

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG

Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu - Tỉnh Sơn La

ĐT: 0983 890 433 Email: kiemdinhxtd@gmail.com

=====0000000000=====



**QUY TRÌNH HỆ THỐNG CHẤT LƯỢNG
ISO 17025:2017**

SƠN LA- NĂM 2026

QUYẾT ĐỊNH

(V/v: Áp dụng Hệ thống QLCL Phòng thí nghiệm)

- Căn cứ Luật Doanh nghiệp số 68/2014/QH13 ngày 26/11/2014 của Quốc hội Nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Căn cứ Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ Quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;
- Căn cứ Thông tư số 06/2017/TT-BXD ngày 25/4/2017 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;
- Xét đề xuất của Trung tâm thí nghiệm vật liệu xây dựng về việc chuyển đổi áp dụng hệ thống quản lý chất lượng phòng thí nghiệm phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn ISO 17025:2017;

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Nay áp dụng Hệ thống quản lý chất lượng phòng thí nghiệm theo Quy trình ISO 17025:2017 cho toàn bộ các hoạt động của Phòng thí nghiệm theo các quy trình đã được phòng thí nghiệm xây dựng sửa đổi và trình ký.

Điều 2: Các ông/bà Trưởng phòng thí nghiệm, Phòng Hành chính, Phòng Kế toán, Phòng Vật tư, các phòng ban, đơn vị có liên quan căn cứ quyết định thi hành./.

Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Nơi nhận:

- Như điều 2;
- Các đơn vị trực thuộc Công ty;
- Lưu văn phòng Công ty.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH
CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG

Giám đốc



Nguyễn Xuân Huy

**QUYẾT ĐỊNH CỦA GIÁM ĐỐC CÔNG TY CỔ PHẦN
TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG**

(V/v: Thành lập tổ soạn thảo Hệ thống QLCLISO/EIC -17025 Phòng thí nghiệm)

- Căn cứ Luật Doanh nghiệp đã được Quốc hội Nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt nam thông qua ngày 26/11/2014;
- Căn cứ Giấy Chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 5500263599 do Phòng Đăng ký kinh doanh và Đổi mới doanh nghiệp - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Sơn La (nay là sở tài chính tỉnh Sơn la) cấp ngày 18 tháng 04 năm 2006, sửa đổi lần thứ 11 ngày 04 tháng 12 năm 2025. V/v đăng ký hoạt động của Công ty Cổ phần tư vấn kiểm định chất lượng xây dựng
- Căn cứ quy chế hoạt động của trung tâm thí nghiệm.
- Xét đề xuất của Trung tâm thí nghiệm vật liệu xây dựng, về việc chuyển đổi áp dụng hệ thống quản lý chất lượng phòng thí nghiệm phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn ISO 17025:2017;

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Thành lập tổ soạn thảo Hệ thống quản lý chất lượng phòng thí nghiệm theo Quy trình ISO 17025:2017 phân công cho các đồng chí có tên sau đây nhận nhiệm vụ soạn thảo hệ thống quản lý chất lượng cho phòng thí nghiệm

TT	Họ và tên	Năm sinh	Nhiệm vụ
1	Nguyễn Ngọc Hoàn	1974	Chủ nhiệm, chịu trách nhiệm chính về nội dung
2	Vũ Đình Hùng	1991	Nhân viên soạn thảo các quy trình
3	Nguyễn Xuân Trường	1994	Nhân viên soạn thảo các quy trình

Điều 2: Các ông/bà Trưởng phòng thí nghiệm cá nhân trước giám đốc công ty về hoạt động của mình theo quy định của công ty.

Điều 3: Quyết định này có quyết định từ ngày ký, cá nhân có tên tại điều 1, các bộ phận có liên quan có trách nhiệm thực hành quyết định này./.

Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Các đơn vị trực thuộc Công ty;
- Lưu văn phòng Công ty.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG



CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG

Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu – Tỉnh Sơn La

ĐT: 0983 890 433 Email: kiemdinhxd@gmail.com; Website: Kiemdinhxd.com



QUY TRÌNH
KIỂM SOÁT TÀI LIỆU

Mã số	QTKĐ-01
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....



QUY TRÌNH KIỂM SOÁT TÀI LIỆU




Mã số	QTKĐ-01
Trang	2/7
Rev.	01

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tới	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
04	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
05	01/04/2026	Ban hành lần năm	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Nơi giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phòng Nhân chính(NC)
03	Phòng Kế hoạch(KH)
04	Phòng Thí nghiệm (TN)
05	Phòng tư vấn tổng hợp(KSTK, TVGS, QLDA)

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Vũ Đình Hùng	 Nguyễn Ngọc Hoàn	 Nguyễn Xuân Huy
Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026





QUY TRÌNH KIỂM SOÁT TÀI LIỆU

Mã số	QTKĐ-01
Trang	3/7
Rev.	01

1 MỤC ĐÍCH

Đưa ra quy định chung cho việc kiểm soát tài liệu của Công ty Cổ phần tư vấn kiểm định chất lượng xây dựng để đảm bảo sự phù hợp với yêu cầu kiểm soát tài liệu theo yêu cầu tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017

2 PHẠM VI

Áp dụng cho hoạt động kiểm soát tài liệu tại tất cả các bộ phận của Công ty Cổ phần tư vấn kiểm định chất lượng xây dựng trong phạm vi liên quan đến hoạt động của Công ty, cả các tài liệu trên giấy và các bản tài liệu trên máy tính, cả tài liệu do nội bộ Công ty ban hành và các tài liệu bên ngoài.

3 CÁC TÀI LIỆU VIỆN DẪN

- Tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017
- Mục 4.2.3 Sổ tay chất lượng .

4 TRÁCH NHIỆM QUYỀN HẠN

- Mọi nhân viên phải có trách nhiệm tuân thủ Quy trình này.
- Trách nhiệm về sửa đổi : Phòng Nhân Chính
- Trách nhiệm về xem xét : Đại diện lãnh đạo(QMR)
- Thẩm quyền về phê duyệt : Giám đốc.

5 ĐỊNH NGHĨA

- Không
- Từ viết tắt:

QMR: Đại diện lãnh đạo về chất lượng



QUY TRÌNH KIỂM SOÁT TÀI LIỆU

Mã số	QTKĐ-01
Trang	4/7
Rev.	01

6 NỘI DUNG

6.1 Quy định chung

Việc kiểm soát tài liệu công ty thuộc phạm vi của Hệ thống chất lượng phải tuân thủ theo các yêu cầu trong Quy trình này.

Giám đốc công ty quy định về trách nhiệm và quyền hạn xây dựng, xem xét và phê duyệt tài liệu như sau:

Loại tài liệu	Người xây dựng/sửa đổi	Người xem xét	Người phê duyệt
Chính sách, Mục tiêu chất lượng của Công ty	Ban lãnh đạo công ty	Giám đốc	Giám đốc
Sổ tay chất lượng	Đại diện lãnh đạo	Giám đốc	Giám đốc
Các Quy trình, hướng dẫn công việc/ mô tả công việc của Công ty	Phụ trách các phòng, ban	Đại diện lãnh đạo	Giám đốc
Các biểu mẫu	Phụ trách các phòng	Đại diện lãnh đạo	Giám đốc

6.2 Thực hiện

6.2.1 Định dạng tài liệu

Định dạng tài liệu được quy định áp dụng cho sổ tay chất lượng và các quy trình/hướng dẫn của Hệ thống quản lý chất lượng cho công ty bao gồm trình bày của hai trang đầu của tài liệu, phần Header và Footer, và các nội dung chính của tài liệu.

- Hai trang đầu của tài liệu được trình bày như hai trang đầu của tài liệu này
- Header và Footer chỉ bắt đầu từ trang thứ hai. Phần Header bao gồm logô của Công ty, tên tài liệu và phần kiểm soát mã số, tình trạng ban hành, sửa đổi và số trang. Ở phần sửa đổi, tài liệu ban hành lần đầu sẽ được ghi là 00 và tăng dần với mỗi lần sửa đổi.
- Mã số các quy trình/hướng dẫn được quy định như sau: AA - XX, trong đó AA cho mã tài liệu theo quy định tại Bảng 1, XX là số thứ tự của quy trình/hướng dẫn.

Bảng 1:

Chính sách chất lượng:	CSCL-
Mục tiêu chất lượng	MTCL
Sổ tay chất lượng	STCL
Quy trình:	QTKĐ- XX(1-n)
Hướng dẫn:	HDKĐ-XX- YY đến hết
Biểu mẫu:	BMKĐ -XX-YY

Định dạng của các biểu mẫu sẽ bao gồm logô của công ty trên phía bên trái của Header, mã số biểu mẫu và ngày hiệu lực của biểu mẫu ở Footer.

Mã số biểu mẫu được quy định như sau BMKĐ – XX – YY trong đó BMKĐ là viết tắt của chữ biểu mẫu kiểm định, XX là số thứ tự của quy trình, YY là số thứ tự của biểu mẫu thuộc quy trình.



QUY TRÌNH KIỂM SOÁT TÀI LIỆU

Mã số	QTKĐ-01
Trang	5/7
Rev.	01

6.2.2 Viết tài liệu mới.

Khi xuất phát nhu cầu cho việc xây dựng tài liệu mới cho Công ty, người thấy có nhu cầu điền vào phần đầu của Phiếu yêu cầu kiểm soát tài liệu BMKD-01-01 và chuyển cho quản lý trực tiếp.

Quản lý trực tiếp cho ý kiến và nếu thấy cần thiết sẽ phân công người viết, xem xét và thời hạn cho việc này. Trong trường hợp tài liệu được yêu cầu không nằm trong trách nhiệm phê duyệt của trưởng bộ phận thì Phiếu yêu cầu được chuyển cho Đại diện lãnh đạo về chất lượng(QMR) cho ý kiến và phân công.

Khi tài liệu được thảo xong sẽ được chuyển cho người được phân công xem xét cho ý kiến và sau đó được xem xét, phê duyệt bởi người có trách nhiệm phê duyệt tài liệu.

6.2.3 Phát hành tài, kiểm soát lưu trữ tài liệu và bảo quản tài liệu

Sau khi tài liệu mới được phê duyệt và ban hành, một bản cứng gốc sẽ được QMR lưu lại, các bản copy khác sẽ được ghi dấu hiệu kiểm soát. Bản mềm dưới dạng READ ONLY sẽ được người được phân công cập nhật lên cơ sở dữ liệu trên mạng nội bộ. QMR sẽ cập nhật tài liệu mới vào Danh mục tài liệu nội bộ BMKD-01-02 của hệ thống quản lý chất lượng.

Bản cứng gốc sẽ được QMR lưu trong cặp file cứng nhằm bảo vệ tài liệu khỏi rách, hỏng.

Tài liệu sau khi được xem xét phê duyệt. Bản chính là bản có đầy đủ chữ ký và có dấu pháp nhân công ty.

Phòng Nhân chính có trách nhiệm nhân bản số lượng theo quy định tại trang 02 của các tài liệu phần danh sách phân phối tài liệu. Đóng dấu kiểm soát màu đỏ tại trang đầu tiên của tài liệu.

Khi phát tài liệu đến các bộ phận cán bộ phát tài liệu phòng nhân chính sử dụng sổ phát tài liệu BMKD-01-04. Yêu cầu các cá nhân khi nhận tài liệu ký nhận.

Công ty không cho phép việc tẩy xóa hoặc viết tay trên tài liệu gốc và truy cập nhằm thay đổi tài liệu trên mạng mà không có sự đồng ý của Phụ trách quản lý.

6.2.4 Kiểm soát tài liệu/dữ liệu trên máy tính

Tài liệu trên mạng nội bộ được đặt ở dạng READ ONLY và chỉ người được phân công mới có thể cập nhật, sửa đổi. Hệ thống máy tính được bảo trì và định kỳ BACK UP, quét virus thường xuyên (để dạng AUTO PROTECT ENABLED). Máy tính được nối mạng sẽ để chế độ tự động cập nhật với phần mềm diệt virus, các máy tính không được nối mạng sẽ được cập nhật thủ công hàng hai tuần bởi trưởng bộ phận.

Các biểu mẫu ở trên máy tính được đặt ở chế độ READ ONLY, người muốn sử dụng phải lưu thành một bản copy khác (SAVE AS). Phòng thí nghiệm không cho phép làm việc trực tiếp trên các biểu mẫu ở trên thư mục biểu mẫu mà chưa được lưu thành một copy khác (SAVE AS). Trong các biểu mẫu có bao gồm bảng tính, các ô có công thức được bảo vệ (PROTECTED) để không thể bị thay đổi. Chỉ có Cán bộ quản lý chất lượng và Cán bộ quản lý kỹ thuật có mật khẩu (PASSWORD) để chỉnh sửa các biểu mẫu và công thức trên biểu mẫu.

Phụ trách quản lý quy định về hệ thống các thư mục dành cho tài liệu, hồ sơ của Phòng thí nghiệm trên mạng nội bộ. Phụ trách các bộ phận quy định về hệ thống các thư mục dành cho việc lưu tài liệu và hồ sơ của bộ phận mình.

Phụ trách quản lý chịu trách nhiệm đảm bảo các số liệu thí nghiệm cần thiết trên máy tính được BACK UP định kỳ 1 tháng một lần vào nơi quy định. Thiết bị lưu trữ bản BACK UP mới nhất được lưu bởi Phụ trách quản lý.

6.2.5 Xem xét, thay đổi tài liệu

Khi có bất cứ yêu cầu nào đối với việc thay đổi tài liệu, các bước sẽ được tiến hành đầy đủ như đối với xây dựng tài liệu mới.

Nội dung thay đổi của tài liệu sẽ được người được phân công sửa đổi cập nhật vào mục Lịch sử hiệu đính.



QUY TRÌNH KIỂM SOÁT TÀI LIỆU

Mã số	QTKĐ-01
Trang	6/7
Rev.	01

Khi tài liệu được sửa đổi, phần Ngày ban hành và Lần sửa đổi trên Header của tài liệu sẽ được thay đổi tương ứng.

Sau khi tài liệu sửa đổi được ban hành, Phụ trách quản lý đảm bảo việc thu hồi tài liệu cũ và phát tài liệu mới cho các bộ phận liên quan và cập nhật tài liệu mới trên mạng nội bộ.

Tài liệu gốc lỗi thời sẽ được Phụ trách quản lý nhận biết bằng cách ghi dấu LỖI THỜI lên trang đầu của tài liệu và lưu vào một cặp file có nhận dạng TÀI LIỆU LỖI THỜI cho mục đích tham khảo. Bản mềm trên mạng nội bộ sẽ được đưa vào thư mục danh riêng cho tài liệu lỗi thời.

6.2.6 Kiểm soát tài liệu có nguồn gốc từ bên ngoài:

Lãnh đạo các bộ phận có trách nhiệm xem xét và cập nhật các tài liệu có nguồn gốc từ bên ngoài ảnh hưởng đến công việc của bộ phận mình.

Công ty sử dụng hệ thống công báo để kiểm tra việc ban hành thay đổi các tài liệu của nhà nước ban hành, bao gồm cả tiêu chuẩn. QMR chịu trách nhiệm xem xét các công báo để xác định các tài liệu cần cập nhật.

Khi có yêu cầu mua, cập nhật tài liệu bên ngoài mới, trưởng bộ phận sử dụng Phiếu yêu cầu kiểm soát tài liệu kiểm nghị Giám đốc xem xét và phê duyệt.

Các tài liệu có nguồn gốc bên ngoài được cập nhật vào Danh mục tài liệu có nguồn gốc từ bên ngoài BMKD-01-03.

6.2.7 Kiểm soát công văn đi đến

Kiểm soát công văn đến: Phòng Nhân chính có trách nhiệm tiếp nhận tất cả các công văn đến, vào sổ công văn đến (mẫu bộ tài chính). Trình giám đốc lấy bút phê và chuyển đến bộ phận giải quyết. Đối với các loại công văn không đóng phong bì Phòng có trách nhiệm photo lưu lại 01 bản

Kiểm soát công văn đi:

Các phòng ban có trách nhiệm soạn thảo văn bản, công văn theo mẫu quy định của nhà nước, trường hợp mẫu được công ty quy định thì sử dụng mẫu công ty.

Công văn sau khi soạn thảo được chuyển phòng Nhân chính để lấy số

Phòng Nhân chính có trách nhiệm mã hóa tất cả các tài liệu, công văn gửi đi và lưu hành trong công ty.

- Quy định mã chung : YY/XX/AA/BB
(1) (2) (3) (4)

1. YY : Số thứ tự của tài liệu
2. XX : Tên viết tắt của tài liệu (ví dụ : QĐ là quyết định. TB là thông báo)
3. AA: Tên viết tắt của phòng ban
4. BB : Năm ban hành tài liệu

Số thứ tự của tài liệu/ Tên viết tắt của tài liệu/Tên viết tắt của phòng ban/Năm ban hành tài liệu.

Tên viết tắt của các bộ phận	
Nhân chính	NC
Kế hoạch	KH
Thí nghiệm	TN
Khảo sát thiết kế	KSTK
Tư vấn giám sát	TVGS
Quản lý dự án	QLDA

Ví dụ :

Số : 105/QĐ - KH/09 (Quyết định số 150 của phòng Kế hoạch ban hành năm 2009)



QUY TRÌNH KIỂM SOÁT TÀI LIỆU

Mã số	QTKĐ-01
Trang	7/7
Rev.	01

7 HỒ SƠ

STT	Tên biểu mẫu	Mã số biểu mẫu	Nơi lưu	Thời gian lưu
1	Phiếu yêu cầu kiểm soát tài liệu	BMKĐ -01 – 01	QMR	1 năm
2	Danh mục tài liệu nội bộ	BMKĐ -01 – 02	QMR, NC	N/A
3	Danh mục tài liệu có nguồn gốc từ bên ngoài	BMKĐ -01 - 03	Các bộ phận	N/A
4	Sổ phát tài liệu	BMKĐ -01 - 04	NC	Không xác định

8 PHỤ LỤC

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG

Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu – Tỉnh Sơn La

ĐT: 0983 890 433 Email: kiemdinhxd@gmail.com; Website: Kiemdinhxd.com

QUY TRÌNH
KIỂM SOÁT HỒ SƠ

Mã số	QTKD-02
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



QUY TRÌNH KIỂM SOÁT HỒ SƠ





Mã số	QTKĐ-02
Trang	2/5
Rev.	01

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tới	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
04	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
05	01/04/2026	Ban hành lần năm	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Nơi giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phòng Nhân chính(NC)
03	Phòng Kế hoạch(KH)
04	Phòng Thí nghiệm (TN)
05	Phòng tư vấn tổng hợp(KSTK, TVGS, QLDA)

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Vũ Đình Hùng Ngày: 01/04/2026	 Nguyễn Ngọc Hoàn Ngày: 01/04/2026	  Nguyễn Xuân Huy Ngày: 01/04/2026



QUY TRÌNH KIỂM SOÁT HỒ SƠ

Mã số	QTKĐ-02
Trang	3/5
Rev.	01

1 Mục đích

Tài liệu này nhằm đưa ra các quy định về thiết lập, lưu giữ, bảo quản, truy cập, huỷ hồ sơ của Công ty.

2 Phạm vi

Tài liệu này áp dụng tại tất cả các phòng ban, bộ phận trong Công ty cho hoạt động kiểm soát các loại hồ sơ chất lượng liên quan đến hoạt quá trình tiếp nhận và cung cấp dịch vụ của công ty.

3 Các tài liệu viễn dẫn

- Tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017,
- Mục 4.2.4 Sổ tay chất lượng

4 Trách nhiệm và quyền hạn

- Mọi nhân viên phải có trách nhiệm tuân thủ Quy trình này.
- Trách nhiệm về sửa đổi : Phòng Nhân chính.
- Trách nhiệm về xem xét : Đại diện lãnh đạo
- Thẩm quyền về phê duyệt : Giám đốc

5 Định nghĩa

- Không

6 Thực hiện

6.1 Lập hồ sơ

Phụ trách các bộ phận chịu trách nhiệm thiết lập Danh mục hồ sơ phòng nghiệp vụ BMKĐ-02-01 của bộ phận mình và cập nhật danh sách này khi có thay đổi. Sau khi lập hồ sơ Phụ trách bộ phận có trách nhiệm gửi đến QMR 01 bản để cập nhật và kiểm soát hồ sơ toàn hệ thống.

Các biểu mẫu cần được điền đầy đủ thông tin theo yêu cầu khi lập hồ sơ và được kiểm tra cho sự đầy đủ và chính xác trước khi đưa vào lưu trữ. Khi lập hồ sơ cần đảm bảo sử dụng biểu mẫu đang hiện hành – có ngày hiệu lực thể hiện ở chân biểu mẫu.

6.2 Phân loại và sắp xếp, lưu trữ hồ sơ

Hồ sơ sau khi lập được phân loại và sắp xếp hồ sơ theo thứ tự thời gian hoặc theo cách thức thích hợp được quy định bởi các bộ phận. Lưu theo các thư mục từ chung đến riêng, từ tổng quát đến cụ thể, sắp xếp theo thứ tự tên hồ sơ và theo thứ tự thời gian.



QUY TRÌNH KIỂM SOÁT HỒ SƠ

Mã số	QTKĐ-02
Trang	4/5
Rev.	01

Hồ sơ của các phòng chuyên môn nghiệp vụ và các bộ phận được lưu giữ tại các phòng. Mỗi loại hồ sơ được lưu trữ ở thư mục, cặp file riêng có đánh số thứ tự và ghi tên để có thể nhận dạng được.

Khi bổ sung hồ sơ vào các cặp file cần cập nhật trong từng cặp file.

Hồ sơ được chia làm hai loại là hồ sơ đang sử dụng và hồ sơ lưu. Hồ sơ đang sử dụng được lưu tại các bộ phận. Hồ sơ lưu trữ được lưu tập trung ở kho hồ sơ của Công ty do phòng Nhân chính quản lý.

Thông thường, hằng năm các trưởng bộ phận sẽ xem xét các hồ sơ, dự án đã hoàn thành để chuyển đến lưu trữ tại kho hồ sơ. Trước khi được chuyển tới đây, hồ sơ cần được phân loại, lập danh mục, đóng gói, ghi nhãn. Khi nhận hồ sơ gửi tại kho, phòng Nhân chính cập nhật vào Sổ theo dõi hồ sơ tại kho lưu trữ BMKD-02-02

Việc sắp xếp và lưu trữ hồ sơ tại mỗi bộ phận nghiệp vụ sẽ được quy định trong các Hướng dẫn sắp xếp và lưu trữ hồ sơ của mỗi bộ phận HD-05 đến HD-07

6.3 Truy cập và bảo quản

Đối với những hồ sơ nghiệp vụ đang sử dụng, chỉ có người phụ trách hoặc được phân công mới được truy cập và cập nhật. Người khác muốn mượn phải được sự đồng ý của trưởng bộ phận.

Đối với các hồ sơ ở trong kho lưu trữ, người có yêu cầu mượn điền vào Phiếu đề nghị mượn hồ sơ BMKD-02-03 nộp cho người phụ trách để được chấp thuận sau đó chuyển phiếu này sang phòng Nhân chính để mở kho lấy hồ sơ. Nhân viên phòng Nhân chính chịu trách nhiệm lập và duy trì Sổ theo dõi mượn và trả hồ sơ trong kho lưu trữ BMKD-02-04.

Đối với các hồ sơ lưu trong máy tính, chỉ có người phụ trách mới được quyền truy cập và cho phép những người có nhu cầu sử dụng dưới dạng "Read only". Việc bảo vệ hồ sơ trên máy tính bao gồm lưu trữ, quét virus được tiến hành như trình bày trong Hướng dẫn kiểm soát tài liệu.

Trường hợp đưa hồ sơ cho người bên ngoài Công ty phải được sự chấp thuận của Phụ trách quản lý hoặc người có thẩm quyền.

6.4 Kiểm tra tình trạng kiểm soát của hồ sơ

Việc kiểm tra tình trạng kiểm soát của hồ sơ là một hạng mục bắt buộc trong hoạt động đánh giá nội bộ. Bất cứ sự không phù hợp nào trong kiểm soát hồ sơ cũng sẽ được xử lý theo Quy trình kiểm soát sự không phù hợp và hành động khắc phục, phòng ngừa.



QUY TRÌNH KIỂM SOÁT HỒ SƠ

Mã số	QTKĐ-02
Trang	5/5
Rev.	01

6.5 Thời hạn lưu trữ

Thời hạn lưu giữ hồ sơ được quy định tại mỗi quy trình tác nghiệp, quản lý cụ thể tuân thủ theo các yêu cầu của khách hàng, quy định của Công ty và các văn bản pháp luật liên quan.

6.6 Đưa ra đề nghị và hủy hồ sơ

Việc hủy hồ sơ sẽ được xem xét tiến hành định kỳ hai năm một lần. Phụ trách các bộ phận hoặc người được phân công sẽ rà soát các loại hồ sơ và lập Biên bản hủy hồ sơ BMKĐ-02-05. Phiếu đề nghị hủy hồ sơ phải được Giám đốc phê duyệt. Việc hủy hồ sơ phải được ghi nhận trong Biên bản hủy hồ sơ BMKĐ-02-05 với sự xác nhận của người hủy, trưởng bộ phận và phòng Nhân chính.

7 Hồ sơ

STT	Tên	Mã hiệu	Nơi lưu	Thời gian lưu
1	Danh mục các hồ sơ chất lượng	BMKĐ – 02 - 01	QMR, Các phòng	Cho đến khi được cập nhật
4	Phiếu đề nghị mượn hồ sơ	BMKĐ – 02 - 02	Các phòng	03 năm
3	Sổ theo dõi mượn và trả hồ sơ trong kho lưu trữ	BMKĐ – 02 - 03	Phòng Nhân chính	03 năm sau khi thay sổ mới
7	Sổ theo dõi hồ sơ tại kho lưu trữ	BMKĐ – 02 - 04	Phòng Nhân chính	03 năm sau khi thay sổ mới
5	Biên bản hủy hồ sơ	BMKĐ – 02 - 05	Phòng nhân chính, QMR	03 năm
6	Danh sách hồ sơ	BMKĐ – 02 - 06	Tại mỗi cặp file	Cùng thời gian với hồ sơ trong danh sách

8 Phụ lục

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG

Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu – Tỉnh Sơn La

ĐT: 0983 890 433 Email: kiemdinhxd@gmail.com; Website: Kiemdinhxd.com

QUY TRÌNH
ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG NỘI BỘ

Mã số	QTKĐ-03
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



QUY TRÌNH ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG NỘI BỘ

Mã số	QTKĐ-03
Trang	2/7
Rev.	01

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tươi	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
04	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
05	01/04/2026	Ban hành lần năm	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Nơi giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phòng Nhân chính(NC)
03	Phòng Kế hoạch(KH)
04	Phòng Thí nghiệm (TN)
05	Phòng tư vấn tổng hợp(KSTK, TVGS, QLDA)

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Vũ Đình Hùng Ngày: 01/04/2026	 Nguyễn Ngọc Hoàn Ngày: 01/04/2026	  Nguyễn Xuân Huy Ngày: 01/04/2026



QUY TRÌNH ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG NỘI BỘ

Mã số	QTKĐ-03
Trang	3/7
Rev.	01

1 Mục đích

Quy trình này mô tả cách thức xác định, hoạch định và tiến hành các cuộc đánh giá nội bộ để đánh giá xem:

- Các hoạt động của hệ thống quản lý chất lượng có phù hợp với yêu cầu của ISO/IEC 17025:2017, ISO 9001:2015
- Về hệ thống quản lý chất lượng có được áp dụng một cách hiệu lực và hiệu quả không.

2 Phạm vi

Quy trình này áp dụng cho các hoạt động đánh giá nội bộ của Công ty CP Tư vấn kiểm định chất lượng Xây dựng .

3 Các tài liệu viện dẫn

- Tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017,
- Tiêu chuẩn ISO 9001:2015
- Mục 8.2.2 Sổ tay chất lượng
- QTKĐ – 02 Quy trình kiểm soát hồ sơ
- QTKĐ – 04 Quy trình kiểm soát sự không phù hợp và hành động khắc phục, phòng ngừa

4 Trách nhiệm và quyền hạn

- Mọi nhân viên phải có trách nhiệm tuân thủ Quy trình này.
- Trách nhiệm về sửa đổi : Phòng nhân chính.
- Trách nhiệm về xem xét : Đại diện lãnh đạo (QMR)
- Thẩm quyền về phê duyệt : Giám đốc

5 Định nghĩa

- **Đánh giá chất lượng nội bộ (gọi tắt là đánh giá nội bộ):** là hoạt động xem xét về đánh giá một cách hệ thống các hoạt động về các kết quả liên quan đến chất lượng của các bộ phận, phòng ban khác nhau trong Công ty để xác định tính phù hợp và hiệu lực của hệ thống quản lý chất lượng.
- **Đánh giá viên nội bộ:** là người có năng lực tiến hành đánh giá nội bộ và là người được đề cử bởi ban lãnh đạo. Đoàn đánh giá sẽ được chỉ đạo bởi Trưởng ban ISO.
- **Sự không phù hợp:** là sự không đáp ứng các yêu cầu quy định



QUY TRÌNH ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG NỘI BỘ

Mã số	QTKĐ-03
Trang	4/7
Rev.	01

6 Nội dung

6.1 Lưu đồ

Trách nhiệm	Nội dung	Tài liệu/biểu mẫu liên quan
Trưởng ban ISO căn cứ vào tình hình sản xuất lập kế hoạch đánh giá năm	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Xây dựng kế hoạch đánh giá</div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Thành lập Đoàn đánh giá</div>	BMKĐ-03-01 BMKĐ-03-02
Các thành Ban ISO, các bộ phận liên quan.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Xây dựng chương trình</div> <p style="text-align: center;">↓</p>	BMKĐ-03-02
Từng thành viên đoàn đánh giá nội bộ	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Triển khai đánh giá theo</div> <p style="text-align: center;">↓</p>	Ghi sổ cá nhân các hoạt động KPH, các điểm cần lưu ý BMKĐ-03-03 BMKĐ-03-04
Toàn đoàn đánh giá	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Tổng hợp kết quả đánh giá</div> <p style="text-align: center;">↓</p>	BMKĐ-03-07 BMKĐ-03-06 BMKĐ-03-04
Đại diện lãnh đạo Công ty Đơn vị, Đoàn đánh giá, trưởng các bộ phận được đánh giá	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Họp tổng kết các kết quả đạt được của cuộc đánh giá</div> <p style="text-align: center;">↓</p>	BMKĐ-03-04
Trưởng đoàn đánh giá Lãnh đạo đơn vị và các bộ phận	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Kết luận và lập báo cáo đánh giá và hành động khắc</div>	BMKĐ-03-05 BMKĐ-05-01

6.2 Mô tả

6.2.1 Lập kế hoạch đánh giá nội bộ

Vào đầu tuần của tháng 1 hàng năm Phụ trách quản lý chất lượng chất lượng lập Kế hoạch đánh giá nội bộ năm BMKĐ-03-01. Trình giám đốc Công ty phê duyệt .

Công ty sẽ được đánh giá tối thiểu một lần trong năm, kết quả đánh giá năm trước cho thấy mức độ phù hợp và hiệu lực thấp có thể được đánh giá với tần suất cao hơn. Kế hoạch đánh giá nội bộ năm có thể được điều chỉnh trong năm nếu Cán bộ quản lý chất lượng chất lượng thấy cần thiết.

6.2.2 Chỉ định đoàn đánh giá nội bộ

Cán bộ quản lý chất lượng về chất lượng có trách nhiệm lựa chọn đoàn đánh giá. Đoàn đánh giá bao gồm trưởng đoàn đánh giá và các thành viên đoàn đánh giá. Trưởng đoàn đánh giá cần phải là người có kỹ năng quản lý (là trưởng hoặc phó các bộ phận, phòng ban chức năng). Trưởng đoàn đánh giá sẽ cùng với Cán bộ quản lý chất lượng về chất lượng lựa chọn các đánh giá viên từ các bộ phận, phòng ban chức năng. Trong mỗi cuộc đánh giá một đoàn đánh giá có thể chia thành nhiều nhóm nhỏ, mỗi nhóm gồm một đến hai người thực hiện đánh giá tại từng bộ phận.



QUY TRÌNH ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG NỘI BỘ

Mã số	QTKĐ-03
Trang	5/7
Rev.	01

Đánh giá viên từ các bộ phận, phòng ban chức năng là người đã được đào tạo về đánh giá nội bộ, có hiểu biết về hoạt động được đánh giá, có uy tín trong Công ty. Đánh giá viên sẽ không thực hiện đánh giá công việc của mình (*thường là không đánh giá công việc của bộ phận, phòng ban chức năng mình*). Các đánh giá viên được chỉ định cần có được kỹ năng tốt trong trao đổi thông tin nói và viết.

Việc chỉ định đoàn đánh giá sẽ được thực hiện ít nhất là 01 tuần trước thời điểm thực hiện hoạt động đánh giá. Chương trình đánh giá nội bộ BMKD-03-02 sẽ được gửi đến trưởng các bộ phận, phòng ban về thành viên của đoàn đánh giá.

6.2.3 Lập chương trình đánh giá nội bộ

Trưởng nhóm đánh giá lập Chương trình đánh giá nội bộ BMKD-03-02 trong đó nêu rõ đối tượng, thời gian, địa điểm, mục đích, phạm vi cuộc đánh giá. Chương trình đánh giá nội bộ phải chuyển cho Cán bộ quản lý chất lượng chất lượng phê duyệt.

Cán bộ quản lý chất lượng về chất lượng có trách nhiệm thông báo thành phần của nhóm đánh giá và chương trình đánh giá đến các bộ phận, phòng ban chức năng liên quan trước thời điểm bắt đầu đánh giá ít nhất 01 tuần. Nếu có nhu cầu thay đổi Trưởng bộ phận, phòng ban chức năng được đánh giá sẽ thông báo cho Trưởng nhóm đánh giá ít nhất 4 ngày trước thời điểm tiến hành đánh giá. Trưởng bộ phận, phòng ban chức năng được đánh giá cử người hỗ trợ đoàn đánh giá khi tiến hành đánh giá bộ phận, phòng ban chức năng đó.

Trưởng nhóm đánh giá chuẩn bị hoặc phân công chuẩn bị Câu hỏi đánh giá BMKD-03-03. Bảng câu hỏi đánh giá tại mỗi bộ phận phải đảm bảo bao gồm đầy đủ các hoạt động của bộ phận được đánh giá và sẽ dùng để làm công cụ hướng dẫn chuyên gia đánh giá trong quá trình đánh giá.

Trưởng nhóm đánh giá cử người trong nhóm đánh giá chuẩn bị đầy đủ các mẫu biểu cần thiết và các kết quả đánh giá lần trước của bộ phận chức năng được đánh giá để cung cấp cho các đánh giá viên và phục vụ quá trình đánh giá.

6.2.4 Phê duyệt chương trình đánh giá nội bộ

Các chương trình đánh giá nội bộ sẽ được phê duyệt bởi Phụ trách quản lý chất lượng.

6.2.5 Tiến hành đánh giá nội bộ

Trước mỗi cuộc đánh giá Cán bộ quản lý chất lượng sẽ chủ trì một cuộc họp khai mạc để có một bắt đầu chính thức với hoạt động đánh giá. Tại cuộc họp này Cán bộ quản lý chất lượng sẽ khẳng định lại mục đích của hoạt động đánh giá, chương trình, phương pháp và nhấn mạnh sự hợp tác của các bộ phận với các chuyên gia đánh giá. Đây cũng là cơ hội để các bên có những ý kiến, câu hỏi đưa ra để trao đổi và thống nhất.

Sau cuộc họp khai mạc, nhóm đánh giá sẽ bắt đầu thực hiện hoạt động đánh giá theo chương trình đã đề ra. Tại mỗi bộ phận nhóm đánh giá có thể bắt đầu với phụ trách bộ phận để đánh giá công tác tổ chức hoạt động của bộ phận, các hoạt động quản lý của bộ phận như quản lý nhân sự, phân công công việc, giao trách nhiệm quyền hạn, lập và theo dõi các mục tiêu và kế hoạch chất lượng, theo dõi đo lường thử nghiệm hoạt động, phân tích, cải tiến.

Với các hoạt động tác nghiệp, việc đánh giá sẽ được thực hiện với những người trực tiếp phụ trách công việc để tìm hiểu về phương pháp thực hiện và kiểm soát các hoạt động, các hồ sơ, tài liệu được thiết lập, lưu trữ.

Việc đánh giá sẽ được thực hiện thông qua phỏng vấn người liên quan, xem xét các tài liệu và hướng dẫn công việc, xem xét các hồ sơ được thiết lập và lưu giữ, quan sát việc tiến hành các công việc...nhằm có được các thông tin cần thiết cho các câu hỏi trong Câu hỏi đánh giá BMKD-03-03.

Số mẫu đánh giá được lấy/kiểm tra phải thích hợp với các yêu cầu đang được đánh giá và phải đảm bảo rằng đánh giá viên tin tưởng vào các kết luận đưa ra từ việc đánh giá các mẫu này.



QUY TRÌNH ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG NỘI BỘ

Mã số	QTKĐ-03
Trang	6/7
Rev.	01

Trong quá trình đánh giá, đánh giá viên phải ghi chép đầy đủ các bằng chứng đánh giá vào cột bằng chứng đánh giá trong biểu Câu hỏi đánh giá BMKĐ-03-03 đặc biệt là trong các trường hợp cho là có sự không phù hợp được phát hiện.

Khi trong quá trình đánh giá xuất hiện nhu cầu kiểm tra các thông tin ở bộ phận khác, nhân viên đánh giá phải ghi nhận lại để xem xét sau hoặc liên hệ với các nhóm đánh giá khác để yêu cầu thu thập thông tin bổ sung.

Kết quả đánh giá của nhóm đánh giá được ghi nhận vào BMKĐ-03-04

6.2.6 Tổng hợp kết quả đánh giá

Căn cứ vào kết quả đánh giá của nhóm đánh giá ghi nhận. Trưởng đoàn đánh giá quyết định lập BMKĐ-05-01 và lập báo cáo kết quả đánh giá nội bộ BMKĐ-03-05

6.2.7 Họp tổng kết

Được tiến hành sau khi kết thúc hoạt động đánh giá nội bộ đoàn đánh giá thực hiện báo cáo kết quả theo BMKĐ-03-05 và đưa ra các phiếu BMKĐ-05-01 thống nhất với các bộ phận biên pháp xử lý sản phẩm không phù hợp, biện pháp khắc phục phòng ngừa

Trưởng nhóm đánh giá cùng với phụ trách bộ phận, phòng ban xem xét sự không phù hợp được phát hiện trong quá trình đánh giá để đưa ra biện pháp giải quyết. Việc xem xét này phải bao gồm hai nội dung:

- Bản chất của sự không phù hợp được phát hiện,
- Nguyên nhân gây ra sự không phù hợp.

6.2.8 Giải quyết sự không phù hợp

Sự không phù hợp được phát hiện sẽ được giải quyết theo Quy trình kiểm soát sản phẩm không phù hợp và hành động khắc phục phòng ngừa. Việc giải quyết sự không phù hợp cũng phải đảm bảo hai yếu tố:

- Xử lý loại bỏ sự không phù hợp
- Xử lý loại bỏ nguyên nhân gây ra sự không phù hợp để tránh lặp lại.

Phụ trách bộ phận, phòng ban được đánh giá có trách nhiệm đưa ra giải pháp và thời gian dự kiến hoàn thành; chỉ định người thực hiện; và giám sát việc thực hiện cùng với Trưởng nhóm đánh giá.

6.2.9 Kiểm tra

Trưởng nhóm đánh giá có trách nhiệm kiểm tra kết quả việc giải quyết sự không phù hợp. Việc kiểm tra này tùy theo từng trường hợp cụ thể mà cụ thể được thực hiện trong một lần hoặc hai lần để đạt được yêu cầu sau:

- Hành động khắc phục dự kiến đó thực hiện đầy đủ và kịp thời,
- Việc thực hiện hành động khắc phục đảm bảo sự không phù hợp không lặp lại.

6.2.10 Báo cáo kết quả đánh giá cho lãnh đạo

Trưởng nhóm đánh giá sau khi hoàn tất một cuộc đánh giá nội bộ sẽ lập một Báo cáo tổng kết đánh giá nội bộ BMKĐ-03-05 để trình Cán bộ quản lý chất lượng chất lượng.

Cán bộ quản lý chất lượng chất lượng có trách nhiệm báo cáo kết quả của cuộc đánh giá nội bộ trong cuộc họp xem xét của lãnh đạo.



