

团体标准

T/XXX XXXX—XXXX

场（厂）内专用机动车辆 术语 第2部分：非公路用旅游观光车辆

Special purpose motor vehicles in special fields—Vocabulary
—Part2: Sightseeing vehicle in service period

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中国特种设备检验协会布

目 次

引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 分类	1
3.1.1 按类型分类	1
3.1.2 按动力方式分类	1
3.2 主要参数和结构类型	2
3.2.1 主要参数	2
3.2.2 结构类型	3
3.3 车辆结构	4
3.3.1 车身	4
3.3.2 动力系统	4
3.3.3 传动系统	5
3.3.4 行驶系统	5
3.3.5 制动系统	5
3.3.6 转向系统	6
3.3.7 电气和控制系统	7
3.3.8 安全保护和防护装置	7
3.4 观光列车专用术语	8
3.5 其他	8
参考文献	9
索引	

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。

本文件由中国特种设备检验协会提出。

本文件由中国特种设备检验协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

引 言

非公路用旅游观光车辆作为现代旅游产业中的重要交通工具之一，其独特的设计和功能使其成为旅游景区观光运营中至关重要的设备之一，在提升旅游景区游客体验方面发挥着不可替代的作用。本系列标准立足于纳入特种设备监管领域场（厂）内专用机动车辆生产、检验和使用等环节的需要，对场（厂）内专用机动车辆安全技术规范中的相关术语给出标准定义。非公路用旅游观光车辆作为场（厂）内专用机动车辆的品种之一，本文件的制定对于其设计、制造、检验、使用和维护等各个环节具有指导意义。

T/CASE1 XXXX旨在确立和规范场（厂）内专用机动车辆的术语和定义，由两部分构成。

——第1部分：叉车。

——第2部分：非公路用旅游观光车辆。

本文件仅涉及非公路用旅游观光车辆的术语和定义。

场（厂）内专用机动车辆 术语

第2部分：非公路用旅游观光车辆

1 范围

本文件界定了非公路用旅游观光车辆（以下简称“观光车辆”）的术语和定义。

本文件适用于非公路用旅游观光车辆标准的制修订、技术文件的编制，以及专业手册、教材与书刊等的编写和翻译。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 分类

3.1.1 按类型分类

3.1.1.1

非公路用旅游观光车辆 sightseeing vehicle in service period

具有4个或4个以上车轮、非轨道无架线、座位数（含司机座位）不小于6且用于旅游观光运营服务的自行车式乘用车辆。

[来源：TSG81-2022 场（厂）内专用机动车辆安全监察技术规程，1.2.3 有修改]

3.1.1.2

非公路用旅游观光车 garden patrol minibus

在指定区域内行驶，以电动机、内燃机或二者交替驱动，具有4个或4个以上车轮的非轨道无架线，额定载客人数为6~23人的非封闭型乘用车辆。

注：该型车是以休闲、观光、游览为主要设计用途，适合在旅游风景区、综合社区、步行街等指定区域运行。

[来源：GB/T 21268—2014 非公路用旅游观光车 通用技术条件，3.1 有修改]

3.1.1.3

非公路用旅游观光列车 sightseeing combination bus

在指定区域内行驶，以电动机、内燃机或二者交替驱动，由牵引车头与1~3节车厢组合，牵引车头和车厢均至少具有4个以上车轮，非轨道无架线且额定载客人数不大于72人的非封闭型乘用车辆。

注：该型车的使用区域与非公路用旅游观光车相同。

3.1.2 按动力方式分类

3.1.2.1

内燃观光车辆 internal combustion sightseeing vehicle 装备以车用汽油、柴油、氢气和天然气等为燃料的发动机的观光车辆。

[来源：GB/T 3730.1—2022 汽车、挂车及汽车列车的术语和定义 第1部分：类型，9.1、9.2 有~修改]

3.1.2.2

纯电动观光车辆 battery electric sightseeing vehicle

驱动能力完全由电能提供的，由电机驱动的观光车辆。

[来源：GB/T 3730.1—2022 汽车、挂车及汽车列车的术语和定义 第1部分：类型，9.8，有修改]

3.1.2.3

3.1.2.4

混合动力观光车辆 hybrid electric vehicle

能够至少从下述两类车载储存的能量中获得动力的观光车辆：

- 可消耗的燃料；
- 可再充电能/能量储存装置。

[来源：GB/T 3730.1—2022 汽车、挂车及汽车列车的术语和定义 第1部分：类型，9.9 有修改]

3.1.2.5 **燃料电池电动观光车辆 fuel cell electric sightseeing vehicle**

以燃料电池系统作为单一动力源或者是以燃料电池系统与可充电储能系统作为混合动力源的观光车辆。

[来源：GB/T 3730.1—2022 汽车、挂车及汽车列车的术语和定义 第1部分：类型，9.10 有修改]

