

Số: /2024/TT-BTNMT

Hà Nội, ngày

tháng

năm 2024

**THÔNG TƯ****Ban hành quy trình kỹ thuật thu gom, vận chuyển, xử lý  
chất thải rắn sinh hoạt**

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định về quy trình kỹ thuật thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt.

**CHƯƠNG I****QUY ĐỊNH CHUNG****Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

1. Thông tư này quy định quy trình kỹ thuật thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt từ hộ gia đình, cá nhân đã được phân loại.

2. Các quy trình kỹ thuật thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt được quy định bao gồm:

a) Các quy trình kỹ thuật thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt: quy trình kỹ thuật thu gom thủ công chất thải rắn sinh hoạt từ hộ gia đình, cá nhân đến điểm tập kết; quy trình kỹ thuật thu gom cơ giới chất thải rắn sinh hoạt từ hộ gia đình, cá nhân đến cơ sở tiếp nhận; quy trình kỹ thuật vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt từ điểm tập kết đến cơ sở tiếp nhận, từ trạm trung chuyển đến cơ sở xử lý; quy trình kỹ thuật vận chuyển chất thải công kênh từ điểm thu gom đến cơ sở xử lý; quy trình kỹ thuật vận chuyển chất thải nguy hại phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân, điểm thu gom đến cơ sở xử lý hoặc điểm lưu giữ chất thải nguy hại; quy trình kỹ thuật vận chuyển nước thải phát sinh trong quá trình thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt đến cơ sở xử lý; quy trình kỹ thuật vệ sinh điểm tập kết chất thải rắn sinh hoạt;

b) Các quy trình kỹ thuật vận hành trạm phân loại chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế và trung chuyển chất thải rắn sinh hoạt: quy trình kỹ thuật vận

hành trạm phân loại chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; quy trình kỹ thuật vận hành trạm trung chuyển chất thải rắn sinh hoạt sử dụng thiết bị ép; quy trình kỹ thuật vận hành trạm trung chuyển chất thải rắn sinh hoạt không sử dụng thiết bị ép;

c) Các quy trình kỹ thuật xử lý chất thải rắn sinh hoạt: quy trình kỹ thuật vận hành cơ sở xử lý chất thải thực phẩm thành mùn; quy trình kỹ thuật vận hành cơ sở chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt hợp vệ sinh; quy trình kỹ thuật vận hành cơ sở đốt chất thải rắn sinh hoạt thu hồi năng lượng để phát điện; quy trình kỹ thuật vận hành cơ sở đốt chất thải rắn sinh hoạt không thu hồi năng lượng; quy trình kỹ thuật vận hành cơ sở xử lý chất thải công kênh; quy trình kỹ thuật vận hành cơ sở xử lý nước thải phát sinh trong quá trình thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt.

## **Điều 2. Đối tượng áp dụng**

Thông tư này áp dụng đối với cơ quan, tổ chức, cá nhân, hộ gia đình có hoạt động liên quan đến thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt trên lãnh thổ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

## **Điều 3. Giải thích từ ngữ**

Trong Thông tư này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. Cơ sở tiếp nhận bao gồm: trạm trung chuyển; cơ sở tái chế, xử lý chất thải rắn sinh hoạt; trạm phân loại chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế.
2. Điểm lưu giữ phương tiện là nơi đỗ, cất giữ, bảo quản phương tiện thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt khi kết thúc ca làm việc.
3. Điểm thu gom là nơi tập kết chất thải nguy hại, chất thải công kênh phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân theo quy định của chính quyền địa phương.
4. Chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế là chất thải thu được từ quá trình phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại hộ gia đình, cá nhân có thể được sử dụng lại hoặc chuyển đổi thành vật liệu, sản phẩm mới thay vì phải xử lý.
5. Trạm phân loại chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế là nơi tiếp nhận, phân loại chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân theo quy định của chính quyền địa phương.
6. Kế hoạch tiếp nhận là thời gian, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt được tiếp nhận từ đơn vị thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt.
7. Lịch trình là thời gian, vị trí, tần suất, tuyến đường thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt.
8. Máy móc, thiết bị là tài sản cố định hữu hình theo quy định của pháp luật về tài sản cố định.
9. Nước rỉ rác là chất lỏng thấm qua hoặc chảy ra từ chất thải rắn sinh hoạt trong quá trình thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt.
10. Dụng cụ lao động là công cụ lao động thuộc loại tài sản không đủ tiêu chuẩn, quy định là tài sản cố định theo quy định của pháp luật mà người lao động

sử dụng trong quá trình thực hiện một nội dung hoặc một công đoạn thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt (bao gồm: dụng cụ bảo hộ lao động, thiết bị bảo hộ, chổi, xẻng, phương tiện thu gom thủ công và các dụng cụ khác tương tự).

11. Vị trí thu gom là nơi dừng, đỗ phương tiện để thu gom chất thải rắn sinh hoạt từ hộ gia đình, cá nhân.

#### **Điều 4. Yêu cầu về bảo vệ môi trường trong thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt**

##### 1. Yêu cầu chung

a) Đảm bảo vệ sinh môi trường, an toàn lao động, an toàn giao thông theo quy định;

b) Ban hành, tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất, chất thải, cháy nổ và các sự cố khác theo quy định;

c) Khuyến khích đầu tư, đổi mới các mô hình, công nghệ, giải pháp kỹ thuật tiên tiến, hiện đại, thân thiện môi trường; đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin;

d) Chấp hành đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác theo quy định.

##### 2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường trong thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt

a) Đảm bảo tiếp nhận, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt theo đúng chủng loại, lịch trình được phân công;

b) Đảm bảo thu gom toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt tại vị trí thu gom theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều này;

c) Không tiếp nhận, vận chuyển chất thải vượt quá tải trọng hoặc thể tích chứa của phương tiện. Che phủ kín đối với phương tiện trong trường hợp không có nắp đậy khi di chuyển;

d) Kịp thời khắc phục sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại và thông báo cho người có thẩm quyền theo quy định.

##### 3. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với cơ sở tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt

a) Bố trí khu vực tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt có đủ diện tích cho phương tiện dừng chờ đổ chất thải và phù hợp với khả năng tiếp nhận, công suất xử lý của cơ sở; hạn chế tối đa phát tán ô nhiễm, mùi và xâm nhập của côn trùng;

b) Chuyển giao chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế sau phân loại cho tổ chức, cá nhân có chức năng thu gom, vận chuyển, sử dụng phế liệu làm nguyên liệu sản xuất hoặc tự xử lý theo quy định;

c) Vận hành cơ sở tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt không vượt quá công suất thiết kế; bảo đảm xử lý hết lượng chất thải rắn sinh hoạt tiếp nhận theo hợp đồng đã ký kết;

đ) Chất thải phát sinh phải được thu gom, xử lý đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường hoặc chuyển giao xử lý theo quy định.

## CHƯƠNG II

### THU GOM, VẬN CHUYỂN CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT

#### **Điều 5. Quy trình kỹ thuật thu gom thủ công chất thải rắn sinh hoạt từ hộ gia đình, cá nhân đến điểm tập kết**

##### 1. Công tác chuẩn bị

a) Bố trí người lao động thu gom thủ công chất thải rắn sinh hoạt từ hộ gia đình, cá nhân đến điểm tập kết;

b) Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần, áo, giày, ủng, mũ, găng tay, khẩu trang,...), thiết bị báo hiệu, chổi, xẻng và các dụng cụ lao động cần thiết khác;

c) Kiểm tra phương tiện thu gom thủ công và các thiết bị cần thiết khác đáp ứng các yêu cầu về an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường theo quy định.

##### 2. Thu gom thủ công chất thải rắn sinh hoạt từ hộ gia đình, cá nhân

a) Di chuyển phương tiện thu gom từ điểm tập kết hoặc điểm lưu giữ phương tiện đến vị trí thu gom theo lịch trình được phân công, dùng phương tiện, báo hiệu thời điểm thu gom chất thải rắn sinh hoạt tới các hộ gia đình, cá nhân;

b) Hỗ trợ, hướng dẫn hộ gia đình, cá nhân bỏ chất thải rắn sinh hoạt vào đúng vị trí trên phương tiện thu gom; có thể từ chổi tiếp nhận chất thải không phân loại, không sử dụng bao bì, thùng chứa theo quy định của chính quyền địa phương hoặc giao chất thải không đúng chủng loại theo lịch trình đã công bố; vệ sinh vị trí thu gom trước khi di chuyển đến vị trí thu gom tiếp theo;

c) Thu gom chất thải rắn sinh hoạt cho đến khi đạt tải trọng hoặc thể tích lưu chứa tối đa của phương tiện thu gom; di chuyển về điểm tập kết; hỗ trợ chuyển chất thải rắn sinh hoạt từ phương tiện thu gom lên phương tiện vận chuyển; che phủ phương tiện thu gom trong quá trình chờ chuyển chất thải rắn sinh hoạt lên phương tiện vận chuyển;

d) Tiếp tục thu gom chất thải rắn sinh hoạt theo quy trình kỹ thuật tại khoản này cho đến hết ca làm việc.

##### 3. Kết thúc ca làm việc

a) Di chuyển phương tiện thu gom, dụng cụ lao động về điểm tập kết hoặc điểm lưu giữ phương tiện;

b) Kiểm tra, vệ sinh, tập kết phương tiện thu gom, dụng cụ lao động vào vị trí quy định và bàn giao cho ca làm việc tiếp theo;

c) Tổng hợp số chuyển thu gom chất thải rắn sinh hoạt trong ca làm việc; các hộ gia đình, cá nhân không phân loại, bỏ chất thải vào bao bì, thùng chứa đúng quy định, giao chất thải rắn sinh hoạt không đúng chủng loại theo lịch trình đã công bố; kịp thời phản ánh đến người có thẩm quyền trong đơn vị công tác để có biện pháp xử lý, quản lý theo quy định.

