

特种设备双重预防机制 第3部分：特种设备隐患排查通则

Dual prevention mechanism for special equipment——
Part 3: General rules for the investigation of hidden dangers of special
equipment

2024-10-25 发布

2024-11-25 实施

目 次

前言..... II

引言..... III

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 2

4 基本要求..... 3

 4.1 隐患排查治理主体..... 3

 4.2 隐患排查治理机构..... 3

 4.3 隐患排查治理人员..... 3

 4.4 隐患排查治理制度..... 3

 4.5 培训..... 3

5 隐患排查与登记..... 3

 5.1 隐患排查..... 3

 5.2 隐患登记..... 4

6 隐患治理..... 4

7 文件管理..... 4

附录 A（规范性） 特种设备隐患排查项目表 5

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DB15/T 3703《特种设备双重预防机制》的第3部分。DB15/T 3703已经发布了以下部分：

——第1部分：基本要求；

——第2部分：特种设备风险分级管控通则；

——第3部分：特种设备隐患排查通则。

本文件由内蒙古自治区市场监督管理局提出。

本文件由内蒙古自治区特种设备标准化技术委员会（SAM/TC 12）归口。

本文件起草单位：内蒙古自治区特种设备检验研究院。

本文件主要起草人：杨鸣远、张东宏、李文官、范晓东、徐光、吉春生、张永胜、韩继鹏、王海忠、尤海珍、姜磊、门嗣睿、李紫琪、梁海滨、蔺鹏乾、刘志贤、张世东、王英杰、张文民、陈泽、白宾、李朝飞、张利权、张育才、郭永春、宋世君、刘岩、卢军、王惟、王志祥、滕逸飞、宗强、樊海珍。

引 言

构建特种设备安全风险分级管控和事故隐患排查治理的双重预防机制是有效防范遏制特种设备安全生产事故的关键途径。特种设备双重预防机制建设是通过全员参与、全岗位覆盖、全过程监管、全时段落实来完善企业内部安全管理及应急处理机制，使企业能够对自身存在的风险有深刻的认识，促使企业提升自身安全生产水平。双重预防机制的有效实施将使得安全管理体系更加具有系统性、针对性。经“特种设备双重预防机制”项目部署会及内蒙古自治区煤化工用压力容器压力管道标准体系建设项目专家论证，特制定《特种设备双重预防机制》，由三个部分构成。

- 第1部分：基本要求。目的在于规范本文件特种设备使用单位、电梯维护保养单位双重预防机制建设的基本要求、工作程序、制度建设、风险分级管控、隐患排查治理、文件管理、持续改进等内容。指导内蒙古自治区内各行业领域特种设备使用单位双重预防机制的建设、实施和持续改进。
- 第2部分：特种设备风险分级管控通则。目的在于规范特种设备使用单位、电梯维护保养单位双重预防机制建设的特种设备风险分级管控的术语和定义、基本要求、评价方法、工作程序、特种设备分级管控、特种设备使用单位分级管控等内容。
- 第3部分：特种设备隐患排查通则。目的在于规范内蒙古自治区特种设备使用单位、电梯维护保养单位对在用特种设备的隐患排查和治理。

特种设备双重预防机制

第3部分：特种设备隐患排查通则

1 范围

本文件规定了特种设备使用单位双重预防机制建设的基本要求、工作程序、制度建设、风险分级管控、隐患排查治理、文件管理、持续改进等内容，具体包括基本要求、排查与登记、治理、档案等相关要求。

本文件适用于特种设备使用单位对在用特种设备的隐患排查。

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/T 700-2006 碳素结构钢

GB/T 1576 工业锅炉水质

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 3805-2008 特低电压(ELV)限值

GB/T 6067.1-2010 起重机械安全规程 第1部分：总则

GB 6819 溶解乙炔

GB/T 12145 火力发电机组及蒸汽动力设备水汽质量

GB/T 13076 溶解乙炔气瓶定期检验与评定

GB/T 13591-2009 溶解乙炔气瓶充装规定

GB/T 14193-2009 液化气体气瓶充装规定

GB/T 14194-2017 压缩气体气瓶充装规定

GB/T 19285-2014 埋地钢质管道腐蚀防护工程检验

GB/T 27550-2011 气瓶充装站安全技术条件

GB/T 28051-2011 焊接绝热气瓶充装规定

GB 32167 油气输送管道完整性管理规范

GB/T 36507-2023 工业车辆 使用、操作与维护安全规范

GB/T 41094 客运索道使用管理

GB 50028 城镇燃气设计规范

GB 50160 石油化工企业设计防火标准

GB 50251 输气管道工程设计规范

GB 50253 输油管道工程设计规范

GB 50316 工业金属管道设计规范

GB 55009 燃气工程项目规范

GB/T 50811 燃气系统运行安全评价标准

CJJ 51 城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程

CJJ 95 城镇燃气埋地钢质管道腐蚀控制技术规程

CJJ/T 215 城镇燃气管网泄漏检测技术规程
JB/T 10104-2018 YZ系列起重及冶金用三相异步电动机 技术条件
JB/T 10105-2017 YZR系列起重及冶金用绕线转子三相异步电动机 技术条件
WJ/T 9100 民用爆炸物品生产、销售企业生产安全事故隐患排查治理体系建设指南
TSG 03 特种设备事故报告和调查处理导则
TSG 07-2019 特种设备生产和充装单位许可规则
TSG 08-2017 特种设备使用管理规则
TSG 11-2020 锅炉安全技术规程
TSG 21-2016 固定式压力容器安全技术监察规程
TSG 23-2021 气瓶安全技术规程
TSG 24-2015 氧舱安全技术监察规程
TSG 51-2023 起重机械安全技术规程
TSG 71-2023 大型游乐设施安全技术规程
TSG 81-2022 场(厂)内专用机动车辆安全技术规程
TSG D0001-2009 压力管道安全技术监察规程—工业管道
TSG D7003 压力管道定期检验规则—长输管道
TSG D7004 压力管道定期检验规则 公用管道
TSG D7005-2018 压力管道定期检验规则—工业管道
TSG R0005-2011 移动式压力容器安全技术监察规程
TSG T5002-2017 电梯维护保养规则
TSG T7001-2023 电梯监督检验和定期检验规则
TSG Z6001 特种设备作业人员考核规则
DB15/T 3703.1 特种设备双重预防机制 第1部分：基本要求

3 术语和定义

TSG 03、TSG 08、WJ/T 9100、DB15/T 3703.1界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

隐患 hidden danger

可能导致事故发生或事故后果扩大的物的危险状态、人的不安全行为和管理上的缺陷。

[来源：WJ/T 9100-2022，3.1，有修改]

3.2

隐患排查 hidden danger investigation

使用单位组织相关人员依据法律、法规、标准和单位管理制度，对照排查治理指南的要求，对本单位的隐患进行排查的工作过程。

[来源：WJ/T 9100-2022，3.2，有修改]

3.3

隐患登记 hidden danger registration

包括对隐患名称、位置、状态描述、可能导致后果及其严重程度、治理目标、治理措施、职责划分、治理期限等信息记录的总称。

[来源：WJ/T 9100-2022，3.4，有修改]

3.4

隐患治理 hidden danger government

消除或控制隐患的活动或过程。

[来源: WJ/T 9100-2022, 3.3, 有修改]

4 基本要求

4.1 隐患排查治理主体

4.1.1 特种设备使用单位是特种设备隐患排查治理的责任主体和实施主体。

4.1.2 特种设备使用单位应根据本文件的要求实施特种设备隐患排查治理。

4.2 隐患排查治理机构

特种设备使用单位应根据特种设备使用的实际情况设立隐患排查治理机构,明确责任部门,并对本单位隐患排查治理工作负责。

4.3 隐患排查治理人员

4.3.1 特种设备使用单位主要负责人是隐患排查治理的第一责任人,对本单位特种设备隐患排查治理工作全面负责,安全总监、安全员负责隐患排查治理的具体实施。

4.3.2 特种设备使用单位应明确责任人员及其相应的职责。

4.4 隐患排查治理制度

4.4.1 特种设备使用单位应建立特种设备安全隐患排查治理制度。

4.4.2 特种设备使用单位应编制特种设备隐患排查治理清单,建立日管控、周排查、月调度工作制度和机制,明确排查的范围、内容、频次及要求,强化对存在高风险的场所、环节、部位的隐患排查。

4.4.3 特种设备使用单位应建立全员参与、全岗位覆盖、全过程衔接的隐患排查治理机制,实现隐患排查、登记、治理、销号的全过程记录和闭环管理。

4.5 培训

特种设备使用单位应加强特种设备隐患排查治理的内部培训,并纳入单位培训考核计划,同时对培训、考核情况予以记录并存档。

5 隐患排查与登记

5.1 隐患排查

5.1.1 排查计划

特种设备使用单位每年应依据隐患排查治理制度制定隐患排查计划,并按计划实施隐患排查工作。隐患排查计划至少包括:排查内容、排查责任人、排查时间。

5.1.2 排查项目

特种设备使用单位应编制相应隐患排查项目表,至少包括:排查项目、内容、要求,根据实际情况制定表格或按照附录A的规定执行。

5.1.3 排查方式

隐患排查的方式包括：

- 特种设备使用单位定期自行检查、日常巡检及维护保养；
- 委托其他第三方技术机构开展的检验检测活动。

5.2 隐患信息登记

5.2.1 特种设备使用单位在隐患排查治理过程中应填写隐患排查治理记录并进行统计汇总，建立隐患排查治理台帐，其内容包含但不限于附录 A.12 的内容。

5.2.2 特种设备隐患排查登记要求：

- 属于设备本体类隐患和环境类隐患的，登记在设备名下；
- 属于管理类隐患的，登记在管理主体名下；
- 属于人员类隐患的，登记在相应人员名下。

6 隐患治理

6.1 特种设备使用单位根据隐患排查治理台帐的信息，下发隐患整改通知书并落实责任人。

6.2 特种设备使用单位应制定隐患治理方案，明确治理时间和隐患消除时限，并做好治理记录。

6.3 隐患治理完成后，特种设备使用单位应组织相关人员对隐患治理情况进行验收，验收合格达到治理要求的，从隐患排查治理台帐中销号，实现闭环管理。

7 文件管理

特种设备使用单位在隐患排查治理过程中，应完整保存记录并存档备查，文件至少包括：

- 特种设备台账；
- 隐患排查计划、隐患治理方案；
- 特种设备隐患排查治理记录；
- 特种设备隐患排查治理台帐；
- 其他相关见证资料（如：影像、照片等）。

附 录 A
(规范性)
特种设备隐患排查项目表

特种设备使用单位隐患排查治理指南(基础管理)见表A. 1, 特种设备使用单位隐患排查治理指南(锅炉)见表A. 2, 特种设备使用单位隐患排查治理指南(压力容器)见表A. 3, 特种设备使用单位隐患排查治理指南(压力管道)见表A. 4, 特种设备使用单位隐患排查治理指南(移动式压力容器充装)见表A. 5, 特种设备使用单位隐患排查治理指南(气瓶充装)见表A. 6, 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(电梯)见表A. 7, 特种设备使用单位隐患排查治理指南(起重机械)见表A. 8, 特种设备使用单位隐患排查治理指南(客运索道)见表A. 9, 特种设备使用单位隐患排查治理指南(大型游乐设施)见表A. 10, 特种设备使用单位隐患排查治理指南(场内机动车辆)见表A. 11, 特种设备使用单位隐患排查治理台帐见表A. 12。

表A. 1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理)

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1	人员配置及任职要求	1.1.1安全管理负责人	1.1.1.1特种设备使用单位应当配备安全管理负责人,设置安全管理机构的使用单位安全管理负责人应当取得安全管理资格证书且证书在有效期内; 1.1.1.2依照相关规定配备相关人员,依法配备安全总监和安全员,明确其岗位职责; 1.1.1.3依法取得相应的《特种设备作业人员证》; 1.1.1.4《特种设备作业人员证》有效期届满1个月前向发证机关申请复审。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第十三条、第十四条 2.《特种设备作业人员监督管理办法》(140号令) 3.《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》(第74号令) 4. TSG 08 5. TSG Z6001	通用	1. 每年 2. 机构、人员、设备发生变动时	1. 查看人员任命文件 2. 查看《特种设备作业人员证》

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理)（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1	人员配置及任职要求	1.1.2安全管理员	1.1.2.1安全管理员应当取得相应种类的特种设备安全管理人员资格证书且证书在有效期内； 1.1.2.2特种设备使用单位应当依法配备安全员，根据本单位特种设备的数量、特性等配备适当数量的安全管理员，明确其岗位职责； 按照要求设置安全管理机构的使用单位以及符合下列条件之一的特种设备使用单位，应当配备专职安全管理员，并且取得相应的特种设备安全管理人员资格证书：(1)使用额定工作压力大于或者等于2.5 MPa锅炉的；(2)使用5台以上（含5台）第Ⅲ类固定式压力容器的；(3)从事移动式压力容器或者气瓶充装的；(4)使用10 km以上（含10 km）工业管道的；(5)使用移动式压力容器，或者客运拖牵索道，或者大型游乐设施的；(6)使用各类特种设备（不含气瓶）总量20台以上（含20台）的。除前款规定以外的使用单位可以配备兼职安全管理员，也可以委托具有特种设备安全管理人员资格的人员负责使用管理，但是特种设备安全使用的责任主体仍然是使用单位。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第十三条、第十四条 2.《特种设备作业人员监督管理办法》（140号令） 3. TSG 08	通用	1. 每年 2. 机构、人员、设备发生变动时	1. 查看人员任命文件 2. 查看《特种设备作业人员证》

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理)(续)

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1 人员	1.1 人员配置及任职要求	1.1.3 作业人员	1.1.3.1 特种设备使用单位应当根据本单位特种设备数量、特性等配备相应持证的特种设备作业员,并且在使用特种设备时应当保证每班至少有一名持证的作业人员在岗。有关安全技术规范对特种设备作业人员有特殊规定的,从其规定; 1.1.3.2 作业人员应当取得相应种类及作业项目的特种设备作业人员证且证书在有效期内。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第十三条、第十四条; 2.《特种设备作业人员监督管理办法》(140号令); 3.TSG 08; 4.TSG Z6001	通用	1.每年; 2.机构、人员、设备发生变动时	1.查看人员任命文件; 2.查看《特种设备作业人员证》;
		1.1.4 安全责任人	1.1.4.1 依法取得相应的《特种设备作业人员证》 特种设备使用单位应当根据本单位特种设备的类别、品种、用途、数量等情况设置特种设备安全管理机构,逐台落实安全责任人; 1.1.4.2 依照相关规定配备相关人员,其中使用特种设备时,应当保证每班至少有1名持证的作业人员在岗。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第十三条、第十四条; 2.《特种设备作业人员监督管理办法》(140号令); 3.TSG 08	通用	1.每年; 2.机构、人员、设备发生变动时	1.查看人员任命文件; 2.查看《特种设备作业人员证》。

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理)（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1 人员	1.1 人员配置及任职要求	1.1.5 相关人员	1.1.5.1 公众聚集场所应设立专人进行现场疏导。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第十三条、第十四条； 2.《特种设备作业人员监督管理办法》（140号令）； 3.TSG 08	电梯	1. 每年； 2. 机构、人员、设备发生变动时	1. 查看人员任命文件； 2. 查看《特种设备作业人员证》。
		1.1.6 气瓶充装站相关人员	1.1.6.1 充装单位法定代表人（主要负责人）应当熟悉与气瓶充装安全管理相关的法律、法规、规章和安全技术规范，每月至少组织召开一次安全调度会议； 1.1.6.2 配备技术负责人1人，具有工程师职称，具有气瓶充装管理经验，能够处理一般技术问题，具备组织协调和事故应急处置的能力； 1.1.6.3 每个充装地址应当逐个工位配备专职安全管理员至少1人，并且取得特种设备安全管理人员资格； 1.1.6.4 安全总监可以由安全管理负责人或技术负责人担任，安全员可以由安全管理员担任； 1.1.6.5 每个充装地址作业人员每个班次不少于2人，并且持有气瓶充装作业人员资格，在气瓶充装作业时，作业人员不得同时兼任检查人员；	1、TSG 07-2019中D2.2（包括第2号修改单的相关内容） 2. GB/T 27550-2011中第5条	气瓶充装	1. 每年； 2. 机构、人员、设备发生变动时	查看人员任命文件。

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理)(续)

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1 人员	1.1 人员配置及任职要求	1.1.7 移动式压力容器充装站相关人员	1.1.7.1 技术负责人具有工程师职称； 1.1.7.2 配备相应的特种设备安全管理能力的安全总监和安全员，并明确岗位职责。安全总监可以由安全管理负责人或技术负责人担任，安全员可以由安全管理员担任； 1.1.7.3 充装人员不少4人，且每班不少于2人； 1.1.7.4 充装检查人员不少于2人，且每班不少于1人，同一工作班次中检查人员不得兼任充装人员； 1.1.7.5 安全管理人员、充装检查人员、充装人员持有相应《特种设备作业人员证》。	TSG 07-2019 中 C3（包含第2号修改单的相关内容）	移动式压力容器充装	每季	查看《特种设备作业人员证》。
	1.2 人员培训		应定期开展安全教育培训，基本内容应当包括安全意识、安全知识和安全技能，应当覆盖全员。 1.2.1 制定培训计划； 1.2.2 依照培训制度定期开展培训并做好相关记录； 1.2.3 无安全教育和技能培训能力时，可委托或参加第三方组织的专业教育培训。	1. 《中华人民共和国特种设备安全法》第十三条、第十四条； 2. 《特种设备作业人员监督管理办法》（140号令）；	通用	1. 每季； 2. 人员、机构法律法规、规范标准、制度和设备、工艺发生变化时	查看培训计划及培训记录。
	1.3 人员作业情况		对特种设备作业人员作业情况进行检查，及时纠正违章作业行为。 1.3.1 现场要求整改补齐缺少的施工安全防护措施及安全监护措施； 1.3.2 对于发现的违规行为书面告知维修保养单位。	1. 《中华人民共和国特种设备安全法》第十三条、第十四条； 2. 《特种设备作业人员监督管理办法》（140号令）； 3 TSG 08	电梯	15天一次保养及每次维修	查看施工安全措施及安全监护措施的落实情况。

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理)（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 管理	2.1 使用登记		按照相关要求办理使用登记。 2.1.1 特种设备在投入使用前或者投入使用后30 d内，使用单位应当申请办理使用登记。整机出厂的特种设备，一般应当在投入使用前办理使用登记； 2.1.2 按台（套）登记的特种设备改造、移装、变更使用单位或者使用单位更名、达到设计使用年限继续使用的，按单位登记的特种设备变更使用单位或者使用单位更名的，相关单位应当向登记机关申请变更登记； 2.1.3 特种设备拟停用1年以上的，使用单位应当在停用后30 日内告知登记机关； 2.1.4 对存在严重事故隐患，无改造、修理价值的特种设备，或者达到安全技术规范规定的报废期限的，应当及时予以报废，向登记机关办理报废手续，并且将使用登记证交回登记机关。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第三十三条； 2 TSG 08	通用	设备投入使用前或投入使用后	查看使用登记证。

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理)(续)

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 管理	2.2 安全管理机构		符合下列条件之一的特种设备使用单位，应当根据本单位特种设备的类别、品种、用途、数量等情况设置特种设备安全管理机构，逐台落实安全责任人： (1) 使用电站锅炉或者石化与化工成套装置的； (2) 使用为公众提供运营服务电梯的，或者在公众聚集场所使用30台以上（含30台）电梯的； (3) 使用10台以上（含10台）大型游乐设施的，或者10台以上（含10台）为公众提供运营服务非公路用旅游观光车辆的； (4) 使用客运架空索道，或者客运缆车的； (5) 使用各类特种设备(不含气瓶)总量大于50台（含50台）的。 2.2.1设置安全管理机构，明确机构职责； 2.2.2明确机构组成人员，并实时调整。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第三十六条； 2. TSG 08 3.《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》（第74号令）。	通用	1. 每年； 2. 机构、人员、设备发生变动时	1. 查看人员任命文件； 2. 查看机构设置文件。

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理)（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 管理	2.3制度建立	2.3.1通用管理制度	2.3.1.1建立完善各类管理制度 特种设备使用单位应建立健全特种设备使用安全节能管理制度，至少包括以下内容： （1）特种设备安全管理机构(需要设置时)和有关人员岗位职责； （2）特种设备经常性维护保养、定期自行检查和有关记录制度； （3）特种设备使用登记、定期检验、锅炉能效测试申请实施管理制度； （4）特种设备隐患排查治理制度； （5）特种设备安全管理人员与作业人员管理和培训制度； （6）特种设备采购、安装、改造、修理、报废等管理制度； （7）特种设备应急预案管理制度； （8）特种设备事故报告和处理制度； （9）高耗能特种设备节能管理制度。 2.3.1.2. 根据机构、人员、设备等变化实时修订； 2.3.1.3定期组织学习； 2.3.1.4按相关要求张贴或悬挂制度。 2.3.1.5根据使用设备的种类建立特种设备使用安全日管控、周排查、月调度。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第三十四条； 2 TSG 08； 3.《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》（第74号令）。	通用	1. 每年； 2. 设备、生产工艺、法律法规、安全技术规范、标准等发生变化时	查看管理制度。

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理)(续)

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 管理	2.3制度建立	2.3.2气瓶充装专项管理制度	2.3.2.1建立完善充装要素质量控制程序 (1) 文件和记录控制; (2) 设备(含充装设备充装工艺装备)控制; (3) 充装介质控制; (4) 人员管理; (5) 充装工作质量控制; (6) 信息追踪和质量服务; (7) 执行特种设备许可制度。 2.3.2.2建立完善各项管理制度和人员岗位责任制 (1) 安全管理(包括安全教育、安全生产、安全检查等内容); (2) 用户信息反馈; (3) 气瓶的检查登记、使用登记、建档、标识、定期检验和维护保养、自行检查、储存、发送; (4) 充装站内压力容器、压力管道等特种设备的使用管理以及定期检验; (5) 计量器具与仪器仪表校验; (6) 资料保管, 如充装记录(含电子文档)、设备档案等; (7) 不合格气瓶处理; (8) 人员培训考核管理; (9) 用户安全宣传教育培训及服务; (10) 事故报告和处理; (11) 事故应急预案及定期演练; (12) 风险管理和隐患排查; (13) 执行特种设备许可制度; (14) 气瓶充装安全日管控、周排查、月调度; (15) 气瓶充装安全风险管控清单。 2.3.2.3根据机构、人员、生产工艺、充装设备等变化实时修订; 2.3.2.4定期组织学习; 2.3.2.5按相关要求张贴或悬挂制度。	1. TSG 07-2019中 D2.7.2(包括第2号修改单的相关内容); 2.《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》(第74号令)。	气瓶充装	1. 每年; 2. 设备、生产工艺、法律法规、安全技术规范、标准等发生变化时	查看管理制度。

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理) (续)

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 管理	2.3制度建立	2.3.3移动式压力容器充装专项管理制度	2.3.3.1建立完善各类管理制度 (1) 安全管理(包括安全生产、安全检查、安全教育等内容); (2) 安全监控和巡视; (3) 特种设备安全技术档案管理(包括装卸用管); (4) 设备经常性维护保养、定期自行检查和有关记录; (5) .特种设备使用登记、定期检验管理(包括装卸用管); (6) 隐患排查治理; (7) 设备采购、安装、改造、修理、报废等管理; (8) 特种设备安全附件、承压附件、安全保护装置、气体危险浓度报警装置、测量调控装置及其有关附属仪器仪表的定期校验、检修; (9) 计量器具定期检定; (10) 特种设备作业人员持证上岗; (11) 充装资料(包括介质成分检测报告单)管理; (12) 特种设备应急预案及定期演练; (13) 用户安全宣传教育与服务; (14) 事故报告和处理; (15) 接受安全监察;	TSG 07-2019中C3.7.2	移动式压力容器充装	1. 每年; 2. 设备、生产工艺、法律法规、安全技术规范、标准等发生变化时	查看管理制度。

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理) (续)

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 管理	2.3 制度建立	2.3.3移动式压力容器充装专项管理制度	(16) 质量信息反馈。 2.3.3.2根据机构、人员、设备等变化实时修订; 2.3.3.3定期组织学习; 2.3.3.4按相关要求张贴或悬挂制度。 2.3.3.2根据机构、人员、设备等变化实时修订; 2.3.3.3定期组织学习; 2.3.3.4按相关要求张贴或悬挂制度。 2.3.3.5单位负责人(或者站长)每月至少组织一次安全调度会议。	TSG 07-2019中C3.7.2	移动式压力容器充装	1. 每年; 2. 设备、生产工艺、法律法规、安全技术规范、标准等发生变化时	查看管理制度
		2.3.4电梯专项管理制度	2.3.4.1. 建立完善各类管理制度 (1) 电梯维修救援通道保障制度; (2) 电梯专用钥匙管理制度; (3) 装修期间电梯管理制度; (4) 电梯保养、维修、停止运行、修复等信息公告制度。 2.3.4.2根据机构、人员、设备等变化实时修订; 2.3.4.3定期组织学习; 2.3.4.4按相关要求张贴或悬挂制度。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第三十四条; 2.《内蒙古自治区电梯安全管理办法》第二十三条	电梯	1. 每年; 2. 设备、生产工艺、法律法规、安全技术规范、标准等发生变化时	查看管理制度

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理)（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 管理	2.4 操作规程建立	2.4.1通用操作规程	2.4.1.1建立操作规程并及时修订； 2.4.1.2定期组织操作规程培训； 2.4.1.3按相关要求张贴或悬挂； 2.4.1.4使用单位应当根据所使用设备运行特点等，制定操作规程。操作规程应具有可操作性，一般包括设备运行参数、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，以及相应记录等； 2.4.1.5使用单位应严格执行操作规程。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第三十四条； 2 TSG 08	通用	1. 每年； 2. 设备、生产工艺、法律法规、安全技术规范、标准等发生变化时	1. 查看操作规程文本； 2. 查看操作记录； 3. 检查操作规程执行情况。
		2.4.2气瓶充装专项操作规程	2.4.2.1建立操作规程并及时修订 (1) 瓶内残液(残气)处理操作规程； (2) 气瓶充装前、后检查操作规程； (3) 气瓶充装操作规程； (4) 介质化学性质分析或判定操作规程； (5) 充装设备操作规程； (6) 事故应急处理操作规程； (7) 装卸操作规程。 2.4.2.2定期组织操作规程培训； 2.4.2.3按相关要求张贴或悬挂。	TSG 07-2019中D2.7.3（包括第2号修改单的相关内容）	气瓶充装	1. 每年； 2. 设备、生产工艺、法律法规、安全技术规范、标准等发生变化时	1. 查看操作规程文本； 2. 查看操作记录； 3. 检查操作规程执行情况。

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理)（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 管理	2.4 操作规程建立	2.4.3移动式压力容器充装专项操作规程	2.4.3.1建立操作规程并及时修订 (1) 移动式压力容器罐内介质分析操作规程; (2) 充装操作规程(包括充装前后检查、复查、充装过程巡检、充装操作及异常情况紧急处置方法等内容); (3) 卸载操作规程; (4) 设备(包括泵、压缩机和储罐等)操作规程; (5) 装卸用软管耐压试验规程(如委托有资质的特种设备检验机构进行,可略去); (6) 异常情况处置规程。 2.4.3.2定期组织操作规程培训; 2.4.3.3.按相关要求张贴或悬挂。	TSG 07-2019中C3.7.3	移动式压力容器充装	1. 每年; 2. 设备、生产工艺、法律法规、安全技术规范、标准等发生变化时	1. 查看操作规程文本; 2. 查看操作记录; 3. 检查操作规程执行情况。
	2.5 安全技术档案	2.5.1安全技术档案	2.5.1.1建立档案管理制度 使用单位应当逐台建立特种设备安全与节能技术档案,至少包括以下内容: (1) 使用登记证; (2) 《特种设备使用登记表》; (3) 特种设备设计、制造技术资料 and 文件,包括设计文件、产品质量合格证明(含合格证及其数据表、质量证明书)、安装及使用维护保养说明、监督检验证书、型式试验证书等;	1. 《中华人民共和国特种设备安全法》第三十五条; 2 TSG 08	通用	1. 每年; 2. 机构、设备发生变化时	查看安全技术档案。

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理)（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 管理	2.5 安全技术档案	2.5.1安全技术档案	（4）特种设备安装、改造和修理的方案、图样、材料质量证明书和施工质量证明文件、安装改造修理监督检验报告、验收报告等技术资料； （5）特种设备定期自行检查记录和定期检验报告； （6）特种设备日常使用状况记录； （7）特种设备及其附属仪器仪表维护保养记录； （8）特种设备安全附件和安全保护装置校验、检修、更换记录和有关报告； （9）特种设备运行故障和事故记录及事故处理报告。特种设备节能技术档案包括锅炉能效测试报告、高耗能特种设备节能改造技术资料等；以上(1)、(2)、(5)、(6)、(7)、(8)、(9)规定的资料和特种设备节能技术档案的原件或者复印件，应当在设备使用地保存以便备查。 2.5.1.2逐台（套）建立安全技术档案； 2.5.1.3确定专人保管档案并确保档案的完整性。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第三十五条； 2. TSG 08	通用	1. 每年； 2. 机构、设备发生变化时	查看安全技术档案。

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理) (续)

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 管理	2.6 相关记录	2.6.1通用记录	2.6.1.1建立健全记录制度 (1) 特种设备定期自行检查记录和定期检验报告; (2) 特种设备日常使用状况及交接班记录; (3) 特种设备及其附属仪器仪表维护保养记录; (4) 特种设备安全附件和安全保护装置校验、检修、更换记录和有关报告; (5) 停用或报废安全措施记录; (6) 特种设备运行故障和事故记录及事故处理报告; (7) 人员培训考核持证上岗记录。 2.6.1.2按设备特性要求、运行特点、操作规程要求及时记录; 2.6.1.3根据使用设备的种类建立配套表格; 2.6.1.4记录应经相应人员签字确认。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第三十五条、第三十九条、第四十六条; 2 TSG 08; 3.《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》(第74号令)。	通用	每月	查看相关记录及相应人员签字情况。
		2.6.2锅炉记录	2.6.2.1建立健全记录制度 (1) 锅炉及燃烧和辅助设备运行记录; (2) 水处理设备运行及汽水品质化验记录; (3) 锅炉及燃烧和辅助设备维修保养记录;	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第三十五条、第三十九条、第四十六条; 2 TSG 08	锅炉	每月	查看相关记录及相应人员签字情况。

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理) (续)

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 管理	2.6 相关记录	2.6.2 锅炉记录	(4) 锅炉及燃烧和辅助设备检查记录; (5) 锅炉能效测试及节能改造记录。 (6) 试运行检查记录。 2.6.2.2按设备特性要求、运行特点、操作规程要求及时记录; 2.6.2.3记录应经相应人员签字确认。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第三十五条、第三十九条、第四十六条; 2. TSG 08	锅炉	每月	查看相关记录及相应人员签字情况。
		2.6.3 压力容器、压力管道记录	巡检、巡线记录: 2.6.3.1建立健全记录制度; 2.6.3.2按设备特性要求、运行特点、操作规程要求及时记录; 2.6.3.3记录应经相应人员签字确认。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第三十五条、第三十九条、第四十六条; 2 TSG 08	压力容器、压力管道	每月	查看相关记录及相应人员签字情况。
		2.6.4 电梯记录	2.6.4.1建立健全记录制度 (1) 维护保养记录; (2) 钥匙使用管理记录。 2.6.4.2按设备特性要求、运行特点、操作规程要求及时记录; 2.6.4.3记录应经相应人员签字确认。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第三十五条、第三十九条、第四十六条; 2 TSG 08	电梯	每月	查看相关记录及相应人员签字情况。

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理)(续)

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 管理	2.6 相关记录	2.6.5大型游乐设施、客运索道制度	2.6.5.1建立健全记录制度 (1) 巡检、巡线记录; (2) 节假日与旺季检查记录; (3) 试运行检查记录。 2.6.5.2按设备特性要求、运行特点、操作规程要求及时记录; 2.6.5.3记录应经相应人员签字确认。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第三十五条、第三十九条、第四十六条; 2. TSG 08	大型游乐设施、客运索道	每月	查看相关记录及相应人员签字情况。
		2.6.6场(厂)内专用机动车辆	2.6.6.1建立健全记录制度 (1) 巡检、巡线记录; (2) 试运行检查记录。 2.6.6.2按设备特性要求、运行特点、操作规程要求及时记录; 2.6.6.3记录应经相应人员签字确认。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第三十五条、第三十九条、第四十六条; 2. TSG 08	场(厂)内专用机动车辆	每月	查看相关记录及相应人员签字情况。
		2.6.7气瓶充装记录	2.6.7.1建立健全记录制度; (1) 收发瓶记录; (2) 新瓶和检验后首次投入使用气瓶的抽真空或置换记录; (3) 残液(残气)处理记录; (4) 充装前、后检查和充装记录; (5) 不合格气瓶隔离处理记录;	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第三十五条、第三十九条、第四十六条; 2. TSG 07-2019中D2.7.4 3.《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》(第74号令)。	气瓶充装	每月	查看相关记录及相应人员签字情况。

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理)（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 管理	2.6 相关记录	2.6.7气瓶充装记录	(6) 介质化学性质分析或判定记录； (7) 质量信息反馈记录； (8) 设备运行、检修和安全检查等记录； (9) 装卸记录； (10) 安全培训记录； (11) 溶解乙炔气瓶丙酮补加记录； (12) 事故应急预案演练记录。 (13) 气瓶充装安全日管控、周排查、月调度配套表格。 2.6.7.2按设备特性要求、运行特点、操作规程要求及时记录； 2.6.7.3记录应经相应人员签字确认。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第三十五条、第三十九条、第四十六条； 2. TSG 07-2019中D2.7.4 3.《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》（第74号令）。	气瓶充装	每月	查看相关记录及相应人员签字情况。
		2.6.8移动式压力容器充装记录	2.6.8.1建立健全记录制度； (1) 充装介质成分检测报告； (2) 充装前后安全检查记录和充装记录； (3) 超装介质卸载处理记录； (4) 设备(包括泵、压缩机和储罐等)运行记录； (5) 充装单位安全检查记录； (6) 持证人员培训考核记录； (7) 质量信息反馈记录；	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第三十五条、第三十九条、第四十六条； 2. TSG 07-2019中C3.7.4	移动式压力容器充装	每月	查看相关记录及相应人员签字情况。

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理)（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 管理	2.6 相关记录	2.6.8移动式压力容器充装记录	(8) 设备(包括泵、压缩机和储罐等)和仪器仪表的维护保养、检修、定期检查、检定记录; (9) 事故应急预案演练和评价记录。 (10) 移动式压力容器充装安全日管控、周排查、月调度配套表格。 2.6.8.2按设备特性要求、运行特点、操作规程要求及时记录; 2.6.8.3记录应经相应人员签字确认。	1. 《中华人民共和国特种设备安全法》第三十五条、第三十九条、第四十六条; 2. TSG 07-2019中C3.7.4; 3. 《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》(第74号令)。	移动式压力容器充装	每月	查看相关记录及相应人员签字情况。
	2.7检验	2.7.1通用	2.7.1.1按要求开展设备定期检验、监督检验和安全附件、安全保护装置定期校验、检定; 2.7.1.2使用单位应当在特种设备定期检验有效期届满前的1个月以内,向特种设备检验机构提出定期检验申请,并且做好相关的准备工作; 2.7.1.3安装、改造、重大修理应经设备所在地检验机构监督检验; 2.7.1.4特种设备使用单位应当对其使用的特种设备的安全附件、安全保护装置进行定期校验; 2.7.1.5未经定期检验或者检验不合格的特种设备,不得继续使用; 2.7.1.6定期关注设备定期检验情况,防止漏检; 2.7.1.7对漏检设备及时报检。	1. 《中华人民共和国特种设备安全法》第二十五条、第三十九条、第四十条; 2. TSG 08	通用	每月	查看定期检验、监督检验、定期校验、检定报告和自行检查记录