QUY TRÌNH ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG NỘI BỘ

Mã số	QTKĐ-03
Trang	7/7
Rev.	01

6.2.11 Lưu hồ sơ

Việc lưu hồ sơ được thực hiện bởi Cán bộ quản lý chất lượng và Phụ trách bộ phận, phòng ban được đánh giá và tuân thủ theo Quy trình kiểm soát hồ sơ QTKĐ- 02

7 Hồ sơ

STT	Tên	Mã hiệu	Nơi lưu	Thời gian lưu
1.	Kế hoạch đánh giá nội bộ năm	BMKĐ-03-01	Phụ trách hệ thống	03 năm
2.	Chương trình đánh giá nội bộ	BMKĐ-03-02	Phụ trách hệ thống	03 năm
3.	Câu hỏi đánh giá	BMKĐ-03-03	Phụ trách hệ thống	03 năm
4.	Báo cáo đánh giá nội bộ	BMKĐ-03-04	Phụ trách hệ thống	03 năm
5.	Phiếu yêu cầu hành động khắc phục phòng ngừa	BMKĐ-05-01	Phụ trách hệ thống	03 năm
6.	Báo cáo tổng kết đánh giá nội bộ	BMKĐ-03-05	Phụ trách hệ thống	03 năm
7.	Ma trận yêu cầu đánh giá	BMKĐ-03-06	Phụ trách hệ thống	03 năm
8.	Ma trận tài liệu đánh giá	BMKĐ-03-07	Phụ trách hệ thống	03 năm

8 Phụ lục.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG

Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu – Tỉnh Sơn La

ĐT: 0983 890 433 Email: kiemdinhxd@gmail.com; Website: Kiemdinhxd.com

QUY TRÌNH
KIỂM SOÁT SẢN PHẨM KHÔNG PHÙ HỢP

Mã số	QTKĐ-04
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



QUY TRÌNH KIỂM SOÁT SẢN PHẨM KHÔNG PHÙ HỢP

Mã số	QTKĐ-04
Trang	2 / 5
Rev.	01

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tới	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
04	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
05	01/04/2026	Ban hành lần năm	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Nơi giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phòng Nhân chính(NC)
03	Phòng Kế hoạch(KH)
04	Phòng Thí nghiệm (TN)
05	Phòng tư vấn tổng hợp(KSTK, TVGS, QLDA)

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Vũ Đình Hùng	 Nguyễn Ngọc Hoàn	 Nguyễn Xuân Huy
Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026





QUY TRÌNH KIỂM SOÁT SẢN PHẨM KHÔNG PHÙ HỢP

Mã số	QTKĐ-04
Trang	3 / 5
Rev.	01

1 Mục đích

Đưa ra quy định thống nhất về việc phát hiện, kiểm soát, xử lý và loại bỏ các sản phẩm không phù hợp. Ngăn ngừa các thí nghiệm không phù hợp đến khách hàng. Xác định trách nhiệm của mỗi nhân viên đối với việc hạn chế các sản phẩm không phù hợp.

2 Phạm vi

Quy trình này áp dụng cho việc kiểm soát các sản phẩm không phù hợp trước trong và sau khi hoàn thành không phù hợp được phát hiện qua phản hồi của khách hàng, theo dõi trong quá trình thực hiện.

3 Các tài liệu viện dẫn

- Tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017,
- ISO 9001:2015
- Mục 8.3 Sổ tay chất lượng
- QTKĐ – 01 Quy trình kiểm soát hồ sơ.
- QTKĐ – 05 Quy trình hành động khắc phục phòng ngừa.

4 Các trách nhiệm và quyền hạn

Mọi nhân viên phải có trách nhiệm tuân thủ

Trách nhiệm về sửa đổi : Phòng nhân chính

Trách nhiệm về xem xét : Đại diện lãnh đạo(QMR)

Thẩm quyền về phê duyệt : Giám đốc

5 Các định nghĩa

- Kiểm soát sản phẩm không phù hợp: Là kiểm soát các dịch vụ tư vấn do công ty thực hiện mà không đáp ứng một yêu cầu của khách hàng, tiêu chuẩn quy định của nhà nước, yêu cầu của Công ty hoặc các yêu cầu khác phải tuân thủ.

6 Nội dung

6.1 Phát hiện thí nghiệm không phù hợp

Mọi nhân viên trong Công ty có trách nhiệm để ý và phát hiện các sự không phù hợp trong công tác thí nghiệm. Các sự không phù hợp được xuất phát từ sự không tuân thủ các yêu cầu của phương pháp, sai khác nhiệt độ thí nghiệm, sự không đảm bảo của thiết bị, sai trong tính toán, các khiếu nại của khách hàng, phát hiện trong đánh giá nội bộ, xem xét của lãnh đạo....Khi phát hiện có sự không



QUY TRÌNH KIỂM SOÁT SẢN PHẨM KHÔNG PHÙ HỢP

Mã số	QTKĐ-04
Trang	4 / 5
Rev.	01

phù hợp trong quá trình thí nghiệm mọi nhân viên trong Công ty có trách nhiệm thông báo đến phụ trách bộ phận. Trong phạm vi trách nhiệm của mình phụ trách bộ phận cần thực hiện những hành động cần thiết nhằm loại bỏ ngay sự không phù hợp để giảm thiểu đến mức thấp nhất ảnh hưởng đến kết quả thí nghiệm. Do vậy phụ trách bộ phận có trách nhiệm xem xét bản chất của sự việc bằng cách điều tra đánh giá mức độ nghiêm trọng của sự không phù hợp và đề ra biện pháp xử lý sự không phù hợp đó. Nếu kết quả xem xét cho thấy đó là một sự không phù hợp thì nội dung sự không phù hợp sẽ được ghi nhận vào phần 1 của Báo cáo sản phẩm không phù hợp BMKĐ-04-01. Nội dung sự không phù hợp thể hiện rõ sự không phù hợp là gì, ở đâu, thời điểm nào và nếu có thể thì không phù hợp với quy định nào. Biện pháp xử lý đó sau khi được chấp thuận và phê duyệt thì phụ trách bộ phận sẽ phân công thực hiện.

6.2 Tiến hành kiểm soát thí nghiệm không phù hợp

Trong quá trình làm thí nghiệm xét thấy có sự không phù hợp liên quan đến công việc của mình thì nhân viên thí nghiệm sẽ báo cáo đến Phụ trách bộ phận. Phụ trách bộ phận sẽ xem xét, điều tra nguyên nhân của sự không phù hợp đó và đề ra biện pháp xử lý. Tùy theo mức độ ảnh hưởng của sự không phù hợp đó đến kết quả thí nghiệm mà phụ trách bộ phận có thể cho tạm dừng công việc lại hay tiếp tục công đoạn sau. Nếu vấn đề được báo cáo nằm ngoài phạm vi quản lý của trưởng bộ phận hoặc liên quan đến nhiều bộ phận khác nhau thì trưởng bộ phận chuyển đến cho Cán bộ quản lý chất lượng tìm hướng giải quyết. Nguyên nhân của sự không phù hợp được điền vào phần hai của Báo cáo sản phẩm không phù hợp BMKĐ-04-01. Trường hợp hồ sơ đã trả cho khách hàng rồi mới phát hiện ra sự không phù hợp thì phải thực hiện việc thu hồi lại kết quả và thông báo đến khách hàng một cách kịp thời.

6.3 Phát hiện sự không phù hợp và kiểm soát với các sản phẩm dịch vụ KSTK, TVGS, QLDA

Sự không phù hợp có thể xảy ra tại bất cứ quá trình nào của hoạt động tạo sản phẩm. Khi phát hiện sự không phù hợp người phát hiện có trách nhiệm thông báo ngay đến trưởng bộ phận trực tiếp quản lý.

Trường hợp sự không phù hợp có thể xử lý nội bộ Trưởng bộ phận lập phiếu báo sản phẩm không phù hợp BMKĐ-04-01 đưa ra biện pháp xử lý và chỉ định người thực hiện. Trường hợp sự không phù hợp liên quan đến bộ phận khác thì phiếu BMKĐ-04-01 sau khi được lập được gửi tới QMR lấy số kiểm soát và được QMR chuyển đến bộ phận thực hiện xử lý.

Trường hợp sản phẩm không phù hợp liên quan đến các đơn vị bên ngoài như nhà thầu XD, chủ đầu tư, tư vấn GS...Việc xử lý tuân theo các quy định của nhà nước về quản lý chất lượng được áp dụng cho dự án triển khai. Kết quả xử lý được QMR cập nhật lưu trữ.



QUY TRÌNH KIỂM SOÁT SẢN PHẨM KHÔNG PHÙ HỢP

Mã số	QTKĐ-04
Trang	5 / 5
Rev.	01

6.4 Lưu hồ sơ

Phụ trách bộ phận có trách nhiệm cập nhật thông tin về hoạt động kiểm soát thử nghiệm không phù hợp vào Sổ theo dõi thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-02

7 Hồ sơ

STT	Tên	Mã hiệu	Nơi lưu	Thời gian lưu
1	Báo cáo sản phẩm không phù hợp	BMKĐ-04-01	Các bộ phận	3 năm
2	Sổ theo dõi sản phẩm không phù hợp và hành động khắc phục phòng ngừa	BMKĐ-05-02	Các bộ phận	3 năm

8 Phụ lục

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG

Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu – Tỉnh Sơn La

ĐT: 0983 890 433 Email: kiemdinhxd@gmail.com; Website: Kiemdinhxd.com

QUY TRÌNH HÀNH ĐỘNG KHẮC PHỤC PHÒNG NGỪA

Mã số	QTKĐ- 05
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



**QUY TRÌNH
HÀNH ĐỘNG KHẮC PHỤC
PHÒNG NGỪA**




Mã số	QTKĐ-05
Trang	2/11
Rev.	01

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tới	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
04	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
05	01/04/2026	Ban hành lần năm	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Nơi giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phòng Nhân chính(NC)
03	Phòng Kế hoạch(KH)
04	Phòng Thí nghiệm (TN)
05	Phòng tư vấn tổng hợp(KSTK, TVGS, QLDA)

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Vũ Đình Hùng	 Nguyễn Ngọc Hoàn	 Nguyễn Xuân Huy
Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026





QUY TRÌNH HÀNH ĐỘNG KHẮC PHỤC PHÒNG NGỪA

Mã số	QTKĐ-05
Trang	3 / 11
Rev.	01

1 Mục đích

Mục đích để loại bỏ nguyên nhân/nguyên nhân tiềm ẩn của sự không phù hợp tránh sự tái diễn/diễn ra của chúng với mục đích cải tiến Hệ thống quản lý chất lượng

2 Phạm vi

Quy trình này áp dụng cho các bộ phận của Công ty. Đối với việc xử lý các sự không phù hợp và hoạt động khắc phục và phòng ngừa.

3 Các tài liệu viện dẫn

- Tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017,
- Mục 8.5.2 Sổ tay chất lượng
- QTKĐ – 01 Quy trình kiểm soát hồ sơ.
- QTKĐ – 04 Quy trình kiểm soát sản phẩm không phù hợp.

4 Các trách nhiệm và quyền hạn

Mọi nhân viên phải có trách nhiệm tuân thủ

Trách nhiệm về sửa đổi : Phụ trách quản lý kỹ thuật có trách nhiệm sửa đổi

Trách nhiệm về xem xét : Đại diện lãnh đạo (QMR)

Thẩm quyền về phê duyệt : Giám đốc

5 Các định nghĩa

Sự không phù hợp: Sự không đáp ứng một yêu cầu, bao gồm yêu cầu của khách hàng, tiêu chuẩn phương pháp thử nghiệm, yêu cầu của Công ty hoặc các yêu cầu khác phải tuân thủ. Sự không phù hợp này bao gồm các trường hợp sau:

- Sự không tuân thủ yêu cầu về quy trình và phương pháp làm việc,
- Sự không phù hợp về chất lượng với các văn bản/hồ sơ.

Sự không phù hợp tiềm ẩn: Là sự không phù hợp chưa xảy ra nhưng có nguy cơ xảy ra nếu không có các hành động thích hợp.

Việc khắc phục: Hành động được tiến hành để loại bỏ sự không phù hợp đã được phát hiện, bao gồm việc sửa chữa và loại bỏ.

Hành động khắc phục: Hành động được tiến hành để loại bỏ nguyên nhân của sự không phù hợp đã được phát hiện hay các tình trạng không mong muốn khác.

Hành động phòng ngừa: Hành động được tiến hành để loại bỏ nguyên nhân của sự không phù hợp tiềm ẩn hay các tình trạng không mong muốn tiềm ẩn khác.



QUY TRÌNH HÀNH ĐỘNG KHẮC PHỤC PHÒNG NGỪA

Mã số	QTKĐ-05
Trang	4 / 11
Rev.	01

6 Nội dung

6.1 Hành động khắc phục

6.1.1 Phát hiện và báo cáo sự không phù hợp

Mọi nhân viên trong Công ty có trách nhiệm phát hiện các sự không phù hợp (*hoặc được cho là không phù hợp*) liên quan đến công việc của mình và báo cáo đến Phụ trách bộ phận. Phụ trách bộ phận sẽ xem xét bản chất của sự việc được phát hiện xem đó có thực sự là một sự không phù hợp. Sự không phù hợp (*được cho là không phù hợp*) có thể được phát hiện trong các tình huống sau:

- Kết quả từ hoạt động kiểm tra xác nhận tại những giai đoạn thích hợp của công việc trong quá trình thực hiện dịch vụ
- Các báo cáo sự không phù hợp từ các cuộc đánh giá nội bộ và bên ngoài
- Các kết quả giải quyết phản hồi từ khách hàng,
- Các ghi chép từ cuộc họp xem xét của lãnh đạo trước đó
- Kết quả của hoạt động phân tích dữ liệu, theo dõi về xu hướng và tình trạng của các hoạt động
- Và từ các nguồn thông tin về sự không phù hợp khác.

Nếu kết quả xem xét cho thấy đó là một sự không phù hợp thì nội dung sự không phù hợp sẽ được ghi nhận vào phần 1 của Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-01. Nội dung sự không phù hợp cần thể hiện rõ sự không phù hợp là gì, ở đâu, thời điểm nào và nếu có thể thì không phù hợp với quy định nào.

Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-01. được đánh số: AAAA-xx-YY.

Trong đó:

- AA: Biểu mẫu
- xx: mã hóa bộ phận, phòng ban
- YY: số thứ tự yêu cầu đánh số từ 01 đến hết.

Mã số bộ phận, phòng ban được quy định như sau:

Tên đơn vị/bộ phận	Mã số
Lãnh đạo Trung tâm	BLĐ



QUY TRÌNH HÀNH ĐỘNG KHẮC PHỤC PHÒNG NGỪA

Mã số	QTKĐ-05
Trang	5 / 11
Rev.	01

Phòng tổng hợp	KHTC
Phòng nhân chính	NC
Phòng thí nghiệm	TN
Phòng tư vấn giám sát	TVGS
Phòng quản lý dự án	QLDA
Phòng khảo sát thiết kế	KSTK

6.1.2 Thực hiện việc khắc phục

Trường bộ phận nơi phát hiện điểm không phù hợp có trách nhiệm đảm bảo việc khắc phục ngay sự không phù hợp bằng các biện pháp như sửa chữa, loại bỏ, tách riêng... Nếu sự không phù hợp rơi ra ngoài phạm vi trách nhiệm và quyền hạn của mình thì cần phải báo cáo đến Cán bộ quản lý chất lượng để đưa ra phương án giải quyết. Sau khi tiến hành khắc phục, trường bộ phận đảm bảo tiến hành việc kiểm tra lại trước khi tiếp tục công đoạn sau.

Với các sự không phù hợp liên quan đến chất lượng dịch vụ các sản phẩm, việc ghi nhận và xử lý được thực hiện tuân thủ theo các yêu cầu của quy trình này và các yêu cầu của các quy trình tác nghiệp liên quan.

Trong mọi trường hợp, bản chất của sự không phù hợp và kết quả kiểm tra lại sau khi xử lý (*nếu bao gồm việc điều chỉnh, sửa chữa*) phải được ghi nhận trong Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-01 hoặc hình thức thích hợp với từng trường hợp cụ thể để lưu hồ sơ.

6.1.3 Xem xét nguyên nhân sự không phù hợp

Khi thấy cần thiết trường bộ phận chịu trách nhiệm xem xét hoặc phân công xem xét nguyên nhân của sự không phù hợp và quyết định có cần phải tiến hành hành động khắc phục trên cơ sở xem xét đến nguyên nhân, tác động, khả năng thực hiện hành động khắc phục. Nếu vấn đề được báo cáo nằm ngoài phạm vi quản lý của trường bộ phận hoặc liên quan đến nhiều bộ phận khác nhau thì trường bộ phận chuyển phiếu đến cho Cán bộ quản lý chất lượng xem xét. Nguyên nhân của sự không phù hợp được điền vào phần hai của Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-01.

6.1.4 Đánh giá nhu cầu thực hiện HĐKP

Trường bộ phận hoặc Cán bộ quản lý chất lượng (trong trường hợp ngoài phạm vi quyền hạn của Trường bộ phận) sẽ xem xét nguyên nhân của sự không phù hợp và đánh giá nhu cầu cho việc thực hiện hành động khắc phục. Việc đánh giá này dựa trên mức độ của sự không phù hợp và tầm ảnh hưởng của nó đến hoạt động chất lượng với nguồn lực cần thiết cho việc thực hiện hành động khắc phục.



QUY TRÌNH HÀNH ĐỘNG KHẮC PHỤC PHÒNG NGỪA

Mã số	QTKĐ-05
Trang	6 / 11
Rev.	01

Nếu kết quả xem xét cho thấy không cần phải có hành động khắc phục, Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-01 sẽ được kết thúc và lưu hồ sơ.

6.1.5 Lập hành động khắc phục

Trong trường hợp cần có hành động khắc phục Trưởng bộ phận hoặc Cán bộ quản lý chất lượng sẽ xem xét và đảm bảo việc đưa ra hành động khắc phục thích hợp cùng với thời gian dự kiến để thực hiện hành động khắc phục. Nội dung và thời gian của hành động khắc phục sẽ được điền vào phần 3 của Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-01. Việc lập hành động khắc phục cũng bao gồm việc phân công trách nhiệm cho người thực hiện và người kiểm tra việc thực hiện hành động khắc phục.

6.1.6 Phê duyệt hành động khắc phục

Nội dung và thời gian thực hiện của hành động khắc phục phải được phê duyệt bởi Trưởng bộ phận nơi có sự không phù hợp được phát hiện hoặc của Cán bộ quản lý chất lượng (với các trường hợp ngoài phạm vi quyền hạn của Trưởng bộ phận).

Sau khi nội dung hành động khắc phục được phê duyệt, Trưởng bộ phận thấy có điểm không phù hợp được phát hiện hoặc Cán bộ quản lý chất lượng đảm bảo việc cập nhật Sổ theo dõi thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-02.

Bản gốc Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-01 sẽ được người thực hiện giữ, người được phân công theo dõi sẽ giữ một bản copy.

6.1.7 Thực hiện hành động khắc phục

Người được phân công sẽ thực hiện hành động khắc phục theo như kế hoạch đã đề ra; theo dõi việc thực hiện và ghi nhận kết quả; kiểm tra và báo cáo kết quả cho người phê duyệt nội dung hành động khắc phục. Mọi phát sinh trong quá trình thực hiện hành động khắc phục sẽ phải được báo cáo đến người đã phê duyệt nội dung hành động khắc phục.

6.1.8 Kiểm tra việc thực hiện hành động khắc phục

Khi đến thời hạn dự kiến hoàn thành hoặc được người phân công thực hiện báo đã hoàn thành, người được phân công theo dõi sẽ kiểm tra việc thực hiện hành động khắc phục đã được thực hiện như dự định. Nếu hành động khắc phục chưa được thực hiện điều này sẽ được báo cáo cho Cán bộ quản lý chất lượng/trưởng bộ phận để đưa ra một thời hạn mới. Nếu hành động đã được thực hiện thì sẽ xác nhận vào phần cuối của Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-01 và thống nhất với người thực hiện thời điểm quay lại để xem sự không phù hợp có tái diễn sau khi hành động khắc phục được thực hiện.



QUY TRÌNH HÀNH ĐỘNG KHẮC PHỤC PHÒNG NGỪA

Mã số	QTKĐ-05
Trang	7 / 11
Rev.	01

6.1.9 Kiểm tra hiệu lực của hành động khắc phục

Đến thời hạn kiểm tra hiệu lực của hành động khắc phục, người được phân công theo dõi sẽ đến kiểm tra xem việc thực hiện hành động khắc phục có loại bỏ được nguyên nhân của sự không phù hợp và sự không phù hợp có lặp lại.

Nếu sự không phù hợp không lặp lại, người được phân công theo dõi sẽ nhận xét vào phần cuối của mã hóa bộ phận, phòng ban Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKD-05-01. Nếu sự không phù hợp lặp lại, người được phân công theo dõi sẽ nhận xét vào phần cuối của Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKD-05-01 và mở một Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKD-05-01 mới.

6.1.10 Lưu hồ sơ

Phụ trách bộ phận có trách nhiệm cập nhật thông tin hành động khắc phục vào Sổ theo dõi thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKD-05-02

6.2 Hành động phòng ngừa

6.2.1 Phát hiện và báo cáo thí nghiệm không phù hợp tiềm ẩn

Mọi nhân viên trong Công ty có trách nhiệm phát hiện các sự không phù hợp tiềm ẩn liên quan đến công việc của mình và báo cáo đến Phụ trách bộ phận. Phụ trách bộ phận sẽ xem xét bản chất của sự việc được phát hiện xem đó có thực sự là một sự không phù hợp tiềm ẩn. Sự không phù hợp tiềm ẩn có thể được phát hiện trong các tình huống sau:

- Các phát hiện từ các cuộc đánh giá nội bộ và bên ngoài
- Các kết quả giải quyết phản hồi từ khách hàng
- Các ghi chép từ cuộc họp xem xét của lãnh đạo trước đó
- Kết quả của hoạt động phân tích dữ liệu, theo dõi về xu hướng và tình trạng của các hoạt động
- Và từ các nguồn thông tin về sự không phù hợp khác.

Trong các nguồn thông tin ở trên thì việc theo dõi và đánh giá kết quả hoạt động phân tích dữ liệu và theo dõi về xu hướng, tình trạng của các hoạt động là một trong những đầu vào quan trọng

6.2.2 Xem xét nguyên nhân sự không phù hợp tiềm ẩn

Khi thấy cần thiết trường bộ phận chịu trách nhiệm xem xét hoặc phân công xem xét nguyên nhân của sự không phù hợp tiềm ẩn và quyết định có cần phải tiến hành hành động phòng ngừa trên cơ sở xem xét đến nguyên nhân, tác động có thể có, khả năng thực hiện hành động phòng ngừa. Nếu vấn đề được báo cáo nằm ngoài phạm vi quản lý của trưởng bộ phận hoặc liên quan đến nhiều



QUY TRÌNH HÀNH ĐỘNG KHẮC PHỤC PHÒNG NGỪA

Mã số	QTKĐ-05
Trang	8 / 11
Rev.	01

bộ phận khác nhau thì trường bộ phận chuyển phiếu đến cho Cán bộ quản lý chất lượng xem xét. Nguyên nhân của sự không phù hợp tiềm ẩn được điền vào phần hai của Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-01, được đánh số như quy định trong phần hành động khắc phục.

6.2.3 Đánh giá nhu cầu thực hiện hành động phòng ngừa

Trường bộ phận hoặc Cán bộ quản lý chất lượng (*trong trường hợp ngoài phạm vi quyền hạn của Trường bộ phận*) sẽ xem xét nguyên nhân của sự không phù hợp tiềm ẩn và đánh giá nhu cầu cho việc thực hiện hành động phòng ngừa. Việc đánh giá này dựa trên mức độ của sự không phù hợp tiềm ẩn và tầm ảnh hưởng của nó đến hoạt động chất lượng với nguồn lực cần thiết cho việc thực hiện hành động phòng ngừa.

Nếu kết quả xem xét cho thấy không cần phải có hành động phòng ngừa, Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-01 sẽ được kết thúc và lưu hồ sơ.

6.2.4 Lập hành động phòng ngừa

Trong trường hợp cần có hành động phòng ngừa Trường bộ phận hoặc Cán bộ quản lý chất lượng sẽ xem xét và đảm bảo việc đưa ra hành động phòng ngừa thích hợp cùng với thời gian dự kiến để thực hiện hành động phòng ngừa. Nội dung và thời gian của hành động phòng ngừa sẽ được điền vào phần 1 của Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-01. Việc lập hành động phòng ngừa cũng bao gồm việc phân công trách nhiệm cho người thực hiện và người kiểm tra việc thực hiện hành động phòng ngừa.

6.2.5 Phê duyệt hành động phòng ngừa

Nội dung và thời gian thực hiện của hành động phòng ngừa phải được phê duyệt bởi Trường bộ phận nơi có sự không phù hợp tiềm ẩn được phát hiện hoặc của Cán bộ quản lý chất lượng (*với các trường hợp ngoài phạm vi quyền hạn của Trường bộ phận*).

Sau khi nội dung hành động phòng ngừa được phê duyệt, Trường bộ phận có điểm không phù hợp tiềm ẩn được phát hiện hoặc Cán bộ quản lý chất lượng đảm bảo việc cập nhật Sổ theo dõi thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-02.

Bản gốc Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-01 sẽ được người thực hiện giữ, người được phân công theo dõi sẽ giữ một bản copy.

6.2.6 Thực hiện hành động phòng ngừa

Người được phân công sẽ thực hiện hành động phòng ngừa theo như kế hoạch đã đề ra; theo dõi việc thực hiện và ghi nhận kết quả; kiểm tra và báo cáo kết quả cho người phê duyệt nội dung hành



QUY TRÌNH HÀNH ĐỘNG KHẮC PHỤC PHÒNG NGỪA

Mã số	QTKĐ-05
Trang	9 / 11
Rev.	01

động phòng ngừa. Mọi phát sinh trong quá trình thực hiện hành động phòng ngừa sẽ phải được báo cáo đến người đã phê duyệt nội dung hành động phòng ngừa.

6.2.7 Kiểm tra việc thực hiện hành động phòng ngừa

Khi đến thời hạn dự kiến hoàn thành hoặc được người phân công thực hiện báo đã hoàn thành, người được phân công theo dõi sẽ kiểm tra việc thực hiện hành động phòng ngừa đã được thực hiện như dự định. Nếu hành động phòng ngừa chưa được thực hiện điều này sẽ được báo cáo cho Cán bộ quản lý chất lượng/trưởng bộ phận để đưa ra một thời hạn mới. Nếu hành động phòng ngừa đã được thực hiện thì sẽ xác nhận vào phần cuối của Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-01 và thống nhất với người thực hiện thời điểm quay lại để xem sự không phù hợp tiềm ẩn có xảy ra hay duy trì xu hướng xảy ra sau khi hành động phòng ngừa được thực hiện

6.2.8 Kiểm tra hiệu lực của hành động phòng ngừa

Đến thời hạn kiểm tra hiệu lực của hành động phòng ngừa, người được phân công theo dõi sẽ đến kiểm tra xem việc thực hiện hành động khắc phục có loại bỏ được nguyên nhân tiềm ẩn của sự không phù hợp và sự không phù hợp tiềm ẩn có xảy ra hay duy trì xu hướng xảy ra sau khi hành động phòng ngừa được thực hiện.

Nếu sự không phù hợp tiềm ẩn không xảy ra và xu hướng của sự không phù hợp tiềm ẩn được loại bỏ, người được phân công theo dõi sẽ nhận xét vào phần cuối của Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-01.

Nếu sự không phù hợp tiềm ẩn xảy ra, người được phân công theo dõi sẽ nhận xét vào phần cuối của Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-01 và mở một Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-01 mới cho sự không phù hợp đã xảy ra.

Nếu sự không phù hợp tiềm ẩn không xảy ra nhưng xu hướng của sự không phù hợp không được loại bỏ thì người được phân công theo dõi sẽ mở một yêu cầu hành động phòng ngừa mới theo Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-01.

6.2.9 Lưu hồ sơ

Phụ trách bộ phận có trách nhiệm cập nhật thông tin hành động phòng ngừa vào Sổ theo dõi thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa BMKĐ-05-02.

7 Hồ sơ

STT	Tên	Mã hiệu	Nơi lưu	Thời gian lưu
1	<u>Phiếu yêu cầu thực hiện hành động khắc phục phòng ngừa</u>	BMKĐ-05-01	Các bộ phận	3 năm
2	<u>Sổ theo dõi sản phẩm không phù hợp và hành động khắc phục</u>	BMKĐ-05-02	Các bộ phận	3 năm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG

Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu – Tỉnh Sơn La

ĐT: 0983 890 433 Email: kiemdinhxd@gmail.com; Website: Kiemdinhxd.com

QUY TRÌNH
TIẾP NHẬN VÀ CUNG CẤP DỊCH VỤ
THÍ NGHIỆM

Mã số	QTKĐ- 06
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



QUY TRÌNH TIẾP NHẬN VÀ CUNG CẤP DỊCH VỤ THÍ NGHIỆM




Mã số	QTKĐ-06
Trang	2 / 6
Rev.	01

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tới	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
04	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
05	01/04/2026	Ban hành lần năm	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Người giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phòng Nhân chính(NC)
03	Phòng Kế hoạch(KH)
04	Phòng Thí nghiệm (TN)

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Vũ Đình Hùng	 Nguyễn Ngọc Hoàn	 Nguyễn Xuân Huy
Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026





QUY TRÌNH TIẾP NHẬN VÀ CUNG CẤP DỊCH VỤ THÍ NGHIỆM

Mã số	QTKĐ-06
Trang	3 / 6
Rev.	01

1 Mục đích

- Quy trình quy định việc kiểm soát quá trình thực hiện công tác thử nghiệm của phòng thí nghiệm

2 Phạm vi

- Quy định các bước tiến hành cho công tác thử nghiệm của phòng thí nghiệm
- Được áp dụng cho thí nghiệm trong phòng và bao gồm cả thí nghiệm ngoài hiện trường.
- Được áp dụng cho tất cả các phép thử được công nhận.

3 Các tài liệu viện dẫn

- Tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017
- Sổ tay chất lượng

4 Trách nhiệm và quyền hạn

- Tất cả nhân viên trong phòng thí nghiệm có trách nhiệm thực hiện nghiêm túc quy trình này.
- Trách nhiệm về sửa đổi: Phòng TN
- Trách nhiệm về xem xét: Đại diện lãnh đạo(QMR)
- Thẩm quyền về phê duyệt: Giám đốc

5 Định nghĩa

- Không



QUY TRÌNH TIẾP NHẬN VÀ CUNG CẤP DỊCH VỤ THÍ NGHIỆM

Mã số	QTKĐ-06
Trang	4 / 6
Rev.	01

6 Nội dung

6.1 Đối với thí nghiệm tại trung tâm thí nghiệm

6.1.1 Tiếp nhận mẫu

6.1.1.1 Khi khách hàng mang mẫu đến thí nghiệm tại trung tâm thí nghiệm gồm các bước sau:

Trường phòng Thí nghiệm tiếp nhận yêu cầu về mẫu thử, kiểm tra về khối lượng và chất lượng mẫu ban đầu xem có đủ tiêu chuẩn để tiến hành thử nghiệm (Kèm theo biên bản lấy mẫu vật liệu tại hiện trường hoặc các văn bản liên quan kèm theo có chữ ký của nhà thầu và tư vấn giám sát). Sau đó trường phòng thí nghiệm ghi các thông tin vào Biên bản nhận mẫu (BMKĐ-06-01) và vào Sổ theo dõi biên bản nhận mẫu và phiếu yêu cầu thí nghiệm (BMKĐ-06-02). Ghi Nhãn mẫu (BMKĐ-06-03) vào mẫu thử đồng thời giao việc cho thí nghiệm viên tiến hành làm các chỉ tiêu mà khách hàng yêu cầu.

6.1.1.2 Đối với mẫu do Phòng thí nghiệm đi lấy ở hiện trường

Nhân viên thí nghiệm phải lấy mẫu đúng Quy trình mà khách hàng yêu cầu, nếu khách hàng không yêu cầu thì nhân viên thí nghiệm lấy mẫu theo Quy trình đang áp dụng hiện hành, lấy đủ số lượng và trọng lượng nhưng phải đại diện cho mẫu thử. Ghi các thông tin về mẫu thử vào biểu Biên bản lấy mẫu hiện trường (BMKĐ-06-04). Sau đó đóng gói ghi Nhãn mẫu (BMKĐ-06-03) và bảo quản mẫu theo tiêu chuẩn đưa về Phòng thí nghiệm. Bàn giao cho Trường phòng Thí nghiệm.

6.1.2 Tiến hành thử nghiệm

Trường Phòng Thí nghiệm mã hoá mẫu và giao việc cho Thí nghiệm viên tiến hành các phép thử khách hàng yêu cầu.

Thí nghiệm viên tiến hành thử nghiệm các phép thử theo Tiêu chuẩn của Phòng Thí nghiệm đã đăng ký và được chấp nhận bởi các cơ quan có chức năng công nhận. Các số liệu được ghi vào Biểu ghi số liệu thí nghiệm (BMKĐ-06-05). Nếu khách hàng yêu cầu cần lưu mẫu thì nhân viên thí nghiệm ghi đầy đủ thông tin nhãn mác và đóng gói chuyển cho cán bộ theo dõi lập danh sách lưu mẫu và có biện pháp bảo quản mẫu lưu đúng quy định (Sổ theo dõi lưu mẫu BMKĐ-06-06).

Đối với mẫu khi khách hàng yêu cầu lấy lại mẫu sau khi làm thì trường phòng thí nghiệm có trách nhiệm phân công cán bộ thí nghiệm, sau khi làm xong thí nghiệm đóng gói để chuyển giao cho khách hàng.

6.1.3 Xử lý số liệu và báo cáo kết quả

Nhân viên kiểm soát đưa số liệu thí nghiệm vào máy tính để xử lý số liệu sau đó đánh mã số hồ sơ vào Kết quả thí nghiệm (BMKĐ-06-07) . Sau đó vào sổ Sổ theo dõi số hồ sơ và khối lượng thí nghiệm (BMKĐ-06-08).

Nhân viên thí nghiệm ký vào kết quả thí nghiệm và chuyển tới người kiểm tra để soát xét kết quả. Sau khi người kiểm tra đồng ý và ký vào kết quả sẽ chuyển đến Trường Phòng Thí nghiệm.

Trường Phòng Thí nghiệm xem và ký kết quả. Nhân viên kiểm soát lập Biên bản nghiệm thu và bàn giao khối lượng thí nghiệm (BMKĐ-06-09) và Chuyển hồ sơ qua Phòng Kế hoạch ký kiểm soát hồ sơ (kỹ nghệ) và vào Sổ tổng hợp biên bản xác nhận khối lượng năm (BMKĐ-06-10).

Trình Ban Giám đốc ký duyệt kết quả thí nghiệm và Biên bản nghiệm thu và bàn giao khối lượng thí nghiệm.

Nhân viên văn thư photocopy và đóng dấu.



QUY TRÌNH TIẾP NHẬN VÀ CUNG CẤP DỊCH VỤ THÍ NGHIỆM

Mã số	QTKĐ-06
Trang	5 / 6
Rev.	01

Lưu hồ sơ và các biên bản nhận mẫu và sổ ghi kết quả thí nghiệm vào file đính tài liệu tại tủ đựng hồ sơ (01 bản).

Chuyển về Phòng Kế hoạch để giao hồ sơ cho khách hàng (4 bản).

6.2 Đối với thí nghiệm tại hiện trường.

Trưởng phòng Thí nghiệm tiếp nhận yêu cầu về công tác thử nghiệm tại hiện trường vào Phiếu yêu cầu thí nghiệm (BMKĐ-06-11).

Trưởng phòng thí nghiệm giao việc cho các nhân viên có đủ năng lực để thực hiện công tác thí nghiệm tại hiện trường.

Trước khi đi hiện trường Phòng thí nghiệm giao dụng cụ thiết bị cho nhân viên thí nghiệm.vào Sổ giao nhận dụng cụ ,thiết bị TN hiện trường BMKĐ-13-06

Đến hiện trường nhân viên thí nghiệm gặp cán bộ phụ trách công trường để thống nhất kế hoạch tiến hành thí nghiệm.

Tiến hành thí nghiệm theo các tiêu chuẩn kỹ thuật. Ghi kết quả vào Biểu ghi số liệu thí nghiệm (BMKĐ-06-12).

Nhân viên thí nghiệm cùng nhà thầu và tư vấn giám sát ký vào Biên bản thí nghiệm hiện trường (BMKĐ-06-12).

Kết quả thí nghiệm hiện trường được chuyển về Phòng thí nghiệm và vào máy tính để xử lý số liệu và báo cáo kết quả như trên. (Trình tự theo mục 6.2 đến 6.3.8).



QUY TRÌNH TIẾP NHẬN VÀ CUNG CẤP DỊCH VỤ THÍ NGHIỆM

Mã số	QTKĐ-06
Trang	6 / 6
Rev.	01

7 Hồ sơ

STT	Tên biểu mẫu	Mã hiệu	Nơi lưu	Thời gian lưu
1.	Biên bản nhận mẫu	BMKĐ-06-01	Trung tâm thí nghiệm	03 năm
2.	Sổ theo dõi biên bản nhận mẫu và phiếu yêu cầu thí nghiệm	BMKĐ-06-02	Trung tâm thí nghiệm	03 năm
3.	Nhãn mác	BMKĐ-06-03	Trung tâm thí nghiệm	03 năm
4.	Biên bản lấy mẫu hiện trường	BMKĐ-06-04	Trung tâm thí nghiệm	03 năm
5.	Biểu ghi số liệu thí nghiệm	BMKĐ-06-05	Trung tâm thí nghiệm	03 năm
6.	Sổ theo dõi lưu mẫu	BMKĐ-06-06	Trung tâm thí nghiệm	03 năm
7.	Kết quả thí nghiệm	BMKĐ-06-07	Trung tâm thí nghiệm	03 năm
8.	Sổ theo dõi hồ sơ và khối lượng thí nghiệm	BMKĐ-06-08	Trung tâm thí nghiệm	03 năm
9.	Biên bản nghiệm thu và bàn giao khối lượng thí nghiệm	BMKĐ-06-09	Trung tâm thí nghiệm	03 năm
10.	Sổ tổng hợp biên bản xác nhận khối lượng năm	BMKĐ-06-10	Trung tâm thí nghiệm	03 năm
11.	Phiếu yêu cầu thí nghiệm	BMKĐ-06-11	Trung tâm thí nghiệm	03 năm
12.	Biên bản thí nghiệm hiện trường	BMKĐ-06-12	Trung tâm thí nghiệm	03 năm

8 Phụ lục

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG

Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu – Tỉnh Sơn La

ĐT: 0983 890 433 Email: kiemdinhxd@gmail.com; Website: Kiemdinhxd.com

**QUY TRÌNH
XEM XÉT VÀ KÝ KẾT HỢP ĐỒNG
THÍ NGHIỆM**

Mã số	QTKĐ-07
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



QUY TRÌNH
XEM XÉT VÀ KÝ HỢP ĐỒNG DỊCH VỤ
THÍ NGHIỆM





Mã số	QTKĐ-07
Trang	2/4
Rev.	00

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tới	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
04	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
05	01/04/2026	Ban hành lần năm	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Nơi giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phòng Kế hoạch(KH)
03	Phòng Thí nghiệm (TN)

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Vũ Đình Hùng Ngày: 01/04/2026	 Nguyễn Ngọc Hoàn Ngày: 01/04/2026	  Nguyễn Xuân Huy Ngày: 01/04/2026



QUY TRÌNH XEM XÉT VÀ KÝ HỢP ĐỒNG DỊCH VỤ THÍ NGHIỆM

Mã số	QTKĐ-07
Trang	3/4
Rev.	00

1. Mục đích

Nhằm đảm bảo trình tự các hoạt động tiếp nhận các yêu cầu của khách hàng và thực hiện ký kết hợp đồng triển khai thực hiện.

2. Phạm vi áp dụng

Áp dụng cho tất cả các hoạt động tiếp nhận và xử lý yêu cầu của khách hàng với các sản phẩm thí nghiệm.

