



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN 07: 2009/BTNMT

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA
VỀ NGƯỠNG CHẤT THẢI NGUY HẠI**

National Technical Regulation on Hazardous Waste Thresholds

HÀ NỘI - 2009

Lời nói đầu

QCVN 07: 2009/BTNMT do *Ban soạn thảo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất thải rắn* biên soạn, Tổng cục Môi trường, Vụ Khoa học và Công nghệ, Vụ Pháp chế trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số 25/2009/TT-BTNMT ngày 16 tháng 11 năm 2009 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ NGƯỠNG CHẤT THẢI NGUY HẠI

National Technical Regulation on Hazardous Waste Thresholds

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định ngưỡng chất thải nguy hại đối với các chất thải và hỗn hợp của các chất thải (trừ chất thải phóng xạ, chất thải ở thể khí và hơi) có tên tương ứng trong Danh mục chất thải nguy hại do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành.

1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn này áp dụng đối với: các tổ chức, cá nhân phát sinh chất thải; các đơn vị có hoạt động thu gom, vận chuyển, lưu giữ, xử lý, tiêu hủy, chôn lấp chất thải; các cơ quan quản lý nhà nước; đơn vị lấy mẫu, phân tích và các tổ chức, cá nhân khác có hoạt động liên quan đến chất thải.

1.3. Giải thích từ ngữ

Trong quy chuẩn này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1.3.1. Chất thải nguy hại (CTNH) là những chất thải có tên (mỗi tên chất thải tương ứng với một mã CTNH) trong Danh mục CTNH do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành (sau đây gọi tắt là Danh mục CTNH), được chia thành hai loại sau:

a) Là CTNH trong mọi trường hợp (có ký hiệu ** trong Danh mục CTNH);

b) Có khả năng là CTNH (có ký hiệu * trong Danh mục CTNH) có ít nhất một tính chất nguy hại hoặc một thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH theo quy định tại Phần 2 của Quy chuẩn này.

1.3.2. Ngưỡng CTNH (còn gọi là ngưỡng nguy hại của chất thải) là giới hạn định lượng tính chất nguy hại hoặc thành phần nguy hại của một chất thải làm cơ sở để phân định, phân loại và quản lý CTNH.

QCVN 07: 2009/BTNMT

1.3.3. Chất thải đồng nhất (homogeneous) là chất thải có thành phần và tính chất hoá-lý tương đối đồng nhất tại mọi điểm trong khối chất thải.

1.3.4. Hỗn hợp chất thải là hỗn hợp của ít nhất hai loại chất thải đồng nhất, kể cả trường hợp có nguồn gốc do kết cấu hay cấu thành có chủ định (như các phương tiện, thiết bị thải). Các chất thải đồng nhất cấu thành nên hỗn hợp chất thải được gọi là chất thải thành phần.

Hỗn hợp chất thải mà các chất thải thành phần đã được hoà trộn với nhau một cách tương đối đồng nhất về tính chất hoá-lý tại mọi điểm trong khối hỗn hợp chất thải thì được coi là chất thải đồng nhất.

1.3.5. Tạp chất bám dính là các chất liên kết chặt trên bề mặt (với độ dày trung bình không quá 01 mm hoặc hàm lượng không quá 01% trên tổng khối lượng chất thải, không bị rời ra trong điều kiện bình thường) của chất thải hoặc hỗn hợp chất thải nền dạng rắn và không được coi là chất thải thành phần trong hỗn hợp chất thải.

1.3.6. Hàm lượng tuyệt đối là hàm lượng phần trăm (%) hoặc phần triệu (ppm) của một thành phần nguy hại trong chất thải. Ngưỡng hàm lượng tuyệt đối (H_{tc}) là ngưỡng CTNH tính theo hàm lượng tuyệt đối.

1.3.7. Nồng độ ngấm chiết (eluate/leaching) là nồng độ (mg/l) của một thành phần nguy hại trong dung dịch sau ngấm chiết, được thôi ra từ chất thải khi tiến hành chuẩn bị mẫu phân tích bằng phương pháp ngấm chiết. Ngưỡng nồng độ ngấm chiết (C_{tc}) là ngưỡng CTNH tính theo nồng độ ngấm chiết.

1.3.8. Phương pháp ngấm chiết là phương pháp EPA 1311 hoặc ASTM 5233-92 quy định tại Phần 4 của Quy chuẩn này.

1.3.9. Dung dịch ngấm chiết là dung dịch được pha chế để sử dụng cho việc ngấm chiết chất thải theo phương pháp ngấm chiết.

1.3.10. Dung dịch sau ngấm chiết là dung dịch thu được từ quá trình ngấm chiết mẫu chất thải theo phương pháp ngấm chiết.

2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT VỀ NGƯỠNG CTNH

2.1. Nguyên tắc chung

2.1.1. Một chất thải có ký hiệu * trong Danh mục CTNH được phân định là CTNH nếu có ít nhất một trong các điều kiện sau đây:

a) Có ít nhất một tính chất nguy hại vượt ngưỡng CTNH (nhiệt độ chớp cháy, độ kiềm hoặc độ axit tương đương với các mức giá trị quy định tại cột «Ngưỡng CTNH» trong Bảng 1);

b) Có ít nhất một thành phần nguy hại vô cơ hoặc hữu cơ mà đồng thời giá trị hàm lượng tuyệt đối và giá trị nồng độ ngậm chiết đều vượt ngưỡng CTNH (lớn hơn hoặc bằng mức giá trị ngưỡng hàm lượng tuyệt đối (H_{tc}) và ngưỡng nồng độ ngậm chiết (C_{tc}) quy định tại điểm 2.1.5).

Trường hợp không sử dụng cả hai giá trị hàm lượng tuyệt đối hoặc nồng độ ngậm chiết (đối với các thành phần nguy hại không có cả hai ngưỡng H_{tc} và C_{tc} hoặc không có điều kiện sử dụng cả hai ngưỡng) thì việc phân định CTNH sẽ chỉ áp dụng theo một ngưỡng được sử dụng.

2.1.2. Một chất thải có ký hiệu * trong Danh mục CTNH được phân định không phải là CTNH nếu tất cả các tính chất hoặc thành phần nguy hại đều không vượt ngưỡng CTNH (hay còn gọi là dưới ngưỡng CTNH), cụ thể như sau:

a) Nhiệt độ chớp cháy, độ kiềm hoặc độ axit không tương đương với các mức giá trị quy định tại cột «Ngưỡng CTNH» trong Bảng 1;

b) Tất cả các thành phần nguy hại đều có giá trị nhỏ hơn một trong hai ngưỡng hàm lượng tuyệt đối (H_{tc}) hoặc ngưỡng nồng độ ngậm chiết (C_{tc}) quy định tại điểm 2.1.5.

2.1.3. Trường hợp một chất thải đã được phân định là CTNH, bất kể thuộc loại * hoặc ** trong Danh mục CTNH thì chỉ được phân loại theo tên và mã CTNH của loại có chứa một (hoặc một nhóm) thành phần nguy hại nhất định khi thành phần này (hoặc ít nhất một thành phần trong nhóm thành phần) vượt ngưỡng hàm lượng tuyệt đối (H_{tc}) quy định tại điểm 2.1.5; nếu không vượt ngưỡng hàm lượng tuyệt đối (H_{tc}) thì không phân loại theo thành phần nguy hại này, hay một cách biểu kiến, thành phần nguy hại này được coi là không có trong chất thải (ở mức độ nguy hại).

2.1.4. Một CTNH sau khi được xử lý mà tất cả các tính chất hoặc thành phần nguy hại đều dưới một trong hai ngưỡng H_{tc} hoặc C_{tc} thì không còn là CTNH và không phải quản lý theo các quy định đối với CTNH.

2.1.5. Ngưỡng hàm lượng tuyệt đối (H_{tc}) và ngưỡng nồng độ ngậm chiết (C_{tc}) được xác định theo nguyên tắc như sau:

QCVN 07: 2009/BTNMT

a) Ngưỡng nồng độ ngấm chiết (C_{tc} , mg/l) được quy định tại cột «Nồng độ ngấm chiết, C_{tc} » của Bảng 2 và 3;

b) Ngưỡng hàm lượng tuyệt đối (H_{tc} , ppm) được tính bằng công thức sau:

$$H_{tc} = \frac{H.(1+19.T)}{20}$$

Trong đó:

- H (ppm) là giá trị quy định trong cột «Hàm lượng tuyệt đối cơ sở, H» của Bảng 2 và 3 của Quy chuẩn làm cơ sở tính toán giá trị H_{tc} ;

- T là tỷ số giữa khối lượng thành phần rắn khô trong mẫu chất thải trên tổng khối lượng mẫu chất thải.

