

重大活动特种设备服务保障规范 第9部分：场（厂）内专用机动车辆

Specification for special equipment service support in major events—Part 9: Site-specific motor vehicles

（征求意见稿）

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 通用要求 2

5 服务程序和要求 3

6 信息统计 4

附录 A（资料性） 场（厂）内专用机动车辆保障性检验实施内容和要求 6

附录 B（资料性） 场（厂）内专用机动车辆保障性检验原始记录 17

参考文献 21

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。

本文件是DB11/T XXX-XXXX《重大活动特种设备服务保障规范》的第9部分。DB11/T XXX-XXXX已经发布了以下部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：工业锅炉；
- 第3部分：压力容器；
- 第4部分：压力管道；
- 第5部分：电梯；
- 第6部分：起重机械；
- 第7部分：客运索道；
- 第8部分：大型游乐设施；
- 第9部分：场（厂）内专用机动车辆。

本文件由北京市市场监督管理局提出并归口。

本文件由北京市市场监督管理局组织实施。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

重大活动特种设备服务保障规范 第9部分：场（厂）内专用机动车辆

1 范围

本文件规定了场（厂）内专用机动车辆重大活动服务保障的通用要求、服务程序和要求、信息统计。
本文件适用于涉及重大活动的场（厂）内专用机动车辆使用安全保障技术服务的管理与实施。

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 7258—2017 机动车运行安全技术条件
- GB 45067—2024 特种设备重大事故隐患判定准则
- TSG 08 特种设备使用管理规则
- TSG 81 场（厂）内专用机动车辆安全技术规程

3 术语和定义

DB11/T XXX.1—XXXX、TSG 81—2022界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

场（厂）内专用机动车辆使用单位 using organization of special purpose motor vehicles in special fields

具有场（厂）内专用机动车辆使用管理权的单位或者具有完全民事行为能力的自然人，一般是场（厂）内专用机动车辆的产权单位或产权所有人，也可以是产权单位通过符合法律规定的合同关系确立的场（厂）内专用机动车辆管理者。

3.2

改造 modify

改变原叉车的动力方式、传动方式、车架结构、驾驶方式，观光车辆的动力方式、传动方式，或者改变场车原主参数或者载荷曲线的活动。

3.3

修理 repair

更换原叉车的动力装置、转向装置、传动装置、落物保护构件、门架构件，观光车辆的动力装置、车身构件、传动装置，但不改变场车原主参数或者载荷曲线的活动。

4 通用要求

4.1 场（厂）内专用机动车辆使用单位

4.1.1 场（厂）内专用机动车辆使用单位应落实使用安全主体责任包括但不限于设备的使用登记、定期检验、维护保养、作业人员培训及安全管理等。

4.1.2 场（厂）内专用机动车辆使用单位应确认现场条件符合场（厂）内专用机动车辆保障性检验正常实施的要求。

4.1.3 场（厂）内专用机动车辆使用单位应安排工作人员配合场（厂）内专用机动车辆保障性检验工作，安全管理人员、作业人员应具备以下条件：

- a) 按 TSG 08 中的规定取得相应特种设备安全管理和作业人员资格；
- b) 人员数量满足保障性检验的需求。

4.1.4 保障性检验后，重大活动用场（厂）内专用机动车辆的行驶路线、作业环境、使用车辆部件等发生改变，或者重大活动用场（厂）内专用机动车辆进行改造或修理活动，使用单位应再次配合保障性检验工作的实施。

4.1.5 场（厂）内专用机动车辆司机应具备以下条件：

- a) 熟练操纵重大活动期间本人驾驶的场（厂）内专用机动车辆；
- b) 熟悉重大活动特种设备服务保障工作方案、重大活动特种设备应急预案。

4.2 保障性检验机构

4.2.1 应具备经国家或本市特种设备安全监督管理部门核准颁发的特种设备检验检测核准证，并在特种设备服务保障部门委托的范围内开展场（厂）内专用机动车辆保障性检验。

4.2.2 保障性检验机构应根据场（厂）内专用机动车辆保障性检验内容合理安排检验人员、准备相关检验仪器和防护装备，并满足以下要求：

- a) 检验人员应持有相应场（厂）内专用机动车辆检验检测人员证；
- b) 检验人员至少两人，其中一人从事相关检验检测工作至少 4 年；
- c) 检验仪器应功能良好、满足保障性检验要求并计量合格；
- d) 防护装备应功能良好、完好无损。

