SAO Y; Ủy ban Nhân dân tỉnh Lào Cai; Thời gian ký: 23/10/2023 15:51:14 +07:00

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 29 /2023/QĐ-UBND	*Lào Cai, ngày 23 tháng 10 năm 2023*

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành Quy định quản lý, vận hành công trình; quy trình bảo trì, chi phí bảo trì công trình đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn tỉnh Lào Cai

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật ngày 22 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật ngày 18 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 27/2022/NĐ-CP ngày 19 tháng 4 năm 2022 của Chính phủ Quy định cơ chế quản lý, tổ chức thực hiện các Chương trình mục tiêu quốc gia;

Căn cứ Nghị định số 43/2022/NĐ-CP ngày 24/6/2022 của Chính phủ quy định việc quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng cấp nước sạch quy định về bảo trì tài sản kết cấu hạ tầng cấp nước sạch;

Căn cứ Nghị định số 38/2023/NĐ-CP ngày 24 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 27/2022/NĐ-CP ngày 19 tháng 4 năm 2022 của Chính phủ Quy định cơ chế quản lý, tổ chức thực hiện các Chương trình mục tiêu quốc gia;

Căn cứ Thông tư số 14/2021/TT-BXD ngày 08 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định chi phí bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 44/2021/TT-BGTVT ngày 31 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban hành định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường bộ;

Căn cứ Thông tư số 05/2019/TT-BNNPTNT ngày 02 tháng 5 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định chế độ, quy trình bảo trì tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Giao thông vận tải - Xây dựng tại Tờ trình số 313/TTr-SGTVTXD ngày 11 tháng 10 năm 2023.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Quy định quản lý, vận hành công trình; quy trình bảo trì, chi phí bảo trì công trình đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn tỉnh Lào Cai.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày 05 tháng 11 năm 2023.

Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc các sở, ban, ngành, đoàn thể của tỉnh; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các huyện, thị xã, thành phố; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã, phường, thị trấn và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Văn phòng Chính phủ;
- Bộ Xây dựng;
- Bộ Giao thông vận tải;
- TT: Tỉnh ủy, HĐND, UBND, ĐĐBQH tỉnh;
- Cục Kiểm tra VBQPPL - Bộ Tư pháp;
- Như Điều 3 QĐ;
- Các Ban thuộc HĐND tỉnh;
- Ủy ban MTTQVN tỉnh;
- HĐND, UBND các huyện, thị xã, thành phố;
- Lãnh đạo Văn phòng UBND tỉnh;
- Sở Tư pháp;
- Báo Lào Cai, Đài PT-TH tỉnh;
- Cổng báo tỉnh Lào Cai;
- Cổng thông tin điện tử tỉnh;
- Lưu: VT, XD3.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI

Nguyễn Trọng Hài

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH LÀO CAI

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

QUY ĐỊNH
Quản lý, vận hành công trình; quy trình bảo trì, chi phí bảo trì công trình đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn tỉnh Lào Cai

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 29/2023/QĐ-UBND ngày 23 tháng 10 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai)

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

1. Quy định này quy định về quản lý, vận hành công trình; quy trình bảo trì, chi phí bảo trì công trình đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn tỉnh Lào Cai (sau đây viết tắt là công trình).

2. Các nội dung về quản lý, vận hành công trình, quy trình bảo trì, chi phí bảo trì công trình không được quy định tại Quy định này thì được thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Quy định này áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, đơn vị, cá nhân tham gia hoặc có liên quan đến quản lý, tổ chức thực hiện các công trình đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn tỉnh Lào Cai.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

1. *Bảo trì công trình* là tập hợp các công việc nhằm bảo đảm và duy trì sự làm việc bình thường, an toàn của công trình theo quy định của thiết kế trong quá trình khai thác sử dụng. Nội dung bảo trì công trình xây dựng có thể bao gồm một, một số hoặc toàn bộ các công việc sau: kiểm tra, quan trắc, kiểm định chất lượng, bảo dưỡng và sửa chữa công trình; bổ sung, thay thế hạng mục, thiết bị công trình để việc khai thác sử dụng công trình đảm bảo an toàn nhưng không bao gồm các hoạt động làm thay đổi công năng, quy mô công trình.

2. *Kiểm tra công trình* là việc xem xét bằng trực quan hoặc bằng thiết bị chuyên dụng để đánh giá hiện trạng công trình nhằm phát hiện các dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình. Kiểm tra công trình gồm kiểm tra thường xuyên, định kỳ và đột xuất.

3. *Sửa chữa công trình* là việc khắc phục hư hỏng của công trình được phát hiện trong quá trình khai thác, sử dụng nhằm đảm bảo sự làm việc bình thường và an toàn của công trình (không thay đổi công năng sử dụng và quy mô của công trình).

4. *Quy trình bảo trì công trình* là tài liệu quy định về trình tự, nội dung và chỉ dẫn thực hiện các công việc bảo trì công trình.

5. *Dự án đầu tư xây dựng thực hiện theo cơ chế đặc thù* được xác định theo quy định tại Điều 14 Nghị định số 27/2022/NĐ-CP ngày 19/4/2022.

Chương II
QUY ĐỊNH CỤ THỂ

Điều 4. Tổ chức Quản lý vận hành công trình

1. Ban quản lý xã, phường, thị trấn (gọi chung là Ban quản lý xã) được thành lập để tổ chức thực hiện các chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn cấp xã. Trưởng Ban là Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp xã; thành viên bao gồm: Công chức cấp xã phụ trách lĩnh vực địa chính - nông nghiệp - xây dựng và môi trường, tài chính - kế toán; đại diện các đoàn thể chính trị - xã hội và cộng đồng dân cư.

2. Ban phát triển thôn, bản, tổ dân phố và tương đương (gọi chung là Ban phát triển thôn) do cộng đồng dân cư bầu, hoạt động theo quy chế do cộng đồng dân cư thống nhất và được Ủy ban nhân dân cấp xã công nhận. Ban phát triển thôn phải có ít nhất một thành viên là người có uy tín, kinh nghiệm tổ chức thực hiện gói thầu xây dựng công trình quy mô nhỏ, kỹ thuật không phức tạp.

Điều 5. Thực hiện quản lý, vận hành công trình

1. Các công trình thuộc danh mục loại dự án được áp dụng theo cơ chế đặc thù sau khi hoàn thành phải được Ủy ban nhân dân xã, phường, thị trấn (gọi chung là UBND cấp xã) giao Ban quản lý xã hoặc Ban phát triển thôn trực tiếp quản lý, vận hành công trình xây dựng theo đúng công năng thiết kế được phê duyệt.

2. Trong quá trình quản lý, khai thác, vận hành sử dụng công trình, tùy theo đặc điểm của từng loại công trình, Ban quản lý xã hoặc Ban phát triển thôn thực hiện:

a) Tổ chức xây dựng nội quy sử dụng, kế hoạch, phương án bảo vệ, khai thác công trình;

b) Phát hiện, xử lý kịp thời đối với công trình có dấu hiệu nguy hiểm không đảm bảo an toàn cho khai thác sử dụng theo hướng dẫn quy định hiện hành;

c) Cắm biển báo nội quy công trình;

d) Có phương án bảo vệ công trình thường xuyên trong các tình huống nguy hiểm như mưa bão, lũ lụt, hỏa hoạn...;

đ) Vận hành công trình theo đúng quy trình kỹ thuật, nội quy sử dụng; Có kế hoạch kiểm tra định kỳ công trình trước và sau các đợt thiên tai (mưa bão, lũ lụt, hỏa hoạn...) để có biện pháp phòng chống, giảm thiểu rủi ro, thiệt hại và biện pháp khắc phục hư hỏng nhằm đảm bảo công trình hoạt động bình thường.

Điều 6. Lập kế hoạch bảo trì công trình

1. Ban quản lý xã tổng hợp các công trình trên địa bàn xã, xây dựng Kế hoạch bảo trì công trình hằng năm trên cơ sở quy trình bảo trì mẫu quy định tại phụ lục kèm theo Quyết định ban hành Quy định này trình Ủy ban nhân dân cấp xã xem xét, phê duyệt.

2. Nội dung Kế hoạch thực hiện theo quy định tại Điều 32 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

Điều 7. Thực hiện bảo trì công trình

1. Ban quản lý xã hoặc Ban phát triển thôn được giao trực tiếp quản lý, vận hành công trình tổ chức thực hiện công tác kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên, định kỳ và đột xuất khi có sự cố gây ảnh hưởng đến công trình hoặc do các yếu tố khách quan khác. Công tác kiểm tra nhằm phát hiện kịp thời các dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình làm cơ sở cho việc bảo dưỡng công trình đảm bảo an toàn, khả năng vận hành, khai thác công trình theo quy định.

2. Trong trường hợp công trình cần phải sửa chữa, Ban quản lý xã hoặc Ban phát triển thôn báo cáo UBND cấp xã xem xét bố trí kinh phí, quyết định lựa chọn cộng đồng dân cư, tổ chức đoàn thể, tổ, nhóm thợ, hợp tác xã thực hiện bảo trì công trình xây dựng theo quy định.

Điều 8. Công tác giám sát, lưu trữ hồ sơ

1. Giám sát công tác bảo trì

a) Ban quản lý xã hoặc Ban phát triển thôn được giao trực tiếp quản lý, vận hành công trình lập kế hoạch giám sát công tác bảo trì công trình. Ban giám sát đầu tư của cộng đồng xã tổ chức giám sát việc lập kế hoạch và tổ chức thực hiện kế hoạch, tiến độ thực hiện các nội dung bảo trì.

b) Thời gian giám sát đối với công việc bảo trì định kỳ hằng năm: Công tác giám sát phải được tiến hành từ khi lập kế hoạch bảo trì đến khi kết thúc công việc bảo trì hằng năm theo kế hoạch được duyệt.

c) Thời gian giám sát đối với công tác sửa chữa công trình: Công tác giám sát phải được tiến hành từ khi xác định khối lượng hư hỏng cần sửa chữa phục vụ lập dự toán kinh phí đến khi kết thúc công việc sửa chữa bàn giao hoàn thành.

2. Lưu trữ hồ sơ

a) Công tác bảo trì công trình (bao gồm cả bảo dưỡng thường xuyên; các sửa chữa hư hỏng;...) đều phải được tổ chức, cá nhân thực hiện bảo trì ghi chép đầy đủ và lưu giữ trong hồ sơ bảo trì công trình.

b) UBND cấp xã lưu giữ hồ sơ bảo trì công trình xây dựng, bao gồm: Bản vẽ hoàn công công trình; Kế hoạch bảo trì; Báo cáo ghi chép hằng năm (gồm: Kết quả kiểm tra công trình thường xuyên và định kỳ; kết quả bảo dưỡng, sửa chữa công trình; kết quả kiểm định chất lượng công trình (nếu có); kết quả đánh

giá an toàn chịu lực và vận hành công trình trong quá trình khai thác, sử dụng (nếu có)); Các tài liệu khác có liên quan.

Điều 9. Chi phí bảo trì công trình

1. Chi phí bảo trì bao gồm các chi phí theo quy định tại khoản 3 Điều 35 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

2. Chi phí bảo trì công trình xây dựng được xác định bằng phương pháp lập dự toán theo quy định của pháp luật về đầu tư xây dựng công trình.

3. Lập chi phí bảo trì.

a) Nội dung chi phí bảo trì bao gồm: Chi phí thực hiện các công việc bảo trì định kỳ hằng năm, chi phí sửa chữa công trình, chi phí tư vấn phục vụ bảo trì công trình, chi phí quản lý bảo trì thuộc trách nhiệm chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình và chi phí khác (nếu có).

b) Chi phí bảo trì công trình xây dựng được xác định cụ thể theo quy định tại Điều 3 Thông tư số 14/2021/TT-BXD ngày 08/9/2021 của Bộ Trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định chi phí bảo trì công trình xây dựng.

c) Định mức công tác bảo trì: Định mức, dự toán sửa chữa và bảo dưỡng công trình xây dựng thực hiện theo quy định tại Phụ lục VI Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành Định mức xây dựng; Định mức bảo quản lý, bảo dưỡng công trình giao thông nông thôn thực hiện theo Thông tư số 44/2021/TT-BGTVT ngày 31/12/2021 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban hành định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường bộ; Định mức chi phí bảo trì định kỳ hằng năm tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi thực hiện theo Thông tư số 05/2019/TT-BNNPTNT ngày 02/5/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định chế độ, quy trình bảo trì tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi.

Chương III

TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 10. Trách nhiệm thực hiện

1. Sở Giao thông vận tải - Xây dựng chủ trì, phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Tài nguyên và Môi trường và các cơ quan, tổ chức có liên quan kiểm tra, hướng dẫn thực hiện các quy định này.

2. Sở Tài chính:

a) Chủ trì phối hợp với UBND các huyện, thị xã, thành phố, các cơ quan, đơn vị liên quan tham mưu, báo cáo UBND tỉnh trình HĐND tỉnh phân bổ kinh phí sự nghiệp hằng năm để thực hiện bảo trì các công trình.

b) Hướng dẫn việc quản lý, sử dụng nguồn kinh phí cho việc quản lý, vận hành, bảo trì công trình theo quy định.

3. Sở Kế hoạch và Đầu tư: Chủ trì phối hợp với các Sở ngành, UBND các huyện, thị xã, thành phố, các đơn vị liên quan tham mưu, tổng hợp nguồn vốn bảo trì từ nguồn vốn Chương trình trong kế hoạch chi ngân sách hằng năm báo cáo UBND tỉnh.