2.2. Giá trị ngưỡng CTNH

2.2.1. Các tính chất nguy hại

Bảng 1: Các tính chất nguy hại

| TT | Tính chất nguy hại | Ngưỡng CTNH |
|----|--------------------|---------------------------------|
| 1 | Tính dễ bắt cháy | Nhiệt độ chớp cháy ≤ 60 °C |
| 2 | Tính kiềm | pH $\geq 12,5$ |
| 3 | Tính axit | pH $\leq 2,0$ |

2.2.2. Các thành phần nguy hại vô cơ

Bảng 2: Các thành phần nguy hại vô cơ

| TT | Thành phần nguy hại ⁽¹⁾ | Công thức hoá học | Ngưỡng CTNH | |
|--|---|-------------------|------------------------------------|--|
| | | | Hàm lượng tuyệt đối cơ sở, H (ppm) | Nồng độ ngâm chiết, C _{tc} (mg/l) |
| Nhóm kim loại nặng và hợp chất vô cơ của chúng (tính theo nguyên tố kim loại) | | | | |
| 1 | Antimon (Antimony) ⁽²⁾ | Sb | 20 | 1 |
| 2 | Asen (Arsenic) ^(#) | As | 40 | 2 |
| 3 | Bari (Barium) trừ bari sunphat (barium sulfate) | Ba | 2.000 | 100 |
| 4 | Bạc (Silver) ^{(#)(2)} | Ag | 100 | 5 |
| 5 | Beryni (Beryllium) ^(#) | Be | 2 | 0,1 |
| 6 | Cadmi (Cadmium) ^(#) | Cd | 10 | 0,5 |
| 7 | Chì (Lead) ⁽²⁾ | Pb | 300 | 15 |
| 8 | Coban (Cobalt) | Co | 1.600 | 80 |
| 9 | Kẽm (Zinc) ⁽²⁾ | Zn | 5.000 | 250 |
| 10 | Molybden (Molybdenum) trừ molybden disunphua (molybdenum disulfide) | Mo | 7.000 | 350 |
| 11 | Nicken (Nickel) ⁽²⁾ | Ni | 1.400 | 70 |
| 12 | Selen (Selenium) ^(#) | Se | 20 | 1 |
| 13 | Tali (Thallium) | Ta | 140 | 7 |
| 14 | Thủy ngân (Mercury) ^(#) | Hg | 4 | 0,2 |
| 15 | Crom VI (Chromium VI) ^{(#)(2)} | Cr | 100 | 5 |
| 16 | Vanadi (Vanadium) | Va | 500 | 25 |
| Các thành phần vô cơ khác | | | | |
| 17 | Muối florua (Fluoride) trừ canxi florua (calcium floride) | F ⁻ | 3.600 | 180 |
| 18 | Xyanua hoạt động (Cyanides amenable) ^(#) | CN ⁻ | 30 | |
| 19 | Tổng Xyanua (Total cyanides) ⁽⁴⁾ | CN ⁻ | 590 | |
| 20 | Amiăng (Abestos) ⁽⁵⁾ | | 10.000 | |

2.2.3. Các thành phần nguy hại hữu cơ

Bảng 3: Các thành phần nguy hại hữu cơ

| TT | Thành phần nguy hại ⁽¹⁾ | Số CAS ⁽³⁾ | Công thức hoá học | Ngưỡng CTNH | |
|----------------------|--|-----------------------|--|------------------------------------|--|
| | | | | Hàm lượng tuyệt đối cơ sở, H (ppm) | Nồng độ ngấm chiết, C _{tc} (mg/l) |
| Cresol/Phenol | | | | | |
| 1a | o-Cresol (o-Cresol) | 95-48-7 | CH ₃ C ₆ H ₄ OH | 4.000 | 200 |
| 1b | m-Cresol (m-Cresol) | 108-39-4 | CH ₃ C ₆ H ₄ OH | 4.000 | 200 |
| 1c | p-Cresol (p-Cresol) | 106-44-5 | CH ₃ C ₆ H ₄ OH | 4.000 | 200 |
| 1 | Tổng Cresol ⁽⁴⁾ | | CH ₃ C ₆ H ₄ OH | 4.000 | 200 |
| 2 | 2-4-Dimetyl phenol (2,4-Dimethyphenol) | 105-67-9 | C ₆ H ₃ (CH ₃) ₂ OH | 1.400 | 70 |
| 3 | 2-6-Dimetyl phenol (2,6-Dimethyphenol) | 576-26-1 | C ₆ H ₃ (CH ₃) ₂ OH | 400 | 20 |
| 4 | Phenol (Phenol) | 108-95-2 | C ₆ H ₅ OH | 20.000 | 1.000 |
| Clophenol | | | | | |
| 5 | 2-Clophenol (2-Chlorophenol) | 95-57-8 | C ₆ H ₅ ClO | 400 | 20 |
| 6 | 2,4-Diclophenol (2,4-Dichlorophenol) | 120-83-2 | C ₆ H ₃ Cl ₂ OH | 200 | 10 |
| 7 | 2,6-Diclophenol (2,6-Dichlorophenol) | 87-65-0 | C ₆ H ₃ Cl ₂ OH | 3.000 | |
| 8 | Pentaclophenol (Pentachlorophenol) | 87-86-5 | C ₆ OHCl ₅ | 2.000 | 100 |

| | | | | | |
|--|---|----------|----------------------|--------|------|
| 9 | 2,3,4,6-Tetraclophenol (2,3,4,6-Tetrachlorophenol) | 58-90-2 | C_6HCl_4OH | 2.000 | 100 |
| 10 | 2,4,5-Triclophenol (2,4,5-Trichlorophenol) | 95-95-4 | $C_6H_2Cl_3OH$ | 8.000 | 400 |
| 11 | 2,4,6-Triclophenol (2,4,6-Trichlorophenol) ^(#) | 88-06-2 | $C_6H_2Cl_3OH$ | 40 | 2 |
| Nitrophenol | | | | | |
| 12 | 2-Butyl-4,6-dinitrophenol (2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol/Dinoseb) ^(#) | 88-85-7 | $C_{10}H_{12}N_2O_5$ | 70 | 3,5 |
| 13 | 2,4-Dinitrophenol (2,4-Dinitrophenol) | 51-28-5 | $C_6H_3OH(NO_2)_2$ | 140 | 7 |
| 14a | o-Nitrophenol (o-Nitrophenol) | 88-75-5 | $C_6H_4OHNO_2$ | 10.000 | |
| 14b | p-Nitrophenol (p-Nitrophenol) | 100-02-7 | $C_6H_4OHNO_2$ | 10.000 | |
| 14 | Tổng Nitrophenol ⁽⁴⁾ | | $C_6H_4OHNO_2$ | 10.000 | |
| Dẫn xuất halogen của hydrocacbon dễ bay hơi | | | | | |
| 15 | Bromdiclometan (Bromodichloromethane) ^(#) | 75-27-4 | $CHBrCl_2$ | 6 | 0,3 |
| 16 | Brommetan/Metyl bromua (Bromomethane/Methyl bromide) ^(#) | 74-83-9 | CH_3Br | 100 | 5 |
| 17 | Cacbon tetraclorea (Carbon tetrachloride) ^(#) | 56-23-5 | CCl_4 | 10 | 0,5 |
| 18 | Clobenzen (Chlorobenzene) | 108-90-7 | C_6H_5Cl | 1.400 | 70 |
| 19 | Clodibrommetan (Chlorodibromomethane) | 124-48-1 | $CHClBr_2$ | 3.000 | |
| 20 | Cloetan (Chloroethane) | 75-00-3 | C_2H_5Cl | 1.000 | |
| 21 | Clorofom (Chloroform) ^(#) | 67-66-3 | $CHCl_3$ | 100 | 5 |
| 22 | Clometan/Metyl clorua (Chloromethane/Methyl chloride) | 74-87-3 | CH_3Cl | 1.000 | |
| 23 | 1,2-Dibrometan/Etylen dibromua (1,2-Dibromoethane/Ethylene dibromide) ^(#) | 106-93-4 | $C_2H_4Br_2$ | 0,2 | 0,01 |

QCVN 07: 2009/BTNMT

| | | | | | |
|-----|---|------------|---|--------|-----|
| 24 | Dibrommetan (Dibromomethane) | 74-95-3 | CH ₂ Br ₂ | 20.000 | |
| 25 | Diclodiflometan (Dichlorodifluoromethane) | 75-71-8 | CCl ₂ F ₂ | 1.400 | 700 |
| 26a | 1,1-Dicloetan (1,1-Dichloroethane) ^(#) | 75-34-3 | C ₂ H ₄ Cl ₂ | 10 | 0,5 |
| 26b | 1,2-Dicloetan (1,2-Dichloroethane) ^(#) | 107-06-2 | C ₂ H ₄ Cl ₂ | 10 | 0,5 |
| 26 | Tổng Dicloetan ^{(#)(4)} | | C ₂ H ₄ Cl ₂ | 10 | 0,5 |
| 27 | 1,1-Dicloetylen (1,1-Dichloroethylene) ^(#) | 75-35-4 | C ₂ H ₂ Cl ₂ | 10 | 0,5 |
| 28a | m-Diclobenzen (m-Dichlorobenzene) ^(#) | 541-73-1 | m-C ₆ H ₄ Cl ₂ | 100 | 5 |
| 28b | o-Diclobenzen (o-Dichlorobenzene) ^(#) | 95-50-1 | o-C ₆ H ₄ Cl ₂ | 100 | 5 |
| 28c | p-Diclobenzen (p-Dichlorobenzene) ^(#) | 106-46-7 | p-C ₆ H ₄ Cl ₂ | 100 | 5 |
| 28 | Tổng Diclobenzen ^{(#)(4)} | | | 100 | 5 |
| 29 | 1,3-Diclopropen (1,3-Dichloropropene) ^(#) | 542-75-6 | C ₃ H ₄ Cl ₂ | 20 | 1 |
| 30 | cis-1,3-Diclopropylen (cis-1,3-Dichloropropylene) | 10061-01-5 | C ₃ H ₄ Cl ₂ | 3.000 | |
| 31 | trans-1,2-Dicloetylen (trans-1,2-Dichloroethylene) | 156-60-5 | C ₂ H ₂ Cl ₂ | 20.000 | |
| 32 | trans-1,3-Diclopropylen (trans-1,3-Dichloropropylene) | 10061-02-6 | C ₃ H ₄ Cl ₂ | 3.000 | |
| 33 | Metylen clorua (Methylene chloride) | 75-09-2 | CH ₂ Cl ₂ | 1.000 | 50 |
| 34 | 1,1,1,2-Tetraclôetan (1,1,1,2-Tetrachloroethane) ^(#) | 630-20-6 | C ₂ H ₂ Cl ₄ | 100 | 5 |
| 35 | 1,1,2,2-Tetraclôetan (1,1,2,2-Tetrachloroethane) ^(#) | 79-34-5 | C ₂ H ₂ Cl ₄ | 40 | 2 |
| 36 | Tetraclôetylen (Tetrachloroethylene) ^(#) | 127-18-4 | C ₂ Cl ₄ | 10 | 0,5 |
| 37 | Tribrommetan/Bromofom (Tribromomethane/Bromoform) | 75-25-2 | CHBr ₃ | 1.400 | 70 |
| 38 | 1,1,1-Tricloetan (1,1,1-Trichloroethane) | 71-55-6 | C ₂ H ₃ Cl ₃ | 6.000 | 300 |
| 39 | 1,1,2-Tricloethan (1,1,2-Trichloroethane) ^(#) | 79-00-5 | C ₂ H ₃ Cl ₃ | 100 | 5 |

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|-----------|---|--------|-------|
| 40 | Tricloetylen (Trichloroethylene) ^(#) | 79-01-6 | C ₂ HCl ₃ | 20 | 1 |
| 41 | Vinyl clorua (Vinyl chloride) ^(#) | 75-01-4 | C ₂ H ₃ Cl | 4 | 0,2 |
| Hydrocacbon dễ bay hơi | | | | | |
| 42 | Benzen (Benzene) ^(#) | 71-43-2 | C ₆ H ₆ | 10 | 0,5 |
| 43 | Etyl benzen (Ethyl benzene) | 100-41-4 | C ₆ H ₅ C ₂ H ₅ | 8.000 | 400 |
| 44 | Toluen (Toluene) | 108-88-3 | C ₆ H ₅ CH ₃ | 20.000 | 1.000 |
| 45 | Xylen-các đồng phân (tổng nồng độ của o-, m-, p-xylen) [Xylenes-mixed isomers (sum of o-, m-, and p-xylene concentrations)] | 1330-20-7 | C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂ | 20.000 | 1.000 |
| Hydrocacbon thơm đa vòng (PAH) | | | | | |
| 46 | Antraxen (Anthracene) ^(#) | 120-12-7 | C ₁₄ H ₁₀ | 100 | |
| 47 | Axenapten (Acenaphthene) | 83-32-9 | C ₁₂ H ₁₀ | 4.000 | 200 |
| 48 | Benzantraxen (Benz(a)anthracene) ^(#) | 56-55-3 | C ₁₈ H ₁₂ | 100 | |
| 49 | Dibenz(a,h)antraxen (Dibenz(a,h)anthracene) ^(#) | 53-70-3 | C ₂₂ H ₁₄ | 100 | |
| 50 | Benzo(j)fluoranten (Benzo(j)fluoranthene) | 205-82-3 | C ₂₀ H ₁₂ | 3.000 | |
| 51 | Benzo(k)floanten (Benzo(k)fluoranthene) ^(#) | 207-08-9 | C ₂₀ H ₁₂ | 100 | |
| 52 | Benzo(a)pyren (Benzo(a)pyrene) ^(#) | 50-32-8 | C ₂₀ H ₁₂ | 100 | |
| 53 | Crysen (Chrysene) ^(#) | 218-01-9 | C ₁₈ H ₁₂ | 100 | |
| 54 | Floanten (Fluoranthene) | 206-44-0 | C ₁₆ H ₁₀ | 3.000 | 150 |
| 55 | Floren (Fluorene) | 86-73-7 | C ₁₃ H ₁₀ | 3.000 | 150 |
| 56 | Naptalen (Naphthalene) | 91-20-3 | C ₁₀ H ₈ | 1.000 | |

| | | | | | |
|--|--|-----------|---|--------|-------|
| 57 | Phenantren (Phenanthrene) | 85-01-8 | C ₁₄ H ₁₀ | 200 | |
| 58 | Pyren (Pyrene) ^(#) | 129-00-0 | C ₁₆ H ₁₀ | 100 | 5 |
| Phtalat | | | | | |
| 59 | Butyl benzyl phtalat (Butyl benzyl phthalate) | 85-68-7 | C ₁₉ H ₂₀ O ₄ | 10.000 | 500 |
| 60 | Dietyl phtalat (Diethyl phthalate) | 84-66-2 | C ₆ H ₄ (COOC ₂ H ₅) ₂ | 20.000 | 1.000 |
| 61 | Dietyl hexyl phtalat [Bis(2-ethylhexyl) phthalate] | 117-81-7 | C ₂₄ H ₃₈ O ₄ | 600 | 30 |
| 62 | Dimetyl phtalat (Dimethyl phthalate) | 131-11-3 | C ₆ H ₄ (COOCH ₃) ₂ | 1.000 | |
| 63 | Di-n-butyl phtalat (Di-n-butyl phthalate) | 84-74-2 | C ₆ H ₄ (COOC ₄ H ₉) ₂ | 8.000 | 400 |
| 64 | Di-n-octyl phtalat (Di-n-octyl phthalate) | 117-84-0 | C ₆ H ₄ (COOC ₈ H ₁₇) ₂ | 1.000 | |
| Hoá chất bảo vệ thực vật cơ clo (OCP) | | | | | |
| 65 | Andrin (Aldrin) ^(#) | 309-00-2 | C ₁₂ H ₈ Cl ₆ | 10 | 0,5 |
| 66a | α-BHC (α-BHC) ^(#) | 319-84-6 | C ₆ H ₆ Cl ₆ | 6 | 0,3 |
| 66b | β-BHC (β-beta-BHC) ^(#) | 319-85-7 | C ₆ H ₆ Cl ₆ | 6 | 0,3 |
| 66c | δ-BHC (δ-BHC) ^(#) | 319-86-8 | C ₆ H ₆ Cl ₆ | 6 | 0,3 |
| 66d | γ-BHC/Lindan (γ-BHC/Lindane) ^(#) | 58-89-9 | C ₆ H ₆ Cl ₆ | 6 | 0,3 |
| 66 | Tổng BHC ^{(#)(4)} | | C ₆ H ₆ Cl ₆ | 6 | 0,3 |
| 67 | Clodan (Chlordane) ^(#) | 57-74-9 | C ₁₀ H ₆ Cl ₈ | 0,6 | 0,03 |
| 68a | o,p'-DDD ^(#) | 53-19-0 | C ₁₄ H ₁₀ Cl ₄ | 20 | 1 |
| 68b | p,p'-DDD ^(#) | 72-54-8 | C ₁₄ H ₁₀ Cl ₄ | 20 | 1 |
| 68c | o,p'-DDE ^(#) | 3424-82-6 | C ₁₄ H ₈ Cl ₄ | 20 | 1 |
| 68d | p,p'-DDE ^(#) | 72-55-9 | C ₁₄ H ₈ Cl ₄ | 20 | 1 |

| | | | | | |
|-----|--|------------|---|-----|------|
| 68e | o,p'-DDT ^(#) | 789-02-6 | C ₁₄ H ₉ Cl ₅ | 20 | 1 |
| 68g | p,p'-DDT ^(#) | 50-29-3 | C ₁₄ H ₉ Cl ₅ | 20 | 1 |
| 68 | Tổng DDD, DDE, DDT ^{(#)(4)} | | | 20 | 1 |
| 69 | 2,4-Diclophenoxyaxetic axit/2,4-D (2,4-Dichlorophenoxyacetic acid/2,4-D) ^(#) | 94-75-7 | C ₆ H ₃ Cl ₂ OCH ₂ COOH | 100 | 5 |
| 70 | Dieldrin (Dieldrin) ^(#) | 60-57-1 | C ₁₂ H ₈ Cl ₆ O | 0,4 | 0,02 |
| 71a | Endosulfan I (Endosulfan I) ^(#) | 959-98-8 | C ₉ H ₆ Cl ₆ O ₃ S | 4 | 0,2 |
| 71b | Endosulfan II (Endosulfan II) ^(#) | 33213-65-9 | C ₉ H ₆ Cl ₆ O ₃ S | 4 | 0,2 |
| 71 | Tổng Endosulfan ^{(#)(4)} | | C ₉ H ₆ Cl ₆ O ₃ S | 4 | 0,2 |
| 72 | Endosulfan sulfat (Endosulfan sulfate) ^(#) | 1031-07-8 | C ₉ H ₆ Cl ₆ O ₄ S | 100 | |
| 73 | Endrin (Endrin) ^(#) | 72-20-8 | C ₁₂ H ₈ Cl ₆ O | 0,4 | 0,02 |
| 74 | Endrin aldehyt (Endrin aldehyde) ^(#) | 7421-93-4 | C ₁₂ H ₈ Cl ₆ O | 0,4 | 0,02 |
| 75 | Heptaclo (Heptachlor) ^(#) | 76-44-8 | C ₁₀ H ₅ Cl ₇ | 0,2 | 0,01 |
| 76 | Heptaclo epoxit (Heptachlor epoxide) ^(#) | 1024-57-3 | C ₁₀ H ₅ Cl ₇ O | 0,8 | 0,04 |
| 77 | Hexaclobenzen (Hexachlorobenzene) ^(#) | 118-74-1 | C ₆ Cl ₆ | 3 | 0,15 |
| 78 | Hexaclobutadien (Hexachlorobutadiene) ^(#) | 87-68-3 | C ₄ Cl ₆ | 8 | 0,4 |
| 79 | Hexaclocyclopentadien (Hexachlorocyclopentadiene) ^(#) | 77-47-4 | C ₅ Cl ₆ | 100 | 5 |
| 80 | Hexacloetan (Hexachloroethane) ^(#) | 67-72-1 | C ₂ Cl ₆ | 60 | 3 |
| 81 | Hexaclophen (Hexachlorophene) ^(#) | 70-30-4 | C ₁₃ H ₆ Cl ₆ O ₂ | 20 | 1 |
| 82 | Isodrin (Isodrin) ^(#) | 465-73-6 | C ₁₂ H ₈ Cl ₆ | 10 | |
| 83 | Kepon (Kepone) ^(#) | 143-50-0 | C ₁₀ H ₁₀ O | 40 | 2 |

| | | | | | |
|--|--|------------|---------------------------|-------|-----|
| 84 | Metoxyclo (Methoxychlor) | 72-43-5 | $C_{16}H_{15}Cl_3O$ | 200 | 10 |
| 85 | Mirex (Mirex) ^(#) | 2385-85-5 | $C_{10}Cl_{12}$ | 14 | 0,7 |
| 86 | Pentaclobenzen (Pentachlorobenzene) ^(#) | 608-93-5 | C_6HCl_5 | 60 | 3 |
| 87 | Toxaphen (Toxaphene) ^(#) | 8001-35-2 | $C_{10}H_{10}Cl_8$ | 6 | 0,3 |
| 88 | 1,2,4-Triclobenzen (1,2,4-Trichlorobenzene) | 120-82-1 | $C_6H_3Cl_3$ | 1.400 | 70 |
| Hoá chất bảo vệ thực vật cơ photpho | | | | | |
| 89 | Disulfoton (Disulfoton) ^(#) | 298-04-4 | $C_8H_{19}O_2PS_3$ | 2 | 0,1 |
| 90 | Metyl paration (Methyl parathion) ^(#) | 298-00-0 | $(CH_3O)_2PSO-C_6H_4NO_2$ | 20 | 1 |
| 91 | Phorat (Phorate) ^(#) | 298-02-2 | $C_7H_{17}O_2PS_3$ | 100 | |
| Hoá chất bảo vệ thực vật cacbamat | | | | | |
| 92 | Paration (Parathion) | 56-38-2 | $C_{10}H_{14}NO_5PS$ | 400 | 20 |
| 93 | Propoxua (Propoxur) ^(#) | 114-26-1 | $C_{11}H_{15}NO_3$ | 100 | |
| Các hoá chất bảo vệ thực vật khác | | | | | |
| 94 | Silvex/2,4,5-TP (Silvex/2,4,5-TP) ^(#) | 93-72-1 | $C_9H_7Cl_3O_3$ | 20 | 1 |
| 95 | 2,4,5-Triclophenoxyaxetic axit/2,4,5-T (2,4,5-Trichlorophenoxyacetic acid/2,4,5-T) ^(#) | 93-76-5 | $C_6H_2Cl_3O-CH_2COOH$ | 100 | |
| Ete | | | | | |
| 96 | Di-Clo etyl ete [bis(2-Chloroethyl)ether] ^(#) | 111-44-4 | $C_4H_8Cl_2O$ | 6 | 0,3 |
| 97 | Clo metyl ete [bis (Chloromethyl) ether] ^(#) | 524-88-1 | $C_2H_4Cl_2O$ | 10 | |
| 98 | Di-Clo isopropyl ete [bis(2-Chloroisopropyl)ether] ^(#) | 39638-32-9 | $C_6H_{12}Cl_2O$ | 100 | |

| | | | | | |
|--|--|------------|--------------------|--------|-------|
| 99 | Dietyl ete (Diethyl ether) | 60-29-7 | $C_2H_5OC_2H_5$ | 20.000 | |
| 100 | Metyl clo metyl ete (Methyl chloromethyl ether) ^(#) | 107-30-2 | CH_3OCH_2Cl | 10 | |
| PCB và Dioxin/Furan | | | | | |
| 101 | PCB (Tổng tất cả đồng phân PCB hoặc tất cả Aroclor) ^(#) | 1336-36-3 | | 5 | |
| 102a | 2,3,7,8-TCDD ^(#) | 1746-01-6 | $C_{12}H_4Cl_4O_2$ | 0,1 | 0,005 |
| 102b | 1,2,3,7,8-PeCDD ^(#) | 40321-76-4 | $C_{12}H_3Cl_5O_2$ | 0,2 | 0,01 |
| 102c | 1,2,3,4,7,8-HxCDD ^(#) | 57653-85-7 | $C_{12}H_2Cl_6O_2$ | 1 | 0,05 |
| 102d | 1,2,3,6,7,8-HxCDD ^(#) | 34465-46-8 | $C_{12}H_2Cl_6O_2$ | 1 | 0,05 |
| 102 | Tổng Dioxin (TCDD, PeCDD, HxCDD) ^{(#)(6)} | | | 0,1 | 0,005 |
| 103a | 2,3,7,8-TCDF ^(#) | 51207-31-9 | $C_{12}H_4Cl_4O$ | 1 | 0,05 |
| 103b | 1,2,3,7,8-PeCDF ^(#) | 57117-41-6 | $C_{12}H_3Cl_5O$ | 2 | 0,1 |
| 103c | 2,3,4,7,8-PeCDF ^(#) | 57117-31-4 | $C_{12}H_3Cl_5O$ | 0,2 | 0,01 |
| 103d | 1,2,3,4,7,8-HxCDF ^(#) | 70648-26-9 | $C_{12}H_2Cl_6O$ | 1 | 0,05 |
| 103e | 1,2,3,6,7,8-HxCDF ^(#) | 57117-44-9 | $C_{12}H_2Cl_6O$ | 1 | 0,05 |
| 103 | Tổng Furan (TCDF, PeCDF, HxCDF) ^{(#)(7)} | | | 0,2 | 0,01 |
| Dầu (trừ loại có nguồn gốc thực phẩm) | | | | | |
| 104a | Dầu hydrocacbon <C ₁₀ | | | 1.000 | 50 |
| 104b | Dầu hydrocacbon C ₁₀ -C ₁₆ | | | 3.000 | 150 |
| 104c | Dầu hydrocacbon C ₁₇ -C ₃₄ | | | 5.000 | 250 |
| 104d | Dầu hydrocacbon ≥C ₃₅ | | | 10.000 | 500 |
| 104 | Tổng dầu ⁽⁸⁾ | | | 1.000 | 50 |

