



中华人民共和国国家标准

GB/T 21008—2023

部分代替 GB 21008—2007

地下矿用架空索道 安全要求

Aerial ropeways for underground mine—Safety requirements

2023-12-28 发布

2024-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件部分代替 GB 21008—2007《地下矿用架空索道 安全要求》，与 GB 21008—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了主要危险一览表(见第 4 章,2007 年版的第 3 章)；
- b) 删除了索道应符合相关法规和强制标准的要求(见 2007 年版的 4.1.1)；
- c) 增加了用于运送人员矿用索道的要求(见 5.1.1)；
- d) 更改了索道对空气温度的要求(见 5.1.3,2007 年版的 4.1.3)；
- e) 更改了井下有防爆要求的索道及其配套电气设备的要求(见 5.1.4,2007 年版的 4.1.4)；
- f) 增加了噪声的要求(见 5.1.7)；
- g) 更改了隔离防护的要求(见 5.2.2,2007 年版的 4.2.2)；
- h) 增加了主轴探伤的要求(见 5.2.3.1)；
- i) 将“导向轮”的名称更改为“迂回轮”(见 5.2.4,2007 年版的 4.2.4),更改了驱动轮和迂回轮与钢丝绳直径的比值(见 5.2.4.1,2007 年版的 4.2.4.1)及驱动轮、迂回轮衬垫材料的选择要求(见 5.2.4.2,2007 年版的 4.2.4.2)；
- j) 更改了制动装置的要求(见 5.3.1,2007 年版的 4.3.1)、控制系统的要求(见 5.3.2,2007 年版的 4.3.2)、紧急停车装置的要求(见 5.3.3,2007 年版的 4.3.3)；
- k) 增加了钢丝绳脱绳保护装置(见 5.3.4)；
- l) 更改了机电控制系统的要求(见 5.3.5,2007 年版的 4.3.4)；
- m) 增加了索道下车提醒的要求(见 5.3.6)及开车预警、打点、通话功能的要求(见 5.3.7)；
- n) 更改了制动器的要求(见 5.3.9,2007 年版的 4.3.6)；
- o) 更改了钢丝绳选用的要求(见 5.4.2,2007 年版的 4.4.2),增加了钢丝绳质量证明书和安全标志证书要求(见 5.4.4),删除了吊具运载索最大运行速度的要求(见 2007 年版的 4.4.4)；
- p) 更改了运载索导向装置的要求(见 5.5.1,2007 年版的 4.5.1)、横梁的要求(见 5.5.6,2007 年版的 4.5.6)；
- q) 增加了转弯装置的要求(见 5.6)；
- r) 更改了运载索与巷道底板间的距离要求(见 5.7.1,2007 年版的 4.6.1)；
- s) 更改了运载索间距要求,增加了固定抱索器运载索间距要求,增加了吊椅距底板高度要求(见 5.7.3,2007 年版的 4.6.3)；
- t) 更改了吊具与抱索器连接后的要求(见 5.9.2,2007 年版的 4.8.2)、抱索器制造工艺的要求(见 5.9.5,2007 年版的 4.8.5),增加了抱索器强度的要求(见 5.9.6),更改了抗滑力的要求(见 5.9.6,2007 年版的 4.8.6),更改了乘坐间距的要求(见 5.9.7,2007 年版的 4.8.7)；
- u) 增加了液压系统的要求(见 5.10)；
- v) 删除了上、下车站房的长度要求(见 2007 年版的 4.9.3)及沿线路音响布置的要求(见 2007 年版的 4.9.6)；
- w) 删除了对索道施工的要求(见 2007 年版的 5.2),更改了对乘坐人员的要求(见 6.5,2007 年版的 5.6)；
- x) 更改了对操纵者的要求(见 7.3.3,2007 年版的 6.3.3)。

GB/T 21008—2023

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。

本文件由全国矿山机械标准化技术委员会(SAC/TC 88)归口。

本文件起草单位：长沙正忠科技发展有限公司、铜陵市双友矿冶机械制造有限责任公司、洛阳矿山机械工程设计研究院有限责任公司。

本文件主要起草人：张立忠、兰勤、董国贵、刘桂香、胡喜磊、张小建、刘云峰。

本文件于 2007 年首次发布，本次为第一次修订。

地下矿用架空索道 安全要求

1 范围

本文件描述了地下矿用架空索道的主要危险,规定了基本安全要求、运行与维护以及使用信息要求。

本文件适用于机器寿命期内各阶段所产生危险的地下矿用架空索道(以下简称“索道”)。

本文件不适用于客运架空索道。

注:矿用架空乘人装置属于地下矿用架空索道。

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 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 3836.1 爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求

GB/T 3836.2 爆炸性环境 第2部分:由隔爆外壳“d”保护的的设备

GB/T 3836.3 爆炸性环境 第3部分:由增安型“e”保护的的设备

GB/T 3836.4 爆炸性环境 第4部分:由本质安全型“i”保护的的设备

GB/T 9075 索道用钢丝绳检验和报废规范

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13306 标牌

GB/T 15706 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小

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

JB/T 1581 汽轮机、汽轮发电机转子和主轴锻件超声检测方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 主要危险

索道寿命期内,在运输、安装、使用及维护过程中可能产生的危险见表1。

表1 主要危险一览表

序号	危险
1	操作位置不符合人机工程学原理
2	工作制动失效