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理)（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 管理	2.7 检验	2.7.2 锅炉检验	2.7.2.1按要求开展水质定期检验； 锅炉使用单位应当按照安全技术规范的要求进行锅炉水（介）质处理，并接受特种设备检验机构的定期检验。 2.7.2.2设备清洗时，申请监督检验。 从事锅炉清洗，应当按照安全技术规范的要求进行，并接受特种设备检验机构的监督检验。	TSG 11	锅炉	每月	1. 查看相关记录； 2. 查看水质定期检验、设备定期检验报告和设备清洗监督检验报告
		2.7.3 气体充装仪器设备检验	2.7.3.1计量（含复核）器具、气体危险浓度监测报警装置、介质分析检测仪器、防雷装置静电接地装置、安全阀应定期检定、校验、校准、检测； 2.7.3.2卸车软管应每半年进行1次耐压试验。	1. TSG 07-2019中C3.5、D2.5 2. GB/T 27550-2011中6.3； 3. TSG 21-2016中7.1.9	气瓶充装	每年	查看定期检定、校验、校准、检测、试验的报告或证书。
	2.8 安全警示	2.8.1通用	2.8.1.1根据设备特点和使用环境、场所，设置安全使用说明、安全注意事项和安全警示标志； 2.8.1.2按要求张贴。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第二十一条、第四十三条； 2. TSG 08	通用	每半年	现场查看。

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理) (续)

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 管理	2.8 安全警示	2.8.2气瓶、移动式压力容器充装站、电梯、客运索道、大型游乐设施	将安全使用说明、安全注意事项和警示标志置于易于引起乘客注意的位置。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第二十一条、第四十三条； 2. TSG 08	气瓶、移动式压力容器充装站、电梯、客运索道、大型游乐设施	每年	现场查看。
	2.9 应急救援	2.9.1通用	2.9.1.1设置特种设备安全管理机构和配备专职安全管理员的使用单位，应当制定特种设备事故应急专项预案，每半年至少演练一次，并且做出记录； 2.9.1.2其他使用单位可以在综合应急预案中编制特种设备事故应急的内容，适时开展特种设备事故应急演练，并且做出记录； 2.9.1.3定期开展应急救援预案演练并记录（含文字、图片、视频等）。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第六十九条； 2. TSG 08	通用	每半年	1. 查看特种设备事故应急预案； 2. 查看定期开展应急救援预案演练记录（含文字、图片、视频等）。

表A.1 特种设备使用单位、电梯维护保养单位隐患排查治理指南(基础管理)（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 管理	2.10 设备使用管理	2.10.1 许可及检验	特种设备使用单位应当使用取得生产许可并经检验合格的特种设备。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第三十二条、第四十条； 2. TSG 08	通用	每月	查看特种设备安全技术规范要求的设计文件、产品质量合格证明、安装及使用维护保养说明、监督检验证明等相关技术资料和文件。
		2.10.2 禁止使用设备	2.10.2.1禁止使用以下特种设备： （1）国家明令淘汰的； （2）应报废或已报废的； （3）超过特种设备规定范围参数使用的； （4）安全监察指令书责令改正而未予改正的； （5）发生事故不予报告而继续使用的； （6）出现故障或者发生异常，未经全面检查并消除事故隐患的。 2.10.2.2应报废的特种设备，采取必要措施消除使用功能。	1.《中华人民共和国特种设备安全法》第三十二条、第四十条、第四十二条； 2. TSG 08	通用	每月	1. 查看设备技术档案； 2. 查看相关记录。

表A.2 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-锅炉）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1 锅炉铭牌、操作空间和承重装置	1.1 锅炉铭牌	1.1.1 检查锅炉铭牌，内容是否齐全，挂放位置是否醒目。	—	TSG 11-2020 中 H4.1	工业锅炉	每月	现场查看。
	1.2 锅炉周围安全通道	1.2.1 检查锅炉周围的安全通道，是否畅通。	—	TSG 11-2020 中 H4.1	工业锅炉	每月	现场查看。
	1.3 锅炉房照明设施	1.3.1 检查各照明，是否完好、满足操作要求。	—	TSG 11-2020 中 H4.1	工业锅炉	每月	现场查看。
	1.4 防火雷风雨冻腐等设施	1.4.1 检查防火、防雷、防风、防雨、防冻、防腐等设施，是否齐全、完好。	—	TSG 11-2020 中 H4.1	工业锅炉	每月	现场查看。
	1.5 承重机构及支吊架	1.5.1 检查承重结构以及支吊架等，是否有裂纹、脱落、变形、腐蚀、卡死，吊架是否有失载、过载现象，吊架螺帽是否有松动。	—	TSG 11-2020 中 H4.1	工业锅炉	每月	现场查看。
2 锅炉本体和锅炉范围内管道	2.1 本体可见受压部件	2.1.1 检查受压部件可见部位，是否有明显变形、结焦、泄漏，耐火砌筑是否有破损、脱落。	运行中从窥视孔、门孔等部位查看受压部件可见部位	TSG 11-2020 中 H4.2	工业锅炉	每月	现场查看。
	2.2 除渣设备	2.2.1 检查除渣设备，运转是否正常。	—	TSG 11-2020 中 H4.2	工业锅炉	每月	现场查看。
	2.3 管接头、法兰、人孔、头孔、手孔	2.3.1 检查管接头可见部位、法兰、人孔、头孔、手孔、清洗孔、检查孔、观察孔、水汽取样孔周围，是否有明显腐蚀、渗漏。	—	TSG 11-2020 中 H4.2	工业锅炉	每月	现场查看。

表A.2 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-锅炉）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 锅炉本体和锅炉范围内管道	2.4 管道与阀门	2.4.1 抽查管道与阀门，是否有泄漏，阀门与管道参数是否相匹配，管道阀门标志是否符合要求，重要阀门是否有开度指示和限位装置。	—	TSG 11-2020 中 H4.2	工业锅炉	每月	现场查看。
	2.5 分汽（水、油）缸	2.5.1 检查分汽（水、油）缸，是否有明显变形、泄漏，保温是否脱落。	—	TSG 11-2020 中 H4.2	工业锅炉	每月	现场查看。
	2.6 膨胀指示器	2.6.1 检查膨胀指示器，是否完好，指示值是否在规定的范围之内。	—	TSG 11-2020 中 H4.2	工业锅炉	每月	现场查看。
	2.7 锅炉燃烧状况	2.7.1 检查锅炉燃烧状况，是否稳定。	—	TSG 11-2020 中 H4.2	工业锅炉	每月	现场查看。
	2.8 炉墙、炉顶	2.8.1 检查炉墙、炉顶，是否有开裂、破损、脱落、漏烟、漏灰和明显变形，炉墙是否有异常振动。	—	TSG 11-2020 中 H4.2	工业锅炉	每月	现场查看。
	2.9 保温	2.9.1 检查炉墙和管道的保温，是否有明显变形、破损、脱落。	—	TSG 11-2020 中 H4.2	工业锅炉	每月	现场查看。
3 安全附件、仪表和保护装置	3.1 安全阀	3.1.1 安全阀的安装数量、型式、规格以及安全阀上的装置； 3.1.2 审查安全阀定期排放试验记录、控制式安全阀和控制系统定期试验记录，安全阀定期校验记录或报告； 3.1.3 安全阀的解列、泄漏情况，排汽、疏水的布置情况，消音器排汽孔的堵塞、积水、结冰情况； 3.1.4 验证安全阀密封性以及阀芯是否锈死。	1. 查看试验或校验记录； 2. 蒸汽（热水）锅炉在不低于 75% 的工作压力下，由操作人员进行手动排放试验。	TSG 11-2020 中 H4.3.1	工业锅炉	每月	现场查看。

表A.2 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-锅炉）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3 安全附件、仪表和保护装置	3.2 压力测量装置	3.2.1 检查压力表的装设及其部位、精确度、量程、表盘直径，是否符合《锅规》要求。 3.2.2 检查压力表检定或者校准记录、报告或者证书，是否符合相关要求并且在有效期内。 3.2.3 检查压力表刻度的高限压力指示标志。 3.2.4 抽查压力表，表盘是否清晰，是否有泄漏，玻璃是否有损坏，压力取样管及阀门是否有泄漏。 3.2.5 抽查同一系统内相同位置的各压力表示值，是否在允许误差范围内。 3.2.6 检查炉膛压力测量系统的报警和保护定值。	1. 查看检定校准记录； 2. 蒸汽（热水）锅炉由操作人员进行压力表连接管吹洗； 3. 有机热载体锅炉关闭存液弯管上的截止阀，检查指针能否回零，开启后，指针是否转动灵活。	TSG 11-2020 中 5.2.2、H4.3.2	工业锅炉	每月	现场查看。
	3.3 水位测量与示控装置	3.3.1 检查直读式水位表的数量、装设、结构和远程水位测量装置的装设； 3.3.2 检查水位表的水位显示情况及最低、最高安全水位和正常水位的标志； 3.3.3 抽查就地水位表的连接、支撑、保温情况，以及疏水管的布置； 3.3.4 抽查电接点水位表接点的泄漏情况； 3.3.5 抽查远程水位测量装置与就地水位表校对记录； 3.3.6 验证连接管是否畅通。	1. 蒸汽锅炉由操作人员进行水位表冲洗。	TSG 11-2020 中 H4.3.3	工业锅炉	每月	现场查看。

表A.2 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-锅炉）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3 安全附件、仪表和保护装置	3.4 温度测量装置	3.4.1 检查温度测量装置的装设位置、量程，是否符合《锅规》要求。 3.4.2 审查温度测量装置校验或者校准记录、报告，是否符合相关要求并且在有效期内。 3.4.3 抽查温度测量装置，是否运行正常、指示正确，测量同一温度的示值是否在允许误差范围内。 3.4.4 抽查螺纹固定的测温元件，是否有泄漏。	1. 查看校验或者校准记录	TSG 11-2020 中 5.2.2、H4.3.4	工业锅炉	每月	现场查看。
	3.5 安全保护装置	3.5.1 高、低水位报警和低水位联锁保护装置的装设符合《锅规》要求且灵敏、可靠； 3.5.2 蒸汽超压报警和联锁保护装置的装设符合《锅规》要求； 3.5.3 超压报警记录和超压联锁保护装置动作整定值低于安全阀较低整定压力值；报警和联锁压力值正确； 3.5.4 超温报警装置和联锁保护装置的装设符合《锅规》要求且灵敏、可靠； 3.5.5 燃油、燃气、燃煤粉锅炉点火程序控制以及熄火保护装置的装设符合《锅规》要求且灵敏、可靠。	1. 查看报警记录； 2. 操作人员进行功能模拟试验	TSG 11-2020 中 H4.3.5	工业锅炉	每月	现场查看。

表A.2 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-锅炉）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3 安全附件、仪表和保护装置	3.6 排污管道和放水装置	3.6.1 排污和放水装置的设置符合《锅规》要求； 3.6.2 排污阀与排污管无异常振动或者渗漏； 3.6.3 排污管畅通。	1. 低负荷时由操作人员进行排污试验。	TSG 11-2020 中 H4.3.7	工业锅炉	每月	现场查看。
4 辅助设备 及系统	4.1 燃烧设备、辅助设备及系统	4.1.1 抽查燃烧设备以及系统，是否运转正常； 4.1.2 抽查鼓风机、引风机，是否运转正常。	—	TSG 11-2020 中 H4.4	工业锅炉	每月	现场查看。
	4.2 水处理	4.2.1 抽查水处理运行情况、记录及水（介）质质量。	1. 查看化验记录； 2. 必要时停炉检查结垢和腐蚀情况。	1. TSG 11-2020 中 4.5 2. GB/T 1576	工业锅炉	每月	现场查看。
5 热水锅炉	5.1 热水锅炉特殊要求	5.1.1 热水锅炉的集气装置、排气阀、泄放管、排污阀（放水阀）、除污器、定压和循环水的膨胀装置、自动补给水装置、循环泵停泵联锁装置等的装设。	—	TSG 11-2020 中 H4.6	热水锅炉	每月	现场查看。
6 有机热载体锅炉	6.1 有机热载体锅炉特殊要求	6.1.1 审查有机热载体检验记录或者报告，酸值、运动黏度、闭口闪点、残炭、水分和低沸物馏出温度等是否符合相关标准的要求。 6.1.2 检查闪蒸罐、冷凝液罐和膨胀罐等设备的装设，是否符合要求；是否有腐蚀、泄漏。 6.1.3 检查安全保护装置的装设，是否符合《锅规》要求。	1. 查看检验记录。	TSG 11-2020 中 H4.6 及 10.2	有机热载体锅炉	每月	现场查看。

表A.2 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-锅炉）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
7 锅炉铭牌、操作空间和承重装置	7.1 锅炉铭牌	7.1.1 检查锅炉铭牌，内容是否齐全，挂放位置是否醒目。	—	TSG 11-2020 中 H3.1	电站锅炉	每月	现场查看。
	7.2 锅炉周围安全通道	7.2.1 检查零米层、运转层和控制室，是否各设有至少两个出口，门是否向外开。 7.2.2 抽查巡回检查通道，是否畅通、无杂物堆放，地面是否平整、有无积水，沟道是否畅通，盖板是否齐全。 7.2.3 抽查孔洞周围，是否设有栏杆、护板；室内是否设有防水或者排水设施。	—	TSG 11-2020 中 H3.1	电站锅炉	每月	现场查看。
	7.3 锅炉房照明设施	7.3.1 抽查照明设施，是否满足锅炉运行监控操作和巡回检查要求；事故控制电源和事故照明电源，是否完好并且能随时投入运行。	—	TSG 11-2020 中 H3.1	电站锅炉	每月	现场查看。
	7.4 楼梯、平台和楼板	7.4.1 抽查楼梯、平台和楼板是否有明显的载荷限量标志和标高标志。	—	TSG 11-2020 中 H3.1	电站锅炉	每月	现场查看。
	7.5 防火雷风雨冻腐等设施	7.5.1 检查防火、防雷、防风、防雨、防冻、防腐设施情况，是否齐全、完好。	—	TSG 11-2020 中 H3.1	电站锅炉	每月	现场查看。
	7.6 承重机构及支吊架	7.6.1 检查承重结构的过热、腐蚀、承力情况。	—	TSG 11-2020 中 H3.1	电站锅炉	每月	现场查看。
8 管道、阀门和支吊架	8.1 管道	检查管道标志以及泄漏情况	—	TSG 11-2020 中 H3.2	电站锅炉	每月	现场查看。

表A.2 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-锅炉）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
8 管道、阀门和支吊架	8.2 阀门	抽查阀门的参数、开关方向标志、编号、重要阀门的开度指示和限位装置以及阀门的泄漏情况；	—	TSG 11-2020 中 H3.2	电站锅炉	每月	现场查看。
	8.3 支吊架	抽查支吊架，是否有裂纹、脱落、变形、腐蚀、焊缝开裂、卡死情况，吊架是否有失载、过载现象，吊架螺帽是否有松动。	—	TSG 11-2020 中 H3.2	电站锅炉	每月	现场查看。
9 炉墙和保温	9.1 炉墙和保温	9.1.1 检查炉墙、炉顶，是否有开裂、破损、脱落、漏烟、漏灰和明显变形情况，炉墙的振动情况。 9.1.2 检查保温的完好情况；设备和管道保温外表面温度情况。 9.1.3 检查炉膛、烟道各门孔的密封、完好情况。 9.1.4 检查耐火层的破损、脱落以及膨胀节的膨胀、变形、开裂情况。	—	TSG 11-2020 中 H3.3	电站锅炉	每月	现场查看。
10 膨胀系统	10.1 膨胀系统	10.1.1 检查悬吊式锅炉膨胀中心的固定情况。 10.1.2 抽查锅炉膨胀指示装置的卡阻、损坏、指示情况及膨胀量记录。 10.1.3 抽查各部件的膨胀情况。	—	TSG 11-2020 中 H3.4	电站锅炉	每月	现场查看。

表A.2 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-锅炉）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
11 安全附件和保护装置	11.1 安全阀	11.1.1 检查安全阀的安装、数量、型式、规格以及安全阀上的装置，是否符合《锅规》要求。 11.1.2 核查安全阀定期排放试验记录、控制式安全阀和控制系统定期试验记录。 11.1.3 审查安全阀定期校验记录或者报告。 11.1.4 检查安全阀的解列、泄漏情况，排汽、疏水的布置，消音器排汽小孔的堵塞、积水、结冰情况。	1. 查看试验或校验记录；	TSG 11-2020 中 H3.5.1	电站锅炉	每月	现场查看。
	11.2 压力测量装置	11.2.1 检查压力表的装设及其部位、精确度、量程、表盘直径，是否符合《锅规》要求。 11.2.2 审查压力表检定或者校准记录、报告或者证书，是否符合相关要求并且在有效期内。 11.2.3 检查压力表刻度盘的高限压力指示标志。 11.2.4 检查压力表、压力取样管和阀门的损坏、泄漏情况。 11.2.5 抽查同一系统内相同位置的各压力表示值的误差情况。 11.2.6 审查炉膛压力测量系统的报警和保护定值，是否符合锅炉运行情况。	1. 查看检定校准记录； 2. 蒸汽（热水）锅炉由操作人员进行压力表连接管吹洗；	TSG 11-2020 中 H3.5.1	电站锅炉	每月	现场查看。

表A.2 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-锅炉）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
11 安全附件和保护装置	11.3 水位测量与示控装置	11.3.1 检查直读式水位表的数量、装设、结构和远程水位测量装置的装设，是否符合《锅规》要求。 11.3.2 检查水位表的水位显示情况以及最低、最高安全水位和正常水位的标志。 11.3.3 检查就地水位表的连接、支撑、保温情况，以及输水管的布置。 11.3.4 检查平衡容器以及汽水侧阀门的保温、泄漏情况。 11.3.5 抽查电接点水位表接点的泄漏情况。 11.3.6 核查远程水位测量装置与就地水位表校对记录。 11.3.7 用远程水位测量装置监视锅炉水位时，核查其信号的独立取出情况。 11.3.8 审查冲洗记录。	1. 由操作人员进行水位表冲洗。	TSG 11-2020 中 H3.5.3	电站锅炉	每月	现场查看。
	11.4 温度测量装置	11.4.1 检查温度测量装置的装设位置、量程，是否符合《锅规》要求。 11.4.2 审查温度测量装置校验或者校准记录、报告或者证书。 11.4.3 抽查温度测量装置的运行、示值误差情况。 11.4.4 抽查螺纹固定的测温元件的泄漏情况。	1、查看校验或者校准记录	TSG 11-2020 中 H3.5.4	电站锅炉	每月	现场查看。

表A.2 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-锅炉）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
11 安全附件和保护装置	11.5 安全保护装置	11.5.1 检查安全保护装置的设置。 11.5.2 审查联锁保护投退记录。 11.5.3 审查安全保护装置保护定值和动作试验记录。 11.5.4 审查动力源自投试验记录。	1. 查看报警记录； 2. 操作人员进行功能模拟试验。	TSG 11-2020 中 H3.5.5	电站锅炉	每月	现场查看。
	11.6 排污管道和放水装置	11.6.1 检查排污阀与排污管振动、渗漏情况。	1. 低负荷时由操作人员进行排污试验。	TSG 11-2020 中 H3.5.7	电站锅炉	每月	现场查看。
12 燃烧设备、辅助设备及系统	12.1 除渣设备和吹灰器	12.1.1 检查除渣设备的运行情况； 12.1.2 检查吹灰器的损坏情况、提升阀门的泄漏情况、蒸汽及疏水管道的布置。	—	TSG 11-2020 中 H3.6	电站锅炉	每月	现场查看。
	12.2 燃烧设备及系统	12.2.1 抽查燃烧设备以及系统的运转情况。 12.2.2 抽查鼓风机、引风机的运转情况。	—	TSG 11-2020 中 H3.7	电站锅炉	每月	现场查看。
	12.3 水处理	12.3.1 抽查水处理情况及记录，超高压及以下锅炉应当取样检验水（介）质质量。	1. 查看化验记录； 2. 必要时停炉检查结垢和腐蚀情况	1. TSG 11-2020 中 H3.8 2. GB/T 12145	电站锅炉	每月	现场查看。

表A.3 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力容器）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1 容器本体及其运行状况	1.1 基本要求	1.1.1 监控使用的压力容器，监控措施是否有效实施；	—	TSG 21-2016 中 7.2.2	固定式压力容器	每年	1 查阅压力容器监控措施资料； 2 压力容器监控落实情况。
		1.1.2 压力容器的本体、接口（阀门、管路）部位、焊接（粘接）接头等有无裂纹、过热、变形、泄漏、机械接触损伤等； 1.1.3 外表面有无腐蚀、有无异常结霜、结露等； 1.1.4 隔热层有无破损、脱落、潮湿、跑冷； 1.1.5 检漏孔、信号孔有无漏液、漏气、检漏孔是否畅通； 1.1.6 压力容器与相邻管道或者构件有无异常振动、响声或者相互摩擦； 1.1.7 支承或者支座有无损坏，基础有无下沉、倾斜、开裂，紧固件是否齐全、完好； 1.1.8 排放（疏水、排污）装置是否完好； 1.1.9 运行期间是否有超压、超温、超量等现象；	—	TSG 21-2016 中 7.1.5、7.2.2	固定式压力容器	每月	现场排查

表A.3 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力容器）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1 容器本体及其运行状况	1.2 专项要求	1.2.1 非金属及非金属衬里压力容器 1.2.1.1 外表面防腐漆是否完好，是否有锈蚀、腐蚀现象； 1.2.1.2 密封面是否有泄漏； 1.2.1.3 夹套底部排净（疏水）口开闭是否灵活； 1.2.1.4 夹套顶部放气口开闭是否灵活；	—	TSG 21-2016 中 7.1.5、7.2.2.1	固定式压力容器	每月	现场排查
		1.2.2 石墨及石墨衬里压力容器 1.2.2.1 外表面防腐漆是否完好，是否有锈蚀、腐蚀现象； 1.2.2.2 石墨件外表面是否有腐蚀、破损和开裂现象； 1.2.2.3 密封面是否有泄漏；	—	TSG 21-2016 中 7.1.5、7.2.2.2.2	固定式压力容器	每月	现场排查
		1.2.3 纤维增强塑料及纤维增强塑料衬里压力容器 1.2.3.1 外表面防腐漆是否完好，是否有腐蚀、损伤、纤维裸露、裂纹或者裂缝、分层、凹坑、划痕、鼓包、变形现象； 1.2.3.2 管口、支撑件等连接部位是否有开裂、拉脱现象； 1.2.3.3 支座、爬梯、平台是否有松动、破坏等影响安全的因素； 1.2.3.4 紧固件、阀门等零部件是否有腐蚀破坏现象； 1.2.3.5 密封面是否有泄漏。	—	TSG 21-2016 中 7.1.5、7.2.2.2.3	固定式压力容器	每月	现场排查

表A.3 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力容器）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1 容器本体及其运行状况	1.2 专项要求	1.2.4 热塑性塑料衬里压力容器 1.2.4.1 外表面防腐漆是否完好，是否有锈蚀、腐蚀现象； 1.2.4.2 密封面是否有泄漏。	—	TSG 21-2016 中 7.1.5 和 7.2.2.2.4	固定式压力容器	每月	现场排查
2 安全附件	2.1 安全阀	2.1.1 安全阀是否在校验有效期内使用； 2.1.2 如果安全阀与排放出口之间加装了截止阀，截止阀是否处于全开位置及铅封是否完好； 2.1.3 安全阀是否有泄漏，放空管是否通畅，防雨帽是否完好。 2.1.4 杠杆式安全阀防重锤自由移动和杠杆越出的装置是否完好； 2.1.5 弹簧式安全阀调整螺钉的铅封装置是否完好；静重式安全阀的防止重片飞脱的装置是否完好；	—	TSG 21-2016 中 7.1.5.1 和 9.1.4	固定式压力容器	每月	现场排查
	2.2 爆破片装置	2.2.1 爆破片是否超过规定使用期限； 2.2.2 爆破片的安装方向是否正确，产品铭牌上的爆破压力和温度是否符合运行要求； 2.2.3 爆破片装置有无渗漏； 2.2.4 爆破片使用过程中是否存在未超压爆破或者超压未爆破的情况；	—	TSG 21-2016 中 7.1.5.1	固定式压力容器	每月	现场排查

表A.3 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力容器）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 安全附件	2.2 爆破片装置	2.2.5 与爆破片夹持器相连的放空管是否畅通，放空管内是否存水（或者冰），防水帽、防雨片是否完好； 2.2.6 爆破片和压力容器间装设的截止阀是否处于全开状态，铅封是否完好； 2.2.7 破片和安全阀串联使用，如果爆破片装在安全阀的进口侧，检查爆破片和安全阀之间装设的压力表有无压力显示，打开截止阀检查有无气体排出； 2.2.8 爆破片和安全阀串联使用，如果爆破片装在安全阀的出口侧，检查爆破片和安全阀之间装设的压力表有无压力显示，如果有压力显示应当打开截止阀，检查能否顺利疏水、排气。	—	TSG 21-2016 中 7.1.5.1	固定式压力容器	每月	现场排查
	2.3 安全联锁装置	快开门式压力容器的安全联锁装置是否完好，功能是否符合要求。	安全联锁装置应当满足以下要求： 1 当快开门达到预定关闭部位，方能升压运行； 2 当压力容器的内部压力完全释放，方能打开快开门	TSG 21-2016 中 7.1.5.1 及 3.2.16	固定式压力容器	每月（设计如有具体要求的按设计要求进行）	现场排查

表A.3 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力容器）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
	2.4 其它	超压泄放装置与压力容器之间安装截止阀门，压力容器正常运行期间截止阀门是否保证全开（加铅封或者锁定）。	超压泄放装置与压力容器之间一般不宜安装截止阀门；为实现安全阀的在线校验，可在安全阀与压力容器之间安装爆破片装置；对于盛装毒性危害程度为极度、高度、中度危害介质，易爆介质，腐蚀、粘接介质或者贵重介质的压力容器，为便于安全阀的清洗与更换，经过使用单位安全管理责任人批准，并且制定可靠的防范措施，方可在超压泄放装置与压力容器之间安装截止阀门，压力容器正常运行期间截止阀门应保证全开（加铅封或者锁定），截止阀门的结构和通经不得妨碍超压泄放装置的安全泄放	TSG 21-2016 中 7.1.5 和 9.1.3（4）	固定式压力容器	每月及安全阀校验合格投用前进行	1、查看压力容器技术档案 2、现场排查

表A.3 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力容器）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3 仪表	3.1 压力表	3.1.1 压力表选型是否符合要求； 3.1.2 压力表的定期检修维护、检定有效期及其封签是否符合规定； 3.1.3 压力表外观、精度等级、量程是否符合要求； 3.1.4 在压力表和压力容器之间装设三通旋塞或者针型阀时，其位置、开启标记及其锁紧装置是否符合规定； 3.1.5 同一系统上各压力表的读数是否一致。	1 设计压力<1.6 MPa 压力容器使用的压力表的精度不得低于 2.5 级，设计压力大于或者等于 1.6 MPa 压力容器使用的压力表的精度不得低于 1.6 级； 2 压力表表盘刻度极限值应当为工作压力的 1.5 倍～3.0 倍； 3 压力表与压力容器之间，应当装设三通旋塞或者针型阀（三通旋塞或者针形阀上应当有开启标记和锁紧装置），并且不得连接其他用途的任何配件或者接管； 4 用于蒸汽介质的压力表，在压力表与压力容器之间应当装有存水弯管； 5 用于具有腐蚀性或者高粘度介质的压力表，在压力表与压力容器之间应当安装能隔离介质的缓冲装置。	TSG 21-2016 中 7.1.5 和 9.2.1	固定式压力容器	每月	1、查看压力容器技术档案 2、现场排查

表A.3 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力容器）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3 仪表	3.2 液位计	3.2.1 液位计的定期检修维护是否符合规定； 3.2.2 液位计外观及其附件是否符合规定； 3.2.3 寒冷地区室外使用或者盛装 0℃以下介质的液位计选型是否符合规定； 3.2.4 介质为易爆、毒性危害程度为极度或者高度危害的液化气体时，液位计的防止泄漏保护装置是否符合规定。	1、根据压力容器的介质、设计压力（或者最高允许工作压力）和设计温度选用； 2、储存 0℃以下介质的压力容器，选用防霜液位计； 3、寒冷地区室外使用的液位计，选用夹套型或者保温型结构的液位计； 4、用于易爆、毒性危害程度为极度或者高度危害介质以及液化气体压力容器上的液位计，有防止泄漏的保护装置；	TSG 21-2016 中 7.1.5、7.2.3.5 和 9.2.2	固定式压力容器	每月	现场排查
	3.3 测温仪表	3.3.1 测温仪表的定期校验和检修是否符合规定； 3.3.2 测温仪表的量程与其检测的温度范围是否匹配； 3.3.3 测温仪表及其二次仪表的外观是否符合规定。	—	TSG 21-2016 中 7.1.5、7.2.3.6 和 9.2.3	固定式压力容器	每月	现场排查

表A.3 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力容器）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
4 舱体	—	4.1 舱门、递物筒的密封材料是否老化、变形； 4.2 医用氧气加压氧舱舱内导静电装置的连接情况是否符合要求； 4.3 有机玻璃材料是否划伤、银纹、劣化等缺陷以及泄漏情况； 4.4 呼吸气体浓度测定装置采集口是否畅通、保护情况是否良好；	1、氧舱装置的接地装置连接导线以焊接形式连接牢固，具有良好的导电性能，接地电阻不大于 4 Ω，并且在连接处的明显位置标注接地标志； 2、移动式医用氧舱接地装置应当与走形装置的静电接地牢固连接，并且具有良好的导电性能，接地电阻不大于 10 Ω；当禁止使用时，还应当设置独立的接地装置，其接地电阻不大于 4 Ω。	TSG 24-2015 中 8.4.3.2、10.8	氧舱	每年	现场排查
5 压力调节系统与呼吸系统	—	5.1 氧舱内呼吸装置（包括急救吸氧装置）是否能够正常工作； 5.2 舱内外应急排放装置开启、关闭是否灵敏可靠，警示标志是否符合要求； 5.3 压力调节系统与呼吸气系统控制阀门操作是否灵敏可靠，无泄漏； 5.4 呼吸气系统有无油脂污染； 5.5 气体过滤材料是否按照相关标准要求进行了清洗、更换； 5.6 采用气瓶作为呼吸气体供应源的，检查气瓶是否在检验有效期内	—	TSG 24-2015 中 8.4.3.4	氧舱	每年	现场排查

表A.3 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力容器）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
6 电气系统与舱内环境调节系统	—	6.1 照明装置、视频监控装置、通讯对讲装置、应急呼叫装置、温度调节和加湿装置是否能够正常工作； 6.2 在正常供电网络中断时，应急电源装置是否能够自动投入使用； 6.3 舱内环境调节系统的空调电机、控制装置等工作是否正常。	—	TSG 24-2015 中 8.4.3.5	氧舱	每年	现场排查
7 消防系统与使用环境	—	7.1 水喷淋消防系统是否完好； 7.2 舱内外配备的消防器材是否在有效期内以及警示标志是否符合要求； 7.3 氧舱以及呼吸气体供应源的场地（房间）防爆、通风、消防措施情况是否符合要求，有无油脂污染情况等；	—	TSG 24-2015 中 8.4.3.6	氧舱	每年	现场排查
8 安全附件与安全保护装置及仪表	—	8.1 安全阀与氧舱之间是否设置截止阀	安全阀与氧舱之间不得设置截止阀	TSG 24-2015 中 8.4.3.7、10.2	氧舱	每年	现场排查
		8.2 安全阀、仪器、仪表是否在校验、检定有效期内； 8.3 呼吸气体浓度传感器是否在有效期内；	—	TSG 24-2015 中 8.4.3.7	氧舱	每年	1、检查校验、检定报告 2、现场排查

表A.3 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力容器）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
8 安全附件与安全保护装置及仪表		8.4 呼吸气体浓度测定装置报警功能是否符合要求；	在氧气浓度超限时，应当同时具有声、光两种信号报警，报警误差不大于±1%，其示值误差不大于±3%	TSG 24-2015 中 10.7	氧舱	每年	1、查阅资料 2、现场排查
		8.5 呼吸气体浓度、温度、湿度测量仪表工作是否正常； 8.6 氧舱运行参数自动测定、显示、记录装置工作是否正常	—	TSG 24-2015 中 8.4.3.7	氧舱	每年	现场检查
9 安全警示标志	—	9.1 检查安全警示标志及其说明是否完整清晰	—	TSG 24-2015 中 8.4.3.10	氧舱	每年	现场排查
10 修理、更换情况	—	10.1 检查本年度经过修理的部位、更换的零部件工作是否正常	—	TSG 24-2015 中 8.4.3.9	氧舱	发生修理或更换零部件后	现场排查
11 阀门	—	11.1 安装截止阀、应急排气阀的，在其明显位置标注开关方向和警示标志。	—	TSG 24-2015 中 8.4.3.9	氧舱	每年	现场排查

表A.3 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力容器）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
12 应急 排放装置	—	12.1 应急排放装置的设置应当在紧急情况下能够快速操作，并且灵敏可靠。	—	TSG 24-2015 中 10.5	氧舱	每半年	现场排查
13 罐体 或者气瓶		13.1 罐体或者气瓶涂层及漆色是否完好，有无脱落等； 13.2 罐体保温层、真空绝热层是否完好； 13.3 罐体或者气瓶外部的标志是否清晰； 13.4 罐体或者气瓶内压力、温度是否异常及有无明显的波动； 13.5 罐体或者气瓶各密封面有无泄漏； 13.6 随车配备的应急处理器材、防护用品及专用工具、备品备件是否齐全，是否完好有效； 13.7 罐体或者气瓶与行走装置或者框架的连接紧固装置是否完好、牢固；	—	TSG R0005-2011 中 5.7	移动式压力容器	每次出车前、停车后和装卸前后	现场排查
14 安全 附件、紧固件及相 关阀门		14.1 紧急切断阀以及相关的操作阀门是否置于 关闭状态； 14.2 安全附件是否完好； 14.3 装卸附件是否完好； 14.4 紧固件的连接是否牢固可靠、是否有松动 现象；	—	TSG R0005-2011 中 5.7	移动式压力容器	每次出车前、停车后和装卸前后	现场排查

