

ICS 13.020.40
Z 05
备案号: XXXXX-XXXX

DB11

北京市地方标准

DB11/T 1403—2017

火葬场二噁英类污染防治技术规范

Technical specification of dioxins pollution prevention and control for
crematory

地方标准信息服务平台

2017 - 03 - 22 发布

2017 - 07 - 01 实施

北京市质量技术监督局 发布

前 言

本标准按照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。

本标准由北京市环境保护局组织实施。

本标准起草单位：北京市固体废物和化学品管理中心、北京京城环保股份有限公司、民政部一零一研究所、北京市环境保护科学研究院。

本标准主要起草人：唐丹平、高杰、李敬东、许靖平、肖成龙、薛亦峰、迟向磊、熊程程、彭萌、陈曦、王宝成。

地方标准信息服务平台

火葬场二噁英类污染防治技术规范

1 范围

本标准规定了火葬场二噁英类污染防治技术的工艺路线、工艺设备及控制参数、运行管理的内容和要求。

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 23287 殡葬术语

GB/T 6719 袋式除尘器技术要求

DB11/ 1203-2015 火葬场大气污染物排放标准

3 术语和定义

GB/T 23287、DB11/ 1203-2015界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

烟气停留时间 residence time of flue gases

指燃烧所产生的烟气从最后的助燃空气喷射口或燃烧器出口到再燃室出口之间的停留时间。

4 工艺路线

4.1 遗体火化

主燃室和再燃室燃烧器点燃，火化机预热，再燃室温度达到控制参数后，遗体入主燃室焚化；产生的烟气经再燃室充分燃烧，经换热器预热助燃风，经急冷装置迅速降温，经活性炭喷射装置的活性炭吸附、布袋除尘器净化，经烟囱排放。工艺流程见图1。