3. Tài liệu tham khảo

4. Định nghĩa:

5. Nội dung

5.1 Lưu đồ Quá trình tiếp nhận và ký kết hợp đồng.

Người thực hiện	Trình tự công việc	Biểu mẫu tài liệu
Ban Giám đốc	Tiếp nhận yêu cầu của khách hàng	Hồ sơ yêu cầu khách hàng gửi (điện thoại, fax, công văn, email)
Ban giám đốc	↓ Xem xét giao nhiệm vụ	Bút phê trực tiếp lên yêu cầu của khách hàng để giao các bộ phận thực hiện
Trưởng, Phó Phòng TN	↓ Khảo sát hiện trường	Sổ ghi chép
Phòng Thí nghiệm/ KHTC	↓ Lập phương án	Kỹ thuật lập phương án kỹ thuật (nếu khách hàng yêu cầu) KHTC áp giá cho phương án (nếu khách hàng yêu cầu)
B Giám đốc	↓ Duyệt	Phương án KT thực hiện đấu thầu (nếu có) theo QTKĐ-11
B Giám đốc/ KHTC	↓ Thông nhất phương án/ hợp đồng	Hợp đồng, Biên bản thỏa thuận
Phòng TN	↓ Thực hiện TN, Kiểm định	Thực hiện theo QTKĐ-06
KHTC	↓ Nghiệm thu	Biên bản nghiệm thu
KHTC	↓ Thực hiện các thủ tục thanh toán	Hồ sơ thanh toán và thanh lý hợp đồng



**QUY TRÌNH
XEM XÉT VÀ KÝ HỢP ĐỒNG DỊCH VỤ
THÍ NGHIỆM**

Mã số	QTKĐ-07
Trang	4/4
Rev.	00

6. Lưu trữ

Tên hồ sơ	Nơi lưu	Thời gian lưu	xử lý khi hết hạn
Hồ sơ khách hàng yêu cầu	KHTC	1 năm	Hủy
Phương án kỹ thuật	PTN,KHTC	Theo hồ sơ dự án	Hủy
Hợp đồng Biên bản thoả thuận	KHTC	Theo quy định BTC	Hủy
Biên bản nghiệm thu tổng thể, biên bản nghiệm thu khối lượng, thanh lý hợp đồng	KHTC	Theo quy định BTC	Hủy

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG
Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu – Tỉnh Sơn La
ĐT: 0983 890 433 Email: kiemdinhxd@gmail.com; Website: Kiemdinhxd.com

QUY TRÌNH TIẾP NHẬN VÀ KIỂM SOÁT QUÁ TRÌNH KHẢO SÁT THIẾT KẾ

Mã số	QTKĐ-08
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



QUY TRÌNH TIẾP NHẬN VÀ KIỂM SOÁT QUÁ TRÌNH KSTK

Mã số	QTKĐ-08
Trang	3/4
Rev.	00

1. Mục đích

Nhằm đảm bảo trình tự các hoạt động tiếp nhận các yêu cầu của khách hàng và tổ chức triển khai hoạt động khảo sát thiết kế.

Xác định rõ thủ tục từ khi nhận được yêu cầu của khách hàng cho đến khi giao trả kết quả cho khách hàng.

2. Phạm vi áp dụng

Áp dụng cho tất cả các hoạt động tiếp nhận và xử lý yêu cầu của khách hàng với các dự án khảo sát thiết kế, lập báo cáo kinh tế kỹ thuật.

3. Tài liệu tham khảo

4. Định nghĩa:

5. Nội dung

5.1 Lưu đồ Quá trình tiếp nhận và triển khai khảo sát thiết kế.

Người thực hiện	Trình tự công việc	Biểu mẫu tài liệu
Ban Giám đốc/ Phòng chuyên môn	Tiếp nhận yêu cầu của khách hàng	Hồ sơ yêu cầu khách hàng gửi (điện thoại, fax, công văn, email) Hợp đồng..
Ban giám đốc/ Phòng KSTK và các Phòng liên quan	Thực hiện đấu thầu	Theo QTKĐ-11
Ban giám đốc	Xem xét giao nhiệm vụ	Quyết định giao nhiệm vụ
Phòng khảo sát thiết kế	lập giải pháp thực hiện/ Đề cương	Kỹ thuật lập giải pháp, kế hoạch khai chi tiết
Giám đốc/ Khách hàng	Duyệt	Kỹ thuật lập giải pháp, kế hoạch khai chi tiết
Phòng KS thiết kế	Thực hiện khảo sát theo phương án	Phương án Ghi kết quả khảo sát vào Sổ tay nhân viên(tu van bo sung mẫu biểu)
Phòng KS thiết kế	Lập báo cáo kết quả khảo sát gửi khách hàng	Báo cáo kết quả khảo sát
Phòng KS thiết kế	Thiết kế	thực thiết kế trên cơ sở báo cáo kết quả khảo sát
BP lập dự toán Phòng KHTC	Lập dự toán	Dự toán được lập căn cứ vào các quy định hiện hành của nhà nước, Bộ XD, Bộ GTVT.





QUY TRÌNH TIẾP NHẬN VÀ KIỂM SOÁT QUÁ TRÌNH KSTK

Mã số	QTKĐ-08
Trang	4/4
Rev.	00

Phòng KS thiết kế	Tổng hợp gửi khách hàng	Bộ hồ sơ dự án (Thiết kế khả thi, thiết kế cơ sở, thiết kế kỹ thuật thi công...)
Phòng KS thiết kế Phòng KHTC	Theo dõi /sửa đổi	Các bộ phận theo dõi kết quả phê duyệt dự án, thực hiện điều chỉnh khi có phản hồi từ khách hàng hoặc đơn vị chủ quản
Phòng KSTK	Nhận quyết định phê duyệt dự án	Quyết định phê duyệt công trình của chủ khách hàng (đơn vị chủ quản)
Phòng KHTC	Nghiệm thu	Thực hiện lập biên bản nghiệm thu khảo sát thiết kế với chủ đầu tư (quy định luật hiện hành)
Phòng KHTC/TVTH	Lập hồ sơ thanh quyết toán	Thực hiện thanh quyết toán dự án sau khi tiếp nhận kết hoàn thành, biên bản nghiệm thu thực hiện từ Phòng chuyên môn.

5.2 Kiểm soát chất lượng sản phẩm trong quá trình

Nhân viên được giao nhiệm vụ chịu trách nhiệm trực tiếp về chất lượng trong quá trình thực hiện. Trưởng Phòng chịu trách nhiệm kiểm tra giám sát đảm bảo các bản vẽ, Phương án, báo cáo kinh tế kỹ thuật đáp ứng được các yêu cầu theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy phạm kỹ thuật và luật định hiện hành.

Việc kiểm soát giai đoạn quá trình xây dựng và phê duyệt dự án được kiểm soát qua bảng kiểm soát giai đoạn được trưởng bộ phận hoặc cán bộ được phân công cập nhật BMKĐ-09-01

6. Lưu trữ

Tên hồ sơ	Nơi lưu	Thời gian lưu	xử lý khi hết hạn
Hợp đồng	Phòng KHTC	Theo QĐ BTC	
Các yêu cầu khách hàng (quyết định giao nhiệm vụ)	Phòng KSTK	Theo hồ sơ thanh toán	Hủy
Phương án kỹ thuật	Phòng KSTK		
Quyết định phê duyệt khảo sát thiết kế	Phòng KHTC/ Phòng KSTK	Theo hồ sơ thanh toán	
Báo cáo kết quả khảo sát	Phòng KSTK	10 năm	
Hồ sơ dự toán/Hồ sơ thiết kế	Phòng KSTK....	05 năm	Hủy
Quyết định phê duyệt công trình	Phòng KHTC,KSTK	Theo hồ sơ thanh toán	
Biên bản nghiệm thu khảo sát thiết kế	Phòng KSTK, KHTC	Theo hồ sơ thanh toán	
Bộ hồ sơ thanh toán công trình	Phòng KHTC	Theo hồ sơ thanh toán	

7. Phụ lục

BMKĐ-08-01: kiểm soát giai đoạn triển khai dự án

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG
Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu – Tỉnh Sơn La
ĐT: 0983 890 433 Email: kiemdinhxtd@gmail.com; Website: Kiemdinhxtd.com

QUY TRÌNH TIẾP NHẬN TRIỂN KHAI VÀ KIỂM SOÁT DỊCH VỤ TƯ VẤN GIÁM SÁT

Mã số	QTKĐ-09
Lần ban hành	04
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



QUY TRÌNH
TIẾP NHẬN TRIỂN KHAI VÀ KIỂM SOÁT
DỊCH VỤ TƯ VẤN GIÁM SÁT

Mã số	QTKĐ-09
Trang	2/12
Rev.	00

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tươi	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
04	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
05	01/04/2026	Ban hành lần năm	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Nơi giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phòng Nhân chính(NC)
03	Phòng Kế hoạch(KH)
04	Phòng tư vấn tổng hợp(KSTK, TVGS, QLDA)

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Vũ Đình Hùng	 Nguyễn Ngọc Hoàn	 Nguyễn Xuân Huy
Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026





QUY TRÌNH TIẾP NHẬN TRIỂN KHAI VÀ KIỂM SOÁT DỊCH VỤ TƯ VẤN GIÁM SÁT

Mã số	QTKĐ-09
Trang	3/12
Rev.	00

1. Mục đích

Nhằm đảm bảo trình tự các hoạt động tiếp nhận các yêu cầu của khách hàng và thực hiện hoạt động tư vấn giám sát công trình xây dựng

2. Phạm vi áp dụng

Áp dụng cho tất cả các hoạt động tư vấn giám sát được thực hiện bởi công ty.

3. Tài liệu tham khảo

Tiêu chuẩn Iso 17025 :2017

Điều 7.2 Các tài liệu, quy định, tiêu chuẩn hiện hành các cơ quan nhà nước liên quan (Chính phủ, bộ xây dựng, bộ giao thông vận tải...)

4. Định nghĩa:

không

5. Nội dung

5.2 Lưu đồ triển khai kiểm soát dự án tư vấn giám sát nội bộ

Người thực hiện	Trình tự công việc	Biểu mẫu tài liệu
Toàn thể cán bộ nhân viên công ty	Tìm kiếm khách hàng	Các thông tin khách hàng, các hồ sơ dự án
Ban Giám đốc	Tiếp nhận yêu cầu dự án	hồ sơ dự án, yêu cầu khách hàng
Ban Giám đốc/ Phòng chuyên môn	Chào hàng	Các hồ sơ theo yêu cầu của khách hàng(trường hợp chỉ định thầu) Thực hiện đấu thầu theo QTKĐ-11 trường hợp tham gia đấu thầu
Ban Giám đốc	Thương thảo hợp đồng	Hợp đồng
Phòng tư vấn giám sát	Xem xét yêu cầu GS và phân công nhiệm vụ	Bản vẽ, Phương án thi công, các hồ sơ liên quan đến dự án. Các quy định liên quan đến hoạt động Giám sát thi công Chi tiết các nội dung xem xét theo 5.2
Giám đốc/Trưởng phòng Giám sát	Phân công công việc	Quyết định thành lập tổ giám sát
Cán bộ Giám sát công trình	Tiếp nhận tiến độ thi công đã được CĐT duyệt	Kiểm tra, Thông báo, kế hoạch thi công, các bước kiểm tra nghiệm thu, quản lý chất lượng
Cán bộ Giám sát công trình	Thực hiện Giám sát	Thực hiện Giám sát dự án theo các yêu cầu của hồ sơ dự án đã được duyệt và theo quy định hiện hành.

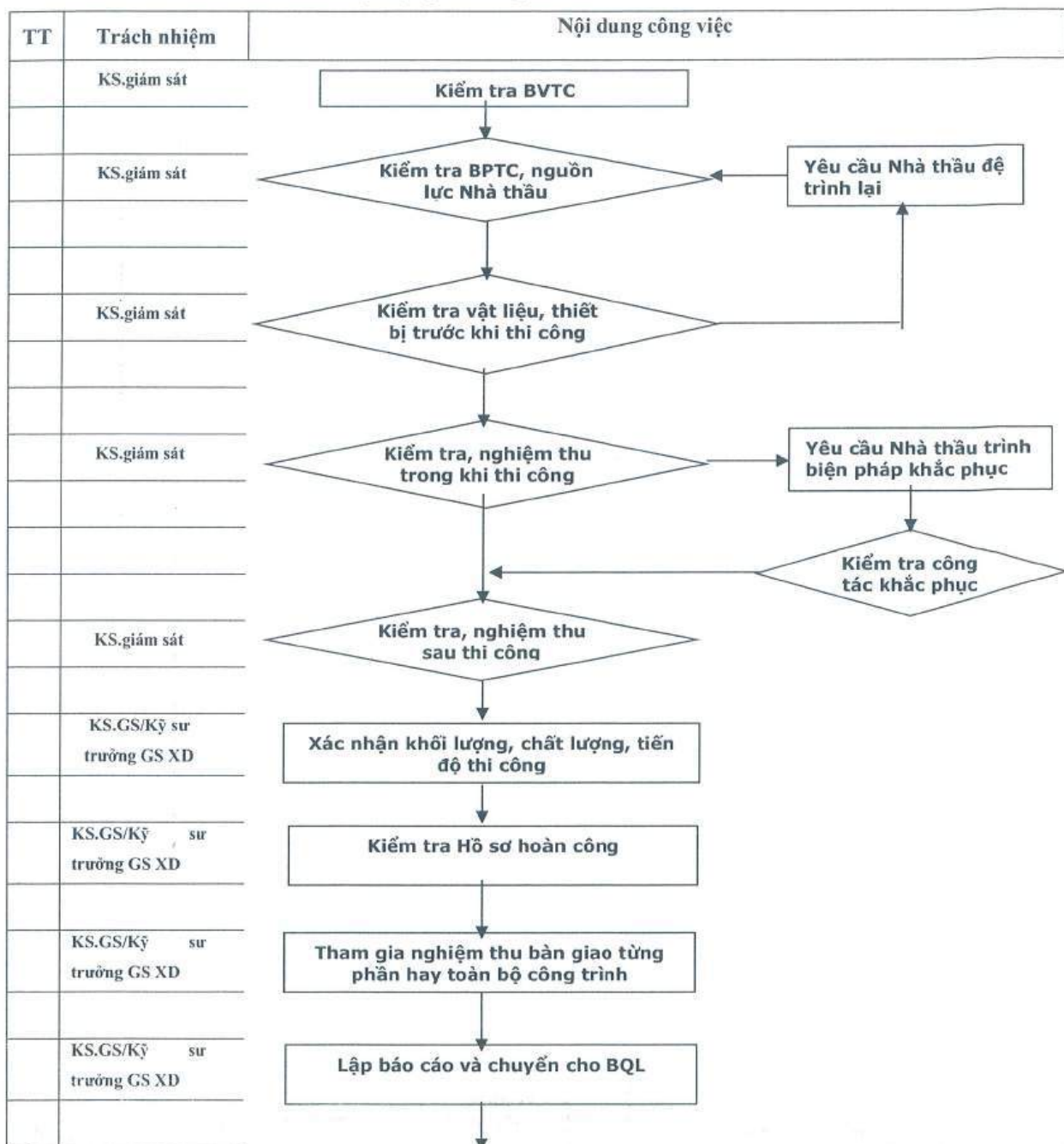


QUY TRÌNH TIẾP NHẬN TRIỂN KHAI VÀ KIỂM SOÁT DỊCH VỤ TƯ VẤN GIÁM SÁT

Mã số	QTKĐ-09
Trang	4/12
Rev.	00

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Nghiệm thu</div> <div style="text-align: center;">↓</div>	
Ban Giám đốc/Trưởng TVGS/Cán bộ Giám sát công trình		Biên bản nghiệm thu khi kết thúc công trình/ Hồ sơ hoàn công
KHTC	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Thực hiện các thủ tục thanh toán</div>	Lập hồ sơ thanh quyết toán công trình

5.2 Lưu đồ chi tiết triển khai hoạt động tư vấn giám sát



	QUY TRÌNH TIẾP NHẬN TRIỂN KHAI VÀ KIỂM SOÁT DỊCH VỤ TƯ VẤN GIÁM SÁT	Mã số	QTKĐ-09
		Trang	5/12
		Rev.	00

KS.GS/Kỹ sư trưởng GS XD	Đánh giá bảo hành công trình
-----------------------------	------------------------------

5.2 Mô tả Nội dung thực hiện :

5.2.1 Công tác kiểm tra :

a/ Kiểm tra các điều kiện khởi công công trình xây dựng :

- Hồ sơ bàn giao mặt bằng công trình giữa Ban quản lý và Nhà thầu(bao gồm hệ thống mốc định vị cơ sở và gốc của công trình).
- Bản vẽ thiết kế thi công của các hạng mục công trình đã được phê duyệt.
- Hợp đồng xây dựng của Nhà thầu với Ban quản lý , hợp đồng thầu phụ .
- Biện pháp để đảm bảo an toàn , vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng .

b/ Kiểm tra sự phù hợp của Nhà thầu thi công xây dựng với Hồ sơ dự thầu và hợp đồng xây dựng.

- Kiểm tra về Nhân lực, Thiết bị thi công đưa vào công trường để thi công.
- Kiểm tra hệ thống quản lý chất lượng.
- Kiểm tra chứng chỉ kiểm định máy, giấy phép sử dụng máy móc thiết bị có yêu cầu về an toàn phục vụ thi công công trình.
- Kiểm tra phòng thí nghiệm và các cơ sở sản xuất vật liệu ,cấu kiện ,sản phẩm xây dựng phục vụ thi công công trình.

c/ Kiểm tra giám sát chất lượng vật tư vật liệu và thiết bị lắp đặt vào công trình do Nhà thầu thi công xây dựng công trình cung cấp theo yêu cầu của bản vẽ thiết kế .

- Kiểm tra chứng chỉ của Nhà sản xuất vật liệu ,kết quả thí nghiệm vật liệu và kết quả kiểm định chất lượng thiết bị đối với vật liệu cấu kiện ,sản phẩm xây dựng thiết bị lắp đặt vào công trình trước khi đưa vào công trường.
- Thực hiện lưu mẫu thí nghiệm, kiểm tra thí nghiệm đối chứng(nếu cần), thí nghiệm vật tư vật liệu theo quy định.

5.2.2 Trách nhiệm của các bên trong quá trình thi công :

a/ Đối với Ban quản lý:

- Yêu cầu Nhà thầu thi công xây dựng lập, ghi sổ nhật ký thi công xây dựng công trình, sổ được đánh số trang và đóng dấu giáp lai của Nhà thầu.

Nội dung ghi nhật ký:

+ *Nhật ký của Nhà thầu :*

Danh sách cán bộ kỹ thuật của Nhà thầu tham gia xây dựng công trình (chức danh và nhiệm vụ của từng người) ;



QUY TRÌNH TIẾP NHẬN TRIỂN KHAI VÀ KIỂM SOÁT DỊCH VỤ TƯ VẤN GIÁM SÁT

Mã số	QTKĐ-09
Trang	6/12
Rev.	00

- Diễn biến tình hình thi công hàng ngày, tình hình thi từng loại công việc, chi tiết toàn bộ quá trình thực hiện;

- Mô tả vắn tắt phương pháp thi công;

- Khối lượng của vật liệu, cấu kiện chưa sử dụng còn trên công trường

- Số lượng, tình trạng máy móc, nhân lực

- Những sai lệch so với bản vẽ thi công, có ghi rõ nguyên nhân, biện pháp sửa chữa;

- Nội dung bàn giao ca thi công trước đối với ca thi công sau;

- Nhận xét của bộ phận quản lý chất lượng tại hiện trường về chất lượng thi công xây dựng.

+ *Nhật ký giám sát của Ban quản lý và Tư vấn giám sát thi công xây dựng của Chủ đầu tư, Giám sát tác giả thiết kế:*

- Danh sách giám sát viên.

- Kết quả kiểm tra và giám sát thi công xây dựng tại hiện trường;

- Những ý kiến về sử lý và yêu cầu Nhà thầu thi công xây dựng

- Khắc phục hậu quả các sai phạm về chất lượng công trình xây dựng;

- Những thay đổi thiết kế trong quá trình thi công.

Yêu cầu Nhà thầu thi công căn cứ theo các quy định, tiêu chuẩn đã được thống nhất giữa các bên xây dựng nghiệm thu nội bộ các công việc xây dựng, bộ phận công trình xây dựng, các hạng mục công trình và công trình trước khi phát phiếu yêu cầu Ban quản lý nghiệm thu. Thành phần tham gia nghiệm thu nội bộ của Nhà thầu:

+ Đới trường;

+ Người phụ trách kỹ thuật thi công trực tiếp;

+ Tổ trưởng tổ công nhân trực tiếp thi công;

+ Đại diện Nhà thầu thi công công việc, giai đoạn thi công xây dựng tiếp nhận để tiếp tục thi công (nếu có);

+ Đại diện Tổ quản lý chất lượng công trường;

+ Đại diện của Phòng kỹ thuật của Nhà thầu thi công xây dựng.

- Yêu cầu Nhà thầu thiết kế cùng tham gia nghiệm thu đối với các công việc xây dựng khó khắc phục khiếm khuyết khi triển khai công việc tiếp theo như thi công phần ngầm, phần khuất các hạng mục chịu lực quan trọng.

- Lập báo cáo tình hình chất lượng công trình theo mẫu quy định của CP, Bộ Xây Dựng được áp dụng cho dự án hướng dẫn thi hành

gửi Sở Xây dựng.

- Tổ chức bàn giao công trình cho Chủ sử dụng công trình sau khi đã nghiệm thu hoàn thành.



**QUY TRÌNH
TIẾP NHẬN TRIỂN KHAI VÀ KIỂM SOÁT
DỊCH VỤ TƯ VẤN GIÁM SÁT**

Mã số	QTKĐ-09
Trang	7/12
Rev.	00

- Yêu cầu thiết kế xử lý, giải thích các thiết kế không rõ, các đề nghị và các câu hỏi của Nhà thầu hoặc Kỹ sư Tư vấn giám sát được gửi về Ban quản lý.

b/ Đối với Nhà thầu thi công:

- Lập hệ thống quản lý chất lượng có quy định trách nhiệm của từng người
- Thực hiện các thử nghiệm, kiểm tra vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình, trước khi xây dựng và lắp đặt.
- Lập tiến độ thi công, biện pháp thi công trình Ban quản lý phê duyệt, thực hiện đúng biện pháp thi công được duyệt
- Lập và trình Ban quản lý duyệt phương án an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ. Thực hiện theo đúng biện pháp đã đề ra.
- Lập kế hoạch cung ứng vật tư thiết bị nhân lực từ tiến độ và biện pháp được duyệt ở trên.
- Lập và ghi đúng hướng dẫn sổ Nhật ký thi công của Nhà thầu theo quy định.
- Tổ chức nghiệm thu nội bộ trước khi yêu cầu Kỹ sư Tư vấn giám sát và Ban quản lý nghiệm thu.
- Viết phiếu yêu cầu nghiệm thu.

c/ Đối với Tư vấn giám sát :

- Kiểm tra hệ thống quản lý chất lượng của Nhà thầu
- Kiểm tra số lượng và tình trạng vật tư, thiết bị, nhân lực so với kế hoạch cung ứng nhân vật lực của Nhà thầu.
- Kiểm tra giám sát việc thực hiện của Nhà thầu theo:
 - Bản vẽ thiết kế thi công, biện pháp thi công, tiến độ thi công được phê duyệt, theo chỉ dẫn riêng của Thiết kế,
 - Theo tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu hiện hành.
 - Theo các quy định quản lý về đầu tư xây dựng của Nhà nước....
- Phát hiện kịp thời sai sót trong thi công và thiết kế trình Ban quản lý nhằm tránh tổn thất và ảnh hưởng tiến độ.
 - Đề xuất và tư vấn Ban quản lý về họp giao ban công trường hàng tuần.
 - Lập và ghi sổ nhật ký giám sát của nhà Tư vấn giám sát.
 - Báo cáo tình hình thi công theo định kỳ cho Ban quản lý.

5.2.3 Trình tự giám sát chất lượng trong quá trình thi công:

- Dựa trên các Hợp đồng Kinh tế, Hồ sơ thiết kế thi công, các Tiêu chuẩn Kỹ thuật hiện hành, Kỹ sư Tư vấn giám sát cùng Kỹ thuật Ban quản lý thực hiện việc giám sát, kiểm tra chất lượng công trình trong suốt quá trình xây lắp.
 - Công tác quản lý chất lượng được thực hiện làm các bước :



QUY TRÌNH
TIẾP NHẬN TRIỂN KHAI VÀ KIỂM SOÁT
DỊCH VỤ TƯ VẤN GIÁM SÁT

Mã số	QTKĐ-09
Trang	8/12
Rev.	00

Bước 1: Kiểm tra sự đầy đủ và tính pháp lý của Hồ sơ thiết kế thi công

- Sau khi nhận được bộ Hồ sơ thiết kế thi công các Kỹ sư Tư vấn giám sát phải tiến hành kiểm tra:
 - + Sự đầy đủ về số lượng bản vẽ thiết kế thi công.
 - + Chất lượng bản vẽ rõ ràng, không tẩy xóa.
- + Tính hiệu lực của hồ sơ: có đầy đủ dấu và chữ ký của cơ quan thiết kế, có đủ dấu thẩm tra thiết kế, dấu phê duyệt của Ban quản lý dự án.
- Khi phát hiện các sai sót trong hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công thì phải kịp thời báo cáo với Ban quản lý dự án để yêu cầu Thiết kế cung cấp điều chỉnh cho chính xác và đầy đủ.

Bước 2: Xem xét kiểm tra các biện pháp thi công và nguồn lực của nhà thầu

- Kiểm tra biện pháp thi công, tiến độ thi công, biện pháp đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ & vệ sinh môi trường của Nhà thầu.
- Tư vấn cho Ban quản lý phê duyệt các biện pháp này.
- Kiểm tra kế hoạch cung ứng nhân vật lực của Nhà thầu, tiến độ chuẩn bị
- Kiểm tra phòng thí nghiệm mà Nhà thầu thí nghiệm.

Bước 3 : Kiểm tra nghiệm thu vật liệu, thiết bị, cấu kiện đưa vào công trường, trước khi tiến hành thi công :

Nhà thầu đệ trình, Kỹ sư Tư vấn giám sát kiểm tra các tài liệu sau:

- Số lượng công nhân, các chứng chỉ hành nghề đối với công tác xây lắp có yêu cầu.
- Số lượng máy theo biện pháp thi công được duyệt và các chứng chỉ kiểm định của máy.
- Khối lượng vật tư cần thiết cho thi công, các chứng chỉ xuất xưởng vật liệu.
- Riêng đối với vật liệu chính đem sử dụng vào công trình, nếu nhập về công trường nhiều đợt, mỗi đợt phải có chứng chỉ xuất xưởng riêng. Kỹ sư Tư vấn giám sát, Kỹ thuật giám sát của Ban quản lý giám sát việc lấy mẫu vật liệu để phục vụ cho thí nghiệm (thể hiện bằng biên bản lấy mẫu)

Việc thí nghiệm vật liệu ở phòng thí nghiệm cần có biên bản chứng kiến thí nghiệm ghi lại toàn bộ kết quả thử. Sau khi có kết quả thí nghiệm, Kỹ sư Tư vấn giám sát sẽ đối chiếu với kết quả này và ký vào kết quả thí nghiệm có dấu của phòng thí nghiệm.

Các thành phần tham gia vào các biên bản này:

- Kỹ thuật giám sát của Ban quản lý
- Kỹ sư Tư vấn giám sát
- Kỹ thuật Nhà thầu
- Kỹ thuật viên của phòng thí nghiệm

Bước 4 : Kiểm tra, nghiệm thu trong quá trình tiến hành thi công xây lắp



QUY TRÌNH TIẾP NHẬN TRIỂN KHAI VÀ KIỂM SOÁT DỊCH VỤ TƯ VẤN GIÁM SÁT

Mã số	QTKĐ-09
Trang	9/12
Rev.	00

Đối chiếu với Hồ sơ thiết kế thi công, biện pháp thi công được phê duyệt, chỉ dẫn kỹ thuật của Thiết kế, tiêu chuẩn thi công hiện hành, Kỹ sư Tư vấn giám sát, Kỹ thuật giám sát của Ban quản lý kiểm tra việc thi công trên công trường hàng ngày, kiểm tra việc triển khai thi công của Nhà thầu và kiểm tra chất lượng thi công. Nhà thầu tự kiểm tra và nghiệm thu đảm bảo chất lượng trước sau đó gửi phiếu yêu cầu Kỹ sư Tư vấn giám sát, Kỹ thuật giám sát của Ban quản lý để kiểm tra nghiệm thu.

Nếu phát hiện có những sai sót thì Kỹ sư Tư vấn giám sát, Kỹ thuật giám sát của Ban quản lý yêu cầu Nhà thầu phải thi công sửa đổi cho đúng (theo mẫu phiếu yêu cầu công việc ban hành)

Bên cạnh đó trong suốt cả quá trình thi công, nếu thấy phần nào chưa rõ hay cần chi tiết thêm để có thể triển khai thi công thì Nhà thầu phải vẽ và trình các bản vẽ chi tiết để xin chấp thuận của Tư vấn thiết kế trước khi tiến hành thi công tại công trường.

Bước 5 : Kiểm tra nghiệm thu sau khi thi công :

Kỹ sư Tư vấn giám sát, Kỹ thuật giám sát của Ban quản lý kiểm tra các kết cấu đã thi công, đã đổ bê tông, các kết quả ép mẫu bê tông sau 7 ngày, các thí nghiệm khác để quyết định cho thi công các phần việc tiếp theo.

Các bước kiểm tra nghiệm thu trên thực hiện theo phiếu yêu cầu nghiệm thu của Nhà thầu và phải được gửi trước tới cơ quan Tư vấn Giám sát, Phòng Kỹ thuật giám sát của Ban quản lý, cơ quan Giám sát Thiết kế (theo yêu cầu của Ban quản lý) trước 1 ngày kèm theo biên bản đã nghiệm thu nội bộ của Nhà thầu. Phiếu yêu cầu nghiệm thu phải nêu lên phần việc hay hạng mục nghiệm thu, vị trí, thời gian nghiệm thu.

Kết quả nghiệm thu sẽ được đánh giá trong biên bản nghiệm thu và được thể hiện là “Chấp thuận” hay “Không chấp thuận” như là bằng chứng về kết quả thực hiện thi công.

Bước 6: Kiểm tra và xác nhận chất lượng, khối lượng và tiến độ công việc hoàn thành.

- Căn cứ vào các bước kiểm tra giám sát chất lượng, tiến độ và hiệu quả thi công xây dựng, khi kết thúc một công việc, một hạng mục công trình, các Kỹ sư Tư vấn giám sát xác nhận vào các biên bản nghiệm thu khối lượng, chất lượng và tiến độ công việc.
- Công việc xác nhận và quản lý chất lượng phải được thực hiện theo đúng các biên bản, biểu mẫu và các hồ sơ, quy trình quản lý chất lượng đã được phê duyệt như:
 - + Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công
 - + Các hồ sơ về quản lý chất lượng
 - + Các biện pháp thi công xây lắp được duyệt và các tài liệu liên quan
- + Các Bảng tính toán khối lượng chi tiết, Bảng tổng hợp khối lượng hoàn thành do Nhà thầu lập và tự kiểm tra trước khi trình Ban quản lý và Tư vấn. Các thành phần tham gia xác nhận:

Đối với Bảng tính toán khối lượng chi tiết:

	QUY TRÌNH	Mã số	QTKĐ-09
	TIẾP NHẬN TRIỂN KHAI VÀ KIỂM SOÁT	Trang	10/12
	DỊCH VỤ TƯ VẤN GIÁM SÁT	Rev.	00

- + Kỹ thuật giám sát của Ban quản lý
- + Tư vấn giám sát
- + Kỹ thuật của Nhà thầu

Đối với Bảng tổng hợp khối lượng hoàn thành:

- Ban quản lý:
 - + Phó giám đốc phụ trách quản lý thi công
 - + Trưởng phòng quản lý dự án.
 - + Kỹ sư tư vấn giám sát.
- Phía Nhà thầu:
 - + Đại diện Nhà thầu
 - + Chỉ huy công trường
 - + Kỹ thuật Nhà thầu.

Để xác nhận Bảng tổng hợp khối lượng hoàn thành và ký vào các biên bản nghiệm thu hoàn thành giai đoạn (mẫu theo quy định được áp dụng cho dự án), thì Nhà thầu phải hoàn thành tất cả các tài liệu cơ sở theo yêu cầu của Hồ sơ kỹ thuật, đóng File theo đúng quy định đã ban hành.

Nhà thầu bằng hệ thống quản lý chất lượng của mình, kiểm tra và tự khẳng định chất lượng Hồ sơ kỹ thuật.

Việc xác nhận vào các bảng tổng hợp khối lượng hoàn thành và các biên bản nghiệm thu hoàn thành giai đoạn là kết thúc xác nhận Hồ sơ kỹ thuật theo giai đoạn xây lắp.

Bước 7: Kiểm tra, xác nhận Hồ sơ hoàn công

Bản vẽ hoàn công: Nhà thầu lập bản vẽ hoàn công theo quy định của luật được áp dụng cho dự án triển khai.

Bản vẽ hoàn công phải thể hiện đầy đủ các thông số kỹ thuật của các bộ phận, kết cấu công trình. Nếu thi công thay đổi so với thiết kế thì trong trường hợp cần thiết nhà thầu vẽ lại và đưa thêm thành phần thiết kế tham gia ký bản vẽ hoàn công. Trong trường hợp thi công không thay đổi so với thiết kế thì bản vẽ hoàn công là bản vẽ thiết kế thi công được photo lại, chèn thêm khung tên vào.

Bản vẽ hoàn công phải thể hiện ngày tháng hoàn thành, ghi rõ họ tên các thành phần tham gia ký:

Đối với Nhà thầu:

- Đại diện Nhà thầu (ký, đóng dấu)
- Kỹ thuật Nhà thầu (người lập bản vẽ)

Đối với Tư vấn giám sát:

- Phụ trách bộ phận Tư vấn giám sát công trường



**QUY TRÌNH
TIẾP NHẬN TRIỂN KHAI VÀ KIỂM SOÁT
DỊCH VỤ TƯ VẤN GIÁM SÁT**

Mã số	QTKĐ-09
Trang	11/12
Rev.	00

- Kỹ sư Tư vấn giám sát trực tiếp

Đối với Ban quản lý:

- Trưởng phòng Kỹ thuật giám sát
- Kỹ thuật giám sát trực tiếp của phòng Kỹ thuật giám sát

Đối với Tư vấn thiết kế:

- Giám sát tác giả (ký vào các bản vẽ vẽ lại)

Số lượng Hồ sơ hoàn công: 8 gốc+3 sao .Trong đó Tư vấn lưu 01 gốc cho mỗi đợt, còn lại là Ban quản lý lưu. Nhà thầu tự lưu Hồ sơ .Các bộ sao phải có dấu treo của Nhà thầu lên các trang tài liệu.

Bước 8: Tham gia các buổi họp nghiệm thu bàn giao từng phần hay toàn bộ công trình.

Khi tham gia nghiệm thu các hạng mục công trình theo từng giai đoạn hoặc nghiệm thu toàn bộ công trình, các Kỹ sư Tư vấn giám sát xem xét:

Kiểm tra các Hồ sơ hoàn công: bản vẽ thiết kế thi công, các biên bản nghiệm thu chuyển bước công việc, biên bản nghiệm thu kỹ thuật từng phần, bản vẽ hoàn công, các chứng chỉ vật liệu, các phiếu kết quả thí nghiệm vật tư, bán thành phẩm...

Kiểm tra tại hiện trường thi công: phối hợp với các thành viên trong hội đồng nghiệm thu rà soát và kiểm tra xem xét lại toàn bộ các hạng mục công trình, đối chiếu với các hồ sơ có liên quan để đưa ra các kết luận cho các buổi nghiệm thu.

Thành phần và nội dung nghiệm thu đối với từng công việc, bộ phận/giai đoạn và hạng mục/công trình hoàn thành đưa vào sử dụng thực hiện cụ thể theo quy định của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng đã được thống nhất áp dụng cho dự án.

Bước 9: Báo cáo cho Ban Quản lý dự án

Trong quá trình giám sát xây dựng, Kỹ sư Tư vấn giám sát có trách nhiệm lập báo cáo với Ban quản lý Dự án bằng văn bản một cách đầy đủ và chi tiết về chất lượng, về khối lượng, về tiến độ thi công của các nhà thầu bằng hệ thống báo cáo.

- Hệ thống báo cáo bao gồm:
 - + Báo cáo định kỳ (hàng tuần, hàng tháng).
 - + Báo cáo bất thường.
 - + Báo cáo sai sót, không phù hợp.
 - + Báo cáo giải tỏa không phù hợp và các báo cáo khác nếu có.

Sau khi kết thúc giai đoạn xây lắp(mẫu theo quy định luật được áp dụng cho dự án) đối với các bộ phận công trình như kết cấu móng, thân,... các công tác mang tính chất bước ngoặt về thi công cũng như thiết kế thì Kỹ sư Tư vấn giám sát lập báo cáo công tác giám sát.



**QUY TRÌNH
TIẾP NHẬN TRIỂN KHAI VÀ KIỂM SOÁT
DỊCH VỤ TƯ VẤN GIÁM SÁT**

Mã số	QTKĐ-09
Trang	12/12
Rev.	00

Sau khi toàn bộ công việc giám sát kết thúc, phải tiến hành lập báo cáo cuối cùng – Báo cáo này phải tổng hợp đầy đủ các nội dung quan trọng về tổ chức và kỹ thuật, có phân tích đánh giá chất lượng công trình, có các kiến nghị với Ban quản lý, Giám đốc Dự án sẽ ký và đóng dấu để gửi Ban quản lý và lưu trữ hồ sơ giám sát.

Bước 10: Đánh giá công tác bảo hành công trình:

Sau khi kết thúc thi công, bàn giao công trình, Nhà thầu phải theo dõi công trình trong suốt thời gian bảo hành được quy định trong hợp đồng. Nếu có hỏng hóc, lún nứt quá giới hạn thì phải có biện pháp khắc phục sửa chữa kịp thời. Kỹ sư Tư vấn giám sát cùng xem xét và Tư vấn Ban quản lý về việc chấp thuận biện pháp khắc phục của Nhà thầu. Trong trường hợp cần thiết, xin ý kiến xử lý của Tư vấn thiết kế.

Sau khi hoàn thành công tác bảo hành công trình theo đúng yêu cầu hợp đồng và tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành, Nhà thầu cùng Kỹ sư Tư vấn giám sát, Kỹ thuật giám sát của Ban quản lý lập biên bản đánh giá công tác bảo hành công trình. Công trình được coi là hoàn thành và là cơ sở để thanh lý hợp đồng.

- Đối với các hợp đồng thi công xây lắp một bộ phận của hạng mục công trình/công trình hoặc khi xây lắp xong phải bàn giao lại cho Nhà thầu tiếp theo thực hiện thì tiến hành nghiệm thu bàn giao, có sự tham gia của Nhà thầu mới. Biên bản bàn giao được lấy theo mẫu của quy định được áp dụng cho dự án (VD: PL7 NĐ 209/2004/NĐ-CP)

6. Lưu trữ

Tên hồ sơ	Nơi lưu	Thời gian lưu	xử lý khi hết hạn
Bộ hồ sơ dự án	TVTH	Theo quy định hiện hành	Hủy
Các văn bản trao đổi thông tin giữa các bên	TVTH	Theo quy định hiện hành	Hủy
Kế hoạch thi công, kế hoạch giám sát	TVTH	Theo quy định hiện hành	Hủy
Biên bản xử lý trong quá trình thi công	TVTH	Theo quy định hiện hành	Hủy
Các Biên bản nghiệm thu quản lý chất lượng, pháp lý, Hoàn công quyết toán.	TVTH	Theo quy định hiện hành	Hủy

7. Phụ lục

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG

Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu – Tỉnh Sơn La

ĐT: 0983 890 433 Email: kiemdinhxd@gmail.com; Website: Kiemdinhxd.com

QUY TRÌNH
ĐẦU THẦU

Mã số	QTKĐ-011
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



QUY TRÌNH QUY TRÌNH ĐẦU THẦU

Mã số	QTKĐ-11
Trang	2/4
Rev.	00

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tới	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
04	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
05	01/04/2026	Ban hành lần năm	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Nơi giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phòng Nhân chính(NC)
03	Phòng Kế hoạch(KH)
04	Phòng tư vấn tổng hợp(KSTK, TVGS, QLDA)

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Vũ Đình Hùng	 Nguyễn Ngọc Hoàn	 Nguyễn Xuân Huy
Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026





QUY TRÌNH QUY TRÌNH ĐẦU THẦU

Mã số	QTKĐ-11
Trang	3/4
Rev.	00

1. Mục đích

Nhằm đảm bảo trình tự các hoạt động tiếp nhận các yêu cầu của khách hàng và thực hiện đấu thầu ký kết hợp đồng.

2. Phạm vi áp dụng

Áp dụng cho tất cả các hoạt động tiếp nhận và xử lý yêu cầu của khách hàng với các sản phẩm dịch vụ phải tham gia dự thầu.

