

Đà Nẵng, ngày 26 tháng 01 năm 2016

QUY TRÌNH THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

I. Chức năng, nhiệm vụ phòng Công nghệ MTNT

1.1. Chức năng

- Tham mưu cho Ban giám đốc Công ty trong lĩnh vực xử lý nước thải, quản lý môi trường thuộc lĩnh vực hoạt động của Công ty, quản lý chất lượng, khối lượng các công trình do Công ty thi công.

- Kiểm tra, giám sát, hướng dẫn, nghiệp vụ cho các đơn vị trực thuộc Công ty.

1.2. Nhiệm vụ

- Lập kế hoạch theo dõi, kiểm tra, giám sát công tác môi trường của hệ thống thu gom và xử lý nước thải trên địa bàn thành phố;

- Nghiên cứu, đề xuất các giải pháp khắc phục xử lý ô nhiễm môi trường của hệ thống thu gom và xử lý nước thải, các điểm nóng ô nhiễm môi trường trên địa bàn thành phố;

- Theo dõi, đánh giá số liệu quan trắc môi trường của các Trạm xử lý nước thải từ đó có những đề xuất phù hợp trong công tác vận hành hệ thống;

- Phối hợp với các cơ quan chức năng đánh giá hiện trạng môi trường trong phạm vi quản lý của Công ty;

- Chủ trì, lập hồ sơ dự toán, quyết toán các công trình xử lý ô nhiễm môi trường do Công ty thực hiện theo quy định của Nhà nước;

- Chủ trì nghiệm thu khối lượng trong nội bộ Công ty;

- Chỉ đạo, giám sát thi công công trình xử lý ô nhiễm;

- Lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu ô nhiễm môi trường nước và không khí;

- Tư vấn khảo sát, thiết kế, giám sát, quản lý dự án đầu tư các công trình xử lý nước thải;

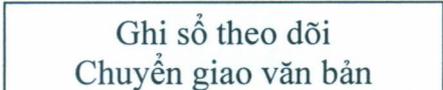
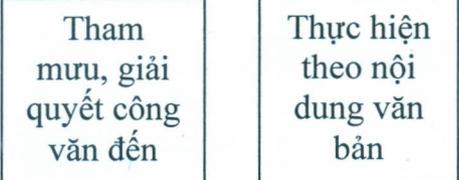
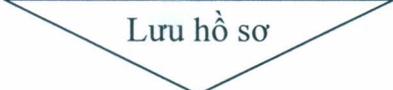
- Nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ trong lĩnh vực xử lý nước thải;

- Thực hiện các công việc khác do Lãnh đạo Công ty phân công.

II. Quy trình xử lý công việc

2.1. Quy trình tiếp nhận, giải quyết và phát hành văn bản

2.1.1. Trình tự xử lý

Trách nhiệm	Ký hiệu	Bước công việc	Biểu mẫu
Nhân viên văn thư	B1.1		
Trưởng phòng/lãnh đạo phòng	B1.2		BM 01PCN
Nhân viên văn thư	B1.3		Sổ theo dõi VB đến
Nhân viên Nghiệp vụ	B1.4		
Trưởng phòng/ lãnh đạo phòng	B1.5		
Ban Giám đốc	B1.6		
Nhân viên nghiệp vụ	B1.7		
Nhân viên văn thư	B1.8		

2.1.2. Mô tả nội dung công việc

B1.1. Tiếp nhận hồ sơ, văn bản đến

Nhân viên văn thư tiếp nhận công văn đến, trình Trưởng phòng xem xét.

B1.2. Duyệt chuyên

Trưởng phòng xem xét, duyệt chuyên đến các nhân viên để nghiên cứu, giải quyết.

B1.3. Vào sổ, chuyển giao văn bản

Nhân viên văn thư căn cứ vào duyệt chuyên của Trưởng phòng, chuyển văn bản đến nhân viên giải quyết; ghi tên cá nhân nhận văn bản vào sổ theo dõi văn bản đến để theo dõi chuyển văn bản.

B1.4. Tham mưu giải quyết văn bản

Nhân viên nghiệp vụ nhận được văn bản nghiên cứu yêu cầu của văn bản, trực tiếp liên hệ với các đơn vị liên quan để giải quyết nội dung theo yêu cầu và soạn thảo văn bản phúc đáp theo đúng thời gian quy định.

B1.5. Soát xét văn bản dự thảo

Nhân viên nghiệp vụ, trình Trưởng phòng soát, xét văn bản dự thảo.

B1.6. Xét duyệt

Sau khi trưởng phòng soát, xét văn bản, nhân viên nghiệp vụ trình Ban Giám đốc Công ty duyệt, ký.

B1.7. Theo dõi kết quả giải quyết

Nhân viên nghiệp vụ giải quyết xong văn bản có trách nhiệm chuyển văn bản đã được Lãnh đạo phê duyệt cho nhân viên văn thư của Phòng TCHC về kết quả giải quyết để ghi nhận vào Sổ theo dõi văn bản đến.

Nhân viên nghiệp vụ có trách nhiệm theo dõi tiếp tục công việc văn bản đã xử lý và chuyển văn bản đã được vô số đóng dấu cho nhân viên văn thư của phòng để lưu.

B1.8. Lưu hồ sơ

Nhân viên văn thư có trách nhiệm lưu hồ sơ theo đúng quy trình và gửi công văn đến đơn vị tiếp nhận được nêu trong văn bản.

2.1.3. Thời gian hoàn thành quy trình

Trong trường hợp có quy định trong văn bản đến: Thời gian xử lý toàn bộ quy trình không vượt quá thời gian yêu cầu trong văn bản đến, tính từ ngày người trực tiếp thụ lý văn bản.

Trong trường hợp không quy định trong văn bản đến: Thời gian xử lý toàn bộ quy trình không quá 04 ngày làm việc.

2.2. Quy trình tiếp nhận, xử lý hồ sơ công trình

2.2.1. Trình tự xử lý

Trách nhiệm	Ký hiệu	Bước công việc	Biểu mẫu
Trưởng phòng /lãnh đạo phòng	B2.1	Tiếp nhận chủ trương từ Lãnh đạo Công ty	
Trưởng phòng/ lãnh đạo phòng	B2.2	Duyệt chuyển	BM 01PCN
Nhân viên văn thư	B2.3	Ghi sổ theo dõi Chuyển giao văn bản	Sổ theo dõi VB đến
Nhân viên nghiệp vụ	B2.4	Lập hồ sơ dự toán công trình	
Trưởng phòng/ lãnh đạo phòng	B2.5	Soát, xét hồ sơ dự thảo	
Ban Giám đốc	B2.6	Duyệt	
Nhân viên nghiệp vụ/văn thư	B2.7	Lưu và gửi đến cấp có thẩm quyền	
Nhân viên văn thư	B2.8	Tiếp nhận Hồ sơ giai đoạn đầu tư, thi công	
Trưởng phòng	B2.9	Duyệt chuyển	BM 01PCN
Nhân viên nghiệp vụ	B2.10	Phiếu giao việc, thủ tục liên quan cho đơn vị thi công	BM 02PCN
Lãnh đạo phòng / Nhân viên kỹ thuật	B2.11	Nghiệm thu với đơn vị thi công	BM 03PCN
Trưởng phòng	B2.12	Nghiệm thu với chủ đầu tư	BM 04PCN

Nhân viên nghiệp vụ	B2.13	Lập thủ tục Quyết toán công trình	
Trưởng phòng	B2.14	Soát, xét hồ sơ Quyết toán	
Ban Giám đốc	B2.15	Duyệt	
Nhân viên nghiệp vụ/ văn thư	B2.16	Lưu và gửi đến chủ đầu tư	

2.2.2. Mô tả nội dung công việc

B2.1. Tiếp nhận chủ trương, văn bản đến

Sau khi tiếp nhận chủ trương, công văn từ Lãnh đạo công ty. Trưởng phòng duyệt, chuyển đến nhân viên nghiệp vụ nghiên cứu, thực hiện.

B2.2. Duyệt chuyển

Trưởng phòng duyệt, chuyển đến nhân viên nghiệp vụ nghiên cứu, thực hiện.

B2.3. Vào sổ, chuyển giao văn bản

Nhân viên văn thư căn cứ vào duyệt chuyển của Trưởng phòng, chuyển văn bản đến nhân viên giải quyết; ghi tên cá nhân nhận văn bản vào sổ theo dõi văn bản đến để theo dõi.

B2.4. Thực hiện giải quyết văn bản

Nhân viên nghiệp vụ nhận được văn bản nghiên cứu yêu cầu, trực tiếp liên hệ với các cá nhân, đơn vị liên quan và lập hồ sơ dự toán công trình.

B2.5. Soát xét văn bản dự thảo

Nhân viên nghiệp vụ sau khi lập hồ sơ dự toán và các văn bản đi kèm trình Trưởng phòng xem xét.

B2.6. Xét duyệt

Sau khi trưởng phòng xem xét hồ sơ, nhân viên nghiệp vụ trình Ban Giám đốc Công ty ký duyệt.

B2.7. Lưu và gửi hồ sơ đến cấp có thẩm quyền

Sau khi trình Lãnh đạo duyệt hồ sơ và văn bản đi kèm, nhân viên nghiệp vụ gửi cho nhân viên văn thư P.TCHC để vào sổ lưu văn bản đi kèm hồ sơ.

