

中华人民共和国民政行业标准

MZ/T 147—2019

火化机生产制造基本规范

Basic specifications for production and manufacture of cremator

2019-12-12 发布

2019-12-12 实施

中华人民共和国民政部 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国民政部提出。

本标准由全国殡葬标准化技术委员会（SAC/TC 354）归口。

本标准起草单位：秦皇岛海涛万福集团有限公司、秦皇岛波涛环保科技有限公司、北京社会管理职业学院、杭州统标环保集团有限公司、上海申东燃烧炉有限公司、威海鲁源科技环保设备有限公司、厦门开目管理咨询有限公司。

本标准主要起草人：孙树仁、孙智勇、王志强、何振锋、肖成龙、孙彦亮、马春海、张学文、钱光胜、徐晓玲、徐莉、张丽丽、董希玲、吕思伟、俞帅、丁冲、李建兴、曾庆波、曾卫鹏。

火化机生产制造基本规范

1 范围

本标准规定了火化机生产制造条件、生产制造要求、检验规则和检验方法。
本标准适用于火化机的生产制造。

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 3797-2016 电气控制设备

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 7251.1 低压成套开关设备和控制设备 第1部分:总则

GB/T 10233 低压成套开关设备和电控设备 基本试验方法

GB/T 16618 工业炉窑保温技术通则

GB/T 19054 燃油式火化机通用技术条件

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50017 钢结构设计标准

GB 50052 供配电系统设计规范

GB 50211-2014 工业炉砌筑工程施工与验收规范

GB 50681 机械工业厂房建筑设计规范

JB/T 3375 锅炉用料材料入厂验收规则

MZ/T 142-2019 燃气式火化机通用技术条件

3 术语和定义

GB/T 19054 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

火化机生产制造 production and manufacture of cremator

从原材料下料、焊接、组装等一系列规范处理，使火化机到达出厂标准的过程。

3.2

燃气式火化机 fuel gas cremator

以天然气、煤气和液化石油气等燃气为燃料的火化机。

注：由炉体、燃烧系统、电控系统、排放系统和进尸系统组成。

3.3

原材料检验 raw material inspection

采用仪器或工具对原材料进行检验的过程。

4 生产制造条件

4.1 资质条件

火化机生产制造单位应具备以下资质：

- a) 工商营业执照；
- b) 消防验收合格证明；
- c) 环境影响评价验收证明；
- d) 检测机构出具的产品合格检测报告。

4.2 人员条件

4.2.1 火化机生产制造单位应设有最高技术管理者，最高技术管理者应符合下列条件：

- a) 具有相关专业大学专科及以上学历；
- b) 具有5年以上火化设备生产制造经验；
- c) 掌握殡葬行业相关政策和标准；
- d) 具有业务管理和风险管控能力。

4.2.2 火化机生产制造负责人应符合下列条件：

- a) 具有5年以上从事机械制造相关工作经验；
- b) 具有机械制造或电气自动化相关专业专科及以上学历。

4.2.3 火化机生产制造质量负责人应符合下列条件：

- a) 具有3年以上从事质量管理相关工作经验；
- b) 具有机械制造或电气自动化相关专业专科及以上学历。

4.2.4 火化机开发设计人员应符合下列条件：

- a) 具有相关专业大学专科及以上学历；
- b) 具有3年以上相关专业开发设计经验；
- c) 掌握相关专业设计标准。

4.2.5 火化机生产制造技能人员应符合下列条件：

- a) 具有相关专业职业技能等级证书；
- b) 满足岗位专业技术操作要求；
- c) 特种作业岗位应符合有关规定。

4.3 设施设备条件

4.3.1 火化机生产制造车间和库房设计应符合 GB 50681 的有关要求。

4.3.2 火化机生产制造单位应设有下料区、铆焊区、机加工区、打磨区等，每个区域应有明显标识。

4.3.3 火化机生产制造单位宜设有产品开发与检测实验室。

4.3.4 火化机生产制造车间消防系统应符合 GB 50016 要求，设置逃生通道及安全出口，配备灭火器材和应急照明。

4.3.5 火化机生产制造车间供电系统应符合 GB 50052 的规定。

4.3.6 火化机生产制造设备应包含但不限于：

- a) 数控切割下料机；
- b) 折弯机；
- c) 剪板机；
- d) 电焊机；
- e) 数控车床；
- f) 液压机；
- g) 锯床；
- h) 钻床；
- i) 冲床；
- j) 卷筒机。

5 生产制造要求

5.1 设计要求

- 5.1.1 火化机应根据使用燃料、炉膛结构、排烟方式、自动化程度确定具体炉型后进行整体设计。
- 5.1.2 火化机设计应符合现场安装使用条件，满足用户的基本需求。
- 5.1.3 火化机的钢结构设计应满足 GB 50017 的相关要求。
- 5.1.4 火化机的电气控制系统设计应符合 GB/T 3797-2016 的要求。
- 5.1.5 火化机的机械电气安全设计应满足 GB/T 5226.1-2019 的相关要求。

5.2 材料要求

- 5.2.1 火化机生产制造原材料应具有质量证明书。
- 5.2.2 应对火化机生产制造主要原材料进行抽检，保证其符合相关产品质量标准。
- 5.2.3 火化机所用的钢材和焊接材料应符合 JB/T 3375 的规定。
- 5.2.4 火化机燃烧室直接接触火焰层耐火度不低于 1200℃。
- 5.2.5 火化机使用耐火材料应能承受工作状况的交变热应力。
- 5.2.6 火化机供风系统接触高温处宜使用不锈钢材质。

5.3 加工要求

- 5.3.1 火化机钢结构焊缝外表面应平整均匀，不应出现裂纹和熔孔，主要焊缝应修整光滑。
- 5.3.2 火化机的外表面板宜能自由拆装。
- 5.3.3 低压成套开关和控制设备应符合 GB/T 7251.1 的要求。
- 5.3.4 火化机炉体砌筑应符合 GB 50211-2014 中 3.2 和 4.3 的规定。
- 5.3.5 炉体钢结构制造应符合 GB 50017 的要求。
- 5.3.6 炉膛保温应符合 GB/T 16618 的相关要求。
- 5.3.7 燃烧系统管路的弯曲部分应平顺、不得有凹瘪，皱折现象。
- 5.3.8 燃油式火化机的生产制造应符合 GB/T 19054 的要求。
- 5.3.9 燃气式火化机的生产制造应符合 MZ/T 142-2019 的要求。
- 5.3.10 炉体所附油、风路及其所属附件应安装牢固，无泄漏。
- 5.3.11 火化机垂直烟道应设置大气污染物监测采样孔，宜设置监测平台。

6 检验方法

- 6.1 外观检查应按设计图纸和技术文件进行，采用目测法，三人同时评定，以综合评价结果作为检验结果。
- 6.2 低压成套开关和控制设备检验应按照 GB/T 10233 的方法执行。
- 6.3 燃油式火化机检验方法按 GB/T 19054 执行。
- 6.4 燃气式火化机检验方法按 MZ/T 142-2019 执行。

7 检验规则

- 7.1 火化机应进行出厂检验和型式检验，出厂检验按套进行，型式检验每批次进行抽检。
- 7.2 燃油式火化机出厂检验和型式检验按照 GB/T 19054 要求进行。
- 7.3 燃气式火化机出厂检验和型式检验按照 MZ/T 142-2019 要求进行。
- 7.4 其他类型火化机出厂检验和型式检验按其通用技术条件执行。
- 7.5 原材料检验应符合 5.2 的要求。
- 7.6 火化机及其部件加工检验应符合 5.3 的要求。
- 7.7 出现下列情况之一，火化机部件应重新加工或进行报废处理：
 - a) 不符合 5.1 要求；
 - b) 不符合 5.2.3 要求；
 - c) 不符合 5.3.3、5.3.4 和 5.3.5 要求。

参考文献

- [1] GB/T 3001-2007 定形耐火制品常温抗折强度试验方法
 - [2] GB/T 3002-2017 耐火材料 高温抗折强度试验方法
 - [3] GB/T 4857 运输包装件基本试验
 - [4] GB/T 10325-2012 定形耐火制品验收抽样检验规则
 - [5] GB/T 10326 耐火制品尺寸、外观及断面的检查方法
 - [6] GB/T 12467-2009 金属材料熔焊质量要求
 - [7] GB 13801-2015 火葬场大气污染物排放标准
 - [8] GB/T 14983-2008 耐火材料 抗碱性试验方法
 - [9] GB/T 17601-2008 耐火材料耐硫酸侵蚀试验方法
 - [10] GB/T 17911-2006 耐火材料 陶瓷纤维制品试验方法
 - [11] GB/T 18301-2012 耐火材料常温耐磨性试验方法
 - [12] GB/T 24343-2009 工业机械设备绝缘电阻试验规范
 - [13] GB/T 33582-2017 机械产品结构有限元力学分析通用规则
 - [14] GB 50254-2014 电气装置安装工程低压电器 施工及验收规范
 - [15] GB 50273-2009 锅炉安装工程 施工及验收规范
 - [16] GB 50309-2007 工业炉砌筑工程质量验收规范
 - [17] GB 50661-2011 钢结构焊接规范
 - [18] GB 50906-2013 机械工业厂房结构设计规范
 - [19] HG/T 20229-2017 化工设备、管道防腐蚀工程施工及验收规范
 - [20] JC/T 532-2007 建材机械钢焊接件通用技术条件
 - [21] JB/T 1615 锅炉油漆和包装技术条件
-