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1. 工业管道	1.1 压力管道本体	1.1.1 管道是否存在异常振动、异响；	-	1. TSG D7005-2018 附件 A 中 A3.2.1； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度； 4. 操作规程；	工业管道	每月	现场排查
		1.1.2 无毒非易燃易爆压力管道是否出现泄漏；	-	1. TSG D7005-2018 附件 A 中 A3.2.1； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度； 4. 操作规程；	工业管道	每月	现场排查
		1.1.3 有毒易燃易爆压力管道是否存在泄漏；	-	1. TSG D7005-2018 附件 A 中 A3.2.1； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度； 4. 操作规程；	工业管道	每月	现场排查
		1.1.4 管道有无明显的锈蚀；	-	1. TSG D7005； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度； 4. 操作规程；	工业管道	每年	现场排查

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1. 工业管道	1.1 压力管道本体	1.1.5 保温管道是否突然出现液体或气体渗出（可能存在泄漏）；	-	1. TSG D7005； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度； 4. 操作规程；	工业管道	每月	现场排查
		1.1.6 保冷管道是否突然出现结冰现象（可能存在泄漏）；	-	1. TSG D7005-2018 附件 A 中 A3.2.1； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度； 4. 操作规程；	工业管道	每月	现场排查
		1.1.7 管道是否出现明显可见的变形现象；	-	1. TSG D7005-2018 附件 A 中 A3.2.1； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度； 4. 操作规程；	工业管道	每月	现场排查
		1.1.8 压力管道运行过程是否出现温度、压力异常现象；	-	1. TSG D0001-2009 中第一百零一条； 2. 操作规程；	工业管道	每月	1. 现场排查 2. 查阅运行记录

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1. 工业管道	1.2 阀门、管件	1.2.1 阀门、法兰等连接螺栓是否出现锈蚀或松动、螺栓未穿出螺母 2-3 扣，连接螺栓或阀门手轮是否缺失；	-	1. TSG D7005-2018 附件 A 中 A3.2.1； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度；	工业管道	每月	现场排查
		1.2.2 导淋口、排污口、排空口等固定有无松动；	-	1. TSG D7005； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度；	工业管道	每月	现场排查
		1.2.3 管道之间，管道与相邻构件是否存在摩擦、磨损现象；	-	1. TSG D7005-2018 附件 A 中 A3.2.1； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度；	工业管道	每月	现场排查
		1.2.4 设有疏水阀时，排水是否正常；	-	1. TSG D7005； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度；	工业管道	每月	现场排查

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1. 工业管道	1.2 阀门、管件	1.2.5 管道设有的膨胀节、补偿器有无损坏；	-	1. TSG D7005-2018 附件 A 中 A3.2.1； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度；	工业管道	每月	现场排查
		1.2.6 导淋口、排污口、排空口放出口的介质是否存在人身伤害、中毒或窒息等；	-	1 TSG D7005； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度；	工业管道	每月	1 现场排查 2. 查阅资料
	1.3 支吊架	1.3.1 管道支吊架是否出现倾斜、悬空、偏移等现象；	-	1. TSG D7005-2018 附件 A 中 A3.2.1； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度；	工业管道	每年	现场排查
		1.3.2 管道管卡有无松动、脱落、偏移；	-	1. TSG D7005； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度；	工业管道	每月	现场排查
		1.3.3 管廊架有无倾斜、变形，基础是否存在可见沉降；	-	1. TSG D7005； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度；	工业管道	每月	现场排查
	1.4 管道标识标牌	1.4.1 管道及管件防腐涂漆、色环色标有无损坏或错误标识；	-	1. TSG D7005-2018 附件 A 中 A3.2.1； 2. 维护保养制度；	工业管道	每年	现场排查
		1.4.2 管路盲板标识是否标识或标识是否正确；	-	1. TSG D7005； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度；	工业管道	每月	现场排查
		1.4.3 紧急切断阀开关位置标识标牌是否标识或标识是否清晰正确；	-	1. TSG D7005； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度；	工业管道	每月	现场排查

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1. 工业管道	1.5 管道 仪表仪器 附件	1.5.1 压力表检查内容： a) 压力表选型是否符合要求； b) 压力表定期检修维护制度，检定有效期及其封签是否符合要求； c) 压力表外观、精度等级、量程、表盘直径是否符合要求； d) 在压力表和管道之间设置三通旋塞或者针形阀的位置、开启标记及其锁紧装置是否符合要求； e) 同一系统上各压力表的读数是否合理；	在检查中，发现压力表选型错误、表盘封面玻璃破裂、表盘刻度模糊不清、封签损坏、超过检定有效期限、弹簧管泄漏、指针松动或者扭曲、外壳腐蚀严重、三通旋塞或者针形阀开启标记不清以及锁紧装置损坏等情况，使用单位应当采取有效处理措施，确保管道的安全运行，否则应暂停该管道运行。	1. TSG D7005-2018 附件 A 中 A3.5.6； 2. 维护保养制度；	工业管道	每月	1. 检查校验、检定报告 2. 现场排查

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1. 工业管道	1.5 管道 仪表仪器 附件	1.5.2 测温仪表检查内容； a) 测温仪表定期校验和检修是否符合要求； b) 测温仪表量程与其检测的温度范围是否匹配； c) 测温仪表及其二次仪表的外观是否符合要求；	在检查中，发现测温仪表超过规定的校验、检修期限，仪表及其防护装置破损或者仪表量程选择错误等情况，使用单位应当采取有效处理措施，确保管道的安全运行，否则应暂停该管道运行。	1. TSG D7005-2018 附件 A 中 A3.5.7； 2. 维护保养制度；	工业管道	每月	1. 检查校验、检定报告 2. 现场排查
	1.6 安全 阀、爆破片 装置	1.6.1 安全阀检查内容： a) 安全阀选型是否符合设计要求； b) 安全阀是否在校验有效期内，整定压力是否符合管道的运行要求； c) 弹簧式安全阀调整螺钉的铅封装置是否完好； d) 如果安全阀和排放口之间设置了截断阀，截断阀是否处于全开位置以及铅封是否完好；	在检查中，如果发现选型错误、超过校验有效期或者有泄漏现象，使用单位应当采取有效处理措施，确保管道的安全运行，否则应当暂停该管道运行。	1. TSG D7005-2018 附件 A 中 A3.5.2； 2. 维护保养制度；	工业管道	每月	1. 检查校验、检定报告 2. 现场排查

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1. 工业管道		e) 安全阀是否泄漏; f) 放空管是否通畅, 防雨帽是否完好;	在检查中, 如果发现选型错误、超过校验有效期或者有泄漏现象, 使用单位应当采取有效处理措施, 确保管道的安全运行, 否则应当暂停该管道运行。	1. TSG D7005-2018 附件 A 中 A3. 5. 2; 2. 维护保养制度;	工业管道	每月	1. 检查校验、检定报告 2. 现场排查
	1. 6 安全阀、爆破片装置	1. 6. 2 爆破片装置检查内容 a) 爆破片是否超过产品说明书规定的使用期限; b) 爆破片安装方向是否正确, 产品铭牌上的爆破压力和温度是否符合运行要求; c) 爆破片装置有无渗漏; d) 爆破片在使用过程中是否有未超压爆破或者超压未爆破的情况;	在检查中, 如果发现爆破片装置存在超过规定使用期限、安装方向错误、爆破压力和温度不符合或者爆破片和安全阀串联使用时有异常情况, 使用单位应当采取有效处理措施, 确保管道的安全运行, 否则应暂停该管道运行。	1. TSG D7005-2018 附件 A 中 A3. 5. 3; 2. 维护保养制度;	工业管道	每月	1. 现场排查 2. 查阅资料

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1. 工业管道	1.6 安全阀、爆破片装置	e) 与爆破片夹持器相连的放空管是否通畅，放空管内是否存水(或者冰)，防水帽、防雨片是否完好； f) 爆破片装置和管道间设置截断阀的，截断阀是否处于全开状态，铅封是否完好； g) 爆破片装置和安全阀串联使用时，如果爆破片装置设置在安全阀出口侧，检查与安全阀之间所装压力表和截断阀，以及二者之间的压力、疏水和排放能力是否达到要求；如果爆破片装置设置在安全阀进口侧，检查与安全阀之间所装压力表有无压力指示，截断阀打开后有无气体漏出；	在检查中，如果发现爆破片装置存在超过规定使用期限、安装方向错误、爆破压力和温度不符合或者爆破片和安全阀串联使用时有异常情况，使用单位应当采取有效处理措施，确保管道的安全运行，否则应暂停该管道运行。	1. TSG D7005-2018 附件 A 中 A3.5.3； 2. 维护保养制度；	工业管道	每月	1. 现场排查 2. 查阅资料

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1. 工业管道	1.7 防 雷 接地	1.7.1 设有防雷、静电接地、静电跨接，抗腐蚀阴极保护装置是否出现损坏、脱落等现象或按要求测试；	-	1. GB 50160； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度；	工业管道	每月	1. 检测记录 2. 现场排查
		1.7.2 现场设有的气体报警仪器仪表是否损坏，是否在检验有效期内；	-	1. GB 50160； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度；	工业管道	每月	1. 检查校验、检定报告 2. 现场排查
		1.7.3 易燃易爆区域是否配置防爆工器具；	-	1. GB 50160； 2. TSG D0001； 3. 维护保养制度；	工业管道	每年	现场排查
	1.8 防 腐 保温	1.8.1 管道防腐油漆是否出现起层、脱落等现象；	-	1. TSG D0001； 2. 维护保养制度；	工业管道	每年	现场排查
		1.8.2 管道保温保冷层是否损坏；	-	1. TSG D0001； 2. TSG D7005； 3. 维护保养制度；	工业管道	每月	现场排查

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1. 工业管道	1.9 外部环境	1.9.1 管道是否安装在易发生地质断裂的区域；	—	GB 50316；	工业管道	每年	现场排查
		1.9.2 管道是否安装在易发生滑坡、崩塌、水毁、泥石流等地质灾害区域；	—	GB 50316	工业管道	每年	现场排查
		1.9.3 管道是否穿越住宅、公共场所或人口密集区域或邻近机场、水利枢纽、水源地、军事设施、电力、公路、铁路等重要场所或设施；	—	GB 50316	工业管道	每年	1. 现场排查 2. 查阅资料
		1.9.4 管道是否位于高粉尘、易燃易爆区域；	—	GB 50316	工业管道	每年	现场排查
	1.10 内部环境	1.10.1 管沟有无积液或淤泥淹没；	—	GB 50316	工业管道	每月	现场排查
		1.10.2 有毒有害岗位是否配置防护器具；		GB 50316	工业管道	每年	现场排查
		1.10.3 现场消防设施配备是否齐全；		GB 50160；	工业管道	每年	现场排查
2. 公用管道	2.1 管体和防腐层	2.1.1 地下燃气管道埋设的最小覆土厚度（地面至管顶）是否符合国家标准的相关要求；	—	GB 50028	公用管道（GB1）	依据巡查周期	1. 现场排查 2. 检测

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 公用管道	2.1 管体和防腐层	2.1.2 管道沿线有无燃气异味、水面冒泡、树草枯萎和积雪表面有黄斑等异常现象或燃气泄出声响等；	-	1. CJJ 51； 2. CJJ/T 215； 3. TSG D7004；	公用管道（GB1）	泄漏检测周期不少于《城镇燃气管网泄漏检测技术规程》的规定	1. 现场排查 2. 检测
		2.1.3 入土端与出土端（含进出站场阀室的管道）、露管段是否出现明显的锈蚀；	-	1. GB 50028； 2. TSG D7004；	公用管道（GB1）	依据巡查周期	现场排查
		2.1.4 跨越段管道防腐层是否破损；	-	1. GB 50028； 2. TSG D7004；	公用管道（GB1）	依据巡查周期	1. 现场排查 2. 检测
	2.2 阀门、管件	2.2.1 阀门外观是否存在损坏和严重锈蚀现象，阀门有无悬挂开关标志牌，阀门是否定期检查维护，启闭是否灵活；	-	1.CJJ 51 2.TSG D7004	公用管道（GB1）	依据巡查周期	现场排查

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 公用管道	2.2 阀门、管件	2.2.2 阀门、阀井、法兰、补偿器、调压器、套管等组成件，铸铁管连接接口、非金属管道熔接接口（含钢塑转换接口）是否存在泄漏；	-	1. CJJ 51； 2. CJJ/T 215； 3. TSG D7004；	公用管道（GB1）	泄漏检测周期不少于《城镇燃气管网泄漏检测技术规程》的规定	现场排查
	2.3 穿、跨越管段	2.3.1 穿越管道锚固墩、套管检查孔是否存在损坏或受到河流冲刷侵蚀；	-	1. CJJ 51； 2. TSG D7004；	公用管道（GB1）	每年	1. 现场排查 2. 检测
		2.3.2 跨越管道的结构件、连接件、地基基础等是否存在缺损、变形、腐蚀、开裂等情况；	-	1. CJJ 51； 2. TSG D7004；	公用管道（GB1）	每年	现场排查
	2.4 安全阀	2.4.1 安全阀的铅封是否损坏，是否检定或超过有效期；	-	1. CJJ 51； 2. TSG D7004；	公用管道（GB1）	每月	1. 检查校验、检定报告 2. 现场排查

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 公用管道	2.4 安全阀	2.4.2 安全阀进口设有阀门时是否处于全开状态，阀门有无挂标识牌；	—	1. CJJ 51； 2. TSG D7004；	公用管道（GB1）	每日	现场排查
	2.5 管道标识标示	2.5.1 管道路面标识是否丢失、破损、错漏；	—	1. CJJ 51； 2. TSG D7004；	公用管道（GB1）	每年	现场排查
	2.6 压力表	2.6.1 压力表是否破损或指示不正确；	—	1. CJJ 51； 2. TSG D7004；	公用管道（GB1）	每日	现场排查
		2.6.2 压力表是否检定或在检定期内；	—	1. CJJ 51； 2. TSG D7004；	公用管道（GB1）	每日	1. 检查校验、检定报告 2. 现场排查
		2.6.3 管道有无出现压力异常；	—	1. GB 55009； 2. TSG D7004；	公用管道（GB1）	每日	现场排查

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 公用管道	2.7 管线环境	2.7.1 与人口密集区，建（构）筑物，易燃易爆危险生产、经营、存储场所，特殊作业区与管道及其附属设施的距离是否符合国家法律法规和技术规范的要求；	-	1. GB 50028； 2. TSG D7004；	公用管道（GB1）	每年	1. 现场排查 2. 查阅资料
		2.7.2 不同压力燃气的相连管段之间是否有效隔断；	-	CJJ 51	公用管道（GB1）	每年	1. 现场排查 2. 查阅资料
		2.7.3 管道直接与城镇雨（污）水管涵、热力、电力、通信管涵交叉且是否采取保护措施；	-	GB 55009	公用管道（GB1）	每年	1. 现场排查 2. 查阅资料
		2.7.4 对停用或报废的燃气管道有无及时外置且是否采取安全措施，继续对其进行管理（对停用或废弃的燃气管道是否采取有效措施，保障其安全性）；	-	1. GB 55009； 2. TSG D7004； 3. TSG 08；	公用管道（GB1）	每年	1. 现场排查 2. 查阅资料

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 公用管道	2.7 管线环境	2.7.5 管道周边发生地质灾害,对管道稳定是否造成影响;	-	1. CJJ 51; 2. TSG D7004;	公用管道 (GB1)	每年	现场排查
		2.7.6 钢质管道受交直流干扰,是否采取排流措施;	-	1.CJJ 95; 2.GB/T 19285-2014 中 4.3;	公用管道 (GB1)	每年	现场检测
		2.7.7 在燃气设施保护范围内,是否有从事下列危及燃气设施安全的活动: a) 建设占压地下燃气管线的建筑物、构筑物或者其他设施; b) 进行爆破、取土等作业或者动用明火; c) 倾倒、排放腐蚀性物质; d) 放置易燃易爆危险物品或者种植深根植物; e) 其他危及燃气设施安全的活动;	-	1. CJJ51; 2. 《城镇燃气管理条例》;	公用管道 (GB1)	每日	现场排查

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 公用管道	2.8 检验、检查、评估、安全隐患排查	2.8.1 是否定期对燃气设施进行安全评价；	—	1. CJJ 51； 2. GB/T 50811；	公用管道 (GB1)	每年	查阅资料
		2.8.2 当钢质管道服役年限达到管道的设计使用年限时，是否进行专项安全评价评估；	—	CJJ 51	公用管道 (GB1)	每年	查阅资料
		2.8.3 管道是否开展定期检验检测或管道是否处于有效检验周期内；	—	1. 《中华人民共和国特种设备安全法》； 2. TSG D7004；	公用管道 (GB1)	每年	查阅资料
		2.8.4 是否定期开展管道阴极保护系统和管道防腐层的检测；	—	1. CJJ 51； 2. CJJ 95； 3. GB/T 19285；	公用管道 (GB1)	1. 高压、次高压管道 3 年 1 次； 2. 中压管道 5 年进行 1 次； 3. 低压管道 8 年进行 1 次； 4. 上述管道运行 10 年后，检测周期分别为 2 年、3 年、5 年	查阅资料
		2.8.5 管道阴极保护系统是否失效；	—	1. CJJ 95； 2. GB/T 19285；	公用管道 (GB1)	每年不少于 2 次	1. 查阅资料 2. 现场检测

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 公用管道	2.8 检验、检查、评估、安全隐患排查	2.8.6 对经评价需要维修的防腐层和管体缺陷是否实施维修或采取其它措施；	-	CJJ 51；	公用管道（GB1）	每年	查阅资料
		2.8.7 是否配备人员对管道线路进行日常巡查；	-	CJJ 51；	公用管道（GB1）	每年	查阅资料
		2.8.8 是否配备专业泄漏检测仪器和人员进行日常泄漏检查；	-	CJJ 51	公用管道（GB1）	高压 / 次 高压管道应至少每年检查一次，PE 管或设有阴极保护的钢管，至少每两年检查一次	查阅资料
		2.8.9 在燃气管道保护范围内有建设工程施工时，是否进行现场安全监护和及时采取有效的保护措施；	-	CJJ 51	公用管道（GB1）	实时	现场排查

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 公用管道	2.8 检验、检查、评估、安全隐患排查	2.8.10 穿越跨越管道、斜坡及其他特殊地段的管道，在暴雨、大风或其他恶劣天气过后是否及时巡查；	-	CJJ 51	公用管道（GB1）	实时	现场排查
3 长输管道	3.1 管道线路	3.1.1 管道的设计、安装、检验检测等单位资质是否符合要求；	-	1. 《中华人民共和国特种设备安全法》； 2. TSG 08；	长输管道	每年	查阅资料
		3.1.2 是否开展检验检测或处于有效检验周期内；	-	1. 《中华人民共和国特种设备安全法》； 2. 《中华人民共和国石油天然气管道保护法》； 3. TSG D7003；	长输管道	每年	查阅资料
		3.1.3 对经评价需要维修的裂纹、腐蚀、变形、制造和施工缺陷等本体缺陷是否实施维修或采取其它应对措施；	-	1. GB 32167；	长输管道	每个检验周期	查阅资料
		3.1.4 穿越管道是否存在裸露、悬空、偏移、漂浮等情况；	-	1. GB 50251； 2. GB 50253；	长输管道	每周	现场排查

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3 长输管道	3.1 管道线路	3.1.5 跨越管道的结构件、连接件、地基基础等是否存在缺损、变形、腐蚀、开裂等情况；	-	GB 32167；	长输管道	每周	现场排查
		3.1.6 有无滑坡、崩塌、泥石流、采空区等地质灾害迹象，危及管道安全；	-	GB 32167	长输管道	每周	现场排查
		3.1.7 是否由于交直流干扰或者其它原因，导致管道不满足阴极保护准则；	-	1. GB 32167； 2. GB/T 19285	长输管道	每周	现场检测
		3.1.8 管道是否超设计参数运行；	-	1. GB 50251； 2. GB 50253；	长输管道	持续监控	1. 查阅资料 2. 现场排查
		3.1.9 管道有无泄漏现象；	-	1. 《中华人民共和国石油天然气管道保护法》	长输管道	每日	1. 现场排查 2. 现场检测

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3 长输管道	3.2 管道沿线	3.2.1 是否存在以下行为或现象： a) 擅自开启、关闭管道阀门； b) 采用移动、切割、打孔、砸撬、拆卸等手段损坏管道； c) 移动、毁损、涂改管道标志； d) 在埋地管道上方巡查便道上行驶重型车辆； e) 在地面和架空管道线路和管桥上行走或者放置重物；	-	1. 《中华人民共和国石油天然气管道保护法》	长输管道	每日	现场排查
		3.2.2 管道两侧各五米地域范围内是否存在以下行为或现象： a) 种植乔木、灌木、藤类、芦苇、竹子或者其他根系深达管道埋设部位可能损坏管道防腐层的深根植物；b) 取土、采石、用火、堆放重物、排放腐蚀性物质、使用机械工具进行挖掘施工； c) 挖塘、修渠、修晒场、修建养殖场、建温室、建家畜棚圈、建房以及其他建筑物、构筑物；	-	1. 《中华人民共和国石油天然气管道保护法》	长输管道	每日	现场排查

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3 长输管道	3.2 管道沿线	3.2.3 在穿越河流的管道线路中心线两侧各五百米地域范围内，有无抛锚、拖锚、挖砂、挖泥、采石、水下爆破行为（在保障管道安全的条件下，为防洪和航道通畅而进行的养护疏浚作业除外）	-	1. 《中华人民共和国石油天然气管道保护法》	长输管道	每日	现场排查
		3.2.4 是否未经申请和批准进行下列施工作业： a) 穿跨越管道的施工作业； b) 在管道线路中心线两侧各五十米至五十米和管道附属设施周边一百米地域范围内，新改扩建铁路、公路、河渠，架设电力线路，埋设地下电缆、光缆，设置安全接地体、避雷接地体； c) 在管道线路中心线两侧各二百米和管道附属设施周边五百米范围内，进行爆破、地震法勘探或工程挖掘、钻探、采矿；	-	1. 《中华人民共和国石油天然气管道保护法》	长输管道	每日	现场排查
		3.2.5 有无设置有效管道线路标识，或标识是否毁损、安全警示是否清晰	-	1. 《中华人民共和国石油天然气管道保护法》	长输管道	每周	现场排查

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3 长输管道	3.2 管道沿线	3.2.6 管道护坡堡坎、水工保护设施、其它外部保护设施是否损毁、垮塌等情况；	—	《中华人民共和国石油天然气管道保护法》	长输管道	每日	现场排查
		3.2.7 管道与人口密集场所，易燃易爆物品的生产、经营、存储场所等的安全距离是否满足要求，且是否采取安全防护措施；	—	1. 《中华人民共和国石油天然气管道保护法》； 2. GB 50251； 3. GB 50253；	长输管道	每年	现场排查
	3.3 管理	3.3.1 是否建立管道巡护、高后果区识别、检验检测、管道保护等管理制度；	—	《中华人民共和国石油天然气管道保护法》	长输管道	每年	查阅资料
		3.3.2 是否制定管道事故应急预案、配备抢险救援人员和设备，并定期进行演练；	—	TSG 08	长输管道	每年	查阅资料
		3.3.3 是否建立管道技术资料，包括基础台账、设计施工验收资料、检验检测与维护保养资料等；	—	GB 32167	长输管道	每年	查阅资料
		3.3.4 是否对操作规程进行评审；	—	GB 32167	长输管道	每年	查阅资料
		3.3.5 是否对管道线路进行日常巡护；	—	《中华人民共和国石油天然气管道保护法》	长输管道	每年	查阅资料

表A.4 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-压力管道）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3 长输管道	3.3 管理	3.3.6 是否定期开展管道高后果区识别；	—	GB 32167	长输管道	每年	查阅资料
		3.3.7 是否对新、改、扩压力管道的资料档案进行更新，并对相关管理、操作人员进行技术交底；	—	GB 32167	长输管道	每年	查阅资料
		3.3.8 是否对停用、封存或报废管道采取有效的安全防护措施。	—	《中华人民共和国石油天然气管道保护法》	长输管道	每年	现场排查

表A.5 特种设备隐患排查治理指南（移动式压力容器充装）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
移动式压力容器充装	1 充装场所	1.1 基本条件	1. 安全检查场地设置在充装站区内，有必要的维修、安全设施和应急设备； 2. 有专用的充装场地； 3. 通风良好，必要时增加环境温度控制措施； 4. 安全出口的安全标志符合的有关规定。	1. TSG 07-2019 中 C3.3.1 2. GB 2894	充装场地	每月	现场巡查。
		1.2 铁路罐车充装场所专项	1. 充装线和行走线分别设置，充装栈台安全扶梯良好； (3) 易燃、易爆介质充装单位，划定危险区域边界线，危险区域内应当具有防爆措施，非防爆设备不得进入危险区域。	TSG 07-2019 中 C3.3.2	充装场地	每月	现场巡查。
		1.3 其他移动式压力容器充装场所专项条件	1. 需要至少 1 条应急通道，且无阻塞； 2. 易燃、易爆介质充装场地与介质储存区之间，以及充装场地与机房、泵房之间的防火间距和隔断应当符合消防安全的要求。	TSG 07-2019 中 C3.3.3	充装场地	每月	现场巡查。
	2 充装设备和工艺装备	2.1 基本要求	1. 储罐应当设置防超装(超压)、超限装置或者其报警装置； 2. 具备复核充装量装置，且合格有效； 3. 超装处理设施合格有效； 4. 充装易燃、易爆、有毒介质的充装区域，监视录像系统完好； 5. 紧急切断、紧急停车等应急功能完好，其远控系统，设置在有人场所的安全位置； 6. 有回火可能的管道系统，回火装置合格有效； 7. 充装易燃、易爆和毒性程度为中度危害以上介质的管路系统的液相管道和气相管道，紧急切断装置完好有效；	TSG 07-2019 中 C3.4.1	设备、管道通用	每班	现场巡查。

表A.5 特种设备隐患排查治理指南（移动式压力容器充装）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
移动式 压力容 器充装	2 充装设 备和工 艺装 备	2.1 基本要求	8. 充装易燃、易爆介质或者有毒介质，安全泄放装置出口装设导管，将排放介质引导到安全地点妥善处理； 9. 充装有毒介质，应当装设泄漏介质处理装置；液氯充装单位应当配备碱液喷淋装置、液氨充装单位应当配备水喷淋装置等，且应合格有效； 10. 充装易燃、易爆介质，应当有符合消防要求的水源和消防设施，且能正常投用； 11. 阀门之间的液相封闭管段，应当装设管道安全泄放装置，且应在校验有效期。	TSG 07-2019 中 C3.4.1	设备、管道通用	每班	现 场 巡 查。
		2.2 专用充装台 (线)和充装装置	1. 装卸用管与移动式压力容器有可靠的连接方式； 2. 具有防止装卸用管拉脱的联锁保护装置或者措施； 3. 所选用装卸用管的材料应当与充装介质相容； 4. 充装冷冻液化气体的装卸用管以及紧固件的材料，应当能够满足低温性能要求； 5. 禁止使用软管充装液氯、液氨、液化石油气、液化天然气等液化危险化学品； 6. 易燃、易爆、有毒介质的充装系统，应当具有处理充装前置换介质的措施及充装后密闭回收介质的设施，并且符合有关规范及相关标准的要求。	TSG 07-2019 中 C3.4.2	专用充装 台(线)和 充装装置	每年	现 场 巡 查。

表A.5 特种设备隐患排查治理指南（移动式压力容器充装）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
移动式 压力容 器充装	3 电气、仪 器仪表、 计量器具		1. 爆炸危险场所电力装置的设计、仪器仪表等的配置，以及施工与验收应当符合要求； 2. 易燃、易爆、有毒介质的充装单位，罐区、压缩机(泵)房、移动式压力容器装卸台等地点装设的气体危险浓度监测报警装置完好有效； 3. 氧气、可窒息性气体(如氮气等)充装单位，在压缩机(泵)房等室内地点的氧含量检测报警装置完好有效； 4. 报警显示器完好，且设置在值班室或者仪表室等有值班人员的场所； 5. 压力表在检定有效期，压力表盘刻度极限值应为设计压力的1.5 倍至 3 倍，表盘直径不小于 100 mm，其精度不低于 1.6 级； 6. 充装介质为高(低)压液化气体、冷冻液化气体、液体的应当装设电子衡器(轨道衡)，充装介质为压缩气体的应当装设标准压力表，对完成充装的移动式压力容器进行充装量的复检和计量，且在检定有效期； 7. 仪器仪表、计量器具、设备等台账完整，且根据检定情况实时更新。	TSG 07-2019 中 C3.5	电气、仪 器仪表、 计量器具	每月	现 场 巡 查。 记 录 检 查。

表A.5 特种设备隐患排查治理指南（移动式压力容器充装）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
移动式 压力容器充装	4 安全设施	4.1 基本条件	1. 充装单位入口应当设立进入充装单位须知牌，大门、罐区、充装区域和压缩机(泵)房等重要部位设置安全警示标志和报警电话号码； 2. 储存、充装场所的周围杜绝一切火源和热源，并且设有明显的禁火标志； 3. 易燃、易爆介质储存及充装区域，严禁携带和使用非防爆设备，以及存在潜在危险的电器和设备； 4. 在通风不良并且有可能发生窒息、中毒等危险场所内的操作或者处理故障、维修等活动，作业人员不少于 2 人，配置自给式空气呼吸器，并且采取监护措施； 5. 根据充装介质的危害性，应当为作业人员配置必要的防护用具和用品； 6. 配置用于事故处置的应急工具、器具和安全防护用品，并且定期进行检查，确保有效可用。	TSG 07-2019 中 C3.6.1	安全基本条件	每月例行检查 + 不定期抽查	现场巡查。 记录检查。
		4.2 易燃、易爆、有毒及还原性介质充装单位安全设施专项条件	1. 介质储存和充装区安装明显可见的风向标或者风向袋； 2. 紧急切断系统完好有效； 3. 装卸台、储罐、工艺管道和设备等应当装设静电接地设施和静电接地报警器，应完好有效； 4. 充装单位入口处应当设置人体静电释放装置，所有设施应当在检测合格有效期内，	TSG 07-2019 中 C3.6.2	专项条件	每月例行检查 + 不定期抽查	现场巡查。 记录检查。

表A.5 特种设备隐患排查治理指南（移动式压力容器充装）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
移动式 压力容器充装	4 安全设施	4.2 易燃、易爆、有毒及还原性介质充装单位安全设施专项条件	5. 装卸系统的压缩机、泵等相关设备应当装设出口压力上限联锁停机(泵)装置，当压缩机或者泵出口压力达到设定的压力上限数值时，能够联锁自动停机(泵)； 6. 生产区的排水系统应当采取防止易燃、易爆、有毒介质流入下水道或者其他以顶盖密封的沟渠中的措施。	TSG 07-2019 中 C3.6.2	专项条件	每月例行检查 + 不定期抽查	现场巡查。 记录检查。
	5 充装作业	5.1 充装前检查	1. 随车规定携带的文件和资料应当齐全有效，并且装卸的介质应与铭牌和使用登记资料、标志一致； 2. 首次充装投入使用并且有置换要求的，应当有置换合格报告或者证明文件； 3. 购买、充装剧毒介质的，应当有剧毒介质（剧毒化学品）的购买凭证、准购证以及运输通行证； 4. 随车作业人员应当持证上岗，资格证书有效； 5. 移动式压力容器铭牌与各种标志（包括颜色、环形色带、警示性、介质等）应当符合相关规定，充装的介质与罐体或者气瓶涂装标志一致； 6. 移动式压力容器应当在定期检验有效期内，安全附件应当齐全、工作状态正常，并且在校验有效期内； 7. 压力、温度、充装量（或者剩余量）应当符合要求； 8. 各密封面的密封状态应当完好无泄漏； 9. 随车防护用具、检查和维护保养、维修（以下简称检修）等专用工具和备品、备件应当配备齐全、完好； 10. 易燃、易爆介质作业现场应当采取防止明火和防静电措施；	TSG R0005-2011 中 6.4.1	充装检查	每次充装前	逐台检查。

表A.5 特种设备隐患排查治理指南（移动式压力容器充装）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
移动式压力容器充装	5 充装作业	5.1 充装前检查	11. 装卸液氧等氧化性介质的连接接头应当采取避免油脂污染措施； 12. 罐体盛装气瓶与走行装置或者框架的连接应当完好、可靠。	TSG R0005-2011 中 6.4.1	充装检查	每次充装前	逐台检查。
		5.2 充装过程检查	1. 充装人员是否持证上岗，装卸单位安全管理人员是否巡回检查； 2. 是否按照指定位置停车，汽车发动机应熄火，切断车辆总电源，并且采取防止车辆发生滑动的有效措施； 3. 装卸易燃、易爆介质前，移动式压力容器上的导静电装置与装卸台接地线是否进行连接； 4. 装卸接口的盲法兰或者等效装置是否在其内部压力卸尽后卸除； 5. 是否使用随身携带的装卸用管进行充装； 6. 装卸用管与移动式压力容器的连接应安全可靠； 7. 装卸不允许与空气混合的介质前，进行管道吹扫或者置换； 8. 装卸作业过程中，操作人员应处在规定的工作岗位上；配置紧急切断装置的，操作人员应位于紧急切断装置的远控系统位置；配置装卸安全连锁报警保护装置的，该装置处于完好的工作状态； 9. 装卸时的压力、温度和流速是否符合与所装卸介质相关的技术规范及其相应标准的要求，超过规定指标时是否迅速采取有效措施； 10. 充装量（或者充装压力）是否超过核准的最大允许充装量（或者充装压力）。	TSG R0005-2011 中 6.4.2；	移动式压力容器充装	充装过程中	逐台检查。

表A.5 特种设备隐患排查治理指南（移动式压力容器充装）（续）

排查项目		排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
移动式压力容器充装	5 充装作业	5.3 充装后检查	1. 充装人员是否持证上岗，装卸单位安全管理人员是否巡回检查； 2. 是否按照指定位置停车，汽车发动机应熄火，切断车辆总电源，并且采取防止车辆发生滑动的有效措施； 3. 装卸易燃、易爆介质前，移动式压力容器上的导静电装置与装卸台接地线是否进行连接； 4. 装卸接口的盲法兰或者等效装置是否在其内部压力卸尽后卸除； 5. 是否使用随车携带的装卸用管进行充装； 6. 装卸用管与移动式压力容器的连接应安全可靠； 7. 装卸不允许与空气混合的介质前，进行管道吹扫或者置换； 8. 装卸作业过程中，操作人员应处在规定的工作岗位上；配置紧急切断装置的，操作人员应位于紧急切断装置的远控系统位置；配置装卸安全连锁报警保护装置的，该装置处于完好的工作状态； 9. 装卸时的压力、温度和流速是否符合与所装卸介质相关的技术规范及其相应标准的要求，超过规定指标时是否迅速采取有效措施； 10. 充装量（或者充装压力）是否超过核准的最大允许充装量（或者充装压力）。	TSG R0005-2011 中 6.4.3；	移动式压力容器充装	每次充装后	逐台检查。

