

郑州市市场监督管理局
2025 年度特种设备安全隐患排查项目 D 包

合 同

项目名称：2025 年度郑州市特种设备安全隐患排查项目

甲 方：郑州市市场监督管理局

乙 方：河南省锅炉压力容器检验技术科学研究院

签订时间：2025 年 7 月 8 日



2025 年，甲方就郑州市市场监督管理局 2025 年度郑州市特种设备安全隐患排查项目进行公开招标（郑财招标采购-2025-107），确定乙方为该项目（D 包）中标人。依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，甲乙双方本着平等、自愿和诚实信用的原则，就 2025 年度郑州市特种设备安全隐患排查项目（D 包）的相关事项协商一致，订立本合同。

一、项目概况

1.名称：2025 年度郑州市特种设备安全隐患排查项目 D 包（以下简称隐患排查）

2.实施内容：见下表

序号	隐患排查内容	数量
1	锅炉（台）	100
2	压力容器（台）	150
3	生产和充装单位（家）	25

注：具体隐患排查名单由甲方提供，甲方可在总量不变的情况下对各县（市、区）的数量进行调整。

3. 合同价款：合同总价为人民币陆拾叁万叁仟柒佰伍拾元整（¥： 633750 元），含与本合同相关的税、费。本合同总价包括乙方为实施本项目所需的设备仪器费、车辆租赁费、服务和技术费用等，为固定不变价格，且不随通货膨胀的影响而波动。合同总价包括乙方履行本合同过程中所发生的全部费用和支出和以各种方式寄送技术资料到甲方办公室所发生的费用。如发生本合同规定的不可抗力，合同总价可经双方友好协商予以调整。

二、履行期限、地点

自合同签订生效之日起至 2025 年 11 月 30 日止（如遇不可抗力，双方依据工作量协商确定），在郑州市范围内甲方指定地点履行。

三、隐患排查内容、依据、要求

（一）排查内容：应涵盖招标文件要求的特种设备隐患排查数量，内容、要求、方法等详见附件（附后）。

（二）排查依据

- 1.《中华人民共和国特种设备安全法》；
- 2.《特种设备安全监察条例》；
- 3.《特种设备安全监督检查办法》；
- 4.TSG 07-2019《特种设备生产和充装单位许可规则》；

5. TSG 08-2017《特种设备使用管理规则》；
- 6.《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》（市场监管总局令第73号）；
- 7.《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》（市场监管总局令第74号）；
8. TSG 11-2020《锅炉安全技术规程》；
9. TSG 21-2016《固定式压力容器安全技术监察规程》；
10. TSG T7001-2023《电梯监督检验和定期检验规则》；
11. TSG T5002-2017《电梯维护保养规则》；
12. TSG 81-2022《场（厂）内专用机动车辆安全技术规程》；
13. TSG 51-2023《起重机械安全技术规程》
14. TSG R0005-2011《移动式压力容器安全技术监察规程》；
15. TSG 23-2021《气瓶安全技术规程》；
16. GB27550-2011《气瓶充装站安全技术条件》
17. GB45067—2024《特种设备重大事故隐患判定准则》；
18. 其它相关安全技术规范和标准。

（三）工作要求

1. 项目实施单位应成立 2025 年度郑州市特种设备安全隐患排查项目专项工作组（以下简称工作组），明确工作任务，落实责任，严格按照市局具体要求，在合同约定的时间内完成安全隐患排查工作；应严格遵守廉政风险防控机制，对特种设备安全隐患排查工作中潜在的风险进行防控。

2. 工作组不得违反法律、法规、规章、规范性文件及安全技术规范的要求；不得出具虚假或严重失实的排查报告；不得泄露涉及被排查单位的商业秘密，不得从事相关特种设备的生产、销售；不得利用安全隐患排查工作刁难被排查单位；不得以其名义推荐或者监制、营销特种设备；不得擅自对外发布安全隐患排查的信息。

3. 参与该项目各类特种设备安全隐患排查的人员应取得国家市场监管总局颁发的相关检验资格证书，现场安全隐患排查人员至少有 2 人，且至少有 1 名人员具有检验师资格；参与该项目特种设备生产和充装单位隐患排查的人员应取得国家市场监管总局颁发的相关鉴定评审资格证书或检验师资格证书，现场排查人员至少有 2 人。

4. 参与该项目的所有人员都应严格按照安全隐患排查规定的项目要求开展工作，客观、公正、及时出具排查结论。对于发现的安全隐患问题，应分类处置：

(1) 现场可以立即整改的，安全隐患排查人员应监督特种设备相关单位整改到位，并在《现场检查原始记录》上予以确认。

(2) 现场无法立即整改、需限期整改的，安全隐患排查人员应根据存在问题情况，履行告知义务，在《现场检查原始记录》上明示特种设备相关单位的整改时间、整改内容及要求等。应明示特种设备使用单位在规定时间内将整改报告提交特种设备所在地的区（县、市）市场监管局特安科；明示特种设备生产和充装单位在规定时间内将整改报告提交市市场监管局特安处。

(3) 发现重大事故隐患的（判定标准：《特种设备重大事故隐患判定准则》GB45067—2024），应立即通知特种设备相关单位责任人，要求立即停止违法行为、采取措施消除事故隐患。并上报特种设备所在地的区（县、市）市场监管局特安科和市市场监管局特安处，相关监察人员应依法处理。

5. 特种设备所在地的各区（县、市）市场监管局特安科应安排人员对特种设备使用单位提交的整改报告进行复查，复查可以通过现场检查或材料核查等方式实施。区（县、市）市场监管局特安科应在项目结束两个月内，向市市场监管局特安处上报《XX 区（县、市）特种设备安全隐患排查问题整改台账》。

6. 工作组对安全隐患排查结论负责。项目验收由市、县两级市场监管部门共同组织实施。在合同约定期限内，工作组向市市场监管局特安处提交以下材料：

(1) 《现场检查原始记录表》纸质版 1 套；《安全隐患排查报告》（特种设备本体以台计，特种设备相关单位以单位计）纸质版 1 套及电子版。

(2) 《郑州市（XX 类别）特种设备安全隐患排查汇总表》及《分析报告》纸质版 1 套及电子版；《郑州市（XX 类别）特种设备相关单位安全隐患排查汇总表》及《分析报告》纸质版 1 套及电子版。主要内容包括被排查单位及设备的基本信息、是否存在问题、存在问题描述、分析评定、降风险措施、见证材料等。

(3) 《郑州市（XX 类别）特种设备安全隐患排查问题清单》电子版；《郑州市（XX 类别）特种设备相关单位安全隐患排查问题清单》电子版。主要内容包括立行立改、限期整改的特种设备基本信息、存在问题描述、问题处置建议（立即整改、限期整改、停止使用等）、整改时限等。

以上《汇总表》、《问题清单》应以表格形式提交电子版。

7. 项目实施期间，对于发现的安全隐患问题，工作组应根据市、县两级市场监管部门需求，免费提供技术指导和帮扶，配合监管部门实施特种设备整改核查。

8. 各区（县、市）市场监管局应安排人员对安全隐患排查现场工作情况进行随机抽查，

比例不低于 10%（以涉及到的特种设备相关单位数量计算），并填报《2025 年度郑州市特种设备安全隐患排查项目现场监督抽查记录》，完善排查工作质量过程监督管理。

9. 市市场监管局不定期检查现场工作开展情况，对不符合约定要求的，及时提出整改意见，督促工作组整改；如果发现工作组存在违反法律、法规以及安全技术规范等行为时，依合同约定终止项目。

四、甲方的义务

1. 甲方应在合同签订的同时一次性向乙方提供确认拟开展隐患排查单位的名称、地址、联系人、联系方式、设备信息等相关基础信息；当乙方与上述单位沟通出现问题时，甲方应及时进行有效协调。

2. 在本合同有效期内，现场开展隐患排查由被排查单位或所在地区（县、市）市场监管局特种设备监管人员签字确认，作为现场见证材料，甲方应协调各区（县、市）市场监督管理局予以配合。

3. 甲方应按本合同约定按时付款。

五、乙方的义务

1. 按照郑州市市场监督管理局 2025 年特种设备安全隐患排查（D 包）项目的要求按期完成本项目。

2. 负责组织项目的实施，保证项目进度和隐患排查工作质量，并满足相关验收标准。

3. 在履行合同同期或合同约定期限内，不得泄露与本合同规定业务活动有关的保密资料。

六、甲方的权利

1. 有权向乙方询问工作进展情况及相关的内容。

2. 有权阐述对具体问题的意见和建议。

3. 在履行合同期间，甲方有权组织特种设备所在地的各区（县、市）市场监管局人员对乙方工作组现场工作情况进行随机排查，比例不低于 10%（以涉及到的特种设备相关单位数量计算）；有权随时隐患排查乙方工作组工作情况。

4. 当甲方认为乙方人员不按合同履行其职责，或与第三人串通给甲方造成经济损失的，甲方有权要求更换人员，如因此导致本合同目的无法实现的，甲方有权终止合同并要求乙方承担相应的赔偿责任。

七、乙方的权利

1. 乙方在本项目服务过程中，如拟开展隐患排查的单位提供的资料不明确时，可向甲方或甲方指定的区（县、市）市场监管局提出书面报告。因此耽误的工期，应给予乙方顺延。

2. 乙方在本项目服务过程中，有到现场勘察的权利义务。

八、甲方的责任

应当依约履行本合同约定的各项义务，如有违约行为应依法承担违约责任。

九、乙方的责任

1. 乙方的责任为按照约定，如期完成响应数量的隐患排查。如因乙方的责任造成进度的推迟或延误而超过约定的日期，乙方应承担违约责任。

2. 乙方的责任期内，应当诚信履行本合同约定的各项义务，如有违约行为应依法承担违约责任；如给甲方造成损失，应当向甲方赔偿损失。

3. 乙方对甲方所提出的问题不能及时核对或答复，导致合同不能全部或部分履行，乙方应承担相应责任。

4. 因乙方原因，乙方提交的资料存在错误或有缺陷，乙方应立即无偿采取补救措施。

十、验收

1. 任务完成后，甲方将组织隐患排查结果及工作质量验收工作。

2. 衡量合格率的标准是指乙方开展隐患排查的项目是否符合合同附件表格中约定的检查项目，全部按照表格内容进行排查即为合格。

十一、保密要求

1. 由甲方收集的、开发的、整理的、复制的、研究的和准备的与本合同项目工作有关的所有资料在提供给乙方时，均被视为保密的，不得泄漏给除甲方或其指定的代表之外的任何人、企业或公司，不管本合同因何种原因终止，本条款一直约束乙方。

2. 乙方及其雇员在履行合同过程中所获得或接触到的任何内部数据资料，未经甲方书面同意，不得向第三方透露；本合同履行期限届满后，乙方及其雇员仍应承担本合同约定的保密义务。

3. 乙方实施项目的一切程序都应符合国家安全、保密的有关规定和标准。

十二、付款方式

1. 双方合同签订后，乙方向甲方提供预付款保函，甲方在30个工作日内，支付合同总价的50%，即人民币叁拾壹万陆仟捌佰柒拾伍元整（¥：316875元）。

2. 项目结束，自验收合格之日起，甲方于30个工作日内支付合同总价的50%，即人民币叁拾壹万陆仟捌佰柒拾伍元整（¥：316875元）。

3. 乙方指定的收款账户信息为：

开户名称：河南省锅炉压力容器检验技术科学研究院

账 号：41050180380400000014

开 户 行: 中国建设银行股份有限公司郑州中兴路支行

4. 甲方每笔资金支付前, 乙方应先向甲方提供足额发票; 因甲方使用的是财政资金, 甲方在前款规定的付款时间为向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续的时间(不含政府财政支付部门审核的时间), 在规定时间内提出支付申请手续后即视为甲方已经按期支付。

十三、争议解决方法

因本合同发生的争议, 由甲方住所地人民法院管辖。

十四、风险责任

1. 乙方应按照郑州市市场监督管理局 2025 年度郑州市特种设备安全隐患排查项目(XX 包)的要求完成本项目, 出于自身财务、技术、人力等原因导致项目失败的, 应承担全部责任。

2. 甲乙双方履约期间均应对自身的安全负责, 若由于单方原因发生的各种事故, 对方均不承担任何责任。

十五、违约金或者损失赔偿额的计算方法

违反本合同约定, 违约方应当按照《中华人民共和国民法典》有关条款的规定, 承担违约责任。

1. 违反本合同第一、二、三部分的约定, 乙方应按照本合同总价款 10 %向甲方支付违约金。

2. 甲方无正当理由拒绝接受服务、拒绝验收、到期拒付服务费的, 甲方应向乙方偿付乙方已投入项目的所有成本, 并按本合同总价款 10 %向乙方支付违约金。

3. 乙方对隐患排查报告的真实性的负责, 由于虚假、错误的评估数据及意见而给甲方、使用单位造成损失的, 或者带来不良社会影响的, 乙方应承担赔偿责任及相应法律责任(但因甲方原因导致的除外)。

十六、其他

1. 合同一式肆份。其中甲方贰份, 乙方贰份。

2. 合同未尽事宜双方协商解决。

3. 本合同附件(招标文件、投标文件等)与合同具有同等效力。

十七、附件

表 1 电站锅炉安全隐患排查内容和要求

表 2 工业锅炉安全隐患排查内容和要求

表 3 压力容器安全隐患排查内容和要求

表 4 乘客与载货电梯安全隐患排查内容和要求

表 5 自动扶梯和自动人行道安全隐患排查内容和要求

表 6 桥（门）式起重机安全隐患排查内容和要求

表 7 机械式停车设备安全隐患排查内容和要求

表 8 场（厂）内专用机动车辆安全隐患排查内容和要求

表 9 特种设备生产单位（承压类）证后监督检查内容和要求（市本级发证企业使用）

表 10 特种设备生产单位（机电类）证后监督检查内容和要求（市本级发证企业使用）

表 11 充装单位安全隐患排查内容和要求

表 12 特种设备生产单位安全隐患排查内容和要求（市本级以外发证企业使用）

甲方(公章):



乙方(公章):



委 托 人:

郑永刚

委 托 人:

