

ICS 47.020

CCS J 80

备案号：

DB63

青海省地方标准

DB63/T 960—2020

代替 DB63/T 958-2011、DB63/T 959-2011、DB63/T 960-2011

起重机械安全使用管理规范

2020 - 12 - 09 发布

2021 - 01 - 01 实施

青海省市场监督管理局 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 机构配置、人员配备与管理职责 3

5 使用管理 5

6 隐患排查治理 10

7 应急管理 10

8 事故报告及处理 11

附录 A（资料性） 特种设备使用登记证变更证明 12

附录 B（资料性） 特种设备使用登记表 13

附录 C（资料性） 特种设备停用报废注销登记表 14

附录 D（规范性） 起重机械安全作业规程 15

附录 E（规范性） 特种设备隐患排查治理清单 22

附录 F（资料性） 特种设备安全隐患台账 62

附录 G（资料性） 特种设备严重隐患、较大隐患分类项目表 63

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。

本文件代替DB63/T 958-2011《起重机械安全使用技术规范》、DB63/T 959-2011《起重机械安全使用工作规范》、DB63/T 960-2011《起重机械安全使用管理规范》。本文件以DB63/T 960-2011为主，整合DB63/T 958-2011、DB63/T 959-2011的部分内容，与DB63/T 960-2011相比，除结构调整和编辑性改动外主要技术变化如下：

- 更改了“使用单位”的术语和定义（见3.2，2011年版的2.1）；
- 增加了“修理”（见3.6）“检查”（见3.8）“日常检查”（见3.9）“定期检查”（见3.10）“特殊检查”（见3.11）“维护”（见3.12）“保养”（见3.13）“维护人员”（见3.15）“安全管理负责人”（见3.16）“安全管理员”（见3.17）“特种设备安全管理机构”（见3.18）的术语和定义；
- 删除了“安全监察”（见2011年版的2.2）“起重机械”（见2011年版的2.3）“安全保护装置”（见2011年版的2.4）的术语和定义；
- 更改了“安全管理人员”的要求（见4.2.2，2011年版的3.3）；
- 更改了“安全管理机构”的要求（见4.3，2011年版的3.2）；
- 删除了“维护保养”的内容（见2011年版的5.11）；
- 更改了“租赁”的要求（见5.1.2，2011年版的5.1.2）；
- 增加了“检验”的内容（见5.3）；
- 更改了“使用登记”的要求（见5.4，2011年版的5.3）；
- 更改了“管理”的内容（见5.5，2011年版的5.10）；
- 更改了“维护保养”的内容（见5.6.1，2011年版的5.11）；
- 增加了“检查”的内容（见5.6.2）；
- 增加了“维护保养与检查的实施”的内容（见5.6.3）；
- 增加了“安装安全监控管理系统”的内容（见5.7）；
- 更改了“移装”的要求（见5.8，2011年版的5.5）；
- 增加了“隐患排查治理”的内容（见第6章）；
- 更改了“应急管理”的内容（见第7章，2011年版的第6章）；
- 更改了“事故报告与处理”的内容（见第8章，2011年版的第7章）；
- 增加了“特种设备使用登记证变更证明”（见附录A）；
- 增加了“特种设备使用登记表”（见附录B）；
- 增加了“特种设备停用报废注销登记表”（见附录C）；
- 增加了“起重机械安全作业规程”（见附录D）；
- 增加了“特种设备隐患排查治理清单”（见附录E）；
- 增加了“特种设备安全隐患台账”（见附录F）；
- 增加了“特种设备严重隐患、较大隐患分类项目表”（见附录G）。

本文件由青海省市场监督管理局提出并归口。

本文件起草单位：青海省市场监督管理局特种设备安全监察局、青海省特种设备检验所、青海省特种设备协会。

本文件主要起草人：房晟、王宏、吴庆功、王逢秋、张贵文、续晨帆、周化鹏。

本文件所代替规范的历次版本发布情况为：

——2011年首次发布为DB63/T 960-2011；

——本次为第一次修订，并入了DB63/T 958-2011、DB63/T 959-2011的内容。

本文件由青海省市场监督管理局监督实施。

起重机械安全使用管理规范

1 范围

本文件规定了起重机械的安全使用管理的术语和定义、安全管理机构和人员、使用管理、风险防控、隐患排查治理、应急管理、事故报告与处理。

本文件适用于《特种设备目录》中规定的起重机械。

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 3811 起重机设计规范

GB 6067.1 起重机械安全规程

GB 10055 施工升降机安全规程

GB/T 10183.1 起重机 车轮及大车和小车轨道公差 第1部分：总则

GB 17907 机械式停车设备通用安全要求

GB/T 31052.2 起重机械 检查与维护规程 第2部分：流动式起重机

GB/T 31052.5 起重机械 检查与维护规程 第5部分：桥式和门式起重机

GB 50278 起重设备安装施工及验收规范

JB/T 5897 防爆桥式起重机

JB/T 7688.5 铸造起重机

TSG 08 特种设备使用管理规则

TSG Q7015 起重机械定期检验规则

TSG Q7016 起重机械安装改造重大修理监督检验规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

起重机械

起重机械，是指用于垂直升降或者垂直升降并水平移动重物的机电设备，其范围规定为额定起重量大于或者等于0.5t的升降机；额定起重量大于或者等于3t（或额定起重力矩大于或者等于40t·m的塔式起重机，或生产率大于或者等于300t/h的装卸桥），且提升高度大于或者等于2m的起重机；层数大于或者等于2层的机械式停车设备。

3.2

使用单位

具有起重机械使用管理权的单位（注）或者具有完全民事行为能力的自然人，一般是起重机械的产权单位（产权所有人，下同），也可以是产权单位通过符合法律规定的合同关系确立的起重机械实际使用管理者。起重机械属于共有的，共有人可以委托物业服务单位或者其他管理人管理起重机械，受托人是使用单位；共有人未委托的，实际管理人是使用单位；没有实际管理人的，共有人是使用单位。

起重机械用于出租的，出租期间，出租单位是使用单位；法律另有规定或者当事人合同约定的，从其规定或者约定。

注：单位包括公司、子公司、机关事业单位、社会团体等有法人资格的单位和具有营业执照的分公司、个体工商户等。

3.3

安全管理人员

使用单位从事起重机械安全管理的人员。

3.4

作业人员

起重机械司机、指挥人员。

3.5

改造

改变原有主要受力结构件的结构形式、主要机构形式、主参数的活动。

注1：主要受力结构件是指主梁、主副吊臂、主支撑腿、标准节。其中，机械式停车设备的主梁指横（纵）梁，主支撑腿指立柱。

注2：主要机构是指起升机构、变幅机构。

注3：主参数是指额定起重量、额定起重力矩、层数或生产率。

3.6

修理

更换原有主要零部件、安全保护装置，调整控制系统，但不改变主参数的活动。

3.7

重大修理

更换原有主要受力结构件、控制系统，但不改变主参数的活动。

3.8

检查

为确定起重机械状态是否正常而进行的一系列工作，检查分为日常检查、定期检查和特殊检查。

3.9

日常检查

每个工作班次开始作业前进行的检查。

3.10

定期检查

对使用中的起重机械，按照规定的周期进行的检查。

3.11

特殊检查

起重机械本身或外界条件发生变化时，以及停用后再次启用前而进行的检查。

3.12

维护

为使起重机械保持或恢复到能执行其规定功能的状态而进行的一系列工作，维护分为计划性维护和非计划性维护。维护工作包括保养和维修。

3.13

保养

为保证起重机械正常及安全运行，而按计划所进行的必要的作业，包括：清洁、润滑、紧固、调整、防腐等。

3.14

维修

针对日常的或不正常的原因而造成影响起重机械正常工作的设备损坏及故障等，通过修理或更换受损的零部件，使设备功能得到恢复的一系列工作。

3.15

维护人员

对需维护的起重机械及其危险充分了解，熟悉维护程序，接受过适当的指导和专业培训，具备维护能力的人员。

3.16

安全管理负责人

使用单位最高管理层中主管本单位起重机械使用安全管理的人员。

3.17

安全管理员

具体负责起重机械使用安全管理的人员。

3.18

特种设备安全管理机构

使用单位中承担特种设备安全管理职责、节能管理职责的内设机构。

4 机构设置、人员配备与管理职责**4.1 机构设置**

使用含起重机械在内的各类特种设备（不含气瓶）总量大于50台（含50台）的使用单位，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。

4.2 人员配备**4.2.1 主要负责人**

使用单位的实际最高管理者是起重机械安全使用的主要负责人。

4.2.2 起重机械安全管理人员**4.2.2.1 安全管理负责人**

使用单位应当配备安全管理负责人。按照本规范4.1要求设置安全管理机构的使用单位安全管理负责人，应当取得相应的特种设备安全管理资格证书。

4.2.2.2 安全管理员

使用单位应当根据本单位起重机械的数量、特性等配备适当数量的安全管理员。按照本规范4.1设置安全管理机构的使用单位以及使用含起重机械在内的各类特种设备（不含气瓶）总量20台以上（含20台）的使用单位，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。

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，但是起重机械安全使用的责任主体仍然是使用单位。

4.2.3 作业人员

起重机械使用单位应当根据本单位起重机械数量、特性等配备相应持证的特种设备作业人员，并且在使用起重机械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。

起重机械作业人员应当取得相应的特种设备作业人员资格证书。

4.3 安全管理机构的主要职责

特种设备安全管理机构的主要职责是贯彻执行起重机械有关法律、法规和安全技术规范及相关标准；负责落实使用单位的主要义务；承担高耗能起重机械节能管理职责的机构，还应当负责开展日常节能检查，落实节能责任制。

4.4 人员岗位职责**4.4.1 主要负责人职责**

主要负责人应当对本单位起重机械的安全负总责。

4.4.2 安全管理负责人职责

安全管理负责人的岗位职责应至少包括以下内容：

- a) 协助主要负责人履行本单位起重机械安全的领导职责，确保本单位起重机械的安全使用；
- b) 宣传、贯彻《中华人民共和国特种设备安全法》以及有关法律、法规、规章和安全技术规范；
- c) 组织制定本单位起重机械安全管理制度，落实起重机械安全管理机构设置、安全管理员配备；
- d) 组织制定起重机械事故应急专项预案，并且定期组织演练；
- e) 对本单位起重机械安全管理工作实施情况进行检查；
- f) 组织进行隐患排查，并且提出处理意见；
- g) 当安全管理员报告起重机械存在事故隐患应当停止使用时，立即做出停止使用起重机械的决定，并且及时报告本单位主要负责人。

4.4.3 安全管理员职责

安全管理员的岗位职责应至少包括以下内容：

- a) 组织建立起重机械安全技术档案；
- b) 办理起重机械使用登记；
- c) 组织制定起重机械操作规程；
- d) 组织开展起重机械安全教育和技能培训；
- e) 组织开展起重机械定期自行检查；
- f) 编制起重机械的定期检验计划，督促落实定期检验和隐患治理工作；
- g) 按照规定报告特种设备事故，参加特种设备事故救援，协助进行事故调查和善后处理；
- h) 发现起重机械事故隐患，立即进行处理，情况紧急时，可以决定停止使用起重机械，并且及时报告本单位安全管理负责人；
- i) 纠正和制止起重机械作业人员的违章行为。

4.4.4 作业人员职责

作业人员的岗位职责应至少包括以下内容：

- a) 严格执行起重机械有关安全管理制度，并且按照操作规程进行操作；
- b) 按照规定填写作业、交接班等记录；
- c) 参加安全教育和技术培训；
- d) 进行经常性维护保养，对发现的异常情况及时处理并且记录；
- e) 作业过程中发现事故隐患或者其他不安全因素，应当立即采取紧急措施，并且按照规定的程序向起重机械安全管理人员和单位有关负责人报告；
- f) 参加应急演练，掌握相应的应急处置技能。

4.5 人员的培训

使用单位应定期对安全管理人员、作业人员进行教育和培训，保证安全管理人员与作业人员具备必要的起重机械安全管理知识和作业技能。

5 使用管理

5.1 购置与租赁

5.1.1 购置

5.1.1.1 使用单位应该根据实际使用工况的需要购置相应品种（型式）的起重机械。防爆、绝缘等特殊场所使用的起重机械还应满足其工作环境的要求。

5.1.1.2 使用单位购置的起重机械应当由具备相应生产单位许可资格的单位制造，产品应当符合相关安全技术规范、标准的要求。

5.1.1.3 使用单位购置境外制造的起重机械，必须符合我国有关特种设备的法律法规、安全技术规范和强制性标准的要求，并经型式试验合格；选择的销售代理商应在中华人民共和国境内注册，并承担相应的质量和安全责任。

5.1.2 租赁

使用单位应该根据实际使用工况、工作环境的需要租赁相应品种（型式）的起重机械。使用单位应当承租经使用登记、具备完整安全技术档案和检验合格的起重机械。

5.2 安装、改造、重大修理的告知

使用单位应当选择具有相应许可资格的单位实施起重机械的安装、改造、重大修理和拆卸，督促实施安装、改造、重大修理的单位施工前，到所在地特种设备安全监督管理部门办理告知，并对其活动实施有效管理和监督检查。

5.3 检验

5.3.1 检验分类

5.3.1.1 监督检验

监督检验是指起重机械安装（包括新装、移装）、改造、重大修理过程中，在施工单位（安装、改造、重大修理的实施单位）自检合格的基础上，由经核准的特种设备检验机构（以下简称检验机构）依据TSG Q7016对施工过程进行的强制性、验证性检验。

实施起重机械安装监督检验范围按照TSG Q7016中《实施安装监督检验的起重机械目录》执行；起重机械改造、重大修理的监检范围按照特种设备目录执行。

5.3.1.2 首次检验

首次检验是指在起重机械使用单位自检的基础上，由检验机构依据TSG Q7015对不实施安装监督检验的起重机械，在投入使用之前进行的检验。

实施首次检验的起重机械范围按照TSG Q7015中《实施首次检验的起重机械目录》执行。

5.3.1.3 定期检验

定期检验是指在起重机械使用单位进行经常性维护保养和自行检查的基础上，由检验机构依据TSG Q7015对纳入使用登记的在用起重机械按照一定的周期进行的检验。

在用起重机械定期检验周期如下：

- a) 塔式起重机、升降机、流动式起重机，每年1次；
- b) 桥式起重机、门式起重机、门座式起重机、缆索式起重机、桅杆式起重机、机械式停车设备，每2年1次，其中涉及吊运熔融金属的起重机，每年1次。

