



中华人民共和国国家标准

GB/T 43325—2023

铸造机械 铸件清理用切割、磨削和 精整设备 安全技术规范

Foundry machinery—Cutting, grinding and finishing equipment for
casting cleaning—Safety technical specifications

2023-11-27 发布

2024-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
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	4
4.1 通则	4
4.2 一般要求	4
4.3 专项设备要求	6
5 安全要求和/或风险减小措施的验证	15
5.1 验证方法	15
5.2 验证清单	16
6 使用信息	16
6.1 一般要求	16
6.2 信号和警告装置	16
6.3 标志、符号(象形图)和书面警告	16
6.4 使用说明书	16
附录 A(资料性) 重大危险清单	18
附录 B(规范性) 验证清单	20
表 1 一般要求	7
表 2 冲击式去冒口锤的要求	9
表 3 浇冒口分离器的要求	9
表 4 切边机的要求	10
表 5 带锯切割机、圆盘锯切割机的要求	10
表 6 砂轮切割机、悬挂式砂轮机的要求	11
表 7 磨削清理机的要求	12
表 8 滚筒清理机的要求	13
表 9 振动清理机的要求	13
表 10 数控切割中心、数控打磨中心的要求	14
表 11 自动清理单元的要求	15
表 A.1 重大危险清单	18
表 B.1 安全要求和/或风险减小措施的验证	20

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：青岛安泰重工机械有限公司、北京交通大学、北京摩森纳切割技术装备有限公司、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、国询科技(厦门)有限公司、大连誉洋工业智能有限公司、浙江万丰科技开发股份有限公司、浙江武精机器制造有限公司、金华市宝琳科技股份有限公司、中国汽车工业工程有限公司、济南铸锻所检验检测科技有限公司、南安市中机标准化研究院有限公司、山东杰创机械有限公司、青岛凯捷重工机械有限公司、东莞市新支点科技服务有限公司、青岛三锐机械制造有限公司、威海工友铸造机械有限公司、青岛中智达环保熔炼设备有限公司、青岛青力环保设备有限公司、安徽安簧机械股份有限公司、安徽澎岩新材料有限公司、四川语璐科技有限公司。

本文件主要起草人：丁仁相、樊文刚、纪岩、于彦奇、蔡金、陈惠玲、阙彩平、李文军、吴军、章旭霞、王勇武、陈妙勇、刘小龙、卢军、朱斌、程凯、宿立国、李毅、闫作修、赵鹏、段金挺、隋成富、韩永、方锐、辜太翠。

引 言

根据国家关于强制性标准整合精简的要求,本文件为推荐性标准,作为 GB 20905 的配套标准。

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、危险状态或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设备,本文件中的要求优先于其他标准中的要求。

铸造机械 铸件清理用切割、磨削和 精整设备 安全技术规范

1 范围

本文件规定了铸件清理用切割、磨削和精整设备的安全要求和/或风险减小措施及使用信息,描述了对应的验证方法。

本文件列出了当铸件清理用切割、磨削和精整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,与该类设备相关的重大危险、危险状态或危险事件示例(见附录 A)。

本文件适用于铸件清理用切割、磨削和精整设备的设计、制造和验收。

注:铸件清理用切割、磨削和精整设备包括冲击式去冒口锤、浇冒口分离器、切边机、带锯切割机、圆盘锯切割机、砂轮切割机、悬挂式砂轮机、磨削清理机、滚筒清理机、振动清理机、数控切割中心、数控打磨中心和自动清理单元。

本文件不适用于本文件实施之前制造的铸件清理用切割、磨削和精整设备。

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 2893—2008 安全色

GB 2894 安全标志及其使用导则

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:电气装置的设计、选型和安装

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 6576 机床润滑系统

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—2018 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 15241.2 与心理负荷相关的工效学原则 第 2 部分:设计原则

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 16754 机械安全 急停功能 设计原则

GB/T 16855.1 机械安全 控制系统安全相关部件 第 1 部分:设计通则

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