马江杰

联 系 方式: 0371-67184900

联 系 方式: 0371-89933679

地 址: 郑州市大学北路16号

地 址: 郑州市经二路70号

合同订立时间: 2025 年 7 月 8 日

合同订立地点: 郑州市市场监督管理局

表 1 电站锅炉安全隐患排查内容和要求

序号	项目类别	检查项目
1	锅炉管理情况	核查运行规程、检修工艺规程或者检修作业指导文件，对于高压及以上电站锅炉，还应当核查金属技术监督制度、热工技术监督制度、水汽质量监督制度，是否齐全并且符合相关要求，是否具有应急预案及应急演练记录；
		核查锅炉作业人员(包括锅炉司炉、锅炉水质处理人员)和锅炉相关管理人员(包括特种设备安全管理负责人、安全管理人员)是否按照《特种设备作业人员监督管理办法》的规定持证上岗，持证人数是否满足设备运行和管理的需要。
2	锅炉安置环境和承重装置	检查锅炉铭牌，内容是否齐全，挂放位置是否醒目；
		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；
		抽查巡回检查通道，是否畅通、无杂物堆放，地面是否平整、不积水，沟道是否畅通，盖板是否齐全；
		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，灯具开关是否完好；抽查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；
		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；
		抽查楼梯、平台、栏杆、护板，是否完整，平台和楼板是否有明显的载荷限量标志和标高标志；
		检查承重结构，是否有明显过热、腐蚀，承力是否正常；
3	管道、阀门和支吊架	检查防火、防雷、防风、防雨、防冻、防腐设施，是否齐全、完好。
		抽查管道，是否有泄漏，色环以及介质流向标志是否符合要求；
		抽查阀门，是否有泄漏，阀门与管道参数是否相匹配，阀门是否有开关方向标志和设备命名统一编号，重要阀门是否有开度指示和限位装置；
4	炉墙和保温	抽查支吊架，是否有裂纹、脱落、变形、腐蚀，焊缝是否有开裂，吊架是否有失载、过载现象，吊架螺帽是否有松动。
		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；
		抽查保温，是否完好；当环境温度不高于 27℃时，设备和管道保温外表面温度是否超过 50℃；当环境温度高于 27℃时，保温结构外表面温度是否超过环境温度 25℃；
5	膨胀系统	抽查炉膛以及烟道各门孔，密封是否完好，是否有烧坏变形，耐火层是否有破损、脱落，膨胀节是否伸缩自如，是否有明显变形或者开裂。
		检查悬吊式锅炉膨胀中心，是否固定；
		抽查锅炉膨胀指示装置，是否完好，是否有卡阻或者损坏现象，膨胀指示器刻度盘刻度是否清晰，指示是否正常，核查膨胀量记录；
6	安全阀	抽查各部件膨胀情况，是否有受阻现象。
		检查安全阀的安装、数量、型式、规格，是否符合《锅规》要求；
		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，是否齐全、有效；
		核查安全阀定期校验记录或者报告，是否符合相关要求并且在有效期内，整定压力等校验结果是否记入锅炉技术档案；
		检查弹簧式安全阀防止随意拧动调整螺钉的装置、杠杆式安全阀防止重锤自行移动的装置和限制杠杆越出的导架，是否完好；控制式安全阀的动力源和电源是否可靠；
		检查安全阀，运行时是否有解列、泄漏，排汽、疏水是否畅通，排汽管、放水管道是否引到安全地点；如果装有消音器，消音器排汽小孔是否有堵塞、积水、结冰。

序号	项目类别	检查项目
7	压力测量装置	检查压力表的装设部位、精确度、量程、表盘直径，是否符合《锅规》要求；
		核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；
		抽查压力表刻度盘，是否在刻度盘上划线指示工作压力；
		抽查压力表，表盘是否清晰，是否有泄漏，玻璃是否有损坏，压力取样管以及阀门是否有泄漏；
		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；
		核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。
8	水位测量与示控装置	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；
		检查水位表，是否设有最低、最高安全水位和正常水位的明显标志，水位是否清晰可见，电视监控水位图像是否清晰；
		检查分段水位表，是否有水位盲区；双色水位表汽水分界面是否清晰，无盲区；
		检查就地水位表，是否连接正确、支撑牢固，保温是否完好，疏水管是否引到安全地点；
		抽查平衡容器以及汽水侧阀门，是否有泄漏；抽查平衡容器保温是否正确；
		抽查电接点水位表，接点是否有泄漏；
		核查远程水位测量装置与就地水位表校对记录，其示值是否在允许误差范围内；
		用单个或者多个远程水位测量装置监视锅炉水位时，检查其信号是否各自独立取出，锅炉控制室内是否有两个可靠的远程水位测量装置，运行中是否能保证有一个直读式水位表正常工作；
9	温度测量装置	检查冲洗记录，是否齐全、有效。
		检查温度测量装置的装设位置、量程，是否符合《锅规》要求；
		核查温度测量装置校验或者校准记录、报告或者证书，是否符合相关要求并且在有效期内；
		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；
10	安全保护装置	抽查螺纹固定的测温元件，是否有泄漏。
		检查安全保护装置的设置，是否符合《锅规》要求；
		核查联锁保护投退记录，是否符合相关要求，锅炉运行中联锁保护装置是否随意退出运行；
		核查安全保护装置保护定值，是否符合相关要求，核查安全保护装置动作试验记录，是否齐全、有效；
11	防爆门	核查备用电源或者气源自投试验记录，是否符合相关规定。
		抽查防爆门，是否完好，排放方向是否朝向人行通道。
12	排污和放水装置	检查排污阀与排污管，是否有异常振动或者渗漏。
13	除渣设备和吹灰器	检查除渣设备，是否运转正常；
14		抽查吹灰器，是否有损坏，运转是否正常，提升阀门是否关闭严密，是否有泄漏；蒸汽及疏水管道的布置是否利于系统疏水，疏水装置是否良好。
15	辅助设备以及系统	抽查燃烧设备以及系统，是否运转正常；
		抽查鼓风机、引风机，是否运转正常；
		检查水汽取样器设置、取样管和取样点布置，是否符合相关要求；
		核查水汽化验记录和化验项目，是否齐全、有效，水汽品质是否符合相关标准的要求。
16	水处理管	各项规章制度、操作规程齐全，能够有效实施；

序号	项目类别	检查项目
	理	水处理作业人员持有相应类别的证书；
		水汽质量化验记录齐全，化验项目、频次符合要求，水汽质量合格或者基本合格；
		水处理设备运行记录和加药记录齐全，不合格的水质得到及时处理（必要时查回水处理设备操作和加药方法是否正确）；
		查阅上一个检验周期以来的锅炉水汽质量检验报告、锅炉内部化学检验报告、锅炉化学清洗监督检验报告，必要时核查水汽系统测试报告、锅炉热化学试验报告等，异常情况与缺陷跟踪处理；
17	水处理系统运行状况	设备是否完好，能否正常运行
		查看运行和化验记录，核查设备（系统）出水水质
		压力表、流量计、在线监测等仪表的精度、量程和校验是否符合要求
		自动控制的水处理设备、程序控制器及自动控制装置是否正确设置并且正常；
		除氧设备是否正常运行，除氧器的温度和压力控制是否符合规定要求；
		查看化验记录，检查除氧器的除氧效果是否达到标准要求。
		加药装置是否完好，是否便于加药操作，是否有堵塞或者泄漏现象；
18	化验设施与水汽质量控制	检查药剂种类与加药效果是否满足锅炉水处理要求（可通过锅炉内部检验报告、水汽质量检验报告和用户的化验记录，核查其阻垢、缓蚀、调节水质的效果）。
		水汽取样装置能否正常取样，冷却器的冷却效果是否符合标准要求
		取样装置是否有泄漏、堵塞、严重锈蚀等影响水汽样品代表性的缺陷。
		各种分析试剂和标准溶液能否满足常规化验的需要，化验数据是否正确（必要时在现场查看化验员的化验操作）；
19	安全责任落实	化验分析的仪器、仪表及锅炉水汽在线化学仪表的“三率”检查、定期校验、使用维护记录
		是否按照规定要求进行化验，是否根据化验结果指导锅炉合理排污，锅炉水汽质量是否合格；电站锅炉水汽质量劣化时，是否按照 GB/T 12145 规定的三级处理原则及时进行处理；
		书面任命锅炉安全总监和安全员，开展培训并经考核合格
20	停止使用情形	制定《锅炉安全风险管控清单》《锅炉安全总监职责》《锅炉安全员守则》等制度文件
		建立并落实锅炉日管控、周排查、月调度等工作机制
21	资料核查	发现重大事故隐患的（判定标准：《特种设备重大事故隐患判定准则》GB45067—2024）
		检查锅炉使用管理制度是否齐全；检查锅炉是否已办理使用登记证；检查锅炉设计、制造、安装、改造、重大修理等资料以及监督检验证书；检查锅炉历次检验、检查、修理资料；检查锅炉日常使用记录，运行故障和事故记录。

表 2 工业锅炉安全隐患排查内容和要求

(包含蒸汽锅炉、热水锅炉、有机热载体锅炉)

序号	抽 查 项 目		安全隐患排查内容及要求
1	资料审查	锅炉使用管理制度	检查厂内是否有将锅炉使用管理制度上墙
		锅炉使用登记证	检查锅炉是否已办理使用登记证
		制造、安装、改造、重大修理资料	检查锅炉制造、安装、改造、重大修理等资料以及监督检验证书。
		作业、管理人员持证、在岗情况	检查锅炉锅炉工是否持证上岗
		锅炉历次检验、检查、修理资料；	检查锅炉历次检验、检查、修理资料；
		燃油（气）燃烧器资料	检查燃烧器相关资料
		锅炉能效测试报告	检查锅炉是否通过能效测试
		有机热载体产品检验报告	检查有机热载体产品检验报告
		日常运行、维护、定期自检记录	检查锅炉日常运行、维护、检验等资料是否齐全
		水（汽）质量检验报告	检查锅炉水汽质量报告
2	锅炉安置环境和承重装置	锅炉铭牌	检查锅炉是否有完整清晰可见的名牌
		锅炉周围安全	检查锅炉安全通道是否通畅，照明是否正常，承重结构、支吊架是否符合要求
		防火、防雷、防风、防雨、防冻、防腐等设施	检查锅炉防火、防雷、防风、防雨、防冻、防腐设施是否齐全
3	锅炉本体和锅炉范围内管道	本体可见受压元件变形、结焦、渗漏，炉内耐火砌筑破损、脱落	检查锅炉本体可见受压元件是否变形，锅筒底部是否结焦渗漏，炉内耐火墙是否脱落
		除渣设备运转	检查锅炉除渣设备是否正常运转
		管道、人孔、手孔、阀门、法兰的腐蚀、渗漏	检查锅炉范围内管道、人孔、手孔、阀门、法兰是否腐蚀、渗漏，管道保温是否完好
		阀门	检查阀门的参数、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
		分汽（水）缸	检查锅炉分汽（水）缸是否符合要求
		锅炉膨胀指标器及其指示	检查锅炉膨胀指示器是否符合要求
		锅炉燃烧的的稳定情况	检查锅炉燃烧的的稳定情况
		炉墙、炉顶的状况	检查锅炉外墙、炉顶使用状况
	热水锅炉	泄放管、排污阀、除污器	检查锅炉泄放管、排污阀和除污器是否完好
		集气、排气装置	检查锅炉集气排气装置是否正常
		定压措施和循环水膨胀装置	检查锅炉定压措施是否得当，水膨胀装置是否正常
		自动补给水装置、循环泵停泵连锁装置	检查自动补给水装置、循环泵停泵连锁装置是否正常

4	安全附件、仪表和辅助装置	安全阀	校验记录或报告；	检查安全阀校验记录或报告及定期排放记录
			安全阀泄漏、疏水、排放	检查安全阀数量、型号、规格是否符合要求；安全阀是否泄漏；调压装置完好、可靠
			75%工作压力手动排放试验	检查锅炉75%工作压力手动排放试验是否安全有效
		压力测量装置	检定、校准记录、报告或证书	检查压力表是否有检定、校准记录、报告或证书
			装设、数量、量程、规格	检查压力表装设、数量、量程、规格是否符合要求；表盘是否清晰可见，无泄漏，同位置压力表示值是否相同；是否有压力指示标识
			压力表连接管畅通	检查压力表连接管是否通畅
		水位测量与示控装置	直读及远程水测量示控装置的安装、数量、结构	检查水位测量示控装置安装的数量、结构是否合理。
			最高、最低、正常水位标志及水位、远程监控水位图像清晰	检查水位测量示控装置最高、最低、正常水位标志及水位、远程监控水位图像清晰；各水位表无盲区
			各水位表装置的完好、泄漏	检查各水位表装置是否完好无泄漏
			远程与就地水位表校对记录	检查水位表远程与就地水位表校对记录
			水位表连通管畅通	检查水位表连通管畅通
		温度测量装置	校验、校准记录、报告或证书	检查锅炉温度测量装置是否有校验、校准记录、报告或证书
			位置、量程、指示	检查锅炉温度测量装置是否符合要求，各指示、示值是否正常
			螺纹固定部位泄漏	检查锅炉温度测量装置螺纹部位是否泄漏
		安全保护装置	高、低液位报警和低液位联锁保护装置及试验	试验锅炉高、低液位报警和低液位联锁保护装置是否安全有效
			超压报警和联锁保护装置及试验	试验锅炉超压报警和联锁保护装置是否安全有效
			超温报警和联锁保护装置及试验	试验锅炉超温报警和联锁保护装置是否安全有效
			点火程序及熄火保护装置及试验	试验锅炉点火程序及熄火保护装置是否安全有效
			联锁保护装置的随意退出	检查锅炉联锁保护装置有无随意退出
		有机热载体锅炉	低流量报警和联锁保护装置及试验	试验锅炉低流量报警和联锁保护装置是否安全有效
			快速排放阀和切断阀报警和联锁及试验	试验锅炉快速排放阀和切断阀报警和联锁装置是否安全有效
			出口烟气超温报警和联锁装置及试验	试验锅炉出口烟气超温报警和联锁装置是否安全有效
			主装置联锁停运和全系统紧急停运联锁功能	试验锅炉主装置联锁停运和全系统紧急停运联锁功能是否安全有效
			惰性气体灭火系统	检查锅炉是否配备惰性气体灭火系统
		排污和放水装置	排污阀、排污管异常振动、渗漏	检查锅炉排污阀、排污管是否异常振动、渗漏
			排污实验	见证锅炉操作人员进行排污试验，验证排污管畅通情况以及排污时管道的振动情况
		防爆门	完好、排放方向正确	检查锅炉防爆门是否完好、排放方向正确

5	锅炉 辅助 设备系统	燃烧设备以及系统	检查燃烧设备以及系统是否正常
		鼓风机、引风机	检查鼓风机、引风机是否正常
		水汽（油）取样点及取样装置	检查水汽（油）取样点及取样装置是否正常，是否有水汽（油）化验记录
		给水系统（包括给水管道、阀门及给水泵等）	检查给水系统（包括给水管道、阀门及给水泵等）、水处理设备是否正常
		自动补给水装置、循环泵停泵联锁装置	检查锅炉自动补给水装置、循环泵停泵联锁装置是否正常
		烟风挡板等标识	检查锅炉烟道是否有烟风挡板等标识
6	安全 责任 落实	书面任命锅炉安全总监和锅炉安全员，开展培训并经考核合格	检查锅炉安全员、安全总监任命文件及培训考核记录
		制定《锅炉安全风险管控清单》《锅炉安全总监职责》《锅炉安全员守则》等制度文件	检查特种设备使用单位《锅炉风险管控清单》、《锅炉安全总监职责》、《锅炉安全员守则》相关制定制度以及文件
		建立并落实锅炉日管控、周排查、月调度等工作机制	检查使用单位锅炉日管控、周排查、月调度制度及相关工作记录表
7	停止 使用 情形	停止使用情形	发现重大事故隐患的（判定标准：《特种设备重大事故隐患判定准则》GB45067—2024）

表 3 压力容器安全隐患排查内容和要求

序号	安全隐患排查项目		安全隐患排查内容与要求
1	安全管理情况	安全管理制度、安全操作规程	检查压力容器的安全管理规章制度和安全操作规程，运行记录是否齐全、真实。
2		《使用登记证》、《特种设备使用登记表》	检查《使用登记证》、《特种设备使用登记表》是否与实际相符。
3		维护保养和检修记录	检查维护保养和检修记录是否齐全。
4		设计、制造、安装、改造、修理等资料	检查设计、制造、安装、改造、修理等资料是否完整
5		年度检查、定期检验报告及问题处理情况	检查年度检查、定期检验报告及问题处理情况
6		安全附件及仪表的校验（检定）、修理和更换情况	检查安全附件及仪表的校验（检定）、修理和更换记录是否齐全、真实
7		应急预案和演练记录	检查应急预案和演练记录。
8		事故和故障情况	检查是否对压力容器事故和故障情况进行了记录
9	本体及运行情况	产品铭牌及其有关标志	检测产品铭牌及其有关标志是否符合要求
10		本体、接口（阀门、管路）部位、焊接接头缺陷情况检查	本体、接口（阀门、管路）部位、焊接接头是否存在裂纹、泄漏、变形、彭包、腐蚀、机械接触损伤等。
11		外表面腐蚀、结霜、结露情况检查	(1)罐体表面漆色、铭牌和标志是否符合要求； (2)罐体外表面是否存在裂纹、泄漏、变形、彭包、腐蚀、机械接触损伤等；(3)真空绝热罐体的外壳是否存在变形、机械接触损伤、结霜、结露、油漆脱落等。
12		罐体与底盘连接检查	检查罐体与底盘是否连接牢固，紧固连接螺栓是否有腐蚀、松动、弯曲变形，螺母、垫片是否齐全、完好； 检查罐体支座与底盘之间连接缓冲胶垫是否错位、变形、老化等，罐体支座前端（靠车头端）过渡区是否存在裂纹、罐体支座与垫板、垫板与罐体的连接焊缝前、后端有无裂纹； 检查支座与固定卡或者卡带是否连接牢固； 检查拉紧带有无锈蚀、开裂，罐体与底架拉紧带连接是否牢固、可靠； 检查罐体支座与底架之间缓冲垫木有无腐蚀、变形、接触是否贴合； (6)检查中间支座螺栓连接是否完好，螺栓紧固后，上、下支座是否密贴。
13		支承或者支座、基础、紧固螺栓检查	检查支承或者支座、基础、紧固螺栓是否有腐蚀、松动、弯曲变形。
14		排放（疏水、排污）	检查排污疏水装置与罐体固定连接处是否存在裂纹、裂

序号	安全隐患排查项目		安全隐患排查内容与要求
		装置检查	开或者松脱。
15		运行期间超压、超温、超量等情况检查	检查运行期间超压、超温、超量等情况和记录。
16		隔热层检查	检查隔热层有无破损、脱落、潮湿、跑冷
17		检漏孔、信号孔检查	检漏孔、信号孔是否有漏液、漏气，检漏孔是否畅通。
18		与相邻管道或者构件的异常振动或相互摩擦情况	检查压力容器与相邻管道或者构件有无异常振动、响声或者相互摩擦的情况
19		接地装置检查	罐体有接地的，检查接地装置是否符合要求
20		监控使用的压力容器	检查监控措施是否有效实施
21	安全附件及仪表	安全阀	(1)安全阀的选型和安装是否正确； (2)校验有效期是否过期，整定压力是否准确；校验方式是否符合规定； (3)对杠杆式安全阀，检查防止重锤自由移动和杠杆越出的装置是否完好，对弹簧式安全阀检查调整螺钉的铅封装置是否完好，对静重式安全阀检查防止重片飞脱的装置是否完好； (4)如果安全阀和排放口之间装设了截止阀，检查截止阀是否处于全开位置及铅封是否完好； (5)安全阀是否泄漏。 (6)放空管是否畅通，防雨帽是否完好。
22		爆破片装置	(1)检查爆破片是否超过产品说明书规定的使用期限； (2)检查爆破片的安装方向是否正确，核实铭牌上的爆破压力和温度是否符合运行要求； 检查爆破片装置有无渗漏； 检查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； 检查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； (3)爆破片单独作泄压装置的，检查爆破片和容器间的截止阀是否处于全开状态，铅封是否完好； (4)爆破片和安全阀串联使用，如果爆破片装在安全阀的进口侧，应当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； (5)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，应当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。 (6)爆破片和安全阀并联使用时，检查爆破片与容器间装设的截止阀是否处于全开状态，铅封是否完好。
23		压力表	压力表的选型是否符合要求； (1)压力表的定期检修维护制度，检定有效期及其封印； (2)压力表外观、精度等级、量程、表盘直径； (3)在

序号	安全隐患排查项目		安全隐患排查内容与要求
			压力表和压力容器之间装设三通旋塞或者针形阀的位置、开启标记及锁紧装置；（4）同一系统上各压力表的读数是否一致。
24		紧急切断装置	(1) 核实紧急切断阀型式、型号、操作方式、公称压力、制造单位等，检查外观质量是否良好； (2) 检查紧急切断装置控制系统的手摇泵、管路、易熔塞是否完好，有无损伤、松脱、泄漏等现象，钢索控制系统是否操作灵活可靠、到位等； (3) 检查油压式或者气压式紧急切断阀在工作压力下是否全开，并且持续放置情况下不致引起自然闭合，动作是否灵敏可靠； (4) 紧急切断装置是否在 5 秒内闭止；设有过流保护装置的，检查超过额定流量时过流保护装置是否自动关闭。
25		液位计	液位计的定期检修维护是否符合规定要求。 液位计外观及其附件是否符合规定要求； 盛装 0℃ 以下介质的液位计选项是否符合要求； 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，液位计的防治泄漏保护装置是否符合要求。
26		测温仪表	测温仪表的定期检验和检修是否符合要求 测温仪表的量程与其检测的温度范围是否匹配 测温仪表及其二次仪表的外观是否符合要求
27	快开门式压力容器专项检查	人员持证情况	快开门式压力容器操作人员持证是否符合要求
28		安全操作规程	是否制定快开门式压力容器操作规程
29		月度检查、年度检查	(1) 是否有效进行了月度检查、年度检查； (2) 月度检查、年度检查是否对安全联锁装置的有效性进行检查
30		安全联锁功能检查	(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。
31	安全责任落实	书面任命压力容器安全总监和安全员，开展培训并经考核合格	检查压力容器安全员、安全总监任命文件及培训考核记录
32		制定《压力容器安全风险管控清单》《压力容器安全总监职责》《压力容器安全员守则》等制度文件	检查特种设备使用单位《压力容器风险管控清单》、《压力容器安全总监职责》、《压力容器安全员守则》相关制定制度以及文件
33		建立并落实压力容器日管控、周排查、月调度等工作机制	检查使用单位压力容器日管控、周排查、月调度制度及相关工作记录表
34	停止使用情形	停止使用情形	发现重大事故隐患的（判定标准：《特种设备重大事故隐患判定准则》GB45067—2024）

表 4 乘客与载货电梯安全隐患排查内容、要求

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
1	经常性维护保养	维护保养合同	1. 使用单位有相应资质的，对电梯进行经常性维护保养和定期自行检查，并作出记录。 2. 使用单位没有相应资质的，应当委托取得相应制造、安装、改造、修理资质的单位维护保养电梯。	1. 查阅使用单位相应资质文件，或与取得相应制造、安装、改造、修理资质的单位签订的维保合同。 2. 查阅维保合同的有效期以及维护保养电梯的台账。	《特种设备安全法》第四十五条
		维保人员资质	维保作业人员应当按照国家有关规定取得相应资格，方可从事相关工作。	1. 现场核查配合抽查工作的维保人员的作业人员证。 2. 必要时查看近期维保记录中维保签名人员的作业人员证。	TSGT5002-2017 § 第五条
		保养记录	1. 至少每十五日对电梯进行一次清洁、润滑、调整和检查等维护保养工作，并经使用管理人签字确认；建立维护保养档案，真实记录维护保养情况。	现场检查。 1. 查看半月维保记录项目和要求是否达到 TSGT5002-2017 的要求； 2. 维保记录是否有维保人员、使用管理人签名。	TSGT5002-2017 § 第七、八条
2	紧急照明和报警装置	紧急照明	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。	目测；操作验证应急照明。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.6.8
		紧急报警装置	(1) 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；如果电梯行程大于 30m 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类似装置。	接通和断开紧急报警装置的正常供电电源，分别验证紧急报警装置的功能。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.3.11
3	驱动主机	驱动主机停止装置	检查在驱动主机附近 1m 之内是否设有可以直接接近的主开关或者其他停止装置，并且功能有效。	目测主开关、停止装置设置；验证主开关、停止装置功能。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.4.1
		曳引轮	检查曳引轮绳槽(带槽)是	目测	TSG T7001-2023

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
		绳槽 (带槽)	否无缺损或者不正常磨损。		附件 A A1.2.4.2
		制动器	检查其是否符合以下要求： (1) 能够从井道外独立地测试每个制动组； (2) 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； (3) 对于需要定期拆解保养的柱塞式电磁铁型式的杠杆鼓式制动器，维护保养单位按照受检电梯制造(改造)单位(该单位已经注销时，按照相应驱动主机的制造单位或者型式试验机构)的要求进行了拆解保养，并且提供了拆解保养过程的视频或者照片等见证资料。	目测；观察制动器动作情况(由施工单位或者维护保养单位按照电梯整机制造单位规定的方法对制动器进行检查，检验人员现场观察、确认)；核查杠杆鼓式制动器拆解保养资料(包含拆解保养过程的视频或者照片)。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.4.3
		手动紧急操作装置	检查其是否符合以下要求： (1) 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) 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； (3) 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	目测手动紧急操作装置的设置情况和模拟操作验证功能	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.4.7

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
			子； (4) 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； (5) 在紧急操作处，易于检查轿厢是否在开锁区域。		
4	应急救援试验	应急救援程序	检查机房内或者紧急和测试操作屏上是否设有清晰的应急救援程序。	目测	TSG T7001-2023 附件 A A1.3.1
		救援通道	对于曳引驱动乘客电梯、曳引与强制驱动载货电梯，检查建筑物内的救援通道是否保持通畅，应急救援人员是否能够无阻碍地抵达实施紧急操作的位置，以及各层站处。 注：对于《电梯监督检验和定期检验规则—曳引与强制驱动电梯》（TSG T7001—2009，含第 1、第 2 号修改单）、《电梯监督检验和定期检验规则—消防员电梯》（TSG T7002—2011，含第 1、第 2 号修改单）实施前监督检验合格的和在现有建筑物中增设的曳引驱动乘客电梯和消防员电梯、曳引与强制驱动载货电梯，因建筑结构等原因而难以达到本条中有关无阻碍地抵达各层站处这一要求时，如果使用单位采取了有效措施（例如：保证救援人员可以通过钥匙或者强制手段打开通往电梯层站的门窗等阻隔，及时到达实施救援的层站，并且按规定开展了应急救援演练）并且征得了相关利益方的同意，同时符合本条中的其他要求，可以判定本条的检验结果为符合要求。	目测	TSG T7001-2023 附件 A A1.3.1
		有效性	在空载、半载、满载等工况（含轿厢与对重平衡的工况），模拟停电和停梯故障，按照相应的应急救援程序进行操作；隐患排查时可以在空载工况下进行。	在空载工况，模拟停电和停梯故障，按照相应的应急救援程序进行操作。由施工或者维护保养单位进行操作，检验人员现场观察、确认。	TSG T7001-2023 附件 A A1.3.1

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
5	门的锁紧与闭合	锁紧型式	锁紧动作由重力、永久磁铁或者弹簧来产生和保持，即使永久磁铁或者弹簧失效，重力也不能导致开锁。	检查门锁锁紧动作（对于层门，抽取基站、端站以及至少 20% 其他层站的层门进行检查）。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.7.8
		锁紧元件啮合长度	轿厢（运载装置）在锁紧元件啮合不小于 7mm 时才能启动。	目测锁紧元件的啮合情况，认为啮合长度可能不足时测量电气触点刚闭合时锁紧元件的啮合长度。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.7.8 本条应全部检查
		门锁电气安全装置	检查层门、轿门锁紧状态的电气安全装置功能有效。	目测门锁及电气安全装置的设置（对于层门，抽取基站、端站以及至少 20% 其他层站的层门，电梯以检修速度运行，分别打开层门、轿门及其门锁，观察电梯是否停止）。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.7.8
		门的闭合	每个层门和轿门的闭合均由电气安全装置来验证；如果滑动门是由数个间接机械连接的门扇组成，则未被锁住的门扇上设有电气安全装置以验证其闭合状态；与门的驱动部件直接机械连接的轿门门扇可以不设置电气安全装置。	（1）使电梯以检修速度运行，打开层门门锁，观察电梯是否停止 （2）将电梯置于检修状态，层门关闭，打开轿门，观察电梯能否运行； （3）对于由数个间接机械连接的门扇组成的滑动门，抽取轿门和基站、端站以及至少 20% 其他层站的层门，短接被锁住门扇上的电气安全装置，使各门扇均打开，观察电梯能否运行。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.7.8
6	超载保护装置	轿厢超载保护功能	设置当轿厢内的载荷超过额定载重量时，能够发出警示信号，并且使轿厢不能运行的超载保护装置，最迟在轿厢内载荷达到 110% 额定载重量时能够检测出超载，防止电梯正常启动及再平层（对于液压驱动电梯，防止电梯正常	目测超载保护装置的设置。 模拟动作，目测是否有音响和发光信号提示，按关门按钮验证层门是否保持打开状态。 注：对于本条未按照 TSG T7001-2023 要求对轿厢	TSG T7001-2023 附件 A A1.3.3

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
			启动), 并且轿厢内有听觉和视觉信号提示, 自动门完全开启, 手动门保持在未锁紧状态。	超载保护装置进行过监督检验的电梯, 允许轿厢内只提供听觉信号或者视觉信号	
7	电气安全装置	电气安全装置	当 GB/T 7588.1-2020 附录 A 所述电气安全装置(除层门、轿门、缓冲器电气安全装置外)中的某一个动作时, 应防止电梯驱动主机启动或立即使其停止运转。	(1) 检查电梯机房控制柜接线情况, 是否存在有短接线情况, 是否存在有短接行为; (2) 随机抽查至少 3 个电气安全装置, 验证电气安全装置是否有效。	GB/T 7588.1-2020 5.11.2.1.1
	轿厢(运载装置)与对重(平衡重)	轿顶停止装置	检查轿顶上距入口不大于 1m 处是否设有易于接近的停止装置, 并且功能有效; 该装置也可以是距入口不大于 1m 的检修控制装置上的停止装置。	宏观检查, 功能验证	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.6.1
		轿顶护栏	轿顶外侧边缘与井道壁之间的水平方向净距离大于 0.30m 的, 检查轿顶是否设有符合以下要求的护栏: (1) 由扶手、高度不小于 0.10m 的踢脚板和位于护栏高度 1/2 处的中间栏杆组成; (2) 当护栏扶手外侧边缘与井道壁之间的自由距离不大于 0.85m 时, 扶手高度不小于 0.70m; 当自由距离大于 0.85m 时, 扶手高度不小于 1.10m; (3) 护栏装设在距轿顶边缘最大为 0.15m 之内, 并且扶手外侧边缘与井道中的任何部件之间的水平距离不小于 0.10m。	目测或者测量相关数据	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.6.2
8	轿厢与井道壁距离	测量轿厢与井道壁距离	检查其是否符合以下要求: (1) 轿厢与面对轿厢入口的井道壁的间距不大于 0.15m, 对于采用垂直滑动门的载货电梯或者局部高度不大于 0.50m 时, 该间距可以增加至 0.20m; (2) 轿门设有门锁装置并	测量相关数据; 观察轿厢门锁设置情况。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.2.3