3. Tài liệu tham khảo

4. Định nghĩa:

5. Nội dung

5.1 Lưu đồ Quá trình đấu thầu.

Người thực hiện	Trình tự công việc	Biểu mẫu tài liệu
Ban Giám đốc/ Các phòng chuyên môn	Tiếp nhận yêu cầu của khách hàng	Hồ sơ yêu cầu khách hàng gửi (điện thoại, fax, công văn, email) hồ sơ dự án...
Ban giám đốc và người được phân công	Tổng hợp hồ sơ	Thực hiện thu thập các thông tin về dự án yêu cầu đấu thầu
B Giám đốc	Xem xét	Ban giám đốc thực hiện xem xét tính khả thi của hoạt động đấu thầu
B Giám đốc	Lập kế hoạch thực hiện	Kế hoạch thực hiện và phân công nhiệm vụ BMKĐ-11-01
Các trưởng bộ phận	Chỉ đạo làm hồ sơ thầu	Theo dõi thực hiện và kiểm tra
Nhân viên được giao nhiệm vụ	Làm hồ sơ dự thầu	Thực hiện theo yêu cầu bài thầu
Ban Giám đốc	Duyệt	Hồ sơ thầu
Phòng TVTH	Nộp hồ sơ dự thầu	Hồ sơ đấu thầu
Phòng TVTH	Bảo vệ hồ sơ thầu	Thực hiện bảo vệ và điều chỉnh hồ sơ (nếu có)
Ban giám đốc/ KHTC	Thương thảo hợp đồng	Biên bản thoả thuận
Ban giám đốc/KHTC	Ký hợp đồng	Hợp đồng



QUY TRÌNH QUY TRÌNH ĐẦU THẦU

Mã số	QTKĐ-11
Trang	4/4
Rev.	00

6. Lưu trữ

Tên hồ sơ	Nơi lưu	Thời gian lưu	xử lý khi hết hạn
Hồ sơ khách hàng yêu cầu	TVTH		
Kế hoạch thực hiện và phân công nhiệm vụ	TVTH		
Hồ sơ đấu thầu	TVTH(lưu hồ sơ trúng thầu)		
Hợp đồng, biên bản thoả thuận	KHTC/NC		

7. Phụ lục

BMKD-11-01 Kế hoạch lập hồ sơ đấu thầu

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG

Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu – Tỉnh Sơn La

ĐT: 0983 890 433 Email: kiemdinhxd@gmail.com; Website: Kiemdinhxd.com ..

QUY TRÌNH
TUYỂN DỤNG ĐÀO TẠO

Mã số	QTKĐ-14
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



QUY TRÌNH TUYỂN DỤNG ĐÀO TẠO

Mã số	QTKĐ-14
Trang	2/5
Rev.	00

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tới	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
04	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
05	01/04/2026	Ban hành lần năm	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Nơi giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phòng Nhân chính(NC)
03	Phòng Kế hoạch(KH)
04	Phòng Thí nghiệm (TN)
05	Phòng tư vấn tổng hợp(KSTK, TVGS, QLDA)

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Vũ Đình Hùng	 Nguyễn Ngọc Hoàn	 Nguyễn Xuân Huy
Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026





QUY TRÌNH TUYỂN DỤNG ĐÀO TẠO

Mã số	QTKĐ-14
Trang	3/5
Rev.	00

1. MỤC ĐÍCH:

- Nhằm đưa ra biện pháp thống nhất trong việc tuyển dụng nhân lực cho Công ty, đảm bảo rằng các vị trí được tuyển có đủ năng lực hoàn thành công việc được giao.
- Nhằm đảm bảo tất cả các nhân viên làm việc có trong Công ty đều được đào tạo phù hợp, đồng thời đảm bảo cung cấp nguồn nhân lực thích hợp cho thực hiện, duy trì và cải tiến liên tục hiệu lực của hệ thống quản lý chất lượng.

2. PHẠM VI ÁP DỤNG :

- Áp dụng cho tất cả các bộ phận trong Công ty.
- Áp dụng cho tất cả các hoạt động đào tạo nhân viên của Công ty khi:
 - ✓ Chuyển đổi vị trí
 - ✓ Mới tuyển
 - ✓ Khi có sự chuyển đổi công nghệ hoặc tạo sản phẩm mới ...

3. TÀI LIỆU THAM KHẢO :

TCVN ISO 9001-2015

Tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017

Quy chế nhân sự công ty CP Tư vấn Kiểm định Chất lượng xây dựng ban hành 01 tháng 04 năm 2009

4. ĐỊNH NGHĨA:

5. NỘI DUNG:

5.1 Trách nhiệm và quyền hạn:

5.1.1 Ban Giám đốc:

- Phê duyệt nhu cầu tuyển dụng, đào tạo
- Phê duyệt kết quả thử việc và ký hợp đồng lao động
- Xác định nhu cầu tuyển dụng
- Tham gia quá trình tuyển dụng

5.1.2 Các bộ phận:

- Xác định nhu cầu tuyển dụng và đào tạo
- Hướng dẫn, đào tạo nhân viên mới tuyển dụng
- Đánh giá sau thời gian thử việc, sau đào tạo.

5.1.3 Cán bộ phụ trách nhân sự và các trưởng chi nhánh, phòng ban:

- Thông báo tuyển dụng
- Tham gia quá trình tuyển dụng
- Hướng dẫn và yêu cầu các bộ phận có liên quan thực hiện việc báo cáo kết quả
- Lưu các hồ sơ liên quan đến tuyển dụng, đào tạo

5.2 NỘI DUNG TUYỂN DỤNG :



QUY TRÌNH TUYỂN DỤNG ĐÀO TẠO

Mã số	QTKĐ-14
Trang	4/5
Rev.	00

Do hệ thống quản lý của công ty đơn giản gọn nhẹ. Việc xác định nhu cầu tuyển dụng được Giám đốc trực tiếp quyết định. Trường hợp các bộ phận có yêu cầu lập phiếu đề nghị tuyển dụng đào tạo theo mẫu BMKĐ-14-01

Phòng nhân chính Công ty thông báo quá trình tuyển dụng thông qua các hoạt động như: ghi thông tin trên bảng tin của công ty, thông báo trong nội bộ công ty, thực hiện thu nhận và lọc hồ sơ thông báo lịch phỏng vấn

Đối với những vị trí chủ chốt Giám đốc trực tiếp thông báo xem xét hồ sơ phỏng vấn và tuyển dụng.

Giám đốc hoặc trưởng các bộ phận liên quan thực hiện phỏng vấn. Kết quả phỏng vấn ghi nhận vào phiếu đánh giá phỏng vấn BMKĐ-14-02

Nhân viên của công ty sau khi được tuyển dụng:

- Trường hợp Giám đốc phân công công việc với các vị trí chủ chốt trực tiếp làm việc với giám đốc công ty bằng biểu mẫu BMKĐ-14-03. Giám đốc sẽ trực tiếp đánh giá kết quả sau quá trình thử việc hoặc đào tạo (nếu có)

- Đối với các vị trí trực thuộc các bộ phận. Sau khi đã được giám đốc ký hợp đồng thử việc. Phòng nhân chính tiến hành mở phiếu BMKĐ-14-03. Chuyển phiếu cho Trưởng bộ phận trực tiếp quản lý và yêu cầu trưởng bộ phận ghi nội dung nội dung đào tạo thử việc (nếu có), vị trí làm việc vào BMKĐ-14-03.

+ Kết thúc thời gian thử việc hoặc đào tạo (nếu có). Nhân viên tiến hành ghi kết quả đạt được và những kiến nghị vào BMKĐ-14-03 chuyển trưởng bộ phận.

+ Trưởng bộ phận Tiến hành ghi nhận xét của mình vào mục tiếp theo của mẫu BMKĐ-14-03 ký xác nhận và chuyển Văn phòng trình giám đốc xem xét.

- Sau khi được giám đốc xem xét nếu được tuyển dụng chính thức. Văn phòng sẽ tiến hành hoàn thiện hồ sơ nhân viên và cập nhật vào file lưu hồ sơ công ty. Cập nhật hồ sơ đào tạo của nhân viên nếu có hoạt động đào tạo cho nhân viên đó

5.3 NỘI DUNG ĐÀO TẠO:

Tất cả các nhân viên trong công ty tùy theo yêu cầu vị trí được giao phải có bằng cấp, chứng chỉ phù hợp

Đào tạo trực tiếp về vệ sinh an toàn lao động và quy trình làm việc trong quá trình thử việc.

Trong trường hợp Phát sinh nhu cầu đào tạo đột xuất từ phía Công ty công ty sẽ tiến hành cử nhân viên đến các cơ quan chức năng có đủ thẩm quyền để tiến hành đào tạo. Kết thúc quá trình đào tạo Phòng Nhân chính có trách nhiệm cập nhật kết quả đào tạo (văn bằng, chứng chỉ vào hồ sơ nhân viên)

Trường hợp công ty có kế hoạch đào tạo nhân sự chuẩn bị cho sản xuất kinh doanh Phòng nhân chính lập kế hoạch đào tạo BMKĐ-14-04 trình Giám đốc duyệt.



QUY TRÌNH TUYỂN DỤNG ĐÀO TẠO

Mã số	QTKĐ-14
Trang	5/5
Rev.	00

Đối với đào tạo nội bộ khi tham gia đào tạo Phòng Nhân chính lập danh sách tham gia đào tạo BMKĐ-14-05 xác nhận tham gia lớp học.

Sau khi được tiếp nhận Việc tiến hành đào tạo ban đầu hay đào tạo lại được Trưởng các bộ phận trực tiếp tiến hành đào tạo cho nhân viên.

Tài liệu được sử dụng cho đào tạo gồm:

Các tài liệu ISO, được công ty ban hành

Các tài liệu bên ngoài như sách, quy định, tiêu chuẩn, phương pháp thử... Do các cơ quan có thẩm quyền ban hành.

6. LƯU HỒ SƠ:

TT	Tài liệu	Mã hiệu	Nơi lưu	Thời gian lưu
1.	Phiếu đề nghị tuyển dụng, đào tạo	BMKĐ-14-01	Phòng nhân chính	1 năm
2.	Phiếu đánh giá phỏng vấn	BMKĐ-14-02	Phòng nhân chính	Cùng hồ sơ nhân viên
3.	Phiếu phân công và đánh giá kết quả thử việc	BMKĐ-14-03	Phòng nhân chính	Cùng hồ sơ nhân viên
4.	Kế hoạch đào tạo	BMKĐ-14-04	Phòng nhân chính	Cùng hồ sơ nhân viên
5.	Danh sách tham dự đào tạo	BMKĐ-14-05	Phòng nhân chính	1 năm
6.	Quyết định bổ nhiệm	BMKĐ-14-06	Phòng nhân chính	Cùng hồ sơ nhân viên
7.	Theo dõi thời gian thử việc học việc	BMKĐ-14-07	Phòng nhân chính	1 năm
8.	Chức năng nhiệm vụ các bộ phận, các vị trí		Phòng nhân chính	Đến khi thay đổi
9.	Bộ hồ sơ nhân viên công ty		Phòng nhân chính	Đến khi nghỉ việc

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG

Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu – Tỉnh Sơn La

ĐT: 0983 890 433 Email: kiemdinhxd@gmail.com; Website: Kiemdinhxd.com

QUY TRÌNH
HỌP XEM XÉT CỦA LÃNH ĐẠO
VỀ HTQLCL

Mã số	QTKĐ-16
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



QUY TRÌNH
HỌP XEM XÉT CỦA LÃNH ĐẠO VỀ
HỆ THỐNG QLCL





Mã số	QTKĐ-16
Trang	2/4
Rev.	00

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tới	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
04	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
05	01/04/2026	Ban hành lần năm	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Nơi giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phòng Nhân chính(NC)
03	Phòng Kế hoạch(KH)
04	Phòng Thí nghiệm (TN)
05	Phòng tư vấn tổng hợp(KSTK, TVGS, QLDA)

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Vũ Đình Hùng Ngày: 01/04/2026	 Nguyễn Ngọc Hoàn Ngày: 01/04/2026	  Nguyễn Xuân Huy Ngày: 01/04/2026



QUY TRÌNH HỌP XEM XÉT CỦA LÃNH ĐẠO VỀ HỆ THỐNG QLCL

Mã số	QTKĐ-16
Trang	3/4
Rev.	00

1. MỤC ĐÍCH

Quy định phương pháp tiến hành việc xem xét của lãnh đạo nhằm đảm bảo Hệ thống quản lý chất lượng luôn thích hợp, thoả đáng và có hiệu lực.

2. PHẠM VI ÁP DỤNG

Áp dụng cho việc xem xét toàn bộ hệ thống quản lý chất lượng của Công ty

3. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- ISO/IEC 17025: 2017
- Sổ tay chất lượng

4. ĐỊNH NGHĨA

Không

5. NỘI DUNG

5.1. Tần xuất xem xét

Việc tổ chức các cuộc họp xem xét được tiến hành định kỳ ít nhất 1 năm /1 lần

5.2 Thành phần tham dự

- Giám đốc Công ty - chủ trì cuộc họp
- Phó Giám đốc Công ty.
- Đại diện lãnh đạo
- Thư ký cuộc họp
- Trưởng các đơn vị

5.3 Tổ chức họp xem xét của lãnh đạo

5.3.1 Đầu vào của xem xét:

Trước khi tiến hành cuộc họp 1 tuần, lãnh đạo các đơn vị chuẩn bị các nội dung liên quan đến cuộc họp gồm các nội dung sau:

- a- Kết quả của các cuộc đánh giá nội bộ.
- b- Các ý kiến phản hồi (khiếu nại và sự hài lòng) của khách hàng
- c- Tình hình thực hiện các quá trình, chất lượng sản phẩm-dịch vụ, sản phẩm-dịch vụ không phù hợp,
- d- Tình trạng của các hành động khắc phục và phòng ngừa,
- e- Sự thích hợp của Chính sách chất lượng, mục tiêu chất lượng với mục tiêu chung về hoạt động Tiêu chuẩn-Đo lường-Chất lượng
- f- Tình hình thực hiện các biện pháp hoặc mục tiêu từ các cuộc xem xét của lãnh đạo lần trước,
- g- Các thay đổi có thể ảnh hưởng tới Hệ thống quản lý chất lượng, việc thực hiện các Kỹ thuật thống kê đang áp dụng, và
- h- Những đề xuất về cải tiến.

5.3.2 Tiến hành cuộc họp.



QUY TRÌNH HỌP XEM XÉT CỦA LÃNH ĐẠO VỀ HỆ THỐNG QLCL

Mã số	QTKĐ-16
Trang	4/4
Rev.	00

- Đại diện lãnh đạo và trưởng các đơn vị báo cáo toàn bộ các vấn đề đã nêu ở mục 2.3.1 tại cuộc họp.

- Trưởng các đơn vị thảo luận, góp ý kiến và đề xuất các biện pháp khắc phục.
- Giám đốc Công ty căn cứ vào báo cáo của Đại diện lãnh đạo và các ý kiến đóng góp của trưởng các đơn vị sẽ tổng hợp và đưa ra kết luận, định hướng, các biện pháp khắc phục, phòng ngừa và mục tiêu chất lượng mới (nếu cần).

5.3.3 Đầu ra của xem xét

- Biên bản cuộc họp xem xét của lãnh đạo (BMKĐ-16-01) phải thể hiện được:
 - + Kết quả cuộc họp
 - + Các biện pháp khắc phục, phòng ngừa của hệ thống chất lượng và của sản phẩm-dịch vụ
 - + Các nguồn lực cần thiết.

5.3.4 Thực hiện các biện pháp

- Đại diện lãnh đạo sẽ lập kế hoạch triển khai thực hiện các biện pháp trên. Sau đó trình Giám đốc Công ty phê duyệt và phân phối cho các đơn vị liên quan để thực hiện (BMKĐ-16-02).

6. LƯU TRỮ

- Biên bản họp xem xét của lãnh đạo do Đại diện lãnh đạo lưu trong 3 năm

7. PHỤ LỤC

- BMKĐ-16-01 : Biên bản họp xem xét của lãnh đạo
- BMKĐ-16-02 : Kế hoạch chất lượng

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG

TRUNG TÂM THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG

Địa chỉ: Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu - Tỉnh Sơn La

ĐT.: 0983 890 433 - Email: kiemdinhxdt@gmail.com; Website: Kiemdinhxdt.com

HƯỚNG DẪN **VẬN HÀNH THIẾT BỊ**

Mã số	HDKĐ-01
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH THIẾT BỊ




Mã số	HDKĐ-01
Trang	2 / 13
Rev.	01

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tới	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
03	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
04	01/04/2026	Ban hành lần năm	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Nơi giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phó giám đốc
03	Phụ trách kỹ thuật
04	Phụ trách quản lý

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Vũ Đình Hùng	 Nguyễn Ngọc Hoàn	 Nguyễn Xuân Huy
Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026





HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH THIẾT BỊ

Mã số	HDKĐ-01
Trang	3 / 13
Rev.	01

1 Mục đích

- Đưa ra hướng dẫn vận hành thiết bị đúng cách.
- Để đảm bảo cho công việc tiến hành thí nghiệm đạt độ chính xác cao và an toàn cho người sử dụng.

2 Phạm vi

- Hướng dẫn này áp dụng cho các nhân viên phòng thí nghiệm và các thiết bị của phòng thí nghiệm.

3 Các tài liệu viện dẫn

- Tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017
- Sổ tay chất lượng

4 Trách nhiệm và quyền hạn

- Tất cả các nhân viên của Phòng thí nghiệm có trách nhiệm tuân thủ hướng dẫn này
- Trách nhiệm về sửa đổi : Phụ trách kỹ thuật
- Trách nhiệm về xem xét : Đại diện lãnh đạo (QMR)
- Thẩm quyền về phê duyệt : Giám đốc

5 Định nghĩa

- không



6 Nội dung

I. MÁY NÉN CBR

1. Lý lịch và các thông số kỹ thuật:

- Tên thiết bị: Máy thử độ bền nén CBR
- Nơi sản xuất: Việt Nam
- Nhãn hiệu: CBR
- Năm sản xuất: 2005
- Phạm vi đo: 50 KN
- Độ chính xác: 0.01

Là dụng cụ có độ chính xác cao, dễ hư hỏng, đắt tiền, người sử dụng phải được Trường phòng thí nghiệm tổng hợp đồng ý.

2. Cách sử dụng:

- 2.1. Kiểm tra : Đồng hồ đo độ lún và áp lực xem có bị kẹt hay không.
- 2.2. Cho mẫu lên máy nén, đặt vào vị trí trọng tâm
- 2.3. Bấm nút Up cho máy chạy với tốc độ V2 cho đến lúc đồng trên vòng ứng biến tiếp xúc với mặt mẫu. Sau đó tắt máy (nút Stop).
- 2.4. Đặt đồng hồ đo độ lún tiếp xúc với khuôn mẫu, điều chỉnh đồng hồ về 0.
- 2.5. Điều chỉnh tốc độ về vị trí V1.
- 2.6. Bấm nút Up cho máy nén với tốc độ 1.27mm/phút (0.05in/phút) .
- 2.7. Tắt máy và bấm nút Down cho máy trở xuống.
- 2.8. Vệ sinh máy sạch sẽ .

3. Chú ý:

Không được hiệu chỉnh máy khi chưa có sự đồng ý của Trường phòng thí nghiệm.

II. MÁY THỬ ĐỘ BỀN NÉN MARSHALL

1. Lý lịch và các thông số kỹ thuật:

- Tên thiết bị: Máy nén Marshall
- Nơi sản xuất: Việt Nam
- Nhãn hiệu: Marshall
- Năm sản xuất: 2005
- Giới hạn nén : 30 KN
- Độ chính xác: 0,01

Là dụng cụ có độ chính xác cao, dễ hư hỏng, đắt tiền, người sử dụng phải được Trường phòng thí nghiệm tổng hợp đồng ý.

2. Cách sử dụng:

- 2.1. Kiểm tra : Đồng hồ đo độ dẻo và áp lực xem có bị kẹt hay không.
- 2.2. Cho mẫu lên máy nén, đặt vào vị trí trọng tâm
- 2.3. Bấm nút Up cho máy chạy tiếp xúc với giá mẫu . Sau đó tắt máy (nút Stop).



HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH THIẾT BỊ

Mã số	HDKĐ-01
Trang	5 / 13
Rev.	01

- 2.4. Đặt đồng hồ đo độ dẻo tiếp xúc với giá mẫu, điều chỉnh đồng hồ về 0.
- 2.5. Bấm nút Up cho cho máy ép với tốc độ 50mm/phút đến khi mẫu phá hoại.
- 2.6. Tắt máy và bấm nút Down cho máy trở xuống.
- 2.7. Vệ sinh máy sạch sẽ .

3. Chú ý:

Không được hiệu chỉnh máy khi chưa có sự đồng ý của Trưởng phòng thí nghiệm.

III. MÁY CẮT PHẪNG

1. Lý lịch và các thông số kỹ thuật:

- Tên thiết bị: Máy cắt phẳng
- Nơi sản xuất: Trung Quốc
- Số Serial: 72580
- Năm sản xuất: 04/2006
- Giới hạn nén : 1200N
- Độ chính xác: 0,01

Là dụng cụ có độ chính xác cao, dễ hư hỏng, đắt tiền, người sử dụng phải được Trưởng phòng thí nghiệm tổng hợp đồng ý.

2. Cách sử dụng:

- 2.1. Kiểm tra : Đồng hồ đo lực cắt và đồng hồ đo biến dạng xem có bị kẹt hay không.
- 2.2. Lắp hộp cắt vào máy và khoá chốt định vị cho chặt.
- 2.3. Cho mẫu vào hộp cắt, đặt tấm ni lông và tấm đá cắt lên trên , dùng tay ấn mẫu xuống chạm đáy.
- 2.4. Đặt thang cắt lên mặt mẫu, sau đó đặt cấp lực cần cắt. Điều chỉnh độ thẳng bằng của máy nằm ở vạch số 2.
- 2.5. Rút chốt hãm mẫu, dùng tay quay cho mẫu tiếp xúc với vòng ứng biến. Đặt đồng hồ đo biến dạng lên thang cắt, điều chỉnh về 0 .
- 2.6. Bật máy (gạt sang bên phải) cho cắt mẫu đến khi mẫu phá hoại thì tắt máy. Sau đó cho máy trở về vị trí ban đầu (gạt sang bên trái) đến khi gần tiếp xúc với thành máy thì dừng lại.
- 2.7. Tháo mẫu ra khỏi máy, Vệ sinh máy sạch sẽ .

3. Chú ý:

Không được hiệu chỉnh máy khi chưa có sự đồng ý của Trưởng phòng thí nghiệm.

IV. MÁY CHIẾT LY TÂM

1. Lý lịch và các thông số kỹ thuật:

- Tên thiết bị: Máy chiết ly tâm
- Nơi sản xuất: Trung Quốc
- Nhãn hiệu:
- Năm sản xuất: 04/2006
- Tốc độ quay : 3000 vòng/ phút
- Độ chính xác: 0,01



HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH THIẾT BỊ

Mã số	HDKĐ-01
Trang	6 / 13
Rev.	01

Là dụng cụ có độ chính xác cao, dễ hư hỏng, đắt tiền, người sử dụng phải được Trưởng phòng thí nghiệm tổng hợp đồng ý.

2. Cách sử dụng:

- 2.1. Kiểm tra : Nguồn điện vào máy, các chốt hãm xem có còn tốt hay không.
- 2.2. Cho mẫu BTN vào máy chiết đặt tấm giấy lọc lên trên, khoá chốt của nắp máy chặt chẽ.
- 2.3. Đổ xăng vào trong mẫu và để trong vài phút.
- 2.4. Cho máy chiết đến khi không còn xăng và nhựa chảy ra thì dừng lại.
- 2.5. Tiếp tục cho xăng vào và chiết đến khi thấy nước trong thì kết thúc.
- 2.6. Lấy mẫu ra khỏi máy, Vệ sinh máy sạch sẽ .

3. Chú ý:

Vi dùng hoá chất là xăng nên cẩn thận, tránh nguồn điện và lửa. Cần phải có dụng cụ thiết bị cứu hoả (Bình cứu hoả, cát.....)

Không được hiệu chỉnh máy khi chưa có sự đồng ý của Trưởng phòng thí nghiệm.

V. MÁY THỬ MÀI MÒN LOS ANGELES

1. Lý lịch và các thông số kỹ thuật:

- Tên thiết bị: Máy thử mài mòn Los angeles
- Nơi sản xuất: Việt Nam
- Nhãn hiệu:
- Năm sản xuất: 04/2006
- Tốc độ quay : 30~31 vòng/ phút
- Độ chính xác: 0,01

Là dụng cụ có độ chính xác cao, dễ hư hỏng, đắt tiền, người sử dụng phải được Trưởng phòng thí nghiệm tổng hợp đồng ý.

2. Cách sử dụng:

- 2.1. Kiểm tra : Đồng hồ đếm số vòng quay xem có còn tốt hay không.
- 2.2. Cho mẫu vật liệu vào máy và cho các viên bi vào theo từng loại mẫu thí nghiệm. Lắp thùng quay lại chặt chẽ.
- 2.3. Đặt số vòng cần quay cho máy.
- 2.4. Cho máy hạt động đến số vòng đã đặt thì máy tự dừng lại.
- 2.5. Mở thùng quay lấy mẫu ra khỏi máy.
- 2.6. Vệ sinh máy sạch sẽ .

3. Chú ý:

Không được hiệu chỉnh máy khi chưa có sự đồng ý của Trưởng phòng thí nghiệm.

VI. TỦ SẤY

1. Lý lịch và các thông số kỹ thuật:

- Tên thiết bị: Tủ sấy
- Nơi sản xuất: Trung Quốc



HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH THIẾT BỊ

Mã số	HDKĐ-01
Trang	7 / 13
Rev.	01

- Nhãn hiệu: Ketong
- Năm sản xuất: 03/2006
- Nhiệt độ tối đa : 300°C
- Độ chính xác: 0,01

Là dụng cụ có độ chính xác cao, dễ hư hỏng, đắt tiền, người sử dụng phải được Trường phòng thí nghiệm tổng hợp đồng ý.

2. Cách sử dụng:

- 2.1. Kiểm tra : Đồng hồ đo nhiệt độ xem có còn tốt hay không.
- 2.2. Cho mẫu vật liệu vào tủ sấy và đóng cửa tủ lại.
- 2.3. Đặt nhiệt độ cho loại vật liệu cần sấy.
- 2.4. Bật tủ sấy cho hoạt động theo thời gian cần sấy cho từng loại vật liệu.
- 2.5. Sau đó tắt tủ sấy, mở cửa tủ sấy và bật quạt gió cho mẫu chóng nguội.
- 2.6. Lấy mẫu ra khỏi tủ và vệ sinh tủ sấy sạch sẽ .

3. Chú ý:

Không được hiệu chỉnh tủ sấy khi chưa có sự đồng ý của Trường phòng thí nghiệm.



VII. CÂN ĐIỆN TỬ NHF - 30

1. Lý lịch và các thông số kỹ thuật:

- Tên thiết bị: Cân điện tử NHF - 30
- Nơi sản xuất: Đà loan
- Nhãn hiệu: DUAL CHANNEL SCALE
- Năm sản xuất: 2006
- Giới hạn cân được: 30 Kg
- Độ chính xác: 0,01g

Là dụng cụ có độ chính xác cao, dễ hư hỏng, đắt tiền, người sử dụng phải được Trường phòng thí nghiệm tổng hợp đồng ý.

2. Cách sử dụng:

- 2.1. Kiểm tra thăng bằng: Quan sát và điều chỉnh để giọt nước nằm đúng vị trí
- 2.2. Tắt /mở cân – hông cân bên phải (phía dưới)
- 2.3. Chỉnh cân về 0 ấn nút  
- 2.4. Trừ bì và xoá Bì ấn nút (T)
- 2.5. Khi muốn cân có độ chính xác đến 0.01 thì (chỉnh cân về 0 rồi sau đó ấn 0.01 và ấn lên nút có dấu (x1))
- 2.6. Khi cân đưa vật cần cân lên phải nhẹ nhàng, cẩn thận,
- 2.7. Chờ số nhảy ổn định rồi mới đọc
- 2.8. Khi cân xong, phải dùng chổi chuyên dùng làm vệ sinh cân .
- 2.9 . Bỏ cân vào hộp cẩn thận
- 2.10. Vật cần cân phải có nhiệt độ nơi phòng đặt cân để tránh các yếu tố môi trường làm giảm độ chính xác của cân.



HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH THIẾT BỊ

Mã số	HDKĐ-01
Trang	8 / 13
Rev.	01

- 2.11. Cân phải đặt xa các nguồn nhiệt, ánh sáng trực tiếp của mặt trời.
- 2.12. Khi hết điện không được xạc cân bằng máy phát điện

3. Chú ý:

Khi vận chuyển đi đo K phải thật cẩn thận và nhẹ nhàng
Không cân quá 30 Kg kể cả bì


VIII. CÂN ĐIỆN TỬ NHC - 30

1. Lý lịch và các thông số kỹ thuật:

- Tên thiết bị: Cân điện tử NHF - 30
- Nơi sản xuất: Nhật
- Nhãn hiệu: Counting Scale NHC 30
- Năm sản xuất: 2006
- Giới hạn cân được: 30 Kg
- Độ chính xác: 0,01g

Là dụng cụ có độ chính xác cao, dễ hư hỏng, đắt tiền, người sử dụng phải được Trường phòng thí nghiệm tổng hợp đồng ý.

2. Cách sử dụng:

- 2.1. Kiểm tra thăng bằng: Quan sát và điều chỉnh để giọt nước nằm đúng vị trí
- 2.2. Tắt /mở cân – hông cân bên phải (phía dưới)
- 2.3. Chỉnh cân về 0 ấn nút 
- 2.4. Trừ bì và xoá Bì ấn nút (T)
- 2.5. Khi muốn cân có độ chính xác đến 0.01 thì (chỉnh cân về 0 rồi sau đó ấn 0.01 và ấn lên nút có dấu (x1))
- 2.6. Khi cân đưa vật cần cân lên phải nhẹ nhàng, cẩn thận,
- 2.7. Chờ số nhảy ổn định rồi mới đọc
- 2.8. Khi cân xong, phải dùng chổi chuyên dùng làm vệ sinh cân .
- 2.9 . Bỏ cân vào hộp cẩn thận
- 2.10. Vật cần cân phải có nhiệt độ nơi phòng đặt cân để tránh các yếu tố môi trường làm giảm độ chính xác của cân.
- 2.11. Cân phải đặt xa các nguồn nhiệt, ánh sáng trực tiếp của mặt trời.
- 2.12. Khi hết điện không được xạc cân bằng máy phát điện

3. Chú ý:

Khi vận chuyển đi đo K phải thật cẩn thận và nhẹ nhàng
Không cân quá 30 Kg kể cả bì

IX. MÁY NÉN BÊ TÔNG

1. Lý lịch và các thông số kỹ thuật:

- Tên thiết bị: máy nén bê tông



HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH THIẾT BỊ

Mã số	HDKĐ-01
Trang	9 / 13
Rev.	01

- Nơi sản xuất: Trung Quốc
- Nhãn hiệu: JYE2000
- Năm sản xuất: 30/11/2005
- Giới hạn nén : 2000 KN
- Độ chính xác: 0,01

Là dụng cụ có độ chính xác cao, dễ hư hỏng, đắt tiền, người sử dụng phải được Trường phòng thí nghiệm tổng hợp đồng ý.

2. Cách sử dụng:

- 2.1. Kiểm tra cầu dao điện (đóng) Quan sát và điều chỉnh van để khi nén bê tông hoặc vữa phải xoay về hướng lên hoặc xuống .
- 2.2. Khi cho mẫu vào máy chú ý tâm mẫu phải trùng với tâm máy nén.
- 2.3 Xoay thốt trên hạ xống chạm mặt mẫu.
- 2.4. Đóng van dầu bên phía tay trái lại và xả van dầu bên phải ra từ từ
- 2.5. Tốc độ khi nén 20 – 60 N/s
- 2.6. Khi kim đồng hồ lùi trở về thì tắt máy và xả van dầu bên tay trái xoay thốt lên và lấy mẫu ra.
- 2.7. Khi nén mẫu xong lau chùi máy và cắt cầu dao điện

3. Chú ý:

X. KÍCH THUỶ LỰC

1. Lý lịch và các thông số kỹ thuật:

- Tên thiết bị: Kích tay thủy lực
- Nơi sản xuất: Trung Quốc
- Nhãn hiệu: PRO
- Năm sản xuất: 30/11/2006
- Đồng hồ : Đồng hồ áp suất số NBHT- D12 ; (0 – 200) KN
- Giới hạn kích : 650 (KG / cm²) ~ 200 KN

Là dụng cụ có độ chính xác cao, dễ hư hỏng, đắt tiền, người sử dụng phải được Trường phòng thí nghiệm tổng hợp đồng ý.

2. Cách sử dụng:

- 2.1. Kiểm tra kích đồng hồ và xe chất tải
- 2.2. Chèn bánh xe trước không được di chuyển ngang
- 2.3. Khi kích đặt kích đúng tâm của trục sau bánh xe và có tấm lót phía dưới kích đủ chắc để không bị lún khi có tải trọng
- 2.4 Đặt vào vị trí cần kích và đóng van dầu lại theo chiều kim đồng hồ
- 2.5. Từ từ lắp tay kích và kích nổi vật cần kích cho đến khi đạt được
- 2.6. Đọc chỉ số kim trên đồng hồ
- 2.7. Kim trên đồng hồ chỉ lực kích được theo chỉ số KN hoặc đổi KG/cm²
- 2.8. Khi kích xong dùng tay kích xả van dầu từ từ theo chiều ngược kim đồng hồ



HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH THIẾT BỊ

Mã số	HDKĐ-01
Trang	10 / 13
Rev.	01

2.9 . Làm xong lau chùi vệ sinh sạch sẽ

3. Chú ý:

Khi đi hiện trường cần bảo vệ kích tránh va chạm vào các vật dụng khác làm hỏng đồng hồ .

XI. MÁY KHOAN

1. Lý lịch và các thông số kỹ thuật:

- Tên thiết bị: Máy khoan mẫu đa năng
- Nơi sản xuất: Trung Quốc
- Nhãn hiệu: IBM
- Năm sản xuất: 30/11/2006
- Giới hạn đường kính khoan : ϕ 50 mm, ϕ 101 mm

Là dụng cụ có độ chính xác cao, dễ hư hỏng, đắt tiền, người sử dụng phải được Trường phòng thí nghiệm tổng hợp đồng ý.

Cách sử dụng:

- 2.1. Kiểm tra xăng và dầu nhờn của máy
- 2.2. Chuyển máy đến vị trí cần khoan
- 2.3. Hạ máy xuống chuyển vòi nước vào xô và khởi động máy
- 2.4 Xoay hạ xuống từ từ khi mũi khoan chạm mặt mẫu chú ý phải có nước chảy vào
- 2.5. Khi khoan xong xoay mũi khoan trở lên và tắt máy
- 2.6. Dùng que gấp mẫu lấy mẫu lên
- 2.7 . Làm xong lau chùi vệ sinh sạch sẽ

3. Chú ý:

Khi đi hiện trường cần bảo vệ máy khoan tránh va chạm vào các vật dụng khác
Kiểm tra nút xăng tránh xăng chảy ra ngoài dễ cháy nổ.

XII. MÁY KÉO THÉP

1. Lý lịch và các thông số kỹ thuật:

- Tên thiết bị: Máy thử độ bền kéo – nén – uốn
- Nơi sản xuất: Trung Quốc
- Nhãn hiệu: WE-600B
- Năm sản xuất: 10/2005

Là dụng cụ có độ chính xác cao, dễ hư hỏng, đắt tiền, người sử dụng phải được Trường phòng thí nghiệm tổng hợp đồng ý.

CÁCH SỬ DỤNG:

Chuẩn bị mẫu thử theo TCVN 197-2014

Người trực tiếp vận hành máy kéo nén phải tuân thủ các trình tự như sau :

Bước 1 : Kiểm tra loại mẫu kéo hoặc nén để chọn bảng lực cho phù hợp với mẫu.



HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH THIẾT BỊ

Mã số	HDKĐ-01
Trang	11 / 13
Rev.	01

a. Đối với mẫu thử > 60 tấn thì không được phép sử dụng để kéo và nén. Chỉ được phép sử dụng đối với mẫu thử kéo nén < 60 tấn.

b. Chọn băng lực : Gồm 3 thang lực trên đồng hồ máy nén.

* Thang (A) là thang lực 120 KN : Chỉ dùng cho loại mẫu thép có đường kính từ Ø6 –Ø8 và mẫu vữa xi măng có kích thước 2x2x2.

* Thang (A+B) là thang lực 300 KN : Chỉ dùng cho loại mẫu thép có đường kính từ Ø10 – Ø20.

* Thang (A+B+C) là thang lực 600 KN : Chỉ dùng cho loại mẫu thép có đường kính từ Ø20 – Ø40.

Khi ta đang dùng ở thang (C) muốn điều chỉnh về thang (A) hoặc (B) ta làm như sau :

- Nếu kéo thang (A) thì gạt cần số ở cấp áp lực (A) trùng với cự định vị (xoay theo chiều ngược chiều kim đồng hồ). Nếu thang (A+B) thì lại xoay theo chiều kim đồng hồ sao cho (B) trùng với cự định vị. Nếu thang (A+B+C) thì tiếp tục xoay theo chiều kim đồng hồ đến (C) như trên.

Bước 2 : Lắp mẫu vào máy phải tuân theo các thao tác sau :

- Khởi động máy (ấn) nút màu xanh số (2) từ phải qua trái.
- Chọn má kẹp cho từng loại mẫu thử như sau:
 - + Má không rãnh : Chỉ kẹp thép có đường kính từ Ø4 –Ø14.
 - + Má có rãnh : Chỉ kẹp thép có đường kính từ Ø16 –Ø40.

Bước 3: Bật công tắc kẹp mẫu ở má kẹp trên (trước), sau đó điều chỉnh cho phù hợp tương ứng với mẫu thử rồi mới kẹp mẫu vào má kẹp phía bên (dưới).

Bước 4:

Đóng van dầu bên tay (trái) vặn vừa chặt, rồi mở van bên (phải) để kim đồng hồ lực (kim đen) di chuyển từ 1-2 vạch để mẫu có tải. Lúc đó thì khoá van bên (phải) lại.

Ghi chú : * Van bên trái là van khoá dầu.

*Van bên phải là van điều chỉnh lực kéo cho các tốc độ của máy.

Bước 5: Điều chỉnh cánh tay đòn ở phía sau sao cho cánh tay đòn vuông góc với cự định vị có sẵn.

Sau đó điều chỉnh kim đen về 0 (nếu trùng thì không phải hiệu chỉnh kim).

Ghi chú : Lắp bút+giấy vẽ biểu đồ và hạ cần lắp bút trước khi lắp mẫu vào máy .

Bước 6: Chọn tốc độ làm việc của mẫu thử có hai cách chọn như sau: .

* Nếu Môđul đàn hồi của mẫu thử < 150.000N/mm² thì chọn vận tốc từ 2~20 N/mm².

* Nếu Môđul đàn hồi của mẫu thử > 150.000N/mm² thì chọn vận tốc từ 6~60 N/mm².

Bước 7: Tiến hành

Mở van bên phải theo chiều ngược kim đồng hồ, mở từ từ khi kim đen chuyển động đến lúc ngừng là chuẩn bị đọc lực chảy của mẫu thử.

- Min: Là bắt đầu chảy (biểu đồ vẽ các đường dích dắc).
- Max : Là kết thúc đường dích dắc.

Đọc ghi số liệu trên đồng hồ lực vào sổ của lực chảy.

Tiếp tục tăng tải tiếp sao cho kim chuyển vị theo cấp tải trọng đến khi mẫu chuẩn bị đứt. Đọc giá trị trên kim đồng hồ là lực bền.



HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH THIẾT BỊ

Mã số	HDKĐ-01
Trang	12 / 13
Rev.	01

Ghi chú : * Khi kim đen lùi về khoảng 2-3 vạch thì khoá van bên phải lại và mở van bên trái. sau đó ta bắt đầu bật cả 2 công tắc để tháo mẫu khỏi nhàm kẹp(nếu là mẫu thử không yêu cầu kéo đứt).

- Nếu mẫu thử yêu cầu kéo đứt thì phải bật công tắc tháo mẫu khỏi nhàm kẹp trên ra trước, gạt nhàm dưới sau và lấy mẫu ra cẩn thận.

Bước 8: Kết thúc thí nghiệm:

Vệ sinh, quét sạch sẽ, lau chùi cẩn thận và cất cầu dao điện.

Lưu ý : Các bước tiến hành như trên bắt buộc thí nghiệm viên và những người thực hiện phải tuân thủ đúng trình tự.

Nghiêm cấm tự động điều chỉnh máy dưới mọi hình thức khi chưa có sự đồng ý phân công làm việc của trung tâm thí nghiệm.

