

在用大型游乐设施安全评估规则

第1部分：总则

Guidelines for safety assessment of existing large-scale amusement rides

Part 1: General requirement

2023 - 11 - 09 发布

2024 - 02 - 09 实施

目 次

前言 III

引言 V

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 评估对象 2

5 评估机构 2

 5.1 资质 2

 5.2 人员 2

 5.3 设备 3

 5.4 制度 3

6 评估程序 3

 6.1 程序图 3

 6.2 受理 3

 6.3 前期准备 3

 6.4 现场评估 3

 6.5 评估项目风险等级 4

 6.6 风险控制措施 4

 6.7 整机安全评估 4

 6.8 安全评估报告出具 4

7 评估内容 4

 7.1 一般要求 4

 7.2 设备本体 4

 7.3 使用管理 4

8 评估方法 5

 8.1 评估项目风险等级评定 5

 8.2 整机综合安全状况的评定 7

9 评估报告 8

附录 A （资料性） 在用大型游乐设施安全评估报告 9

附录 B （资料性） 使用管理评估项目、内容及要求 14

参考文献 17

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 DB43/T 2837—2023《在用大型游乐设施安全评估规则》的第1部分。DB43/T 2837—2023 包括以下部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：滑行车类；
- 第3部分：飞行塔类；
- 第4部分：自控飞机类；
- 第5部分：架空游览车类；
- 第6部分：陀螺类；
- 第7部分：转马类；
- 第8部分：碰碰车类。

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。

本文件由湖南省市场监督管理局提出。

本文件由湖南省特种设备标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：湖南省特种设备检验检测研究院。

本文件主要起草人：孙建、梁峻欣、周旭升、成浪、杨志勇、邱红勇、刘琪、董志勇、彭苗、梁志善、贺宏、肖化明、蔡贝、陈家斌。

引 言

大型游乐设施是人们休闲娱乐的重要载体，随着时代的进步，其安全状况逐渐成为社会公共安全的重要组成部分。与设计使用期限内正常工作的大型游乐设施相比，发生过安全事故、故障频率高、遭受过自然灾害等情况的大型游乐设施，风险隐患程度更高。开展有效的安全评估工作，为判断此类大型游乐设施是否满足安全运行要求提供了重要的参考依据。

目前，我国大型游乐设施安全评估的程序、内容、要求和方法缺乏相关标准，大型游乐设施安全评估活动不能系统、全面、有效地开展。

本文件从在用大型游乐设施设备本体及使用管理两方面着手，解决如何科学、系统、全面地评估设备的安全性能，并提出降低风险程度的建议措施，弥补了安全评估行为规范的空白，为特种设备安全与节能工作的实施开辟了新的途径，有着极大的经济效益和社会效益。

特种设备目录将大型游乐设施划分为 13 个类别，为了便于标准的使用、实施以及后续的补充完善，按照类别进行标准起草。

在用大型游乐设施安全评估规则 第1部分：总则

1 范围

本文件规定了在用大型游乐设施安全评估的评估对象、评估机构、评估程序、评估内容、评估方法与评估报告。

本文件适用于在用大型游乐设施的安全评估。

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 8408 大型游乐设施安全规范
- GB/T 20306 游乐设施术语
- GB/T 34371 游乐设施风险评价 总则
- DB43/T 2837.2—2023 在用大型游乐设施安全评估规则 第2部分：滑行车类
- DB43/T 2837.3—2023 在用大型游乐设施安全评估规则 第3部分：飞行塔类
- DB43/T 2837.4—2023 在用大型游乐设施安全评估规则 第4部分：自控飞机类
- DB43/T 2837.5—2023 在用大型游乐设施安全评估规则 第5部分：架空游览车类
- DB43/T 2837.6—2023 在用大型游乐设施安全评估规则 第6部分：陀螺类
- DB43/T 2837.7—2023 在用大型游乐设施安全评估规则 第7部分：转马类
- DB43/T 2837.8—2023 在用大型游乐设施安全评估规则 第8部分：碰碰车类

3 术语和定义

GB/T 20306、GB/T 34371 界定的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 rides