| Hợp chất cơ kim | | | | | |
|-----------------------------------|---|-------------|--|--------|------|
| 105 | Tổng thủy ngân hữu cơ ^(#) | | | 100 | |
| 106 | Tổng chì hữu cơ ^(#) | | | 10 | |
| Hợp chất silic hữu cơ | | | | | |
| 107 | Metyl etyl dimetoxi silan [Bis(1-methylethyl)-dimethoxysilane] | 18230-61-0 | C ₈ H ₂₀ O ₂ Si | 20.000 | |
| 108 | Bis(4-flophenyl) (metyl) (1H-1,2,4-triazol-1-ylmetyl) silan [Bis(4-fluorophenyl)(methyl)(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)silane] | 85509-19-9 | C ₁₆ H ₁₅ F ₂ N ₃ Si | 1.000 | |
| 109 | Isobutyl isopropyl dimetoxi silan (Isobutylisopropyldimethoxysilane) | 111439-76-0 | C ₉ H ₂₂ O ₂ Si | 20.000 | |
| 110 | Tetraetyl silicat (Tetraethyl silicate) | 78-10-4 | (C ₂ H ₅ O) ₄ Si | 20.000 | |
| 111 | Trietoxi isobutyl silan (Triethoxyisobutylsilane) | 17980-47-1 | C ₁₀ H ₂₄ O ₃ Si | 20.000 | |
| 112 | Tris(isopropenyloxy) phenyl silan [Tris(isopropenyloxy)phenyl silane] ^(#) | 52301-18-5 | | 100 | |
| Các thành phần hữu cơ khác | | | | | |
| 113 | Acrylamid (Acrylamide) ^(#) | 79-06-1 | C ₂ H ₃ CONH ₂ | 1,6 | 0,08 |
| 114 | Acrylnitril (Acrylonitrile) ^(#) | 107-13-1 | C ₂ H ₃ CN | 12 | 0,6 |
| 115 | 4-Aminodiphenyl (4-Aminodiphenyl) ^(#) | 92-67-1 | C ₁₂ H ₉ NH ₂ | 10 | |
| 116 | Anilin (Aniline) | 62-53-3 | C ₆ H ₅ NH ₂ | 1.200 | 60 |
| 117 | Axetonitril (Acetonitrile) | 75-05-8 | CH ₃ CN | 400 | 20 |
| 118 | Axeton (Acetone) | 67-64-1 | C ₃ H ₆ O | 8.000 | 400 |
| 119 | Axetophenon (Acetophenone) | 96-86-2 | C ₈ H ₈ O | 8.000 | 400 |
| 120 | 2-Axetylaminfloren (2-Acetylaminofluorene) | 53-96-3 | C ₁₅ H ₁₃ NO | 200 | 10 |

| | | | | | |
|------|--|----------|---|--------|-------|
| 121 | Benzal clorua (Benzal chloride) ^(#) | 98-87-3 | C ₇ H ₆ Cl ₂ | 100 | |
| 122 | Benzidin (Benzidine) và muối của chúng ^(#) | 92-87-5 | C ₁₂ H ₈ (NH ₂) ₂ | 0,2 | 0,01 |
| 123 | n-Butyl alcol (n-Butyl alcohol) | 71-36-3 | C ₄ H ₇ OH | 10.000 | |
| 124 | Cacbon disulfua (Carbon disulphide) | 75-15-0 | CS ₂ | 8.000 | 400 |
| 125 | p-Cloanilin (p-Chloroaniline) ^(#) | 106-47-8 | C ₆ H ₄ ClNH ₂ | 100 | |
| 126 | 2-Clo-1,3-butadien (2-Chloro-1,3-butadiene) ^(#) | 126-99-8 | C ₄ H ₅ Cl | 100 | |
| 127 | p-Clo-m-cresol (p-Chloro-m-cresol) | 59-50-7 | C ₇ H ₇ ClO | 20.000 | 1.000 |
| 128 | Cyclohexanon (Cyclohexanone) | 108-94-1 | C ₆ H ₁₀ O | 20.000 | |
| 129 | 1,2-Dibrom-3-clopropan (1,2-Dibromo-3-chloropropane) ^(#) | 96-12-8 | C ₃ H ₅ Br ₂ Cl | 10 | |
| 130 | 3,3'-Diclobenzidin (3,3'-Dichlorobenzidine) và muối của chúng ^(#) | 91-94-1 | C ₁₂ H ₁₀ Cl ₂ N ₂ | 16 | 0,8 |
| 131 | 4-Dimetylaminazobenzen (4-Dimethylaminoazobenzene) ^(#) | 60-11-7 | C ₁₄ H ₁₅ N ₃ | 10 | |
| 132 | 1,4-Dinitrobenzen (1,4-Dinitrobenzene) ^(#) | 100-25-4 | C ₆ H ₄ (NO ₂) ₂ | 100 | |
| 133 | m-Dinitrobenzen (m-Dinitrobenzene) ^(#) | 99-65-0 | C ₆ H ₄ (NO ₂) ₂ | 8 | 0,4 |
| 134 | 4,6-Dinitro-o-cresol (4,6-Dinitro-o-cresol) ^(#) | 534-52-1 | CH ₃ C ₆ H ₂ OH(NO ₂) ₂ | 100 | |
| 135 | 1,2-Diclopropan (1,2-Dichloropropane) | 78-87-5 | C ₃ H ₆ Cl ₂ | 20.000 | |
| 136a | 2,4-Dinitrotoluen (2,4-Dinitrotoluene) ^(#) | 121-14-2 | CH ₃ C ₆ H ₃ (NO ₂) ₂ | 3 | 0,15 |
| 136b | 2,6-Dinitrotoluen (2,6-Dinitrotoluene) ^(#) | 606-20-2 | CH ₃ C ₆ H ₃ (NO ₂) ₂ | 3 | 0,15 |
| 136c | 2,3-Dinitrotoluen (2,3-Dinitrotoluene) ^(#) | 602-01-7 | CH ₃ C ₆ H ₃ (NO ₂) ₂ | 3 | 0,15 |
| 136 | Tổng Dinitrotoluen ^{(#)(4)} | | CH ₃ C ₆ H ₃ (NO ₂) ₂ | 3 | 0,15 |
| 137 | Di-n-propylnitrosamin (Di-n-propylnitrosamine) ^(#) | 621-64-7 | C ₆ H ₁₄ N ₂ O | 1 | 0,05 |
| 138 | 1,4-Dioxan (1,4-Dioxane) | 123-91-1 | C ₄ H ₈ O ₂ | 600 | 30 |