## **Điều 6. Quy trình kỹ thuật thu gom cơ giới chất thải rắn sinh hoạt từ hộ gia đình, cá nhân đến cơ sở tiếp nhận**

### **1. Công tác chuẩn bị**

a) Bố trí người lao động thu gom cơ giới chất thải rắn sinh hoạt từ hộ gia đình, cá nhân; người lao động điều khiển phương tiện thu gom cơ giới;

b) Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần, áo, giày, ủng, mũ, găng tay, khẩu trang,...), thiết bị báo hiệu, biển cảnh báo, chòi, xéng và các dụng cụ lao động cần thiết khác;

c) Kiểm tra phương tiện thu gom cơ giới (xe cuốn ép, xe ô tô tải, xe ô tô tải thùng rời hoặc phương tiện khác) đáp ứng các yêu cầu về an toàn kỹ thuật, an toàn giao thông vận tải và bảo vệ môi trường theo quy định.

### **2. Thu gom cơ giới chất thải rắn sinh hoạt từ hộ gia đình, cá nhân**

a) Di chuyển phương tiện thu gom từ điểm lưu giữ phương tiện đến vị trí thu gom theo lịch trình được phân công; dừng phương tiện, phát tín hiệu dừng đỗ; đặt biển cảnh báo đảm bảo an toàn giao thông; báo hiệu thời điểm thu gom chất thải rắn sinh hoạt tới các hộ gia đình, cá nhân;

b) Hỗ trợ, hướng dẫn hộ gia đình, cá nhân bỏ chất thải rắn sinh hoạt vào đúng vị trí trên phương tiện thu gom; có thể từ chối tiếp nhận chất thải không phân loại, không sử dụng bao bì, thùng chứa theo quy định của chính quyền địa phương hoặc giao chất thải không đúng chủng loại theo lịch trình đã công bố; vệ sinh vị trí thu gom, thu biển cảnh báo, phát tín hiệu di chuyển trước khi di chuyển đến vị trí thu gom tiếp theo;

c) Thu gom chất thải cho đến khi đạt tải trọng của phương tiện thu gom cơ giới. Di chuyển đến cơ sở tiếp nhận theo lịch trình được phân công, phù hợp với kế hoạch tiếp nhận chất thải của cơ sở tiếp nhận;

d) Di chuyển phương tiện thu gom qua trạm cân khi vào và ra khỏi cơ sở tiếp nhận để xác định khối lượng chất thải rắn sinh hoạt; xuất trình lệnh vận chuyển; nhận phiếu cân giao nhận chất thải; chuyên giao chất thải rắn sinh hoạt và nước rỉ rác (nếu có) theo quy định; qua trạm rửa xe để đảm bảo vệ sinh môi trường trước khi ra khỏi cơ sở tiếp nhận;

đ) Tiếp tục thu gom chất thải rắn sinh hoạt theo quy trình kỹ thuật tại khoản này cho đến hết ca làm việc.

### **3. Kết thúc ca làm việc**

a) Di chuyển phương tiện thu gom về điểm lưu giữ phương tiện;

b) Kiểm tra, vệ sinh, tập kết phương tiện thu gom, dụng cụ lao động vào vị trí quy định và bàn giao cho ca làm việc tiếp theo;

c) Nộp phiếu cân giao nhận chất thải cho người có thẩm quyền;

d) Tổng hợp số chuyến, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt thu gom và chuyên giao cho cơ sở tiếp nhận trong ca làm việc; thông tin hộ gia đình, cá nhân không phân

loại, bỏ chất thải vào bao bì, thùng chứa đúng quy định, giao chất thải rắn sinh hoạt không đúng chủng loại theo lịch trình đã công bố; kịp thời phản ánh đến người có thẩm quyền trong đơn vị công tác để có biện pháp xử lý, quản lý theo quy định.

**Điều 7. Quy trình kỹ thuật vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt từ điểm tập kết đến cơ sở tiếp nhận, từ trạm trung chuyển đến cơ sở xử lý**

**1. Công tác chuẩn bị**

a) Bố trí người lao động chuyên chất thải rắn sinh hoạt từ điểm tập kết lên phương tiện vận chuyển; người lao động điều khiển phương tiện vận chuyển;

b) Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần, áo, giày, ủng, mũ, găng tay, khẩu trang,...), biển cảnh báo, chòi, xèng và các dụng cụ lao động cần thiết khác;

c) Kiểm tra phương tiện vận chuyển (xe cuốn ép, xe ô tô tải, xe ô tô tải thùng rời hoặc phương tiện vận chuyển khác) đáp ứng các yêu cầu về an toàn kỹ thuật, an toàn giao thông vận tải và bảo vệ môi trường theo quy định.

**2. Vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt từ điểm tập kết đến cơ sở tiếp nhận**

a) Di chuyển phương tiện vận chuyển từ điểm lưu giữ phương tiện đến điểm tập kết chất thải rắn sinh hoạt theo lịch trình được phân công; dừng phương tiện, phát tín hiệu dừng đỗ; đặt biển cảnh báo đảm bảo an toàn giao thông;

b) Chuyển chất thải từ điểm tập kết lên phương tiện vận chuyển; trường hợp sử dụng xe ô tô tải thùng rời, thực hiện chuyển thùng chứa rỗng xuống điểm tập kết và tiếp nhận thùng chứa chất thải lên phương tiện vận chuyển. Thu gom chất thải rắn sinh hoạt rơi vãi tại điểm tập kết; phun chế phẩm khử mùi lên bề mặt chất thải trong trường hợp cần thiết trước khi di chuyển đến điểm tập kết tiếp theo. Thu gom theo lịch trình phân công đến khi đạt tải trọng của phương tiện vận chuyển;

c) Di chuyển phương tiện vận chuyển đến cơ sở tiếp nhận theo lịch trình, phù hợp với kế hoạch tiếp nhận chất thải của cơ sở tiếp nhận; qua trạm cân khi vào và ra khỏi cơ sở tiếp nhận để xác định khối lượng chất thải rắn sinh hoạt; xuất trình lệnh vận chuyển; nhận phiếu cân giao nhận chất thải; chuyển giao chất thải và nước rỉ rác (nếu có) vào đúng vị trí theo hướng dẫn của nhân viên cơ sở tiếp nhận; qua trạm rửa xe để đảm bảo vệ sinh môi trường trước khi ra khỏi cơ sở tiếp nhận;

d) Tiếp tục di chuyển phương tiện vận chuyển theo quy trình kỹ thuật tại khoản này cho đến hết ca làm việc.

**3. Vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt từ trạm trung chuyển đến cơ sở xử lý**

a) Di chuyển phương tiện vận chuyển từ điểm lưu giữ phương tiện đến trạm trung chuyển theo lịch trình;

b) Di chuyển phương tiện vận chuyển qua trạm cân khi vào và ra khỏi trạm trung chuyển để xác định khối lượng chất thải rắn sinh hoạt; nhận phiếu cân giao nhận chất thải; di chuyển phương tiện vận chuyển đến vị trí tiếp nhận chất thải theo quy định của trạm trung chuyển;

c) Tiếp nhận chất thải cho đến khi đạt tải trọng của phương tiện vận chuyển;

trường hợp sử dụng xe ô tô tải thùng rời, thực hiện chuyển thùng chứa rỗng xuống trạm trung chuyển và tiếp nhận thùng chứa chất thải lên phương tiện vận chuyển. Di chuyển phương tiện vận chuyển qua trạm rửa xe để đảm bảo vệ sinh môi trường trước khi ra khỏi trạm trung chuyển;

d) Di chuyển phương tiện đến cơ sở xử lý theo lịch trình, phù hợp với kế hoạch tiếp nhận chất thải của cơ sở tiếp nhận. Đi qua trạm cân khi vào và ra khỏi cơ sở xử lý để xác định khối lượng chất thải rắn sinh hoạt; xuất trình lệnh vận chuyển; nhận phiếu cân; chuyển giao chất thải và nước rỉ rác (nếu có) vào đúng vị trí theo quy định của cơ sở xử lý; qua trạm rửa xe để đảm bảo vệ sinh môi trường trước khi ra khỏi cơ sở xử lý;

đ) Tiếp tục di chuyển phương tiện vận chuyển theo quy trình nêu trên đến khi hết ca làm việc.

#### 4. Kết thúc ca làm việc

a) Di chuyển phương tiện vận chuyển về điểm lưu giữ phương tiện;

b) Kiểm tra, vệ sinh, tập kết phương tiện vận chuyển, dụng cụ lao động vào vị trí quy định và bàn giao cho ca làm việc tiếp theo;

c) Nộp phiếu cân giao nhận chất thải cho người có thẩm quyền trong đơn vị công tác;

d) Tổng hợp số chuyến, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt vận chuyển và chuyển giao trong ca làm việc; các điểm tập kết, trạm trung chuyển vận hành không đúng quy định về bảo vệ môi trường; kịp thời phản ánh đến người có thẩm quyền trong đơn vị công tác để có biện pháp xử lý, quản lý theo quy định.

### **Điều 8. Quy trình kỹ thuật vận chuyển chất thải công kênh từ điểm thu gom đến cơ sở xử lý**

#### 1. Công tác chuẩn bị

a) Bố trí người lao động vận chuyển chất thải công kênh từ điểm thu gom đến cơ sở xử lý; người lao động điều khiển phương tiện vận chuyển;

b) Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần, áo, giày, ủng, mũ, găng tay, khẩu trang,...); biển cảnh báo, máy, thiết bị phục vụ tháo dỡ sơ bộ chất thải công kênh và các thiết bị khác;

c) Kiểm tra phương tiện vận chuyển (xe ô tô tải thùng, xe ô tô chuyên dùng khác) đáp ứng các yêu cầu về an toàn kỹ thuật, an toàn giao thông vận tải và bảo vệ môi trường theo quy định.

