

# DB34

## 安徽省地方标准

DB 34/T 986—2019  
代替 DB34/T 986-2009

### 大型游乐设施使用管理和维护保养规范

Criterion of management and maintain for large-scale amusement ride

地方标准信息服务平台

2019 - 11 - 04 发布

2019 - 12 - 04 实施

安徽省市场监督管理局 发布



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准代替 DB34/T 986-2009《大型游乐设施使用管理和维护保养规范》。本标准与 DB34/T 986-2009 相比，除编辑性修改外的主要变化如下：

- 修改了定义大型游乐设施、维护保养和运营使用单位（见第3章）；
- “使用规定”改为“使用管理”（见第4章）；
- 修改了“应急救援及事故处置”（见 4.4）；
- 增加了“安全检查”（见第5章）；
- 6.2.23 根据 GB 8408 做了修改；
- 6.2.60 根据 GB 8408 做了修改；
- 修改了游乐池水深标志（见 6.2.70）；
- 增加了参考文献。

本标准由安徽省特种设备检测院提出。

本标准由安徽省特种设备安全标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：安徽省特种设备检测院。

本标准主要起草人：杨国斌、刘运胜、王向阳、刘丰、吴韬、蒋伟、邵志景、徐鹏、陈侃。

地方标准信息服务平台



# 大型游乐设施使用管理和维护保养规范

## 1 范围

本标准规定了运营使用单位对大型游乐设施使用管理维护保养的术语和定义、使用管理、安全检查和维护保养基本要求。

本标准适用于《中华人民共和国特种设备安全法》规定的大型游乐设施。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 8408 大型游乐设施安全规范

GB/T 18168-2017 水上游乐设施通用技术条件

GB/T 18878 滑道设计规范

GB/T 20306 游乐设施术语

GB/T 30220-2013 游乐设施安全使用管理

## 3 术语和定义

GB/T 20306 界定的术语和定义，以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**大型游乐设施** large-scale amusement ride

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 2 m/s，或者运行高度距地面高于或者等于 2 m 的载人大型游乐设施。

### 3.2

**维护保养** maintain

通过设备部件拆解，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。

### 3.3

**运营使用单位** operating user unit

从事大型游乐设施日常经营管理的，向特种设备安全监管部门办理设备使用登记的企业、个体工商户。

## 4 使用管理

## 4.1 基本要求

- 4.1.1 运营使用单位对使用的大型游乐设施安全负责。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，并将特种设备使用标志置于明显位置。
- 4.1.3 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。
- 4.1.4 运营使用单位应当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、日常检查和维护保养、定期安全检查并如实记录。对日常维护保养和试运行检查等自行检查中发现的异常情况，应当及时处理。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 运营使用单位应当在大型游乐设施的入口处等显著位置张贴乘客须知、安全注意事项和警示标志，注明设备的运动特点、乘客范围、禁忌事宜等。
- 4.1.6 运营使用单位应对管理、操作和维护人员定期进行业务培训和安全教育，经考试合格后上岗。
- 4.1.7 当天气恶劣、设备发生故障及停电等紧急情况或有可能发生上述情况时，运营使用单位应采取应急措施和停止运营。高度超过 20 m 的大型游乐设施在风速大于 15 m/s 时，应停止运行。
- 4.1.8 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。
- 4.1.9 大型游乐设施在操作和使用时，全部通道和出口处都应有充足的照明。
- 4.1.10 大型游乐设施的运行区域应用护栏或其他保护措施加以隔离；当有人员处于危险位置时，大型游乐设施禁止操作。
- 4.1.11 运营使用单位应遵守定期检验制度，按有关规定及时申报检验；及时更换特种设备使用标志。
- 4.1.12 运营使用单位应配合检验机构对大型游乐设施进行定期检验，并提供运行、维修保养记录。

