

ICS 73.120
D 94



中华人民共和国国家标准

GB 25520—2010

GB 25520—2010

矿物粉磨和超微粉碎设备 安全要求

Mineral grinding and ultra-micro grinding equipment—
Safety requirements

中华人民共和国
国家标准
矿物粉磨和超微粉碎设备 安全要求
GB 25520—2010

*

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

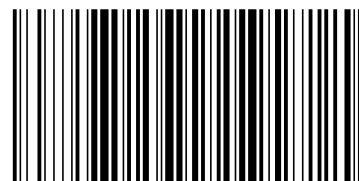
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2011年2月第一版 2011年2月第一次印刷

*

书号: 155066·1-41473 定价 16.00 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 25520-2010

2010-12-01 发布

2011-10-01 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

5.4.2 使用说明书应采用该粉磨设备使用国的官方语言编写,其用语应适合操作人员阅读。

5.4.3 在使用说明书中还应醒目地给出下列预防危险的警告信息

5.4.3.1 安装运行中安全警告

——应清楚地告诉操作者哪里有危险,应采取什么措施,从而在工作过程中安全地解决;

——设备正常启动条件、启动顺序;

——设备正常停机条件、停机顺序;

——设备有关急停装置和防护装置的安装与功能说明;

——操作者应经过上岗实际培训,安全防护措施是重点培训内容之一。

5.4.3.2 维护、保养作业中的安全警告

如果操作人员必须在作业时或危险范围内进行维护工作,那么应在下列条件下才能进行:

——应有两名对安全条例完全熟悉的人,一个对进行维护工作的另一个人的安全进行监控;

——监控人员从各方面都能触及到急停装置;

——进行维护的区域应有相应的照明;

——监控者与维护工之间要用一种可靠的方式进行对话;

——只有当主机完全处于停机状态,悬挂警示标志,禁止他人触及启动开关时,才允许一个人独自对设备进行维护。

前 言

本标准的第3章为推荐性的,其余为强制性的。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国矿山机械标准化技术委员会(SAC/TC 88)归口。

本标准负责起草单位:洛阳矿山机械工程设计研究院有限责任公司。

本标准参加起草单位:中信重工机械股份有限公司。

本标准主要起草人:郭明、邹声勇、杨现利、张升奇、黄嘉琳、王亚东。

本标准首次发布。

4.7.2 磨机润滑装置应可靠运行,如果配备润滑站,则油泵电动机与主电动机应有电气连锁装置,当润滑系统发生故障不能正常工作时应发出信号,保证主电动机自动停车,并应设有油温、油压、油量、压差的报警信号装置;润滑系统中应设有安全阀、压力计、温度计等安全装置。

4.7.3 液压软管应是预制成型的。软管应与电线隔离开,并避开热的表面和锐边。移动的液压软管应配备导向装置。

4.7.4 液压油箱应有液位指示器,各液压元件、接头处不应漏油。

4.7.5 液压、润滑系统应安装在防火和通风的安全位置,它可以与主机隔开。

4.8 安装、运行、维护和保养

4.8.1 粉磨设备使用现场应具备可靠的起吊装置。

4.8.2 安装设备的基础应能承受预定载荷,且表面平整,易于设备的安装。

4.8.3 筒式磨机两侧和轴瓦侧面,应有防护栏杆。筒式磨机运转时,人员不应在运转筒体两侧和下部逗留或工作;并应经常观察人孔门是否严密,防止磨矿介质飞出伤人。封闭磨机人孔时,应确认磨机内无人,方可封闭。

4.8.4 检修、更换筒式磨机衬板时,应事先固定筒体,并确认机体内无脱落物,通风换气充分,温度适宜,方可进入。起重机的钩头不应进入机体内。

4.8.5 球磨机“胀肚”时,应立即停止给料,然后按“前水闭,后水加,提高分级浓度降返砂”的原则处理。

4.8.6 用专门的钢斗给球磨机加球时,斗内钢球面应低于斗的上沿;用电磁盘给球磨机加球时,吸盘下方不应有人;不应用布袋吊运钢球。

4.8.7 棒磨机添加磨矿介质,应停车进行。采用装棒机添加介质时,应事先检查装棒机的各部件,确认完好,方可进行。装棒机应有专人操作,应与起重机密切配合,并由专人指挥。

