

ICS 25.120.30
J 61



中华人民共和国国家标准

GB 20905—2007

GB 20905—2007

铸造机械 安全要求

Safety requirements for foundry machinery

中华人民共和国
国家标准
铸造机械 安全要求
GB 20905—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 11 千字
2007年9月第一版 2007年9月第一次印刷

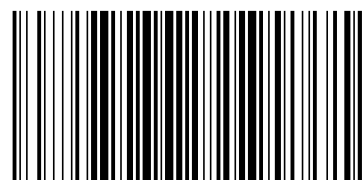
*

书号:155066·1-29892 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB 20905-2007

2007-03-12 发布

2007-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准全文为强制性。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国铸造机械标准化技术委员会(SAC/TC 186)归口。

本标准起草单位:秦皇岛春光铸造机械有限公司、济南铸造锻压机械研究所、天水铸造机械总厂。

本标准主要起草人:姜永录、卢军、李建平。

本标准首次发布。

有保护措施和必要的信号显示。

9.2 液压系统中应装备防止液压超载的安全装置。

9.3 液压泵起动后,应保证若不操作工作按钮工作部件就不动作。

9.4 压力容器,包括各种蓄能器的设计、制造应符合有关压力容器安全标准的规定。

10 对润滑、水冷和其他系统的要求

10.1 润滑通道应畅通无阻,管道、接头不应泄漏,应保证润滑系统不会向机器外飞溅油滴。

10.2 冷却系统应保证冷却液不滴流到浇注槽或其他盛有金属溶液的容器中和金属型腔内。

10.3 冷却液、润滑剂和工作液均不应造成操作人员工作段污染和打滑,机器上不应积存冷却液的死角。

10.4 工作中不允许因停电而造成水冷和其他系统中断的机器,应另设有维持水冷和其他系统继续正常工作的附属装置。

10.5 集中润滑系统应密封,防止润滑液漏至地面上。

11 对工作平台、梯子及栏杆的要求

11.1 当需要在离地面 3 m 以上的高度进行操作、维修和保养时,机器应设置平台和梯子。平台的铺板应防滑,周围应设置栏杆,其高度应不低于 1 050 mm。梯子的阶梯应防滑。

11.2 阶梯、平台和防护栏杆的设计应符合 GB 4053.1~4053.4 的有关规定。

12 维修对结构的要求

12.1 需要经常润滑、清洗、调整和维修的部位应便于操作。

12.2 机器结构应能保证在更换损坏的零部件时,满足安全装卸的要求。

12.3 机器液压系统中的储液容器、液压缸等应能保证全部排净工作液。

12.4 需要进入危险区进行检修、保养和调整的情况,应提供保证与动力源切断的连锁装置。如果原设置的安全防护保护装置此时失去作用,应采取其他的安全防护措施。

12.5 为便于维修,对机器低于地面的部分,应保证足够的地坑宽度和深度,并应在机器使用说明书中注明。

13 环境、劳动卫生和局部照明的要求

13.1 工作时能释放出有害物质(粉尘、烟雾、有害气体等)的机器,应配置局部护罩,以便排放或与车间的集中通风、吸收系统可靠连接。

各类铸造机械的局部通风、吸收护罩应符合有关技术条件标准的规定,并须在使用说明书上写明需要的风速、风量或除尘效率等指标。

当机器工作时,通风、除尘装置应立即投入运行,应设有在通风、吸收装置关闭的情况下机器工作的连锁装置。

13.2 机器的噪声应符合相应技术条件标准的规定,噪声测量方法应符合有关标准的规定。

13.3 机器工作区应采取有效的减振措施。

13.4 机器的工作区应根据需要设置局部照明装置,局部照明装置应符合 GB 5226.1—2002 中 16.2 的要求。

14 对有可燃、易爆、腐蚀性物质机器的要求

14.1 储运有害物质的装置应采用防腐材料制造,并应保证不泄漏。

14.2 有易燃材料的混制或贮存设备应被隔离安装在符合防爆、防燃要求的地区,这些设备上使用的所

铸造机械 安全要求

1 范围

本标准规定了铸造机械设计和制造所应遵守的安全要求。

本标准适用于铸造机械(以下简称机器)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 2893 安全色

GB/T 3766 液压系统 通用技术条件 (GB/T 3766—2001,eqv ISO 4413:1998)

GB 4053.1 固定式钢直梯安全技术条件

GB 4053.2 固定式钢斜梯安全技术条件

GB 4053.3 固定式工业防护栏杆 安全技术条件

GB 4053.4 固定式工业钢平台

GB 5083 生产设备安全卫生设计总则

GB 5226.1—2002 机械安全 机械电气设备 第 1 部分:通用技术条件(IEC 60204-1:2000, IDT)

GB 6222 工业企业煤气安全规程

GB/T 7932 气动系统 通用技术条件 (GB/T 7932—2003, ISO 4414:1998, IDT)

GB 9969.1 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13306 标牌

GB/T 15706.1 机械安全 基本概念与设计通则 第 1 部分:基本术语、方法学

GB/T 15706.2—1995 机械安全 基本概念与设计通则 第 2 部分:技术原则与规范

3 一般要求

3.1 机器及零部件的设计结构应符合 GB 5083 和 GB/T 15706.1、GB/T 15706.2 及本标准规定的要求。

3.2 机器外露零部件包括安装在机器上的附属装置应符合安全要求。

3.3 机器工作时,如存在因加工材料、碎块(材料、模具破裂)、弹丸、制件或液体等从机器中飞出或溅出而发生危险的情况,则应采取相应的提示防护措施或设置透明的防护罩、隔板等,其强度应能承受可以预料的负荷。

3.4 机器应根据自身的结构特点和工艺对象及操作方式设置相应的安全防护装置和阻挡装置。

3.5 机器的重要零部件必要时应进行探伤检查。

3.6 机器的气动系统应符合 GB/T 7932 中有关安全的要求。

3.7 机器的液压系统应符合 GB/T 3766 中有关安全的要求。

3.8 机器的电气系统应符合 GB 5226.1 的规定。

3.9 机器的结构及各零、部件应有足够的强度、刚度及稳定性。在按规定条件制造、安装、储运和使用时,不应对人造成危险。