## 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 运营使用单位应配备安全管理人员，运营使用 10 台以上（含 10 台）大型游乐设施的应设置安全管理机构。设备运营期间，至少有 1 名安全管理人员在岗。
- 4.2.3 运营使用单位、安全管理机构和安全管理人员应履行以下职责：
- 检查本单位各项安全管理制度的落实情况；
  - 制定并落实设备维护保养及安全检查计划；
  - 负责设备使用状况日常检查，排查事故隐患，发现事故隐患应停止使用设备，并及时报告本单位主要负责人；
  - 组织设备自检，申报使用登记和定期检验；
  - 组织应急救援演习；
  - 组织本单位人员的安全教育和培训；
  - 负责技术档案的管理。
- 4.2.4 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：
- 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。

4.2.5 运营使用单位应对每台(套)大型游乐设施建立技术档案,依法管理和保存。技术档案应当包括以下主要内容:

- a) 监督检验报告;
- b) 安装技术资料;
- 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、考核和证书管理记录;
- j) 法律法规规定的其他内容。

4.2.6 大型游乐设施的安全管理、操作、修理作业人员,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,方能从事相关的工作。

### 4.3 移动式大型游乐设施使用要求

4.3.1 移动式大型游乐设施在每次重新安装投入使用前或者投入使用后30日内,运营使用单位应当向使用地的特种设备安全监管部门申请办理使用登记;移动式大型游乐设施拆卸后,应向原使用登记机关办理注销手续。

4.3.2 易地需要重新安装的可移动式大型游乐设施易地安装后,运营使用单位应按《特种设备安全监察条例》要求向相关的特种设备检测检验机构申请监督检验。

4.3.3 易地使用前,运营使用单位应到使用地设区的市级特种设备安全监管部门备案。备案时,运营使用单位需持以下资料:

- a) 使用登记机构签发的《特种设备使用登记证》;
- b) 在有效期内的监督检验报告或定期检验报告;
- c) 在有效期内的特种设备使用标志;
- d) 在本地区的行程计划。

4.3.4 移动式大型游乐设施离开备案地时,应到备案机构注销备案。

### 4.4 应急救援及事故处置

4.4.1 运营使用单位应当制定并发布实施应急预案,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。对每台(套)大型游乐设施还应当制定专门的应急预案。

4.4.2 运营使用单位制定应急预案内容至少应包括下列几个方面:

- a) 动力电源断电或设备发生故障,危及乘客安全时;

- b) 突遇雷电、暴风雨、地震、雪灾等自然灾害时；
- c) 发生爆炸、火灾时；
- d) 发生人身事故时；
- e) 乘客突发急病时；
- f) 与事故处理和救援有关的各种信息。

4.4.3 运营使用单位应加强营救设备、急救物品的存放和管理，对救援人员定期进行专业培训，每年至少对每台（套）大型游乐设施组织 1 次应急救援演练。

4.4.4 运营使用单位可以根据当地实际情况，与其他运营使用单位或公安消防等专业应急救援力量建立应急联动机制，制定联合应急预案，并定期进行联合演练。

4.4.5 发生自然灾害危及大型游乐设施安全时，运营使用单位应及时疏散、撤离相关人员，采取防止危害扩大的必要措施，并向县级以上特种设备安全监管部门和有关部门报告。

4.4.6 大型游乐设施发生事故，运营使用单位应根据应急预案，采取应急措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失，并按照相关规定及时向县级以上特种设备安全监管部门和有关部门报告。

4.4.7 运营使用单位应配合事故调查和做好善后处理工作。

## 5 安全检查

### 5.1 一般要求

运营使用单位应根据标准和安全技术规程的要求、制造厂提供的设备使用说明书，以及设备使用的状况，规定日检、月检、年检等不同周期的检查项目，组织人员实施并做好相关记录，给出安全评价意见，游乐设施运行期间，应安排相关人员对游乐设施的运行状况进行必要的巡查，确保安全。

### 5.2 日检要求

运营使用单位应在大型游乐设施每日运营前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。日检项目应符合 GB/T 30220-2013 中 7.2.2 的要求。