#### 2. Vận chuyển chất thải công kênh từ điểm thu gom đến cơ sở xử lý

a) Di chuyển phương tiện vận chuyển từ điểm lưu giữ phương tiện đến điểm thu gom chất thải công kênh theo lịch trình. Dừng phương tiện, phát tín hiệu dừng đỗ; đặt biển cảnh báo đảm bảo an toàn giao thông;

b) Chuyển chất thải công kênh lên phương tiện vận chuyển; phun chế phẩm khử mùi tại điểm thu gom trong trường hợp cần thiết trước khi di chuyển đến điểm

thu gom tiếp theo để tiếp nhận chất thải đến khi đạt tải trọng hoặc thể tích chứa của phương tiện vận chuyển;

c) Di chuyển phương tiện vận chuyển đến cơ sở xử lý theo lịch trình, phù hợp với kế hoạch tiếp nhận chất thải của cơ sở xử lý; qua trạm cân khi vào và ra khỏi cơ sở xử lý để xác định khối lượng chất thải công kênh; xuất trình lệnh vận chuyển; nhận phiếu cân giao nhận chất thải; chuyển chất thải công kênh vào đúng vị trí theo quy định của cơ sở xử lý;

d) Tiếp tục di chuyển phương tiện vận chuyển theo quy trình kỹ thuật tại khoản này cho đến hết ca làm việc.

### 3. Kết thúc ca làm việc

a) Di chuyển phương tiện vận chuyển về điểm lưu giữ phương tiện;

b) Kiểm tra, vệ sinh, tập kết phương tiện vận chuyển, dụng cụ lao động vào vị trí quy định và bàn giao cho ca làm việc tiếp theo;

c) Nộp phiếu cân giao nhận chất thải cho người có thẩm quyền trong đơn vị công tác;

d) Tổng hợp số chuyến, khối lượng chất thải công kênh vận chuyển và chuyển giao trong ca làm việc; các điểm thu gom vận hành không đúng quy định; kịp thời phản ánh đến người có thẩm quyền trong đơn vị công tác để có biện pháp xử lý, quản lý theo quy định.

## **Điều 9. Quy trình kỹ thuật vận chuyển chất thải nguy hại phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân từ điểm thu gom đến cơ sở xử lý hoặc điểm lưu giữ chất thải nguy hại**

### 1. Công tác chuẩn bị

a) Bố trí người lao động chuyên chất thải nguy hại từ điểm thu gom lên phương tiện vận chuyển; người lao động điều khiển phương tiện vận chuyển;

b) Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần, áo, giày, ủng, mũ, găng tay, khẩu trang,...); thùng, thiết bị lưu giữ chất thải nguy hại đáp ứng yêu cầu theo quy định và các dụng cụ lao động cần thiết khác;

c) Kiểm tra phương tiện vận chuyển (xe ô tô tải thùng, xe mô tô, xe gắn máy hoặc phương tiện vận chuyển khác) đáp ứng các yêu cầu về an toàn kỹ thuật, an toàn giao thông vận tải và bảo vệ môi trường theo quy định.

### 2. Vận chuyển chất thải nguy hại

a) Di chuyển phương tiện vận chuyển từ điểm lưu giữ phương tiện đến điểm thu gom chất thải nguy hại theo lịch trình. Dừng phương tiện, phát tín hiệu dừng đỗ; đặt biển cảnh báo đảm bảo an toàn giao thông, chuyển chất thải nguy hại vào đúng vị trí trên phương tiện vận chuyển;

b) Kiểm tra điều kiện an toàn cháy nổ, phòng chống đổ tràn, rơi vãi chất thải nguy hại trước khi di chuyển phương tiện đến điểm thu gom tiếp theo để tiếp nhận chất thải nguy hại đến khi đạt tải trọng hoặc thể tích lưu chứa của phương tiện vận chuyển;



c) Di chuyển phương tiện vận chuyển đến cơ sở xử lý chất thải nguy hại có giấy phép môi trường theo quy định hoặc điểm lưu giữ chất thải nguy hại theo lịch trình, phù hợp với quy định của chính quyền địa phương; qua trạm cân khi vào và ra khỏi cơ sở xử lý hoặc thực hiện cân khối lượng chất thải nguy hại chuyển giao tại điểm lưu giữ chất thải nguy hại; xuất trình lệnh vận chuyển; chuyển chất thải vào vị trí quy định; nhận biên bản bàn giao hoặc chứng từ chất thải nguy hại;

d) Tiếp tục di chuyển phương tiện vận chuyển theo quy trình kỹ thuật tại khoản này cho đến hết ca làm việc.

### 3. Kết thúc ca làm việc

a) Di chuyển phương tiện vận chuyển về điểm lưu giữ phương tiện;

b) Kiểm tra, vệ sinh, tập kết phương tiện vận chuyển, dụng cụ lao động vào vị trí quy định và bàn giao cho ca làm việc tiếp theo;

c) Nộp chứng từ chất thải nguy hại cho người có thẩm quyền trong đơn vị công tác;

d) Tổng hợp số chuyến, khối lượng chất thải nguy hại vận chuyển và chuyển giao cho cơ sở xử lý hoặc điểm lưu giữ trong ca làm việc; các điểm thu gom, cơ sở tiếp nhận vận hành không đúng quy định về bảo vệ môi trường; kịp thời phản ánh đến người có thẩm quyền trong đơn vị công tác để có biện pháp xử lý, quản lý theo quy định.

## **Điều 10. Quy trình kỹ thuật vận chuyển nước thải phát sinh trong quá trình thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt đến cơ sở xử lý**

### 1. Công tác chuẩn bị

a) Bố trí người lao động chuyển nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải lên phương tiện vận chuyển; người lao động điều khiển phương tiện vận chuyển nước thải;

b) Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần, áo, giày, ủng, mũ, găng tay, khẩu trang,...); biển cảnh báo và các thiết bị cần thiết khác;

c) Kiểm tra phương tiện vận chuyển (xe tải bồn hoặc phương tiện vận chuyển khác) đáp ứng yêu cầu về an toàn kỹ thuật, an toàn giao thông vận tải và bảo vệ môi trường theo quy định.

### 2. Vận chuyển nước thải

a) Di chuyển phương tiện vận chuyển từ điểm lưu giữ phương tiện đến nguồn phát sinh nước thải theo lịch trình; dừng phương tiện, phát tín hiệu dừng đỗ; đặt biển cảnh báo đảm bảo an toàn giao thông;

b) Bơm, hút nước thải từ công trình, thiết bị lưu chứa nước thải tại nguồn phát sinh lên phương tiện vận chuyển. Kiểm tra, khóa van; đóng nắp công trình, thiết bị lưu chứa trước khi di chuyển phương tiện vận chuyển đến nguồn phát sinh nước rỉ rác tiếp theo. Tiếp tục thu gom nước thải đến khi đạt tải trọng của phương tiện vận chuyển;

c) Di chuyển phương tiện vận chuyển đến cơ sở xử lý nước thải. Đi qua trạm cân khi vào và ra khỏi cơ sở xử lý hoặc sử dụng thiết bị đo lưu lượng để xác định khối lượng hoặc lưu lượng nước thải; xuất trình lệnh vận chuyển; nhận phiếu giao nhận nước thải; bơm nước thải vào công trình, thiết bị tiếp nhận của cơ sở xử lý. Di chuyển phương tiện vận chuyển qua trạm rửa xe để đảm bảo vệ sinh môi trường trước khi ra khỏi cơ sở xử lý;

d) Tiếp tục di chuyển phương tiện vận chuyển theo quy trình kỹ thuật tại khoản này cho đến hết ca làm việc.

### 3. Kết thúc ca làm việc

a) Di chuyển phương tiện vận chuyển về điểm lưu giữ phương tiện;

b) Kiểm tra, vệ sinh, tập kết phương tiện vận chuyển, dụng cụ lao động vào vị trí quy định và bàn giao cho ca làm việc tiếp theo;

c) Nộp phiếu cân giao nhận nước thải cho người có thẩm quyền trong đơn vị công tác;

d) Tổng hợp số chuyến vận chuyển, khối lượng nước thải vận chuyển trong ca làm việc; các công trình, thiết bị gom nước thải của nguồn phát sinh không đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường; kịp thời phản ánh đến người có thẩm quyền trong đơn vị công tác để có biện pháp xử lý, quản lý theo quy định.

## **Điều 11. Quy trình kỹ thuật vệ sinh điểm tập kết chất thải rắn sinh hoạt**

### 1. Công tác chuẩn bị

a) Bố trí người lao động vệ sinh điểm tập kết;

b) Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần, áo, giày, ủng, mũ, găng tay, khẩu trang,...); thiết bị phun chế phẩm khử mùi, chổi, xẻng và các máy móc, thiết bị, dụng cụ lao động cần thiết khác đảm bảo đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo quy định.

### 2. Vệ sinh điểm tập kết chất thải rắn sinh hoạt

a) Vệ sinh điểm tập kết sau khi kết thúc hoạt động thu gom và chuyển chất thải rắn sinh hoạt lên phương tiện vận chuyển, đảm bảo chất lượng vệ sinh môi trường tại điểm tập kết;

b) Thu gom chất thải rắn sinh hoạt rơi vãi vào thiết bị lưu chứa chất thải tại điểm tập kết;

c) Phun, rửa sàn, đảm bảo nước thải được thu gom về công trình, thiết bị lưu chứa; phun chế phẩm khử mùi tại điểm tập kết.

### 3. Kết thúc ca làm việc

a) Vệ sinh, tập kết phương tiện, dụng cụ lao động vào vị trí quy định;

b) Che phủ các phương tiện thu gom, thiết bị lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt trong trường hợp chưa vận chuyển hết chất thải rắn sinh hoạt khi kết thúc ca làm việc.