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
			且只能在开锁区域内打开的，本条第(1)条的间距不受限制。		
9	自动关闭层门装置	自动关闭层门装置设置	在轿门驱动层门的情况下，当轿厢在开锁区域之外时，自动关闭层门装置能够使开启的层门关闭。	目测；操作验证将轿厢运行至开锁区域外，打开层门，观察层门关闭情况（抽取基站、端站以及至少20%其他层站的层门）；检查防止重块坠落措施的有效性。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.7.6
		防止重块坠落的措施	自动关闭层门装置采用重块的，其防止重块坠落的措施保持有效。	检查防止重块坠落措施的有效性（抽取基站、端站以及至少20%其他层站的层门）。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.7.6
10	紧急开锁装置	紧急开锁装置的设置及自动复位	每个层门均能够被专用钥匙从外面开启；紧急开锁后，在层门闭合时门锁装置未保持在开锁位置。	目测；抽取基站、端站以及至少20%其他层站的层门，用钥匙操作紧急开锁装置，验证其功能。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.7.7
		基站层门的紧急开锁装置	如果只能通过层门进入底坑，则从底坑爬梯并且在高度1.80m内和最大水平距离0.80m范围内能够安全地触及门锁，或者能够通过永久设置的装置从底坑中打开层门。	目测；必要时测量相关数据。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.7.7
11	门再开启保护装置	门再开启保护装置	检查自动水平滑动门关闭过程中人员通过入口时，保护装置是否能够自动使门重新开启。 对于未按照前款要求对门再开启保护装置进行过监督检验的电梯，检查当人员通过入口被正在关闭的门扇撞击或者将被撞击时，保护装置是否能够自动使门重新开启。	模拟动作试验。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.7.4
12	运行试验	空载运行试验	在轿厢空载工况下，以额定速度上、下运行，观察呼梯、楼层显示等信号系统是否功能有效、指示正确、动作无误，轿厢平层	在轿厢空载工况下，以正常运行速度上、下运行，观察运行情况。	TSG T7001-2023 附件 A A1.3.13

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
			良好，无异常现象发生。		
1 3	门的运行与导向	门的运行与导向	(1)层门和轿门正常运行时无脱轨、机械卡阻或者错位现象； (2)层门导向装置失效时，层门保持装置能够使层门保持在原有位置； (3)在层门底部的保持装置上或者其附近设有识别保持装置最小啮合深度的标记，并且层门底部保持装置的啮合深度不小于标记所示的最小啮合深度。	目测；（对于层门，抽取基站、端站以及至少 20%其他层站的层门进行检查）。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.7.5
1 4	曳引能力试验	空载工况曳引能力试验	(1)轿厢空载，当对重压在缓冲器上而驱动主机按电梯上行方向旋转时，观察悬挂装置是否相对曳引轮打滑，或者驱动主机停止运转； (2)轿厢空载，以额定速度上行至行程上部，切断电动机与制动器供电，观察轿厢（运载装置）是否完全停止。	将上限位开关（如果有）、极限开关和缓冲器柱塞复位开关（如果有）短接，以检修速度将空载运载装置提升，当对重压在缓冲器上后，继续使曳引机按上行方向旋转，观察是否出现曳引轮与曳引绳产生相对滑动现象，或者曳引机停止旋转（由施工或者维护保养单位进行操作，检验人员现场观察、确认） 轿厢空载以正常运行速度上行至行程上部时，断开主开关，检查轿厢停止情况（由施工或者维护保养单位进行操作，检验人员现场观察、确认）。	TSG T7001-2023 附件 A A1.3.11.1
1 5	上行超速保护装置	试验方法	检查控制柜或者紧急和测试操作屏上是否标有轿厢上行超速保护装置动作试验方法。	目测	TSG T7001-2023 附件 A A1.3.7.1
		电气安全装置	检查轿厢上行超速保护装置上的电气安全装置功能是否有效。	目测电气安全装置设置及试验验证。	TSG T7001-2023 附件 A A1.3.7.2
		监测功能	采用存在内部冗余的制动器作为轿厢上行超速保护	模拟试验验证（由施工或者维护保养单位	TSG T7001-2023 附件 A A1.3.7.3

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
			装置减速部件的, 检查当制动器机械部件动作(松开或者制动)失效或者制动力不足时, 是否能够防止电梯正常运行。	进行操作, 检验人员现场观察、确认)。	
		试验	按照 TSG T7001-2023 附件 A 之 A1.3.7.1 条所述的试验方法进行动作试验, 观察轿厢上行超速保护装置动作是否可靠。 对于配有轿厢上行超速保护装置但是未按照 TSG T7001-2023 附件 A 之 A1.3.7 条要求对其进行过监督检验并且不符合《检规》附件 A 之 A1.3.7.1 条要求的电梯(不要求其必须符合该条要求), 可以轿厢空载、检修速度上行的工况进行动作试验。	按照试验方法进行试验验证(由施工或者维护保养单位进行操作, 检验人员现场观察、确认)。	TSG T7001-2023 附件 A A1.3.7.4
1 6	铭牌、标志	轿厢内铭牌及标识	(1)轿厢内设有铭牌, 标明额定载重量及乘客人数(载货电梯可以只标额定载重量)、产品编号、制造单位名称或者商标、整机防爆标志(适用于防爆电梯); 改造后的电梯, 加贴铭牌上标明额定载重量及乘客人数(载货电梯可以只标额定载重量)、改造单位名称或者商标、改造竣工日期; (2)轿厢内设有 IC 卡系统的电梯, 轿厢内出口层按钮采用凸起的星形图案予以标识, 或者采用与其他按钮颜色明显不同的绿色按钮。	目测。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.6.7
1 7	缓冲器	缓冲器固定	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。	目测缓冲器的固定和完好情况; 结合 TSG T7001-2023 附件 A 之 A1.3.6 项、A1.3.11 项试验后, 观察缓冲器是否有断裂、塑性变形、剥落、破损等	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.2.17

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
				现象。	
		缓冲器液位和电气安全装置	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。	目测耗能型缓冲器的液位和验证电气安全装置功能。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.2.17
		对重越程距离	(1)对重缓冲器附近设有清晰的对重越程距离标识； (2)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。	目测对重越程距离标识；查验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垂直距离。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.2.17
		缓冲器试验	轿厢空载，以检修速度运行的工况使缓冲器被压缩，轿厢、对重停在其上再离开后，观察缓冲器是否未出现对电梯正常使用有不利影响的损坏(如明显倾斜断裂、塑性变形、剥落、破损等)。	模拟试验	TSG T7001-2023 附件 A A1.3.6
18	到达和离开轿顶的安全措施	中间安全门	(1)设有中间安全门，其地坎与层门(或者安全门)地坎间的距离均不大于11m(对于消防员电梯，不大于7m)； (2)安全门不能向井道内开启，其高度不小于1.80m，宽度不小于0.35m；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井道内将门打开；验证门关闭状态的电气安全装置功能有效； (3)在井道外，安全门附近设有包含“电梯井道——危险未经允许禁止入内”文字的警示标志。	测量相关数据；验证门关闭状态的电气安全装置功能。	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.2.5.1
19	限速器一	限速器	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。	目测调节部位封记和限速器运转情况。	TSG T7001-2023 附件 A A1.3.4.1

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
	安全钳联动试验	电气安全装置	(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) 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； (3) 用于检查限速器绳断裂或者过分伸长的电气安全装置； (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。	目测电气安全装置的设置情况； 模拟操作验证电气安全装置功能。	TSG T7001-2023 附件 A A1.3.4.2
		联动试验	轿厢空载，以检修速度下行，进行限速器-安全钳联动试验，限速器、安全钳动作应当可靠。	短接限速器和安全钳的电气安全装置，轿厢空载，以检修速度向下运行，人为动作限速器，观察轿厢制停情况。	TSG T7001-2023 附件 A A1.3.4.3
20	断相、错相保护装置	断相、错相保护功能	检查断相、错相保护功能是否有效；电梯运行与相序无关时，可以不设错相保护。	断开主开关，在其输出端，分别断开三相交流电源的任意一根导线后，闭合主开关，检查电梯能否启动；断开主开关，在其输出端，调换三相交流电源的两根导线的相互位置后，闭合主开关，检查电梯能否启动	TSG T7001-2023 附件 A A1.2.3.2
21	减速机渗漏	减速机渗漏情况	电梯正常工作时，减速箱轴伸出端每小时漏油面积不应超过 25cm ² 。	目测，必要时测量。	GB/T24478-2009 § 4.2.3.8
22	安全主体责任落实	人员任命	书面任命安全总监和安全员，开展培训并经考核合格。	查验安全主体责任落实情况的见证材料	《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》第六十九条、第八十一条

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
		制度文件	制定《特种设备安全风险管控清单》《特种设备安全总监职责》《特种设备安全守则》等制度文件。	查验安全主体责任落实情况的见证材料	《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》第七十九条
		工作机制	建立并落实日管控、周排查、月调度等工作机制。	查验安全主体责任落实情况的见证材料	《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》第七十五条
※	停止使用情形	发现重大事故隐患的			《特种设备重大事故隐患判定准则》GB45067—2024

表 5 自动扶梯和自动人行道安全隐患排查内容和要求

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
1	经常性维护保养	维护保养合同	1. 使用单位有相应资质的,对电梯进行经常性维护保养和定期自行检查,并作出记录。 2. 使用单位没有相应资质的,应当委托取得相应制造、安装、改造、修理资质的单位维护保养电梯。	1. 查阅使用单位相应资质文件,或与取得相应制造、安装、改造、修理资质的单位签订的维保合同。 2. 查阅维保合同的有效期以及维护保养电梯的台账。	《特种设备安全法》第四十五条
		维保人员资质	维保作业人员应当按照国家有关规定取得相应资格,方可从事相关工作。	1. 现场核查配合抽查工作的维保人员的作业人员证。 2. 必要时查看近期维保记录中维保签名人员的作业人员证。	TSGT5002-2017 § 第五条
		保养记录	至少每十五日对电梯进行一次清洁、润滑、调整和检查等维护保养工作,并经使用管理人签字确认;建立维护保养档案,真实记录维护保养情况。	现场检查。 1. 查看半月维保记录项目和要求是否达到 TSGT5002-2017 的要求; 2. 维保记录是否有维保人员、使用管理人签名。	TSGT5002-2017 § 第七、八条
2	紧急停止开关	紧急停止开关设置	受检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 30m(适用于自动扶梯)或者 40m(适用于自动人行道)	目测。必要时测量。	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.2.10
		紧急停止开关标识	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 80mm 的红底白字“急停”指示标记,箭头指向该开关。	目测。必要时测量。	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.2.10
		紧急停止开关可靠性	紧急停止开关动作可靠。	操作试验。	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.2.10

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
3	围裙板与梯级、踏板间隙	单侧最大间隙	自动扶梯或自动人行道的围裙板设置在梯级、踏板或胶带的两侧，任何一侧的水平间隙不应大于4mm。	抽查梯级、踏板或胶带与围裙板的间隙最大的三个位置测量，并将测量结果计算能否满足要求。	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.3.7
		两侧间隙总和	自动扶梯或自动人行道的围裙板设置在梯级、踏板或胶带的两侧在两侧对称位置处测得的间隙总和不应大于7mm。	抽查梯级、踏板或胶带与围裙板的间隙最大的三个位置测量，并将测量结果计算能否满足要求。	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.3.7
		围裙板设置在踏板或胶带上	如果自动人行道的围裙板设置在踏板或胶带之上时，则踏板表面与围裙板下端间所测得的垂直间隙不应超过4mm。踏板侧边与围裙板垂直投影间不产生间隙。	抽查梯级、踏板或胶带与围裙板的间隙最大的三个位置测量，并将测量结果计算能否满足要求，检查踏板或胶带横向摆动是否产生间隙。	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.3.7
	围裙板	围裙板表面及对接缝	检查围裙板是否垂直、平滑，板与板之间的接缝是否为对接缝。	宏观检查	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.3.8
4	防夹装置（开关）	围裙板防夹装置（开关）	检查其是否符合以下要求： (1)无松动、缺损等现象； (2)端点位于梳齿与踏面相交线前(梯级侧)不小于50mm，但不大于150mm的位置。 (3)对于设有围裙板防夹开关的自动扶梯，检查夹入梯级和围裙板之间的异物最迟到达围裙板防夹开关处时，该开关是否能够有效动作，使自动扶梯在该梯级到达梳齿板前自动停止运行。 对于自动人行道，本项目不适用。	目测，测量相关数据	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.3.9
5	防护挡板	防护挡板设置	如果建筑物的障碍物会引起人员伤害时（扶手带外缘与任何障碍物之间距离大于或等于400mm的除外），则应采取相应的预防措施。特别是在与楼	检查自动扶梯与自动人行道引起伤人的障碍物是否设置防护装置，特别是交叉处是否设置防护挡板。	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.2.5

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
			板交叉处以及各交叉设置的自动扶梯或自动人行道之间，应设置防护挡板，防护挡板应位于扶手带上方，无锐利边缘，垂直固定封闭。		
		防护挡板尺寸	防护挡板高度不应小于 0.3m，延伸至扶手带外缘下至少 25mm	测量防护挡板是否满足要求	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.2.5
6	出入口保护	出入口防护措施设置	如果人员出入口可能接触到扶手带的外缘并且引起危险，则应采取适当的防护措施：设置永久固定的阻挡装置以阻止乘客进入空间。	自动扶梯与自动人行道出入口处的阻挡装置是否设置并满足要求	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.2.3
		出入口防护措施尺寸	（1）在危险区域内，由建筑结构形成的固定护栏至少增加高出扶手带 100mm，并且位于扶手带外缘 80mm 至 120mm。 （2）从楼层板起高度不小于 1100mm。（对于未按 TSG T7001-2023 进行过监督检验的设备不做此项要求）	检查固定护栏与扶手带外缘的距离是否符合规定	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.2.3
7	梯级、踏板（胶带）	梯级、踏板完整性检查	梯级、踏板或胶带完好，无破损；	检查梯级、踏板或胶带完好，无破损；	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.4.1
		梯级、踏板间隙	在工作区段内的任何位置，从踏面测得的两个相邻梯级或者踏板之间的间隙不大于 6mm；在自动人行道过渡曲线区段、如果踏板的前缘和相邻踏板的后缘啮合，其间隙允许增至 8mm。 对本条进行检验时，可以抽取 20%的可见梯级或者踏板测量相应的间隙。	测量相关数据	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.4.1
8	非操	非操纵纵逆	自动扶梯或者倾斜角不小于 6° 的倾斜式自动	由施工或者维护保养单位按照制造单位提	TSG T7001-2023 附件 A §

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
	纵逆 转保 护	转保护设置及功能	人行道应当设置一个装置，使其在梯级、踏板或者胶带改变规定运行方向时，自动停止运行。	供的方法进行试验，检验人员现场观察、确认。	A2.2.4.4
		非操纵纵逆转保护故障锁定	该装置动作后，只有手动复位故障锁定，并且操作开关或者检修控制装置才能重新启动自动扶梯或者自动人行道。即使电源发生故障或者恢复供电，此故障锁定应当始终保持有效。 对于允许按照 GB 16899—1997 及更早期标准生产的自动扶梯与自动人行道，此项目不作为否决项，可填写无此项。	验证故障锁定功能	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.4.4
9	运行 检查	设备运行状况	应当运行正常，无异响和抖动	现场观察	TSG T7001-2023 附件 A § A2.3.1
		扶手带的运行速度偏差	扶手带的运行速度相对于梯级、踏板或胶带实际速度的允差为 0~+2%	用同步率测试仪等仪器分别测量左右扶手带和梯级、踏板或者胶带速度，检查是否符合要求	TSG T7001-2023 附件 A § A2.3.2
10	梳齿板保护	梳齿板保护功能	当有异物卡入，并且梳齿与梯级或者踏板不能正常啮合，导致梳齿板与梯级或者踏板发生碰撞时，自动扶梯或者自动人行道应当自动停止运行	拆下中间部位的梳齿板，用工具使梳齿板向后或者向上移动（或者前后、上下），检查安全装置是否动作，自动扶梯或者自动人行道能否启动	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.2.9
11	梳齿与梳齿板	梳齿与梳齿板完好	梳齿板梳齿或者踏面齿应当完好，不得缺损。	现场观察	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.2.9
		梳齿与梳齿板啮合尺寸	梳齿板梳齿与踏板面齿槽的啮合深度应当至少为 4mm，间隙不超过 4mm。	测量相关数据	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.2.9
12	扶手防	爬装置	为防止人员跌落而在自动扶梯或者自动人行道的盖板外上装设的防爬装置应当位于	目测；测量相关数据	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.3.3