Nhân viên nghiệp vụ có trách nhiệm gửi hồ sơ đến các cấp có thẩm quyền và liên hệ với cấp có thẩm quyền để giải quyết các bước tiếp theo liên quan đến hồ sơ được gửi.

B2.8. Tiếp nhận hồ sơ giai đoạn chuẩn bị đầu tư, thi công...

Nhân viên văn thư tiếp nhận Quyết định phê duyệt dự toán, hồ sơ dự toán được duyệt, Hợp đồng giữa công ty với chủ đầu tư về việc lựa chọn đơn vị thi công công trình.

B2.9. Duyệt, chuyển

Nhân viên văn thư trình Trưởng phòng duyệt, chuyển đến nhân viên nghiệp vụ.

B2.10. Giao việc, các thủ tục liên quan cho đơn vị thi công

Nhân viên nghiệp vụ làm phiếu giao việc, các văn bản liên quan với đơn vị thi công công trình. Nhân viên kỹ thuật giám sát công trình trong suốt quá trình thi công.

B2.11. Nghiệm thu nội bộ

Sau khi hoàn thành công trình, nhân viên kỹ thuật nghiệm thu khối lượng, chất lượng công trình với đơn vị thi công.

Nhân viên kỹ thuật lưu giữ tất cả các biên bản liên quan đến công tác nghiệm thu để thực hiện lập hồ sơ thanh quyết toán.

B2.12. Nghiệm thu công trình

Từ kết quả nghiệm thu nội bộ, Trưởng phòng phối hợp cùng Ban giám đốc nghiệm thu khối lượng, chất lượng công trình với chủ đầu tư.

B2.13. Lập hồ sơ Quyết toán công trình

Dựa vào Biên bản nghiệm thu công việc, nhân viên nghiệp vụ lập hồ sơ Quyết toán, tờ trình....

B2.14. Soát, xét hồ sơ Quyết toán

Nhân viên nghiệp vụ trình Trưởng phòng soát, xét hồ sơ.

B2.15. Duyệt hồ sơ

Sau khi trưởng phòng xem xét hồ sơ, nhân viên nghiệp vụ trình Ban Giám đốc Công ty duyệt.

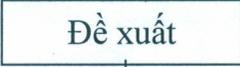
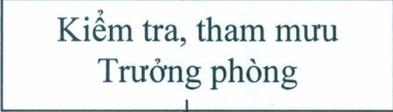
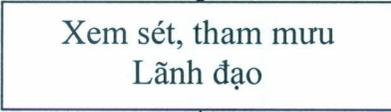
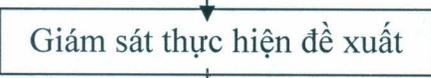
B2.16. Gửi hồ sơ

Nhân viên nghiệp vụ có trách nhiệm gửi hồ sơ đến cơ quan có thẩm quyền, đồng thời liên hệ với các cấp có thẩm quyền để giải quyết các thủ tục quyết toán toàn bộ hồ sơ.

Nhân viên nghiệp vụ có trách nhiệm gửi lại toàn bộ hồ sơ cho nhân viên văn thư lưu giữ theo quy định.

2.3. Quy trình xử lý đề xuất của các đơn vị trực thuộc công ty

2.3.1. Trình tự xử lý

Trách nhiệm	Ký hiệu	Bước công việc	Biểu mẫu
Đơn vị trực thuộc Công ty	B3.1		
Trưởng phòng	B3.2		BM 01PCN
Nhân viên Nghiệp vụ	B3.3		
Trưởng phòng	B3.4		
Ban Giám đốc	B3.5		
Nhân viên nghiệp vụ	B3.6		
Trưởng phòng/Nhân viên nghiệp vụ	B3.7		

2.3.2. Mô tả nội dung công việc

B3.1. Đề xuất

Các đơn vị trực thuộc trình đề xuất trực tiếp cho Trưởng phòng xem xét.

B3.2. Duyệt chuyển

Trưởng phòng xem xét, duyệt chuyển đến các nhân viên nghiệp vụ để kiểm tra theo nội dung đề xuất.

B3.3. Báo cáo kết quả kiểm tra

Nhân viên nghiệp vụ sau khi kiểm tra theo nội dung đề xuất, báo cáo kết quả, tham mưu với Trưởng phòng.

B3.4. Phê duyệt đề xuất

Sau khi nhân viên nghiệp vụ báo cáo, Trưởng phòng sẽ xem xét đề xuất. Đồng ý duyệt cho đơn vị triển khai đề xuất hoặc không đồng ý cho thực hiện đề xuất.

Nếu không đồng ý, trả lại đề xuất cho đơn vị và quy trình kết thúc.

Nếu đồng ý cho triển khai trong trường hợp đúng theo đề xuất, sẽ cho trình Ban Giám đốc xét duyệt và tiếp tục thực hiện các bước tiếp theo. Nếu đồng ý cho triển khai nhưng trong trường hợp cần thiết phải thay đổi, bổ sung hoặc cắt giảm cho phù hợp, đơn vị đề xuất lại và trình Trưởng phòng xem xét trình Ban Giám đốc xét duyệt và tiếp tục thực hiện các bước tiếp theo.

B3.5. Xét duyệt

Nếu đồng ý theo nội dung đề xuất, sẽ trình Giám đốc phê duyệt cho phép thực hiện theo đề xuất.

B3.6. Giám sát thực hiện

Nhân viên nghiệp vụ có trách nhiệm giám sát quá trình thực hiện đề xuất của đơn vị trực thuộc và báo cáo thường xuyên với Trưởng phòng về tiến độ thực hiện đề xuất.

B3.7. Nghiệm thu

Trưởng phòng cùng nhân viên nghiệp vụ nghiệm thu khối lượng, chất lượng thực hiện đề xuất sau khi công việc hoàn thành.

2.2.3. Thời gian hoàn thành quy trình

Thời gian xử lý giai đoạn từ bước B3.1 đến B3.5 của quy trình không vượt quá 07 ngày làm việc tính từ khi các đơn vị bổ sung đầy đủ các hồ sơ, thủ tục kèm theo nếu có, hoặc thay đổi, sửa chữa, cắt giảm nếu có.

Thời gian xử lý giai đoạn từ bước B3.6 đến B3.7 của quy trình không quá 04 ngày làm việc sau khi hoàn thành toàn bộ công trình đưa vào sử dụng.

2.4. Quy trình thực hiện quan trắc và phân tích

2.4.1. Quy trình xử lý

Trách nhiệm	Ký hiệu	Bước công việc	Biểu mẫu, hồ sơ
Trưởng phòng /lãnh đạo phòng	B4.1	Tiếp nhận chủ trương yêu cầu thử nghiệm	
Nhân viên nghiệp vụ	B4.2	Lập kế hoạch, chương trình lấy mẫu	
Trưởng phòng/ lãnh đạo phòng	B4.3	Soát xét dự thảo	
Lãnh đạo Công ty	B4.4	Duyệt KH	

Nhân viên thí nghiệm	B4.5	Tiếp nhận KH lập lịch lấy mẫu & PTMT	
Phó trưởng phòng	B4.6	Kiểm tra lịch, bảng phân công	
Trưởng phòng/ lãnh đạo phòng	B4.7	Duyệt lịch lấy mẫu, bảng phân công	
Nhân viên lấy mẫu, quan trắc hiện trường	B4.8	Thực hiện lấy mẫu/đo trực tiếp tại hiện trường	Quy trình 2.5
Nhân viên thí nghiệm	B4.9	Nhận mẫu và phân tích mẫu	Quy trình 2.6 Quy trình 2.7 Quy trình 2.8 Nội quy PTN
Nhân viên thí nghiệm	B4.10	Ghi kết quả vào sổ	Sổ theo dõi kết quả phân tích
Phó Trưởng phòng	B4.11	Kiểm tra kết quả phân tích	
Nhân viên thí nghiệm	B4.12	Lập phiếu kết quả phân tích	BM PKQPT-TN&XLNT
Trưởng phòng	B4.13	Duyệt	
Ban Giám đốc	B4.14	Lãnh đạo công ty duyệt	
Nhân viên thí nghiệm	B4.15	Gửi kết quả đến khách hàng	BM02
Nhân viên thí nghiệm	B4.16	Lưu phiếu kết quả tại PTN	Sổ lưu

2.4.2. Mô tả nội dung công việc

B4.1. Tiếp nhận chủ trương yêu cầu thử nghiệm

- Đối với chương trình lấy mẫu đã có trong kế hoạch đặt hàng, Trưởng phòng sẽ căn cứ trên chương trình chỉ đạo nhân viên thí nghiệm lập kế hoạch lấy mẫu.

- Đối với các chương trình thử nghiệm do khách hàng yêu cầu: Sau khi tiếp nhận chủ trương, chương trình quan trắc từ Lãnh đạo công ty. Trưởng phòng duyệt, chuyển đến nhân viên nghiệp vụ để lập kế hoạch thực hiện.

B4.2. Lập kế hoạch chương trình lấy mẫu

Sau khi nhận chỉ đạo từ Trưởng phòng, nhân viên nghiệp vụ chịu trách nhiệm soạn thảo kế hoạch quan trắc trình Trưởng phòng soát xét.

