

ICS 97.200.40  
CCS Y 57

# 团体标准

T/CPASE G 038—2024

## 水乐园运营安全管理

Water park operation safety management

2024-11-07 发布

2024-12-10 实施

中国特种设备安全与节能促进会 发布

# 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总体要求 .....	2
5 设备设施管理 .....	3
6 安全检查 .....	8
7 游乐设施安全操作 .....	10
8 设备设施维护保养与修理 .....	11
9 人员职责 .....	12
10 风险管理 .....	13
11 应急管理 .....	14
参考文献 .....	15



## 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国特种设备安全与节能促进会提出并归口。

本文件起草单位：中国特种设备安全与节能促进会、北京特设信息研究中心、成都智和振翎企业管理咨询有限公司、广州智立方旅游管理咨询有限公司、成都众星乐乐旅游文化发展有限公司、广东大浪水上乐园设备有限公司、海南卓诚游泰兴工程有限公司、广东大新游乐智能科技有限公司、广东海山游乐科技股份有限公司、北京威岗滑道输送设备有限公司、陕西太华旅游索道公路有限公司、成都乐新投资有限公司、山东省特种设备检验研究院集团有限公司（国投）、华强方特文化科技集团股份有限公司、郑州华强文化科技有限公司、长兴太湖龙之梦嬉水世界文化旅游开发有限公司、邯郸建旭新能源有限公司（邯郸鯤乐湾国际旅游度假区）、牧童集团（广东）实业有限公司、广州尚卓新材料有限公司、广东航驿水上乐园设备有限公司、深圳华侨城欢乐谷旅游公司、上海国际主题乐园有限公司、陕西省客运索道游乐设施协会、海昌（中国）投资有限公司、苏州高新旅游产业集团有限公司（苏州乐园森林水世界）、浙江阿拉的海文化旅游股份有限公司、深圳市未来媒体技术研究院、马鞍山悦动游乐设备有限公司、光华文化传播有限公司、中洲广汇（广州）文化交流活动策划有限公司。

本文件主要起草人：邢友新、张晓振、曾志林、桂光华、姚顺喜、马年华、芦红兵、李伟、田高奇、于凯、靳勇、黄灿权、肖文、刘辉、唐协明、薛建安、董尚座、王书文、张丽丽、张洋、唐永征、周小三、罗建明、闫珺、谢国标、洪飞、吴春来、吴荣光、曹德华、李坚、蔡洪、徐仁贵、易帅、陈国栋。

## 引 言

水乐园作为水上休闲娱乐的重要载体，广泛分布于城镇公园、旅游景区及度假村等地，以其独特的水上娱乐设施和丰富的亲水活动，深受广大游客青睐。近年来，随着水乐园行业的蓬勃发展，其规模不断扩大，设施日益繁多，为游客提供了丰富多彩的游玩体验。

水乐园的运营过程中涉及到大量复杂的水上设施和高强度的游客流量，以及多变的环境条件，目前，水乐园在安全操作、设备维护、人员管理和应急响应等方面存在诸多不足，安全事故时有发生，给游客带来了身心伤害，影响了水乐园的品牌形象和可持续发展。

为了规范水乐园的运营安全管理，提升行业整体安全水平。本文件在深入调研国内外水乐园安全管理现状的基础上，结合国内外先进的安全管理理念与实践经验，对可能存在的各类安全风险，提出了运营管理、设施检查与维护、员工培训、应急演练等多个方面的要求，旨在构建一套科学的、系统的、可操作的水乐园运营安全管理体系，降低安全事故风险，为水乐园运营单位提供明确的指导，保障游客安全。

# 水乐园运营安全管理

## 1 范围

本文件规定了水乐园运营安全管理的总体要求、设备设施管理、安全检查、游乐设施安全操作、设备设施维护保养、人员职责、风险管理和应急管理的要求。

本文件适用于水乐园的运营安全管理。

## 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 2894 安全标志及其使用导则
- GB 8408 大型游乐设施安全规范
- GB/T 18168 水上游乐设施通用技术条件
- GB/T 20306 游乐设施术语
- GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则
- GB/T 30220—2013 游乐设施安全使用管理
- GB/T 33942 特种设备事故应急预案编制导则
- GB/T 34272 小型游乐设施安全规范
- GB 37488 公共场所卫生指标及限值要求
- GB/T 38315 社会单位灭火和应急疏散预案编制及实施导则
- GB/T 41106.5 大型游乐设施 检查、维护保养与修理 第5部分：水上类
- GB/T 42100—2022 游乐园安全 应急管理
- GB/T 42103 游乐园安全 风险识别与评估
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- T/CPASE M 023—2022 大型游乐设施运营使用合规管理基本要求

## 3 术语和定义

GB/T 20306 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**水乐园 water park**