3.2 **主要参数和结构类型**3.2.1 **主要参数**

3.2.1.1

额定载客人数 rated passenger capacity

观光车辆设计允许承载的最大乘客数量（含驾驶员）。

3.2.1.2

最大运行速度 maximum operating speed

观光车辆在平坦路面上允许达到的最高行驶速度。

3.2.1.3

满载最大爬坡度 maximum climbing gradient

观光车辆在良好路面上，满载状态下所能通过的极限坡道，采用坡道垂直高度与水平距离的百分比表示。

[来源：GB/T 12539—2018 汽车爬陡坡试验方法，3.2 有修改]

3.2.1.4

最大行驶坡度 aximum gradability

观光车辆在满载状态下以最大运行速度(3.2.1.2)行驶，能安全、持续行驶的最大道路坡度，以百分比表示。

注：用于判断观光车辆运行路线的坡道安全限值是否符合TSG 81—2022 中表 2-1的要求。

3.2.1.5

整车整备质量 complete vehicle kerb mass

观光车辆制造厂规定的车辆处于可正常运行状态下的质量，具体包括但不限于：

- 车身、驾驶室；
- 观光车辆正常运行所需的全部电气装备和辅助装置中的必不可少零部件；
- 标准装备或选装装备中提供的部件，以及出厂清单中规定的要素；
- 冷却液（如需）、润滑剂、清洗液、燃油（油箱至少加注至制造厂设计容量的90%）、灭火器。

3.2.1.6

长度 vehicle length

分别过观光车辆前后最外端点且垂直于车辆纵向对称平面的两平面间的距离。

[来源：GB/T 3730.3—1992 汽车和挂车的术语及其定义 车辆尺寸，3.1 有修改]

3.2.1.7

宽度 vehicle width

分别过观光车辆两侧固定突出部位（不包括后视镜、侧面标志灯、示位灯、转向指示灯、挠性挡泥板、折叠式踏板、防滑链以及轮胎与地面接触变形部分）最外侧点且平行于观光车辆纵向对称平面的两平面之间的距离。

[来源：GB/T 3730.3—1992 汽车和挂车的术语及其定义 车辆尺寸，3.2 有修改]

3.2.1.8

高度 vehicle height

无装载质量条件下，观光车辆最高点至车辆支承平面的距离。

[来源：GB/T 3730.3—1992 汽车和挂车的术语及其定义 车辆尺寸，3.3 有修改]

3.2.1.9

最小离地间隙 min ground clearance

在整车整备质量条件下，观光车辆中间区域内的最低点到车辆支承平面的距离，中间区域为平行于车辆纵向对称平面且与其等距离的两平面之间所包含的部分，两平面之间的距离为同一轴上两端车轮内缘最小距离的80%。

[来源：GB/T 3730.3—1992 汽车和挂车的术语及其定义 车辆尺寸，3.8 有修改]

3.2.1.10

轴距 wheelbase

分别过观光车辆同一侧相邻两车轮的中心点并垂直于车辆支承平面和车辆纵向对称平面的两平面之间的距离。

[来源：GB/T 12549—2013 汽车操纵稳定性术语及其定义，4.1.11]

3.2.1.11

轮距 wheel track

同一车桥上两轮中心线之间的距离，分为前轮距和后轮距。

[来源：GB/T 12549—2013 汽车操纵稳定性术语及其定义，4.1.13]

3.2.1.12

最小外侧转弯半径 turing circles diameters

转向盘转到极限位置时，观光车辆外侧转向轮上最外侧点在车辆支承平面上的轨迹圆半径。

[来源：GB/T 3730.3—1992 汽车和挂车的术语及其定义 车辆尺寸 3.32、GB/T 12540—2009 汽车最小转弯直径、最小转弯通道圆直径和外摆值测量方法，2.2 有修改]

3.2.1.13

最大侧倾稳定角 maximum stable roll angle

观光车辆举升一侧全部轮胎支承平面法向反力至零时的侧倾角。

注：对于观光列车，取牵引车和车厢中任一单元一侧全部轮胎支承平面法向反力至零时的侧倾角。最大侧倾稳定角通常用来评价观光车辆的静侧倾稳定性。

[来源：GB/T 14172—2021 《汽车、挂车及汽车列车静侧倾稳定性台架试验方法》，3.3 有修改]

3.2.1.14

燃料消耗量 consumption of fuel

内燃观光车辆在规定的试验工况下百公里燃料消耗量，单位为升(L)。

[来源：GB/T 38433—2019 非公路用观光列车通用技术条件，3.8 有修改]

3.2.1.15

续驶里程 limited energy consumption

蓄电池观光车辆充满电，在规定的试验条件下行驶，蓄电池放电到最低使用允许值时，蓄电池观光车辆行驶的里程，单位为千米(km)。

[来源：GB/T 38433—2019 非公路用观光列车通用技术条件，3.9 有修改]