Trong trường hợp kế hoạch lấy mẫu đã được phê duyệt trong đặt hàng hàng năm thì nhân viên thí nghiệm chịu trách nhiệm lập lịch lấy mẫu, không cần lập kế hoạch, chương trình lấy mẫu.

B4.3. Soát xét

Trưởng phòng sẽ soát xét và chỉnh sửa nội dung dự thảo kế hoạch quan trắc, ký nháy và chuyển lại nhân viên nghiệp vụ trình Lãnh đạo Công ty phê duyệt.

B4.4. Duyệt kế hoạch

Sau khi được trưởng phòng soát xét, nhân viên nghiệp vụ trình Lãnh đạo Công ty phê duyệt và chuyển kế hoạch được duyệt cho văn thư P.TCHC để vô sổ lưu và gửi đến các đơn vị có thẩm quyền.

Nhân viên nghiệp vụ có trách nhiệm theo dõi thực kế hoạch và chuyển kế hoạch đã được phê duyệt cho nhân viên văn thư lưu, đồng thời chuyển cho Trưởng phó phòng để đưa vào lịch lấy mẫu hàng tháng.

B4.5. Lập lịch và bảng phân công công việc lấy mẫu và phân tích môi trường

Sau khi tiếp nhận kế hoạch lấy mẫu, nhân viên thí nghiệm sẽ lập lịch quan trắc, lấy mẫu trên kế hoạch đã được duyệt, đồng thời lập bảng phân công công việc trình Trưởng phó phòng kiểm tra.

B4.6. Kiểm tra lịch lấy mẫu, bảng phân công công việc

Trưởng phó phòng kiểm tra sự phù hợp và ký nháy lịch lấy mẫu do nhân viên thí nghiệm thảo trước khi Trưởng phòng xét duyệt.

B4.7. Duyệt lịch và bảng phân công

Sau khi được kiểm tra, nhân viên thí nghiệm trình Trưởng phòng xem xét, nếu đồng ý ký duyệt cho triển khai. Nếu không đồng ý, chuyển về chỉnh sửa sau đó trình duyệt và cho triển khai.

Nhân viên thí nghiệm có trách nhiệm photo, gửi lịch và bảng phân công công việc được duyệt đến từng nhân viên thí nghiệm thực hiện và Trưởng phó phòng theo dõi hướng dẫn.

B4.8. Thực hiện lấy mẫu, đo mẫu tại hiện trường

Căn cứ vào lịch và bảng phân công nhiệm vụ được Trưởng phòng phê duyệt, Trưởng phó phòng sẽ hướng dẫn việc lấy mẫu, thực hiện các phép thử sao cho phù hợp với mục đích quan trắc.

Nhân viên lấy mẫu, quan trắc tại hiện trường sẽ tiến hành triển khai thực hiện lấy mẫu, đo nhanh các thông số môi trường nước, quan trắc các thông số khí thải ...theo quy trình 2.5

B4.9. Nhận mẫu và phân tích mẫu

Nhân viên thí nghiệm căn cứ vào bảng phân công công việc đã được duyệt của Trưởng phòng, tiến hành nhận mẫu.

Nhân viên thí nghiệm căn cứ các chỉ tiêu cần phân tích trong bảng phân công công việc thực hiện phân tích mẫu theo quy trình 2.6 và quy trình 2.7.

B4.10. Ghi kết quả vào sổ

Nhân viên thí nghiệm sau khi phân tích xong ghi kết quả phân tích vào Sổ theo dõi kết quả phân tích và trình Trưởng phó phòng kiểm tra.

B4.11. Kiểm tra kết quả phân tích

Kết quả phân tích được trình Phó Trưởng phòng xem xét. Nếu kết quả phù hợp sẽ cho tiến hành lập phiếu. Nếu kết quả có nghi ngờ, sẽ cho nhân viên thí nghiệm phân tích lại.

B4.12. Lập phiếu kết quả phân tích

Sau khi Phó trưởng phòng xem xét kết quả, nhân viên hóa nghiệm lập phiếu kết quả phân tích trình Trưởng phòng ký duyệt.

B4.13. Soát duyệt

Phiếu kết quả được Trưởng phòng soát duyệt kết quả trước khi trình lãnh đạo Công ty ký.

B4.14. Lãnh đạo công ty duyệt

Phiếu kết quả sau khi được Trưởng phòng ký duyệt, nhân viên thí nghiệm trình lên Ban Giám đốc ký duyệt, văn thư Phòng TCHC đóng dấu.

B4.15. Gửi kết quả đến khách hàng

Phiếu kết quả sau khi duyệt, vô sổ lưu đóng dấu, nhân viên thí nghiệm chịu trách nhiệm gửi đến các đơn vị gửi mẫu 1 bản.

B4.16. Lưu phiếu kết quả

Nhân viên thí nghiệm có trách nhiệm gửi lại toàn bộ phiếu kết quả phân tích cho nhân viên bộ phận thí nghiệm được giao nhiệm vụ lưu giữ.

2.4.3. Thời gian hoàn thành quy trình

Thời gian xử lý giai đoạn từ bước B4.1 đến B4.7 của quy trình không vượt quá 05 ngày làm việc tính từ khi đạt thỏa thuận với khách hàng nếu có.

Thời gian xử lý giai đoạn từ bước B4.8 đến B4.14 của quy trình không quá 08 ngày làm việc trong trường hợp chỉ phân tích mẫu 1 lần đã cho kết quả.

2.5. Quy trình lấy mẫu

2.5.1. Trình tự xử lý

Trách nhiệm	Ký hiệu	Bước công việc	Biểu mẫu, hồ sơ
Nhân viên lấy mẫu	B5.1	Chuẩn bị lấy mẫu	
Nhân viên lấy mẫu được phân công	B5.2	Thực hiện lấy mẫu	
Nhân viên lấy mẫu	B5.3	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Xử lý & Bảo quản mẫu</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Đo mẫu trực tiếp tại HT</div> </div>	Tem dán mẫu Các bản lấy mẫu
Nhân viên lấy mẫu	B5.4	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Vận chuyển</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Kết quả đo</div> </div>	Các bản lấy mẫu
Nhân viên thí nghiệm/nhân viên lấy mẫu	B5.5	Bàn giao mẫu	Biên bản lấy mẫu Kết quả đo nhanh

2.5.2. Mô tả nội dung công việc

B5.1. Chuẩn bị lấy mẫu

Cán bộ được phân công chuẩn bị đầy đủ các nội dung yêu cầu theo kế hoạch lấy mẫu. Ngoài ra cần chú trọng chuẩn bị các công việc sau:

- Phải có đầy đủ phương tiện bảo hộ cá nhân khi lấy mẫu theo yêu cầu;
- Nhật ký ghi chép, các loại Biên bản lấy mẫu, Phiếu nhận dạng mẫu (Tem dán mẫu);
- Phương tiện vận chuyển: Chuẩn bị phương tiện chuyên chở mẫu phù hợp;
- Phải có đầy đủ thiết bị đo mẫu hiện trường;

- Dụng cụ chứa mẫu: Dụng cụ chứa mẫu chuyên dùng, đáp ứng yêu cầu đối với từng thông số quan trắc;

- Thiết bị lấy mẫu: Trang thiết bị phải phù hợp với yêu cầu kỹ thuật của phương pháp, phải có hướng dẫn vận hành và phải được kiểm tra ở trạng thái hoạt động tốt trước khi mang ra hiện trường;

- Chuẩn bị đầy đủ các Phương pháp lấy mẫu theo yêu cầu.

B5.2. Lấy mẫu

- Cán bộ lấy mẫu tiến hành lấy mẫu theo kế hoạch và phương pháp đã xác định.

- Sau khi lấy mẫu xong, phải tiến hành ngay việc dán nhãn cho từng mẫu tương ứng để tránh nhầm lẫn theo mẫu như sau:

<ul style="list-style-type: none">o Ký hiệu mẫu:o Ngày lấy mẫu:o Người lấy mẫu:o Bảo quản:o Ghi chú:
--

- Tiến hành đo/thử nhanh các chỉ tiêu yêu cầu (theo mục B5.3 dưới đây) và lập Biên bản lấy mẫu như sau:

o Biên bản quan trắc lấy mẫu không khí, theo biểu mẫu

o Biên bản lấy mẫu nước và quan trắc hiện trường, theo biểu mẫu

- Trong quá trình lấy mẫu và đo mẫu phải đảm bảo kiểm soát các điều kiện môi trường thích hợp theo yêu cầu của Phương pháp thử đề ra và ghi chép đầy đủ vào Biên bản lấy mẫu liên quan cũng như Nhật ký lấy mẫu.

B5.3.1. Đo, thử mẫu trực tiếp tại hiện trường

Đối với các chỉ tiêu phải đo/thử nhanh ngay tại hiện trường thì phải tiến hành ngay khi lấy mẫu hoặc ngay sau khi lấy mẫu theo yêu cầu của từng chỉ tiêu cụ thể.

- Việc thực hiện đo/thử được tiến hành theo các Phương pháp thử tương ứng hoặc máy đo nhanh.

- Với những phương pháp đo/thử đã được xác định, phải sử dụng trang thiết bị phù hợp, đáp ứng yêu cầu của phương pháp về mặt kỹ thuật và đo lường.

- Đảm bảo các thiết bị đo phải được kiểm tra, hiệu chuẩn trước khi thực hiện.