具有水上休闲娱乐设施的游乐场所。

注：常见的娱乐设施包括但不限于：水滑梯、造浪池、漂流河、戏水池。

### 3.2

#### 水乐园运营安全 **water park operation safety**

企业采取主动措施，识别、分析和解决技术安全风险，提出合理有效的安全解决方案，以保护水乐园的人员、设备、设施安全。

### 3.3

#### 滑行工具 **sliding carrier**

用于承载游客在水滑梯中滑行的承载工具。

注：主要有皮筏和滑毯。

### 3.4

#### 小型游乐设施 **small amusement device**

在公共场所使用，承载儿童游乐的设施，且该设施不属于《特种设备安全监察条例》中规定的大型游乐设施。如滑梯、秋千、摇马、跳跳板、攀网、转椅、室内软体等游乐设施。

## 4 总体要求

### 4.1 基本要求

#### 4.1.1 水乐园资质

水乐园应有国家经营管理机构发放的营业执照、卫生许可证及消防验收证明等证件。

#### 4.1.2 建设规范

水乐园设计、建设、运营过程中，应符合国家相关安全规定。

#### 4.1.3 运营安全管理

水乐园应建立运营安全管理体系，建立安全管理机构，负责运营安全管理工作。

#### 4.1.4 医疗保障

水乐园应设有医务室，并与当地甲级医院建立救治合作机制。

#### 4.1.5 消防保障

水乐园应与当地消防机构建立救援合作机制。

### 4.2 安全规定

4.2.1 大型游乐设备设施应符合 GB 8408、GB/T 18168 的规定，小型游乐设施应符合 GB/T 34272 的规定。

4.2.2 大型游乐设施使用应依据 TSG 08《特种设备使用管理规则》逐台建立技术档案。具体内容应符合 T/CPASE M 023—2022 中第 15 章的要求。

4.2.3 涉及特种设备的产品应有出厂合格证明，有使用地相关部门的特种设备使用登记备案，并按照国家特种设备使用要求定期取得特种设备检验的合格报告。

4.2.4 安全管理机构应依据国家市场监管总局令第 74 号要求配备安全总监和安全员，对安全管理制度进行监督、检查、落实。

4.2.5 水乐园安全管理制度应符合 T/CPASE M 023—2022 中 4.4 的要求，包括但不限于以下方面：

- a) 安全技术档案管理制度；
- 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；
- k) 其他。

注：运营使用单位应根据自身实际情况建立开、闭园（如季节性开放的单位）、故障、安全会议、相关方、备品备件、安全设备设施与安全标志标识等其他管理制度，或在上述制度中进行规定。

4.2.6 水乐园应配备足够数量的专职安全管理员、救生员、操作员，并通过培训持证上岗。

4.2.7 水乐园应建立健全大型游乐设施安全管理制度，并将合规义务清单中的要求融入其中，传达培训并落实执行到位。

4.2.8 大型游乐设施的检查、维护保养与修理应按照设备使用维护保养说明书和 GB/T 41106.5 的规定，建立日检、周检、月检、年检机制。

4.2.9 水上游乐设施每日运营前应按照设备使用维护保养说明书和 GB/T 30220 的规定，由专人进行安全检查。

4.2.10 操作人员应严格按操作规程及设备使用维护保养说明书执行。

4.2.11 水乐园应制定针对极端天气的应急管理预案。在接到预警后，应立即启动相应的应急管理预案。

4.2.12 按照 GB 50057、GB 8408 的要求及水乐园竣工验收资料，明确本项目的防雷类别、接地系统（TN-S 或 TN-C-S）以及园区现有的防雷装置，并做好相应的台账及防雷设备管理制度。

4.2.13 现有防雷装置不能满足园区防雷要求的，应及时做出更换或增补。

4.2.14 按制度定期对接闪器、引下线、跨接地线、断接卡、电涌保护器、接地体（网）等防雷装置进行检查、维护和保养，并检测接地电阻不大于  $10\ \Omega$ ，符合 GB 8408 的规定。

## 5 设备设施管理

### 5.1 基本要求

5.1.1 设备设施应有专职设备操作管理人员负责设备运行管理。

5.1.2 游客通行的地面应平整，有防滑措施，游客所触及的位置应无安全隐患，所有水域的出入口或儿童游玩区域或造浪池的浅水区域宜使用防擦伤防摔伤的弹性材料。

5.1.3 池底回水口应有两套独立、上下两层纵横布置，非专业维修人员不可移动的回水格栅，其上层格栅间隙不大于  $8\ \text{mm}$ ，下层间隙不大于  $50\ \text{mm}$ 。

5.1.4 开放夜场的水乐园，其水面的照度应不小于  $80\ \text{lx}$ 。

5.1.5 应设置乘玩须知、乘玩示意图及注意事项，运营时应严格按照设备乘玩须知的要求接待游客。

5.1.6 净空区域内不应有障碍物。

5.1.7 池底、台阶、梯步、栏杆应防滑，无尖锐物、毛刺等危险突出物。

5.1.8 水上游乐设施应设置排队等候区、乘玩须知和安全警示标识，宜设置等候时间提示标识。

5.1.9 水乐园应设有水循环系统、机房、污水处理、照明、通风等设备设施。

## 5.2 专项要求

### 5.2.1 造波池

- 5.2.1.1 造波池出浪口的安全防护装置应牢固、安全可靠。
- 5.2.1.2 造波池浅水区内岸边应圆润光滑，不应有尖角、锐利毛边等易碰伤或刮伤游客的风险。
- 5.2.1.3 造波池池壁水深变化处应设置明显的水位标识线，1.8 m 水深处应设置安全警戒线和警示标牌。
- 5.2.1.4 真空造浪池应在出浪口区域设置双重安全警戒装置，在距离出浪口不低于 10 m 处应设置固定式安全格栅（或称第一条警戒线）以防止游客进入。
- 5.2.1.5 非真空造浪池出浪口应设置固定式安全格栅，格栅间隙不宜超过 100 mm，防止人员接近造浪口，造成安全隐患。
- 5.2.1.6 造波池应在距离出浪口的合适位置设置安全警戒线。
- 5.2.1.7 真空造波池应在适当的位置，设置用于存放浮力衣的储物箱，所有进入造波水域的游客均应穿好浮力衣，儿童应在成人监护下穿好儿童浮力衣方可进入造波水域。游客离开造波水域时应将浮力衣脱下放入专用存储箱内。
- 5.2.1.8 造波池深水区两侧池壁应设有救生扶梯，宜设置隐藏的不锈钢救生扶梯。
- 5.2.1.9 真空造波池两侧应分别设立高位监护哨。
- 5.2.1.10 造波池造浪过程中，应在造波水域内配备一定数量的专业救生人员，便于与高位监护哨人员形成联动，共同维护秩序、处理突发安全事件。救生人员应持证上岗，并应定期进行救援演练。
- 5.2.1.11 造波设备应有现场急停开关。
- 5.2.1.12 造波池应配备有效的广播音响系统。
- 5.2.1.13 造波池在运营过程中应禁止游客在池内潜水、跳水、抛人下水等危险行为。

