



中华人民共和国国家标准

GB/T 47257—2026

铸造机械 抛喷丸设备 安全技术规范

Foundry machinery—Abrasive blasting equipment—
Safety technical specifications

2026-02-27 发布

2026-09-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 安全要求和/或风险减小措施..... 3

 4.1 通则 3

 4.2 一般要求 4

 4.3 喷丸器 6

 4.4 抛丸器 6

 4.5 抛/喷丸室 7

 4.6 工件承载体 7

 4.7 磨料循环系统 7

 4.8 喷丸清理机 8

 4.9 抛丸清理机 8

 4.10 抛喷丸联合清理机 8

 4.11 有害物质和材料 8

 4.12 防火防爆 8

5 安全要求和/或风险减小措施的验证..... 9

 5.1 验证方法 9

 5.2 验证清单 9

6 使用信息..... 11

 6.1 一般要求 11

 6.2 信号和警告装置 11

 6.3 标志、符号(象形图)和书面警告 11

 6.4 使用说明书 12

附录 A (资料性) 重大危险清单 13

参考文献 17

表 1 验证清单 9

表 A.1 重大危险清单 13

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：南安市中机标准化研究院有限公司、盐城市丰特铸造机械有限公司、山西华翔集团股份有限公司、厦门绥之科技有限公司、江苏东方众联工业技术有限公司、福建海西滤水龙头研究中心有限公司、山西中设华晋铸造有限公司、济南铸锻所检验检测科技有限公司、中国汽车工业工程有限公司、金华浩翔汽配有限公司、青岛中智达环保熔炼设备有限公司、华测检测认证集团股份有限公司、福建省闽旋科技股份有限公司、永红保定铸造机械有限公司、青岛安泰重工机械有限公司、保定维尔铸造机械股份有限公司、山东开泰抛丸机械有限公司、山东融鑫铸造机械有限公司、山东杰创机械有限公司、威海工友铸造机械有限公司、重庆美利信科技股份有限公司、青岛青铸装备有限公司、青岛青力环保设备有限公司、安徽安簧机械股份有限公司、常州市罗军机械设备有限公司、中机研标准技术研究院(北京)有限公司。

本文件主要起草人：柯珍珍、余丽奎、乔圣兵、王渊、杨楠、王日东、李琛、郭中贵、王华、刘小龙、杨良群、杨浩、詹昌俊、段金挺、黄庆、陈惠玲、吴瑞敏、李岚、纪岩、侯若先、徐金成、孙长青、张慧英、迟英杰、蒋汉金、邢海伟、隋成富、陈福来、徐亚光、张晓飞。

引 言

根据 GB/T 15706—2012 的分类,本文件属于 C 类标准。

本文件尤其与下列与本文件所涉及的机械安全有关的利益相关方有关:

- 机器制造商;
- 健康与安全机构。

其他受到机械安全水平影响的利益相关方有:

- 机器使用人员;
- 机器所有者;
- 服务提供人员。

上述利益相关方均有可能参与本文件的起草。

本文件所涉及的机器以及所涵盖的危险、危险状态和危险事件范围已在本文件的范围中给出。

当本文件中的要求与 A 类标准或 B 类标准中的要求不同时,对于已按照本文件设计和制造的机器,本文件中的要求优先于其他标准中的要求。

铸造机械 抛喷丸设备 安全技术规范

1 范围

本文件规定了抛喷丸设备的安全要求和/或风险减小措施及使用信息,描述了对应的验证方法。

本文件列出了当抛喷丸设备按规定用途使用以及在制造商可合理预见的误用条件下使用时,与该设备有关的重大危险,以及危险状态或危险事件示例(见附录 A)。

本文件适用于抛喷丸设备的设计、制造和验收。

注 1: 抛喷丸设备包括喷丸器、喷丸清理机、抛丸器、抛丸清理机和抛喷丸联合清理机。

注 2: 本文件未涉及移动式抛喷丸设备(例如设计用于在不同位置操作的抛丸清理机)与移动相关的特定危险。

本文件不适用于工件装卸系统和通风除尘系统。

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 压力容器 第 4 部分:制造、检验和验收

GB 2894 安全色和安全标志

GB/T 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求

GB/T 3836.15 爆炸性环境 第 15 部分:电气装置设计、选型、安装规范

GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)

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 7932 气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求

GB/T 8196 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 12265 机械安全 防止人体部位挤压的最小间距

GB/T 14776 人类工效学 工作岗位尺寸 设计原则及其数值

GB/T 15706—2012 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小

GB/T 16251 工作系统设计的人类工效学原则

GB/T 16855.1 机械安全 安全控制系统 第 1 部分:设计通则

GB/T 17888.1 机械安全 接近机械的固定设施 第 1 部分:固定设施的选择及接近的一般要求

GB/T 17888.2 机械安全 接近机械的固定设施 第 2 部分:工作平台和通道

GB/T 17888.3 机械安全 接近机械的固定设施 第 3 部分:楼梯、阶梯和护栏

GB/T 17888.4 机械安全 接近机械的固定设施 第 4 部分:固定式直梯

GB/T 18209.1 机械电气安全 指示、标志和操作 第 1 部分:关于视觉、听觉和触觉信号的要求

GB/T 18717.1 用于机械安全的人类工效学设计 第 1 部分:全身进入机械的开口尺寸确定原则

GB/T 18717.2 用于机械安全的人类工效学设计 第 2 部分:人体局部进入机械的开口尺寸确定

原则