



中华人民共和国矿山安全行业标准

KA/T 18—2023

矿用电动更衣吊篮安全管理规范

Safety management specification for mining electric
dressing hanging baskets

2023-12-13 发布

2024-01-01 实施

国家矿山安全监察局 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 设计与选型 2

5 安装要求 2

6 使用管理 3

7 维护保养 3

8 应急准备与演练 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。

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。

本文件由国家矿山安全监察局提出。

本文件由国家矿山安全监察局归口。

本文件起草单位：安标国家矿用产品安全标志中心有限公司、中煤科工集团北京华宇工程有限公司、中煤西安设计工程有限责任公司、煤炭科学研究总院有限公司。

本文件主要起草人：史志远、王志杰、孙晶、梁运涛、冯海涛、陈翀、孙祚。

本文件为首次发布。

矿用电动更衣吊篮安全管理规范

1 范围

本文件规定了矿用电动更衣吊篮的术语和定义,及其设计选型、安装、使用、管理的安全要求。
本文件适用于矿山用电动更衣吊篮的安全管理。

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 12350 小功率电动机的安全要求
GB 25201 建筑消防设施的维护管理
GB/T 40248 人员密集场所消防安全管理
GB 50016 建筑设计防火规范
GB 50084 自动喷水灭火系统设计规范
GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
GB 50215 煤炭工业矿井设计规范
GB 50222 建筑内部装修设计防火规范
GB 50303 建筑电气工程施工质量验收规范
GB 50583 煤炭工业建筑结构设计标准
GB 51251 建筑防烟排烟系统技术标准
GB 55036 消防设施通用规范
GB 55037 建筑防火通用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电动更衣吊篮 electric dressing basket

采用电能驱动实现矿工更衣的装置。

3.2

篮体 basket body

采用不燃材料制造承装矿工工服的篮筐,通常采用上、下结构。

3.3

提升装置 lifting apparatus

用于提升篮体升降的装置。

3.4

卷轴 scroll

用于缠绕提升用绳的机械部件。

3.5

框架 frame

安装在更衣室顶板上用来固定更衣吊篮的整体钢架。

4 设计与选型

4.1 吊篮产品的设计应符合本文件的安全要求,并按批准的图样及技术文件制造。产品的主要材料、安全保护装置、主要部件应有供应厂家合格证,并经检验合格后方可使用。

4.2 吊篮的设计与选型应符合下列要求:

4.2.1 篮体材料、内衬、底板应采用不燃材料,并应提供相关证明。

4.2.2 吊篮用绳的安全系数应不小于5,单绳破断力应大于2.0 kN。

4.2.3 吊篮系统应配备有吊篮安全防坠装置,防止吊篮运行过程中或静止状态下突然坠落。

4.2.4 吊篮电动机应符合 GB/T 12350 的规定,纳入国家强制性产品认证范围的,应取得 CCC 认证证书。

4.2.5 楼面上设置的安全锚固环或安装吊篮用的预埋螺栓应满足设计要求,吊篮的卷轴应满足吊篮载重要求。

4.2.6 电气系统应设置过流、短路、漏电保护等装置。

4.3 吊篮的使用场所应符合下列要求:

4.3.1 吊篮应分区域布置,各区域之间应设置防火分隔,避免发生火情时波及相邻区域。

4.3.2 吊篮与上层楼板间应设置火灾自动报警系统、自动灭火系统,使用更衣吊篮的场所应设置防排烟设施。火灾报警系统启动后,吊篮应自动下降至满足疏散及灭火的合理高度。

4.3.3 自动灭火系统、防排烟设施应按照 GB 50016、GB 55036 的要求进行设计,并能覆盖区域内所有位置。

4.3.4 设置在二层及以上建筑的职工浴室、更衣室的窗口、阳台、上人屋面等部位,宜设置适用的辅助疏散逃生设施,确保发生火灾时人员能够安全疏散。

4.3.5 应设置更衣室疏散标识,吊篮的布置应当避开室内地面疏散通道上方,门、窗周边不应布置吊篮,吊篮距门窗洞口的水平距离应当符合地面疏散通道的宽度要求。

4.3.6 更衣吊篮的数量应当按照 GB 50215、GB 50583 规定的人员数量进行设计,同时使用的数量不应超出更衣室建筑设计允许的最大疏散人员数量,且不应超出2个最大工作班的人员数量。

4.3.7 更衣室设置电动吊篮时,职工浴室应设置向疏散方向开启的安全出口。

4.3.8 更衣室的内部装修材料及燃烧性能等级应符合 GB 50222 中的有关要求。

4.3.9 职工浴室、更衣室应当按照 GB 50016、GB/T 40248、GB 50084、GB 50222、GB 50583、GB 55037、GB 51251、GB 50116 等规定进行防火设计。更衣室的建筑耐火等级应当为二级及以上。