4. Ủy ban nhân dân cấp huyện:

a) Thực hiện chức năng về quản lý nhà nước về quản lý vận hành, bảo trì công trình xây dựng trên địa bàn.

b) Bố trí và giao vốn cho UBND cấp xã tổ chức thực hiện công tác bảo trì theo kế hoạch được phê duyệt.

c) Chỉ đạo các phòng chức năng, đơn vị có liên quan hỗ trợ UBND cấp xã thực hiện công tác bảo trì.

d) Kiểm tra, giám sát UBND cấp xã thực hiện các nội dung quy định tại Quyết định này.

5. Ủy ban nhân dân cấp xã:

a) Quyết định kế hoạch bảo trì và lựa chọn cộng đồng dân cư; tổ chức đoàn thể, tổ, nhóm thợ; hợp tác xã thực hiện bảo trì công trình xây dựng.

b) Huy động các tổ chức, cá nhân đóng góp kinh phí, nhân công, vật tư, vật liệu … để thực hiện công tác bảo trì công trình.

c) Kiểm tra, giám sát hoạt động của Ban quản lý xã, Ban phát triển thôn thực hiện các nội dung theo quy định tại Quyết định này.

6. Ban quản lý xã, Ban phát triển thôn:

a) Tổ chức quản lý vận hành công trình được giao theo quy định.

b) Kiểm tra, bảo trì đánh giá chất lượng công trình. Báo cáo, đề xuất UBND cấp xã nhu cầu bảo trì công trình khi bị xuống cấp, hư hỏng.

c) Chịu trách nhiệm về tính chính xác, hợp pháp của khối lượng, đơn giá và giá trị đề nghị thanh toán theo dự toán được duyệt.

7. Các hộ gia đình, cá nhân hưởng lợi từ công trình

Các hộ gia đình, cá nhân có trách nhiệm và nghĩa vụ tham gia bảo vệ công trình công cộng. Khi phát hiện công trình bị phá hoại, xâm phạm, xảy ra sự cố, hoặc có hiện tượng hư hỏng cần ngăn chặn kịp thời và báo ngay cho Ban quản lý xã hoặc Ban phát triển thôn để kịp thời xử lý, khắc phục.

Điều 11. Điều khoản thi hành

1. Trường hợp các quy định, văn bản quy phạm pháp luật được viện dẫn trong Quy định này được bãi bỏ, sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo quy định, văn bản quy phạm pháp luật mới.

2. Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, các cơ quan, đơn vị kịp thời phản ánh về Sở Giao thông vận tải - Xây dựng để tổng hợp, báo cáo, đề xuất UBND tỉnh xem xét, quyết định./.

Phụ lục

Quy trình bảo trì mẫu

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 29 /2023/QĐ-UBND ngày 23 /10/2023 của UBND tỉnh Lào Cai)

Mẫu số 01	Quy trình bảo trì mẫu công trình nhà văn hóa thôn (nhà sinh hoạt cộng đồng)
Mẫu số 02	Quy trình bảo trì mẫu công trình Khu thể thao cấp xã, Khu thể thao thôn
Mẫu số 03	Quy trình bảo trì mẫu công trình giao thông
Mẫu số 04	Quy trình bảo trì mẫu công trình cấp nước sinh hoạt tập trung nông thôn
Mẫu số 05	Quy trình bảo trì mẫu công trình thủy lợi
Mẫu số 06	Quy trình bảo trì mẫu công trình nghĩa trang
Mẫu số 07	Quy trình bảo trì mẫu công trình bãi rác

Mẫu số 01

QUY TRÌNH BẢO TRÌ MẪU CÔNG TRÌNH NHÀ VĂN HÓA THÔN (NHÀ SINH HOẠT CỘNG ĐỒNG)

1. Phạm vi áp dụng

- Quy trình bảo trì này áp dụng cho loại công trình nhà văn hóa thôn (nhà sinh hoạt cộng đồng).

- Quy trình bảo trì là căn cứ thực hiện các bước từ việc kiểm tra, lập kế hoạch bảo trì và thực hiện sửa chữa bảo dưỡng, thay thế thiết bị hoặc xử lý sự cố hằng năm cho đến hết tuổi thọ của công trình.

- Nội dung quy trình này được thay đổi, khi có sự thay đổi về quy định có liên quan đến công tác bảo trì được ban hành bởi cấp có thẩm quyền cao hơn.

2. Đối tượng, phương pháp, tần suất kiểm tra

- Việc kiểm tra thường xuyên, định kỳ nhằm phát hiện dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình làm cơ sở cho việc bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ.

Bảng 1 Đối tượng, phương pháp, tần suất kiểm tra

STT	Đối tượng	Phương pháp kiểm tra	Tần suất kiểm tra	
			Kiểm tra thường xuyên	Kiểm tra định kỳ
1	Tường trong nhà, ngoài nhà	Quan sát bằng mắt, thước (nếu cần) bề mặt tường, những vị trí dễ bị thấm, vị trí liên kết với ống thoát nước; đặc biệt lưu ý tại vị trí tường tiếp giáp với cột, đầu trên của tường tiếp giáp với dầm sàn. Nhằm phát hiện sự bất thường của các chi tiết: - Tường: Nứt, nghiêng. - Bề mặt tường: Nứt, bong tróc vữa trát. - Lớp sơn tường: Bong tróc hoặc có rêu, mốc.		Hằng năm
2	Cửa đi khung nhôm - kính	Quan sát bằng mắt và sử dụng thử để phát hiện sự bất thường của các chi tiết: - Khung, cánh cửa; các tấm pano, nan chớp hoặc các tấm kính. - Bản lề hoặc liên kết của cánh cửa với khuôn cửa; khuôn cửa với tường. - Các tay nắm, chốt, khoá cửa. - Bề mặt lớp sơn (nếu có)	Trong quá trình sử dụng	Hằng năm
3	Vách kính cố định			
4	Vách nhà vệ sinh			

5	Cửa sổ	Quan sát bằng mắt và sử dụng thử để phát hiện sự bất thường của các chi tiết: - Khung, cánh cửa: các tấm pano, nan chớp hoặc các tấm kính. - Các chốt, móc cửa. - Bản lề hoặc liên kết của cánh cửa với khuôn cửa; liên kết khuôn cửa với tường, với kết cấu công trình - Rãnh trượt.	Trong quá trình sử dụng	Hằng năm
6	Trần hành lang	Quan sát bằng mắt, thước (nếu cần) nhằm phát hiện: - Vết nứt, bị gãy. - Màu sắc trần: Ố, thấm hay bụi bẩn.		Hằng năm
7	Sàn nhà	Quan sát bằng mắt, gõ, dùng thước (nếu cần) để phát hiện: - Phía mặt dưới sàn bê tông sàn: Bong tróc lớp bảo vệ, rỉ sét cốt thép. - Gạch lát sàn: Nứt vỡ, phồng rộp. - Bề mặt các viên gạch: Mài mòn, khả năng chống trơn.	Trong quá trình sử dụng	Hằng năm
8	Gạch ốp khu vệ sinh	Kiểm tra mạch vữa giữa các viên gạch, hiện tượng nứt nẻ hoặc bị bong, bị rơi của các viên gạch ốp.		Hằng năm
9	Mái công trình; sê nô	Quan sát bằng mắt để phát hiện sự bất thường của các chi tiết: - Khung thép mái, ngói, tôn hoặc sàn mái. - Lớp chống thấm mái, sê nô; các ống thoát nước mái và các mối liên kết ống thoát nước với kết cấu công trình. - Các đường ống thoát nước, các phễu thoát nước; các rãnh thu.		Trước mùa mưa
10	Các kết cấu bê tông cốt thép	Quan sát bằng mắt thường, thước hoặc thiết bị chuyên dùng (khi cần thiết): Kiểm tra độ nghiêng, võng, biến dạng của kết cấu; vết nứt; ăn mòn bê tông; tình trạng bong tróc; rỉ cốt thép.		Theo thời gian bảo trì định kỳ Quy định tại mục 5. Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ
11	Hệ thống điện; hệ thống truyền tín hiệu mạng	Quan sát bằng mắt, sử dụng thử về tình trạng làm việc, các liên kết.	Trong quá trình sử dụng	Hằng năm
12	Hệ thống chống sét	Quan sát bằng mắt, sử dụng các thiết bị đo kiểm tra về tình trạng làm việc,		Trước mùa

		các liên kết.		mưa
13	Hệ thống cấp, thoát nước; các thiết bị dùng nước, hệ thống bơm, bồn nước	Kiểm tra tình trạng rò rỉ, độ bền chắc của các phụ kiện; các liên kết; tình trạng vận hành của các thiết bị.	Trong quá trình sử dụng; khi lượng nước sinh hoạt tăng bất thường hoặc thấm, dột	Hằng năm
14	Bình chữa cháy	Kiểm tra tình trạng rò rỉ.		Hằng năm

Các đối tượng vật liệu, thiết bị khác có thể được xem xét bổ sung vào quá trình kiểm tra nhằm đảm bảo tất cả các vật liệu, thiết bị lắp đặt vào công trình được xem xét bảo trì theo đúng quy định.

- Việc kiểm tra đột xuất công trình được thực hiện khi bộ phận công trình, công trình bị hư hỏng do chịu tác động đột xuất như gió, giông, lốc, lũ lụt, động đất, va dập, cháy và những tác động đột xuất khác hoặc khi bộ phận công trình, công trình có biểu hiện xuống cấp ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành, khai thác công trình.

3. Chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng, bảo trì công trình

Thực hiện theo chỉ dẫn trong hồ sơ thiết kế được phê duyệt. Trường hợp không có chỉ dẫn trong hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt thực hiện bảo dưỡng, bảo trì công trình theo bảng sau:

Bảng 2. Công việc bảo dưỡng, bảo trì

Số TT	Tên hạng mục	Chu kỳ		Mô tả công việc	
		Bảo dưỡng	Bảo trì định kỳ	Bảo dưỡng	Sửa chữa
1	Tường ngoài nhà	Hằng năm	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5.Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ	- Dùng chất làm sạch, chổi lau và giẻ mềm, chổi lau chuyên dùng lau sạch bụi và các vết bẩn bám trên bề mặt sơn. - Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3	Nếu các biểu hiện bong tróc, nứt nẻ, ố, bẩn có tỷ lệ diện tích từ 40% diện tích sơn trở lên, tiến hành sơn lại toàn bộ.
2	Tường trong nhà				

Số TT	Tên hạng mục	Chu kỳ		Mô tả công việc	
		Bảo dưỡng	Bảo trì định kỳ	Bảo dưỡng	Sửa chữa
3	Vách, cửa kính trong nhà	3 tháng	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5.Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ	- Dùng chất làm sạch, chổi lau (hoặc chổi lau chuyên dùng và giẻ mềm, lau sạch bụi và các vết bẩn bám trên bề mặt và khung. - Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3	- Tra dầu mỡ vào các trục, bản lề, kiểm tra tay nắm, khớp nối, xử lý vị trí hở, thay gioăng cao su, bơm keo silicon. - Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3
4	Cửa kính ngoài nhà	Hằng năm	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5.Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ		
5	Mái nhà	Hằng năm	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5.Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ	- Dùng keo Silicon bịt kín lại các vị trí có dấu hiệu cong vênh, dột. - Vệ sinh toàn bộ bề mặt sê nô mái. - Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3	- Chống thấm lại toàn bộ sê nô mái và gia cố lại các vị trí có dấu hiệu cong vênh, dột bằng keo Silicon. - Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.
6	Sàn nhà	Hằng ngày (hàng tuần)	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5.Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ	- Quét bụi, làm sạch bề mặt. - Thay thế các viên gạch lát đã hư hỏng.	- Thay thế gạch/ đá tương đương tại vị trí biến dạng, nứt vỡ hoặc thay thế toàn bộ theo yêu cầu sử dụng. - Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.
7	Nền sàn nhà	Hằng năm	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5.Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ		Tiến hành quan trắc lún để xác định giải pháp xử lý, thay thế phù hợp.

Số TT	Tên hạng mục	Chu kỳ		Mô tả công việc	
		Bảo dưỡng	Bảo trì định kỳ	Bảo dưỡng	Sửa chữa
8	Kết cấu bê tông	Hằng năm	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5.Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ	Khi kết cấu cột của công trình xuất hiện các vết nứt, bong tróc lớp bảo vệ bên ngoài, tiến hành trám, vá, hoàn thiện lại tại các vị trí hư hỏng. Nếu sau khi bảo dưỡng, các biểu hiện hư hỏng vẫn tiếp diễn thì chuyển sang công tác bảo trì, thực hiện kiểm định công trình, xác định nguyên nhân để có giải pháp sửa chữa phù hợp.	Khi có dấu hiệu bong tróc lớp bảo vệ, nứt nẻ bê tông, tiến hành Kiểm định kết cấu 5 năm / lần (không dùng phương pháp khoan lấy mẫu) trong suốt quá trình khai thác sử dụng;
9	Kết cấu mái	Hằng năm	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5.Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ	- Sơn vá các vị trí bị bong rộp, rỉ sét (đòn tay, vì kèo). - Kiểm tra các vị trí liên kết.	- Sơn lại toàn bộ kết cấu mái bằng thép (đòn tay, vì kèo). - Xiết lại toàn bộ bu lông, kiểm tra, hàn gia cường các vị trí bị rỉ sét.
10	Hệ thống chống sét	Hằng năm	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5.Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ	Kiểm tra, gia cường các kết cấu bị giảm yếu (nếu có).	Thay thế các bộ phận bị hư hỏng, lắp đặt lại chắc chắn.
11	Bồn nước	06 tháng	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5.Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ	Dọn vệ sinh trong bồn, kiểm tra khắc phục rò rỉ, thay thế phao đóng ngắt.	Thay thế bồn khi hư hỏng không còn sử dụng được.
12	Bình CO2	1 năm	Hằng năm	Vệ sinh, tẩy gỉ vị trí đóng mở; thay thế các bình hư hỏng.	Thay thế toàn bộ bình chữa cháy theo thời gian quy định của thiết bị.

