

Số: 3364 /HD-STNMT

Nam Định, ngày 24 tháng 12 năm 2016

HƯỚNG DẪN
Về yêu cầu kỹ thuật và vận hành lò đốt chất thải rắn sinh hoạt theo
QCVN 61-MT:2016/BTNMT

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu;

Căn cứ Thông tư số 03/2016/TT-BTNMT ngày 10/3/2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường QCVN 61-MT:2016/BTNMT-quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải rắn sinh hoạt;

Căn cứ Quyết định số 39/2015/QĐ-UBND ngày 28/12/2015 của UBND tỉnh về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Tài nguyên và Môi trường;

Thực hiện chỉ đạo của UBND tỉnh tại Văn bản số 748/UBND-VP3 ngày 08/11/2016 về việc hướng dẫn thực hiện lắp đặt, vận hành lò đốt chất thải rắn sinh hoạt theo QCVN 61-MT:2016/BTNMT; Sở Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn cụ thể như sau:

1. Một số khái niệm và phân loại chất thải rắn sinh hoạt:

1.1. Khái niệm:

Chất thải rắn là chất thải ở thể rắn, được thải ra từ quá trình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, sinh hoạt hoặc các hoạt động khác. Chất thải rắn bao gồm chất thải rắn thông thường và chất thải rắn nguy hại.

Chất thải rắn sinh hoạt (còn gọi là rác thải sinh hoạt, viết tắt là CRTSH) là chất thải phát thải trong sinh hoạt của các cá nhân, hộ gia đình, tại nơi công cộng (cơ quan, trường học,...).

Chất thải rắn sản xuất:

- Chất thải rắn nông nghiệp: phát thải từ sản xuất nông nghiệp như thải ra phế phẩm đồng ruộng, phân súc vật, vỏ bao bì thuốc BVTV,...

- Chất thải rắn công nghiệp: là chất thải phát sinh từ các hoạt động sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp. Các nguồn phát sinh chất thải công nghiệp gồm:

+ Các phế thải từ vật liệu trong quá trình sản xuất công nghiệp như tro, xỉ than từ các xưởng, nhà máy sử dụng than.

+ Các phế thải có nguồn gốc từ nguyên nhiên liệu đầu vào của quá trình sản xuất: Như: vãi vụn, mùn cưa, dầu mẩu gỗ thừa,...

+ Bao bì đóng gói sản phẩm, nguyên liệu thải. Như: bìa carton, dây, thùng nhựa,...

- Chất thải rắn xây dựng: là các loại phế thải từ nguyên, vật liệu xây dựng như đất, đá, gạch, ngói, bê tông vỡ do đào đắp, phá dỡ, xây dựng các công trình.

Chất thải nguy hại là chất thải chứa yếu tố độc hại, phóng xạ, dễ cháy, dễ nổ, dễ ăn mòn, dễ lây nhiễm, gây ngộ độc hoặc đặc tính nguy hại khác.

1.2. Phân loại chất thải rắn sinh hoạt:

* **CTRSH thông thường:** được phân làm 3 loại

- Rác hữu cơ: Chất thải thực phẩm từ nhà bếp, hoa, quả, các loại cây...

- Rác thải có thể tái chế: Giấy, kim loại, nhựa, thủy tinh,... có thể bán tận thu.

- Rác vô cơ: xỉ than, sành sứ, gạch vỡ,...

* **Chất thải nguy hại (CTNH):**

Trong rác thải sinh hoạt có chứa một số chất nguy hại, chúng có thể gây nguy hiểm đến môi trường và sức khỏe con người trong quá trình xử lý.

Các chất thải sinh hoạt nguy hại bao gồm:

- Dược phẩm, mỹ phẩm quá hạn sử dụng, chất diệt chuột, ruồi, gián,...

- Chất thải của động cơ: ắc quy,...

- Các dụng cụ sửa chữa trong gia đình: keo dán, sơn, chất phụ gia và nước thông cống,...

- Các chất thải khác: Dụng cụ chứa thủy ngân (bóng đèn huỳnh quang thải, nhiệt kế thải), pin thải,...

2. Yêu cầu kỹ thuật đối với lò đốt CTRSH:

2.1. Theo quy định tại mục 2.1 của : Yêu cầu kỹ thuật cơ bản đối với lò đốt CTRSH thì lò đốt CTRSH phải đảm bảo các nội dung sau:

2.1.1. Lò đốt CTRSH phải có quy trình hoạt động theo nguyên lý, đảm bảo có vùng đốt sơ cấp và thứ cấp. Thể tích các vùng đốt, công suất và thời gian lưu cháy của lò đốt CTRSH được xác định cụ thể theo quy định tại QCVN 61-MT:2016/BTNMT.