### CHƯƠNG III

## VẬN HÀNH TRẠM PHÂN LOẠI CHẤT THẢI CÓ KHẢ NĂNG TÁI SỬ DỤNG, TÁI CHẾ, TRẠM TRUNG CHUYÊN CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT

### **Điều 12. Quy trình kỹ thuật vận hành trạm phân loại chất thải rắn sinh hoạt có khả năng tái sử dụng, tái chế**

#### 1. Công tác chuẩn bị

a) Bố trí người lao động kiểm tra thiết bị đảm bảo điều kiện vận hành theo quy định; điều phối, hướng dẫn xe ra vào trạm cân; vận hành trạm cân; phân loại chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế; vận hành máy ép kiện; vệ sinh môi trường;

b) Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần, áo bảo hộ lao động, giày, ủng, mũ, kính bảo hộ, găng tay, khẩu trang,...); vệ sinh nhà xưởng (chổi, xẻng, giẻ lau,...); thiết bị, dụng cụ phá dỡ (tua vít, kéo, búa, dao,...) và các dụng cụ lao động cần thiết khác;

c) Kiểm tra máy móc, thiết bị khu vực trạm cân, máy ép kiện, hệ thống điện và các thiết bị cần thiết khác đảm bảo đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo quy định.

#### 2. Tiếp nhận chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế

a) Kiểm tra lệnh vận chuyển, từ chối tiếp nhận chất thải không phải là chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế. Báo cáo người có thẩm quyền trong đơn vị công tác khi phát hiện có bất thường hoặc vi phạm để có biện pháp xử lý, quản lý theo quy định;

b) Hướng dẫn phương tiện vận chuyển chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế qua trạm cân khi vào và ra khỏi trạm phân loại để xác định khối lượng; xuất phiếu cân giao nhận chất thải; ghi chép số liệu chất thải rắn sinh hoạt tiếp nhận;

c) Hướng dẫn phương tiện vận chuyển chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế di chuyển đến vị trí tiếp nhận chất thải. Chuyển chất thải từ phương tiện vận chuyển vào khu vực lưu giữ chất thải.

#### 3. Phân loại, ép kiện chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế

a) Phân loại sơ bộ chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế thành từng loại giấy thải, nhựa thải, kim loại thải, thủy tinh thải, vải, đồ da thải, đồ gỗ thải, cao su thải, thiết bị điện, điện tử thải,... và lưu giữ vào các vị trí riêng biệt theo quy định;

b) Tháo dỡ máy móc, thiết bị, công cụ, dụng cụ thành từng loại chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế và lưu giữ vào các vị trí riêng biệt theo quy định;

c) Phân loại thủ công hoặc phân loại tự động chi tiết từng loại chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế theo mục đích tái sử dụng, tái chế. Lưu giữ từng loại chất thải sau phân loại chi tiết vào vị trí quy định;

d) Ép kiện chất thải kim loại (vỏ lon nhôm, hộp sắt,...); chất thải nhựa có cùng mục đích tái chế để giảm thể tích của từng loại chất thải theo hướng dẫn của

nhà sản xuất. Bóc xếp chất thải sau ép vào vị trí quy định;

đ) Thu gom, lưu giữ, xử lý, quản lý chất thải không có khả năng tái sử dụng, tái chế theo quy định về bảo vệ môi trường.

#### 4. Kết thúc ca làm việc

a) Kiểm kê, kiểm tra, bàn giao máy móc, thiết bị, vật liệu, dụng cụ lao động cho ca tiếp theo;

b) Vệ sinh, tập kết phương tiện, dụng cụ lao động vào vị trí quy định;

c) Vệ sinh môi trường, máy móc thiết bị tại từng bộ phận khi hết ca làm việc;

d) Quét dọn chất thải tại các đường giao thông nội bộ, hành lang, khu vực tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt; khơi thông hệ thống mương thoát nước; phun chế phẩm khử mùi, hóa chất diệt côn trùng;

đ) Thống kê, báo cáo các thông tin, số liệu xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định.

### **Điều 13. Quy trình kỹ thuật vận hành trạm trung chuyển chất thải rắn sinh hoạt sử dụng thiết bị ép**

#### 1. Công tác chuẩn bị

a) Bố trí người lao động thực hiện điều phối, hướng dẫn xe ra vào trạm trung chuyển; vận hành trạm cân; vận hành thiết bị ép; vận hành công trình, thiết bị xử lý mùi, khí thải và nước thải; bảo trì máy móc, thiết bị; vệ sinh môi trường;

b) Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần áo bảo hộ lao động, giày, ủng, mũ, kính, găng tay, khẩu trang, dây an toàn,...); vệ sinh nhà xưởng (chổi, xẻng,...) và các dụng cụ lao động cần thiết khác;

c) Chuẩn bị chế phẩm khử mùi, hóa chất diệt côn trùng, hóa chất xử lý nước thải, vật liệu xử lý khí thải và các hóa chất, vật liệu cần thiết khác;

d) Kiểm tra máy móc, thiết bị tại trạm cân; thiết bị ép chất thải rắn sinh hoạt; hệ thống thu gom, xử lý nước thải; hệ thống thu gom, xử lý mùi, khí thải; trạm rửa xe và các máy móc, thiết bị cần thiết khác đảm bảo đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo quy định.

#### 2. Tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt

a) Kiểm tra lệnh vận chuyển, từ chối tiếp nhận chất thải không đúng kế hoạch tiếp nhận chất thải của trạm. Báo cáo người có thẩm quyền trong đơn vị công tác khi phát hiện có bất thường, có dấu hiệu vi phạm để có biện pháp xử lý, quản lý theo quy định;

b) Hướng dẫn phương tiện vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt qua trạm cân khi vào và ra khỏi cơ sở xử lý để xác định khối lượng chất thải; xuất phiếu cân giao nhận chất thải; ghi chép số liệu chất thải rắn sinh hoạt tiếp nhận;

c) Hướng dẫn phương tiện vận chuyển đến máng nạp của thiết bị ép kín, đổ chất thải rắn sinh hoạt vào máng nạp trong trường hợp sử dụng thiết bị ép kín.

Hướng dẫn phương tiện vận chuyển di chuyển vào khu vực tập kết và đổ chất thải rắn sinh hoạt vào vị trí quy định trong trường hợp sử dụng thiết bị ép hồ. Di chuyển phương tiện vận chuyển qua trạm rửa xe để đảm bảo vệ sinh môi trường trước khi ra khỏi trạm;

d) Vận hành hệ thống phun sương khử mùi tự động trong suốt quá trình tiếp nhận chất thải và vận hành trạm trung chuyển.

### 3. Ép chất thải

a) Xúc chất thải từ khu vực tập kết đổ vào máng nạp của thiết bị ép hồ;

b) Vận hành máng nạp, thiết bị ép, đẩy chất thải vào thùng chứa cho đến khi đầy và phù hợp với tải trọng của phương tiện vận chuyển theo quy định;

c) Đóng cửa thiết bị ép, chuyển thùng chứa chất thải lên ô tô tải thùng rời để di chuyển về cơ sở xử lý.

### 4. Xử lý khí thải

Vận hành đúng quy trình hệ thống xử lý khí thải bằng phương pháp hấp phụ hoặc phương pháp phù hợp khác đảm bảo khí thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường theo quy định.

### 5. Thu gom, xử lý nước thải

a) Thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh (nước rỉ rác, nước thải sinh hoạt từ vệ sinh nhà xưởng, phương tiện, máy móc, thiết bị, dụng cụ lao động,...) về bể gom nước thải để xử lý hoặc chuyển giao để xử lý theo quy định;

b) Xử lý nước thải bằng phương pháp hóa lý kết hợp sinh học, lắng, lọc, khử trùng hoặc phương pháp phù hợp khác đảm bảo xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường để tái sử dụng hoặc thải ra môi trường theo quy định;

c) Thu gom, lưu giữ, phân định và xử lý, quản lý bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải theo quy định.

### 6. Kết thúc ca làm việc

a) Kiểm kê, kiểm tra, bàn giao máy móc, thiết bị, vật liệu, dụng cụ lao động cho ca tiếp theo;

b) Vệ sinh, tập kết phương tiện, dụng cụ lao động vào vị trí quy định;

c) Vệ sinh môi trường, máy móc thiết bị tại từng bộ phận khi hết ca làm việc;

d) Quét dọn chất thải tại các đường giao thông nội bộ, hành lang, khu vực tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt; khơi thông hệ thống mương thoát nước; phun chế phẩm khử mùi, hóa chất diệt côn trùng;

đ) Thống kê, báo cáo các thông tin, số liệu xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định.

## **Điều 14. Quy trình kỹ thuật vận hành trạm trung chuyển chất thải rắn sinh hoạt không sử dụng thiết bị ép**

### 1. Công tác chuẩn bị

a) Bố trí người lao động điều phối, hướng dẫn xe ra vào trạm; vận hành trạm cân; vận hành máy xúc; vận hành công trình, thiết bị xử lý mùi, khí thải; công trình, thiết bị xử lý nước thải; bảo trì máy móc, thiết bị; vệ sinh môi trường;

b) Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần áo bảo hộ lao động, giày, ủng, mũ, kính, găng tay, khẩu trang, dây an toàn); chổi, xẻng,... và các dụng cụ lao động cần thiết khác;

c) Chuẩn bị chế phẩm khử mùi, hóa chất diệt côn trùng; hóa chất xử lý nước thải,... và các vật liệu, hóa chất cần thiết khác;

d) Kiểm tra máy móc, thiết bị khu vực trạm cân; máy xúc lật; hệ thống thu gom, xử lý nước thải; trạm rửa xe và các máy móc, thiết bị cần thiết khác đảm bảo đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo quy định.

