



团 体 标 准

T/CCMA 0196—2024

高原隧道纯电动凿岩台车

Battery electric drilling jumbo for plateau tunnels

2024-06-28 发布

2024-07-01 实施

中国工程机械工业协会 发 布
中 国 标 准 出 版 社 出 版

目 次

前言..... III

引言..... IV

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 2

4 型号编制规则及参数..... 3

5 要求..... 4

6 试验方法..... 10

7 检验规则..... 20

8 标志、包装、运输和贮存..... 23

附录 A(资料性) 凿岩台车基本参数表..... 24

附录 B(资料性) 海拔修正系数..... 25

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。

本文件由中国工程机械工业协会提出并归口。

本文件由中国工程机械工业协会双碳标准化技术委员会、中国工程机械工业协会双碳工作委员会组织制定。

本文件起草单位：中国铁建重工集团股份有限公司、中机科(北京)车辆检测工程研究院有限公司、中铁工程装备集团隧道设备制造有限公司、中国工程机械工业协会双碳工作委员会、川藏铁路技术创新中心有限公司、徐州徐工能源装备有限公司、山河智能装备股份有限公司、深圳市比亚迪锂电池有限公司、宁德时代新能源科技股份有限公司、中国铁道科学研究院集团有限公司、江西东锐智能装备科技股份有限公司。

本文件主要起草人：龚文忠、黄海潮、宋丹、邸鹏远、郭春华、李冰天、苗娟娟、刘鹏、汪维、司发库、高红杰、刘锐军、钱平、李隽、肖威、牛勇。

引 言

经广泛调研和征求行业意见,认真总结实践经验,在 TB/T 3557—2020《铁路大型施工机械 隧道凿岩台车》的基础上,基于纯电动凿岩台车的特殊性和高原隧道环境适应性,对使用条件、部分性能、安全要求、可靠性要求、运维要求等进行了系统研究,做出了删减、修改、补充,使本文件文档结构和技术要素更为科学、完善、合理、可操作,以满足高原铁路隧道建设需要。

高原隧道纯电动凿岩台车

1 范围

本文件规定了高原隧道纯电动凿岩台车(以下简称“凿岩台车”)的术语和定义,给出了型号编制规则及参数,规定了技术要求、标志、包装、运输和贮存等方面的内容,描述了相应的试验方法,确立了检验规则。

本文件适用于高原环境隧道工况使用的以车载动力电池(最大工作电压为B级电压)作为行驶或辅助动作动力源,钻孔作业采用外接电的凿岩台车。

本文件不适用于在爆炸性环境作业的凿岩台车。

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 3785.1—2023 电声学 声级计 第1部分:规范
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP代码)
- GB/T 5621—2008 凿岩机械与气动工具 性能试验方法
- GB/T 8593.1 土方机械 司机操纵装置和其他显示装置用符号 第1部分:通用符号
- GB/T 8593.2 土方机械 司机操纵装置和其他显示装置用符号 第2部分:机器、工作装置和附件的特殊符号
- GB/T 8595 土方机械 司机的操纵装置
- GB/T 10913 土方机械 行驶速度测定
- GB/T 14039—2002 液压传动 油液 固体颗粒污染等级代号
- GB/T 14048.1—2023 低压开关设备和控制设备 第1部分:总则
- GB/T 14781—2023 土方机械 轮式机器 转向要求
- GB/T 16935.1—2023 低压供电系统内设备的绝缘配合 第1部分:原理、要求和试验
- GB/T 16937 土方机械 司机视野 试验方法和性能准则
- GB/T 17300 土方机械 通道装置
- GB/T 17301 土方机械 操作和维修空间 棱角倒钝
- GB/T 17771—2010 土方机械 落物保护结构 试验室试验和性能要求
- GB/T 17921—2010 土方机械 座椅安全带及其固定器 性能要求和试验
- GB/T 17922—2014 土方机械 滚翻保护结构 实验室试验和性能要求
- GB 18384—2020 电动汽车安全要求
- GB/T 18488—2024 电动汽车用驱动电机系统
- GB/T 18826 工业用1,1,1,2-四氟乙烷(HFC-134a)
- GB/T 19666 阻燃和耐火电线电缆或光缆通则
- GB/T 19932—2005 土方机械 液压挖掘机 司机防护装置的试验室试验和性能要求
- GB/T 19933.4—2014 土方机械 司机室环境 第4部分:采暖、换气和空调(HVAC)的试验方