



团 体 标 准

T/CCMA 0197—2024

高原隧道电动工程机械用动力电池 安全要求及实验室试验方法

Power battery of electric construction machinery for plateau tunnel
safety requirements and laboratory test methods

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..... I

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 术语和定义.....1

4 符号和缩略语.....3

5 要求.....3

6 试验方法.....5

7 检验规则.....16

8 试验报告.....17

附录 A（资料性） 不同机型应用的典型振动谱.....18

附录 B（资料性） 数据记录表.....21

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：江苏徐工工程机械研究院有限公司、宁德时代新能源科技股份有限公司、中联重科股份有限公司、深圳市比亚迪锂电池有限公司、中机科(北京)车辆检测工程研究院有限公司、雷沃重工集团有限公司。

本文件主要起草人：邵杏国、司发库、刘延斌、赖庆、张益民、涂晓丹、郭春华、庄志恒、陈光旭、张浩楠、全志伟。

高原隧道电动工程机械用动力电池 安全要求及实验室试验方法

1 范围

本文件规定了高原隧道电动工程机械用动力电池单体、电池包或系统的安全要求,描述了实验室试验方法,确立了检验规则,规定了试验报告的编写内容。

本文件适用于高原隧道电动工程机械用动力锂离子电池的生产和检验,其他类型动力蓄电池可参照执行。

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 2423.4 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Db:交变湿热(12 h+12 h 循环)

GB/T 2423.17 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ka:盐雾

GB/T 2423.43 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 振动、冲击和类似动力学试验样品的安装

GB/T 2423.56 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fh:宽带随机振动和导则

GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)

GB/T 22359.1—2022 土方机械与建筑施工机械 内置电源机器的电磁兼容性(EMC) 第1部分:典型电磁环境条件下的 EMC 一般要求

GB 38031—2020 电动汽车用动力蓄电池安全要求

3 术语和定义

GB 38031—2020 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电池单体 secondary cell

将化学能与电能进行相互转换的基本单元装置。

注:通常包括电极、隔膜、电解质、外壳和端子,并被设计成可充电。

[来源:GB 38031—2020,3.1]

3.2

电池包 battery pack

具有从外部获得电能并可对外输出电能的单元。

注:通常包括电池单体、电池管理模块(不含 BCU)、电池箱及相应附件(冷却部件、连接线缆等)。

[来源:GB 38031—2020,3.3]