## 2. Tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt

a) Kiểm tra lệnh vận chuyển, từ chối tiếp nhận chất thải giao không đúng kế hoạch tiếp nhận chất thải của trạm. Báo cáo người có thẩm quyền trong đơn vị công tác khi phát hiện có bất thường hoặc có dấu hiệu có vi phạm để có biện pháp xử lý, quản lý theo quy định;

b) Hướng dẫn phương tiện vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt qua trạm cân khi vào và ra khỏi trạm để xác định khối lượng chất thải; xuất phiếu cân giao nhận chất thải; ghi chép số liệu chất thải rắn sinh hoạt tiếp nhận;

c) Hướng dẫn phương tiện vận chuyển đổ chất thải vào khu vực tập kết hoặc trực tiếp lên phương tiện vận chuyển theo quy định; qua trạm rửa xe để đảm bảo vệ sinh môi trường trước khi ra khỏi trạm;

d) Phun hóa chất khử mùi trực tiếp vào chất thải, phương tiện vận chuyển, xung quanh khu vực tập kết chất thải;

đ) Vận hành hệ thống phun sương khử mùi tự động trong suốt quá trình vận hành trạm trung chuyển.

## 3. Chuyển chất thải lên phương tiện vận chuyển

Xúc, san gạt, vun gọn chất thải tại khu vực tập kết; chuyển chất thải lên phương tiện vận chuyển cho đến khi đạt tải trọng của phương tiện vận chuyển.

## 4. Xử lý khí thải

Vận hành đúng quy trình hệ thống xử lý khí thải bằng phương pháp hấp phụ hoặc phương pháp phù hợp khác đảm bảo khí thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường theo quy định.

## 5. Thu gom, xử lý nước thải

a) Thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh (nước rỉ rác, nước thải sinh hoạt từ vệ sinh nhà xưởng, phương tiện, máy móc, thiết bị, dụng cụ lao động,...) về bể gom nước thải để xử lý hoặc chuyển giao để xử lý theo quy định;

b) Xử lý nước thải bằng phương pháp hóa lý kết hợp sinh học, lắng, lọc, khử trùng hoặc phương pháp phù hợp khác đảm bảo xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật về

môi trường để tái sử dụng hoặc thải ra môi trường theo quy định;

c) Thu gom, lưu giữ, phân định và xử lý, quản lý bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải theo quy định.

#### 6. Kết thúc ca làm việc

a) Kiểm kê, kiểm tra, bàn giao máy móc, thiết bị, vật liệu, dụng cụ lao động cho ca tiếp theo;

b) Vệ sinh, tập kết phương tiện, dụng cụ lao động vào vị trí quy định;

c) Vệ sinh môi trường, máy móc thiết bị tại từng bộ phận khi hết ca làm việc;

d) Quét dọn chất thải tại các đường giao thông nội bộ, hành lang, khu vực tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt; khơi thông hệ thống mương thoát nước; phun chế phẩm khử mùi, hóa chất diệt côn trùng;

đ) Thống kê, báo cáo các thông tin, số liệu xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định.

## CHƯƠNG IV

### XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT

#### **Điều 15. Quy trình kỹ thuật vận hành cơ sở xử lý chất thải thực phẩm thành mùn**

##### 1. Công tác chuẩn bị

a) Bố trí người lao động tiếp nhận và sơ chế chất thải thực phẩm; vận hành trạm cân, trạm rửa xe; giám sát quá trình ủ lên men, ủ chín; tinh chế, đóng gói, lưu kho mùn thành phẩm; vận hành phương tiện vận chuyển, thiết bị đảo trộn; vệ sinh môi trường và các công tác khác;

b) Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần áo bảo hộ lao động, giày, ủng, mũ, găng tay, khẩu trang,...); chổi, xẻng và các dụng cụ lao động cần thiết khác phục vụ công tác tiếp nhận, sơ chế chất thải thực phẩm; ủ chất thải thực phẩm thành mùn; tinh chế, đóng gói, lưu kho; thu gom, xử lý nước thải;

c) Chuẩn bị vôi bột, chế phẩm khử mùi, hóa chất diệt côn trùng, chế phẩm vi sinh, enzyme ủ phân, nước và các hóa chất, vật liệu cần thiết khác phục vụ công tác tiếp nhận, sơ chế chất thải thực phẩm; ủ chất thải thực phẩm thành mùn; tinh chế, đóng gói, lưu kho; thu gom, xử lý nước thải;

d) Kiểm tra các máy móc, thiết bị tại khu vực tiếp nhận và sơ chế chất thải thực phẩm (trạm cân, trạm rửa xe, máy nghiền, cắt, sàng lồng quay, sàng rung, máy tách kim loại, tách ni lông,...); khu vực xử lý chất thải thực phẩm thành mùn (máy phun hoá chất, bơm hóa chất, thiết bị thổi khí, thiết bị đảo trộn, xe nâng, phương tiện vận chuyển, bơm điện, sàng rung thô, máy tách kim loại,...) và các máy móc, thiết bị cần thiết khác đảm bảo đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo quy định.

## 2. Tiếp nhận, sơ chế chất thải thực phẩm

a) Kiểm tra lệnh vận chuyển, từ chối tiếp nhận chất thải giao không đúng kế hoạch tiếp nhận của cơ sở;

b) Hướng dẫn phương tiện vận chuyển chất thải thực phẩm qua trạm cân khi vào và ra khỏi cơ sở xử lý để xác định khối lượng; xuất phiếu cân giao nhận chất thải; ghi chép số liệu chất thải rắn sinh hoạt tiếp nhận;

c) Hướng dẫn phương tiện vận chuyển đổ chất thải thực phẩm vào khu vực sơ chế; qua trạm rửa xe để đảm bảo vệ sinh môi trường trước khi ra khỏi cơ sở xử lý;

d) Phun chế phẩm khử mùi, hóa chất diệt côn trùng, chế phẩm vi sinh ủ phân để thúc đẩy quá trình phân hủy tại khu vực sơ chế. Đưa chất thải thực phẩm vào phễu nạp, qua máy nghiền, cắt, sàng lòng quay để tách chất thải thực phẩm có kích thước phù hợp với công nghệ xử lý; chất thải có kích thước lớn được quay lại tiếp tục nghiền, cắt, sàng đến kích thước phù hợp hoặc mang đi xử lý;

đ) Di chuyển chất thải thực phẩm bằng băng tải đến sàng rung, thiết bị tách kim loại, tách ni lông (nếu có) để loại bỏ chất thải không đáp ứng yêu cầu. Kiểm tra kích thước, tỉ trọng, tỉ số cacbon/nitơ (C/N), độ ẩm của chất thải thực phẩm; bổ sung chế phẩm vi sinh ủ phân trong trường hợp cần thiết;

e) Thu gom, chuyển giao xử lý chất thải không được đưa vào quá trình ủ lên men theo quy định.

## 3. Ủ chất thải thực phẩm thành mùn

### a) Ủ lên men (ủ nóng)

Chuyển chất thải thực phẩm từ khu vực sơ chế sang các ô ủ hoặc vun thành luống tại khu vực ủ lên men. Cung cấp ôxy bằng thiết bị thổi khí để kiểm soát nhiệt độ; bổ sung nước để đảm bảo độ ẩm, nhiệt độ theo yêu cầu (có thể sử dụng nước rỉ rác trong quá trình ủ); bổ sung chế phẩm enzyme ủ phân hữu cơ để thực hiện quá trình ủ lên men;

Ủ chất thải thực phẩm trong khoảng thời gian theo yêu cầu để thu được mùn nguyên liệu (mùn chưa chín hoàn toàn);

### b) Ủ chín

Chuyển mùn nguyên liệu từ khu vực ủ lên men vào các ô ủ hoặc vun thành luống ủ tại khu vực ủ chín. Định kỳ kiểm soát độ ẩm, nhiệt độ; bổ sung nước, các chất dinh dưỡng và chế phẩm vi sinh trong trường hợp cần thiết; đảo trộn mùn nguyên liệu để quá trình ủ chín diễn ra đồng đều;

Ủ chín mùn nguyên liệu trong khoảng thời gian theo yêu cầu để thu được mùn ủ chín đáp ứng các yêu cầu công nghệ hoặc sản phẩm hàng hóa theo quy định.

## 4. Tinh chế, đóng gói, lưu kho

a) Chuyển mùn ủ chín vào phễu nạp, qua hệ thống sàng rung thô để thu được mùn có kích thước đạt yêu cầu, mùn có kích thước lớn quay trở lại quá trình ủ chín hoặc mang đi xử lý theo quy định;



b) Chuyển mùn ủ chín qua thiết bị tách kim loại, loại bỏ sạn cát. Sàng tinh để thu được mùn thành phẩm;

c) Đóng gói và lưu kho mùn thành phẩm

#### 5. Thu gom, xử lý nước thải

a) Thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh (nước rỉ rác, nước thải sinh hoạt từ vệ sinh nhà xưởng, phương tiện, máy móc, thiết bị, dụng cụ lao động,...) về bể gom nước thải để tái sử dụng cho công đoạn ủ, phần còn lại được xử lý hoặc chuyển giao để xử lý theo quy định;

b) Xử lý nước thải bằng phương pháp hóa lý kết hợp sinh học, lắng, lọc, khử trùng hoặc phương pháp phù hợp khác đảm bảo xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật về nước thải trước khi thải ra môi trường theo quy định;

c) Thu gom, lưu giữ, phân định và xử lý, quản lý bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải theo quy định.

#### 6. Kết thúc ca làm việc

a) Kiểm kê, kiểm tra, bàn giao máy móc, thiết bị, vật liệu, dụng cụ lao động cho ca tiếp theo;

b) Vệ sinh, tập kết phương tiện, dụng cụ lao động vào vị trí quy định;

c) Vệ sinh môi trường, máy móc thiết bị tại từng bộ phận khi hết ca làm việc;

d) Quét dọn chất thải tại các đường giao thông nội bộ, hành lang, khu vực tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt; khơi thông hệ thống mương thoát nước; phun chế phẩm khử mùi, hóa chất diệt côn trùng;

đ) Thống kê, báo cáo các thông tin, số liệu xử lý chất thải thực phẩm, mùn thành phẩm theo quy định.