4.2.3 保障性检验工作后重大活动用场（厂）内专用机动车辆行驶路线、作业环境、使用车辆部件等发生改变，或者重大活动用场（厂）内专用机动车辆进行改造或修理活动，保障性检验机构应重新实施保障性检验程序。

4.3 其他相关要求

4.3.1 依据 GB 45067，场（厂）内专用机动车辆有下列情形之一仍继续使用的，应判定为重大事故隐患：

- a) 未取得许可生产、因安全问题国家明令淘汰、已经报废或者达到报废条件；
- b) 发生过事故，未对其进行全面检查、消除事故隐患；

- c) 未按规定进行监督检验或者监督检验不合格；
- d) 定期检验的检验结论为“不合格”；
- e) 电动车辆电源紧急切断装置缺失或失效；
- f) 制动（包括行车、驻车）装置缺失或失效；
- g) 观光列车的牵引连接装置及其二次保护装置缺失或失效；
- h) 非公路用旅游观光车辆超过最大行驶坡度使用。

4.3.2 场（厂）内专用机动车辆使用单位发现场（厂）内专用机动车辆存在重大事故隐患时，应立即停止使用，组织分析研判，采取处置措施，消除重大事故隐患，并立即向特种设备服务保障部门报告。

4.3.3 保障性检验机构检验人员发现场（厂）内专用机动车辆存在重大事故隐患时，应及时告知特种设备使用单位，并立即向特种设备服务保障部门报告。

4.4 保密要求

重大活动场（厂）内专用机动车辆服务保障相关机构、单位及人员应遵守保密规定。

5 服务程序和要求

5.1 重大活动前

5.1.1 准备工作

5.1.1.1 保障性检验机构在得到场（厂）内专用机动车辆保障性检验授权后，应及时获取保障工作信息，包括但不限于以下内容：

- a) 服务保障时间、服务保障地点；
- b) 保障区域内场（厂）内专用机动车辆使用单位和设备信息；
- c) 保障性检验工作要求。

5.1.1.2 保障性检验机构应根据本单位制定的特种设备服务保障工作方案开展保障性检验工作，包括但不限于以下内容：

- a) 保障性检验机构明确场（厂）内专用机动车辆保障性检验实施过程中的应急救援措施、安全防护等总体要求；
- b) 明确场（厂）内专用机动车辆保障性检验实施的程序、方法和内容，具体实施内容和要求参见表 A.1 和表 A.2；
- c) 特种设备服务保障部门对场（厂）内专用机动车辆保障性检验的实施内容有附加要求的，保障性检验机构应增加相应的技术服务内容并组织实施。

5.1.2 资料审查

5.1.2.1 保障性检验机构应按 TSG 08 的规定审核场（厂）内专用机动车辆使用单位建立的特种设备使用安全管理制度，并按 TSG 08 中的规定审核使用单位制定的服务保障方案、应急救援预案等。

5.1.2.2 保障性检验机构应按 TSG 81 的规定审核使用单位记录存档的场（厂）内专用机动车辆技术资料。

5.1.2.3 保障性检验机构应按 TSG 81 的规定审核使用单位制定的观光车辆行驶路线图。

5.1.3 现场检验

5.1.3.1 场（厂）内专用机动车辆保障性检验应在特种设备检验检测合格有效期内实施，如发现使用未经检验检测或者检验检测不合格的场（厂）内专用机动车辆，保障性检验机构应中止服务，并报告特种设备服务保障部门。

5.1.3.2 保障性检验机构应保持与使用单位沟通顺畅，协调处理服务实施的时间安排、隐患整改、整改确认等事项。

5.1.3.3 保障性检验机构在场（厂）内专用机动车辆保障性检验实施过程中发现安全隐患时，应填写《重大活动特种设备安全保障意见通知书》（参见 DB 11/T XXXX.1—XXXX 图 E.1），并报告特种设备服务保障部门。

5.1.3.4 保障性检验机构应按照场（厂）内专用机动车辆保障性检验实施方案中制定的作业指导文件（表 A.1、表 A.2）内容实施技术服务，并填写原始记录，具体格式参见附录 B。