5.3.2 检验的申请与实施

实施监督检验和改造、重大修理的，由施工单位向检验机构提出申请，并提交相应资料，准备载荷、作业人员等，配合检验机构完成检验，并对检验中存在的问题进行及时整改。

实施首次检验的，由产权单位向检验机构提出申请，并提交相应资料，准备载荷、作业人员等，配合检验机构完成检验，并对检验中存在的问题进行及时整改。

实施定期检验的，应遵循以下要求：

- a) 使用单位应当在定期检验有效期届满前的 1 个月以内，向检验机构提出定期检验申请，并且做好相关的准备工作；
- b) 流动式作业的起重机械，如果无法返回使用登记地进行定期检验的，可以在异地（指不在使用登记地）进行，检验后，使用单位应当在收到检验报告之日起 30 日内将检验报告（复印件）报送使用登记机关；
- c) 定期检验完成后，使用单位应当组织进行起重机械试运行等工作，并且对其安全性负责；
- d) 未经定期检验或检验不合格的起重机械，不得继续使用。

5.4 使用登记

5.4.1 一般要求

5.4.1.1 起重机械在投入使用前或者投入使用后 30 日内，使用单位应当向起重机械所在地的特种设备安全监管部门申请办理使用登记。对于整机出厂的起重机械，一般应当在投入使用前办理使用登记。

5.4.1.2 流动作业的起重机械，向产权单位所在地的登记机关申请办理使用登记。

5.4.1.3 国家明令淘汰或者已经报废的起重机械，不符合安全性能或者能效指标要求的起重机械，不予办理使用登记。

5.4.1.4 起重机械应当按台向登记机关办理使用登记。

5.4.1.5 使用登记程序，包括申请、受理、审查和颁发使用登记证。

5.4.1.6 使用单位应当按照 TSG 08 的要求，申请、办理使用登记，在取得使用登记后方可投入使用。

5.4.2 使用登记办理

5.4.2.1 使用登记程序，包括申请、受理、审查和颁发使用登记证。

5.4.2.2 使用单位应当按照 TSG 08 的要求，申请、办理使用登记，在取得使用登记后方可投入使用。

5.4.3 使用登记变更

起重机改造、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，相关单位应当按照安全技术规范的要求填写《特种设备使用登记证变更证明》（格式见附录A），并向使用登记机关申请变更登记。使用登记变更主要包括：改造变更、移装变更、单位变更、更名变更、达到设计使用年限继续使用的变更。

办理起重机械变更登记时，如果起重机械产品数据表中的有关数据发生变化，使用单位应当重新填写产品数据表。变更登记后的起重机械，其设备代码保持不变。

有下列情形之一的起重机械，不得申请办理移装变更、单位变更：

- a) 已经报废或者国家明令淘汰的；
- b) 进行过非法改造、修理的；
- c) 无本规范 5.5.2 中 c)、d) 规定技术资料的；
- d) 达到设计使用年限；
- e) 检验结论为不合格或者能效测试结果不满足法规、标准要求的。

5.5 管理

5.5.1 一般要求

使用单位应针对所使用起重机械产品特性进行针对性的管理，落实制度，明确责任：

- a) 使用单位是起重机械安全使用管理的责任主体；
- b) 使用单位应严格履行管理职责，落实各项管理制度和安全使用工作规程；
- c) 安全管理机构应严格履行相应管理职责，安全管理人员应监督落实各项管理制度；
- d) 作业人员应持证上岗，严格执行安全使用技术规程；
- e) 未经检验或检验不合格的起重机械，不得继续使用；
- f) 在特殊场所使用的起重机械，还应执行相应的安全技术规范、标准；
- g) 使用单位负责塔式起重机、施工升降机在使用过程中的爬升、加节作业，并且对其安全性能负责。

5.5.2 安全技术档案的建立

使用单位应当逐台建立特种设备安全与节能技术档案，安全技术档案应至少包括以下内容：

- a) 使用登记证；
- b) 《特种设备使用登记表》（格式详见附录 B）；
- c) 起重机械的技术资料，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；
- d) 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、安装改造重大修理监督检验报告、验收报告等技术资料；
- e) 定期自行检查记录和定期检验报告；
- f) 日常使用状况记录；
- g) 维护保养记录；
- h) 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；
- i) 特种设备的运行故障和事故记录及处理报告。

5.5.3 管理制度

起重机械使用单位应当按照起重机械相关法律、法规、规章和安全技术规范的要求，建立健全起重机械使用安全节能管理制度，应至少包括以下内容：

- a) 起重机械安全管理机构（需要设置时）和有关人员岗位职责；
- b) 安全技术档案管理制度；
- c) 起重机械经常性维护保养、定期自行检查和有关记录制度；
- d) 起重机械使用登记、定期检验管理制度；
- e) 起重机械隐患排查治理制度；
- f) 起重机械安全管理人员与作业人员管理和培训制度；
- g) 起重机械采购、安装、改造、修理、报废等管理制度；
- h) 起重机械应急救援管理制度；
- i) 特种设备事故报告和处理制度。

5.6 维护保养与检查

5.6.1 维护保养

使用单位应当根据设备特点和使用状况对起重机械进行经常性维护保养。维护保养应符合有关安全技术规范和产品使用维护保养说明的要求。对发现的异常情况及时处理，并且作出记录，保证在用起重机械始终处于正常使用状态。

5.6.2 检查

为保证起重机械的安全运行，使用单位应当根据所使用的起重机械的类别、品种和特性进行日常检查、定期检查和特殊检查。

检查的时间、内容和要求应当符合有关技术规范的规定及产品使用维护保养说明的要求。

5.6.3 维护保养与检查的实施

起重机械的维护保养、检查，应当由使用单位实施。

使用单位无能力进行维护保养、检查时，应当委托具有起重机械制造、安装、改造、修理许可资格的单位实施，并签订相应合同，明确责任。

5.7 安装安全监控系统

根据TSG Q7015、TSG Q7016的规定，需要加装安全监控管理系统的在用起重机械，应当按照安全技术规范和标准的要求加装，并经检验合格。

5.8 移装

对于流动作业的起重机械（指通用门式起重机、架桥机），出厂后首次安装时，应当实施安装监督检验。经拆卸后再次安装时不再实施安装监督检验，但应当按照TSG Q7015的要求实施定期检验；对定期检验有效期内未进行拆装的，按照正常检验周期进行后续的定期检验；对定期检验有效期内拆装的，拆装后即应进行定期检验。

拆卸后移装需要进行监督检验的起重机械，应当向使用所在地特种设备检验机构申请监督检验。

5.9 流动作业

流动作业的起重机械跨原使用注册登记部门行政区域使用时，使用单位应当在使用前告知使用所在地的特种设备安全监督管理部门，并且接受其监督检查。

5.10 停用及重新启用

起重机械拟停用1年以上的，使用单位应当采取有效的保护措施，并且设置停用标志，在停用后30日内填写《特种设备停用报废注销登记表》（格式见附录C），告知登记机关。重新启用时，使用单位应当进行自行检查，到使用登记机关办理启用手续；超过定期检验有效期的，应当按照定期检验的有关要求进行检验。

5.11 报废

对存在严重事故隐患，无改造、修理价值的起重机械，应当及时予以报废，产权单位应当采取必要措施消除该起重机械的使用功能；起重机械报废时，使用单位应当按台登记起重机械办理报废手续，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；非产权所有者的使用单位经产权单位授权办理起重机械报废注销手续时，需提供产权单位的书面委托或者授权文件；使用单位和产权单位注销、倒闭、迁移或者失联，未办理起重机械注销手续的，使用登记机关可以采用公告的方式停用或者注销相关起重机械。

5.12 起重机械安全管理评价与安全评估

5.12.1 使用单位应按照特种设备安全管理的相关要求开展起重机械的安全管理评价与安全评估。

5.12.2 使用单位应约请有相应资质的机构进行起重机械安全管理评价与安全评估。

5.13 起重机械作业规程

参照附录D。

6 隐患排查治理

6.1 隐患排查

6.1.1 使用单位应当根据本单位起重机械隐患排查治理要求和设备运行特点，对照法律、法规、安全技术规范的规定和风险防控措施要求，编制本单位特种设备隐患排查项目清单（可参考附录E），制定年度起重机械隐患排查计划，明确各类型隐患排查的排查时间、排查目的、排查要求、排查范围、组织级别及排查人员等。

6.1.2 使用单位隐患排查治理记录遵循可追溯性原则，可根据起重机械使用情况和自身管理要求设计记录格式，应包含检查人员、检查日期、隐患名称、存在位置、不符合状况、隐患等级、治理期限及治理措施等信息。

6.1.3 使用单位应按照《特种设备安全隐患台账》（见附录F）对排查出的起重机械隐患建立台账。各级政府及有关部门进行安全检查时、和检验机构定期检验时发现的起重机械隐患一并纳入隐患台账实施治理。

6.2 隐患分类

起重机械事故隐患分为较大隐患和严重隐患：

- a) 较大隐患，是指危害和整改难度较小，发现后能够立即整改消除的隐患；
- b) 严重隐患，是指危害和整改难度较大，需要全部或者局部停产工，并经过一定时间整改治理方能消除的隐患，或者因外部因素影响致使使用单位自身难以消除的隐患。

注：较大隐患和严重隐患项目参照《特种设备严重隐患、较大隐患分类项目表》附录G。

6.3 异常情况处理

6.3.1 起重机械在使用中发现异常情况的，安全管理人员或者维护保养人员应当立即采取应急措施，并且按照规定的程序向使用单位有关负责人报告。

6.3.2 使用单位应当对出现故障或者发生异常情况的起重机械及时进行全面检查，查明故障和异常情况原因，并且及时采取有效措施，必要时停止运行，安排检验、检测，不得带病运行，待故障、异常情况消除后，方可继续使用。

7 应急管理

7.1 应急预案

按照本规则要求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；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，应急预案应至少包括以下内容：

- a) 应急机构和人员组成；
- b) 各部门的详细职责；
- c) 应急行动的指挥与协调；
- d) 事故危害的辨识；

- e) 应急资源保障;
- f) 紧急情况下保护生命财产的 necessary 措施;
- g) 应急培训、演练及记录的要求。

7.2 应急预案演练

使用单位应当制定应急救援演练计划,起重机械使用单位每年至少进行一次应急救援预案演练,演练全过程要做好记录。记录包括时间,演练内容,负责人,参加人员,事故类型,演练效果、存在问题及整改措施等,并持续改进应急救援预案。

8 事故报告及处理

8.1 事故报告

8.1.1 发生事故后,事故现场有关人员应当立即向事故发生单位负责人报告;事故发生单位的负责人接到报告后,应当于 1 小时内向事故发生地的县以上特种设备安全监督管理部门和有关部门报告;不得迟报、瞒报、谎报。

8.1.2 报告事故应当包括以下内容:

- a) 事故发生的时间、地点、单位概况以及起重机械种类;
- b) 事故发生初步情况,包括事故简要经过、现场破坏情况、已经造成或者可能造成的伤亡和涉险人数、初步估计的直接经济损失、初步确定的事故等级、初步判断的事故原因;
- c) 已经采取的措施;
- d) 报告人姓名、联系电话;
- e) 其他有必要报告的情况。

8.2 事故处理

8.2.1 发生事故后,事故发生单位及其人员应当妥善保护事故现场以及相关证据,及时收集、整理有关资料,为事故调查做好准备;必要时,应当对设备、场地、资料进行封存,由专人看管。

8.2.2 因抢救人员、防止事故扩大以及疏通交通等原因,需要移动事故现场物件的,负责移动的单位或者相关人员应当做出标志,绘制现场简图并做出书面记录,妥善保存现场重要痕迹、物证。有条件的,应当现场制作视听资料。

8.2.3 事故调查期间,任何单位和个人不得擅自移动事故相关设备,不得毁灭相关资料、伪造或者故意破坏事故现场。

8.2.4 事故发生单位应当落实事故防范和整改措施。防范和整改措施的落实情况应当接受事故发生地特种设备安全监督管理部门对事故责任单位落实防范和整改措施情况进行的监督检查。

附 录 A
(资料性)
特种设备使用登记证变更证明

表A. 1给出了特种设备使用登记证变更证明。

表A. 1 特种设备使用登记证变更证明

编号：

设备种类		设备类别	
设备品种		产品名称	
设备代码		原使用登记证编号	
制造单位名称			
产品编号		制造日期	
原使用单位名称			
原使用登记证 签发日期		变更类别	
该特种设备的使用登记证已在本登记机关办理注销手续 (原)登记机关：(名称、专用章) 年 月 日			

注：该特种设备投入使用前，变更后的使用单位应向所在地的使用登记机关重新办理使用登记手续。变更类别，按照使用单位更名，变更使用单位、移装、改造、达到设计使用年限继续使用等填写。

附 录 D
(规范性)
起重机械安全作业规程

D.1 概述

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。

D.2 起重机械安全作业规程

D.2.1 通用要求

D.2.1.1 作业人员基本要求

作业人员应具备以下条件：

- a) 年满 18 周岁以上且不超过 60 周岁，并且具有完全民事行为能力；
- b) 无妨碍从事作业的疾病和生理缺陷，并且满足申请从事的起重机作业项目对身体条件的要求；
- c) 具有初中以上学历，并且满足申请相应申请作业项目要求的文化程度；
- d) 桥式起重机司机、门式起重机司机、塔式起重机司机、流动式起重机司机、门座式起重机司机、升降机司机、缆索式起重机司机及相应指挥人员需要依据国家相关规定取得《特种设备作业人员证》；
- e) 从事起重机械司索作业人员、起重机械地面操作人员和遥控作业人员、桅杆式起重机和机械式停车设备的司机不需要取得《特种设备作业人员证》，使用单位可参照 TSG Z6001-2019 附件 J “起重机械作业人员考试大纲”的内容，对相关人员能力进行培训和管理。

D.2.1.2 作业安全要求

起重机作业时应遵循以下要求：

- a) 严禁酒后作业；
- b) 上岗前应穿戴好劳动保护用品；
- c) 起重机械上禁止堆放杂物，不准乱接乱搭电源；
- d) 禁止私自改、拆起重机械安全保护装置、电气线路和安全防护部件；
- e) 吊索具不符合安全要求时，作业人员有权拒绝作业；
- f) 起重机械吊运载荷时，严禁在空中长时间滞留；
- g) 驾驶室应铺有绝缘良好的胶垫或木板，严禁明火取暖；
- h) 禁止将便携式操作器的电源线缠绕在钢丝绳上起吊，便携式操作器有油污或潮湿时不得操作，不得敲打或撞击便携式操作器；
- i) 通过遥控操作装置控制起重机时，作业人员应注意：
 - 1) 随身携带遥控操作装置；
 - 2) 短期离开时，拔出钥匙随身携带；
 - 3) 长期离开或不使用起重机时，妥善保管遥控操作装置。

