

ICS 91.140.90
CCS Q 78

DB2101/T

沈 阳 市 地 方 标 准

DB2101/T 0027—2021

大型游乐设施维护保养规范

Specification for maintenance of large amusement facilities

2021-02-26 发布

2021-03-26 实施

沈阳市市场监督管理局 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..... 1

 3.1 大型游乐设施.....1

 3.2 运营使用单位.....1

 3.3 维护保养单位.....1

 3.4 维护保养.....1

4 使用管理..... 1

 4.1 基本要求.....1

 4.2 安全管理.....2

 4.3 应急救援及事故处置.....3

5 维护保养..... 3

 5.1 一般要求.....3

 5.2 维护保养要求.....4

 5.3 维护保养记录.....6

附录 A 大型游乐设施维护保养记录表.....7

附录 B 大型游乐设施故障统计表..... 15

参考文献..... 16

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。

本文件由沈阳市市场监督管理局提出并归口，同时负责标准的宣贯、监督实施等工作。

本文件起草单位：沈阳市市场监管事务服务中心。

本文件主要起草人：王瑞斌、冯辉、胡熙玉、孙治国、贾海鹏、王振、吴俊林、董德波、马壮。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

本文件归口部门联系电话：024-24011181；联系地址：沈阳市沈河区南关路118号。

本文件起草单位联系电话：024-86725734；联系地址：沈阳市皇姑区崇山西路9号。

大型游乐设施维护保养规范

1 范围

本文件规定了使用单位对大型游乐设施的运营使用管理和维护保养应遵循的基本要求。
本文件适用于《特种设备安全监察条例》规定的大型游乐设施运营使用管理及维护保养。

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（包含所有的修改单）适用于本文件。

GB 8408—2018 大型游乐设施安全规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

大型游乐设施 large-scale amusement devices

用于经营目的，承载乘客游乐的设施，其范围规定为设计最大运行线速度大于或者等于 2m/s，或者运行高度距地面高于或者等于 2m 的载人游乐设施。用于体育运动、文艺演出和非经营活动的大型游乐设施除外。

3.2

运营使用单位 operation department

具有在用大型游乐设施管理权力和管理义务的单位和个人，即产权所有者或受其委托、授权的管理者。

3.3

维护保养单位 maintenance department

对大型游乐设施实施维护保养活动，依法承担维护保养活动权利和义务的单位。

3.4

维护保养 maintenance

对大型游乐设备部件拆解，进行检查、系统调试、更换易损件，但不改变大型游乐设施的主体结构、性能参数的活动，以及日常检查工作中紧固连接件、设备除尘、设备润滑等活动。

4 使用管理

4.1 基本要求

4.1.1 运营使用单位应加强对使用的大型游乐设施的安全管理，严格执行相关安全技术规范的规定，对大型游乐设施的使用安全负责；运营使用单位应采购取得许可生产的大型游乐设施，不得采购超过设计使用年限和已经报废的大型游乐设施。

4.1.2 新建大型游乐设施在投入使用前或投入使用后 30 日内，运营使用单位应按照《特种设备使用管理规则》的要求，办理使用登记手续。

4.1.3 运营使用单位应当将大型游乐设施的使用登记标志、检验标志、安全使用说明书、安全注意事项、警示标志、使用年限届满日期置于出入口、等候区、乘客区等易于为乘客注意的显著位置。

4.1.4 运营使用单位应按照安全技术规范和使用维护说明书的要求，开展设备运营前试运行检查，以及日、月、年的维护保养并如实记录。在国家法定节假日或举行大型群众性活动前，运营使用单位应对大型游乐设施进行全面检查维护，并加强日常检查和安全值班。

4.1.5 当天气恶劣、设备发生故障及停电的紧急情况或有可能发生上述情况时，运营使用单位应当采取应急措施和停止运营，高度超过 20m 的大型游乐设施在风速大于 15m/s 时，必须停止运营。

4.1.6 超过设计使用寿命或安全技术规范规定使用年限要求的大型游乐设施整机及关键零部件，运营使用单位应停止使用或予以报废。

4.1.7 运营使用单位应在定期检验周期届满前一个月向相应特种设备检验机构提出定期检验申请，配合检验机构对大型游乐设施进行定期检验，并提供运行、维护保养记录，及时更换特种设备使用标志。

4.1.8 运营使用单位应按照不同类别的大型游乐设施，分别制定相关操作运行和定期检查维护的规章制度。建立管理、操作和维护人员的岗位责任制。选择经相关培训考试合格后的管理、操作和维护人员进行管理操作。

4.2 安全管理

4.2.1 运营使用单位负责人对保证大型游乐设施的安全使用负责。运营使用单位负责人或委托负责人应熟悉所管理的大型游乐设施的安全技术知识，应经过专业的培训与考核合格后，方能够上岗。