### 5.2.2 漂流河

- 5.2.2.1 漂流河池底应防滑、池壁光滑，表面无尖锐物、毛刺等安全隐患。
- 5.2.2.2 漂流河应设置明显的水位标识线、安全警示标志。
- 5.2.2.3 漂流河沿线应按距离设置一定数量的专职救生人员，其位置应考虑救生员有良好的视野。
- 5.2.2.4 溶洞或跨河桥底，应增加观察镜或监控设施，在河道拐弯处应设高位监护哨，避免出现盲区。
- 5.2.2.5 漂流河周边绿植或树木应保持足够的安全距离。
- 5.2.2.6 漂流河入口处应设置浮力衣存放处，配备足够数量的浮力衣。

### 5.2.3 水滑梯

- 5.2.3.1 滑梯平台楼梯、步道栏杆等应符合 GB 8408 与 GB/T 18168 的要求，并应有防滑措施。
- 5.2.3.2 水上游乐设施所需要的滑行工具参数，应符合设备使用维护保养说明书的要求。
- 5.2.3.3 水滑梯起滑平台处的设备操作人员应熟悉设备安全操作规程及注意事项，对有身高或体重限制要求的游客，以及乘坐人数应予以有效识别和监控，并逐项确认无误后方可放行。
- 5.2.3.4 水滑梯起滑平台上的设备操作人员在游客使用滑行工具时，应检查相应滑行工具是否合规，是否有破损漏气，气压是否符合使用相关规定，不合格的滑行工具应放在远离起滑平台的隔离区。
- 5.2.3.5 应备有身高测验设施、体重称重设备及气压测试仪，以供游客身高、体重控制及筏具气压检查时使用。
- 5.2.3.6 多条水滑梯并列共用一个落水池时，应有足够的安全距离，游客离开池区时宜从滑行方

向正向离开，以免发生碰撞。

5.2.3.7 水滑梯设备起滑平台应悬挂设备乘玩姿势示意图、乘玩须知及注意事项，以便于游客对设备有更直观的了解。

5.2.3.8 为防止乘员之间相互碰撞等危险，出发平台、结束端的服务人员应当配备适宜的联络与沟通工具，合理设定前后乘员、滑行工具之间的间隔，保证乘客之间具有足够的安全距离。

#### 5.2.4 水寨

5.2.4.1 属于特种设备类的水滑梯设备应符合 GB 8408、GB/T 18168 和 TSG 71《大型游乐设施安全技术规程》的相关规定，并经特种设备监督检验合格后，方可投入运营使用。

5.2.4.2 水寨应配备安全管理人员进行巡视，并持证上岗。

5.2.4.3 水寨水滑梯应进行成人、儿童区分，在乘玩须知上明示乘玩姿势图及安全警示标识。

5.2.4.4 水寨内不允许游客进入的区域，应有隔离措施和警示标识。

5.2.4.5 水寨内互动戏水设施，单元之间网（桥）及两侧护栏应牢固可靠。

5.2.4.6 水寨池体应平整光滑，且有防滑措施；水寨水位应控制在 0.3 m 以内，最大深度不超过 0.6 m，有明显的水位标识，周围需建立良好的溢流装置。儿童水寨水深不应大于 300 mm。

5.2.4.7 儿童、亲子用的水寨应对儿童身体可触及的钢结构部位进行软包处理，所有连接处应光滑无尖锐突起物。

5.2.4.8 水寨翻水桶容量应适中，成人用水寨翻水桶容积不大于 2 m<sup>3</sup>，儿童用水寨倒水桶水量容积不大于 0.5 m<sup>3</sup>，应设置端部挡水板以防水量集中倾倒。