QCVN 07: 2009/BTNMT

| | | | | | |
|-----|---|----------|-----------------------|--------|------|
| 139 | Diphenylamin (Diphenylamine) | 122-39-4 | $(C_6H_5)_2NH$ | 1.800 | 90 |
| 140 | 1,2-Diphenylhydrazin (1,2-Diphenylhydrazine) ^(#) | 122-66-7 | $C_{12}H_{12}N_2$ | 8 | 0,4 |
| 141 | Etyl axetat (Ethyl acetate) | 141-78-6 | $CH_3COOC_2H_5$ | 10.000 | |
| 142 | Etylenimin (Ethyleneimine) hay Aziridene (Aziriden) ^(#) | 115-56-4 | C_2H_5N | 10 | |
| 143 | Etyl metacrylat (Ethyl methacrylate) | 97-63-2 | $C_6H_{10}O_2$ | 15.000 | |
| 144 | Iodmetan (Iodomethane) | 74-88-4 | CH_3I | 1.000 | |
| 145 | Isobutyl alcol (Isobutyl alcohol) | 78-83-1 | C_4H_9OH | 10.000 | |
| 146 | Metacrylnitril (Methacrylonitrile) ^(#) | 126-98-7 | C_4H_5N | 8 | 0,4 |
| 147 | Metanol (Methanol) | 67-56-1 | CH_3OH | 3.000 | |
| 148 | 4,4-Metylen dicloanilin [4,4-Methylene bis(2-chloroaniline)] ^(#) | 101-14-4 | $C_{13}H_{12}Cl_2N_2$ | 100 | |
| 149 | Metyl etyl keton (Methyl ethyl ketone) | 78-93-3 | C_4H_8O | 4.000 | 200 |
| 150 | Metyl isobutyl keton (Methyl isobutyl ketone) | 108-10-1 | $C_6H_{12}O$ | 4.000 | 200 |
| 151 | α -Napytamin (α -Naphthylamine) ^(#) | 134-32-7 | $C_{10}H_9N$ | 10 | |
| 152 | β -Napytamin (β -Naphthylamine) ^(#) | 91-59-8 | $C_{10}H_9N$ | 10 | |
| 153 | o-Nitroanilin (o-Nitroaniline) | 88-74-4 | $NO_2C_6H_4NH_2$ | 3.000 | |
| 154 | p-Nitroanilin (p-Nitroaniline) | 100-01-6 | $NO_2C_6H_4NH_2$ | 3.000 | |
| 155 | Nitrobenzen (Nitrobenzene) ^(#) | 98-95-3 | $C_6H_5NO_2$ | 40 | 2 |
| 156 | 4-Nitrobiphenyl (4-Nitrobiphenyl) ^(#) | 92-93-3 | $C_{12}H_9NO_2$ | 10 | |
| 157 | 5-Nitro-o-toluidin (5-Nitro-o-toluidine) | 99-55-8 | $CH_3NO_2C_6H_3NH_2$ | 1.000 | |
| 158 | N-Nitrosodimetylamin (N-Nitrosodimethylamine) ^(#) | 62-75-9 | $(CH_3)_2N_2O$ | 10 | |
| 159 | N-Nitroso-di-n-butylamin (N-Nitroso-di-n-butylamine) ^(#) | 924-16-3 | $C_8H_{18}N_2O$ | 1,2 | 0,06 |

| | | | | | |
|-----|---|------------|--|--------|------|
| 160 | N-Nitrosometyletylamin (N-Nitrosomethylethylamine) ^(#) | 10595-95-6 | C ₃ H ₈ N ₂ O | 0,4 | 0,02 |
| 161 | N-Nitrosopyrolidin (N-Nitrosopyrrolidine) ^(#) | 930-55-2 | C ₄ H ₈ N ₂ O | 4 | 0,2 |
| 162 | Pentacloetan (Pentachloroethane) | 76-01-7 | C ₂ HCl ₅ | 1.000 | |
| 163 | Pentaclonitrobenzen (Pentachloronitrobenzene) | 82-68-8 | C ₆ NO ₂ Cl ₅ | 200 | 10 |
| 164 | Ptalic anhydrit (Phthalic anhydride) | 85-44-9 | C ₈ H ₄ O ₃ | 10.000 | |
| 165 | β-Propilacton (β-Propiolactone) ^(#) | 57-57-8 | C ₃ H ₄ O ₂ | 10 | |
| 166 | Pyridin (Pyridine) ^(#) | 110-86-1 | C ₅ H ₅ N | 80 | 4 |
| 167 | Safrol (Safrole) ^(#) | 94-59-7 | C ₁₀ H ₁₀ O ₂ | 100 | |
| 168 | 1,2,3-Triclopropan (1,2,3-Trichloropropane) | 96-18-4 | C ₃ H ₅ Cl ₃ | 400 | 20 |

QCVN 07: 2009/BTNMT

2.2.4. Chú thích:

- (1) Trong ngoặc là tên hóa chất theo tiếng Anh;
- (2) Trường hợp các phế liệu kim loại của antimon, bạc, chì, kẽm, niken, crom hoặc phế liệu hợp kim có chứa các kim loại này được làm sạch, không lẫn tạp chất, không chứa các thành phần nguy hại khác vượt ngưỡng CTNH, ở dạng thanh, khối, tấm, đoạn thanh, đoạn ống, đầu mẫu, đầu tấm, đầu cắt, phoi, sợi, mảnh (không phải dạng bột), được tách riêng cho mục đích tái chế, tái sử dụng thì các kim loại này không tính là thành phần nguy hại vô cơ trong phế liệu;
- (3) CAS là tên viết tắt của Chemical Abstracts Service Registry Numbers, là số đăng ký tên các hóa chất;
- (4) Phải luôn áp dụng giá trị tổng đối với các thành phần này;
- (5) Chỉ áp dụng đối với amiăng (bao gồm các loại chrysotile hay amiăng trắng, amosite hay amiăng nâu, crocidolite hay amiăng xanh, tremolite, anthophyllite và actinolite) trong chất thải ở dạng bột, sợi, bờ, dể vụn; không áp dụng đối với vật liệu amiăng-ximăng thải;
- (6) Chỉ áp dụng giá trị tổng trong trường hợp không áp dụng phân biệt theo từng nhóm chất (TCDD, PeCDD, HxCDD);
- (7) Chỉ áp dụng giá trị tổng trong trường hợp không áp dụng phân biệt theo từng nhóm chất (TCDF, PeCDF, HxCDF);
- (8) Chỉ áp dụng giá trị tổng trong trường hợp không áp dụng phân biệt theo số phân tử C (cacbon);
- (#) Thành phần nguy hại đặc biệt (có tính chất cực độc hoặc có khả năng gây ung thư hay gây đột biến gen rất cao) với ngưỡng hàm lượng tuyệt đối nhỏ hơn hoặc bằng 100 ppm.

3. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT VỀ LẤY MẪU, PHÂN TÍCH, PHÂN ĐỊNH VÀ PHÂN LOẠI CTNH

3.1. Nguyên tắc chung

3.1.1. Mọi chất thải thuộc loại ** hoặc hỗn hợp chất thải có chứa ít nhất một chất thải thành phần thuộc loại ** trong Danh mục CTNH không phải lấy mẫu, phân tích để so sánh với ngưỡng CTNH mà phân định ngay là CTNH

hoặc hỗn hợp CTNH, trừ trường hợp phân tích cho mục đích khác, trong đó có việc phân tích để phân loại CTNH theo thành phần nguy hại theo quy định tại điểm 2.1.3.

3.1.2. Mọi chất thải thuộc loại * hoặc hỗn hợp chất thải thuộc loại * khi chưa chứng minh được không phải là CTNH thì phải được quản lý theo các quy định đối với CTNH.

3.1.3. Nếu một dòng chất thải phát sinh thường xuyên (có tính chất lặp đi lặp lại một cách tương đối ổn định) từ một nguồn thải nhất định (như bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải) có tính chất hoặc thành phần nguy hại lúc vượt ngưỡng, lúc không vượt ngưỡng (dưới ngưỡng) CTNH tại các thời điểm lấy mẫu khác nhau thì phải phân định chung dòng chất thải đó là CTNH, trừ trường hợp phân định riêng cho từng lô chất thải riêng lẻ trong dòng chất thải đó.

3.1.4. Hỗn hợp chất thải có ít nhất một chất thải thành phần là CTNH bị coi là CTNH (hay hỗn hợp CTNH) và phải quản lý theo các quy định đối với CTNH.

3.2. Quy định đối với đơn vị lấy mẫu, phân tích

3.2.1. Đơn vị lấy mẫu, phân tích phải được công nhận chất lượng (đối với các phương pháp xác định và các thông số phân tích quy định tại Quy chuẩn này) hoặc được cơ quan quản lý nhà nước về môi trường chỉ định. Các kết quả phân tích của đơn vị chưa được công nhận mà không do cơ quan quản lý nhà nước về môi trường chỉ định chỉ có tính chất tham khảo, không có giá trị trước pháp luật.

3.2.2. Đơn vị lấy mẫu, phân tích phải có trách nhiệm như sau:

a) Phải chịu trách nhiệm trước pháp luật về việc lấy mẫu và kết quả phân tích mẫu làm cơ sở để phân định, phân loại CTNH;

b) Phải cử cán bộ có đủ năng lực tiến hành lấy mẫu và lập biên bản lấy mẫu kèm theo (kết quả phân tích trên mẫu được lấy bởi chủ nguồn thải hoặc đơn vị chưa được công nhận mà không do cơ quan quản lý nhà nước về môi trường chỉ định chỉ có tính chất tham khảo, không có giá trị trước pháp luật);

c) Phải áp dụng đúng nguyên tắc lấy mẫu và phương pháp xác định quy định tại Quy chuẩn này.

3.2.3. Trường hợp có tranh chấp do sự khác biệt giữa kết quả phân tích của hai đơn vị lấy mẫu, phân tích thì cơ quan quản lý nhà nước về môi trường chỉ định một đơn vị lấy mẫu, phân tích thứ ba (được chính thức công nhận chất lượng) làm trọng tài, đồng thời yêu cầu hai đơn vị lấy mẫu, phân tích nêu trên tiến hành lặp lại để kiểm tra đối chiếu.