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
	爬、阻挡、防滑行设置		地平面上方(1000 ± 50)mm, 下部与外盖板相交, 平行于外盖板方向上的延伸长度不得小于 1000mm, 并且确保在此长度范围内无踩脚处。该装置的高度至少与扶手带表面齐平。		
		阻挡装置	当自动扶梯或者自动人行道与墙相邻, 并且外盖板的宽度大于 125mm 时, 在上、下端部应当安装阻挡装置以防止人员进入外盖板区域。当自动扶梯或者自动人行道为相邻平行布置, 并且共用外盖板的宽度大于 125mm 时, 也应当安装这种阻挡装置。该装置应当延伸到高度距离扶手带下缘 25mm~150mm 处;	目测; 测量相关数据	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.3.4
		防滑行装置	当自动扶梯或者倾斜式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大于 300mm 时, 或者相邻自动扶梯或者倾斜式自动人行道的扶手带中心线之间的距离大于 400mm 时, 应当在扶手盖板上装设防滑行装置。该装置应当包含固定在扶手盖板上的部件, 与扶手带的距离不小于 100mm, 并且防滑行装置之间的间隔距离不大于 1800mm, 高度不小于 20mm。该装置应当无锐角或者锐边。	目测; 测量相关数据	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.3.5
13	扶手装置	扶手带	扶手带完好, 表面无龟裂、剥离、严重磨损, 扶手带单一开裂处最大裂纹宽度不大于 3mm;	目测	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.3.1
		扶手带入口保护装置	扶手带入口保护装置功能有效, 该装置动作时, 驱动主机应当不能启动或者立即停止	模拟动作试验	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.3.1
14	扶	扶手	墙壁或其他障碍物与扶手带	目测; 测量相关数	TSG T7001-2023

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
	手带外缘距离	带外缘距离	外缘之间的水平距离在任何情况下均不得小于 80mm，与扶手带下缘的垂直距离均不得小于 25mm。	据	附件 A § A2. 2. 2. 6
	扶手带运行速度	扶手带运行速度偏差试验	受检设备空载运行，分别测量、计算两个运行方向的扶手带运行速度相对于梯级、踏板或者胶带实际速度的偏差，判断其是否在 0~+2% 范围内。	试验验证。测量左右扶手带和梯级速度，检查是否符合要求	TSG T7001-2023 附件 A § A2. 3. 2
15	空载制停距离	自动扶梯	空载向下运行的自动扶梯： 额定速度 制停距离范围 0.50m/s 0.20-1.00mm 0.65m/s 0.30-1.30mm 0.75m/s 0.40-1.50mm	制停距离应从电气制动装置动作时开始测量。	TSG T7001-2023 附件 A § A2. 3. 3
		自动人行道	空载水平运行或向下运行的自动人行道： 额定速度 制停距离范围 0.50m/s 0.20-1.00mm 0.65m/s 0.30-1.30mm 0.75m/s 0.40-1.50mm 0.90m/s 0.55-1.70mm	制停距离应从电气制动装置动作时开始测量。	TSG T7001-2023 附件 A § A2. 3. 3
16	梯级、踏板缺失保护	梯级、踏板缺失保护	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受检设备自动停止运行；故障锁定功能是否保持有效。	检验时，由施工或者维护保养单位拆除 1 个梯级或者踏板，将缺口运行至返回分支内与回转段下部相接的直线段位置，正常启动受检设备上行和下行，检验人员分别确认缺口到达梳齿板位置之前，电气安全装置是否能够使受检设备自动停止运行；故障锁定功能是否保持有效。	TSG T7001-2023 附件 A § A2. 2. 4. 3
17	标志	安全乘用	在自动扶梯或自动人行道入口处应当设置使用须知的标志	目测检查	TSG T7001-2023 附件 A §

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
18		图形标志	牌，标牌须包括以下内容： ①应拉住小孩； ②应抱住宠物； ③握住扶手带； ④禁止使用非专用手推车		A2.2.2.11
		产品标识	自动扶梯或自动人行道至少在一个出入口的明显位置，应当有产品标识： ①制造厂的名称；②产品型号；③产品编号；④制造年份；⑤安全检验标识；⑥改造后的受检设备，加贴铭牌上标明主要技术参数、改造单位名称或者商标、改造竣工日期；	目测检查	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.2.11
	附加制动器	附加制动器设置	在下列任何一种情况下，自动扶梯和倾斜式自动人行道应当设置一个或多个机械式(利用摩擦原理)附加制动器： ①工作制动器和梯级、踏板或者胶带驱动装置之间不是用轴、齿轮、多排链条、多根单排链条连接的； ②工作制动器不是机电式制动器； ③提升高度超过 6m； ④公共交通型。	目测	GB16899-2011 § 5.4.2.2.1
		附加制动器功能	附加制动器应当功能有效，在下列任何一种情况下都应起作用： ①在速度超过名义速度 1.4 倍之前； ②在梯级、踏板或胶带改变其规定运行方向时； (3)附加制动器应可靠制停。	由维护保养单位按制造厂提供的方法进行试验，检验人员现场观察、确认	TSG T7001-2023 附件 A § A2.3.4
19	检修盖板 and 楼层板	检修盖板和楼层板防止倾覆、	应当采取适当的措施(如安装楼层板防倾覆装置、螺栓固定等)，防止楼层板因人员踩踏或者自重的作用而发生倾覆、翻转。	目测	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.2.8

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
	层板	翻转措施			
		检修盖板和楼层板电气安全装置	监控检修盖板和楼层板的电气安全装置的设置应符合下列要求之一： ①移除任何一块检修盖板或者楼层板时，电气安全装置动作； ②如果机械结构能够保证只能先移除某一块检修盖板或者楼层板时，至少在移除该块检修盖板或者楼层板后，电气安全装置动作。 对于允许按照 GB 16899—1997 及更早期标准生产的自动扶梯与自动人行道，此项目不作为否决项，可填写无此项。	开启检修盖板、楼层板，观察驱动主机能否启动	TSG T7001-2023 附件 A § A2.2.2.8
20	自动启动、停止	待机运行	采用待机运行（自动启动或加速）的自动扶梯或自动人行道，当乘客到达梳齿和踏面相交线之前，应当已经启动和加速	目测检查	TSG T7001-2023 附件 A § A2.3.1
		运行时间	采用自动启动的自动扶梯或自动人行道，当乘客从预定运行方向相反的方向进入时，自动扶梯或自动人行道应按预先确定的方向启动，运行时间应不少于 10s。当乘客通过后，自动扶梯或自动人行道应有足够的时间（至少为预期乘客输送时间再加上 10s）才能自动停止运行	测量检查	TSG T7001-2023 附件 A § A2.3.1
21	74 号令落实情况	人员任命	电梯使用单位应当依法配备电梯安全总监和电梯安全员，明确电梯安全总监和电梯安全员的岗位职责，并具备电梯使用安全管理能力。	查看安全总监和电梯安全员任命文件，与其交谈确认其电梯使用安全管理能力是否符合。是否细化制定《电梯安全总监职责》《电梯安全员守则》。	《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》

编号	项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
		动态管理机制及实施	电梯使用单位应当建立基于电梯安全风险防控的动态管理机制，结合本单位实际，落实自查要求，制定《电梯安全风险管控清单》，建立并实施日管控、周排查、月调度工作制度和机制。	查看《电梯安全风险管控清单》《每日电梯安全检查记录》《每周电梯安全排查治理报告》《每月电梯安全调度会议纪要》。	《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》
※	停止使用情形	发现重大事故隐患的			《特种设备重大事故隐患判定准则》 GB45067—2024

表 6 桥（门）式起重机安全隐患排查内容和要求

序号	安全隐患排查项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
1	技术资料 和文件审查	使用过程技术资料：上次检验报告及使用登记证、使用记录	根据使用单位提供的技术文件，核查上次检验报告、使用登记证以及使用单位使用记录（包括日常使用状况记录、日常维护保养记录、自行检查记录、修理记录、运行故障和事故记录等）是否齐全，并且是否存档保管。	宏观检查	TSG51-2023 中 C2.2.8
2	标志检查	标记、产品铭牌与安全警示标志	检查标记、产品铭牌与安全警示标志是否符合 TSG 51-2023 的规定。	宏观检查	TSG51-2023 中 C3.5.3
3	设备检查	安全距离检查	检查起重机械运动部分与建筑物、设施、输电线等固定物的安全距离是否符合 TSG 51-2023 的规定和设计文件的要求。	检查，必要时测量	TSG51-2023 中 C3.3
4	材料和结构件检查	金属结构检查	检查起重机械的金属结构是否符合以下要求： （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。	目测检查	TSG51-2023 中 C3.7.3
5	主要零部件检查	钢丝绳、链条与链轮	钢丝绳的固定连接、压板或者绳夹的数量、钢丝绳安全圈数和绕绳余量应当符合 TSG 51-2023 的规定；链条与链轮应当啮合正确，无卡阻和冲击现象；	宏观检查	TSG51-2023 中 C3.8.1
		吊具	吊钩、起重磁铁、抓斗、横梁等吊具悬挂牢固可靠；吊钩设置防重物意外脱钩的保险装置（司索人员无法靠近吊钩的除外）有效；吊钩不应当焊补，铸造起重机械钩口防磨保护鞍座完整；	宏观检查	TSG51-2023 中 C3.8.1

序号	安全隐患排查项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
		滑轮防钢丝绳脱槽装置	滑轮防钢丝绳脱槽装置应符合 TSG51-2023 的规定；	宏观检查	TSG51-2023 中 C3.8.1
		特殊场合用钢丝绳	特殊场合(如吊运炽热金属、熔融金属或者危险品等)使用的起重机械钢丝绳的报废断丝数达到 GB/T 5972—2016《起重机钢丝绳 保养、维护、检验和报废》中规定的钢丝绳断丝数的一半(包括钢丝绳表面腐蚀进行的折减)时,以及防爆型起重机钢丝绳有断丝时,应当予以报废。	宏观检查	TSG51-2023 中 C3.8.1
6	液压和气动系统检查	液压系统和气动系统	检查液压系统和气动系统是否符合 TSG 51-2023 的规定和设计文件的要求。	宏观检查	TSG51-2023 中 C3.9
7	司机室检查	司机室	检查是否按照设计图样的要求配置司机室;司机室的配置及其防护是否符合 TSG 51-2023 的规定。	宏观检查	TSG51-2023 中 C3.10
8	电气系统检查	电气设备及元件的选择和防护	(1)检查电气设备及元件的选择和防护是否符合 TSG 51—2023 的规定,电气设备功能是否齐全; (2)检查防爆型、绝缘型起重机械电气设备及其元器件是否与工作环境的防爆、绝缘、温度等级相适应,是否有防护措施; (3)检查吊运熔融金属的冶金桥式起重机电气设备及其元器件是否符合 TSG 51—2023 的规定。	宏观检查	TSG51-2023 中 C3.11.1
		电动机保护	电动机应当具有一种以上的保护功能,具体选用应当按照电动机及其控制方式确定。	宏观检查	TSG51-2023 中 C3.11.3
		线路保护	所有线路都应当具有短路或者接地引起的过电流保护功能,在线路发生短路或者接地时,瞬时保护装置应当能够分断线路;对于导线截面较小,外部线路较长的控制线路或者辅助线路,当预计接地电流	宏观检查	

序号	安全隐患排查项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
			达不到瞬时脱扣电流值时,应当增设热脱扣功能,以保证导线不会因接地而引起绝缘损坏。		
		错相和缺相保护	当错相和缺相会引起危险时,应当设置错相和缺相保护。采用通电试验方法,断开供电电源任意一根相线或者将任意两相线换接,检查有断错相保护的起重机械供电电源的断错相保护是否有效,总电源接触器是否断开。	检查	
		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。	检查	
		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。	检查	
		电动机定子异常失电保护	对于吊运熔融金属或者发生事故后可能造成重大危险或者损失的起重机械起升机构,检查电动机是否设置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。	检查	
		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	检查	

序号	安全隐患排查项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
			升机构和非平衡式变幅机构，应当装设超速保护装置。		
		接地与防雷	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； 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 10Ω，为 TT 或者 IT 系统的接地电阻不大于 4Ω。 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。	检查	

序号	安全隐患排查项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
		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）。	外观检查，结合空载试验进行动作试验	
		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）。	检查	TSG51-2023 中 C3.11.5
		照明设备	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。	检查	TSG51-2023 中 C3.11.6

序号	安全隐患排查项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
9	安全保护和防护装置检查	制动装置控制	检查制动装置的控制是否符合《规程》的规定： 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 5m，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。	检查，必要时进行操作和测量	TSG51-2023 中 C3.12.3
		制动装置零件状况	检查制动器零件(注 C-1)是否符合以下要求，必要时进行操作和测量： (1)制动器零件无裂纹、过度磨损(摩擦片磨损达原厚度的 50%或者露出铆钉)、塑性变形、缺件等缺陷； (2)制动器打开时制动轮与摩擦片无摩擦现象，制动器闭合时制动轮与摩擦片接触均匀，无影响制动性能的缺陷和油污； (3)制动器推动器无漏油现象。 注 C-1：全封闭的防爆制	检查，必要时进行操作和测量	

序号	安全隐患排查项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
			动器、具有三合一机构的制动器和电动机具有制动功能的制动器，由使用单位负责检查、维护保养、更换。		
		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 1) 当实际起重量达到 0.90~0.95 倍额定起重量时，起重量限制器应当发出预警信号机械式除外)； 2) 当实际起重量在大于额定起重量，但不超过 105% 额定起重量时，起重量限制器止停，此时应当切断起升方向动力源，但应当允许机构作下降运动，并且发出停止信号； 3) 如果配置起重量显示装置，其所显示数值的误差应当在试验载荷±5%范围内；	检查是否设置起重量限制器，是否未被短接	
		起升高度(下降深度)限位器	桥、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，并且现场监督试验；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。	外观检查，结合空载试验进行动作试验，开关在吊具到达上限位置前动作，切断起升机构起升(包括慢速起升)方向的电流，检验第二级起升高度限位器时，可先短接第一级起升高度限位器后再试验。	TSG51-2023 中 C3.12.4
		运行行程限位器	检查起重机和起重小车(悬挂型电动葫芦运行小车除外)，应当在每个运行方向装设运行行程限位器，在达到设计规定的极限位置时是否自动切断前进方向的动力源。	检查	