表A.6 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-气瓶充装）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1 充装场所	1.1 通用要求	1. 按照介质分别设有气瓶待检区、不合格区、待充装区、充装合格区，隔离措施应有效； 2. 具有专供气瓶装卸的场地和专用装卸装置，完好有效； 3. 具有气瓶专用库房，划分实瓶区和空瓶区，设有明显标识； 4. 充装单位的充装作业区域与辅助服务区之间应当设有明显界线，还应当设有人员进入的安全警示标识以及安全须知； 5. 具有可供移动式压力容器检查和卸载的作业场地。 6. 充装介质密度小于空气的气体排气泄压设施设在建筑物顶部，密度小于等于空气的应设置在建筑物靠近地面位置。 7. 通风、遮阳、防雷防静电设备完好有效。 8. 氧气、电解氢充装站灌瓶台防护墙完好（抽真空或瓶内有余压的除外）； 9. 深冷大型液氧、液氮储罐（500 m³ 以上）的围堰完好； 10. 充装站台通道宽度不小于 2 m。 11. 专用消防设施完好，在检验有效期； 12. 防雷接地装置完好，在检验有效性。 13. 有静电接地要求的，接地电阻不大于 10 Ω，管道法兰跨接电阻不大于 0.3 Ω。	1. TSG 07-2019 中 D2.3； 2. GB/T 27550-2011 中 6.2;6.3; 6.5; 6.6; 6.9; 6.10; 6.11	通用	每年	现场巡查。

表A.6 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-气瓶充装）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1 充装场所	1.2 液化石油气和压缩天然气充装场地	1. 生产区设置不低于 2 m 非燃烧实体围墙； 2. 充装站台设置生产区和辅助区，液化石油气充装生产区和辅助区设置不低于 2 m 非燃烧实体围墙； 3. 上产区严禁设置在地下、半地下，地下管沟应干砂填充； 4. 对外出口完好通畅；	GB/T 27550-2011 中 6.7	液化石油气和压缩天然气充装	每年	现场巡查。
	1.3 溶解气体充装场所	应当分别具有实瓶、空瓶和气体原料专用库房	TSG 07-2019 中 D2.6.3.1；	溶解气体充装	每年	现场巡查。
2 充装设备	2.1 通用要求	1. 超装、超压、超温报警或自动切断联锁装置应完好； 2. 配备的防止可燃气体与助燃气体或者不相燃气体的错装接头完好； 3. 装卸软管无皱褶、鼓包、破损； 4. 防滑动、防拉脱设施有效； 5. 抽空设备、介质分析检测仪器、阻火器和冷却喷淋装置完好。 6. 用于易燃、易爆、有毒介质的充装设备，紧急切断系统完好有效。 7. 建立和使用气瓶充装质量追溯信息系统，采用信息化管理技术对气瓶充装过程进行管理。易燃有毒介质充装单位的信息化系统同时应具有自动采集、保存充装记录的信息化平台。充装信息平台追溯信息记录和凭证保存期限应当不少于气瓶的一个检验周期； 8. 车用气瓶充装装置应当具有识读汽车牌照和气瓶电子识读标志的功能，并且只能对符合相应规定的气瓶进行充装。	1. TSG 23-2021 中 6.5； 2. TSG07-2019 中 D2.4； 3. TSG21-2016 中 7.1.9； 4. GB/T 27550-2011 中 6.3；6.5；6.8；7.10；8.6； 5. GB/T 14194-2017 中 5.7	通用	每周	现场巡查。

表A.6 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-气瓶充装）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 充装设备	2.2 压缩气体充装专用设备	1. 有抽真空工艺要求的，应当具有抽真空装置，氧气充装所配置的抽真空设备应当使用氧专用油脂或无油脂润滑； 2. 应当按照有关要求装设防错装接头。	TSG 07-2019 中 D2.6.1.1；	压缩气体充装	每月	现场巡查。
	2.3 液化气体充装专用设备	1. 液化石油气充装单位，应当具有气瓶的残液倒空和回收装置以及抽真空装置； 2. 液化天然气充装单位，应当在用于移动式压力容器的卸液装置液相管道上装设切断阀和止回阀，气相管道上装设切断阀； 3. 液氨、液氯等毒性气体充装单位，应当具有回收或处理瓶内余气的装置，并且安装在可防止充装时气体溢出的负压操作系统上； 4. 贮存容器应当装设准确、安全、醒目的液面显示装置，并且有可靠的防超装设施。	TSG 07-2019 中 D2.6.2.1；	液化气体充装	每月	现场巡查。
	2.4 溶解气体充装专用设备	1. 具有回收或者处理瓶内余气的装置； 2. 具有抽真空、测量瓶内余压、确定剩余丙酮或者吸附气体介质量、补加丙酮或者吸附气体介质的装置；具有冷却喷淋和紧急喷淋装置，并且有可靠水源。	TSG 07-2019 中 D2.6.2.3；	溶解气体充装	每月	现场巡查。
	2.5 车用气瓶充装专用设备	1. 车用 CNG 充装设备专项要求： （1）加气站内设备和各级管道应设置安全阀。安全阀须校验合格。 （2）固定储气瓶（组）或储气井与站内汽车通道相邻一侧和加气机、加气柱和卸气柱的车辆通过侧，应设高度不小于 0.5m 的防撞柱（栏）。	1. GB 50156-202 1 第 8.3.5；	车用气瓶充装	每月	现场巡查。

表A.6 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-气瓶充装）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 充装设备	2.5 车用气瓶充装专用设备	2. 车用 LNG 充装设备专项要求： （1）储罐应设置全启封闭式安全阀，且不应少于 2 个，其中一个应为备用。 （2）安全阀与储罐之间应设切断阀。 （3）与 LNG 储罐连接的 LNG 管道应设置可远程操作的紧急切断阀。 （4）LNG 储罐液相管道根部阀门与储罐的连接应采用焊接方式。 （5）LNG 管道的两个切断阀之间应设置安全阀或其他泄压装置，泄压排放的气体应接入放空管。 3. 车用氢气充装设备专项要求： （1）卸气柱应设置泄放阀、紧急切断阀、就地和远传压力测量仪表。 （2）氢气储存设施的设计单位应出具风险评估报告，评估报告内容应满足 GB 50156-2021 第 10.4.8 的要求。 （3）加氢机应具有充装、计量和控制功能，并应符合 GB 50156-2021 第 10.5.2 的规定。 （4）储氢区、长管拖车或管束式集装箱卸载区、氢气增压区应设置火灾报警探测器。 （5）加氢设施邻近行车道的地上氢气设备应设防撞柱（栏）。 （6）设置有储氢容器、储气井、压缩机、液氢储罐、液氢汽化器的区域应设实体墙或栅栏与公众可进入区域隔离。	2. GB 50156-2021 第 8.3.11； 3. GB 50156-2021 第 9.1.7； 4. GB 50156-2021 第 9.4.5； 5. GB 50156-2021 第 10.2.4； 6. GB 50156-2021 第 10.7.7； 7. GB 50156-2021 第 10.7.11； 8. GB 50156-2021 第 10.7.14。	车用气瓶充装	每月	现场巡查。

表A.6 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-气瓶充装）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3 检测仪器与试验装置	3.1 通用要求	1. 充装单位装设的压力计量、温度计量、质量计量、安全阀、气体危险浓度监测报警装置(有毒、可燃气体和氧气及可窒息性气体的充装单位应配置)应在检定、检验有效期，紧急切断系统完好有效； 2. 具有判定气瓶内部残液、残气化学性质的装置和仪器，以及处理易燃、易爆和有毒介质残液、残气的设施，完好有效。	TSG 07-2019 中 D2.5；	通用	每年	现场巡查。 记录检查。
	3.2 压缩气体充装仪器设备	1. 采用电解法制取氢气和氧气的充装单位，应当具有自动测定氢、氧纯度的化学分析仪器。	TSG 07-2019 中 D2.6.1.2；	压缩气体充装	每月	现场巡查。
	3.3 液化气体充装仪器设备	1. 具有与充装接头数量相等的计量衡器，以及专用的复称衡器，其中液氨、液氯、液化二甲醚、液化石油气充装应当配置具备超装自动切断功能的计量衡器，其他液化气体应当配置超装自动报警装置； 2. 低温液化气体充装装置中的汽化器出口应当装设温度、压力控制报警系统和联锁停泵装置。	TSG 07-2019 中 D2.6.2.2；	液化气体充装	每月	现场巡查。

表A.6 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-气瓶充装）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
4 溶解乙炔气充装检查	4.1 溶解乙炔气体充装前检查	1. 检查制造许可证； 2. 是否取得中国特种设备制造许可证的国外制造商生产的； 3. 是否本充装单位自有产权乙炔瓶且未办理临时充装变更手续； 4. 是否存在瓶体腐蚀、机械损伤等表面缺陷，按 GB/T 13076 应报废的； 5. 易熔合金是否熔融、流失、损伤； 6. 是否超过规定使用年限的； 7. 逐只检查是否有剩余压力（静置 8 小时），是否按规定进行置换。 8. 有其他影响安全充装缺陷的。	1. TSG 23-2021 中 8.6.3； 2. GB/T 13591-2009 中 5；	溶解乙炔气瓶气瓶充装	每班	逐只检查。
	4.2 溶解乙炔气体充装中检查	1. 检查喷淋冷却水，水量应均匀、稳定喷淋在乙炔瓶上。 2. 检查瓶壁温度不超过 40 ℃。超温时，应停止该瓶的充装，移至安全地点检查处理。 3. 检查瓶阀有无堵塞现象，应保证充装顺畅。 4. 充装中随时巡检，发现泄漏及时处理。 5. 分次充装时，每次充装后的静置时间不小于 8 h，并应关闭瓶阀。	1. TSG 23-2021 中 8.6.7； 2. GB/T 13591-2009 中 6.2；	溶解乙炔气瓶充装	每班	逐只检查。

表A.6 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-气瓶充装）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
4 溶解乙炔气充装检查	4.2 溶解乙炔气体充装中检查	6. 因故中断充装的乙炔瓶需要继续充装时，应保证充装主管内乙炔气压力大于等于乙炔瓶内压力时，才可开启瓶阀和支管切换阀。 7. 乙炔瓶的充装压力，任何情况下不大于 2.5 MPa。	1. TSG 23-2021 中 8.6.7； 2. GB/T 13591-2009 中 6.2；	溶解乙炔气瓶气瓶充装	每班	逐只检查。
	4.3 溶解乙炔气体充装后检查	1. 充装结束关闭瓶阀后，应通过乙炔回收系统将充装主管和支管内的乙炔回收。关闭瓶阀和管路阀时应轻缓，严而不紧，防止用力过度。 2. 充装结束后，应用肥皂水或其他合适的方法检查瓶阀、易熔塞的密封部位及它们与钢瓶的连接部位的气密性，以保证无泄漏。对于发现有泄漏的气瓶，应用安全的方法将瓶内乙炔排空，送有检验资质单位处理，在泄漏未完全排除之前，严禁重新充装。 3. 充装后的乙炔瓶，应逐只置于符合要求的衡器上称重，测定瓶内乙炔充装量。 4. 乙炔瓶内乙炔充装量应小于等于该瓶的最大乙炔量。 5. 乙炔充装量超过最大乙炔量时，应将乙炔瓶内超装的乙炔回收到小于等于最大充装量，否则严禁出厂。	1. TSG 23-2021 中 8.6.7 2. GB/T 13591-2009 中 7；	溶解乙炔气瓶气瓶充装	每班	逐只检查。

表A.6 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-气瓶充装）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
4 溶解乙炔气充装检查	4.3 溶解乙炔气体充装后检查	6. 在正常充装条件下，乙炔瓶单位容积充装量，若低于 0.12 kg/L 时，将瓶内乙炔回收后，把乙炔瓶送至有检验资质单位处理。 7. 乙炔瓶充装后，应按 GB 6819 规定的验收规则、试验方法、技术要求分析瓶内乙炔质量并验收。不合格的应妥善处理，严禁出厂。 8. 乙炔瓶充装后，应静置 8 h 以上，然后从同一批中抽取 10% 的瓶（不少于两只），测定其静置后压力。不合格的应及时妥善处理，否则严禁出厂。 9. 出厂成品警示标签应符合规定。	1. TSG 23-2021 中 8.6.7 2. GB/T 13591-2009 中 7；	溶解乙炔气瓶气瓶充装	每班	逐只检查。
5 液化气体充装检查	5.1 液化气体充装前检查	1. 气瓶生产单位是否具有“气瓶制造许可证”，且经过监督检验； 2. 进口气瓶是否经过安全监察机构批准，并经检验合格； 3. 拟充装气体是否与气瓶钢印中标记的气体名称或化学分子式一致； 4. 警示标签上的气体名称或化学分子式是否与气瓶钢印标记一致； 5. 是否自有产权气瓶；	1. TSG 23-2021 中 8.6.3； 2. GB/T 14193-2009 中 4.3；	液化气体充装	每班	逐只检查。

表A.6 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-气瓶充装）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
5 液化气体充装检查	5.1 液化气体充装前检查	6. 气瓶颜色标志是否与所充装气体的规定相符； 7. 瓶阀出口螺纹型式是否符合规定（可燃气体瓶阀出口螺纹左旋，其他右旋）； 8. 瓶内是否有余压，有余压是否进行定性鉴别； 9. 外表面有无裂纹、严重腐蚀、明显变形及其他严重外部损伤； 10. 气瓶是否在检验周期内； 11. 气瓶安全附件是否齐全并符合安全要求。	1. TSG 23-2021 中 8.6.3； 2. GB/T 14193-2009 中 4.3；	液化气体充装	每班	逐只检查。
	5.2 液化气体充装中检查	1. 易燃液化气体含氧量超过 2%（体积分数）时禁止充装； 2. 用卡子连接代替螺纹连接进行充装时，应确认瓶阀出口螺纹与所装气体所规定的螺纹型式相符； 3. 开阀操作缓慢，注意充装速度和充装压力，并监听瓶内异响； 4. 易燃气体的充装过程，操作工具是否防爆； 5. 充装过程中，检查气瓶各处密封、瓶体温度； 6. 充装系数不得超过标准规定，逐只复查充装量；	1. TSG 23-2021 中 8.6.3； 2. GB/T 14193-2009 中 5.1； 5.2；5.3；5.4；5.5；5.6；5.8；	液化气体充装	每班	逐只检查。

表A.6 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-气瓶充装）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
5 液化气体充装检查	5.3 液化气体充装后检查	1. 充装量是否在规定范围； 2. 瓶阀及其与瓶口连接的密封是否良好； 3. 瓶体是否出现鼓包变形或泄露； 4. 瓶体温度是否异常； 5. 警示标签和充装标签是否黏贴。	1. TSG 23-2021 中 8.6.3； 2. GB/T 14193-2009 中 5.12；	液化气体充装	每班	逐只检查。
6 焊接绝热气瓶充装	6.1 焊接绝热气瓶充装前检查	1. 气瓶应具有下列标记： (1) 气瓶应由具有“制造许可证”的单位生产，并有制造商名称和监督检验标记； (2) 气瓶的工作压力； (3) 气瓶的瓶号和气瓶净重； (4) 气瓶制造日期； (5) 气瓶自有产权编号。 2. 气瓶应逐只进行外观检查，外观检查包括： (1) 充装介质名称和安全警示标签清晰、完整； (2) 气瓶表面无油污； (3) 气瓶表面无严重凹陷，无过烧现象或其他严重损伤；	1. TSG 23-2021 中 8.6.3； 2. GB/T 28051-2011 中 3；	焊接绝热气瓶充装	每班	逐只检查。

表A.6 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-气瓶充装）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
6 焊接绝热气 瓶充装	6.1 焊接绝热 气瓶充装前 检查	(4) 气瓶阀门无损伤，松动和零件丢失现象，可正常操作；气相口、液相口和放空口的接头尺寸符合充装介质要求； (5) 气瓶安全阀压力等级正确、完好无损，排放口无异物堵塞； (6) 气瓶顶部的连接导管、液位计、压力表、调压器等无损坏、松动和零件丢失。	1. TSG 23-2021 中 8.6.3； 2. GB/T 28051-2011 中 3；	焊 接 绝 热 气瓶充装	每班	逐只检查。
	6.2 焊接绝热 气瓶充装中 检查	1. 应使用称重法进行充装。计量衡器应按规定定期检定，每天使用前应校正一次，保证其示值准确；可靠。衡器的最大称量值应为常用称量的(1.5~3.0)倍。 2. 首次充装和返回时无剩余压力的气瓶，应以洁净的气体吹扫，以保证产品质量。 3. 连接管路时注意保持接头密封面洁净，不要有水或冰。 4. 对于二氧化碳气瓶，应使用二氧化碳气体吹扫。充液前应使用二氧化碳气体加压至 0.8 MPa 以上，并在充装过程中持续保持气瓶内压力不低于 0.8 MPa。 5. 应保证气瓶直立充装，严禁卧放或斜放充装。 6. 充装量不能超过气瓶铭牌规定的最大充装量，杜绝过量充装。	1. TSG 23-2021 中 8.6.3； 2. GB/T 28051-2011 中 4；	焊 接 绝 热 气瓶充装	每班	逐只检查。

表A.6 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-气瓶充装）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
6 焊接绝热气瓶充装	6.3 焊接绝热气瓶充装后检查	1. 阀门应关闭，管路及各附件无漏气现象。2. 气瓶外观无结霜、结露现象。	1. TSG 23-2021 中 8.6.3； 2. GB/T 28051-2011 中 5；	焊接绝热气瓶充装	每班	逐只检查。
7 压缩气体充装	7.1 压缩气体充装前检查	1. 气瓶是由具有“气瓶生产许可证”的单位生产； 2. 进口气瓶应经特种设备安全监管部门认可； 3. 充装的气体与气瓶制造钢印上气体名称或化学分子式相符； 4. 警示标签上的气体名称与气瓶钢印上气体名称或化学分子式相符； 5. 气瓶是本单位自有产权气瓶； 6. 气瓶外表面颜色标志符合要求，且清晰； 7. 瓶阀出口螺纹型式是否符合规定（可燃气体瓶阀出口螺纹左旋，其他右旋）； 8. 气瓶外表面无裂纹、严重腐蚀、明显变形及其他严重外部损伤缺陷； 9. 气瓶应在规定的检验有效期内； 10. 气瓶的安全附件应齐全并符合安全要求；	1. TSG 23-2021 中 8.6.3； 2. GB/T 14194-2017 中 4.1；	压缩气体充装	每班	逐只检查。

表A.6 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-气瓶充装）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
7 压缩气体充装	7.1 压力气体充装前检查	11. 充装氧气或其他强氧化性气体的气瓶，其瓶体、瓶阀不得沾染油脂或其他可燃物。	1. TSG 23-2021 中 8.6.3； 2. GB/T 14194-2017 中 4.1；	压缩气体充装	每班	逐只检查。
	7.2 压缩气体充装中检查	1. 气瓶充装输气管与瓶阀连接方式应为螺纹连接，禁止夹具连接； 2. 压力表精度不低于 1.6 级，表盘直径不小于 100 mm，校验周期不超过 6 个月； 3. 待充装气体中的杂质应符合要求； 4. 开启瓶阀缓慢操作，并注意监听异响； 5. 禁止用扳手等金属器敲击瓶阀和管道； 6. 瓶内压力达到 7 MPa 以前逐只检查瓶体温度，瓶内压力达到 10 MPa 之前逐只检查瓶阀及各连接部密封是否良好； 7. 充装流量不大于 8 m³/h（标准状态下）； 8. 瓶内最高充装压力不得超过标准规定；	1. TSG 23-2021 中 8.6.3； 2. GB/T 14194-2017 中 5；	压缩气体充装	每班	逐只检查。
	7.3 压缩气体充装后检查	1. 瓶内压力及质量是否符合规范、标准要求； 2. 瓶阀出气口螺纹及其密封面是否完好； 3. 瓶体无鼓包变形或泄露； 4. 瓶体温度无异常升高； 5. 瓶帽、充装标签和警示标签是否完好。	1. TSG 23-2021 中 8.6.3； 2. GB/T 14194-2017 中 5.10；	压缩气体充装	每班	逐只检查。

表A.6 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-气瓶充装）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
8 通用要求	8.1 通用流程	1. 充装前后检查和充装工作符合工艺流程和安全操作规程的要求； 2. 气瓶充装前的检查项目和要求应当符合相应安全技术规范和标准的要求； 3. 充装过程中能按规定进行操作，并巡回检查，气瓶充装的温度、压力及流速符合规定；	TSG 07-2019 附件 D2.8	气瓶充装	每班	逐只检查。
	8.2 充装、警示标签（车用气瓶除外）	1. 应当在充装检查合格的气瓶上，牢固粘贴充装产品合格标签，标签上至少注明充装单位名称和电话、气体名称、实际充装量、充装日期和充装检查人员代号； 2. 应当在充装气瓶上标示警示标签，警示标签的式样、制作方法和使用符合 GB/T16804《气瓶警示标签》的要求。燃气气瓶警示标签上应当注明“人员密集的室内禁用”字样。	TSG 23-2021 第 8.6.2	气瓶充装	每班	逐只检查。

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1 档案与制度	1.1 档案	1.1.1 内容与实物相符。	TSG T7001-2023 中 A1.1.4、A2.1.4、 A3.1.4	通用	每年	资料检查
		1.1.2 使用单位与取得相应许可的单位签订维护保养合同				
		1.1.3 维保单位进行电梯维保，应当进行记录。记录至少包括以下内容： 1.1.3.1 电梯的基本情况和技术参数，包括整机制造、安装、改造、重大修理单位名称，电梯品种（型式），产品编号，设备代码，电梯型号或者改造后的型号，电梯基本技术参数（内容见第八条）； 1.1.3.2 使用单位、使用地点、使用单位内编号； 1.1.3.3 维保单位、维保日期、维保人员（签字）； 1.1.3.4 维保的项目（内容），进行的维保工作，达到的要求，发生调整、更换易损件等工作时的详细记载。 1.1.3.5 维保记录应当经使用单位安全管理人员签字确认。	TSG T5002-2017 第七条			
	1.2 制度	1.2.1 应急救援管理制度和专用钥匙管理制度应适用受排查电梯。	TSG T7001-2023 中 A1.1.4、A2.1.4、 A3.1.4	通用	每年	资料检查

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）（续）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 曳引与强制驱动电梯	2.1 机器空间	2.1.1 通往机器空间的通道保持通畅，相关人员能够安全、方便、无阻碍地使用。如果通往机器空间的通道高出楼梯所到平面不超过 4.0 m，可以采用固定的梯子作为通道； 2.1.2 进入机器空间的门附近的通道设有永久性电气照明；	TSG T7001-2023 中 A1.2.1.1	曳引与强制驱动电梯、 液压驱动电	每年	现场检查
		2.1.3 活动区域的净高度不小于 1.80 m。	TSG T7001-2023 中 A1.2.1.4	梯	每年	现场检查并测量
		2.1.4 机房通道门不能向机房内开启，其高度不小于 1.80 m，宽度不小于 0.60 m；门上装有用钥匙开启的锁，门开启后不用钥匙能够将其关闭和锁住，门锁住后不用钥匙能够从机房内将门打开； 2.1.5 机房通道门外侧设有包含“电梯机器——危险未经允许禁止入内”文字的警示标志。	TSG T7001-2023 中 A1.2.1.2	有机房曳引与强制驱动电梯、液压驱动电梯	每年	现场检查并测量
		2.1.6 机房地面高度不一并且相差>0.50 m 时，设有楼梯或者高度不大于 4.0 m 的固定的梯子，并且设有护栏。	TSG T7001-2023 中 A1.2.1.4		每年	
		2.1.7 从机器空间入口处易于直接接近，并且在断开位置上能够被锁住； 2.1.8 有机房时设置在机房内，没有机房时设置在控制柜内（控制柜未设置在井道内时）或者紧急和测试操作屏上（控制柜设置在井道内时），如果紧急操作屏和动态测试屏是分立的，设置在紧急操作屏上；	TSG T7001-2023 中 A1.2.3.1	曳引与强制驱动电梯、 液压驱动电 梯	每年	现场检查并操作试验

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）（续）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 曳引与强制驱动电梯	2.1 机器空间	2.1.9 如果从控制柜、驱动主机处不易直接接近主开关，则在该处设有能够有效切断控制柜、驱动主机供电的断电（隔离）开关； 2.1.10 不能切断轿厢照明和通风、机器空间照明、井道照明以及轿顶、滑轮间和底坑电源插座的电源； 2.1.11 机房为多台电梯共用时，各主开关的操作机构易于识别。	TSG T7001-2023 中 A1.2.3.1	曳引与强制驱动电梯、液压驱动电梯	每年	现场检查并操作试验
		2.1.12 检查在驱动主机附近 1 m 之内是否设有可以直接接近的主开关或者停止装置，并且功能有效。	TSG T7001-2023 中 A1.2.4.1	曳引与强制驱动电梯	每年	现场检查并操作试验
		2.1.13 曳引轮绳槽（带槽）是否无缺损或者不正常磨损；	TSG T7001-2023 中 A1.2.4.2	曳引驱动电梯	半年	现场检查
		2.1.14 制动器动作灵活，制动时制动闸瓦（制动钳）紧密、均匀地贴合在制动轮（制动盘）上，电梯运行时制动闸瓦（制动钳）与制动轮（制动盘）不发生摩擦，制动闸瓦（制动钳）以及制动轮（制动盘）工作面上无油污；	TSG T7001-2023 中 A1.2.4.3	曳引与强制驱动电梯	半月	现场检查

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）（续）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 曳引与强制驱动电梯	2.1 机器空间	2.1.15 对于曳引与强制驱动电梯,能够通过持续手动操作的机械装置或者由自动充电的紧急电源供电的电气装置打开驱动主机制动器,并且该装置的失效不会导致制动功能的失效; 2.1.16 手动松开制动器后仅在重力作用下轿厢不能移动时,能够通过手动机械装置、独立于主电源供电的手动操作电动装置或者其他措施将轿厢移动到附近层站; 2.1.17 如果电梯的移动可能带动手动机械装置,该装置是平滑和无辐条的轮子; 2.1.18 如果手动机械装置可以从驱动主机上拆卸或者脱出,设有最迟在其连接到驱动主机时起作用的电气安全装置;	TSG T7001-2023 中 A1.2.4.7	曳引与强制驱动电梯	每年	现场检查并操作试验
		2.1.19 在紧急操作处,易于检查轿厢是否在开锁区域。		曳引与强制驱动电梯、液压驱动电梯	每年	现场检查

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）（续）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 曳引与强制驱动电梯	2.1 机器空间	2.1.20 设有显示装置或者观察窗，以获得轿厢运行方向、速度以及是否到达开锁区域的信息。	TSG T7001-2023 中 A1.2.3.10	无机房曳引与强制驱动电梯	每年	现场检查
		2.1.21 悬挂钢丝绳、补偿钢丝绳应符合以下要求： 无笼状畸变、绳股挤出、扭结、部分压扁、弯折、严重锈蚀、铁锈填满绳股间隙、直径小于其公称直径的 90%达到报废条件的现象；	TSG T7001-2023 中 A1.2.5.1	曳引与强制驱动电梯、液压驱动电梯	半年	现场检查
		2.1.22 包覆带应符合以下要求： 2.1.22.1 无包覆层变形（如鼓包、压痕、折痕、凹陷等）、包覆带承载体外露或者刺出、承载体断裂等达到报废条件的现象； 2.1.22.2 设有监测每根包覆带承载体强度的装置，当检测到任一根承载体破断时，能够防止电梯的下次正常启动； 2.1.22.3 用于查看包覆带使用时间或者电梯启动次数的装置完好。	TSG T7001-2023 中 A1.2.5.2	曳引与强制驱动电梯、液压驱动电梯	半年	现场检查

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）（续）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 曳引与强制驱动电梯	2.1 机器空间	2.1.23 悬挂装置端部固定应符合以下要求： 2.1.23.1 悬挂装置的端部固定部件无裂纹、松动等现象，端接装置的弹簧、螺母、开口销等连接部件无缺损； 2.1.23.2 对于强制驱动电梯，采用带楔块的压紧装置或者至少用两个绳夹将悬挂装置固定在卷筒上。	TSG T7001-2023 中 A1.2.5.3	曳引与强制驱动电梯、 液压驱动电梯	半年	现场检查
		2.1.24 补偿装置应部固定部件无裂纹、松动等现象。	TSG T7001-2023 中 A1.2.5.4	曳引与强制驱动电梯		
	2.2 轿厢	2.2.1 轿厢正常照明和通风有效；	TSG T7001-2023 中 A1.2.6.8	曳引与强制驱动电梯、 液压驱动电梯	半月	现场检查并操作试验
		2.2.2 在正常照明电源发生故障的情况下，由紧急电源供电的应急照明能够自动投入工作。				
		2.2.3 轿厢内的紧急报警装置采用由应急电源供电的双向对讲系统与救援服务持续联系；如果电梯行程>30 m 或者轿厢内与进行紧急操作处之间无法直接对话，则在轿厢内和进行紧急操作处还设置由应急电源供电的双向对讲系统或者类似装置；	TSG T7001-2023 中 A1.2.3.11			

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）（续）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 曳引与强制驱动电梯	2.2 轿厢	2.2.4 门间隙应符合以下要求： 门扇之间及门扇与立柱、门楣和地坎之间的间隙，对于乘客电梯不大于 6 mm；对于载货电梯不大于 10 mm。		曳引与强制驱动电梯、液压驱动电梯	半年	现场检查并测量
	2.3 底坑	2.3.1 底坑地面平整，无渗水、积水。	TSG T7001-2023 中 A1.2.2.14	曳引与强制驱动电梯、液压驱动电梯	半月	现场检查
		2.3.2 供人员从层门进入底坑的梯子为永久设置的固定式梯子，并且不凸入电梯的运行空间； 2.3.3 供人员从层门进入底坑的梯子为永久设置的非固定式梯子，如果该梯子在展开位置可能与运动部件发生碰撞，当其不在存放位置时，能够通过电气安全装置防止电梯运行；	TSG T7001-2023 中 A1.2.2.13		每年	
		2.3.4 缓冲器无松动、明显倾斜、断裂、塑性变形、剥落、破损、严重锈蚀等现象；	TSG T7001-2023 中 A1.2.2.17		每年	现场检查

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）（续）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 曳引与强制驱动电梯	2.3 底坑	2.3.5 耗能型缓冲器液位正确，验证柱塞复位的电气安全装置功能有效；	TSG T7001-2023 中 A1.2.2.17	曳引与强制驱动电梯、液压驱动电梯	每季度	现场检查并操作试验
		2.3.6 对重缓冲器附近设有清晰的对重越程距离标识； 2.3.7 当轿厢位于顶层端站平层位置时，对重装置撞板与其缓冲器顶面间的距离不超过对重越程距离标识上标注的最大允许值。			半年	现场检查
	2.4 安全保护装置	2.4.1 轿厢限速器应符合以下要求： 各调节部位封记完好，运转时无碰擦、卡阻、转动不灵活等现象，动作正常； 2.4.2 电气安全装置应符合以下要求： 2.4.2.1 限速器或者其他装置上设置的在轿厢上行、下行速度达到限速器动作速度之前动作的电气安全装置； 2.4.2.2 对于安全钳释放后限速器不能自动复位的，用于验证限速器复位状态的电气安全装置；	TSG T7001-2023 中 A1.3.4	曳引与强制驱动电梯、液压驱动电梯	半月	现场检查并操作试验

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）（续）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 曳引与强制驱动电梯	2.4 安全保护装置	2.4.2.3 用于检查限速器绳断裂或者过分伸长的电气安全装置；	TSG T7001-2023 中 A1.3.4	曳引与强制驱动电梯、 液压驱动电梯	每季度	现场检查并操作试验
		2.4.2.4 轿厢上设置的在轿厢安全钳动作以前或者同时使驱动主机停止运转的电气安全装置。			半年	
		2.4.3 轿厢限速器-安全钳联动试验，限速器、安全钳动作应可靠。			每年	
		2.4.4 对重限速器应符合以下要求： 各调节部位封记完好，运转时无碰擦、卡阻、转动不灵活等现象，动作正常； 2.4.5 电气安全装置应符合以下要求： 2.4.5.1 限速器或者其他装置上设置的在轿厢上行、下行速度达到限速器动作速度之前动作的电气安全装置； 2.4.5.2 对于安全钳释放后限速器不能自动复位的，用于验证限速器复位状态的电气安全装置；	TSG T7001-2023 中 A1.3.5		半月	
		2.4.5.3 用于检查限速器绳断裂或者过分伸长的电气安全装置；			每季度	

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）（续）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 曳引与强制驱动电梯	2.4 安全保护装置	2.4.6 对重（平衡重）限速器-安全钳联动试验，限速器、安全钳动作应可靠。	TSG T7001-2023 中 A1.3.5	曳引与强制驱动电梯、液压驱动电梯	每年	现场检查并操作试验
	2.5 液压驱动电梯专项要求	2.5.2 液压驱动电梯设有手动操作的紧急下降阀，以在失电时操纵该阀使轿厢向下移动至层站； 2.5.3 对于轿厢上装有安全钳或者夹紧装置的液压驱动电梯，永久性地安装手动泵。	TSG T7001-2023 中 A1.2.4.7	液压驱动电梯	每季度	现场检查
	2.6 防爆电梯专项要求	2.6.1 防爆电气部件应符合以下要求： 2.6.1.1 部件铭牌上标明型号、制造日期、防爆标志、防爆合格证号、制造单位名称和相关技术参数，其防爆合格证在有效期内； 2.6.1.2 外壳光滑、无损伤，透明件无裂纹，接合面紧固严密，相对运动的间隙防尘密封严密，紧固件无锈蚀、缺损，密封垫圈完好；	TSG T7001-2023 中 A1.2.3.12	防爆电梯	每年	现场检查

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）（续）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 曳引与强制驱动电梯	2.6 防爆电梯专项要求	2.6.1.3 本质安全型电气部件（控制柜、操纵箱、召唤箱、轿顶检修箱、接线箱盒、旋转编码器等）的本质安全标志、无电气联锁隔爆型电气部件的“断电后开盖”警告标志清晰； 2.6.1.4 隔爆型电气部件的隔爆面无锈蚀层、机械伤痕和刷漆现象； 2.6.1.5 浇封型电气部件的浇封表面无裂缝、剥落、被浇封部分外露现象； 2.6.1.6 油浸型电气部件密封良好，无渗漏油，油位高度在规定范围内；外壳、电气和机械连接所用的螺栓、螺母以及注油、排油的螺栓塞等具有防松措施。	TSG T7001-2023 中 A1.2.3.12	防爆电梯	每年	现场检查
		2.6.2 防爆电缆应符合以下要求： 2.6.2.1 电缆上易发生机械损伤的部位采取的保护措施完好； 2.6.2.2 本质安全电路的电缆或者电线以及防护套管在进出位置设置的浅蓝色标识清晰完好； 2.6.2.3 非本质安全型防爆电气部件的电缆引入装置能够夹紧电缆，其密封措施（弹性密封圈或者填料）完好；	TSG T7001-2023 中 A1.2.3.13	防爆电梯	每年	现场检查

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）（续）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3. 自动扶梯与自动人行道	3.1 机房、驱动站和转向站	3.1.1 能够切断电动机、工作制动器和控制电路的电源，但是不能切断电源插座以及维护和检查所必需的照明电路的电源； 3.1.2 在断开位置上能够被锁住或者使其处于“隔离”位置； 3.1.3 多台设备的主开关设置在同一个机器空间内时，各主开关的操作机构易于识别。	TSG T7001-2023 中 A2.2.1.3	自动扶梯与自动人行道	每年	
		3.1.4 盘车手轮是平滑和无辐条的，并且在其上或者附近清晰地标出操作说明和运行方向； 3.1.5 对于可拆卸式手动盘车装置，设有最迟在该装置连接到驱动主机时起作用的电气安全装置。	TSG T7001-2023 中 A2.2.1.8			
	3.2 相邻区域	3.2.1 测量在楼层板平面的梳齿与踏面相交线位置的照度是否至少为 50lx。	TSG T7001-2023 中 A2.2.2.1		半月	