3.2.2 结构类型

3.2.2.1

承载式结构 unitized body structure

观光车辆的车身骨架与车架为一体化设计，车身骨架承担全部结构载荷的构造形式。

3.2.2.2

半承载式结构 semi-integral structure

观光车辆的车身骨架与车架刚性连接，车身骨架部分承载的构造形式。

3.2.2.3

非承载式结构 body-on-frame structure

观光车辆的车身骨架与车架为分离式结构，车身骨架通过弹性元件（如橡胶垫或弹簧）安装在刚性车架上，车架承担主要载荷及动力传递，车身骨架不承受或仅承受少量载荷的构造形式。

3.3 车辆结构

3.3.1 车身

3.3.1.1

车身 body

观光车辆上供司机操作和容纳乘客及随身行李的非封闭空间结构。

[来源：T/CASEI 063.1-2025 《非公路用旅游观光车辆定期（首次）检验规范 第1部分：观光车》

3.1, 有修改]

3.3.1.2

车身骨架 body frame

为保证观光车辆的车身强度和刚度而构成的空间框架结构。

[来源：GB/T 4780-2020 汽车车身术语 4.4.3]

3.3.1.3

非封闭车身 open body

为保证乘客能快速脱离车辆，在乘客座位最方便撤离的位置预留开口的一种车身结构。

注1：最方便撤离的位置是指：对第一排乘客座位，该位置可以是前方或侧方；对于最后一排乘客座位，该位置可以是侧方或后方；对于中间座位，该位置在座椅的两侧。

注2：开口的面积 $\geq (4 \times 10^3) \text{mm}^2$ ，宽度 $\geq 300 \text{mm}$ 。开口允许采用柔性遮挡以确保车辆运行时乘客的安全。

3.3.1.4

车架 frame

用于安装车辆的各类系统（如动力系统、传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统等）及车身的金属结构件

[来源：T/CASEI 063.1-2025 《非公路用旅游观光车辆定期（首次）检验规范 第1部分：观光车》

3.1]。

3.3.1.5

顶棚 roof

安装在观光车辆的顶部用于遮阳挡雨且能够承受整车整备质量的结构。

注：仅在室内使用的观光车辆可不设置顶棚。

3.3.1.6

车架编号 frame number

观光车辆制造商打刻在车架上的用于识别车辆的一组永久性的唯一编码。

3.3.2 动力系统

3.3.2.1

内燃机 internal combustion engine

通过燃料在机器内部燃烧，将热能直接转换为机械能的动力装置。

3.3.2.2

启动电池 battery

供观光车辆启动、低压与稳压供电、吸收瞬变电压、控制上电、基础供电、高压系统故障时提供安全保障的蓄电池（组）。

3.3.2.3

动力电池 traction battery

为电动观光车辆驱动电机提供电能的蓄电池（组），通常由多个电池单体或模块串联组成。

3.3.2.4

驱动电机 drive motor

将电能转换成机械能为观光车辆行驶提供驱动力的电气装置，该装置也具备机械能转化成电能的功能。

[来源：GB/T 18488-2024 《电动汽车用驱动电机系统》，3.1 有修改]

3.3.2.5

驱动电机控制器 drive motor controller

控制动力电源与驱动电机之间能量传输的装置。

注：由控制信号接口电路、驱动电机控制电路、驱动电路、功率电子模块等组成。

[来源：GB/T 18488-2024 电动汽车用驱动电机系统，3.2]

3.3.2.6

驱动电机系统 drive motor system

安装在电动观光车辆上，为观光车辆行驶提供驱动力、实现机械能与电能间相互转化的系统。

注：包括驱动电机、驱动电机控制器及它们工作必需的辅助装置，辅助装置包含与驱动电机集成于一体的变速装置。

[来源：GB/T 18488-2024 电动汽车用驱动电机系统，3.3 有修改]

3.3.3 传动系统

3.3.3.1

机械传动 mechanical transmission

依靠齿轮、轴、离合器等刚性机械构件，通过直接接触（啮合、摩擦）传递动力与运动的传动方式。

3.3.3.2

液力传动 hydraulic drive

以液体为工作介质，通过液体动量矩（动能）的变化来传递能量（扭矩）的传动方式。

[来源：GB/T 3858-2014 液力传动 术语，2.1]

3.3.4 行驶系统

3.3.4.1

减振器 shock absorber

与弹性元件（如钢板弹簧）并联安装，利用流体阻尼或摩擦阻尼原理，迅速衰减车身和车架振动的装置。

3.3.4.2

钢板弹簧 flat spring

由带材或矩形截面材料制造的弹簧，通过变形储存和释放能量的机械零件(或装置)。变形方式与悬臂梁或支撑臂相同。

[来源：GB/T 1805—2021 弹簧 术语，3.8]

3.3.4.3

驱动桥 drive axle

传动系统的末端总成，其基本功能是承载车架（或车身骨架）传来的载荷，并经由悬架传给车轮，同时将来自传动系统的扭矩通过半轴传递给驱动轮。

3.3.5 制动系统

3.3.5.1

制动距离 brake distance

观光车辆以特定初速度行驶，从驾驶员开始启动制动操纵装置的瞬间位置到观光车辆停止时运行的距离。

[来源：GB/T 42611—2023 非公路用旅游观光车辆制动性能试验方法，3.1]