- j) 如遥控操作装置固定在皮带或背带上,作业人员在打开遥控操作装置之前就应穿好背带,防止起重机的突然操作;遥控操作装置只能在操作起重机时打开,并且在解开背带之前关闭遥控操作装置;
- k) 使用遥控起重机时的遥控区域应在常规范围内进行测试。在每次开始移动起重机时或当作业人员换人时也应检查遥控范围,确保在规定的限制区域内操作起重机械;
- l) 露天作业的起重机械,当有超过工作状态极限风速的大风警报时,应停止作业,并采取相应的安全措施;
- m) 作业人员应在规定的部位上、下起重机械,严禁跨越,防止跌倒或坠落事故发生;
- n) 其他人员登上或离开起重机械,必须报告在岗起重机械司机并获许可;
- o) 如对于电源切断装置或启动控制器有报警信号,在指定人员取消这类信号之前,司机不得接通电路或开动设备;
- p) 在接通电源或开动设备之前,司机应查看所有控制器,使其处于“零位”或空挡位置。所有人员均在安全区内;
- q) 有主、副两套起升机构的起重机械,主、副钩不应同时作业;对于设计允许同时使用的专用起重机械除外;
- r) 严禁采用自由下降的方法下降吊钩或载荷;
- s) 起重机械作业时,臂架、吊辅具、钢丝绳、缆风绳及载荷等与输电线路的最小距离不应小于规定的安全距离;应注意与建筑物以及其它起重机的安全距离;
- t) 起重机械进行维护保养时,应切断主电源并挂上警示牌或加锁;
- u) 起重机械发生电气火灾,应立即切断电源,应使用二氧化碳、干粉灭火器灭火;
- v) 作业中遇到下列情况应停止作业:
 - 1) 露天作业的起重机械,当出现恶劣气候如:大雨、大雪、大雾,风速超过制造厂规定的最大工作风速等影响安全作业的;
 - 2) 起重机出现漏电现象的;
 - 3) 钢丝绳磨损严重、断股、扭曲、打结或脱槽的;
 - 4) 安全保护装置失效的;
 - 5) 各传动机构出现异常现象和有异响的;
 - 6) 金属结构发生变形的;
 - 7) 其它妨碍起重机械安全作业的。
- w) 起重作业中的“十不吊”原则:
 - 1) 指挥信号不明确或违章指挥不吊;
 - 2) 超载、超起重力矩不吊;
 - 3) 工件或吊物捆绑不牢不吊;
 - 4) 吊物上面有人不吊;
 - 5) 安全装置不齐全或有动作不灵敏、失效者不吊;
 - 6) 工件埋在地下、与地面建筑物或设备有钩挂不吊;
 - 7) 光线阴暗视线不清不吊;
 - 8) 棱角物件无防护措施不吊;
 - 9) 歪拉斜拽工件不吊;
 - 10) 钢(铁)水包过满有洒落危险不吊。

D.2.1.3 作业基本要求

D.2.1.3.1 作业前注意事项

起重机作业前应注意以下事项：

- a) 严格执行交接班制度，认真做好交接班手续；
- b) 作业前，对起重机械进行检查，发现异常时，应及时排除；检查内容不少于：
 - 1) 电气线路、仪表附件；
 - 2) 螺栓、销轴；
 - 3) 卷筒、减速机、电机、制动装置；
 - 4) 取物装置、钢丝绳及滑轮；
 - 5) 钢丝绳的固定、安全圈数；
 - 6) 传动系统的润滑情况；
 - 7) 各类安全保护装置；
 - 8) 接地保护或接零保护装置的连接；
 - 9) 运行轨道上有无障碍物；
 - 10) 液压系统。
- c) 在每一个工作班开始时，司机应试验所有控制装置。如果控制装置操作不正常，应在起重机械运行之前调试和修理；
- d) 确认起重机械周围作业环境，无异常时方可进行作业；
- e) 电源断路装置上加锁或有标牌时，应由专人摘除确认安全后才能闭合主电源。

D.2.1.3.2 作业中注意事项

起重机作业中应注意以下事项：

- a) 作业人员在下列情况下必须发出警示信号：
 - 1) 开车前；
 - 2) 起升、下落或行走时；
 - 3) 吊具接近地面人员时；
 - 4) 接近同跨的其它起重机械时；
 - 5) 载荷从视界不清的处所通过时；
 - 6) 从人员或车辆通道上方通过时。
- b) 司机必须听从指挥人员指挥，当指挥信号不明时，司机应发出“重复”信号询问，明确指挥意图后，方可开车。在吊运过程中，司机对任何人发出的“紧急停车”信号都应服从；

为确保起重机械安全运行，作业时应遵守下列要求：

- 1) 不得利用限位装置停车；
- 2) 不得在有载荷的情况下调整起升、变幅机构的制动器；
- 3) 吊运载荷时，不得从人员上方通过，吊臂下不得站人；
- 4) 起重机械工作时，不得进行调试或修理；
- 5) 作业中作业人员不准离开作业岗位，随时察听各部位的异常现象；
- 6) 吊运危险化学品时应严格执行相关要求；
- 7) 吊运载荷时应尽量避开地面施工人员和安全通道；
- 8) 起吊载荷时，不得跨档升降；
- 9) 吊运载荷接近或达到额定起重量时，吊运前应检查制动器，应慢速操作，用小高度、短行程起吊，试验制动器的制动性能，确认安全后再平稳地吊运；
- 10) 无下降极限位置限位器的起重机械，吊具在最低工作位置时，卷筒上的钢丝绳必须保留 3 圈以上的安全圈数（特殊要求除外）；
- 11) 起吊载荷时不得突然加速或减速；

- 12) 载荷和钢丝绳不得与任何障碍物刮碰;
- 13) 对无反接制动性能的起重机,除特殊紧急情况外,不得利用打反车进行制动。
- c) 如果作业期间发生供电故障,司机应做到下列要求:
 - 1) 应切断所有动力电源,将所有的控制器置于“零位”或空挡位置,离合器处于空挡位置;
 - 2) 如果悬吊载荷下有其它设备、设施时应及时通知相关负责人采取安全防范措施;如果可行,可借助对制动器的控制并在其他人员配合下将悬吊载荷缓慢放到地面;
 - 3) 恢复供电,重新启动起重机械时,应检查各机构动作是否正常。
- d) 多台起重机械的联合起升,应制定联合起升作业计划,多台起重机所受的合力不应超过各台起重机单独起升操作时的额定载荷。起升作业时,应有被授权人员统一指挥,应使作用在起重机械上力的方向和大小变化保持到最小,应尽可能使用额定起重重量相等或相同性能的起重机械,应采取措施使各种不均衡(精确同步、起升速度等)降至最小,应确保起升钢丝绳保持垂直状态,各台起重机械的升降、运行应保持同步;
- e) 起重机械的轨道或结构上结冰或其周围能见度下降的气候条件下操作起重机械时,应减慢速度或提供有效的通讯等手段保证起重机的安全操作。

D.2.1.3.3 作业后注意事项

起重机作业后应注意以下事项:

- a) 离开起重机之前应做到下列要求:
 - 1) 被吊载荷应下放到地面,吊具上不允许悬挂载荷;
 - 2) 动臂式起重机应按照使用说明书的要求将起重臂放到规定位置;
 - 3) 小车变幅式起重机应将变幅小车停放到规定位置;
 - 4) 把吊具起升到规定位置;
 - 5) 起重机械停放到指定地点;
 - 6) 将所有控制器置于“零位”或空挡位置;
 - 7) 根据情况,断开电源或脱开主离合器;
 - 8) 采取措施,防止起重机械发生意外的移动;
 - 9) 当采用发动机提供动力时,应使发动机熄火。
- b) 交班前应进行检查,发现问题及时处理,如有未消除的故障,应通知接班作业人员,不得隐瞒交班;
- c) 如实填写交接班记录。

D.2.2 特殊要求

D.2.2.1 冶金起重机

冶金起重机应遵循以下要求:

- a) 应检查以下内容:
 - 1) 耐高温钢丝绳;
 - 2) 起升机构两套制动装置和两套上升限位装置;
 - 3) 正反向接触器、超速保护装置和起重量限制器。
- b) 吊运熔融金属时,应避免摆动和碰撞。

D.2.2.2 防爆起重机

D.2.2.2.1 工作环境要求

使用环境应具有良好的通风设施。

D.2.2.2.2 电气防爆要求

防爆起重机电气防爆包括至少以下要求：

- a) 电气防爆技术应符合 GB 50058 的要求；
- b) 应检查起重机上防爆电器设备的型号、级别和温度组别，并检查其安装的正确性；
- c) 电缆中间不允许有接头，必要时应设防爆接线盒；
- d) 所有电气元件不得有裸露部分；
- e) 检查防爆电器设备连接电缆引入或引出端的压紧螺母是否松动、密封损坏。

D.2.2.2.3 机械防爆要求

防爆起重机机械防爆包括至少以下要求：

- a) 为防止因机械摩擦或碰撞产生火花及危险温度造成危险，防爆起重机裸露的具有相对摩擦运动的部分采取限速措施：
 - 1) 防爆起重机车轮在轨道上的运行速度不得大于 25m/min；
 - 2) 防爆电动葫芦钢丝绳与卷筒的卷入线速度不得大于 25m/min。
- b) 在同一跨中有两台以上防爆起重机运行时，防爆起重机彼此之间应有防碰撞及缓冲装置，缓冲器应为非金属材料；
- c) 制动器应安装在隔爆外壳内部；
- d) 防爆起重机小车运行机构在起动和制动过程中应平稳，且无车轮打滑及可见火花；
- e) 防爆起重机轨道必须可靠接地。起重机的大车运行轨道和小车运行轨道宜采用焊接连接，焊缝应打磨平整。采用非焊接连接时，接头处两轨道的横向错位和高低差不应大于 0.5mm，接头的缝隙不大于 1mm。轨道、车轮踏面应光滑、平整，无锈蚀；
- f) 钢丝绳应有可靠的润滑措施，表面应无断丝；
- g) 在工作和运行中容易与其它物体碰撞的吊钩滑轮组两侧板表面标出警告字样，如“禁止触地、碰撞”等。

D.2.2.2.4 其他要求

有爆炸性粉尘的环境应及时清理粉尘。

D.2.2.3 绝缘起重机

绝缘起重机应遵循以下要求：

- a) 使用吊钩做取物装置时，起吊物在下降制动时的制动距离应不大于 1min 内稳定起升距离的 1/65；
- a) 应设置三道绝缘（吊钩与滑轮、起升机构与小车架、小车架与大车），其每道绝缘在常温状态下的电阻值应 $\geq 1\text{M}\Omega$ ；
- b) 绝缘材料性能应符合相关的规定；
- c) 起升机构制动器应安装双制动器。

D.2.2.4 塔式起重机

应检查以下内容：

- a) 供电电缆的破损情况；
- b) 基础和地脚螺栓的联接；

- c) 标准节、附着装置的联接；
- d) 配重、压重的固定；
- e) 液压顶升装置连接处固定和油管连接处密封；
- f) 液压顶升油缸工作时的工作压力；
- g) 轨道的固定、路基的排水；
- h) 力矩、回转、重量、断绳、防坠、防倾翻等安全保护装置。

D.2.2.5 施工升降机

施工升降机应遵循以下要求：

- a) 应至少检查以下内容：
 - 1) 基础和地脚螺栓的联接；
 - 2) 标准节连接和附着架的联接；
 - 3) 吊笼和配重底部缓冲装置固定；
 - 4) 导向轮、安全钩的完好情况；
 - 5) 清除运行范围内妨碍运行的突出物体；
 - 6) 防坠保护装置的有效期限；
 - 7) 上下位置限位器、极限位置限位器、基站门连锁、吊笼门连锁、安全钩、断绳保护等安全保护装置。
- b) 作业人员应对乘坐人员讲解施工升降机安全乘坐注意事项，乘坐人员必须服从作业人员指挥；
- c) 运载货物时应均匀分布，防止偏载，物料不得超出吊笼之外，严禁超载、超员；
- d) 吊笼运行到端站时，不准撞击上下位置限位器来停止运行（安全检查除外）；
- e) 作业后吊笼应降到下端站，切断电源，关锁门窗和电闸箱。

D.2.2.6 流动式起重机

流动式起重机应遵循以下要求：

- a) 作业前应设置安全标志，划定安全区域，检查操纵装置、液压装置、安全保护装置和工器具；
- b) 行车注意事项：
 - 1) 起步前应观察车辆四周情况，确认安全后鸣笛起步；
 - 2) 进出作业现场或行驶途中，要注意上空有无障碍物刮碰臂架。
- c) 作业中注意事项：
 - 1) 载物运行起步时应低速慢行，吊物离地面 300～400mm；
 - 2) 载物行驶中不得换挡，避免急剧转向和紧急制动；
 - 3) 有转向助力器装置的起重机，严禁熄火滑行；
 - 4) 气压制动的起重机，在下长坡时严禁熄火滑行；
 - 5) 起重臂、吊钩和载荷下严禁站人或通行；回转台上严禁站人；
 - 6) 作业现场的大小、地质的松软程度应不影响起重机作业安全；
 - 7) 在 5% 以上的坡道上横向起吊作业，须将车身垫平；
 - 8) 起吊较重载荷时，应将吊物吊离地面 100mm 悬停，检查起重机的稳定性和制动性；
 - 9) 接近满载或满载作业时，禁止两个或两个以上机构动作；
 - 10) 可两处操作的起重机应设有联锁保护装置，以防止同时操作。
- d) 作业后注意事项：
 - 1) 收回起重臂，放回到固定架上，固定好吊钩；
 - 2) 收回支腿并固定牢靠。

