

Địa chỉ: Thôn Cao Trung, xã Đức Giang, huyện Hoài Đức, Thành phố Hà Nội  
Điện Thoại: 04.66737465; Fax: 04.66737465; Web: [www.http/Modiachat.com](http://Modiachat.com)

**Ngày ban hành: 23/03/2023**

Trách nhiệm	Biên soạn	Xem xét	Phê duyệt
Ký tên			
Họ và tên	Trần Quang Tư	Nguyễn Văn Tình	Nguyễn Thế Anh

## THEO DÕI SỬA ĐỔI TÀI LIỆU

[illegible]

## **1. Mục đích**

Quy trình này được xây dựng để quy định trách nhiệm trong hoạt động quản lý sử dụng, kiểm tra, bảo trì, hiệu chuẩn thiết bị đảm bảo các thiết bị được liên kết với chuẩn đo lường.

## **2. Phạm vi áp dụng**

Quy trình này áp dụng cho tất cả các thiết bị của Phòng thí nghiệm LAS – XD 1005.

## **3. Tài liệu tham chiếu**

Sổ tay chất lượng chương.

## **4. Thuật ngữ và giải thích**

Các thuật ngữ sau đây trong Quy trình này được hiểu như sau:


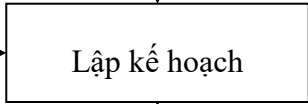
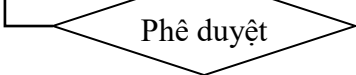
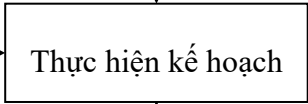
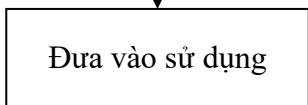

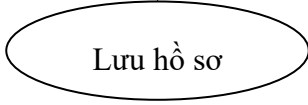
- Kiểm soát thiết bị: là quá trình quản lý việc sử dụng, vận chuyển, bảo quản, kiểm tra, bảo trì và hiệu chuẩn thiết bị.
- Khái niệm về kiểm tra, hiệu chuẩn thiết bị phù hợp theo ISO/IEC Guide 99:2007.

## **5. Trách nhiệm**

Quản lý kỹ thuật và các nhân viên vận hành thiết bị và nhân viên liên quan có trách nhiệm trong việc bảo quản và hiệu chuẩn thiết bị.

## **6. Nội dung**

### **6.1. Lưu đồ**

Bước	Trách nhiệm	Công việc	Mục, biểu mẫu liên quan
1	QLKT		Mục 6.2.1 BM-QT-11-01
2	Trưởng phòng		Mục 6.2.2 BM-QT-11-01
3	Giám đốc		Mục 6.2.3
4	- Cơ quan kiểm định/hiệu chuẩn bên ngoài - Bộ phận chuyên môn		Mục 6.2.4 BM-QT-11-03
5	Đơn vị sử dụng		Mục 6.2.5 BM-QT-11-02
6	QLKT		Mục 6.2.6 BM-QT-11-02
7	Trưởng phòng Thí nghiệm		Mục 6.2.7

## 6.2. Diễn giải

### 6.2.1. Yêu cầu kiểm soát

Các thiết bị, phương tiện theo dõi và đo lường tham gia trong quá trình tạo ra sản phẩm/dịch vụ của Phòng thí nghiệm đều phải được kiểm soát và các tổ trưởng phải chịu trách nhiệm lập mục máy móc, thiết bị để theo dõi và báo cáo về tình trạng sử dụng của chúng theo định kỳ quy định về việc sử dụng công cụ, dụng cụ của Phòng thí nghiệm.

Trong khi sử dụng phát hiện kết quả đo của phương tiện không chính xác hoặc sai số nằm ngoài phạm vi cho phép thì người sử dụng báo cho Quản lý kỹ thuật (QLKT) để kiểm tra, xem xét và lập yêu cầu hiệu chuẩn, kiểm tra. Đồng thời hủy bỏ các kết quả đo liên

quan đến thiết bị đó và sử dụng thiết bị đo khác chính xác thay thế và thực hiện lại quá trình đo theo QT-06 - quy trình kiểm soát sự không phù hợp và hành động khắc phục, phòng ngừa.