3.3. Nguyên tắc lấy mẫu, phân tích, phân định và phân loại CTNH

Ngoài quy định cụ thể về phương pháp lấy mẫu nêu trong các phương pháp xác định quy định tại Phần 4 của Quy chuẩn này hoặc các phương pháp lấy mẫu khác được công nhận trong nước hoặc quốc tế, việc lấy mẫu, phân tích, phân định và phân loại CTNH phải được tiến hành theo nguyên tắc cơ bản như sau:

3.3.1. Đối với các chất thải đồng nhất ở thể rắn thuộc loại *: lấy ít nhất 03 mẫu đại diện ngẫu nhiên ở các vị trí khác nhau trong khối chất thải (có tính đến sự phân bố đại diện của kích thước các hạt hoặc phần tử trong khối chất thải) và sử dụng giá trị trung bình của kết quả phân tích để so sánh với ngưỡng CTNH nhằm phân định có phải là CTNH hay không.

3.3.2 Đối với chất thải lỏng, bùn thuộc loại * hoặc hỗn hợp của chúng: phải khuấy, trộn đều (nếu có thể) trước khi lấy ít nhất 03 mẫu đại diện ngẫu nhiên ở các vị trí khác nhau và sử dụng giá trị trung bình của kết quả phân tích để so sánh với ngưỡng CTNH nhằm phân định có phải là CTNH hay không.

3.3.3. Đối với hỗn hợp chất thải rắn hoặc hỗn hợp giữa chất thải rắn và chất thải lỏng, bùn (toàn bộ các chất thải thành phần đều thuộc loại *): sử dụng tối đa các biện pháp cơ học phù hợp (chặt, cắt, bóc, cạo, ly tâm, trọng lực, thổi khí... nhưng không được sử dụng nước hoặc dung môi để rửa, tách) để tách riêng các chất thải thành phần và lấy mẫu đối với từng chất thải thành phần này theo quy định tại điểm 3.3.1 hoặc 3.3.2; sử dụng giá trị trung bình của kết quả phân tích đối với từng chất thải thành phần để so sánh với ngưỡng CTNH nhằm phân định có phải là CTNH hay không. Trường hợp không thể tách riêng các chất thải thành phần bằng các biện pháp cơ học thì trộn đều khối chất thải (nếu có thể) và lấy ít nhất 09 mẫu phân bố đều theo cách chia đều các phần trong khối chất thải (mỗi phần lấy 01 mẫu).

3.3.4. Đối với chất thải rắn thuộc loại * có tạp chất bám dính: lấy 03 mẫu đại diện ngẫu nhiên ở các vị trí khác nhau của chất thải nền (chất thải đồng

nhất ở thể rắn) mà có tạp chất bám dính để so sánh với ngưỡng CTNH nhằm phân định có phải là CTNH hay không. Nếu chất thải nền là hỗn hợp chất thải thì phải tách riêng các chất thải thành phần để phân định theo quy định tại điểm 3.3.3.

3.3.5. Đối với việc phân định chung một dòng chất thải phát sinh thường xuyên từ một nguồn thải nhất định có phải là CTNH hay không thì phải lấy mẫu vào ít nhất 03 ngày khác nhau, thời điểm lấy mẫu của mỗi ngày phải khác nhau (đầu, giữa và cuối của một ca hoặc mẻ hoạt động), mỗi lần ít nhất 03 mẫu ngẫu nhiên ở các vị trí khác nhau.

3.3.6. Đối với các chất thải thuộc loại ** hoặc hỗn hợp có ít nhất một chất thải thành phần thuộc loại ** thì không cần lấy mẫu, phân tích mà phân định luôn là CTNH, nhưng nếu vẫn cần lấy mẫu, phân tích cho các mục đích khác như phân loại CTNH theo thành phần nguy hại như nêu tại điểm 2.1.3 thì cũng áp dụng nguyên tắc quy định từ điểm 3.3.1 đến 3.3.5.

3.3.7. Đối với việc phân định chất thải sau xử lý có còn là CTNH hay không thì cũng áp dụng các nguyên tắc quy định từ điểm 3.3.1 đến 3.3.5.

3.4. Nguyên tắc lựa chọn các tính chất và thành phần nguy hại để phân tích

Một chất thải bất kỳ chỉ cần có ít nhất một tính chất hoặc một thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH thì phân định là CTNH. Do vậy, nếu chỉ để phân định một chất thải thuộc loại * có phải CTNH hay không, thì trong quá trình lựa chọn phân tích mà phát hiện ra một tính chất hoặc một thành phần nguy hại vượt ngưỡng CTNH thì không phải tiến hành phân tích các tính chất hoặc thành phần nguy hại còn lại, trừ trường hợp phân tích cho mục đích khác. Việc lựa chọn phân tích các tính chất hoặc thành phần nguy hại được tiến hành như sau:

3.4.1. Đối với các tính chất nguy hại: Căn cứ vào đặc điểm của nguồn thải và chủng loại chất thải để lựa chọn có phân tích tính dễ cháy, tính kiềm và axit hay không. Nếu chắc chắn rằng đặc điểm nguồn thải và chủng loại chất thải không thể dẫn tới việc chất thải có các chất dễ cháy, kiềm hoặc axit thì chuyển sang phân tích các thành phần nguy hại.

3.4.2. Đối với các thành phần nguy hại vô cơ: Không nhất thiết phải phân tích tất cả các thành phần vô cơ nêu tại Bảng 2. Cần căn cứ vào tính chất nguyên vật liệu, nhiên liệu, quy trình sản xuất, đặc điểm nguồn thải, quá

QCVN 07: 2009/BTNMT

trình phát thải hoặc hoạt động có phát sinh chất thải để xác định các thành phần nguy hại vô cơ có thể có trong chất thải để phân tích. Nếu nguyên vật liệu, nhiên liệu, quy trình sản xuất, đặc điểm nguồn thải, quá trình phát thải hoặc hoạt động có phát sinh chất thải không liên quan đến các chất có chứa thành phần nguy hại vô cơ nào thì không phải phân tích thành phần đó.

3.4.3. Đối với các thành phần nguy hại hữu cơ:

a) Sau khi tiến hành lựa chọn theo quy định tại điểm 3.4.1 và 3.4.2 mà vẫn chưa phân định được CTNH thì mới phải tiến hành phân tích các thành phần nguy hại hữu cơ (trừ trường hợp biết chắc chắn sự có mặt của một thành phần hữu cơ nhất định thì có thể bỏ qua bước 3.4.1 và 3.4.2);

b) Không nhất thiết phải phân tích tất cả các thành phần hữu cơ nêu tại Bảng 3. Cần căn cứ vào tính chất nguyên vật liệu, nhiên liệu, quy trình sản xuất, đặc điểm nguồn phát thải, quá trình phát thải hoặc hoạt động có phát sinh ra chất thải để xác định các thành phần nguy hại hữu cơ có thể có trong chất thải để phân tích. Nếu nguyên vật liệu, nhiên liệu, quy trình sản xuất, đặc điểm nguồn thải, quá trình phát thải hoặc hoạt động có phát sinh ra chất thải không liên quan đến hoặc không có khả năng dẫn tới việc xuất hiện một cách không chủ định (do phản ứng hoá học ngẫu nhiên) một thành phần nguy hại hữu cơ nào thì không cần phân tích thành phần đó.

4. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH

4.1. Kết quả phân định và phân loại CTNH chỉ có giá trị nếu áp dụng theo đúng các phương pháp xác định sau đây:

4.1.1. Đối với tính dễ bắt cháy: ASTM D3278-96: Phương pháp chuẩn xác định điểm chớp cháy của chất lỏng bằng dụng cụ cốc kín (Standard test method for flash point of liquids by small scale closed-cup apparatus).

4.1.2. Đối với tính kiềm và tính axit: ASTM D4980-89: Phương pháp chuẩn xác định pH trong chất thải (Standard test method for screening of pH in waste).

4.1.3. Đối với nồng độ ngậm chiết, sử dụng một trong hai phương pháp chuẩn bị mẫu sau đây trước khi tiến hành phân tích:

a) ASTM D5233-92: Phương pháp chuẩn xác định mẫu chất thải đơn lẻ bằng phương pháp ngâm chiết (Standard test method for single batch extraction method for wastes).

b) EPA 1311: Phương pháp ngâm chiết độc tính TCLP (TCLP Method 1311 – Toxicity characteristic leaching procedure).

4.1.4. Đối với thành phần xyanua: EPA SW-846 – Phương pháp 9010 hoặc 9012: Phân tích xyanua trong chất thải (Method 9010 or 9012: Determination of Cyanide in wastes).