4.2.2 运营使用单位应当配备专职的安全管理人员，负责大型游乐设施的安全管理工作。安全管理人员应当掌握相关的安全技术知识，熟悉有关大型游乐设施的法规和标准，并履行以下职责，应至少包括以下内容：

- a) 监督检查大型游乐设施的日常安全检查维修情况；
- b) 检查和纠正大型游乐设施运营中的违章行为；
- c) 督促落实大型游乐设施技术档案的管理；
- b) 组织大型游乐设施自检，申报使用登记和定期检验；
- e) 组织应急救援演习；
- f) 组织大型游乐设施作业人员的安全教育和培训工作。

4.2.3 运营使用单位应建立安全管理体系，明确有关人员的安全职责；健全各项安全管理制度，并予以严格执行。其安全管理制度至少应包括：

- a) 技术档案管理制度；
- b) 设备管理制度；
- c) 安全操作规程；
- d) 日常安全检查制度；
- e) 维护保养制度；

- f) 定期报检制度;
- g) 作业和服务人员守则;
- h) 作业人员及相关运营服务人员安全培训考核制度;
- i) 应急救援演练制度;
- j) 意外事件和事故处理制度。

4.2.4 运营使用单位对每台（套）大型游乐设施应建立安全技术档案，做到一台（套）一档。安全技术档案至少包括以下内容，使用单位变更时，应当移交安全技术档案：

- a) 安全技术资料;
- b) 监督检验报告;
- c) 使用登记证;
- d) 改造、修理技术文件;
- e) 年度自行检查的记录;
- f) 定期检验报告;
- g) 应急救援演练记录;
- h) 运行、维护保养、设备故障与事故处理记录;
- i) 作业人员培训、考核和证书管理;
- j) 法律法规规定的其他内容。

4.2.5 大型游乐设施的安全管理、操作、维修作业人员，应按照《特种设备作业人员考核规则》的要求，取得相应资格后，方能从事相关工作。

4.3 应急救援及事故处置

4.3.1 运营使用单位应建立应急救援指挥机构，配备相应的救援人员、营救设备和急救物品；运营使用单位应对每台（套）大型游乐设施制定专门的应急预案。

4.3.2 运营使用单位制定应急预案内容至少应包括下列内容：

- a) 动力电源断电或是设备发生故障，危及乘客安全时;
- b) 突发雷电、暴风雨、地震、雪灾等自然灾害时;
- c) 发生爆炸和火灾时;
- d) 发生人身事故时；乘客突发急病时;
- e) 与事故处理和救援有关的各种信息。

4.3.3 根据需要现场应配备必要的救援设施，对救援设施要经常检查，使之处于完好状态。

4.3.4 对有关人员必须进行培训，使之掌握应急事故处理、救援知识和实际操作方法。

4.3.5 使用单位应每年至少组织 1 次大型游乐设施出现意外事件或者发生事故的应急救援演练，演练应有记录并存档，期限应不少于 3 年。

4.3.6 大型游乐设施一旦发生伤亡事故，运营使用单位必须采取应急救援措施，保护事故现场，防止事故扩大，抢救伤员，并按照国家特种设备事故处理相关规定报告和处理。

5 维护保养

5.1 一般要求

5.1.1 本文件是对大型游乐设施维护保养的基本要求，维护保养单位可根据具体情况以及国家标准制定严于本标准的维护保养标准，维护保养项目内容及要求不应少于本文件的规定。

5.1.2 大型游乐设施的维护保养工作应由大型游乐设施运营使用单位或具有相应资质的大型游乐设施维保单位进行。

5.1.3 运营使用单位不具备能力进行维护保养的，应当委托有资格的单位进行维护保养，双方应当签订维护保养合同，维保单位对其维护保养质量负责。

5.1.4 大型游乐设施维护保养作业中，现场作业人员不应少于两人；作业中应按照使用说明书落实现场安全防护措施。

5.1.5 大型游乐设施安全管理人员和维护保养作业人员应按照国家有关规定经特种设备安全监督管理部门考核合格，取得《中华人民共和国特种设备作业人员证》，持证后方可从事相应的作业或者管理工作。

5.1.6 维护保养发现的问题与事故隐患应及时处理，保证其安全运行；不能及时处理的，应当及时报告有关管理部门；不能保证其安全运行的，应当立即停止运行。

5.1.7 运营使用单位应认真做好大型游乐设施使用中的故障统计，填写附录 B《大型游乐设施故障统计》。

5.1.8 运营使用单位或维护保养单位应做好日检、月检、年检及重大节假日、重大活动前检查，记录的内容应当包括设备名称、编号、维护保养日期与人员、维护保养内容与要求，发现的问题与处理意见等，记录保存时间不应少于 3 年。