- Cán bộ đo/thử phải ghi chép đầy đủ vào Biên bản lấy mẫu những đặc điểm không bình thường xảy ra trong quá trình đo, thử mẫu.

B5.3.2. Xử lý và bảo quản mẫu

- Việc bảo quản mẫu được thực hiện theo các TCVN tương ứng.

- Đối với các chỉ tiêu phải đo/thử không thực hiện ngay tại hiện trường thì phải tiến hành xử lý mẫu theo quy định của các Phương pháp thử tương ứng.

- Các mẫu môi trường, đặc biệt là nước mặt, nước thải và các loại khí, thường bị biến đổi ở những mức độ khác nhau do các tác động lý, hoá và sinh vật học xảy ra trong thời gian lấy mẫu đến khi phân tích. Bản chất và tốc độ của những tác động này thường có thể làm cho nồng độ các chất cần xác định sai khác với lúc mới lấy mẫu nếu không thực hiện việc xử lý và bảo quản mẫu cần thiết.

- Tùy theo từng chỉ tiêu khác nhau mà dụng cụ chứa mẫu, hoá chất cố định mẫu và nhiệt độ bảo quản mẫu sẽ khác nhau.

B5.4. Vận chuyển

- Khi vận chuyển các bình chứa mẫu cần phải được làm kín để chúng không bị hỏng hoặc gây mất mát một phần mẫu trong khi vận chuyển.

- Cần đóng gói các bình chứa mẫu để khỏi bị nhiễm bẩn từ bên ngoài và tránh bị vỡ.

- Trong khi vận chuyển, các mẫu cần được giữ lạnh, tránh ánh sáng và đặt mỗi mẫu trong một vỏ riêng không thấm nước.

B5.5. Bàn giao mẫu

- Nhóm lấy mẫu hiện trường tiến hành bàn giao mẫu cho cán bộ nhận mẫu.

- Đối với mẫu được các đơn vị gửi lên thì việc bàn giao phải kèm theo các Biên bản lấy mẫu hiện trường và kết quả đo tại chỗ và lập biên bản giao nhận mẫu.

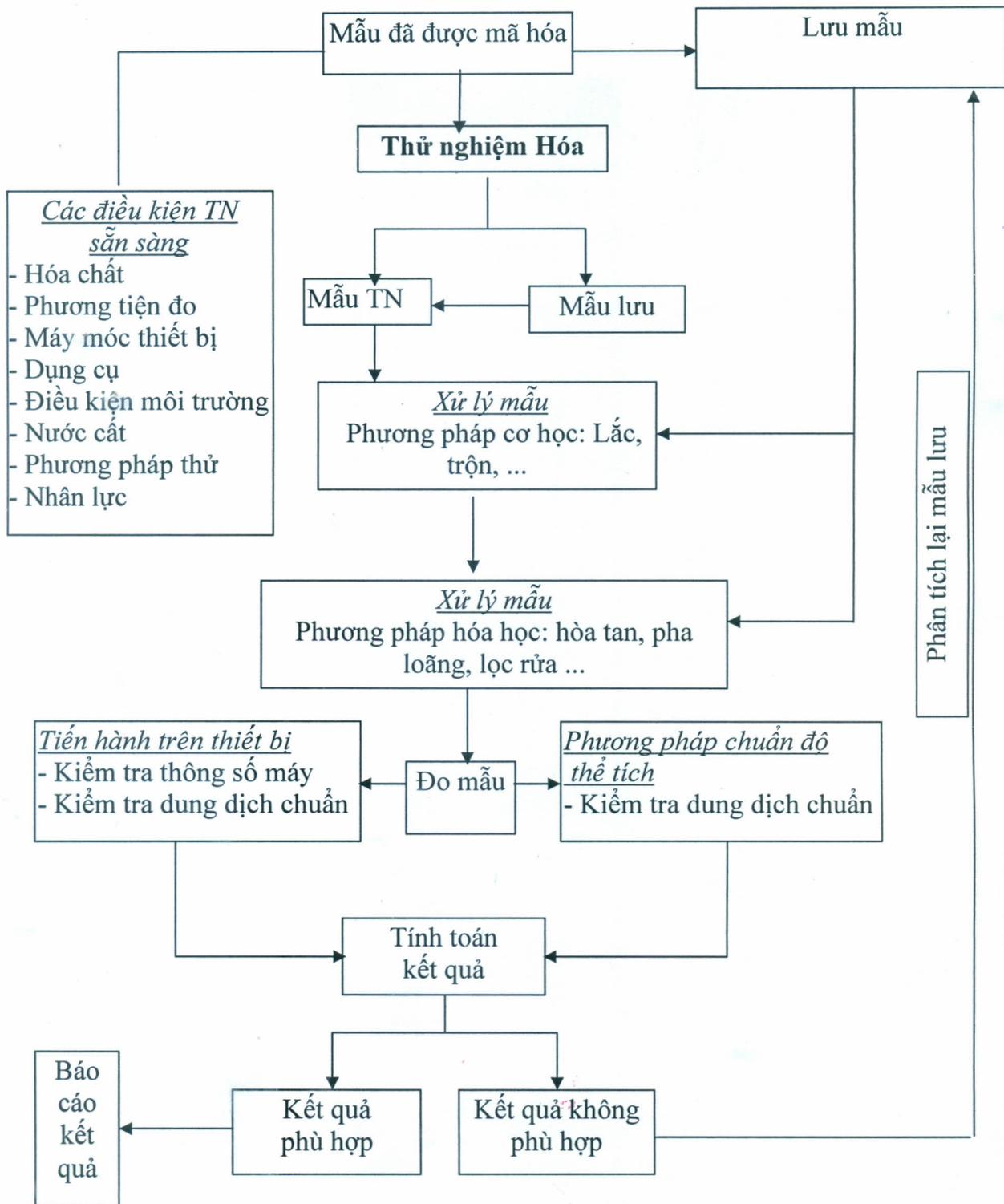
2.5.3. Thời gian hoàn thành quy trình

Thời gian hoàn thành quy trình không quá 1 ngày đối với các mẫu đơn. Các loại mẫu tổ hợp sẽ theo quy định của kế hoạch lấy mẫu.

2.6. Quy trình tiến hành phép thử Hóa

2.6.1. Trình tự xử lý

Sơ đồ tiến hành thử nghiệm phép thử Hóa



2.6.2. Mô tả nội dung phép thử Hóa

Trước khi tiến hành thử nghiệm, PTN phải xem xét, kiểm tra điều kiện mẫu thử và các chỉ tiêu phân tích theo lịch lấy mẫu và bảng phân công công việc (Kiểm tra số mã hóa trên mẫu, tình trạng mẫu, xem có phù hợp với những mô tả trên biên bản nhận mẫu hay không).

Đối với phép thử Hóa, tất cả các phép thử đều phải tiến hành theo phương pháp thử nghiệm và yêu cầu chung dưới đây:

2.6.2.1. Chuẩn bị

a. Phương pháp thử:

- Khách hàng phải được thông báo về phương pháp thử.
- PTN phải áp dụng các phép thử nghiệm sẵn có theo TCVN, Tiêu chuẩn Quốc tế hoặc phương pháp thử nội bộ.

b. Máy móc, thiết bị:

- Phải được kiểm tra thường xuyên và bảo trì bảo dưỡng định kỳ.
- Phải trong tình trạng sẵn sàng hoạt động và được chuẩn bị tuân thủ theo hướng dẫn của *Các hướng dẫn vận hành, bảo dưỡng, hiệu chuẩn nội bộ, xử lý sự cố thiết bị.*

c. Dụng cụ:

- Dụng cụ phải sạch sẽ, được tráng rửa bằng nước cất 1 lần (hoặc 2 lần tùy theo yêu cầu), cần sấy khô nếu phép thử yêu cầu.
- Phải tráng rửa lại theo hướng dẫn của từng phương pháp thử nghiệm để hạn chế các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng phép thử.
- Dụng cụ phải phù hợp với mục đích cần sử dụng. Cần lựa chọn cách thức đánh mã số thích hợp cho dụng cụ trước khi tiến hành phép thử.
- Các dụng cụ để thử nghiệm phải tuân thủ theo *Qui định vệ sinh an toàn lao động.*

d. Hóa chất:

- Các hóa chất phải sẵn có, đúng chủng loại và được kiểm tra phù hợp với phương pháp thử quy định.
- Việc quản lý sử dụng hóa chất phải tuân theo các quy định trong *Quy trình quản lý, sử dụng hóa chất.*

e. Điều kiện môi trường:

- Tùy theo các chỉ tiêu phân tích và yêu cầu của phương pháp thử để kiểm soát điều kiện môi trường thử nghiệm phù hợp theo qui định.
- Đảm bảo việc kiểm soát nhiệt độ, thông gió môi trường thử nghiệm.

g. Nước cất:

- Nước cất sử dụng cho việc tiến hành phép thử hóa phải được kiểm tra các yếu tố có thể ảnh hưởng đến phép thử trước khi sử dụng.
- Trong trường hợp nước cất sử dụng để làm mẫu trắng hay pha loãng mẫu phải sử dụng nước cất 2 lần.

h. Nhân lực:

- Nhân viên PTN được đào tạo, tập huấn, đủ kỹ năng, năng lực và kinh nghiệm để đáp ứng yêu cầu công việc.