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 的载人大型游乐设施。

[来源：GB/T 20306—2017，2.2.1]

3.2

在用大型游乐设施 existing large-scale amusement rides

已投入使用的大型游乐设施。

3.3

安全评估 safety assessment

评估机构接受委托方委托，以实现大型游乐设施安全为目的，通过查找设备本体、使用管理等一个或多个环节中存在的风险隐患，对其进行风险分析和评定，并提出合理可行的安全对策的活动。

3.4

风险隐患 **potential risk**

设备本体、使用管理中存在的危险缺陷，如大型游乐设施设备的老化磨损或设备、管理活动中存在的不符合规范标准要求的情况等。

3.5

风险等级 **level of risk**

风险等级是指伤害的严重程度等级和伤害发生的概率等级，并由伤害的严重程度等级和伤害发生的概率等级组合而成。

3.6

风险评估 **risk estimation**

确定伤害可能到达的严重程度和伤害发生的概率。

[来源：GB/T34371—2017，定义 3.6]

4 评估对象

4.1 本文件适用于具有以下情形之一的在用大型游乐设施：

- a) 发生一般等级以上事故的；
- b) 故障频率高，影响安全使用的；
- c) 遭受水浸、火灾、雷击、地震等灾害影响的；
- d) 政府或者使用单位委托的；
- e) 其他需要开展安全评估的情形。

4.2 本文件所规定的安全评估不涉及在用大型游乐设施的寿命预测。

5 评估机构

5.1 资质

从事大型游乐设施安全评估工作的机构（以下简称评估机构）应是独立的具有大型游乐设施检验检测或型式试验资质的第三方检验检测机构。

5.2 人员

5.2.1 从事大型游乐设施安全评估工作的评估人员应符合的要求：

- a) 具备大型游乐设施相关的专业知识（如机械、电气、材料、控制、液压、气动、土建、无损检测等），熟悉大型游乐设施相关技术标准和安全技术规范；
- b) 具有三年及以上与大型游乐设施检验检测或相关专业技术工作的经历。

5.2.2 评估机构应组成评估小组。评估小组应由两名及以上符合上述条件的人员组成。评估小组组长应具有相关专业高级技术职称或大型游乐设施检验师及以上资格。

5.2.3 评估小组组长基本要求：

- a) 熟悉大型游乐设施的技术要求和相关法规标准；
- b) 掌握大型游乐设施安全评估程序和流程；
- c) 具有保障安全评估公正实施的组织能力；
- d) 当评估意见不能达成一致时具有仲裁能力。

5.3 设备

评估机构应当配备能够满足评估需求的仪器设备、计量器具和工具，使用的仪器设备的测量范围和精度应当满足要求。

5.4 制度

- 5.4.1 评估机构应当按照相关法律、法规和本标准的要求制定包括评估程序、评估内容和评估方法在内的安全评估作业指导文件，在本机构正式发布并实施。
- 5.4.2 评估机构的作业指导文件中的评估项目不应少于本文件附录 B 和 DB43/T 2837.2—2023～DB43/T 2837.8—2023 附录 A 的内容，评估机构可根据设备特点增加评估项目和内容。
- 5.4.3 评估机构应当建立制度对安全评估质量实施控制，并对安全评估结果的真实性、公正性负责。

6 评估程序

6.1 程序图

安全评估的程序如图 1 所示。

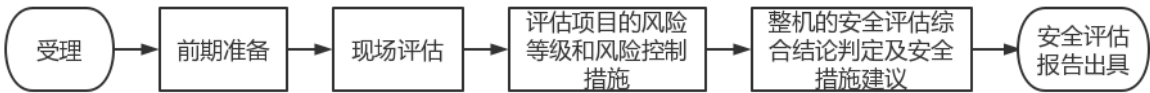


图 1 安全评估程序

6.2 受理

大型游乐设施安全评估委托方向评估机构提出书面申请，评估机构按照相关规定做出是否受理评估委托的决定，并以书面形式告知委托方。

6.3 前期准备

- 6.3.1 评估机构在大型游乐设施安全评估前，应充分了解委托方的评估需求和评估设备的基本情况，应与委托方协商并书面确认评估日期、评估内容和范围。评估内容可包括评估机构作业指导文件的评估项目中至少一个或多个内容，但不限于作业指导文件的评估项目，也可依据作业指导文件根据实际情况适当增加评估项目。
- 6.3.2 评估机构成立应由两名及以上评估人员组成的评估小组，任命评估组长。评估小组根据确定的评估内容，参照评估机构的作业指导文件准备相应的现场评估记录及仪器设备。
- 6.3.3 委托方应配合安全评估机构的工作，提供所需的相关资料、配合人员及作业条件。