5.1.9 维护保养记录应用钢笔或签字笔填写，不得使用铅笔、圆珠笔。

5.1.10 运营使用单位应当及时将维护保养资料归入技术档案。

5.2 维护保养要求

5.2.1 运营使用单位或维保单位应按日检，月检，年检的频次对大型游乐设施进行保养，其中，重大节假日、重大活动前的检查参照年检。

5.2.1.1 日检：每日运营前应对规定的部位进行安全检查和试运行，并记录检查情况，确认设备正常后，方可运营。

日检项目应至少包括以下内容：

- a) 控制装置、限速装置、制动装置和其他安全装置是否有效及可靠；
- b) 整机运行是否正常，有无异常的振动或噪声；
- c) 各易磨损件和连接件是否安全可靠；
- d) 门连锁开关及安全带等是否完好；
- e) 润滑点是否满足设备润滑的要求；
- f) 重要部位(轨道、车轮等)是否正常；
- g) 液压系统和气动系统有无漏油、漏气，液压站油箱液压油油位是否正常；
- h) 水上游乐设施的日检项目应包括：
 - 水滑道表面不应有气泡、裂纹、凸起、毛刺、锐边、异物等；
 - 滑梯润滑水应满足安全使用要求，不应存在漏水现象；
 - 造浪设施出波口的安全栅栏和安全警戒线应牢固可靠；
 - 各游乐池的回水格栅应安全可靠，游乐池无尖角锐边现象；
 - 安全标志以及游客须知应清晰明了；

——救生人员和辅助设施应配置齐全。

5.2.1.2 月检：每月对游乐设施的重要部件进行检查,并作好记录。

月检的项目除日检项目外,还应包括以下内容：

a) 传动装置的检查：

——传动轴、联轴器、齿轮、链条、链轮、钢丝绳、带轮、三角带、输送带等部件应传动平稳、张紧适度、连接牢固、润滑良好；

——液压与气动系统应正常,压力输出应达到额定值；油箱、气罐、阀件、管道连接应牢固，油管无老化，系统无渗漏。泵(马达)、阀件、管路、油箱等部件应符合 GB 8408—2018 中 6.6 的规定。

b) 重要连接部位,重要受力部位结构(部)件的连接应牢固;减速器、偶合器、轴承座等固定应牢固,温升应正常，润滑应良好；

c) 轨道、轨枕和立柱应无异常晃动、严重锈蚀、变形及裂纹等现象；

d) 座舱与车辆的检查：

——车体、舱体、吊箱、金属框架应无裂纹、腐蚀和损坏，舱内无尖锐突出物；

——安全扶手应完好，防护材料应齐全,座椅连接与固定应牢固可靠；

——可供乘人操作的车辆(如小赛车等)，其刹车和转向(包括后制动装置)应灵活，无卡滞现象；

——车辆的驱动部分、传动部分及车轮的覆盖物,应保持完好；

——燃油油箱应密封良好，无泄漏现象。

e) 玻璃钢件应符合 GB 8408—2018 中 5.3.7 规定，应无裂纹、破损及毛刺现象。

f) 电气系统的检查：

——绝缘电阻、接地电阻分别应符合 GB 8408—2018 中 6.7.1.9 和 GB 8408—2018 中 6.7.3.1 的规定；

——控制系统(自动控制、连锁控制和维修模式)应正常；

——电压、电流应在额定范围；

——音响效果应良好，信号显示应齐全；

——安装在水泵房、游泳池等潮湿场所的电气设备及使用非安全电压的装饰、照明等设备，应装有剩余电流动作保护装置,其技术条件应符合 GB 8408—2018 中 6.7.1.10 的规定。