### **Điều 16. Quy trình kỹ thuật vận hành cơ sở chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt hợp vệ sinh**

#### 1. Công tác chuẩn bị

a) Bố trí người lao động hướng dẫn phương tiện vận chuyển vào bãi chôn lấp; san gạt, đầm nén, phủ bề mặt bãi; phun chế phẩm khử mùi, hóa chất diệt côn trùng; thu gom, xử lý nước thải; thu gom, xử lý khí thải; xây dựng đê bao và đường giao thông; đóng ô chôn lấp; vệ sinh môi trường và các nhân công cần thiết khác;

b) Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần, áo, giày, ủng, mũ, găng tay, khẩu trang, dây an toàn,...); vệ sinh nhà xưởng (chổi, xẻng, cào, xe rửa, xe gom, thang; bồn chứa nước,...); các thiết bị an toàn lao động (biển báo, gác chắn, rào chắn,...) và các dụng cụ lao động cần thiết khác phục vụ công tác tiếp nhận, xử lý chất thải rắn sinh hoạt (vận hành bãi chôn lấp, xử lý nước thải, khí thải);

c) Chuẩn bị vật liệu, hóa chất cho công tác tiếp nhận, vận hành bãi chôn lấp chất thải (vôi bột, đất, hóa chất diệt ruồi, chế phẩm khử mùi, vật liệu phủ, xi măng, đá, nước, đường ống thu gom nước thải,...); vận hành hệ thống xử lý nước thải (hóa chất trung hòa, keo tụ, tạo bông, khử trùng, vật liệu lọc,...); vận hành hệ thống

thu gom, xử lý khí thải (đường ống thu gom, thoát khí thải; vật liệu hấp phụ, hóa chất xử lý khí thải,...) và các vật liệu, hóa chất cần thiết khác;

d) Kiểm tra các máy móc, thiết bị tại trạm cân, trạm rửa xe, khu vực bãi chôn lấp (máy ủi, máy đào, máy phun vật liệu phủ trung gian, xe bồn, ô tô tải, xe hút bùn, bơm điện, bơm xăng, bơm dầu,...), khu vực xử lý nước thải (bơm hóa chất, bơm nước thải, máy khuấy, máy sục khí,...), xử lý khí thải (thiết bị hấp phụ, thiết bị xử lý,...) và các máy móc, thiết bị cần thiết khác đảm bảo đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo quy định.

## 2. Tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt

a) Kiểm tra lệnh vận chuyển, hướng dẫn phương tiện vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt qua trạm cân khi vào và ra khỏi cơ sở xử lý để xác định khối lượng; xuất phiếu cân giao nhận chất thải; ghi chép số liệu chất thải rắn sinh hoạt tiếp nhận;

b) Hướng dẫn phương tiện vận chuyển đổ chất thải vào vị trí tiếp nhận trên bãi chôn lấp; qua trạm rửa xe để đảm bảo vệ sinh môi trường trước khi ra khỏi cơ sở chôn lấp;

c) Phun chế phẩm khử mùi, hóa chất diệt côn trùng, vôi bột trực tiếp lên bề mặt chất thải rắn sinh hoạt.

## 3. Xử lý chất thải

a) San gạt, đầm nén, phủ bề mặt bãi

Tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt vào ô chôn lấp; san gạt, đầm nén chất thải thành lớp cho đến khi đạt chiều cao theo quy định;

Phủ đất hoặc phun vật liệu phủ trung gian lên bề mặt chất thải với độ dày đáp ứng yêu cầu theo quy định. Che phủ tạm thời bề mặt chất thải rắn sinh hoạt vào cuối ca làm việc trong trường hợp lớp chất thải chưa đạt đến chiều cao theo quy định. Đặt bẫy ruồi trên bề mặt ô, bãi chôn lấp trong trường hợp cần thiết;

Tiếp tục thực hiện quy trình tại khoản này cho đến khi đạt dung tích lớn nhất theo khả năng tiếp nhận của ô hoặc bãi chôn lấp;

San gạt tạo độ phẳng, che phủ bề mặt ô hoặc bãi chôn lấp; đóng từng phần, từng ô chôn lấp hoặc bãi chôn lấp theo quy định.

b) Thu gom, xử lý nước thải

Thu gom nước rỉ rác từ phương tiện vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt, ô chôn lấp và các nguồn phát sinh khác về hệ thống xử lý nước thải hoặc chuyển giao để xử lý theo quy định;

Xử lý nước thải bằng phương pháp hóa lý kết hợp sinh học, lắng, lọc, khử trùng hoặc phương pháp phù hợp khác đảm bảo xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải trước khi xả ra nguồn tiếp nhận;

Thu gom và xử lý bùn thải từ hệ thống thu gom, xử lý nước thải theo quy định.

c) Thu gom, xử lý khí thải

Thu gom, xử lý khí thải bằng phương pháp đốt hoặc phương pháp phù hợp khác, đảm bảo an toàn về phòng chống cháy, nổ. Khuyến khích xử lý, thu hồi khí phát sinh từ bãi chôn lấp để tái sử dụng làm nhiên liệu, đốt thu hồi năng lượng.

d) Xây dựng đê bao, đường giao thông

Theo dõi, giám sát độ ổn định của đê, kè xung quanh các ô chôn lấp, bãi chôn lấp; sửa chữa, thay thế, gia cố bảo đảm an toàn, phòng chống sạt lở, đứt gãy trong quá trình hoạt động;

Xây dựng các đường giao thông trên bề mặt ô, bãi chôn lấp chất thải theo thiết kế, phù hợp tải trọng và thuận lợi cho các phương tiện vận chuyển đổ chất thải.

4. Kết thúc ca làm việc

a) Kiểm kê, kiểm tra, bàn giao máy móc, thiết bị, vật liệu, dụng cụ lao động cho ca tiếp theo;

b) Vệ sinh, tập kết phương tiện, dụng cụ lao động vào vị trí quy định;

c) Vệ sinh môi trường, máy móc thiết bị tại từng bộ phận khi hết ca làm việc;

d) Quét dọn chất thải tại các đường giao thông nội bộ, hành lang, khu vực tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt; khơi thông hệ thống mương thoát nước; phun chế phẩm khử mùi, hóa chất diệt côn trùng;

đ) Thống kê, báo cáo các thông tin, số liệu xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định.

**Điều 17. Quy trình kỹ thuật vận hành cơ sở đốt chất thải rắn sinh hoạt thu hồi năng lượng để phát điện**

1. Công tác chuẩn bị

a) Bố trí người lao động tiếp nhận và sơ chế chất thải rắn sinh hoạt; vận hành lò đốt chất thải rắn sinh hoạt, hệ thống xử lý khí thải, hệ thống xử lý sơ bộ tro bay và thu gom xỉ đáy lò; vận hành hệ thống phát điện; vận hành hệ thống xử lý nước cấp; vận hành hệ thống xử lý nước thải; vệ sinh môi trường, an toàn lao động;

b) Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần áo bảo hộ lao động, giày, ủng, mũ, kính, găng tay, khẩu trang, dây an toàn,...); chổi, xẻng và các dụng cụ lao động cần thiết khác phục vụ công tác tiếp nhận và sơ chế chất thải rắn sinh hoạt; vận hành lò đốt chất thải rắn sinh hoạt, hệ thống xử lý khí thải, hệ thống xử lý sơ bộ tro bay và thu gom xỉ đáy lò; vận hành hệ thống phát điện; vận hành hệ thống xử lý nước cấp; vận hành hệ thống xử lý nước thải;

c) Chuẩn bị vật liệu, hoá chất vận hành lò đốt (nhiên liệu); hệ thống xử lý khí thải (vật liệu, hóa chất xử lý bụi, nitơ oxyt ( $\text{NO}_x$ ), lưu huỳnh dioxyt ( $\text{SO}_x$ ), axit Clohydric ( $\text{HCl}$ ), axit Flohydric ( $\text{HF}$ ),... và vật liệu hấp phụ chất hữu cơ ( $\text{VOC}$ ), dioxin, furan,...); hệ thống xử lý nước cấp (hóa chất keo tụ, tạo bông, vật liệu lọc,...); hệ thống xử lý nước thải (hóa chất trung hòa, keo tụ, tạo bông, khử trùng, vật liệu lọc...); thu gom, xử lý sơ bộ tro bay (chất tạo phức) và các vật liệu, hóa chất cần thiết khác;

d) Kiểm tra các máy móc, thiết bị khu vực tiếp nhận và sơ chế chất thải rắn sinh hoạt (trạm cân, thiết bị tạo áp suất âm, gầu ngoạm, thiết bị hút khí thải,...); điều kiện kỹ thuật của lò đốt; hệ thống xử lý khí thải, xử lý sơ bộ tro bay và thu gom xỉ đáy lò, máy phát điện; công trình, thiết bị xử lý nước cấp, nước thải (bơm hóa chất, bơm nước thải, máy khuấy, máy sục khí,...) đảm bảo đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo quy định.

## 2. Tiếp nhận và sơ chế chất thải rắn sinh hoạt

a) Kiểm tra lệnh vận chuyển. Hướng dẫn phương tiện vận chuyển chất thải qua trạm cân khi vào và ra khỏi cơ sở xử lý để xác định khối lượng; xuất phiếu cân giao nhận chất thải; ghi chép số liệu chất thải rắn sinh hoạt tiếp nhận;

b) Hướng dẫn phương tiện vận chuyển đổ chất thải vào hầm lưu giữ chất thải;

c) Ủ chất thải rắn sinh hoạt tại hầm lưu giữ; đảo trộn chất thải thường xuyên bằng gầu ngoạm trong quá trình ủ để giảm độ ẩm và tăng nhiệt lượng riêng; loại bỏ chất thải không có khả năng đốt.