3.3.5.2

行车制动系统 service braking system

驾驶员可以直接或间接控制观光车辆减速或使观光车辆停止的制动系统。

[来源：GB/T 42611—2023 非公路用旅游观光车辆制动性能试验方法，3.2]

3.3.5.3

驻车制动系统 parking brake system

在允许的坡道或水平道路上，驾驶员无需持续操作控制装置情况下，用机械机构使观光车辆保持不动的制动系统。

[来源：GB/T 42611—2023 非公路用旅游观光车辆制动性能试验方法，3.3]

3.3.5.4

制动器 brake device

使观光车辆车轮减速、停止或保持停止状态的机构或装置。

注：一般指制动系统的执行部件及其附属装置。

[来源：GB/T 42611—2023 非公路用旅游观光车辆制动性能试验方法，3.4]

3.3.5.5

制动热衰减 braking heat fade

多次制动操作或制动器在不完全结合状态下行驶，制动器温度升高导致观光车辆制动性能下降的现象。

[来源：GB/T 42611—2023 非公路用旅游观光车辆制动性能试验方法，3.5]

3.3.5.6

制动稳定性 braking stability

行车制动过程中，不调整方向盘，观光车辆维持直线行驶的能力，表现为制动过程中车辆的任何部位（不计入车宽的部位除外）不超出规定试验通道宽度。

[来源：GB/T 42611—2023 非公路用旅游观光车辆制动性能试验方法，3.6]

3.3.5.7

电子驻车装置 electron icparking device

通过电子开关按钮激活保持机构，由电子控制单元和执行机构共同作用，实现驻车制动的装置。

注：该装置是一种电子系统控制的驻车制动装置。

[来源：GB/T 42611—2023 非公路用旅游观光车辆制动性能试验方法，3.7]

3.3.5.8

制动助力器 brake booster

通常位于制动踏板与制动主缸之间，利用发动机进气歧管真空或电动真空泵产生的真空，放大驾驶员施加在制动踏板上的力，以减轻驾驶员的操纵负荷。

3.3.5.9

制动管路 brake line

用于将制动液（或气体）从制动主缸输送到各车轮制动轮缸的刚性金属管或柔性软管。

3.3.5.10

双管路（或多管路）制动系统 dual-circuit (or multi-circuit) braking system

利用彼此独立的双腔（或两个以上）制动主缸，通过两套（或两套以上）独立管路，分别控制两桥车轮制动器的制动传动装置。

注：若其中一套管路发生故障而失效时，其他管路仍然能够继续起到制动的作用，保证观光车辆行车制动的可靠性和安全性。

3.3.5.11

纯机械锁止装置 purely mechanical device

完全依靠物理连接和人力操作来锁止观光车辆的机构。

3.3.5.12

驻车制动系统工作部件 parking brake operating components

直接执行制动、产生摩擦阻力的部件。

3.3.6 转向系统

3.3.6.1

转向器 steering gear

用于增大来自转向盘的扭矩并改变传递方向的装置，将转向轴的旋转运动转换为转向拉杆的直线运动（或摆动）的机构。

3.3.6.2

转向拉杆 steering linkage

连接转向器与转向节（或另一侧车轮）的杆系总称。其作用是将转向器输出的运动传递到转向节使车轮偏转。

3.3.6.3

转向节 steering knuckle

车轮转向的铰链，通过主销（或球销）与车桥连接，并能绕其转动，带动车轮实现偏转。

3.3.6.4

转向限位装置 steering stop

用于控制观光车辆转向系统活动范围的装置，确保转向角度不超过设计限制。

3.3.7 电气和控制系统

3.3.7.1

控制系统 truck control system

向各执行系统下发指令，从而对观光车辆进行控制管理的系统。

3.3.7.2

发电机 generator

在装有内燃机的观光车辆上，由发动机驱动，将机械能转换为电能，用于向用电设备供电并向蓄电池充电的装置。

3.3.7.3

启（起）动机 automotive starting motor

将蓄电池电能转化为机械能，以实现发动机起动的专用电动机。

3.3.7.4

照明装置 lighting

为观光车辆夜间或低光照条件下行驶提供照明（如前照灯、示廓灯）和为其他道路使用者提供本车位置信号（如位置灯）的灯具及控制装置的总称。

3.3.7.5

信号装置 signaling

向其他道路使用者发出观光车辆运行状态改变（如转向、制动、倒车）警示信号的灯具及控制装置的总称。

3.3.7.6

仪表 instrumentation

向驾驶员显示观光车辆运行关键参数（如车速、发动机转速、水温、油量、油压、气压、剩余电量、电压、电流、故障报警）的指示器、显示器及控制单元的集合。

3.3.7.7

双线制 two-wire system

在动力蓄电池等车载电源和负载设备组成的电气系统中，电源电极和负载设备之间采用导线连接构成回路，仅以导线作为电能传导路径的供电制式。

注：负载设备一般指电机、电机控制器、变压器、充电机。

3.3.8 安全保护和防护装置

3.3.8.1

安全带 safety belt

为保障成年乘客安全而设置的柔性可锁紧的带状物，能将乘客有效地约束在座位上，防止其因惯性与车内硬物撞击或被抛出的安全防护装置。

[来源：GB/T 28709—2012 非公路旅游观光车座椅安全带及其固定器, 3.1, 有修改]

