệm điều phối chương trình;
- Phòng thí nghiệm điều phối tập hợp kết quả của những Phòng thí nghiệm tham gia, xử lý và viết báo cáo kết quả cuối cùng.

5.2.3.3 Z-score

Phương pháp được quốc tế chấp nhận để đánh giá kết quả thử nghiệm thành thạo thông qua tỷ số chuẩn hóa Z-score và được quy định:

- Phòng thí nghiệm điều phối tập hợp kết quả của những Phòng thí nghiệm tham gia, xử lý và viết báo cáo kết quả cuối cùng.

❖ Theo AGL 12:

$|z| \leq 2$ Kết quả phép thử được chấp nhận thỏa mãn

$2 < |z| < 3$ Kết quả phép thử nghi vấn

$|z| \geq 3$ Kết quả phép thử: Số lạc, cần phải tìm nguyên nhân và thực hiện hành động khắc phục.

5.2.3.4 *Sử dụng và lưu trữ kết quả*

- Các Phòng thí nghiệm tham gia phải coi kết quả nhận được từ chương trình so sánh liên phòng là nguồn thông tin cơ bản thể hiện chất lượng, năng lực của Phòng thí nghiệm. Trường hợp kết quả của Phòng thí nghiệm là không nhất quán và tương thích với kết quả đối chứng và với các Phòng thí nghiệm tham gia, phải thực hiện ngay truy xét nguyên nhân và có biện pháp khắc phục phù hợp, kịp thời.
- Hồ sơ về tổ chức và thực hiện các chương trình so sánh liên Phòng thí nghiệm được lưu trong hồ sơ của Phòng thí nghiệm và bao gồm:
 - ✓ Giới thiệu chương trình;
 - ✓ Báo cáo kết quả tham gia;
 - ✓ Báo cáo tổng kết chương trình;
 - ✓ Hành động khắc phục, phòng ngừa (nếu có);
 - ✓ Đánh giá kết quả hành động khắc phục, phòng ngừa (nếu có).

5.3 Kế hoạch đảm bảo chất lượng:

PTN/NVHC chịu trách nhiệm lập và tổ chức thực hiện kế hoạch đảm bảo chất lượng nhằm đảm bảo kết quả các phép đo thử luôn luôn đạt yêu cầu.

Kế hoạch đảm bảo chất lượng phải bao gồm các nội dung:

- Chỉ tiêu kiểm soát: nêu tên các chỉ tiêu phép đo thử cần kiểm soát.
- Mẫu thử: đưa ra yêu cầu đối với mẫu thử như mẫu lưu, mẫu thử kèm theo thiết bị, mẫu thử do Phòng thí nghiệm điều phối cung cấp (đối với chương trình thử nghiệm thành thạo/so sánh liên Phòng), mẫu thử do Phòng thí nghiệm chuẩn bị...
- Thiết bị, nơi thử: nêu tên thiết bị hoặc tên Phòng thí nghiệm tiến hành phép thử.
- Phương pháp: nêu tên phương pháp thử hoặc phương pháp do Phòng thí nghiệm tiến hành như: phương pháp thử lập trên mẫu, phương pháp đo trực tiếp trên mẫu, phương pháp thử nghiệm thành thạo...
- Biểu ghi chép; nêu tên và ký hiệu biểu mẫu ghi chép đánh giá lưu trữ kết quả thử.

6. HỒ SƠ LƯU

TT	Hồ sơ/Biểu mẫu	Mã hiệu	Trách nhiệm lưu	Nơi lưu	Thời gian lưu
----	----------------	---------	-----------------	---------	---------------

1.	Kế hoạch kiểm soát chất lượng thử nghiệm	BM1601	NV Hành chính	File hồ sơ KH	3 năm
2.	Sổ kiểm soát chất lượng thử nghiệm	BM1602			3 năm
3.	Kết quả đánh giá tay nghề Thí nghiệm viên	BM1603			3 năm

KẾ HOẠCH KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG KẾT QUẢ ĐO THỬ NGHIỆM 20....

STT	Phép thử cần kiểm tra	Mẫu thử	Thời gian	Phân công	Phương pháp thực hiện	Biểu ghi chép	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
01							
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							

Người lập

Phê duyệt

BI
S
Y
S
T
E
M
N
H

PHÒNG.....

1. Tên cán bộ thử nghiệm:.....

2. Ngày thực hiện thử nghiệm:.....

3. Phương pháp thử nghiệm:.....

- Mẫu chuẩn thử nghiệm:.....

- Nguyên liệu/hoá chất thử nghiệm (nếu có):.....

4. Số mẫu xét nghiệm:.....

5. Số lần lặp lại của mỗi mẫu:.....

6. Kết quả thực hiện xét nghiệm (có phiếu kết quả đính kèm)

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

7. Đánh giá kết quả:

Đạtmẫu/.....mẫu

Không đạtmẫu/.....mẫu



	Người thực hiện	Người kiểm tra	Người phê duyệt
Họ và tên			
Chữ ký			
Ngày			