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）（续）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3. 自动扶梯与自动人行道	3.2 相邻区域	3.2.2 出入口区域应充分畅通，其宽度至少等于扶手带外缘距离加上每边各 80 mm，纵深尺寸从扶手装置端部算起至少为 2.50 m；该区域的宽度不小于扶手带外缘之间距离的 2 倍加上每边各 80 mm 时，其纵深尺寸允许减少至 2.00 m。	TSG T7001-2023 中 A2.2.2.2	自动扶梯与自动人行道	每年	
		3.2.3 对于人员在出入口可能接触到扶手带的外缘并且引起危险的区域，应设置阻止乘客进入该区域的永久固定的防护装置，或者符合以下要求的永久固定的防护装置，该装置应满足至少高出扶手带 100 mm，位于扶手带外缘 80 mm~120 mm 处。	TSG T7001-2023 中 A2.2.2.3			
		3.2.4 建筑障碍物会引起人员伤害的，应采取预防措施。设备与楼板有交叉或者设备之间有交叉的，交叉处应设有垂直固定、无锐利边缘的封闭防护挡板，其位于扶手带上方的防护高度不小于 0.30 m，并且延伸至扶手带下缘以下至少 25 mm。扶手带外缘与任何障碍物之间的距离不小于 400 mm 的，可以不设置防护挡板。	TSG T7001-2023 中 A2.2.2.5			
		3.2.5 墙壁或者障碍物与扶手带外缘之间的水平距离不小于 80 mm，与扶手带下缘的垂直距离不小于 25 mm。	TSG T7001-2023 中 A2.2.2.6			

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）（续）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3. 自动扶梯与自动人行道	3.2 相邻区域	3.2.6 检修盖板与楼层板的安装和固定能够防止因人员踩踏或者自重作用而导致倾覆、翻转。	TSG T7001-2023 中 A2.2.2.8	自动扶梯与自动人行道	半月	
		3.2.7 梳齿板梳齿完好，无缺损； 3.2.8 梳齿板梳齿与踏面齿槽的啮合深度至少为 4 mm，梳齿槽根部与踏面的间隙不超过 4 mm；	TSG T7001-2023 中 A2.2.2.9			
	3.3 扶手装置和围裙板	3.3.1 人员能够爬上外盖板并且存在跌落风险的，设备的外盖板上应装设了符合以下要求的防爬装置： 3.3.1.1 在位于地平面上方 1000 mm±50 mm 处； 3.3.1.2 其高度至少与扶手带表面齐平，下部与外盖板相交，平行于外盖板方向上的延伸长度不小于 1000 mm，并且在此长度范围内无踩脚处。	TSG T7001-2023 中 A2.2.3.3		每年	
		3.3.2 对于与墙相邻并且外盖板的宽度>125 mm 的设备，或者相邻平行布置并且共用外盖板的宽度>125 mm 的设备，检查在上、下端部装设的阻挡装置是否能够防止人员进入外盖板区域，并且延伸到高度距离扶手带下缘 25 mm~150 mm 处。	TSG T7001-2023 中 A2.2.3.4			

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）（续）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3. 自动扶梯与自动人行道	3.3 扶手装置和围裙板	3.3.3 自动扶梯或者倾斜的自动人行道和相邻的墙之间装有接近扶手带高度的扶手盖板，并且建筑物（墙）和扶手带中心线之间的距离>300 mm 时，或者相邻自动扶梯或者倾斜的自动人行道的扶手带中心线之间的距离>400 mm 时，检查在扶手盖板上装设的防滑行装置是否无锐角或者锐边，与扶手带的距离不小于 100 mm，并且防滑行装置之间的间隔距离不大于 1800 mm，高度不小于 20 mm。	TSG T7001-2023 中 A2.2.3.5	自动扶梯与自动人行道	每年	
		3.3.4 应符合下列要求之一： 3.3.4.1 任何一侧的水平间隙不大于 4 mm，并且两侧对称位置处的间隙总和不大于 7 mm； 3.3.4.2 围裙板设置在踏板之上时，踏板表面与围裙板下端的垂直间隙不大于 4 mm，踏板侧边与围裙板垂直投影间不产生间隙。	TSG T7001-2023 中 A2.2.3.7		半月	
		3.3.5 检查围裙板防夹装置是否符合以下要求： 3.3.5.1 无松动、缺损等现象； 3.3.5.2 端点位于梳齿与踏面相交线前（梯级侧）不小于 50 mm，但不大于 150 mm 的位置。	TSG T7001-2023 中 A2.2.3.9	自动扶梯	每年	

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）（续）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3. 自动扶梯与自动人行道	3.4 安全保护装置	3.4.1 当驱动主机驱动链过度松弛和断裂时，电气安全装置应能够使设备自动停止运行，并且能够触发附加制动器动作（设有附加制动器时）。	TSG T7001-2023 中 A2.2.1.9	自动扶梯与自动人行道	半月	现场检查并操作试验
		3.4.2 梯级或者踏板进入梳齿板处有异物卡入，并且梳齿与梯级或者踏板不能正常啮合而导致梳齿板与梯级或者踏板发生碰撞时，设备能够自动停止运行。	TSG T7001-2023 中 A2.2.3.9			
		3.4.3 设备出入口附近设有紧急停止开关，必要时增设附加紧急停止开关，以使紧急停止开关之间的距离不超过 30 m（适用于自动扶梯）或者 40 m（适用于自动人行道）； 3.4.4 各紧急停止开关标识清晰，对于位于扶手装置高度 1/2 以下的紧急停止开关，在扶手装置高度 1/2 以上的醒目位置还设有直径至少为 80 mm 的红底白字“急停”指示标记，箭头指向该开关。	TSG T7001-2023 中 A2.2.2.10			
		3.4.5 梯级或者踏板下陷导致不再与梳齿啮合时，电气安全装置应能够使设备自动停止运行，并且下陷的梯级或者踏板不会到达梳齿与踏面相交线。	TSG T7001-2023 中 A2.2.4.2			

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）（续）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3. 自动扶梯与自动人行道	3.4 安全保护装置	3.4.6 检查由梯级或者踏板缺失而导致的缺口从梳齿板位置出现之前，电气安全装置是否能够使设备自动停止运行。	TSG T7001-2023 中 A2.2.4.3	自动扶梯与自动人行道	半月	现场检查并操作试验
		3.4.7 驱动装置与转向装置之间的距离发生过分伸长或者缩短时，设备应能够自动停止运行。	TSG T7001-2023 中 A2.2.4.5			
4. 杂物电梯	4.1 机器空间与井道	4.1.1 通往机器空间的通道及门、活板门应符合以下要求： 4.1.1.1 通道保持通畅，相关人员能够安全、方便、无阻碍地使用，并且设有永久性电气照明； 4.1.1.2 通道门、通道活板门、检修门和检修活板门能够可靠锁住； 4.1.1.3 对于人员可进入的机房，通道门、通道活板门外侧设有包含“杂物电梯机器——危险未授权人员禁止入内”文字的警示标志； 4.1.1.4 对于人员可进入的机房，当通道门和通道活板门开启后不用钥匙能够将其关闭和锁住，门锁住后不用钥匙能够从机房内将门打开； 4.1.1.5 对于人员不可进入的机房，从检修门或者检修活板门边缘到检查、维护的任一部件的水平距离不大于 0.60 m。	TSG T7001-2023 中 A3.2.1.1	杂物电梯	每年	现场检查

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）（续）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
4. 杂物电 梯	4.1 机器 空间与井 道	4.1.2 机器空间专用 检查机器空间是否未用于杂物电梯以外的其他用途。	TSG T7001-2023 中 A3.2.1.2	杂物电梯	每年	现场检查
		4.1.3 杂物电梯应单独设有易于直接接近的主开关；机房 为多台杂物电梯共用的，各主开关的操作机构应易于识 别。	TSG T7001-2023 中 A3.2.2.1			
		4.1.4 驱动主机应符合以下要求： 4.1.4.1 曳引轮绳槽、卷筒绳槽、链轮齿无缺损或者不正 常磨损； 4.1.4.2 制动器动作灵活、工作可靠。	TSG T7001-2023 中 A3.2.2.6		每季度	
	4.2 底坑	4.2.1 底坑地面平整，无渗水、积水；	TSG T7001-2023 中 A3.2.1.7		半月	
		4.2.2 采用缓冲器或者限位挡块来限制轿厢和对重的下部 行程； 4.2.3 缓冲器或者限位挡块无松动、明显倾斜、断裂、塑 性变形、剥落、破损、严重锈蚀等现象；	TSG T7001-2023 中 A3.2.1.8		每年	

表A.7 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-电梯）（续）

排查项目		排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
4. 杂 物 电 梯	4.3 轿厢	4.3.1 轿底面积不应大于 1.00 m ² ，轿厢深度不大于 1.00 m、高度不大于 1.20 m。 如果轿厢由几个固定的间隔组成，并且每一间隔高度均符合本条要求，则轿厢总高度允许大于 1.20 m。	TSG T7001-2023 中 A3.2.4.1	杂物电梯	每年	现场检查
	4.4 层站标识	4.4.1 每个层门或者其附近位置应标示杂物电梯的额定载重量，并且设有包含“禁止进入轿厢”文字的警示标志。	TSG T7001-2023 中 A3.2.5.8	杂物电梯	每年	

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1 标记、 标牌和安 全标志	1.1 标记	额定起重量（额定起重力矩）应永久性标志或标牌。	GB/T 6067.1-2010 中 10.1.2	起重机械	每年	现场查看
	1.2 标牌	每台起重机均应在适当的位置设置标牌, 标牌上应标明制造厂名称、产品名称和型号、主要性能参数、出厂编号、制造日期等。	GB/T 6067.1-2010 中 10.1.3	起重机械	每年	现场查看
	1.3 安全标志	1. 起重机上或工作区域内设有明显可见的文字安全警示标志; 2. 在起重机的危险部位应有安全标志和危险图形符号; 3. 采用高压供电的起重机械应在高压供电位置及高压控制设备处设置警示标志。	GB/T 6067.1-2010 中 10.1.4、 10.1.5	起重机械	每年	现场查看
2 结构件 检查	2.1 金属结构检查	1. 主要受力结构件的连接焊缝无明显可见的裂纹; 2. 主要受力结构件断面有效厚度不低于设计厚度的 90%; 3. 螺栓和销轴等连接无明显松动、缺件、损坏等缺陷。	TSG 51-2023 中 C3.7.2	起重机械	每年	现场查看
	2.2 门、梯子、走台和栏杆	检查是否要求设置了梯子、扶手、护圈、平台、走台、踢脚板和栏杆等。	TSG 51-2023 中 C3.7.4	起重机械	每年	现场查看
3 主要工作机构	3.1 起升机构	1. 按照规定的使用方式应当能够平稳地起升和下降额定载荷, 并且可靠地悬停; 2. 应当采取必要的措施保证钢丝绳(或者链条)正常工作; 3. 采用钢绞线悬挂承载的液压提升装置作为起升机构的提升系统时, 钢绞线不应当出现缠绕、交叉、错位, 以及钢绞线之间受力不均等现象; 夹具应当具备常闭式的锁定功能, 牢固锁定承载的钢绞线, 并且具有可靠的自锚性能、良好的松锚性能; 应当装设电气互锁装置, 保证每根钢绞线上、下两组夹具在运动过程中至少保持 1 组夹具处于闭合状态, 实现制动。	TSG 51-2023 中 2.4.1	起重机械	每年	现场查看

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3 主要工作机构	3.2 运行机构	按照规定的使用方式应当能够使整机和小车平稳地启动和停止。	TSG 51-2023 中 2.4.2	起重机械	每年	现场查看
	3.3 回转机构	按照规定的使用方式应当能够平稳地启动和停止。	TSG 51-2023 中 2.4.3	起重机械	每年	现场查看
	3.4 变幅机构	对于动臂变幅的，动臂变幅机构在起升机构悬吊额定载荷时，应当能够使臂架提升、下降或者保持静止，但对不允许带载变幅的变幅机构应当能够使臂架保持静止；对于牵引小车变幅的，小车轮应当有轮缘或者设有水平导向轮，但对偏心牵引的小车只能采用水平导向轮。	TSG 51-2023 中 2.4.4	起重机械 （有变幅机构的）	每年	现场查看
	3.5 臂架伸缩机构	1. 伸缩机构应当能够在操作者控制下使臂架各外伸臂段平稳地伸缩到规定的臂长，并且可靠地支撑各伸出臂段； 2. 单缸插销伸缩机构每节臂的臂长选择不应当少于 2 个臂位； 3. 单缸插销伸缩机构应当能够根据伸缩缸的载荷状态控制油缸的工作压力，缸销、臂销油缸应当有机械互锁装置。	TSG 51-2023 中 2.4.5	起重机械	每年	现场查看
4 主要零部件	4.1 卷筒	1. 卷筒不得有影响使用性能的铸造缺陷，如裂纹、缩孔、夹渣等；焊接卷筒材料的力学性能应当不低于 GB/T 700—2006 中的 Q235B，焊接卷筒的重要焊缝不得有裂纹、未焊透和未熔合等缺陷； 2. 只缠绕一层钢丝绳的卷筒，应当有绳槽；多层缠绕的卷筒，应当采用排绳装置或者便于钢丝绳自动转层缠绕的凸缘导板结构等措施；多层卷绕的卷筒，应当有防止钢丝绳从卷筒端部滑落的凸缘；当吊具处于工作位置最高点时，凸缘应当超出最外面一层钢丝绳，超出高度应当不小于钢丝绳直径的 1.5 倍（塔式起重机则为 2 倍）；	TSG 51-2023 中 2.5.1	起重机械	每年	现场查看

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
4 主要零部件	4.1 卷筒	3. 塔式起重机起升卷筒及动臂变幅卷筒均应当配置防钢丝绳脱出卷筒的装置，该装置与卷筒侧板顶部之间的间隙应当不大于钢丝绳直径的 20%。	TSG 51-2023 中 2.5.1	起重机械	每年	现场查看
	4.2 滑轮	1. 滑轮应当有防止钢丝绳脱出绳槽的装置或者结构，在滑轮罩的侧板和圆弧顶板等处与滑轮本体的间隙应当不超过钢丝绳直径的 0.5 倍； 2. 人手可触及的滑轮组，应当装设滑轮罩壳；对可能摔落到地面的滑轮组，其滑轮罩壳应当具有足够的强度和刚度； 3. 冶金桥式起重机的滑轮不允许采用铸铁滑轮或者尼龙滑轮。	TSG 51-2023 中 2.5.2	起重机械	每年	现场查看
	4.3 吊具	起重机械吊具分为不可拆分吊具与可拆分吊具，包括吊钩、集装箱吊具、抓斗、起重电磁铁、真空吸盘、夹钳等。	TSG 51-2023 中 2.5.3	起重机械	每年	现场查看
		4.3.1 吊钩 1. 不得采用铸造吊钩； 2. 锻造吊钩表面应当光洁，无裂纹、折叠等缺陷；锻造吊钩内部应当无裂纹、白点等影响使用安全的缺陷；锻造吊钩的缺陷不允许补焊； 3. 叠片式吊钩的缺陷不允许补焊； 4. 使用条件或者操作方法可能会导致物品意外脱钩时，吊钩应当装设防物品意外脱钩的装置。	TSG 51-2023 中 2.5.3.1			
		4.3.2 集装箱吊具 1. 旋锁不得有裂纹，不得修补； 2. 应当有完善的安全保护和信号显示装置，确保吊具与集装箱间联系可靠、连锁有效； 3. 应当有可靠的连锁保护装置(如转锁装置安全连锁、伸缩装置安全连锁、吊具着箱连锁、伸缩止挡及其限位等)，并且设有连锁发生故障时的保护措施；	TSG 51-2023 中 2.5.3.2			

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
4 主要零部件	4.3 吊具	4. 应当装设减摇装置； 5. 吊具本体的各动作与整机的升降控制应当有安全联锁，当所吊运集装箱下部离开接触的承载面(如地面 、车辆承载面等)后吊具转锁不能转动。	TSG 51-2023 中 2.5.3.2	起重机械	每年	现场查看
		4.3.3 抓斗 1. 应当具有防脱绳 、防磨绳和安全限位措施； 2. 各铰点 、滑轮等部位应当转动灵活，不得有卡阻 、碰擦等影响运转的现象。	TSG 51-2023 中 2.5.3.3			
		4.3.4 起重电磁铁 1. 起重电磁铁应当提供至少相当于 2 倍额定载荷的拉脱力，电控永磁铁和起重永磁铁应当提供至少相当于 3 倍额定载荷的拉脱力； 2. 应当装设一个自动报警装置来监控起重电磁铁的供电电源， 当供电电源出现故障时，应当发出光或者声音报警；采用蓄电池作为供电电源时，在电源达到释放额定载荷等级前至少 10 min 发出报警； 3. 起重电磁铁采用起重机械主电源作为电源出现故障(如停电)时，应当有一个备用电池自动供电，其提供的电流应当能够保持起重电磁铁吸附额定载荷至少 15 min，并且能够控制所吸附的额定载荷缓慢落地； 4. 起重电磁铁和电控永磁铁系统应当有一个指示器，显示起重电磁铁是否通电； 5. 载荷的释放应当由双动作控制来操纵。	TSG 51-2023 中 2.5.3.4			

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
4 主要零部件	4.3 吊具	4.3.5 真空吸盘 1. 在所有预计的倾斜角度下真空吸盘的设计，应当能够吸起至少相当于 2 倍的额定载荷； 2. 动力式真空吸盘应当装有压力测量装置，来显示真空的工作范围和下落范围；非动力式真空吸盘应当装有指示器，到达工作范围结束点时显示给作业人员；有关作业人员在正常工作位置，应当能够清晰看见测量装置或者指示器显示的内容； 3. 应当装设自动报警装置，在真空损失不能补偿的情况下，达到下落范围时应当能够发出光或者声音的自动报警；当真空吸盘出现电源故障时，报警设备应当仍能运行； 4. 如果出现电源故障，真空吸盘应当能够保持载荷 5 min； 5. 载荷的释放应当由双动作控制来操纵。	TSG 51-2023 中 2.5.3.5	起重机械	每年	现场查看
		4.3.6 夹钳 1. 依靠摩擦支持载荷的夹钳支持力，应当至少达到 2 倍的额定载荷； 2. 如果夹钳通过摩擦来夹持，夹紧机构的设计应当确保夹持力在载荷变形（如表面挤压、弹性和塑性变形）时仍然保持夹紧力；通过液压或者气压维持载荷的夹钳，应当装设一个装置来补偿降至工作压力之下的压力； 3. 不是自动闭合的夹钳，释放载荷应当由双动作控制来操控。	TSG 51-2023 中 2.5.3.6			
	4.4 车轮	车轮踏面和轮缘内侧不得有气孔、夹渣、裂纹等缺陷，车轮踏面和轮缘内侧面上的缺陷不允许补焊。	TSG 51-2023 中 2.5.4	起重机械	每年	现场查看
	4.5 减速机	减速器设计使用年限应当与该机构工作级别中所对应的使用等级一致；允许在起重机械设计使用年限内更换减速器的，减速器设计使用年限可以小于该机构的设计使用年限；	TSG 51-2023 中 2.5.5	起重机械	每年	现场查看

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
4 主要零部件	4.6 制动器	1. 动力驱动的起重机械(液压缸驱动除外)，其起升、变幅、运行、回转机构都应当装设可靠的制动装置；在运行机构、回转机构的传动装置中有自锁环节的特殊措施，能够确保不发生超过许用应力的运动，可以不用制动器； 2. 需要控制下降制动距离的起重机械，其制动距离一般可控制为不大于 1 min 内稳定起升距离的 1/65； 3. 制动器应当便于检查、调整，制动衬片应当能够方便更换，常闭式制动器弹簧应当是压缩式的； 4. 具有制动功能的电动机，制动应当平稳、可靠，制动面保证接触良好，制动磨损后可以调节和更换； 5. 起升机构每一套独立的驱动装置应当装设至少一个工作制动器；工作制动器应当是机械常闭式，制动轮(盘)应当装在与传动机构刚性联接的轴上。而吊运熔融金属、易燃易爆化学品或者危险品的起升机构，每套驱动系统应当至少装设两套独立工作制动器； 6. 安全制动器应当装设手动释放装置； 7. 防爆环境使用的起重机械应当采用防爆型制动器，腐蚀环境使用的起重机械应当采用防腐型制动器； 8. 施工升降机吊笼载有 1.25 倍额定载荷以额定速度向下运行，或者吊笼载有额定载荷以超速保护装置的动作速度向下运行的情况下，制动器均应当能够使吊笼停止，曳引式施工升降机的制动器应当能够使曳引机停止运转。	TSG 51-2023 中 2.5.6	起重机械	每年	现场查看

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
5 主要控制系统	5.1 电气系统	电气系统应当保证电气设备性能准确、安全、可靠，能够防止由于电气设备本身失效引起的危险，或者由于机械运动等损伤导致电气设备产生的危险，在紧急情况下能够切断动力电源或者停机过程中保留动力电源，停机后切断动力电源。 安全监控管理系统是起重机械电气控制系统的一部分，非独立产品，安装安全监控管理系统的大型起重机械按照《安装安全监控管理系统的大型起重机械目录》执行。	TSG 51-2023 中 2.6.1	起重机械	每年	现场查看
		5.1.1 设备选择与防护 电气设备及电器元件应当与供电电源和工作环境以及使用工况相适应，并且符合各自的产品标准，或者具有等价的安全性。 电气设备应当有防止固体物和液体侵入的防护措施；如果电气设备安装处的实际环境存在污染物(如灰尘、酸类物、腐蚀性气体、盐类物等)时，应当提高电气设备的适应性，保证设备在设计使用年限内的正常使用；防护等级应当符合设计文件和相关产品标准的要求。	TSG 51-2023 中 2.6.1.1	起重机械	每年	现场查看
		5.1.2 供电电源及开关 1. 起重机械应当由专用馈电线供电，有触电危险的供电主滑触线应当涂有安全色，并且在适当的位置装设安全警示标志或者带电状态的指示灯； 2. 电源进线端应当装设切断起重机械总电源的电源开关，电源开关可以是隔离开关、与开关电器一起使用的隔离器或者是具有隔离功能的断路器；总电源回路应当装设总断路器，总断路器的控制应当具有电磁脱扣功能，其额定电流应当大于起重机械额定工作电流，电磁脱扣电流整定值应当大于起重机最大工作电流；总断路器的断弧能力应当能够断开在起重机械上发生的短路电流；总断路器的出线端不应当与起重机械无关的其他设备连接；	TSG 51-2023 中 2.6.1.2	起重机械	每年	现场查看

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
5 主要控制系统	5.1 电气系统	3. 多台起重机械共用同一供电线时，每台起重机械均应当装设一个独立的电源开关；使用两个或者多个引入电源时，每个电源都应当装设电源开关以及联锁保护装置； 4. 起重机械上应当装设总线路接触器，能够分断所有机构的动力回路；起重机械上所设总断路器能够远程分断所有机构的动力回路时，可以不设总线路接触器。	TSG 51-2023 中 2.6.1.2	起重机械	每年	现场查看
		5.1.3 信号 起重机械上应当有指示总电源分合状况的信号，必要时还应当设置故障信号或者报警信号；信号指示应当装设在司机或者有关人员视力、听力可及的范围。 起重机械(悬挂式控制装置或者无线遥控装置除外)应当有警示音响信号，并且在起重机械工作区域内能够清楚地听到。	TSG 51-2023 中 2.6.1.3	起重机械	每年	现场查看
		5.1.4 操作装置 1. 急停开关 每台起重机械应当装设一个或者多个不能自动复位的急停开关，能够停止所有运动的驱动机构，并且设置在各个操作控制站以及其他可能要求引发紧急停止功能的位置。 急停开关动作时，不应当切断可能造成物品坠落的动力回路(如起重电磁铁、真空吸盘等吸持装置)。 2. 控制系统布置 控制系统的布置应当避免发生误操作的可能性；各操纵装置操纵方便、灵活、准确、可靠，并且设有清晰直观的表达用途和操作方向的指示标牌或者标识。	TSG 51-2023 中 2.6.1.4	起重机械	每年	现场查看

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
5 主要控制系统	5.1 电气系统	5.1.5 制动器控制 1. 与电动机同时控制的制动器，控制制动器的线路应当装设保护装置，出现故障时能够迅速切断电动机和制动器的电源；如果电动机与制动器连接的导线长度不大于 5 m，可以不装设此保护装置； 2. 与电动机分开控制的制动器，制动器的控制要采取预防措施，防止启动和制动 时出现任何失控的运动；电动机通电时制动器不得抱闸，短暂过渡状态除外；如果有电气制动，机械制动应当在电气制动之后动作； 3. 装设安全制动器的起升机构，正常作业时工作制动器动作后，安全制动器延时动作，其延时动作时间可调；如果出现异常情况发生紧急制动，安全制动器应当立即 动作； 4. 系统意外断电时， 如果制动器动作会引起机械设备损坏、倾翻的情况，应当采取措施保证意外断电时制动器动作过程的安全。	TSG 51-2023 中 2.6.1.5	起重机械	每年	现场查看
		5.1.6 电气设备布置 电气设备的固定应当牢固可靠、易于操作与维护保养，采取防松、防震、防坠落等措施；电气设备的布置应当确保留有足够的逃生通道。	TSG 51-2023 中 2.6.1.6	起重机械	每年	现场查看
		5.1.7 电线电缆 1. 应当采用铜芯电线电缆，相对移动部位应当采用多股铜芯软电缆(特殊的电缆除外，如光缆、视频电缆、专用的通讯电缆、PROFIBUS 电缆等)；采用的电线电缆应当适合其工作条件，并且保证足够的机械强度； 2. 多层布置的桥式起重机或者门式起重机，下层起重机应当采用电缆或者安全滑触线供电； 3. 采用移动电缆供电时，应当采取防止电缆过分受力的措施或者使用承载电缆。	TSG 51-2023 中 2.6.1.7	起重机械	每年	现场查看

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
5 主要控制系统	5.1 电气系统	5.1.8 绝缘 电气设备之间、电气设备与起重机械结构之间，应当有良好的绝缘性能，绝缘电阻应当符合以下要求，同时符合设计文件要求： 1. 主回路、控制回路、电气设备的相间绝缘电阻和对地绝缘电阻不小于 1.0 MΩ； 2. 防爆起重机主回路、控制电路、所有电气设备的相间绝缘电阻和对地绝缘电阻不小于 1.5 MΩ； 3. 绝缘起重机应当设有 3 道绝缘（即吊钩与钢丝绳动滑轮组之间、起升机构与小车架之间、小车架与桥架或者门架之间），其每道绝缘在常温状态（温度 20℃～25℃，相对湿度≤85%）下绝缘电阻不小于 1.0 MΩ；应当配置不间断的绝缘监测系统，具有自动声光报警功能，报警装置与电源总开关联锁，当绝缘失效时自动声光报警装置应当发出报警信号；在非工作状态以及 GB/T 3805—2008 中环境状况 3 下，小车架上的感应电压，交流的不超过 33 V、直流的不超过 70 V。	TSG 51-2023 中 2.6.1.8	起重机械	每年	现场查看、测量
		5.1.9 照明和插座 照明回路的电源不应当受起重机械动力电源总开关切断的影响；可移动式照明应当是安全电压。 维修插座馈电电路应当有过电流保护；插座应当有电压、电流标识。	TSG 51-2023 中 2.6.1.9	起重机械	每年	现场查看
		5.1.10 电击保护 1. 电气设备应当采取直接接触的防护措施或者间接接触的防护措施，保护人员免受电击的能力； 2. 开放式控制屏应当有绝缘防护措施；司机室和电气房应当装设绝缘地板或者绝缘地毯。	TSG 51-2023 中 A4.1.1	起重机械	每年	现场查看

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
5 主要控制系统	5.1 电气系统	5.1.11 错相和缺项保护 当错相和缺相会引起危险时，应当设置错相和缺相保护。	TSG 51-2023 中 A4.1.2.3	起重机械	每年	现场查看
		5.1.12 零位保护 起重机械各传动机构应当设有零位保护，运行中若因故障或者失压停止运行后，重新恢复供电时，机构不得自行动作，应当人为将控制器置回零位后（自动复位的操作手柄和按键除外），机构才能重新启动。	TSG 51-2023 中 A4.1.2.4	起重机械	每年	现场查看、试验
		5.1.13 失压保护 当起重机械供电电源中断后，凡涉及安全或者不宜自动开启的用电设备均应当处于断电状态，避免恢复供电后用电设备自动运行。	TSG 51-2023 中 A4.1.2.5	起重机械	每年	现场查看、试验
		5.1.14 电动机定子异常失电保护 吊运熔融金属或者发生事故后可能造成重大危险与损失的起升机构，其电动机应当设有定子异常失电保护功能，当调速装置或者正反向接触器故障导致电动机失控时，制动器应当及时闭合。	TSG 51-2023 中 A4.1.2.6	起重机械	每年	现场查看
		5.1.15 超速保护 采用可控硅定子调压、涡流制动器、变频调速、能耗制动、可控硅供电、直流机组供电调速、永磁直驱、行星差动及由于负载超速可能会引起危险的起升机构和非平衡式变幅机构，应当装设超速保护装置。	TSG 51-2023 中 A4.1.2.7	起重机械	每年	现场查看
		5.1.16 接地 1. 应当根据起重机械供电电源的配电系统采用适当的接地系统形式； 2. 起重机械本体的金属结构应当与供电线路的保护导线可靠连接；起重机械运行轨道应当与保护接地电路可靠连接，但它不能替代从电源到起重机械的保护导线（如电缆、集电导线、滑触线）；司机室与起重机械本体接地点之间应当用双保护导线连接；	TSG 51-2023 中 A4.1.2.8.1	起重机械	每年	现场查看、测量

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
5 主要控制系统	5.1 电气系统	3. 起重机械所有电气设备外露可导电部分、金属导线管、金属支架及金属线槽均应当进行可靠接地； 4. 严禁用起重机械金属结构和接地线作为中性线(电气系统电压为安全电压除外)； 5. 起重机械的配电系统为 TN 系统时，重复接地或者防雷接地的接地电阻不大于 10 Ω，为 TT 或者 IT 系统的接地电阻不大于 4 Ω。	TSG 51-2023 中 A4.1.2.8.1	起重机械	每年	现场查看、测量
		5.1.17 防雷 安装在野外且相对周围地面处在较高位置的起重机械，应当考虑避除雷击对其部 件(如结构件、臂架的支承缆索、滚动轴承和车轮等)造成损坏或者人员伤害，防雷接地线路与保护接地线路应当分开设置。	TSG 51-2023 中 A4.1.2.8.2	起重机械	每年	现场查看
		5.1.18 失磁保护 失磁可能会引起危险的驱动装置，应当装设失磁保护装置。	TSG 51-2023 中 A4.1.2.9	起重机械	每年	现场查看
		5.1.19 联锁保护 1. 进入桥式起重机和门式起重机的门，以及从司机室登上桥架的舱口门，或者因 司机室与进入通道口有相对运动时通道口门，应当装设联锁保护装置；当门打开时，应当断开由于机构动作可能会对人员造成危险的机构电源； 2. 可以在两处或者多处操作的起重机械，应当有互锁保护，保证其只能在一处操作，并且以司机室操作优先； 3. 防风抗滑装置应当能够与起重机械运行机构联锁(手动控制防风装置除外)； 4. 小车在可以俯仰的悬臂上运行的起重机械，悬臂俯仰机构与小车运行机构应 当能够联锁，使俯仰悬臂放平后小车方能够运行；	TSG 51-2023 中 A4.1.2.10	桥式、门式、门座、缆索起重机械	每年	现场查看、试验

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
5 主要控制系统	5.1 电气系统	5. 架桥机工作时只能够进行一个动作，吊梁小车起升机构的升降、吊梁小车的纵向运行和横向运行、架桥机横向运行应当相互连锁；架桥机在过孔状态下不得进行有关架梁动作；架桥机架梁状态各机构应当与架桥机过孔作业机构连锁； 6. 集装箱专用吊具应当具有与起重机操作系统实现连锁的安全措施，安全措施至少包括：只有当所有锁销全部正确插入箱孔时，才能进行锁销的开锁或者闭锁动作当吊具吊离地面时锁销不能有任何动作；只有当所有锁销全部处于全开锁或者全闭锁 位置时，起升机构才允许动作；当起吊集装箱时，不允许有伸缩动作； 7. 升降机应当装设核查有关装置或者其动作、位置的并且符合相关产品标准要求的 电气连锁装置；简易升降机层门应当设机械连锁装置，在正常运行时，应不能打开层门（或者多扇层门中的任意一扇），除非货厢在该层门的开锁区域内停止或者停站； 8. 汽车专用升降机类停车设备正常运行时应当不能打开层门，除非搬运器在该层门的开锁区域内停止或者停站。	TSG 51-2023 中 A4.1.2.10	桥式、门式、门座、缆索起重机械	每年	现场查看、试验

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
5 主要控制系统	5.2 液压系统	1. 液压系统应当设有防止过载和冲击的安全装置；采用溢流阀时，溢流阀的最高工作压力不大于最大工作压力的 1.1 倍，并且不大于液压泵的额定压力； 2. 液压系统应当防止系统背压对制动器的意外控制和零部件损坏； 3. 液压元件应当能够保证在最大工作压力(包括超载试验时的压力)和最大运行速度时，正常工作而不失效；液压系统的执行元件在运行过程中，特别是在最小稳定速度运行时，不能出现明显的抖动、爬行现象； 4. 平衡阀与被控元件(油缸、泵等)的连接应当是刚性连接；如果与平衡阀的连接管路过长，在靠近压力管路接头处应当装设自动保护装置； 5. 采用油缸支撑起重作业的流动式起重机在密封性能试验时，载荷稳定后的 15 min 内变幅液压油缸和垂直支腿液压油缸的回缩量应不大于 2 mm，载荷下沉量不大于 15 mm； 6. 采用液压系统的集装箱正面吊运起重机在额定载荷试验时，吊具下沉量在 10min 内不大于 150 mm； 7. 采用液压支腿的铁路起重机在密封性能试验时，10 min 内活塞杆回缩量不大于 2 mm 和设计文件的要求。	TSG 51-2023 中 2.6.2	起重机械	每年	现场查看、试验
	5.3 气动系统	气动系统应当设有防止过载和冲击的安全装置。 气动元件应当能够保证在最大工作压力(包括超载试验时的压力)和最大运行速度时，正常工作而不失效；气动系统的执行元件在运行过程中，特别是在最小稳定速度运行时，不能出现明显的抖动、爬行现象。	TSG 51-2023 中 2.6.3	起重机械	每年	现场查看