5.1.4 问题整改与确认

5.1.4.1 特种设备服务保障部门应督促使用单位在《重大活动特种设备安全保障意见通知书》提出的整改时限内完成对隐患问题的整改，并提交整改结果及相关见证材料。

5.1.4.2 保障性检验机构应按照保障性检验的工作要求进行整改确认，并将确认信息报告特种设备服务保障部门。

5.2 重大活动期间

5.2.1 场（厂）内专用机动车辆使用单位、保障性检验机构按照保障性检验的工作要求，做好应急值守和信息报送工作。

5.2.2 场（厂）内专用机动车辆使用单位应针对保障性检验工作后改变的重大活动用场（厂）内专用机动车辆行驶路线、使用车辆等加强巡查、维护和现场值守。

5.3 重大活动后

5.3.1 DB11/T XXX—20xx 第 1 部分规定的各项要求适用于本文件。

5.3.2 场（厂）内专用机动车辆使用单位、保障性检验机构按照保障性检验的工作要求，做好应急值守和信息报送工作。

6 信息统计

应遵照 DB XX/T XXXX.1—20XX 中第 6 章的规定，信息统计按以下文件内容进行：

- a) 《保障区域对接及特种设备情况统计表》（参见 DB 11/T XXX.1—20XX 的表 C.1）；

- b) 《保障区域特种设备维护保养人员情况统计表》（参见 DB 11/T XXX.1—20XX 的表 D.1）；
- c) 《特种设备使用单位重大活动特种设备服务保障工作方案》、《特种设备使用单位重大活动特种设备应急预案》；
- d) 《保障区域特种设备使用存在问题统计表》（参见 DB 11/T XXX.1—20XX 的表 G.1）；
- e) 保障性检验工作总结；
- f) 其他文件。

附 录 A
(资料性)

场（厂）内专用机动车辆保障性检验实施内容和要求

机动工业车辆保障性检验实施内容和要求见表 A.1。

表 A.1 机动工业车辆保障性检验实施内容和要求

检验项目		检验内容和要求
使用 管 理 审 查	机构、制度设置	场车使用单位如特种设备（不含气瓶）总量50台以上（含50台）或为公众提供运营服务的非公路用旅游观光车辆数量超过10台时，是否按规定设置特种设备安全管理机构。
		场车使用单位是否建立岗位责任制度、隐患治理制度、应急救援制度，是否按规定建立健全特种设备使用安全节能管理制度。
		场车使用单位是否按安全技术规范的要求制定操作规程。
		场车使用单位是否按照《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》中的规定制定《场车安全风险管控清单》，建立日管控、周排查、月调度工作制度和机制。
	人员配备	场车使用单位是否按照TSG 08中的规定配备特种设备管理人员、作业人员。
		场车使用单位是否按照《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》中的规定根据本单位场车的数量、用途、使用环境等情况，配备场车安全总监和足够数量的场车安全员，并逐台明确负责的场车安全员。
	资料管理	场车使用单位是否建立人员管理台账。
		场车使用单位是否建立特种设备安全技术档案，安全技术档案是否符合规定要求。
		场车使用单位是否按照规定办理使用登记，是否依法设置使用登记标志。
		场车使用单位是否按安全技术规范要求对其使用的场车进行定期自行检查，并作出记录。能否提供最近一次的自行检查记录或者报告。

表 A.1 机动工业车辆保障性检验实施内容和要求（续）

检验项目		检验内容和要求
		场车使用单位是否对其使用的场车进行经常性维护保养，并作出记录。能否提供场车使用记录、维护保养记录、运行故障和事故记录。
		场车使用单位是否制定特种设备事故应急专项预案，是否定期进行应急演练，应急演练是否作好记录、是否进行分析总结。
	检验管理	场车首次投入使用前，是否向特种设备检验机构申请首次检验。
		场车使用单位是否按照安全技术规范的要求，在检验合格有效期届满前一个月向特种设备检验机构提出定期检验要求，是否有上一周期的定期检验报告。
	施工管理	场车使用单位委托的对场车进行改造、修理的施工单位是否具备相应的资质。
		场车的改造前，是否按照规定向使用所在地的特种设备安全监督管理部门进行告知。改造后是否进行首次检验，并变更使用登记。
		场车使用单位是否将改造、修理后的技术资料按要求及时存档。
	结构型式检查	检查车辆的主参数、主要结构型式与技术资料的描述是否一致。
检 查	整车外观检查	车架易见部位应有清晰的永久编号，且与有关资料一致。
		仪表或者指示器应指（显）示清晰醒目、灵敏有效。
		车身应周正，各部件齐全、完整，连接紧固，无缺损。
		应将车牌固定在车辆明显部位，车牌编号与使用登记信息一致。
	主要受力结构件检查	主要受力结构件的焊缝外部宏观检查，不应有可见的漏焊、裂纹、烧穿、严重咬边等缺陷。
		主要受力结构件应无明显变形、裂纹和锈蚀，螺栓等连接件不应缺少和松动。
	铭牌和安全标志检查	铭牌、载荷曲线、安全标志应符合本规程的要求。
		铭牌、载荷曲线、安全标志应置于叉车的显著位置，并且保持清晰。
	动力系统检查	动力源为蓄电池的叉车，蓄电池金属盖或者非金属盖的金属部件与蓄电池带电部分之间应有30 mm以上的间隙；若盖板和带电部分被有效绝缘，则其间隙至少有10 mm。