### 5.3 月检要求

运营使用单位每月应对大型游乐设施重要部件进行检查，并作好记录。月检项目应符合 GB/T 30220-2013 中 7.4.2 的要求。

### 5.4 年检要求

运营使用单位每年应对在用大型游乐设施进行 1 次全面检查，并作好记录。应依据监督检验的项目和设备使用状况，以及制造单位对年度检修的要求，制定年度检查项目。

### 5.5 节假日与旺季检查要求

运营使用单位应在节假日与旺季之前，对大型游乐设施进行深入、全面的检查，并作好记录。检查的项目应符合 GB/T 30220-2013 中 7.5.2 的要求。

## 6 维护保养

### 6.1 基本规定

- 6.1.1 运营使用单位应建立大型游乐设施维护保养制度，明确维护保养方法、程序和责任，对大型游乐设施定期进行维修保养。
- 6.1.2 运营使用单位没能力进行维修保养的，必须委托有资格的单位进行维修保养，双方必须签订维修保养合同，接受大型游乐设施维修保养委托的单位应对其维修保养质量负责。
- 6.1.3 维护保养应当做好记录，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、发现的问题与处理意见等。
- 6.1.4 进行维护保养现场作业人员不得少于2人，应落实现场安全防护措施，保证安全。
- 6.1.5 维护保养中发现问题与事故隐患应及时处理，保证设备安全运行。
- 6.1.6 维护保养人员发现设备存在安全隐患不能即时处理的，应当及时报告运营使用单位相关管理部门；不能保证安全运行的，应当停止运行。
- 6.1.7 运营使用单位应当及时将维护保养资料归入技术档案。