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
6 司机室、通道、平台、梯子、护栏	6.1 司机室	1. 司机室的结构应当能够承受起重机械在工作期间或者维修时所有作用在其上的工作载荷；安装在起重机械上的司机室应当与起重机可靠连接，当司机室用减振器或者其他隔振装置安装在起重机械上时，应当装设防止司机室坠落的辅助固定装置； 2. 司机室所有支撑结构应当使用不燃材料；司机室的隔板、陈设和连接件应当使用阻燃材料； 3. 司机室应当具有符合结构要求、满足操作安全和作业要求的视野；司机室窗户应当采用安全玻璃或者与其等效的材料，并且应当易于清洗； 4. 司机室顶部存在坠落物危险时，应当装设有效的防护；司机室内地板应当采用防滑的非金属隔热材料覆盖，并且在合适位置配备灭火器； 5. 在室外或者在没有暖气的室内操作的起重机械(除气候条件较好外)，宜采用封闭式司机室；在高温、高湿、有尘、有毒或者有害气体等环境下工作的起重机械，应当采用能够提供清洁空气、密封性能良好的封闭司机室；在有暖气的室内工作的起重机械司机室，或者在室内仅作辅助性质工作、较少使用的起重机械司机室，可以是敞开式，敞开式司机室应当设置高度不小于1 m的护栏； 6. 司机室应当有安全出入口；应当有措施防止司机室门在工作时被意外打开，司机室的拉门和外开门应当通向同一高度的水平平台；司机室外无平台时，一般情况下司机室门应当向里开；流动式起重机司机室回转门应当向外开，滑动门应当向后开； 7. 操作指示器应当显示醒目，并且安装在司机方便观察的位置；指示器和报警灯以及急停开关按钮，应当装设清晰永久的易识别标志；报警灯应当具有适宜的颜色，危险显示应当用红色；	TSG 51-2023 中 2.7.1	起重机械	每年	现场查看

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
6 司机室、通道、平台、梯子、护栏	6.1 司机室	8. 塔式起重机司机室不应当悬挂在起重臂上；当臂架俯仰摆动或者臂架以及物品坠落会影响司机室安全时，司机室不应当设置在起重臂架的下方；如果司机室安装在回转塔身结构内，则应当保证司机的视野开阔；用司机室地板的活动门作为司机室 通道时，应当利用司机室顶部或者侧面的备用活动门作为紧急出口；用司机室顶部的 活动门作为司机室通道时，活动门应当向上开启。	TSG 51-2023 中 2.7.1	起重机械	每年	现场查看
	6.2 通道与平台	1. 起重机械上所有操作部位以及要求经常检查和维护保养的部位(包括臂架顶端 的滑轮和运动部分)，凡离地面垂直距离超过 2 m，都应当通过通道、斜梯(楼梯)、平台或者直梯到达，平台应当装设护栏；不论起重机械在什么位置，通道、斜梯(楼梯)、平台都应当有安全入口；如起重机械的臂架可以放到地面或者人员可以到达的部位，或者设有其他构造能够进行直观检查的，则臂架上可以不设有通道； 2. 起重机械在正常停机位置时，应当有人员进出司机室的安全通道；紧急状态下，应当有人员出入司机室的应急措施； 3. 通道、斜梯和平台的净空高度应当不低于 1.8 m；运动部分附近的通道和平台的净宽度应当不小于 0.5 m；如果设有扶手或者栏杆，在高度不超过 0.6 m 的范围内， 通道的净宽度可以减至 0.4 m；固定部分之间的通道净宽度应当不小于 0.4 m；起重机械结构件内部很少使用的进出通道，其最小净空高度可以为 1.3 m，但此时通道净宽 度应当增加到 0.7 m；只用于维护保养的平台，其上面的净空高度可以减到 1.3 m； 4. 任何通道基面上的孔隙，包括人员可能停留区域之上的走道、驻脚台或者平台底面上的狭缝或者空隙，其尺寸应当不能使直径为 20 mm 的球体通过；当缝隙长度等于或者大于 200 mm 时，其最大宽度为 12 mm；	TSG 51-2023 中 2.7.2	起重机械	每年	现场查看、测量

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
6 司机室、通道、平台、梯子、护栏	6.2 通道与平台	5. 通道区域应当远离裸露动力线，上方距离应当不小于 2 m，左右距离应当不小于 1 m，下方距离应当不小于 0.5 m；通道靠近裸露动力线时，应当对这些动力线加以保护；通道离下方裸露动力线的高度低于 0.5 m 时，应当在这些区域采用实体式地板； 6. 塔式起重机的起重臂在截面高度 < 0.85 m，或者属于快装式塔式起重机，或者变幅小车上设有与小车一起移动的挂篮时，可以不在起重臂上设有走道； 7. 塔式起重机采用正置式三角形起重臂，起重臂截面内净空高度不小于 1.8 m 时，走道及扶手应当装设在起重臂内部，至少一边设有扶手，扶手安装在走道上部 1 m 处；当起重臂截面内净空高度 < 1.8 m 时，走道及扶手应当沿着起重臂架的一侧装设，扶手安装在走道上部； 8. 塔式起重机采用倒置式三角形起重臂，起重臂截面内净空高度不小于 1.8 m 时，或者当起重臂是格构式并且起重臂截面内净空高度不小于 1.5 m 时，起重走道及扶手应当装设在起重臂内部，并且至少一边装设扶手，扶手安装在走道上部 1 m 处；其他情况走道及扶手应当装设在起重臂的上部，并且扶手装设在走道上部 1 m 处的外侧。	TSG 51-2023 中 2.7.2	起重机械	每年	现场查看、测量
	6.3 梯子与栏杆	(1) 凡高度差超过 0.5 m 的通行路径应当做成斜梯或者直梯；高度不超过 2 m 的垂直面上可以设踏板，踏板两侧应当设有扶手； (2) 斜梯的倾斜角不宜超过 65°，特殊情况下，倾斜角也不应当超过 75°（超过时按照直梯设计）；斜梯两侧应当设有栏杆，主要斜梯栏杆的间距应当不小于 0.6 m，其他斜梯可取为 0.5 m；斜梯的一侧靠墙壁时，可以只在另一侧装设栏杆，栏杆高度不小于 1 m；	TSG 51-2023 中 2.7.3	起重机械	每年	现场查看、测量

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
6 司机室、通道、平台、梯子、护栏	6.3 梯子与栏杆	(3)梯级踏板表面应当防滑；梯级的净宽度应当不小于 0.32 m，单个梯级的高度取为 0.18m ~ 0.25m，斜梯上梯级的进深应当不小于梯级的高度，连续布置的梯级，其高度和进深均应当为相同尺寸； (4)直梯两侧撑杆的间距应当不小于 0.40 m，两侧撑杆之间梯级宽度应当不小于 0.30 m，梯级的间距应当保持一致，取为 0.23 m ~ 0.30 m，梯级离开固定结构件至少为 0.15 m，梯级中心 0.1 m 范围内应当能够承受 1200 N 的分布垂直力而无永久变形； (5)装在结构件内部的直梯，如果结构件的布置能够保证直径为 0.6 m 的球体不能穿过，则可以不装设护圈；其他存在从高处有跌落危险的直梯，从高度 2.0 m 直梯处开始应当装设护圈，护圈直径为 0.6 m ~ 0.8 m； (6)除非提供有其他合适的把手，直梯的两边撑杆至少要比最上一个梯级高出 1.0 m，当空间受限制时此高出的高度也应当不小于 0.8 m； (7)起重机械上用于进行起重机械的安装、拆卸、试验、修理和维护保养，并且高于地面 2 m 的工作部位，或者通往离地面高度 2 m 以上的操作室、维护保养部位的通道，或者在起重机械上存在跌落高度>1 m 的危险通道及平台都应当装设栏杆；	TSG 51-2023 中 2.7.3	起重机械	每年	现场查看、测量

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
6 司机室、通道、平台、梯子、护栏	6.3 梯子与栏杆	(8)栏杆的垂直高度不低于 1 m，栏杆下部应当有高度不低于 0.1 m 的踢脚板，在踢脚板与手扶栏杆之间不少于有一根的中间横杆，其与踢脚板或者栏杆的距离不大于 0.5m；对净高不超过 1.3 m 的通道，栏杆的高度可以为 0.8 m；在栏杆上的任意点任意方向应当能够承受的最小力为 1000 N，并且无永久变形；栏杆开口处应当有防止人员跌落的保护措施；沿建筑物墙壁或者实体墙结构设有的通道，允许用扶手代替栏杆，扶手的中断长度(如为让开建筑物的柱子、门孔)应当不超过 1 m； (9)无法设置栏杆时，应当装设护绳(如钢丝绳、链条)，其高度不宜低于 1 m；护绳任意位置应当能够承受 5 kN 的外力； (10)应当对机械式停车设备进行隔离，防止外部人员从出入口以外的部位进入；带地坑的停车设备，应当在出入口处设置门(栅栏门)。	TSG 51-2023 中 2.7.3	起重机械	每年	现场查看、测量
7 安全保护装置	7.1 起重量限制器	起升机构应当装设起重量限制器，起重量限制器动作时应当能够停止向不安全方向的动作。	TSG 51-2023 中 2.8.1	起重机械	每年	现场查看、试验
	7.2 起升高度限制器	桥式、门式起重机应当同时安装两种不同形式的高度限位装置，如重锤式、断火式、压板式高度限位器等其中的两种。对于安装了传动式高度限位器(如齿轮、蜗轮蜗杆传动式高度限位器等)的，则不要求设置双限位。	TSG 51-2023 中 A5.1	起重机械	每年	现场查看、试验
	7.3 抗风防滑装置	室外工作的轨道式起重机械，应当装设抗风防滑装置，并且工作状态和非工作状态抗风防滑符合规定的要求。	TSG 51-2023 中 A5.2	门式、门座、缆索、塔式起重机	每年	现场查看、试验

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
7 安全保护装置	7.4 下降深度限位器	有下极限限位要求时，应当装设下降深度限位器，当取物装置下降到极限位置时，所有可能导致取物装置向危险方向运动的机构应当能够自动停止。	TSG 51-2023 中 A5.3	起重机械	每年	现场查看、试验
	7.5 幅度限位器	1. 动力驱动的动臂变幅的起重机(除液压变幅外)，应当在臂架俯仰行程的极限位置处装设臂架低位置和高位置的幅度限位器； 2. 采用移动小车变幅的塔式起重机，应当装设幅度限位器，以防止可移动的起重小车快速到达其最大幅度或者最小幅度处； 3. 最大变幅速度超过 40 m/min 的塔式起重机，在小车向外运行并且起重力矩达到 80%的额定值时，强迫换速装置应当自动转换为低速运行。	TSG 51-2023 中 A5.4	流动、塔式、门座起重机	每年	现场查看、试验
	7.6 防倾翻安全钩	吊具装在主梁一侧的单主梁起重小车、其他有类似防止发生倾翻要求的起重小车，以及有抗震要求的起重机械，应当装设防倾翻安全钩。	TSG 51-2023 中 A5.5	流动式起重机	每年	现场查看
	7.7 防小车坠落装置	塔式起重机的变幅小车及其他起重机要求防坠落的小车，应当装设小车运行时不脱轨的装置，即使小车车轮轴断裂，小车也不能坠落。	TSG 51-2023 中 A5.6	塔式起重机	每年	现场查看
	7.8 小车断绳保护装置	采用小车变幅的塔式起重机应当设置双向小车变幅断绳保护装置。	TSG 51-2023 中 A5.7	塔式式起重机	每年	现场查看

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
7 安全保护装置	7.9 爬升防脱锁定装置	1. 爬升式塔式起重机，应当配置直接作用于其上的预定工作位置锁定装置(具备 爬升装置防脱功能)，在加节、降节作业中，塔式起重机未达到稳定支撑状态被人工解除锁定前，即使爬升装置有意外卡阻，爬升支撑装置也不应当从支撑处(踏步或者爬梯)脱出； 2. 爬升式塔式起重机换步支撑装置工作承载时，应当设有预订工作位置保持功能或者锁定装置。	TSG 51-2023 中 A5.8	塔式式起重机	每年	现场查看
	7.10 防止起重臂后倾装置	挠性变幅的动臂式起重机械，应当装设防止起重臂后倾装置。	TSG 51-2023 中 A5.9	起重机械	每年	现场查看
	7.11 缓冲器	1. 轨道上运行的起重机械的运行机构、起重小车的运行机构及起重机械的变幅机构等，均应当装设缓冲器或者缓冲装置； 2. 施工升降机应当在吊笼和对重运行通道的最下方安装缓冲器，缓冲器的停止吊笼的减速度等应当符合相关产品标准的要求；应当由电气安全开关监控液压缓冲器的动作，当液压缓冲器被压缩时，运载装置不能通过正常操作启动； 3. 简易升降机应当在货厢和对重行程底部的极限位置设置缓冲器；如果采用耗能型缓冲器，应当设置检查缓冲器是否正常复位的电气装置； 4. 机械式停车设备的升降平台、对重和搬运台车应当在适当位置装设缓冲器。	TSG 51-2023 中 A5.10	起重机械	每年	现场查看
	7.12 防脱轨装置	施工升降机吊笼应当设有导向装置失效时能够将吊笼可靠保持在导轨上的防脱轨装置。应当设有导向装置失效时防止吊笼门脱离轨道的措施 。	TSG 51-2023 中 A5.11	施工升降机	每年	现场查看

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
7 安全保护装置	7.13 超载检测装置	1. 施工升降机应当配备超载检测装置，至少在吊笼静止时进行超载检测； 2. 人货两用施工升降机吊笼内载荷达到额定载荷的 110%以上时，超载检测装置在吊笼内应当给出清晰的信号，并且阻止其正常启动； 3. 货用施工升降机运载装置内的载荷达到额定载荷的 120%之前，超载检测装置应当在运载装置上给出清晰的信号，并且中止其正常操作； 4. 简易升降机应当设置超载保护装置，当实际起重量达到 1.1 倍的额定起重量时，超载保护装置起作用，此时简易升降机无法运转； 5. 机械式停车设备应当装设超载限制器，当汽车重量超过额定承载的 95%，超载限制器应当发出报警信号；当重量达到额定承载的 100%~110%，超载限制器应当起作用，并且自动切断起升动力电源。	TSG 51-2023 中 A5.12	升降机、机械式停车设备	每年	现场查看
	7.14 吊笼上行超速保护装置	曳引式人货两用升降机应当配备吊笼上行超速保护装置；该装置动作时，应当由电气安全装置停止曳引机的运转；上行超速保护装置应当包括速度监控和减速元件；在正常运行和检查(维护保养)工况下，该装置应当能够检测出上行吊笼的速度并且在规定的动作速度范围内动作，使吊笼停止，或者至少能够使其速度降低至对重缓冲器 的设计范围；上行超速保护装置在使空载吊笼停止时，平均减速度不应当大于 1 g。	TSG 51-2023 中 A5.13.1	升降机	每年	现场查看

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
7 安全保护装置	7.14 运载装置的超速保护装置和停层保护装置	1. 曳引式货用升降机如果未配备在运载装置下行超速时起作用的超速安全装置，则应当至少配备运载装置下行超速保护装置和运载装置停层保护装置；利用运载装置进行检查(维护保养)的还应当配备运载装置上行超速保护装置； 2. 施工升降机正常运行和检查(维护保养)工况下，运载装置超速保护装置(包括速度监控和停止元件)应当能够检测出上行和(或)下行运载装置的速度，并且在规定的动作速度范围内动作，使载有额定载荷的运载装置保持停止状态；上行超速保护装置在使空载运载装置停止时、下行超速保护装置在使载有额定载荷自由下落的运载装置停止时，平均减速度均不应大于 2 g； 3. 施工升降机运载装置超速保护装置的停止元件应当为作用于运载装置或者对重或者悬挂钢丝绳上的机械安全装置； 4. 施工升降机运载装置停层保护装置起作用后，即使运载装置的悬挂钢丝绳断裂，停层保护装置也应当能够使载有 1.25 倍额定载荷的运载装置保持停止状态； 5. 简易升降机应当设有货厢停层保护装置，当货厢处于除底层外的任一平层位置且货厢门打开时，停层保护装置应当能够防止货厢发生非正常滑移或者坠落；当停层保护装置作用时，电气联锁装置能够切断简易升降机的电气安全回路； 6. 简易升降机应当设置有采用机械方式动作的下行超速保护装置，当载有额定起重量的货厢下行速度达到 115%额定速度或者 0.8 m/s 时，应当能够使货厢可靠制停。当下行超速保护装置作用时，电气联锁装置能够切断简易升降机的电气安全回路。	TSG 51-2023 中 A5.13.2	升降机	每年	现场查看

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
7 安全保护装置	7.15 汽车长宽高限制装置	机械式停车设备应当装设汽车长、宽、高限制装置，对进入停车设备的汽车进行车长、车宽、车高的检测，超过适停汽车尺寸时，停车设备不应当动作，并且发出语音报警。	TSG 51-2023 中 A5.14	机械式停车设备	每年	现场查看、试验
	7.16 防坠落装置	机械式停车设备应当装设防坠落装置，即使在搬运器或者载车板运行到位后，发生钢丝绳、链条等断裂的情况下，能够保证搬运器或者载车板不坠落；人车共乘式的汽车专用升降机类停车设备可以不装设防坠落装置，但是应当安装安全钳和限速器。	TSG 51-2023 中 A5.15	机械式停车设备	每年	现场查看
	7.17 起重力矩限制器	起重量随幅度变化的起重机械应当装设起重力矩限制器，起重力矩限制器动作时应当能够停止向不安全方向的动作。	TSG 51-2023 中 2.8.2	流动式、塔式、门座起重机	每年	现场查看
	7.18 防坠安全器	1. 应当设有吊笼超速运行时防止吊笼坠落的防坠安全器； 2. 防坠安全器不应当借助于电气、液压或者气动装置来动作；防坠安全器或者其制停装置应当安装在吊笼上并且由吊笼超速来直接触发； 3. 防坠安全器应当能够使载有 1.3 倍额定载荷的吊笼停止并且保持停止状态； 4. 防坠安全器停止吊笼时的制动距离和减速度应当符合相关产品标准的要求； 5. 如果允许对重的下方设有有人可以到达的空间，则对重应当配备防坠安全器。	TSG 51-2023 中 2.8.3	塔式起重机	每年	现场查看、试验

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
8 特殊用途起重机专项	8.1 冶金起重机	1. 电气设备及其元器件应当与工作环境相适应，当环境温度>40℃时，除辅助机构外，应当选用H级绝缘的电动机或者采取相应的措施，电气控制设备采取可靠的隔热和降温措施； 2. 炼钢、连铸等有热源的车间里工作的电气室内应当有冷风机，室温一般不超过35℃，走道地板上应当铺设不导电的橡胶板； 3. 以电动葫芦作为起升机构的起重机，应当采用远离热源的操纵方式； 4. 采用司机室操纵的，应当采用封闭式司机室，并且装设有效的隔热层，隔热层应当为阻燃材料； 5. 主梁下翼缘板下方应当安装防热辐射装置(起吊的容器有顶盖时除外)； 6. 起升机构应当装设超速保护装置； 7. 起升机构(电动葫芦除外)电动机应当采用符合JB/T 10104—2018和JB/T 10105—2017中要求的起重及冶金用电动机(必要时也可采用符合起重机要求的其他类型电动机)； 8. 起升机构采用接触器控制制动器动作时，应当设有防止因一个接触器损坏、粘连造成控制失效的措施； 9. 在盛钢桶一侧应当装设防热辐射护板。	TSG 51-2023 中 A6.1.1	冶金起重机	每年	现场查看

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
8 特殊用途起重机专项	8.2 吊运熔融金属的冶金桥式起重机	8.2.1 电动葫芦 用于吊运熔融金属的电动葫芦，应当符合以下要求： 1. 额定起重量不应当大于 10 t； 2. 具有高温隔热功能； 3. 工作级别不应当低于 M6 级； 4. 当额定起重量>5 t 时，电动葫芦除设置一个制动器外，还应设置一个安全制动器，安全制动器设置在电动葫芦的低速级上，当制动器失灵或者传动部件破断时，能够可靠地支持住额定载荷； 5. 当额定起重量小于或者等于 5 t 时，电动葫芦除设置制动器外，也宜在低速级上设置安全制动器，否则电动葫芦应当按照 1.5 倍额定起重量设计，或者使用单位选用的起重机的额定起重量是最大起重量的 1.5 倍，并且用起重量标志明确允许的最大起重量； 6. 采用环链电动葫芦的额定起重量不大于 5 t。	TSG 51-2023 中 A6.1.2.2	吊运熔融金属的冶金桥式起重机	每年	现场查看
		8.2.2 防热辐射装置 吊运熔融金属的起重机械，起重横梁下部应当配置防热辐射装置，该装置除可靠连接外还应当加设链条(或者其他元件)，将它悬挂在横梁上防止连接损坏时坠落；起吊的容器有顶盖时除外。	TSG 51-2023 中 A6.1.2.3			
		8.2.3 吊运熔融金属的吊具 当起重机额定起重量大于或者等于 75 t 时，吊运熔融金属的吊具应当采用固定式龙门钩。但对于炼钢用吊运熔融金属的吊具，均应采用固定式龙门钩。	TSG 51-2023 中 A6.1.2.4			

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
8 特殊用途起重机专项	8.3 绝缘桥式起重机	1. 环境温度为-10℃~60℃； 2. 工作环境中没有易燃、易爆型气体； 3. 能够适应高温熔盐、大电流、强磁场、多粉尘和腐蚀性的不同环境； 4. 工作级别为A5~A7； 5. 吊运物品对起重机吊具部位的辐射热温度不超过300℃。	TSG 51-2023 中 A6.2.1	绝缘桥式起重机	每年	现场查看
	8.4 防爆桥门式起重机	1. 应当提供与整机防爆等级相对应的防爆电气设备的产品合格证和防爆合格证； 2. 运转的起、制动应当平稳，并且避免车轮打滑及产生目视可见的火花； 3. 起升机构应当装设两套工作制动器(防爆梁式起重机除外)，制动器防爆等级应当与整机相适应； 4. 司机室到桥架上的门应当装设防爆型门联锁开关； 5. 吊钩滑轮组侧板的外表面应当标出警示语(如禁止触地、碰撞等)； 6. 小车运行轨道接头处应当采用焊接连接，起重机轨道宜采用焊接连接，连接处应当平滑、平整；未采用焊接连接的接缝处，其横向错位和高低差应当不大于0.5mm，间隙应当不大于1mm；起重机和小车在通过轨道接头处时应当无冲击现象；车轮和轨道的接触面应当保持不锈蚀，接触良好，避免因锈蚀而产生火花； 7. 电气设备外壳的明显处，设有清晰的永久性防爆标志； 8. 产品铭牌和吨位牌应当采用黄铜或者不锈钢板制造，其厚度不小于1mm；	TSG 51-2023 中 A6.3.1 A6.3.2	防爆桥门式起重机	每年	现场查看

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
8 特殊用途起重机专项	8.4 防爆桥门式起重机	9. 缓冲器应当选用表面电阻不大于 109 Ω 的非金属材质。 10. 一般在室内工作，工作环境温度-20 ℃~40 ℃； 11. 使用环境应当具有良好的通风设施保障；	TSG 51-2023 中 A6.3.1 A6.3.2	防爆桥门式起重机	每年	现场查看
9 安全监控系统	9.1 管理权限的设置	现场核实系统管理员的授权，检查是否符合规定。	TSG 51-2023 中 C3.11.9.1	200 t 以上通用桥式起重机、大于 10 t 冶金起重机、100 t 以上通用门式起重机、造船门式起重机、架桥机、315 t.m 以上普通塔式起重机和电站塔式起重机、100 t 以上轮胎起重机、	每日	现场查看

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
9 安全监控系统	9.1 管理权限的设置	现场核实系统管理员的授权，检查是否符合规定。	TSG 51-2023 中 C3.11.9.1	200 t 履带起重机、60 t 以上门座起重机、缆索起重机、100 t 以上桅杆式起重机	每日	现场查看
	9.2 故障自诊断	开机进入系统后，现场核实系统运行自行检查程序的结果，检查是否符合规定。	TSG 51-2023 中 C3.11.9.2	200 t 以上通用桥式起重机、大于 10 t 冶金起重机、100 t 以上通用门式起重机、造船门式起重机、架桥机、315 t.m 以上普通塔式起重机和电站塔式起重机、100 t 以上轮胎起重机	每日	现场查看

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
9 安全监控系统	9.2 故障自诊断	开机进入系统后，现场核实系统运行自行检查程序的结果，检查是否符合规定。	TSG 51-2023 中 C3.11.9.2	、200 t 履带起重机、60 t 以上门座起重机、缆索起重机、100 t 以上桅杆式起重机	每日	现场查看
	9.3 报警装置	在空载的条件下，通过按急停或者系统设计的报警信号现场验证起重机械各种报警装置的动作，检查是否符合规定。	TSG 51-2023 中 C3.11.9.3	200 t 以上通用桥式起重机、>10 t 冶金起重机、100 t 以上通用门式起重机、造船门式起重机、架桥机、315 t.m 以上普通塔式起重机和电站塔式起重机、100 t 以上轮胎起重机、200 t 履带起重机、60 t 以上门座起重机、缆索起重机、100 t 以上桅杆式起重机	每日	现场检查

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
9 安全监控系统	9.4 文字表达形式	现场目测系统显示的所有界面的文字表达形式为简体中文。	TSG 51-2023 中 C3.11.9.4	200 t 以上通用桥式起重机、> 10 t 冶金起重机、100 t 以上通用门式起重机、造船门式起重机、架桥机、315 t.m 以上普通塔式起重机和电站塔式起重机、100 t 以上轮胎起重机、200 t 履带起重机、60 t 以上门座起重机、缆索起重机、100 t 以上桅杆式起重机	每日	现场检查

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
9 安全监控系统	9.5 显示信息的清晰度	检查人员坐在司机室的座位上，斜视 45°，是否可清晰完整地观察到整个监控画面，包括视频系统的画面，画面上显示的信息不刺目、不干扰视线，清晰可辨。	TSG 51-2023 中 C3.11.9.5	200 t 以上通用桥式起重机、> 10 t 冶金起重机、100 t 以上通用门式起重机、造船门式起重机、架桥机、315 t.m 以上普通塔式起重机和电站塔式起重机、100 t 以上轮胎起重机、200 t 履带起重机、60 t 以上门座起重机、缆索起重机、100 t 以上桅杆式起重机	每日	现场检查

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
9 安全监控系统	9.6 历史追溯性	调取连续工作一个工作循环过程中存储的所有信息，检查系统存储的数据信息或者图像信息应当包含数据或者图像的编号，时间和日期与试验的数据应当一致，检查是否符合规定。	TSG 51-2023 中 C3.11.9.6	200 t 以上通用桥式起重机、大于 10 t 冶金起重机、100 t 以上通用门式起重机、造船门式起重机、架桥机、315 t.m 以上普通塔式起重机和电站塔式起重机、100 t 以上轮胎起重机、200 t 履带起重机、60 t 以上门座起重机、缆索起重机、100 t 以上桅杆式起重机	每日	现场检查

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
9 安全监控系统	9.7 采样周期	检查系统实际程序的采样周期是否符合规定。	TSG 51-2023 中 C3.11.9.7	200 t 以上通用桥式起重机、> 10 t 冶金起重机、100 t 以上通用门式起重机、造船门式起重机、架桥机、315 t.m 以上普通塔式起重机和电站塔式起重机、100 t 以上轮胎起重机、200 t 履带起重机、60 t 以上门座起重机、缆索起重机、100 t 以上桅杆式起重机	每日	现场检查

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
9 安全监控系统	9.8 断电后信息的保存	现场验证，当起重机械主机电源断电后，系统能持续工作，调取连续作业的时间内存储的数据，检查是否符合规定。	TSG 51-2023 中 C3.11.9.8	200 t 以上通用桥式起重机、> 10 t 冶金起重机、100 t 以上通用门式起重机、造船门式起重机、架桥机、315 t.m 以上普通塔式起重机和电站塔式起重机、100 t 以上轮胎起重机、200 t 履带起重机、60 t 以上门座起重机、缆索起重机、100 t 以上桅杆式起重机	每日	现场检查

表A.8 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-起重机械）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
9 安全监控系统	9.9 存储时间和格式	1. 根据设备的使用情况，对于系统工作时间超过 30d 的起重机械，现场调取之前存储的文件，查看文件的原始完整性和存储情况；存储时间不应当少于 30 个连续工作日。对于系统工作时间不超过 30 d 的起重机械现场查阅存储的文件，计算一个工作循环的时间内存储文件大小，推算出整个文件的大小，检查是否符合规定； 2. 调取试验过程中存储的数据，检查是否符合规定。	TSG 51-2023 中 C3.11.9.9	200 t 以上通用桥式起重机、> 10 t 冶金起重机、100 t 以上通用门式起重机、造船门式起重机、架桥机、315 t.m 以上普通塔式起重机和电站塔式起重机、100 t 以上轮胎起重机、200 t 履带起重机、60 t 以上门座起重机、缆索起重机、100 t 以上桅杆式起重机	每日	现场检查

表A.9 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-客运索道）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1. 乘客管理	1.1 安全警示标志	1.1.1 使用单位应将安全使用说明、安全注意事项和安全警示标志置于进站口醒目位置，易于乘客查看。	GB / T 41094	客运索道	每年	现场检查
	1.2 引导标识、指示标志、警示标识	1.2.1 使用单位应设置引导标识用以客流引导，引导标识应导向明确。 1.2.2 使用单位应在各站台上设置上下车线、禁止线、上车区、下车区、等待区等安全指示标志。 1.2.3 使用单位应在运载工具（吊椅除外）内设置安全说明（禁止将手臂伸出窗外、禁止自行打开门、禁止摇晃、禁止吸烟和紧急联系电话等）、定员和最大载荷的标志。 1.2.4 使用单位应在支架上设置警示语（禁止攀登、严禁烟火），所有警示语应清晰、完整和醒目。	GB / T 41094	客运索道	每年	现场检查
2. 应急专项	2.1 救援物品配备	2.1.1 使用单位应建立应急救援组织，配备相应的救援装备和救援物品。	GB / T 41094	客运索道	每年	实物检查
	2.2 救援方案、广播设备配备	2.2.2 使用单位应通过广播系统等媒介安抚滞留在线路上的乘客，简要介绍救援方案。广播词应准确、清晰，必要时增加外文内容。	GB / T 41094	客运索道	每年	现场检查、实物检查
3. 外部环境	3.1 通道	3.1.1 乘客进出站的通道不应互相干扰。通道的坡度不应超过10%，如果坡度较大应设置踏步。乘客通道的宽度应与索道运载能力相适应，宽度不小于1.25 m。 3.1.2 乘客活动区域存在跌落风险时，应装设刚性护栏，防止人员跌落。	GB / T 41094	客运索道	每年	现场检查、实物检查，必要时测量

表A.9 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-客运索道）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
4. 钢丝绳	4.1 钢丝绳维护保养与检查的项目	4.1.1 钢丝绳表面状态正常； 4.1.2 按规定进行无损检测； 4.1.3 承载索按规定串位，工作夹块和备用夹块观察缝正常，余绳缠绕整齐； 4.1.4 钢丝绳接头表面状态正常。	GB / T 41094	客运索道	每年/ 无损检测周期参照设计文件要求	实物检查，按规定进行无损检测
5. 线路设施	5.1 线路设施维护保养与检查的项目	5.1.1 支架防锈措施完好，排水孔通畅； 5.1.2 连接螺栓紧固，防松措施完好； 5.1.3 运送滑雪者的索道支架防撞护套固定牢靠； 5.1.4 承载索鞍座衬垫镶嵌密实，各润滑点油路畅通；鞍座绳槽中心线与承载索中心线吻合； 5.1.5 基础外露表面无开裂现象，基础顶面高出地面符合要求，基础周围排水护坡措施齐全； 5.1.6 缆车轨道的道床上无杂物，排水槽畅通； 5.1.7 地脚螺栓紧固，防松防锈措施完好； 5.1.8 托压索轮组螺栓紧固，托压索轮应垂直于水平面；托压索轮组工作正常，平衡臂能自由摆动；托压索轮组绳槽中心线与钢丝绳中心线吻合； 5.1.9 托压索轮转动灵活，无异响；侧板不能滑动，钢丝绳不能剧蹭侧板；轮衬无开裂或异常磨损； 5.1.10 脱索保护开关应安装牢固，破断针不应有严重锈蚀； 5.1.11 架空索道同一支架索轮组两端索距偏差符合要求； 5.1.12 缆车的轨距与设计值的偏差符合要求； 5.1.13 支架防雷接地电阻符合要求； 5.1.14 缆车托索轮轮衬无开裂或异常磨损； 5.1.15 沿缆车线路的检修通道畅通，边缘栏杆完好；	GB / T 41094	客运索道	每年	现场检查、实物检查，必要时测量

表A.9 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-客运索道）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
5. 线路设施	5.1 线路设施维护保养与检查的项目	5.1.16 双线索道支索器轮衬磨损正常，螺栓紧固。	GB / T 41094	客运索道	每年	现场检查、实物检查，必要时测量
6. 站房和驱动迂回设备	6.1 站房和驱动迂回设备维护保养与检查的项目	6.1.1 站房和站内金属构件的防雷接地电阻符合要求； 6.1.2 站内机械设备、电气设备及钢丝绳的防护、隔离措施完好； 6.1.3 备用动力系统工作正常； 6.1.4 站口防护网应结实牢固； 6.1.5 驱动迂回轮轮衬完整，无异常磨损，螺栓无松动； 6.1.6 主驱动电机工作中，外壳温度无异常；运转无异常噪声，鼓风机转向正确，过滤罩完好并保持清洁； 6.1.7 制动器的制动块及刹车面上应无油污和水，开闸间隙均匀； 6.1.8 制动液压站油箱和供油管路无渗漏现象，手动泵能正常工作； 6.1.9 减速机的大修时间、润滑油更换周期不超过使用维护说明书要求，润滑油量正常。	GB / T 41094	客运索道	每年	现场检查、实物检查，必要时测量
7. 加减速器与推车器	7.1 加减速器与推车器维护保养与检查的项目	7.1.1 加减速装置轮胎各传动皮带张紧适度，不打滑； 7.1.2 轮胎气压在规定范围内，磨损正常，转动平稳，无异常噪声；运行中轮胎和抱索器摩擦板之间不打滑； 7.1.3 传动皮带在取速轮上不打滑，轮衬磨损无异常。	GB / T 41094	客运索道	每年	现场检查、实物检查

表A.9 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-客运索道）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
8. 重锤张紧系统	8.1 重锤张紧系统维护保养与检查的项目	8.1.1 张紧索表面状态正常，按规定单位； 8.1.2 重锤导向装置应保证张紧重锤上下运动自如，不会脱轨或卡住；重锤井不应有积水、杂物； 8.1.3 张紧小车和张紧重锤应设有指针，标尺刻度清晰；行程极限位置限位开关安装牢固，工作正常； 8.1.4 张紧索在卷筒上的末端固定牢固，张紧索缠绕整齐； 8.1.5 承载索与重锤筒的缠绕，工作夹块与备用夹块之间的观察缝符合要求。	GB / T 41094	客运索道	每年	现场检查、实物检查
9. 液压张紧系统	9.1 液压张紧系统维护保养与检查的项目	9.1.1 油缸运动自如，无渗漏现象和卡阻； 9.1.2 张紧液压站油箱和供油管路无渗漏现象，油压显示装置和手动泵应能正常工作； 9.1.3 张紧小车应设有指针，标尺刻度清晰； 9.1.4 行程极限位置限位开关安装牢固，工作正常； 9.1.5 张紧油压控制功能正常。	GB / T 41094	客运索道	每年	现场检查、实物检查