4.8.8 筒式磨机停车超过 8 h 以上或检修更换衬板完毕,在无微拖设施的情况下,开车之前应用起重机盘车,盘车钢丝绳应事先经过检查;不允许利用主电动机盘车。

4.8.9 开展任何维修保养工作前,应切断动力电源,还应有警示装置,示意人员正在维修。

4.8.10 润滑点应能清晰识别、易于接近,对人不应造成危险。

4.8.11 打开检修门或机壳进入机内维修,应有支架或其他预防措施,以防意外关闭,造成危险。

4.8.12 粉磨设备内部易损件磨损后应及时更换。

4.9 平台和通道

4.9.1 粉磨设备的工作平台周围,应设防护栏杆。

4.9.2 直梯、斜梯、栏杆及平台的制作,应分别符合 GB 4053.1、GB 4053.2 和 GB 4053.3 的规定。

4.9.3 通道和工作平台应避免油和水等的聚集,应有防滑措施。

4.9.4 通道和工作平台应满足预期的承载及空间要求。

4.9.5 通道口和有物体碰撞、坠落危险的地点,均应设醒目的警告标志和防护设施。

4.10 照明

4.10.1 粉磨设备工作现场应有照明装置。照明应采用白光。

4.10.2 操作室及维修点的照度不应低于 100 lx。

4.11 防火防爆

4.11.1 粉磨设备的电控室和操作室应采用防火材料。

4.11.2 磨煤机制粉系统的设备、管道及从制粉间穿过的烟风道、燃料油等管道的保温,均采用防火材料。

4.11.3 磨煤机制粉系统中的设备、管道等,均应严密不漏粉。煤粉管道不应有积粉的死角及运行中产生煤粉的沉积。

4.11.4 磨煤机出口气粉混合物的温度,应与煤质允许的最高温度相适应,满足防火防爆的要求。

4.11.5 燃烧烟煤采用热风送粉时,热风温度应使气粉混合物的温度不超过 160 ℃。

矿物粉磨和超微粉碎设备 安全要求

1 范围

本标准规定了矿物粉磨和超微粉碎设备的危险一览表、安全要求和/或措施及判定、使用信息。

本标准是从物理性能及预定使用方面对矿物粉磨和超微粉碎设备提出的限制。所规定的安全要求适用于 GB/T 15706.1—2007 中 5.3a) 规定的机器寿命内各阶段所产生的危险。

本标准未涉及到的危险与 GB/T 15706.1 和 GB/T 15706.2 一致。关于通用的机械、电气、液压、气动和其他设备的危险,不包括在本标准中。

本标准适用于矿物粉磨和超微粉碎设备,主要包括球磨机、棒磨机、管磨机、自磨机、钢球磨煤机、双进双出磨煤机、立式磨机、MPS 辊盘式磨煤机、碗式磨煤机、摆式磨粉机、风扇磨煤机、振动磨、离心磨、柱磨机、搅拌磨、超微粉碎机、冲击式粉碎机、气流磨和旋风磨(以下简称粉磨设备)。

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 2894 安全标志及其使用导则

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

GB 3836.1 爆炸性气体环境用电气设备 第 1 部分:通用要求(GB 3836.1—2000,eqv IEC 60079-0:1998)

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 4351.1 手提式灭火器 第 1 部分:性能和结构要求

GB 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 5226.1—2008,IEC 60204-1:2005,IDT)

GB/T 8196 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求(GB/T 8196—2003,ISO 14120:2002,MOD)

GB/T 8419 土方机械 司机座椅振动的试验室评价(GB/T 8419—2007,ISO 7096:2000,IDT)

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13306 标牌

GB/T 13325 机器和设备辐射的噪声 操作者位置噪声测量的基本准则(工程级)

GB/T 15706.1—2007 机械安全 基本概念与设计通则 第 1 部分:基本术语和方法(ISO 12100-1:2003,IDT)

GB/T 15706.2 机械安全 基本概念与设计通则 第 2 部分:技术原则(GB/T 15706.2—2007,ISO 12100-2:2003,IDT)

GB 16754 机械安全 急停 设计原则(GB 16754—2008,ISO 13850:2006,IDT)

GB/T 16855.1 机械安全 控制系统有关安全部件 第 1 部分:设计通则(GB/T 16855.1—2008,ISO 13849-1:2006,IDT)

GB/T 17300 土方机械 通道装置(GB/T 17300—1998,idt ISO 2867:1994)