- Nhân viên thử nghiệm phải mang bảo hộ lao động đầy đủ và phù hợp (mặc áo blouse, mang găng tay, khẩu trang trước khi bắt đầu làm việc); vệ sinh cá nhân sạch sẽ trước và sau khi tiến hành thử nghiệm.

2.6.2.2. Xử lý mẫu:

a. Xử lý theo phương pháp cơ học:

- Đối với mẫu dạng lỏng phải lắc đều nhiều lần trước khi lấy mẫu thử nghiệm.

- Khi xử lý mẫu phải sử dụng các dụng cụ sạch sẽ, khô ráo và tráng lại dụng cụ đó nhiều lần bằng mẫu đang xử lý.

b. Xử lý mẫu theo phương pháp hóa học:

- Đối với mẫu đã được xử lý qua phương pháp cơ học được tiếp tục xử lý qua các khâu như: sấy, cô đặc, pha loãng, hòa tan, lọc, ... Trong các quá trình này, mẫu phải được giữ không để cho văng, bắn ra ngoài hoặc vật lạ rơi vào mẫu. Nếu để xảy ra trường hợp rơi vãi mẫu hoặc nhiễm vật lạ vào mẫu thì phải hủy quá trình xử lý đó và lấy mẫu lưu tiến hành lại từ đầu. Mẫu không qua xử lý cơ học được đem đi xử lý hóa học như trên (nếu cần)

- Làm song song với mẫu trắng để loại trừ trường hợp các thuốc thử, hóa chất đưa vào mẫu các nguyên tố gây sai số cho phép thử.

2.6.2.3. Tiến hành phân tích:

a. Đo mẫu:

- Việc đo mẫu được tiến hành theo trình tự công việc của phương pháp thử theo TCVN và các tiêu chuẩn khác theo thỏa thuận với khách hàng hoặc theo các phương pháp nội bộ.

✧ Đối với phép thử có yêu cầu số lần lặp lại thì phải tuân thủ đầy đủ.

✧ Đối với phép thử không có yêu cầu số lần lặp lại cụ thể thì thực hiện như sau:

▪ Đối với phép đo trên máy: lặp lại phép đo ít nhất 01 lần/một chỉ tiêu cần xác định hoặc đo lặp lại 03 lần/một chỉ tiêu và lấy kết quả trung bình (với điều kiện phép thử được tiến hành trên các thiết bị đã được kiểm định, hiệu chuẩn nội bộ, điều kiện môi trường, điều kiện tiến hành phép thử được đảm bảo)

▪ Đối với các phép đo không sử dụng máy (ví dụ: chuẩn độ tay): lặp lại phép đo ít nhất 02-03 lần/một chỉ tiêu cần xác định và lấy kết quả trung bình hoặc xử lý số liệu theo quy định.

- Việc đo mẫu có thể thực hiện bằng phương pháp chuẩn độ thể tích, so màu bằng mắt tại các khu vực chuẩn độ hoặc thực hiện trên các máy móc thiết bị như: Máy quang phổ so màu, máy đo pH, máy đo độ dẫn điện... Khi thực hiện bước này thì phải đảm bảo các thông số kỹ thuật trên máy móc thiết bị phải ổn định, các chất chuẩn phải được kiểm tra và hiệu chỉnh lại.

b. Ghi chép kết quả:

- Các kết quả sau khi thử nghiệm phải được ghi chép đầy đủ, chính xác vào *Sổ nhật ký phân tích mẫu cá nhân* trong đó thể hiện được các nội dung sau:

- + Ngày nhận mẫu/ngày phân tích
- + Tên mẫu/khách hàng
- + Các ghi chú về độ pha loãng, thể tích mẫu lấy phân tích,...

- Mỗi nhân viên thử nghiệm chịu trách nhiệm về tính bảo mật, khách quan, trung thực của kết quả trong Sổ ghi chép; đồng thời quản lý chặt chẽ để tránh hư hỏng, rách nát, mất mát,.... Cuối mỗi năm (31/12 hàng năm) phải giao nộp sổ cho Phụ trách PTN để đưa vào hồ sơ lưu.

c. Kiểm tra kết quả:

- Kiểm tra sai số giữa các lần thử lặp lại. Nếu kết quả phù hợp thì tiến hành tính toán theo mục d. dưới đây.

- Khi kết quả thử nghiệm có tính bất thường hoặc nghi ngờ, phải tiến hành rà soát, kiểm tra lại tất cả việc chuẩn bị và các thao tác đã thực hiện.

+ Kết quả của hai phép thử lặp lại có độ lệch nằm trong giới hạn cho phép của phương pháp thử là phép thử có kết quả phù hợp và ngược lại phải tiến hành thử nghiệm mẫu lưu lại từ đầu.

+ Khi có bất thường xảy ra phải tiến hành báo cáo ngay cho Phó Trưởng phòng để có phương án xử lý thích hợp.

d. Tính kết quả:

- Căn cứ kết quả thử nghiệm đã được kiểm tra phù hợp, tiến hành tính toán kết quả theo hướng dẫn của từng phương pháp thử (cần chú ý đến hệ số pha loãng hoặc cô đặc mẫu).

e. Chuyển giao kết quả:

- Kết quả sau khi thử nghiệm được chuyển giao cho Phó Trưởng phòng kiểm tra và tính toán lại kết quả và tổng hợp số liệu để lập phiếu kết quả và tiến hành rà soát tính đầy đủ và phù hợp của kết quả so với yêu cầu thử nghiệm; Nếu đảm bảo thì giao nhân viên lập phiếu cập nhật vào *Phiếu tổng hợp kết quả thử nghiệm* theo biểu mẫu, nếu không thì trả lại cho Cán bộ thử nghiệm rà soát, bổ sung.

- Kết quả cuối cùng được Trưởng phó phòng soát xét và báo cáo kết quả cho Trưởng phòng nắm, sau đó chuyển cho nhân viên lập Phiếu kết quả thử nghiệm, trình soát xét, phê duyệt, bàn giao cho khách hàng.

g. Kết thúc công việc:

- Sau khi hoàn tất công việc thử nghiệm tiến hành vệ sinh khu vực thử nghiệm và các nội dung liên quan khác theo nội quy quy định phòng thí nghiệm.

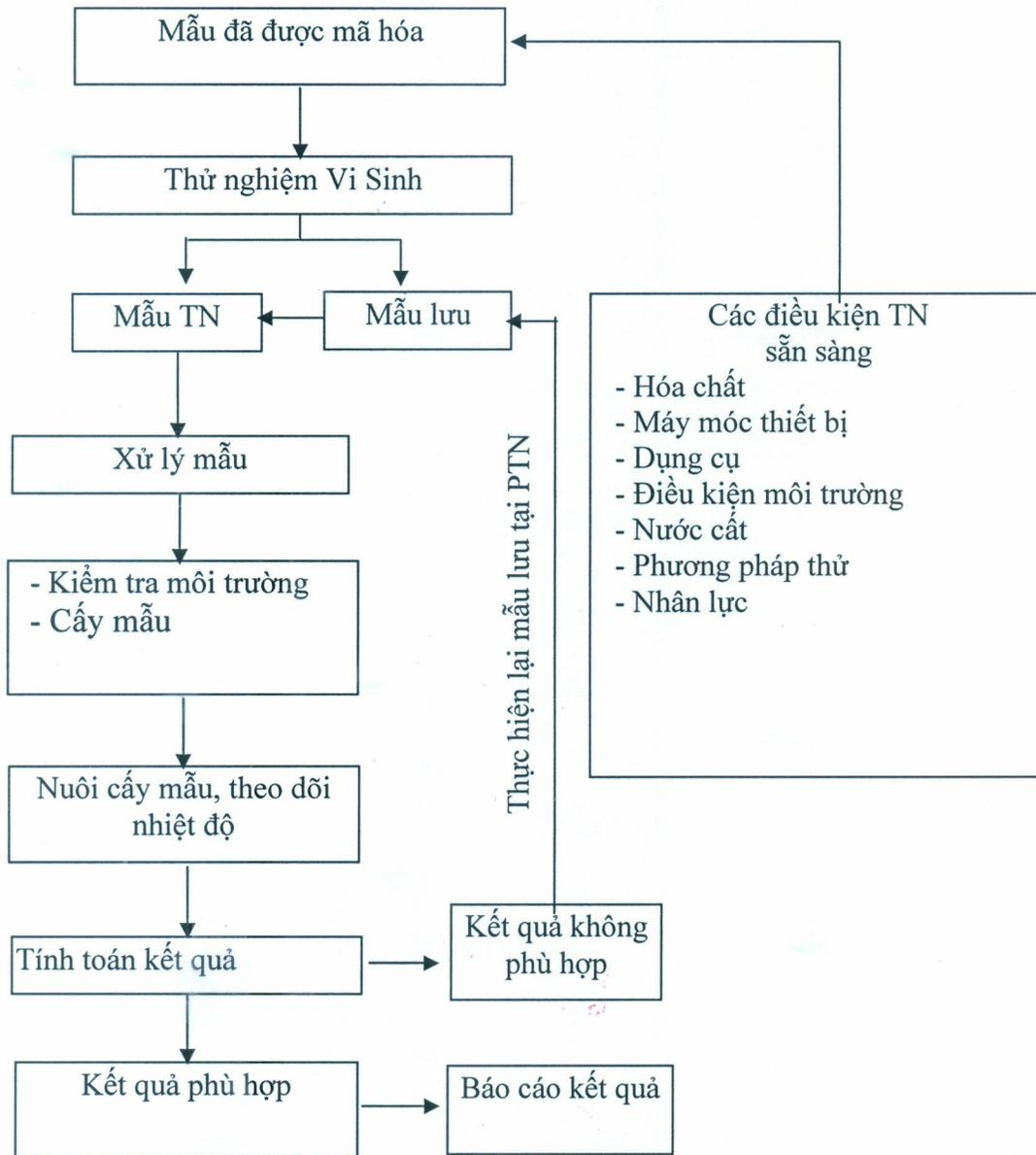
2.6.3. Thời gian hoàn thành quy trình

Thời gian hoàn thành quy trình được quy định theo TCVN hoặc QCVN của từng phương pháp thử và không vượt quá 06 ngày trong trường hợp không phải phân tích lại mẫu lần 2.