3.3.8.2

护栏/护链 protective guardrail/ protective chain

用于防止乘客在观光车辆行驶中将身体任何部位伸出车外，或防止意外跌落的刚性护栏或可拉伸的防护装置。

3.3.8.3

侧围 body side

设置在乘客座位两侧的柔性遮挡物，用于防止乘客肢体伸出车辆出入口的可快速拆卸部件。

3.3.8.4

安全压杆 safety bar

在观光车辆的车厢上使用，可开合的横杆式约束装置，以防乘客跌出。

3.3.8.5

扶手/拉手 handrail/handle

设置在座椅侧方或前方的特定位置,乘客在座位上能就近抓握来保持身体平衡,防止意外跌落或碰撞时倾倒的安全辅助构件。

3.4 观光列车专用术语**3.4.1****牵引式结构 towing traction-type structure**

由一辆具备动力的牵引车与一辆或多辆无动力的车厢通过牵引拖挂装置连接的车辆组合方式。

注:牵引车提供牵引力并承载部分车厢重量,车厢的部分垂直载荷通过连接装置作用于牵引车。

3.4.2**牵引拖挂装置 devices for pulling and towing**

由牵引器和牵引杆以及安全保险链组成,用于拖挂车厢运行、导向的牵引连接机构。

[来源:GB/T 38433—2019 非公路用观光列车通用技术条件,3.2]

3.4.3**牵引器 tractor**

安装在牵引车尾部或车厢尾部用以牵引、连接车厢运行、导向的金属构件。

[来源:GB/T 38433—2019 非公路用观光列车通用技术条件,3.3]

3.4.4**牵引杆 draw-bar**

安装在车厢前部,与前车牵引器连接,传递牵引力,引导车厢运行、转向,具有一定强度和刚度的金属构件。

[来源:GB/T 38433—2019 非公路用观光列车通用技术条件,3.4]

3.4.5**二次保护装置 secondary protection device for coupling**

用于防止观光列车的牵引器或牵引杆失效导致车厢间脱节时,自动或被动激活,防止事故扩大、保证车厢安全的冗余连接机构。

注:一般采用钢丝绳或链条。

3.4.6**止退装置 trailer coupling anti-withdrawal device**

用于防止观光列车在行驶中因振动和撞击而使连接机构脱开的安全装置,该装置在无人力操作时,牵引销不能退出。

3.4.7**阻拦索 arresting cable**

安装于观光列车的前车与车厢、车厢之间,用于阻拦行人进入车辆运行区域、避免被卷入的柔性索状物。

3.4.8**转向跟随性 follow performance for steering system**

观光列车转向时,末节车厢与牵引车头转向轨迹的一致程度。

[来源:GB/T 38433—2019 非公路用观光列车通用技术条件,3.6]

3.4.9**直线行驶性 straight driving performance**

观光列车直线行驶时,末节车厢与牵引车头行驶轨迹的一致程度。

[来源:GB/T 38433—2019 非公路用观光列车通用技术条件,3.7]

3.5 其他**3.5.1****安全监控管理系统 safety monitoring management system**

用于监控车辆工作状态,能够对车辆、人员和环境的安全信息实时识别、记录并管理的系统。

[来源:GB/T 45853—2025 非公路用观光列车车辆 安全监控管理系统,3.1]

3.5.2

随车安全员 sightseeing train safety attendant

观光列车上除司机外，专门负责在车辆运行中观察路况、引导乘客、处理紧急情况、保障乘客上下车安全的专职人员。

3.5.3

改装 retrofit

通过加装部件和电子设备以实现某种特定功能，但不涉及改变原车动力方式、传动方式、核心结构、主参数及性能的活动。

参 考 文 献

- [1]GB/T 21268—2014 非公路用旅游观光车 通用技术条件
- [2]GB/T 38433—2019 非公路用旅游观光列车 通用技术条件
- [3]GB/T 3730.1—2022 汽车、挂车及汽车列车的术语和定义 第1部分：类型

- [4]GB/T 42611—2023 非公路用旅游观光车辆制动性能试验方法
- [5]GB/T 28709—2012 非公路旅游观光车座椅安全带及其固定器
- [6]GB/T 3730.2—1996 道路车辆 质量 词汇和代码
- [7]GB/T 3730.3—1992 汽车和挂车的术语及其定义 车辆尺寸
- [8]GB/T 12549—2013 汽车操纵稳定性术语及其定义
- [9]GB/T 12539—2018 汽车爬陡坡试验方法
- [10]GB/T 1805—2021 弹簧
- [11]GB/T 14172—2021 汽车、挂车及汽车列车静侧倾稳定性台架试验方法
- [12]GB/T 18488—2024 电动汽车用驱动电机系统
- [13]GB/T 45853—2025 非公路用观光列车 安全监控管理系统