## 6.2 维护保养项目内容及要求

### 6.2.1 设备铭牌及安全合格标志

设备铭牌及安全合格标志整洁、清晰，张贴或悬挂在设备明显处。

### 6.2.2 乘客须知

乘客须知内容完整、清晰，在明显地方公布。

### 6.2.3 安全标识

安全标识醒目、清晰。

### 6.2.4 重要零部件间螺栓、销轴连接

重要零部件间螺栓连接防止松动措施完好；销轴连接防止脱落措施完好。

### 6.2.5 重要焊缝表面质量检验

重要焊缝无开焊、裂纹、严重锈蚀现象。

### 6.2.6 主要受力结构

主要受力结构整体应安全可靠，不得有裂纹、起、变形、锈蚀、磨损、机械损伤等影响安全的缺陷。

### 6.2.7 基础

基础不应有影响游乐设施正常运行的不均匀沉陷、开裂和松动等异常现象。

### 6.2.8 地脚螺栓

地脚螺栓无松动，无严重腐蚀、锈蚀。

### 6.2.9 路基检查

路基坚实、稳固。

### 6.2.10 轨道磨损

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%。

#### 6.2.11 防止车辆逆行装置

防止车辆逆行装置无明显变形、磨损及裂纹，安装牢固、安全可靠。

#### 6.2.12 系统过压保护装置

液压（气压）系统过压保护装置设定压力不超过额定工作压力 1.25 倍，保护装置动作可靠。

#### 6.2.13 渗漏检查

设备油箱密封可靠，液压系统不应渗漏油；气动系统不应有明显的漏气现象。

#### 6.2.14 油缸（气缸）保险装置

乘人部分由油缸或气缸支撑升降时，防止因故障产生急剧下降的保险措施可靠有效。

#### 6.2.15 齿轮传动

传动齿轮传动正常，无异常偏啮合及偏磨损。

#### 6.2.16 皮带和滚子链传动

皮带和滚子链传动应拉紧适度。

#### 6.2.17 电动机、减速机和联轴器

电动机、减速机和联轴器安装状况良好，无异常声响，无部件磨损。

#### 6.2.18 轴承

滚动轴承端盖温升正常，无异常声响，滑动轴承油孔处的温升正常，无异常磨损。

#### 6.2.19 润滑及渗漏

各润滑点状态正常，按要求添加润滑剂润滑，不允许形成油滴现象；无相对运动部位不应渗油。

#### 6.2.20 减速机及摩擦离合器

减速机及摩擦离合器应平稳可靠。

#### 6.2.21 车辆提升装置

提升装置应安全可靠，提升时无异常声响及异常冲击振动。

#### 6.2.22 提升段停车后启动

在提升段，当动力电源突然断电或设备发生故障而停车时，滑行车应能重新启动。

#### 6.2.23 乘人部分钢丝绳检查

6.2.23.1 钢丝绳端部固定牢固可靠，无锈蚀，润滑良好；接头无松散、无钢丝露头；固定方法应符合 GB 8408 的要求。

6.2.23.2 钢丝绳绳夹固定方法和钢丝绳直径与绳夹的数量、间距应符合 GB 8408 的要求。

6.2.23.3 提升钢丝绳防止钢丝绳过卷和松弛的装置完好，钢丝绳的终端在卷筒上留有余量不少于 3 圈。

6.2.23.4 钢丝绳的断丝、磨损等缺陷不得超过 GB 8408 的要求。

#### 6.2.24 制动装置

6.2.24.1 制动装置动作平稳，间隙适当；制动闸瓦磨损符合要求；液压及气压装置动作正常；人工制动的，连杆、制动带（瓦）动作准确可靠；弹簧制动的，压力应适当，弹簧无裂纹及破损。