7 Hồ sơ

Không



HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH THIẾT BỊ

Mã số	HDKĐ-01
Trang	13 / 13
Rev.	01

8 Phụ lục

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG

TRUNG TÂM THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG

Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu - Tỉnh Sơn La

ĐT.: 0983 890 433 - Email: kiemdinhxd@gmail.com; Website: Kiemdinhxd.com

HƯỚNG DẪN **SẮP XẾP DỤNG CỤ VÀ VỆ SINH CÔNG NGHIỆP**

Mã số	HDKĐ-02
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



**HƯỚNG DẪN
SẮP XẾP DỤNG CỤ VÀ VỆ SINH CÔNG
NGHIỆP**




Mã số	HDKĐ-02
Trang	2 / 6
Rev.	01

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tươi	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
03	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
04	01/04/2026	Ban hành lần năm	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Nơi giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phó giám đốc
03	Phụ trách kỹ thuật
04	Phụ trách quản lý

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Vũ Đình Hùng	 Nguyễn Ngọc Hoàn	 Nguyễn Xuân Huy
Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026





**HƯỚNG DẪN
SẮP XẾP DỤNG CỤ VÀ VỆ SINH CÔNG
NGHIỆP**

Mã số	HDKĐ-02
Trang	3 /6
Rev.	01

1. Mục đích

Nhằm đưa ra quy định thống nhất về cách sắp xếp dụng cụ thí nghiệm sao cho khoa học ngăn nắp và gọn gàng thuận tiện khi tìm, lấy và quan sát phục vụ cho việc làm thí nghiệm và đưa ra kế hoạch làm vệ sinh phòng thí nghiệm.

2. Phạm vi áp dụng

Áp dụng cho tất cả các nhân viên trong phòng thí nghiệm

3. Tài liệu viện dẫn

Tiêu chuẩn ISO/IEC 17025 - 2017

Sổ tay chất lượng

4. Trách nhiệm và quyền hạn

Mọi nhân viên phòng thí nghiệm có trách nhiệm tuân thủ

Trách nhiệm sửa đổi: Cán bộ quản lý kỹ thuật có trách nhiệm sửa đổi

Trách nhiệm xem xét: Đại diện lãnh đạo (QMR)

Thẩm quyền phê duyệt: Giám đốc

5. Các định nghĩa:



HƯỚNG DẪN SẮP XẾP DỤNG CỤ VÀ VỆ SINH CÔNG NGHIỆP

Mã số	HDKĐ-02
Trang	4 /6
Rev.	01

6. Nội dung

A. HƯỚNG DẪN SẮP XẾP DỤNG CỤ VÀ VỆ SINH CÔNG NGHIỆP

Dụng cụ được sắp xếp gọn gàng ngay ngắn và ngăn nắp thuận tiện cho việc tìm, lấy và quan sát một cách dễ dàng

Dụng cụ thí nghiệm phải được để đúng nơi quy định, không tự ý thay đổi vị trí. trước khi làm thí nghiệm lấy ở vị trí nào thì sau khi làm thí nghiệm xong phải để đúng vào vị trí .

dụng cụ thí nghiệm bằng thủy tinh dễ vỡ phải để riêng với các dụng cụ khác. Có thể để trong tủ kính vào nơi cố định chắc chắn.

Cân kỹ thuật phải để ở nơi an toàn vững chắc tránh rung động ảnh hưởng đến tính chính xác của cân.

Đồng hồ đo phải được để trong hộp và phải để đúng nơi quy định

Hoá chất làm thí nghiệm phải để trong tủ kính đặt ở nơi cao ráo sạch sẽ. Phải có nhãn ghi tên từng loại hoá chất . Phải khoá cẩn thận và phải có người quản lý. Khi làm thí nghiệm phải tuân thủ sách hướng dẫn sử dụng hoá chất

Các dụng cụ thí nghiệm khác phải được sắp xếp theo nhóm. Mỗi nhóm thí nghiệm để vào một ngăn riêng để thuận tiện cho việc tìm, lấy. Mỗi ngăn có ghi thông tin, chức năng sử dụng của nhóm đó.

Đối với thí nghiệm yêu cầu lưu mẫu thì mẫu lưu phải được sắp xếp vào nơi bảo quản kín gió, và tránh ánh nắng trực tiếp. Phải niêm phong và ghi đầy đủ thông tin tránh tình trạng thất lạc mẫu.

B. BIỆN PHÁP VỆ SINH CÔNG NGHIỆP

Hàng tuần phải có kế hoạch vệ sinh phòng thí nghiệm vào chiều thứ 7. Phải lau chùi máy móc thiết bị và các dụng cụ thí nghiệm.

Tra dầu mỡ thiết bị máy móc tránh hoen gỉ thiết bị thí nghiệm.

Sau mỗi thí nghiệm phải vệ sinh sạch sẽ nơi làm thí nghiệm. Phải rửa, sấy lau chùi dụng cụ thí nghiệm và để vào đúng nơi quy định.

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG

TRUNG TÂM THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG

Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu - Tỉnh Sơn La

ĐT.: 0983 890 433 - Email: kiemdinhxdt@gmail.com; Website: Kiemdinhxdt.com

HƯỚNG DẪN **VẬN CHUYỂN THIẾT BỊ VÀ DỤNG CỤ ĐO**

Mã số	HDKD – 03
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



HƯỚNG DẪN VẬN CHUYỂN THIẾT BỊ VÀ DỤNG CỤ ĐO




Mã số	HDKĐ-03
Trang	2 / 4
Rev.	01

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tới	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
03	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
04	01/04/2026	Ban hành lần năm	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Nơi giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phó giám đốc
03	Phụ trách kỹ thuật
04	Phụ trách quản lý

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Vũ Đình Hùng	 Nguyễn Ngọc Hoàn	 Nguyễn Xuân Huy
Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026	Ngày: 01/04/2026





HƯỚNG DẪN VẬN CHUYỂN THIẾT BỊ VÀ DỤNG CỤ ĐO

Mã số	HDKĐ-03
Trang	3 / 4
Rev.	01

1. Mục đích

- Hướng dẫn này quy định kiểm soát quá trình vận chuyển thiết bị và dụng cụ đo của phòng thí nghiệm .

2. Phạm vi

- Áp dụng cho trung tâm thí nghiệm vật liệu xây dựng.
- Các dụng cụ thiết bị của trung tâm thí nghiệm.
- Cho công tác thí nghiệm tại hiện trường.

3. Các tài liệu viện dẫn

- Tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017
- Sổ tay chất lượng

4. Trách nhiệm và quyền hạn

- Tất cả các nhân viên thí nghiệm tại trung tâm thí nghiệm có trách nhiệm thực hiện theo hướng dẫn này.
- Trách nhiệm về sửa đổi : Phụ trách kỹ thuật
- Trách nhiệm về xem xét : Đại diện về lãnh đạo (QMR)
- Thẩm quyền về phê duyệt : Giám đốc

5. Định nghĩa

Không



HƯỚNG DẪN VẬN CHUYỂN THIẾT BỊ VÀ DỤNG CỤ ĐO

Mã số	HDKĐ-03
Trang	4 / 4
Rev.	01

6. Nội dung :

Khi có yêu cầu về thí nghiệm tại hiện trường. Trưởng phòng thí nghiệm sẽ giao thiết bị và dụng cụ đo cho nhân viên phụ trách nhóm thí nghiệm tại hiện trường và vào Sổ giao nhận dụng cụ, thiết bị thí nghiệm hiện trường BMKĐ-13-06.

Nhân viên thí nghiệm sắp xếp các dụng cụ đo vào thùng chuyên dụng, chú ý những dụng cụ dễ vỡ và thiết bị điện tử cần được cho vào hộp xốp bảo vệ.

Khi vận chuyển trên đường cần đảm bảo cho thiết bị và dụng cụ đo không bị va chạm khi xe đi vào đường xóc.

Khi tiến hành thí nghiệm tại hiện trường các loại cân điện tử cần phải được che chắn tránh nắng, mưa .

Khi kết thúc quá trình thử nghiệm các thiết bị và dụng cụ đo cần được bảo quản như khi chuẩn bị đưa đi và chuyển về phòng thí nghiệm bàn giao cho trưởng phòng thí nghiệm.

Trưởng phòng thí nghiệm kiểm tra dụng cụ thiết bị khi chuyển về có bị hư hỏng hay không sau đó cho nhập vào kho.

7. Hồ sơ

STT	Tên	Mã hiệu	Nơi lưu	Thời gian lưu
1	Sổ giao nhận dụng cụ, thiết bị thí nghiệm hiện trường	BMKĐ-13-06	Trung tâm thí nghiệm	03 năm sau khi thay số mới

8. Phụ lục

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG

TRUNG TÂM THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG

Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu - Tỉnh Sơn La

ĐT.: 0983 890 433 - Email: kiemdinhxd@gmail.com; Website: Kiemdinhxd.com

HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	2 / 35
Rev.	01

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tới	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
03	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
04	01/04/2026	Ban hành lần năm	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Nơi giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phó giám đốc
03	Phụ trách kỹ thuật
04	Phụ trách quản lý

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Vũ Đình Hùng Ngày: 01/04/2026	 Nguyễn Ngọc Hoàn Ngày: 01/04/2026	 Nguyễn Xuân Huy Ngày: 01/04/2026





HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	3/35
Rev.	01

1 Mục đích

- Hướng dẫn các bước lấy mẫu vật liệu thí nghiệm tại hiện trường.

2 Phạm vi

- Áp dụng cho công tác lấy mẫu thí nghiệm của phòng thí nghiệm.

3 Các tài liệu viện dẫn

- Tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017
- Sổ tay chất lượng
- Các tiêu chuẩn kỹ thuật (TCVN, TCN, AASHTO)

4 Trách nhiệm và quyền hạn

- Tất cả nhân viên trong Trung tâm thí nghiệm có trách nhiệm tuân thủ theo hướng dẫn này
- Trách nhiệm về sửa đổi: Phụ trách kỹ thuật
- Trách nhiệm về xem xét: Đại diện lãnh đạo (QMR)
- Thẩm quyền về phê duyệt: Giám đốc

5 Định nghĩa

- Không



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	4/35
Rev.	01

6 Nội dung

A. CÁC HẠNG MỤC VẬT LIỆU THÍ NGHIỆM.

I. HẠNG MỤC LẤY MẪU ĐẤT ĐÁ TCVN 2683 - 2012:

Tiêu chuẩn này quy định những yêu cầu về phương pháp lấy, bao gói, vận chuyển và bảo quản các mẫu đất để xác định thành phần, các tính chất vật lý và cơ học khi dùng làm nền và môi trường phân bố công trình Xây dựng, Giao thông, Thủy lợi.

1 – Định nghĩa :

- Đất xây dựng theo nghĩa tổng quát là một vật thể địa chất nằm trong vỏ trái đất và được sử dụng làm nền, môi trường và vật liệu để xây dựng các loại công trình khác nhau. Theo định nghĩa này, đất xây dựng bao gồm cả đá cứng (có liên kết tinh giữa các phần tử tạo nên chúng) và đất mềm, rời (không có liên kết cứng hoặc hoàn toàn không có liên kết giữa các phần tử tạo nên chúng) miễn là chúng nằm trong vỏ quả đất và sử dụng cho mục đích xây dựng. Định nghĩa này phân biệt đất xây dựng với đất sử dụng cho một số mục đích khác dù đối tượng này cũng có cùng phạm vi phân bố (trong vỏ quả đất), ví dụ: đất thổ nhưỡng được nghiên cứu cho mục đích trồng trọt, nâng cao năng suất cây trồng.

Đất mềm, rời (gọi tắt là đất) là đối tượng nghiên cứu chủ yếu đối với những người làm công tác xây dựng, vì chúng thường có các ứng xử bất lợi dưới tác dụng của tải trọng công trình.

2 – Quy định chung :

- Mẫu đất đá được lấy thành hai loại : Mẫu nguyên trạng (giữ nguyên kết cấu) và mẫu không nguyên trạng (kết cấu bị phá hoại).

2.1 - Mẫu đất được coi là nguyên trạng, nếu khi lấy xong vẫn giữ được nguyên kết cấu, thành phần, trạng thái và các tính chất như trong thiên nhiên (quy ước bỏ qua ảnh hưởng của sự thay đổi trạng thái ứng suất khi tách mẫu ra khỏi môi trường). Mẫu không giữ nguyên được kết cấu, thành phần, trạng thái và tính chất là mẫu không nguyên trạng.

2.2 – Mẫu đất lấy được từ các công trình thăm dò đã làm sạch (hố đào, hố móng, hào, vết lộ, lỗ khoan vv...) hoặc đáy bồn nước.

2.3 – Các công trình khoan đào phải được bảo vệ không cho nước mặt và nước mưa thấm vào.

2.4 – Số lượng và kích thước mẫu đất đá phải đủ để tiến hành toàn bộ các thí nghiệm trong phòng theo quy định của phương án khảo sát.

3. – Phạm vi áp dụng :

- Áp dụng đối với mẫu đất đá nguyên trạng (giữ nguyên kết cấu)

- Áp dụng đối với mẫu đất đá không nguyên trạng (kết cấu bị phá hoại).

4. – Các tính chất cơ lý cơ bản của đất và phương pháp thử (PPT):

TT	Chỉ tiêu tính chất	Ký hiệu	Đơn vị	Ý nghĩa vật lý và PP thử
1	Thành phần hạt		%	Cấp phối theo kích thước các hạt rắn trong đất. PPT



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	5/35
Rev.	01

STT	Tên chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Mô tả
2	Độ ẩm	W	%	: rây và phân tích sa lắng. Lượng chứa phần nước trong đất. PPT: sấy khô
3	Khối lượng thể tích tự nhiên	g W	kN/m ³ g/cm ³	Khối lượng của một đơn vị thể tích hạt rắn tạo đất. PPT: dao vòng, bọc sáp.
4	Khối lượng thể tích hạt	g g	kN/m ³ g/cm ³	Khối lượng của một đơn vị thể tích hạt rắn tạo đất. PPT: bình tỷ trọng.
5	Giới hạn chảy	WL	%	Độ ẩm của đất, tại đó đất bắt đầu chuyển sang trạng thái chảy. Đặc trưng cho tương tác hạt rắn – nước. PPT: Chuỳ xuyên, Casagrande, xuyên côn.
6	Giới hạn dẻo	WP	%	Độ ẩm của đất, tại đó đất bắt đầu chuyển sang trạng thái dẻo. Đặc trưng cho tương tác hạt rắn – nước. PPT: vè que đất.
7	Hệ số nén lún	A(P1-P2)	m ² /kN cm ² /kG	Đặc trưng cho khả năng nén lún của đất trong khoảng áp lực P1-P2 PPT: nén một trục (oedometer)
8	Chỉ số nén lún	Cc		Đặc trưng cho khả năng nén lún của đất dưới tải trọng lớn hơn áp lực cố kết trước, biểu diễn trên toạ độ bán logarit. PPT: nén một trục.
9	Hệ số cố kết đứng	Cv	cm ² /s	Đặc trưng cho khả năng nén lún của đất theo thành phần ma sát giữa các hạt rắn. PPT: nén một trục và xử lý theo Taylor hoặc Casagrande.
10	Góc ma sát trong	φ	Độ	Đặc trưng cho khả năng chống cắt của đất theo thành phần liên kết giữa các hạt rắn. PPT: cắt phẳng, nén ba trục.
11	Lực dính	C	kPa kG/cm ²	Đặc trưng cho khả năng chống cắt của đất theo thành phần liên kết giữa các hạt rắn. PPT: cắt phẳng, nén ba trục.
12	Sức kháng cắt không thoát nước	Cu	kPa kG/cm ²	Đặc trưng cho khả năng chống cắt của đất, xác định bằng nén một trục nở hông hoặc nén ba trục theo sơ đồ UU
13	Đảm chặt tiêu chuẩn	γ max	g/cm ³	Khối lượng của một đơn vị thể tích hạt rắn được tạo ra bởi đảm chặt tiêu chuẩn
14	CBR			CBR là tỷ số % giữa áp lực nén (do đầu nén trên gây ra) trên mẫu TN và áp lực nén trên mẫu tiêu chuẩn ứng với một chiều sâu nén lún quy định.

Các chỉ tiêu tính chất dẫn xuất



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	6/35
Rev.	01

15	Khối lượng thể tích khô	γ_d	kN/m^3 g/cm^3	Khối lượng của một đơn vị thể tích đất ở trạng thái khô hoàn toàn, lỗ rỗng chỉ chứa khí. Tính toán từ W và γ_w
16	Độ bão hoà	G	%	Lượng chứa của nước lỗ rỗng theo toàn bộ thể tích lỗ rỗng. Tính toán từ W , g_g và g_w
17	Độ lỗ rỗng	n	%	Thể tích lỗ rỗng so với toàn bộ thể tích khối đất. Tính toán từ W , g_g và g_w
18	Hệ số rỗng	e		Thể tích lỗ rỗng so với toàn bộ thể tích hạt rắn tạo đất. Tính toán từ W , g_g và g_w
19	Chỉ số dẻo	I_p	%	Đặc trưng cho tính dẻo của đất. Tính toán từ W_L , W_p
20	Độ sệt	B		Đặc trưng cho tính dẻo của đất. Tính toán từ W_L , W_p và W
21	Modun tổng biến dạng	E	kPa kG/cm^2	Đặc trưng cho biến dạng của đất. Tính toán từ W , g_g và g_w và (P_1-P_2) hoặc C_c .
22	Sức mang tải tiêu chuẩn	R^H	kPa kG/cm^2	Độ bền tiêu chuẩn của đất. Tính toán từ C , j và các đặc trưng khác của móng

5. – Các tiêu chuẩn liên quan :

- TCVN 2683-2012 AASHTO T 203 - Đất xây dựng PP lấy, bao gói, vận chuyển & bảo quản mẫu.
- TCVN 4195-2012 - Đất xây dựng PP xác định khối lượng riêng trong phòng TN.
- TCVN 4202-2012 - Đất xây dựng các PP xác định khối lượng thể tích trong phòng TN.
- TCVN 4201-2012 - Đất xây dựng PP xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng TN.
- TCVN 12790-2020 - Quy trình đầm nén đất đá dăm trong phòng thí nghiệm.
- TCVN 12792-2020 - Quy trình thí nghiệm xác định chỉ số CBR trong phòng TN.
- TCVN 4200-2012 - Đất xây dựng PP xác định tính nén lún trong phòng TN.
- TCVN 4198-2012 - Đất xây dựng PP xác định thành phần hạt trong phòng TN.
- TCVN 4199-2012 - Đất xây dựng PP xác định sức chống cắt trong phòng thí nghiệm ở máy cắt phẳng
- TCVN 4197-2012 - Đất xây dựng PP xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy trong phòng thí nghiệm.
- TCVN 4196-2012 - Đất xây dựng PP xác định độ ẩm và hút ẩm trong phòng TN.
- TCVN 5747-2012 - Đất xây dựng – Phân loại đất.
- TCVN 4447-2012 – Thi công và nghiệm thu.
- TCVN 8867-2011 - Quy trình thử nghiệm xác định MODUL đàn hồi chung của áo đường bằng cần Benkelman. & AASHTO T256 -77.



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	7/35
Rev.	01

- TCVN 8861 - 2011 - Quy trình thử nghiệm xác định MODUL đàn hồi của các lớp kết cấu áo đường bằng tấm ép tĩnh. & AASHTO T221-90.
- 22TCN 346 - 06 - Quy trình đo K tại hiện trường. & AASHTO T191-1990
- TCVN 8859-2023 - Quy trình kiểm tra cấp phối đá dăm.
- Sổ tay kỹ sư tư vấn giám sát chất lượng xây dựng công trình giao thông

6. – Lấy mẫu :

6.1 – Lấy mẫu nguyên trạng.

- 6.1.1 . Mẫu nguyên trạng được lấy từ hố đào và từ lỗ khoan, để lấy mẫu, dùng dao, xẻng, ống có đế vát phía ngoài, cung dây vv...hoặc ống mẫu nguyên trạng.
- 6.1.2 . Mẫu giữ nguyên trạng mà không cần đóng hộp thì lấy thành dạng khối lập phương hoặc khối chữ nhật (25x25x25 cm).
- 6.1.3 . Mẫu phải đóng hộp mới giữ được nguyên trạng thì lấy bằng ống vát, đảm bảo theo yêu cầu, chiều cao ống vát không được nhỏ hơn đường kính mẫu .
- 6.1.4 . Cho phép lấy mẫu nguyên trạng của đất loại sét cứng, cũng như đất hòn lớn, bằng cách chụp và ấn đầu hộp chứa mẫu vào khối đất.
- 6.1.5 . Khi khoan, ống mẫu nguyên trạng phải đảm bảo lấy được mẫu có độ ẩm tự nhiên với đường kính (cạnh) tương ứng với thiết bị thí nghiệm. Khi chọn kích thước ống mẫu ,cần xét đến phạm vi phá huỷ xung quanh mẫu nguyên trạng. Bề rộng của phạm vi này được lấy bằng 3mm đối với đá bền vững, 5mm đối với đất loại sét có trạng thái từ dẻo mềm đến cứng, 20mm đối với đất hòn lớn.
Đường kính tối thiểu của mẫu nguyên trạng nêu như sau : Đối với đá - 50mm, đất loại cát và loại sét - 90mm, đất hòn lớn - 20mm. Chiều cao mẫu không nhỏ hơn đường kính và nên lớn hơn 200mm.
- 6.1.6 . Khi lấy mẫu từ lỗ khoan bằng ống mẫu nguyên trạng, chiều dài của ống không vượt quá 2.0 đối với đá 1.5m đối với đất hòn lớn và 0.7m đối với đất loại sét và đất loại cát.
- 6.1.7 . Mẫu nguyên trạng của đá bền vững không bị phá huỷ do tác động cơ học của dụng cụ khoan và của dung dịch rửa thì được lấy bằng phương pháp khoan xoay, với ống mẫu đơn. Cho phép sử dụng nước lã hoặc dung dịch sét làm nước rửa.
- 6.1.8 . Mẫu có thành phần , trạng thái và tính chất đặc biệt (thường yếu về mặt chịu lực) phải được lấy trong quá trình khoan không dùng nước rửa, không đổ nước vào lỗ khoan và phải dùng biện pháp cách ly với những lớp đất chứa nước hoặc không ổn định.
- 6.1.9 . Mẫu nguyên trạng của đất cát chặt và chặt vừa, đất loại sét có trạng thái cứng và nửa cứng phải lấy mẫu bằng ống mẫu chụp. Ống mẫu phải có ống lót bên trong không quay để chứa mẫu. Tốc độ quay ngoài khi lấy mẫu không được vượt quá 60 vòng/1phút, tải trọng dọc trục tác dụng lên ống mẫu không vượt quá 0.1 tấn.



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	8/35
Rev.	01

Khi khoan khô không đạt hiệu quả mong muốn, nếu đất không có tính lún sập (do bị ẩm ướt), được phép khoan xoay, dùng chất lỏng rửa và lấy mẫu bằng ống đóng.

6.1.10. Mẫu đất loại sét có trạng thái dẻo cứng được lấy bằng phương pháp khoan ấn, mẫu hình trụ có thành mỏng (bề dày không quá 3mm). Tốc độ ấn dụng cụ không vượt quá 2m/phút. Để cắt của ống mẫu phải được vát nhọn ở phía ngoài một góc 10° , có đường kính trong nhỏ hơn đường kính trong của ống chứa mẫu là 2mm.

6.1.11. Mẫu đất loại sét có trạng thái dẻo mềm, dẻo chảy và chảy, cũng như mẫu cát, phải lấy bằng phương pháp khoan ấn, với ống mẫu nguyên trạng có cơ cấu giữ mẫu hở hoặc kín. Để lấy mẫu ấn ống mẫu vào đất với tốc độ không vượt quá 0.5m/phút. Đường kính trong (cạnh) của ống mẫu phải nhỏ hơn đường kính trong (cạnh) của ống chứa mẫu 0.5-1.0mm.

6.1.12. Đối với đất yếu cho phép sử dụng ống mẫu pittông (kiểu cơ cấu giữ không) để lấy mẫu.

6.2. Lấy mẫu không nguyên trạng.

6.2.1. Mẫu không nguyên trạng được lấy từ công trình khai đào, bằng dao, xẻng vv... còn khi khoan thì bằng mũi khoan hoặc ống mẫu.

6.2.2. Mẫu đá bền vững được lấy bằng phương pháp nổ hoặc bằng lõi mẫu khi khoan.

6.2.3. Mẫu đá nứt nẻ và đất các loại được lấy từ các công trình khai đào, bằng dao, xẻng vv... hoặc từ lỗ khoan, bằng ống mẫu, mũi khoan.

6.2.4. Đối với những loại đất phân lớp mỏng, với bề dày của mỗi lớp hoặc thấu kính nhỏ hơn 5cm, cho phép lấy mẫu từ công trình khai đào bằng phương pháp vạch lũng.

6.2.5. Đối với đất bão hoà nước mà không cần giữ độ ẩm tự nhiên, khi lấy mẫu bằng phương pháp khoan xoay lấy lõi, cho phép sử dụng dịch sét có khối lượng riêng không nhỏ hơn $1.2g/cm^3$.

6.2.6. Đối với mẫu đất đá cần giữ độ ẩm tự nhiên, phải tiến hành khoan khô, không được đổ nước vào lỗ khoan và phải giảm tốc độ quay của dụng cụ khoan (nhỏ hơn 100 vòng/phút).

6.3. Mẫu lưu.

6.3.1. Mẫu lưu của đá được lấy liên tục dưới dạng lõi khoan.

6.3.2. Mẫu lưu của đất được lấy cách nhau 0.5m theo độ sâu, với kích thước 5x5x5. đặc biệt lấy mẫu chú ý ở độ sâu chuyển lớp đất.

7. Bao gói mẫu

7.1. Mẫu không nguyên trạng

7.1.1. Mẫu đất không nguyên trạng và không cần giữ độ ẩm tự nhiên được đựng trong hộp hoặc túi, đảm bảo giữ được các hạt nhỏ (thường dùng túi bằng chất dẻo với điều kiện phải cân ngay sau khi lấy).

7.1.2. Mẫu đất không nguyên trạng nhưng cần giữ độ ẩm tự nhiên phải cho vào hộp kim loại không gỉ, hoặc hộp nhựa có đậy nắp kín. Được phép đựng mẫu loại này vào túi chất dẻo với điều kiện phải cân mẫu ngay sau khi lấy.



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	9/35
Rev.	01

7.1.3 . Bên trong mẫu (hoặc túi) cùng với mẫu phải đặt phiếu mẫu đã được gói kín bằng giấy không thấm nước và tấm parafin, hoặc bằng hai lần túi chất dẻo hàn kín mép. Phiếu mẫu thứ hai được dán lên hộp mẫu. Cho phép viết nội dung của phiếu mẫu lên hộp mẫu.

7.2 . Mẫu nguyên trạng.

7.2.1 . Đối với mẫu nguyên trạng không đựng vào hộp, cần cách ly ngay với không khí bên ngoài bằng cách quét parafin nóng chảy .

7.2.3 . Mẫu đất lấy vào hộp cứng hoặc ống vát phải được bao gói ngay. Hai đầu của hộp được đậy bằng nắp kín, có đệm cao su. Nếu không có đệm cao su chỗ tiếp xúc giữa nắp và hộp phải được lót bằng hai lớp cách ly hoặc phủ kín bằng parafin

7.3. Trên phiếu mẫu phải ghi rõ:

Tên cơ quan ;

Tên công trình (khu vực) ;

Tên và số hiệu công trình thăm dò;

Số hiệu mẫu;

Độ sâu lấy mẫu;

Tên, thành phần, màu sắc và trạng thái của đất xác định theo mắt thường ở hiện trường;

Chức danh, họ tên, chữ ý của người lấy mẫu;

Ngày, tháng, năm lấy mẫu;

7.4. Mẫu hồ sơ phải được xếp liên tục vào hộp gỗ và ngăn ô theo khoảng độ sâu và nên có nắp đậy.

Trên hộp gỗ phải ghi rõ tên công trình (khu vực) khảo sát, số hiệu lỗ khoan hoặc hố khoan thăm dò, khoảng độ sâu lấy mẫu.

7.5. Khi vận chuyển đến phòng thí nghiệm, phải cho mẫu vào hòm, trọng lượng mỗi hòm không nên quá 40 kg.

Khi xếp mẫu vào hòm, phải chèn những khoảng trống giữa các mẫu bằng dẻ ẩm, vỏ bào hoặc vật liệu có tính chất tương tự sao cho thật chặt khít. Đặt mẫu cách thành hòm khoảng 3 – 4cm và khoảng cách giữa các mẫu từ 2 – 3 cm. Ngay dưới nắp hòm đặt một bảng liệt kê (được gói trong giấy không thoát nước). Đánh số hòm kèm ghi chú và ký hiệu cần lưu ý: "Trên", "Không ném", "Không đảo lộn", "Tránh mưa nắng", và tên, địa chỉ người gửi, người nhận.

8. Vận chuyển và bảo quản

8.1. Khi vận chuyển, không được để mẫu nguyên trạng chịu tác động sự thay đổi đột ngột của nhiệt độ.

8.2. Cấm bảo quản và thí nghiệm những mẫu thiếu hồ sơ như yêu cầu ở các điều 7.3 và 7.4.

8.3. Mẫu không nguyên trạng nhưng cần giữ độ ẩm tự nhiên, cũng như mẫu nguyên trạng đã được

đóng gói phải được xếp đặt và bảo quản trong phòng đảm bảo được các yêu cầu sau đây:

a. Không khí có độ ẩm không thấp hơn 80% và nhiệt độ hơn 20°C.

b. Không có tác động lực đột biến.

Khi bảo quản mẫu trong phòng phải lưu ý để:



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	10/35
Rev.	01

- Mẫu được xếp thành một hàng trên giá đựng, phiếu mẫu hướng lên trên.
- Các mẫu nguyên trạng không xếp sát nhau, không sát thành giá.
- Toàn bộ mặt dưới của mẫu được đặt khít lên giá.
- Mẫu nguyên trạng không được bất cứ vật gì đè lên.

- 8.4. Thời hạn bảo quản mẫu nguyên trạng (từ thời điểm lấy mẫu cho đến khi bắt đầu thí nghiệm) ở trong phòng đáp ứng những yêu cầu của điều 8.3 – không được vượt quá 15 ngày, riêng đối với mẫu than bùn và đất loại sét ở trạng thái chảy và dẻo chảy.
- 8.5. Thời hạn bảo quản mẫu nguyên trạng đã được bao gói (từ thời điểm lấy đến lúc bắt đầu thí nghiệm) khi không có phòng lưu trữ thỏa mãn điều 8.3 – không được vượt quá 15 ngày; riêng đối với than bùn, đất than bùn và bùn không được vượt quá 5 ngày.
- 8.6. Thời hạn bảo quản mẫu không nguyên trạng nhưng cần giữ độ ẩm tự nhiên đã được bao gói không quá 2 ngày. Nếu mẫu đã được cân ngay sau khi lấy, cho phép bảo quản đến 5 ngày.
- 8.7. Mẫu nguyên trạng bị hỏng lớp cách ly, bao gói hoặc bảo quản không đúng quy định – cho phép thí nghiệm như mẫu không nguyên trạng (trừ chỉ tiêu độ ẩm).
- 8.8. Thời gian lưu mẫu hồ sơ phụ thuộc vào cấp công trình xây dựng, mức độ phức tạp của điều kiện địa chất công trình do chủ đầu tư quyết định.

Việc hủy bỏ mẫu lưu phải do Hội đồng chuyên môn xem xét.

8.9 Lấy mẫu đất đắp tại mỏ vật liệu .

(Lấy mẫu theo tiêu chuẩn kỹ thuật của dự án đó yêu cầu)

Nếu dự án không yêu cầu thì dùng TCVN 4447- 87 và Sổ tay tư vấn giám sát chất lượng thay cho TCKT của dự án.

- Cứ 10000m³/ làm 1 lần thí nghiệm xác định các chỉ tiêu: - Thành Phần Hạt
 - Chảy ,dẻo
 - Đàm chuẩn
 - CBR

Trong quá trình thi công nếu thấy nghi ngờ có sai khác với loại đất đã được duyệt. Yêu cầu nhà thầu lấy mẫu đất làm lại thí nghiệm với 4 chỉ tiêu trên – thông thường 1000m³/1 lần thí nghiệm.

Đối với (K hiện trường):

- Cứ 300m³ lấy 1 tổ mẫu –(đối với đất lãn dăm sạn).
- 150m³ lấy 1 tổ mẫu –(đối với đất pha cát).

9. Lấy mẫu kiểm tra nghiệm thu chất lượng vật liệu cấp phối đá dăm .

Theo 22TCN334 - 06.

9.1. Kiểm tra phục vụ công tác chấp thuận nguồn cung cấp vật liệu CPĐD cho công trình

a. Mẫu kiểm tra được lấy tại nguồn cung cấp : Cứ 3.000m³ vật liệu cung cấp cho công trình hoặc khi liên quan đến một trong các trường hợp sau, tiến hành lấy một mẫu.

- Nguồn vật liệu lần đầu cung cấp cho công trình.



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	11/35
Rev.	01

- Có sự thay đổi về nguồn cung cấp.
 - Có sự thay đổi về địa tầng khai thác của đá nguyên khai.
 - Có sự thay đổi về dây chuyền nghiền, cỡ sàng .
 - Có sự bất thường về chất lượng vật liệu.
- b. Vật liệu phải thoả mãn chỉ tiêu cơ lý yêu cầu được quy định

9.2. Kiểm tra phục vụ công tác nghiệm thu chất lượng vật liệu CPĐD được tập kết tại chân công trình để đưa vào sử dụng

- a. Mẫu kiểm tra được lấy tại bãi tập kết vật liệu chân công trình : Cứ 1.000m³ vật liệu lấy một mẫu.
- b. Vật liệu phải thoả mãn chỉ tiêu cơ lý yêu cầu được quy định và đảm nén trong phòng.
10. Kiểm tra trong quá trình thi công . Cứ 1 ca thi công hoặc 150m³ lấy 1 mẫu TPH

- 1 mẫu Độ ẩm
- 1 mẫu DL cát
- 1 mẫu thoi dẹt
- 1 mẫu chảy, dẻo

Đối với (K hiện trường) Cứ 7.000m² kiểm tra 3 vị trí ngẫu nhiên

II . QUI TRÌNH LẤY MẪU VẬT LIỆU NHỰA DÙNG CHO ĐƯỜNG BỘ SÂN BAY VÀ BẾN BÃI

22 TCN 231-96

1 – Quy định chung :

1.1. Quy trình này quy định việc lấy mẫu nhựa đặc, nhựa đường lỏng và nhũ tương nhựa để đưa về phòng thí nghiệm phân loại và kiểm tra chất lượng, trước khi quyết định cho phép hay không cho phép sử dụng trong xây dựng đường bộ, sân bay và bến bãi.

Mẫu các vật liệu nhựa này được lấy từ các nguồn khác nhau như từ các kho chứa tập trung, từ các kho bãi phân tán, từ các lô hàng nhập ngoại, từ các xe chuyên dùng để vận chuyển và kể cả từ nơi sản xuất và chế tạo.

1.2. Việc lấy mẫu vật liệu nhựa phải đảm bảo được 2 yêu cầu cơ bản sau đây :

- Mẫu phải mang tính đại diện cho cả khối vật liệu nhựa hoặc cho cả lô hàng.
- Mẫu phải thể hiện được đặc tính của vật liệu.
- Mẫu phải có lý lịch rõ ràng.

1.3. Quy trình này thay thế cho quy định cũ về phương pháp lấy mẫu thí nghiệm thể hiện ở điều 1.5 của “ Quy trình thí nghiệm vật liệu nhựa đường “ – 22 TCN 63 – 84, ngày 21/12/1984.

2 – Quy định về khối lượng mẫu và kích thước thùng đựng mẫu :

2.1. Đối với nhựa đường đặc:

Mẫu nhựa đường đặc phải đựng trong hộp sắt tròn, có nắp đậy kín. Khối lượng yêu cầu từ 2.5 kg – 3.0 kg, được đựng trong một hộp to hoặc 2 hộp nhỏ có kích thước quy định như sau:

- Loại hộp to : Φ 165, h = 190, nắp đậy kín chứa được 2.5 Kg – 3.0 Kg mẫu



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	12/35
Rev.	01

- Loại hộp nhỏ : Φ 115, h = 150, nắp đậy kín chứa được 1.25 Kg – 1.50 Kg mẫu
Trong trường hợp khó khăn cho phép đựng mẫu trong xô nhựa nhỏ có nắp đậy kín.
Trên thành hộp phải dán nhãn hiệu mẫu theo qui định (xem phụ lục 1) hoặc viết ký hiệu mẫu bằng bút phốt dầu (không dễ xóa) trên thành hộp.
Quy định này cũng được áp dụng cho nhựa đường đặc được làm lỏng ở nhiệt độ cao (120° - 150° C)

2.2. Đối với nhựa đường lỏng :

Quy định này áp dụng cho nhựa đường lỏng ở nhiệt độ bình thường.

Mẫu phải đựng trong can sắt, có tay xách và nắp mũ xoáy kín.

Khối lượng yêu cầu từ 3.0 lít – 4.0 lít, được đựng trong một can sắt loại to hoặc trong 2 can sắt loại nhỏ có kích thước như sau :

- Loại can sắt to : 250 x 170 x 105, nút Φ 45 dung tích đựng được 4 lít.
- Loại can sắt nhỏ : 160 x 115 x 65, nút Φ 35 dung tích đựng được 1.2 lít – 1.5 lít.

Trên thành can sắt phải dán nhãn hiệu mẫu quy định (Xem phụ lục 1)

Hoặc đeo thẻ mẫu ở tay xách.

2.3. Đối với nhũ tương nhựa :

Mẫu nhũ tương nhựa bao gồm loại gốc kiềm (Anionic) và loại gốc Axít (Cationic) đều phải đựng trong can nhựa có nút xoáy kín, có dung tích tối thiểu là 4 lít.

Kích thước can nhựa thường là : 240 x 200 x 90.

Trên thành can phải dán ký hiệu theo quy định hoặc ghi ký hiệu bằng bút phốt dầu, hoặc đeo thẻ mẫu ở tay xách.

2.4. Đối với nhựa đường nghiền dạng bột :

Mẫu nhựa đường nghiền dạng bột có thể đựng trong can sắt hoặc trong can nhựa với khối lượng yêu cầu từ 2.5 kg – 3.0 kg.

Trên thành can phải dán ký hiệu theo quy định hoặc ghi ký hiệu bằng bút phốt dầu, hoặc đeo thẻ mẫu ở tay xách.

3 – Quy định về bảo quản mẫu :

3.1. Hộp đựng mẫu phải mới và sạch sẽ (không được gỉ), không sử dụng loại hộp dùng lại.
Hộp đựng mẫu không được tráng bằng bất kỳ dung môi nào hoặc lau hộp bằng giẻ có chất dung môi.
Muốn lau hộp phải dùng giẻ khô và sạch.

Ngay sau khi lấy mẫu cho vào hộp, cần đậy nắp kín và niêm phong, dán nhãn hiệu mẫu lên thành hộp, cũng có thể sử dụng bút phốt dầu (không dễ bị xóa) để ký hiệu lên thành hộp và nắp hộp trước khi dán nhãn.

3.2. Nên tránh việc chuyển mẫu từ hộp này sang hộp khác để chống nhiễm bẩn mẫu, ảnh hưởng tới đặc tính và chất lượng mẫu.

3.3. Đối với mẫu nhựa đường lỏng và nhũ tương nhựa, can chứa chúng phải nút chặt, kín để tránh rò rỉ và chống bay hơi.



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	13/35
Rev.	01

3.4. Không được để mẫu ngâm nước và không được để mẫu gần những nơi toả nhiệt ra nhiệt độ cao (trên 60°C).

4 – Qui định về gửi mẫu chào hàng :

4.1. Mẫu chào hàng là những sản phẩm do những tổ chức hay tư nhân từ nước ngoài hay trong nước gửi đến để chào hàng.

Việc lấy mẫu chào hàng phải tuân thủ theo Quy trình này hoặc tham khảo ASTM D 140 – 88, AASHTO T 40 – 78.

4.2. Kèm theo mẫu chào hàng phải có các chứng chỉ sau đây :

- Các chỉ tiêu cơ bản của mẫu chào hàng, trong đó phải có chỉ tiêu xác định hàm lượng Parafin trong nhựa.

- Chứng nhận sản phẩm đạt tiêu chuẩn chất lượng do cấp có thẩm quyền của nước sở tại cấp.

- Chứng chỉ kiểm tra các chỉ tiêu cơ bản của mẫu nhựa do Phòng thí nghiệm có tư cách pháp nhân về chứng nhận chất lượng xác nhận.

- Chứng nhận kiểm tra mức độ độc hại, gây ô nhiễm môi trường.

5 – Quy định phương pháp lấy mẫu kiểm tra đại diện lô hàng nhập ngoại :

5.1. Đối với nhựa đường đặc :

5.1.1. Các lô hàng nhựa đường đặc nhập từ nước ngoài chủ yếu được vận chuyển bằng tàu biển, thường tồn tại dưới 2 dạng :

- Dạng 1 : Nhựa đường đặc ở trạng thái từ dẻo quánh đến nửa rắn, được đóng trong các thùng (phuy), trọng lượng mỗi thùng có thể từ 130 kg – 150 kg.

- Dạng 2 : Nhựa đường đặc ở trạng thái lỏng, được chứa trong các bồn chứa lớn có thiết bị khuấy và được giữ ở nhiệt độ cao (từ 120°C – 150°C).

5.1.2. Đối với nhựa đường đặc đóng trong các thùng (phuy), mẫu được lấy cách nắp thùng và thành bên của thùng tối thiểu 15 cm.

Nếu lấy mẫu theo kiểu nghiêng thùng cho nhựa quánh chảy ra từ từ thì tiến hành lấy mẫu chỉ sau khi một khối lượng nhựa đã chảy ra tối thiểu là 5 kg.

Dùng xẻng sạch hực dao rửa sạch xấn nhựa lấy đủ khối lượng mẫu yêu cầu cho vào hộp.

5.1.3. Số lượng mẫu lấy đại diện cho lô hàng nhập ngoại được quy định theo nguyên tắc chọn ngẫu nhiên.

Số lượng mẫu kiểm tra đại diện cho lô hàng được quy định trong bảng 1.

Số lượng mẫu quy định lấy theo lô hàng

Bảng 1

TT	Khối lượng lô hàng	Quy đổi ra số lượng thùng (thùng)		Quy định số lượng mẫu phải lấy để kiểm tra
		Loại thùng 130 kg	Loại thùng 150 kg	



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	14/35
Rev.	01

1	Dưới 25 T	192	166	1
2	Từ 25 T – Dưới 50 T	192 – 385	167 – 335	2
3	Từ 50 T – Dưới 100 T	385 – 769	335 – 666	3
4	Từ 100 T – Dưới 500 T	770 – 3.846	667 – 3333	4
5	Từ 500 T – Dưới 1000 T	3.847 – 7.692	3.334 – 6.666	5
6	Từ 1000 T – Dưới 5000 T	7.693 – 38.461	6.667 – 33.333	6
7	Từ 5000 T – Dưới 10.000 T	38.462 – 76.923	33.334 – 66.666	7
8	Từ 10.000 T – Dưới 15.000 T	76.924 – 115.384	66.667 – 100.000	8
9	Từ 15.000 T – Dưới 20.000 T	115.385 – 153.846	100.001 – 133.333	9
10	Từ 20.000 T – Dưới 30.000 T	Tới 230.769	Tới 200.000	10

5.1.4. Đối với nhựa đường đặc được hoá lỏng ở nhiệt độ cao và chứa trong các bồn chứa, mẫu được lấy từ vòi hoặc các van nằm ở vị trí phía trên, giữa và phía dưới của bồn.

Mẫu được lấy vào hộp sắt loại to, làm nguội ở nhiệt độ không khí để trở lại trạng thái quánh, sau đó đưa về phòng thí nghiệm.

5.1.5. Khối lượng của một mẫu lấy phải tuân theo quy định ở điều 2.1.

Số lượng mẫu lấy đại diện cho lô hàng phải tuân theo điều 5.1.3 ở quy định này.

5.2. Đối với nhựa đường lỏng và nhũ tương nhựa đường :

Nhựa đường lỏng và nhũ tương nhựa đường vận chuyển bằng tàu biển và bơm trực tiếp vào các bồn chứa ở các kho cố định trên bờ. Việc lấy mẫu kiểm tra đại diện cho lô hàng được tiến hành theo 2 phương pháp sau đây :

- Phương pháp 1 : Lấy mẫu qua vòi của bồn chứa(nếu bồn chứa có trang bị máy khuấy) hoặc lấy mẫu qua 3 van nằm ở vị trí phía trên, giữa và dưới của bồn chứa. Khối lượng của một mẫu lấy phải tuân theo điều 2.2 và số lượng mẫu lấy đại diện cho cả lô hàng phải tuân theo quy định ở điều 5.1.3 của Quy trình này.

- Phương pháp 2 : Lấy mẫu bằng phương pháp mức trực tiếp.

Dụng cụ lấy mẫu có thể sử dụng 2 loại sau đây :

* Loại 1 :

Ống lấy mẫu có điều khiển, dụng cụ này cho phép lấy mẫu lỏng tại các vị trí và độ sâu theo ý muốn. Khi muốn lấy mẫu tại một độ sâu nhất định nào đó, cần hạ ống lấy mẫu đến độ sâu đó, rồi nâng lên hạ xuống 3 – 4 lần, dao động qua vị trí cần lấy mẫu chừng 20 cm, khi đó mới điều khiển mở nắp để lấy mẫu. Khối lượng một mẫu lỏng lấy theo quy định ở điều 2.2.

Loại 2 : Thả can mức mẫu, can có kích thước chuẩn được quy định ở điều 2.2, được lắp vào bộ gá lấy mẫu, sau đó thả xuống bồn chứa lấy mẫu ở các vị trí khác nhau.



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	15/35
Rev.	01

Quy định lấy 3 mẫu ở 3 vị trí trong bồn chứa rồi đổ chúng ra một chậu nhựa to và sạch, trộn kỹ, rồi lấy ra 4 lít để làm mẫu đại diện.

5.3. Việc lấy mẫu tại các kho, bãi tập trung, tại các cảng biển... được tiến hành nhằm phục vụ cho công tác kiểm tra phân loại vật liệu nhựa phù hợp với Tiêu chuẩn 22 TCN 227 – 95 của Bộ GTVT ban hành ngày 21/09/1995.

6 – Quy định lấy mẫu để kiểm tra chất lượng vật liệu nhựa tại các kho, bãi phân tán.

6.1. Sau khi lấy mẫu kiểm tra đại diện cho lô hàng nhập ngoại hoặc các lô hàng do tự sản xuất hay chế tạo mà kết quả thí nghiệm cho thấy vật liệu nhựa thoả mãn các yêu cầu đặt hàng, phù hợp với tiêu chuẩn 22 TCN 227 – 95; thì khi đó hàng mới được phép phân tán về các kho, bãi để phục vụ thi công.

Quy định ở mục này áp dụng cho việc lấy mẫu từ các lô hàng đã được phép phân tán và chuyển về các kho bãi do các nhà thầu, các đơn vị thi công trực tiếp quản lý và sử dụng.

6.2. Việc lấy mẫu tại các kho bãi phân tán nhằm phục vụ cho kiểm tra và đánh giá chất lượng vật liệu nhựa sử dụng cho mục đích làm đường bộ, sân bay và bến bãi phải tiến hành đối với từng loại nhựa có trong kho.

Việc lấy mẫu nhựa đường đặc, nhựa lỏng và nhũ tương ở kho, bãi phân tán cũng phải tuân thủ theo các điều 5.1, 5.2 và 5.3. Khối lượng lấy một mẫu phải tuân thủ theo quy định ở Điều 2.

6.3. Số lượng mẫu lấy đại diện cho lô hàng đã được chuyển về kho, bãi phân tán để phục vụ thi công được quy định lấy theo nguyên tắc chọn ngẫu nhiên và với số lượng mẫu quy định đối với từng loại nhựa nêu ở bảng 2.

Số lượng mẫu quy định lấy từ các kho bãi phân tán cho từng loại nhựa

Bảng 2

TT	Khối lượng lô hàng	Quy đổi ra số lượng thùng (thùng)		Quy định số lượng mẫu phải lấy để kiểm tra
		Loại thùng 130 kg	Loại thùng 150 kg	
1	Dưới 50 T	385	335	1
2	Dưới 200 T	1.500	1.250	2
3	Dưới 500 T	3.846	3.333	3
4	Dưới 1.000 T	7.692	6.666	4
5	Dưới 5.000 T	38.461	33.333	5
6	Dưới 10.000 T	76.923	66.666	6

7 – Quy định lấy mẫu tại nơi sản xuất, chế tạo vật liệu nhựa.

7.1. Quy định này áp dụng cho việc lấy mẫu vật liệu nhựa dùng cho đường bộ, sân bay và bến bãi tại các cơ sở sản xuất như sau :

- Cơ sở sản xuất nhựa đường đặc trong nước



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	16/35
Rev.	01

- Cơ sở pha chế, chế tạo nhựa đường lỏng trong nước.
- Cơ sở pha chế, chế tạo nhựa đường lỏng trong nước
- Cơ sở sản xuất, pha chế nhũ tương nhựa trong nước.

7.2. Đối với nhựa đường đặc và nhựa đặc được làm lỏng ở nhiệt độ cao, việc lấy mẫu được quy định như sau:

- Kích thước thùng lấy mẫu và khối lượng một mẫu tuân theo Điều 2.1

- Phương pháp lấy mẫu, theo Điều 5.1.2

- Số lượng mẫu quy định lấy theo lô sản xuất, theo Điều 5.1.3

7.3. Đối với nhựa lỏng và nhũ tương nhựa, việc lấy mẫu được quy định như sau :

- Kích thước và khối lượng một mẫu, tuân theo Điều 2.2 và 2.3

- Phương pháp lấy mẫu, theo Điều 5.2

- Số lượng mẫu quy định lấy theo lô sản xuất tuân thủ theo Điều 5.1.3.

8 – Quy định lấy mẫu vật liệu nhựa đường ở dạng lỏng chứa trong các toa xi – téc

8.1. Việc chuyên chở và cung ứng nhựa đường đặc được làm lỏng ở nhiệt độ cao hoặc nhựa lỏng và nhũ tương nhựa bằng đường sắt phải sử dụng các toa xi – téc chuyên dùng có bố trí van lấy mẫu. Thông筒 van lấy mẫu phải nhô ra khi thành xi – téc tối thiểu 30 cm và phải có nhãn ghi rõ ‘ Van lấy mẫu ‘.

8.2. Trước khi lấy mẫu từ van, phải xả đi ít nhất 4 lít vật liệu lỏng, sau đó lấy mẫu theo các quy định sau đây :

- Kích thước và khối lượng một mẫu, theo Điều 2.2

- Số lượng mẫu quy định : lấy một mẫu cho toa xi – téc có khối lượng $\leq 20T$.

8.3. Vật liệu nhựa ở dạng lỏng, khi xả ra không được xả trực tiếp xuống mặt đất làm ô nhiễm và gây bẩn môi trường, mà phải xả vào thùng hoặc chậu lớn, sạch.

9 – Quy định lấy mẫu vật liệu nhựa nghiền ở dạng bột

9.1. Đối với vật liệu nhựa cứng, ở dạng cục được nghiền thành bột việc lấy mẫu được tiến hành theo tiêu chuẩn riêng phù hợp với ASTM D 346.

9.2. Vật liệu nhựa cứng đã được nghiền thành bột, quy định lấy mẫu như sau :

- Khối lượng của một mẫu tối thiểu là 1 kg, mẫu được lấy ở tâm của mỗi bao hay thùng chứa.

- Quy cách thùng mẫu : theo Điều 2.1

- Số lượng mẫu : theo Điều 5.1.3.

10 – Quy định về lập phiếu lấy mẫu kiểm tra

Sau khi hoàn thành việc lấy mẫu, nhất thiết phải lập phiếu lấy mẫu. Phiếu này được lập riêng cho từng loại vật liệu nhựa , như sau :

- Nhựa đặc đóng trong thùng (phuy)
- Nhựa đặc được làm lỏng ở nhiệt độ cao trong bồn chứa
- Nhựa lỏng chứa trong bồn chứa
- Nhũ tương nhựa chứa trong bồn chứa



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	17/35
Rev.	01

Phải điền và kê khai đầy đủ vào Phiếu lấy mẫu theo chỉ dẫn ở phụ lục 2.

Phiếu lấy mẫu phải đi kèm với mẫu vật liệu nhựa khi giao cho phòng thí nghiệm.

11 – Những quy định khác

11.1. quy định về tổ chức lấy mẫu

Thông thường việc tổ chức lấy mẫu phải có đại diện của chủ hàng, đại diện cơ quan quản lý Nhà nước hoặc cơ quan Tư vấn giám sát và Kỹ thuật viên của Phòng thí nghiệm có tư cách pháp nhân.

Trách nhiệm và sự phối hợp của các bên đại diện này tuân thủ theo quy định riêng của Bộ GTVT.

11.2. Phải đảm bảo an toàn và phòng chống cháy trong quá trình lấy mẫu, không được sơ xuất để gây ra những thiệt hại về người và thiết bị vật liệu.

11.3. Phải đảm bảo giữ gìn vệ sinh khu vực lấy mẫu, chống gây bẩn và ô nhiễm môi trường. Các vật liệu thải và đồ phế thải phát sinh sau quá trình lấy mẫu phải được thu gọn và dọn sạch sẽ.

11.4. Phải có các biện pháp cần thiết để chống nhiễm bẩn mẫu và bảo quản mẫu chu đáo trong quá trình vận chuyển mẫu về phòng thí nghiệm, kể từ khi lấy mẫu được quy định như sau :

- Đối với nhựa đặc và nhựa đặc được làm lỏng ở nhiệt độ cao: Không quá 7 ngày

- Đối với nhựa lỏng : Không quá 24 giờ

- Đối với nhũ tương nhựa : Không quá 24 giờ

11.5. Thủ tục giao nhận mẫu tại phòng thí nghiệm bao gồm :

- Tiếp nhận phiếu lấy mẫu và các mẫu vật liệu nhựa đã được lấy theo đúng quy trình.

- Kiểm tra các ký hiệu trên thùng đựng mẫu với phiếu lấy mẫu kê khai.

- Cân xác định trọng lượng của từng hộp hoặc thùng mẫu, ghi vào biên bản.

- Tiếp nhận các chứng từ kèm theo mẫu.

- Lập phiếu giao nhận mẫu của Phòng thí nghiệm và hạn ngày trả kết quả thí nghiệm.

III. QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ THI CÔNG VÀ NGHIỆM THU MẶT ĐƯỜNG BÊ TÔNG NHỰA (THEO 8819 – 2011)

1. Quy định chung

Quy trình này quy định những yêu cầu kỹ thuật về vật liệu và công nghệ chế tạo hỗn hợp bê tông nhựa, công nghệ thi công, kiểm tra, giám sát và nghiệm thu các lớp mặt đường bê tông nhựa theo phương pháp rải nóng.

Quy trình này áp dụng cho việc làm mới, sửa chữa nâng cấp mặt đường ô tô, đường phố, bến bãi, quảng trường và thay đổi tiêu chuẩn ngành 22 TCN 22 – 90

Đối với bê tông nhựa rải nóng có dùng các phụ gia khác nhau, bê tông nhựa đúc, bê tông nhựa dùng cho các lớp có tính năng đặc biệt (như lớp bê tông nhựa siêu mỏng, lớp bê tông nhựa tạo nhám, lớp bê tông nhựa thoát nước vv...) có quy định riêng.



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	18/35
Rev.	01

Hỗn hợp bê tông nhựa được chế tạo bằng các vật liệu đá, cát, bột khoáng (có hoặc không) và nhựa bi tum ở trạng thái nóng trong bộ thiết kế của trạm bê tông trộn nhựa có thể được khống chế chặt chẽ theo quy định các tỷ lệ của thành phần hỗn hợp bê tông nhựa.

2. Kiểm tra chất lượng vật liệu đá dăm, cát.

- Cứ 5 ngày phải lấy mẫu đá kiểm tra một lần, xác định hàm lượng bụi sét, thành phần cỡ hạt, lượng hạt dẹt. Ngoài ra phải lấy mẫu kiểm tra khi có loại đá mới. Cần phối hợp kiểm tra chất lượng vật liệu đá ở nơi sản xuất đá con trước khi chở đến trạm trộn.
- Cứ 3 ngày phải lấy mẫu cát kiểm tra một lần, xác định môđun độ lớn của cát (Mk), thành phần hạt, hàm lượng bụi sét. Ngoài ra phải kiểm tra khi có loại cát mới.
- Sau khi trời mưa, trước khi đưa vật liệu đá, cát vào trống sấy, phải kiểm tra độ ẩm của chúng để điều chỉnh khối lượng khi cân đong và thời gian sấy.

3. Kiểm tra chất lượng bột khoáng theo các chỉ tiêu ở bảng 2 cho mỗi lần nhập. Ngoài ra cứ 5 ngày một lần kiểm tra xác định thành phần hạt và độ ẩm.

Các chỉ tiêu kỹ thuật của bột khoáng nghiền từ đá cacbônát

TT	Các chỉ tiêu	Trị số	Phương pháp thí nghiệm
1	Thành phần cỡ hạt, % khối lượng <ul style="list-style-type: none">- Nhỏ hơn 1.25 mm- Nhỏ hơn 0.315 mm- Nhỏ hơn 0.071 mm	100	22 TCN 63 - 90
		≥ 90	
		≥ 70	
		≤ 35	
2	Độ rỗng, % thể tích		22 TCN 58 - 84
3	Độ nở của mẫu chế tạo bằng hỗn hợp bột khoáng và nhựa %	≤ 2.5	22 TCN 63 - 90
4	Độ ẩm, % khối lượng	≥ 1.0	22 TCN 63 - 90
5	Khả năng hút nhựa của bột khoáng KHN (lượng bột khoáng có thể hút hết 15g bitum mác 60/70)	$\geq 40g$	NFP 98 - 256
6	Khả năng làm cứng nhựa của bột khoáng (hiệu số nhiệt độ mềm của vữa nhựa với tỷ lệ 4 nhựa mác 60/70 và 6 bột khoáng theo trọng lượng, với nhiệt độ mềm của nhựa cùng mác 60/70)	10° $\leq \Delta T_{NDM}$	22 TCN 63 - 84

4. Đối với nhựa đường đặc phải kiểm tra mỗi ngày một lần độ kim lún ở 25° C của mẫu nhựa lấy từ thùng nấu nhựa sơ bộ.

5. Kiểm tra chất lượng của hỗn hợp bê tông nhựa khi ra khỏi thiết bị trộn :

- Kiểm tra nhiệt độ của hỗn hợp mỗi mẻ trộn
- Kiểm tra bằng mắt chất lượng trộn đều của hỗn hợp
- Kiểm tra các chỉ tiêu cơ lý của hỗn hợp bê tông nhựa đã trộn xong



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số HDKD-04
Trang 19/35
Rev. 01

TT	Các chỉ tiêu cần thí nghiệm	Khi thiết kế hỗn hợp	Kiểm tra trong trạm trộn	Kiểm tra và nghiệm thu ở mặt đường
1	Dung trọng trung bình của bê tông nhựa	+	+	+
2	Dung trọng trung bình của cốt liệu khoáng vật	+	0	+
3	Dung trọng thực của hỗn hợp bê tông nhựa và BTN	+	-	0
4	Độ rỗng của cốt liệu khoáng vật trong BTN	+	0	0
5	Độ rỗng dư của bê tông nhựa	+	0	0
6	Độ ngậm nước của bê tông nhựa	+	+	+
7	Độ nở thể tích của bê tông nhựa	+	+	+
8	Cường độ kháng nén ở 20° C và 50° C của BTN	+	+	+
9	Hệ số ổn định nước của bê tông nhựa	+	+	+
10	Hệ số ổn định nước sau khi ngậm mẫu trong nước 15 ngày đêm	+	0	0
11	Thành phần cấp phối các cỡ hạt của bê tông nhựa	+	+	+
12	Hàm lượng nhựa nhựa trong hỗn hợp BTN	0	+	+
13	Độ dính bám của nhựa với đá	+	-	0
14	Hệ số độ chặt lu lên của lớp bê tông nhựa	0	0	+
15	Các chỉ tiêu Marshall	(+)	(+)	(+,0)

Ghi chú :

- + Bắt buộc tiến hành
- Nên tiến hành
- 0- Không cần tiến hành
- (+) Bắt buộc đối với các phòng thí nghiệm có thiết bị Marshall
- (+,0) Chỉ làm các chỉ tiêu 4,5,6 trong thí nghiệm Marshall

Trong mỗi hoạt động của trạm trộn phải lấy mẫu kiểm tra ít nhất là một lần cho một công thức chế tạo hỗn hợp BTN.

Đối với các máy có năng suất lớn thì ít nhất lấy một mẫu thí nghiệm các chỉ tiêu trên cho 200 tấn hỗn hợp cùng công thức chế tạo.

Dung sai cho phép so với cấp phối hạt và hàm lượng nhựa của công thức đã thiết kế cho hỗn hợp BTN không vượt quá giá trị cho ở bảng sau :

Cỡ hạt	Dung sai cho phép %	Dụng cụ và phương pháp kiểm tra
Cỡ hạt từ 15mm trở lên	± 8	



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	20/35
Rev.	01

Cỡ hạt từ 10mm đến 5mm	± 7	Bảng sàng
Cỡ hạt từ 2.5mm đến 1.25mm	± 6	Bảng sàng
Cỡ hạt từ 0.63mm đến 0.315mm	± 5	
Cỡ hạt dưới 0.074mm	± 2	Chiết BTN
Hàm lượng nhựa	± 0.1	

6. Kiểm tra trong khi rải và lu lên lớp BTN :

- Kiểm tra nhiệt độ hỗn hợp trên mỗi chuyến xe bằng nhiệt kế trước khi cho đổ vào phổ máy rải. Nhiệt độ không dưới $120^{\circ}C$
- Kiểm tra hỗn hợp trên mỗi chuyến xe bằng mắt (mức độ trộn đều, quá nhiều nhựa hoặc quá thiếu nhựa, phân tầng...)
- Trong quá trình rải, thường xuyên kiểm tra độ bằng phẳng bằng thước dài 3 m, chiều dày lớp rải bằng que sắt có đánh dấu mức rải quy định (hoặc bằng các PP hiện đại), độ dốc ngang mặt đường (kiểm tra phối hợp bằng cao đạc).
- Kiểm tra chất lượng bù phụ, gạt bỏ các chỗ lồi, lõm của công nhân.
- Kiểm tra chất lượng các mối nối dọc và ngang bằng mắt, đảm bảo mối nối thẳng, mặt mối nối không rỗ, không lồi lõm, không bị khác.
- Kiểm tra chất lượng lu lên của lớp BTN trong cả quá trình các máy lu hoạt động. Sơ đồ lu, sự phối hợp các loại lu, tốc độ lu từng giai đoạn, áp suất của bánh hơi, hoạt động của bộ phận chấn động của lu chấn động, nhiệt độ lúc bắt đầu và kết thúc lu lên...

7. Nghiệm thu lớp mặt đường BTN.

Sau khi thi công hoàn chỉnh mặt đường BTN phải tiến hành nghiệm thu các yêu cầu sau phải thoả mãn :

+ Về các kích thước hình học :

- Bề rộng mặt đường được bằng thước thép
- Bề dày lớp rải được nghiệm thu theo các mặt bằng cách cao đạc mặt lớp BTN so với các số liệu cao đạc các điểm tương ứng ở mặt của lớp móng (hoặc của lớp BTN dưới). Hoặc bằng cách đo trên các mẫu khoan trong mặt đường, hoặc bằng phương pháp đo chiều dày không phá hoại.
- Độ dốc ngang mặt đường được đo theo hướng thẳng góc với tim đường, từ tim ra mép (nếu 2 mái) từ mái này đến mái kia (nếu đường 1 mái). Điểm đo ở mép phải lấy cách mép 0.5m. Khoảng cách giữa hai điểm đo không quá 10m.
- Độ dốc dọc kiểm tra bằng cao đạc tại các điểm dọc theo tim đường.
- Sai số của các đặc trưng hình học của lớp mặt đường BTN không vượt quá các giá trị sau :

Sai số cho phép của các đặc trưng hình học của lớp mặt đường BTN.



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	21/35
Rev.	01

Các kích thước hình học	Sai số cho phép	Ghi chú	Dụng cụ và PP kiểm tra
1- Bề rộng mặt đường BTN	- 5cm	Tổng số chỗ hẹp không vượt quá 5% chiều dài đường	Thước thép
2- Bề dày lớp BTN - Đối với lớp dưới - Đối với lớp trên - Đối với lớp trên khi dùng máy rải có điều chỉnh tự động cao độ	± 10% ± 8% ± 5%	Áp dụng cho 95% tổng số điểm đo, 5% còn lại không vượt quá 10mm	Máy khoan, Máy cao đạc
3- Độ dốc ngang mặt đường BTN - Đối với lớp dưới - Đối với lớp trên	± 0.005 ± 0.0025	Áp dụng cho 95% tổng số điểm đo	Máy cao đạc
4- Sai số cao đạc không vượt quá - Đối với lớp dưới - Đối với lớp trên	-10mm +5mm ± 5mm	Áp dụng cho 95% tổng số điểm đo	Máy cao đạc

- Kiểm tra độ bằng phẳng bằng thước 3m. Tùy theo khi rải bằng máy rải thông thường hay máy rải có thiết bị điều chỉnh tự động cao độ mà tiêu chuẩn nghiệm thu độ bằng phẳng tuân theo các giá trị trong bảng sau :

Tiêu chuẩn nghiệm thu độ bằng phẳng mặt đường BTN bằng thước dài 3 m (22TCN 016-79).

Loại máy rải	Vị trí lớp BTN	Phần trăm các khe hở giữa thước dài 3m với mặt đường (%)				Khe hở lớn nhất (mm)
		< 2mm	< 3mm	≥ 3mm	≥ 5mm	
Có điều khiển tự động cao độ rải	Lớp trên	≥ 90	-	≤ 5	-	6
	Lớp dưới	≥ 85	-	≤ 5	-	-
Thông thường	Lớp trên	-	≥ 85	-	≤ 5	10
	Lớp dưới	-	≥ 80	-	≤ 5	10

- Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát (22TCN65-84). Yêu cầu chiều cao ≥ 4mm.

- Kiểm tra độ chặt lu lèn (K) của lớp mặt đường BTN rải nóng sau khi thi công ≥ 0.98.

+ Cứ 200m đường hai làn xe hoặc cứ 1500m² mặt đường BTN khoan lấy một tổ 3 mẫu đường kính 101.6mm để thí nghiệm hệ số độ chặt lu lèn.



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	22/35
Rev.	01

- Kiểm tra độ dính bám giữa hai lớp BTN hay giữa lớp BTN với lớp móng được đánh giá bằng mắt bằng cách nhận xét mẫu khoan. Sự dính bám phải tốt.
- Về chất lượng các mối nối được đánh giá bằng mắt. Mối nối phải ngay thẳng, bằng phẳng, không rỗ mặt, không bị khác, không có khe hở.
- Hệ số độ chặt lu lèn của BTN ở ngay mép khe nối dọc chỉ được <math>< 0.01</math> so với hệ số độ chặt yêu cầu chung.
- Số mẫu để xác định hệ số độ chặt lu lèn ở mép khe nối dọc phải chiếm 20% tổng số mẫu xác định hệ số độ chặt lu lèn của toàn mặt đường BTN.
- Các chỉ tiêu cơ lý của BTN nguyên dạng lấy ở mặt đường và của các mẫu BTN được chế bị lại từ mẫu khoan hay đào ở mặt đường phải thoả mãn các trị số yêu cầu sau :

Yêu cầu về các chỉ tiêu cơ lý của BTN chặt (BTNC)

TT	Các chỉ tiêu	Yêu cầu đối với BTN loại		Phương pháp thí nghiệm
		I	II	
A) Thí nghiệm theo mẫu nén hình trụ				
1	Độ rỗng cốt liệu khoáng chất, % thể tích	15 – 19	15 – 21	Quy trình thí nghiệm BTN 22TCN 62-84
2	Độ rỗng dư, % thể tích	3 – 6	3 – 6	
3	Độ ngậm nước, % thể tích	1.5 – 3.5	1.5 – 4.5	
4	Độ nở, % thể tích, không lớn hơn	0.5	1.0	
5	Cường độ chịu nén, daN/cm ² ở nhiệt độ +) 20°C không nhỏ hơn +) 50°C không nhỏ hơn	35	25	
		14	12	
6	Hệ số ổn định nước, không nhỏ hơn	0.90	85	
7	Hệ số ổn định nước, khi cho ngậm nước 15 ngày đêm : không nhỏ hơn	0.85	75	
8	Độ nở, % thể tích khi cho ngậm nước trong 15 ngày đêm, không nhỏ hơn	1.5	1.8	
B) Thí nghiệm theo phương pháp Marshall (Mẫu đầm 75 chày mỗi mặt)				
1	Độ ổn định (Stability) ở 60° C, kN, không nhỏ hơn	8.0	7.5	AASHTO T245 hoặc ASTM D1-559-95
2	Chỉ số dẻo quy ước (Flow) ứng với S= 8kN, mm nhỏ hơn hay bằng	4.0	4.0	
3	Thương số Marshall (Marshall Quotient)	min 2.0 max 5.0	min 1.8 max 5.0	
	$\frac{\text{Độ ổn định (Stability)}}{\text{Chỉ số dẻo quy ước (Flow)}} = \frac{\text{kN}}{\text{mm}}$			
4	Độ ổn định còn lại sau khi ngậm mẫu ở 60°	75	75	



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	23/35
Rev.	01

C	24 h so với độ ổn định ban đầu, % lớn hơn			
5	Độ rỗng BTN (Air voids)	3 - 6	3 - 6	
6	Độ rỗng cốt liệu(Voids in mineral aggregate)	14 - 18	14 - 20	
C) Chi tiêu khác				
1	Độ dính bám vật liệu nhựa đối với đá	Khá	Đạt yêu cầu	22 TCN 63 - 84

Ghi chú : Có thể sử dụng một trong hai phương pháp thí nghiệm A hoặc B.

Yêu cầu các chỉ tiêu cơ lý của hỗn hợp BTN rỗng (BTNR)

TT	Các chỉ tiêu	Trị số quy định	Phương pháp thí nghiệm
1	Độ rỗng cốt liệu khoáng chất, % thể tích	24	22 TCN 62 - 84
2	Độ rỗng dư , % thể tích	> 6 - 10	
3	Độ ngậm nước, % thể tích	3 - 9	
4	Độ nở, % thể tích, không lớn hơn	1.5	
5	Hệ số ổn định nước, không nhỏ hơn	0.70	
6	Hệ số ổn định nước, khi cho ngậm nước 15 ngày đêm : không nhỏ hơn	0.60	

IV. PHẦN XI MĂNG:

1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định thành phần và chỉ tiêu chất lượng của xi măng poóc lăng hỗn hợp.

2. Tiêu chuẩn trích dẫn

- TCVN 4787 :2009 :Xi măng - Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu ;
- TCVN 6016 :2011 : [ISO 679 :1989 (E) Xi măng -Phương pháp xác định độ bền ;
- TCVN 6017 :2015 :[ISO 9597 :1989 (E) Xi măng -Phương pháp xác định thời gian đông kết và độ ổn định ;
- TCVN 4030 : 1985 : Xi măng - Phương pháp xác định độ mịn ;

3. Quy định chung

- 3.1. Để kiểm tra chất lượng xi măng cần phải lấy mẫu ở từng lô hàng. Lô xi măng là số lượng cùng một loại xi măng với cùng một loại gói giao nhận cùng một lúc.
- 3.2. Khi lấy mẫu phải kiểm tra sơ bộ lô hàng về tình trạng bảo quản, bao gói có ghi chú trong biên bản lấy mẫu.
- 3.3. Mẫu xi măng dùng để thí nghiệm là mẫu trung bình đảm bảo đại diện cho lô hàng.

4. Dụng cụ và cách lấy mẫu:

- 4.1. Ống kim loại để lấy mẫu.
- 4.2. Xèng kim loại có cấu trúc đầu bằng để trộn và phân chia mẫu xi măng.



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	24/35
Rev.	01

- 4.3. Khay tộ có kích thước phù hợp để đồng nhất xi măng.
- 4.4. Thùng tôn có nắp kín, dung tích không nhỏ hơn 15 lít.
- 4.5. Bình thủy tinh nút nhám dung tích không nhỏ hơn ± 250 lít.

5. Cách lấy mẫu.

- Các mẫu thử xi măng lấy từ các lô cùng loại, cùng số hiệu và cùng sản xuất ra một đợt. Khối lượng mỗi lô bằng 400 tấn. Nếu nhỏ hơn 400 tấn vẫn coi là 1 lô.

- Khối lượng mẫu xi măng lấy từ một lô ít nhất là 20 kg. Lấy 10 kg đem thử, còn 10 kg lưu giữ cẩn thận trong 2 tháng để thử lại khi cần thiết. Nếu lấy mẫu từ xi măng đã đóng bao thì lấy ít nhất trong 20 bao nằm rải rác ở nhiều nơi, lấy mỗi bao chừng 1 kg rồi đem trộn đều với nhau. Nếu lấy mẫu ở dạng rời thì phải lấy ở nhiều vị trí, ít nhất ở 20 chỗ khác nhau, theo toàn bộ chiều dày khối xi măng, mỗi chỗ lấy khoảng 1 kg rồi đem trộn đều.

6. Phương pháp thử

- 6.1. Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử xi măng poóc lăng hỗn hợp theo TCVN 4787 : 2009
- 6.2. Cường độ nén của xi măng poóc lăng hỗn hợp xác định theo TCVN 6016 : 2011 [ISO 679 : 1989 (E)]
- 6.3. Thời gian đông kết và ổn định thể tích của xi măng poóc lăng hỗn hợp xác định theo TCVN 6016 - 211 [ISO 9597 : 1989 (E)]
- 6.4. Độ nghiền mịn của xi măng poóc lăng hỗn hợp xác định theo TCVN 4030 : 1985.

7. Bao gói, ghi nhãn, vận chuyển và bảo quản

7.1. Xi măng poóc lăng hỗn hợp khi xuất xưởng phải có giấy chứng nhận chất lượng kèm theo với nội dung

- Tên cơ sở sản xuất ;
- Tên gọi, mác và chất lượng xi măng theo tiêu chuẩn này ;
- Loại và tổng hàm lượng các phụ gia khoáng ;
- Khối lượng xi măng xuất xưởng và số liệu lô ;
- Ngày, tháng, năm sản xuất xi măng .

7.2. Bao gói xi măng

7.2.1. Bao để đựng xi măng là loại bao giấy Kraft, bao PP (Polypropylen) hoặc bao PP -Kraft, đảm bảo không làm giảm chất lượng xi măng và không bị rách vỡ khi vận chuyển.

7.2.2. Khối lượng tịnh quy định cho mỗi bao xi măng là $50\text{kg} \pm 1\text{kg}$.

7.2.3. Trên vỏ bao xi măng ngoài nhãn hiệu đã được đăng kí phải có :

- Mács xi măng theo tiêu chuẩn này ;
- Khối lượng của bao xi măng và số hiệu lô.

7.3. Vận chuyển xi măng

Xi măng bao được chuyển chở bằng các phương tiện vận tải có che chắn chống mưa và ẩm ướt.

Xi măng rời được chuyển chở bằng các loại phương tiện chuyên dụng.

7.4. Bảo quản xi măng



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	25/35
Rev.	01

Trong mọi trường hợp xi măng phải được bảo quản ở nơi khô ráo.

7.5. Kho chứa xi măng bao phải có tường bao và mái che chắc chắn, có lối cho xe ra vào xuất nhập dễ dàng. Xi măng không được xếp cao quá 10 bao, phải cách tường ít nhất 20cm và được xếp riêng theo từng lô.

7.5.1 Kho(silô) chứa xi măng rời đảm bảo chứa riêng theo từng loại.

6.6. Xi măng poóc lăng hỗn hợp được bảo hành trong thời gian 60 ngày kể từ ngày sản xuất .

V. CÁT XÂY DỰNG -YÊU CẦU KỸ THUẬT THEO TCVN 7570 - 2006

1. Phạm vi áp dụng.

Tiêu chuẩn này thay thế cho TCVN 1770 : 1986 và 1770 : 1975

Tiêu chuẩn này áp dụng cho loại các loại cát thiên nhiên đặc chắc, được dùng :

- Làm cốt liệu cho bê tông nặng thông thường trong các kết cấu cốt hoặc không có thép ;
- Làm cốt liệu cho vữa thông thường ;
- Làm lớp đệm đường sắt và xây dựng đường ô tô.

2. Tiêu chuẩn trích dẫn

TCVN 7572-1 : 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa – Phương pháp thử – Phần 1: Lấy mẫu.

TCVN 7572-2 : 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa – Phương pháp thử – Phần 2: Xác định thành phần hạt.

TCVN 7572-3 : 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa – Phương pháp thử – Phần 3: Hướng dẫn xác định thành phần thạch học.

TCVN 7572-4 : 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa – Phương pháp thử – Phần 4: Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước.

TCVN 7572-5 : 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa – Phương pháp thử – Phần 5: Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn.

TCVN 7572-6 : 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa – Phương pháp thử – Phần 6: Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng.

TCVN 7572-7 : 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa – Phương pháp thử – Phần 7: Xác định độ ẩm.

TCVN 7572-8 : 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa – Phương pháp thử – Phần 8: Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ.

TCVN 7572-9 : 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa – Phương pháp thử – Phần 9: Xác định tạp chất hữu cơ.

TCVN 7572-10 : 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa – Phương pháp thử – Phần 10: Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc.

TCVN 7572-11 : 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa – Phương pháp thử – Phần 11: Xác định độ nén đập và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn.

TCVN 7572-12 : 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa – Phương pháp thử – Phần 12: Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles.

TCVN 7572-13 : 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa – Phương pháp thử – Phần 13: Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn.

TCVN 7572-14 : 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa – Phương pháp thử – Phần 14: Xác định khả năng phản ứng kiềm – silic.



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	26/35
Rev.	01

TCVN 7572-15 : 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa – Phương pháp thử – Phần 15: Xác định hàm lượng clorua.

TCXDVN 356 : 2005 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế **3. Yêu cầu kĩ thuật**

3. Cát dùng cho bê tông nặng.

3.1. Theo mô đun độ lớn, khối lượng thể tích xốp, lượng hạt nhỏ hơn 0,14 mm và đường biểu diễn thành phần hạt, cát dùng cho bê tông nặng được chia thành 4 nhóm : to, vừa nhỏ và rất nhỏ như bảng 1.

Bảng 1

Tên các chỉ tiêu	Theo mức nhóm cát			
	To	Vừa	Nhỏ	Rất nhỏ
1. Mô đun độ lớn	Lớn hơn 2,5 đến 3,3	2 đến 2,5	1 đến nhỏ hơn 2	0,7 đến nhỏ hơn 1
2. Khối lượng thể tích xốp, Kg/m ³ không nhỏ hơn	1400	1300	1200	1150
3. Lượng hạt nhỏ hơn 0,14 mm, tính bằng % khối lượng cát, không lớn hơn	10	10	20	35

3.2. Tùy theo nhóm cát mà đường biểu diễn thành phần hạt nằm trong vùng gạch của biểu đồ sau (bảng 2)

Bảng 2: Nhóm cát

To	Vừa	Nhỏ	Rất nhỏ
Vùng 1	Vùng 2	Vùng 3	Vùng 4

3.2.1. Cát vùng cho bê tông nặng phải đúng theo quy định ở bảng 3.

3.2.2. Cát bảo đảm các chỉ tiêu ở bảng 2 thuộc nhóm to và vừa cho phép sử dụng bê tông tất cả các mác, cát nhóm nhỏ được phép sử dụng cho bê tông mác tới 300 còn cát nhóm rất nhỏ được phép sử dụng cho bê tông mác tới 100,

3.2.3. Tr-ờng hợp cát không đảm bảo một hoặc vài yêu cầu ghi ở các điều từ 3.1. đến 3.2.2. hoặc cát chứa SiO₂ vô định hình hay khoáng hoạt tính khác, cát ngậm mội có gốc ion Cl⁻ thì chỉ được phép dùng trong bê tông sau khi nghiên cứu cụ thể có kể đến các điều kiện làm việc của bê tông trong công trình.

Bảng 3 - Cát vùng cho bê tông nặng



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	27/35
Rev.	01

Tên các chỉ tiêu	Mức theo mác bê tông		
	Nhỏ hơn 100	150 - 200	Lớn hơn 200
1	2	3	4
Sét, á sét, các tạp chất khác ở dạng cục.	Không	Không	Không
Lượng hạt trên 5 mm, tính bằng % khối lượng cát, không lớn hơn	10	10	10
Hàm lượng muối gốc sunfat, sunfit tính ra SO ₃ , tính bằng % khối lượng cát, không lớn hơn.	1	1	1
Hàm lượng mica, tính bằng % khối lượng cát, không lớn hơn.	1,5	1	1
Hàm lượng bùn, bụi, sét, tính bằng % khối lượng cát, không lớn hơn.	5	3	3
Hàm lượng tạp chất hữu cơ thử theo phương pháp so mẫu, mẫu của dung dịch trên cát không sẫm hơn.	mẫu số hai	mẫu số hai	mẫu số hai

1.2. Cát dùng cho vữa xây dựng

1.2.1. Cát dùng cho vữa xây dựng phải đảm bảo các yêu cầu dùng trong bảng 4.

1.3. Cát dùng làm lớp đệm đường sắt và xây dựng đường ô tô.

3.21. Cát dùng làm lớp đệm đường sắt và xây dựng đường ô tô phải có khối lượng thể tích xấp xỉ

3.22. Hàm lượng hạt nhỏ hơn 0,14 mm không vượt quá 10% khối lượng cát.

3.23. Hàm lượng hạt lớn hơn 5 mm và hàm lượng bùn, bụi, sét bản trong cát dùng để xây dựng đường ô tô được quy định riêng trong các văn bản pháp quy khác hoặc theo các hợp đồng thỏa thuận.

