

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 10788—2022
代替 JB/T 10788—2007

铸造用除尘器 通用技术规范

Dust collector for foundry — General technical specifications

(报批稿)

(本稿完成日期:2019年12月)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

目次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 技术要求.....	2
5 试验方法.....	3
6 检验规则.....	4
7 标志、包装和运输.....	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。

本文件代替JB/T 10788—2007《铸造用除尘器 通用技术条件》，与JB/T 10788—2007相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 对规范性引用文件进行了修订，修改了过期的引用标准，删除了已废止的标准，补充了新的相关标准（见第2章，2007年版的第2章）；
- 增加了处理含有爆炸性粉尘的除尘器的技术要求（见4.1.3）
- 根据新的排放标准，修改了除尘器的相应技术要求（见4.1.10，2007年版的3.1.9）；
- 增加了除尘器相关要求（见4.17~4.20）；
- 删除了“质量保用期”内容（见2007年版的第7章）。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国铸造机械标准化技术委员会（SAC/TC 186）归口。

本文件起草单位：青岛三锐机械制造有限公司、济南铸锻所检验检测科技有限公司、江淮汽车集团股份有限公司、青岛新东机械有限公司、泉州市标准化协会、南安市中机标准化研究院有限公司、威海工友铸造机械有限公司、厦门市易家网讯科技有限公司。

本文件主要起草人：田永恒、卢军、武光欣、王跃、敖宝良、林清山、朱斌、迟英杰、张金鹤、詹昌俊。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2007年首次发布为JB/T 10788—2007；
- 本次为第一次修订。

铸造用除尘器 通用技术规范

1 范围

本文件规定了铸造用除尘器的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装和运输。
本文件适用于铸造行业使用的除尘器的制造。

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 191 包装储运图示标志
- GB/T 700—2006 碳素结构钢
- GB 4053.1 固定式钢梯及平台安全要求 第1部分：钢直梯
- GB 4053.2 固定式钢梯及平台安全要求 第2部分：钢斜梯
- GB 4053.3 固定式钢梯及平台安全要求 第3部分：工业防护栏杆及钢平台
- GB/T 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件
- GB/T 6719 袋式除尘器技术要求
- GB/T 8923.1—2011 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级
- GB 8959 铸造防尘技术规程
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定和气态污染物采样方法
- AQ 4273 粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范
- HJ/T 325 环境保护产品技术要求 袋式除尘器滤袋框架
- HJ/T 327 环境保护产品技术要求 袋式除尘器滤袋
- JB/T 5915 袋式除尘器用时序式脉冲喷吹控制仪
- JB/T 5916 袋式除尘器用电磁脉冲阀
- JB/T 8471 袋式除尘器 安装技术要求与验收规范
- JB/T 8532 脉冲喷吹类袋式除尘器
- JB/T 8533 回转反吹类袋式除尘器
- JB/T 8534 内滤分室反吹类袋式除尘器
- JB/T 9054 离心式除尘器
- JB/T 10191 袋式除尘器 安全要求脉冲喷吹类袋式除尘器用分气箱
- JB/T 10340 袋式除尘器用压差式清灰控制仪
- JB/T 10341 滤筒式除尘器

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 技术要求

4.1 基本要求

- 4.1.1 铸造用除尘器（以下简称除尘器）应符合 GB 8959 的要求，并按照经规定程序批准的图样及技术文件制造和检验。
- 4.1.2 除尘器的设计应符合技术文件的要求，并应采用技术先进、结构合理、节约能源的产品。
- 4.1.3 当处理含有爆炸性危险的粉尘时，除尘器应符合 AQ 4273 的规定。
- 4.1.4 离心式除尘器一般用作多级除尘系统的一级除尘器。
- 4.1.5 冲天炉除尘宜采用烟气冷却器加两级除尘器，烟气冷却器可以采用空冷或水冷，并可以将烟气冷却器与一级除尘器制作成一体，第二级除尘宜采用高温袋式除尘器。
- 4.1.6 电炉除尘宜采用脉冲喷吹类袋式除尘器或滤筒式除尘器，并采用覆膜滤袋或滤筒。
- 4.1.7 落砂和砂处理设备除尘宜采用袋式除尘器或滤筒式除尘器，处理含水粉尘时滤袋或滤筒应进行拒水防油处理。
- 4.1.8 清理设备除尘宜采用离心式除尘器或沉降箱加袋式或滤筒式除尘器的两级除尘。
- 4.1.9 当粉尘浓度大于 $15\text{g}/\text{m}^3$ （标准状态）时宜采用两级除尘器。
- 4.1.10 当出口粉尘排放浓度要求在 $30\text{mg}/\text{m}^3$ （标准状态）以下时宜采用脉冲喷吹类袋式除尘器或滤筒除尘器，并且宜采用覆膜滤袋或滤筒。
- 4.1.11 除尘器的壳体结构应采用厚度不应低于 3mm ，其材料力学性能不应低于 GB/T 700—2006 中的 Q235A 钢板制造。
- 4.1.12 除尘器钢制平台、扶梯、栏杆的制造应符合 GB 4053.1、GB 4053.2、GB 4053.3 的规定。
- 4.1.13 除尘器所有零、部件应符合技术文件要求并经检验合格，主要外协件、外购件应具备生产厂的质量合格证明，并经复检合格后方可进行装配。
- 4.1.14 袋式除尘器的滤袋应符合 HJ/T 327 的规定。
- 4.1.15 袋式除尘器的滤袋框架应符合 HJ/T 325 的规定。
- 4.1.16 脉冲喷吹类除尘器脉冲阀应符合 JB/T 5916 的规定。
- 4.1.17 脉冲喷吹类除尘器脉冲控制仪应符合 JB/T 5915 和 JB/T 10340 的规定。
- 4.1.18 脉冲喷吹类除尘器分气箱应符合 JB/T 10191 的规定，并应配置排水阀。
- 4.1.19 脉冲喷吹类除尘器压缩空气进气管应配置分水滤气器、减压阀、压力表。
- 4.1.20 袋式除尘器和滤筒除尘器宜配置压差表（计）。
- 4.1.21 除尘器的卸灰装置应密封严密。
- 4.1.22 除尘器的电气系统应符合 GB/T 5226.1 的规定。
- 4.1.23 除尘器的安装应符合 JB/T 8471 的规定。
- 4.1.24 除尘器随机技术文件的编制应符合 GB/T 9969 的规定。