#### 5.2.5 戏水设备

5.2.5.1 戏水设施应有足够的安全防护、防腐措施，安装牢固，使用安全。

5.2.5.2 儿童戏水小品喷水压力不应对儿童造成伤害。喷水量应适中，不宜超过 8 bar。

5.2.5.3 儿童戏水池应有适宜的防滑、防跌伤措施，宜采用 EPD 软垫或塑胶地面。

#### 5.2.6 水质管理

5.2.6.1 水质卫生应符合 GB 37488 的规定。

5.2.6.2 水乐园应配备专职的水质管理人员，对水质进行有效监测、管理。

5.2.6.3 水乐园采用化学水质净化处理方式时，应设置水质净化药品储藏室。

5.2.6.4 水乐园应有足够的水质净化设备，制定并按检测计划实施水质检测。

5.2.6.5 配备水质检验检测仪器、设备及水质净化药品，并应建立完整的台账。

5.2.6.6 使用完的药桶进行统一管理、统一回收。

5.2.6.7 水乐园应每日依据水上游乐设施对水量需求的设计定时补充新水。

5.2.6.8 宜设专用水质检验室，在每日开园前 1 h 发布当日水质信息，应定时对水质信息进行更新。

### 5.3 附属设施

#### 5.3.1 游客中心

5.3.1.1 水乐园应在园区入口处张贴游玩须知，游乐设备设施入口应张贴乘玩须知及安全注意事项。

5.3.1.2 水乐园宜配置安全宣传资料，应准确标识主要的安全设施，如：出入口、医务室、应急通道等内容，明示咨询和紧急救援联系方式。

5.3.1.3 营运期间应设有接待投诉，走失儿童的区域，并有专人值守。

5.3.1.4 售票、检票应设在水乐园主入口显著位置，周围环境良好、开阔，应有遮阳避雨设施及排队区，并配有无障碍通道。

- 5.3.1.5 售票窗口的数量应与水乐园游客接待量相适应。
- 5.3.1.6 售、检票处应公示门票价格及园区所有收费游乐项目价格表、购票须知、营业时间、游玩须知、当日停运的设备信息、水质检测信息、极端天气信息等项目。
- 5.3.1.7 检票口附近宜设置临时寄存点，满足禁止携带物品的存储条件。
- 5.3.1.8 检票系统实时监控入园人数，如出现在园人数超过最高容纳量时立即预警，售票处应及时停止售票，检票口关闭检票通道停止检票。
- 5.3.1.9 排队等候区设备应有遮阳、储物等设施。

### 5.3.2 基础设施

#### 5.3.2.1 淋浴中心

- 5.3.2.1.1 面积与游客接待量相适应，标志应醒目。
- 5.3.2.1.2 应采取防滑、防跌倒措施。
- 5.3.2.1.3 应有良好的采光和对流通风效果，并配有卫生间、漱洗室、冲淋设施、更衣设施，出入口应设置合理，确保游客进出方便安全，避免拥堵。
- 5.3.2.1.4 浴室供应热水时，冷热水管应明确标识。
- 5.3.2.1.5 应设有有一定数量的亲子更衣室。
- 5.3.2.1.6 通往设施区域的通道应设强制喷淋及浸脚消毒池。
- 5.3.2.1.7 浸脚消毒池水的余氯含量应保持 5 mg/L~10 mg/L，至少 4 h 更换一次。

#### 5.3.2.2 医务室

- 5.3.2.2.1 应配备有执业资格证的医护人员，营业期间医护人员应全天候值班。医务室应有人员岗位责任制、医疗救护技术操作流程图等完善的规章制度，并张贴上墙。
- 5.3.2.2.2 应配备必要的医疗设施、急救药品。
- 5.3.2.2.3 应标识明显、通道畅通、环境安全。
- 5.3.2.2.4 医护人员应做好游客就诊登记存档工作，登记时若发现园区同一位置发生多起游客受伤事件，应及时通知安全运营部门消除隐患，以免发生次生伤害。

#### 5.3.2.3 水乐园道路

- 5.3.2.3.1 水乐园主干道应同时满足园区消防、应急车、观光车、设备安装与维护大型机车通行。
- 5.3.2.3.2 道路应有防滑及降温措施，应设置供游人短暂休憩的场所及护栏设施。
- 5.3.2.3.3 主要通道、公共场地及设备设施，应设有充足的灯光照明设备，应满足工作人员及游客活动的需要。

#### 5.3.2.4 水乐园应急照明

- 5.3.2.4.1 应设置应急照明设备及应急指示标识。
- 5.3.2.4.2 应急照明和安全出口指示灯应按照不同的环境要求合理配置。
- 5.3.2.4.3 应急照明系统应满足游客紧急疏散过程中的照明需求。

#### 5.3.2.5 水乐园消防

- 5.3.2.5.1 应依据国家消防的相关规定，配备相应的消防器材和火警报警设施，按标准设置消防安全标志，并由专人监管。
- 5.3.2.5.2 按照消防设备管理制度定期对消防器材进行检查，做好维护管理。

#### 5.3.2.6 水乐园监控

- 5.3.2.6.1 应设置视频监控系统并由专人值守，对重点区域进行有效监控，如水域、游乐设施、

游客集中的餐饮区、储衣区、园区出入口、售票中心、游玩等候区、儿童看护室、医务室等。

5.3.2.6.2 监控系统应具备监控、录像、储存和回放功能，实时监控游乐设备、辅助设备的安全运行状况。监控记录应至少保存一个月。

5.3.2.6.3 监控系统应全园覆盖，重点部位使用红外线摄像头，确保夜间监控画面清晰。

#### 5.3.2.7 水乐园卫生间

5.3.2.7.1 卫生间的数量、分布应与水乐园设计单日游客最大接待量相适应。

5.3.2.7.2 女厕位宜多于男厕位，应设无障碍专用厕位。

5.3.2.7.3 标识应醒目，厕所的外观、色彩、造型应与景观环境协调。

5.3.2.7.4 应有防滑及积水处理措施。

#### 5.3.2.8 高位监护哨

5.3.2.8.1 在水面宽阔不易观察到的水池，如水面跨度 $\geq 50$  m的，宜在深水区中心线处设置高位监护哨，位置高于水面 1.5 m。浅水区应设置移动监护哨。

5.3.2.8.2 高位监护哨距离水面高度应不小于 3 m。高位监护哨高度设置既要考虑救生员有良好视野，又不能对游客及救生员产生伤害。

5.3.2.8.3 监护哨设置应靠近水区、牢固可靠、上下便捷，不应存在安全隐患。

5.3.2.8.4 应配备遮阳防雨设施，其位置不应遮挡救生员的视线，岗位人员应配备通信器材。

5.3.2.8.5 应配备符合安全规范的救生圈、救生杆、救生浮条、救生绳、急救药包等救生器材，方便救生员使用，救生器材不得挪为他用。

### 5.4 标识系统

#### 5.4.1 安全标识

5.4.1.1 水乐园应在园区内设置安全标识，内容应符合 GB 2894 的规定，标识应醒目、固定牢靠。多个标识牌在一起设置时，应按照警告、禁止、指令、提示类型的顺序，从左至右、从上到下的排列方式安装。