表 A.1 机动工业车辆保障性检验实施内容和要求（续）

检验项目	检验内容和要求
	场车使用单位是否对其使用的场车进行经常性维护保养，并作出记录。能否提供场车使用记录、维护保养记录、运行故障和事故记录。
	场车使用单位是否制定特种设备事故应急专项预案，是否定期进行应急演练，应急演练是否作好记录、是否进行分析总结。
	由意外关闭造成伤害的，应在罩壳处（如牵引蓄电池或者发动机罩）设置防止意外关闭的装置，并且永久地固定在车辆上或者安装在车辆的安全处。
	发动机（行走电机）应运转平稳，无异响，能正常启动、熄火（关闭）。
	动力系统线路应无漏电现象，管路应无漏水、漏油现象。
	发动机（行走电机）的安装应牢固可靠，连接部分无松动、脱落、损坏。
	车辆配置车用气瓶时，气瓶应在检验有效期内。
传动系统检查	静压传动叉车，只有处于制动状态时才能启动发动机。
	机械传动和液力传动的内燃叉车应配备在传动装置处于接合状态时，能防止发动机启动的装置。
	传动系统及其零部件运转平稳，不应有异常声响。
	变速箱不应有自动脱挡、串挡现象，运行正常，倒挡可靠。
	离合器应分离彻底，接合平稳，工作时无异响、抖动和不正常打滑等现象。
行驶系统检查	同一轴上的轮胎规格和花纹应相同。
	轮辋应完整无损，螺栓、螺母应齐全紧固。
	前后桥与车架的连接应紧固。
	充气轮胎胎面和胎壁应无长度超过25 mm或者深度足以暴露出轮胎帘布层的破裂和割伤；实心轮胎（包括工业脚轮和车轮轮胎）应无胶层气泡和脱层、钢圈与胶层松脱等缺陷。

表 A.1 机动工业车辆保障性检验实施内容和要求（续）

检验项目		检验内容和要求
	转向系统检查	转向系统应转动灵活、操纵方便、无卡滞，在任意转向操作时不应与其他部件有干涉。
		转向装置中的转向节臂，转向横、直拉杆不应有裂纹、损伤，球销不应松旷，转向油缸不应有泄漏油现象。
	液压系统检查	液压管路布置与其他运动机件应无相互干涉。
		液压系统固定接口当无渗油，运动接口应无漏油，各部位应无泄漏现象。
	制动系统检查	应具有行车、驻车制动系统，并且设置相应的制动装置。
		站驾式和步驾式叉车应带有一个制动装置，该装置应自动闭合直到其被司机释放。
		应通过纯机械装置把工作部件锁止，手柄操纵的驻车制动控制装置应有防止意外释放的功能。
	电气和控制系 统检查	启动应设置开关装置，需要由钥匙、密码或者磁卡等才能启动。
		电动叉车的电气系统应采用双线制。
		坐驾式平衡重式叉车和侧面式叉车应设置前照灯、制动灯、转向灯，其他叉车根据使用工况设置照明和信号装置，照明和信号装置应功能完好。
		电动叉车应设置非自动复位且能切断所有驱动部件电源的紧急断电开关。
		动力源为蓄电池的叉车充电时，应保证电源与车辆控制电路分离，车辆不能通过自身的驱动系统行驶；插接器应有定向防护，防止插接器接反。
		电气部件及线路的带电部分不应因使用损耗或者老化而裸露。
	工作装置检查	控制装置应操作灵活，被释放时，应自动回到中位，并且停止相应的载荷移动。
		应设置防止货叉意外侧向滑移或者脱落的装置。
		起升链条应完整无裂纹，无变形，连接配合良好，工作灵敏可靠。