6.2.24.2 升降系统的制动装置完好可靠，保持为常闭式，并便于调整。

#### 6.2.25 转向机构

转向机构应灵活、可靠，不应有卡滞现象。

#### 6.2.26 乘人部分与障碍物间安全距离

乘人部分与障碍物间应留出不小于 500 mm 的安全距离；座席面至上方障碍物的距离不小于 1400 mm，专供儿童乘坐的游乐设施不小于 1100 mm。

#### 6.2.27 乘客可触及之处

凡乘客可触及之处均不允许有外露的锐边、尖角、毛刺和危险突出物等。

#### 6.2.28 把手、安全带或安全压杠

把手、安全带或安全压杠固定牢靠，无损坏；安全压杠不应有影响安全的空行程，动作灵活，锁紧可靠。

#### 6.2.29 车辆连接器及保险装置

车辆连接器连接可靠，保险装置完好。

#### 6.2.30 乘人舱门锁紧装置

锁紧装置开关灵活，锁紧可靠，运行中不会自行开锁，无损坏现象。

#### 6.2.31 保险措施

乘人部分吊挂装置的保险措施完好无损坏。

#### 6.2.32 车道

车道保持平整坚实，无凹凸不平现象。

#### 6.2.33 道路内障碍物、支线及两侧拦挡物检查

道路内不得有障碍物，道路两侧缓冲拦挡物固定牢固，无损坏。

#### 6.2.34 车辆及车场防冲撞缓冲装置

防冲撞缓冲装置无明显变形，无破损；同一车场车辆缓冲轮胎保持在同一高度上。

#### 6.2.35 座舱牵引杆保险措施

座舱牵引装置应设有效的保险措施。

#### 6.2.36 车轮

固定可靠，转动灵活；无裂纹；磨损不超出规定要求。

#### 6.2.37 橡胶充气轮胎

采用橡胶充气轮，充气压力应适度。

#### 6.2.38 玻璃钢件

表面无裂纹、破损等缺陷；触及乘客的内表面应整洁，无玻璃布头显露；玻璃钢件边缘平整圆滑，无分层；玻璃钢件与受力件连接可靠。

#### 6.2.39 电气设备

控制柜无损坏，元器件固定无松动，动作可靠，电缆线无松脱，无破损。电机固定良好，无异常声响。

#### 6.2.40 接地要求和接地电阻

电气设备金属外壳等可靠接地，低压配电系统保护接地电阻不大于 10  $\Omega$ 。

#### 6.2.41 路轨与导电轨间的绝缘电阻

路轨与导电轨间绝缘电阻应不小于 0.1 M $\Omega$ 。

#### 6.2.42 设备漏电保护装置

漏电保护装置选用正确，动作可靠。

#### 6.2.43 车上短路保护装置

车上短路保护装置完好。

#### 6.2.44 绝缘电阻

电压有效值大于 50 V 的带电回路与接地装置之间的绝缘电阻应不小于 1 M $\Omega$ 。

#### 6.2.45 控制系统

控制系统各项功能正常，符合游乐设施工况要求。

#### 6.2.46 手动和自动控制

自动控制或连锁控制时每台电器设备能单独手动控制，互锁开关可靠有效，连锁控制可靠。

#### 6.2.47 控制元件及操作按钮、信号标志灯

控制元件应灵敏可靠、操作方便。操作按钮标志清晰，正确。

#### 6.2.48 音响和信号装置

提醒乘客和行人注意安全的音响等信号装置清楚，明确。

#### 6.2.49 紧急事故开关及开关形式

紧急事故开关动作可靠，开关按钮为手动复位式。

#### 6.2.50 集电器

导电滑块、电刷和滑线环应接触良好，外露的集电器防雨罩无损坏。

#### 6.2.51 车辆间电缆连接电气插头

车辆间电缆(线)连接电气插头连接可靠,无破损。

#### 6.2.52 防止车辆相互碰撞的自动控制装置

同一轨道有两组以上车辆运行时，车辆防止相互碰撞的自动控制装置应动作正确，控制可靠。

#### 6.2.53 升降限位装置

升降限位装置安装正确，动作可靠。

#### 6.2.54 防止超速的控制装置

防止超速的控制装置动作正确，安全可靠。

#### 6.2.55 滑接器与电极板接触

滑接器与电极板应接触良好，滑接器座灵活可靠。

#### 6.2.56 风速仪

风速仪检定合格,固定可靠,指示正常。

#### 6.2.57 提升钢丝绳断绳保护

提升钢丝绳断绳保护装置固定可靠，状态完好。

#### 6.2.58 安全栅栏、进出口等

安全栅栏、进出口、平台、走道、楼梯、操作室和监控室应固定牢固，无严重锈蚀及破损。

#### 6.2.59 整机和重要零部件寿命

易损件和重要零部件应符合使用要求，达到更换条件的应及时更换。

#### 6.2.60 重要轴、销轴的磨损和锈蚀

重要轴、销轴的磨损和锈蚀允许值应符合 GB 8408 的规定，超过允许值应及时更换。

#### 6.2.61 车轮及轮与轨道间隙

车轮及轮缘应磨损均匀，运行平稳；侧轮（或轮缘）与轨道间隙每侧应不大于 5 mm；车轮装置转动灵活，润滑、维修方便；侧轮与轨道每侧的间隙、底轮与轨道的间隙应调整适宜。

#### 6.2.62 空载运行试验

分别进行手动和自动试验，试验次数不少于三次；启、制动应平稳，不允许有爬行和异常振动、冲击、发热和声响等现象。

#### 6.2.63 避雷装置

避雷装置完好，避雷接地电阻不大于 30 Ω。

#### 6.2.64 加速和制动标志

加速和制动标志正确、清晰。

#### 6.2.65 事故状态疏导乘客措施

满载试验，当动力电源突然断电或设备发生故障时疏导乘客的措施或紧急救援装置操作符合要求。

#### 6.2.66 救生措施

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；救生器具选用有检验标志的产品。

#### 6.2.67 碰碰船及水池

人造水池水深标线不大于 1.1 m；天然水池水深标线不大于 1.5 m；船的动力部分和传动装置遮挡物无损坏，与乘客严格分开。

#### 6.2.68 池壁、池底及棱角、底角

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。预埋件不应露出池底，对露出的应采取保护措施。

#### 6.2.69 淋浴消毒装置及浸脚消毒

入池前淋浴消毒装置完好，浸脚消毒池池深保持 0.2 m。

#### 6.2.70 游乐池水深标志

有醒目的水深标志。游乐池水深如下：

- a) 流水池不大于 1.2 m；
- b) 成人滑梯水池 0.8 m ~ 0.9 m；
- c) 儿童滑梯水池不大于 0.6 m；
- d) 儿童涉水池不大于 0.6 m；
- e) 幼儿涉水池 0.25 m ~ 0.3 m；
- f) 戏水池不大于 0.8 m；
- g) 特殊型式的水滑梯水池（如上抛式）不大于 1.5 m。