5 安装要求

5.1 安装吊篮系统的建筑物,应具备便于吊篮安全安装和使用的条件,并应提供工作人员的安全出入通道。

5.2 吊篮系统电气线路的敷设应符合下列规定:

a) 配电干线应采用阻燃电缆,电机进线应采用耐火电缆。

- b) 配电线路敷设应采取穿金属导管、采用封闭式金属槽盒等防火保护措施。
 - c) 配电线路不得穿越通风管道内腔或直接敷设在通风管道外壁上。
- 5.3 顶棚照明电路应当穿管保护,定期检测或更换,吊篮电动机应经常维护或更换。
- 5.4 吊篮系统的电动机、控制器等电气设备安装应符合 GB 50303 的规定。
- 5.5 吊篮应经专业人员安装调试,并进行空载和额定载荷试验,各传动机构应运转平稳,不应有异常声响或振动。确保操作系统、限位装置、提升系统、安全保护装置等动作灵活、安全可靠后,方可投入使用。

6 使用管理

- 6.1 矿山企业应建立更衣吊篮巡检、维修、保养等安全管理制度。
- 6.2 矿山企业应明确更衣吊篮安全管理部门和安全管理人員,负责日常安全管理工作,并在场所明显位置公示其姓名、联系方式和安全管理责任。
- 6.3 矿山企业应在更衣吊篮区配备专(兼)职疏散引导员,负责在发生紧急情况时组织、引导在场人员安全疏散。专(兼)职疏散引导员应当经过培训,具备相应专业知识能力和水平。
- 6.4 矿山企业应在更衣室明显位置张贴安全疏散示意图、最大更衣人数,设置安全疏散标志,在明显位置设置消防安全宣传栏提示员工注意火灾危险,以及明确安全出口、疏散通道和灭火器材的位置。
- 6.5 已建成的更衣室疏散门、消防设施设备、消防救援窗口、防排烟设施、安全出口等不符合现行防火规范要求的应整改,不具备整改条件的应采取能够保障安全需要的防火措施。
- 6.6 更衣室内除沿周边墙体外不得再布置储物柜,保障事故发生时人员疏散顺畅。
- 6.7 不应在更衣室储存易燃易爆危险品。生产辅助场所与更衣室设置在同一建筑物内的,应符合国家工程建设消防标准的规定。
- 6.8 吊篮严禁超载或带故障使用。吊篮内禁止存放打火机、香烟、充电宝、矿灯、自救器、定型摩丝等易燃助燃物品。
- 6.9 矿山企业应安排专人及时清扫吊篮卫生,防止吊篮内煤尘等易燃物堆积。
- 6.10 应确保更衣室所在建筑周围的消防车道和消防车登高操作场地畅通。严禁锁闭堵塞安全出口、占用消防通道和扑救场地。
- 6.11 严禁擅自停用、关闭消防设备设施,以及埋压、圈占消火栓。

7 维护保养

- 7.1 吊篮投入运行前应按照本文件和使用说明书等文件要求进行全面检查。每隔三个月应全面检查一遍,并做好记录。如发现问题应及时更换、维修,确保系统安全运行。
- 7.2 吊篮的维护保养人员应经过培训。维护保养人员应每周对吊篮进行巡检,确保设备处于正常状态。
- 7.2.1 提升装置、防灭火装置若出现异常温升和声响,应立即停止使用。防灭火装置如信号异常应立刻排查。
- 7.2.2 配电线缆损坏或有明显擦伤时,应立即维护或更换。
- 7.2.3 控制线路、电器元件、动力线路接触器如出现潮湿、灰尘等影响安全的情况,应立即维护或更换。
- 7.3 吊篮系统出现以下情形时,应大修或报废:
- 使用年限超过 5 年以上;
 - 框架变形、开裂或者组件出现严重故障;
 - 卷轴、绳索等关键部位出现断裂、变形、损坏等情况。

8 应急准备与演练

8.1 矿山企业应根据地面建筑设施的特点,按照场所、功能分区、岗位实际编制专项灭火和应急疏散预案、现场处置方案。

8.2 专项灭火和应急疏散预案应明确应急组织机构,确定承担通信联络、灭火、疏散和救护任务的人员及其职责,明确报警、联络、灭火、疏散等处置程序和措施。

8.3 矿山企业应每年至少组织一次职工浴室、更衣室等人员密集场所专项安全教育培训,确保全部相关人员掌握消防设施器材使用方法和逃生自救技能。

8.4 矿山企业应至少每半年对职工浴室、更衣室等人员密集场所进行一次综合实地演练或者专项灭火和疏散演练。演练结束后,应进行总结评估,及时查找存在的问题,并对预案进行修订和完善。
