

医療ゴミの焼却に関する環境衛生基準

Environmental sanitation standard for incineration of medical treatment wastes (CJ3036 - 95)

1. テーマ内容と適用範囲

本基準は医療ごみの焼却処理の環境衛生基準値およびその測定法を定めるものであり、本基準は医療ごみの焼却処理に適用する。

2. 引用基準

GB 3095 工業環境品質基準

GB 9078 工業用燃焼炉煤塵排出基準

GB 9079 工業用燃焼炉煤塵測定基準

GB J4 産業廃棄物（固形・液体・気体）排出試行基準

3. 基準値

3.1 医療ごみの焼却処理に対する一般的な条件は表 1 に基づき実施する。

表 1

項 目	条 件
焼 却 炉	1. 機械式投入装置の設置 2. 除塵浄化設備の設置
煙 突 の 高 さ	地平線から 20m 以上の高さを有すること
焼却炉内部温度	燃焼火気の上において測定した温度が 800 以上
焼却炉外部温度	40 以下

3.2 医療ごみ焼却煤塵排出基準は表 2 に従って実施する。

表 2

区域別	適用地域	許容煤塵濃度 mg/m ³		許容PPM濃度等級
		既設	新設・増設	
1	景勝地、自然保護地域およびその他の特殊保護地域	200	-	1
2	計画住宅地	300	-	1
3	工業地域・郊外・地方市町村	300	200	1
4	その他の地域	600	400	1

注：「 - 」は新設・増設をしてはならない。

3.3 医療ごみの焼却煤煙中の有害物質最高許容排出量は表 3 に基づいて実施する。

表 3

有害物質名称	最高許容排出量 kg/h	
	既 設	新設・増設
二酸化硫黄	15.0	11.0
窒素酸化物	8.0	6.0
一酸化炭素	150.0	120.0
塩化水素	0.5	0.4

3.4 医療ごみの焼却場地域の大気中に含まれる有害物質の最高許容濃度は表 4 に基づいて実施する。

表 4

有害物質名称	最高許容濃度 mg/m ³	
	測定の都度すべて ²⁾	一日平均 ¹⁾
浮遊粒子状物質総量	1.50	0.05
二酸化硫黄	0.70	0.25
窒素酸化物	0.30	0.15
一酸化炭素	20.00	6.00
塩化水素	0.05	0.015

注：1)「一日平均」：どの日の平均濃度も限度基準を超えてはならない。

2)「都度すべて」：毎回のサンプル検査がすべて基準濃度上限値を超えてはならない。

3.5 医療ごみの焼却灰排出基準は表 5 にもとづいて実施する。

表 5

項 目	基準値
P H 値	6.5 ~ 9.0
フェノール mg/kg	0.002
水銀 mg/kg	0.001
細菌総数 個/kg	< 100
大腸菌数	10 ⁻² ~ 10 ⁻¹
病原菌	マイナス
B型肝炎発症抗体	マイナス

4. 測定方法

医療ごみの焼却測定法は本基準に定められた方法を採用する。

詳細は付録 A、付録 B を参照すること。

付録A 医療ごみ焼却に係る大気測定方法

(補足資料)

A1 医療ごみの焼却による煤塵排出とリンクマン濃度の測定方法は GB9079 を参照すること。

A2 医療ごみの焼却による煤煙中の有害物質の測定方法

A2.1 サンプル採取地点の設定

サンプリング地点の決定前にその時の気象条件を測定し、風力 3 以下で降水のない条件下で風向を確認した後にサンプリング地点を確定する。

- 1 焼却炉煙突の風上方向に一カ所設置する。距離は 20～25m とする。
- 2 大型焼却炉風下方向の煤煙拡散エリア内に三カ所設置する。
- 3 焼却室内に一カ所設置する。

A2.2 サンプリング方法

1. 二酸化硫黄

多孔ガラスピペットに 10cc の 0.04mol/L の四塩化水銀カリウム吸収液を注入し、ピペットを大気サンプル採取容器内に差し入れて連結し、0.5moL/min の流量で、30～60min サンプリングする。

2. 窒素酸化物

吸収液、5g クロロベンゼンスルホル酸に対して 50cc の酢酸と 900mL の水を加え希釈した混合液を作って完全に溶解してから、さらに 0.05g の塩酸ナフチルジアミンを加えて溶かし、水で褐色計量瓶の 1,000mL 基準線まで希釈して吸収用原液とする。

ピペットは褐色多孔ガラスピペットを用い、5mL の吸収液を注入して(原液 4 : 水 1 の割合で混合し、サンプリングする際にはピペットを空気サンプル採取容器に差し入れて吸気口を酸化チューブにつなぎ、0.3L/min の流量で 20min サンプリングする。

3. 一酸化炭素

デュプレックス・バルーンで現場の大気をサンプルバッグに吸い込み、先に 3 回ガス充填を行ってから、次にガス抜きをして、さらに 500ml の空気を採取し、吸気口をしっかりと閉じ、化学実験室に送る。

4. 塩化水素

吸収液：0.1mol/L の水酸化ナトリウム

直列二本型衝撃式ピペットにそれぞれ 10mL の吸収液を入れ、2.8～

3L/min の流量で、200～300L の気体サンプルを採取する。

5. 浮遊粒子状物質

サンプリング用器材は大気サンプル採取ポンプとし、直径 9cm の円形フィルターを用いるが、このフィルターは使用前に乾燥させて基準重量に達するようにしておく。小型ピンセットで取り出し、サンプル採取器材上部のネット上に毛羽立った面を上にして置き、しっかりと固定してからサンプリングポンプのスイッチを入れ、100L/min の流量で 60min 採取する。

A2.3 分析方法

分析方法は表 A1 を参照して実施する。

表 A1

有害物質名称	分析方法
二酸化硫黄	塩酸パラローズアニリン・クロリメトリー
窒素酸化物	塩酸ナフチルジアミン・クロリメトリー
一酸化炭素	赤外線分析法、ガスクロマトグラフィー
塩化水素	チオシアン酸水銀クロリメトリー
浮遊粒子状物質総量	重量法

付録 B 医療ごみ焼却灰測定方法
(補足資料)

B1 医療ごみ焼却灰サンプリング方法

B1.1 サンプリング容器

無菌の蓋つきホーロー容器を用いて焼却灰を採取する。各焼却場所で 500～1,000g の焼却灰を採取し、それぞれにシールを貼りサンプル番号、採取日、地点などを記入する。

B1.2 サンプリング条件

1. サンプル採取は作業規則を厳格に遵守し、外部の汚染を受けないようにする。
2. 採取したサンプルは速やかに化学実験室に送って分析する。細菌の検出は 2 時間以内に検査を行うべきである。

B2 医療ごみ焼却灰分析方法

医療ごみ焼却灰の分析方法は表 B1 を参照して実施する。

表 B1

項目	測定方法	方式基準番号
P H 値	ガラス電極法	GB6920 - 86
フェノール	4 - アミノ基アンチピリン・クロリメトリー	GB7490 - 87
水 銀	冷間原子吸光法 ジチゾン・クロリメトリー	GB7468 - 87 GB7469 - 87
細菌総数	培養法	GB5750 - 85
大腸菌数	発酵法	GB5759 - 85

補足説明：

本基準は建設部基準制定研究所によって提出された。

本基準は建設部都市部環境衛生技術基準管理部門上海市環境衛生管理局によって管理する。

本基準は瀋陽市環境衛生科学研究所が起案責任を負う。

本基準の主な起草者は艾桂芹、周中人、王荣森、劉桐武、劉会君である。

本基準の解釈については瀋陽市環境衛生研究所にその責任を委託する。