#### 6.2.71 游乐池过滤净化设备

游乐池池水过滤净化及消毒设备工作正常。

#### 6.2.72 润滑水流量

润滑水流量应调节适当，满足润滑和适当的滑行速度。

#### 6.2.73 滑梯护板、护栏及侧面加高

6.2.73.1 滑梯剖面为 GB 18168-2017 中的 3.5.4 图 1 型的滑梯，防止人从侧面摔下的护板或护栏完好。

6.2.73.2 滑梯剖面为 GB 18168-2017 中的 3.5.4 图 2 型的滑梯，在角度变化处滑梯侧面加高适当。

#### 6.2.74 滑梯表面

滑梯表面平整光滑，接口处过渡圆角半径不大于 3 mm，且下口不高于上口。

#### 6.2.75 下滑方式标牌

在滑梯明显处设置下滑方式标牌，标示清晰，明确。

#### 6.2.76 起点处横杆高度

在起点处高度 1.1 m 的横杆固定可靠。

#### 6.2.77 滑行阻尼和进站速度

滑索的阻尼装置工作正常；小车进站前速度适当，滑行小车制动应平稳、安全可靠。

#### 6.2.78 滑索安全距离

滑索与障碍物的距离应不小于 1.5 m。

#### 6.2.79 承载索张力调整装置和二次保护

承载索张力调整装置正常；上下站固定端防松措施和二次保护完好。

#### 6.2.80 滑索钢丝绳端部固定

钢丝绳的端部紧固装置固定可靠，无损坏；固定方法应符合 GB 8408 中的要求。

#### 6.2.81 多绳承载受力

采用多绳承载时，各承载索受力应均匀。

#### 6.2.82 滑车及钢丝绳防脱落过卷装置

滑车滑轮防止钢丝绳从滑轮槽内脱落的装置应安全可靠；回收装置防钢丝绳脱出装置完好；电动回收装置防过卷装置完好。

#### 6.2.83 滑车保护装置

滑行车二次保护措施可靠。

#### 6.2.84 安全附件

安全附件应可靠，卡扣闭锁结构完好。

#### 6.2.85 防护垫

防护垫的悬挂应牢固可靠，能充分发挥其缓冲作用。

#### 6.2.86 消防器具

站房内配备的消防设备完好，有效。

#### 6.2.87 起点站台空间

滑索起点站应有足够的空间，应分设等待区和出发区。等待区与滑索设备应有足够的安全距离。

#### 6.2.88 通讯设施

滑索起点和终点之间应有对讲机或专用电话联系。蹦极位于弹跳平台、接应区、登录区等部位的工作人员应配备相互联系的通讯设备。滑道站房之间应有独立的专用电话或配备无线对讲机，至少一个站房有外线电话或在站房附近有外线电话；线路安全员应配备无线对讲机，可随时与站房联系。

#### 6.2.89 弹性绳

使用过程中，每日都要对弹性绳进行仔细检查并检查弹性绳的动载荷长度与无载荷长度的变化，如发现异常变化，应立即更换；记录下每日弹性绳使用的跳跃次数。出现下列情况时，弹性绳索应终止使用予以报废并销毁：

- a) 大于 10% 的丝出现损坏，如丝粘合、丝或丝股之间拉力不匀；
- b) 断丝数量已达到制造厂家规定的断丝量，胶管类弹性绳出现肉眼可见的老化纹、破损或缩径；
- c) 使用的蹦极跳跃次数已达到制造厂家所规定的最大跳跃次数；
- d) 遭受破坏，或接触了腐蚀性的化学物质或溶剂；
- e) 已经过期。

#### 6.2.90 高空弹性绳载荷上使用标志（适用于蹦极项目）

高空蹦极弹性绳上使用载荷标示清晰。

#### 6.2.91 高空平台弹跳口

高空平台弹跳口拦挡物安全无损坏。

#### 6.2.92 安全带等装置的固定装置

高空平台安全背带或安全带的固定装置，固定可靠。

#### 6.2.93 冲击绳、回收绳和定滑轮等设备的悬挂或固定装置

用于冲击绳、回收绳和定滑轮等设备的悬挂或固定装置应牢固可靠。

#### 6.2.94 高空平台上操作人员安全措施

高空平台上操作人员安全措施安全可靠。

#### 6.2.95 高空蹦极上部安全距离

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 2 m。

#### 6.2.96 高空蹦极跳跃底部安全距离

底部安全距离（下落最低点距着陆区域的安全空间）：

- a) 当跳跃高度不大于 40 m 时，竖向距离不小于 3 m；
- b) 当跳跃高度大于 40 m 时，竖向距离不小于 4 m。

#### 6.2.97 弹射蹦极上空障碍物和向上的安全距离

弹射蹦极的安全距离：

- a) 蹦极上空不得有电线、电缆等障碍物；
- b) 向上的空间距离应不小于塔架高度的 2 倍。

#### 6.2.98 弹射蹦极前后的安全距离

座舱向前与向后的安全距离应不小于 10 m。

#### 6.2.99 小型蹦极摆动的安全距离

小型蹦极（指塔架高度小于10 m 的弹射蹦极，下同）摆动的安全距离应不小于 1.5 m。

#### 6.2.100 着陆区域

接应点在陆地或固体表面上，着陆垫面积不小于 3 m<sup>2</sup>；接应点在水面上，应有安全水域，接应船上防护垫面积不小于 1.5 m<sup>2</sup>。

#### 6.2.101 弹射蹦极左右侧卷扬机

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；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。

#### 6.2.102 弹性绳二道保险

弹性绳须装有二道保险绳（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不小于 3 m，二道保险绳（带）应选用符合要求的产品。

#### 6.2.103 座舱锁定装置

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。

#### 6.2.104 装备及乘坐物

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。

#### 6.2.105 安全附件和弹性绳端头连接

安全附件完好；弹性绳的端头连接方式应合理、可靠。

#### 6.2.106 弹跳及滑道设施

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。

#### 6.2.107 充气设施

充气设施其充气效果应能满足乘客弹跳的安全要求。

#### 6.2.108 终点制动装置

滑道下站应设置可靠的制动装置，其制动长度应不小于 8 m。

#### 6.2.109 滑道两侧无障碍距离

下行滑道两侧与障碍物距离应符合 GB/T 18878 中的规定。

#### 6.2.110 滑道与上方障碍物高度

6.2.110.1 下行滑道从桥梁下隧道中通过时，停放于该处的滑车面板表面距离桥梁或隧道下限的垂直高度应不小于 1.5 m；下行滑道与上方的架空索道、滑行道、提升道或其它设施交叉时，该处滑行道上方应设置安全有效的防范隔离设施。

6.2.110.2 防范隔离设施的下限至停放于该处的滑车面板表面垂直距离应不小于 1.5 m。

#### 6.2.111 任意位置停车后松闸

滑车在下行滑道任意区段停车后，在松开刹车装置时，滑车能自行启动下滑。

#### 6.2.112 滑车刹车装置

滑车应设刹车装置；刹车装置应操作简便，有弹性复位装置；刹车手柄操作方向应是拉向人体为刹车，推向下行方向为松开刹车；在滑车侧面布置手柄时，滑车操纵柄应对称布置；自然状态时，滑车操纵手柄的上顶端应倾斜设置。

#### 6.2.113 滑车刹车下滑

滑车空车在轨道上停放时，自然处于刹车状态，此时滑车在除跳跃段外的任何下行滑道上不得自行下滑。

#### 6.2.114 滑车刹车块

滑车刹车块安装牢固、有效、可靠。

#### 6.2.115 滑道提升滑车挂接

滑道提升滑车挂接装置挂接可靠，不得在索道运行过程中出现滑车掉落。

#### 6.2.116 提升系统上站自动脱开可靠性

在上站位置，应能安全可靠与滑车脱开。

#### 6.2.117 地面提升系统钢丝绳跳绳保护装置

钢丝绳跳绳保护装置安全可靠；滑车提升挂接装置可靠。

#### 6.2.118 地面提升系统行人隔离措施

滑车地面提升系统应与行人通道隔开。

#### 6.2.119 迂回轮、托索轮

驱动装置、托索轮、迂回装置应有隔离设施，防止伤及人员。

#### 6.2.120 槽式滑道最高滑行速度时车轮轨迹距边管距离

槽式滑道弯道滑槽外侧应延伸加高，保证滑车在最大载重量下，以最大滑行时速通过弯道时，滑车车轮的轨迹中滑槽上方边缘应不小于 100 mm。弯道滑槽外侧边缘设置圆滑凸起，应有效阻挡小车冲出滑槽。

#### 6.2.121 实测全线最小前视距离

下行滑道沿途各点前方保持可视距离应不小于 15 m，不中 15 m 处交通反光镜无损坏。

#### 6.2.122 地面提升系统 25 kg 荷载滑车提升实验

输送钢丝绳的下挠度应及时调整，保证承载 25 kg 及以上重物的滑车能够正常运行。

#### 6.2.123 提升皮带

提升皮带的导向装置应灵活可靠（如激流勇进）。

#### 6.2.124 提升皮带导向装置

提升皮带的导向装置应灵活可靠（如激流勇进）。

#### 6.2.125 轨道

小火车轨道磨损、轨距误差、与车轮间隙应符合标准，轨道间连接及轨道固定牢固；各类项目轨道在车辆运行过程中不应有异常晃动现象。

#### 6.2.126 赛车、电池车覆盖物

赛车、电池车的驱动和传动部分及车轮防护覆盖完好。

#### 6.2.127 吊厢

吊厢吊挂轴处保险装置完好；吊厢门窗拦挡物无损坏，乘客头部不能伸出窗外；吊厢门窗玻璃无破损，内部清洁。

#### 6.2.128 碰碰车（船）用蓄电池

蓄电池密封良好。

#### 6.2.129 碰碰车车场

6.2.129.1 上、下电极板之间的高度保持不低于 2.7 m。

6.2.129.2 下极板平整，焊缝应打磨平滑；焊缝无开裂，焊缝间隔不大于 300 mm，未焊处缝隙不大于 3 mm；钢板厚度不小于 4 mm。

6.2.129.3 上极板采用镀锌钢板厚度不小于 0.5 mm，采用钢板网厚度不小于 2 mm，上极板应固定牢固、平整；无严重锈蚀、磨损和损坏。

6.2.129.4 车场防雨措施可靠、完好。

6.2.129.5 地板铺设正负极板馈电的车场，极板拼接紧密、平整，拼接处的高低差不大于 2 mm。

#### 6.2.130 碰碰车摩电弓和上极板（网）接触

摩电弓和上极板（网）应接触良好，摩电弓座应灵活可靠。

#### 6.2.131 地板馈电的碰碰车馈电电压

馈电电压不大于 50 V。

#### 6.2.132 吊舱着地缓冲装置

落地式飞行塔的吊舱着地支脚处应有缓冲装置。

### 6.3 记录

本标准列出项目为大型游乐设施维护保养基本项目,运营使用单位应依据本标准及制造单位提供的  
使用维护说明书的要求,编制本单位大型游乐设施维护保养适用内容的记录。

地方标准信息服务平台

### 参 考 文 献

- [1] TSG 08-2017 特种设备使用管理规则
  - [2] TSG Z6001-2019 特种设备作业人员考核规则
  - [3] 中华人民共和国特种设备安全法
  - [4] 特种设备安全监察条例（国务院令 第549号）
  - [5] 大型游乐设施安全监察规定（国家质量监督检验检疫总局 第154号令）
  - [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）
- 

地方标准信息服务平台