5.4.1.2 安全标识宜使用字体加图片的形式，指明可能存在的安全隐患。字体、图片应醒目。

5.4.1.3 水乐园应每日对安全标识进行检查，一旦发现其损坏、脱落或内容不清晰等应立即更换。安全标识未更换前，应对此区域设置临时安全岗。

5.4.1.4 安全标识自身不应存在安全隐患，如有发现应立即进行处理。

#### 5.4.2 公共标识

5.4.2.1 水乐园应在主入口附近及主要通道、交叉路口设置乐园导游图和游玩须知。导游图应正确标识出主要游乐设施及服务设施的位置信息。

5.4.2.2 公共标识宜具备亮化功能。

#### 5.4.3 设备标识

5.4.3.1 设备标识包括但不限于设备本身标识、项目运行必要的专项标识，标识可以文字和图片的形式。

5.4.3.2 游乐设施出发平台应张贴乘玩示意图。

5.4.3.3 设备本身标识包括设备基本信息，国家规定的使用标志及设备铭牌，应在显著处悬挂或张贴。

5.4.3.4 乘玩须知内容应依据设备的使用维护保养说明书编制。

## 6 安全检查

### 6.1 游乐设施安全检查基本要求

6.1.1 安全检查是指水乐园按照安全检查制度开展的检查活动，包括按照日管控、周排查、月调度的要求开展具体检查工作，填写相应的日管控，周排查，月调度记录并存档。

6.1.2 安全员要组织在水乐园设备设施每日投入使用前，根据《大型游乐设施安全风险管控清单》，按照相关安全技术规范和本单位安全管理制度的要求，进行试运行和例行安全检查，形成《每日大型游乐设施安全检查记录》。对发现的安全风险隐患，应采取防范措施，及时上报水乐园设备设施安全总监或单位负责人。未发现问题的也应当予以记录，实行零风险报告。

6.1.3 安全总监应每周至少组织一次风险隐患排查，分析研判水乐园设备设施使用安全管理情况，研究解决日管控中发现的问题，形成《每周大型游乐设施安全治理报告》。

6.1.4 安全负责人应按照月调度内容组织会议，对当月水乐园设备设施安全日常管理风险隐患排查治理等情况进行总结，对下个月重点工作做出调度安排，形成《每月大型游乐设施安全调度会议纪要》。

6.1.5 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。

6.1.6 日检内容应按照日管控表，参照 GB/T 30220—2013 中 7.2 的要求进行。

6.1.7 周检内容应按照周排查表，参照 GB/T 30220—2013 中 7.3 的要求进行。

6.1.8 月检内容应按照月调度表，参照 GB/T 30220—2013 中 7.4 的要求进行。

6.1.9 节假日和旺季前的检查参照 GB/T 30220—2013 中 7.5 的要求进行。

6.1.10 年度自检内容参照 GB/T 30220—2013 中 7.6 的要求进行。

6.1.11 巡检内容应按照 GB/T 30220—2013 中 7.7 的要求进行。

6.1.12 具体检查按日管控，周排查，月调度清单进行，运营单位应按照设备使用维护保养说明书给出的日管控项目进行检查。

6.1.13 对连接件的螺栓应定期检查并紧固。

6.1.14 对全园地面做平整、防滑、积水及雨水排放设施的安全检查。

6.1.15 定期检查全园护栏是否牢固，游客可触及之处是否存在安全隐患。

6.1.16 对主要受力部件、结构有无裂纹产生以及弯曲变形等进行检查，以便及时更换。

### 6.2 专项检查

#### 6.2.1 造波池安全检查

6.2.1.1 应每天检查真空造波池高位监护哨周围的急停按钮是否有效工作。

6.2.1.2 应每天检查深水区域的安全隔离网是否牢固，浮动警戒线等安全警示标识是否完好。

6.2.1.3 应每天检查造波池池底、池壁，冲浪口有无破损、松动、尖锐物，池底回水口格栅是否松动。

6.2.1.4 应每天检查造波池浅滩、沙滩地面有无空鼓、异物、破损、尖锐物，伸缩缝是否正常。

#### 6.2.2 漂流河安全检查

6.2.2.1 运营前应对河道的池壁、池底、出水口、回水口、互动景观、安全格栅、出入口、河道两侧绿化和装置等进行安全检查，确保漂流河设施设备安全。

6.2.2.2 应检查漂流河池壁的水位线标识是否明显。

6.2.2.3 应检查漂流河沿岸的救生员是否足够并持证上岗，通信器材是否配齐。

### 6.2.3 水滑梯安全检查

- 6.2.3.1 每天运营前应对水滑梯、落水池和截留区水位进行安全检查。
- 6.2.3.2 应检查设备的楼梯、扶手、出发平台、标示标牌、信号、通信系统是否正常。
- 6.2.3.3 运营前应对滑梯进行安全试滑，确认安全后填写记录。
- 6.2.3.4 应检查皮筏充气量，并根据天气变化情况适时调整皮筏气压，确保皮筏气压在规定范围内。
- 6.2.3.5 应检查皮筏表面、把手、接缝处有无破损、漏气。
- 6.2.3.6 运营前应检查滑梯是否完好，滑梯把手及把手连接处是否牢固。
- 6.2.3.7 应检查皮筏输送装置运行是否正常。
- 6.2.3.8 滑行工具达到使用寿命后应及时报废处理，避免因材质老化导致安全事故发生。
- 6.2.3.9 应检查玻璃钢表面是否有破损、龟裂、拉裂、鼓泡、变形，玻璃钢滑道接缝胶是否松脱、凹凸、收缩、漏水。
- 6.2.3.10 应检查滑道支承钢结构紧固螺栓、地脚螺栓是否有松脱，滑道内出水隔栅是否牢固，有无破损、松脱，固定螺丝是否松动、丢失，滑道两侧护板是否牢固、有松脱、断裂。
- 6.2.3.11 应检查水滑梯供水流量是否正常。