D.2.2.7 机械式停车设备

D.2.2.7.1 操作者需遵守的事项

操作者需遵守的事项至少包括以下内容：

- a) 设备运转前，需事先确认安全；
- b) 明确告知存车人在安全方面应遵守的注意事项。

D.2.2.7.2 机械式停车设备安全作业要求

机械式停车设备安全作业要求至少包括以下内容：

- a) 机械式停车设备出入口、人行通道应畅通；
- b) 在机械式停车设备的出入口、操作室、检修场所等明显可见处应设置相应的安全标志（包括禁止标志、警告标志和提示标志）；
- c) 在机械式停车设备出入口附近的明显位置应标出适宜停放车辆尺寸、重量及存车人应遵守的注意事项；
- d) 除规定的操作者外，其他人员不得自行操作；允许由存车人自行操作的机械式停车设备，应在明显部位设置安全操作的详细说明；
- e) 操作者在操作机械式停车设备前应确认其附近及内部没有可能引事故的人或障碍物，车辆是否停在正确位置，停车位无异物，没有其他不安全因素；
- f) 机械式停车设备在运行过程中，操作者应随时注意设备的运行情况，如遇紧急情况，应立即停止运行，待排除故障后，才能重新启动设备；
- g) 机械式停车设备链轮上链条的防脱装置应可靠；
- h) 超长、超宽、超高和超重车辆禁止存放；
- i) 机械式停车设备室内环境的通风换气装置应良好；
- j) 机械式停车设备环境照明和应急照明应良好；
- k) 机械式停车设备内部及下部的排水措施应完善；
- l) 机械式停车设备的安全门上防止外人进入的连锁装置应可靠。
- m) 机械式停车设备的通讯设备应良好。

附 录 E
(规范性)
特种设备隐患排查治理清单

表E. 1给出了特种设备隐患排查治理清单。

表E. 1 特种设备隐患排查治理清单

序号	排查项目				适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
1	1. 基础管理	1.1 人员	1.1.1 人员配置	1.1.1.1 安全管理负责人	特种设备使用单位应当配备安全管理负责人。	通用	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. 《特种设备使用管理规则》(TSG 08-2017)	查看任命文件。	正式任命最高管理层中的人员为安全管理负责人，主管本单位特种设备使用安全管理工作。		
2	1. 基础管理	1.1 人员	1.1.1 人员配置	1.1.1.2 安全管理员	特种设备使用单位应当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。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. 5MPa 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 公里以上（含 10 公里）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。	通用	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. 《特种设备使用管理规则》(TSG 08-2017)	查看人员聘任文件。	正式聘任专（兼）职安全管理员。		

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目				适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
3	1. 基础管理	1.1 人员	1.1.1 人员配置	1.1.1.3 作业人员	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人员,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。	通用	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. 《特种设备使用管理规则》(TSG 08-2017)	1. 查看人员《特种设备作业人员证》的聘用信息栏; 2. 检查各岗位作业人员配置情况。	1. 填写人员《特种设备作业人员证》的聘用信息栏中的聘用信息; 2. 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人员,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。		
4	1. 基础管理	1.1 人员	1.1.2 人员持证	1.1.2.1 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具有安全管理项目的资格证书且证书在有效期内。	通用	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. 《特种设备使用管理规则》(TSG 08-2017)	查看安全管理负责人《特种设备作业人员证》安全管理项目。	1. 依法取得相应的安全管理资格证书; 2. 《特种设备安全管理人员证》到期前三个月向发证机关申请复审。		
5	1. 基础管理	1.1 人员	1.1.2 人员持证	1.1.2.2 安全管理员	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。	通用	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. 《特种设备使用管理规则》(TSG 08-2017)	查看安全管理负责人《特种设备作业人员证》安全管理项目。	1. 依法取得相应的安全管理资格证书; 2. 《特种设备安全管理人员证》到期前三个月向发证机关申请复审。		
6	1. 基础管理	1.1 人员	1.1.2 人员持证	1.1.2.4 作业人员	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。	通用	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. 《特种设备使用管理规则》(TSG 08-2017)	1. 查看《特种设备作业人员证》; 2. 检查作业项目与持证项目是否一致。	1. 依法取得相应的《特种设备作业人员证》; 2. 《特种设备作业人员证》到期前三个月向发证机关申请复审。		

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目				适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
7	1. 基础管理	1.1 人员	1.1.3 人员培训		通用	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. 《特种设备使用管理规则》（TSG 08-2017）	查看培训计划及培训记录。	1. 制定培训计划； 2. 依照培训制度定期开展培训并做好相关记录； 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。			
8	1. 基础管理	1.2 管理	1.2.1 使用登记		通用	1. 《中华人民共和国特种设备安全法》第三十三条 2. 《特种设备使用管理规则》（TSG 08-2017）	查看使用登记证及相关手续。	按照相关要求办理使用登记及相关手续。			
9	1. 基础管理	1.2 管理	1.2.2 安全管理机构		通用	1. 《中华人民共和国特种设备安全法》第三十六条 2. 《特种设备使用管理规则》（TSG 08-2017）	查看机构设置文件；	1. 设置安全管理机构，明确机构职责； 2. 明确机构组成人员，并逐台落实安全责任人。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目				适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
10	1. 基础管理	1.2 管理	1.2.3 管理制度	1.2.3.1 通用管理制度	特种设备使用单位应当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。	通用	1. 《中华人民共和国特种设备安全法》第三十四条 2. 《特种设备使用管理规则》（TSG 08-2017）	查看管理制度。	1. 建立完善各类管理制度； 2. 根据机构、人员、设备等变化实时修订； 3. 定期组织学习； 4. 按相关要求张贴或悬挂制度。		
11	1. 基础管理	1.2 管理	1.2.4 操作规程	1.2.4.1 通用操作规程	1. 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. 使用单位应严格执行操作规程。	通用	1. 《中华人民共和国特种设备安全法》第三十四条 2. 《特种设备使用管理规则》（TSG 08-2017）	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。	1. 建立并及时修订； 2. 定期组织操作规程培训； 3. 按相关要求张贴或悬挂。		