2.1.2. Có biện pháp hạn chế khí thải thoát ra ngoài môi trường qua cửa nạp CTRSH.

2.1.3. Ống khói phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- Chiều cao ống khói không được thấp hơn 20 m tính từ mặt đất; trường hợp trong phạm vi 40m tính từ chân ống khói có vật cản cố định ảnh hưởng đến quá trình phát tán khí thải thì ống khói phải cao hơn tối thiểu 03m so với điểm cao nhất của vật cản.

- Có điểm (cửa) lấy mẫu khí thải đường kính khoảng 9-11cm có nắp đậy, có sàn thao tác đảm bảo an toàn, thuận lợi khi tiếp cận và lấy mẫu. Điểm lấy mẫu nằm trong khoảng giữa hai vị trí:

+ Cận dưới: Phía trên điểm cao nhất của mỗi nối giữa ống dẫn từ hệ thống xử lý khí thải với ống khói một khoảng cách ít nhất 8 lần đường kính trong lớn nhất của ống khói; (với đường kính khoảng 450mm thì cận dưới ống khói là 3,6m)

+ Cận trên: Phía dưới miệng ống khói một khoảng cách ít nhất 2 lần đường kính trong lớn nhất của ống khói tính từ miệng ống khói. (với đường kính khoảng 450mm thì cận trên ống khói là 0,9m)

2.1.4. Không được trộn không khí bên ngoài vào để pha loãng khí thải kể từ điểm ra của vùng lò đốt thứ cấp đến vị trí độ cao 02m phía trên điểm lấy mẫu khí thải.

2.1.5. Lò đốt phải có hệ thống xử lý khí thải với quy trình hoạt động bao gồm các công đoạn chính sau:

- Giải nhiệt (hạ nhanh nhiệt độ),
- Xử lý bụi,
- Xử lý các thành phần độc hại trong khí thải;

Các công đoạn nêu trên được thực hiện trong từng thiết bị hoặc kết hợp đồng thời chung thiết bị.

2.1.6. Lò đốt phải có van xả tắt để xả khí thải trực tiếp ra ống khói mà không qua hệ thống xử lý khí thải khi có sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải; Van xả tắt phải có cần điều khiển bằng tay hoặc tự động ở độ cao vừa với người đứng, đảm bảo thao tác thuận lợi, kịp thời khi có sự cố mà không phải trèo lên lò đốt CTRSH. Phải ngừng nạp CTRSH ngay sau khi sử dụng van xả tắt.

2.1.7. Các thông số kỹ thuật cơ bản đối với lò đốt CTRSH

Bảng 1: Các thông số kỹ thuật cơ bản đối với lò đốt CTRSH

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 61-MT:2016/BTNMT
1	Công suất lò đốt CTRSH	Kg/h	≥300
2	Nhiệt độ vùng đốt sơ cấp	⁰ C	≥400
3	Nhiệt độ vùng đốt thứ cấp	⁰ C	≥950
4	Thời gian lưu cháy	s	≥2
5	Nhiệt độ khí thải (đo tại điểm lấy mẫu)	⁰ C	≤180
6	Lượng oxy dư (đo tại điểm lấy mẫu)	%	6-15
7	Nhiệt độ bên ngoài vỏ lò đốt CTRSH (hoặc lớp chắn cách ly nhiệt)	⁰ C	≤60
8	Khả năng hoạt động liên tục (mà vẫn đảm bảo về độ bền cơ khí và thông số kỹ thuật)	h	≥72
9	Chiều cao ống khói	m	≥20
10	Bố trí điểm lấy mẫu khí thải		Có quy định
11	Lắp đặt hệ thống xử lý khí thải lò đốt		Có quy định

2.2. Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong khí thải lò đốt chất thải rắn sinh hoạt.

Theo QCVN 61-MT:2016/BTNMT quy định giá trị tối đa cho phép của 9 (chín) thông số ô nhiễm có trong khí thải lò đốt CTRSH gồm: Bụi tổng, Axit Clohydric (HCl), Cacbon monoxyt (CO), Lưu huỳnh dioxyt (SO₂), Nito oxyt (NO_x), Thủy ngân và hợp chất tính theo thủy ngân (Hg), Cadimi và hợp chất tính theo Cadimi (Cd), Chì và hợp chất tính theo chì (Pb), Tổng dioxin/furan (PCD/PCDF).

Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong khí thải lò đốt CTRSH được quy định chi tiết tại phụ lục 2.

