

ICS

备案号:

DB11

北京市地方标准

DB 11/ 1203—2015

火葬场大气污染物排放标准

Emission standard of air pollutants for crematory

(报批稿)

2015 - 05 - 13 发布

2015 - 07 - 01 实施

北京市环境保护局
北京市质量技术监督局

发布

前 言

本标准全文强制。

本标准依据 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由北京市环境保护局提出并归口。

本标准由北京市人民政府于 2015 年 5 月 13 日批准。

本标准由北京市环境保护局组织实施。

本标准起草单位：北京市环境保护科学研究院、北京市固体废弃物和化学品管理中心

本标准主要起草人：闫 静、薛亦峰、潘 涛、许艺凡、孙雪松、周 震、李敬东、钟连红、宋光武、罗志云、吴晓清、彭 萌、王宝成。

引 言

为控制火葬场大气污染物排放，改善环境空气质量，保护人体健康和生态环境，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《北京市大气污染防治条例》、《北京市殡葬管理条例》等法律法规，制定本标准。

火葬场大气污染物排放标准

1 范围

本标准规定了火葬场区域内遗体火化、遗物祭品焚烧过程产生的大气污染物排放控制要求、监测和标准的实施与监督等内容。

本标准适用于现有火葬场大气污染物排放管理，以及火葬场建设项目环境影响评价、环境保护工程设计、竣工环境保护验收及其建成后的大气污染物排放管理。

本标准适用于燃气式火化机、燃油式火化机、其他新型燃料火化机及遗物祭品焚烧设备。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法
HJ/T 27 固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法
HJ/T 42 固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法
HJ/T 43 固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法
HJ/T 44 固定污染源排气中一氧化碳的测定 非色散红外吸收法
HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则
HJ/T 56 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法
HJ/T 57 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法
HJ 77.2 环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法
HJ/T 373 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）
HJ/T 397 固定源废气监测技术规范
HJ/T 398 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼黑度图法
HJ 543 固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）
HJ 548 固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法（暂行）
HJ 629 固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法
HJ 692 固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法
HJ 693 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法
DB 11/501 大气污染物综合排放标准
DB11/ 1195 固定污染源监测点位设置技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

火葬场 crematory

从事遗体火化和遗物祭品焚烧的专用场所。

3.2**火化机 cremator**

遗体火化设备。通常包括燃烧室、排气净化系统、供风系统、供燃料系统、电控系统、进尸车、取灰及冷却系统。

3.3**遗物祭品焚烧炉 offering cremator**

焚烧遗物祭品的设备。

3.4**无组织排放 fugitive emission**

大气污染物不经过排气筒的无规则排放，主要包括遗物或祭品露天焚烧，或在无排气筒的简易装置内焚烧等。

3.5**二噁英类 dioxins**

多氯代二苯并-对-二噁英（PCDDs）和多氯代二苯并呋喃类（PCDFs）物质的统称。

3.6**二噁英类毒性当量 toxic equivalency quantity (TEQ)**

用来定量评价二噁英类污染物的毒性，将 2,3,7,8-四氯代二苯并-对-二噁英毒性当量因子定义为 1，各种二噁英同类物的含量（浓度）乘以其相应的毒性当量因子（TEF）并加和，单位为 ng TEQ/m³。

3.7**排气筒高度 stack height**

自排气筒（或其主体建筑构造）所在的地平面至排气筒出口计的高度。

3.8**标准状态 standardized condition**

温度为 273.15K，压力在 101325Pa 时的状态。

注：本标准规定的大气污染物排放浓度限值均以标准状态下的干气体为基准。

4 大气污染物排放控制要求**4.1 时段划分**

- 4.1.1 现有遗体火化机自本标准实施之日起至 2016 年 6 月 30 日止执行表 1 中第 I 时段的排放限值，自 2016 年 7 月 1 日起执行表 1 中第 II 时段的排放限值。
- 4.1.2 新建遗体火化机自本标准实施之日起执行表 1 中第 II 时段的排放限值。
- 4.1.3 现有火葬场自本标准实施之日起至 2016 年 6 月 30 日止无组织排放控制要求应执行 DB 11/501 的规定，自 2016 年 7 月 1 日起应配置带有烟气处理系统的遗物祭品焚烧专用设施并执行表 2 规定的大气污染物排放限值。
- 4.1.4 新建火葬场自本标准实施之日起应配置带有烟气处理系统的遗物祭品焚烧专用设施并执行表 2 规定的大气污染物排放限值。