Số TT	Tên hạng mục	Chu kỳ		Mô tả công việc	
		Bảo dưỡng	Bảo trì định kỳ	Bảo dưỡng	Sửa chữa
13	Hệ thống điện	Hằng năm hoặc khi có sự cố chập điện, mất điện, rò rỉ điện	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5.Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ	- Thay thế những đoạn dây bị động vật phá hoại; các thiết bị điện (công tắc, ổ cắm, cầu dao điện, bóng đèn...) có biểu hiện hư hỏng. - Kiểm tra hệ thống điện, các mạch đấu nối của dây dẫn, khắc phục các sự cố.	- Thay thế các thiết bị điện hư hỏng, các thiết bị không còn sử dụng được. - Nâng cấp, thay thế toàn bộ hệ thống khi xuống cấp.
14	Máy điều hòa không khí (điều hòa)	03 tháng/lần hoặc khi có sự cố	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5.Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ	- Vệ sinh máy điều hòa, làm sạch hệ thống lọc khí, đem đến luồng không khí trong lành. - Khi máy điều hòa hư hỏng, thợ điện lạnh tiến hành sửa chữa thay mới các linh kiện cũ.	Máy điều hòa sử dụng từ 10 năm trở lên hoặc theo khuyến cáo của nhà sản xuất thì nên kiểm tra, thay thế máy mới.
15	Hệ thống đường ống nước	Hằng năm hoặc khi có sự cố	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5.Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ	- Kiểm tra, xử lý rò rỉ nước; các phao đóng ngắt thiết bị nước (xí, bồn nước). - Sử dụng hóa chất định kỳ để chống tắc đường ống nước, bồn cầu, chậu rửa chén, bồn rửa mặt, phễu thu sàn. - Khi có sự cố hư hỏng rò rỉ nước, tiến hành thay mới các thiết bị liên quan.	- Định kỳ thay thế các phao đóng ngắt thiết bị nước (xí, bồn nước, rơ le, phao cơ, phao điện). - Thay thế bộ phận hoặc toàn bộ hệ thống đường ống khi xuống cấp.

4. Chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình; chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các hư hỏng của công trình

a) Chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình: Thiết bị lắp đặt vào công trình được thay thế sau khi được kiểm tra, đánh giá không còn khả

năng sử dụng; tiếp tục sử dụng gây mất an toàn cho người và công trình; chi phí sửa chữa, bảo dưỡng công trình vượt quá 50% nguyên giá.

b) Chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các hư hỏng của công trình: Một số phương pháp sửa chữa các hư hỏng thường gặp trong quá trình sử dụng, bảo dưỡng công trình thực hiện theo **Bảng 3**. Khi thực hiện sửa chữa định kỳ cần phải lập hồ sơ bảo trì công trình theo quy định tương ứng với chi tiết bảo trì.

Bảng 3 Phương pháp sửa chữa hư hỏng

Số TT	Phân loại hư hỏng	Nguyên nhân	Phương pháp khắc phục
1	Màng sơn bị rêu mốc có đóm xanh hay nâu, đen.	- Sơn trên mặt rêu mốc chưa được xử lý. - Sử dụng sơn có chất lượng thấp hơn yêu cầu. - Sơn thường xuyên tiếp xúc với nước.	- Chà rửa toàn bộ bề mặt để tẩy rêu mốc bằng dung dịch tẩy, làm phẳng mặt. - Dùng sơn lót chống kiềm, sơn phủ chất lượng cao.
2	Màng sơn bị phấn hóa	- Dùng loại sơn chất lượng kém. - Pha sơn quá loãng. - Bề mặt xử lý chưa tốt.	Loại bỏ hết bụi phấn, nạo bỏ bằng bàn chải lông cứng hoặc bàn chải kim loại.
3	Màng sơn bị nứt	- Sử dụng sơn có độ bám dính và độ bền thấp. - Sơn quá mỏng hay quá dày. - Xử lý bề mặt không tốt, hay bề mặt không sử dụng sơn lót.	Nếu chưa nứt đến bề mặt vật liệu thì sửa chữa bằng cách cạo bỏ phần sơn nứt bằng bàn chải kim loại, đánh nhám, làm sạch sơn lót và sơn phủ.
4	Màng sơn không mịn do có các lỗ bọt	- Thấm nước, thoát ẩm thoát ra xuyên qua tường ngoài. - Quấy trộn sơn không đều. - Sử dụng sơn có chất lượng thấp. - Lăn sơn quá nhanh. - Màng sơn bị phơi trong sương, độ ẩm cao hoặc gặp mưa ngay khi sơn chưa kịp khô.	- Bóc bỏ các chỗ sơn bị nổi bong bóng, lỗ bọt. Sơn lại bằng sơn tương đương hoặc cao cấp hơn . - Khi sơn (sơn lót và sơn phủ), tránh lăn sơn thừa hay sử dụng sơn quá hạn sử dụng.

Số TT	Phân loại hư hỏng	Nguyên nhân	Phương pháp khắc phục
5	Màng sơn bị bong 1 lớp hoặc bong hết	- Tường bị thấm. - Bộ quét tường chất lượng kém. - Chuẩn bị bề mặt chưa tốt. - Dùng loại sơn chất lượng kém. - Thi công trong điều kiện như trời mưa, không khí lạnh.	- Chống thấm tường. - Xác định và loại trừ nguồn ẩm. Bịt kín nơi bị hở. - Chà lớp sơn bị tróc, dùng sơn chống kiềm, sơn phủ.
6	Màng sơn bị muối hóa	- Chuẩn bị bề mặt chưa kỹ. - Hơi ẩm thoát ra từ bên dưới xuyên qua tường gạch ra ngoài.	- Nếu do hơi ẩm gây ra, loại trừ nguồn ẩm bằng cách sửa mái, vệ sinh, máng thu nước và các ống dẫn, bịt các chỗ nứt trong tường bằng chất chống thấm.
7	Vết nứt sơn nước	Chất khô trong liều lượng pha chế sơn quá nhiều; lớp sơn quá dày, mặt vật sơn trương nở và co ngót; độ cứng của màng sơn lớn hơn mặt vật sơn.	Nếu vết nứt tương đối rộng, có thể bơm keo chuyên dụng (Ví dụ keo epoxy). Nếu do nứt dẫn đến bong lớp, phải dục bỏ lớp sơn, sau đó trên mặt vật sơn dùng matit bả bằng phẳng, sau đó sơn lại.
8	Cửa nhôm kính bị sệ cánh, gây ra tình trạng rất khó đóng hoặc mở.	Kính và nhôm chưa được liên kết chặt bằng Silicon. ốc vít rỉ làm kết cấu cửa kính không còn được vững chắc.	- Thay mới ốc vít bên trong, định hình lại khung cửa. - Loạt bỏ lớp Silicon cũ. Giữ ổn định khung cửa, trét Silicon liên kết (loại tốt) giữa kính và nhôm.
9	Sê nô bị thấm	Ứ đọng nước ở máng thu nước, lỗ thoát nước bị tắt.	Làm sạch máng thu, lỗ thoát nước.
10	Gạch lát bị bung vỡ và không phẳng	- Thi công cẩu thả, không đủ vật liệu gắn kết. - Gạch ốp lát chất lượng kém. - Kết cấu nền không được đầm kỹ trước khi lát. - Do va chạm dẫn đến vỡ.	- Khuyến cáo: + Sử dụng đội thợ thi công chuyên nghiệp. + Chọn gạch ốp lát có chất lượng tốt. + Xử lý nền phẳng, sạch sẽ trước khi lát. - Thay những viên gạch tương đương.

Số TT	Phân loại hư hỏng	Nguyên nhân	Phương pháp khắc phục
11	Thấm nền nhà vệ sinh	- Thấm xuyên sàn qua các ống như thoát xí, thoát sàn. - Do thấm qua chân tường.	Bóc dỡ sàn và chống thấm lại sàn.
12	Nước mưa chảy ngược vào nhà qua cửa sổ	Do mặt láng của bậu cửa sổ, mặt trên của lan can ban công ngoài cao, trong thấp, làm cho nước mưa chảy ngược vào trong nhà hoặc trên ban công.	Đục bỏ lớp vữa để trát lại, tạo dốc ra phía ngoài; hoặc tạo dốc bằng cách bù dắp (làm sạch mặt trát, sau đó quét lớp vữa xi măng, trát lại lớp, khi trát làm cho phía trong cao, phía ngoài thấp, tạo độ dốc ra phía ngoài).
13	Nước mưa làm bẩn mặt tường ngoài	Ở mái hiên và ban công nhà, phía dưới của mép ô văng, khi thi công chưa làm rãnh thoát nước, làm cho nước mưa chảy theo mặt tường ngoài, khiến cho mặt tường có ngấn bẩn của nước mưa.	Trên kết cấu nêu trên ở trên phải làm rãnh thoát nước, đục rãnh thoát nước, đồng thời trát xử lý, hoặc phía dưới kết cấu nêu ở trên làm thành hình dáng trong cao ngoài thấp.
14	Nứt mai rùa lớp vữa trát	Cường độ xi măng thấp, tính ổn định kém; cát quá mịn, vữa trộn không đều, tỉ lệ nước xi măng quá lớn; Lớp lót khô, trước khi phủ lớp mặt chưa ướt đẫm; nhiệt độ quá cao, gió thổi và nắng chiếu, không nhanh chóng tưới nước bảo dưỡng; diện tích quá lớn, không để khe phân cách, cường độ lớp lót không đủ, tải trọng thi công quá lớn.	Vì nguyên nhân gây ra nứt mai rùa của nền phức tạp, do đó trước khi xử lý phải điều tra rõ nguyên nhân vết nứt, sau đó mới tiến hành xử lí. Nếu vết nứt nhỏ, không có hiện tượng phồng rộp, và không có chất lỏng chảy qua, thì không cần xử lý. Nếu vết nứt tương đối lớn, có thể dùng vữa xi măng (vữa xi măng, keo) bịt (hoặc chèn) để xử lý. Nếu vết nứt do thay đổi kết cấu gây nên, cần xử lí cùng với tình trạng kết cấu.
15	Cửa sổ ngoài thấm nước	Độ kín kém, xử lý cấu tạo không tốt, giữa xung quanh khung cửa sổ và kết cấu có khe hở; Bậu cửa sổ ngoài dốc ngược nước chảy vào, chỗ tiếp giáp khung cửa sổ và mặt trang trí bịt khe không kín.	- Bịt: bịt tất cả các đường thấm nước khung dưới. Có thể dùng keo chèn chống thấm bơm vào chỗ đầu nối góc vuông của khung bên và khung dưới của cửa sổ và chỗ cố định đinh ốc lộ ra ngoài. Có thể miết mạch chỗ tiếp giáp của khung cửa sổ

Số TT	Phân loại hư hỏng	Nguyên nhân	Phương pháp khắc phục
			với mặt trang trí. - Thải: thải nước đọng trong khung dưới. Có thể khoan một lỗ nhỏ khoảng 1~2mm ở cạnh bên và đầu dường ray (khoảng cách dựa theo yêu cầu để quyết định), hễ có nước đọng có thể thải ra ngoài qua các lỗ nhỏ. - Sửa lại, chỉnh độ dốc ra ngoài.
16	Khó mở cửa sổ	- Nguyên nhân chủ yếu do đường ray biến dạng. - Cánh cửa sổ biến dạng, hoặc khung cửa sổ biến dạng cũng làm đóng mở khó khăn. - Cửa sổ mở ngang cứng, chặt, chủ yếu là do bản lề cửa sổ biến dạng, bậu cửa sổ ngoài quá cao cũng ảnh hưởng tới mở cửa sổ.	- Cần làm sạch các tạp chất trong khung. - Khung cửa sổ biến dạng: Tiến hành sửa chữa, khôi phục kích thước hình học ban đầu. Nếu việc sửa chữa làm mất mỹ quan thì được thay mới. - Bản lề: Sửa chữa, khắc phục hoặc thay mới nếu như việc sửa chữa phải thực hiện thực hiện nhiều lần trong thời gian ngắn. - Bậu cửa: Sửa phẳng phần vượt quá cao.
17	Chất lượng kín khít cửa sổ không tốt	- Mất băng nilong, mất băng cao su, hoặc độ dài không đủ. - Chọn Băng chèn cao su mép kính không đúng tạo ra khe hở hoặc không đủ rộng để chèn băng cao su dẫn đến không đảm bảo độ kín, khít. - Chất lượng vật liệu băng chèn cao không tốt. - Bơm keo chèn silicone vào quá mỏng, không có tác dụng bịt kín và chống thấm.	Lấp đầy chỗ hở bằng keo Silicon. Chất lượng băng chèn xuống cấp (giòn và mất tính đàn hồi) thì được thay mới.

5. Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ

Hằng năm, phải tổ chức lập kế hoạch bảo trì theo quy định của pháp luật trên cơ sở kiểm tra hiện trạng công trình, quy trình bảo trì mẫu và thực hiện bảo trì công trình như sau:

- Bảo dưỡng công trình hằng năm.

- Sửa chữa định kỳ:

+ Đối với công trình xây dựng mới, thời điểm tiến hành sửa chữa định kỳ lần đầu không quá 8 năm tính từ khi đưa công trình vào sử dụng.

+ Đối với công trình đã đưa vào sử dụng, thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 5 năm/1 lần.

+ Đối với công trình đã quá niên hạn sử dụng nhưng được phép tiếp tục sử dụng thì thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 3 năm/1 lần.

- Sửa chữa đột xuất khi kiểm tra đột xuất có hư hỏng.

6. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình

- Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình: Người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư xác định thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình.

- Thời gian sử dụng thiết bị lắp đặt vào công trình: Theo hướng dẫn, hạn sử dụng của thiết bị do nhà sản xuất đặt ra.

7. Bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng

a) Trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng phải lập và thực hiện biện pháp đảm bảo an toàn và các biện pháp cần thiết khác để:

- Bảo vệ cho người làm việc tại khu vực bảo trì và người ở khu vực lân cận trước các nguy cơ gây suy giảm sức khỏe, thương tật, tử vong phát sinh từ công trường;

- Đảm bảo vệ sinh, môi trường trong và ngoài khu vực bảo trì.

b) Trước khi và trong quá trình triển khai các hoạt động bảo trì, người sử dụng lao động phải căn cứ vào điều kiện thực tế, đặc điểm của công tác bảo trì, để nhận diện các yếu tố nguy hiểm, yếu tố có hại, xác định các vùng nguy hiểm, vùng nguy hại tại khu vực bảo trì và khu vực lân cận. Vùng nguy hiểm, vùng nguy hại phải được thiết lập, kiểm soát để đảm bảo an toàn bằng các biện pháp sau:

- Có rào chắn hoặc biện pháp che chắn chắc chắn để ngăn ngừa xâm nhập;

- Có các phương tiện cảnh báo, chỉ dẫn cụ thể;

- Có người làm nhiệm vụ bảo vệ, cảnh báo và kiểm soát ra, vào.

8. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng

- QCXDVN 05:2008 Nhà ở và công trình công cộng - An toàn sinh mạng và sức khỏe;

- TCVN 5674-1992 Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu;

- TCVN 9377:2012 Công tác hoàn thiện - Thi công và nghiệm thu;

- TCVN 7899:2008 Gạch gốm ốp lát - Vữa, keo chít mạch và gán gạch;

- TCVN 9366-1:2012 cửa đi, cửa sổ - phần 1: cửa gỗ;

- TCVN 9366-2:2012 cửa đi, cửa sổ - phần 2: cửa kim loại;

- TCVN 8790 : 2011 Sơn bảo vệ kết cấu thép - Qui trình thi công và nghiệm thu;

- TCVN 5718-1993 Mái và sàn bê tông cốt thép trong công trình xây dựng-Yêu cầu kỹ thuật chống thấm nước;

- TCVN 9385:2012 Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;

- TCVN 3890:2023 Phòng cháy chữa cháy - Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình - Trang bị, bố trí.

- Các Quy chuẩn, tiêu chuẩn khác có liên quan.

Mẫu số 02
QUY TRÌNH BẢO TRÌ MẪU CÔNG TRÌNH KHU THỂ THAO CẤP XÃ, KHU THỂ THAO THÔN

1. Phạm vi và đối tượng áp dụng.

Quy trình bảo trì này áp dụng cho công trình khu thể thao xã, khu thể thao thôn (sau đây gọi chung là khu thể thao).

2. Quy mô khu thể thao

- Khu thể thao gồm có mặt bằng sân thể thao đa năng (không có mái che), khu vực khán giả, công trình phụ trợ (nếu có), phần hạ tầng kỹ thuật (rãnh thoát nước, taluy, mãi dốc ...), hàng rào bảo vệ (nếu có).

- Sân thể thao đa năng có kích thước sử dụng tương đương sân bóng đá với chiều dài 120m, chiều rộng 90m.

- Hàng rào bảo vệ: Hàng rào được thi công, lắp đặt từ lưới thép có kích thước mắt lưới 40mm kết hợp với trụ được làm từ kim loại hoặc các vật liệu khác.

3. Phương pháp và tần suất kiểm tra.

- Ban Quản lý xã hoặc Ban Phát triển thôn có trách nhiệm tổ chức kiểm tra công trình thường xuyên, định kỳ và đột xuất. Kiểm tra bằng mắt thường để phát hiện kịp thời các dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình làm cơ sở cho việc bảo dưỡng công trình.

- Kiểm tra định kỳ được thực hiện với tần suất mỗi quý 01 lần hoặc 6 tháng 01 lần.

- Kiểm tra đột xuất được thực hiện: Khi có sự cố gây ảnh hưởng đến công trình hoặc do các yếu tố khách quan khác cần phải kiểm tra.

4. Chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng, bảo trì công trình

a) Mặt sân: Mặt sân phải đảm bảo kích thước hình học, thoát nước tốt, cây cỏ thường xuyên được phát quang đảm bảo tầm nhìn và mỹ quan. Mặt sân phải luôn đảm bảo bằng phẳng, ổn định, thoát nước tốt. Khi mặt sân bị xuống cấp, có chỗ trũng, đọng nước thì phải được bù đắp đất (hoặc vật liệu làm sân khác).

b) Hạ tầng kỹ thuật:

- Dọn cỏ: Dùng nhân lực phát dọn sạch cây, cỏ sân đa năng, khu vực xung quanh và phần hạ tầng kỹ thuật.

- Taluy, kè, mái dốc...: Khi bị sụt, lún làm mất kích thước hình học ban đầu cần nhanh chóng khắc phục, bồi đắp, gia cố chắc chắn. Có dấu hiệu cảnh báo nếu khu vực sụt lún không đảm bảo an toàn.

- Rãnh thoát nước: Được áp dụng tương tự rãnh thoát nước công trình giao thông tại Mẫu số 03 Phụ lục này.

- Hàng rào bảo vệ:

+ Vệ sinh lưới thép: Loại bỏ bụi, cặn bẩn và các chất cặn trên bề mặt. Làm sạch bằng dụng cụ đánh rỉ, sử dụng dung dịch xà phòng hoặc chất tẩy rửa không chứa axít để loại bỏ các chất cặn bẩn.

+ Vệ sinh trụ: Vệ sinh trụ bằng kim loại thực hiện các bước tương tự vệ lưới thép. Đối với trụ xây bằng gạch, bê tông ... thì vệ sinh mặt ngoài bằng dụng cụ, rửa sạch bằng nước.

c) Nội dung khác: Các nội dung khác chưa được quy định tại mục này hoặc việc áp dụng chưa phù hợp với công trình thực tế thì được áp dụng theo các công trình có mục dích sử dụng, yêu cầu kỹ thuật tương tự.

5. Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ

Hằng năm, phải tổ chức lập kế hoạch bảo trì công trình như sau:

- Bảo dưỡng công trình hằng năm.

- Sửa chữa định kỳ:

+ Đối với công trình xây dựng mới, thời điểm tiến hành sửa chữa định kỳ lần đầu không quá 8 năm tính từ khi đưa công trình vào sử dụng.

+ Đối với công trình đã đưa vào sử dụng, thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 5 năm/1 lần.

+ Đối với công trình đã quá niên hạn sử dụng nhưng được phép tiếp tục sử dụng thì thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 3 năm/1 lần.

- Sửa chữa đột xuất khi kiểm tra đột xuất có hư hỏng.

6. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình

- Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình: Người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư xác định thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình.

- Thời gian sử dụng thiết bị lắp đặt vào công trình: Theo hướng dẫn, hạn sử dụng của thiết bị do nhà sản xuất đặt ra.

7. Bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng

a) Trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng phải lập và thực hiện biện pháp đảm bảo an toàn và các biện pháp cần thiết khác để đảm bảo an toàn cho người lao động; vệ sinh, môi trường trong và ngoài khu vực bảo trì.

b) Trong quá trình triển khai hoạt động bảo trì phải có biện pháp thi công, biển hiệu cảnh báo.

8. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng

- QCVN 18:2021/BXD về an toàn trong thi công xây dựng;

- Các Quy chuẩn, tiêu chuẩn khác có liên quan.

Mẫu số 03

QUY TRÌNH BẢO TRÌ MẪU CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG

Đường giao thông nông thôn, cải tạo hoặc thay thế cống bê tông cốt thép, công trình phòng hộ trên tuyến đường giao thông nông thôn

1. Phạm vi và đối tượng áp dụng.

Quy trình bảo trì này áp dụng cho công trình giao thông gồm: Đường giao thông nông thôn, cải tạo hoặc thay thế cống bê tông cốt thép, công trình phòng hộ trên tuyến đường giao thông nông thôn.

2. Quy định về phương pháp kiểm tra, tần suất kiểm tra.

- Ban Quản lý xã hoặc Ban Phát triển thôn có trách nhiệm tổ chức kiểm tra công trình thường xuyên, định kỳ và đột xuất nhằm phát hiện kịp thời các dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình làm cơ sở cho việc bảo dưỡng công trình. Việc kiểm tra công trình thường xuyên, định kỳ và đột xuất được chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình thực hiện bằng trực quan, bằng các số liệu quan trắc thường xuyên (nếu có) hoặc bằng các thiết bị kiểm tra chuyên dụng khi cần thiết.

- Kiểm tra thường xuyên được thực hiện với tần suất 1 tuần 1 lần.

- Kiểm tra định kỳ được thực hiện với tần suất mỗi quý 01 lần hoặc 6 tháng 01 lần.

- Kiểm tra đột xuất được thực hiện khi có sự cố gây ảnh hưởng đến công trình hoặc có các yếu tố khách quan khác cần phải kiểm tra.

3. Quy định thời điểm và chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình.

Không quy định thời điểm và chỉ dẫn thay thế các thiết bị lắp đặt vào công trình đối với công tác bảo trì công trình đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù.

4. Chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng, sửa chữa nhỏ công trình

a) Nền đường.

- Nền đường phải đảm bảo kích thước hình học, thoát nước tốt, cây cỏ thường xuyên được phát quang đảm bảo tầm nhìn và mỹ quan.

- Những vị trí mái ta luy nền đường bị sạt lở không còn đủ như thiết kế ban đầu phải đắp lại bằng đất hoặc cấp phối, đầm lèn đạt K≥95 và vỗ mái ta luy, trình tự tiến hành:

- Dùng nhân lực phát dọn sạch cây, cỏ xung quanh khu vực nền bị thu hẹp.

- Khi có khối đất đá sụt xuống gây tắc rãnh dọc, phải hót sạch, hoàn trả lại mái taluy và kích thước ban đầu của rãnh dọc đảm bảo thoát nước. Đất đá sụt cần được vận chuyển và đổ đến vị trí thích hợp. Không san gạt ra lề đường làm tôn cao lề đường, gây đọng nước trên mặt đường.

- Đắp phụ nền, lề đường: Lề đường phải đảm bảo luôn bằng phẳng, ổn định, có độ dốc thoát nước tốt. Phạm vi gần mép mặt đường không được để lồi lõm, đọng nước trên lề đường hoặc dọc theo mép mặt đường. Khi lề đường bị xói thấp hơn so với mép mặt đường trên 5cm, phải đắp phụ lề bằng vật liệu hạt cứng như cấp phối, đất sỏi ong...

- Phát cây, cắt cỏ và tỉa cành được thực hiện để đảm bảo tầm nhìn, không che khuất cọc tiêu, biển báo, cột Km và không làm ảnh hưởng đến thoát nước. Trên lề đường, mái taluy nền đường đắp và trên taluy dương có chiều cao ≤ 4,0m, cây cỏ không được cao quá 0,2m. Trên taluy dương có chiều cao lớn hơn 4,0m, không để cây có đường kính lớn hơn 5,0cm và để xõa cành xuống dưới. Trên taluy âm trong phạm vi 1,0m từ vai đường trở ra và trong bụng đường cong, cây cỏ không được cao quá vai đường 0,2m và làm ảnh hưởng tầm nhìn. Trên đỉnh mái taluy dương, nếu có cây cổ thụ có nguy cơ bị đổ gãy gây ách tắc giao thông phải chặt hạ. Khi có cây đổ ngang đường phải nhanh chóng giải quyết để đảm bảo giao thông.

b) Mặt đường: Vệ sinh mặt đường: Tùy theo mức độ bẩn của mặt đường để bố trí số lần vệ sinh trên mặt đường trong tháng, thông thường khoảng từ 2 lần/tháng. Các đoạn đường trong khu dân cư, đường đô thị có thể tổ chức vệ sinh hàng ngày.

c) Cống thoát nước:

- Thông cống khi các cống bị tắc hay trước mùa mưa lũ. Trình tự thực hiện:

+ Nạo vét đất, đá lắng đọng trong hố thu nước thượng lưu, trong lòng cống và hạ lưu cống để thông thoát nước cho cống.

+ Đất, đá được nạo vét được vận chuyển đến vị trí đổ thích hợp, tránh để trên mặt, lề đường hay trên thành hố thu nước sẽ bị nước cuốn trôi lại cống khi trời mưa.

- Thanh thải dòng chảy thượng và hạ lưu cống theo trình tự:

+ Nạo vét đất, cát lắng đọng trong dòng chảy;

+ Phát quang cây, cỏ ở hai bên dòng chảy, hai đầu cống đảm bảo thoát nước tốt;

+ Vận chuyển đất, cát nạo vét và cây cỏ đến vị trí đổ quy định.

d) Rãnh thoát nước:

- Vét rãnh: Nạo vét bùn đất, cỏ rác trong lòng rãnh, không để đọng nước trong rãnh làm giảm cường độ nền, lề đường. Đất, rác được nạo vét phải được vận chuyển đến nơi quy định, không được để trên mặt đường hay mặt lề cản trở thoát nước mặt đường hay trôi ngược trở lại rãnh.

- Khơi rãnh: Khi mưa to phải khơi rãnh, loại bỏ đất, đá, cây cỏ rơi vào trong lòng rãnh gây tắc dòng chảy, làm cho nước chảy tràn lên lề đường, dọc

theo mặt đường hoặc tràn qua đường sẽ làm xói lề, xói mặt đường, gây sạt lở taluy âm nền đường.

- Đào rãnh: Với các đoạn rãnh đất thường hay bị đất bồi lấp đầy, đọng nước trong lòng rãnh (đặc biệt đối với các rãnh đỉnh), cần phải đào trả lại kích thước hình học và độ dốc dọc ban đầu của rãnh để đảm bảo đủ tiết diện thoát nước.