### **6.2.2. Lập kế hoạch**

Căn cứ vào Danh mục thiết bị của phòng, QLKT lập Kế hoạch bảo dưỡng, kiểm định thiết bị định kỳ hoặc đột xuất theo đề nghị của cán bộ sử dụng thiết bị, đối với các máy móc thiết bị cần có sự hiệu chỉnh từ bên ngoài hoặc kiểm tra bảo dưỡng định kỳ (nội bộ hoặc bên ngoài) trình Giám đốc phê duyệt.

Trong quá trình sử dụng, khi các đơn vị có các yêu cầu hiệu chuẩn, kiểm tra đột xuất, Trưởng phòng phối hợp với đơn vị liên quan tiến hành kiểm tra, xem xét, ghi ý kiến và gửi kết quả Ban Giám đốc xem xét phê duyệt.

Trong danh mục thiết bị của Phòng thí nghiệm, kế hoạch kiểm định bên ngoài chỉ đưa vào các thiết bị bắt buộc trong danh mục của Bộ Khoa học và Công nghệ theo yêu cầu của ngành nghề như cân, máy nén bê tông, đồng hồ so... Đối với các thiết bị như rây, sàng, khuôn, bình rót cát... không nhất thiết đưa vào danh sách hiệu chuẩn mà có cách kiểm tra bằng mắt trước khi sử dụng.

### **6.2.3. Phê duyệt kế hoạch**

Giám đốc xem xét và phê duyệt kế hoạch bảo dưỡng, kiểm định bên ngoài, các phương tiện, thiết bị không thực hiện việc kiểm định thì lập kế hoạch kiểm tra hàng năm vào những khoảng thời gian thích hợp. Trong quá trình xem xét phê duyệt kế hoạch, Giám đốc chỉnh sửa trực tiếp (nếu có) trên kế hoạch, gửi cho Trưởng phòng điều chỉnh lại đến khi đạt yêu cầu.

### **6.2.4. Thực hiện kế hoạch**

#### **Những thiết bị cần được kiểm định bên ngoài Phòng thí nghiệm**

- Đối với các thiết bị đo được bên ngoài kiểm định, Trưởng phòng phân công và nhắc nhở cán bộ phụ trách đưa thiết bị dụng cụ đi kiểm định theo đúng kế hoạch đã được phê duyệt.

- Nếu tổ chức kiểm định là cơ quan có thẩm quyền thì không cần đánh giá lựa chọn nhà cung cấp theo quy định mua hàng.

#### **Những thiết bị hiệu chuẩn/bảo dưỡng nội bộ**

- Đối với các thiết bị hiệu chuẩn nội bộ, QLKT chịu trách nhiệm phân công nhân viên đủ trình độ tiến hành kiểm tra và bảo dưỡng. Để hiệu chuẩn nội bộ đối với một số thiết bị (nếu có), nhân viên phải dùng các vật chuẩn, máy chuẩn, dụng cụ chuẩn đã qua kiểm định trước đó có cấp chính xác cao hơn để làm cơ sở hiệu chuẩn.

- Đối với các máy móc thiết bị thực hiện bảo dưỡng nội bộ, người thực hiện tiến hành cập nhật Biên bản bảo dưỡng khi có các thay thế, hư hỏng xảy ra. Nếu việc bảo dưỡng được thuê khoán cho các đơn vị bên ngoài thì QLKT có trách nhiệm thu thập và lưu trữ các hồ sơ liên quan đến việc bảo dưỡng, sửa chữa liên quan.

**Những thiết bị cần sửa chữa:** Trong quá trình thực hiện kế hoạch, khi phát hiện những thiết bị hư hỏng thì phải tiến hành sửa chữa, khắc phục và lập Phiếu đề nghị sửa chữa thiết bị trước khi tiến hành kiểm định, hiệu chuẩn.

**Những thiết bị hư hỏng không sửa chữa được:** Đối với những thiết bị sau khi kiểm tra thấy không thể hiệu chuẩn hoặc sửa chữa được, Trưởng phòng lập biên bản yêu cầu loại bỏ trình Giám đốc phê duyệt. Sau khi được Giám đốc phê duyệt, thiết bị sẽ được nhập kho chờ thanh lý theo quy định về sử dụng công cụ, dụng cụ của Kế toán.