表 A.1 机动工业车辆保障性检验实施内容和要求（续）

检验项目	检验内容和要求
	乘驾式叉车应设置由司机控制、能够发出清晰声响的警示装置（至少包括喇叭、倒车蜂鸣器），设计为司机侧站或者侧坐驾驶的叉车可不设置倒车蜂鸣器。
	坐驾式平衡重式叉车和侧面式叉车应设置后视镜，侧面式叉车货叉侧和额定起重量大于10000 kg的坐驾式平衡重式叉车后方还应设置视频监视装置。
	额定起重量不大于10000 kg的坐驾式平衡重式叉车和侧面式叉车（单侧）应配备司机防护约束装置（如安全带）。
	前风窗玻璃应设置刮水器，刮水器应能正常工作，且关闭时刮片应能自动返回至初始位置。
	起升装置应设置防越程装置，避免货叉架和门架上的运动部件从门架上端意外脱落。
	挡货架上开口的两个尺寸中应有一个不大于150 mm。
	应有避免正常操作的司机与车轮接触以及被车轮甩出物体伤害的保护装置；对于转向轮，只需对其直线行驶状态进行防护。
	对于步驾式叉车，舵柄应配备一种装置，当其头部在操作位置与固体物（如司机的身体）接触时，能促使车辆朝远离司机的方向运行，直到该装置上的压力被解除或者实施制动使车辆停下，且该装置应可靠有效。
防爆性能检查	防爆叉车蓄电池箱体上应设置清晰的永久性“Ex”标志和“危险场所严禁打开”字样的警告牌，箱体和箱盖应设置用专用工具才能打开的锁紧机构。
	防爆叉车载荷装卸装置接触或者可能接触地面或者载荷的所有表面，应用铜、铜锌合金、不锈钢或者非金属材料（如橡胶、塑料）包覆。
	防爆叉车电气部件外壳应无损伤，透明件无裂纹，结合面应紧固严密，紧固件应无锈蚀、缺损。

表 A.1 机动工业车辆保障性检验实施内容和要求（续）

检验项目		检验内容和要求
试验	制动性能试验	坡道驻车制动试验：按照GB/T 18849中规定的工况、试验方法和要求进行试验，检查其结果是否符合标准要求。定期（首次）检验时，允许以无载状态在作业区域中较大坡道上进行试验。
		制动距离测定：按照GB/T 18849中规定的工况、试验方法和要求进行试验，检查其结果是否符合标准要求。定期（首次）检验时，允许以无载工况和检验现场实际可达到的最大车速进行试验。

非公路用旅游观光车辆保障性检验实施内容和要求见表 A.2。

表 A.2 非公路用旅游观光车辆保障性检验实施内容和要求

检验项目		检验内容和要求
使用 管 理 审 查	机构、制度设置	场车使用单位如特种设备（不含气瓶）总量 50 台以上（含 50 台）或为公众提供运营服务的非公路用旅游观光车辆数量超过 10 台时，是否按规定设置特种设备安全管理机构。
		场车使用单位是否建立岗位责任制度、隐患治理制度、应急救援制度，是否按规定建立健全特种设备使用安全节能管理制度。
		场车使用单位是否按安全技术规范的要求制定操作规程。
		场车使用单位是否按照《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》中的规定制定《场车安全风险管控清单》，建立日管控、周排查、月调度工作制度和机制。
	人员配备	场车使用单位是否按 TSG 08 中的规定配备特种设备管理人员、作业人员。
		场车使用单位是否按照《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》中的规定根据本单位场车的数量、用途、使用环境等情况，配备场车安全总监和足够数量的场车安全员，并逐台明确负责的场车安全员。
	资料管理	场车使用单位是否建立人员管理台账。
		场车使用单位是否建立特种设备安全技术档案，安全技术档案是否符合规定要求。
		场车使用单位是否按照规定办理使用登记，是否依法设置使用登记标志。
		场车使用单位是否按安全技术规范要求对其使用的场车进行定期自行检查，并作出记录。能否提供最近一次的自行检查记录或者报告。
		场车使用单位是否对其使用的场车进行经常性维护保养，并作出记录。能否提供场车使用记录、维护保养记录、运行故障和事故记录。
		场车使用单位是否制定特种设备事故应急专项预案，是否定期进行应急演练，应急演练是否作好记录、是否进行分析总结。
		场车使用单位是否制定观光车辆行驶路线图。
	检验管理	场车首次投入使用前，是否向特种设备检验机构申请首次检验。
		场车使用单位是否按照安全技术规范的要求，在检验合格有效期届满前一个月向特种设备检验机构提出定期检验要求，是否有上一周期的定期检验报告。
	施工管理	场车使用单位委托的对场车进行改造、修理的施工单位是否具备相应的资质。

