



中华人民共和国国家标准

GB/T 43775—2024

轨道交通 机车车辆变流设备 市域铁路和城轨交通车辆辅助变流器

Railway applications—Converter onboard rolling stock—
Auxiliary converters for suburban railway and urban rail transit vehicles

2024-03-15 发布

2024-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 缩略语	2
5 使用条件	2
6 系统构成	3
7 技术要求	3
8 试验方法	9
9 检验规则	13
10 标志、包装、运输和储存	14

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。

本文件由全国轨道交通电气设备与系统标准化技术委员会(SAC/TC 278)提出并归口。

本文件起草单位：株洲中车时代电气股份有限公司、中铁检验认证株洲牵引电气设备检验站有限公司、中车青岛四方车辆研究所有限公司、中车大连电力牵引研发中心有限公司、中车永济电机有限公司、北京纵横机电科技有限公司、中车大连机车车辆有限公司、中车唐山机车车辆有限公司。

本文件主要起草人：饶沛南、赵清良、周帅、饶东杰、易滔、王长亮、曾凡飞、王旭阳、姜涛、姜新生、王永翔、郝宏峰、刘英。

轨道交通 机车车辆变流设备

市域铁路和城轨交通车辆辅助变流器

1 范围

本文件规定了市域(郊)铁路车辆、城市轨道交通车辆辅助变流器的使用条件、系统构成、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和储存。

本文件适用于采用直流供电制式的市域(郊)铁路车辆和城市轨道交通车辆辅助变流器。

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 1402—2010 轨道交通 牵引供电系统电压
- GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 A:低温
- GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 B:高温
- GB/T 2423.4—2008 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—2008 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 2900.33 电工术语 电力电子技术
- GB/T 2900.36 电工术语 电力牵引
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)
- GB/T 16935.1—2008 低压系统内设备的绝缘配合 第1部分:原理、要求和试验
- GB/T 21413.1—2018 轨道交通 机车车辆电气设备 第1部分:一般使用条件和通用规则
- GB/T 21414 轨道交通 机车车辆 电气隐患防护的规定
- GB/T 21563—2018 轨道交通 机车车辆设备 冲击和振动试验
- GB/T 24338.3—2018 轨道交通 电磁兼容 第3-1部分:机车车辆 列车和整车
- GB/T 24338.4—2018 轨道交通 电磁兼容 第3-2部分:机车车辆 设备
- GB/T 25119—2021 轨道交通 机车车辆电子装置
- GB/T 25122.1—2018 轨道交通 机车车辆用电力变流器 第1部分:特性和试验方法
- GB/T 25343.3 铁路应用 轨道车辆及其零部件的焊接 第3部分:设计要求
- GB/T 28029.1 轨道交通电子设备 列车通信网络(TCN) 第1部分:基本结构
- GB/T 28029.12 轨道交通电子设备 列车通信网络(TCN) 第3-4部分:以太网编组网(ECN)
- GB/T 32347.1—2015 轨道交通 设备环境条件 第1部分:机车车辆设备
- GB/T 32350.1—2015 轨道交通 绝缘配合 第1部分:基本要求 电工电子设备的电气间隙和爬电距离
- GB/T 34571 轨道交通 机车车辆布线规则
- GB/T 36286—2018 轨道交通 机车车辆辅助供电系统
- TB/T 1484.1 机车车辆电缆 第1部分:动力和控制电缆