6.4 现场评估

- 6.4.1 评估小组应查阅评估设备的相关资料，充分了解评估设备的制造、安装、改造、修理、使用等情况，依据评估机构的作业指导文件和安全评估记录，现场开展设备本体和使用管理方面的安全评估工作。
- 6.4.2 评估小组在现场评估工作结束后，应根据现场评估情况，列出评估设备不满足本文件附录 B 和 DB43/T 2837.2—2023～DB43/T 2837.8—2023 附录 A 中评估要求的评估项目，并对评估项目存在的隐患特征进行描述，形成初步的安全评估意见。

6.5 评估项目风险等级

6.5.1 依据 DB43/T 2837.2—2023～DB43/T 2837.8—2023 附录 A 中评估项目的风险等级，结合设备本体评估项目的风险评定结果，确定风险等级并提出风险控制措施。

6.5.2 依据本文件附录 B 的评估要求，结合使用管理评估项目存在问题，确定评估结论并提出建议措施。

6.6 风险控制措施

6.6.1 对于设备本体中风险等级为 I 的项目，只需要按照制造厂家出具的使用维护保养说明书中的要求进行正常的维护保养，无需采取额外的措施。

6.6.2 对于设备本体中风险等级为 II 的项目，需要采取额外措施使设备风险达到可接受范围。

6.6.3 对于设备本体中风险等级为 III 的项目，需要采取措施来消除风险或降低风险。如果被识别出有风险隐患的项目达到 GB 8408 等相关标准所规定的报废要求，或制造厂家出具的使用维护保养说明书规定的报废要求，则需要采取更换评估项目中的部件来消除风险。如果未达到报废要求，则需调整评估项目中的部件来消除风险。

6.6.4 对于设备本体中风险等级为 IV 的项目，需要立即采取措施来消除风险或降低风险。如果被识别出有风险隐患的项目达到 GB 8408 等相关标准所规定的报废要求，或制造厂家出具的使用维护保养说明书规定的报废要求，则需要采取更换评估项目中的部件来消除风险。如果未达到报废要求，则需调整评估项目中的部件来消除风险。

6.6.5 对于使用管理中存在的问题，应根据具体情况提出合理建议，降低风险。

6.6.6 对于设备本体中被识别出的风险等级为 III 级的项目不能被消除或降低风险，应告知使用方该设备、部件、系统或者过程的遗留风险及应采取的措施和方法。使用方应采取措施使风险处于可控制状态。

6.7 整机安全评估

整机的安全评估综合结论的判定及安全措施的建议，应符合本文件 8.2 的要求。

6.8 安全评估报告出具

评估小组在完成现场安全评估工作后，应按照本文件第 9 章的规定，及时出具安全评估报告。

7 评估内容

7.1 一般要求

应按照大型游乐设施相关的法律法规、技术标准，结合设备结构特点、运动形式、运行参数以及国内外同类或相似的游乐设施事故原因等，确定大型游乐设施安全评估项目。

7.2 设备本体

设备本体评估内容包括设备周边设施、主要零部件、液压与气动系统、主要结构及连接、乘载系统、供电系统、控制和操作系统、应急救援装置及措施、安全保护装置及措施、运行区域的安全防护、功能试验、性能试验等。

7.3 使用管理

使用管理评估内容包括使用登记证有效性，制造、安装、改造、修理单位资质合法性，建立安全管

理制度情况，安全管理制度落实情况，安全管理机构和安全管理职责履行情况，操作人员职责履行情况，安全技术档案建立及管理情况等。在用大型游乐设施使用管理评估项目、内容及要求见附录 B。

