

ICS 45.060.20

CCS 084

团 体 标 准

T/CCTAS 42—2022

储能式自动导向胶轮电车车辆技术条件

Technical specification for automated guided rubber-tyre tram with energy storage system

2022-12-26 发布

2022-12-31 实施

中国交通运输协会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 使用条件	2
4.1 环境条件	2
4.2 线路条件	2
4.3 供电条件	2
5 车辆主要技术规格	2
5.1 车辆型式	2
5.2 列车编组	2
5.3 车辆主要技术参数	2
6 一般规定	3
7 车体及内装设备	3
7.1 车体	3
7.2 联结装置	3
7.3 列车端部	3
7.4 客室	3
8 车载储能系统	3
9 电气系统	3
10 制动系统	3
11 安全设施	3
12 通信与乘客信息系统	3

前 言

本文件按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。

本文件由中国交通运输协会新技术促进分会提出。

本文件由中国交通运输协会标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：中车浦镇阿尔斯通运输系统有限公司、中车南京浦镇车辆有限公司、芜湖市运达轨道交通建设运营有限公司、芜湖市轨道交通有限公司、广西柳州市轨道交通投资发展集团有限公司、柳州轨道产业发展有限公司、芜湖市轨道交通产业领导小组办公室、上海申通地铁集团有限公司、南京华士电子科技有限公司、同济大学、西南交通大学、安徽工程大学、合肥工业大学、芜湖市标准化研究院、华设计集团股份有限公司、中铁第五勘察设计院集团有限公司、北京城建设计发展集团股份有限公司、上海市隧道工程轨道交通设计研究院、中铁第四勘察设计院集团有限公司、中车建设工程有限公司、中交协联交通科学研究院（北京）有限公司。

本文件主要起草人：徐海大、王振、黄文杰、朱冬进、王传福、崔周森、张弛、林业、邵克成、包佳健、奚华峰、黄坤林、汪毅明、缪正祥、魏巍、王嘉鑫、周仁旭、李东博、胡基贵、李拥军、马晓光、成宏、邓锐、孙方、王春晖、姚雨龙、许彦强、何孝强、刘恺、李积栋、邵铭、赵晨、肖惠杰、顾佳樑、张岳明、陈爱林、周劲松、朱涛、王建平、王佐才、张振华、蒯勇、王涛、李苍楠、罗章波、周敏、朱捷、胡仲凡、李文胜、李雪松。

储能式自动导向胶轮电车车辆技术条件

1 范围

本文件规定了储能式自动导向胶轮电车车辆的使用条件、车辆主要技术规格、一般规定、车体及内装设备、车载储能系统、电气系统、制动系统、安全设施、通信与乘客信息系统。

本文件适用于采用中间导向轨导向、橡胶轮胎走行的储能式自动导向胶轮电车车辆（以下简称车辆）。

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 3449 声学 轨道车辆内部噪声测量
- GB/T 4208 外壳防护等级（IP代码）
- GB/T 5111 声学 轨道机车车辆发射噪声测量
- GB/T 5599 机车车辆动力学性能评定及试验鉴定规范
- GB/T 11944 中空玻璃
- GB/T 14894 城市轨道交通车辆组装后的检查与试验规则
- GB/T 17626.8 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验
- GB/T 17626.11 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验
- GB 18045 铁路车辆用安全玻璃
- GB/T 20234.3 电动汽车传导充电用连接装置 第3部分：直流充电接口
- GB/T 21413 轨道交通 机车车辆电气设备
- GB/T 21561 轨道交通 机车车辆受电弓特性和试验
- GB/T 21562 轨道交通 可靠性、可用性、可维修性和安全性规范及示例
- GB/T 21563 轨道交通 机车车辆设备冲击和振动试验
- GB/T 24338.3 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 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 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 25123.2 电力牵引 轨道机车车辆和公路车辆用旋转电机 第2部分：电子变流器供电的交流电动机
- GB/T 25123.4 电力牵引 轨道机车车辆和公路车辆用旋转电机 第4部分：与电子变流器相连的永磁同步电机
- GB/T 27930 电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议
- GB/T 28029.2 轨道交通电子设备 列车通信网络（TCN）第2-1部分：绞线式列车总线（WTB）
- GB/T 28807 轨道交通 机车车辆和列车检测系统的兼容性
- GB/T 31486 电动汽车用动力蓄电池电性能要求及试验方法
- GB/T 32347.1 轨道交通 设备环境条件 第1部分：机车车辆设备
- GB/T 32590.1 轨道交通 城市轨道交通运营管理和指令/控制系统 第1部分：系统原理和基本概念

T/CCTAS 42—2022

GB/T 34571 轨道交通 机车车辆布线规则
GB 38031 电动汽车用动力蓄电池安全要求
GB 50157 地铁设计规范
CJ/T 353 城市轨道交通车辆贯通道技术条件
CJ/T 416 城市轨道交通车辆防火要求
CJJ/T 277 自动导向轨道交通设计标准
QC/T 741 车用超级电容器
QC/T 897 电动汽车用电池管理系统技术条件
TB/T 1451 机车、动车前窗玻璃
TB/T 1484.1 机车车辆电缆 第1部分：动力和控制电缆
TB/T 3139 机车车辆非金属材料及室内空气有害物质限量
T/CCTAS 30 自动导向轨道交通车辆通用技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

储能式自动导向胶轮电车车辆 automated guided rubber-tyre tram with energy storage system
采用车载储能动力牵引和全自动运行技术，利用橡胶轮走行和导向，可编组运行的电动车辆。

3.2

轨道 track

由导向轨及其连接零件、运行道、道岔、车挡、附属设备等组成的，直接为列车提供承载和导向的基础设施。

[来源：T/CCTAS 30—2022，3.3]

3.3

蓄电池管理系统 battery management system; BMS

监测储能系统的状态（温度、电压、荷电状态等），为储能系统提供通信、安全、电芯均衡和管理控制，并与应用设备通信接口的系统。

[来源：GB/T 19596—2017，3.3.2.1.10，有修改]

4 使用条件

4.1 环境条件

4.2 线路条件

4.3 供电条件

5 车辆主要技术规格

5.1 车辆型式

5.2 列车编组

5.3 车辆主要技术参数

- 6 一般规定
- 7 车体及内装设备
 - 7.1 车体
 - 7.2 联结装置
 - 7.3 列车端部
 - 7.4 客室
- 8 车载储能系统
- 9 电气系统
- 10 制动系统
- 11 安全设施
- 12 通信与乘客信息系统



参 考 文 献

- [1] GB/T 19596—2017 电动汽车术语
-