2.7. Quy trình tiến hành phép thử Vi sinh

2.7.1. Trình tự xử lý

Sơ đồ tiến hành thử nghiệm vi sinh



2.7.2. Mô tả nội dung phép thử Vi sinh

2.7.2.1. Chuẩn bị:

a. Máy móc thiết bị:

- Tủ ủ vi sinh, tủ ẩm, phòng cấy phải được kiểm tra thường xuyên và hiệu chuẩn theo định kỳ.

- Phải trong tình trạng sẵn sàng hoạt động và được chuẩn bị tuân thủ theo hướng dẫn vận hành.

b. Dụng cụ:

- Các dụng cụ sau khi rửa sạch, hấp tiệt trùng, bao gói thích hợp tránh nhiễm vi sinh vật từ bên ngoài vào.

- Đánh mã số dụng cụ thích hợp trước khi tiến hành phép thử.

c. Hóa chất - môi trường dinh dưỡng:

- Sử dụng và bảo quản đúng theo yêu cầu của nhà sản xuất. Không sử dụng hóa chất – môi trường đã hết hạn.

- Đối với hoá chất tổng hợp hoặc các hoá chất dinh dưỡng (Pepton...) phải được bảo quản trong tủ lạnh.

- Chuẩn bị môi trường theo yêu cầu của Phương pháp thử; Pha chế môi trường theo chỉ dẫn ghi ở trên hộp của nhà sản xuất.

- Dùng nước cất hai lần đã kiểm tra đạt yêu cầu để nấu môi trường và pha hoá chất.

d. Điều kiện thử nghiệm:

Trước khi tiến hành thử nghiệm phải:

- Dùng bông tắm còn lau bàn, tủ cấy;

- Bật đèn UV tiệt trùng khoảng 15-20 phút trước khi thực hiện cấy mẫu;

- Vận hành tủ an toàn theo đúng *Hướng dẫn vận hành tủ cấy vô trùng*;

Chú ý: Để đảm bảo an toàn, sau khi tắt đèn tiệt trùng khoảng 15 phút thì mới thực hiện các thao tác trong phòng thử nghiệm.

e. Nước cất:

- Nước cất sử dụng cho việc tiến hành phép thử vi sinh phải được kiểm tra các yếu tố có thể ảnh hưởng đến độ vô trùng trước khi sử dụng.

- Trong trường hợp nước cất sử dụng để làm mẫu trắng hay pha loãng mẫu phải sử dụng nước cất 2 lần và được kiểm tra nghiêm ngặt về mặt hóa lý và vi sinh vật.

f. Nhân lực:

- PTN phải sử dụng nhân viên có trình độ, học vấn, kiến thức và kinh nghiệm cần thiết để tiến hành việc thử nghiệm, cũng như có đủ kỹ năng và năng lực đáp ứng yêu cầu công việc.

- Nhân viên thử nghiệm phải mang bảo hộ lao động đầy đủ và phù hợp; vệ sinh trước, sau khi tiến hành thử nghiệm.

h. Xử lý mẫu:

- Trước khi thử nghiệm phải sát trùng tay bên ngoài bằng cồn 96⁰.

- Dụng cụ đựng mẫu phải được rửa bằng xà phòng, rửa sạch, lau khô trước khi sát trùng bằng bông tẩm cồn.

- Xử lý mẫu và pha loãng mẫu theo yêu cầu của phương pháp thử và theo đặc thù của mẫu thử.

2.7.2.2. Tiến hành cấy mẫu:

- Theo trình tự, nội dung yêu cầu của phương pháp thử nghiệm.

- Đồng thời các thao tác đối với mẫu thử, thực hiện đối với mẫu trắng (nước cất 2 lần đạt chất lượng) để kiểm tra tính vô trùng của môi trường và các điều kiện thử nghiệm.

- Thực hiện theo *Hướng dẫn phân tích Tổng coliforms* (TCVN 6848 : 2001, TCVN 4882 : 2001)

2.7.2.3. Nuôi mẫu:

- Tùy theo khoảng nhiệt thích hợp của từng chủng vi sinh vật để cài đặt nhiệt độ nuôi cấy cho thiết bị ủ ấm khác nhau.

- Thường xuyên theo dõi nhiệt độ đã cài đặt của thiết bị ủ ấm, đảm bảo duy trì đúng nhiệt độ quy định.

2.7.2.4. Kiểm tra và đọc kết quả:

- Đọc kết quả theo hướng dẫn của phương pháp thực hiện tương ứng.

- Kiểm tra đặc tính sinh hóa của VSV để khẳng định, nếu đúng thì ghi chép và chuyển giao kết quả theo mục 2.7.2.5 & 2.7.2.6 dưới đây;

- Nếu kết quả thử nghiệm có tính bất thường hoặc nghi ngờ, quay trở lại mẫu lưu làm lại và phải tiến hành rà soát, kiểm tra lại tất cả việc chuẩn bị, trường hợp làm lại mẫu lưu kết quả vẫn có tính bất thường phải báo cáo Trưởng phó phòng cho ý kiến xử lý.

- Mẫu lưu: được bảo quản trong tủ lạnh ở 4⁰C theo thời gian quy định. Khi lấy mẫu lưu ra làm lại các chỉ tiêu về vi sinh, phải để mẫu trở về nhiệt độ phòng để vi sinh vật được hoạt động trở lại.

2.7.2.5. Ghi chép kết quả:

- Các kết quả sau khi thử nghiệm được ghi chép đầy đủ, chính xác vào Sổ nhật ký phân tích mẫu cá nhân.

- Nhân viên thử nghiệm chịu trách nhiệm về tính bảo mật, khách quan, trung thực của kết quả trong Sổ ghi chép; đồng thời quản lý chặt chẽ để tránh hư hỏng, rách nát, mất mát,... Cuối mỗi năm (31/12 hàng năm) phải giao nộp sổ cho Trưởng phó phòng kiểm tra để đưa vào hồ sơ lưu.

2.7.2.6. Chuyển giao kết quả:

- Kết quả sau khi thử nghiệm được chuyển giao cho Trưởng phó phòng tiến hành rà soát tính đầy đủ và phù hợp của kết quả so với yêu cầu thử nghiệm; Nếu đảm bảo thì chuyển nhân viên lập phiếu cập nhật vào Phiếu tổng hợp kết quả theo biểu mẫu; nếu không thì trả lại cho nhân viên thử nghiệm Vi sinh thử nghiệm rà soát, bổ sung.

- Kết quả cuối cùng được Trưởng phó phòng soát xét, chuyển cho nhân viên lập Phiếu kết quả thử nghiệm, trình soát xét, phê duyệt, bàn giao cho khách hàng.

2.7.2.7. Kết thúc công việc:

- Sau khi hoàn tất công việc thử nghiệm tiến hành vệ sinh khu vực thử nghiệm và các nội dung liên quan khác theo Nội quy PTN.

2.7.3. Thời gian hoàn thành quy trình

Thời gian hoàn thành quy trình được quy định theo TCVN hoặc QCVN của từng phương pháp thử và không vượt quá 05 ngày trong trường hợp không phải phân tích lại mẫu lần 2.

2.8. Quy trình quản lý, sử dụng hóa chất, dụng cụ

2.8.1. Trình tự xử lý

Trách nhiệm	Ký hiệu	Bước công việc	Biểu mẫu, hồ sơ
Thủ kho/Kế toán/Nhân viên nghiệp vụ	B8.1	Hóa chất, dụng cụ nhập về PTN	Sổ theo dõi
Nhân viên thí nghiệm	B8.2	Phân loại và sắp xếp	Sổ theo dõi
Nhân viên thí nghiệm	B8.3	Lưu trữ và bảo quản	Sổ theo dõi
Nhân viên thí nghiệm	B8.4	Quản lý, sử dụng	Sổ theo dõi
Trưởng phó phòng/Nhân viên thí nghiệm	B8.5	Thải bỏ	Sổ theo dõi

2.8.2. Mô tả nội dung

B8.1. Hoá chất, dụng cụ nhập kho PTN

- Hóa chất sau khi mua về được thủ kho, nhân viên kế toán và nhân viên nghiệp vụ kiểm tra đạt yêu cầu về số lượng, chất lượng và bàn giao cho Thủ kho.

- Sau đó Thủ kho bàn giao cho PTN để quản lý sử dụng.