表 A.2 非公路用旅游观光车辆保障性检验实施内容和要求（续）

检验项目		检验内容和要求
		场车的改造前，是否按规定向使用所在地的特种设备安全监督管理部门进行告知。改造后是否进行首次检验，并变更使用登记。
		场车使用单位是否将改造、修理后的技术资料按要求及时存档。
检 查	结构型式检查	检查车辆的主参数、主要结构型式与相关技术资料的描述是否一致。
	整车外观检查	每节车厢应设置存放灭火器的位置，并且该位置应便于灭火器的取用。
		内燃车辆应装备里程表、车速表、发动机水温表或者水温报警灯、机油压力表或者油压报警灯、蓄电池充电（报警）指示灯和燃油表；电动车辆应装备里程表或者计时表、车速表、电流表或者蓄电池荷电状态指示器，蓄电池的剩余电量低于一定值时，应通过一个明显的信号装置（如声或者光信号）显示；采用气压制动系统的车辆还应装有气压表或者报警装置，当制动系统的气压低于起步气压时，车辆应无法运行或者发出报警信号。
		车辆应整洁，车身周正，各部分机件齐全、完整。
		每节车厢应配备在有效期内的灭火器并且妥善固定、便于取用。
		应将车牌固定在车辆明显部位，车牌编号与使用登记信息一致。
检 查	主要受力结构件检查	车架应无明显变形、裂纹和锈蚀，螺栓和铆钉等联接件不应缺少和松动。
	铭牌和安全标志检查	产品铭牌应符合 TSG 81 中的要求在场车的明显位置固定清晰且永久的铭牌。观光车辆的铭牌，至少包括制造单位名称、产品名称、型号、主参数（额定载客人数、最大运行速度）、整车整备质量（指重量，下同）、产品编号、车架号（观光列车仅填写牵引车头的车架号）、制造日期、许可证编号、设备代码、制造地址等信息。委托生产的场车，产品铭牌中制造单位名称和许可证编号应同时填写委托方与被委托方信息，制造地址填写实际制造地址。
		警示标志应符合 TSG 81 中的要求。观光车辆应在醒目的位置以图形或者文字形式设置具有下列含义的安全标志：系好安全带、灭火器、车未停稳前请勿下车。
		铭牌、安全标志应置于车辆的显著位置，并且保持清晰。
	牵引连接装置及二次保护装置检(适用于观光列车)	牵引连接装置应有止退装置，在无人力操作时牵引销不能退出，应设置防止观光列车在行驶中因振动和撞击而使连接脱开的安全装置。
		观光列车的牵引车头、车厢的所有连接部位，应设置当牵引连接装置失效后的二次保护装置。
		牵引连接装置的机械连接件应无明显变形、裂纹和锈蚀。
	主要参数测量	额定载客人数应符合 TSG 81 中要求，并且与相关技术资料的描述一致。

