



中华人民共和国国家标准

GB/T 25122.5—2018

轨道交通 机车车辆用电力变流器 第 5 部分：城轨车辆牵引变流器

Railway applications—
Power converters installed on board rolling stock—
Part 5: Traction converter for urban rail vehicle

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局
中国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 | 1 |
| 4 使用条件 | 1 |
| 5 系统构成 | 2 |
| 6 技术要求 | 2 |
| 7 检验方法 | 4 |
| 8 检验规则 | 5 |
| 9 标志、包装、运输和贮存 | 6 |

前 言

GB/T 25122《轨道交通 机车车辆用电力变流器》分为 5 个部分：

- 第 1 部分：特性和试验方法；
- 第 2 部分：补充技术资料；
- 第 3 部分：机车牵引变流器；
- 第 4 部分：电动车组牵引变流器；
- 第 5 部分：城轨车辆牵引变流器。

本部分为 GB/T 25122 的第 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本部分由国家铁路局提出。

本部分由全国牵引电气设备与系统标准化技术委员会(SAC/TC 278)归口。

本部分负责起草单位：中车株洲电力机车研究所有限公司。

本部分参加起草单位：中车青岛四方车辆研究所有限公司、中国铁道科学研究院机车车辆研究所、中车青岛四方机车车辆股份有限公司、湘潭电机股份有限公司。

本部分主要起草人：冯江华、万伟伟。

本部分参加起草人：刘海涛、夏猛、宋术全、吴冬华、陈鸿蔚。

轨道交通 机车车辆用电力变流器

第 5 部分：城轨车辆牵引变流器

1 范围

GB/T 25122 的本部分规定了城轨车辆牵引变流器的使用条件、系统构成、技术要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本部分适用于城轨车辆牵引变流器(以下简称变流器)。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 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 2900.32 电工术语 电力半导体器件

GB/T 2900.33 电工术语 电力电子技术

GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)

GB/T 21413.1—2008 铁路应用 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 铁路应用 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 24338.4—2018 轨道交通 电磁兼容 第 3-2 部分:机车车辆 设备

GB/T 25119 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 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

TB/T 1484.1 机车车辆电缆 第 1 部分:动力和控制电缆

TB/T 1484.3 机车车辆电缆 第 3 部分:通信电缆

TB/T 1508 机车电气屏柜

3 术语和定义

GB/T 2900.32、GB/T 2900.33 和 GB/T 25122.1—2018 界定的术语和定义适用于本文件。

4 使用条件

4.1 环境条件

变流器在以下环境条件下应能正常工作: