

Bảo trì và Vận hành các Hệ thống Thoát Nước thải Tại chỗ

Maintenance and Operation of Onsite Sewage Systems

Hệ thống thoát nước thải tại chỗ được sử dụng khi nào?

Bất kỳ ngôi nhà hoặc tòa nhà nào không được kết nối với hệ thống thoát nước thải của thành phố đều cần có phương cách loại bỏ chất thải của con người (phân và nước tiểu). Tất cả các tòa nhà không được nối vào hệ thống của cơ sở xử lý (tập trung) của thành phố cần phải có hệ thống thoát nước thải tại chỗ. Hệ thống này cần được thiết kế một cách phù hợp và nộp thông tin cho cơ quan y tế công cộng địa phương.

Một hệ thống thoát nước thải tại chỗ thông thường có 2 phần cơ bản:

- Bể tự hoại, cũng có thể bao gồm một thiết bị xử lý
- Khu vực phân tán, thường là một loạt các ống hoặc khoang ngầm. Chúng phân phối đều chất lỏng đã qua xử lý một phần vào mặt đất để xử lý lần cuối

Bể tự hoại hoặc thiết bị xử lý hoạt động như thế nào?

Bể tự hoại

Bể tự hoại là một bể chứa kín nước, đặt dưới lòng đất được sử dụng để tiếp nhận, xử lý và làm lắng chất thải của con người. Các chất rắn lắng xuống đáy bể và trở thành bùn. Dầu và các vật chất nhẹ khác nổi lên trên bề mặt, tạo thành một lớp váng. Trong bể, vi khuẩn kỵ khí, là vi khuẩn không cần oxy, phân hủy chất thải rắn.

Khi bể tự hoại hoạt động bình thường, những vi khuẩn này có thể làm giảm chất rắn từ 50 đến 60 phần trăm. Chất lỏng giữa bùn ở đáy bể và lớp váng ở trên cùng chảy ra khỏi bể vào khu vực phân tán. Việc xử lý thêm được thực hiện trong lớp đất trước khi đi vào lớp nước ngầm.

Bùn và dầu trên bề mặt còn lại trong bể tự hoại cần phải được bơm ra ngoài theo định kỳ (thường là 2 đến 3 năm một lần). Một nhà cung cấp dịch vụ thông hút hệ thống tự hoại có thể thực hiện việc bảo trì này.

Thiết bị Xử lý

Một thiết bị xử lý thông thường sử dụng không khí để giúp phân hủy và xử lý chất thải. Chất thải được xử lý trong bể tự hoại trước khi chảy vào thiết bị xử lý. Thiết bị xử lý xử lý chất thải lỏng để đạt đến chất lượng cao hơn trước khi đưa vào khu vực phân tán. Quá trình này giúp chất thải lỏng sạch hơn và an toàn hơn so với chất thải từ bể tự hoại thông thường. Việc này cũng giúp duy trì một khu vực phân tán nhỏ hơn.

Tôi có thể lắp đặt một hệ thống thoát nước thải tại chỗ bằng cách nào?

Tất cả chủ sở hữu muốn xây dựng một hệ thống thoát nước mới tại chỗ, hoặc thay đổi hoặc sửa chữa một hệ thống hiện có, phải tuân theo Đạo luật Y tế Công cộng (Public Health Act) và Quy định về Hệ thống Thoát Nước thải (Sewerage System Regulation). Để biết thêm thông tin, hãy truy cập trang web của Bộ Y tế, Hệ thống Thoát Nước thải Tại chỗ tại:

www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/waste-management/sewage/onsite-sewage-systems.

Chủ sở hữu của hệ thống tại chỗ phải sử dụng các dịch vụ của người có thẩm quyền (authorized person - AP) đối với việc xây dựng, thay đổi hoặc sửa chữa hệ thống. AP bao gồm các kỹ sư có chuyên môn và những người hành nghề xử lý nước thải tại chỗ có giấy phép đăng ký (registered onsite wastewater practitioners - ROWP). Có 4 loại ROWP: người thiết kế, người lắp đặt, nhà cung cấp bảo trì và thanh tra tư nhân. Một người có thể đăng ký nhiều hơn 1 nhóm và cung cấp một vài dịch vụ. AP đánh giá cả nhu cầu của chủ sở hữu và khả năng xử lý và phân tán nước thải của khu đất. Sau đó AP sẽ thiết kế một hệ thống thoát nước thải tại chỗ đáp ứng những nhu cầu đó.

Sau khi cơ quan y tế đã lưu hồ sơ thiết kế đó, một AP sẽ lắp đặt hệ thống. Khi quá trình lắp đặt hoàn tất, AP xác nhận rằng quá trình lắp đặt hệ thống đã diễn ra theo đúng thiết kế. Họ cũng sẽ cung cấp các bản sao của kế hoạch bảo trì và bản vẽ 'như được thi công' của các phần trong hệ thống. Cả chủ sở hữu và cơ quan y tế đều sẽ nhận được các bản sao.

Hệ thống thoát nước thải tại chỗ được bảo trì và bảo dưỡng như thế nào?

Một khi hệ thống thoát nước thải đã đi vào hoạt động, chủ nhà chịu trách nhiệm thực hiện kế hoạch bảo trì. Chủ nhà phải sử dụng các dịch vụ của nhà cung cấp dịch vụ bảo trì đủ chuyên môn (ROWP). Bảo trì không đúng cách hoặc không đầy đủ có thể dẫn đến hệ thống bị hỏng hóc và cần sửa chữa hoặc thay thế tốn kém. Hệ thống thoát nước thải không hoạt động tốt cũng có thể gây ô nhiễm nguồn nước uống trong khu vực. Sự ô nhiễm này có thể gây ra bệnh tật nghiêm trọng cho con người.