3. Vận hành lò đốt chất thải rắn sinh hoạt, hệ thống xử lý khí thải, hệ thống xử lý sơ bộ tro bay và thu gom xỉ đáy lò

a) Nạp chất thải rắn sinh hoạt đạt yêu cầu về độ ẩm và nhiệt lượng riêng từ hầm lưu giữ chất thải vào phễu tiếp nhận của lò đốt bằng gầu ngoạm hoặc thiết bị nạp;

b) Vận hành lò đốt đúng quy trình, công suất thiết kế. Kiểm soát liên tục các thông số, yêu cầu kỹ thuật của lò đốt (áp suất, lượng khí cấp vào, nồng độ oxy, nhiệt độ, thời gian lưu cháy,...) trong suốt quá trình vận hành lò đốt. Phun nhiên liệu bổ sung trong trường hợp nhiệt độ không đảm bảo yêu cầu theo quy định;

c) Vận hành hệ thống xử lý khí thải để xử lý bụi, nitơ oxyt ( $\text{NO}_x$ ), lưu huỳnh dioxyt ( $\text{SO}_x$ ), axit Clohydric ( $\text{HCl}$ ), axit Flohydric ( $\text{HF}$ ),... và chất hữu cơ (VOC), dioxin, furan,... đảm bảo khí thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường theo quy định. Vận hành hệ thống quan trắc, giám sát khí thải tự động, liên tục và truyền dữ liệu quan trắc về cơ quan quản lý môi trường theo quy định;

d) Kiểm soát, làm ẩm tro xỉ đáy lò nhằm giảm thiểu phát sinh bụi; vận chuyển tro xỉ đáy lò về khu vực lưu giữ, xử lý theo quy định;

đ) Bổ sung hợp chất tạo phức vào tro bay để hạn chế phát tán kim loại nặng trong tro bay ra môi trường; vận chuyển về khu vực lưu giữ; phân định, quản lý, xử lý tro bay theo quy định.

## 4. Vận hành hệ thống phát điện

a) Vận hành hệ thống cấp hơi quá nhiệt cho tuabin phát điện đúng quy trình, công suất thiết kế;

b) Ngưng tụ, tuần hoàn tái sử dụng hơi nước áp suất thấp để cấp cho lò hơi.

## 5. Vận hành hệ thống xử lý nước cấp

a) Bơm nước về hệ thống xử lý nước cấp; xử lý nước cấp đảm bảo chất lượng phục vụ hoạt động của cơ sở; làm mềm nước (khử khoáng) để cấp nước cho nồi hơi;

b) Thu gom, lưu giữ, xử lý bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước cấp theo quy định.

#### 6. Thu gom, xử lý nước thải

a) Thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh (nước rửa rác, nước thải từ hệ thống xử lý khí thải, nước thải sinh hoạt và nước thải từ vệ sinh nhà xưởng, máy móc, thiết bị, dụng cụ lao động,...) về hệ thống xử lý nước thải hoặc chuyên giao để xử lý theo quy định;

b) Xử lý nước thải bằng phương pháp hóa lý kết hợp sinh học, lắng, lọc, khử trùng hoặc phương pháp phù hợp khác đảm bảo xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường để tái sử dụng hoặc thải ra môi trường theo quy định;

c) Thu gom, lưu giữ, phân định và xử lý bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải theo quy định.

#### 7. Kết thúc ca làm việc

a) Kiểm kê, kiểm tra, bàn giao máy móc, thiết bị, vật liệu, dụng cụ lao động cho ca tiếp theo;

b) Vệ sinh, tập kết phương tiện, dụng cụ lao động vào vị trí quy định;

c) Vệ sinh môi trường, máy móc thiết bị tại từng bộ phận khi hết ca làm việc;

d) Quét dọn chất thải tại các đường giao thông nội bộ, hành lang, khu vực tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt; khơi thông hệ thống mương thoát nước; phun chế phẩm khử mùi, hóa chất diệt côn trùng;

đ) Thống kê, báo cáo các thông tin, số liệu xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định.

### **Điều 18. Quy trình kỹ thuật vận hành cơ sở đốt chất thải rắn sinh hoạt không thu hồi năng lượng**

#### 1. Công tác chuẩn bị

a) Bố trí người lao động tiếp nhận và sơ chế chất thải rắn sinh hoạt; vận hành lò đốt chất thải rắn sinh hoạt, hệ thống xử lý khí thải, hệ thống thu gom, lưu giữ tro bay, xỉ đáy lò; vận hành hệ thống cấp nước (đối với cơ sở sử dụng nước giếng khoan); vận hành hệ thống xử lý nước thải; vệ sinh môi trường, an toàn lao động;

b) Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần, áo bảo hộ lao động, giày hoặc ủng, mũ, kính, găng tay, khẩu trang, dây an toàn lao động,...); chổi, xẻng và các dụng cụ lao động cần thiết khác phục vụ tiếp nhận và sơ chế chất thải rắn sinh hoạt; vận hành lò đốt chất thải rắn sinh hoạt, hệ thống xử lý khí thải, hệ thống thu gom, lưu giữ tro bay, xỉ đáy lò; vận hành hệ thống cấp nước (đối với cơ sở sử dụng nước giếng khoan); vận hành hệ thống xử lý nước thải;

c) Chuẩn bị vật liệu, hoá chất cho công tác tiếp nhận và sơ chế chất thải rắn sinh hoạt (chế phẩm khử mùi, hóa chất diệt côn trùng, nước,...); chuẩn bị vật liệu, hoá chất cho công tác vận hành lò đốt (nhiên liệu), hệ thống xử lý khí thải (vật liệu, hóa chất xử lý bụi, nitơ oxyt ( $\text{NO}_x$ ), lưu huỳnh dioxyt ( $\text{SO}_x$ ), axit Clohydric

(HCl), axit Flohydric (HF),... và vật liệu hấp phụ chất hữu cơ (VOC), dioxin, furan,...); chuẩn bị vật liệu, hoá chất cho công tác vận hành hệ thống xử lý nước thải (hóa chất trung hòa, keo tụ, tạo bông, khử trùng, vật liệu lọc,...); thu gom, lưu giữ tro bay, xỉ đáy lò và các vật liệu, hóa chất cần thiết khác;

d) Kiểm tra các máy móc, thiết bị khu vực tiếp nhận và sơ chế chất thải rắn sinh hoạt (trạm cân, máy xúc gàu, trạm rửa xe,...); điều kiện kỹ thuật của lò đốt (buồng đốt sơ cấp, thứ cấp) đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật về lò đốt chất thải rắn sinh hoạt; hệ thống xử lý khí thải; thu gom, lưu giữ tro bay, xỉ đáy lò; xử lý nước thải (bơm hóa chất, bơm nước thải, máy khuấy, máy sục khí,...) và các máy móc, thiết bị cần thiết khác đảm bảo đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo quy định.

## 2. Tiếp nhận và sơ chế chất thải rắn sinh hoạt

a) Kiểm tra lệnh vận chuyển. Hướng dẫn phương tiện vận chuyển chất thải qua trạm cân khi vào và ra khỏi cơ sở xử lý để xác định khối lượng; xuất phiếu cân giao nhận chất thải; ghi chép số liệu chất thải rắn sinh hoạt tiếp nhận;

b) Hướng dẫn phương tiện vận chuyển đổ chất thải vào khu vực tập kết; qua trạm rửa xe để đảm bảo vệ sinh môi trường trước khi ra khỏi cơ sở xử lý;

c) Phân loại chất thải để tiếp tục thu hồi, phân tách các loại chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng và loại bỏ chất thải nguy hại trước khi đưa vào lò đốt;

d) Phun chế phẩm khử mùi, hóa chất diệt côn trùng tại khu vực tập kết. Đảo trộn chất thải rắn sinh hoạt để giảm độ ẩm trước khi nạp vào lò đốt, loại bỏ chất thải không có khả năng đốt.

3. Vận hành lò đốt chất thải rắn sinh hoạt, hệ thống xử lý khí thải, hệ thống thu hồi tro bay, thu gom xỉ đáy lò.

a) Nạp chất thải rắn sinh hoạt vào cửa tiếp nhận của lò đốt bằng thiết bị nạp;

b) Vận hành lò đốt đúng quy trình, công suất thiết kế. Kiểm soát liên tục các thông số, yêu cầu kỹ thuật của lò đốt (áp suất, lượng khí cấp vào, nồng độ oxy, nhiệt độ, thời gian lưu cháy,...) trong suốt quá trình vận hành lò đốt. Phun nhiên liệu bổ sung trong trường hợp nhiệt độ không đảm bảo yêu cầu theo quy định;

c) Vận hành hệ thống xử lý khí thải để xử lý bụi, nitơ oxyt ( $\text{NO}_x$ ), lưu huỳnh dioxyt ( $\text{SO}_x$ ), axit Clohydric (HCl), axit Flohydric (HF),... và chất hữu cơ (VOC), dioxin, furan,... đảm bảo thành phần khí thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường theo quy định. Quan trắc, giám sát khí thải tự động, liên tục và truyền dữ liệu quan trắc về cơ quan quản lý môi trường theo quy định;

d) Kiểm soát, làm ẩm tro xỉ đáy lò nhằm giảm thiểu phát sinh bụi; vận chuyển tro xỉ đáy lò về khu vực lưu giữ, xử lý theo quy định;

đ) Vận hành hệ thống thu hồi tro bay và vận chuyển tro bay về khu vực lưu giữ; phân định, quản lý, xử lý tro bay theo quy định.