无法保证连续作业或位于环境敏感区等特殊情况下，可将布袋除尘器的滤袋更换为催化滤袋，或者在布袋除尘器后增加活性炭吸附床。

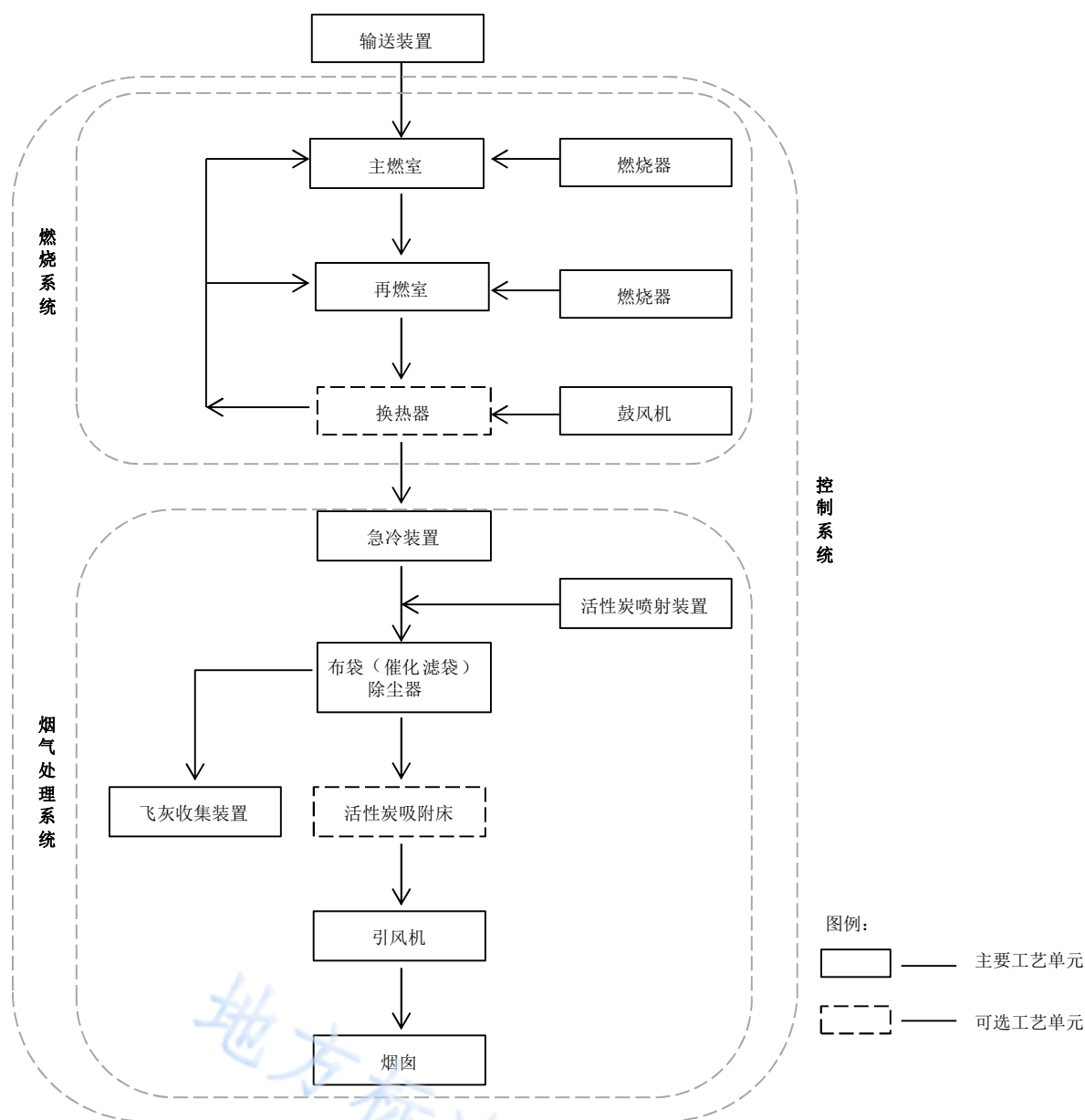


图1 遗体火化二噁英类污染防治工艺流程图

4.2 遗物祭品焚烧

遗物祭品焚烧设备宜与火化机共用再燃室及烟气处理系统。若单独设立二噁英类污染防治设施，应有再燃室、急冷装置、活性炭喷射装置和布袋除尘器等，工艺流程可参考4.1。

5 工艺设备及控制参数

5.1 系统及设备配置

二噁英类污染防治系统包括燃烧系统、烟气处理系统和控制系统三部分，设备配置见表1。

表1 系统及设备配置

系统名称	设备配置
燃烧系统	主燃室、再燃室、燃烧器、换热器、鼓风机
烟气处理系统	急冷装置、活性炭喷射装置、布袋（催化滤袋）除尘器、活性炭吸附床、引风机、飞灰收集装置、烟囱
控制系统	计算机、输入输出设备、检测仪器、电气柜等

5.2 控制参数及要求

5.2.1 主燃室和再燃室应保持-5Pa~ -30Pa 的微负压。

5.2.2 再燃室焚烧温度应 $\geq 850^{\circ}\text{C}$ ，烟气停留时间应 $\geq 2\text{s}$ ，出口烟气氧含量应 $\geq 8\%$ （干烟气）。

5.2.3 主燃室和再燃室应分别安装燃烧器，自动调节燃料和助燃风的配比，保证再燃室焚烧温度满足要求。

5.2.4 经换热器加热后的空气引入主燃室和再燃室，作为助燃风参与燃烧。

5.2.5 急冷装置应迅速将烟气冷却到 200°C 以下。急冷水中可加配碱性脱酸剂。

5.2.6 活性炭喷射装置的活性炭比表面积应 $\geq 800\text{m}^2/\text{g}$ ，采用密闭贮罐储存。活性炭喷射装置自动喷射活性炭，喷入量应 $\geq 0.5\text{kg}/\text{具}$ 。

5.2.7 布袋除尘器应满足 GB/T 6719 要求。使用催化滤袋时，应停止使用活性炭喷射装置。

5.2.8 活性炭吸附床应在进出口和吸附床内部设置温度测定点，保证安全稳定的工作状态；在进出口的风管上设置压差计，以测定经过吸附床的气流阻力（压降），从而确定是否需要更换活性炭。

5.2.9 飞灰收集装置应保持密封。

5.2.10 燃烧系统和烟气处理系统应采用计算机控制，包括但不限于以下指标：

- 主燃室、再燃室、鼓风机、布袋（催化滤袋）除尘器、引风机的开启状态；
- 主燃室的负压、再燃室的温度及负压；
- 换热器进出口温度和急冷装置出口温度；
- 鼓风机供风量和引风机引风量。

5.2.11 急冷装置喷水量与出口温度联锁，实现自动控制。

6 运行管理

6.1 烟气处理系统运行过程中发生故障，应在完成本次火化任务后，及时停机检修。

6.2 排污状况的监测和记录按 DB11/ 1203-2015 要求执行。

6.3 飞灰和废活性炭应按危险废物管理。

6.4 建立日常运行管理制度并严格执行，确保设施稳定运行。操作人员应培训上岗，严格遵守操作规程。

6.5 建立运行情况记录制度，如实记载有关运行管理情况，主要包括焚化数量、主要控制参数、监测数据等。