g) 水上游乐设施的月检除日检的项目外,还应包括：

——水滑梯塔楼、平台、钢支撑、地脚螺栓无异样；

——造浪池、漂流河地面、侧壁无剥落或瓷砖脱落现象。

5.2.1.3 年检及重大节假日、重大活动前检查：每年及重大节假日、重大活动前检查对游乐设施的重要部件进行检查,并作好记录。

年检及重大节假日、重大活动前检查项目除月检项目外,还应包括以下内容：

a) 大型游乐设施的入口处等显著位置张贴的登记标志、乘客须知、安全注意事项、禁忌事宜等安全标志是否完整、齐全；

b) 检查应急装备、应急物资是否完好、可靠、值班人员、应急救援人员是否到位；

c) 周围防护措施和栏杆应安全可靠；

d) 应按照大型游乐设施维护使用说明书的要求对重要轴和重要焊缝进行无损检测；；

e) 水上大型游乐设施检查项目还应包括钢结构焊接质量的目测、钢结构的防腐检查及结构件紧固检查；

f) 必要时须进行载荷试验，并按额定速度进行起升、运行、回转、变速等机构的安全技术性能检查。

5.2.2 维护保养作业人员应严格按照本标准及相关规范对大型游乐设施进行维护保养，维护保养项目应按附录 A 的规定执行。

5.2.3 维保人员和安全管理人員填写维护保养记录和故障统计表并签字。

5.3 维护保养记录

本文件附录列出检验项目为大型游乐设施维护保养基本项目，使用单位依据本标准 5.2.1.1，5.2.1.2，5.2.1.3 的规定及制造单位提供的使用维护说明书的要求，按照附录所列项目，编制适用于本单位大型游乐设施的日检、月检、年检维护保养记录，详见附录 A(表 A.1)，同时按要求填写故障统计表，详见附录 B(表 B.1)

附录 A
(规范性)
大型游乐设施维护保养记录表

大型游乐设施的维护保养项见表 A. 1。

表 A. 1 大型游乐设施维护保养记录表

大型游乐设施维护保养记录				
使用单位		设备注册代码		
产品类别		设备名称		
型号规格		制造单位		
制造日期		安装地点		
负责人		电话		
维保单位（如有）		维保人电话（如有）		
设备性能参数				
序号	项目	内容及要求	检查结果	备注
1	土建基础	1.1 游乐设施基础不应有影响运行的不均匀沉降、开裂、松动等现象。		
2	结构件	2.1 各结构件不应有异常情况、裂纹等，焊缝表面无影响安全的焊接缺陷。		
		2.2 支柱、梁等结构件应无锈、腐蚀。		
		2.3 支柱及组成部件应无移位、变形和损坏。		
3	紧固件及连接件	3.1 用于固定的钢缆松紧适度。		
		3.2 固定的钢缆及保护钢缆应连接可靠，无变形。		
		3.3 铆钉应无松动现象。		
		3.4 各处螺栓应无松动现象，地脚螺栓应采取防止松动措施；用销轴连接时，应采取防止脱落措施。		
4	玻璃钢检查	4.1 玻璃钢体表面应清洁，不允许有裂纹、破损、明显修补痕迹、布纹显露、皱纹、凹凸不平。		
		4.2 玻璃钢件边缘应平整圆滑、无分层。		
5	接地	5.1 电气柜的主接地点和电气柜的门，电机的外壳，设备主体与基础的接地扁铁应可靠连接，紧固件无松动、生锈等不良现象。		
6	系统渗漏及润滑	6.1 液压系统不应有渗油或漏油现象。		
		6.2 气动系统不应有明显的漏气现象。		
		6.3 轴承及接触表面有相对运动部位，有润滑措施，不允许形成油滴现象，有相对运动部位不应渗油。		

表 A.1 大型游乐设施维护保养记录表（续）

序号	项目	内容及要求	检查结果	备注
7	系统过压保护装置	7.1 有过压保护装置；过压保护装置整定压力设置不超过额定工作压力 1.25 倍。		
8	齿轮传动	8.1 齿轮无偏啮合，无偏磨损。		
9	皮带和滚子链传动	9.1 设置可调整皮带或者链条的张紧机构，皮带和滚子链应拉紧适度。		
10	制动装置	10.1 制动装置协调可靠，确保车辆进站顺利；当动力电源突然断电或设备发生故障时，制动装置仍需保证正常工作；飞行塔类升降系统制动装置必须为常闭式，并有可调措施，制动装置必须安全可靠。		
11	制动闸衬磨损	11.1 制动闸衬的磨损量不大于原厚度的 50%。		
12	乘客可触及之处	12.1 乘客可触及之处无外露危险突出物。		
13	乘人部分与障碍物间安全距离	13.1 乘人部分与障碍物应留出不小于 500 mm 的安全距离。		
14	把手、安全带或安全压杠	14.1 车箱或封闭式座舱必须设有安全把手和安全带，安全压杠不应有影响安全的空行程，动作可靠。		
15	控制元件及操作按钮、信号灯	15.1 控制元件应灵敏可靠、操作方便，操作按钮等应有明确标志。		
16	紧急事故开关及开关形式	16.1 操作室内明显处或站台上应设紧急事故开关，开关按钮宜采用手动复位式。		
17	音响和信号装置	17.1 应设音响等信号装置，音响应清晰响亮。		
18	集电器	18.1 集电器电刷和滑环接触良好。		
		18.2 外露的集电器设防雨罩。		
19	轨道检查	19.1 轨道不应有异常的晃动现象。		
		19.2 型钢轨道磨损量应小于原厚度尺寸的 20%； 钢管轨道磨损量应小于原钢管壁厚的 15%。		
20	防止车辆逆行装置及疏导乘客措施	20.1 沿斜坡牵引时，应设防止车辆逆行装置和疏导乘客的安全走道。		
21	提升装置	21.1 提升装置应安全可靠、在提升时不应产生异常的冲击振动。		
		21.2 提升链条拉紧适度，链条伸长量应磨损允许值应符合相应标准规定。		
		21.3 提升皮带有张紧装置，松紧适度，不应有明显的损伤和跑偏。		
22	提升段停车后启动	22.1 在提升段，当动力电源突然断电或设备发生故障而停车时，滑行车应能重新起动。		
23	防止车辆相互碰撞自动控制装置	23.1 同一轨道有两组以上车辆运行时，必须设有车辆防止相互碰撞的自动控制装置，运行试验。		