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目				适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
12	1. 基础管理	1.2 管理	1.2.5 安全技术档案		通用	1. 《中华人民共和国特种设备安全法》第三十五条 2. 《特种设备使用管理规则》（TSG 08-2017）	1. 查看设备安全与技术档案； 2. 检查设备使用地保存的資料和节能技术档案原件或复印件。	1. 建立档案管理制度； 2. 逐台（套）建立安全技术档案； 3. 确定专人保管档案并确保档案的完整性； 4. 规定的资料及技术档案原件或复印件应当在设备使用地保存以便备查。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目				适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
13	1. 基础管理	1.2 管理	1.2.6 相关记录		通用	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 2. 《特种设备使用管理规则》（TSG 08-2017）	查看相关记录及相应人员签字情况。	1. 建立健全记录制度； 2. 按设备特性要求、运行特点、操作规程要求及时记录； 3. 记录应经相应人员签字确认。			
14	1. 基础管理	1.2 管理	1.2.6 相关记录		除电梯类 电外电	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 2. 《特种设备使用管理规则》（TSG 08-2017）	查看相关记录及相应人员签字情况。	1. 建立健全记录制度； 2. 按设备特性要求、运行特点、操作规程要求及时记录； 3. 记录应经相应人员签字确认。			
15	1. 基础管理	1.2 管理	1.2.7 检验		通用	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. 《特种设备使用管理规则》（TSG 08-2017）	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。	1. 立即停止使用； 2. 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、检修； 3. 定期关注设备定期检验情况，防止漏检； 4. 对漏检设备及时报检。			
16	1. 基础管理	1.2 管理	1.2.8 安全警示		通用	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. 《特种设备使用管理规则》（TSG 08-2017）	现场查看。	1. 结合设备特性制作安全使用说明、安全注意事项和安全警示标志； 2. 按要求张贴。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目				适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
17	1. 基础管理	1.2 管理	1.2.9 应急救援		通用	1. 《中华人民共和国特种设备安全法》第六十九条 2. 《特种设备使用管理条例》（TSG 08-2017）	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）。	1. 建立并实时修订特种设备事故应急预案； 2. 定期开展应急救援预案演练并记录（含文字、图片、视频等）。			
18	1. 基础管理	1.2 管理	1.2.10 设备使用管理		通用	1. 《中华人民共和国特种设备安全法》第三十二条 2. 《特种设备使用管理条例》（TSG 08-2017）	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的文件。	立即停用；			
19	1. 基础管理	1.2 管理	1.2.10 设备使用管理		通用	1. 《中华人民共和国特种设备安全法》第二十六条、第三十二条、第四十条、第四十二条 2. 《特种设备安全监察条例》第五十一条 3. 《特种设备使用管理条例》（TSG 08-2017）	1. 查看设备技术档案； 2. 查看相关记录。	1. 立即停用； 2. 超参数范围使用的、发生事故不予报告而继续使用的特种设备及时检修、维护、保养并进行安全评估； 3. 安全附件、安全保护装置安装齐全并保证灵敏可靠； 4. 责令整改而不予整改的特种设备按监察指令完成整改并经确认； 5. 应报废的特种设备，采取必要措施消除使用功能。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
20	1. 基础管理	1.2 管理	1.2.10 设备使用管理		特种设备使用单位应当对其使用的特种设备进行经常性维护保养和定期自行检查，并作出记录。	通用	《中华人民共和国特种设备安全法》第三十九条	1. 查看特种设备维护保养、自行检查记录； 2. 查看特种设备的安全附件、安全保护装置进行定期校验、检修记录。	按要求开展设备经常性维护保养和定期自行检查，并作出记录。			
21	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.1 标记、标牌和安全标志	2.5.1.1 标记	额定起重量（额定起重力矩）应永久性标明。	桥式起重机、门式起重机、门座起重机	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）10.1.2	现场查看	涂刷更新标记，标明相关信息。			
22	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.1 标记、标牌和安全标志	2.5.1.2 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。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）10.1.3	现场查看	更新标牌，标明相关信息。			
23	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.1 标记、标牌和安全标志	2.5.1.3 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。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）10.1.4	现场查看	补全安全标志。			
24	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.2 电气回路及其保护装置、照明	2.5.2.1 电动机保护	1. 电动机内应设置热传感元件； 2. 电动机应设置热过载保护； 3. 瞬时或反时限动作的过电流保护，其瞬时动作电流整定值应约为电动机最大启动电流的 1.25 倍。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）8.1	现场查看	装设、维修（确保至少有一项能正常工作）。			
25	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.2 电气回路及其保护装置、照明	2.5.2.2 线路保护	所有线路都应具有短路或接地引起的过电流保护功能，在线路发生短路或接地时，瞬时保护装置应能分断线路。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）8.2	现场检查	立即停止使用；及时检修。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目				适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
26	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.2 电气回路及其保护装置、照明	2.5.2.3 错缺相保护	当错相和缺相会引起危险时，应设错相和缺相保护。	起重机械 《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）8.3	现场检查	立即停止使用；及时检修。			
27	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.2 电气回路及其保护装置、照明	2.5.2.4 零位保护	起重机各传动机构应设有零位保护。	起重机械 《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）8.4	现场检查	立即停止使用；及时检修。			
28	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.2 电气回路及其保护装置、照明	2.5.2.5 失压保护	当起重机供电电源中断后，凡涉及安全或不宜自动开启的用电设备均应处于断电状态，避免恢复供电后用电设备自行运转。	起重机械 《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）8.5	现场检查	立即停止使用；及时检修。			
29	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.2 电气回路及其保护装置、照明	2.5.2.6 起重机械接地	1. 起重机械本体的金属结构应与供电线路的保护导线可靠连接； 2. 严禁使用起重机械金属结构和接地线作为载流零线； 3. 所有电气设备外壳、金属导线管、金属支架及金属线槽应可靠接地； 4. 接地电阻阻值不大于 4Ω ； 5. 保护导线只使用颜色标识时，应在导线全长使用黄/绿双色组合； 6. 电气设备正常情况下不带电的外露可导电部分直接与供电电源保护接地连接。	起重机械 1. 《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）8.8 2. 《起重机械定期检验规则》（TSG Q7015-2016）C8.9	现场检查、测试	立即停止使用；及时检修。			
30	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.2 电气回路及其保护装置、照明	2.5.2.7 电气线路对地绝缘电阻	起重机绝缘电阻阻值应不小于 $1M\Omega$ 。	起重机械 《起重机械定期检验规则》（TSG Q7015-2016）C8.10	现场检查、测试	立即停止使用及时调整、维修。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目				适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
31	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.2 电气回路及其保护装置、照明	2.5.2.8 照明	1. 禁用金属结构做照明线路的回路； 2. 可移动电源应采用安全电压； 3. 照明回路进线侧应从起重机械电源侧单独供电，各工作照明均应设短路保护。	起重机械 1. 《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）8.10 2. 《起重机械定期检验规则》（TSG Q7015-2016）C8.11	现场检查	立即停止使用、及时检修。			
32	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.3 设备附属装置	2.5.3.1 液压系统	1. 液压回路无漏油现象。	起重机械 《起重机械定期检验规则》（TSG Q7015-2016）C6	现场检查	立即停止使用、及时维修。			
33	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.3 设备附属装置	2.5.3.1 液压系统	2. 液压缸安全限位装置无损坏。	起重机械 《起重机械定期检验规则》（TSG Q7015-2016）C6	现场检查	立即停止使用、及时维修。			
34	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.3 设备附属装置	2.5.3.1 液压系统	3. 液压系统应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得大于系统最高工作压力的 1.1 倍，同时不得大于泵的额定压力。	起重机械 《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）5.1	现场检查、测试	立即停止使用、及时维修。			
35	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.3 设备附属装置	2.5.3.1 液压系统	4. 液压系统应在合适的部位设置排气装置。	起重机械 《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）5.8	现场检查	立即停止使用、及时维修。			
36	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.3 设备附属装置	2.5.3.1 液压系统	5. 平衡阀与变幅液压油缸、伸缩臂液压油缸、顶升液压用油缸和液压马达刚性连接。	塔式起重机、门座起重机 《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）5.6	现场检查	立即停止使用、及时维修。			
37	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.3 设备附属装置	2.5.3.2 司机室	1. 司机室固定连接牢固，露天工作应设置防雨防晒防护装置，司机室应配有灭火器，司机室地板应应用防滑的非金属隔热材料覆盖，各操纵装置标志应完好、醒目。	起重机械 《起重机械 检查与维护规程》（GB/T 31052.2-2015）附表 A	现场检查	调整、维修。			
38	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.3 设备附属装置	2.5.3.2 司机室	2. 门窗玻璃应清洁，视线清晰。	起重机械 《起重机械 检查与维护规程》（GB/T 31052.2-2015）附表 A	现场检查	及时清洁确保视线清晰。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
39	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.3 设备附属装置	2.5.3.3 轨道	接头采用鱼尾板连接时，轨道接头高低差及侧向错位差不大于 1mm，间隙不大于 2mm。	桥式起重机械、门式起重机械、门座起重机械	《起重设备安装施工及验收规范》 (GB 50278-2010) 3.0.8	现场检查、测试	立即停止使用、及时调整。			
40	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.3 设备附属装置	2.5.3.4 车轮	在钢轨上使用的车轮应无影响性能的表面缺陷、轮缘的磨损不超标。	起重机械	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 4.2.7	现场检查	及时维修、更换。			
41	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.4 金属结构	2.5.4.1 主梁、端梁、导梁、支腿、连系梁、小车架、标准节等	1. 主要受力构件失去整体稳定性时不应修复，应报废。	起重机械	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 3.9.1	现场检查	立即停止使用、及时更换。			
42	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.4 金属结构	2.5.4.1 主梁、端梁、导梁、支腿、连系梁、小车架、标准节等	2. 主要受力构件发生腐蚀时，应进行检查和测量。	起重机械	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 3.9.2	现场检查、测量	立即停止使用、及时维修。			
43	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.4 金属结构	2.5.4.1 主梁、端梁、导梁、支腿、连系梁、小车架、标准节等	3. 主要受力构件产生裂纹时，应根据受力情况和裂纹情况采取阻止措施。	起重机械	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 3.9.3	现场检查	立即停止使用、及时维修。			
44	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.4 金属结构	2.5.4.1 主梁、端梁、导梁、支腿、连系梁、小车架、标准节等	4. 主要受力构件因产生塑性变形，使机构不能正常地安全运行时，如不能修复应报废。	起重机械	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 3.9.4	现场检查	立即停止使用、及时维修、更换。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
45	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.5 机构	2.5.5.1 起升机构	1. 空载实验时，起升机构应无异响、振动，运行平稳。	起重机械	《起重机械 检查与维护规程》（GB/T 31052.2-2015）附表 A	现场检查	立即停止使用、及时调整、维修。			
46	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.5 机构	2.5.5.1 起升机构	2. 起升机构应采取必要的措施避免起升过程中钢丝绳缠绕。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）4.1.1	现场检查	立即停止使用、及时调整。			
47	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.5 机构	2.5.5.1 起升机构	3. 当吊钩处于工作位置最低点时，卷筒上缠绕的钢丝绳，除固定圈数外，不应少于 2 圈（塔式、门座起重机、升降机 3 圈），当吊钩处于工作位置最高点时，卷筒上还宜留有至少 1 整圈的绕绳余量。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）4.1.1	现场检查	立即停止使用、及时调整、维修。			
48	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.5 机构	2.5.5.2 运行机构	1. 按照规定的使用方式应能够使整机和小车平稳的启动和停止。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）4.1.2	现场检查	及时调整、维修。			
49	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.5 机构	2.5.5.2 运行机构	2. 露天工作的轨道运行式起重机应设有可靠的防风装置。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）4.1.2	现场检查	及时装设。			
50	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.5 机构	2.5.5.2 运行机构	3. 空载实验时，运行机构运行应无异响、振动。	起重机械	《起重机械 检查与维护规程》（GB/T 31052.5-2015）附表 A	现场检查	立即停止使用、及时维修。			
51	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.5 机构	2.5.5.2 运行机构	4. 无影响起重机使用的歪斜跑偏、啃轨等。	起重机械	《起重机械 检查与维护规程》（GB/T 31052.5-2015）附表 A	现场检查	立即停止使用、及时维修。			
52	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.5 机构	2.5.5.3 传动机构	人货两用施工升降机钢丝绳在驱动卷筒上的绳端应采用楔形装置固定，货用施工升降机钢丝绳在驱动卷筒上的绳端可采用压板固定。	施工升降机	《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）9.3.10	现场检查	按使用说明书进行绳端固定。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
53	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.5 机构	2.5.5.4 回转机构	1. 回转机构在工作状态下，按照规定的 Usage 方式应能够平稳的启动和停止。	门座起重机、塔式起重机	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）4.1.3	现场检查	及时调整、维修。			
54	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.5 机构	2.5.5.4 回转机构	2. 空载实验时，回转机构运行应无异响、振动。	门座起重机、塔式起重机	《起重机械 检查与维护规程》（GB/T 31052.5-2015）附表 A	现场检查	及时调整、维修。			
55	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.5 机构	2.5.5.5 变幅机构	1. 空载实验时，变幅机构运行应无异响、振动。	门座起重机、塔式起重机	《起重机械 检查与维护规程》（GB/T 31052.5-2015）附表 A	现场检查	及时调整、维修。			
56	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.5 机构	2.5.5.5 变幅机构	2. 按照规定的 Usage 方式，起升机构悬吊额定载荷时，动臂变幅机构应能够提升和下降臂架并能保持静止状态。	门座起重机、塔式起重机	《起重机械 检查与维护规程》（GB/T 31052.5-2015）附表 A	现场检查	及时调整、维修。			
57	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.5 机构	2.5.5.5 变幅机构	3. 采用钢丝绳变幅的机构，变幅机构的卷筒必须具有足够的容绳量，保证完成起重臂从最大幅度到最小幅度位置的作业。	门座起重机、塔式起重机	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）4.1.4	现场检查	及时调整、维修。			
58	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.6 主要零部件	2.5.6.1 钢丝绳	1. 起升机构或非平衡变幅机构不应使用接长的钢丝绳。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）4.2.1.3	现场检查	立即停止使用、及时更换同型号非接长钢丝绳。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
59	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.6 主要零部件	2.5.6.1 钢丝绳	2. 钢丝绳端部的固定和连接应符合以下要求： (1) 编结时编插长度不小于钢丝绳直径 15 倍，最短编插长度不小于 300mm，编插部分应绑扎细钢丝，且细钢丝绑扎长度不小于钢丝绳直径 20 倍； (2) 绳卡固定时数目不小于 3 个且 U 形应在钢丝绳短尾部分，绳卡间距和最后一个绳卡后的钢丝绳尾端长度，都不应小于钢丝绳直径的 5~6 倍。且绳头长度不应小于 140mm，绳卡应方向顺序应一致，不得一正一反交错使用； (3) 采用压板固定时，压板数目不少于 2 个，电动葫芦绳端采用压板固定时，压板不少于 3 个，压板压钢丝绳的圈数不少于 2 圈。	起重机械	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 4.2.1.5	现场检查、测试	立即停止使用、及时调整、维修、紧固。			
60	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.6 主要零部件	2.5.6.1 钢丝绳	3. 钢丝绳不应有明显的变形、机械损伤和钢丝绳表面不应有明显露出的新丝。	起重机械	《起重机械 检查与维护规程》 (GB/T 31052.5-2015) 附表 A	现场检查	立即停止使用、达到报废标准时及时更换。			
61	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.6 主要零部件	2.5.6.2 吊钩及其他取物装置	1. 起重机械不得使用铸造吊钩，吊钩螺母的防松装置应有效。	起重机械（升降机、停车设备除外）	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 4.2.2.2	现场检查	立即停止使用、及时更换、维修防松装置。			
62	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.6 主要零部件	2.5.6.2 吊钩及其他取物装置	2. 当使用条件或操作方法会导致重物意外脱钩时，应采用防脱绳带闭锁装置的吊钩。	起重机械（升降机、停车设备除外）	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 4.2.2.3	现场检查	立即停止使用、及时更换、维修防脱钩装置。			
63	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.6 主要零部件	2.5.6.2 吊钩及其他取物装置	3. 吊运物品需要同步供电的取物装置，其供电电缆的收放速度应与该取物装置升降的速度相匹配，在升降的过程中电缆不用过分松弛或触碰起重钢丝绳。	起重机械（升降机、停车设备除外）	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 4.2.2.4	现场检查	及时调整放电缆速度。			
64	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.6 主要零部件	2.5.6.2 吊钩及其他取物装置	4. 在可分吊具上，应永久地标明其自重和能起吊物品的最大质量。	起重机械（升降机、停车设备除外）	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 4.2.2.5	现场检查	及时清洁、擦洗。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
65	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.6 主要零部件	2.5.6.2 吊钩及其他取物装置	5. 锻造吊钩的标志应永久、清晰。	起重机械（升降机、停车设备除外）	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010） 4.2.2.7	现场检查	及时清洁、擦洗。			
66	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.6 主要零部件	2.5.6.2 吊钩及其他取物装置	6. 锻造吊钩缺陷不得补焊。	起重机械（升降机、停车设备除外）	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010） 4.2.2.6	现场检查，大（中）修时应进行无损探伤检测	达到报废标准时应及时更换。			
67	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.6 主要零部件	2.5.6.2 吊钩及其他取物装置	7. 短环链：链条传动系统应保证链条与链轮正确啮合并平稳运转，应装设可靠的导链和脱链装置，应防止链条松弛脱离链轮，应保证链条的润滑，在受力状态下，严禁链条扭转和打结，链条的承载端与端件的连接应安全可靠。	起重机械（升降机、停车设备除外）	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010） 4.2.3.1	现场检查	达到报废标准时应及时更换。			
68	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.6 主要零部件	2.5.6.3 卷筒	1. 钢丝绳在卷筒上应能按顺序整齐排列，只绕一层钢丝绳的卷筒，应作出绳槽，用于多层缠绕的卷筒，应采用适用的排绳装置或便于钢丝绳自动转层缠绕的凸缘导板结构等措施。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010） 4.2.4.1	现场检查	及时检查调整。			
69	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.6 主要零部件	2.5.6.3 卷筒	2. 多层缠绕的卷筒，应有防止钢丝绳从卷筒端部滑落的凸缘。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010） 4.2.4.2	现场检查	维修检查，确保凸缘完好。			
70	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.6 主要零部件	2.5.6.3 卷筒	3. 卷筒上钢丝绳尾端的固定装置，应安全可靠并有防松或自紧的性能，如果钢丝绳尾端用压板固定，固定强度不应低于钢丝绳破断拉力的 80%，且至少应有两个相互分开的压板压紧，并用螺栓将压板可靠固定。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010） 4.2.4.3	现场检查、测试	立即停止使用、及时调整、维修、紧固，确保固定可靠。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
71	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.6 主要零部件	2.5.6.4 滑轮	1. 滑轮应有防止钢丝绳脱槽的装置或结构,在滑轮罩的侧板和圆弧顶板等处与滑轮本体的间隙不应超过钢丝绳直径的 0.5 倍。	起重机械	《起重机械安全规程》(GB 6067.1-2010) 4.2.5.1	现场检查、测试	及时维修,避免损害钢丝绳的缺陷。			
72	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.6 主要零部件	2.5.6.4 滑轮	2. 人手可触及的滑轮组,应设置滑轮罩体。	起重机械	《起重机械安全规程》(GB 6067.1-2010) 4.2.5.2	现场检查	及时维修、若损坏及时更换。			
73	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.6 主要零部件	2.5.6.5 联轴器	联轴器应无缺损、松动、漏油等,运行中无异常振动和无异常响动。	起重机械	《起重机械 检查与维护规程》(GB/T 31052.5-2015)	现场检查	调整、维修。			
74	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.6 主要零部件	2.5.6.6 减速器	1. 运行中无异常振动和无异常响动,无漏油和过热。	起重机械	《起重机械 检查与维护规程》(GB/T 31052.5-2015) 附表 A	现场检查	调整、维修。			
75	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.6 主要零部件	2.5.6.6 减速器	2. 油位应在要求范围内。	起重机械	《起重机械 检查与维护规程》(GB/T 31052.5-2015) 附表 A	现场检查	及时按使用说明书补充润滑油。			
76	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.1 制动器	1. 制动器应便于检查,常闭式制动器的制动弹簧应是压缩式的,制动器应可调整,制动衬片应能方便更换。	起重机械	《起重机械安全规程》(GB 6067.1-2010) 4.2.6.4	现场检查	立即停止使用、及时更换、维修。			
77	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.1 制动器	2. 制动衬垫的磨损应有自动补偿功能。	起重机械	《起重机械安全规程》(GB 6067.1-2010) 4.2.6.5	现场检查、更换时确认	立即停止使用、及时更换、维修。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
78	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.1 制动器	3. 动力驱动的起重机，其起升、运行机构均应装设可靠的制动装置，当机构要求具有载荷支持作用时，应装设机械常闭式制动器。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010） 4.2.6.1	现场检查、更换时确认	立即停止使用、及时更换、维修。			
79	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.1 制动器	4. 制动器零件无裂纹、过度磨损、塑性变形、缺件等缺陷、液压制动器无漏油现象。	起重机械	《起重机械定期检验规则》（TSG Q7015-2016） C5.1.3	现场检查	立即停止使用、及时维修、达到报废标准时应及时更换。			
80	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.1 制动器	5. 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。	起重机械	《起重机械定期检验规则》（TSG Q7015-2016） C5.1.4	现场检查	立即停止使用、及时维修、达到报废标准时应及时更换。			
81	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.1 制动器	6. 制动器的推动器无漏油现象。	起重机械	《起重机械定期检验规则》（TSG Q7015-2016） C5.1.5	现场检查	立即停止使用、及时维修、达到报废标准时应及时更换。			
82	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.2 起升高度（下降深度）限位器	1. 起升机构均应设置起升高度（下降深度）限位器。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010） 9.2.1	现场检查、空车检查测试	立即停止使用、及时装设限位装置。			
83	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.2 起升高度（下降深度）限位器	2. 吊具达到极限位置时能够自动切断电源。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010） 9.2.1	现场检查	立即停止使用、及时调整。			
84	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.3 运行限位器	起重机和起重小车，应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自动切断前进方向的动力源。	起重机械（升降机除外）	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010） 9.2.2	现场检查、空车检查测试	立即停止使用、及时装设并调整。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
85	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.4 防碰撞装置	当两台或两台以上起重机械或起重小车在同一轨道上时,应装设防碰撞装置。	起重机械 (升降机、停车设备除外)	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 9.2.9	现场检查、空车检查测试	立即停止使用、及时装设并调整。			
86	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.5 起重量限制器	1. 动力驱动无倾覆危险的起重机应设起重量限制器。	起重机械	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 9.3.1	现场检查	立即停止使用、及时装设并调整。			
87	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.5 起重量限制器	2. 起重量限制器未被短接。	起重机械	《起重机械定期检验规则》 (TSG Q7015-2016) C5.4	现场检查、测试	立即停止使用、及时检修,确保起重量限制器正常工作。			
88	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.6 抗风防滑装置	1. 室外工作的轨道式起重机应装设可靠的抗风防滑装置。	门式起重机、门座起重机、桥式起重机、	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 9.4.1.1	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
89	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.6 抗风防滑装置	2. 工作状态下的抗风制动,其制动与释放应考虑与运行机构联锁并能从控制室内自动进行操作。	门式起重机、门座起重机、桥式起重机、	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 9.4.1.2	现场检查	立即停止使用、及时检修。			
90	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.6 抗风防滑装置	3. 零件无缺损。	门式起重机、门座起重机、桥式起重机、	《起重机械定期检验规则》 (TSG Q7015-2016) C5.6	现场检查	及时检修,确保零部件正常工作。			
91	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.6 抗风防滑装置	4. 防风拉索、锚定装置应牢固可靠。	门式起重机、门座起重机、桥式起重机、	《起重机械 检查与维护规程》 (GB/T 31052.5-2015) 附表 A	现场检查	及时紧固、调整。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
92	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.7 报警装置	应设置蜂鸣器、闪烁灯等作业报警装置。	起重机械	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 9.6.6	现场检查、测试	及时检修，确保报警装置正常工作。			
93	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.8 轨道清扫器	1. 在轨道上行驶的起重机和起重小车，台车架（或者端梁）下面和小车架下面应装设轨道清扫器。	起重机械 (升降机、停车设备除外)	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 9.6.2	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
94	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.8 轨道清扫器	2. 扫轨板底面与轨道顶面之间的间隙不大于 10mm，塔式起重机扫轨板底面与轨道顶面之间的间隙不大于 5mm。	起重机械 (升降机、停车设备除外)	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 9.6.2	现场检查、测试	调整、维修。			
95	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.9 缓冲器和端部止挡	1. 在轨道上运行的起重机的运行机构、起重小车的运行机构均应设置缓冲器或缓冲装置。	起重机械	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 9.2.10	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
96	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.9 缓冲器和端部止挡	2. 轨道端部止挡装置应牢固可靠，防止起重机脱轨。	桥式起重机、门式起重机、塔式起重机、门座起重机	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 9.2.10	现场检查	及时检修、调整。			
97	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.10 紧（应）急停止开关	1. 起重机应在便于操作人员接触的位置装设紧急停止开关。	起重机械	《起重机械定期检验规则》 (TSG Q7015-2016) C5.10	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
98	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.10 紧（应）急停止开关	2. 紧急停止开关能够切断起重机械动力电源，不能自动复位。	起重机械	《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 6.2.4	现场检查、测试	及时检修、调整。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目				适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
99	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.10 紧（应）急停止开关	3. 紧急停止开关为红色。	起重机械 《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 6.2.4	现场检查	及时检查涂刷安全色。			
100	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.11 风速仪及风速报警器	1. 起升高度大于 50 米露天工作的起重机械应安装风速仪。	门式起重机、 门座起重机、 塔式起重机 《起重机械定期检验规则》 (TSG Q7015-2016) C5.13	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
101	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.11 风速仪及风速报警器	2. 风速仪应安装在起重机上方迎风处。	门式起重机、 门座起重机、 塔式起重机 《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 9.6.1.1	现场检查	现场调试，检查安装位置。			
102	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.11 风速仪及风速报警器	3. 室外工作的高大起重机械应装有显示瞬时风速的风速报警器，当风力大于工作状态的计算风速设定值时，应能发出报警信号。	门式起重机、 门座起重机、 塔式起重机 《起重机械安全规程》 (GB 6067.1-2010) 9.6.1.2	现场检查	现场调试，检查动作情况。			
103	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.12 防护（雨）罩、隔热装置	1. 起重机械上外露的可能伤人的运动零部件应设防护罩。	起重机械 《起重机械定期检验规则》 (TSG Q7015-2016) C5.14	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
104	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.12 防护（雨）罩、隔热装置	2. 露天作业的起重机械上电气设备应设置防雨罩或防雨罩破损。	起重机械 《起重机械定期检验规则》 (TSG Q7015-2016) C5.14	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
105	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.12 防护（雨）罩、隔热装置	3. 吊运熔融金属的起重机械应设置隔热装置或隔热装置损坏。	桥式起重机、 门式起重机 《起重机械定期检验规则》 (TSG Q7015-2016) C5.14	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
106	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.13 联锁保护装置	1. 进入桥式起重机和门式起重机的门，从司机室登上桥架的舱口门，应能联锁保护，当门打开时，应断开由于机构动作可能会对人员造成危险的机构电源。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）9.5.1	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
107	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.13 联锁保护装置	2. 司机室与进入通道有相对运动时，进入司机室的门应设置联锁保护，当门打开时，应断开由于机构动作可能会对人员造成危险的机构电源。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）9.5.2	现场检查	及时维修、调试，确保正常工作。			
108	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.13 联锁保护装置	3. 两处或多处可进行操作的起重机应有联锁保护，保证只能在一处操作。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）9.5.3	现场检查	及时维修、调试，确保正常工作。			
109	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.14 防止臂架向后倾翻装置	存在向后倾翻可能的臂架俯仰变幅机构（液压油缸变幅除外）起重机，应装设有防止臂架后倾装置，保证当变幅机构的行程开关失灵时，能阻止臂架向后倾翻。	门座起重机、塔式起重机	《起重机械定期检验规则》（TSG Q7015-2016）C5.17	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
110	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.15 回转限位装置	需要限制回转范围时，起重机应安装回转角度限位装置。	门座起重机、塔式起重机	《起重机械定期检验规则》（TSG Q7015-2016）C5.16	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
111	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.16 回转锁定装置	流动式起重机和其他回转起重机的回转部分应装设回转锁定装置。	门座起重机、塔式起重机	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）9.2.7	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
112	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.17 起重力矩限制器	1. 额定起重量随工作幅度变化的起重机应装设起重力矩限制器。	门座起重机、塔式起重机	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）9.3.2	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
113	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.17 起重力矩限制器	2. 当实际起重量超过实际幅度对应的起重量的额定值 95%时，起重力矩限制器宜发出报警信号。	门座起重机、塔式起重机	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）9.3.2	现场检查、测试	及时调试，确保正常使用。			
114	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.18 防小车坠落保护	塔式起重机变幅小车应设置当轮轴断裂时防止小车坠落的保护装置。	塔式起重机	《起重机械定期检验规则》（TSG Q7015-2016）C5.24.1	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
115	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.7 安全保护装置	2.5.7.19 强迫换速装置	对最大变幅速度超过 40m/min 的塔式起重机，在小车向外运行时，当起重力矩达到 0.8 倍的额定值时，应能转换为不大于 40m/min 的速度运行。	塔式起重机	《起重机械定期检验规则》（TSG Q7015-2016）C5.24.2	现场检查、测试	及时调试，确保正常使用。			
116	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.8 桥门式起重机专项安全保护和防护装置	2.5.8.1 防倾翻安全钩	单梁起重机在主梁一侧落钩时应设置防倾翻安全钩。	桥式起重机	《起重机械定期检验规则》（TSG Q7015-2016）C5.23	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
117	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.8 桥门式起重机专项安全保护和防护装置	2.5.8.2 偏斜显示（限制）装置	对于跨度大于 40 米的门式起重机应设置偏斜显示（限制）装置。	门式起重机	《起重机械定期检验规则》（TSG Q7015-2016）C5.23	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
118	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.8 桥门式起重机专项安全保护和防护装置	2.5.8.3 导电滑触线的安全防护	桥式起重机滑触线应设置防护装置。	桥式起重机	《起重机械定期检验规则》（TSG Q7015-2016）C5.23	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
119	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.8 桥门式起重机专项安全保护和防护装置	2.5.8.4 导电滑触线的安全防护	多层布置的桥式起重机，下层起重机应采用电缆或安全滑线供电。	桥式起重机	《起重机械定期检验规则》（TSG Q7015-2016）C5.23	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
120	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.9 安全监控系统	2.5.9.1 安全监控管理功能要求的硬件配备	按照规定装设安全监控管理系统的硬件。	200t 以上通用桥式起重机、50~75t 吊运熔融金属的桥式起重机、100t 以上通用门式起重机、造船门式起重机、架桥机、60t 以上门座起重机	《起重机械定期检验规则》 (TSG Q7015-2016) C9.1-9.4	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
121	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.9 安全监控系统	2.5.9.2 管理权限的设定	设定管理权限。	200t 以上通用桥式起重机、50~75t 吊运熔融金属的桥式起重机、100t 以上通用门式起重机、造船门式起重机、架桥机、60t 以上门座起重机	《起重机械定期检验规则》 (TSG Q7015-2016) C9.1-9.4	现场检查	及时设定管理权限。			
122	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.9 安全监控系统	2.5.9.3 故障自诊断	开机进入系统后，系统应运行自检程序并显示自检结果，系统发生故障影响正常使用时，能立即发出报警信号。	200t 以上通用桥式起重机、50~75t 吊运熔融金属的桥式起重机、100t 以上通用门式起重机、造船门式起重机、架桥机、60t 以上门座起重机	《起重机械定期检验规则》 (TSG Q7015-2016) C9.1-9.4	现场检查	及时调试，确保正常使用。			
123	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.9 安全监控系统	2.5.9.4 报警装置	在空载条件下，报警装置能向起重机械操作者和处于危险区域的人员发出清晰的声、光报警信号。	200t 以上通用桥式起重机、50~75t 吊运熔融金属的桥式起重机、100t 以上通用门式起重机、造船门式起重机、架桥机、60t 以上门座起重机	《起重机械定期检验规则》 (TSG Q7015-2016) C9.1-9.4	现场检查	及时调试，确保正常使用。			
124	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.9 安全监控系统	2.5.9.5 监控参数验证	监控参数能准确显示。	200t 以上通用桥式起重机、50~75t 吊运熔融金属的桥式起重机、100t 以上通用门式起重机、造船门式起重机、架桥机、60t 以上门座起重机	《起重机械定期检验规则》 (TSG Q7015-2016) C9.5	现场检查、测试	及时调试，确保正常使用。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
125	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.10 标记、标牌和安全标志	2.5.10.1 安全标志	在停车设备的出入口、操作室、检修场所、电气柜等明显可见处应设置相应的安全标志（包括禁止标志、警告标志和提示标志），并应符合 GB2894 和 GB16179 的规定。	机械式停车设备	《机械式停车设备安全规程》（GB 17907-2010） 5.1	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
126	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.11 基本尺寸要求	2.5.11.1 车位载车结构的材料	车位载车结构应采用非燃烧体材料制造。	机械式停车设备	《机械式停车设备安全规程》（GB 17907-2010） 5.2	现场检查	更换、维修。			
127	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.11 基本尺寸要求	2.5.11.2 出入口尺寸	停车设备出入口的宽度应大于适停汽车宽度加 500mm（不含后视镜宽度），但不小于 2250mm。存容轿车的准无人和人车共乘方式的停车设备出入口的高度不应小于 1800mm；无人方式的停车设备工作区出入口的高度不应小于 1600mm；存容客车的停车设备出入口的高度不应小于适停汽车高度加 100mm。	机械式停车设备	《机械式停车设备安全规程》（GB 17907-2010） 5.3	现场检查、测量	及时检查调整，确保尺寸符合规范。			
128	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.11 基本尺寸要求	2.5.11.3 搬运器（或载车板）停车表面与出入口地面之间的距离	对汽车自行驶入的，搬运器（或载车板）停车表面端部与出入口地面接合处的水平距离不应大于 40mm，垂直高差不应大于 50mm。	机械式停车设备	《机械式停车设备安全规程》（GB 17907-2010） 5.3	现场检查、测量	及时检查调整，确保尺寸符合规范。			
129	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.11 基本尺寸要求	2.5.11.4 人行通道尺寸	停车设备内，如设置人行通道时，人行通道的宽度不应小于 500mm，高度不应小于 1800mm。	机械式停车设备	《机械式停车设备安全规程》（GB 17907-2010） 5.3	现场检查、测量	及时检查调整，确保尺寸符合规范。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
130	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.11 基本尺寸要求	2.5.11.5 停车位尺寸	宽度:对用搬运器将汽车送入停车位的,不应小于适停汽车全宽加 150mm (含后视镜宽度),带有对中装置的,不应小于适停汽车全宽加 50mm;对于汽车自行驶入停车位的,不应小于适停汽车宽度加 500mm (不含后视镜宽度)。长度:不应小于适停汽车的全长加 200mm。高度:不应小于适停汽车的高度与存取车时微升微降等动作要求高度之和加 50mm。	机械式 停车 设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.3	现场检查、 测量	及时检查调整,确保尺寸符合规范。			
131	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要 零部件	2.5.12.1 搬运器	在不妨碍安全的前提下,搬运器的顶板、侧面围栏、门可以省略。若驾驶员有可能从搬运器表面 500mm 以上的落差处跌落,应设有侧面围栏和底部踢脚板,围栏高度不应小于 1000mm,对人车共乘方式围栏高度不应小于 1400mm,底部踢脚板高度不应小于 100mm。围栏和扶手到邻近的相对移动部件之间的安全距离至少为 80mm。	机械式 停车 设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.4.1	现场检查、 测量	及时检查调整,确保尺寸符合规范。			
132	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要 零部件	2.5.12.2 钢丝绳、 卷筒、 滑轮	1. 保证钢丝绳不能从滑轮上脱出,应有防止钢丝绳跳出绳槽的装置。钢丝绳禁止接长使用。	机械式 停车 设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.4.2	现场检查	立即停止使用,及时检修。			
133	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要 零部件	2.5.12.2 钢丝绳、 卷筒、 滑轮	2. 卷筒上钢丝绳尾端的固定装置应有防松或自紧的功能。	机械式 停车 设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.4.2	现场检查	立即停止使用,及时检修。			
134	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要 零部件	2.5.12.2 钢丝绳、 卷筒、 滑轮	3. 当搬运器或载车板处于最低工作位置时,钢丝绳在卷筒上的缠绕(除固定绳尾的圈数外)不应少于两圈。	机械式 停车 设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.4.2	现场检查	立即停止使用,及时检修,确保安全圈数。			
135	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要 零部件	2.5.12.2 钢丝绳、 卷筒、 滑轮	4. 卷筒不应有裂纹,筒壁磨损不超过原壁厚的 20%。	机械式 停车 设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.4.2	现场检查、 测量	及时维修、达到报废标准时及时更换。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目				适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
136	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要零部件	2.5.12.2 钢丝绳、卷筒、滑轮	5. 滑轮不应有： (1) 裂纹； (2) 绳槽径向磨损量达钢丝绳直径的 50%； (3) 绳槽壁厚磨损量达原壁厚的 20%； (4) 绳槽不均匀磨损量达 3mm； (5) 其他损害钢丝绳的缺陷。	机械式 停车设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.4.2	现场检查、测量	及时维修、达到报废标准时及时更换。		
137	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要零部件	2.5.12.3 起升用链条	1. 停车设备应有保证链条不能从链轮上脱出的措施（如张紧装置、防脱装置等）。	机械式 停车设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.4.3	现场检查	维修、更换。		
138	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要零部件	2.5.12.3 起升用链条	2. 链条出现下述情况之一应报废： (1) 可见裂纹； (2) 过盈配合处松动； (3) 链条相对磨损伸长率达到 3%。	机械式 停车设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.4.3	现场检查、测量	维修、更换。		
139	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要零部件	2.5.12.4 起升用螺杆/螺母	1. 正常使用的螺杆、螺母之间应转动灵活，无卡阻现象，螺杆、螺母不应有裂纹和加工缺陷，应安装防止搬运器从螺杆上脱开的装置。	机械式 停车设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.4.4	现场检查	维修、更换。		
140	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要零部件	2.5.12.4 起升用螺杆/螺母	2. 起升螺杆副应设置防止尖锐物和异物进入的装置。	机械式 停车设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.4.4	现场检查	维修、更换。		