### 6.2.4 水寨安全检查

- 6.2.4.1 每天运营前应检查水寨的主体结构、楼道、滑梯、滑道、走廊、爬网、护栏、水桶、装饰件等是否安全可靠。
- 6.2.4.2 定期检查水桶、落水处挡板和嬉水件是否牢固。
- 6.2.4.3 定期检查防水挡板及水桶固定装置是否牢固可靠。

### 6.2.5 戏水设施安全检查

- 6.2.5.1 每日运行前应检查儿童戏水设施是否破损、裂纹等表面缺陷。
- 6.2.5.2 每日应检查儿童戏水设施底部保护罩是否松动，一旦发现松动应及时固定。
- 6.2.5.3 每日应检查楼梯台阶防滑措施是否有效。
- 6.2.5.4 每日应检查池壁、围栏、景观、滑梯是否安全可靠。
- 6.2.5.5 每日应检查池底是否有玻璃器皿或其他尖锐突出物等危险品。
- 6.2.5.6 每日运营前应对滑梯、出发平台、水池水位、安全护栏、戏水小品、楼梯踏步、标识标牌、倒水桶等进行安全检查。
- 6.2.5.7 每日应检查回水口、补水口格栅是否松动、脱落，落水池水位是否在安全范围内。
- 6.2.5.8 每日检查玻璃钢表面是否有破损、龟裂、拉裂、鼓泡、变形，玻璃钢滑道接缝胶是否松脱、凹凸、收缩、漏水。
- 6.2.5.9 检查水滑梯支承钢结构紧固螺栓、地脚螺栓是否有松脱，滑道内出水隔栅是否牢固，有无破损、松脱，固定螺丝是否松动、丢失，滑道两侧绳网是否牢固，有无松脱、断裂。

### 6.2.6 水处理安全检查

#### 6.2.6.1 水处理药品及储存安全检查

- 6.2.6.1.1 采用化学方式水处理的水乐园应设有独立的药品储藏室，应对储藏室通风、防水、防火等进行安全检查。
- 6.2.6.1.2 药品储存摆放应符合国家有关危化品的相关要求。
- 6.2.6.1.3 药品储存、使用现场必须张贴悬挂药品安全技术说明书，制定化学药品泄漏应急预案。

#### 6.2.6.2 水处理机房安全检查

- 6.2.6.2.1 水乐园应每日对水循环系统、机房、污水处理、照明、通风等设备设施进行检查。
- 6.2.6.2.2 每日应检查循环系统管道压力是否正常，过滤罐是否漏水，过滤料是否充足，出水口是否正常供水。
- 6.2.6.2.3 定期对电控柜做防漏电、防潮、防尘、防短路等进行安全检查。
- 6.2.6.2.4 每日应检查电机整机有无异响，表面温度是否过高，轴承是否正常运行。
- 6.2.6.2.5 每日应检查管道接口有无脱胶、破裂、漏水，阀门开启是否灵活，固定件是否牢固。
- 6.2.6.2.6 每日应检查药泵电机是否正常运转，供药管道是否通畅，数据显示仪表是否正常。
- 6.2.6.2.7 每日应检查排污系统电机是否正常运转，止水阀是否有反流现象。
- 6.2.6.2.8 每日应检查机房照明灯光是否正常。
- 6.2.6.2.9 每日应检查通风系统电机是否正常运转，室内温度是否达标。

#### 6.2.6.3 水质检查

- 6.2.6.3.1 检查浸脚池、漂流河、造波池、落水池、嬉水池等水质的清澈度、有无漂浮物等，发现问题及时处理。
- 6.2.6.3.2 检查当日水质检测报告指标情况，并根据检测结果采取相应有效处理措施。

#### 6.2.7 基础设施检查

- 6.2.7.1 定期应对构筑物、建筑物做通风、防水、防火等安全检查。
- 6.2.7.2 每日应对监控摄像画面定期逐一检查，对故障问题和检测范围发生变化进行及时修护归位，确保工作正常。
- 6.2.7.3 每日应对照明灯具及辅助设施进行安全检查。
- 6.2.7.4 每日应对餐厅设施和食品卫生安全检查。
- 6.2.7.5 每日应检查医务室配套医疗设备是否完好，药品是否在有效期内。
- 6.2.7.6 定期检查消防器材、消防联动报警系统等设施设备是否有效，消防通道是否畅通、应急照明是否正常。
- 6.2.7.7 每日应由专人负责检查水乐园垃圾桶的数量、摆放位置、容量和清洁情况。

### 7 游乐设施安全操作

- 7.1 操作员应严格按照设备操作规程和操作流程进行操作。
- 7.2 操作员应确认滑行工具是否符合使用需要。
- 7.3 操作员应确认滑行工具不混放、不混用。发现滑行工具有裂纹或破损时，应立即停止使用，并做好标识。
- 7.4 游客滑行前，操作员应再一次确认滑行工具是否安全可靠，并向乘客宣讲安全注意事项，示范滑行姿势。确认达到放行条件后，方可放行待滑游客。
- 7.5 当游客已经滑入滑梯内，发生滞留、卡顿时，操作员应立即启动应急预案进行救援。
- 7.6 操作人员应坚守岗位，时刻关注乘客及设备情况，遇有紧急情况时，要及时停止设备运行。
- 7.7 落水池工作人员应及时提醒或帮助滑行结束的游客离开水区，以免发生危险。
- 7.8 工作人员应保持本工作区域卫生、清洁，应填写卫生检查记录并签字。