表 A.1 大型游乐设施维护保养记录表（续）

序号	项目	内容及要求	检查结果	备注
24	车辆连接器及保险装置	24.1 有效可靠并必须设置保险装置。		
25	乘人部分钢丝绳检查	25.1 端部必须用紧固装置固定。		
26	车轮装置	26.1 车轮装置应转动灵活，润滑、维修方便。		
27	侧轮、底轮与轨道的间隙	27.1 侧轮与轨道每侧的间隙、底轮与轨道的间隙应调整适宜。		
28	乘人舱门锁紧装置	28.1 距地面 1m 以上封闭乘人舱门，必须设乘人在内部不能开启的两道锁紧装置。		
		28.2 非封闭座舱进出口处的拦挡物，也应有带保险的锁紧装置。		
		28.3 应保证运行中不会自行开锁。		
29	大臂升降	29.1 大臂在升降过程中不应有异常抖动，启动和停止时不应有明显的冲击现象。		
		29.2 大臂升降必须有限位装置，试验验证。		
30	吊舱着地缓冲装置	30.1 落地式飞行塔的吊舱着地支脚处应有缓冲装置。		
31	油缸（气缸）保险装置	31.1 乘人部分由油缸或气缸支撑升降时，当压力管道、胶管及泵等损坏而产生急剧下降时，应设保险装置，试验验证。		
32	吊舱吊挂保险措施	32.1 吊挂乘人部分的钢丝绳不得少于两根，直径不得小于 12 mm。		
33	提长钢丝绳断绳保护	33.1 提升钢丝绳应设有效的断绳保护装置。		
34	车道	34.1 车道要求平整坚实，不得有凹凸不平现象。		
35	汽油机油箱密封	35.1 密封良好，不得有渗漏现象。		
36	赛车覆盖物检查	36.1 赛车的驱动和传动部分及车辆车轮应设有效的防护覆盖。		
37	车辆防冲撞缓冲装置	37.1 车辆应设防冲撞的缓冲装置，并突出车体不小于 100 mm。		
		37.2 同一车场车辆的缓冲轮胎应在同一高度上，能起到保护作用。		
38	座舱牵引杆保险措施	38.1 座舱的牵引装置必须设有效的保险措施。		
39	座舱升降检查	39.1 座舱在升降过程中不得有抖动现象，启动和停止时不得有明显的冲击振动。		
40	吊厢门窗拦挡物	40.1 吊厢门窗应加拦挡物，乘客头不能伸出窗外。		
41	吊厢门窗玻璃	41.1 吊厢门窗玻璃应采用不宜破碎的材料。		

表 A.1 大型游乐设施维护保养记录表（续）

序号	项目	内容及要求	检查结果	备注
42	消声器工作状态	42.1 工作状态良好。		
43	小火车辆连接器	43.1 车辆连接器必须安全可靠，转动灵活。		
44	转向机构	44.1 应灵活、可靠，不应有卡滞现象。		
45	缓冲轮胎	45.1 碰碰车车架四周应设缓冲轮胎。		
46	车场缓冲拦挡物	46.1 车场四周的拦挡物的上边缘应高于车辆缓冲轮胎的上边缘，下边缘应低于车辆的下边缘。		
47	碰碰车摩电弓和正极板接触，滑接器与电极板接触	47.1 摩电弓和正极板应接触良好。		
		47.2 滑接器与正极板应接触良好。		
48	蓄电池为动力的碰碰车	48.1 蓄电池应密封良好。		
49	碰碰车车上短路保护装置	49.1 每辆车上应设短路保护装置。		
50	上下极板检查	50.1 上下电极板间的高度应不低于 2.7m。		
		50.2 要求平整，焊缝应打磨平滑。		
51	碰碰车车场	51.1 要求平整坚实，不得有凹凸不平；四周应设置缓冲拦挡物。		
52	碰碰车运行	52.1 运行应正常，启动时不应有打滑，不允许有异常的振动、冲击、发热和声响等现象。		
53	经常和水接触的零部件	53.1 经常和水接触的零部件应采用防锈材料或采取防锈措施，不应有严重锈蚀或腐蚀。		
54	潮湿场所电报设备漏电保护装置	54.1 潮湿场所电气设备应设漏电保护装置。		
55	人工照明水面照度	55.1 造波池、儿童涉水池、儿童滑梯人工照明水面照度不低于 75Lx，其他水池不低于 50Lx。		
56	救生措施	56.1 水上游乐设施均应配备足够的救生人员和救生设备，并设高位救生监护哨。		
57	各类游船安全扶手及座位	57.1 各类游船安全扶手及座席位置应牢固。		
58	池壁、池底及棱角、底角	58.1 游乐池壁及池底应不渗水，所有棱角及底角应为圆形，池壁应平整，池底应防滑。		
59	淋浴消毒装置及浸脚消毒	59.1 应设入池前的淋浴消毒装置和池长不小于 2m 的浸脚消毒池，入池前及便后必须经淋浴消毒。通过浸脚消毒池后入池。		
60	游乐池水深标志	60.1 池壁周围和池内水深变化地点，应有醒目的水深标志。		

