

ICS 13.140.30

CCS A 12

备案号: 95517-2024

MZ

中华人民共和国民政行业标准

MZ/T 224—2024

遗物焚烧尾气处理设备通用技术条件

General technical conditions for flue gas treatment equipment for relic burning

2024 - 07 - 29 发布

2024 - 10 - 01 实施

中华人民共和国民政部 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 技术要求.....	2
4.1 环境条件.....	2
4.2 技术性能要求.....	2
4.3 材料要求.....	2
4.4 制造要求.....	2
5 测试方法.....	3
6 检验规则.....	3
7 标牌、标识、包装、运输.....	3
7.1 标牌和标识.....	4
7.2 包装、运输.....	4

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中华人民共和国民政部提出。

本文件由全国殡葬标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：山东致远环保设备有限公司、海口市殡仪服务公司、泸州市殡仪馆、玉林市殡仪馆、厦门开目管理咨询有限公司、威海宏浩环保设备有限公司、乳山市殡仪馆、上海申东环保科技有限公司、温岭市殡仪馆、南通联恒新材料有限公司、重庆泉融安防技术有限公司、南平市殡仪馆。

本文件主要起草人：杨开红、刘启宏、吴英勇、赵奎、张定臣、王建华、吕思伟、李灵剑、郭传通、丁婕、李泉、王刚、丁浩、赵国卫、潘勇、吴禄清、郭忠泉、万军、黄坤、陈翔、于飞、陈坤政、曾卫鹏、康玉婷、付豪。

遗物焚烧尾气处理设备通用技术条件

1 范围

本文件规定了遗物焚烧尾气处理设备的技术要求、测试方法、检验规则、标牌、标识、包装和运输。本文件适用于各类遗物焚烧尾气处理设备。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 150.4—2011 压力容器 第4部分：制造、检验和验收
- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 985.1 气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口
- GB/T 985.2 埋弧焊的推荐坡口
- GB/T 2888—2008 风机和罗茨鼓风机噪声测量方法
- GB/T 5226.1—2019 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件
- GB/T 6388 运输包装收发货标志
- GB/T 6719—2009 袋式除尘器技术要求
- GB/T 7251.1—2013 低压成套开关设备和控制设备 第1部分：总则
- GB/T 10233—2016 低压成套开关设备和电控设备基本试验方法
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB 13801—2015 火葬场大气污染物排放标准
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50222 建筑内部装修设计防火规范
- GB 50254—2014 电气装置安装工程 低压电器施工及验收规范
- DL/T 5072 发电厂保温油漆设计规程
- HJ 75—2017 固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范
- HJ 212 污染物在线监控（监测）系统数据传输标准
- JB/T 5943—2018 工程机械 焊接件通用技术条件
- NB/T 47003.1—2022 压力容器 第1部分：钢制焊接压力容器

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

遗物焚烧尾气处理设备 flue gas treatment equipment for relic burning

用于脱除遗物焚烧尾气中的烟尘、SO₂、NO_x、CO、HCl、汞、镉、铅、二噁英类有害物质的工艺系统设备，包括与工艺直接相关的设备以及工艺附属的公用设备。

注：通常包括尾气燃烧室、旋风除尘器、换热器、脱硫脱酸装置、脉冲袋式除尘器、有害气体吸附装置、吸收剂、吸附剂、在线自动清灰系统、自动化控制系统、在线监测系统等设备。

3.2

设备可用率 equipment availability

遗物焚烧尾气处理设备每年正常运行时间与遗物焚烧炉每年总运行时间的百分比。按式(1)计算:

$$Y = \frac{A-B}{A} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中:

Y ——设备可用率;

A ——遗物焚烧炉每年总运行时间,单位为小时(h);

B ——遗物焚烧炉每年运行时尾气处理设备因自身故障导致的停运时间,单位为小时(h)。

3.3

污染物在线监控(监测)系统 online monitoring systems of pollutant

由对污染物实施在线自动监控(监测)的仪器设备、数采仪、污染物排放过程(工况)自动监控设备和监控中心组成。

4 技术要求

4.1 工作环境要求

遗物焚烧尾气处理设备应能在下列环境条件正常工作:

——环境温度 $-25^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$;

——相对湿度 $\leq 80\%$ 。

4.2 技术性能要求

遗物焚烧尾气处理设备的技术性能应满足以下要求:

——烟尘、烟尘黑度、 CO 、 NO_x 、 SO_2 、 HCl 、 Hg 、二噁英类排放应符合 GB 13801—2015 中第 4 章的要求;

——鼓、引风机噪声强度 $\leq 90 \text{ dB(A)}$;

——设备漏风率 $< 5\%$;

——主体设备设计使用寿命应不低于焚烧炉的剩余使用寿命;

——设备可用率 $\geq 95\%$ 。

4.3 材料要求

4.3.1 选择压力容器时应符合 GB/T 150.4—2011 中 4.1 的规定,选择非压力容器时应符合 NB/T 47003.1—2022 中第 5 章的规定。

4.3.2 脱硫脱酸装置、有害气体吸附装置应采用不锈钢合金材料制作。

4.3.3 袋式除尘器选择可参考 GB/T 6719—2009 中第 4 章的相关要求。

4.3.4 降温系统应满足布袋除尘温度要求。

4.3.5 引风机宜用锰合金材质的引风机。

4.3.6 旋风除尘器应配用铸钢或钛钢材质的锁气器和集尘装置。

4.3.7 脱硫脱酸系统应能有效地脱除酸性物质(SO_2 、 HCl 等),有防止结垢、堵塞的相应措施。

4.3.8 选择烟气排放连续监测系统,应符合 HJ 75—2017 的相关规定。

4.3.9 监测仪表和执行装置应满足遗物焚烧尾气处理设备运行和自动化的功能及接口要求。

4.3.10 供电系统及各主回路应有自动负荷保护开关,电机等负载应有过载保护。

4.3.11 设备所需材料购入时应有厂家出具的相关产品合格证。

4.4 制造要求

4.4.1 应按审批的图纸和设计文件要求,进行制造、安装、调试。

4.4.2 应根据图纸要求进行试装,在符合并达到各项工艺技术文件要求的前提下,方可进行出厂或验收检验。

- 4.4.3 遗物焚烧尾气处理设备的总平面布置应符合 GB 50016 和 GB 50222 防火、防爆的规定。
- 4.4.4 污染物在线监控（监测）系统的数据传输应符合 HJ 212 的规定。
- 4.4.5 板材加工制造应符合 JB/T 5943—2018 中第 3 章的相关规定。
- 4.4.6 连接管道应安装严密，不漏风。管件均采用全焊透结构，焊缝形式及尺寸应符合 GB/T 985.1、GB/T 985.2 的相关规定，角焊缝均为连续焊。
- 4.4.7 遗物焚烧尾气处理设备的保温、油漆应符合 DL/T 5072 的相关规定。
- 4.4.8 袋式除尘器的漆膜应均匀、颜色一致，不应有发脆、剥落、裂纹、卷皮和刷痕缺陷，厚度不小于 50 μm。
- 4.4.9 遗物焚烧尾气处理设备所用钢板及型材的零部件，外露边缘应清除毛刺。
- 4.4.10 遗物焚烧尾气处理设备所配的锁气装置应启闭灵活、不漏风。
- 4.4.11 电气设备的绝缘、屏护、防护间距应符合 GB/T 5226.1—2019 的相关规定。
- 4.4.12 控制设备之间配线的敷设和连接应符合 GB 50254—2014 的相关规定。

5 测试方法

- 5.1 外观检查应按设计图纸和技术文件进行。
- 5.2 大气污染物排放监测分析应按 GB 13801—2015 中第 5 章的规定执行。
- 5.3 烟气排放连续监测系统技术验收应按 HJ 75—2017 中第 9 章的规定测试。
- 5.4 鼓、引风机噪声强度的测定应按 GB/T 2888—2008 中第 9 章的规定测试。
- 5.5 保护电器有效性检验应按 GB/T 10233—2016 中 4.12 的规定测试。
- 5.6 设备焊接质量应按 JB/T 5943—2018 中第 4 章的规定测试。
- 5.7 电气设备的安全测试应按 GB/T 5226.1—2019 中第 18 章的规定进行。
- 5.8 低压成套开关设备和控制设备的测试应按 GB/T 7251.1—2013 中第 10 章的规定进行。
- 5.9 控制设备之间配线的敷设和连接测试应按 GB 50254—2014 中第 11 章的规定进行。

6 检验规则

- 6.1 遗物焚烧尾气处理设备应进行验收检验和出厂检验。验收检验按台进行，出厂检验分批进行。
- 6.2 验收检验包括外观检查、运行试验、安全检验和环保测试。在产品交付前要逐台组装，调试，按规定进行各项检查和试验，不合格产品，不得出厂。
- 6.3 有下列情况之一时，应进行出厂检验：
 - 新产品的定型鉴定；
 - 当产品的设计、工艺或所有材料的改变影响到产品性能；
 - 国家质量监督机构提出出厂检验的要求。
- 6.4 出厂检验的项目包括：
 - 零部件的加工几何尺寸、形状公差的检验；
 - 焊接质量的检验；
 - 漆膜厚度及附着力的检验；
 - 外观检验；
 - 按订货合同规定的其他技术要求所进行的检验。
- 6.5 出厂检验采取随机抽样，但不少于两台。
- 6.6 污染物排放监测应满足 4.2 的要求。
- 6.7 设备出厂应由厂质量检验部门出具合格证明。

7 标牌、标识、包装、运输

7.1 标牌和标识

7.1.1 标牌应符合 GB/T 13306 的规定。

7.1.2 遗物焚烧尾气处理设备中各设备应在明显位置装有固定标识，且至少应包括：

- 产品名称、型号、规格；
- 额定处理能力；
- 设备外形尺寸；
- 制造厂商名称、地址、商标；
- 制造日期；
- 售后服务电话。

7.2 包装、运输

7.2.1 遗物焚烧尾气处理设备的包装应符合 GB/T 13384 的有关规定，包装与运输的标识应符合 GB/T 6388 和 GB/T 191 的规定。

7.2.2 运输时宜采用分体运输，应对设备的电器、电机、风机做好防水、防潮、防碰撞措施；接管法兰表面加以保护，采用合理装载加固措施，依次码好，使法兰面不受损坏。

7.2.3 遗物焚烧尾气处理设备应附有以下技术文件：

- 设备总清单；
 - 设备系统安装图；
 - 污染物排放检测报告；
 - 产品合格证；
 - 图样及技术文件目录清单；
 - 使用和维护说明书。
-