

团 体 标 准

T/CCTAS 29—2022

单轴转向架跨座式单轨车辆通用技术条件

General technical specification for single axle bogie straddle monorail vehicles

2022 - 04 - 29 发布

2022 - 06 - 01 实施

中国交通运输协会 发布

目 次

目 次	I
前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语与定义	2
4 使用条件	3
5 车辆主要技术规格	4
6 一般规定	4
7 车体及其内装设备	4
8 转向架	4
9 制动系统	4
10 电气系统	4
11 空气调节及采暖系统	4
12 安全设施	4
13 控制诊断系统	4
14 通讯与乘客信息系统	4
15 试验与验收	4
16 标志	4
17 运输与质量保证期限	4

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。

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、芜湖市标准化研究院、广西柳州市轨道交通投资发展集团有限公司、同济大学、安徽工程大学、邯郸市城市轨道交通建设发展中心、北京城建设计发展集团股份有限公司、中铁第四勘察设计院集团有限公司、中铁工程设计咨询集团有限公司、中车成都机车车辆有限公司、浙江大丰轨道交通装备有限公司。

本文件主要起草人：黄文杰、胡亚军、王春萌、奚华峰、徐海大、李华丽、韦胤、朱冬进、包佳健、罗唐、李辉光、汪毅明、缪正祥、魏巍、黄坤林、姚远、蒯勇、李积栋、刘恺、周劲松、王建平、袁鹏、高珊、周敏、肖潜飞、于胜利、杨昕映、许彦强、王嘉鑫、刘聪灵、李琨、刘正、黄鹤、周嘉行、罗胜、刘传刚、陈鹏宇、尹海娜、郭锦标、张建峰。

单轴转向架跨座式单轨车辆通用技术条件

1 范围

本文件规定了单轴转向架跨座式单轨车辆的使用条件、车辆主要技术规格、一般规定、车体及其内装设备、转向架、制动系统、电气系统、空气调节及采暖系统、安全设施、控制诊断系统、通讯与乘客信息系统、试验与验收、标志、运输与质量保证期限等内容。

本文件适用于单轴转向架跨座式单轨车辆（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 1402 轨道交通 牵引供电系统电压
- 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 10411 城市轨道交通直流索引供电系统
- GB/T 11944 中空玻璃
- GB/T 12528 交流额定电压3kV及以下轨道交通车辆用电缆
- GB 14892 城市轨道交通列车噪声限值和测量方法
- 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 铁道车辆用安全玻璃
- GB/T 21413.1 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 21413.2 铁路应用 机车车辆电气设备 第2部分：电工器件 通用规则
- 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 28807 轨道交通 机车车辆和列车检测系统的兼容性
- 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 34571 轨道交通 机车车辆布线规则

GB/T 36286 轨道交通 机车车辆辅助供电系统
GB/T 37531 跨座式单轨交通单开道岔
GB 50458 跨座式单轨交通设计规范
CJ/T 287 跨座式单轨交通车辆通用技术条件
TB/T 1451 机车、动车前窗玻璃
TB/T 1484 (所有部分) 机车车辆电缆
TB/T 1804 铁道车辆空调 空调机组
TB/T 2368 动力转向架构架强度试验方法
TB/T 2704 铁道客车及动车组电取暖器
TB/T 3138 机车车辆用材料阻燃技术要求
TB/T 3139 机车车辆非金属材料及室内空气有害物质限量
TB/T 3548 机车车辆强度设计及试验鉴定规范 总则

3 术语与定义

GB 50458—2008、CJ/T 287—2008和GB/T 37531—2019界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

跨座式单轨交通 straddle monorail transit

为单轨交通的一种型式，车辆采用橡胶车轮跨行于梁轨合一的轨道梁上。车辆除走行轮外，在转向架的两侧设有导向轮和稳定轮，夹行于轨道梁的两侧，保证车辆沿轨道安全平稳地行驶。

[来源：GB 50458—2008，2.0.2]

3.2

跨座式单轨车辆 straddle monorail vehicle

骑跨在轨道梁上可编入列车的单节车辆。

[来源：CJ/T 287—2008，3.1，有修改]

3.3

单轴转向架 single axle bogie

相对于由两个车轴构成的转向架而言，为只有一个车轴构成的转向架。

3.4

单轨列车 monorail train

编组成列，可以正常载客的若干跨座式单轨交通车辆的完整组合。

[来源：CJ/T 287—2008，3.2]

3.5

起动平均加速度 start average acceleration

在干燥平直的轨道梁上，列车从静止状态开始起动，从进入恒起动力矩开始到恒起动力矩结束为止的时间段内加速度的平均值。

[来源：CJ/T 287—2008，3.3]

3.6

冲击率 jerk rate

加速度（或减速度）的变化率。

[来源：CJ/T 287—2008，3.4]

3.7

平均减速度 average deceleration

在干燥平直的轨道梁上，列车从某一指定速度开始制动，到停止的时间段内减速度的平均值。

[来源：CJ/T 287—2008，3.5]

3.8

最高运行速度 maximum running speed

车辆所允许的能够实际载客安全运行的最高速度。

[来源：CJ/T 287—2008，3.7]

3.9

走行轮 running wheel

支撑车辆载荷并在轨道梁顶面上滚动运行的橡胶轮胎车轮。

[来源：CJ/T 287—2008，3.12]

3.10

导向轮 guide wheel

水平安装在转向架两侧，运行时起导向作用的橡胶轮胎车轮。

[来源：CJ/T 287—2008，3.13]

3.11

稳定轮 stabilizer wheel

水平安装在转向架两侧，运行时起稳定作用的橡胶轮胎车轮。

[来源：CJ/T 287—2008，3.14]

3.12

轨道梁 track beam

承载列车荷重和车辆运行导向的结构，同时也是供电、信号、通信等缆线的载体。

[来源：GB 50458—2008，2.0.3，有修改]

3.13

轨面 top of rail

轨道梁上走行轮走行的面。

[来源：CJ/T 287—2008，3.16]

3.14

接触轨 contact rail

用金属轨条制成，装设在轨道梁的侧面，经过受流器向电动车辆供给牵引电能的导电轨。

[来源：GB 50458—2008，2.0.8]

3.15

换梁型道岔 beam replacement turnout

由一根道岔曲梁和一根道岔直梁，或两根道岔曲梁构成，转辙时通过驱动装置推动或拉动两根道岔梁以各自的转轴转动，使道岔梁整体转辙至新的位置，实现与相邻线路的轨道梁连接，从而改变列车行驶线路的连接设备。

[来源：GB/T 37531—2019，3.18，有修改]

3.16

枢轴型道岔 pivot turnout

由一根道岔直梁构成，转辙时通过驱动装置推动或拉动直梁绕直梁转轴转动，使道岔整体转辙至与相邻轨道梁对齐位置，实现与相邻线路的轨道梁连接，从而改变列车行驶线路的连接设备。

[来源：GB/T 37531—2019，3.19，有修改]

4 使用条件

5 车辆主要技术规格

6 一般规定

7 车体及其内装设备

8 转向架

9 制动系统

10 电气系统

11 空气调节及采暖系统

12 安全设施

13 控制诊断系统

14 通讯与乘客信息系统

15 试验与验收

16 标志

17 运输与质量保证期限