4.2 除尘器的涂装要求

- 4.2.1 除尘器涂装前应将表面的铁锈、残留物、油污、尘土及其它脏物清除干净。除锈方法和除锈等级应符合 GB/T 8923.1—2011 的规定。当使用喷射或抛丸除锈时，其除锈等级不应低于 GB/T 8923.1

—2011 中规定的 Sa2 级要求；当使用手刷或动力工具除锈时，除锈等级不应低于 GB/T 8923.1—2011 中规定的 St2 级要求。

4.2.2 除传动装置的机加工件和外购件外，除尘器的表面均应涂底漆两遍，面漆两遍，漆膜总厚度不应小于 50 μm；如果除尘器解体出厂，最后一遍面漆应在安装、试运转合格后涂装。

4.2.3 漆膜外观应颜色一致，无锈迹出现，无发脆、剥落、卷皮、裂纹、气泡和流挂等缺陷。

4.3 离心式除尘器

离心式除尘器应符合 JB/T 9054 的规定。

4.4 回转反吹类袋式除尘器

回转反吹类袋式除尘器应符合 JB/T 8533 的规定。

4.5 分室反吹类袋式除尘器

分室反吹类袋式除尘器应符合 JB/T 8534 的规定。

4.6 脉冲喷吹类袋式除尘器

脉冲喷吹类袋式除尘器应符合 JB/T 8532 的规定。

4.7 滤筒式除尘器

滤筒式除尘器应符合 JB/T 10341 的规定。

5 试验方法

5.1 离心式除尘器

离心式除尘器试验方法按 JB/T 9054 的规定进行。

5.2 袋式和滤筒式除尘器

袋式除尘器性能试验方法按 GB/T 6719 的规定进行。滤筒式除尘器性能试验方法按 JB/T 10341 的规定进行。

5.3 除尘器出口粉尘排放浓度的测定

除尘器出口粉尘排放浓度的测定按 GB/T 16157 的规定进行。

5.4 其它检验

5.4.1 几何尺寸的检验，采用常规量具进行。

5.4.2 密封性焊缝采用煤油渗透检验。被检验焊缝长度不得低于焊缝总长的 50%，且应包含各类焊缝。

5.4.3 漆膜厚度采用漆膜厚度仪检验，漆膜厚度检验在每平方米中不应小于两个点。

5.5 漆膜附着力检验

5.5.1 检验在漆膜完全干燥后进行。

5.5.2 按黏度法检验漆膜附着力，可以在除尘器本体上进行。用锋利的刀片，在漆膜上划一个 60° 的 X，深及金属，然后贴上专用胶带（聚酯胶带），使胶带紧贴漆膜，然后迅速将胶带扯起。刀痕两旁漆

膜被这粘下的宽度最大不超过 2 mm,即为合格。检验点不应少于 10 个,80%以上检验点合格判为整体合格。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 每台除尘器出厂前均应由制造厂质量检验部门,按出厂检验规则检验合格并附有产品质量合格证明书方可出厂。

6.1.2 出厂检验项目,应包含以下项目:

- a) 外观质量;
- b) 焊接质量;
- c) 加工尺寸及装配精度检验;
- d) 传动机构空载(如有);
- e) 脉冲喷吹装置检验(如有)。

6.2 型式检验

6.2.1 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b) 正式生产后如结构、材料、制造工艺有较大改变可能影响产品性能;
- c) 产品停产两年以上恢复生产;
- d) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

6.2.2 型式检验时抽检样品的数量:

- a) 当每批产量小于或等于 10 台时抽检样品 1 台;
- b) 当每批产量大于 10 台时抽检样品 2 台。

6.2.3 型式检验项目:

- a) 除尘效率和出口粉尘排放浓度;
- b) 漏风率;
- c) 设备阻力;
- d) 漆膜附着力检验;
- e) 出厂检验的全部项目。

7 标志、包装和运输

7.1 每台除尘器应在明显位置固定产品铭牌,铭牌应符合 GB/T 13306 的规定。

7.2 除尘器的储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

7.3 除尘器的包装应保证在正常运输条件下不损坏。

7.4 应将除尘器的进风口、出风口、喷吹气体入口和排尘口密闭。

7.5 滤袋、滤筒、电气件须采用防雨包装。

7.6 除尘器的运输应符合铁路、公路、水路运输和机械化装载的现行有关规定。