## 8 设备设施维护保养与修理

### 8.1 基本要求

8.1.1 使用单位在维护保养时应严格执行安全技术规范、标准和使用维护保养说明书中规定的维护保养要求，保证游乐设施及其安全技术性能符合安全要求。

8.1.2 使用单位或维护保养单位应按照安全技术规范的要求建立相应的管理制度，明确维护保养程序、方法和责任，至少要包含以下内容：

- a) 设置专门的管理机构或管理人员；
- b) 制定相应的安全维护保养管理制度；
- c) 配备与水上游乐设施数量相适应的持证维护保养作业人员；
- d) 配备满足工作需要的维护保养仪器设备和必要的检测手段，以及一定数量的易损件及备件备品。

8.1.3 维护保养应包括日、周、月、年、重要节日及大型活动前的保养要求。

8.1.4 周维护保养应包括日维护保养的全部内容。

8.1.5 月维护保养应包括日维护保养和周维护保养的全部内容。

8.1.6 年维护保养应包括日、周、月维护保养的全部内容。

8.1.7 维护保养作业时应做好现场安全防护措施，保证作业安全。现场作业人员不得少于2名。

8.1.8 大型游乐设施的年度维护保养应在设施定期检验之前完成，小型游乐设施应按照维护保养计划定期进行检查。

8.1.9 使用单位或维护保养单位应编制维护保养计划并实施。

8.1.10 应按计划和维护保养作业指导书制定维护保养方案，按步骤要求进行维护保养。

8.1.11 应明确维护保养人员职责，及时检查维护保养的工作进度与质量。

8.1.12 维护保养结束后应进行认真调试，确认设备正常后，方可结束维护保养过程。

8.1.13 维护保养后应作好记录，明确填写维护保养部件、位置及调式的数据并签字，经安全总监确认签字后，方可将设备交操作人员。

8.1.14 如需外包维护保养时，应委托具有相应资格的单位进行维护保养，双方应签订维护保养合同，合同至少包括以下内容：

- a) 维护保养所执行的标准、内容和要求；
- b) 维护保养的时间期限和频次；
- c) 故障处理和应急响应；
- d) 双方责任、权利和义务。

### 8.2 水滑梯维护保养

8.2.1 滑梯运行期间滑梯外表会有灰尘堆积，应定期用中性洗涤剂进行清洗，确保滑梯表面光洁度。

8.2.2 水滑梯钢结构有锈蚀、裂纹、开焊等现象时及时处理。

8.2.3 水滑梯停业期间应将管道中的水泄空。

8.2.4 水滑梯进入停业期时对水泵轴承应进行润滑油脂的添加及养护。

8.2.5 定期检查用电设备绝缘程度是否符合要求。

8.2.6 滑行工具应参照产品使用维护保养说明书进行维护保养。

8.2.7 滑行工具在维护保养时，不应碰撞到尖锐物，不可在地上随意拖拽。

8.2.8 停运时不可将滑行工具长时间浸泡在水里，应放置在阴凉干燥处，以防材料加速老化。

### 8.3 设备设施修理

- 8.3.1 修理人员负责设备设施的日常检查、试运行、修理工作，应严格按照设备使用维护保养说明书的要求进行，并做好记录存档。
- 8.3.2 设备修理前应制定方案，明确修理设备的名称、部件和要求，修理由应按步骤进行。
- 8.3.3 拆卸部件时，应做好标识。零部件拆卸应妥善放置，以免发生不安全、部件丢失或安装错误。
- 8.3.4 修理时应正确选用工具，防止对零部件及工具的损坏。
- 8.3.5 修理不应改变原设备结构。
- 8.3.6 修理结束后应进行认真调试，确认设备正常后，方可结束修理过程。
- 8.3.7 修理后应作好记录，明确填写修理部件、修理位置及测量数据并签字，经本单位安全管理人员确认签字后，将设备交与操作人员。
- 8.3.8 修理过程中，应做好现场安全防护措施，提前放置修理告示牌，防止发生意外伤害，并通知操作人员，禁止上下垂直交叉作业。
- 8.3.9 修理人员应在完成工作后及时清理，保持设备及工作现场清洁。
- 8.3.10 设备修理全部结束后，应将修理过程描述清晰，并整理所有相关资料存档。

### 8.4 维护保养与修理档案

- 8.4.1 维护保养与修理单位应建立水上游乐设施维护保养档案。档案应一台（套）一档，保存至设备报废。
- 8.4.2 水上游乐设施维护保养与修理档案内容至少包括：
  - a) 水上游乐设施基本情况表和关键零部件设计使用年限表；
  - b) 重要销轴和重要焊缝无损检测情况表；
  - c) 设备维修记录；
  - d) 安全隐患、事故及应急处置记录；
  - e) 安全检验合格证；
  - f) 维护保养合同和游乐设施汇总表；
  - g) 水上游乐设施维护保养还应包括日维护保养、周维护保养、月维护保养和年维护保养项目及内容。

## 9 人员职责

### 9.1 水乐园主要负责人

- 9.1.1 水乐园主要负责人应对本单位的运营安全全面负责，建立并落实安全主体责任的长效机制。
- 9.1.2 水乐园主要负责人应支持和保障安全总监和安全员依法开展运营安全管理工作，在作出涉及安全的重大决策前，应当充分听取安全总监和安全员的意见和建议。