表 A.2 非公路用旅游观光车辆保障性检验实施内容和要求（续）

检验项目		检验内容和要求
检查	动力系统检查	观光列车牵引车头的座位数、车厢数、每节车厢的座位数、牵引车头及每节车厢的车轮数应符合 TSG 81 中要求，并且与相关技术资料的描述一致。
		发动机（行走电机）应运转平稳，无异响，能正常启动、熄火（关闭）。
		动力系统线路应无漏电现象，管路应无漏水、漏油现象。
		发动机（行走电机）的安装应牢固可靠，连接部分无松动、脱落、损坏。
		动力源为蓄电池的车辆，蓄电池金属盖或者非金属盖的金属部件与蓄电池带电部分之间应有 30 mm 以上的间隙；若盖板和带电部分被有效绝缘，则其间隙至少有 10 mm。
	传动系统检查	车辆配置车用气瓶时，气瓶应在检验有效期内。
		传动系统及其零部件应运转平稳，运行中无振抖、无异响。
		变速箱不应有自动脱挡、串挡现象，运行正常，倒挡可靠。
		离合器应分离彻底，接合平稳，工作时无异响、抖动和不正常打滑。
	行驶系统检查	采用自动变速箱的内燃观光车辆，只有当变速箱换挡装置处于停车挡（“P”挡）或空挡（“N”挡）时方可启动发动机（具有自动启停功能的车辆除外）。
		同一轴上的轮胎规格和花纹应相同。
		轮辋完整无损，螺栓、螺母齐全紧固。
		充气轮胎胎面和胎壁应无长度超过 25 mm 或者深度足以暴露出轮胎帘布层的破裂和割伤。
		轮胎应无影响使用的缺损、异常磨损和变形，应有胎面磨损标志，磨损量不应超出标志要求。
		前后桥与车架的连接应紧固。
		钢板弹簧簧片整齐，卡子齐全，螺栓紧固，与车桥、车架的连接应紧固。
	转向系统检查	减震器应连接紧固，无渗漏油现象。
		车辆应设置转向限位装置。
		转向系统应转动灵活、操作方便、无卡滞，在任意转向操作时不应与其他部件有干涉。
		转向装置中的转向节及臂，转向横、直拉杆应无裂纹、损伤，球销不应松旷，转向油缸不应有泄漏油现象。
	转向系统检查	方向盘不应右置。

表 A.2 非公路用旅游观光车辆保障性检验实施内容和要求（续）

检验项目	检验内容和要求
制动系统检查	车辆采用气压制动系统时，应符合 GB 7258—2017 中 7.8.2；装备储气筒或真空罐的机动车应采用单向阀或相应的保护装置，在筒（罐）与压缩空气（真空源）连接失效或漏损的情况下，筒（罐）内的压缩空气（真空度）不致全部丧失和 7.9.3 的规定采用气压制动的机动车，当制动系统的气压低于起步气压时，报警装置应能连续向驾驶人发出容易听到或看到的报警信号。
	应具有行车、驻车制动系统，并且设置相应的制动装置。
	行车制动与驻车制动的控制装置应相互独立。
	行车制动系统应采用双管路或者多管路。
	所有车轮上均应设置行车制动装置，并且由司机直接操纵。
	驻车制动应通过纯机械装置把工作部件锁止，司机在座位上就可以实现驻车制动。
	观光列车车厢与牵引车头意外脱离后，车厢应能自行制动，牵引车头的制动仍应有效。
	液压式制动器的制动系统不应漏油或者进入空气，气液综合式制动器的制动系统不应漏油或漏气。
电气和控制系統检查	电动车辆应设有非自动复位的紧急断电装置，应能使司机在电路失控时切断所有驱动部件的电源。
	应设置前照灯、制动灯和转向灯，且功能完好。
	应设置开关装置，需要由钥匙、密码或者磁卡等才能启动。
	电动车辆的电气系统应采用双线制。
	动力源为蓄电池的车辆充电时，应保证电源与主电路分离，车辆不能通过自身的驱动系统行驶；插接器应有定向防护，防止插接器接反。
安全保护和防护装置检查	应设置具有连续发声功能的音响装置（如喇叭）和倒车声音警告装置。
	应为每位乘客配备防护约束装置（如安全带）。
	应有安全拉手，靠近车体边缘的乘客应有安全实用的扶手，扶手距离座椅上表面高度不低于 180 mm。
	车辆侧面的乘客上下车出入口处应设置护栏、侧围或者护链等安全防护装置。
	与运行方向相反布置、位于车辆最后部的乘客座位应装设保护围栏等安全防护装置。
	车辆应在左右各设置一面后视镜，后视镜应固定牢靠，完整无损。
	前风窗玻璃应设置刮水器，刮水器应能正常工作，且关闭时刮片应能自动返回至初始位置。
	观光列车的最后一节车厢内，应设置安全员专用座椅，并且设置安全员与司机双向沟通的装置。