- Trình tự thực hiện:

+ Cắm cọc xác định vị trí mép rãnh thẳng (trên đường thẳng) và cong đều (nếu trên đường cong);

+ Đào theo phạm vi xác định đến kích thước và theo độ dốc thiết kế của rãnh;

+ Vận chuyển đất đào bỏ đến nơi quy định, không để trên lòng đường, lề đường, cản trở thoát nước mặt đường.

- Sửa chữa rãnh xây bị vỡ, tấm bê tông đậy nắp rãnh bị hư hỏng hoặc mất phải sửa chữa và bổ sung đảm bảo như thiết kế ban đầu. Kê kích, chèn vữa đảm bảo các tấm bê tông đậy nắp rãnh không bị "cập kênh".Thay thế, bổ sung các tấm bê tông bị hư hỏng hoặc mất.

đ) Hệ thống báo hiệu đường bộ:

- Yêu cầu bảo dưỡng thường xuyên hệ thống báo hiệu đường bộ là phải đảm bảo luôn sáng sủa, sạch sẽ, các ký hiệu rõ ràng, không bị mờ bẩn,...đảm bảo nguyên trạng theo thiết kế.

- Biển báo hiệu gồm các hạng mục sau:

+ Sơn biển báo (cột và mặt sau của biển)

+ Sơn hoặc dán lại lớp phản quang trên mặt biển báo bị hư hỏng

+ Thay thế bổ sung biển báo bị gẫy, mất.

+ Nắn chỉnh tu sữa các biển báo bị cong, vênh; dựng lại các biển báo bị nghiêng lệch cho ngay ngắn, đúng vị trí và vệ sinh bề mặt đảm bảo sáng sủa, rõ ràng.

+ Phát cây thu dọn các chướng ngại vật không để che lấp biển báo

- Tường hộ lan bằng tôn lượng sóng:

+ Nắn sửa và thay thế các đoạn bị hư hỏng do xe va quệt.

+ Sơn lại các đoạn tôn lượn sóng bị rỉ; 3 năm / lần (Trừ tôn lượn sóng mạ kẽm).

+ Xiết lại các bu lông bị hỏng hoặc bổ sung bu lôn, êcu bị mất.

- Cọc tiêu:

+ Nắn sửa các cọc bị nghiêng lệch cho ngay ngắn.

+ Bổ sung, thay thế những cọc bị gãy, mất.

+ Sơn lại cọc; 1 năm / lần

+ Phát quang không để cây cỏ che lấp cọc.

5. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình.

Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình: Người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư xác định thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình.

6. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng

- TCCS 07:2013/TCĐBVN Tiêu chuẩn kỹ thuật bảo dưỡng thường xuyền đường bộ.

- Các Quy chuẩn, tiêu chuẩn khác có liên quan.

Mẫu số 04

QUY TRÌNH BẢO TRÌ MẪU CÔNG TRÌNH CẤP NƯỚC SINH HOẠT TẬP TRUNG NÔNG THÔN

1. Phạm vi, đối tượng áp dụng

a) Phạm vi:

- Quy trình bảo trì này áp dụng cho loại công trình cấp nước sinh hoạt tập trung nông thôn.

- Quy trình bảo trì là căn cứ thực hiện các bước từ việc kiểm tra, lập kế hoạch bảo trì và thực hiện sửa chữa bảo dưỡng, thay thế thiết bị hoặc xử lý sự cố hằng năm cho đến hết tuổi thọ của công trình.

- Nội dung quy trình này có thể được thay đổi, khi có sự thay đổi về pháp luật liên quan đến công tác bảo trì.

b) Đối tượng áp dụng: Quy trình bảo trì này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến bảo trì công trình cấp nước sinh hoạt nông thôn tập trung trên địa bàn tỉnh Lào Cai.

2. Đối tượng, phương pháp, tần suất kiểm tra

a) Việc kiểm tra thường xuyên, định kỳ nhằm phát hiện dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình và thiết bị lắp đặt vào công trình làm cơ sở cho việc bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ.

Bảng 1: Đối tượng, phương pháp, tần suất kiểm tra

STT	Đối tượng	Phương pháp kiểm tra	Tần suất kiểm tra	
			Kiểm tra thường xuyên	Kiểm tra định kỳ
1	Cụm đập dâng đầu mối lấy nước	Quan sát bằng mắt bề mặt đập, mái thượng/hạ lưu đập, tường cánh, tường biên, cửa thu nước, cửa xả cát (nếu có) và sân (bể) tiêu năng: - Kiểm tra thân đập/tường cánh/tường biên có vết nứt, có bị rỗ do xâm thực hay do nước bào mòn; - Kiểm tra cửa thu nước có mắc rác hay bị cát bồi lấp làm giảm khả năng lấy nước; - Kiểm tra cửa xả cát có bị hở, dò rỉ mất nước; - Kiểm tra sân (bể) tiêu năng có bị nứt vỡ.	Trong quá trình sử dụng	03 tháng/01 lần và sau các đợt mưa lũ.

STT	Đối tượng	Phương pháp kiểm tra	Tần suất kiểm tra	
			Kiểm tra thường xuyên	Kiểm tra định kỳ
2	Bể lọc thô	Quan sát bằng mắt: - Kiểm tra tường có bị nứt, bị gãy, hay có vết thấm; - Kiểm tra các tấm đan nắp thăm có bị nứt, vỡ; - Kiểm tra nước trong khoang lắng có bị thiếu hụt hoặc tràn (nếu thiếu hụt cần kiểm tra đầu mối thu nước hoặc tuyến ống dẫn có sự cố phát sinh; nếu tràn cần kiểm tra ngăn lọc bị tắc); - Kiểm tra các điểm tiếp giáp giữa bê tông và ống vào/ống ra có bị thấm; - Kiểm tra cát, sỏi trong ngăn lọc có bị xáo trộn hay hao hụt; - Kiểm tra các hố van có bị nứt, vỡ, ngập nước; - Kiểm tra các van chặn, van khoá.	Trong quá trình sử dụng	03 tháng/01 lần và sau các đợt mưa lũ.
3	Bể chứa áp lực	Quan sát bằng mắt: - Kiểm tra tường có bị nứt, bị gãy, hay có vết thấm; - Kiểm tra các tấm đan nắp thăm có bị nứt, vỡ; - Kiểm tra nước trong ngăn chứa và lượng bùn cát dưới đáy bể; - Kiểm tra các điểm tiếp giáp giữa bê tông và ống vào/ống ra có bị thấm; - Kiểm tra các hố van có bị nứt, vỡ, ngập nước; - Kiểm tra các van chặn, van khoá.	Trong quá trình sử dụng	06 tháng/01 lần.
4	Tuyến ống nước thô và trục chính	Quan sát bằng mắt: - Kiểm tra các đoạn ống nổi có bị vỡ, bị gãy, bị hở mối nối. - Kiểm tra các đoạn ống chôn ngầm có dấu hiệu bị đào, đục phá.	Trong quá trình sử dụng	Hằng năm
5	Các loại van: xả khí, xả cặn, chia nước, chặn	Quan sát bằng mắt: - Kiểm tra các hố van có bị nứt, vỡ, ngập nước; - Kiểm tra van và các vị trí nối ống với van có bị rò rỉ nước; - Kiểm tra các van có đóng/mở bình	Trong quá trình sử dụng	Hằng năm

STT	Đối tượng	Phương pháp kiểm tra	Tần suất kiểm tra	
			Kiểm tra thường xuyên	Kiểm tra định kỳ
		thường, có bị rỉ sét.		
6	Tuyến ống mạng cấp nước	Quan sát bằng mắt, dùng máy đo kiểm tra áp lực dư: - Kiểm tra hệ thống ống có dấu hiệu bị đục phá, đấu nối trái quy định; - Dùng máy đo kiểm tra áp lực dư của từng khu vực trên hệ thống để xác định có bị bục, vỡ ống gây thất thoát nước.	Trong quá trình sử dụng	Hằng năm
7	Đồng hồ nước	Quan sát bằng mắt: - Kiểm tra kẹp chì có còn nguyên trạng; - Kiểm tra mặt đồng hồ có bị thấm nước, mờ số; - Kiểm tra các kim đồng đồ có quay bình thường khi mở nước.	Trong quá trình sử dụng	Hằng năm

Các hạng mục công trình hoặc đối tượng vật liệu, thiết bị khác có thể được xem xét bổ sung vào quá trình kiểm tra nhằm đảm bảo tất cả các hạng mục công trình được xem xét bảo trì theo đúng quy định.

b) Việc kiểm tra đột xuất công trình được thực hiện khi hạng mục công trình, công trình bị hư hỏng do chịu tác động đột xuất như gió, giông, lốc, lũ lụt, động đất, va đập, cháy và những tác động đột xuất khác hoặc khi bộ phận công trình, công trình có biểu hiện xuống cấp ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành, khai thác công trình.

3. Chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng, bảo trì công trình

Thực hiện theo chỉ dẫn trong hồ sơ thiết kế được phê duyệt. Trường hợp không có chỉ dẫn trong hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt thực hiện bảo dưỡng, bảo trì công trình theo bảng sau:

Bảng 2. Công việc bảo dưỡng, bảo trì

STT	Tên hạng mục	Chu kỳ		Mô tả công việc	
		Bảo dưỡng	Bảo trì định kỳ	Bảo dưỡng	Sửa chữa
1	Cụm đập dâng đầu mối lấy nước	Hằng năm hoặc khi có sự cố	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5	- Xem xét nền móng, đất đá xung quanh đập; đắp bổ sung thêm đất vào những chỗ bị xói lở, lấp nhét đất vào những chỗ nước rò rỉ qua chân đập và hai vai đập; - Trát vá lại những chỗ nứt,	Khi các hư hỏng hoặc khi đất, cát, đá bồi lấp làm suy giảm năng lực của công trình hoặc có nguy

STT	Tên hạng mục	Chu kỳ		Mô tả công việc	
		Bảo dưỡng	Bảo trì định kỳ	Bảo dưỡng	Sửa chữa
				vỡ ở cửa thu nước, ở thân dập và tường biên+tường cánh; - Dọn dẹp, nạo vét đất đá bồi lấp trước và trong cửa thu nước; cọ rửa lưới chắn rác để đảm bảo tiết diện thu nước; Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.	cơ gây mất an toàn cho công trình cần thực hiện sửa chữa. Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3
2	Bể lọc thô	3 tháng	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5	- Xử lý chống thấm (nếu xuất hiện) bằng vật liệu phù hợp; - Đắp đất bổ sung những vị trí bị xói lở xung quang bể; - Vận hành van xả đáy để xả lượng bùn cát tích tụ trong ngăn lắng+lọc; - Sục rửa các lớp cát, đá tại ngăn lọc; bổ sung cát, sỏi nếu thấy hao hụt; - Bảo dưỡng các van đảm bảo đóng mở trơn tru, kín khít; - Nạo vét, khơi thông rãnh thoát nước quanh bể; Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.	Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3
3	Bể chứa áp lực	Hằng năm hoặc khi có sự cố	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5	- Xử lý chống thấm (nếu xuất hiện) bằng vật liệu phù hợp; - Đắp đất bổ sung những vị trí bị xói lở xung quanh bể; - Bảo dưỡng các van đảm bảo đóng mở trơn tru, kín khít; - Nạo vét, khơi thông rãnh thoát nước quanh bể; Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.	Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3

STT	Tên hạng mục	Chu kỳ		Mô tả công việc	
		Bảo dưỡng	Bảo trì định kỳ	Bảo dưỡng	Sửa chữa
4	Tuyến ống nước thô và trục chính	Hằng năm hoặc khi có sự cố	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5	- Kiểm tra, xử lý rò rỉ nước tại các mối nối hoặc các vị trí đường ống bị ngoại lực tác động gây biến dạng, nứt vỡ; - Vận hành các van xả khí/xả cặn để thông khí, xả bùn cát lắng đọng trong đường ống để đảm bảo lưu thông nước, kết hợp sục rửa ống; - Khi có sự cố bục vỡ đường ống, hở mối nối không khắc phục được cần tiến hành thay thế.	Thay thế ống tại vị trí biến dạng, nứt vỡ. Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3
5	Các loại van: xả khí, xả cặn, chia nước, chặn	Hằng năm hoặc khi có sự cố	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5	- Tra dầu, bôi mỡ các van đảm bảo đóng mở trơn tru; thay thế các zoăng cao su đảm bảo van kín khít, nếu van bị han rỉ cần tháo ra vệ sinh và sơn lại;	Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3
6	Tuyến ống mạng cấp nước	Hằng năm hoặc khi có sự cố	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5	- Kiểm tra, xử lý rò rỉ nước tại các mối nối hoặc các vị trí đường ống bị ngoại lực tác động gây biến dạng, nứt vỡ; - Vận hành các van xả khí/xả cặn để thông khí, xả bùn cát lắng đọng trong đường ống để đảm bảo lưu thông nước, kết hợp sục rửa ống; - Khi có sự cố bục vỡ đường ống, hở mối nối không khắc phục được cần tiến hành thay thế.	Thay thế ống tại vị trí biến dạng, nứt vỡ. Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3
7	Đồng hồ nước	Hằng năm hoặc khi có sự cố	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5	- Kiểm tra kẹp chì, xiết lại ren khâu nối; - Vệ sinh, lau chùi bề mặt đồng hồ bằng dung dịch làm sạch; - Đóng/mở nước ở nhiều mức lưu lượng để kiểm tra, xác định đồng hồ hoạt động bình thường.	- Thay thế đồng hồ mới nếu bị mất kẹp chì hoặc đồng hồ bị hỏng.

4. Chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình; chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các hư hỏng của công trình

a) Chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình

Thiết bị lắp đặt vào công trình được thay thế sau khi được kiểm tra, đánh giá không còn khả năng sử dụng hoặc nếu tiếp tục sử dụng gây mất an toàn cho người và công trình và (hoặc) chi phí sửa chữa, bảo dưỡng công trình vượt quá 50% nguyên giá.

b) Chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các hư hỏng của công trình

Một số phương pháp sửa chữa các hư hỏng thường gặp trong quá trình sử dụng, bảo dưỡng công trình thực hiện theo **Bảng 3.** Khi thực hiện sửa chữa định kỳ cần phải lập hồ sơ bảo trì công trình theo quy định tương ứng với chi tiết bảo trì.

Bảng 3 Phương pháp sửa chữa hư hỏng

Số TT	Phân loại hư hỏng	Nguyên nhân	Phương pháp khắc phục
1	Xói lở đất đắp mang tường cánh, tường biên và xung quanh bể lọc, bể chứa	- Do dòng chảy mặt khi có mưa gây xói lở; - Do động vật đào hang, lỗ.	- Đối với xói lở bề mặt: + San tạo mặt bằng tại các vị trí bị xói lở, bổ sung đất đắp. + Sử dụng đầm đất cầm tay đầm chặt lớp đất đắp bổ sung; - Đối với xói chân đập, chân tường: đắp bổ sung đất, lấp nhét kín các vị trí rò rỉ.
2	Bồi lắng, lấp cửa thu nước	- Do mưa lũ cuốn theo bùn, cát, đá từ thượng lưu về.	- Nạo vét, hót dọn bùn cát, khơi thông dòng chảy ngoài suối vào cửa thu nước; - Vận hành van xả (hoặc cửa xả), xả lượng bùn cát bồi lấp trong cửa thu nước.
3	Lưới chắn rác bị han rỉ, rong rêu bám	- Thường xuyên ngập nước; - Lớp sơn chống rỉ bị ăn mòn, bong tróc.	- Tháo rời, vệ sinh sạch rong rêu, cạo sạch lớp rỉ; - Sử dụng sơn chống rỉ sơn phủ, chờ khô lắp lại vào cửa thu nước.
4	Mặt dập, tường biên, tường cánh bị nứt dăm, chân chim	- Do tác động của thời tiết, khí hậu; -Do va dập bởi đá lăn theo dòng chảy khi có lũ.	- Vệ sinh sạch các vết nứt, trám, vá các vết nứt bằng vữa xi măng;

Số TT	Phân loại hư hỏng	Nguyên nhân	Phương pháp khắc phục
5	Tường bể bị nứt, thấm	- Do ngoại lực hoặc do địa chất nền móng không ổn định. - Lớp vữa trát chống thấm mác thấp, trộn không đều; độ dày lớp trát không đủ hoặc không đều.	- Nếu thấm do nứt: cần dục dọc vết nứt (mặt phía trong lòng bể), độ sâu từ 3-5cm, vệ sinh sạch sẽ vết nứt sau đó lấp nhét lại vết nứt đã dục bằng xi măng mác cao; sau khi xi măng đông kết, sử dụng vật liệu chống thấm (keo chống thấm tạo màng,...) phủ lên bề mặt hoặc xử lý chống thấm bằng Sika; trát, đánh bóng chống thấm diện tích xử lý. - Nếu thấm do lớp trát chống thấm kém hiệu quả: cạo bóc toàn bộ diện tích lớp vữa trát kém chất lượng hoặc thiếu độ dày, vệ sinh sạch sẽ, tưới ẩm bề mặt và trát lại vữa đúng tiêu chuẩn và độ dày (lưu ý giáp lai vị trí tiếp giáp giữa lớp trát mới và cũ).
6	Van chặn bị han rỉ, rò rỉ nước, bị kẹt	- Vận hành không đúng cách; - Ngoại lực tác động; - Han rỉ do nước mưa; - Zoăng cao su bị mòn, ôxy hoá.	- Bổ sung bôi mỡ ty van; - Vệ sinh vết rỉ, thay zoăng cao su; - Nếu không khắc phục được, thì thay mới.
7	Đường ống bị vỡ, biến dạng, hở mối nối	- Tác động của ngoại lực (con người, động vật, thiên tai);	- Cắt, thay đoạn ống bị vỡ, biến dạng bằng ống mới cùng thông số kỹ thuật. Đối với ống chìm sau khi khắc phục sự cố cần thử nước kiểm tra trước khi chôn lấp; - Mối nối bị hở, rò rỉ nước: + Đối với mối nối bằng PP măng xông: tháo rời, vệ sinh mối nối bằng cồn hoặc dung dịch chuyên dùng, trám keo nối lại. Sau khi mối nối khô tiến hành thử nước với áp lực thuỷ tĩnh, nếu còn rò rỉ nước cần thay thế mối nối mới; + Đối với mối nối ren (khâu nối, đầu nối, côn,...): kiểm tra zoăng cao su, xiết chặt vòng ren.
8	Đường ống bị	- Vận hành van xả	- Thực hiện quy trình xả cặn, xả khí

Số TT	Phân loại hư hỏng	Nguyên nhân	Phương pháp khắc phục
	tắc do e khí, do lắng bùn cát và dị vật khác	khí, xả cặn không đúng quy trình; - Đường ống bị vỡ, đứt rời không được khắc phục kịp thời dẫn đến bùn đất, dị vật chui vào ống.	đúng quy định; - Súc rửa đường ống, kiểm tra nước chảy trong ống đảm bảo đều và đạt lưu lượng thiết kế; - Nếu các van xả cặn, xả khí bị hư hỏng không khắc phục được, thì thay mới.
9	Đồng hồ đo nước bị thấm nước, mờ số	- Hở zoăng, bong keo chống thấm mặt kính; - Nứt vỡ mặt đồng hồ do tác động ngoại lực.	- Tháo rời để vệ sinh, thay zoăng, trám keo chống thấm; - Nếu không khắc phục được, thì thay mới.
10	1 hoặc toàn bộ kim đo của đồng hồ đo nước không hoạt động	- Do cát, sạn gây kẹt;	- Tháo rời để vệ sinh, loại bỏ cát sạn; - Nếu không khắc phục được, thực hiện theo chỉ dẫn tại điểm a mục 4.

5. Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ

Hằng năm, phải tổ chức lập kế hoạch bảo trì theo quy định của pháp luật trên cơ sở kiểm tra hiện trạng công trình, quy trình bảo trì mẫu và thực hiện bảo trì công trình như sau:

a) Bảo dưỡng công trình hằng năm.

- Sửa chữa định kỳ:

+ Đối với công trình xây dựng mới, thời điểm tiến hành sửa chữa định kỳ lần đầu không quá 8 năm tính từ khi đưa công trình vào sử dụng.

+ Đối với công trình đã đưa vào sử dụng, thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 5 năm/1 lần.

+ Đối với công trình đã quá niên hạn sử dụng nhưng được phép tiếp tục sử dụng thì thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 3 năm/1 lần.

- Sửa chữa đột xuất khi kiểm tra đột xuất có hư hỏng.

b) Sử dụng công trình đúng công năng và chỉ dẫn kỹ thuật; tổ chức kiểm tra, phát hiện phần công trình, thiết bị hư hỏng, khắc phục, sửa chữa.

6. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình

- Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình: Người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư xác định thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình.

- Thời gian sử dụng thiết bị lắp đặt vào công trình: Theo hướng dẫn, hạn sử dụng của thiết bị do nhà sản xuất đặt ra.

7. Bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng

a) Trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng phải lập và thực hiện biện pháp đảm bảo an toàn và các biện pháp cần thiết khác để:

- Bảo vệ cho người làm việc tại khu vực bảo trì và người ở khu vực lân cận trước các nguy cơ gây suy giảm sức khỏe, thương tật, tử vong phát sinh từ công trường;

- Đảm bảo vệ sinh môi trường trong và ngoài khu vực bảo trì.

b) Trước khi và trong quá trình triển khai các hoạt động bảo trì, người sử dụng lao động phải căn cứ vào điều kiện thực tế, đặc điểm của công tác bảo trì, để nhận diện các yếu tố nguy hiểm, yếu tố có hại, xác định các vùng nguy hiểm, vùng nguy hại tại khu vực bảo trì và khu vực lân cận. Vùng nguy hiểm, vùng nguy hại phải được thiết lập, kiểm soát để đảm bảo an toàn bằng các biện pháp sau:

- Có rào chắn hoặc biện pháp che chắn chắc chắn để ngăn ngừa xâm nhập;

- Có các phương tiện cảnh báo, chỉ dẫn cụ thể;

- Có người làm nhiệm vụ bảo vệ, cảnh báo và kiểm soát ra, vào khu vực.

8. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng

- TCXDVN 33:2006 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9137-2012 Thiết kế đập bê tông và bê tông cốt thép;

- TCVN 9377:2012 Công tác hoàn thiện - Thi công và nghiệm thu;

- TCVN 9160:2010 Công trình thủy lợi - Yêu cầu thiết kế dẫn dòng trong xây dựng.

- Quy phạm tính toán đặc trưng thủy văn QP-TL-C-6-77.

- Các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn khác có liên quan.

Mẫu số 05

QUY TRÌNH BẢO TRÌ MẪU CÔNG TRÌNH THUỶ LỢI

1. Phạm vi, đối tượng áp dụng

a) Phạm vi

- Quy trình bảo trì này được áp dụng cho loại công trình thuỷ lợi nhỏ.

- Quy trình bảo trì là căn cứ thực hiện các bước từ việc kiểm tra, lập kế hoạch bảo trì và thực hiện sửa chữa bảo dưỡng hoặc xử lý sự cố hằng năm cho đến hết tuổi thọ của công trình.

- Nội dung quy trình này có thể được thay đổi, khi có sự thay đổi về pháp luật liên quan đến công tác bảo trì.

b) Đối tượng áp dụng: Quy trình bảo trì này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến bảo trì công trình thuỷ lợi nhỏ trên địa bàn tỉnh Lào Cai

2. Đối tượng, phương pháp, tần suất kiểm tra

a) Việc kiểm tra thường xuyên, định kỳ nhằm phát hiện dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình làm cơ sở cho việc bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ.

Bảng 1: Đối tượng, phương pháp, tần suất kiểm tra

STT	Đối tượng	Phương pháp kiểm tra	Tần suất kiểm tra	
			Kiểm tra thường xuyên	Kiểm tra định kỳ
1	Cụm đập dâng đầu mối lấy nước	Quan sát bằng mắt bề mặt đập, mái thượng/hạ lưu đập, tường cánh, tường biên, cửa thu nước, cửa xả cát (nếu có) và sân (bể) tiêu năng: - Kiểm tra thân đập/tường cánh/tường biên có vết nứt, có bị rỗ do xâm thực hay do nước bào mòn; - Kiểm tra cửa thu nước có mắc rác hay bị cát bồi lấp làm giảm khả năng lấy nước; - Kiểm tra cửa xả cát có bị hở, rò rỉ mất nước; - Kiểm tra sân (bể) tiêu năng có bị nứt vỡ.	Trong quá trình sử dụng	03 tháng/01 lần và sau các đợt mưa lũ.

STT	Đối tượng	Phương pháp kiểm tra	Tần suất kiểm tra	
			Kiểm tra thường xuyên	Kiểm tra định kỳ
2	Bể xả cát+tràn đầu kênh	Quan sát bằng mắt: - Kiểm tra thành, đáy bể có bị nứt, bị gãy, vỡ; - Kiểm tra cánh phai, hèm phai cửa xả cát có bị nứt vỡ, hở; có nâng/hạ bình thường không; - Kiểm tra lượng bùn cát bồi lấp trong lòng bể.	Trong quá trình sử dụng	03 tháng/01 lần và sau các đợt mưa lũ.
3	Tuyến kênh bê tông (kênh chuyển tiếp, kênh dẫn nước tưới)	Quan sát bằng mắt: - Kiểm tra thành, đáy kênh có bị nứt, bị gãy, hay có vết thấm; - Kiểm tra đất đắp bờ kênh có bị xói lở, sụt lún; - Kiểm tra mái taluy dương có bụ sụt sạt, vùi lấp kênh; - Kiểm tra lượng bùn cát bồi lắng trong lòng kênh.	Trong quá trình sử dụng	03 tháng/01 lần.
4	Tuyến kênh bằng ống (ống thép hoặc ống nhựa)	Quan sát bằng mắt: - Kiểm tra các đoạn ống nối có bị vỡ, bị gãy, bị hở mối nối; kiểm tra mố/trụ đỡ ống có bị nứt, gãy; - Kiểm tra các đoạn ống chôn ngầm có dấu hiệu bị đào, đục phá; - Quan sát lưu lượng nước tại cửa ra ống để xác định ống có bị tắc.	Trong quá trình sử dụng	03 tháng/01 lần.
5	Cầu máng bê tông cốt thép	Quan sát bằng mắt: - Kiểm tra thân cầu máng có bị nứt, vỡ; - Kiểm tra điểm nối tiếp cầu máng với kênh và đầu các nhịp cầu máng có bị rò rỉ nước; - Kiểm tra trụ đỡ cầu máng có bị sụt lún, nứt, gãy, xói lở đất tại móng mố, trụ.	Trong quá trình sử dụng	06 tháng/01 lần.
6	Tràn qua kênh	Quan sát bằng mắt: - Kiểm tra bê tông mặt tràn, tường tràn có bị nứt, vỡ; - Kiểm tra đường tràn có bị bồi lắng	Trong quá trình sử dụng	03 tháng/01 lần.

STT	Đối tượng	Phương pháp kiểm tra	Tần suất kiểm tra	
			Kiểm tra thường xuyên	Kiểm tra định kỳ
		cát, đá, cây cỏ gây ách tắc: - Kiểm tra hạ lưu tràn có bị xói lở gây mất an toàn công trình.		
7	Cống lấy nước tưới (cống tiểu câu)	Quan sát bằng mắt: - Kiểm tra cống có bị nứt, vỡ, rò rỉ nước; - Kiểm tra cống có bị bồi lấp gây ách tắc;	Trong quá trình sử dụng	03 tháng/01 lần.