3. Hướng dẫn về vận hành và giám sát lò đốt CTRSH

3.1. Yêu cầu đối với CTRSH trước khi nạp vào lò đốt:

- CTRSH có thể đưa vào lò đốt là rác thải sinh hoạt có độ ẩm từ 30%-50%;
- CTRSH phải được phân loại trước khi được nạp vào lò đốt CTRSH để không ảnh hưởng đến việc vận hành bình thường của lò đốt CTRSH, cụ thể:
 - + Tiến hành xé bao bì túi đựng rác;
 - + Phun chế phẩm vi sinh để giảm thiểu mùi rác phát sinh;
 - + Phân loại riêng rác vô cơ, hữu cơ; không đưa vào lò đốt đối với: chất thải có nguy cơ cháy nổ, chất thải có tính ăn mòn, bao bì hóa chất bảo vệ thực vật, chất thải nguy hại;
 - + Đối với CTRSH có thể tái chế là bao bì nilon, bìa các tông... được thu gom để chuyển cho đơn vị tái chế.
 - + Rác thải nếu khô có thể đưa vào lò đốt, trường hợp rác quá ẩm, không nên đưa vào đốt mà phải phơi để rác khô sau đó mới đưa vào đốt.

3.2. Vận hành lò đốt CTRSH:

3.2.1. Lò đốt CTRSH phải được xây dựng và thực hiện quy trình vận hành an toàn, trong đó lưu ý các nội dung sau:

a) Các bước vận hành lò đốt CTRSH:

- Bước 1: Chuẩn bị trước khi vận hành lò:
 - + Làm vệ sinh ngăn buồng đốt bên trên, các ghi bên dưới, khoang thải bụi, vệ sinh hết tro và các rác thải còn đọng sót lại trong lò.
 - + Chuẩn bị các nguyên liệu như: rác khô, giấy, củi, bìa các tông để môi đốt lò.
- Bước 2: Khởi động hệ thống xử lý khí thải;
- Bước 3: Khởi động và sấy nóng tất cả các vùng đốt;

+ Chính thức nạp CTRSH vào lò đốt: nạp CTRSH vào lò đốt (buồng đốt sơ cấp) và sử dụng các vật liệu dễ cháy để môi lửa, duy trì quá trình cháy để nhiệt độ trong lò tăng lên.

+ Bắt đầu điều chỉnh lưu lượng gió vào buồng đốt dưới để tăng nhiệt độ trong lò, đưa CTRSH vào buồng đốt đều đặn, không gián đoạn. Giai đoạn đầu nên đốt lượng nhỏ để CTRSH cháy hết tránh hiện tượng khói xuất hiện nhiều. Sau đó tiếp tục tăng dần lượng rác. Mỗi lần đưa rác vào lò không quá 100 kg.

- Bước 4: Duy trì nhiệt độ cao trong buồng đốt một cách thường xuyên, tránh không để rác thải quá ướt đưa vào nhiều trong buồng đốt sơ cấp làm cho nhiệt độ buồng đốt hạ xuống sẽ sinh ra khói.

+ Nếu lượng rác quá ướt hoặc quá nhiều sẽ phải được phơi để giảm độ ẩm.

+ Nếu thấy khói nhiều, tạm thời ngưng không cho rác vào buồng đốt và sử dụng dụng cụ chuyên dùng để cào đều rác, tránh để vón cục khó cháy. Sau đó, tiếp tục vận hành đóng cửa lò trong 1 phút để nhiệt độ trong buồng đốt tăng lên và sẽ hết khói. Tiếp tục nạp CTRSH vào lò.

+ Nếu nhiệt độ buồng đốt hạ thấp, công nhân vận hành phải điều chỉnh van để mở cửa gió phía dưới, khi cháy kiệt bên dưới lò sẽ thúc đẩy quá trình tăng nhiệt độ trong buồng đốt.

+ Không cho rác quá nhiều vào cửa lò; phải duy trì nhiệt độ cao (từ 600-1000⁰C) trong buồng đốt thứ cấp một cách thường xuyên bằng cách kiểm soát và cung cấp oxy trong quá trình cháy).

- Bước 5: Có biện pháp kỹ thuật để lấy tro xỉ ra khỏi vùng đốt sơ cấp trong quá trình vận hành một cách thuận lợi để bảo đảm lò đốt CTRSH hoạt động liên tục, không gián đoạn.

b) Quy trình kết thúc hoạt động lò đốt CTRSH phải được thực hiện theo trình tự sau:

- Bước 1: Ngừng nạp chất thải rắn sinh hoạt vào lò đốt;

- Bước 2: Ngừng hệ thống xử lý khí thải khi nhiệt độ vùng đốt sơ cấp xuống dưới 200 (hai trăm) °C.