8 评估方法

8.1 评估项目风险等级评定

8.1.1 风险等级评定方法

按照预先危险性分析方法（PHA）和专家评判法，结合失效模式及影响分析，对各安全评估项目进行风险估计，确定风险等级。

8.1.2 风险估计数学模型

风险估计主要从风险二要素出发，即伤害的严重程度和伤害发生的概率。其中伤害的严重程度应从人身伤害、社会影响和经济损失等方面进行评估，一般包括但不限于如下因素：伤害或损害健康的程度，例如轻微伤、重伤、死亡；伤害的范围，例如一人受伤、多人受伤等；社会影响程度，例如影响范围大、性质恶劣等；经济损失程度，例如设备整体报废、局部修理等。伤害的发生概率一般包括但不限于如下因素：人员暴露于危险中的概率，包括进入危险区的频次、处于危险区的持续时间、进入危险区的人数、进入危险区的需要和性质（例如正常操作、维护保养或故障修理）；危险事件发生的概率，包括可靠性和其他数据统计、游乐设施事故历史、与类似的游乐设施比较的结果；避免或限制该伤害的可能性，包括对危险的可检测性（例如对关键部件进行无损检测、日常检查等）、危险状态导致伤害的速度（例如突然、快、慢）、对该风险的认识（例如有警示标示和安全提示、可以直接观察等）。

数学模型如下：

$$R = f(s, p) = S \times P \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- S ——伤害的严重程度；
- P ——伤害发生的概率。

8.1.3 伤害的严重程度（S）

根据评估项目的风险，即可能对人身、社会影响、经济损失和环境等方面造成的后果，将其严重程度评定为表 1 所列的等级之一。

表 1 伤害的严重程度等级

伤害严重程度等级	说 明
1-非常高	a) 人员伤亡； b) 社会影响巨大； c) 设备损坏严重； d) 经济损失非常大。 注：达到上述任一伤害严重程度均为等级 1。
2-高	a) 人员高空滞留一小时以上或受伤； b) 社会影响较大； c) 设备损坏较严重； d) 经济损失比较大。 注：达到上述任一伤害严重程度均为等级 2。

表 1 伤害的严重程度等级（续）

伤害严重程度等级	说 明
3-中	人员轻微受伤、有一定的社会影响、设备损坏中等、经济损失中等。 注：达到上述任一伤害严重程度均为等级 3。
4-低	a) 不会引起人员伤亡； b) 可能需要启动应急措施； c) 社会影响较小； d) 设备损坏较小； e) 经济损失较小。 注：达到上述任一伤害严重程度均为等级 4。
5-可忽略	a) 无影响； b) 不会引起人员伤亡； c) 无社会影响； d) 无设备损坏； e) 无经济损失。 注：达到上述任一伤害严重程度均为等级 5。

8.1.4 伤害的发生概率（P）

根据评估项目涉及人员暴露于危险中的概率、危险事件发生的概率以及影响、避免或限制伤害的可能性，将其发生的概率评定为表 2 所列的等级之一。

表 2 伤害发生的概率等级

伤害发生的概率等级	说 明
A-频繁	在使用寿命内很可能经常发生
B-很可能	在使用寿命内很可能会发生数次
C-偶尔	在使用寿命内很可能至少发生一次
D-极少或不大可能	未必发生,但在使用寿命内可能发生
E-不可能	在使用寿命内不可能发生

8.1.5 风险等级

通过综合衡量评估项目伤害的严重程度等级和伤害发生的概率等级，进行风险分级，如表 3 所示，风险等级分为 I、II、III、IV 四个等级。

表 3 风险等级

伤害严重程度等级	伤害发生的概率等级				
	A-频繁	B-很可能	C-偶尔	D-极少或不大可能	E-不可能
1-非常高	IV	IV	IV	III	I
2-高	IV	III	III	III	I
3-中	III	III	III	II	I
4-低	III	III	II	I	I
5-可忽略	II	II	I	I	I