序号	安全隐患排查项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
		防碰撞装置	检查当 2 台以上(含 2 台)的起重机械或者起重小车运行在同一轨道上时,或者不同一轨道并且有碰撞可能时,是否装设防碰撞装置。	外观检查,结合空载试验进行动作试验。符合下列要求则判定为合格: a) 按要求设置了防碰撞装置,防碰撞装置的各机构无缺件; b) 防碰撞装置各机构配合良好,在发生碰撞前限位器动作,起重机或起重小车能停止向相应方向的运行。	GB6067.1-2010 中 9.2.9
		缓冲器	检查在轨道上运行的起重机的运行机构、起重小车的运行机构等均装设缓冲器或者缓冲装置(缓冲器或者缓冲装置可以安装在起重机上或者轨道端部止挡装置上)。	检查	TSG51-2023 中 A5.10
		端部止挡	检查在轨道上运行的起重机的运行机构、起重小车的运行机构等均是是否装设轨道端部止挡装置。轨道端部止挡装置是否牢固可靠,是否能够防止起重机脱轨。	检查	GB6067.1-2010 中 9.2.10
		防护罩、防护栏	检查起重机械上外露的有可能伤人的运动零部件防护罩、防护栏,以及露天作业的起重机械的电气设备防雨罩等是否齐全。	外观检查	TSG51-2023 中 A5.16
		导电滑触线的安全防护	检查桥式起重机的滑触线是否设置防护装置。检查多层布置桥式起重机时,下层起重机是否采用电缆或者安全滑触线供电。	外观检查	TSG51-2023 中 2.6.1.2
		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	宏观检查	TSG51-2023 中 A5.5

序号	安全隐患排查项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
10	空载试验	操纵、控制、联锁、互锁、馈电情况	操纵系统、控制系统、联锁、互锁装置动作可靠、准确，馈电装置工作正常。	在空载条件下，按照产品标准和设计要求，进行起重机械各主要工作机构动作的操作，并且进行各行程限位装置（如起升高度限位、下降深度限位、运行行程限位等）试验，联锁、互锁性能试验和设计规定的各机构空载速度试验，每种动作至少进行 1 次。	TSG51-2023 中 C4.2.1.1
		限位装置	各限位装置（如起升高度、下降深度、运行行程、回转、变幅等行程限位器）动作可靠、准确。		TSG51-2023 中 C4.2.1.2
		液压系统	液压系统工作压力符合设计文件的要求，并且系统无泄露。		TSG51-2023 中 C4.2.2.3
		运转情况	各工作机构动作平稳、运行正常，能够实现规定的功能和动作，无爬行、震颤、冲击、过热、异常噪声等现象；起重机械沿轨道全长运行无啃轨现象。		TSG51-2023 中 C4.2.2.4
11	安全主体责任落实	书面任命安全总监和安全员，开展培训并经考核合格	/	/	《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》
		制定《特种设备安全风险管控清单》《特种设备安全总监职责》《特种设备安全员守则》等制度文件	/	/	《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》
		建立并落实日管控、周排查、月调度等工作机制	/	/	《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》
12	停止使用情形	发现重大事故隐患的	/	/	《特种设备重大事故隐患判定准则》 GB45067—2024)

表 7 机械式停车设备安全隐患排查内容和要求

序号	安全隐患排查项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
1	技术资料 和文件 审查	使用过程技术资料：上次检验报告及使用登记证、使用记录	根据使用单位提供的技术文件，核查上次检验报告、使用登记证以及使用单位使用记录（包括日常使用状况记录、日常维护保养记录、自行检查记录、修理记录、运行故障和事故记录等）是否齐全，并且是否存档保管。	宏观检查	TSG51-2023 中 C2.2.8
2	标志 检查	标记、产品铭牌与安全警示标志	检查标记、产品铭牌与安全警示标志是否符合 TSG51-2023 的规定。	宏观检查	TSG51-2023 中 C3.5.3
3	设备 检查	安全距离检查	检查起重机械运动部分与建筑物、设施、输电线等固定物的安全距离是否符合 TSG51-2023 的规定和设计文件的要求。	检查，必要时测量	TSG51-2023 中 C3.3
4	材料和 结构件 检查	金属结构检查	检查起重机械的金属结构是否符合以下要求： （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。	目测检查	TSG51-2023 中 C3.7.3
5	主要 零部件 检查	钢丝绳、链条与链轮	钢丝绳的固定连接、压板或者绳夹的数量、钢丝绳安全圈数和绕绳余量应当符合 TSG51-2023 的规定；链条与链轮应当啮合正确，无卡阻和冲击现象；	宏观检查	TSG51-2023 中 C3.8.1
		滑轮防钢丝绳脱槽装置	滑轮防钢丝绳脱槽装置应当符合 TSG51-2023 的规定；	宏观检查	TSG51-2023 中 C3.8.1
6	液压和 气动系 统检查	液压系统和气动系统	检查液压系统和气动系统是否符合 TSG51-2023 的规定和设计文件的要求	宏观检查	TSG51-2023 中 C3.9
7	司机 室检查	司机室	检查是否按照设计图样的要求配置司机室；司机室的配置及其防护是否符合 TSG51-2023 的规定。	宏观检查	TSG51-2023 中 C3.10
8	安全 保护和 防护装 置检查	电气设备及元件的选择和防护	(1)检查电气设备及元件的选择和防护是否符合 TSG 51—2023 的规定，电气设备功能是否齐全； (2)检查防爆型、绝缘型起重机械电气设备及元器件是否与工作环境的防爆、绝缘、温度等级相适应，是否有防护措施；	宏观检查	TSG51-2023 中 C3.11.1

序号	安全隐患排查项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
			(3) 检查吊运熔融金属的冶金桥式起重机电气设备及其元器件是否符合 TSG 51—2023 的规定。		
		电动机保护	电动机应当具有一种以上的保护功能，具体选用应当按照电动机及其控制方式确定。	宏观检查	TSG51-2023 中 C3.11.3
		线路保护	所有线路都应当具有短路或者接地引起的过电流保护功能，在线路发生短路或者接地时，瞬时保护装置应当能够分断线路；对于导线截面较小，外部线路较长的控制线路或者辅助线路，当预计接地电流达不到瞬时脱扣电流值时，应当增设热脱扣功能，以保证导线不会因接地而引起绝缘损坏。	宏观检查	
		错相和缺相保护	当错相和缺相会引起危险时，应当设置错相和缺相保护。采用通电试验方法，断开供电电源任意一根相线或者将任意两相线换接，检查有断错相保护的起重机械供电电源的断错相保护是否有效，总电源接触器是否断开。	检查	
		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。	检查	
		接地与防雷	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； 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 10Ω ，为 TT 或者 IT	检查	

序号	安全隐患排查项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
			系统的接地电阻不大于 4Ω 。 安装在野外且相对周围地面处在较高位置的起重机械,应当考虑避免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。		
		照明设备	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。	检查	TSG51-2023 中 C3.11.6
		绝缘电阻检查	8.8 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: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 $1.0M\Omega$ 。	用绝缘电阻测量仪分别测试主回路、控制回路、电气设备的相间绝缘电阻和对地绝缘电阻。	TSG51-2023 中 C3.14
9	安全保护和防护装置检查	制动装置控制	检查制动装置的控制是否符合《规程》的规定: 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 $5m$,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,防止起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。	检查,必要时进行操作和测量	TSG51-2023 中 C3.12.3

序号	安全隐患排查项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
		制动装置零件状况	检查制动器零件（注 C-1）是否符合以下要求，必要时进行操作和测量： （1）制动器零件无裂纹、过度磨损（摩擦片磨损达原厚度的 50%或者露出铆钉）、塑性变形、缺件等缺陷； （2）制动器打开时制动轮与摩擦片无摩擦现象，制动器闭合时制动轮与摩擦片接触均匀，无影响制动性能的缺陷和油污； （3）制动器推动器无漏油现象。 注 C-1：全封闭的防爆制动器、具有三合一机构的制动器和电动机具有制动功能的制动器，由使用单位负责检查、维护保养、更换。	检查，必要时进行操作和测量	
		运行行程限位器	检查起重机和起重小车（悬挂型电动葫芦运行小车除外），应当在每个运行方向装设运行行程限位器，在达到设计规定的极限位置时是否自动切断前进方向的动力源。	检查	
		防护罩、防护栏	检查起重机械上外露的有可能伤人的运动零部件防护罩、防护栏，以及露天作业的起重机械的电气设备防雨罩等是否齐全。	外观检查	
		紧(应)急停止开关	检查是否符合以下要求： （1）在便于操作的位置应当设置紧(应)急停止开关，以便在发生异常情况时能使停车设备立即停止运转； （2）若停车设备由若干独立供电的部分组成，则每个部分都应当分别设置紧(应)急停止开关； （3）若停车设备由转换区、工作区组成，则每个区域都应当配备单独的紧(应)急停止开关； （4）紧(应)急停止开关的设计应当符合 GB16754—2008《机械安全急停设计原则》的要求； （5）在紧急情况下能够迅速切断动力回路总电源，但是不应当切断电源插座、照明、通风、消防和警报电路的电源； （6）紧(应)急停止开关的复位应当是非自动复位，复位不得引发或者重新启动任何危险状况。	检查	TSG51-2023 中 C3.12.4

序号	安全隐患排查项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
		防止超限运行装置	检查当升降限位开关出现故障时，防止超限运行装置是否能够使设备停止工作。	检查	GB 17907-2010 中 5.7.2.2
		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。	检查	TSG51-2023 中 A5.14
		阻车装置	检查当出现以下情况时，是否在汽车车轮停止的位置上设置阻车装置： (1) 当搬运器沿汽车前进和后退方向运动，有可能出现汽车跑到预定的停车范围之外时； (2) 对于准无人方式，驾驶员在将汽车停放到搬运器或者载车板上，可能导致汽车停到预定的停车范围之外时； (3) 当汽车直接停在回转盘上时。 (4) 阻车装置的高度应当不低于25mm(当采用其他有效措施阻车时，也可不再设置此阻车装置)。	检查	GB 17907-2010 中 5.7.2.4
		人车误入检出装置	检查对不设置库门或者开门运转的停车设备是否能够按照要求设置，当人或者车进入时，设备是否立即停转。	检查人车	GB 17907-2010 中 5.7.2.5
		汽车位置检测装置	检查当汽车没有停放到载车板上正确位置时，停车设备是否不能运行(但操作人员确认安全的场合则不受本条限制)。	检查	GB 17907-2010 中 5.7.2.6
		出入口门、围栏门联锁保护装置	检查当搬运器没有停放到准确位置时，车位出入口的门或者围栏等是否不能开启，当门或者围栏处于开启状态时，搬运器是否不能运行。	检查	GB 17907-2010 中 5.7.2.7
		自动门防夹装置	检查是否能够防止汽车出入停车设备时自动门将汽车意外夹坏，自动门上防夹装置是否有效。	检查	GB 17907-2010 中 5.7.2.8
		防重叠自动检测装置	检查为避免向已停放汽车的车位再存进汽车，是否设置对车位状况(有无汽车)进行检测的装置，或者采取其他有效的防重叠措施。	检查	GB 17907-2010 中 5.7.2.9

序号	安全隐患排查项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
		防坠落装置	检查是否符合以下要求： 搬运器(或者载车板)运行到位后，若出现意外，有可能使搬运器或者载车板从高处坠落时，设置防坠落装置； 即使发生钢丝绳、链条等关键部件断裂的严重情况，防坠落装置也必须保证搬运器(或载车板)不坠落。	检查	GB 17907-2010 中 5.7.2.10
		警示装置	检查停车设备是否设置能发出声或者光报警信号的警示装置，在停车设备运转时该警示装置是否起作用。	检查	GB 17907-2010 中 5.7.2.11
		轨道端部止挡装置	检查为防止运行机构脱轨，在水平运行轨道的端部，是否设置止挡装置，并且能够承受运行机构以额定载荷、额定速度下运行产生的撞击。	检查	GB 17907-2010 中 5.7.2.12
		缓冲器	检查搬运器在其垂直升降的下端或者水平运行的两端，是否装设缓冲器。	检查	GB 17907-2010 中 5.7.2.13
		松绳(链)检测装置或载车板倾斜检测装置	检查为防止驱动绳(链)部分松动导致载车板(搬运器)倾斜或者钢丝绳跳槽，是否设置松绳(链)检测装置或者载车板倾斜检测装置，当载车板(搬运器)运动过程中发生松绳(链)情况时，应当立即使设备停止运行。	检查	GB 17907-2010 中 5.7.2.14
		运转限制装置	检查是否符合以下要求： (1)人员未出设备，设备不得启动； (2)通过激光扫描器、灵敏光电装置等自动检测在转换区里有无人员出入(当有管理人员确认安全的情况可不设置此装置)。	检查	GB 17907-2010 中 5.7.2.18
		控制连锁功能	检查停车设备的汽车存取由几个控制点启动时，这些控制点是否相互连锁，是否仅能从所选择的控制点操作。	检查	GB 17907-2010 中 5.7.2.19
		载车板锁定装置	检查为防止意外情况下载车板从停车位中滑出，是否设置载车板锁定装置(在采取了有效措施的情况下，可不设置此装置)。	检查	GB 17907-2010 中 5.7.2.21

序号	安全隐患排查项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
		制导行程	检查是否当搬运器完全压在缓冲器上时，对重导轨的长度能够提供不小于 0.3m 的进一步的制导行程；当对重完全压在缓冲器上时，搬运器导轨的长度是否能够提供不小于 0.3m 的进一步的制导行程。	检查	
		底坑紧（应）急停止开关和电源插座	检查底坑是否有非自动复位的紧（应）急停止开关和电源插座，有无保证检修人员安全进出的设施。	检查	
		超载限制器	检查超载限制器是否有效。 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。	检查	GB 17907-2010 中 5.7.2.20
		停电时使升降机慢速移动到安全位置的装置（人车共乘式）	检查设置的停电时使升降机慢速移动到安全位置的装置是否有效。	检查	
		通风装置（人车共乘式）	检查在封闭式搬运器内是否设置通风装置。	检查	
		紧急联络装置（人车共乘式）	检查在搬运器内是否设置与外部联络的通讯装置。	检查	
		紧急救援装置（人车共乘式）	检查在停电或者电气系统发生故障时，是否有紧（应）急救援的措施，紧（应）急出入口的设置是否符合 JB/T 10546—2014《汽车专用升降机》的要求。	检查	
10	空载试验	安全钳和限速器	（1）强制驱动式和曳引驱动式升降机（液压直顶式升降机除外）设置安全钳和限速器（人车共乘式）； （2）速度大于 0.63m/s 的升降机设置的安全钳是渐进式安全钳； （3）当升降机坠落或者下降速度大于限速器的动作速度时，安全钳能够动作，并且切断驱动系统的电源； （4）有型式试验证明； （5）有效标定期限为 1 年，在规定的有效期内校验。	检查	GB 17907-2010 中 5.7.2.15 和 5.7.2.16
		操纵、控制、联锁、互锁、馈电情况	操纵系统、控制系统、联锁、互锁装置动作可靠、准确，馈电装置工作正常。	在空载条件下，按照产品标	TSG51-2023 中 C4.2.1.1