### 9.2 安全负责人（安全总监）

- 9.2.1 组织宣传、贯彻有关的法律法规、安全技术规范及相关标准。
- 9.2.2 组织制定本单位运营安全管理制度，督促落实运营安全责任制，组织开展运营安全合规管理。
- 9.2.3 组织制定事故应急专项预案并开展应急演练。
- 9.2.4 落实安全事故报告义务，采取措施防止事故扩大。
- 9.2.5 对安全员进行安全教育和技术培训，监督、指导安全员做好相关工作。
- 9.2.6 按照规定组织开展运营安全风险评价工作，拟定并督促落实运营安全风险防控措施。

9.2.7 对本单位运营安全管理工作进行检查，及时向主要负责人报告有关情况，提出改进措施。

9.2.8 接受和配合有关部门开展安全监督检查、监督检验、定期检验和事故调查等工作，如实提供有关材料。

9.2.9 履行相关部门规定和本单位要求的其他运营安全管理职责。

### 9.3 安全管理人员（安全员）

9.3.1 建立健全运营安全技术档案并办理本单位相关设备使用登记。

9.3.2 组织制定各类安全操作规程。

9.3.3 组织对作业人员和技术人员进行教育和培训。

9.3.4 组织进行日常检查，纠正和制止违章作业行为。

9.3.5 编制定期检验计划，督促落实相关设备定期检验和后续整改等工作。

9.3.6 按照规定报告事故，参加事故救援，协助进行事故调查和善后处理。

9.3.7 履行相关部门规定和本单位要求的其他运营安全管理责任。

### 9.4 救生员

9.4.1 救生员应具有救生知识和技能。应取得与岗位相适应的中华人民共和国职业资格证书。

9.4.2 救生员应严格遵守本单位的安全规章制度和操作规程，发现安全隐患或不安全因素，应立即向现场安全管理人员和单位有关负责人报告。

9.4.3 救生员应熟悉掌握溺水事故抢救流程，密切关注游客动态，及时抢救溺水人员。

9.4.4 救生员应熟悉水域区的安全要求，对违反安全规定的游客要耐心劝阻，并坚决制止违禁行为。

9.4.5 救生员应在营业前对救生器材和造波池内的安全防护格栅进行检查，发现隐患及时处理。

9.4.6 造波期间，救生员应特别注意波峰处及回水形成漩涡处的人员，提醒游客快速离开危险区域，对疑似溺水游客应及时帮助脱离危险。如发现游客溺水，应及时关停设备，果断下水实施救援，并及时报告。

### 9.5 设备维护人员

9.5.1 设备维护人员应具备设备维护技能，应经过专业技术培训和安全知识培训。特种设备维护保养人员应持证上岗。

9.5.2 设备维护人员应熟悉设备设施的性能、结构、运行机理、使用维护要求，应按设备使用维护保养说明书进行作业。

9.5.3 设备维护人员应对日常检查发现的问题及时处理，避免设备带病运行。

9.5.4 设备维护人员应熟悉设备故障处置应急预案，及时对设备故障进行处置。

### 9.6 设备操作人员

9.6.1 设备操作员应掌握职责范围内各种水上游乐设施的操作规程和安全注意事项。

9.6.2 设备操作人员应每日对职责范围内的水上游乐设施进行安全检查。

9.6.3 设备操作人员应关注游客动态，掌握紧急救援和急救常识。

9.6.4 设备操作人员应具备良好的服务意识。

## 10 风险管理

### 10.1 危险源及重大危险源

10.1.1 水乐园安全管理部门应按照 GB/T 42103 的规定，确认危险源类别，对危险源进行评分评级，建立危险源管理制度，确定有重大危险源后进行处置或实施风险管理控制程序。

10.1.2 对评估后的重大危险源要设立明显的标识，内容应包括：名称、级别、危险因素、监控单位、负责人、监控措施。危险源标识牌应设在危险源附近醒目的地方，标识要牢固。

10.1.3 应定期对危险源标牌检查，如发现变形、破损或变色时，应及时修整或更换。

10.1.4 水乐园应建立危险源及重大危险源识别监控台账，每月进行重大危险源辨识评价，对识别出的重大危险源要单独编制安全专项方案和应急救援措施及监控责任制度。

10.1.5 水乐园应建立应急救援机构，组建应急救援团队，配备、维护好应急救援装备和器材。根据危险源的性质，制定详尽的应急救援预案，落实应急救援预案的各项措施。

## 10.2 风险辨识与管控

10.2.1 水乐园应识别在管理、服务、活动过程中能够控制与可能施加影响的危害，评价和确定风险，对存在危险源的场所进行风险辨识。

10.2.2 应根据风险评价的结果及运行情况等，建立危险源、重大危险源辨识清单，确定优先控制的顺序，采取措施消除风险，预防事故的发生。

## 11 应急管理

11.1 水乐园应按照 GB/T 29639、GB/T 33942、GB/T 38315，针对火灾、自然灾害、极端天气、游乐设备设施事故、受伤、突发疾病、溺水、停水、停电、节假日及重大活动等针对不同的应急事件制定不同的应急救援预案，应急救援预案至少应包括下列内容：

- a) 应急组织系统及其职责；
- b) 应急预案启动程序；
- c) 紧急处置措施方案；
- d) 应急组织的训练和演习；
- e) 应急设备和器材的储备和保养；
- f) 履行预案规定的岗位职责。

11.2 定期对各项应急救援预案进行修订，评估和完善预案的有效性，对应急救援做好档案记录。

11.3 应设置安全提示信息及安全告知，明确游客安全逃生线路及应急避难场所，确保游客安全。

11.4 应急组织、应急预案、应急教育培训、应急实施、应急评估及应急档案参照 GB/T 42100—2022 执行。

## 参 考 文 献

- [1] TSG 08《特种设备使用管理规则》
  - [2] TSG 71《大型游乐设施安全技术规程》
  - [3] 国家市场监督管理总局令第 74 号《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》
-