索 引

安全带.....	A	满载最大爬坡度.....	N
安全监控管理系统.....		内燃观光车辆.....	
安全压杆.....		内燃机.....	
	B		Q
半承载式结构.....		启（起）动机.....	
	C	启动电池.....	
侧围.....		牵引杆.....	
车架.....		牵引器.....	
车架编号.....		牵引式结构.....	
车身.....		牵引拖挂装置.....	
车身骨架.....		驱动电机.....	
承载式结构.....		驱动电机控制器.....	
纯电动观光车辆.....		驱动电机系统.....	
纯机械锁止装置.....		驱动桥.....	
	D		R
电子驻车装置.....		燃料电池电动观光车辆.....	
顶棚.....		燃料消耗量.....	
动力电池.....			S
	E	双管路（或多管路）制动系统.....	
额定载客人数.....		双线制.....	
二次保护装置.....		随车安全员.....	
	F		X
发电机.....		信号装置.....	
非承载式结构.....		行车制动系统.....	
非封闭车身.....		续驶里程.....	
非公路用旅游观光车.....			Y
非公路用旅游观光车辆.....		液力传功.....	
非公路用旅游观光列车.....		仪表.....	
扶手/拉手.....			C
	G	长度.....	
改装.....			Z
钢板弹簧.....		照明装置.....	
高度.....		整车整备质量.....	
	H	直线行驶性.....	
护栏/护链.....		止退装置.....	
混合动力观光车辆.....		制动管路.....	
	J	制动距离.....	
机械传动.....		制动器.....	
减振器.....		制动热衰减.....	
	K	制动稳定性.....	
控制系统.....		制动助力器.....	
宽度.....		轴距.....	
	L	驻车制动系统.....	
轮距.....		驻车制动系统工作部件.....	
	M	转向跟随性.....	

转向节.....	最大侧倾稳定角.....
转向拉杆.....	最大运行速度.....
转向器.....	最小离地间隙.....
转向限位装置.....	最小外侧转弯半径.....
阻拦索.....	

《场（厂）内专用机动车辆 术语 第2部分 非公路用旅游观光车辆》编制说明 (征求意见稿)

一、工作简况

任务来源

根据中国特种设备检验协会团体标准工作委员会文件《中国特种设备检验协会团体标准项目任务书》，2025年12月中国特种设备检验协会团体标准委员会场（厂）内专用机动车辆检验标准化工作组年会立项（项目编号为：2026006）确立，本标准由中国特种设备检验协会团体标准工作委员会场（厂）内专用机动车辆检验标准化工作组（以下简称“工作组”）指导、监督和管理，由申请单位福建技术师范学院牵头组织实施，计划完成时间为2026年12月。

2 主要工作过程

起草阶段：

任务下达后，本标准的牵头单位福建技术师范学院在2026年2月组建了起草工作组，并在中国特种设备检验协会官网公开征集参编单位。截止2026年3月10日，本标准参编单位共11家，分别是：福建省特种设备检验研究院、衢州市特种设备检验检测研究院、福建省特种设备检验研究龙岩分院、黔东南州特种设备检验所、江苏奥联车辆制造有限公司、宁夏特种设备检验检测研究院、贵州忠辉重工有限公司、江苏省特种设备安全监督检验研究院扬州分院、湖北格润安车辆有限公司、内蒙古自治区特种设备检验研究院包头分院、福建省梅花山旅游发展有限公司，。

中特协团标委场车工作组秘书处于2026年3月26日至28日在浙江省衢州市组织召开了本标准启动会暨第一次研讨会。本次会议由标准参编单位衢州市特种设备检验检测研究院承办，11家参编单位的16名专家参加了会议，秘书处指派福建省特检院郑仲浪主持会议。起草组成员对本团体标准草案进行了基本结构和技术方案讨论，确定了标准的基本框架结构，明确了本标准的适用范围和术语内容，确定本标准的总体结构为：分类、主要参数和结构类型、车辆结构（含车身、动力系统、行驶系统、制动系统、转向系统、安全保护和防护装置）、观光列车专用术语及其他共5项。

会议中，起草组成专家成员重点讨论了非公路用旅游观光车辆、非公路用旅游观光车、

非公路用旅游观光列车的定义，重点讨论了观光车辆非封闭的要求。对于观光车辆的主要参数，至少涵盖 TSG81-2022《（厂）内专用机动车辆安全技术规程》中附录 ab 产品数据表提到的名词。对观光车辆的结构类型，可参照 GB4870-2020《汽车车身术语》，对于观光车辆结构，按照 TSG81-2022《（厂）内专用机动车辆安全技术规程》中 D2.7~D2.15 项中车身、动力系统、传动系统、行驶系统、制动系统、转向系统、电气和控制系统、安全保护和防护装置定义展开。另将观光列车专用术语单列一节，特别是对于观光列车中的二次保护装置、观光列车牵引装置中的止退装置给予明确定义。另外将其他术语单列一节。