- Nhân viên nghiệp vụ được giao nhiệm vụ tiến hành kiểm tra lại bên ngoài bao bì, nhãn mác, hạn sử dụng, mã số chủng loại của từng loại hoá chất theo đơn đặt hàng và làm thủ tục nhập kho PTN.

B8.2. Phân loại, sắp xếp hoá chất, dụng cụ

- Nhân viên thí nghiệm được giao nhiệm vụ bố trí sắp xếp hoá chất, dụng cụ theo từng loại, những chất có thể phản ứng với nhau, gây nguy hiểm thì không xếp cạnh nhau.

- Chất cháy nổ được bảo quản trong kho chống cháy đặc biệt, cách biệt với hoá chất của các nhóm khác. Tiến hành phân loại từng nhóm hoá chất, dụng cụ như sau:

+ Nhóm hoá chất lỏng và rắn dễ cháy nổ như Oxygen, cồn, Aceton....được sắp xếp bảo quản gần chỗ có thiết bị cứu hoả.

+ Nhóm hoá chất khô đựng trong bao gói được sắp xếp trên giá riêng biệt, được bảo quản nơi khô ráo tránh ẩm.

+ Nhóm dung môi dễ cháy đựng trong tủ kệ, để nơi thoáng mát, duy trì nhiệt độ thấp.

+ Nhóm hoá chất độc hại được bảo quản trong tủ riêng biệt có khoá cẩn thận, để đảm bảo an toàn cho cán bộ trong PTN.

+ Những nhóm hoá chất thuộc môi trường vi sinh được bảo quản trong tủ phòng Vi sinh, tránh phân huỷ, hư hỏng.

- Tuyệt đối không lưu trữ dung môi dễ cháy trong tủ lạnh, giá đựng vì dễ gây cháy nổ.

- Các hóa chất sau khi phân loại được dán nhãn như sau:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">o Nhóm hóa chất:o Tên hóa chất:o Ký hiệu:.....o Ngày nhập:o Ngày sử dụng:o Hạn sử dụng: |
|--|

B8.3. Lưu trữ hoá chất, dụng cụ:

- Sau khi đã bố trí sắp xếp thích hợp, nhân viên thí nghiệm được giao nhiệm vụ tiến hành lập hoặc cập nhật vào sổ cho từng loại hóa chất gồm các thông tin sau:

- + Tên hoá chất
- + Ký hiệu
- + Đặc tính kỹ thuật
- + Khối lượng
- + Ngày nhập
- + Ngày sử dụng
- + Ngày hết hạn sử dụng

- Vị trí lưu trữ hoá chất phải ở vị trí khô ráo và thông thoáng, hút ẩm, thiết bị phòng cháy chữa cháy.

- Sử dụng các giá đỡ nhiều ngăn để chứa đựng hóa chất, từng ngăn được đánh số thứ tự để thuận tiện cho việc theo dõi, kiểm tra, xuất, nhập; hoá chất, thuốc thử không ở dạng dung dịch được sắp xếp, lưu trữ trên từng ngăn của giá đỡ.

- Trong quá trình lưu trữ cần chú ý tới điều kiện mà nhà sản xuất đề nghị, cần liệt kê các loại hoá chất cho từng ngăn tương ứng.

- Kiểm tra thường xuyên tình trạng bao bì đựng hoá chất, tránh đổ vỡ, rò rỉ, nhanh chóng sắp xếp lại, thay bao bì mới hay xuất sử dụng ngay nếu cần phân tích.

- Kiểm tra định kỳ hàng tháng để phát hiện những loại hoá chất bị phân huỷ, chảy nước và những hoá chất hết hạn sử dụng, dán nhãn “HÓA CHẤT KHÔNG ĐẠT” lập Danh mục hóa chất hết hạn sử dụng hoặc hư hỏng (không đảm bảo sử dụng) báo cáo lên Trưởng phó phòng thanh lý, thải bỏ.

- Hàng quý nhân viên thí nghiệm Báo cáo hóa chất, dụng cụ tồn kho trong quý cho Trưởng phó phòng để nắm được những loại hoá chất nào đã hết, và có kế hoạch đề xuất Trưởng phòng mua.

B8.4. Quản lý sử dụng Hoá chất, dụng cụ tại PTN:

- Bảo quản riêng những Hoá chất, dụng cụ có tính độc hại cao theo chỉ dẫn của nhà sản xuất, đặc biệt thận trọng trong khi pha chế, sử dụng.

- Đối với các chất bay hơi, dễ cháy như dung môi các chất dễ bị nhiệt phân huỷ thì chỉ dự trữ số lượng vừa phải để sử dụng trong phòng thử nghiệm.

- Khi pha chế hoá chất phải sử dụng các loại cân phân tích và kỹ thuật đã hiệu chuẩn.

- Những hoá chất sau khi pha chế được dán nhãn như sau:

- | |
|-----------------------|
| o Tên hóa chất: |
| o Nồng độ:..... |
| o Ngày pha: |
| o Hạn sử dụng: |
| o Người pha: |
| o Ghi chú:..... |

- Khi dùng dung dịch cần lấy đúng lượng cần thiết, không được phép đổ dung dịch dùng còn thừa trở lại lọ, khi rót, giữ lọ sao cho nhãn nằm phía trên để tránh làm ướt nhãn khi hoá chất bị rơi vãi. Không được để phần nhám, đáy nút chạm xuống mặt bàn.

- Khi làm việc với các acid, kiềm mạnh, chất độc hại cần thận trọng tuân theo các biện pháp phòng ngừa, không được xác định các thuốc thử bằng cách ngửi mùi trực tiếp hoặc nếm. Các chất dễ cháy phải để xa lửa và dụng cụ đun nóng đang làm việc. Các chất độc hại bay hơi mạnh cần phải pha chế trong tủ hút.

- Kiểm tra, gia hạn theo quy định

- Các hoá chất dễ cháy: ete etylic, cồn, benzen, aceton.. khi rót cũng như khi chưng cất hoặc chiết tách, làm bay hơi, cấm không được có ngọn lửa trần trong phòng.

- Các loại acid đậm đặc đang sử dụng: Khi lấy các loại acid này, phải dùng pipet có dán nhãn riêng cho từng loại.

- Đối với hóa chất pha dùng ở các phòng xử lý : được dán nhãn có ghi rõ các thông tin như sau:

+ Hoá chất phải được để đúng vị trí quy định, tất cả thử nghiệm viên phải theo dõi và gia hạn kịp thời để sử dụng theo quy định.

+ Đối với hoá chất pha đã hết hạn sử dụng hoặc hoá chất sử dụng còn thừa sau mỗi phép thử phải được thải bỏ và cập nhật vào sổ theo dõi.

- Thời gian qui định đối với các hoá chất pha:

+ Nhóm dung dịch pha acid, bazơ, dung môi hữu cơ ít phân hủy: H₂SO₄ 1:1, HNO₃ 10%, HCl 1:1... : 6 tháng.

+ Nhóm dung dịch pha acid, bazơ dễ bị phân hủy: acid citric 2%... : 3 tháng

+ Nhóm dung dịch pha muối, đệm dễ bị phân hủy: KCN 10%, amoni molipdat 10%, acetat natri 30%... : 3 tháng

+ Nhóm thuốc thử pha ít bị phân hủy: phenolphtalein 0,1 %, metyl da cam 0,1 %, metyl đỏ 0,1%...: 6 tháng

+ Nhóm dung dịch thuốc thử pha dễ bị phân hủy: alizarin, đimetyl glyoxim , .. phải bảo quản ở tủ lạnh, bình nâu (nếu phương pháp thử yêu cầu) : 1 tháng.

- Trong quá trình sử dụng, Nhân viên thử nghiệm phải thường xuyên theo dõi tình trạng và hạn sử dụng của hóa chất, dụng cụ. Nếu phát hiện chúng bị biến chất hoặc tình trạng bất thường hoặc hết hạn sử dụng, bị vỡ thì phải báo cho Trưởng phó phòng để thải huỷ và ghi vào sổ theo dõi.

2.8.5. Thải huỷ Hoá chất, dụng cụ tại PTN:

- Những loại hoá chất đã hết hạn, phân huỷ được chứa riêng từng loại như sau:

+ Dạng dung môi.

+ Chất độc hại.

+ Chất ăn mòn

- Sắp xếp riêng biệt từng loại để tránh gây phản ứng trong quá trình lưu trữ.

- Dán nhãn phân loại cho từng hoá chất huỷ bỏ, bỏ vào bình kín.

- Phân loại từng hoá chất độc hại và hoá chất không độc hại.

- Chất thải độc hại phải bỏ chai tối màu, có nắp kín.

- Tất cả để xa những nơi nhân viên thử nghiệm làm việc.