3.2.2. Phải lập nhật ký vận hành lò đốt CTRSH, trong đó ghi rõ số lượng, thời gian vận hành và tên người vận hành, nhiệt độ tại các vị trí có lắp đặt thiết bị đo nhiệt độ.

3.2.3. Phải tiến hành phun chế phẩm sinh học, thuốc diệt côn trùng tại khu tập kết rác thải.

3.2.4. Trồng cây xanh xung quanh khu xử lý có chiều rộng khoảng 3-5m nhằm giảm thiểu tối đa rác bay, mùi phát sinh từ khu xử lý rác ra ngoài môi trường và khu dân cư.

3.3. Giám sát lò đốt chất thải rắn sinh hoạt

3.3.1. Công tác giám sát môi trường định kỳ

- Lò đốt CTRSH phải lắp thiết bị đo, hiển thị nhiệt độ trong các vùng đốt. Đối với lò đốt có công suất lớn hơn hoặc bằng 500kg/h phải lắp thiết bị đo, hiển thị nhiệt độ dòng khí thải ngay sau bộ phận giải nhiệt.

- Việc giám sát môi trường định kỳ đối với lò đốt CTRSH phải được thực hiện theo nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM), Kế hoạch bảo vệ môi trường (BVMT) hoặc đề án BMVT đã được phê duyệt, xác nhận và yêu cầu của cơ quan quản lý môi trường.

- Các thông số giám sát gồm: Bụi tổng, HCl, CO, SO₂, NO_x, Hg, Cd, Pb, Dioxin/furan:

Bảng 2: Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm có trong khí thải lò đốt CTRSH:

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 61-MT:2016/BTNMT				
			Nồng độ C	Nồng độ C _{max} vùng (*)	Nồng độ C _{max} vùng (**)	Nồng độ C _{max} vùng (***)	Nồng độ C _{max} vùng (****)
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	100	120	100	80	60
2	HCl	mg/Nm ³	50	60	50	40	30
3	CO	mg/Nm ³	250	300	250	200	150
4	SO ₂	mg/Nm ³	250	300	250	200	150
5	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	500	600	500	400	300
6	Hg	mg/Nm ³	0,2	0,24	0,2	0,16	0,12
7	Cd	mg/Nm ³	0,16	0,192	0,16	0,128	0,096
8	Pb	mg/Nm ³	1,2	1,44	1,2	0,96	0,72
9	Tổng Dioxin/furan	ngTEQ/Nm ³	0,6	0,72	0,6	0,48	0,36
Hàm lượng Oxy tham chiếu trong khí thải là 12%							

Chú thích:

(*): khu vực nông thôn

(**): khu công nghiệp, đô thị loại V, ngoại thành đô thị loại II, III, IV

(***): khu vực nội thành đô thị loại II, III, IV; ngoại thành đô thị loại đặc biệt, đô thị loại I.

(****): nội thành đô thị loại đặc biệt, đô thị loại I.

- Việc quan trắc được thực hiện bởi đơn vị có chức năng được cấp phép hoạt động trong lĩnh vực này. Trên địa bàn tỉnh Nam Định có Trung tâm quan trắc và Phân tích tài nguyên môi trường thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường.

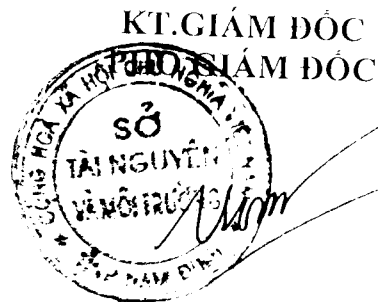
3.3.2. Kiểm tra việc vận hành lò đốt CTRSH

Công tác kiểm tra việc vận hành lò đốt CTRSH được tiến hành thường xuyên, định kỳ: trong đó chú trọng kiểm tra chất lượng khí thải của lò đốt CTRSH; công tác phân loại rác thải, vệ sinh môi trường tại khu vực xử lý rác thải.

Trên đây là hướng dẫn của Sở Tài nguyên và Môi trường về yêu cầu kỹ thuật và vận hành lò đốt chất thải rắn sinh hoạt, đề nghị UBND các huyện chỉ đạo thực hiện, trong quá trình thực hiện nếu có vướng mắc đề nghị các đơn vị liên quan phản ánh kịp thời về Sở Tài nguyên và Môi trường để xem xét, xử lý. ✓

Nơi nhận:

- UBND tỉnh (để báo cáo);
- Lãnh đạo Sở;
- UBND các huyện, Tp;
- Phòng TNMT các huyện, Tp;
- Lưu: VT, CCMT. ✓



Phạm Văn Sơn