## 4. Thu gom, xử lý nước thải

a) Thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh (nước rỉ rác, nước thải từ hệ thống xử lý khí thải, nước thải sinh hoạt và nước thải từ vệ sinh nhà xưởng, máy

móc, thiết bị, dụng cụ lao động,...) về hệ thống xử lý nước thải hoặc chuyển giao để xử lý theo quy định;

b) Xử lý nước thải bằng phương pháp hóa lý kết hợp sinh học, lắng, lọc, khử trùng hoặc phương pháp phù hợp khác đảm bảo xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường để tái sử dụng hoặc thải ra môi trường theo quy định;

c) Thu gom, lưu giữ, phân định và xử lý bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải theo quy định.

#### 5. Kết thúc ca làm việc

a) Kiểm kê, kiểm tra, bàn giao máy móc, thiết bị, vật liệu, dụng cụ lao động cho ca tiếp theo;

b) Vệ sinh, tập kết phương tiện, dụng cụ lao động vào vị trí quy định;

c) Vệ sinh môi trường, máy móc thiết bị tại từng bộ phận khi hết ca làm việc;

d) Quét dọn chất thải tại các đường giao thông nội bộ, hành lang, khu vực tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt; khơi thông hệ thống mương thoát nước; phun chế phẩm khử mùi, hóa chất diệt côn trùng;

đ) Thống kê, báo cáo các thông tin, số liệu xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định.

### **Điều 19. Quy trình kỹ thuật vận hành cơ sở xử lý chất thải công kênh**

#### 1. Công tác chuẩn bị

a) Bố trí người lao động tiếp nhận, sơ chế chất thải công kênh; vận hành hệ thống cắt, nghiền; vận hành trạm cân, tái chế, tái sử dụng chất thải công kênh và các công tác khác;

b) Chuẩn bị dụng cụ bảo hộ lao động (quần áo bảo hộ lao động, giày, ủng, mũ, găng tay, khẩu trang, dây an toàn,...); thiết bị, dụng cụ tháo dỡ chất thải công kênh; chổi, xẻng và các dụng cụ lao động cần thiết khác phục vụ tiếp nhận, sơ chế chất thải công kênh; tái sử dụng và xử lý chất thải công kênh;

c) Kiểm tra các máy móc, thiết bị khu vực tiếp nhận, sơ chế (máy cưa, máy bở củi, máy tách kim loại,...); khu vực cắt, nghiền (máy cắt, nghiền, hệ thống băng tải,...) và các máy móc, thiết bị cần thiết khác đảm bảo đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật.

#### 2. Tiếp nhận và sơ chế chất thải công kênh:

a) Kiểm tra lệnh vận chuyển. Hướng dẫn phương tiện vận chuyển chất thải qua trạm cân khi vào và ra khỏi cơ sở xử lý để xác định khối lượng; xuất phiếu cân giao nhận chất thải; ghi chép số liệu chất thải rắn sinh hoạt tiếp nhận;

b) Hướng dẫn phương tiện vận chuyển đổ chất thải vào khu vực tập kết;

c) Phân loại chất thải công kênh thành các loại riêng biệt theo chủng loại, chất liệu, khả năng tái sử dụng, tái chế,... Đối với những loại chất thải công kênh có thành phần chất nguy hại (như dầu, mỡ thải, thủy ngân,...), nguy hiểm (khí gas, Chlorofluorocarbon (CFC),...) thì phải thực hiện phân tách riêng để chuyển giao

cho cơ sở có giấy phép môi trường phù hợp để xử lý.

### 3. Tái sử dụng và xử lý chất thải công kênh

a) Kiểm tra, thay thế, sửa chữa, làm mới,... các chất thải công kênh còn khả năng tái sử dụng để kéo dài vòng đời sản phẩm;

b) Tháo, dỡ, cưa, nghiền, ép,... các chất thải công kênh không còn khả năng tái sử dụng để giảm kích thước, thể tích và phân định, phân loại chất thải thành các nguyên liệu, vật liệu phục vụ quá trình tái chế, sản xuất. Tùy vào mục đích tái chế, chất thải tiếp tục qua các công đoạn xử lý tiếp theo để tạo ra các sản phẩm có giá trị cao hơn (viên nén, mùn gỗ làm ván ép, giá thể trồng cây,...).

### 4. Kết thúc ca làm việc

a) Kiểm kê, kiểm tra, bàn giao máy móc, thiết bị, vật liệu, dụng cụ lao động cho ca tiếp theo;

b) Vệ sinh, tập kết phương tiện, dụng cụ lao động vào vị trí quy định;

c) Vệ sinh môi trường, máy móc thiết bị tại từng bộ phận khi hết ca làm việc;

d) Quét dọn chất thải tại các đường giao thông nội bộ, hành lang, khu vực tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt; khơi thông hệ thống mương thoát nước; phun chế phẩm khử mùi, hóa chất diệt côn trùng;

đ) Thống kê, báo cáo các thông tin, số liệu xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định.

## **Điều 20. Quy trình kỹ thuật vận hành cơ sở xử lý nước thải phát sinh trong quá trình thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt**

### 1. Công tác chuẩn bị

a) Bố trí người lao động tiếp nhận, kiểm soát chất lượng nước thải; vận hành trạm xử lý nước thải; vệ sinh môi trường và các công tác khác;

b) Chuẩn bị dụng cụ lao động (quần áo bảo hộ lao động, giày, ủng, mũ, găng tay, khẩu trang,...); chổi, xẻng và các dụng cụ lao động cần thiết khác phục vụ công tác tiếp nhận, kiểm soát chất lượng, xử lý nước thải;

c) Chuẩn bị hóa chất trung hòa, hóa chất keo tụ, tạo bông,... bổ sung cho quá trình xử lý sinh học nước thải, hóa chất xử lý hóa lý bậc cao, hóa chất khử trùng và các hoá chất, các vật liệu cần thiết khác phục vụ công tác tiếp nhận, kiểm soát chất lượng, xử lý nước thải;

d) Kiểm tra máy bơm, đồng hồ đo lưu lượng; hệ thống xử lý hóa lý, xử lý sinh học, xử lý hóa lý nâng cao, xử lý bùn; hệ thống kiểm soát quá trình, hệ thống thiết bị phòng điều khiển trung tâm và các máy móc, thiết bị khác đảm bảo đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo quy định.

### 2. Tiếp nhận nước thải

a) Kiểm tra lệnh vận chuyển. Kiểm tra thiết bị đo lưu lượng nước thải tiếp nhận trong trường hợp tiếp nhận nước thải từ bãi chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt



liên kê, đảm bảo hệ thống tiếp nhận không rò rỉ, tắc nghẽn;

b) Hướng dẫn phương tiện vận chuyển nước thải đi qua trạm cân khi vào và ra khỏi cơ sở xử lý hoặc sử dụng thiết bị đo lưu lượng để xác định khối lượng hoặc lưu lượng nước thải, thiết bị kiểm soát chất lượng nước thải; xuất phiếu giao nhận nước thải; ghi chép số liệu nước thải tiếp nhận;

c) Hướng dẫn phương tiện vận chuyển đưa nước thải vào công trình, thiết bị chứa nước thải; qua trạm rửa xe để đảm bảo vệ sinh môi trường trước khi ra khỏi cơ sở xử lý.

### 3. Xử lý nước thải

a) Xử lý nước thải bằng phương pháp hóa lý kết hợp sinh học, lắng, lọc, khử trùng hoặc phương pháp phù hợp khác đảm bảo xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường để tái sử dụng hoặc xả ra môi trường theo quy định;

b) Bơm bùn từ quá trình xử lý hoá lý, xử lý sinh học, lắng lọc về bể chứa bùn, phun chế phẩm khử mùi; ép hoặc vận chuyển về các ô chôn lấp hoặc mang đi xử lý theo quy định;

c) Vận hành hệ thống quan trắc, giám sát nước thải tự động, liên tục và truyền dữ liệu quan trắc về cơ quan quản lý môi trường theo quy định.

### 4. Kết thúc ca làm việc

a) Kiểm kê, kiểm tra, bàn giao máy móc, thiết bị, vật liệu, dụng cụ lao động cho ca tiếp theo;

b) Vệ sinh, tập kết phương tiện, dụng cụ lao động vào vị trí quy định;

c) Vệ sinh môi trường, máy móc thiết bị tại từng bộ phận khi hết ca làm việc;

d) Quét dọn chất thải tại các đường giao thông nội bộ, hành lang, khu vực tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt; khơi thông hệ thống mương thoát nước; phun chế phẩm khử mùi, hóa chất diệt côn trùng;

đ) Thống kê, báo cáo các thông tin, số liệu xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định.

## CHƯƠNG V TỔ CHỨC THỰC HIỆN

### **Điều 21. Hiệu lực thi hành**

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ..... tháng ..... năm .....

### **Điều 22. Trách nhiệm thực hiện**

1. Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

2. Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương xem xét, quyết định áp dụng quy trình kỹ thuật thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt thuộc phạm vi quản lý phù hợp với nội dung quy định tại Thông tư này, đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định.

3. Trong quá trình thực hiện, cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời khó khăn, vướng mắc về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, giải quyết theo quy định.

**Nơi nhận:**

- TTgCP và các PTTgCP (để báo cáo);
- Văn phòng Quốc hội và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Tổng bí thư;
- Văn phòng Chính phủ;
- Hội đồng Dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Viện kiểm sát nhân dân tối cao;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Kiểm toán nhà nước;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;
- Cục Kiểm tra văn bản quy phạm pháp luật, Bộ Tư pháp;
- Bộ trưởng Đỗ Đức Duy;
- Các Thứ trưởng Bộ TN&MT;
- Sở TN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;
- Công báo; Công thông tin điện tử Chính phủ;
- Các đơn vị thuộc Bộ TN&MT;
- Công thông tin điện tử của Bộ TN&MT;
- Lưu: VT, KSONMT, KHCN.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**

**Lê Công Thành**