表E.1特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
141	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要零部件	2.5.12.4 起升用螺杆/螺母	3. 螺杆两端均应设有止挡装置，以防止承载轴承和螺母从螺杆上脱落。载车板抵达终点后起升螺杆副应有足够的安全缓冲行程；应设置防止载车板落地后对螺杆副直接冲击的装置或措施。	机械式 停车 设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.4.4	现场 检查	维修、更换。			
142	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要零部件	2.5.12.5 回转盘	1. 按停车库的布置及使用要求，可在转换区或工作区设置回转盘； 2. 需有定位装置的回转盘，在升降或回转位置应有定位装置或相应的措施。不需有定位装置的回转盘，可不设此置； 3. 回转盘应运转平稳、可靠； 4. 回转盘上停放的汽车，其回转轨迹与周围障碍物之间的间隙最小为 50 mm。	机械式 停车 设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.4.6	现场 检查、 测量	设置、调整。			
143	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要零部件	2.5.12.6 液压系统	1. 液压系统应设过压保护装置，当工作压力达到额定压力的 1.25 倍时，能自动动作，对系统进行过压保护。	机械式 停车 设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.5	现场 检查、 测试	调整、维修。			
144	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要零部件	2.5.12.6 液压系统	2. 液压升降系统应设置安全保护装置，防止液压系统失压，致使搬运器坠落。	机械式 停车 设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.5	现场 检查	设置。			
145	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要零部件	2.5.12.6 液压系统	3. 液压系统应具有切断装置，以防止在进行维护作业或在液压设备调整时意外起动而引起伤害。切断装置应标记其用途和操作的形式，且在“切断”位置时应能够锁定。	机械式 停车 设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.5	现场 检查	设置、维修。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
146	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要零部件	2.5.12.6 液压系统	4. 由于内部泄漏造成搬运器下降, 24h 内不得超过 30 mm。	机械式 停车设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.5	现场检查、测量	维修、更换。			
147	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要零部件	2.5.12.7 钢丝绳、滑轮	1. 钢丝绳式人货两用施工升降机, 提升吊笼的钢丝绳不得少于两根, 且相互独立, 直径不应小于 9 mm。	施工 升降机	《施工升降机安全规程》 (GB 10055-2007) 8.1.2	现场检查、测量	及时调整、更换。			
148	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要零部件	2.5.12.7 钢丝绳、滑轮	2. 钢丝绳式货用施工升降机, 额定载重量不大于 320Kg 的钢丝绳直径不得小于 6 mm, 额定载重量大于 320Kg 的钢丝绳直径不得小于 8 mm。	施工 升降机	《施工升降机安全规程》 (GB 10055-2007) 8.1.3	现场检查、测量	及时调整、更换。			
149	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要零部件	2.5.12.7 钢丝绳、滑轮	3. 齿轮齿条式人货两用施工升降机悬挂对重的钢丝绳不得少于两根, 且相互独立, 直径不应小于 9 mm。	施工 升降机	《施工升降机安全规程》 (GB 10055-2007) 8.1.4	现场检查、测量	及时调整、更换。			
150	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要零部件	2.5.12.7 钢丝绳、滑轮	4. 防坠安全器上用的钢丝绳直径不应小于 8 mm。	施工 升降机	《施工升降机安全规程》 (GB 10055-2007) 8.1.5	现场检查、测量	及时调整、更换。			
151	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.12 主要零部件	2.5.12.7 钢丝绳、滑轮	5. 钢丝绳应尽量避免反向弯曲的结构布置。	施工 升降机	《施工升降机安全规程》 (GB 10055-2007) 8.1.8	现场检查	停止使用, 调整结构布置。			
152	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.1 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, 机械不得动作并应报警。	机械式 停车设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.7.2.3	现场检查、测试	调整、维修。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目				适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
153	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.2 阻车装置	当出现以下情况时应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时，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。 阻车装置的高度不应低于 25mm，当采用其他有效措施阻车时，也可不再设置此阻车装置。	机械式停车设备 《机械式停车设备安全规程》（GB 17907-2010） 5.7.2.4	现场检查、测量	立即停止使用、及时装设和调整。			
154	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.3 人车误入检测装置	不设库门或开门运转的停车设备应设人车误入检测装置，当设备运行过程中，如有其他汽车或人员进入时，应使机械立即停止动作。	机械式停车设备 《机械式停车设备安全规程》（GB 17907-2010） 5.7.2.5	现场检查、测试	立即停止使用、及时装设和调整。			
155	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.4 汽车位置的检测装置	应设置检测装置，当汽车未停在搬运器或载车板上的正确位置时，停车设备不能运行。但操作人员确认安全的场合则不受本条限制。	机械式停车设备 《机械式停车设备安全规程》（GB 17907-2010） 5.7.2.6	现场检查、测试	立即停止使用、及时装设和调整。			
156	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.5 出入口门（栅栏门）联锁保护装置	对出入口有门或围栏的停车设备应设置联锁保护装置，当搬运器没有停放到准确位置时，车位出入口的门等不能开启；当门处于开启状态时，搬运器不能运行。	机械式停车设备 《机械式停车设备安全规程》（GB 17907-2010） 5.7.2.7	现场检查、测试	立即停止使用、及时装设和调整。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
157	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.6 自动门防夹装置	为防止汽车出入停车设备时自动门将汽车意外夹坏，应设置防夹装置。	机械式停车设备	《机械式停车设备安全规程》（GB 17907-2010） 5.7.2.8	现场检查、测试	立即停止使用、及时装设和调整。			
158	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.7 防重叠自动检测装置	为避免向已停放汽车的车位再存进汽车，应设置对车位状况（有无汽车）进行检测的装置，或采取其他防重叠措施。	机械式停车设备	《机械式停车设备安全规程》（GB 17907-2010） 5.7.2.9	现场检查、测试	立即停止使用、及时装设和调整。			
159	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.8 防坠落装置	搬运器（或载车板）运行到位后，若出现意外，有可能使搬运器或载车板从高处坠落，应设置防坠落装置，即使发生钢丝绳、链条等关键部件断裂的严重情况，防坠落装置必须保证搬运器（或载车板）不坠落。对准无人方式的汽车专用升降机应安装防坠落装置，但可不安装安全钳、限速器。对人车共乘式的汽车专用升降机可不装防坠落装置，但必须安装安全钳、限速器。	机械式停车设备	《机械式停车设备安全规程》（GB 17907-2010） 5.7.2.10	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
160	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.9 警示装置	停车设备应设有能发出声或光报警信号的警示装置，在停车设备运转时该警示装置应起作用。	机械式停车设备	《机械式停车设备安全规程》（GB 17907-2010） 5.7.2.11	现场检查、测试	立即停止使用、及时装设和调整。			
161	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.10 松绳（链）检测装置或载车板倾斜检测装置	为防止驱动绳（链）部分松动导致载车板（搬运器）倾斜或钢丝绳跳槽，应设置松绳（链）检测装置或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，应立即使设备停止运行。	机械式停车设备	《机械式停车设备安全规程》（GB 17907-2010） 5.7.2.14	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
162	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.11 安全钳	1. 安全钳的选用与安装应符合 GB7588 的规定，无人方式、准无人方式、液压直顶式除外； 2. 搬运器在运行过程中，在达到限速器动作速度时，甚至在悬挂装置断裂的情况下，安全钳应能夹紧导轨使装有额定载荷的搬运器制动停止并保持静止状态； 3. 停车设备的安全钳释放应由专业人员操纵； 4. 禁止将安全钳的夹爪或钳体充当导靴使用。	机械式停车设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.7.2.15	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
163	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.12 限速器	1. 限速器的选用与安装应符合 GB7588 的规定。无人方式、准无人方式、液压直顶方式除外； 2. 限速器的动作应发生在速度大于或等于额定速度的 115%。	机械式停车设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.7.2.16	现场检查、测试	立即停止使用、及时装设和调整。			
164	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.13 紧急联络装置	对于人车共乘式的停车设备，在搬运器内必须设置紧急联络装置，以便在发生停电、设备故障等紧急情况时，与外部的联络。	机械式停车设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.7.2.17	现场检查、测试	立即停止使用、及时装设和调整。			
165	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.14 运转限制装置	人员未出设备，设备不得启动。可通过激光扫描器、灵敏光电装置等自动检查在转换区里无人出现，当有管理人员确认安全的情况下，可不设置此装置。	机械式停车设备	《机械式停车设备安全规程》 (GB 17907-2010) 5.7.2.18	现场检查、测试	立即停止使用、及时装设和调整。			
166	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.15 防护围栏	1. 吊笼和对重升降通道周围应设置地面防护围栏。	施工升降机	《施工升降机安全规程》 (GB 10055-2007) 4.2	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目				适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
167	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.15 防护围栏	2. 地面防护围栏的高度不应低于1.8 m。对于钢丝绳式的货用施工升降机,其地面防护围栏的高度不应低于1.5 m。	施工升降机	《施工升降机安全规程》(GB 10055-2007) 4.2	现场检查、测量	及时调整、维护。		
168	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.15 防护围栏	3. 当附件或操作箱位于施工升降机的防护围栏内时,应另设置隔离区域,并安装锁紧门。	施工升降机	《施工升降机安全规程》(GB 10055-2007) 4.2	现场检查、测试	立即停止使用、及时装设和调整。		
169	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.16 停层	1. 各停层处应设置层门。	施工升降机	《施工升降机安全规程》(GB 10055-2007) 5.1.1	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。		
170	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.16 停层	2. 层门不应突出到吊笼的升降通道上。	施工升降机	《施工升降机安全规程》(GB 10055-2007) 5.1.2	现场检查	及时调整、维护。		
171	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.16 停层	3. 层门不得向吊笼运行共通道一侧开启,实体板层门上应在视线位置设置观察窗。	施工升降机	《施工升降机安全规程》(GB 10055-2007) 5.2.4	现场检查	及时调整、维护。		
172	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.16 停层	4. 层门的平衡重必须有导向装置,并且应有防止其滑出导轨的措施。	施工升降机	《施工升降机安全规程》(GB 10055-2007) 5.2.11	现场检查	及时调整、维护。		
173	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.16 停层	5. 正常工况下,关闭的吊笼门与层门间的水平距离不应大于200mm。	施工升降机	《施工升降机安全规程》(GB 10055-2007) 5.2.12	现场检查、测量	及时调整、维护,确保安全距离。		
174	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.16 停层	6. 人货两用施工升降机机械传动层门的开、关过程应由吊笼内的乘员操作,不得受吊笼运动的直接控制。	施工升降机	《施工升降机安全规程》(GB 10055-2007) 5.2.14	现场检查、测试	及时调整、维护,确保停层正常操作。		