8.2 整机综合安全状况评定

8.2.1 设备本体安全评估

8.2.1.1 设备本体安全状况等级判定

对游乐设施本体的现场安全评估，在确定每个安全评估项目的风险等级后，应按如下方法评定本体安全状况等级：

a) 将四种风险等级分别按照表 4 所示规则进行赋值：

表 4 风险类别赋值

风险等级	I	II	III	IV
值	3	2	1	0

假设 $v(i=1,\cdots,n)$ 为对应于第 i 个安全评估项目的风险等级的取值，其中 n 为所有进行评估的安全评估项目个数。

b) 按公式（2）计算综合安全状况得分： $v(i=1,\cdots,n)$

$$D = \begin{cases} 0, if \prod_{i=1}^n v_i = 0 \\ \frac{\sum_{i=1}^n v_i}{3 \times n} \times 100, if \prod_{i=1}^n v_i \neq 0 \end{cases} \quad \cdots \cdots \cdots (2)$$

式中：

- D ——综合安全状况得分；
- v ——第 i 个安全评估项目的风险等级取值；
- n ——所有安全评估项目的个数。

c) 根据得分情况，按照表 5 判断综合安全状况等级：

表 5 综合安全状况等级

D	$D > 95$	$95 \geq D > 85$	$85 \geq D > 0$	0
综合安全状况等级	一级	二级	三级	四级

8.2.1.2 游乐设施本体安全评估结论

根据设备本体综合安全状况等级判定，综合存在的风险和风险控制措施的成本，评估机构可以按照下列原则给出相应的安全评估结论：

- a) 对于设备本体综合安全状况等级为四级的，建议设备停用，需要立即采取措施消除或降低风险；
- b) 对于设备本体综合安全状况等级为三级的，需要采取措施消除风险或降低风险；
- c) 对于设备本体综合安全状况等级为二级的，需要采取措施消除或降低风险至可接受范围；
- d) 对于设备本体综合安全状况等级为一级的，依照使用维护保养说明书的规定，做好设备的维护保养。

8.2.2 使用管理安全评估

如果使用管理方面存在问题，应分别提出存在的具体问题和改善使用管理的建议措施。

8.2.3 降低风险的安全措施建议

根据整机综合安全状况的评估结果,评估单位应提出降低风险的安全措施建议,按照以下方式进行:

- a) 对设备本体存在风险项目的零部件或系统通过修理可以恢复其安全功能的,应提出对该大型游乐设施进行修理的建议;
- b) 对设备本体存在风险项目的零部件或系统不能修复其安全功能的,应提出对该游乐设施进行零部件或系统更换的建议;
- c) 对设备本体存在风险项目的零部件或系统不能通过修理或零部件及系统更换恢复其安全功能的,应建议对该游乐设施进行更新;
- d) 对使用管理方面存在的问题,应视具体情况给出合理建议。

9 评估报告

9.1 在用大型游乐设施安全评估报告见附录 A。

9.2 安全评估报告的结论页应有评估人员、审核人员、批准人员的签字和安全评估机构检验专用章。安全评估报告中的大型游乐设施设备概况、综合分析内容与安全评估综合结论,应按下述规定的内容描述:

- a) 大型游乐设施设备概况:
 - 1) 大型游乐设施设备基本参数;
 - 2) 大型游乐设施安装、改造、重大修理情况。
- b) 安全评估综合分析内容应至少包括:
 - 1) 大型游乐设备本体安全评估分析,按设备不同的系统,分析各项目存在的风险,对问题进行描述,对风险可能产生的后果进行分析,提出相应的降低风险措施;
 - 2) 大型游乐设施使用管理情况分析,分别提出存在的问题和加强游乐设施使用管理的建议。
- c) 安全评估报告中应使用以下综合结论及建议:
 - 1) 本次安全评估,该游乐设施安全等级为 X 级,建议 XX (报废、零部件及系统更换、修理);
 - 2) 本次安全评估,该游乐设施安全等级为一级,建议对评估指出的问题加强管理;
 - 3) 本次安全评估,该游乐设施使用单位在使用管理中存在 XX 问题,建议 XX。