#### **Điều động thiết bị, theo dõi vận hành và kiểm kê thiết bị**

- Các cán bộ phụ trách có trách nhiệm theo dõi vận hành của thiết bị và thông báo các sự cố cho QLKT để phối hợp giải quyết kịp thời, không làm ảnh hưởng đến sản xuất kinh doanh của Phòng thí nghiệm.

- Cuối năm Đơn vị có trách nhiệm phối hợp với ban kiểm kê tài sản Phòng thí nghiệm, tiến hành kiểm kê tài sản do phòng quản lý và sử dụng, để xác định lại tình trạng thiết bị.

#### **6.2.5. Đưa vào sử dụng**

Các phương tiện sau khi hiệu chuẩn, kiểm định và qua kiểm tra xác nhận, được chuyển lại cho các đơn vị tiếp tục sử dụng.

Khi sử dụng, người sử dụng của các đơn vị có nhiệm vụ bảo quản các phương tiện, thiết bị. Đối với các máy như máy nén bê tông, kéo thép, tủ sấy, máy ép CBR... phải có hướng dẫn sử dụng đi kèm với thiết bị.

Đối với thiết bị, khi không sử dụng phải được bảo quản trong môi trường thích hợp, tránh sự xâm hại của môi trường và tác động của con người và hạn chế tối đa việc di chuyển thiết bị nhằm tránh hư hỏng hoặc ảnh hưởng đến phép đo, kết quả khi sử dụng.

#### **6.2.6. Kiểm tra trong quá trình sử dụng**

Trong quá trình sử dụng các phương tiện theo dõi và đo lường, người sử dụng cũng như các cá nhân liên quan có trách nhiệm kiểm tra lại tính đúng đắn của các kết quả đo thực tế. Nếu phát hiện sai hoặc nghi ngờ về tính đúng đắn của các kết quả phải báo ngay cho QLKT để có biện pháp kiểm tra và xử lý kịp thời.

Định kỳ ít nhất 6 tháng một lần từ sau ngày kiểm tra/hiệu chuẩn trước đó, hoặc tùy vào thời điểm phù hợp với tình hình kinh doanh của Phòng thí nghiệm, Trưởng các đơn vị

có trách nhiệm tiến hành kiểm tra thiết bị hiện có của đơn vị mình và có các đề xuất phù hợp đối với các thiết bị.

Sau khi kiểm tra, nếu xác định phương tiện bị hư hỏng, hoặc sai số nằm ngoài giá trị cho phép thì phải tiến hành hiệu chuẩn, kiểm tra xác nhận lại. Tất cả các kết quả do phương tiện hỏng thực hiện phải được kiểm tra, đo đạc lại bằng phương tiện khác đã được kiểm định.

Đối với các sản phẩm (kể sản phẩm đã giao cho khách hàng), mà trong quá trình tạo ra chúng có sự tham gia của phương tiện được xác định là hư hỏng, không chính xác thì cần phải kiểm tra mức độ phù hợp của sản phẩm và tiến hành các hành động khắc phục cần thiết theo QT-06 -Quy trình kiểm soát sản phẩm không phù hợp và hành động khắc phục phòng ngừa.

#### **6.2.7. Lưu hồ sơ**

- Toàn bộ giấy tờ liên quan: Sổ theo dõi sự cố thiết bị; giấy hiệu chuẩn, kiểm tra, bảo trì thiết bị

### **6.3. Liên kết chuẩn đo lường**

Phòng thí 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. Quá trình hiệu chuẩn luôn luôn tuân thủ các quy định của Các Viện đo lường quốc gia đã ký thoả ước thừa nhận lẫn nhau của CIPM.

## **7. Hướng dẫn, biểu mẫu áp dụng**

- **BM.QT.11.01** Danh sách thiết bị
- **BM.QT.11.02** Sổ theo dõi sự cố thiết bị
- **BM.QT.11.03** Kế hoạch hiệu chuẩn, kiểm tra, bảo trì thiết bị

## **8. Hồ sơ**

Sau khi công tác hiệu chuẩn và kiểm tra xác nhận kết thúc, phòng Thí nghiệm phải tổng hợp tất cả các hồ sơ liên quan lưu trữ theo quy định và theo quy trình QT.11 – Quy trình kiểm soát tài liệu, hồ sơ.