4.2. Đối với việc phân tích dung dịch sau ngâm chiết để xác định nồng độ ngâm chiết của các thành phần nguy hại và việc phân tích chất thải để xác định hàm lượng tuyệt đối của các thành phần nguy hại có thể áp dụng các phương pháp theo bất kỳ quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn quốc gia hoặc tiêu chuẩn quốc tế nào được công nhận.

4.3. Phương pháp ngâm chiết EPA 1311 và ASTM D5233-92 là các phương pháp chuẩn bị mẫu phân tích được áp dụng cho việc ngâm chiết các mẫu chất thải nhằm xác định khả năng rò rỉ các thành phần nguy hại trong chất thải ra môi trường trong điều kiện tương tự điều kiện tự nhiên (biểu thị bằng nồng độ ngâm chiết có đơn vị là mg/l), có chung nguyên lý như sau:

4.3.1. Đối với chất thải có ít hơn 0,5% hàm lượng rắn khô (chất thải ở dạng lỏng): sau khi lọc qua màng lọc sợi thủy tinh 0,6 - 0,8 μm , lượng chất lỏng thu được dùng trực tiếp để phân tích các thành phần nguy hại (không cần ngâm chiết lượng chất rắn bị giữ lại).

4.3.2. Đối với chất thải có ít nhất 0,5% hàm lượng rắn khô (chất thải ở dạng bùn hoặc rắn):

- Lượng chất rắn được tách khỏi lượng chất lỏng bằng việc lọc qua màng lọc sợi thủy tinh 0,6 - 0,8 μm ; lượng chất lỏng tách ra được bảo quản để phân tích sau.

- Lượng chất rắn (có thể cần xử lý cơ học như băm, cắt, nghiền... để đảm bảo toàn bộ lượng chất rắn được lọt qua sàng có kích thước mắt không vượt quá 9,5 mm) được ngâm chiết bằng dung dịch ngâm chiết có tính axit (được pha chế từ CH_3COOH , nước và có thể bổ sung NaOH để đạt giá trị pH $4,93 \pm 0,05$ hoặc $2,88 \pm 0,05$ tùy theo loại thành phần nguy hại cần phân tích) có khối lượng gấp 20 lần khối lượng chất rắn trong khoảng thời gian $18 \pm 2\text{h}$;

QCVN 07: 2009/BTNMT

- Nếu tương thích, lượng chất lỏng tách ra ban đầu được trộn với dung dịch sau ngâm chiết lượng chất rắn để phân tích một lần; nếu không tương thích thì được phân tích riêng và kết hợp giá trị trung bình theo công thức sau:

$$C_{tb} = \frac{(V_l \cdot C_l + V_{nc} \cdot C_{nc})}{(V_l + V_{nc})}$$

Trong đó:

- + C_{tb} (mg/l) là nồng độ ngâm chiết trung bình của một thành phần nguy hại trong mẫu chất thải;
- + V_l (l) là thể tích lượng chất lỏng tách ra ban đầu;
- + C_l (mg/l) là nồng độ thành phần nguy hại trong lượng chất lỏng tách ra ban đầu;
- + V_{nc} (l) là thể tích dung dịch sau ngâm chiết;
- + C_{nc} (mg/l) là nồng độ thành phần nguy hại trong dung dịch sau ngâm chiết.

5. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

5.1. Quy chuẩn này áp dụng thống nhất ngưỡng CTNH trong việc phân định và phân loại CTNH theo Danh mục CTNH do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành; thay thế áp dụng các Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6706:2000 về Chất thải nguy hại – Phân loại và TCVN 7629:2007 về Ngưỡng chất thải nguy hại.

5.2. Một số trường hợp đặc biệt thường gặp trong thực tế được quy định cụ thể như sau:

5.2.1. Đối với bao bì thải: trước khi tiến hành lấy mẫu, phân tích để phân định, phân loại CTNH, các thành phần chất được chứa còn lại trong bao bì phải được loại bỏ tối đa khỏi vật liệu bao bì bằng các biện pháp cơ học phù hợp (bóc, tách, cạo... đối với thành phần rắn, bùn hoặc trọng lực, ly tâm... đối với thành phần bùn, lỏng, nhưng không được sử dụng nước hoặc hoá chất để rửa, tách, tẩy), đảm bảo chỉ còn lại các thành phần bám dính (với độ dày trung bình dưới 01 mm hoặc hàm lượng dưới 01%). Lấy mẫu, phân tích riêng biệt cho vật liệu bao bì (có các thành phần bám dính) và thành phần chất được chứa đã tách riêng ra có phải là CTNH hay không theo quy định tại Phần 3

của Quy chuẩn này. Nếu thành phần chất được chứa đã tách riêng ra là CTNH thì phân định luôn toàn bộ bao bì là CTNH mà không cần phân tích vật liệu bao bì. Nếu thành phần chất được chứa chỉ còn lại ở dạng tạp chất bám dính (với độ dày trung bình dưới 01 mm hoặc hàm lượng dưới 01%) thì không cần khâu loại bỏ bằng các biện pháp cơ học mà lấy mẫu, phân tích luôn.

5.2.2. Đối với các phương tiện, thiết bị thải (ví dụ phương tiện giao thông, thiết bị điện, điện tử...): việc lấy mẫu, phân tích để phân định, phân loại CTNH phải được tiến hành cho từng chất thải thành phần (bộ phận hoặc vật liệu cấu thành nên phương tiện, thiết bị, ví dụ dầu máy).

5.2.3. Một chất thải chỉ được phân loại theo tên và mã CTNH của loại có gốc halogen hữu cơ hoặc có chứa thành phần halogen hữu cơ (kể cả cơ clo như PCB) nếu hàm lượng tuyệt đối của của ít nhất một thành phần halogen hữu cơ vượt ngưỡng CTNH.

5.2.4. Các sản phẩm được thu hồi, tái chế từ chất thải để làm nhiên liệu, nguyên vật liệu sản xuất như dầu mỡ, dung môi, cặn và các hoá chất: phải đảm bảo các thành phần kim loại nặng (trừ trường hợp kim loại nặng là thành phần chính của sản phẩm) và các thành phần halogen hữu cơ dưới ngưỡng CTNH, đã đăng ký tiêu chuẩn cơ sở về chất lượng sản phẩm và đạt các tiêu chuẩn quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng sản phẩm (nếu có) theo quy định hiện hành. Nếu còn bất kỳ một thành phần nguy hại là kim loại nặng hoặc halogen hữu cơ vượt ngưỡng CTNH thì không được coi là sản phẩm mà vẫn là CTNH.

5.2.5. Chất thải được xử lý bằng biện pháp hoá rắn hoặc ổn định hoá:

a) Tro xỉ từ hoạt động thiêu huỷ CTNH và các chất thải vô cơ khác: nếu không có thành phần kim loại nặng nào vượt ngưỡng nồng độ ngâm chiết thì có thể tận dụng làm sản phẩm vật liệu xây dựng nếu cường độ hoá rắn (bê tông hoá hay các biện pháp khác như đóng gạch) không thấp hơn mức 100; hoặc được coi là chất thải rắn thông thường, có thể chôn lấp trong bãi chôn lấp chất thải sinh hoạt hoặc chất thải xây dựng hợp vệ sinh nếu cường độ hoá rắn thấp hơn mức 100;

b) Chất thải có thành phần hữu cơ sau khi hoá rắn hoặc ổn định hoá nếu không có thành phần nguy hại nào (trừ amiăng thì cho phép hàm lượng bất kỳ) đồng thời vượt ngưỡng hàm lượng tuyệt đối và ngưỡng nồng độ ngâm

QCVN 07: 2009/BTNMT

chiết thì được coi là chất thải rắn thông thường, có thể chôn lấp trong bãi chôn lấp chất thải sinh hoạt hoặc chất thải xây dựng hợp vệ sinh;

c) Chất thải sau khi được hoá rắn hoặc ổn định hoá nếu có ít nhất một thành phần nguy hại vô cơ hoặc hữu cơ đồng thời vượt cả ngưỡng hàm lượng tuyệt đối và ngưỡng nồng độ ngậm chiết thì vẫn là CTNH, phải được chôn lấp trong bãi chôn lấp chất thải nguy hại.

5.3. Phải sử dụng bản cập nhật mới nhất của các phương pháp xác định nêu tại Mục 4.1. Trường hợp các phương pháp xác định này có các quy chuẩn kỹ thuật hoặc tiêu chuẩn quốc gia tương đương thì áp dụng các quy chuẩn, tiêu chuẩn đó.

5.4. Cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện Quy chuẩn này./.