表A.9 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-客运索道）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
10. 承载索双端锚固	10.1 承载索双端锚固维护保养与检查的项目	10.1.1 夹块式双重锚固装置工作夹块和备用夹块之间的观察缝符合要求； 10.1.2 液压调整装置应工作正常，无渗漏现象。千斤顶运动自如，无卡阻现象。	GB / T 41094	客运索道	每年	现场检查、实物检查
11. 抱索器和吊具	11.1 抱索器和吊具维护保养与检查的项目	11.1.1 抱索器和夹索器按规定移位（脱挂抱索器除外）、拆检和无损检测； 11.1.2 抱索器各部件完好无异常，导向翼不应有开裂、安装松动和变形等现象，锁紧螺母紧固无松动； 11.1.3 吊椅护栏可以方便地抬起并且不会自行下落，吊椅外壁防锈措施完好； 11.1.4 吊篮门不能由于撞击而自动开启，吊篮内外防锈措施完好； 11.1.5 吊厢玻璃安装牢靠，无老化开裂，吊厢内外防锈措施完好； 11.1.6 吊架排水措施完好，防锈措施完好；减震装置状态良好。	GB / T 41094	客运索道	每年/ 无损检测周期参照设计文件要求	现场检查、实物检查，按规定进行无损检测
12. 客车	12.1 客车维护保养与检查的项目	12.1.1 客车门动作灵活，无卡阻现象； 12.1.2 车辆防锈措施完好，车厢内外不应有锈蚀、裂缝等缺陷，不应积水； 12.1.3 车门和车厢内乘客头顶上方，不应有外露的锐边、尖角和危险突出物； 12.1.4 车组式缆车各车厢之间连接的防松脱措施完好； 12.1.5 客车制动器工作正常； 12.1.6 客车制动器安装牢固，制动片无异常磨损； 12.1.7 缆车前后两端缓冲器挡板和清轨器状态良好； 12.1.8 运行小车车轮运转平稳，无异常响声，轮衬磨损无异常； 12.1.9 牵引索和平衡索与客车采用金属锥形套筒固定时，套筒状态良好，按照规定年限重新制作。	GB / T 41094	客运索道	每年	现场检查、实物检查

表A.9 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-客运索道）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
13. 安全保护装置和信号系统	13.1 安全保护装置和信号系统维护保养与检查的项目	13.1.1 风速风向仪显示及报警装置工作正常； 13.1.2 索道紧急事故开关工作正常； 13.1.3 脱索保护开关工作正常； 13.1.4 驱动轮和迂回轮的大轮位置检测开关工作正常； 13.1.5 张紧小车、张紧重锤或油缸行程保护开关工作正常； 13.1.6 脱挂抱索器架空索道的接地棒位置检测装置工作正常； 13.1.7 维修闭锁开关工作正常； 13.1.8 往复式架空索道和缆车停车和越位开关工作正常； 13.1.9 往复和脉动循环式架空索道、缆车两套以上进站减速控制装置均能正常工作； 13.1.10 往复和脉动循环式架空索道、缆车进站速度监控功能正常； 13.1.11 单牵引往复式架空索道牵引索、平衡索断绳检测装置工作正常（封闭环线的牵引索除外）； 13.1.12 牵引索防缠绕检测装置工作正常； 13.1.13 往复式索道和缆车的位置指示器工作正常。	GB / T 41094	客运索道	每年	现场检查、实物检查
14. 安全标志	14.1 安全标志维护保养与检查的项目	14.1.1 运载工具及支架编号和警示语清晰、完整和醒目； 14.1.2 上下站进站口乘客须知清晰醒目； 14.1.3 站台安全指示标识清晰明确； 14.1.4 运载工具内安全说明清晰醒目。	GB / T 41094	客运索道	每年	现场检查、实物检查

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1. 资料审查	1.1 使用登记手续	1.1.1 审查相关证件，检查是否有使用登记证书和使用标志。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K1.6	大型游乐设施通用	每年	资料检查
	1.2 设备自检与维护保养	1.2.1 审查自检与维护保养记录项目、内容、方法、比例等是否符合使用维护保养说明书和《大型游乐设施安全技术规程》的规定；检查年度自检报告是否经安全管理人员签字确认； 1.2.2 在用设备开展修理的，审查相应的自检记录、质量证明文件； 1.2.3 对于更换了主要受力部件的，审查相应的质量证明文件； 1.2.4 审查制造单位产品售后定期回访记录或者报告； 1.2.5 审查运行记录。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K1.7	大型游乐设施通用	每年	资料检查
	1.3 其他特种设备、安全附件及安全保护装置资料	1.3.1 审查相关资料、特种设备及安全附件的使用手续、定期检验报告、校验报告。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K1.9	大型游乐设施通用	每年	资料检查

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 机械与结构	2.1 产品铭牌与乘客须知	2.1.1 检查设备显著位置是否固定铭牌，产品铭牌内容至少包括制造单位名称与制造地址、特种设备生产许可证号、设备类别和型式、产品编号、制造日期、主要技术参数。 2.1.2 检查乘客须知内容、配置位置是否符合使用维护保养说明书的要求和实际情况。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K2.1	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	2.2 基础	2.2.1 审查自检报告；抽查基础与设备的连接方式是否符合设计文件要求，基础有无影响设备正常运行的不均匀沉降、开裂，移动式设备基础是否符合使用维护保养说明书规定。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K2.2	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	2.3 地脚螺栓	2.3.1 审查自检报告；抽查地脚螺栓连接防松措施和防松标识；抽查防松措施类型是否符合设计文件要求；抽查地脚螺栓有无松动、严重腐蚀。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K2.3	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	2.4 主要受力部件	2.4.1 审查自检报告；抽查结构型式、所用材料、焊缝布置、连接等是否符合设计文件要求；抽查表面质量是否存在严重腐蚀、磨损、弯曲、变形等缺陷，抽查结构件的最大锈蚀深度应当小于原型钢厚度的 15%。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K2.4	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 机械与结构	2.5 重要轴（销轴）磨损和锈蚀	2.5.1 审查自检报告；抽查重要轴（销轴），在磨损或者锈蚀严重处不同部位用游标卡尺测量不少于3次，取最小值与原尺寸比较，计算出磨损量和锈蚀量是否符合维护保养说明书和《大型游乐设施安全技术规程》的要求。重要轴（销轴）最大磨损量应当小于原直径的0.8%，且最大值不超过1mm；重要轴（销轴）的锈蚀量（经打磨后），应当小于原直径的1%（包括凹坑处），且最大不超过1mm。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K2.6	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场测量
	2.6 重要螺栓、重要轴（销轴）连接	2.6.1 审查相关资料和自检报告；抽查其选型是否符合设计文件要求，抽查重要螺栓是否松动，重要轴（销轴）是否存在脱落的风险。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K2.8	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	2.7 焊缝表面质量	2.7.1 审查受检单位提供的焊缝自检报告；抽查焊缝表面及热影响区表面质量，焊缝不存在漏焊、烧穿、裂纹、未焊透、密集气孔、塌陷、严重咬边、未焊满、夹渣等外观缺陷。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K2.9	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	2.8 重要焊缝和重要轴（销轴）无损检测	2.8.1 审查无损检测是否按照设计文件要求或者使用维护保养说明书规定进行并检测合格，可通过资料审查或者对重要轴（销轴）、重要焊缝进行表面无损检测抽查进行。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K2.10	大型游乐设施通用	每年	资料审查、检测

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2. 机械与结构	2.9 观览车转盘	2.9.1 审查转盘径向圆和端面圆跳动自检报告；检查并测量有主轴摩天轮转盘上驱动环的径向圆跳动和端面圆跳动偏差是否不大于驱动环直径的 1/1500。 2.9.2 审查自检报告；抽检转盘中的拉筋拉紧是否基本一致，调节是否适度。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K2.11	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场测量
	2.10 轨道	2.10.1 审查自检报告；抽检支柱是否承受设计文件要求以外的外加载荷。 2.10.2 审查自检报告；检查轨道是否有异常的晃动现象。 2.10.3 审查自检报告；在磨损严重部位抽查，用测厚仪测量轨道壁厚，并与原壁厚比较，计算出磨损量；型钢轨道磨损量应当小于原厚度尺寸的 20%；钢管轨道磨损量应当小于原钢管壁厚的 15%。 2.10.4 审查自检报告；抽查测量轨距误差是否符合设计文件要求。 2.10.5 审查自检报告；抽查轨道对接方式、轨道表面平整情况和曲线轨道过渡圆滑情况，以及有无明显冲击现象；抽查测量轨道对接处高低差，轨道与车轮接触面的接口处高低差应当不大于 1mm。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K2.12	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3. 传动系统	3.1 液 压 (气 动) 系 统 装置	3.1.1 审查液压(气动)系统相关资料、自检与试验报告，确认是否符合设计文件要求；结合运行试验，观察液压(气动)系统运转是否正常。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K3.1	大型游乐 设施通用	每年	现场检查
	3.2 齿轮传	3.2.1 审查相关资料和自检报告；抽查齿轮应当无偏啮合及偏磨损情况。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K3.2	大型游乐 设施通用	每年	现场检查
	3.3 皮带和 滚子链传动	3.3.1 审查自检报告；抽查皮带和滚子链传动情况，皮带传动和链传动的装配应当符合设计文件要求，皮带和链传动应当拉紧适度，其装配应当符合 GB 50231 的有关规定；皮带应当无破损、老化、断裂，皮带连接部无伤痕、剥离；皮带传动工作时不应当有明显的打滑和跑偏等异常现象；链传动不应当出现脱链、跳齿及影响使用的松边颤振等现象；	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K3.3	大型游乐 设施通用	每年	现场检查
	3.4 转向机 构	3.4.1 审查自检报告；进行运行试验，抽查转向机构是否灵活、可靠，无卡滞现象。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K3.4	大型游乐 设施通用	每年	现场检查

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3. 传动系统	3.5 乘人部分钢丝绳	3.5.1 审查自检报告；抽查钢丝绳端部固定所采取的方式是否有效。 3.5.2 审查自检报告；抽查提升钢丝绳是否装有限位或者其他防止钢丝绳过卷、松弛装置，卷筒上是否留有一定的余量。 3.5.3 通过运行试验，抽查防脱落装置是否可靠。 3.5.4 审查自检报告；抽查钢丝绳有无断丝、磨损等缺陷，必要时用卡尺测量钢丝绳直径。钢丝绳断丝、磨损等缺陷应当符合相关国家或者行业标准要求。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K3.5	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场试验
	3.6 乘人部分提升系统	3.6.1 审查自检报告；检查运行时是否有异常声响和冲击振动。 3.6.2 审查自检报告；检查拉紧是否适度。 3.6.3 审查自检报告；检查提升皮带（如激流勇进）是否装设有张紧装置、皮带松紧是否适度，不会产生明显的损伤和跑偏。 3.6.4 审查自检报告；抽查导向装置是否灵活可靠。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K3.6	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	3.7 乘人部分油（气）缸保险装置	3.7.1 审查自检报告；抽查是否有保险装置。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K3.7	大型游乐设施通用	每年	现场检查

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
3. 传动系统	3.8 车轮磨损	3.8.1 审查自检报告；抽查滑行车类设备主车轮、侧轮和底轮的磨损量是否符合设计文件要求。滑行车车轮的磨损量应当小于原直径尺寸的 2.5%，且主车轮最大磨损量不超过 6mm，侧轮和底轮最大磨损量不超过 4mm。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K3.8	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场测量
4. 电气及控制系统	4.1 电气设备安装	4.1.1 审查自检报告；抽查主要电气设备安装和完好情况。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K4.1	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	4.2 低压配电系统接地型式	4.2.1 审查自检报告；抽查低压供电系统的接地型式是否采用 TN-S 系统或者 TN-C-S 系统（使用独立变压器，供电距离短，对接地系统有特殊要求的设备，经安全分析能够满足安全使用要求的除外）和设计文件要求。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K4.2	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	4.3 接地要求和接地电阻	4.3.1 审查自检报告；抽查电气设备金属外壳等是否进行接地连接，抽查测量接地电阻应当不大于 10 Ω。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K4.3	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场测量
	4.4 绝缘电阻	4.4.1 审查自检报告；抽查测量绝缘电阻值，电压有效值大于 50V 的带电回路与接地装置之间的绝缘电阻应当能保证用电安全，绝缘电阻应当不小于 1M Ω。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K4.4	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场测量
	4.5 路轨与导电轨间的绝缘电阻	4.5.1 审查自检报告；抽查测量路轨与导电轨间绝缘电阻值，路轨与导电轨之间的绝缘电阻应当不小于 0.1M Ω。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K4.5	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
4. 电气及控制系统	4.6 自动控制或者联锁控制	4.6.1 审查自检报告；检查是否有维修(维护)模式，抽查每个运动是否能单独控制，检查是否有防止误起动的控制措施。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K4.8	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	4.7 控制元件及操作按钮、信号灯等标志和颜色	4.7.1 审查自检报告；操作员演示，检查控制元件与操作台按钮是否完好，并有明确标志；抽查操作按钮是否有相应的信号响应，指示灯能否按照标识指示。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K4.9	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	4.8 紧急停止按钮及按钮型式	4.8.1 审查自检报告；测试紧急停止按钮功能，操作台上应当设置紧急停止按钮(必要时站台上也应当设置)，按钮型式应当采用凸起手动复位式，按下紧急停止按钮不应造成人员伤害。紧急停止按钮应当设置在乘客不易触及的区域，必要时应当加防护隔离罩；	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K4.10	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	4.9 乘客操作电器开关	4.9.1 审查自检报告；抽查电气设备标牌或者乘客操作电器开关电压，由乘客操作的电器开关的电压应当不高于24V,对于工作电压难以满足要求的设备，其结构和外壳应当对意外触及带电零部件有足够的防护。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K4.11	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
4. 电气及控制系统	4.10 装饰照明电压	4.10.1 审查自检报告；抽查电气设备标牌或者乘客易接触部位的装饰照明电压，乘客易接触部位的装饰照明电压应当不大于 50V。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K4.12	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场测量
	4.11 照明和应急照明	4.11.1 根据实际工况，抽查是否有相应的照明和应急照明设备。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K4.13	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	4.12 音响和信号装置	4.12.1 审查自检报告；检查音响等信号装置是否有效。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K4.14	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	4.13 潮湿场所电气设备剩余电流动作保护装置	4.13.1 审查相关资料和自检报告；抽查电气设备标牌；抽查潮湿场所的电气设备是否设有剩余电流动作保护装置，剩余电流动作保护装置选型是否符合安装在水泵房、游泳池等潮湿场所的电气设备以及使用非安全电压的装饰及照明设备，应当有剩余电流动作保护装置，其技术参数额定值应当与被保护线路或者设备的技术参数及安装与运行环境相匹配，是否符合设计文件要求。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K4.15	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	4.14 上下电极板直流馈电碰碰车	4.14.1 审查自检报告；抽查电气设备标牌；抽查摩电弓和正极板(网)接触情况和每辆车上是否设有短路保护装置。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K4.16	碰碰车	每年	现场检查

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
4. 电气及控制系统	4.15 地板馈电的碰碰车	4.15.1 审查自检报告；抽查电气设备标牌；抽查测量馈电电压是否符合设计文件要求,是否采用不大于 50V 的安全电压,抽查车上是否设有短路保护装置。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K4.17	碰碰车	每年	现场检查、现场测量
5. 乘载系统	5.1 结构	5.1.1 抽查乘人装置结构是否符合设计文件要求； 5.1.2 审查玻璃钢件连接的自检报告；抽查玻璃钢件与结构件连接，玻璃钢件与结构件直接连接时应当有足够的强度，否则需要预埋满足强度要求的金属件； 5.1.3 抽查座舱门窗玻璃是否采用不易破碎的材料。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K5.1	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	5.2 尖角毛刺和危险突出物	5.2.1 审查自检报告；抽查乘客可能触及之处是否有外露的锐边、尖角、毛刺和危险突出物等。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K5.3	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	5.3 乘客束缚装置	5.3.1 审查质量证明文件等相关资料和自检报告；抽查测量安全带的宽度，抽查安全带外观、固定、锁扣是否符合要求；抽查确认安全带在运行中是否不能自行开锁并符合设计文件要求。 5.3.2 抽查安全把手固定是否牢固。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K5.4	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
5. 乘载系统	5.3 乘客束缚装置	5.3.3 抽查安全挡杆是否能够规范乘客的乘坐姿势，其锁紧装置是否符合设计文件要求。 5.3.4 审查试验报告等相关资料和自检报告；抽查确认安全压杠在运行中不能自行开锁或者不会被乘客打开；抽查安全压杠锁紧装置的配置与锁紧情况，抽查安全压杠及其锁紧装置是否有效，抽查安全压杠在压紧状态时端部游动量是否符合设计文件要求不大于 35mm。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K5.4	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场测量
	5.4 安全距离和防护（Ⅱ类）	5.4.1 测量乘人部分与障碍物最近处距离，凡乘客身体可伸到座舱以外时，应当设有防止乘客在运行中与周围障碍物相碰撞的安全保护装置或者留出足够的安全距离，防止乘客发生碰撞危险；运行速度较低时，安全距离可适当降低；飞行塔类游乐设施的安全距离应当在其设计最大旋转半径基础上向外延展不少于 500mm；是否符合设计文件要求。 5.4.2 抽查测量乘人部分进出口到站台台面的垂直距离，取最大值，对于边运行边上下乘客的大型游乐设施，乘人部分的进出口与站台的高度差应当不大于 300mm，其他大型游乐设施乘人部分进出口距站台的高度，应当便于乘客上下；是否符合设计文件要求。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K5.5	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
5. 乘载系统	5.4 安全距离和防护(II类)	5.4.3 检查平台台面防滑措施,抽查测量转动平台与固定部分间隙,转动平台与固定部分之间的间隙应当合理,防止乘客脚部受到伤害;若平台高于站台面,其垂直方向的间隙应当适当,不应当对乘客的脚部造成危险。是否符合设计文件要求。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K5.5	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场测量
6. 安全保护装置和防护措施	6.1 一般要求	6.1.1 审查相关资料和自检报告;抽查安全联锁装置、起动确认按钮、监控措施的设置等安全保护装置和防护措施是否符合设计文件要求。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K6.1	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	6.1 制动装置与制动距离	6.1.1 审查相关资料和自检报告; 6.1.2 目视检查制动装置的连接螺栓是否松动、结构件是否变形、固定位置是否偏移; 6.1.3 按照实际运行工况、断电工况进行试验,各种工况试验分别不少于3次;验证制动装置是否能够有效动作; 6.1.4 在满载工况下以最大速度运行测试制动距离,重复试验不少于3次;所测得的制动距离,取其最大值,检查是否符合设计文件要求; 6.1.5 检查安装位置和安装方式是否符合设计文件要求;对有磨损的机械式制动装置在磨损严重部位测量闸衬厚度,磨损量应当不大于原厚度50%且满足设计文件要求。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K6.2	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场试验

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
6. 安全保护装置和防护措施	6.3 止逆行装置及疏导乘客措施	6.3.1 审查相关资料和自检报告；列车或者车辆满载情况下，完全进入斜坡段后，停止牵引，检查防止车辆逆行装置是否起作用，试验不少于3次。抽查安全走道是否牢固。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K6.3	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场试验
	6.4 防超速控制装置	6.4.1 审查相关资料和自检报告；检查是否设置防超速装置，必要时模拟试验，检查防超速装置是否有效。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K6.4	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场试验
	6.5 限位装置	6.5.1 审查相关资料和自检报告；模拟试验，检查限位装置相关功能是否有效，试验应当不少于3次。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K6.5	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场试验
	6.6 防碰撞装置	6.6.1 审查相关资料和自检报告；模拟试验，检查防碰撞装置相关功能是否有效，试验应当不少于3次。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K6.6	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场试验
	6.7 缓冲装置	6.7.1 审查相关资料和自检报告；模拟试验，感观判断，检查缓冲装置应当能有效消除运动部件的冲击力和惯性力引起的不利影响，避免过大的加速度和冲击对设备和人员造成伤害；固定牢固、安全可靠；是否符合设计文件要求。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K6.7	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场试验

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
6. 安全保护装置和防护措施	6.8 乘人舱门锁紧装置	6.8.1 审查相关资料和自检报告；抽查锁紧装置，距地面有一定高度且人员有跌落伤害风险的封闭座舱，座舱门应当设置乘客在内部不能开启的两道锁紧装置或者一道带保险的锁紧装置，非封闭座舱进出口处的拦挡物，也应当有带保险的锁紧装置；检查其锁紧情况及安装是否牢固。是否符合设计文件要求	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K6.8	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	6.9 保险措施	6.9.1 审查相关资料和自检报告；抽查吊挂乘人部分是否有保险措施。 6.9.2 审查相关资料和自检报告；抽查吊舱吊挂是否有保险措施。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K6.9	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场测试
	6.10 防止吊厢摆动装置	6.10.1 审查相关资料和自检报告；抽查是否按照规定装设防止吊厢摆动装置，安装是否牢固，动作有效。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K6.10	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场试验
	6.11 风速计	6.11.1 审查自检报告；检查风速计是否正常，设备高度或者运行高度 20m 以上的室外大型游乐设施，应当设有风速计；风速计应当有方便操作人员观察的数据显示装置和报警功能，检查风速计是否正常。安装是否符合设计文件要求。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K6.12	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	6.12 防护罩等机械安全防护	6.12.1 审查自检报告；检查是否按照设计文件要求，装设有效的防护装置或者隔离措施。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K6.13	大型游乐设施通用	每年	现场检查

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
6. 安全保护装置和防护措施	6.13 安全网或者其他措施	6.13.1 审查相关资料和自检报告；抽查安全网或者防坠设施(措施)是否完好。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K6.14	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	6.14 安全警示标志	6.14.1 审查自检报告；抽查安全警示标志装设情况是否规范、醒目、完好。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K6.15	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	6.15 防倾翻装置	6.15.1 审查自检报告；抽查设置位置、安装方式、结构型式是否符合设计文件要求。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K6.16	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	6.16 断绳保护装置	6.16.1 检查审查自检报告；检查是否有断绳保护装置，并测试是否有效。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K6.17	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场试验
	6.17 装饰物	6.17.1 审查自检报告；检查是否有未经设计校核的装饰物，抽查经过设计校核的装饰物固定完好情况。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K6.21	大型游乐设施通用	每年	现场检查
	6.18 疏导乘客措施与应急救援	6.18.1 审查相关资料、自检报告和应急演练报告；进行应急救援模拟试验，检查疏散时间是否满足法规要求。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K6.23	大型游乐设施通用	每年	查看资料、现场试验
	6.19 备用电源和救援设备	6.19.1 抽查备用电源和救援设备数量、结构型式、连接方式是否符合设计文件要求。外观是否破损缺失，结构有无变形、损坏，功能是否正常。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K6.25	大型游乐设施通用	每年	现场检查

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
7. 载荷试验与测试	7.2 大臂、座舱升降情况	7.2.1 载荷试验时，检查大臂、座舱在升降过程中是否有异常抖动现象，起动和停止时是否有明显的冲击振动。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K7.4	大型游乐设施通用	每年	现场检查、现场试验
8. 水上游乐设施专项	8.1 滑梯表面	8.1.1 水滑道表面应当连续、光滑，接口处有过渡圆角，不应当有尖角、棱角、裂纹、非正常的孔洞、缝隙和变形等缺陷；沿滑行方向不应当有逆向阶差，顺向阶差应当不大于 2mm，接缝处不允许漏水； 8.1.2 身体滑梯中用于供水、特殊效果等用途的孔洞和缝隙，当乘员有可能触及时，孔洞的直径和缝隙的宽度应当不大于 8mm，且有倒圆处理；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K8(2)	水上游乐设施	每年	现场检查、现场测量
	8.2 涉水零部件防锈检查	8.2.1 经常和水接触的零部件应当采用防锈材料或者采取防锈措施，不应当有严重锈蚀或者腐蚀；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K8(3)	水上游乐设施	每年	现场检查
	8.3 下滑方式标牌检查	8.3.1 水上游乐设施、游乐区域应当按照有关规定设置安全告示牌、安全警示标志，水滑梯应当在滑梯明显位置设置下滑方式标牌；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K8(10)	水上游乐设施	每年	现场检查
	8.4 滑行工具	8.4.1 滑行工具选型应当与滑梯型式匹配，其扶手应当牢固可靠，滑行工具采用充气方式时应当无漏气现象，且其充气压力应当符合使用维护保养说明书的要求；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K8(12)	水上游乐设施	每年	现场检查

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
8. 水上游乐设施专项	8.5 滑行情况检查	8.5.1 滑行过程中，乘员不应当出现被抛出、坠落、翻滚、弹跳、腾空、碰撞、划伤、灼伤、滞留、挤夹等状况；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K8(13)	水上游乐设施	每年	现场检查
	8.6 净空区域检查	8.6.1 水滑道周围应当有适当的净空区域，净空区域内不应当放置固定物体和结构，不可避免的物体应当放置在延伸的净空区域的范围之内，并设置表面光滑、形状规则、边缘圆角半径不小于 100mm 的防护装置；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K8(14)	水上游乐设施	每年	现场检查
	8.7 滑行间隔及联络工具	8.7.1 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置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；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K8(15)	水上游乐设施	每年	现场检查
	8.8 润滑水流量	8.8.1 润滑水流量应当调节适当，满足润滑和适当的滑行动速度；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K8(16)	水上游乐设施	每年	现场检查、现场试验
	8.9 游乐池表面质量	8.9.1 游乐池壁及池底不应当渗水，所有棱角及底角应当为圆弧形，池壁应当平整，池底应当防滑；预埋件不应当露出池底，如露出应当采取保护措施；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K8(18)	水上游乐设施	每年	现场检查

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
8. 水上游乐设施专项	8.10 回水口	8.10.1 水循环系统的水池回水口至少应当设置两套独立、固定、非专业人员不可以移动的安全格栅，格栅间隙应当小于8mm，间隙流速应当小于0.2m/s，且避免设置在游客活动水域；若因无法避让设置在游客可触及的池壁时，安全格栅间隙应当确保游客的手指等不易进入，并且在回水口格栅上部水线以上位置设置“危险、切勿靠近”等安全警示标志；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K8(19)	水上游乐设施	每年	现场检查、现场测量
	8.11 游乐池水深	8.11.1 水滑梯溅落区水深一般为0.8m~0.9m；儿童滑梯溅落区水深应当为0.3m~0.6m；特殊型式滑梯溅落区水深一般为0.9m~4m；池壁周围和池内水深变化地点，应当有醒目的水深标志；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K8(20)	水上游乐设施	每年	现场检查、现场测量
	8.12 游乐池过滤净化设备	8.12.1 游乐池用水和水滑梯的润滑水应当设置相应能力的过滤、净化及消毒设备。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K8(21)	水上游乐设施	每年	现场检查
	8.13 水上游乐区域检查	8.13.1 水上游乐区域供人员通行的地面应当采取防滑措施； 8.13.2 水上游乐设施应当有充足的照明；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K8(22)	水上游乐设施	每年	现场检查

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
8. 水上游乐设施专项	8.14 救生人员、设备及措施	8.14.1 水上游乐园区应当配备足够的救生员及相应的救生设备或者器具； 8.14.2 对于封闭式滑梯，乘客滑行过程中，如可能发生意外停滞在滑梯内时，应当设有紧急疏散口。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K8（23）	水上游乐设施	每年	现场检查
	8.15 峡谷漂流	8.15.1 峡谷漂流的泵站等蓄水深度较深及供排水、供电等区域，应当与游客活动区域有效隔离；在设备运行区域可能触碰的电气设备及电线电缆，应当设置有效的防护措施；泵站等蓄水深度较深的位置，应当与运行水道有效隔离；水泵进出水口应当设置间隔不大于 100mm 的防护栅栏； 8.15.2 漂流设施的水量应当保持在设计要求范围之内；峡谷漂流水道的水深应当不大于 1.2m；筏体不应当有碰刮水槽底部或者水底装置等现象；在站台附近的水道内壁明显处，应当设有水位刻度尺； 8.15.3 漂流水道设计坡度应当合理，转弯半径应当适宜；漂流水道内壁应当光滑平顺，不应当有尖角、突变等影响漂流筏运行或者乘客安全的缺陷；水道上方和两侧不应当有影响乘客人身安全的凸起和障碍；水道底部造浪等装置的固定应当可靠；水道设计应当考虑温度变化对水道结构的影响；水循环系统设计应当合理； 8.15.4 漂流筏的筏体应当结实耐用，腔体内宜采用致密性发泡材料填充；筏胎采用充气胎时，气室数量应当不少于 6 个，应当无明显漏气现象；充气胎应当在正常工况和局部破损情况下不会导致漂流筏倾覆；漂流筏脚踏平面和出入口应当设有防滑措施；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K8（24）	水上游乐设施	每年	现场检查、现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
8. 水上游乐设施专项	8.15 峡谷漂流	8.15.5 漂流筏运行时与水道间应当无影响人员乘坐安全的冲击碰撞；筏体运行速度在进入提升、进站等处应当与提升、停船装置相匹配；筏体在漂流过程中不应当有倾覆、相碰撞的可能； 8.15.6 峡谷漂流的电气控制系统应当符合《大型游乐设施安全技术规程》的规定，发船间隔应当设有自动控制功能。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K8(24)	水上游乐设施	每年	现场检查、现场测量
	8.16 碰碰船	8.16.1 船体在构造上应当有足够的稳定性，船体不得渗漏；8.16.2 船体应当有承受碰撞的保护装置；8.16.3 船上应当设安全扶手，座席结构应当固定牢固；8.16.4 碰碰船应当为乘客配备救生衣；8.16.5 按照实际工况在船体内加入额定载荷，碰碰船船沿至水面距离不得小于 300mm； 8.16.6 在船的一侧加入满载时不会倾翻；8.16.7 碰撞试验：两碰碰船全速运行相撞后不会倾翻；8.16.8 碰碰船最大行驶速度应当小于 10km/h； 8.16.9 碰碰船浮圈的充气压力应当不大于 0.3MPa；8.16.10 碰碰船所选发动机应当易于起动且运转可靠，并安装牢固，安装处应当具有足够刚性；8.16.11 碰碰船水池水深应当不大于 1.5m；8.16.12 船的动力部分和传动装置，应当采用遮挡物与乘客严格分开；8.16.13 碰碰船必须在限制的水域内行驶，不得与其他船只混杂在一起。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K8(25)	水上游乐设施	每年	现场检查、现场测量、现场试验

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
9. 滑索专项	9.1 钢丝绳	9.1.1 承载索应当为整根钢丝绳制作，不得有中接头； 9.1.2 承载索和牵引索应当有张力调节装置，并设置调节位置标识，承载索在出发站和到达站的固定端应当采取有效的防松措施并设置二次保护； 9.1.3 使用过程中应当至少每月对钢丝绳进行表面检查，以便及时发现钢丝绳的损坏情况；表面检查发现问题或者遭遇雷击或者异物撞击等原因导致钢丝绳产生损伤时，应当立即对钢丝绳进行无损检测和评估，合格后方可继续使用； 9.1.4 承载索与牵引索达到报废标准应当及时更换；达到设计使用期限仍继续使用的，每年应当进行 1 次无损检测，合格后方可继续使用； 9.1.5 牵引索的弯曲直径与钢丝绳直径之比应当不小于 30，承载索和回收装置用钢丝绳的弯曲直径与钢丝绳直径之比应当不小于 20。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K9(1)	滑索	每年	现场检查、现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
9. 滑索专项	9.2 滑行装备	9.2.1 滑车应当设防脱槽装置； 9.2.2 滑车的滑轮轴与载人装备的吊挂部分应当有二次保护；吊挂部分的锁具卡扣应当为闭锁结构，单一吊点处应当反向成对使用；吊挂扁带的连接方式应当安全可靠，采用缝合连接的，其缝合长度应当不低于其宽度的2倍； 9.2.3 坐式或者卧式的载人装备应当配置乘客不能自行打开、可调节的全身式乘客束缚装置；轿厢型式的载人装备应当配备乘客不能自行打开、可调节的乘客束缚装置，轿厢门应当设置两道锁紧装置或者一道带保险的锁紧装置，若乘客束缚装置为多条安全带组合结构，则所有安全带均不能由乘客自行打开。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K9(2)	滑索	每年	现场检查
	9.3 制动（减速）装置和缓冲垫	9.3.1 滑车最大进站速度（以到达站入口处为准）应当不大于6m/s； 9.3.2 每条滑索到达站应当设置不少于两套独立的自动制动装置，制动装置应当使乘客平稳、安全地抵达到达站；滑车进入到达站后，应当有避免滑车反向回弹超出站台范围的措施；制动装置应当能有效衰减对乘客造成的冲击； 9.3.3 无动力牵引滑索的到达站应当设置缓冲垫，动力牵引滑索的到达站应当设置相适应的防护装置。缓冲垫的固定方式应当可靠；缓冲垫应当采用软性材料填充，尺寸（高度×宽度）应当不小于2m×2m，厚度应当不小于400mm。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K9(3)	滑索	每年	现场检查、现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
9. 滑索专项	9.4 安全防护装置及防护措施	9.4.1 滑索应当设有放行联锁装置，到达站操作人员确认乘客安全离开后，操作允许放行按钮，出发站操作人员接收到允许放行信号后，才能启动放行联锁装置放行； 9.4.2 滑索载人装备与周边障碍物应当有足够的安全距离； 9.4.3 出发站台和到达站台应当设置视频监控系统； 9.4.4 动力牵引滑索应当有限位控制和限速控制装置； 9.4.5 动力牵引滑索和往复式滑索应当设置断绳保护装置，防止断绳后滑车急速下滑造成危险； 9.4.6 站房及站房内的机械设备、未绝缘的钢丝绳、金属构件等应当直接接地，接地电阻应当不大于 10 Ω。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023) K9(4)	滑索	每年	现场检查、现场测量
9. 滑索专项	9.5 出发站和到达站	9.5.1 出发站和到达站的设置应当便于乘客集散；出发站应当有足够的空间，应当分设等待区和出发区，出发区严禁无关人员进入；等待区与出发区应当设置可靠拦挡物； 9.5.2 出发站等待区应当设立安全标志和乘客须知，乘客须知应当明确标识乘客的乘坐限制条件和正确乘坐姿势，并有防止头发、衣物等卷入滑车和不允许手触碰承载索或者牵引索的要求； 9.5.3 出发站每道滑索应当设置两套独立的常闭式乘客放行装置； 9.5.4 无动力牵引滑索的出发站应当设置安全门，安全门开启方向不应当与乘客行进方向相同；滑索不运营时，安全门应当锁闭；	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023) K9(5)	滑索	每年	现场检查、现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
9. 滑索专项	9.5 出发站和到达站	9.5.5 滑索的出发站、到达站的站台出入口处与相邻地面(或者水面)高差大于 2m 时应当设安全网,安全网安装应当固定可靠,其长度应当在站台开口尺寸的基础上左右各增加不小于 1m,站台外延伸长度应当不小于 2m; 9.5.6 室外出发站与到达站均应当设置风速计;风速计应当有方便操作人员观察的数据显示装置和报警功能; 9.5.7 出发站和到达站均应当配备对讲机或者专用电话等通信器材。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K9(5)	滑索	每年	现场检查、现场测量
	9.6 回收装置	9.6.1 回收装置应当设有限位装置、防过卷装置、防止绳索从滑轮上脱落的装置和防止绳索打折或者缠绕的装置; 9.6.2 回收装置应当设置与乘客滑行区域隔离的拦挡物,防止乘客意外闯入回收装置区域。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K9(6)	滑索	每年	现场检查
	9.7 使用要求	9.7.1 滑索应当有可预见情况下的救援预案和救援设备,应当配备可达到滑车可能停滞的任意位置的有效救援设备; 9.7.2 出发站当班配备操作人员人数应当不少于运行的滑索道数; 9.7.3 操作人员应当配备安全防护装置,防止意外坠落。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K9(7)	滑索	每年	现场检查