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目				适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
175	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.17 吊笼	1. 载人吊笼应封顶，且在吊笼底板与顶板之间应全高度有立面（含门）围护。门应能完全遮蔽开口，其开启高度不应低于 1.8m。	施工升降机 《施工升降机安全规程》 (GB 10055-2007) 6.2	现场检查、测量	立即停止使用、及时装设和调整。			
176	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.17 吊笼	2. 封闭式吊笼顶部应有紧急出口，并配有专用扶梯。出口应装有向外开启的活板门，并设有电气安全开关，当门打开时，吊笼不能启动。	施工升降机 《施工升降机安全规程》 (GB 10055-2007) 6.4	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
177	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.17 吊笼	3. 货用施工升降机的吊笼也应设置顶棚，侧面围护高度不应小于 1.5m。	施工升降机 《施工升降机安全规程》 (GB 10055-2007) 6.6	现场检查、测量	及时调整、维护，确保围栏高度符合要求。			
178	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.17 吊笼	4. 吊笼不允许当作对重使用。	施工升降机 《施工升降机安全规程》 (GB 10055-2007) 6.7	现场检查	停止使用，进行相关安全教育。			
179	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.17 吊笼	5. 封闭式吊笼内应有永久性的电气照明，在外接电源断电时，应有应急照明。	施工升降机 《施工升降机安全规程》 (GB 10055-2007) 6.8	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
180	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.17 吊笼	6. 吊笼应装有机锁止装置和电气安全开关，只有当门完全关闭后，吊笼才能启动。	施工升降机 《施工升降机安全规程》 (GB 10055-2007) 6.13	现场检查、测试	立即停止使用、及时装设和调整。			
181	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.18 对重及其导靴	1. 施工升降机有一施工空间或通道在对重下方时，应设有防止对重坠落的安全防护装置。	施工升降机 《施工升降机安全规程》 (GB 10055-2007) 7.1	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			
182	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.18 对重及其导靴	2. 对重使用填充物时，应采取措施防止其窜动。	施工升降机 《施工升降机安全规程》 (GB 10055-2007) 7.2	现场检查	及时调整，确保平稳运行。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
183	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.18 对重及其导靴	3. 对重应根据有关规定的要求涂成警告色。	施工升降机	《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）7.3	现场检查	及时按规范涂刷安全色。			
184	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.18 对重及其导靴	4. 采用卷扬机驱动的钢丝绳式施工升降机吊笼不应使用对重。	施工升降机	《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）7.4	现场检查	及时拆除。			
185	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.18 对重及其导靴	5. 对重导轨可以是导轨架的一部分，柔性物体不能用作对重导轨。	施工升降机	《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）7.5	现场检查	清理不符合规范的对重配件。			
186	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.18 对重及其导靴	6. 安装、加节时应留出对重在导轨架顶部越程余量，当吊笼的额定提升速度大于1.0m/s时，对重越程不应小于2.0m。	施工升降机	《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）7.6	现场检查、测试	及时调整、维护。			
187	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.19 导向装置	1. 导轨架应能承受施工升降机在额定载重量偏载的情况下，以额定提升速度上、下运行和制动时的载荷，以及在此情况下防坠安全器动作时的附加载荷。	施工升降机	《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）10.1.1	现场检查	及时调整、维护，确保正常动作。			
188	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.19 导向装置	2. 齿轮齿条式施工升降机吊笼与对重的导向应正确可靠，吊笼采用滚轮导向，对重采用滚轮或滑靴导向。	施工升降机	《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）10.1.3	现场检查	及时调整、维护，确保正常动作。			
189	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.20 防坠安全器和安全钩	1. 有对重的施工升降机，当对重质量大于吊笼质量时，应有双向防坠安全器或对重防坠安全装置。	施工升降机	《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）11.1.2	现场检查	立即停止使用、及时装设和调整。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
190	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.20 防坠安全器和安全钩	2. 防坠安全器在施工升降机的接高和拆卸过程中仍起作用。	施工升降机	《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）11.1.3	现场检查	及时调整、维护，确保正常动作。			
191	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.20 防坠安全器和安全钩	3. 在非坠落试验的情况下，防坠安全器动作后，吊笼不能运行。只有当故障排除，安全器复位后吊笼才能正常运行。	施工升降机	《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）11.1.4	现场检查	及时调整、维护，确保正常动作。			
192	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.20 防坠安全器和安全钩	4. 防坠安全器试验时，吊笼不允许载人。	施工升降机	《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）11.1.7	现场检查	立即停止作业，进行安全教育。			
193	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.20 防坠安全器和安全钩	5. 当吊笼有两套或多套安全器时，都应采用渐进式安全器。	施工升降机	《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）11.1.8	现场检查	及时调整、维护，确保正常动作。			
194	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.20 防坠安全器和安全钩	6. 防坠安全器只能在有效的标定期内使用，有效标定期不应超过一年。	施工升降机	《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）11.1.9	现场检查	及时调整、维护，确保正常动作。			
195	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.20 防坠安全器和安全钩	7. 防坠安全器动作时，设在防坠安全器上的安全开关应能将电动机电路断开，制动器制动。	施工升降机	《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）11.2.2	现场检查	及时调整、维护，确保正常动作。			
196	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.20 防坠安全器和安全钩	8. 安全钩应能防止吊笼脱离导轨架或防坠安全器输出端齿轮脱离齿条。	施工升降机	《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）11.2.1	现场检查	及时调整、维护，确保正常动作。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
197	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.21 防松绳开关	施工升降机的对重钢丝绳或提升钢丝绳的绳数不少于两条且相互独立时，在钢丝绳组的一端应设置张力均衡装置，并装有由相对伸长量控制的非自动复位型的防松绳开关，当其中一条钢丝绳出现的相对伸长量超过允许值或断绳时，该开关将切断控制电路，吊笼停车。	施工升降机	《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）11.4.4	现场检查	及时装设和调整。			
198	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.22 制动器	1. 不允许使用带式制动器。	施工升降机	《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）9.4.4	现场检查	立即停止使用、及时更换。			
199	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.13 安全保护装置	2.5.13.22 制动器	2. 人货两用施工升降机制动器应具有手松闸功能，并保证手动施加的作用力一旦撤除，制动器立即恢复动作。	施工升降机	《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）9.4.3	现场检查、测试	及时调整、维护，确保正常动作。			
200	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.14 整机	2.5.13.23 标准节	1. 当一台施工升降机的标准节有不同的立管壁厚时，标准节应有标识，以防标准节安装不正确。	施工升降机	引用标准为《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）3.5	现场检查	及时涂刷标识。			
201	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.14 整机	2.5.13.23 标准节	2. 在进行安装、拆卸、和维修时，若在吊笼顶部进行控制操作，则其他操作装置均不应起作用，但吊笼的安全保护装置仍起保护作用。	施工升降机	引用标准为《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）3.7	现场检查	及时调整、维护，确保正常动作。			
202	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.14 整机	2.5.13.23 标准节	3. 当立管壁厚最大减少量为出厂厚度的25%时，此标准节应予以报废或按立管壁厚规格降级使用。	施工升降机	引用标准为《施工升降机安全规程》（GB 10055-2007）3.8	现场检查、测试	及时调整、维护，确保正常动作。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
203	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.15 自然环境	2.5.15.1 大风环境	室外大风环境的起重机容易被大风吹跑（倒），造成起重设备倒踏、人员伤亡、财物损失。	起重机械（停车设备、升降机除外）	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）9.4	现场查看	1. 防风及锚定装置应齐全、可靠； 2. 工人下班后应将起重机锚定在固定位置。			
204	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.15 自然环境	2.5.15.2 雷电	安装在野外且相对周围地面处在较高位置的起重机容易遭受雷击。	起重机械（升降机除外）	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）8.8	现场查看，测量	加装避雷针。			
205	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.15 自然环境	2.5.15.3 地质灾害	起重机械使用于地震或地质灾害严重地区，起重机械容易发生坠落、垮塌事件。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）9.4.2	查看合同要求，现场查看	1、起重机械结构刚度要强，订货时要求按当地最高地震烈度设计； 2. 大，小车都加装防坠落装置。			
206	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.15 自然环境	2.5.15.4 地震及大风	停车设备的建筑物应具有抗地震和抗台风性能。	停车设备	《机械式停车设备安全规程》（GB 17907-2010）B.5	查看建筑物设计资料	建筑物设计时要具有抗地震和抗台风性能。			
207	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.16 工作环境	2.5.16.1 危险物品	起重设备用于吊运熔融金属、危险物品发生事故时容易造成较大的人员和财、物损失。	起重机械（停车设备、升降机除外）	《铸造起重机》（JB/T 7688.5-2012）	查看制造合同及验收记录	起重机械应按《铸造起重机》（JB/T7688.5-2012）制造及验收。			
208	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.16 工作环境	2.5.16.2 爆炸性环境	起重设备用于含有爆炸性气体或爆炸性粉尘的环境中时，若发生爆炸事故容易造成较大的人员和财、物损失。	桥、门式起重机	《防爆桥式起重机》（JB/T 5897-2014）	查看制造合同及验收记录	起重机械应按《防爆桥式起重机》（JB/T5897-2014）制造及验收。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
209	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.16 工作环境	2.5.16.3 起重机械基础	起重机械的支承条件不满足设备的需求时容易造成起重设备垮塌、倾覆，引起人员和财、物损失。	起重机械	起重机械运行轨道应符合《起重机械车轮及大车和小车轨道公差第1部分 总则》（GB/T 10183.1-2010）的要求	现场测量，测量数据与标准比对。	调整大、小车运行轨道，按《起重机械车轮及大车和小车轨道公差 第1部分 总则》（GB/T10183.1-2010）的要求执行。			
210	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.16 工作环境	2.5.16.4 与周围建筑物的安全距离	1. 起重机械所有运动部分距固定部分不小于0.05m。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）10.2	现场测量	加大安全距离，使之符合标准要求。			
211	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.16 工作环境	2.5.16.4 与周围建筑物的安全距离	2. 起重机械所有运动部分距出入区不小于0.5m。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）10.2	现场测量	加大安全距离，使之符合标准要求。			
212	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.16 工作环境	2.5.16.4 与周围建筑物的安全距离	3. 起重机械与输电线的最小距离不能小于1.5m（输电电压<1kV时）和2m（输电电压>1-20kV时）。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）15.3.3	现场测量	加大安全距离，使之符合标准要求。			
213	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.16 工作环境	2.5.16.5 环境温度	1. 起重机械工作的环境温度大于40℃时，采用调速装置的电气系统元件应采取隔热、降温措施。	起重机械（停车设备、升降机除外）	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）6.1.3	现场查看	加隔热、降温装置。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
214	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.16 工作环境	2.5.16.5 环境温度	2. 起重机吊运高温物品，工作环境有热辐射时，起重机主要结构件、吊梁等应加隔热装置，避免热源直接辐射，造成主梁等主要受力件失效。	起重机械（停车设备、升降机除外）	《起重机设计规范》（GB/T 3811-2008）5.9.1.8	现场查看	加隔热、降温装置。			
215	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.16 工作环境	2.5.16.5 环境温度	3. 起重机工作的环境温度小于-20℃时。起重机结构件有脆裂可能，主要受力结构件应采用质量等级较高的C、D、E类钢材。	起重机械（停车设备、升降机除外）	《起重机设计规范》（GB/T 3811-2008）附录I	查看主要受力结构件设计图纸	订货时要求。			
216	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.16 工作环境	2.5.16.6 高度	室外工作的起重设备高度大于30米，且周围无高于起重机顶尖的建筑物和其他设施，容易妨碍水运和空运。	起重机械（停车设备、升降机除外）	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）8.10.2	现场查看	应在其高处增加红色障碍灯，并保证一直亮灯。			
217	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.16 工作环境	2.5.16.7 电器	设备电器元件使用于离子和非离子辐射环境中，容易产生误动作和老化。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）6.1.8	现场查看	电器设备加装防护装置。			
218	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.16 工作环境	2.5.16.7 电器	最高温度为+40℃，空气的相对湿度不超过50%，温度为+20℃，空气的相对湿度不超过90%时，电气设备能正常工作。超过此湿度，电气设备不能正常工作。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）6.1.4	现场查看	1. 更换电器元件，采用湿热型； 2. 电器室内增加附加设施（空调、加热器等）。			
219	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.16 工作环境	2.5.16.7 电器	露天工作的起重机的电器设备容易遭受雨水、雾气侵袭，电气设备不能正常工作。	起重机械	《起重机械安全规程》（GB 6067.1-2010）6.1.6	现场查看	1. 更换电器元件，提高防护等级； 2. 加强隔离防护。			