序号	安全隐患排查项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
		限位装置	各限位装置（如起升高度、下降深度、运行行程、回转、变幅等行程限位器）动作可靠、准确。	准和设计 要求，进 行起重 机械各 主要工 作机构 动作的 操作， 并且进 行各行 程限位 装置（ 如起升 高度限 位、下 降深度 限位、 运行行 程限位 等）试 验，联 锁、互 锁性能 试验和 设计规 定的各 机构空 载速度 试验， 每种动 作至少 进行 1 次。	TSG51-2023 中 C4.2.1.2
		液压系统	液压系统工作压力符合设计文件的要求，并且系统无泄露。		TSG51-2023 中 C4.2.2.3
		运转情况	各工作机构动作平稳、运行正常，能够实现规定的功能和动作，无爬行、震颤、冲击、过热、异常噪声等现象；起重机械沿轨道全长运行无啃轨现象。		TSG51-2023 中 C4.2.2.4
11	安全主体责任落实	书面任命安全总监和安全员，开展培训并经考核合格	/	/	《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》
		制定《特种设备安全风险管控清单》《特种设备安全总监职责》《特种设备安全员守则》等制度文件	/	/	《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》
		建立并落实日管控、周排查、月调度等工作机制	/	/	《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》

序号	安全隐患排查项目	安全隐患排查内容	安全隐患排查要求	安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
12	停止使用情形	发现重大事故隐患的	/	/	《特种设备重大事故隐患判定准则》GB45067—2024)

表 8 场（厂）内专用机动车辆安全隐患排查内容和要求

序号	安全隐患排查项目与内容		安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
1	技术资料审查	叉车定期检验资料。 (1) 上一周期的定期检验报告; (2) 最近一次的自行检查记录或者报告; (3) 叉车使用记录、维护保养记录、运行故障和事故记录; (4) 本周期内修理的自检报告、相关技术资料、修理单位的生产许可证 (如涉及)。	依据规程相关规定, 审查资料是否齐全;	TSG81-2022 中 C1.4
2	结构型式检查	叉车主参数、结构型式。 检查车辆的主参数、主要结构型式与技术资料的描述是否一致。	外观检查, 核查主参数、主要结构型式是否与上次检验报告相符。	TSG81-2022 中 C2.1
3	整车外观检查	叉车仪表。 仪表或者指示器应当指(显)示清晰醒目、灵敏有效。 叉车车容、车貌及各部机件完整性。 车身应当周正, 各部件齐全、完整, 连接紧固, 无缺损。 车牌固定及设备信息 应当将车牌固定在车辆明显部位, 该车牌编号对应的设备信息和使用登记信息一致。	外观检查, 操作验证	TSG81-2022 中 C2.3
4	铭牌和安全警示标志检查	叉车铭牌、安全警示标志的内容和位置。 ①叉车的铭牌, 至少包括制造单位名称、产品名称、型号、主参数 (额定起重量、防爆等级)、产品编号、车架号、制造日期、许可证编号、设备代码、制造地址等信息。 ②随机文件中应标示叉车额定起重量和实际起重量的载荷曲线图或载荷表, 且在叉车的明显位置固定清晰永久的载荷曲线图或载荷表。改造涉及改变原叉车载荷曲线的改造单位应当按照要求重新出具标示叉车额定起重量和实际起重量的载荷曲线或载荷表。 ③叉车应当在醒目的位置以图形或者文字形式设置具有下列含义的安全标志: 禁止站在货叉上、禁止站在货叉下、手指或者手被挤压风险提示, 配备安全带的叉车还应当包括扣紧安全带。 铭牌、载荷曲线、安全标志应当置于叉车的显著位置, 并且保持清晰。 在叉车的显著位置固定清晰且永久的铭牌、载荷曲线图, 在叉车醒目的位置以图表或者文字形式设置了安全标志。	外观检查, 核对铭牌信息是否完整齐全; 对制造日期在 2022 年 12 月 1 日后的叉车, 铭牌信息按照规程执行。进口叉车铭牌信息中生产许可证和设备代码可空项或不设置, 其他信息应按照规程执行。	TSG81-2022 中 C2.6
5	动力系统检查	蓄电池叉车的蓄电池盖板安装 动力源为蓄电池的叉车, 蓄电池金属盖或者非金属盖的金属部件与蓄电池带电部分之间应当有 30mm 以上的间隙; 若盖板和带电部分被有效绝缘, 则其间隙至少有 10mm。	外观检查, 必要时测量	TSG81-2022 中 C2.8
		防止罩壳意外关闭的装置	外观检查	TSG81-2022 中

序号	安全隐患排查项目与内容		安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
		由于意外的关闭会造成伤害的，应当在罩壳处（如牵引蓄电池或者发动机罩）设置防止意外关闭的装置，并且永久地固定在车辆上或者安装在车辆的安全处。		C2.8
		发动机（行走电机）运转情况 发动机（行走电机）应运转平稳，无异响，能正常启动、熄火	外观检查	TSG81-2022 中 C2.8
		动力系统线路无漏电，管路无漏水、漏油 动力系统线路应当无漏电现象，管路应当无漏水、漏油现象。	外观检查，必要时测量	TSG81-2022 中 C2.8
		发动机（行走电机）的安装及连接部位状况 发动机（行走电机）的安装应当牢固可靠，连接部分无松动、脱落、损坏。	外观检查	TSG81-2022 中 C2.8
		车用气瓶 车辆配置车用气瓶时，气瓶应当在检验有效期内。	外观检查，核查气瓶检验信息	TSG81-2022 中 C2.8
6	传动系统检查	静压传动叉车启动发动机时的制动状态 静压传动叉车，只有处于制动状态时才能启动发动机。	操作试验	TSG81-2022 中 C2.9
		机械传动和液力传动的内燃叉车启动时传动装置的状态 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。	操作试验	TSG81-2022 中 C2.9
		传动系统运转情况 传动系统及其零部件运转平稳，不应当有异常声响。	操作试验与观察，	TSG81-2022 中 C2.9
		变速箱可靠性 变速箱不应当有自动脱挡、串挡现象，运行正常，倒挡可靠。	操作试验与观察	TSG81-2022 中 C2.9
		离合器性能 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。	操作试验与观察	TSG81-2022 中 C2.9
7	行驶系统检查	同一轴上的轮胎一致性 同一轴上的轮胎规格和花纹应当相同。	外观检查	TSG81-2022 中 C2.10
		轮辋完整性及安装 轮辋应当完整无损，螺栓、螺母应当齐全紧固。	外观检查	TSG81-2022 中 C2.10
		车架及前后桥的连接 前后桥与车架的连接应当紧固。	外观检查	TSG81-2022 中 C2.10
		轮胎胎面、胎壁和胶层 充气轮胎胎面和胎壁应当无长度超过 25mm 或者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。	外观检查，参考轮胎磨损标识，必要时用塞尺、直尺测量	TSG81-2022 中 C2.10
8	转向系统	转向系统性能 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。	操作试验与观察	TSG81-2022 中 C2.11

序号	安全隐患排查项目与内容		安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
	检查	转向机构控制装置的动作 向前运行时，顺时针转动方向盘或对转向控制装置的等同操作，叉车应右转，且乘驾式叉车的控制装置应当被限制在叉车轮廓内。	操作试验与观察	TSG81-2022 中 C2. 11
		转向机构状况 转向装置中的转向节臂，转向横、直拉杆不应当有裂纹、损伤，球销不应当松旷，转向油缸不应当有泄漏油现象。	外观检查，操作验证	TSG81-2022 中 C2. 11
9	液压系统检查	液压管路的布置 液压管路布置与其他运动机件应当无相互干涉。	外观检查，操作验证	TSG81-2022 中 C2. 12
		液压系统密封性能 液压系统固定接口应当无渗油，运动接口应当无漏油，各部位应当无泄漏现象。	外观检查	TSG81-2022 中 C2. 12
10	电气和控制系统检查	叉车的启动 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。	操作验证	TSG81-2022 中 C2. 14
		电动叉车电气系统双线制 电动叉车的电气系统应当采用双线制。	外观检查，必要时测量电池负极与金属外壳间的连通性	TSG81-2022 中 C2. 14
		坐驾式平衡重式和侧面式叉车照明和信号装置 坐驾式平衡重式叉车和侧面式叉车应当设置前照灯、制动灯、转向灯，其他叉车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。	外观检查，操作验证	TSG81-2022 中 C2. 14
		电动叉车的紧急断电装置 电动叉车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。	操作试验，该装置应置于在正常操作位置的操作人员随手可及之处。	TSG81-2022 中 C2. 14
		蓄电池叉车充电、插接器 为蓄电池叉车充电时，应保证电源与车辆控制电路分离，车辆不能通过自身的驱动系统行驶；插接器应有定向防护，防止接反。	操作试验与观察	TSG81-2022 中 C2. 14
		电气部件及线路的带电部分 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。	外观检查	TSG81-2022 中 C2. 14
11	工作装置检查	控制装置性能 控制装置应当操作灵活，被释放时，应当自动回到中位，并且停止相应的载荷移动。	操作验证	TSG81-2022 中 C2. 15
		货叉防滑移和脱落装置 应当设置防止货叉意外侧向滑移或者脱落的装置。	操作试验与观察	TSG81-2022 中 C2. 15
		各运动机构的配合 各运动机构应当配合良好，无异响，运动无阻滞现象。	操作试验与观察	TSG81-2022 中 C2. 15
		起升链条 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。	外观检查，操作验证	TSG81-2022 中 C2. 15
12	安全	叉车警示装置。	操作试验与观察	TSG81-2022 中

序号	安全隐患排查项目与内容		安全隐患排查方法	安全隐患排查依据
	保护与防护装置检查	乘驾式叉车应当设置由司机控制、能够发出清晰声响的警示装置（至少包括喇叭、倒车蜂鸣器），其中，设计为司机侧站或者侧坐驾驶的叉车可不设置倒车蜂鸣器。		C2. 16
		叉车后视镜、视频监视装置。 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大于 10000kg 的坐驾式平衡重式叉车后方还应当设置视频监视装置。	外观检查	TSG81-2022 中 C2. 16
		司机防护约束装置。 额定起重量不大于 10000kg 的坐驾式平衡重式叉车和侧面式叉车（单侧）应当配备司机防护约束装置（如安全带）。	外观检查，安全带宽度不小于 46mm，不应松脱，破口、裂缝或其他损伤。	TSG81-2022 中 C2. 16
13	制动系统检查	行车、驻车制动系统的设置 应当具有行车、驻车制动系统，并且设置相应的制动装置。	外观检查，必要时查阅制动系统设计相关文件	TSG81-2022 中 C2. 13
		坐驾式叉车制动控制装置的独立性 坐驾式叉车的行车制动与驻车制动系统应由独立的装置进行操纵。	操作试验与观察	TSG81-2022 中 C2. 13
		站驾式和步驾式叉车制动装置的自动闭合功能 站驾式和步驾式叉车应当带有一个制动装置，该装置应当自动闭合直到其被司机释放。	操作试验与观察	TSG81-2022 中 C2. 13
		驻车制动系统制动方式 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。	操作试验与观察	TSG81-2022 中 C2. 13
		坡道驻车制动试验 在没有驾驶员协助的情况下，停车制动器应能将车辆停放在作业区域中较大坡道上。如果规定的坡度超过 15%，停车制动器手柄上施加的最大操纵力可超过 300N，但不应超过 500N。	操作试验，必要时应用手刹力计测量操纵力	TSG81-2022 中 C2. 13
14	安全主体责任落实	书面任命安全总监和安全员，开展培训并经考核合格。	审查资料	《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》
		制定《特种设备安全风险管控清单》《特种设备安全总监职责》《特种设备安全员守则》等制度文件。	审查资料	《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》
		建立并落实日管控、周排查、月调度等工作机制。	审查资料	《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》
15	停止使用情形	发现重大事故隐患的。	审查资料、现场检查	《特种设备重大事故隐患判定准则》 GB45067—2024）

表 9 特种设备生产单位（承压类）证后监督检查内容和要求
（郑州市本级发证企业使用）

序号	抽查项目	抽查内容与要求
1	单位法律地位	核查《营业执照》，应当具有法人资格或进行工商注册
		实际生产地址与许可证标注地址的一致性
2	质量保证体系人员	查阅任命文件、聘用合同、社会保险缴纳证明、学历证书、职称证书等，应当符合相关要求。
3	焊接人员	核查资格证书等。
4	无损检测人员	核查资格证书、注册证明等。
5	场地、设施等	核查场所所有证明文件（如土地使用证、房屋产权证）或租赁协议；设施满足要求等。
6	生产设备与检验装备	主要设备生产设备符合 TSG 07-2019 的要求。
7	外委	核查对外委单位的评价报告等。
8	承诺换证	承诺换证的，承诺是否属实。
9	鉴定评审发现的问题整改情况	核查鉴定评审中发现的问题是否整改到位。
10	质量保证体系基本要求	质量保证体系的建立，体系文件的颁布，质量控制要素，记录表、卡等是否符合 TSG 07-2019 的相关要求。
11	质量安全责任落实	书面任命质量安全总监和质量安全员，开展培训并经考核合格。
		制定《特种设备质量安全风险管控清单》《特种设备质量安全总监职责》《特种设备质量安全员守则》等制度文件。
		建立并落实日管控、周排查、月调度等工作机制。
12	文件和记录控制	文件的编制、审核、批准、修改等相关规定；记录的填写、确认的规定。
13	合同控制	抽查近期合同合同签订、修改、会签程序等。
14	设计及工艺文件的控制	设计文件、质量计划和作业（操作）指导书等工艺文件的人员签字及印章有效性，内容的完整性等。
15	材料、零部件控制	查阅合格供方名录及质量证明文件；材料、零部件的验收记录等。

16	生产过程相关主要环节质量控制	焊接、热处理、无损检测、检验与试验、压力试验等主要过程的控制，审查相关记录和报告符合相关规程、标准的规定。
17	生产设备和检验与试验装置控制	查阅设备台帐、档案及相关设备的检定或校准证书等。
18	人员管理	查阅人员培训计划、特种设备许可所规定的相关人员培训和考核档案
19	其他过程控制	抽查其他过程控制的记录、报告
20	执行许可制度的规定	查阅执行特种设备许可制度的规定 (1) 是否接受质量技术监督部门的监督检查； (2) 是否按照法规、安全技术规范的规定接受检验机构的监督检验； (3) 向用户提供的产品(设备)质量证明文件是否符合相关规定； (4) 按照规定向监察机构或检验机构提供特种设备制造、安装、改造、维修的相关信息； (5) 是否存在严重违反许可制度(如涂改、伪造、转让或者出卖许可证，向无许可证的单位出卖或非法提供产品质量证明文件)等。
21	双重预防体系建设情况	抽查相关资料和档案。依据《河南省安全生产风险管控与隐患治理办法》，是否建立风险管控制度；是否将风险管控纳入年度教育和培训计划并组织实施；是否编制本单位风险管控清单，并建立预报预警机制；是否在醒目位置和重点区域分别设置安全风险公告栏，制作岗位安全风险告知卡；是否建立事故隐患排查、治理、奖惩考核等工作制度，将事故隐患治理纳入安全生产责任制。