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
10. 蹦极专项	10.1 蹦极平台隔离区	10.1.1 蹦极平台应当设置隔离区，使弹跳者与其他无关人员隔离；	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K10(1)	蹦极	每年	现场检查
	10.2 平台防滑措施	10.2.1 平台台面应当有防滑措施；	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K10(2)	蹦极	每年	现场检查
	10.3 高空平台弹跳口检查	10.3.1 高空蹦极平台的弹跳口应当设置拦挡物，并设置两道锁紧装置或者一道带保险的锁紧装置，防止意外打开；	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K10(3)	蹦极	每年	现场检查
	10.4 安全带、回收绳等的悬挂或者固定装置	10.4.1 高空蹦极平台上，应当有用于安全背带或者安全带的固定装置，且固定装置以及冲击绳、回收绳和定滑轮等设备的悬挂(或者固定)装置应当有足够的强度，固定牢固可靠；	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K10(5)	蹦极	每年	现场检查
	10.5 高空平台上操作人员安全措施	10.5.1 蹦极操作人员(包括教练员)应当经过专业培训考核，取得相关资格证书后方能上岗；高空蹦极和塔架高度不小于 10m 的弹射蹦极，每台(套)设备使用时至少配备 2 名蹦极教练员；高空平台上操作人员应当有安全措施；	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K10(7)	蹦极	每年	现场检查
	10.6 弹跳运动区域障碍物检查	10.6.1 弹跳运动区域、安全空间和弹跳总空间应当确保弹跳过程中弹跳者不会与其他物体碰撞。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K10(8)	蹦极	每年	现场检查

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
10. 蹦极专项	10.7 高空蹦极上部安全距离	10.7.1 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当不小于跳跃高度的 7%，并不小于 2m；	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K10(9)	蹦极	每年	现场检查、 现场测量
	10.8 高空蹦极跳跃底部安全距离	10.8.1 高空蹦极跳跃底部安全距离，高度不大于 40m 时，竖向距离不小于 3m；高度大于 40m 时，竖向距离不小于 4m；	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K10(10)	蹦极	每年	现场检查、 现场测量
	10.9 高空蹦极跳跃前向安全距离	10.9.1 高空蹦极跳跃前向安全距离，高度不大于 40m 时，向前跳跃距离不小于 7.2m；高度大于 40m 时，向前跳跃距离不小于 10.2m；	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K10(11)	蹦极	每年	现场检查、 现场测量
	10.10 高空蹦极跳跃后向安全距离	10.10.1 高空蹦极跳跃后向安全距离，高度不大于 40m 时，向后跳跃距离不小于 9.6m；高度大于 40m 时，向后跳跃距离不小于 12m；	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K10(12)	蹦极	每年	现场检查、 现场测量
	10.11 高空蹦极侧向安全距离	10.11.1 高空蹦极侧向安全距离，高度不大于 40m 时，侧向跳跃距离不小于 9.6m；高度大于 40m 时，侧向跳跃距离不小于 12m。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K10(13)	蹦极	每年	现场检查、 现场测量
	10.12 弹射蹦极上空障碍物和安全距离	10.12.1 弹射蹦极上空不得有影响安全的障碍物；座舱向上的空间距离应当不小于塔架高度的 2 倍；	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K10(14)	蹦极	每年	现场检查、 现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
10. 蹦极专项	10.13 弹射蹦极前后的安全距离	10.13.1 弹射蹦极的座舱向前与向后的安全距离应当不小于10m。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K10(15)	蹦极	每年	现场检查、现场测量
	10.14 小型蹦极摆动的安全距离	10.14.1 塔架高度小于10m的小型蹦极，摆动的安全距离应当不小于1.5m。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K10(16)	蹦极	每年	现场检查、现场测量
	10.15 着陆区域检查	10.15.1 接应点在陆地或者固体表面上，应当设置面积不小于3m²的缓冲垫；接应点在水上，应当有安全水域，防止其他船只、人员或者带有潜在危险的漂浮物、浸没物进入，接应船上应当设置面积不小于1.5m²的防护垫；着陆区域应当与游客隔离，并且有保证弹跳者安全着陆的空间；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K10(17)	蹦极	每年	现场检查、现场测量
	10.16 钢丝绳直径	10.16.1 高空蹦极提升钢丝绳最小直径应当不小于8mm；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K10(18)	蹦极	每年	现场检查、现场测量
	10.17 弹性绳伸长量	10.17.1 高空蹦极的弹性绳在弹跳者设计载荷范围内其最小伸长量应当不小于无载长度的2.5倍，对所有形式蹦极的弹性绳在最大动载荷下最大伸长量应当不超过无载长度的4倍；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K10(19)	蹦极	每年	现场检查、现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
10. 蹦极专项	10.18 弹性绳二道保险	10.18.1 高空蹦极弹性绳应当装有安全绳，其拉直长度应当等于弹性绳的有效拉伸量，高空蹦极安全绳拉直后应当保证跳跃者离水面或者地面的最小距离不小于 3m；安全绳的静载安全系数应当不小于 10；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K10(20)	蹦极	每年	现场检查、现场测量
	10.19 弹性绳载荷标志、产品合格证书	10.19.1 高空蹦极弹性绳上应当标注使用载荷，并且有明显标识；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K10(21)	蹦极	每年	现场检查、查看资料
	10.20 弹射蹦极左右侧卷扬机检查	10.20.1 弹射蹦极左右侧卷扬机应当保证左右卷扬机上升和下降同步；两台卷扬机应当设置高度一致的上升和下降限位装置，限位装置应当安全可靠；每台卷扬机应当有可靠的制动装置；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K10(22)	蹦极	每年	现场检查、现场试验
	10.21 无座舱式弹射蹦极固定方式检查	10.21.1 对于无座舱式弹射蹦极，采用锚固块固定的，在最大承载情况下，不得拉动锚固块。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K10(23)	蹦极	每年	现场检查、现场试验
	10.22 用于握持或者下降的绳索	10.22.1 用于握持或者下降的绳索最小直径应当不小于 11mm；安全系数应当不小于 10。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K10(24)	蹦极	每年	现场检查、现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
10. 蹦极专 项	10.23 扁带	10.23.1 扁带连接应当安全可靠，采用缝纫结合的，其缝合长度应当大于宽度的2倍；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K10(25)	蹦极	每年	现场检查、现场测量
	10.24 跳跃装 备	10.24.1 跳跃装备须具有合格证，背带和扁带应当安全可靠，蹦极者穿戴的各种安全保护装置应当能根据蹦极者的体型进行适当调整；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K10(26)	蹦极	每年	现场检查、现场试验
	10.25 安全附 件和弹性绳 端头连接检 查	10.25.1 弹性绳的端头连接应当合理、安全可靠，能够防止意外脱落、打开； 10.25.2 安全附件应当有合格证； 10.25.3 弹性绳与跳跃装备连接的卡扣应当为闭锁结构；高空蹦极使用的弹性绳与人连接的卡扣应当反向成对使用；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K10(27)	蹦极	每年	现场检查
	10.26 通信设 备	10.26.1 位于弹跳平台、接应区、登录处等区域的工作人员应当配备互相联系的通信设备；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K10(28)	蹦极	每年	现场检查
11. 滑道专 项	11.1 滑车编 号	11.1.1 滑车编号应当清晰、醒目；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K11(5)	滑道	每年	现场检查

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
11. 滑道专项	11.2 滑车面板和防碰撞缓冲装置	11.2.1 滑车面板应当无破损及影响滑行的变形现象；防碰撞缓冲装置应当安装牢固、可靠。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K11(6)	滑道	每年	现场检查
	11.3 滑车刹车装置	11.3.1 滑车刹车装置应当操作简便，应当有弹性复位装置；刹车手柄应当符合要求(拉向人体为刹车方向)；	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K11(7)	滑道	每年	现场检查
	11.4 滑行速度	11.4.1 滑车最大滑行速度应当不大于 40km/h；	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K11(8)	滑道	每年	现场检查、现场测量
	11.5 车轮轨迹距滑行道边缘距离	11.5.1 槽式滑道滑车最高速度滑行时，车轮轨迹距滑道边缘的距离应当不小于 100mm。	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K11(9)	滑道	每年	现场检查、现场测量
	11.6 刹车距离测定	11.6.1 最大速度运行时，非跳跃段刹车距离应当不大于 8m, 跳跃段刹车距离应当不大于 13m；	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K11(10)	滑道	每年	现场检查、现场测量
	11.7 任意位置停车测试	11.7.1 空载滑车置于下行滑道任意位置时应当无自行下滑现象(跳跃区段除外)；滑车在滑行道任意位置停车后，松开制动装置后应当能启动下滑(正常负载)；	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K11(11)	滑道	每年	现场检查、现场试验
	11.8 终点制动装置检查	11.8.1 滑行道终端应当设置制动装置，其有效制动长度应当不小于 8m；电动滑道的有效制动长度应当不小于 10m；电动滑道的滑车减速至系统设计最低运行速度时的制动距离应当不大于 10m；	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K11(12)	滑道	每年	现场检查、现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
11. 滑道专项	11.9 提升滑车挂接装置检查	11.9.1 滑车提升挂接装置应当挂接牢固；	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K11(13)	滑道	每年	现场检查
	11.10 提升系统上站自动脱开装置检查	11.10.1 提升系统采用自动脱挂提升设备时，滑车与牵引钢丝绳能安全、可靠地自动脱开，且应当设置未脱索安全联锁保护装置，以保证在未正常脱挂的情况下，不会造成人员伤害和设备损坏；	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K11(14)	滑道	每年	现场检查
	11.11 提升系统防跳槽装置	11.11.1 提升系统托索轮处应当设置防跳槽装置，钢丝绳脱开托索轮后，牵引钢丝绳应当能立即停止运转；	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K11(15)	滑道	每年	现场检查
	11.12 提升系统行人隔离措施	11.12.1 地面提升系统应当设置与行人通道隔离的措施，驱动装置、迂回装置及张力调节装置应当设置有效防护设施，避免伤及人员；	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K11(16)	滑道	每年	现场检查
	11.13 提升系统滑车提升试验	11.13.1 对于非乘人地面提升系统，滑车负载 25kg 应当正常运行；	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K11(17)	滑道	每年	现场检查、现场试验
	11.14 滑道两侧无障碍物距离	11.14.1 滑行道及滑车两侧无障碍物距离应当不小于 500mm,	《大型游乐设施安全技术规程》(TSG 71-2023)K11(19)	滑道	每年	现场检查、现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
11. 滑道专项	11.15 滑道与上方障碍物高度	11.15.1 滑车坐板表面上方无障碍物距离应当不小于 1400mm;	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K11(20)	滑道	每年	现场检查、现场测量
	11.16 安全网、通道设置	11.16.1 支承结构高度大于 1m 时，滑道应当设置安全通道和安全网;	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K11(22)	滑道	每年	现场检查
	11.17 上、下站间通信	11.17.1 上、下站间及线路安全员应当配备互相联系的通信设备。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K11(23)	滑道	每年	现场检查
12. 游乐车辆专项	12.1 赛车及车道	12.1.1 赛车转弯半径应当不大于 3.5m; 12.1.2 赛车爬坡度应当不小于 7° ; 12.1.3 车道要求平整坚实，不应当有凹凸不平现象; 12.1.4 允许超车行驶的道路，路面宽度应当不小于 5m, 坡度应当不大于 5%, 道路转弯半径(内径)应当不小于 5m; 12.1.5 不允许超车行驶的道路，路面宽度应当不小于 3m, 坡度应当不大于 5%, 道路转弯半径(内径)应当不小于 5m; 12.1.6 道路内不应当有障碍物，并且不应当插入支线，道路两侧应当设置缓冲拦挡物，拦挡物上端高于车辆防撞装置上端，拦挡物下端低于车辆防撞装置下端。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K12(1)	游乐车	每年	现场检查、现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
12. 游乐车 辆专项	12.2 赛车的 驱动和传动 部分及车轮 防护覆盖	12.2.1 赛车的驱动和传动部分及车轮应当设置有效的防护覆盖；	《大型游乐设施安全技术 规程》(TSG 71-2023)K12(2)	游乐车	每年	现场检查
	12.3 小火车 机械结构及 乘载系统	12.3.1 小火车类游乐设施起动、运行过程中不应当有明显打滑现象， 传动机构应当运转正常；整机运行时不应当有异常的振动、冲击、 发热、声响及卡滞现象； 12.3.2 每节车厢应当标出定员人数，严禁超载运行； 12.3.3 对于乘客脚部有伸出车厢可能的，车厢进出口外底板应当高 出站台面 80mm～300mm； 12.3.4 车厢进出口处应当设有拦挡物，如设置车门则应当开启灵活， 关闭可靠且车门在设备运行中乘客不能自行开启；电控门应当有防 夹设计和应急开启功能。	《大型游乐设施安全技术 规程》(TSG 71-2023)K12(3)	游乐车	每年	现场检查、 现场测量
	12.4 小火车 路基及轨道 的道床顶宽	12.4.1 路基应当填筑坚实、稳固； 12.4.2 轨距不小于 600mm 的小火车路基顶宽应当不小于轨距的 3 倍； 12.4.3 轨距不小于 600mm 的小火车道床顶宽应当超出轨枕不小于 200mm；	《大型游乐设施安全技术 规程》(TSG 71-2023)K12(4)	游乐车	每年	现场检查、 现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
12. 游乐车 辆专项	12.5 碰碰车 车场	12.5.1 碰碰车车场要求平整坚实，不得有凹凸不平；车场四周应当设置缓冲拦挡物，拦挡物上边缘高于车辆缓冲装置上边缘，拦挡物下边缘低于车辆缓冲装置下边缘； 12.5.2 车场面积应当不小于车辆数量乘以 20m²； 12.5.3 上、下电极板之间的高度应当不低于 2.7m； 12.5.4 下极板应当平整，焊缝打磨平滑；钢板间未焊处缝隙应当不大于 3mm；钢板厚度应当不小于 4mm； 12.5.5 上极板采用镀锌钢板厚度应当不小于 0.5mm，采用钢板网厚度应当不小于 2mm，并且安装牢固、平 12.5.6 地板铺设正负极板馈电车场，车场极板应当拼接紧密、平整，拼接处的高低差应当不大于 2mm； 12.5.7 车场应当有可靠的防雨措施。	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K12（5）	游乐车	每年	现场检查、 现场测量
	12.6 碰碰车 检查	12.6.1 碰碰车车架四周应当设缓冲装置，缓冲装置应当突出车体和装饰不小于 70mm； 12.6.2 碰碰车乘客束缚装置应当能有效束缚，防止乘客头部碰撞方向盘或者坚硬结构；	《大型游乐设施安全技术规程》（TSG 71-2023）K12（6）	游乐车	每年	现场检查、 现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
13. 系留式 观光气球专 项	13.1 承载人数和 升空高度	13.1.1 承载人数应当不大于 4 人，升空高度应当不大于 50m；	《大型游乐设施安全技术 规程》(TSG 71-2023)K13(1)	系留式观 光气球	每年	现场检查、 现场测量
	13.2 升空、回收 速度	13.2.1 升空速度应当不大于 2m/s, 回收速度应当不大于 1m/s；	《大型游乐设施安全技术 规程》(TSG 71-2023)K13(2)	系留式观 光气球	每年	现场检查、 现场测量
	13.3 使用现场安 全区域	13.3.1 使用现场地面应当有以系留缆绳为中心，半径不小于 12m 的安全区域，架设和运营场地顶空±45° 区域内应当无障 碍物；	《大型游乐设施安全技术 规程》(TSG 71-2023)K13(3)	系留式观 光气球	每年	现场检查、 现场测量
	13.4 与乘客安全 有关的非金属件	13.4.1 与乘客安全有关的非金属件均应当有明确更换周期并定 期更换。	《大型游乐设施安全技术 规程》(TSG 71-2023)K13(4)	系留式观 光气球	每年	现场检查
	13.5 气囊系统	13.5.1 气囊系统应当包含气囊和副气囊，使用温度范围应当覆 盖-35℃~60℃； 13.5.2 气囊内应当充装氦气，禁止使用氢气，副气囊容积应当 不小于在充装氦气后，气囊内温度升高 15℃氦气所增加的体积 与气囊内温度降低 15℃氦气所减少的体积之差； 13.5.3 气囊与其他硬质部件存在相对滑移的接触部位应当采取 防磨措施； 13.5.4 气囊与其他部件连接部位应当有补强和密封措施。	《大型游乐设施安全技术 规程》(TSG 71-2023)K13(5)	系留式观 光气球	每年	现场检查、 现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
13. 系留式 观光气球专 项	13.6 悬吊系 统	13.6.1 网罩和气囊连接应当牢固，能够防止气囊在网罩内翻转； 13.6.2 网罩和乘人装置之间的连接结构应当采用金属材料。	《大型游乐设施安全技术规 程》(TSG 71-2023)K13(6)	系留式观 光气球	每年	现场检查、 现场测量
	13.7 乘人装 置	13.7.1 吊舱应当在显著位置设置安全警示标识，明确承载人数 和乘坐时的注意事项； 13.7.2 封闭式吊舱应当设有通气孔，门窗应当安装拦挡物，乘 客头部应当不能伸出舱外； 13.7.3 非封闭式吊舱侧面拦挡物高度应当不低于 1.2m； 侧面 和顶部应当设置防护网； 13.7.4 吊舱门应当设置两道锁紧装置； 13.7.5 编织物型式吊椅应当有产品合格证、定型试验报告或者 产品认证，其破断拉力应当不小于每名乘客 12000N； 13.7.6 运行过程中，乘客应当不能自行打开编织物型式吊椅上 的任何安全锁扣。	《大型游乐设施安全技术规 程》(TSG 71-2023)K13(7)	系留式观 光气球	每年	现场检查、 现场试验
	13.8 系留 和锚泊系统	13.8.1 系留缆绳应当符合 GB/T 8918《重要用途钢丝绳》的有 关规定； 13.8.2 为防止系留缆绳断裂时气球逃逸，应当设置不少于 3 根 保险绳； 13.8.3 升空回收装置应当设置限位传感器、极限位置传感器、 超速检测装置和安全	《大型游乐设施安全技术规 程》(TSG 71-2023)K13(8)	系留式观 光气球	每年	现场检查、 现场测试

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
13. 系留式 观光气球专 项	13.8 系留 和锚泊系统	13.8.4 升空回收装置应当设置两套独立的制动装置，任何一套失效时，另一套能够保证安全；两套制动装置均应当采用可手动释放的常闭式结构； 13.8.5 系留式观光气球应当设置应急回收装置，用于升空回收装置失效时回收气球； 13.8.6 锚绳数量应当不少于 3 根。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K13(8)	系留式观 光气球	每年	现场检查、 现场测试
	13.9 电气 与控制系统	13.9.1 吊舱内设有电气装置时，电缆应当采用阻燃电缆； 13.9.2 空中设备的供电电压应当不大于 50V； 13.9.3 控制系统应当监测气囊压力、气囊温度、副气囊压力、系留缆绳拉力和风速等重要状态参数并在操作面板实时显示； 13.9.4 系留式观光气球应当设置压力调节系统，实时调节气囊压力； 13.9.5 系留式观光气球应当设置用于应急救援的氦气释放装置；自动装置失效时，可手动释放氦气； 13.9.6 风速计应当设置在气球顶部。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K13(9)	系留式观 光气球	每年	现场检查、 现场试验

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
14. 空中飞人系列专项	14.1 提升装置和分离装置	14.1.1 提升装置应当设有两套独立的制动装置； 14.1.2 提升装置应当设有限位和极限位置传感器； 14.1.3 分离装置意外分离时，乘客不应当受到伤害。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K14(2)	空中飞人系列	每年	现场检查
	14.2 安全距离	14.2.1 “悬崖秋千”乘客运动轨迹两侧安全距离应当不小于1m,“空中飞人”乘客运动轨迹两侧安全距离应当不小于10m； 座席面距地面的安全距离应当不小于800mm。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K14(3)	空中飞人系列	每年	现场检查、 现场测量
	14.3 安全装置	14.3.1 刚性载人装置的安全压杠与提升机构应当设置联锁控制，当安全压杠未锁紧时，提升机构不能启动； 14.3.2 挠性载人装置应当设有提升确认按钮，安全检查未完成前，提升机构不能启动； 14.3.3 挠性载人装置与吊挂结构之间应当设置防止乘客坠落的保险装置，并且发生危险时载人装置仍能保持平衡； 14.3.4 吊挂结构与主结构之间应当设置保险装置； 14.3.5 应当采取防止人员从高处跌落的防护措施；运行区与相邻地面高差大于2m时应当增设有效的安全网，安全网宽度应当不小于2m； 14.3.6 与设备运行干涉的安全栅栏应当与设备运行联锁，安全栅栏装置打开后载人装置方可提升，乘客上下时安全栅栏装置应当处于闭合状态。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K14(4)	空中飞人系列	每年	现场检查、 现场测量

表A.10 特种设备隐患排查治理指南（大型游乐设施）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
14. 空中飞人系列专项	14.4 其他	14.4.1 辅助乘客上下的装置在设备运行过程中应当与设备保持足够的安全距离，且在设备运行过程中不应当与设备发生干涉；站台区应当设有排队等候区和运行区，并设置隔离装置和安全标识，以防止游客进入工作区域发生危险。	《大型游乐设施安全技术规程》 (TSG 71-2023)K14(5)	空中飞人系列	每年	现场检查、 现场试验

表A.11 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-场（厂）内专用机动车辆）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1、检查	1.1 整车	1.1.1 应具有国家统一制定的牌照。应当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。	1、TSG 08-2017 中 3.11； 2、TSG 81-2022 中 C2.3	场车通用	每年	外观检查。
		1.1.2 车架易见部位应当有清晰的永久编号，且与有关资料一致；	TSG 81-2022 中 C2.3	场车通用	每年	外观检查。
		1.1.3 车辆车身应周正，各部件齐全、完整，连接紧固，无缺损；	TSG 81-2022 中 C2.3	场车通用	每月	1. 外观检查； 2. 操作实验。
	1.2 动力系统	1.2.1 发动机(行走电机)应运转平稳，无异响，能正常启动、熄火(关闭)；	TSG 81-2022 中 C2.	场车通用	每月	1. 观察； 2. 操作实验。
		1.2.2 动力系统线路应无漏电现象，管路应无漏电、漏水、漏油现象；	TSG 81-2022 中 C2.8	场车通用	每月	1. 观察； 2. 操作实验。
		1.2.3 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；	TSG 81-2022 中 C2.8	场车通用	每月	外观检查。
		1.2.4 车辆配置车用气瓶时，气瓶应在检验有效期内。	TSG 81-2022 中 C2.8	场车通用	每年	外观检查；
	1.3 传动系统	1.3.1 静压传动叉车，只有处于制动状态时才能启动发动机；	TSG 81-2022 中 C2.9	叉车通用	每月	操作实验。
		1.3.2 机械传动和液力传动的内燃叉车，应当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；	TSG 81-2022 中 C2.9	叉车通用	每月	1. 观察； 2. 操作实验。
		1.3.3 传动系统及其零部件运转平稳，不应当有异常声响；	TSG 81-2022 中 C2.9	场车通用	每月	1. 观察； 2. 操作实验。

表A.11 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-场（厂）内专用机动车辆）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1、检查	1.3 传动系统	1.3.4 变速箱不应当有自动脱挡、串挡现象，运行正常，倒挡可靠；	TSG 81-2022 中 C2.9	场车通用	每月	1. 观察； 2. 操作实验。
		1.3.5 离合器应当分离彻底，接合平稳，工作时无异响、抖动和不正常打滑等现象。	TSG 81-2022 中 C2.9	场车通用	每月	1. 观察； 2. 操作实验。
	1.4 行驶系统	1.4.1 前后桥与车架的连接应当紧固；轮辋应当完整无损，螺栓、螺母应当齐全紧固；同一轴上的轮胎规格和花纹应当相同；	TSG 81-2022 中 C2.10	场车通用	每月	外观检查。
		1.4.2 充气轮胎胎面和胎壁应当无长度超过 25 mm 或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)应当无胶层气泡和脱层、钢圈与胶层松脱等缺陷。	TSG 81-2022 中 C2.10	场车通用	每月	外观检查； 仪器测量
	1.5 转向系统	1.5.1 转向系统应当转动灵活、操纵方便、无卡滞，在任意转向操作时不得与其他部件有干涉；	TSG 81-2022 中 C2.11	场车通用	每月	操作实验。
		1.5.2 向前运行时，顺时针转动方向盘或者对转向控制装置的等同操作，应当使叉车右转，并且乘驾式叉车的控制装置应当被限制在叉车轮廓内；	TSG 81-2022 中 C2.11	叉车通用	每月	操作实验。
		1.5.3 转向装置中的转向节臂，转向横、直拉杆不应有裂纹、损伤，球销不应当松旷，转向油缸不应有泄漏油现象。	TSG 81-2022 中 C2.11	场车通用	每月	外观检查。
	1.6 液压系统	1.6.1 液压管路布置与其他运动机件应无相互干涉；	TSG 81-2022 中 C2.12	叉车通用	每月	外观检查。

表A.11 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-场（厂）内专用机动车辆）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1、检查	1.6 液压系统	1.6.2 液压系统固定接口应无渗油，运动接口应无漏油，各部位应无泄漏现象。	TSG 81-2022 中 C2.12	叉车通用	每月	外观检查。
	1.7 制动系统	1.7.1 应当具有行车、驻车制动系统，并且设置相应的制动装置；	TSG 81-2022 中 C2.13	场车通用	每月	操作实验。
		1.7.2 驻车制动系统应当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当有防止意外释放的功能；	TSG 81-2022 中 C2.13	场车通用	每月	外观检查； 操作实验。
		1.7.3 行车制动与驻车制动的控制装置应当相互独立，行车制动系统应当采用双管路或者多管路；	TSG 81-2022 中 C2.13	观光车通用	每月	外观检查； 操作实验。
	1.8 电气系统	1.8.1 启动应当设置开关装置，需要由钥匙、密码或者磁卡等才能启动；	TSG 81-2022 中 C2.14	场车通用	每月	操作实验。
		1.8.2 电动车辆的电气系统应当采用双线制；	TSG 81-2022 中 C2.14	场车通用	每月	操作实验。
		1.8.3 应当设置前照灯、制动灯、转向灯，根据使用工况设置照明和信号装置，照明和信号装置应当功能完好；	TSG 81-2022 中 C2.14	场车通用	每月	操作实验。
		1.8.4 电动车辆应当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；	TSG 81-2022 中 C2.14	场车通用	每月	操作实验。
		1.8.5 电气部件及线路的带电部分不得因使用损耗或者老化而裸露。	TSG 81-2022 中 C2.14	场车通用	每月	操作实验。
	1.9 工作装置	1.9.1 控制装置应操作灵活，被释放时，应自动回到中位，并停止相应的载荷移动；	TSG 81-2022 中 C2.15	叉车通用	每月	操作实验。

表A.11 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-场（厂）内专用机动车辆）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1、检查	1.9 工作装置	1.9.2 应当设置防止货叉意外侧向滑移或脱落的装置；	TSG 81-2022 中 C2.15	叉车通用	每月	外观检查。
		1.9.3 各运动机构应配合良好，无异响，运动无阻滞现象；	TSG 81-2022 中 C2.15	叉车通用	每月	操作实验。
		1.9.4 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。	TSG 81-2022 中 C2.15	叉车通用	每月	1. 外观检查； 2. 操作实验。
	1.10 安全保护与防护装置检查	1.10.1 起升高度>1800 mm 的乘驾式叉车或载荷起升高度超过操作平台 1800 mm 的叉车应当装有护顶架或司机室；护顶架(司机室)与车辆连接应当紧固，结构件及其配件应当无裂纹、分离，顶棚垂直方向应当无明显的永久变形；。	TSG 81-2022 中 C2.16	叉车通用	每月	外观检查。
		1.10.2 应当设置由司机控制，能够发出清晰声响的警示装置(如喇叭)，还应当设置倒车蜂鸣器；	TSG 81-2022 中 C2.16	场车通用	每月	外观检查。
		1.10.3 坐驾式平衡重式叉车和侧面式叉车应当设置后视镜，侧面式叉车货叉侧和额定起重量>10000 kg 的坐驾式平衡重式叉车后方还应当设置视频监控装置；	TSG 81-2022 中 C2.16	叉车通用	每月	外观检查。
		1.10.4 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)应当配备防护约束装置(如安全带)；观光车每位乘客应当配备防护约束装置(如安全带)；	TSG 81-2022 中 C2.16	场车通用	每月	1. 外观检查； 2. 操作实验。
		1.10.5 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	TSG 81-2022 中 C2.16/D2.15	场车通用	每月	外观检查。

表A.11 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-场（厂）内专用机动车辆）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1、检查	1.10 安全保护与防护装置检查	1.10.6 应当设置下降限速装置、门架前倾自锁装置，如果下降限速阀与升降油缸采用软管连接，还应当有防止爆管装置；	TSG 81-2022 中 C2.16	叉车通用	每月	1. 外观检查； 2. 操作实验。
		1.10.7 起升装置应当设置可靠的防止越程装置，避免货叉架和门架上的运动部件从门架上端意外脱落；	TSG 81-2022 中 C2.16	叉车通用	每月	1. 外观检查； 2. 操作实验。
		1.10.8 没有安装护顶架的带有折叠站板的步驾式叉车，当其侧面防护装置处于保护位置时，应当采取措施以防起升高度>1800 mm；	TSG 81-2022 中 C2.16	叉车通用	每月	外观检查。
		1.10.9 每位乘客应有安全拉手。靠近车体边缘的乘客应当有安全实用的扶手，扶手距离座椅上表面高度不低于 1800 mm；	TSG 81-2022 中 D2.15	观光车通用	每月	外观检查。
		1.10.10 车辆侧面的乘客上下车出入口处应设置护栏、侧围、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椅应当装设保护围栏等安全防护装置；	TSG 81-2022 中 D2.15	观光车通用	每月	外观检查
		1.10.11 车辆应在左右各设置一面后视镜，后视镜应当固定牢靠，完整无损；	TSG 81-2022 中 D2.15	观光车通用	每月	外观检查。
		1.10.12 观光列车的最后一节车厢内，应当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。观光列车上应当设置视频监控装置，能清晰监测到车内乘客、道路及周边换届，视频存储时间不少于 72 h。	TSG 81-2022 中 D2.15	观光列车通用	每月	外观检查。

表A.11 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-场（厂）内专用机动车辆）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1、检查	1.11 安全 监控检查	1.11.1 乘驾式电动叉车、电液换向的乘驾式内燃平衡重式叉车、电液换向的乘驾式内燃侧面式叉车应当设置司机坐(站)姿状态感知系统,当司机不在正常操作位置时;车辆不能进行动力运行,即使操纵载荷装卸控制装置,也不应出现门架的倾斜和货叉架的移动;当司机回到正常操作位置,但没有进行额外操作时,动力运行、门架的倾斜和货叉架的移动均不应当自动发生; (2023年12月1日出厂的叉车应加装,之前的车辆建议加装)	TSG 81-2022 中 C2.17	叉车通用	每年	1. 外观检查; 2. 操作实验。
		1.11.3 应设置司机权限信息采集器,验证司机权限信息采集器是否有效,当该采集器失效、拆除或司机信息不正确时,车辆不能启动 (2023年12月1日出厂的叉车应加装,之前的车辆建议加装)。	TSG 81-2022 中 C2.17	叉车通用	每年	1. 外观检查; 2. 操作实验。
	1.12 防 爆 性能检查	1.12.2 电气部件及发动机均应采用防爆型,且其防爆级别不低于整机的防爆要求;	TSG 81-2022 中 C2.18	叉车通用	每年	外观检查。
		1.12.3 防爆电气部件外壳应当无损伤,透明件无裂纹,结合面应当紧固严密,紧固件应当无锈蚀、缺损;	TSG 81-2022 中 C2.18	叉车通用	每年	外观检查。
		1.12.4 车辆上所有>100 c 的金属部件应当等电位地连接到车架上,并且最终通过非火花导电带、导电轮胎等方式与大地良好导通;	TSG 81-2022 中 C2.18	叉车通用	每年	外观检查。

表A.11 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-场（厂）内专用机动车辆）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
1、检查	1.12 防 爆 性能检查	1.12.5 蓄电池箱体上应当设置清晰的永久性“Ex”标志和“危险场所严禁打开”字样的警告牌，箱体和箱盖应当设置用专用工具才能打开的锁紧机构；	TSG 81-2022 中 C2.18	叉车通用	每年	外观检查。
		1.12.6 发动机的进气管应当设置阻火器，排气管应当设置阻火器和火星熄灭器，进气管道、排气管道不应当有裂纹；进气系统还应当设置进气截止阀，进气截止阀应当能手动操作，手动操作时，发动机应当能可靠停机；	TSG 81-2022 中 C2.18	叉车通用	每年	1. 外观检查； 2. 操作实验。
		1.12.7 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，应当用铜、铜锌合金、不锈钢或者非金属材料(如橡胶、塑料)包覆。	TSG 81-2022 中 C2.18	叉车通用	每年	外观检查。
2 环境	2.1 作业环 境	2.1.1 使用单位应当根据本单位场车作业区域状况，规范本单位场车作业环境，作业环境不符合要求的，场车不得进入该区域作业环境。	TSG 81-2022 中 5.1.1(3)/5.1.2	场车通用	每年	现场核查。
		2.1.2 观光车的行驶路线的安全负责，使用单位应当制定车辆运营时的行驶路线，并且按照路线图在行驶路线上设置醒目的行驶路线标志，明确行驶速度等安全要求。观光车的行驶路线图，应当在乘客固定的上下车位置明确标识。	TSG 81-2022 中 5.1.3	观光车通用	每年	现场核查。
		2.1.3 在潜在性爆炸环境中，只应使用适用于在该环境作业的车辆。	GB/T 36507-2023 中 5.9	叉车通用	每年	现场查看。

表A.11 特种设备隐患排查治理指南（现场管理-场（厂）内专用机动车辆）（续）

排查项目	排查内容	排查要求	排查依据	适用范围	排查频次	排查方法
2 环境	2.1 作业环境	2.1.4 车辆的行驶路线中，任意连续 20 m 路段的平均坡度不当超过最大行驶坡度。	TSG 81-2022 中 5.1.2(2)	观光车通用	每年	现场查看； 现场测量。
		2.1.5 车辆的行驶路线中不得存在爆炸环境，路面边沿 3 m(弯道处为 45 m)内有悬崖、深谷、深沟或水域的路段，应当设置路侧栏杆。	TSG 81-2022 中 5.1.2(3)	观光车通用	每年	现场查看。

表A.12 隐患排查治理台帐

隐患编号	隐患类别			责任部门	责任人	隐患消除时限	验收情况	验收时间
	人员	管理	设备					