2.9. Quy trình bảo trì, bảo dưỡng thiết bị phòng thí nghiệm

2.9.1. Trình tự xử lý

Trách nhiệm	Ký hiệu	Bước công việc	Biểu mẫu
Nhân viên thí nghiệm	B9.1	Lập kế hoạch bảo dưỡng, hiệu chuẩn, kiểm định	
Trưởng phó phòng	B9.2	Kiểm tra kế hoạch	
Trưởng phòng	B9.3	Duyệt dự thảo	
Ban Giám đốc	B9.4	Duyệt	
Đơn vị Kiểm định	B9.5	Kiểm định	Phiếu kiểm định

Phòng thí nghiệm/ nhân viên thí nghiệm	B9.6	Bàn giao, đưa vào sử dụng	Sổ theo dõi máy móc thiết bị
--	------	---------------------------	------------------------------

2.9.2. Mô tả nội dung quy trình

B9.1. Lập kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng, hiệu chuẩn thiết bị

Nhân viên thí nghiệm được giao nhiệm vụ kiểm tra sổ theo dõi thiết bị, danh mục thiết bị cần bảo trì, bảo dưỡng và hiệu chuẩn kiểm định lập.

Nhân viên thí nghiệm soạn dự thảo kế hoạch bảo trì bảo dưỡng máy móc thiết bị tại PTN.

B9.2. Kiểm tra kế hoạch

Trưởng phó phòng kiểm tra đối chiếu hồ sơ thiết bị trước khi trình Trưởng phòng phê duyệt.

Đối với các thiết bị không cần hiệu chuẩn, kiểm định theo quy định thì được bảo trì, bảo dưỡng tại PTN. Trưởng phó phòng cùng nhân viên PTN sẽ tiến hành việc bảo trì, bảo dưỡng và cập nhật vào nhật ký của từng thiết bị.

Đối với các thiết bị bắt buộc phải hiệu chuẩn, kiểm định theo quy định thì lập danh sách để hợp đồng đơn vị có chức năng thực hiện.

B9.3. Xem xét duyệt kế hoạch .

Sau khi kế hoạch được kiểm tra, nhân viên thí nghiệm trình trưởng phòng xem xét và phê duyệt kế hoạch bảo trì bảo dưỡng máy móc thiết bị.

B9.4. Xét duyệt

Sau khi dự thảo kế hoạch được Trưởng phòng thông qua, nhân viên thí nghiệm trình Ban Giám đốc ký duyệt.

Sau khi Giám đốc ký duyệt, nhân viên thí nghiệm sẽ tiến hành các thủ tục theo quy định của Công ty về: Đề xuất, chọn đơn vị đủ thẩm quyền kiểm định, hợp đồng....

B9.5. Kiểm định

Sau khi tiến hành các thủ tục, nhân viên thí nghiệm gửi thiết bị đến đơn vị kiểm định để kiểm định. Trong thời gian này phòng thí nghiệm không thực hiện quan trắc.

B9.6. Bàn giao đưa vào sử dụng

Sau khi thiết bị được chuyển về PTN, nhân viên thí nghiệm cập nhật vào sổ theo dõi thiết bị. Vận hành thử thiết bị để kiểm tra tính ổn định.

Nhân viên thí nghiệm có trách nhiệm theo dõi tiếp tục các máy móc thiết bị đã được kiểm định.

2.9.3. Thời gian hoàn thành quy trình

Thời gian hoàn thành quy trình theo thỏa thuận của đơn vị kiểm định.

2.10. Quy trình mua hóa chất, dụng cụ, theo dõi pha hóa chất PTN

2.10.1. Trình tự xử lý

Trách nhiệm	Ký hiệu	Bước công việc	Biểu mẫu
Trưởng phó phòng/Nhân viên thí nghiệm	B10.1	Lập kế hoạch mua hóa chất, dụng cụ	ĐX PCN – Mẫu Công ty
Trưởng phòng	B10.2	Soát, duyệt Kế hoạch	
Giám Đốc	B10.3	Duyệt	
Nhân viên thí nghiệm	B10.4	Mua hóa chất, dụng cụ	Biểu mẫu Công ty
Thủ kho/kế toán/Nhân viên thí nghiệm	B10.5	Nhập kho	
Thủ kho/kế toán/Nhân viên hóa nghiệm	B10.6	Xuất kho cho PTN quản lý, sử dụng	Quy trình 2.8 PXX

2.10.2. Mô tả nội dung quy trình

B10.1. Lập kế hoạch mua hóa chất, dụng cụ:

Nhân viên hóa nghiệm có trách nhiệm lập kế hoạch mua hóa chất, dụng cụ định kỳ để đảm bảo đủ hóa chất phục vụ thí nghiệm trong vòng 1 năm.

Trưởng phó phòng kiểm tra sự phù hợp kế hoạch mua hóa chất, dụng cụ trước khi trình Trưởng phòng xem xét.

B10.2. Duyệt bằng kế hoạch

Trưởng phòng soát xét duyệt bằng kế hoạch mua hóa chất, dụng cụ và ký duyệt kế hoạch trước khi trình Giám đốc Công ty quyết định.

B10.3. Lãnh đạo Công ty Duyệt

Sau khi bằng kế hoạch mua sắm hóa chất, dụng cụ được Trưởng phòng soát duyệt sẽ được trình lên Ban Giám Đốc Công ty ký duyệt.

B10.4. Mua hóa chất, dụng cụ

Sau khi kế hoạch được Lãnh đạo Công ty ký duyệt, nhân viên thí nghiệm liên hệ nhà cung cấp mua các hóa chất, dụng cụ phục vụ công tác phân tích các chỉ tiêu tại PTN.

Nhân viên thí nghiệm chịu trách nhiệm lập các thủ tục đề xuất mua hóa chất dụng cụ phục vụ tại PTN theo quy định của Công ty.

B10.5. Nhập kho công ty

Hóa chất, dụng cụ sau khi mua về được kiểm tra về số lượng, quy cách bởi Thủ kho và nhân viên kế toán. Nhân viên Thủ kho và kế toán chịu trách nhiệm lập các thủ tục nhập kho công ty.

B10.6 Xuất kho chuyển cho PTN quản lý, sử dụng

Nhân viên thí nghiệm chịu trách nhiệm lập các thủ tục đề xuất xuất kho hóa chất, dụng cụ về PTN. Thủ kho, nhân viên kế toán làm các thủ tục xuất kho hóa chất, dụng cụ tại kho công ty để đưa về phục vụ công tác thí nghiệm theo quy định của Công ty.

Nhân viên thí nghiệm chịu trách nhiệm lập các thủ tục thanh quyết toán toàn bộ hóa chất, dụng cụ đã được đề xuất mua theo các thủ tục quy định của Công ty.

2.11. Quy trình mua hóa chất, chế phẩm xử lý mùi hôi cho các đơn vị

2.11.1. Trình tự xử lý

Trách nhiệm	Ký hiệu	Các bước công việc	Biểu mẫu
Trạm xử lý/Trưởng phòng	B11.1	Đề xuất	ĐX trạm
Trưởng phòng	B11.2	Duyệt chuyển	
Nhân viên chuyên môn	B11.3	Mua hóa chất, chế phẩm xử lý	
Nhân viên chuyên môn/thủ kho	B11.4	Nhập kho hóa chất, chế phẩm xử lý	PNK - Biểu mẫu Công ty
Nhân viên trạm/thủ kho	B11.5	Xuất kho hóa chất, chế phẩm xử lý	PXK - Biểu mẫu Công ty
Nhân viên chuyên môn/nhân viên trạm	B11.6	Cấp xuống các đơn vị sử dụng	
Nhân viên chuyên môn	B11.7	Lập thủ tục thanh toán	Biểu mẫu công ty

2.11.2. Mô tả nội dung quy trình

B11.1. Đề xuất của các đơn vị đã được duyệt

Khi có nhu cầu, các trạm lập đề xuất chuyển lên Trưởng phòng xem xét.

Nếu đồng ý sẽ ký duyệt, sau đó nhân viên trạm sẽ trình Lãnh đạo Công ty Ký duyệt.

B11.2. Duyệt chuyển

Sau khi đề xuất được Giám đốc ký duyệt, nhân viên trạm chuyển lại Trưởng phòng duyệt chuyển đến nhân viên chuyên môn để mua hàng.

Trường hợp không phải đề xuất của các trạm mà do nhu cầu sử dụng của PCNMNT, Trưởng phòng chỉ đạo nhân viên chuyên môn để mua hàng.

B11.3. Mua hóa chất, chế phẩm xử lý:

Nhân viên chuyên môn căn cứ vào Đề xuất mua hóa chất của các đơn vị đã được ký duyệt hoặc chỉ đạo trực tiếp từ Trưởng phòng liên lạc với nhà cung cấp để mua hóa chất, hàng hóa phục vụ xử lý ô nhiễm môi trường.

B11.4. Nhập kho hóa chất, chế phẩm xử lý

Nhân viên chuyên môn phối hợp cùng với thủ kho kiểm tra số lượng quy cách hàng hóa và làm thủ tục nhập kho công ty số lượng hóa chất được mua về.

B11.5. Xuất kho hóa chất, chế phẩm xử lý

Sau khi hoàn thành thủ tục nhập kho, nhân viên môi trường tại đơn vị đề xuất làm thủ tục xuất kho nhận hóa chất về để xử lý ô nhiễm.

B11.6. Cấp xuống các đơn vị sử dụng

Sau khi nhận hóa chất, chế phẩm từ kho. Các đơn vị tiến hành bảo quản, sử dụng hiệu quả và đúng mục đích.

B11.7. Lập thủ tục thanh toán

Nhân viên chuyên môn có trách nhiệm lập các thủ tục thanh quyết toán việc mua hóa chất, chế phẩm theo quy định của Công ty.

TRƯỞNG PHÒNG