附 录 A
(资料性)
在用大型游乐设施安全评估报告

在用大型游乐设施安全评估报告见表 A.1。

表 A.1 在用大型游乐设施安全评估报告

报告编号：

XXX 类大型游乐设施安全评估报告

使用单位：_____
委托单位：_____
注册代码：_____
设备名称：_____
评估日期：_____

(评估机构)

声 明

1. XXXXXX 依据国家有关法律法规和相关规范标准实施 XXX 类大型游乐设施安全评估。
2. 本报告中给出的评估意见仅对被评估 XXX 类大型游乐设施的当时状况有效，当评估后 XXX 类大型游乐设施及其环境出现任何变更时，本评估意见中涉及的相关项目和结论都不再适用。
3. 在任何情况下，若需引用本报告中的结果或数据都应保持其本来的意义，不得擅自进行增加、修改、伪造或掩盖事实。
4. 为保证委托方利益，本报告仅提供给委托方，不向第三方提供，并为其保密。未经本机构受托方同意，委托方不能将此报告外传，或将报告中的某一部分拷贝。
5. 委托方应当对所提供资料的真实性、有效性负责。受托方应当对所提供报告结论的真实性、公正性负责。
6. XXX 类大型游乐设施安全评估是针对本台 XXX 类大型游乐设施的评估时现状提出可能存在的相关风险和改进建议，不能取代日常的 XXX 类大型游乐设施安全使用管理、维护保养管理及国家规定的定期检验。建议使用单位对本报告提出的对策与措施予以重视，加强 XXX 类大型游乐设施日常管理，进行经常性的维修检查，以防患于未然，对措施要求中需改进的技术要求应当落实整改。

XXX 类大型游乐设施安全评估报告

一、设备信息

设备名称			出厂编号	
使用单位				
使用地点				
安全管理人员			设计使用期限	
制造日期			评估原因	
制造单位				
设备型号			使用登记证编号	
改造（修理）单位			改造（修理）日期	
设备 参数				
仪器设备				
备注				
评估依据				
评估结论				
安全评估组长		年 月 日		（评估机构签章） 年 月 日
安全评估组员		年 月 日		
审核		年 月 日		
批准		年 月 日		

二、设备本体评估项目与综合分析

序号	项目编号	问题描述	风险等级	风险可能产生的后果	对策与措施

三、使用管理评估项目与综合分析

序号	项目（评估内容）	问题描述	建议措施

附件 1:

XXX 类大型游乐设施本体安全评估表

序号	项目编号	评估内容	评估要求	问题描述	严重程度	概率等级	风险等级	需要采取措施	备注

附件 2:

XXX 类大型游乐设施使用管理项目安全评估表

序号	项目（评估内容）	评估要求	评估结论	问题描述	建议措施	备注

附 录 B
(资料性)
使用管理评估项目、内容及要求

使用管理评估项目、内容及要求见表 B.1。

表 B.1 使用管理评估项目、内容及要求

序号	项目（评估内容）	评估要求
1	使用登记证有效性	设备在投入使用前或投入使用后30日内应办理使用登记证，并且置于显著位置。
2	制造、安装、改造、修理单位资质合法性	从事大型游乐设施制造、安装、改造、修理的单位，必须依据《中华人民共和国特种设备安全法》以及有关法律、法规、规章和安全技术规范等规定取得相应的许可资质，并且在许可的范围内从事相应的工作。
3	建立安全管理制度情况	应当建立健全安全管理制度，并严格执行，安全管理制度至少包括以下内容： a) 大型游乐设施安全管理机构的设置及相关人员的岗位职责； b) 技术档案管理制度； c) 设备管理制度（含设备采购、安装、改造、修理、维护保养、使用、报废等制度）； d) 安全操作规程； e) 经常性维护保养、定期自行检查和有关记录制度； f) 使用登记、法定检验申请实施管理制度； g) 隐患排查治理制度； h) 作业和服务人员守则； i) 安全管理人员、作业人员及相关运营服务人员安全培训考核制度； j) 应急救援管理制度（含应急救援演练制度）； k) 意外事件和事故处理制度。

