



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 25523—2022

部分代替 GB 25523—2010

## 矿用机械正铲式挖掘机 安全要求

Electric mining rope shovel—Safety requirements

2022-07-11 发布

2023-02-01 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。

本文件代替 GB 25523—2010《矿用机械正铲式挖掘机 安全要求》中的部分内容，与 GB 25523—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了当挖掘机处于 $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下低温环境使用时设备应满足的要求(见 2010 年版的 4.1.5)；
- b) 增加了高空作业维修区域的安全要求(见 5.1.7)；
- c) 增加了司机室的紧急出口要求(见 5.2.6)；
- d) 更改了司机室的安全要求(见 5.2.9, 2010 年版的 4.2.8)；
- e) 更改了司机室的座位要求(见 5.2.11, 2010 年版的 4.2.10)；
- f) 增加了急停装置中高压限位要求(见 5.3.2.6)；
- g) 更改了气路控制与润滑系统的一般要求(见 5.4.1, 2010 年版的 4.4.1)；
- h) 更改了气路控制系统的安全要求(见 5.4.2, 2010 年版的 4.4.2)；
- i) 增加了操控登机梯子的安全要求(见 5.4.2.6 和 5.6.1.8)；
- j) 更改了润滑系统的安全要求(见 5.4.4, 2010 年版的 4.4.4)；
- k) 增加了润滑油箱的安全要求(见 5.4.4.3 和 5.4.4.4)；
- l) 增加了挖掘机主机机构驱动电动机接线端子的安全要求(见 5.6.1.3)；
- m) 增加了中央枢轴底部安装电缆托架的要求(见 5.6.1.9)；
- n) 增加了不间断电源(UPS)供电要求(见 5.6.4)；
- o) 增加了电气柜的安全要求(见 5.6.5)；
- p) 更改了报警装置信号要求(见 5.7.1, 2010 年版的 4.7.1)；
- q) 增加了远程操作或无人自动驾驶挖掘机时的报警装置要求(见 5.7.4)；
- r) 增加了制动系统中配置检测系统的安全要求(见 5.8.1.3)；
- s) 更改了钢丝绳的技术要求文件(见 5.9.5, 2010 年版的 4.9.5)；
- t) 增加了铲斗斗齿及护套监测要求(见 5.9.6)；
- u) 增加了紧急逃生通道的要求(见 5.10.5 和 5.10.6)；
- v) 更改了灭火与防火系统要求(见 5.11, 2010 年版的 4.11)；
- w) 更改了照明系统的安全要求(见 5.12.4, 2010 年版的 4.12.4)；
- x) 增加了环保要求(见 5.14)。

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：太原重工股份有限公司、洛阳矿山机械工程设计研究院有限责任公司、中钢集团衡阳机械有限公司、森赫电梯股份有限公司、北京大圣格尔冶金设备有限公司。

本文件主要起草人：许玉明、乔建强、程波、刘石勇、王琪冰、周航、孙刚、陶文嘉、崔文杰。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2010 年首次发布为 GB 25523—2010；

——本次为第一次修订。

# 矿用机械正铲式挖掘机 安全要求

## 1 范围

本文件规定了矿用机械正铲式挖掘机物理性能和预定使用方面的安全要求,给出了矿用机械正铲式挖掘机在其全生命周期内可能产生的危险因素。关于通用的机械、电气、气动、润滑和其他设备的危险,不包含在本文件中。

本文件适用于露天采矿用的矿用机械正铲式挖掘机(以下简称“挖掘机”)。

## 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 755 旋转电机 定额和性能
- GB/T 1251.1 人类工效学 公共场所和工作区域的险情信号 险情听觉信号
- GB 4351.1 手提式灭火器 第1部分:性能和结构要求
- 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 6829 剩余电流动作保护电器(RCD)的一般要求
- 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 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 8419 土方机械 司机座椅振动的试验室评价
- GB/T 8420 土方机械 司机的身材尺寸与司机的最小活动空间
- GB/T 8595 土方机械 司机的操纵装置
- GB/T 8918 重要用途钢丝绳
- GB/T 9089.3 户外严酷条件下的电气设施 第3部分:设备及附件的一般要求
- GB 9656 机动车玻璃安全技术规范
- 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 12972.1 矿用橡胶套软电缆 第1部分:一般规定
- GB/T 12972.5 矿用橡胶套软电缆 第5部分:额定电压0.66/1.14 kV及以下移动橡胶套软电缆
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 13441.1 机械振动与冲击 人体暴露于全身振动的评价 第1部分:一般要求
- GB/T 14711 中小型旋转电机通用安全要求
- GB/T 15706 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小
- GB 16423 金属非金属矿山安全规程
- GB 16710 土方机械 噪声限值
- 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 16937 土方机械 司机视野 试验方法和性能准则