表 A.1 大型游乐设施维护保养记录表（续）

序号	项目	内容及要求	检查结果	备注
61	润滑水流量	61.1 润滑水流量应适当，满足润滑和滑行速度。		
62	滑道表面	62.1 滑道表面应平整光滑，接口过渡圆角半径 ≤ 3 mm，且下口不高于上口。		
63	下滑方式标牌	63.1 在滑梯明显外设置下滑方式标牌。		
64	滑道改变角度时，游客滑行	64.1 滑道在改变角度和方向时，不允许产生游客在滑道上翻滚和明显的弹跳现象。		
65	滑道起始端安全横杆高度	65.1 在身体滑道的起始端应设置一根高度（滑道面到栏杆底部）0.8m~1.1m 的安全横杆。		
66	重要焊缝磁粉（或渗透）探伤	66.1 根据制造厂产品使用说明书对重要焊缝应进行不低于 20%的磁粉（或渗透）探伤。		
67	重要轴、销轴的超声波和磁粉（或渗透）探伤	67.1 根据制造厂产品使用说明书对吊舱吊挂轴等每年应进行不低于 20%的超声波和磁粉（或渗透）探伤。		
68	滑道结构与乘客可触及之处	68.1 滑道结构牢固可靠，乘客可触及之处无外露危险突出物。		
69	终点制动装置检查	69.1 终点制动装置可靠、有效；制动装置长度： ≥ 8 m。		
70	滑道两侧无障碍物距离	70.1 滑道两侧无障碍物距离应 ≥ 500 mm。		
71	滑道与上方障碍物高度	71.1 滑车面板表面与上方障碍物高度： ≥ 1.5 m。		
72	滑车编号	72.1 滑车编号清晰、醒目。		
73	任意位置停车后松闸	73.1 在滑道任意位置停车后松开制动装置，能启动下滑（正常负载）。		
74	滑车制动装置	74.1 操作简便；有弹性复位装置；刹车手柄操作方向符合要求。		
75	滑车制动下滑	75.1 空载滑车置于下行滑道任意位置时无自行下滑现象（跳跃区段除外）。		
76	滑车面板和防碰撞缓冲装置	76.1 滑车面板无破损及影响滑行的变形现象；防碰撞缓冲装置安装牢固，可靠。		
77	滑车面板和防碰撞缓冲装置	77.1 滑车面板无破损及影响滑行的变形现象；防碰撞缓冲装置安装牢固，可靠。		
78	滑车制动块检查	78.1 滑车制动块安装牢固、有效、可靠。		
79	乘客束缚装置	79.1 管轨式滑道滑车应有安全带或其它有效保护装置；安全带宽： ≥ 30 mm，必要时应设置防止乘客自行打开的保险装置。		
80	客运索道提升滑车挂接可靠性检查	80.1 索道提升滑车挂接装置挂接可靠。		