表E.1 特种设备隐患排查治理清单（续）

序号	排查项目					适用范围	排查依据	排查方法	治理措施	治理期限	责任人	治理验收情况
220	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.16 工作环境	2.5.16.8 有害气体	装有停车设备的室内环境, 凡是有可能出现因汽车尾气等有害气体滞留而造成人员危险的都应设置强制通风换气装置。	停车设备	《机械式停车设备安全规程》(GB 17907-2010) B.1	现场查看	设置强制通风换气装置。			
221	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.16 工作环境	2.5.16.9 水灾	为保证停车设备内部及下部不积水, 应配备完善可靠的排水设备。	停车设备	《机械式停车设备安全规程》(GB 17907-2010) B.3	现场查看	设置排水设备。			
222	2. 现场管理	2.5 起重机械	2.5.16 工作环境	2.5.16.10 火灾	停车设备要配备安全可靠的消防设备。	停车设备	《机械式停车设备安全规程》(GB 17907-2010) B.4	现场查看	设置消防设备。			

附录 F
(资料性)
特种设备安全隐患台账

表F.1给出了特种设备安全隐患台账。

表F.1 特种设备安全隐患台账

使用单位									填表日期				
序号	设备类别	设备名称	使用登记证号	内部编号	排查项目	隐患描述	隐患类别	隐患级别	治理措施	治理结果	治理完成时间	治理责任人	备注

注1：“隐患类别”按照《特种设备严重隐患、较大隐患分类项目表》（见附录 G）设备类、管理类、人员类分别以字母 S、G、R 填写；
注2：“隐患级别”按照《特种设备严重隐患、较大隐患分类项目表》严重隐患、较大隐患分别以一级、二级填写；
注3：隐患描述、治理措施内容可另附说明。

附 录 G

(资料性)

特种设备严重隐患、较大隐患分类项目表

表G.1给出了特种设备一级（严重）隐患项目，表G.2给出了特种设备二级（较大）隐患项目。

表G.1 特种设备一级（严重）隐患项目

特种设备一级（严重）隐患项目		
序号	隐患级别	隐患项目
1	设备类 (S)	在用的特种设备是未取得许可进行设计、制造、安装、改造、修理的。
2		在用的特种设备是未经检验或者检验不合格的。
3		在用的特种设备国家明令淘汰的。
4		在用的特种设备是已经报废的特种设备。
5		特种设备存在必须停用修理的超标缺陷。
6		特种设备存在事故隐患无改造、修理价值，或者达到安全技术规范规定的其他报废条件，未依法履行报废义务，并办理使用登记证书注销手续的。
7		超过特种设备的规定参数范围使用的。
8		特种设备或者其主要部件不符合安全技术规范，包括安全附件、安全装置缺少或失灵。
9		在用的特种设备发生召回（含企业主动召回、政府相关部门强制召回）。
10	管理类 (G)	特种设备出现故障或者发生异常情况，未对其进行全面检查，消除事故隐患，继续使用的。
11		使用经责令整改而未予整改的特种设备。
12		特种设备发生事故不予报告而继续使用的。

表 G.2 特种设备二级（较大）隐患项目

特种设备二级（较大）隐患项目		
序号	隐患级别	隐患项目
1	管理类（G）	再用特种设备未按照规定办理使用登记。
2		未建立特种设备安全技术档案或者安全技术档案不符合规定要求。
3		未配备特种设备安全管理负责人；未建立岗位责任、隐患治理等管理制度和操作规程；未指定特种设备事故应急专项预案，并定期进行应急演练。
4		未依法设置使用登记标志、定期检验标志。
5		未对其使用的特种设备进行经常性维护保养和定期自行检查，或者未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、检修，并作出记录。
6		未按照安全技术规范的要求及时申报并接受检验。
7		特种设备运营、使用单位未按照规定设置特种设备安全管理机构，配备专职或者兼职的特种设备安全管理人员。
8		未将机械式停车设备等的安全使用说明、安全注意事项和警示标志置于易于为使用者注意的显著位置。
9	人员类（R）	特种设备管理人员（包括应持证的安全管理负责人和安全管理人员）、操作人员等无证上岗。
10		特种设备管理人员、操作人员未经安全教育和技能培训。
11		操作人员严重违反操作规程。