表 10 特种设备生产单位（机电类）证后监督检查内容和要求

（郑州市本级发证企业使用）

序号	抽查项目		抽查内容要求
1	单位法律地位		核查《营业执照》，应当具有法人资格或进行工商注册。 核查住所、办公地址、制造地址信息应与许可证中一致。 核查许可证在有效期内，现场抽查生产记录和成品仓库中的产品，未发现超出许可范围从事生产的情况。
2	人员	技术负责人	查阅任命文件，有关聘用合同、资质证书、职称证书、学历证书及工作经历见证，任职应满足相关规定。
		质量保证工程师	查阅任命文件，有关聘用合同、资质证书、职称证书、学历证书及工作经历见证，任职应满足相关规定。
		质量保证体系责任人员	查阅任命文件，有关聘用合同、资质证书、职称证书、学历证书及工作经历见证，任职应满足相关规定。
		技术人员	查阅聘用合同、资质证书、职称证书、学历证书等。
		检验人员	查阅任命文件，有关聘用合同、资质证书、职称证书、学历证书及工作经历见证，任职应满足相关规定。
		作业人员	查阅任命文件，有关聘用合同、资质证书及工作经历见证，任职应满足相关规定。
		项目负责人员	查阅任命文件，有关聘用合同、资质证书、职称证书、学历证书及工作经历见证，任职应满足相关规定。
3	特种设备安全管理情况		查阅在用特种设备应办理特种设备使用登记手续。特种设备建立档案管理，设备原始资料齐全，特种设备定期检验。
4	生产设备及工艺装备		查阅生产设备及工艺装备台帐、实物、采购发票等，应当满足生产需要。
5	检测设备		查阅检测设备台帐、实物、采购发票等，应当满足生产需要，在有效期内。
6	试验能力及试验装置		查阅试验装置台帐、实物、采购发票等，应当满足生产需要。
7	技术文件		查阅技术文件目录、文件，确认种类、数量等符合规定要求
8	应急救援措施		配有事故应急救援预案涉及应急工器具，制定详细应急救援预案并定期演练形成纪录。

9	培训能力	巡视培训现场（场地、设备、设施等），查阅有关见证材料，确认符合规定要求。	
10	服务平台	检查服务平台、查阅有关见证材料，确认符合规定要求。	
11	条件共享	多处制造地址时，应当满足规定要求	
12	研发能力	查机构设置及人员，查阅有关人员的聘用合同、资质证书、职称证书、学历证书等	
13	承诺换证	承诺换证的，承诺是否属实。	
14	鉴定评审发现问题及整改情况	抽查整改落实情况是否到位。	
15	质量保证体系的基本要求	质量保证体系文件正式颁布实施，质量控制系统包括生产要素控制程序、管理制度、安全操作规程、制造、安装、改造、修理等生产工作记录和工作见证资料等。配备相应要素的质量控制系统责任人员。	
16	质量安全责任落实	书面任命质量安全总监和质量安全员，开展培训并经考核合格。	
		制定《特种设备质量安全风险管控清单》《特种设备质量安全总监职责》《特种设备质量安全员守则》等制度文件。	
		建立并落实日管控、周排查、月调度等工作机制。	
17	生产要素控制程序	文件和记录控制	文件的编制、审核、审批批准、标识、发放、修改、回收、保管及其销毁的规定；记录的填写、确认、收集、归档、保管与保存期限、销毁等规定。
	合同控制	审查合同模板，是否明确执行的法律法规、安全技术规范及相关标准，以及技术条件等；抽查合同评审记录。	
18	设计控制	抽查产品（设备）设计文件（安装方案），审批手续是否齐全，是否符合法律法规、安全技术规范要求。是否制定了安装方案，安装方案是否至少包括以下内容：工程概况；组织机构设置和职责权限；现场安装的控制环节控制点(包括审核点、见证点、停止点)的控制内容和要求、过程中实际操作要求、质量控制系统责任人员和相关人员签字确认的规定；安装程序和要求；吊装方案；试验(含调试)方案；危险源辨识、风险评估及控制措施。	
19	材料与零部件控制	抽查部件或产品进货记录，采购部件或产品是否有供方评价，是否在合格供方名录。重要零部件是否有型式试验报告。检查材料、零部件的验收记录，存放与保管、领用和使用、标识是否符合。	

20	作业（工艺）控制	查阅许可子项目产品 1~2 份作业指导书，审批手续是否齐全；检查作业（工艺）执行情况记录。
21	焊接控制	（1）抽查 1 份许可子项目制造、安装（含修理）的存档资料（如果子项目涉及焊接的话），查阅焊接过程控制是否符合要求，焊接责任人员对执行情况的检查记录，并查阅施焊焊工培训、考核记录； （2）焊接材料控制是否符合要求； （3）焊接工艺评定报告（PQR）和焊接作业指导书（WPS）控制；焊接工艺评定的项目是否覆盖所需要的焊接工艺。
22	无损检测控制	抽查 1 台制造档案，检查无损检测报告是否符合相关规定和设计文件的要求。
23	检验与试验控制	抽查一台制造或安装设备对应的的检验工艺文件及其实施记录： 检验与试验工艺文件的依据、内容、方法等是否满足基本要求；是否由相应质量控制责任人员审查签字确认，作出记录；检验与试验条件控制，环境、温度、介质、等是否符合要求；过程检验与试验控制是否符合相关规定；检验与试验结论是否满足安全技术规范以及相关标准的规定；检验与试验状态，如合格、不合格、待检的标识控制是否符合要求；检验试验的记录、报告的填写、审核和确认等是否符合要求。
24	生产设备和检验与试验装置控制	是否建立了设备和检测仪器台账和档案，是否包含采购、验收、建档、操作、维护、使用环境、检定校准、检修、报废、封存、档案管理、状态控制、标识等方面的控制记录；检测仪器是否进行了计量或校准，并有标识。
25	不合格品（项）控制	抽查不合格品（项）记录。不合格品（项）是否记录、标识、隔离，有无原因分析，有无纠正措施。
26	质量改进与服务控制	抽查质量信息汇集、分析、处理、反馈记录，如产品一次合格率和返修率的统计分析等；查阅内部审核控制，审查最近一次内部审核记录，是否对审核发现的问题分析原因、采取纠正措施并跟踪验证其有效性。查阅客户服务档案，是否包括服务计划、实施、验证及报告。
27	人员管理	人员的培训记录、考核档案，特种设备相关人员持证上岗，特种设备许可所要求的相关人员的聘用管理规定，重点抽查：质量体系培训见证。
28	执行特种设备许可制度	接受各级特种设备安全监管部门的监督的规定；接受定期检验，包括满足法规、安全技术规范对特种设备及安全附件的定期检验或校验的要求；许可发生变更、变化时及时办理变更手续变更
29	双重预防体系建设情况	抽查相关资料和档案。依据《河南省安全生产风险管控与隐患治理办法》，是否建立风险管控制度；是否将风险管控纳入年度教育和培训计划并组织实施；是否编制本单位风险管控清单，并建立预报预警机制；是否在醒目位置和重点区域分别设置安全风险公告栏，制作岗位安全风险告知卡；是否建立事故隐患排查、治理、奖惩考核等工作制度，将事故隐患治理纳入安全生产责任制。

表 11 充装单位隐患排查内容和要求

编号	检查项目		检查内容
1	单位法律地位		核查《营业执照》，应当具有法人资格或进行工商注册。充装单位应当取得相关部门(规划、消防部门)的批准。2019年6月1日以后新取证和搬迁的充装站应当具有当地政府或者有关部门出具的《规划许可证》，换证的充装站应当具有当地政府或者有关部门出具的《规划许可证》或者能证明其为合法经营的行政许可文件(如《危化品经营许可证》《燃气经营许可证》等)。充装地址是否与许可证中一致。
2	质量保证体系人员		查阅任命文件、聘用合同、社会保险缴纳证明、学历证、职称证、资格证等，应当符相关要求。
3	特种设备安全管理情况		办理特种设备使用登记手续。特种设备及安全附件建立档案管理，设备原始资料齐全，特种设备及安全附件定期检验。
4	计量器具的定期检定		压力表等计量器具检定有效期。
5	充装能力		具备充装介质的储存能力，并且具有符合规定数量的由充装单位办理使用登记的气瓶(车用气瓶、非重复充装气瓶、呼吸用气瓶除外)。
6	检测仪器与试验装置		安全阀、温度计、气体浓度报警装置、紧急切断系统等应当与充装介质种类、充装数量相适应，符合有关安全技术规范及相关标准的规定；(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。
7	充装设备与工艺装备		抽查工艺设备是否齐全，查阅设备采购发票、实物等，应当具备适应和满足生产需要的相关设备、工装等。
8	应急救援措施		配有事故应急救援预案涉及应急工器具，制定详细应急救援预案并定期演练形成纪录。
9	气瓶充装质量追溯信息系统		建立和使用气瓶充装质量追溯信息系统，具有自动采集、保存充装记录的信息化平台，采用信息化技术对充装过程进行管理。
10	承诺换证		承诺换证的，承诺是否属实。
11	鉴定评审发现问题及整改情况		抽查整改落实情况是否到位。
12	质量保证体系的基本要求		质量保证体系文件正式颁布实施，质量控制系统包括充装要素控制程序、管理制度、安全操作规程、充装工作记录和工作见证资料等。配备相应要素的充装质量控制系统责任人员。
13	质量安全责任落实		书面任命气瓶安全总监和气瓶安全员，开展培训并经考核合格。
			制定《气瓶充装安全风险管控清单》《气瓶安全总监职责》《气瓶安全员守则》等制度文件。
			建立并落实日管控、周排查、月调度等工作机制。
14	充装要素控制程序	文件和记录控制	文件的编制、审核、审批批准、标识、发放、修改、回收、保管及其销毁的规定；记录的填写、确认、收集、归档、保管与保存期限、销毁等规定
		设备控制	设备及安全附件检定校准、检修、自行检查、报废等；设备台账和档案；设备状态标识、检定校准标识、定期检验报告等内容
		充装介质检测控制	按照规范及标准要求，对所购商品气体、气瓶余气和产品气体进行化验分析的规定
		人员	人员的培训记录、考核档案，特种设备相关人员持证上岗，特

编号	检查项目	检查内容
	管理	种设备许可所要求的相关人员的聘用管理规定
	充装工作质量控制	严禁充装超期未检气瓶、改装气瓶、翻新气瓶、报废气瓶等规定；充装过程能按规定进行操作，并有专人进行巡回检查及气瓶充装的温度（压力）及其流速的规定
	信息追踪和质量服务	本单位充装的气瓶瓶体上应当制作充装产品标签和警示标志，内容应符合安全技术规范的要求；对瓶装气体使用者进行安全使用指导，对瓶装气体经销单位或者瓶装气体消费者进行气瓶安全使用培训
	执行特种设备许可制度	接受各级特种设备安全管理部门的监督的规定；接受定期检验，包括满足法规、安全技术规范对特种设备及安全附件的定期检验或校验的要求；充装许可发生变更、变化时及时办理变更手续变更
15	管理制度和人员岗位责任制	建立健全安全管理机构（需要设置时）和各类人员岗位职责（单位法人代表或气瓶充装单位负责人（充装站站长），技术负责人，安全员，充装员，检查员，设备操作员、收发人员）和各类管理制度并有效落实
16	安全操作规程	瓶内残液（残气）处理操作规程；气瓶充装前、后检查操作规程，气瓶充装操作规程；气体分析操作规程；充装设备操作规程（储存设备、压缩机、加气机、气体报警仪等） 装卸工艺操作规程
17	充装工作记录和见证材料	收发瓶记录、新瓶和检验后首次投入使用气瓶真空度抽查记录、残液（残气处理）记录、充装前后检查和充装记录；不合格气瓶隔离处理记录；介质化验报告或记录；质量信息反馈记录；设备运行、检修和安全检查等记录；装卸车记录；安全培训记录；溶解乙炔气瓶丙酮补加记录
18	双重预防体系建设情况	抽查相关资料和档案。依据《河南省安全生产风险管控与隐患治理办法》，是否建立风险管控制度；是否将风险管控纳入年度教育和培训计划并组织实施；是否编制本单位风险管控清单，并建立预报预警机制；是否在醒目位置和重点区域分别设置安全风险公告栏，制作岗位安全风险告知卡；是否建立事故隐患排查、治理、奖惩考核等工作制度，将事故隐患治理纳入安全生产责任制。

表 12 特种设备生产单位隐患排查内容和要求
(郑州市本级以外发证企业使用)

序号	检查项目	检查内容与要求
1	受检单位资源条件的变化情况	(1) 检查许可证是否在有效期内; (2) 检查生产单位的人员条件、工作场所、设备设施是否满足《特种设备生产和充装单位许可规则》的要求; (3) 检查法定代表人、名称、产权、生产场地等变更是否有变化, 是否及时申请变更; (4) 是否存在超出许可范围和许可有效期生产的情况。
2	管理职责	抽查相关责任人员是否上岗工作, 抽查各类质量管理文件中其相关人员是否履行审核、审批责任, 签字手续是否齐全。
3	质量保证体系	质量体系文件是否根据法规、标准的变更及生产实际及时进行了修订
4	文件和记录控制	(1) 法规、标准等外来文件是否满足生产的需要; (2) 制造、安装、改造、重大修理档案是否建立并符合该生产单位质保体系的要求;
5	材料、零部件控制	查看原材料、焊材和主要外购件、安全部件等分供方是否在企业合格分供方名录内, 并有相关评价记录
6	作业(工艺)控制	工艺文件、作业指导书是否符合质量保证体系的规定和实际作业的要求
7	焊接控制	查焊接工艺评定报告(PQR)是否覆盖产品全部的实际焊接接头, 是否有符合实际要求的焊接工艺指导书(WPS)、焊接工艺(卡), 焊材的入厂检验、入库、烘干、发放是否有记录, 是否有建立焊接人员档案
8	热处理、无损检测和理化检验控制	热处理、无损检测和理化检验过程是否符合质量保证体系的规定, 若由分包方承担时, 对分包方的评价、选择是否符合质量保证体系的规定
9	设备和检验与试验装置控制	查看是否建立设备和检验与试验装置台账、档案, 属于法定检验的设备和检验与试验装置是否按照相关规定由具有相应资格的检验机构进行检验, 并出具了有效的检验报告
10	不合格品(项)控制	不合格品(项)的处置是否符合质量保证体系的规定

序号	检查项目	检查内容与要求
11	人员培训、考核及管理	抽查生产单位对质量安全总监和质量安全员、资源条件中管理人员、技术人员、检测人员、作业人员等进行法律法规、标准和专业知识培训、考核，并对培训、考核情况予以记录，
12	质量改进与服务	质量信息反馈处理、客户投诉的处置、质量体系内审、管理评审的开展是否符合质量保证体系的规定
13	执行特种设备许可制度	抽查相关资料和档案，查看是否按照法规、安全技术规范的规定接受检验机构的监督检验，《联络单》、《意见书》的处理是否符合规定
14	质量安全总监和质量安全员任命	查看质量安全总监和质量安全员任命文件，与其交谈确认其质量安全管理能力。 检查企业是否制定《XX 质量安全总监职责》和《XX 质量安全员守则》，有关岗位职责是否符合《特种设备生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》（市场监管总局令第 73 号）的要求 注：XX 是指对应生产单位的生产设备类别，如电梯、起重机械等
15	质量控制、日管控、周排查、月调度执行情况	抽查企业的《XX 质量安全风险管控清单》《每日 XX 质量安全检查记录》《每周 XX 质量安全排查治理报告》《每月 XX 质量安全调度会议纪要》。 注：XX 是指对应生产单位的生产设备类别，如电梯、起重机械等
16	双重预防体系建设情况	抽查相关资料和档案。依据《河南省安全生产风险管控与隐患治理办法》，是否建立风险管控制度；是否将风险管控纳入年度教育和培训计划并组织实施；是否编制本单位风险管控清单，并建立预报预警机制；是否在醒目位置和重点区域分别设置安全风险公告栏，制作岗位安全风险告知卡；是否建立事故隐患排查、治理、奖惩考核等工作制度，将事故隐患治理纳入安全生产责任制。