表 A.1 大型游乐设施维护保养记录表（续）

序号	项目	内容及要求	检查结果	备注
81	拖牵索道提升系统上站自动脱开可靠性	81.1 滑车被牵引至上站后能自动脱开。		
82	地面提升系统紧急事故开关	82.1 操作台或站台上应有紧急事故按钮。开关按钮宜采用手动复位式。		
83	地面提升系统行人隔离措施	83.1 提升道有可靠、完善的行人隔离措施。		
84	地面提升系统钢丝绳张紧力检查	84.1 应设置张紧力调整装置，钢丝绳张紧力调整合适。		
85	地面提升系统上站自动脱开可靠性	85.1 滑车被牵引至上站后能自动脱开。		
86	安全防护	86.1 人员可能触及的驱动、迂回装置、张力调节装置及回绳侧托索轮组有防护设施。		
87	避雷装置	87.1 避雷装置应符合 GB 50057 的要求；避雷装置接地电阻值应不大于 30 Ω 。		
88	消防器具检查	88.1 配备符合要求的消防器具装备。		
89	上、下站间通讯	89.1 上、下站间有通讯设备；巡线人员有通讯设备。		
90	高空弹跳绳载荷上使用标志	90.1 高空弹跳绳载荷上使用标志清晰。		
91	高空平台弹跳口	91.1 高空平台弹跳口拦挡物安全无损坏。		
92	安全带等装置的固定装置	92.1 高空平台安全背带或安全带的固定装置固定可靠。		
93	冲击绳、回收绳和定滑轮等设备的悬挂或固定装置	93.1 冲击绳、回收绳和定滑轮等设备的悬挂或固定装置应牢固可靠。		
94	高空平台上操作人员安全措施	94.1 高空平台上操作人员安全措施安全可靠。		
95	高空蹦极上部安全距离	95.1 反弹最高点与平台下缘竖向距离应不小于跳跃高度的 7%，并小于 2m。		
96	高空蹦极跳跃底部安全距离	96.1 底部安全距离（下落最低点距着路区域的安全距离）： 当跳跃度不大高于 40m 时，竖向距离不小于 3m； 当跳跃高度大于 40m 时，竖向距离不小于 4m。		
97	弹射蹦极上空障碍物和向上的安全距离	97.1 弹射蹦极的安全距离： 蹦极上空不得有电线、电缆等障碍物； 向上的空间距离应不小于塔架高度的 2 倍。		
98	弹射蹦极的安全距离	98.1 座舱向前与向后的安全距离应不小于 10m。		
99	小型蹦极摆动的安全距离	99.1 小型蹦极（指塔架高度小于 10m 的弹射蹦极）摆动的安全距离应不小于 1.5m。		
100	弹射蹦极左右侧卷扬机	100.1 弹射蹦极塔架左侧与右侧的两台卷扬机在运行中应保证做到上升与下降同步，不同步时应有及时制停的装置；两台卷扬机应分别设有高度一致的上升和下降的限位开关，限位开关应安全可靠。		

表 A.1 大型游乐设施维护保养记录表（续）

序号	项目	内容及要求	检查结果	备注
100		100.2 每台卷扬机应有可靠的制动器，制动器失灵时有保证游客安全的措施。		
101	弹性绳二道保险	101.1 弹性绳应须装有二道保险绳（带），其拉直长度应大于弹性绳的有效拉伸量。高空蹦极二道保险绳（带）拉直后应保证跳跃者离接应点应不小于3m，二道保险绳（带）应选用符合要求的产品。		
102	座舱锁定装置	102.1 座舱锁定装置应保证锁定可靠和释放灵活；电磁铁吸力应满足实际要求，二道保险可靠。		
103	装备及乘坐物	103.1 扁带连接方式须安全可靠；跳跃装置须具有合格证；背带、扁带和踝部绑带应安全可靠；乘坐物安全绳、带无破损、开线或开裂等缺陷。		
104	安全附件和弹跳绳端头连接	104.1 安全附件完好：弹性绳的端头连接方式应合理、可靠。		
105	弹跳及滑道设施	105.1 弹跳及滑道设施周围应设置防止碰撞的有效缓冲物及拦挡物。		
106	充气设施	106.1 充气设施其充气效果应能满足乘客弹跳的安全要求。		
维护保养人员（签字）		保养日期		
安全管理人员（签字）		日期		

维护保养项目适用说明：

一、转马类游乐设施

适用其中的 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 8.1, 9.1, 10.1, 11.1, 12.1, 13.1, 14.1, 15.1, 16.1, 17.1, 18.1, 18.2, 66.1, 67.1 项目。

二、滑行车类游乐设施

适用其中的 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 8.1, 9.1, 10.1, 11.1, 12.1, 13.1, 14.1, 15.1, 16.1, 17.1, 18.1, 18.2, 19.1, 19.2, 20.1, 21.1, 21.2, 21.3, 22.1, 23.1, 24.1, 25.1, 26.1, 27.1, 66.1, 67.1 项目。

三、陀螺类游乐设施

适用其中的 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 8.1, 9.1, 10.1, 11.1, 13.1, 14.1, 15.1, 16.1, 17.1, 18.1, 18.2, 28.1, 28.2, 28.3, 29.1, 29.2, 31.1, 66.1, 67.1 项目。

四、飞行塔类游乐设施

适用其中的 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 8.1, 9.1, 10.1, 11.1, 12.1, 13.1, 14.1, 15.1, 16.1, 17.1, 18.1, 18.2, 30.1, 31.1, 32.1, 33.1, 66.1, 67.1 项目。

五、赛车类游乐设施

适用其中的 8.1, 9.1, 10.1, 26.1, 28.1, 28.2, 28.3, 34.1, 35.1, 36.1, 37.1, 37.2, 42.1, 66.1, 67.1 项目。