4.2 大气污染物排放限值

遗体火化、遗物祭品焚烧过程中排气筒大气污染物浓度分别执行表1、表2规定的限值。

表 1 遗体火化机大气污染物排放浓度限值

单位：mg/m³（二噁英类、烟气黑度除外）

序号	控制项目	排放限值		污染物排放监控位置
		I 时段	II时段	
1	颗粒物	80	30	排气筒
2	二氧化硫	60	30	
3	氮氧化物（以 NO ₂ 计）	300	200	
4	一氧化碳	150	100	
5	氯化氢	50	30	
6	汞及其化合物（以 Hg 计）	0.2	0.05	
7	二噁英类（ng TEQ/m ³ ）	0.5	0.1	
8	烟气黑度（林格曼黑度，级）	<1	<1	排气筒出口

表 2 遗物祭品焚烧大气污染物排放浓度限值

单位：mg/m³（二噁英类、烟气黑度除外）

序号	控制项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	60	排气筒
2	二氧化硫	100	
3	氮氧化物（以NO ₂ 计）	300	
4	一氧化碳	200	
5	氯化氢	50	

6	二噁英类 (ng TEQ/m ³)	1.0	
7	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	1	排气筒出口

4.3 工艺措施和管理要求

4.3.1 遗体火化机、遗物祭品焚烧应设立污染物收集系统和集中净化处理装置。新建排气筒高度不应低于 12m, 周围半径 200m 距离内有建筑物时, 还应高出最高建筑物 3m 以上。

4.3.2 除尘器收集的飞灰应按危险废物进行管理。

4.3.3 火化机应设有再燃室, 于遗体入炉前再燃室温度达 850℃ 以上, 火化烟气在再燃室中的停留时间 ≥ 2s。

5 大气污染物监测要求

5.1 对排放废气的采样, 应根据监测污染物的种类, 在规定的污染物排放监控位置进行。应按 DB11/1195 的规定设置废气采样口和采样平台, 并满足 GB/T 16157 和 HJ/T 397 规定的采样条件。

5.2 火葬场安装污染物排放自动监控设备按有关法律和《污染源自动监控管理办法》的规定执行。

5.3 对火葬场大气污染物排放情况进行监测的采样方法、采样频次、采样时间、质量保证与质量控制等要求按 GB/T 16157、HJ/T 373 和 HJ/T 397 的规定执行。无组织排放按 HJ/T 55 的规定执行。

5.4 对烟气中二噁英类的监测应每年至少开展 1 次, 其采样要求按 HJ77.2 的有关规定执行, 其浓度为连续 3 次测定值的算术平均值, 对其他大气污染物排放情况监测的频次、采样时间等要求按有关环境监测管理规定和技术规范的要求执行。

5.5 火葬场应按照有关法律和《环境监测管理办法》的规定对排污状况进行监测, 并保存原始监测记录。

5.6 火化烟气单个样品采样测试应从遗体入炉开始, 到遗体火化结束后主燃烧器关闭结束, 即对火化全过程进行采样测试。二噁英采样可根据现场实际采气量进行控制, 以整具遗体火化过程为单位进行。

5.7 大气污染物浓度的测定采用表 3 所列的方法标准。

表 3 大气污染物监测分析方法

序号	污染物项目	方法标准名称	标准号
1	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 重量法	GB/T 16157
2	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法	HJ/T 56
		固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ/T 57
		固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法	HJ 629
3	氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法	HJ/T 42
		固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ/T 43
		固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法	HJ 692
		固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693
4	一氧化碳	固定污染源排气中一氧化碳的测定 非色散红外吸收法	HJ/T 44
5	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	HJ/T 27

		固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法	HJ 548
6	汞及其化合物	固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法	HJ 543
7	二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	HJ 77.2
8	烟气黑度（林格曼黑度，级）	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398

5.8 实测的各大气污染物排放浓度，须折算成基准含氧量为 11%的大气污染物基准含氧量排放浓度，并与排放限值比较判定排放是否达标。大气污染物基准含氧量排放浓度按公式（1）进行折算：

$$C = \frac{21-11}{21-O_{\text{实}}} \times C_{\text{实}} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

C —大气污染物基准含氧量排放浓度，mg/m3；

$C_{\text{实}}$ —实测大气污染物排放浓度，mg/m³；

$O_{\text{实}}$ —实测含氧量百分率，%。

6 实施与监督

- 6.1 本标准由市和区（县）环境保护行政主管部门统一监督实施。
- 6.2 在任何情况下，火葬场应保证火化机、遗物祭品焚烧达到本标准的污染物排放控制要求，采取必要措施保证污染防治设施正常运行。各级环保部门在对设施进行监督性检查时，可以现场即时采样或监测的结果作为判定排污行为是否符合排放标准以及实施相关环境保护管理措施的依据。