表 A.2 非公路用旅游观光车辆保障性检验实施内容和要求（续）

	视频监控装置检查	观光列车上应设置视频监控装置，能清晰监测到车内乘客、道路及周边环境，视频存储时间应不少于 72 h。
	作业环境检查	车辆的行驶路线中，任意连续 20 m 路段的平均坡度不应超过最大行驶坡度。
		车辆的行驶路线中不应存在爆炸性环境，路面边沿 3 m（弯道处为 4.5 m）内有悬崖、深谷、深沟或水域的路段，应设置路侧护栏。
检查	制动性能试验	车辆呈无载状态，变速箱置空挡（如有时），发动机熄火，或关闭运行电动机。如手操纵时，应以不大于 400 N 的力；如脚操纵时，应以不大于 500 N 的力拉紧制动，停在规定的坡道上，停稳后观察 5 min，上坡、下坡各进行一次。记录试验结果，检查在满载最大爬坡度下，驻车制动性能和操作力是否符合 GB/T 21268 中要求。
		（2）观光车呈无载状态， $18\text{ km/h} \leq \text{最高车速} \leq 30\text{ km/h}$ 时，按 $(20 \pm 2)\text{ km/h}$ 的初速度进行制动距离试验；最高车速 $< 18\text{ km/h}$ 时，按 $(10 \pm 1)\text{ km/h}$ 初速度进行制动距离试验。观光列车按 $(10 \pm 1)\text{ km/h}$ 初速度进行制动距离试验。当最高车速达到规定值后驾驶员用脚制动器进行紧急制动。行车制动在产生最大制动效能时的踏板力应不大于 700 N。观光车在（车体设计宽度+0.4）m 宽度的试验通道上进行制动距离试验，观光车不应超出试验通道的边缘线。检查制动距离、制动稳定性、制动踏板力是否符合 GB/T 21268 中要求。

附 录 B

(资料性)

场（厂）内专用机动车辆保障性检验原始记录

图 B.1 ~ B.3 给出了场（厂）内专用机动车辆保障性检验原始记录具体内容。

特种设备保障性检验原始记录

(印制保障性检验机构名称)

图 B.1 场（厂）内专用机动车辆保障性检验原始记录（第 1 页/共 3 页）

场（厂）内专用机动车辆保障性检验原始记录

使用单位名称			
产品名称	叉车/观光车	出厂编号	
设备注册代码		型号	
额载（kg/人）	kg/人	最大运行速度	m/s
自重或整车质量	kg	动力方式	电动/内燃/混合动力
传动方式	机械传动/液力传动/静压传动	观光列车车厢数	节
观光列车每节车厢座位数	个	观光列车牵引车头座位数	个
防爆叉车防爆等级			
制造单位			
设备地址			
主要检验仪器设备	万用表、秒表、卷尺、直尺、其他		
检验依据	《重大活动特种设备服务保障规范 第九部分：场（厂）内专用机动车辆》		
检验结论	合格/不合格		
备注			

保障检验条件确认：☐保障具备检验条件 ☐因不符合（ ）的原因不具备保障检验条件。

- 1、场（厂）内专用机动车辆的支撑地面应平整、坚实，不应在有暗沟、防空洞等地下建筑上面进行检验，坡道的坡度不超过要求
- 2、保障检验场（厂）内机动车场地应有足够的空间，避开周围障碍物

检验编号：

注：1、检验结果栏统一规定为：合格项填写“√”，不合格项填写“×”，无此项填“/”。

2、有测试数据的项目应填写实测数据，有需要说明的项目，可用简单文字说明。

保障检验员： 、 校核：

图B.2 场（厂）内专用机动车辆保障性检验原始记录（第2页/共3页）

序号	检验项目		检验内容	检验结果

图 B.3 场（厂）内专用机动车辆保障性检验原始记录（第 3 页/共 3 页）

参 考 文 献

- [1] GB 10827.1 工业车辆安全要求和验证 第1部分：自行式工业车辆（除无人驾驶车辆、伸缩臂式叉车和载运车）
 - [2] GB/T 21268 非公路用旅游观光车通用技术条件
 - [3] GB/T 28709—2012 非公路旅游观光车座椅安全带及其固定器
 - [4] 中华人民共和国特种设备安全法（中华人民共和国〔2013〕第4号主席令）
 - [5] 特种设备安全监察条例（中华人民共和国国务院〔2003〕第373号令）
 - [6] 特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定（国家市场监督管理总局〔2023〕第74号令）
-