六、自控飞机类游乐设施

适用其中的 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 8.1, 9.1, 10.1, 12.1, 14.1, 15.1, 16.1, 17.1, 18.1, 18.2, 31.1, 38.1, 39.1, 66.1, 67.1 项目。

七、观览车类游乐设施

适用其中的 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 8.1, 9.1, 10.1, 14.1, 15.1, 16.1, 17.1, 18.1, 18.2, 25.1, 38.1, 40.1, 41.1, 66.1, 67.1 项目。

八、小火车类游乐设施

适用其中的 4.1, 4.2, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 8.1, 9.1, 12.1, 13.1, 15.1, 16.1, 17.1, 18.1, 18.2, 26.1, 42.1, 43.1, 66.1, 67.1 项目。

九、架空游览车类游乐设施

适用其中的 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 8.1, 9.1, 10.1, 11.1, 12.1, 13.1, 14.1, 15.1, 16.1, 17.1, 18.1, 18.2, 19.1, 19.2, 23.1, 24.1, 26.1, 27.1, 66.1, 67.1 项目。

十、碰碰车类游乐设施

适用其中的 1.1, 4.1, 4.2, 5.1, 8.1, 9.1, 12.1, 14.1, 15.1, 16.1, 17.1, 26.1, 35.1, 37.1, 37.2, 44.1, 45.1, 46.1, 47.1, 47.2, 48.1, 49.1, 50.1, 50.2, 51.1, 52.1 项目。

十一、水上游乐设施

适用其中的 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 7.1, 8.1, 9.1, 12.1, 15.1, 17.1, 53.1, 54.1, 55.1, 56.1, 57.1, 58.1, 59.1, 60.1, 61.1, 62.1, 63.1, 64.1, 65.1, 66.1, 67.1 项目。

十二、滑道类游乐设施

适用其中的

1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 15.1, 26.1, 68.1, 69.1, 70.1, 71.1, 72.1, 73.1, 74.1, 75.1, 76.1, 77.1, 78.1, 79.1, 80.1, 81.1, 82.1, 83.1, 84.1, 85.1, 86.1, 87.1, 88.1, 89.1 项目。

十三、无动力类游乐设施

适用其中的

90.1, 91.1, 92.1, 93.1, 94.1, 95.1, 96.1, 97.1, 98.1, 99.1, 100.1, 100.2, 101.1, 102.1, 103.1, 104.1, 105.1, 106.1 项目。

附 录 B
(规范性)
大型游乐设施故障统计表

大型游乐设施故障信息见表 B. 1。

表 B. 1 大型游乐设施故障统计表

使用单位名称			
设备名称			
注册代码		设备编号	
故障发生地点			
发生故障时间		被困游客数量	
故障排除时间		报告相关部门时间	
发生故障原因			
故障排除措施			
预防故障措施			
维护保养人员签字（如有）		安全管理员签字	

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国特种设备安全法
 - [2] 特种设备安全监察条例（国务院令第 549 号）
 - [3] TSG 08-2017 特种设备使用管理规则
 - [4] TSGZ6001—2019 特种设备作业人员考核规则
 - [5] 大型游乐设施安全监察规定（总局令 154 号）
 - [6] 游乐设施安全技术监察规程（试行）（国质检锅【2003】34 号）
 - [7] 游乐设施监督检验规程（试行）（国质检锅【2002】124 号）
 - [8] GB/T 18158—2019 转马类游乐设施通用技术条件
 - [9] GB/T 18159—2019 滑行车类游乐设施通用技术条件
 - [10] GB/T 18160—2008 陀螺类游艺机通用技术条件
 - [11] GB/T 18161—2020 飞行塔类游艺机通用技术条件
 - [12] GB/T 18162—2008 赛车类游艺机通用技术条件
 - [13] GB/T 18163—2020 自控飞机类游乐设施通用技术条件
 - [14] GB/T 18164—2020 观览车类游乐设施通用技术条件
 - [15] GB/T 18165—2019 小火车类游乐设施通用技术条件
 - [16] GB/T 18166—2008 架空游览车类游艺机通用技术条件
 - [17] GB/T 18168—2017 水上游乐设施通用技术条件
 - [18] GB/T 18169—2008 碰碰车类游艺机通用技术条件
 - [19] GB/T 20051—2006 无动力类游乐设施技术条件
 - [20] GB/T 18879—2020 滑道通用技术条件
 - [21] GB/T 31258—2014 滑索通用技术条件
 - [22] GB/T 31257—2014 蹦极通用技术条件
 - [23] GB/T 30220—2013 游乐设施安全使用管理
 - [24] GB/T 20306—2017 游乐设施术语
-