表 B.1 使用管理评估项目、内容及要求（续）

序号	项目（评估内容）	评估要求
4	安全管理制度落实情况	根据已建立的使用管理制度，应落实以下内容： a) 是否设置安全管理机构及配备安全管理人员，明确了各级管理机构、安全管理人员、作业人员等相关人员的岗位职责； b) 设备技术档案是否存档良好、齐全； c) 是否明确了设备采购、安装、改造、修理、维护保养、使用、报废等的制度要求，设备的出厂铭牌、改造铭牌、安全使用标识、安全注意事项（含乘客须知）、警示标志是否置于显著位置； d) 操作规程应符合设备运行特点，应包括设备运行参数、操作程序和方法、维护保养要求、安全注意事项、巡回检查和异常情况处置规定及相应记录； e) 是否按照设备使用维护保养说明书制定了维护保养、定期自行检查的制度要求，明确了时间频次、项目、内容要求等，并且记录完善，在国家法定节假日或举行大型群众性活动前，运营使用单位应当对大型游乐设施进行全面检查维护； f) 是否办理使用登记。应明确设备安装、改造、大修后应进行监督检验的要求，设备每年应进行定期检验的要求，并且应提前1个月向检验机构报检； g) 应明确隐患排查的人员、项目、开展时间，明确发现的隐患需采取的处置措施； h) 应明确作业和服务人员的职责及权利； i) 应明确安全管理人员、作业人员、服务人员等的安全培训、考核的计划及内容，并记录； j) 运营使用单位应当制定应急预案，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。每台应有应急专项预案，每年每台设备至少应进行一次应急救援演练并记录； k) 意外事件和事故处理应符合《特种设备事故报告和调查处理规定》的相关要求。
5	安全管理机构和安全管理人員职责履行情况	安全管理机构和安全管理人員应当履行以下职责： a) 负责检查本单位各项安全管理制度的落实情况； b) 负责制定并落实设备维护保养及安全检查计划； c) 负责设备使用状况日常检查，排查事故隐患，发现问题应当停止使用设备，并及时报告本单位有关负责人； d) 负责组织设备自检，申报使用登记和定期检验； e) 负责组织应急救援演习； f) 负责组织本单位人员的安全教育和培训； g) 负责技术档案的管理。

表 B.1 使用管理评估项目、内容及要求（续）

序号	项目（评估内容）	评估要求
6	操作人员职责履行情况	操作人员应当履行以下职责： a) 严格执行操作规程和操作人员守则； b) 每次运行前应当向乘客告知安全注意事项，对保护乘客的安全装置进行检查确认； c) 运行时应当密切注意乘客动态及设备运行状态，发现不正常情况，应当立即采取有效措施，消除安全隐患； d) 熟悉应急救援流程。发生故障或突发事件，应当立即停止运行或采取紧急措施保护乘客，并立即向现场安全管理人员报告； e) 如实记录设备的运行情况。
7	安全技术档案建立及管理情况	技术档案应当包括以下主要内容： a) 安装技术资料（设计文件、产品质量合格证明，安装及使用维护保养说明书，设计文件鉴定报告，型式试验报告，安装方案，图纸，材料质量证明书和施工质量证明文件，土建基础施工记录及隐蔽工程验收记录，安装自检报告等）； b) 监督检验报告、定期检验报告； c) 使用登记证、使用登记表； d) 改造、修理、移装技术文件； e) 定期自行检查的记录、日常运行及状况记录、维护保养记录； f) 附属特种设备、安全附件和安全保护装置检验、校验、检修、更换记录和有关报告； g) 应急救援演练记录； h) 设备运行故障和事故记录及事故处理报告； i) 作业人员培训、考核和证书管理记录； j) 无损检测报告； k) 法律法规规定的其他内容。

参 考 文 献

- [1] GB 8408—2018 大型游乐设施安全规范
 - [2] GB/T 20306—2017 游乐设施术语
 - [3] GB/T 34371—2017 游乐设施风险评价 总则
 - [4] TSG 08—2017 特种设备使用管理规则
 - [5] 大型游乐设施安全监察规定 （2013 年 8 月 15 日国家质量监督检验检疫总局第 154 号公布，
根据 2021 年 4 月 2 日《国家市场监督管理总局关于废止和修改部分规章的决定》修改）
-