Điều quan trọng là phải có một bản vẽ chính xác thể hiện được vị trí của tất cả các bộ phận của hệ thống thoát nước thải. Bằng cách này, bạn và nhà cung cấp dịch vụ bảo trì của bạn có thể tìm được thông tin dựa trên bản vẽ. Đối với các hệ thống thoát nước thải được xây dựng theo Quy định về Hệ thống Thoát Nước thải, AP sẽ cung cấp bản vẽ 'như được thi công' này tại thời điểm lắp đặt.

Tất cả các hệ thống thoát nước thải cần được vận hành và bảo trì liên tục và đúng cách. Chủ sở hữu của hệ thống thoát nước thải cần liên hệ với người có thẩm quyền để lập hợp đồng bảo trì hàng năm.

Hệ thống thoát nước thải thường cần được bảo dưỡng từ 2 đến 5 năm một lần, tùy thuộc vào số lượng người sử dụng hệ thống và lưu lượng nước thải hàng ngày. Chủ nhà cần tham khảo ý kiến của AP hoặc thông tin trong những kế hoạch bảo trì hệ thống thoát nước thải để biết các yêu cầu cụ thể về theo dõi và bảo trì.

Hãy ghi nhớ những điều sau khi bảo dưỡng hệ thống thoát nước thải:

- Sử dụng một AP để bảo trì
- Loại bỏ bùn khỏi bể tự hoại vào mùa xuân chứ không phải vào mùa thu. Điều này ngăn cản việc để lại chất rắn trong bể trong những tháng mùa đông lạnh giá
- Không cọ rửa bể tự hoại sạch sẽ. Để lại một lượng nhỏ bùn để tái tạo hoạt động của vi khuẩn

Tôi có thể ngăn ngừa trục trặc với hệ thống thoát nước thải của tôi bằng cách nào?

Hệ thống thoát nước thải tại chỗ có thể bị hư hỏng theo nhiều cách khác nhau. Bạn có thể ngăn chặn hầu hết các hỏng hóc bằng cách làm theo gợi ý dưới đây:

- Đối với các hệ thống được xây dựng sau ngày 30 tháng 5 năm 2005, hãy tuân thủ kế hoạch bảo trì. Chủ sở hữu các hệ thống được xây dựng trước năm 2005 nên liên hệ với một AP để lập kế hoạch bảo trì
- Ở những khu vực có vấn đề về sự xâm nhập của băng giá, hãy cách nhiệt đường ống chính và khu vực phân tán. Bạn có thể sử dụng một lớp rơm rạ dày hoặc các dải ván xốp cứng trong những tháng mùa đông. Cũng nên cách nhiệt cho bể tự hoại và đường ống nối với nhà
- Sử dụng hàng rào chắn tuyết để tăng khả năng cách nhiệt tối đa đối với lớp tuyết phủ
- Nếu nước đọng lại trên khu vực phân tán, hãy tìm người có thẩm quyền để xin ý kiến của họ
- Không để bất kỳ phương tiện nào, kể cả xe chạy trên tuyết (snowmobile), chạy hoặc đậu ở nơi hệ thống thoát nước thải tại chỗ đã được xây
- Không xả sơn, dung môi hoặc bất kỳ loại hóa chất độc hại nào xuống bồn cầu
- Không trồng cây lớn hoặc cây bụi gần hệ thống tại chỗ. Rễ cây có thể ảnh hưởng đến khu vực phân tán
- Không để ống thoát nước trên mái hoặc quanh nhà, hoặc bất kỳ lớp nước nào trên bề mặt, xả ở phía trên hoặc gần hệ thống thoát nước thải tại chỗ
- Không xả quá nhiều nước khiến hệ thống bị quá tải. Ví dụ, một bồn cầu bị rò nước, vòi nước nhỏ giọt, tưới nước trên hoặc gần khu vực phân tán, hoặc giặt nhiều đồ liên tiếp, có thể làm hệ thống bị quá tải. Lập một kế hoạch tiết kiệm nước cho ngôi nhà
- Không xả tàn thuốc, đầu lọc, băng vệ sinh, giấy báo, tã lót dùng một lần, bao cao su, khăn giấy, tóc, đồ kim loại hoặc kim loại, bã cà phê, lá trà, chất béo hoặc dầu mỡ. Những thứ này đều có thể làm tắc bể tự hoại hoặc khu vực phân tán
- Không lắp đặt thiết bị xử lý rác (garburator) nếu chưa tăng công suất của hệ thống thoát nước thải tại chỗ
- Không để hệ thống ngừng hoạt động trong thời gian dài trong những tháng mùa đông lạnh giá
- Không chặn thả gia súc lớn trên khu vực phân tán

Nếu bạn có thắc mắc về cách các hệ thống thoát nước thải hoạt động hoặc về các yêu cầu của địa phương, hãy liên hệ với cơ quan y tế trong khu vực của bạn tại: www2.gov.bc.ca/gov/content/health/about-bc-s-health-care-system/partners/health-authorities/regional-health-authorities.

Muốn biết thêm các đề tài của HealthLinkBC File, xin truy cập mạng www.HealthLinkBC.ca/healthfiles hoặc đến đơn vị y tế công cộng tại địa phương quý vị. Để có thông tin và lời khuyên y khoa không khẩn cấp tại B.C., xin truy cập mạng www.HealthLinkBC.ca hoặc gọi 8-1-1 (miễn phí). Để có sự giúp đỡ cho người điếc và khiếm thính, xin gọi 7-1-1. Các dịch vụ dịch thuật có sẵn cho hơn 130 ngôn ngữ khi có yêu cầu.