1.4. Khi xuất xưởng cơ sở sản xuất cát phải cấp giấy chứng nhận chất lượng kèm theo mỗi lô cát.

Chú thích :

Hàm lượng bùn, bụi, sét, của cát dùng cho bê tông mác 400 trở lên, không lớn hơn 1% khối lượng cát .

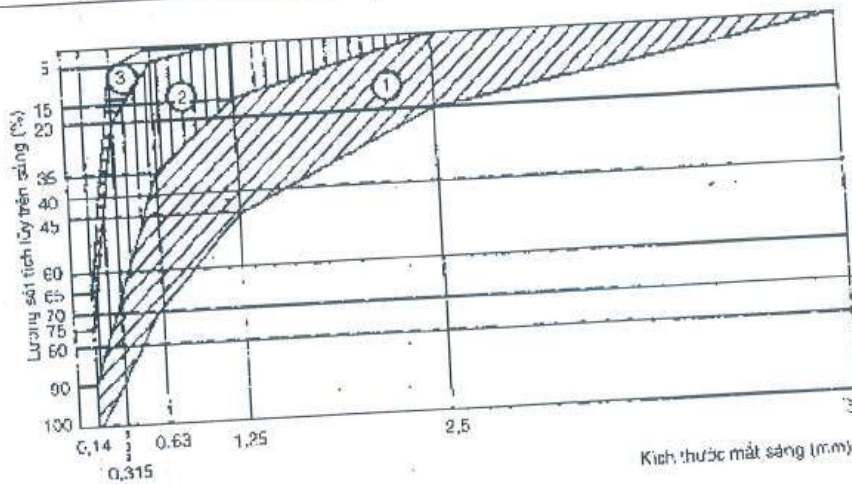
Bảng 4 - Cát dùng cho vữa xây dựng



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	28/35
Rev.	01

Tên các chỉ tiêu	Mức theo mức vừa	
	Nhỏ hơn 75	Lớn hơn hoặc bằng 75
Mô đun độ lớn không nhỏ hơn.	7,5	1,5
Sét, á sét, các tạp chất khác ở dạng cục.	Không	Không
Lượng hạt trên 5 mm.	Không	Không
Khối lượng thể tích xốp, tính bằng kg/m^3 , không nhỏ hơn.	1150	1250
Hàm lượng muối gốc sunfat, sunfit tính ra SO_3 , tính bằng % khối lượng cát, không lớn hơn.	2	1
Hàm lượng bùn, bụi, sét, tính bằng % khối lượng cát, không lớn hơn.	10	3
Lượng hạt nhỏ hơn 0,14 mm, tính bằng % khối lượng cát, không lớn hơn.	35	20
8 Hàm lượng tạp chất hữu cơ thử theo phương pháp so mẫu, mẫu của dung dịch trên cát không sẫm hơn.	mẫu số hai	mẫu chuẩn



4. Phương pháp lấy mẫu

Mẫu cát dùng để kiểm tra chất lượng cát được lấy từ các lô cát

Trên các bãi khai thác lô cát là khối lượng cát do một cơ sở sản xuất trong một ngày và được giao nhận cùng một lúc. Nếu cát được sản xuất theo từng cỡ hạt riêng biệt thì lô cát là khối lượng cát của cùng một cỡ hạt sản xuất trong một ngày.

Lô cát tại các kho được quy định với khối lượng không quá 500T (350 m³).

Lấy mẫu ban đầu:

- Trên các băng chuyền mẫu ban đầu được lấy theo định kỳ từ 0,5 đến 1 giờ và lấy trên suốt chiều ngang băng chuyền cát. Nếu cát đồng nhất thì thời gian giữa 2 lần lấy có thể kéo dài hơn.
- Mẫu ban đầu của cát chứa trong kho được lấy từ nhiều điểm khác nhau theo chiều cao đồng cát từ đỉnh xuống tới chân sao cho lấy mẫu đại diện cho cả lô cát.



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	29/35
Rev.	01

Nếu cát ở trong các bể chứa thì phải lấy trên mặt và dưới đáy bể. Mỗi lô cát lấy từ 10 đến 15 mẫu ban đầu.

- Các mẫu ban đầu lấy xong đem gộp lại, trộn kỹ, rút gọn theo phương pháp chia tư bằng thùng chứa có máng nhỏ để được mẫu trung bình, khối lượng mẫu trung bình không ít hơn 40kg.

Rút gọn mẫu theo phương pháp chia tư: Đổ cát lên tấm kính hay đĩa tròn, san phẳng và kẻ hai đường thẳng vuông góc để ca mẫu thành 4 phần đều nhau, gộp lại năm một, trộn đều rồi rút gọn như trên cho đến khi đạt được khối lượng cần thiết.

Rút gọn bằng thùng chứa: Ta đổ cát vào thùng chứa, san phẳng rồi mở máng cho cát chảy theo hai phía ra ngoài. Dùng lượng cát chảy xuống từ một máng tiếp tục như vậy cho đến khi đạt được khối lượng cần thiết.

Từ mẫu trung bình ta lấy ra mẫu thí nghiệm cho từng chỉ tiêu theo bảng sau (cho phép xác định nhiều chỉ tiêu từ một mẫu thử nếu trong quá trình thử tính chất của cát không bị thay đổi).

Khối lượng cát và phép thử

TT	Tên chỉ tiêu	Khối lượng mẫu thí nghiệm (kg)
		Theo TCVN 338 – 1986
1	Xác định thành phần khoáng vật	0.03
2	Xác định khối lượng riêng	5 – 10 (tùy theo lượng sỏi trong cát)
3	Xác định thành phần xốp và độ xốp	1
4	Xác định độ ẩm	2
5	Xác định hàm lượng cỡ hạt và mô đun độ lớn	2
6	Xác định hàm lượng chung bụi, bùn sét	0.5
7	Xác định hàm lượng sét	0.25
8	Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	0.40
9	Xác định hàm lượng sunphua tioxit (SO_3)	0.30
10	Xác định hàm lượng mica	

Mẫu cát được cân chính xác đến 0.1%.

- Khối lượng không đổi là khối lượng khi sấy trong tủ sấy 105 – 110°C mà hai lần cân kế tiếp nhau không lớn hơn 0.1% khối lượng mẫu. Thời gian hai lần kế tiếp nhau không nhỏ hơn 3 giờ.

- Trước khi tiến hành thử phải để các thiết bị thử, cát và nước có nhiệt độ phòng rồi mới thử (theo TCVN 337 – 1986).

2. Phương pháp thử

Lấy mẫu và tiến hành thử theo TCVN 337: 1986 đến TCVN 346: 1986 và TCVN 4376: 1986.

3. Vận chuyển và bảo quản

Cát để ở kho hoặc trong khi vận chuyển phải tránh để ở đất, rác hoặc các tạp chất khác lẫn vào.

Chú thích :

Được sự thoả thuận của người sử dụng và tùy theo chiều dày mạch vữa hàm lượng hạt lớn



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	30/35
Rev.	01

hơn 5 mm có thể cho phép tới 5 % nhưng không được có hạt lớn hơn 10 mm.

VI. CỐT LIỆU ĐÁ DẪM, SỎI

1. Lấy mẫu thử

- Tại nơi khai thác: mỗi ca lấy trung bình một lần
- Cứ 300 tấn (hay 200m³) lấy một mẫu trung bình cho mỗi cỡ hạt.
- Mẫu trung bình lấy từ các mẫu cục bộ, khối lượng mẫu trung bình lấy theo cỡ hạt như quy định trong bảng sau :

Khối lượng mẫu trung bình theo cỡ hạt

Số TT	Chỉ tiêu cần thử	Khối lượng mẫu nhỏ nhất (kg) theo cỡ hạt (mm)				
		5 - 10	10 - 20	20 - 40	40 - 70	> 70
1	Khối lượng riêng	0.5	1.0	2.5	2.5	2.5
2	Khối lượng thể tích	2.5	2.5	2.5	5.0	5.0
3	Khối lượng thể tích xốp	6.5	15.5	30.0	60.0	60.0
4	Thành phần cỡ hạt	5.0	5.0	15.0	30.0	30.0
5	Hàm lượng bụi sét bản	10.0	10.0	10.0	20.0	20.0
6	Hàm lượng hạt thoi dẹt	0.25	1.0	5.0	15.0	15.0
7	Hàm lượng hạt mềm yếu và phong hoá	0.25	1.0	5.0	15.0	-
8	Độ ẩm	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0
9	Độ hút nước	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0
10	Độ nén đập trong xi lanh					
	Φ 75 mm	0.8	0.8	+	+	+
	Φ 150 mm	6.0	6.0	6.0	+	+
11	Độ mài mòn	10.0	10.0	20.0	+	+
12	Độ chống va đập	-	-	3.0	+	+
13	Hàm lượng tạp chất hữu cơ	1.0	1.0	-	-	-
14	Hàm lượng hạt bị đập vỡ từ cuội	0.25	1.0	5.0	15.0	-
15	SiO ₂ vô định hình	0.25	1.0	5.0	15.0	+

Ghi chú :

Đá dăm thuộc cỡ hạt có dấu + trước khi đem thử phải đập nhỏ bằng cỡ hạt trước nó, khối lượng mẫu cần lấy như quy định cho cỡ hạt mới nhận được.

- Lấy mẫu trung bình tại nơi khai thác bằng cách chọn gộp các mẫu cục bộ. Tuỳ theo độ đồng nhất của đá dăm (sỏi) mà cứ từ nửa giờ đến 1 giờ thì lấy mẫu một lần.
- Lấy mẫu trung bình tại các kho bằng cách chọn gộp 10 – 15 mẫu cục bộ cho mỗi lô; khi đá dăm (sỏi) được để ở bãi ngoài trời, mẫu cục bộ lấy ở các điểm khác nhau theo mặt bằng và



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	31/35
Rev.	01

theo chiều cao của các đồng.

- Tùy theo độ lớn của hạt, khối lượng mẫu cục bộ lấy theo bảng sau:

Khối lượng mẫu cục bộ theo kích thước hạt lớn nhất

Kích thước lớn nhất của hạt, mm	Khối lượng mẫu cục bộ
5	2.5
10	2.5
20	5.0
40	10.0
70	15.0

VII. PHƯƠNG PHÁP LẤY MẪU, CHÉ TẠO VÀ BẢO DƯỠNG BÊ TÔNG XI MĂNG

(THEO TCVN 3105 – 2022)

a) Thuật ngữ

- Hỗn hợp bê tông là một hỗn hợp tạo nên từ các vật liệu thành phần, được tính toán theo một tỷ lệ hợp lý bao gồm : Chất kết dính (xi măng); cốt liệu lớn (Đá dăm, sỏi); nước và phụ gia (nếu có) kể từ lúc trộn cho đến lúc còn chưa rắn chắc.
- Bê tông là hỗn hợp bê tông đã rắn chắc sau khi tạo hình.

b) Lấy mẫu

- Lấy mẫu tiến hành ngay tại hiện trường khi cần kiểm tra chất lượng của hỗn hợp bê tông trong quá trình sản xuất, thi công hay nghiệm thu; lấy mẫu trong phòng khi thiết kế mác bê tông hoặc kiểm tra thành phần định mức vật liệu trước khi thi công.
- Khối lượng bê tông cần lấy mẫu : ít nhất gấp 1.5 lần tổng thể tích các viên mẫu và không ít hơn 20 lít. Mẫu được đựng trong dụng cụ sạch, bằng vật liệu không hút nước và bị tác dụng của nhiệt độ cao, thời gian lấy xong một mẫu đại diện không quá 15 phút.
- Mẫu hỗn hợp trong phòng được chế tạo đúng vật liệu sử dụng tại hiện trường, sai số khi cân đong không vượt quá 1% đối với xi măng, nước và phụ gia, 2% đối với cốt liệu
- Thử các chỉ tiêu đối với hỗn hợp bê tông thực hiện ngay không chậm quá 5 phút và tiến hành đúc mẫu để thử các đặc tính khác của bê tông không chậm quá 15 phút.

c) Đúc mẫu bê tông

- Số lượng viên mẫu : Quy định cho mỗi tổ mẫu là 3 viên, riêng thử độ chống thấm mỗi tổ gồm 6 viên.
- Số lượng tổ mẫu cần đúc : Cho cấu kiện bê tông ứng lực trước : 03 tổ để thử cường độ nén ở các thời điểm (truyền ứng lực của cốt thép lên bê tông, giải phóng khỏi bệ đúc, ở tuổi 28 ngày đêm), 02 tổ cho cấu kiện bê tông thường (khi tháo khuôn và 28 ngày đêm). Ngoài ra, nếu theo dõi các chỉ tiêu khác ở các tuổi phi tiêu chuẩn thì phải đúc thêm...
- Hình dáng và kích thước viên mẫu được quy định tùy theo cỡ hạt lớn nhất của cốt liệu theo



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	32/35
Rev.	01

bảng sau:

Kích thước cạnh viên mẫu

Dmax của cốt liệu	Kích thước cạnh nhỏ nhất của viên mẫu (Cạnh mẫu lập phương, cạnh mẫu lăng trụ, đường kính mẫu trụ)
10 và 20	100
40	150
70	200
100	300

Ghi chú

- Đối với mẫu thử độ mài mòn, Dmax cốt liệu $\leq 20\text{mm}$, gia công các viên mẫu trong bảng trên để có kích thước cạnh mẫu lập phương 70.7mm để thử.
- Mẫu thử cường độ nén: Sử dụng hai nửa mẫu lăng trụ sau khi đã thử uốn gãy.

d) Khoan lấy mẫu

- Chỉ khoan cắt mẫu ở những vị trí không làm giảm khả năng chịu lực của kết cấu, không có cốt thép, nếu không thể tránh được thì vị trí cốt thép phải nằm vuông góc với hướng đặt lực khi thử nén và đặt song song khi thử uốn. Không dùng mẫu có cốt thép để thử bừa.
- Số lượng viên mẫu trong mỗi tổ, khi không lấy đủ, cho phép mỗi tổ 2 viên nhưng chỉ tiêu chống thấm phải đủ 6 viên. Số tổ mẫu cần khoan để phục vụ công tác nghiệm thu lấy theo quy định riêng.

e) Hồ sơ mẫu thử

Hồ sơ mẫu thử gồm các thông tin sau:

- Đối với mẫu bê tông ghi: Ngày, giờ, vị trí lấy mẫu, số mẫu, độ đồng nhất của mẫu, điều kiện bảo quản mẫu.
- Đối với mẫu đúc và bảo dưỡng ghi: Ngày, giờ chế tạo mẫu, mục tiêu sử dụng, phương pháp đầm, bảo dưỡng và vận chuyển.
- Đối với mẫu khoan ghi: Vị trí khoan, ngày đổ bê tông và ngày khoan, chỉ tiêu cần thử, các đặc điểm khác...

VIII. PHƯƠNG PHÁP LẤY MẪU HỖN HỢP VỮA VÀ VỮA (TCVN 3121-2022)

1. Giới thiệu chung

Hỗn hợp vữa là hỗn hợp được chọn một cách hợp lý từ chất dính vô cơ, cốt liệu nhỏ và nước, có thể có thêm phụ gia

2. Lấy mẫu hỗn hợp vữa

- Lấy mẫu ngay sau khi vữa vừa trộn trong thùng đổ ra
- Nếu vữa được vận chuyển trong thùng chứa thì lấy ở những điểm khác nhau, số điểm lấy phải lớn hơn 3 và độ sâu phải trên 15 cm, hỗn hợp vữa trộn ngay trên công trường cũng lần tương tự.
- Mẫu phải được đựng trong bình kim loại, thủy tinh hay chất dẻo (đã lau bằng khăn ẩm), đầy



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	33/35
Rev.	01

kín và chuyển về phòng thí nghiệm.

- Mẫu hỗn hợp cần tạo hình ngay trước khi bắt đầu đông cứng.
- Đem trộn lại hỗn hợp để lấy mẫu trung bình với khối lượng cần thiết nhưng không được nhỏ hơn 3 lít, trước khi thử còn phải được trộn lại mẫu trung bình trong 30 giây trong chảo đã được lau bằng giẻ ẩm.
- Nếu chế tạo hỗn hợp vữa trong phòng thí nghiệm thì phải cân chính xác tới 0.05kg. Các loại vật liệu phải được trộn khô trước cho tới khi đồng màu, đánh thành vũng tròn ở giữa, đổ nước vào và trộn thêm 5 phút nữa cho hỗn hợp thật đều. Lượng nước đổ vào được quy định tùy theo yêu cầu độ lưu động của vữa. Dụng cụ phải được lau ẩm trước khi trộn, trộn xong đem hỗn hợp thử ngay.

3) Đúc mẫu

3.1 Đúc mẫu thử giới hạn bền khi uốn của vữa :

- Khuôn có kích thước 40x40x160 (mm)

3.2. Thử giới hạn bền khi nén của vữa

- Khuôn có kích thước 40x40x160 (mm)

4) Dưỡng hộ mẫu :

- Với vữa dùng chất kết dính là xi măng , mẫu được để trong môi trường ẩm, độ ẩm trên mặt mẫu > 90%, nhiệt độ $27 \pm 2^\circ \text{C}$ và thời gian 24 – 48 h.
- 3 ngày đầu bảo dưỡng trong môi trường có độ ẩm trên mặt mẫu > 90%, nhiệt độ $27 \pm 2^\circ \text{C}$ và thời gian còn lại được bảo dưỡng cho đến lúc thử trong không khí ở nhiệt độ $27 \pm 2^\circ \text{C}$ và độ ẩm tự nhiên .

IX. PHƯƠNG PHÁP LẤY MẪU THỬ THÉP

- 1.1 Kiểm tra chất lượng, các phương pháp chọn mẫu thử, ghi nhãn, bao gói và lập chứng từ phải phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn hiện hành.
- 6.2 Các thanh thép cốt thành phẩm phải được giao nhận theo lô, mỗi lô bao gồm những thanh thép cốt của cùng mẻ nấu luyện, cùng kích thước. Khối lượng mỗi lô không lớn hơn 60 tấn. Khối lượng lô hàng thép cốt cacbon được phép tăng đến khối lượng của mẻ nấu luyện.
- 6.3 Cần chọn 2 mẫu thử kéo, 2 mẫu để thử uốn nguội từ những thanh khác nhau của một lô hàng.
- 6.4. Thử kéo thực hiện theo TCVN 197: 1966
- 6.5. Những thanh thép cốt có đường kính 6 -32mm được thử kéo trên những mẫu với bề mặt chưa gia công. Những thanh thép cốt có đường kính từ 36mm đến 40mm được thử kéo trên những mẫu sau khi tiện ngoài. Cho phép thử kéo những thanh thép cốt có đường kính từ 22m đến 32mm trên những mẫu sau khi đã tiện
- 6.6 Khi thử kéo, diện tích mặt cắt ngang của thép cốt với bề mặt chưa gia công được xác định theo khối lượng và chiều dài của mẫu theo công thức:



HƯỚNG DẪN LẤY MẪU THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-04
Trang	34/35
Rev.	01

$$F = Q/(7,85.L)$$

Trong đó:

Q - Khối lượng mẫu của thép cốt vữa, tính bằng g;

L - Chiều dài mẫu, tính bằng cm.

6.7 Những thanh thép cốt phải được cung cấp bằng bó với khối lượng không quá 5 tấn, được bó ít nhất 3 mỗi bằng dây thép hoặc đai thép. Nếu cung cấp bằng cuộn thì mỗi cuộn không quá 450kg.

7 Hồ sơ

STT	Tên	Mã hiệu	Nơi lưu	Thời gian lưu
1	Nhãn mẫu	BM-TN-20	Trung tâm thí nghiệm	03 năm
2	Biên bản lấy mẫu	BM-TN-18	Trung tâm thí nghiệm	03 năm

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG
TRUNG TÂM THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG

Địa chỉ: Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu - Tỉnh Sơn La
ĐT.: 0983 890 433 - Email: kiemdinhtd@gmail.com; Website: Kiemdinhtd.com

HƯỚNG DẪN
SẮP XẾP VÀ LƯU TRỮ HỒ SƠ CỦA PHÒNG
NHÂN CHÍNH

Mã số	HD-05
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



HƯỚNG DẪN SẮP XẾP VÀ LƯU TRỮ HỒ SƠ CỦA PHÒNG NHÂN CHÍNH

Mã số	HD-05
Trang	2 / 6
Rev.	00

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tới	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
03	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
04	01/04/2026	Ban hành lần năm	Nguyễn Xuân Trường	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Người giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phó giám đốc
03	Phụ trách kỹ thuật
04	Phụ trách quản lý

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Nguyễn Xuân Trường	 Nguyễn Ngọc Hoàn	 Nguyễn Xuân Huy





HƯỚNG DẪN SẮP XẾP VÀ LƯU TRỮ HỒ SƠ CỦA PHÒNG NHÂN CHÍNH

Mã số	HD-05
Trang	3 / 6
Rev.	00

1 Mục đích

- Hướng dẫn này quy định cách thức sắp xếp và lưu trữ các hồ sơ của phòng Nhân chính đảm bảo việc lưu trữ và sử dụng hồ sơ một cách thuận lợi.

2 Phạm vi

- Áp dụng cho tất cả hồ sơ ghi nhận kết quả công việc của phòng Nhân chính và các hồ sơ liên quan được chuyển đến phòng Nhân chính.

3 Các tài liệu viện dẫn

- Tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017
- Mục 18 Sổ tay chất lượng
- QT- 02 Quy trình kiểm soát hồ sơ

4 Trách nhiệm và quyền hạn

- Tất cả các nhân viên phòng Nhân chính có trách nhiệm thực hiện theo hướng dẫn này.
- Trách nhiệm về sửa đổi : Trưởng phòng Nhân chính
- Trách nhiệm về xem xét : Phụ trách quản lý
- Thẩm quyền về phê duyệt : Giám đốc

5 Định nghĩa

- không



HƯỚNG DẪN SẮP XẾP VÀ LƯU TRỮ HỒ SƠ CỦA PHÒNG NHÂN CHÍNH

Mã số	HD-05
Trang	4 / 6
Rev.	00

6 Nội dung

6.1 Danh mục hồ sơ và thời gian lưu

Mã số	Tên hồ sơ	Thời gian lưu
HS-NC-01	Hồ sơ ISO	3 năm Lưu đến khi hết giá trị
HS-NC-02	Quyết định	5 năm
HS-NC-03	Công văn đi	5 năm
HS-NC-04	Công văn đến	Lưu đến khi hết giá trị
HS-NC-05	Thủ tục Công ty	5 năm
HS-NC-06	Lao động tiền lương	Lưu đến khi hết giá trị
HS-NC-07	Các hồ sơ khác	

6.2 Cách thức sắp xếp và lưu

Đựng trong cặp file

Mỗi cặp file có 1 tờ chỉ mục hồ sơ

Cách thức sắp xếp của mỗi cặp file:

Mã số	Tên hồ sơ	Hồ sơ bên trong mỗi cặp file
HS-NC-01	Hồ sơ ISO	HS của các hoạt động kiểm soát tài liệu Kiểm soát hồ sơ Đánh giá nội bộ Kiểm soát sản phẩm không phù hợp Hành động khắc phục Hành động phòng ngừa Hồ sơ đào tạo Hồ sơ khác.
HS-NC-02	Quyết định	QĐ tiếp nhận QĐ điều động QĐ bổ nhiệm chức danh QĐ thành lập các trạm TN hiện trường Quyết định khác
HS-NC-03	Công văn đi	Tất cả các loại công văn đi
HS-NC-04	Công văn đến	Tất cả các loại công văn đến
HS-NC-05	Thủ tục Công ty	Giấy phép đăng ký kinh doanh Quyết định công nhận của các cơ quan chức năng



HƯỚNG DẪN SẮP XẾP VÀ LƯU TRỮ HỒ SƠ CỦA PHÒNG NHÂN CHÍNH

Mã số	HD-05
Trang	5 / 6
Rev.	00

		Danh sách CBCNV
HS-NC-06	Lao động tiền lương	Quy chế lao động Bảng quyết toán lương tháng Khối lượng làm lương Bảng chấm công Hồ sơ khác về lao động tiền lương
HS-NC-07	Các hồ sơ khác	Các hồ sơ khác của Phòng nhân chính

7 Hồ sơ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG
TRUNG TÂM THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG

Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu - Tỉnh Sơn La
ĐT.: 0983 890 433 - Email: kiemdinhxdt@gmail.com; Website: Kiemdinhxdt.com

HƯỚNG DẪN
**SẮP XẾP VÀ LƯU TRỮ HỒ SƠ CỦA PHÒNG
KẾ HOẠCH – TÀI VỤ**

Mã số	HD-06
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



HƯỚNG DẪN SẮP XẾP VÀ LƯU TRỮ HỒ SƠ CỦA PHÒNG KẾ HOẠCH – TÀI VỤ

Mã số	HD-07
Trang	2 / 5
Rev.	00

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tới	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
03	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
04	01/04/2026	Ban hành lần năm	Nguyễn Xuân Trường	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Người giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phó giám đốc
03	Phụ trách kỹ thuật
04	Phụ trách quản lý

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Nguyễn Xuân Trường	 Nguyễn Ngọc Hoàn	 Nguyễn Xuân Huy



HƯỚNG DẪN SẮP XẾP VÀ LƯU TRỮ HỒ SƠ CỦA PHÒNG KẾ HOẠCH – TÀI VỤ

Mã số	HD-05
Trang	3 / 5
Rev.	00

1 Mục đích

- Hướng dẫn này quy định cách thức sắp xếp và lưu trữ các hồ sơ của phòng Kế hoạch – Tài vụ đảm bảo việc lưu trữ và sử dụng hồ sơ một cách thuận lợi.

2 Phạm vi

- Áp dụng cho tất cả hồ sơ ghi nhận kết quả công việc của phòng Kế hoạch – Tài vụ và các hồ sơ liên quan được chuyển đến phòng Kế hoạch – Tài vụ.

3 Các tài liệu viện dẫn

- Tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017
- Sổ tay chất lượng
- QT- 02 Quy trình kiểm soát hồ sơ

4 Trách nhiệm và quyền hạn

- Tất cả các nhân viên phòng Kế hoạch – Tài vụ có trách nhiệm thực hiện theo hướng dẫn này.
- Trách nhiệm về sửa đổi : Trưởng phòng Kế hoạch – Tài vụ
- Trách nhiệm về xem xét : Phụ trách quản lý
- Thẩm quyền về phê duyệt : Giám đốc

5 Định nghĩa

- không



HƯỚNG DẪN SẮP XẾP VÀ LƯU TRỮ HỒ SƠ CỦA PHÒNG KẾ HOẠCH – TÀI VỤ

Mã số	HD-05
Trang	4 / 5
Rev.	00

6 Nội dung

6.1 Danh mục hồ sơ và thời gian lưu

Mã số	Tên hồ sơ	Thời gian lưu
HS-KH-01	Hồ sơ ISO	3 năm
HS-KH-02	Hợp đồng	Lưu đến hết thời hạn lưu Hồ sơ ISO
HS-KH-03	Hồ sơ mua hàng	lưu 3 năm

6.2 Cách thức sắp xếp và lưu

Đựng trong cặp file

Mỗi cặp file có 1 tờ chỉ mục hồ sơ

Cách thức sắp xếp của mỗi cặp file:

Mã số	Tên hồ sơ	Hồ sơ bên trong mỗi cặp file
HS-KH-01	Hồ sơ ISO	Bên bản bàn giao kết quả thi nghiệm
HS-KH-02	Hợp đồng	Hợp đồng tính theo đơn giá Hợp đồng tính trọn gói Hợp đồng nguyên tắc
HS-KH-03	Hồ sơ mua hàng	Phiếu đánh giá nhà cung cấp được duyệt Phiếu đánh giá nhà cung cấp

7 Hồ sơ

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG
TRUNG TÂM THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG**

Địa chỉ: Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu - Tỉnh Sơn La
ĐT.: 0983 890 433 - Email: kiemdinhxd@gmail.com; Website: Kiemdinhxd.com

**HƯỚNG DẪN
SẮP XẾP VÀ LƯU TRỮ HỒ SƠ CỦA PHÒNG
THÍ NGHIỆM**

Mã số	HDKĐ – 07
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



HƯỚNG DẪN SẮP XẾP VÀ LƯU TRỮ HỒ SƠ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-07
Trang	2 / 6
Rev.	01

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tới	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
03	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
04	01/04/2026	Ban hành lần năm	Nguyễn Xuân Trường	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Nơi giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phó giám đốc
03	Phụ trách kỹ thuật
04	Phụ trách quản lý

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Nguyễn Xuân Trường	 Nguyễn Ngọc Hoàn	 Nguyễn Xuân Huy



HƯỚNG DẪN SẮP XẾP VÀ LƯU TRỮ HỒ SƠ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-07
Trang	3 / 6
Rev.	01

1 Mục đích

- Hướng dẫn này quy định cách thức sắp xếp và lưu trữ các hồ sơ của phòng thí nghiệm đảm bảo việc lưu trữ và sử dụng hồ sơ một cách thuận lợi.

2 Phạm vi

- Áp dụng cho tất cả hồ sơ ghi nhận kết quả công việc của phòng thí nghiệm và các hồ sơ liên quan được chuyển đến phòng thí nghiệm.

3 Các tài liệu viện dẫn

- Tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017
- Sổ tay chất lượng
- QTKĐ-02 Quy trình kiểm soát hồ sơ

4 Trách nhiệm và quyền hạn

- Tất cả các nhân viên phòng thí nghiệm có trách nhiệm thực hiện theo hướng dẫn này.
- Trách nhiệm về sửa đổi : Trưởng phòng thí nghiệm
- Trách nhiệm về xem xét : Đại diện lãnh đạo (QMR)
- Thẩm quyền về phê duyệt : Giám đốc

5 Định nghĩa

- không



HƯỚNG DẪN SẮP XẾP VÀ LƯU TRỮ HỒ SƠ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM

Mã số	HDKĐ-07
Trang	5 / 6
Rev.	01

HS-TN-03	Hồ sơ thiết bị và dụng cụ đo	BM-TT-24 Hồ sơ thiết bị BM-TN-08 Danh mục thiết bị thí nghiệm và dụng cụ đo BM-TN-09 Kế hoạch hiệu chuẩn thiết bị và dụng cụ đo năm Giấy chứng nhận hiệu chuẩn Giấy chứng nhận kiểm định
HS-TN-04	Hồ sơ lưu biên bản nghiệm thu và bàn giao khối lượng và hồ sơ thí nghiệm	BM-TN-21 Biên bản nghiệm thu và bàn giao khối lượng và hồ sơ thí nghiệm
HS-TN-05	Các hồ sơ khác	

7 Hồ sơ

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG

TRUNG TÂM THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG

Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu - Tỉnh Sơn La

ĐT.: 0983 890 433 - Email: kiemdinhxd@gmail.com; Website: Kiemdinhxd.com

HƯỚNG DẪN
TÍNH VÀ CÔNG BỐ ĐỘ KHÔNG ĐẢM
BẢO ĐO

Mã số HDKB - 08

Lần ban hành 05

Ngày ban hành 01/04/2026.

Bản số

THÁNG 04 NĂM 2026



HƯỚNG DẪN TÍNH VÀ CÔNG BỐ ĐỘ KHÔNG ĐẢM BẢO ĐỘ

Mã số	HDKĐ-08
Trang	2 / 16
Rev.	01

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tươi	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
03	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
04	01/04/2026	Ban hành lần năm	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Nơi giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phó giám đốc
03	Phụ trách kỹ thuật
04	Phụ trách quản lý

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Vũ Đình Hùng	 Nguyễn Ngọc Hoàn	 Nguyễn Xuân Huy





HƯỚNG DẪN TÍNH VÀ CÔNG BỐ ĐỘ KHÔNG ĐẢM BẢO ĐO

Mã số	HDKĐ-08
Trang	3 / 16
Rev.	01

1 Mục đích

- ❖ Đưa ra hướng dẫn và cách tính toán độ không đảm bảo đo cho các kết quả của phép thử nghiệm đã được phê duyệt

2 Phạm vi

- ❖ Áp dụng cho tất cả các phép thử nghiệm đã được phê duyệt

3 Các tài liệu viện dẫn

- Tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017
- Sổ tay chất lượng phòng thí nghiệm
- Các tiêu chuẩn thí nghiệm mà phòng thí nghiệm đăng ký công nhận.

4 Các trách nhiệm và quyền hạn

- Mọi nhân viên liên quan có trách nhiệm tuân thủ hướng dẫn này
- Trách nhiệm sử đổi: Phụ trách kỹ thuật
- Trách nhiệm xem xét: Đại diện lãnh đạo (QMR)
- Thẩm quyền và phê duyệt: Giám đốc

5 Các định nghĩa

- ✓ Không



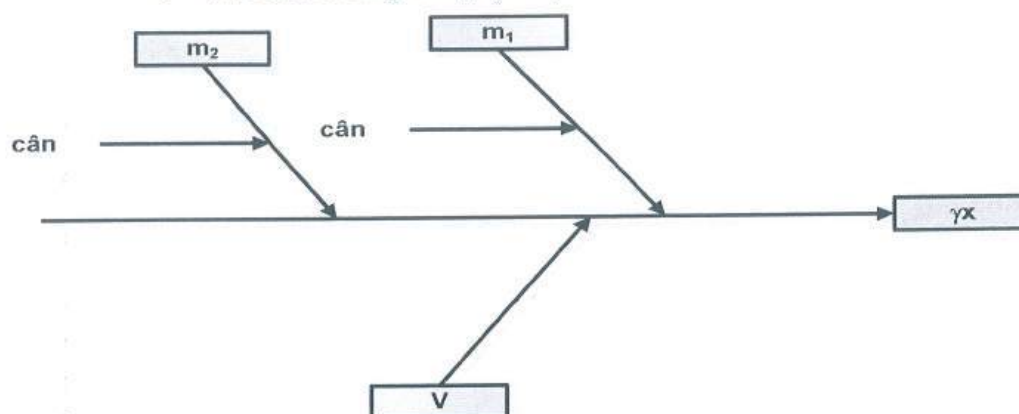
6 Nội dung

1. Tính độ không đảm bảo đo khối lượng thể tích xốp của đá

Công thức tính:

$$\gamma_x = \frac{m_2 - m_1}{V} \text{ (g/cm}^3\text{)} \quad (1)$$

Trong đó: γ_x – Khối lượng thể tích xốp của đá (g/cm³)
 m_1 – Khối lượng thùng đong và vật liệu (g)
 m – Khối lượng vật liệu (g)
 V – Thể tích thùng đong (cm³)



$$\text{Đặt } M = m_2 - m_1 \Rightarrow U_M = \sqrt{(U_{m_2})^2 + (U_{m_1})^2} \text{ (g)}$$

$$V = \frac{D^2 \pi}{4} h \text{ (cm}^3\text{)}$$

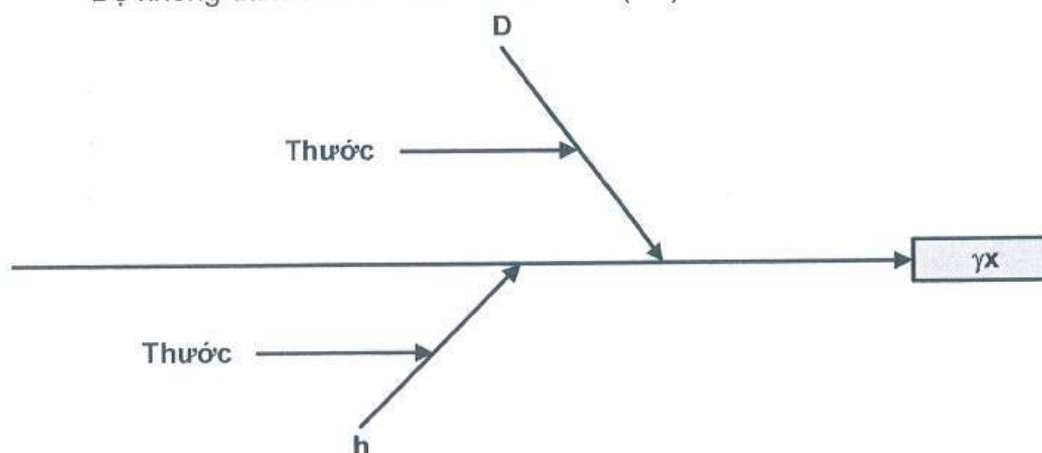
Trong đó:

h – chiều cao của thùng đong (cm)

D – Đường kính của thùng đong (cm)

Ở đây: Độ không đảm bảo đo của cân là U_c (g)

Độ không đảm bảo đo của thước là U_T (cm)





HƯỚNG DẪN TÍNH VÀ CÔNG BỐ ĐỘ KHÔNG ĐẢM BẢO ĐO

Mã số	HDKĐ-08
Trang	5 / 16
Rev.	01

$$\text{Đặt: } D^2 = T \Rightarrow U_T = 2T \frac{U_D}{D} (\text{cm}^2) \Rightarrow U_V = VT \frac{\pi}{4} \sqrt{\left(\frac{U_T}{T}\right)^2 + \left(\frac{U_h}{h}\right)^2} (\text{cm}^3)$$

$$\text{Từ (1): } \gamma_x = \frac{M}{V} (\text{g/cm}^3)$$

Độ không đảm bảo đo mở rộng $U_{\gamma_{XMR}} = 2 U_{\gamma_x} (\text{g/cm}^3)$

2. Tính độ không đảm bảo đo của kéo thép

Công thức tính:

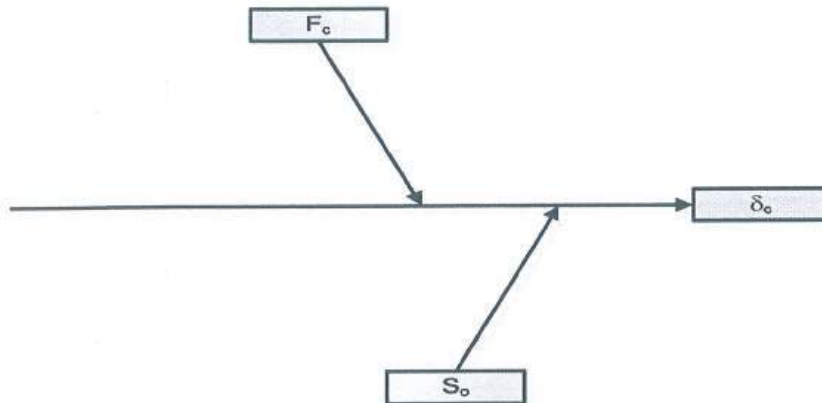
$$\delta_c = \frac{F_c}{S_o} (\text{kg/cm}^2) \quad (1)$$

Trong đó:

δ_c - Ứng suất chảy của thép (kg/cm^2)

F_c - Lực chảy (kg)

S_o - Tiết diện của thanh thép (cm^2)



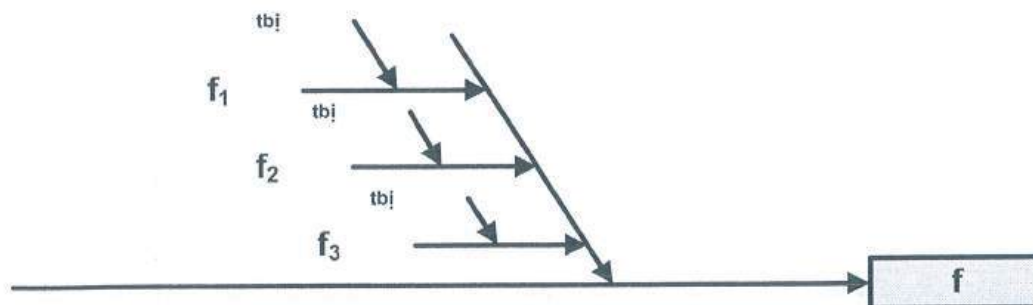
$$F_c = f \cdot 1,02 (\text{kg}) \quad (2)$$

f - Lực chảy tính bằng KN

1,02 - Hệ số chuyển đổi từ KN sang kg

$$f = 1/3(f_1 + f_2 + f_3) (\text{KN}) \quad (3)$$

f_1, f_2, f_3 - Số đọc trên máy khi kéo thép (KN)



$$\text{Tính } S_o: S_o = \frac{\pi D^2}{4} (\text{cm}^2)$$



HƯỚNG DẪN TÍNH VÀ CÔNG BỐ ĐỘ KHÔNG ĐẢM BẢO ĐO

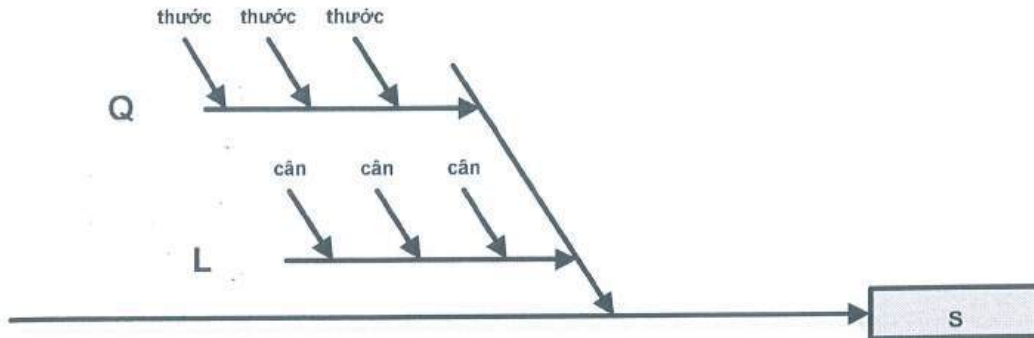
Mã số	HDKĐ-08
Trang	6 / 16
Rev.	01

$$D = 4,027353 \sqrt{\frac{Q}{L}} \text{ (cm)}$$

Trong đó:

Q – Trọng lượng của thanh thép (g)

L – Chiều dài của thanh thép (cm)



$$\text{Đặt } T = \frac{Q}{L} \text{ (g/cm)} \Rightarrow U_T = T \sqrt{\left(\frac{U_Q}{Q}\right)^2 + \left(\frac{U_L}{L}\right)^2} \text{ (g/cm)}$$

$$Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 \Rightarrow U_Q = \frac{1}{3} \sqrt{(U_{Q1})^2 + (U_{Q2})^2 + (U_{Q3})^2} \text{ (g)}$$

$$L = L_1 + L_2 + L_3 \Rightarrow U_L = \frac{1}{3} \sqrt{(U_{L1})^2 + (U_{L2})^2 + (U_{L3})^2} \text{ (cm)}$$

$$\Rightarrow D = 4,027353 \cdot T^{\frac{1}{2}} \text{ (cm)} \Rightarrow U_D = 4,027353 \cdot \frac{1}{2} D \frac{U_T}{T} \text{ (cm)}$$

$$\Rightarrow U_S = \frac{2\pi}{4} S \frac{U_D}{D} \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{Từ (3)} \Rightarrow U_f = \frac{1}{3} \sqrt{(U_{f1})^2 + (U_{f2})^2 + (U_{f3})^2} \text{ (KN)}$$

$$\text{Từ (2)} \Rightarrow U_{Fc} = 1,02 U_f \text{ (kg)}$$

$$\text{Từ (1)} \Rightarrow U_{\delta_c} = \delta_c \sqrt{\left(\frac{U_{Fc}}{F_c}\right)^2 + \left(\frac{U_{S_o}}{S_o}\right)^2} \text{ (kg/cm}^2\text{)}$$

Độ không đảm bảo đo mở rộng $U_{\delta_{BMR}} = 2U_{\delta_b}$ (kg/cm²)

3. Tính độ không đảm bảo đo của Đảm chặt tiêu chuẩn

Công thức tính:

$$\gamma_k = \frac{\gamma_w \cdot \pi}{1 + 0.01w} \text{ (g/cm}^3\text{)} \quad (1)$$

Trong đó:

γ_k - Khối lượng thể tích khô (g/cm³)

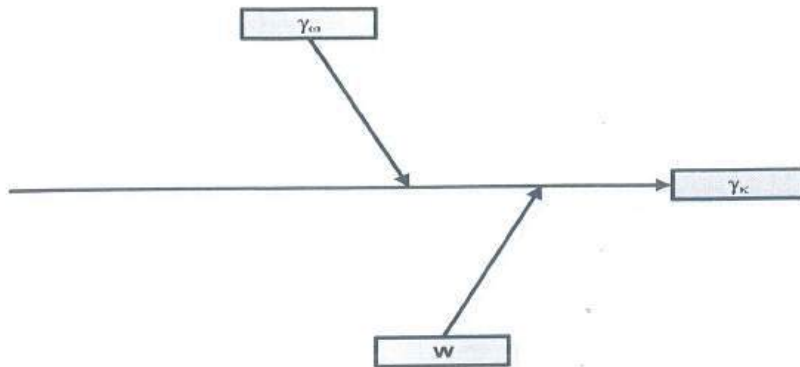
γ_w - Khối lượng thể tích ướt (g/cm³)

W - Độ ẩm của đất (%)



HƯỚNG DẪN TÍNH VÀ CÔNG BỐ ĐỘ KHÔNG ĐẢM BẢO ĐO

Mã số	HDKĐ-08
Trang	7 / 16
Rev.	01



Tính γ_w : $\gamma_w = \frac{P_{c+d} - P_c}{V} (\text{g/cm}^3) (2)$

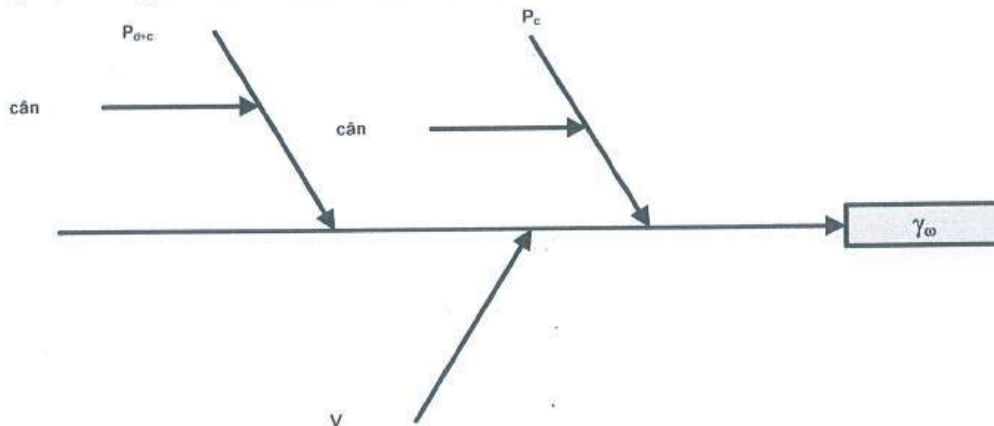
Trong đó:

$P_{đ+c}$ - Khối lượng đất ướt và cốt (g)

P_c - Khối lượng cốt (g)

V - Thể tích của cốt (cm^3)

Ở đây độ không đảm bảo đo của cân là U (g)



Đặt: $P_{c+d} - P_c = A$ (g) $\Rightarrow U_A = \sqrt{(U_{P_{c+d}})^2 + (U_c)^2}$ (g)

Tính V : $V = \frac{\pi D^2}{4} H$ (cm^3)

Trong đó:

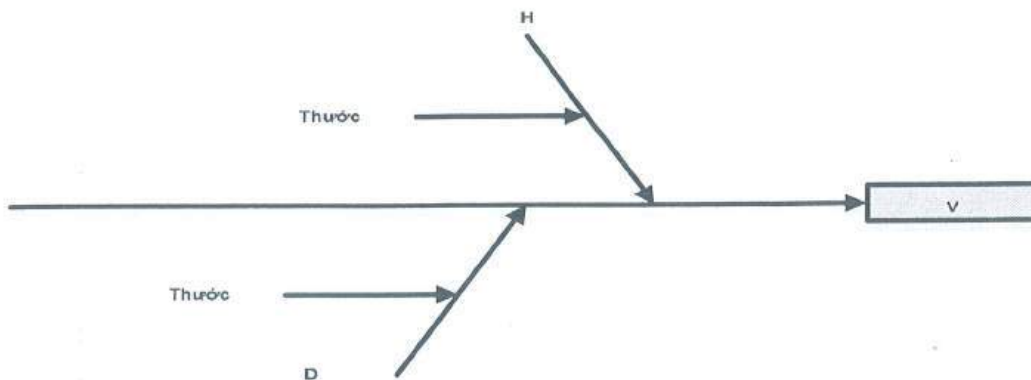
D - Đường kính của cốt (cm)

H - Chiều cao của cốt (cm)



HƯỚNG DẪN TÍNH VÀ CÔNG BỐ ĐỘ KHÔNG ĐẢM BẢO ĐO

Mã số	HDKĐ-08
Trang	8 / 16
Rev.	01



$$\text{Đặt } D^2 = B \Rightarrow U_B = 2B \frac{U_D}{D} \text{ (cm)} \Rightarrow V = \frac{\pi B}{4} H \text{ (cm}^3\text{)}$$

$$\Rightarrow U_V = V \frac{\pi}{4} \sqrt{\left(\frac{U_B}{B}\right)^2 + \left(\frac{U_H}{H}\right)^2} \text{ (cm}^3\text{)}$$

$$\text{Từ (2) } \gamma_w = \frac{P_{ct+d} - P_c}{V} \text{ (g/cm}^3\text{)} \Rightarrow \gamma_w = \frac{A}{V} \Rightarrow U_{\gamma_w} = \gamma_w \sqrt{\left(\frac{U_A}{A}\right)^2 + \left(\frac{U_V}{V}\right)^2} \text{ (g/cm}^3\text{)}$$

Tính độ ẩm của đất (w):

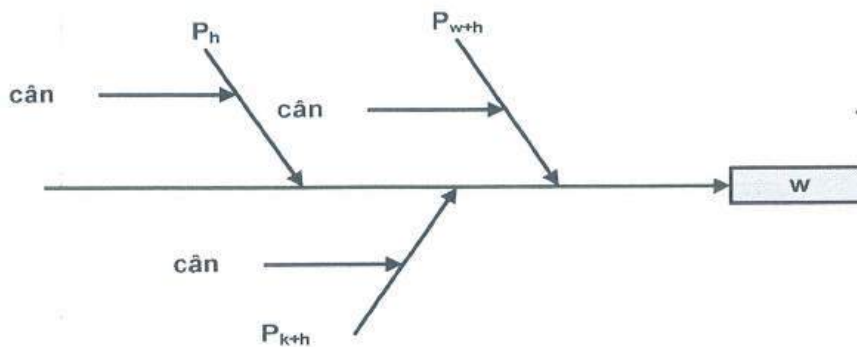
$$\text{Công thức: } W = \frac{P_{w+h} - P_{k+h}}{P_{k+h} - P_h} \cdot 100 (\%)$$

Trong đó:

P_{w+h} - Khối lượng đất ướt và hộp (g)

P_{k+h} - Khối lượng đất khô và hộp (g)

P_h - Khối lượng hộp (g)



$$\text{Đặt: } P_{w+h} + P_{k+h} = B_1 \Rightarrow U_{B1} = \sqrt{(U_{P_{w+h}})^2 + (U_{P_{k+h}})^2} \text{ (g)}$$

$$P_h + P_{k+h} = B_2 \Rightarrow U_{B2} = \sqrt{(U_{P_h})^2 + (U_{P_{k+h}})^2} \text{ (g)}$$

$$W = \frac{B_1}{B_2} \cdot 100 (\%) \Rightarrow U_w = W \sqrt{\left(\frac{U_{B1}}{B_1}\right)^2 + \left(\frac{U_{B2}}{B_2}\right)^2} (\%)$$



HƯỚNG DẪN TÍNH VÀ CÔNG BỐ ĐỘ KHÔNG ĐẢM BẢO ĐO

Mã số	HDKĐ-08
Trang	9 / 16
Rev.	01

Thay vào (1) $\gamma_k = \frac{\gamma_w \cdot \pi}{1 + 0.01w} \text{ (g/cm}^3\text{)} \Rightarrow U_{\gamma_k} = \gamma_k \sqrt{\left(\frac{U_{\gamma_w}}{\gamma_w}\right)^2 + \left(\frac{0.01U_w}{1 + 0.01U_w}\right)^2}$

Độ không đảm bảo đo mở rộng $U_{\gamma_{kMR}} = 2U_{\gamma_k} \text{ (g/cm}^3\text{)}$

4. Tính độ không đảm bảo đo khối lượng riêng của cát

Công thức tính:

$$P = \frac{(m_1 - m_2) \cdot P_n}{(m_4 - m_1)(m_3 - m_2)} \text{ (g/cm}^3\text{)}$$

Trong đó:

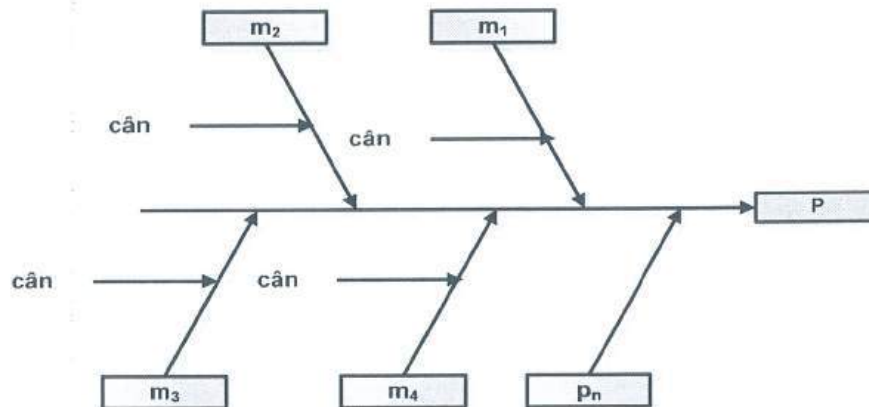
m_1 - Khối lượng bình (g)

m_1 - Khối lượng bình chứa cát (g)

m_1 - Khối lượng bình chứa cát và nước cát (g)

m_1 - Khối lượng bình chứa nước cát (g)

p_n - Khối lượng riêng của nước cát ($p_n = 1 \text{ g/cm}^3$)



Đặt $m_1 - m_2 = T_1 \Rightarrow U_{T1} = \sqrt{(U_{m1})^2 + (U_{m2})^2} \text{ (g)}$

Đặt $m_4 - m_1 = T_2 \Rightarrow U_{T2} = \sqrt{(U_{m1})^2 + (U_{m4})^2} \text{ (g)}$

Đặt $m_3 - m_2 = T_3 \Rightarrow U_{T3} = \sqrt{(U_{m3})^2 + (U_{m2})^2} \text{ (g)}$

$$\Rightarrow P = \frac{T_1 \cdot P_n}{T_2 \cdot T_3} \text{ (g/cm}^3\text{)}$$

Đặt: $T_1 \cdot p_n = V \Rightarrow U_V = p_n U_{T1} \text{ (g)}$

Đặt: $T_2 \cdot T_3 = Q \Rightarrow U_Q = Q \sqrt{\left(\frac{U_{T2}}{T_2}\right)^2 + \left(\frac{U_{T3}}{T_3}\right)^2} \text{ (g)}$

$$\Rightarrow P = \frac{Q}{V} \Rightarrow U_P = P \sqrt{\left(\frac{U_V}{V}\right)^2 + \left(\frac{U_Q}{Q}\right)^2} \text{ (g/cm}^3\text{)}$$



HƯỚNG DẪN TÍNH VÀ CÔNG BỐ ĐỘ KHÔNG ĐẢM BẢO ĐO

Mã số	HDKĐ-08
Trang	10 / 16
Rev.	01

Trong thí nghiệm này có tính đến yếu tố nhiệt độ môi trường và nhiệt độ của dung dịch khi thí nghiệm. Do đó khi thí nghiệm cần khống chế nhiệt độ ở 20°C
Độ không đảm bảo đo mở rộng $U_{PMR} = 2U_P$ (g/cm³)

5. Tính độ không đảm bảo đo của cường độ bê tông

Công thức tính :

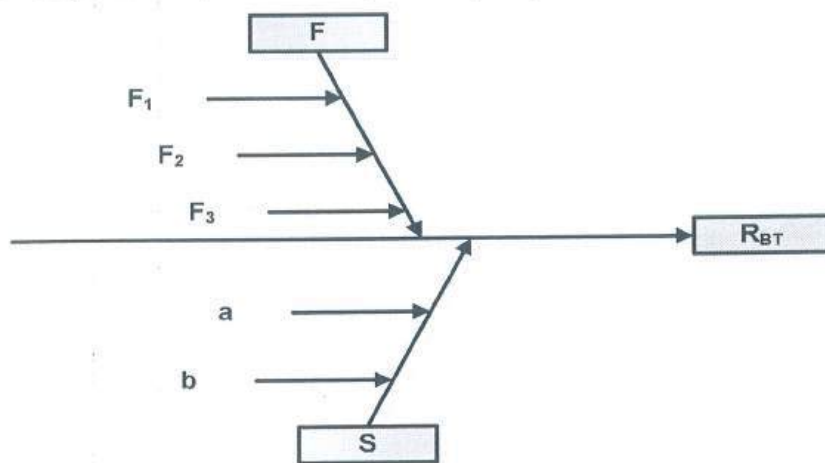
$$R_{BT} = \frac{F}{S} \text{ (kg/cm}^2\text{)} \quad (1)$$

Trong đó:

R_{BT} - Cường độ của bê tông (kg/cm²)

F - Lực nén trung bình của 3 mẫu đến khi mẫu bị phá hủy (KN)

S - Diện tích tiếp xúc của mặt mẫu (cm²)



$$F = 1,02.f \text{ (kg)}$$

f - Trung bình cộng của 3 mẫu thí nghiệm (KN)

1,02 - Hệ số chuyển đổi từ KN sang kg

$$f = 1/3(F_1 + F_2 + F_3) \text{ (KN)} \Rightarrow U_f = 1/3 \sqrt{(U_{F_1})^2 + (U_{F_2})^2 + (U_{F_3})^2} \text{ (KN)}$$

$$\Rightarrow U_F = 1,02.U_f \text{ (Kg)}$$

Tính S:

$$S = a.b \text{ (cm}^2\text{)}$$

Trong đó: a - chiều rộng mẫu thử (cm)

b - chiều dài mẫu thử (cm)

$$\Rightarrow U_S = S \sqrt{\left(\frac{U_A}{A}\right)^2 + \left(\frac{U_B}{B}\right)^2} \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{Từ (1)} \Rightarrow U_{RBT} = R_{BT} \sqrt{\left(\frac{U_F}{F}\right)^2 + \left(\frac{U_S}{S}\right)^2} \text{ (kg/cm}^2\text{)}$$

6. Tính độ không đảm bảo đo của thí nghiệm độ mịn xi măng

$$\text{Công thức tính: } M = \frac{m_1}{m} \text{ (\%)} \quad (2)$$

Trong đó: M - Độ mịn của xi măng (%)

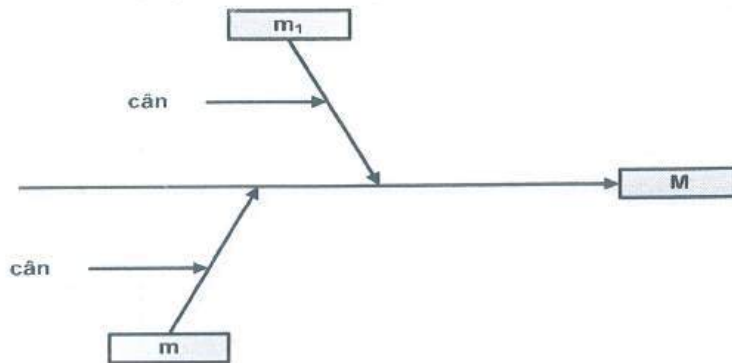
m - Khối lượng của mẫu tổng (g)



HƯỚNG DẪN TÍNH VÀ CÔNG BỐ ĐỘ KHÔNG ĐẢM BẢO ĐO

Mã số	HDKĐ-08
Trang	11 / 16
Rev.	01

m_1 - Khối lượng mẫu trên sàng 0.08mm (g)



$$U_M = M \sqrt{\left(\frac{U_c}{m_1}\right)^2 + \left(\frac{U_c}{m}\right)^2} (\%)$$

Độ không đảm bảo đo mở rộng $U_{MR} = 2U_M(\%)$

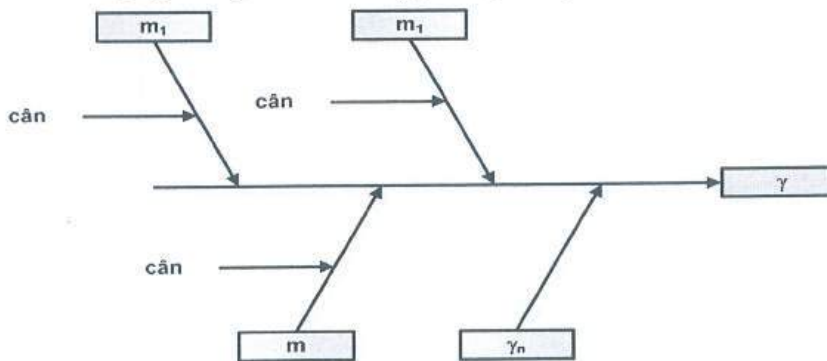
7. Tính độ không đảm bảo đo của khối lượng thể tích bê tông nhựa

Công thức tính:

$$\gamma = \frac{m}{m_2 - m_1} \gamma_n \text{ (g/cm}^3\text{)}$$

Trong đó:

- γ - Khối lượng thể tích của bê tông nhựa (g/cm³)
- m - Khối lượng mẫu khô cân trong không khí (g)
- m_1 - Khối lượng mẫu bão hòa cân trong nước (g)
- m_2 - Khối lượng mẫu bão hòa cân trong không khí (g)
- γ_n - Khối lượng riêng của nước ($\gamma_n = 1\text{g/cm}^3$)



Đặt $M = m_2 - m_1 \Rightarrow U_M = \sqrt{(U_{m_2})^2 + (U_{m_1})^2}$ (g)

$$\Rightarrow U_\gamma = \gamma \sqrt{\left(\frac{U_m}{m}\right)^2 + \left(\frac{U_M}{M}\right)^2} \text{ (g/cm}^3\text{)}$$

Độ không đảm bảo đo mở rộng $U_{\gamma MR} = 2U_\gamma \text{ (g/cm}^3\text{)}$

8. Tính độ không đảm bảo đo của độ kim lún của nhựa đường

Công thức tính:

Độ kim lún của nhựa đường



HƯỚNG DẪN TÍNH VÀ CÔNG BỐ ĐỘ KHÔNG ĐẢM BẢO ĐO

Mã số	HDKĐ-08
Trang	12 / 16
Rev.	01

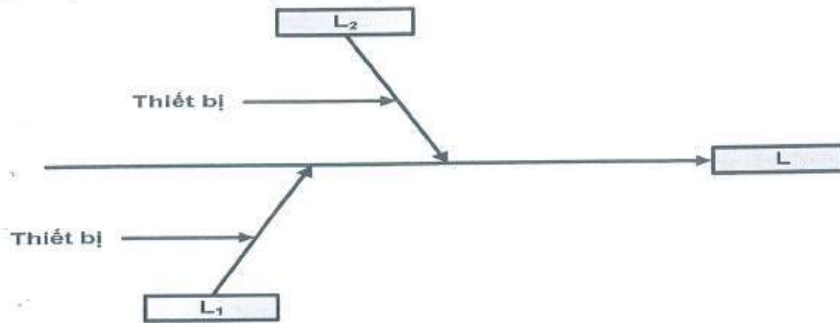
$$L = 1/2 \cdot (L_1 + L_2) \quad (0.1\text{mm})$$

Trong đó:

L - Độ kim lún (0.1mm)

L₁ - Độ kim lún lần 1 (0.1mm)

L₂ - Độ kim lún lần 2 (0.1mm)



$$U_L = \frac{1}{2} \sqrt{(U_{TB})^2 + (U_{TB})^2} \quad (0.1\text{mm})$$

Độ không đảm bảo đo mở rộng $U_{LMR} = 2 \cdot U_L (0.1\text{mm})$

9. Tính độ không đảm bảo đo của thí nghiệm độ chặt hiện trường bằng PP rút cát

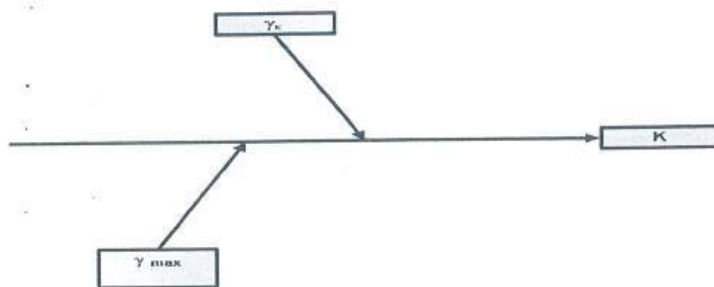
Công thức tính: $K = \frac{\gamma_k}{\gamma_{\max}} \cdot 100 (\%) (*)$

Trong đó:

K - Độ chặt của đất nền, móng cấp phối (%)

γ_k - Khối lượng thể tích khô của đất (g/cm^3)

γ_{\max} - Khối lượng thể tích khô lớn nhất của đất (g/cm^3)



Tính γ_k : $\gamma_k = \frac{\gamma_w}{1 + 0.01w} \quad (\text{g}/\text{cm}^3) (**)$

Trong đó:

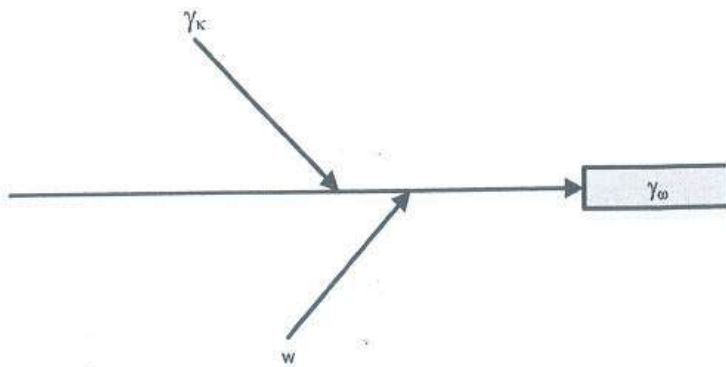
γ_w - Khối lượng thể tích ướt của đất (g/cm^3)

W - Độ ẩm của đất (%)



HƯỚNG DẪN TÍNH VÀ CÔNG BỐ ĐỘ KHÔNG ĐẢM BẢO ĐỘ

Mã số	HDKĐ-08
Trang	13 / 16
Rev.	01

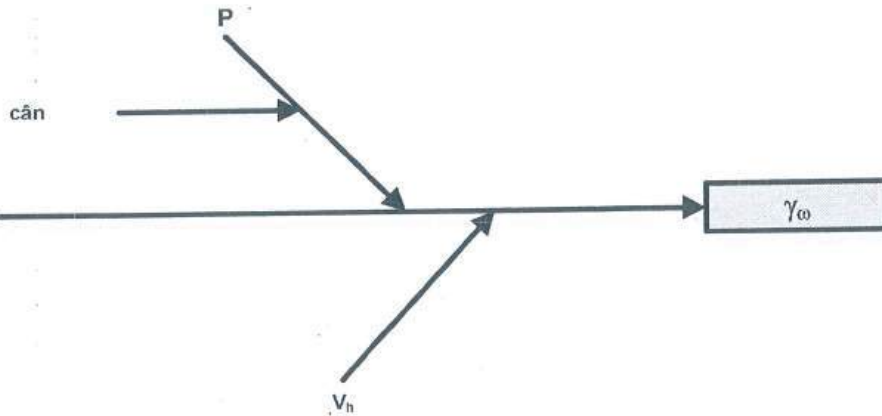


Tính γ_w : $\gamma_w = \frac{P}{V_h} \text{ (g/cm}^3\text{) (***)}$

Trong đó:

P – Khối lượng của đất (g)

V_h – Thể tích hố đào (cm^3)



Ghi chú: Độ không đảm bảo của cân là U_c (g)

Tính V_h : $V_h = \frac{m_1 - m_2}{\gamma_c} - V_p \text{ (cm}^3\text{) (****)}$

Trong đó:

m_1 - Khối lượng thể tích cát trước khi rót (g)

m_2 - Khối lượng thể tích cát sau khi rót (g)

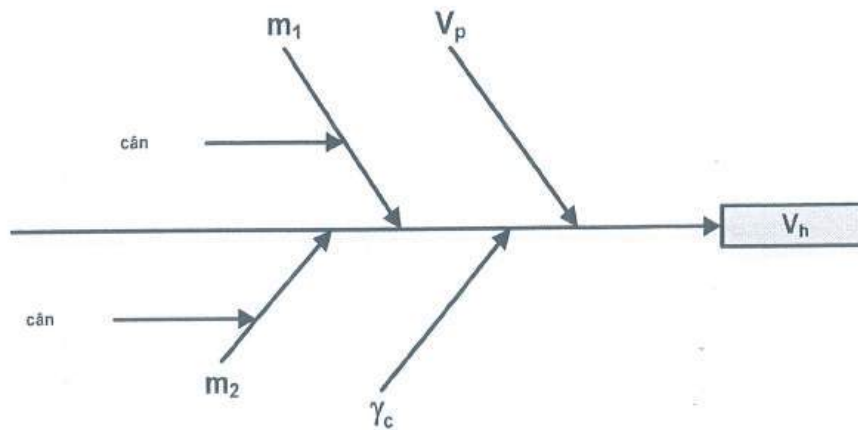
γ_c - khối lượng thể tích xốp của cát (g/cm^3) ($\gamma_c = \text{hằng số}$)

V_p - Thể tích của phễu rót cát (cm^3)



HƯỚNG DẪN TÍNH VÀ CÔNG BỐ ĐỘ KHÔNG ĐẢM BẢO ĐO

Mã số	HDKĐ-08
Trang	14 / 16
Rev.	01



Tính w : $w = \frac{m_{w+h} - m_{k+h}}{m_{k+h} - m_h} \cdot 100 (\%)$

Trong đó:

m_{w+h} – khối lượng đất ướt và hộp (g)

m_{k+h} – khối lượng đất ướt và hộp (g)

m_h – Khối lượng hộp (g)

Ghi chú : Độ không đảm bảo đo của cân độ ẩm là U_{c1} (g)

Đặt $m_{w+h} - m_{k+h} = M \Rightarrow U_M = \sqrt{(U_{w+h})^2 + (U_{k+h})^2}$ (g)

$m_{k+h} - m_h = N \Rightarrow U_N = \sqrt{(U_h)^2 + (U_{k+h})^2}$ (g)

$w = \frac{M}{N} \Rightarrow U_w = w \sqrt{\left(\frac{U_M}{M}\right)^2 + \left(\frac{U_N}{N}\right)^2}$ (%)

Từ (****)Đặt : $m_1 - m_2 = T \Rightarrow U_T = \sqrt{(U_{m1})^2 + (U_{m2})^2}$ (g)

$\Rightarrow V_h = \frac{T}{\gamma_c} - V_p \Rightarrow U_{Vh} = \sqrt{\left(\frac{U_T}{\gamma_c}\right)^2 + (U_{Vp})^2}$ (cm³)

Từ (***) $\Rightarrow U_{\gamma_w} = \gamma_w \sqrt{\left(\frac{U_p}{P}\right)^2 + \left(\frac{U_{Vh}}{V_h}\right)^2}$ (g/cm³)

Từ (***) $\Rightarrow U_{\gamma_k} = \gamma_k \sqrt{\left(\frac{U_{\gamma_w}}{\gamma_w}\right)^2 + \left(\frac{0.01U_w}{1+0.01w}\right)^2}$ (g/cm³)

Từ (*) $K = \frac{\gamma_k}{\gamma_{max}} 100 (\%) \Rightarrow U_{\gamma_k} = \frac{1}{\gamma_{max}} U_{\gamma_k} 100 (\%)$

Độ không đảm bảo đo mở rộng $U_{\gamma_{kMR}} = 2 U_{\gamma_k} (\%)$

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG
TRUNG TÂM THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG

Địa chỉ : Số 159 - Đường Trần Đăng Ninh - Tổ 9 Quyết Tâm - Phường Tô Hiệu - Tỉnh Sơn La
ĐT.: 0983 890 433 - Email: kiemdinhxd@gmail.com; Website: Kiemdinhxd.com

HƯỚNG DẪN
THỬ NGHIỆM THÀNH THẠO

Mã số	HD-09
Lần ban hành	05
Ngày ban hành	01/04/2026
Bản số	.....

THÁNG 04 NĂM 2026



HƯỚNG DẪN THÍ NGHIỆM THÀNH THẠO

Mã số	HD-09
Trang	2/5
Rev.	00

Lịch sử hiệu đính

Lần sửa đổi	Ngày hiệu lực	Nội dung sửa đổi (phần, trang)	Trách nhiệm		
			Người viết	Người kiểm tra	Người phê duyệt
00	01/08/2007	Ban hành lần đầu	Trần Văn Nam	Nguyễn Xuân Hội	Nguyễn Xuân Hội
01	06/07/2009	Ban hành lần hai	Phạm Hồng Tới	Nguyễn Trọng Hùng	Nguyễn Xuân Hội
02	25/08/2018	Ban hành lần ba	Nguyễn Xuân Huy	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Hải
03	01/11/2022	Ban hành lần bốn	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy
04	01/04/2026	Ban hành lần năm	Vũ Đình Hùng	Nguyễn Ngọc Hoàn	Nguyễn Xuân Huy

Danh sách phân phối

Số bản tài liệu	Người giữ tài liệu
01	Giám đốc
02	Phó giám đốc
03	Phụ trách kỹ thuật
04	Phụ trách quản lý

Người viết	Người xem xét	Người phê duyệt
 Vũ Đình Hùng	 Nguyễn Ngọc Hoàn	 Nguyễn Xuân Huy



HƯỚNG DẪN THÍ NGHIỆM THÀNH THẠO

Mã số	HD-09
Trang	3/5
Rev.	00

1. MỤC ĐÍCH

Đưa ra hướng dẫn cho việc thực hiện các hoạt động thử nghiệm thành thạo, bao gồm các chương trình so sánh liên phòng, thử nghiệm trên các mẫu chia, thử nghiệm lặp lại, giám sát nhằm đảm bảo chất lượng các hoạt động thử nghiệm của Trung tâm .

2. PHẠM VI

Hướng dẫn này áp dụng cho các phép thử đăng ký công nhận VILAS và các nhân sự, thiết bị được huy động trong việc thực hiện các phép thử này.

3. CÁC TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Mục 27 - Sổ tay chất lượng,
- Hành động khắc phục, phòng ngừa và cải tiến

4. TRÁCH NHIỆM VÀ QUYỀN HẠN

- Trách nhiệm về sửa đổi : Phụ trách Quản lý , Phụ trách kỹ thuật .
- Trách nhiệm về xem xét : Giám đốc.
- *Thẩm quyền về phê duyệt : Giám đốc.*

5. ĐỊNH NGHĨA

Là hoạt động Luôn đảm bảo nhằm nâng cao tay nghề và đảm bảo chất lượng cho cán bộ Thí nghiệm trong Công ty .

6. NỘI DUNG

So sánh liên phòng

Phụ trách quản lý đảm bảo việc giữ liên hệ với Văn phòng công nhận chất lượng để nắm bắt thông tin về các chương trình so sánh liên phòng mà Văn phòng công nhận tổ chức đối với các Phòng thí nghiệm được công nhận.

Khi được thông báo về Chương trình so sánh liên phòng, Phụ trách quản lý chất lượng làm thủ tục đăng ký tham gia và nhận các mẫu thử, các tài liệu hướng dẫn.

Sau khi nhận được mẫu thử, Phụ trách quản lý chất lượng ghi mã số mẫu theo hệ thống ghi số thông thường đối với các mẫu thử khác và phân công các nhóm thích hợp thực hiện các thử nghiệm cần thiết với các mẫu thử này.

Ngày nhận mẫu, mã số mẫu và nhóm được phân công sẽ được Phụ trách quản lý chất lượng cập nhật vào mẫu Sổ theo dõi thí nghiệm so sánh liên phòng (BM-TN-25).

Các hoạt động thí nghiệm, kiểm tra và báo cáo kết quả thí nghiệm được các nhân viên liên quan thực hiện như với các thí nghiệm thông thường khác.

Phụ trách quản lý chất lượng cập nhật kết quả vào mẫu Sổ theo dõi thử nghiệm so sánh liên phòng (BM-TN-25) và gửi kết quả đến Văn phòng công nhận chất lượng để báo cáo.

Khi có thông báo kết quả từ Văn phòng công nhận về mức chấp nhận của kết quả thí nghiệm, Cán bộ quản lý chất lượng sẽ cập nhật số liệu này vào mẫu Sổ theo dõi thử nghiệm so sánh liên phòng (BM-TN-25) và xem xét việc thực hiện các hành động khắc phục cần thiết theo mẫu Báo cáo xem xét và khắc phục sai lỗi trong thí nghiệm so sánh liên phòng (BM-TN-11).

Báo cáo này sau khi hoàn thành sẽ được trình lên cuộc họp xem xét của lãnh đạo.

Đảm bảo chất lượng thử nghiệm



HƯỚNG DẪN THÍ NGHIỆM THÀNH THẠO

Mã số	HD-09
Trang	4/5
Rev.	00

Phụ trách quản lý kỹ thuật đảm bảo việc hằng năm lên kế hoạch đảm bảo chất lượng thí nghiệm bằng phương pháp thí nghiệm lập và thí nghiệm trên mẫu chia hoặc giám sát thực hiện thí nghiệm theo biểu mẫu Kế hoạch hoạt động đảm bảo chất lượng (BM-TN-12). Việc lập kế hoạch này phải đảm bảo mỗi nhân viên được phê duyệt cho mỗi phép thử được kiểm tra, giám sát tối thiểu hai năm một lần.

Với các nhóm phép thử mà có số người được phê duyệt ít không thể chia làm nhiều nhóm thử nghiệm, Phụ trách quản lý kỹ thuật sẽ chia mẫu thí nghiệm thành 3 phần như nhau và ghi số mẫu theo hệ thống ghi số mẫu thông thường và giao cho một nhóm thực hiện tại các thời điểm khác nhau. Việc thực hiện thí nghiệm với các mẫu này được thực hiện như các mẫu thử thông thường khác. Phụ trách quản lý chất lượng sẽ tập hợp kết quả, đánh giá các kết quả thí nghiệm và xem xét việc thực hiện các hành động khắc phục cần thiết theo Quy trình hành động khắc phục, phòng ngừa (QT-05). Quá trình thực hiện thí nghiệm lập này được ghi nhận vào mẫu Theo dõi thử nghiệm lập (BM-TN-13).

Với các nhóm phép thử mà có số người được phê duyệt nhiều có thể chia làm nhiều nhóm thí nghiệm khác nhau, Phụ trách quản lý kỹ thuật sẽ chia mẫu thí nghiệm thành ba phần như nhau và ghi số mẫu theo hệ thống ghi số mẫu thông thường và giao cho ba nhóm khác nhau thực hiện. Việc thực hiện thí nghiệm với các mẫu này được thực hiện như các mẫu thử thông thường khác. Phụ trách quản lý chất lượng sẽ tập hợp kết quả, đánh giá các kết quả thí nghiệm và xem xét việc thực hiện các hành động khắc phục cần thiết theo Quy trình hành động khắc phục, phòng ngừa (QT-05). Quá trình thực hiện thử nghiệm lập này được ghi nhận vào mẫu Theo dõi thí nghiệm chia mẫu cho các nhóm khác nhau (BM-TN-14).

Với nhóm phép thử khi không thể bố trí được việc thực hiện như ở trên, Phụ trách quản lý kỹ thuật sẽ lập kế hoạch và phân công giám sát hoạt động thí nghiệm để kiểm tra mức độ thành thạo và sự tuân thủ các yêu cầu của phương pháp thử. Người được phân công sẽ thực hiện giám sát và lập Báo cáo giám sát thực hiện thí nghiệm (BM-TN-15) và gửi lại cho Phụ trách quản lý kỹ thuật.

Báo cáo kết quả

Các kết quả từ hoạt động thử nghiệm so sánh liên phòng và đảm bảo chất lượng nội bộ sẽ được Phụ trách kỹ thuật cùng với Phụ trách quản lý báo cáo đến Lãnh đạo Công ty để xem xét.

7. HỒ SƠ

STT	Tên	Mã hiệu	Nơi lưu	Thời gian lưu
1	Sổ theo dõi thí nghiệm so sánh liên phòng	BM-TN-25	Phụ trách quản lý	Quản lý
2	Báo cáo xem xét và khắc phục sai lỗi trong thí nghiệm so sánh liên phòng	BM-TN-11	Phụ trách kỹ thuật	Kỹ thuật
3	Kế hoạch hoạt động đảm bảo chất lượng	BM-TN-12	Phụ trách quản lý	Quản lý
4	Theo dõi thử nghiệm lập lại	BM-TN-13	Phụ trách kỹ thuật	Kỹ thuật
5	Theo dõi thí nghiệm chia mẫu cho các nhóm khác nhau	BM-TN-14	Phụ trách kỹ thuật	Kỹ thuật
6	Báo cáo giám sát thực hiện thử nghiệm	BM-TN-15	Phụ trách kỹ thuật	Kỹ thuật