会议讨论过程中，各单位充分发表相关意见。起草组逐一对标准中的术语进行讨论，质询定义出处，起草组最终决定，按照会议精神，最终形成工作组讨论稿。

2026 年 4 月 11 起草组采用线上视频会议形式召开了第二次研讨会，参编单位对标准工作组讨论稿内容进行追条讨论，对不合理处进行讨论、修改，第二次研讨会达成的纪要如下：

1、非公路用旅游观光车辆（非公路用旅游观光车、非公路用旅游观光列车）需要根据规内容进行修改，非公路观光车指的是具有 4 个或 4 个以上车轮的非轨道无架线，额定载客人数为 6~23 人的非封闭型乘用车辆；非公路用旅游观光列车，由牵引车头与 1~3 节车厢组合，牵引车头 和车厢均至少具有 4 个以上车轮，非轨道无架线且额定载客人数不大于 72 人的非封闭型乘用车辆。

2、取消 3.1.3 电传动的定义，将 3.1.3.1 及 3.1.3.2 直接写入 3.3.3 传动系统，改为机械传动、液力传动；

3、整车整备质量的表述按照观光车辆制造厂规定的车辆处于可正常运行状态下的质量，表述方式按照包括但不限于：

- 车身、驾驶室；
- 观光车辆正常运行所需的全部电气装备和辅助装置中的必不可少零部件；
- 标准装备或选装装备中提供的部件，以及出厂清单中规定的要素；
- 冷却液（如需）、润滑剂、清洗液、燃油（油箱至少加注至制造厂设计容量的 90%）、灭火器。

4、3.2.1.9 最小离地间隙明确载荷状态，确定为整车整备质量条件下，观光车辆中间区域内的最低点到车辆支承平面的距离，中间区域为平行于车辆纵向对称平面且与其等距离的两平面之间所包含的部分，两平面之间的距离为同一轴上两端车轮内缘最小距离的 80%。；

5、车身定义中增加非封闭空间结构，区别其他车辆。非封闭车身定义：为保证乘客能快速脱离车辆，在乘客座位最方便撤离的位置预留开口的一种车身结构。

车身增加顶棚的定义。顶棚定义为：安装在观光车辆的顶部用于遮阳挡雨且能够承受整车整备质量的结构。

起草组根据会议讨论的内容和意见及会后的反馈意见进行补充和完善，并于 2026 年 4 月 15 日整理出工作组讨论稿，在起草组工作群公示，全体参编单位进行审阅后进行了

修改，江苏特检院扬州分院吴尽提出对非公路用旅游观光车辆 定义应指出“在特定区域使用”；最大运行速度应加上条件“车辆装载 GB/T12544-2012《汽车最高车速试验方法》规定试验质量”；最大行驶坡度应加上条件“在相应载荷状态下”。起草组依据以上意见，于2026年5月12日形成征求意见稿。于近日现报送中国特种设备检验协会团体标准工作委员会（厂）内专用机动车辆检验标准化工作组秘书处。

征求意见阶段。

二、制定原则和主要内容的论据

1 标准编制原则

在编制过程中，本着以下原则对标准进行了起草：

——遵循“概念先行与系统性原则”的原则，先明确概念，再定术语、写定义，术语必须纳入领域概念体系，明确层级、关联，避免孤立、矛盾。

——单义性（唯一性）原则，一个术语只对应一个概念，一个概念只用一个规范术语表达

——准确性（科学性）原则，定义精准，名实相符，严谨、准确的同时，力求语言简练，通俗易懂。

——稳定性原则，约定俗成优先，对于汽车领域已通用、长期稳定的术语，非必要不轻易修改，审慎更新。

——广泛征求制造单位、使用管理单位、检验机构以及监管单位等单位的意见和建议，在协商一致的基础上，结合我国多年来的观光车辆的管理经验，本着科学、严谨的态度制定标准；

——保证标准质量，使标准能够满足使用单位使用要求，促进使用管路单位管理水平的提高，为观光车辆的全生命周期管理提供依据；

本标准的制定，通过规范术语的表述方式与应用场景，协调统一表达体系，为后续标准制修订、产品研发、生产制造、安全监管、检验检测等环节提供统一的语言基准，提升观光车辆行业术语的规范性，保证国际兼容，助力行业发展。梳理行业术语定义，填补现有观光车辆术语体系空白。本标准在编写结构和内容编排等方面依据“标准化工作导则、指南和编写规则”系列标准的要求。

2 标准主要内容

1) 分类

- a. 按类型分类。
 - 非公路用旅游观光车辆；
 - 非公路用旅游观光车；
 - 非公路用旅游观光列车；
- b. 按动力方式分类
 - 内燃观光车辆；
 - 纯电动观光车辆；
 - 混合动力观光车辆；
 - 燃料电池电动观光车辆