Các hạng mục công trình khác hoặc vật liệu khác có thể được xem xét bổ sung vào quá trình kiểm tra nhằm đảm bảo tất cả các hạng mục của công trình được xem xét bảo trì theo đúng quy định.

b) Việc kiểm tra đột xuất công trình được thực hiện khi hạng mục công trình, công trình bị hư hỏng do chịu tác động đột xuất như gió, giông, lốc, lũ lụt, động đất, va đập, cháy và những tác động đột xuất khác hoặc khi hạng mục công trình, công trình có biểu hiện xuống cấp ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành, khai thác công trình.

3. Chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng, bảo trì công trình

Thực hiện theo chỉ dẫn trong hồ sơ thiết kế được phê duyệt. Trường hợp không có chỉ dẫn trong hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt thực hiện bảo dưỡng, bảo trì công trình theo bảng sau:

Bảng 2. Chỉ dẫn bảo dưỡng, bảo trì công trình

STT	Tên hạng mục	Chu kỳ		Mô tả công việc	
		Bảo dưỡng	Bảo trì định kỳ	Bảo dưỡng	Sửa chữa định kỳ
1	Cụm đập dâng đầu mối lấy nước	Hằng năm hoặc khi có sự cố	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5	- Xem xét nền móng, đất đá xung quanh đập; đắp bổ sung thêm đất vào những chỗ bị xói lở, lấp nhét đất vào những chỗ nước rò rỉ qua chân đập và hai vai đập; - Trát vá lại những chỗ nứt, vỡ ở cửa thu nước, ở thân đập và tường biên+tường cánh; - Dọn dẹp, nạo vét đất đá bồi lấp trước và trong cửa thu nước; cọ rửa lưới	Khi các hư hỏng hoặc khi đất, cát, đá bồi lấp làm suy giảm năng lực của công trình hoặc có nguy cơ gây mất an toàn cho công trình cần thực hiện sửa chữa. Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.

STT	Tên hạng mục	Chu kỳ		Mô tả công việc	
		Bảo dưỡng	Bảo trì định kỳ	Bảo dưỡng	Sửa chữa định kỳ
				chắn rác để đảm bảo tiết diện thu nước; Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.	
2	Bể xả cát+tràn đầu kênh	Hằng năm hoặc khi có sự cố	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5	- Trám, trát vữa xi măng các vết nứt; - Đắp đất bổ sung những vị trí bị xói lở xung quang bể; - Vận hành cửa xả cát để xả lượng bùn cát tích tụ trong bể; - Nạo vét, khơi thông kênh xả cát và đường tràn; Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.	Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.
3	Tuyến kênh bê tông (kênh chuyển tiếp, kênh dẫn nước tưới)	Hằng năm hoặc khi có sự cố	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5	- Trám, trát vữa xi măng các vết nứt; - Đắp đất bổ sung những vị trí bờ kênh bị xói lở, sụt lún; - Hót sạt các vị trí taluy dương sạt lở vùi lấp kênh; - Nạo vét bùn cát trong lòng kênh; - Phát dọn mái kênh, bờ kênh; Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.	Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.
4	Tuyến kênh bằng ống (ống thép hoặc ống	Hằng năm hoặc khi có sự cố	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5	- Kiểm tra, xử lý rò rỉ nước tại điểm tiếp xúc giữa ống và thành bể hoặc các vị trí đường ống bị ngoại lực tác động	Thay thế ống tại vị trí biến dạng, nứt vỡ. Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.

STT	Tên hạng mục	Chu kỳ		Mô tả công việc	
		Bảo dưỡng	Bảo trì định kỳ	Bảo dưỡng	Sửa chữa định kỳ
	nhựa)			gây biến dạng, nứt vỡ; - Xử lý các vết nứt của mố/trụ đỡ; đắp đất bổ sung vào chân mố/trụ đỡ. Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.	
5	Cầu máng bê tông cốt thép	Hằng năm hoặc khi có sự cố	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5	- Trám, trát vữa xi măng các vết nứt thành+đáy cầu máng, trụ đỡ, mố đỡ hai đầu; - Xử lý các điểm rò rỉ nước bằng nhựa đường; - Đắp đất bổ sung vào chân mố đỡ, trụ đỡ. Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.	Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.
6	Tràn qua kênh	Hằng năm hoặc khi có sự cố	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5	- Trám, trát vữa xi măng các vết nứt mặt tràn, tường tràn; - Nạo vét, khơi thông dường tràn; - Đắp đất gia cố chân khay hạ lưu tràn. Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.	Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.
7	Cống lấy nước tưới (cống tiểu cầu)	Hằng năm hoặc khi có sự cố	Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5	- Trám, trát vữa xi măng các vết nứt thân cống; - Nạo vét, khơi thông cống; Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.	Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.

4. Chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các hư hỏng của công trình

Một số phương pháp sửa chữa các hư hỏng thường gặp trong quá trình sử dụng (sửa chữa thường xuyên), thực hiện bảo dưỡng công trình theo **Bảng 3**. Khi bộ phận, hạng mục công trình hư hỏng lớn thì thực hiện sửa chữa định kỳ; cần phải lập hồ sơ bảo trì công trình theo quy định tương ứng với hạng mục bảo trì.

Bảng 3 Phương pháp sửa chữa hư hỏng (sửa chữa thường xuyên)

Số TT	Phân loại hư hỏng	Nguyên nhân	Phương pháp khắc phục
1	Xói lở đất đắp mang tường cánh, tường biên	- Do dòng chảy mặt khi có mưa gây xói lở; - Do động vật đào hang, lỗ.	- Đối với xói lở bề mặt: + San tạo mặt bằng tại các vị trí bị xói lở, bổ sung đất đắp. + Sử dụng đầm đất cầm tay đầm chặt lớp đất đắp bổ sung; - Đối với xói chân đập, chân tường: đắp bổ sung đất, lấp nhét kín các vị trí rò rỉ.
2	Bồi lắng, lấp cửa thu nước	- Do mưa lũ cuốn theo bùn, cát, đá từ thượng lưu về.	- Nạo vét, hót dọn bùn cát, khơi thông dòng chảy ngoài suối vào cửa thu nước; - Vận hành van xả (hoặc cửa xả), xả lượng bùn cát bồi lấp trong cửa thu nước.
3	Lưới chắn rác bị han rỉ, rong rêu bám	- Thường xuyên ngập nước; - Lớp sơn chống rỉ bị ăn mòn, bong tróc.	- Tháo rời, vệ sinh sạch rong rêu, cạo sạch lớp rỉ; - Sử dụng sơn chống rỉ sơn phủ, chờ khô lắp lại vào cửa thu nước.
4	Bê tông đập, tường biên, tường cánh, bể tiêu năng bị nứt dăm, chân chim	- Do tác động của thời tiết, khí hậu; - Do va đập bởi đá lăn theo dòng chảy khi có lũ.	- Vệ sinh sạch các vết nứt, trám, vá các vết nứt bằng vữa xi măng;
5	Tường cánh, tường biên bị chuyển vị, nứt vỡ	Do ngoại lực hoặc do địa chất nền móng không ổn định.	- Nếu các hiện tượng nghiêng và nứt vỡ nhỏ: trám vữa xi măng các vết nứt, tăng cường kiểm tra, theo dõi sự phát triển của vết nứt và độ nghiêng của tường. - Nếu các hiện tượng nghiêng và nứt vỡ lớn, nguy cơ gây mất an toàn công trình: lập hồ sơ bảo trì công trình theo quy định.
6	Xói lở chân khay hạ lưu tràn đầu kênh, tràn qua kênh	Do dòng chảy khi có lũ lớn.	- Nếu xói lở ít: đắp đất bổ sung, đầm chặt; - Nếu xói lở lớn, hở chân khay: sử dụng đá hộc xếp khan gia cố.
7	Xói lở, sạt	- Do lòng kênh bị	- Vớt dọn rác, nạo vét bùn cát

	bờ kênh	ách tắc, nước trong kênh chảy tràn bờ; - Do địa chất trên tuyến kênh yếu, kết hợp mưa lớn hoặc mưa kéo dài.	khơi thông lòng kênh đảm bảo thông thoáng; - Đắp đất bổ sung vị trí xói lở, sụt sạt; - Trường hợp điểm xói lở, sụt sạt lớn cần đắp đất bằng hình thức bao tải đất, đóng cọc tre gia cố.

5. Bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ

Hằng năm, phải tổ chức lập kế hoạch bảo trì theo quy định của pháp luật trên cơ sở kiểm tra hiện trạng công trình, quy trình bảo trì mẫu và thực hiện bảo trì công trình như sau:

a) Bảo dưỡng công trình hằng năm:

- Sửa chữa định kỳ:

+ Đối với công trình xây dựng mới, thời điểm tiến hành sửa chữa định kỳ lần đầu không quá 8 năm tính từ khi đưa công trình vào sử dụng.

+ Đối với công trình đã đưa vào sử dụng, thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 5 năm/1 lần.

+ Đối với công trình đã quá niên hạn sử dụng nhưng được phép tiếp tục sử dụng thì thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 3 năm/1 lần.

- Sửa chữa đột xuất khi kiểm tra đột xuất có hư hỏng.

b) Sử dụng công trình đúng công năng và chỉ dẫn kỹ thuật; tổ chức kiểm tra, phát hiện phần công trình, thiết bị hư hỏng để kịp thời khắc phục, sửa chữa.

Trình tự, thủ tục, nội dung bảo dưỡng và sửa chữa thực hiện theo Điều 13, Điều 14 Thông tư 05/2019/TT-BNNPTNT ngày 02/5/2019 của Bộ Nông nghiệp và PTNT quy định chế độ, quy trình bảo trì tài sản kết cấu hạ tầng thuỷ lợi.

6. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình

Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình: Người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư xác định thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình.

7. Bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng

a) Trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng phải lập và thực hiện biện pháp đảm bảo an toàn và các biện pháp cần thiết khác để:

- Bảo vệ cho người làm việc tại khu vực bảo trì và người ở khu vực lân cận trước các nguy cơ gây suy giảm sức khỏe, thương tật, tử vong phát sinh từ công trường;

- Đảm bảo vệ sinh môi trường trong và ngoài khu vực bảo trì.

b) Trước khi và trong quá trình triển khai các hoạt động bảo trì, người sử dụng lao động phải căn cứ vào điều kiện thực tế, đặc điểm của công tác bảo trì, để nhận diện các yếu tố nguy hiểm, yếu tố có hại, xác định các vùng nguy hiểm, vùng nguy hại tại khu vực bảo trì và khu vực lân cận. Vùng nguy hiểm, vùng nguy hại phải được thiết lập, kiểm soát để đảm bảo an toàn bằng các biện pháp sau:

- Có rào chắn hoặc biện pháp che chắn chắc chắn để ngăn ngừa xâm nhập;

- Có các phương tiện cảnh báo, chỉ dẫn cụ thể;

- Có người làm nhiệm vụ bảo vệ, cảnh báo và kiểm soát ra, vào khu vực.

8. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng

- QCVN 04-05:2022/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về công trình thuỷ lợi, phòng chống thiên tai. Phần I Công trình thuỷ lợi - các quy định chủ yếu về thiết kế;

- TCVN 8218:2009 Bê tông thủy công - Yêu cầu kỹ thuật;

- TCVN 9845:2013 Tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ

- TCVN 9137-2012 Thiết kế đập bê tông và bê tông cốt thép;

- TCVN 9377:2012 Công tác hoàn thiện - Thi công và nghiệm thu;

- TCVN 9160:2010 Công trình thủy lợi - Yêu cầu thiết kế dẫn dòng trong xây dựng;

- Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 8304:2009 Công tác thuỷ văn trong hệ thống thuỷ lợi;

- Quy phạm tính toán đặc trưng thủy văn QP-TL-C-6-77.

- Các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn khác có liên quan.

Mẫu số 06

QUY TRÌNH BẢO TRÌ MẪU NGHĨA TRANG NÔNG THÔN

1. Phạm vi áp dụng

- Quy trình bảo trì này áp dụng cho loại công trình nghĩa trang thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia.

- Quy trình bảo trì là căn cứ thực hiện các bước từ việc kiểm tra, lập kế hoạch bảo trì và thực hiện sửa chữa bảo dưỡng hoặc xử lý sự cố hằng năm cho đến hết tuổi thọ của công trình.

- Quy trình bảo trình này được xây dựng cho nghĩa trang tiêu chuẩn với đầy đủ các hạng mục công trình theo quy chuẩn và tiểu chuẩn thiết kế nghĩa trang. Trong quá trình thực hiện bảo trì, cơ quan quản lý nghĩa trang căn cứ vào đặc điểm nghĩa trang của từng địa phương áp dụng từng đối tượng (hạng mục) trong quy trình này để xây dựng kế hoạch, dự toán cụ thể thực hiện.

- Nội dung quy trình này có thể được thay đổi, khi có sự thay đổi về pháp luật liên quan đến công tác bảo trì.

2. Đối tượng, phương pháp, tần suất kiểm tra

Việc kiểm tra thường xuyên, định kỳ nhằm phát hiện dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình, hạng mục công trình làm cơ sở cho việc bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ.

Bảng 1 Đối tượng, phương pháp, tần suất kiểm tra

Số TT	Đối tượng	Phương pháp kiểm tra	Tần suất kiểm tra	
			Kiểm tra thường xuyên	Kiểm tra định kỳ
1.	Đường giao thông	Quan sát bằng mắt, máy chuyên dụng, thước (nếu cần) bề mặt đường: - Kiểm tra đường có bị vết nứt, lún: - Kiểm tra bề mặt, mái ta luy xem có hiện tượng sạt lở. - Kiểm tra lề, cống, rãnh thoát nước		Hằng năm
2.	Hệ thống cấp nước	Quan sát bằng mắt, xem xét có hiện tượng đò rỉ, hỏng hóc.	Trong quá trình sử dụng	Hằng năm
3.	Hệ thống thoát nước	- Kiểm tra hệ thống nước mặt, nước thải phải được thu gom, xử lý đạt yêu cầu về vệ sinh môi trường trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải phải thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý đảm bảo vệ sinh môi trường.	Trong quá trình sử dụng	Hằng năm

		- Quan sát bằng mắt, xem xét có hiện tượng dò gỉ, hỏng hóc.		
4.	Khu vực xử lý rác thải	- Chất thải rắn phải được thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý đảm bảo vệ sinh môi trường. - Quan sát bằng mắt, xem xét có hiện tượng dò gỉ, hỏng hóc.	Trong quá trình sử dụng	Hằng năm
5.	Cổng, hàng rào	Quan sát bằng mắt, thước (nếu cần) - Kiểm tra tường có bị vết nứt, nghiêng; - Kiểm tra bề mặt tường có bị nứt hoặc bong tróc vữa trát.	Trong quá trình sử dụng	Hằng năm
6.	Hạng mục: Nhà quản trang; kho dụng cụ…	Quan sát bằng mắt, thước (nếu cần) bề mặt tường: - Kiểm tra tường có bị vết nứt, nghiêng, dột… - Kiểm tra bề mặt tường có bị nứt hoặc bong tróc vữa trát.	Trong quá trình sử dụng	Hằng năm

Các chủng loại vật liệu, vật tư khác có thể được xem xét bổ sung vào quá trình kiểm tra nhằm đảm bảo tất cả các vật liệu, thiết bị lắp đặt vào công trình được xem xét bảo trì theo đúng quy định.

Việc kiểm tra đột xuất công trình được thực hiện khi bộ phận công trình, công trình bị hư hỏng do chịu tác động đột xuất như gió, giông, lốc, sạt sụt, lũ quyét, động đất, va đập, cháy và những tác động đột xuất khác hoặc khi bộ phận công trình, công trình có biểu hiện xuống cấp ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành, khai thác công trình.

3. Quy định thời điểm và chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình.

Không quy định thời điểm và chỉ dẫn thay thế các thiết bị lắp đặt vào công trình đối với công tác bảo trì công trình đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù.

4. Chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng, bảo trì công trình

Quy định thời gian thực hiện bảo dưỡng, bảo trì, cách thức thực hiện đối với vật liệu, thiết bị lắp đặt vào công trình. Tuy nhiên, các quy định này sẽ được xem xét lại nếu có các chỉ dẫn khác của Nhà sản xuất thì thực hiện theo chỉ dẫn của nhà sản xuất.

Bảng 2. Công việc bảo dưỡng, bảo trì

Số TT	Tên hạng mục	Mô tả công việc	
		Bảo dưỡng	Sửa chữa định kỳ
1	Đường giao thông	- Phát cỏ, kiểm tra mái ta luy, nếu sụt sạt thì đắp lại. - Mặt đường luôn bằng phẳng, lún thì đắp lại.	Kiểm tra đo vẽ phần hư hỏng, tiến hành sửa chữa khôi phục lại tình trang ban đầu.
2	Hệ thống cấp nước	- Phát cỏ, kiểm tra tình trạng cấp nước. Bơm tạo áp lực để phát hiện dò gỉ.	Kiểm tra đo vẽ phần hư hỏng, tiến hành sửa chữa khôi phục lại tình trang ban đầu.
3	Hệ thống thoát nước	- Phát cỏ, kiểm tra tình trạng thoát nước. Khơi thông mặt rãnh…	Kiểm tra đo vẽ phần hư hỏng, tiến hành sửa chữa khôi phục lại tình trang ban đầu.
4	Khu vực xử lý rác thải	- Kiểm tra xem có hiện tượng hư hỏng, dột hoặc sạt lở	Kiểm tra đo vẽ phần hư hỏng, tiến hành sửa chữa khôi phục lại tình trang ban đầu.
5	Cổng, hàng rào	Kiểm tra tường rào, cánh cổng…	Kiểm tra đo vẽ phần hư hỏng, tiến hành sửa chữa khôi phục lại tình trang ban đầu.
6	Hạng mục: Nhà quản trang; kho dụng cụ…	Kiểm tra tường, mái, nền nhà, kiểm tra hệ thống phụ trợ…	Kiểm tra đo vẽ phần hư hỏng, tiến hành sửa chữa khôi phục lại tình trang ban đầu.

* Ghi chú:

- Chu kỳ bảo dưỡng định kỳ: Thực hiện hằng năm.

- Chu kỳ bảo trì định kỳ thực hiện theo mục 4. Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ.

5. Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ

Hằng năm, phải tổ chức lập kế hoạch bảo trì theo quy định của pháp luật trên cơ sở kiểm tra hiện trạng công trình, quy trình bảo trì mẫu và thực hiện bảo trì công trình như sau:

- Bảo dưỡng công trình hằng năm.

- Sửa chữa, duy tu định kỳ:

+ Đối với công trình xây dựng mới, thời điểm tiến hành sửa chữa định kỳ lần đầu không quá 8 năm tính từ khi đưa công trình vào sử dụng.

+ Đối với công trình đã đưa vào sử dụng, thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 5 năm/1 lần.

+ Đối với công trình đã quá niên hạn sử dụng nhưng được phép tiếp tục sử dụng thì thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 3 năm/1 lần.

- Sửa chữa đột xuất khi kiểm tra đột xuất có hư hỏng.

6. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình

- Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình: Người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư xác định thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình.

- Thời gian sử dụng thiết bị lắp đặt vào công trình: Theo hướng dẫn, hạn sử dụng của thiết bị do nhà sản xuất đặt ra.

7. Bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng

a) Trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng phải lập và thực hiện biện pháp đảm bảo an toàn và các biện pháp cần thiết khác để:

- Bảo vệ cho người làm việc tại khu vực bảo trì và người ở khu vực lân cận trước các nguy cơ gây suy giảm sức khỏe, thương tật, tử vong phát sinh từ công trường;

- Đảm bảo vệ sinh, môi trường trong và ngoài khu vực bảo trì.

b) Trước khi và trong quá trình triển khai các hoạt động bảo trì, người sử dụng lao động phải căn cứ vào điều kiện thực tế, đặc điểm của công tác bảo trì, để nhận diện các yếu tố nguy hiểm, yếu tố có hại, xác định các vùng nguy hiểm, vùng nguy hại tại khu vực bảo trì và khu vực lân cận. Vùng nguy hiểm, vùng nguy hại phải được thiết lập, kiểm soát để đảm bảo an toàn bằng các biện pháp sau:

- Có rào chắn hoặc biện pháp che chắn chắc chắn để ngăn ngừa xâm nhập;

- Có các phương tiện cảnh báo, chỉ dẫn cụ thể;

- Có người làm nhiệm vụ bảo vệ, cảnh báo và kiểm soát ra, vào.

8. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng

- QCVN 07-10:2016/BXD Quy chuẩn Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật - Công trình nghĩa trang;

- TCVN 5674-1992 Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu;

- TCVN 9377:2012 Công tác hoàn thiện - Thi công và nghiệm thu;

- TCVN 7899:2008 Gạch gốm ốp lát - Vữa, keo chít mạch và gán gạch;

- Các Quy chuẩn, tiêu chuẩn khác có liên quan.

Mẫu số 07

QUY TRÌNH BẢO TRÌ MẪU CÔNG TRÌNH BÃI RÁC

1. Phạm vi và đối tượng áp dụng.

Quy trình bảo trì mẫu này áp dụng cho công trình bãi rác cấp xã (chứa chất thải rắn, chất thải sinh hoạt thông thường) được đầu tư xây dựng áp dụng theo cơ chế đặc thù thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia.

2. Quy mô bãi rác

Bãi rác thuộc loại quy mô nhỏ, diện tích dưới 10ha.

3. Phương pháp và tần suất kiểm tra.

- Ban Quản lý xã hoặc Ban Phát triển thôn có trách nhiệm tổ chức kiểm tra công trình thường xuyên, định kỳ và đột xuất. Kiểm tra bằng mắt thường để phát hiện kịp thời các dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình làm cơ sở cho việc bảo dưỡng công trình.

- Kiểm tra định kỳ được thực hiện với tần suất mỗi quý 01 lần hoặc 6 tháng 01 lần; Tần suất dày hơn vào mùa mưa (có thể 1 lần/tuần).

- Kiểm tra đột xuất được thực hiện: Khi có sự cố gây ảnh hưởng đến công trình hoặc do các yếu tố khách quan khác cần phải kiểm tra; Trước mùa mưa phải kiểm tra tổng thể bãi rác.

4. Chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng, bảo trì công trình

a) Taluy, kè, mái dốc, đập chắn rác, độ dốc thiết kế đáy ô chôn lấp ...: Khi bị sụt, lún làm mất kích thước hình học ban đầu cần nhanh chóng khắc phục, bồi đắp, gia cố chắc chắn. Có dấu hiệu cảnh báo nếu khu vực sụt lún không đảm bảo an toàn.

b) Đường vào, đường giao thông nội bộ: Áp dụng theo Mẫu số 03 Phụ lục này.

c) Hàng rào dây thép gai bảo vệ:

- Đối với dây thép gai: Loại bỏ bụi, cặn bẩn và các chất cặn trên bề mặt, làm sạch bằng dụng cụ đánh rỉ.

- Vệ sinh trụ: Vệ sinh trụ bằng kim loại thực hiện các bước tương tự vệ lưới thép. Đối với trụ xây bằng gạch, bê tông ... thì vệ sinh mặt ngoài bằng dụng cụ, rửa sạch bằng nước.

c) Nội dung khác: Các nội dung khác chưa được quy định tại mục này hoặc việc áp dụng chưa phù hợp với công trình thực tế thì được áp dụng theo các công trình có mục đích sử dụng, yêu cầu kỹ thuật tương tự.

5. Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ

Hằng năm, phải tổ chức lập kế hoạch bảo trì công trình như sau:

- Bảo dưỡng công trình hằng năm.

- Sửa chữa định kỳ:

+ Đối với công trình xây dựng mới, thời điểm tiến hành sửa chữa định kỳ lần đầu không quá 8 năm tính từ khi đưa công trình vào sử dụng.

+ Đối với công trình đã đưa vào sử dụng, thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 5 năm/1 lần.

+ Đối với công trình đã quá niên hạn sử dụng nhưng được phép tiếp tục sử dụng thì thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 3 năm/1 lần.

- Sửa chữa đột xuất khi kiểm tra đột xuất có hư hỏng.

6. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình

- Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình: Người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư xác định thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình.

- Thời gian sử dụng thiết bị lắp đặt vào công trình: Theo hướng dẫn, hạn sử dụng của thiết bị do nhà sản xuất đặt ra.

7. Bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng

a) Trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng phải lập và thực hiện biện pháp đảm bảo an toàn và các biện pháp cần thiết khác để đảm bảo an toàn cho người lao động.

b) Trong quá trình triển khai hoạt động bảo trì phải có biện pháp thi công, biển hiệu cảnh báo.

8. Chỉ dẫn về quy trình vận hành bãi rác và xử lý rác.

Bước 1. Chuẩn bị thiết bị, dụng cụ, hóa chất chế phẩm sinh học: Kiểm tra thiết bị dụng cụ bình phun chế phẩm sinh học, kiểm tra chất lượng chế phẩm sinh học (hạn sử dụng, màu sắc hình thái trong quá trình bảo quản, cân đo khối lượng chế phẩm sinh học theo hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất cung cấp sản phẩm).

Bước 2. Pha chế sử dụng chế phẩm sinh học: Dùng chế phẩm sinh học pha loãng theo tỉ lệ hướng dẫn rồi phun đều lên bề mặt khu vực đổ thải hoặc với chế phẩm dạng bột dùng rắc trực tiếp lên bề mặt thải yêu cầu đảm bảo đều và đủ số lượng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

Bước 3. Kiểm tra xác định thiết bị dụng cụ chứa chế phẩm hóa chất không còn lưu trong bình thiết bị chứa, tiến hành rửa sạch đưa dụng cụ thiết bị và hóa chất, chế phẩm sinh học còn lại vào vị trí bảo quản đảm bảo thoáng mát tránh ánh nắng trực tiếp. Hóa chất chế phẩm sinh học cần được buộc, đạy nắp kín, tránh tiếp xúc với không khí.

Bước 4: Sau khi phun chế phẩm sinh học phủ lớp đất dầy 10- 20cm, tiến hành dầm nén trước khi đổ lớp rác mới lên. Định mức chi phí hoạt động bảo trì, vận hành bãi rác nêu trên thực hiện theo quy định hiện hành.

* *Ghi chú*: Đơn giá quy trình vận hành, xử lý rác được xác định theo đơn giá dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Lào Cai được UBND tỉnh Lào Cai ban hành tại Quyết định số 51/2018/QĐ-UBND ngày 28/12/2018. Định mức dự toán được áp dụng theo Định mức dự toán dịch vụ công ích, dịch vụ công sở trên địa bàn tỉnh Lào Cai được UBND tỉnh ban hành tại Quyết định số 09/QĐ-UBND ngày 05/01/2022. Các công tác bảo trì chưa phù hợp với điều kiện thực tế được áp dụng theo đơn giá công tác có tính chất, đặc điểm, yêu cầu kỹ thuật tương đương.

8. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng

- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6696:2009 về Chất thải rắn - Bãi chôn lấp hợp vệ sinh - Yêu cầu chung về bảo vệ môi trường.

- Căn cứ Định mức thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn đô thị ban hành kèm theo Quyết định số 592/QĐ-BXD ngày 30/5/2014 của Bộ Xây dựng;

- Các Quy chuẩn, tiêu chuẩn khác có liên quan.