2) 主要参数和结构类型

- a) 主要参数：
 - 额定载客人数；
 - 最大运行速度；
 - 满载最大爬坡度；
 - 最大行驶坡度
 - 整车整备质量；
 - 长度；
 - 宽度；
 - 高度；
 - 最小离地间隙；
 - 轴距；
 - 轮距；
 - 最小外侧转弯半径；
 - 最大侧倾稳定角；
 - 燃料消耗量；
 - 续驶里程。
- b) 结构类型：
 - 承载式结构；
 - 半承载式结构；

——非承载式结构

3) 车辆结构

观光车辆车辆结构按照如下编写：

- a) 车身
 - 车身
 - 车身骨架
 - 非封闭车身
 - 车架
 - 顶棚
 - 车架编号
- b) 动力系统
 - 内燃机
 - 启动电池
 - 动力电池
 - 驱动电机
 - 驱动电机控制器
 - 驱动电机系统
- c) 传动系统
 - 机械传动
 - 液力传动
- d) 行驶系统
 - 减振器
 - 钢板弹簧
 - 驱动桥
- e) 制动系统
 - 制动距离
 - 行车制动系统
 - 驻车制动系统
 - 制动器
 - 制动热衰减
 - 制动稳定性
 - 电子驻车装置
 - 制动助力器
 - 制动管路

- 双管路（或多管路）制动系统
- 纯机械锁止装置
- 驻车制动系统工作部件
- f) 转向系统
 - 转向器
 - 转向拉杆
 - 转向节
 - 转向限位装置
- g) 电气和控制系统
 - 控制系统
 - 发电机
 - 启（起）动机
 - 照明装置
 - 信号装置
 - 仪表
 - 双线制
- h) 安全保护和防护装置
 - 安全带
 - 护栏/护链
 - 侧围
 - 安全压杆
 - 扶手/拉手

4) 观光列车专用术语

观光列车专用术语定义以下术语：

- 牵引式结构；
- 牵引拖挂装置；
- 牵引器；
- 牵引杆；
- 二次保护装置；
- 止退装置；
- 阻拦索；
- 转向跟随性
- 直线行驶性。

5) 其他

- 安全监控管理系统；
- 随车安全员；
- 改装。

3 解决的主要问题

非公路用旅游观光车辆领域长期存在术语不统一、定义模糊、表述混乱的行业痛点；另外行业各制造单位、使用单位，型式试验机构、监管机构、检验机构对确观光车辆及相关组件、系统、性能参数、安全指标等核心术语的定义与内涵存在理解偏差；行业表述方式与应用场景，缺乏协调统一表达体系，对标准制修订、产品研发、生产制造、安全监管、检验检测等环节无法提供统一的语言基准，总体来说我国观光车辆行业术语缺乏规范性。

本标准制定后，主要解决非公路用旅游观光车辆领域术语统一、定义表述一致，有利于制造单位、使用单位，型式试验机构、监管机构、检验机构对确观光车辆及相关组件、系统、性能参数、安全指标等核心术语的定义统一理解，有利于观光车辆行业后市场的统一，方便使用管理和维修，因此加强旅游景区和游乐场所使用的旅游观光车的安全管理，保障游客的安全顺畅出行很有意义，促进了观光服务安全质量提升，促进行业管理水平提升奠定了基础。

三、主要试验（或验证）情况

本标准术语标准，不涉及试验验证。

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益等情况、对产业发展的作用等情况

本标准在编写过程中，邀请了业内从观光车辆制造单位、使用单位，型式试验机构、监管机构、检验机构、高校等单位对确观光车辆及相关组件、系统、性能参数、安全指标等核心术语的定义进行共同研究，其中不乏国内知名景区和有比较有探索精神和实践经验的检验机构的检验人员、使用单位，制定出一项概念体系清晰，层级明确、术语表达规范，科学准确的观光车辆一系列术语。本着科学、严谨的态度制定标准。

该团标的实施将景区观光车辆的安全管理标准化和规范化，有利于提高了观光车辆的安全性能，保

障了特种设备的安全，提高整个旅游观光行业的健康和可持续发展。同时作为景区使用管理单位，维修单位方便日常的维修管理，有助于降低观光车辆安全事故风险、提高景区的竞争力，同时有助于推动社会经济的稳步发展。拟制定的《场（厂）内专用机动车辆术语第 2 部分：非公路用旅游观光车辆》一旦获准制定、实施，有助于促进整个旅游观光车辆规范化、高质量发展、完善国内观光车辆管理标准体系。

六、与国际、国外对比情况

本标准没有采用国际标准。

本标准制定过程中未查到同类国际、国外标准。

本标准制定过程中未测试国外的样品和样机。

本标准水平为国内首创。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准属于场（厂）内专用机动车辆标准体系“术语”大类。

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

八、重大分歧意见处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为推荐性团体标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议标准批准发布 6 个月后实施。

十一、废止现行相关标准的建议

无。

十二、其他应予说明的事项。

无。

起草工作组
2026 年 5 月 21 日