ICS 91.140.90 Q78

DBXX

廊 坊 市 地 方 标 准

DBXX/TＸＸ—2024

　　　起重机械日常检查与维护保养规范

廊坊市市场监督管理局 发 布

# 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构的起草规则》的规定起草。

本标准本文件由廊坊市市场监督管理局提出并归口。

本标准起草单位：河北省特种设备技术检查中心廊坊分中心、河北省特种设备监督检验研究院廊坊分院、廊坊市市场监督管理局、廊坊市电梯安装维保行业协会。

本标准主要起草人：张兵、李秀璞、张嘉桓、弓建东、朱建鹏、孙国庆、刘鹏、王培沣、陈雪阳、李淑翠、谢正川、张令依、王培玲。

起重机械日常检查与维护保养规范

1 范围

本规范规定了桥门式起重机、门座式起重机、升降机等起重机械的定期维护、日常检查要求、安全防护措施、第三方服务等内容。

本规范适用于廊坊市区域内纳入特种设备安全监督管理的起重机械，不适用于房屋建筑工地和市政工程工地所用的起重机械。

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 5905 起重机试验规范和程序

GB/T 5972-2016 起重机 钢丝绳 保养、维护、检验和报废

GB 6068.1-2010 起重机械安全规程 第一部分：总则

GB/T 31052 起重机械 检查与维护规程

TSG 51—2023 起重机械安全技术规程

TSG08－2017 特种设备使用管理规则

《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》74 号令

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 lifting appliances

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 user

具有在用起重机械管理权利和管理义务的公司、子公司、机关事业单位、社会团体等具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，既可以是起重机械的产权所有者，也可以是由合同〔协议〕关系确立的具有在用起重机械管理权利和管理义务的实际使用的管理者。

3.3 日常维护保养 daily maintenance service

重点对主要受力结构件、安全保护装置、工作机构、操纵机构、电气(液压、气动) 控制系统等进行的维护保养。

3.4年度维护保养 yearlymaintenance service

在做好日常维护保养的基础上，对整机进行的维护保养。

维保服务 maintenance service

由起重机械维保单位为起重机械使用单位提供的起重机械日常维护保养、年度维护保养、故障维修等全程服务。

使用单位主要负责人对本单位起重机械使用安全全面负责，建立并落实起重机械使用安全主体责任的长效机制。起重机械安全总监和起重机械安全员应当按照岗位职责，协助单位主要负责人做好起重机械使用安全管理工作。

4 检查要求

4.1一般要求

4.1.1 起重机械日常检查人员应具有相应的资质或获得授权 。

4.1.2 检查人员应根据不同的起重机确定具体的检查项目及维护项目。、

4.2 日常检查要求

应在每个工作班次开始作业前，对起重机械进行目测和功能试验。是否存在安全隐患。检查要求按照附录A的规定。

4.3 定期检查要求

根据起重机的使用特点，确定定期检查的周期为周检、月检、季检和年检。

根据每台起重机的工作级别、工作环境及使用状态确定定期检查项目、检查要求和检查周期，且不应低于附录A的规定。对于吊运熔融金属等危险物品的起重机，应适当缩短检查周期。起重机周期检查分为月度检查和年度检查。定期、年度检查项目按照附录B维保项目的规定。

4.4 检查方法

目测检查

目测检查不需要进行拆卸，一般检查方法包括目测、耳听、手摸、敲击等。必要时通过常用工具配合检查。

4.5 功能性试验

应检查控制装置、开关和指示信号的功能，为保证限制器、指示信号和安全保护联锁装置的功能正常。可进行安全操作。

包括：

a）通道门安全联锁装置

b）各个运动方向的极限位置限制器

c）超载限制器和指示器

d）各个机构按钮、操纵杆和零位保护装置

e）防风防滑装置及其电气联锁装置

4.6 空载试验

应在额定速度和控制下对起重机械各个运动方向的极限位置限制器（如：、起升、运行、横移）进行空载试验，以检查各机构是佛存在异常或缺陷。

5 维护保养要求

5.1 一般要求

5.1.1 在用起重机械每月至少应进行一次日常维护保养，每年至少应进行一次年度维护保养，并做好相关记录，保持起重机械的正常使用状态。

5.1.2 停用1个月以上的起重机械，应有停用记录。使用前应进行一次维护保养。

5.1.3 现场从事修理作业过程中的人员应至少应有2名。起重机指挥、起重机司机，焊接人员等特种设备作业人员，应当持证上岗。

5.1.4 起重机械上使用聚氨酯材质的缓冲器，在安装使用期满 5 年时，应当更换；

5.1.5 起重机械出现故障时，使用单位应当及时采取有效措施，查明原因，排除故障，方可继续使用。

5.2 制订维护保养方案

维护保养单位应制订维保方案，保证其维护保养的起重机械安全技术性能持续符合安全技术标准和标准的要求。维保方案至少应包括以下内容：

1. 起重机械的日常和年度维护保养的工程、内容、方法和要求；
2. 起重机械维护保养施工作业安全措施。

5.3 故障和事故隐患的处理

维护保养单位在起重机械维护保养时发现故障或发生异常情况时，应及时报告使用单位管理人员，并采取必要的防护措施。

5.4 计划性维护保养

应根据每台起重机械的工作级别、工作环境及使用状态，确定计划性维护的内容和周期，并加以实施。

5.5 非计划性维护保养

应在发生故障后或根据日常检查、定期检查、特殊检查的结果，对发现的缺陷或隐患，确定非计划性维护的内容和要求， 并加以实施。

5.6 维护保养结果验证

起重机械通过维护保养后，应进行相应的验证，合格后起重机械才能恢复使用。

应达到以下要求：

　a) 整机外观：起重能力或适停车辆标识完整清晰，外观整洁，无大面积油漆剥落；

　b) 金属结构：主要受力构件无明显塑性变形，连接焊缝无明显可见裂纹和严重锈蚀，受力螺栓和销轴等连接无松动、缺件、损坏；

　c) 机械零部件：连接紧固、无缺件、损坏、过度磨损；

　d) 电气元器件：外观整洁、排列有序、固定牢靠(含接线端子);电缆无严重老化破损、开裂等 缺陷；馈电装置功能正常；

　e) 气液系统、润滑系统：无油渗漏，无异常温升，油品未变质，气液系统压力正常；

　f) 仪表、油位：显示正常；

　g) 各机构与安全保护装置：各机构运行正常，无异常声响，按钮、手柄等操作装置轻便灵活；安全保护装置功能有效。

5.7 维护保养记录

起重机维护保养应有记录，格式参见附录C。

6 维保服务

使用单位无能力进行维护保养时，应当委托取得起重机械制造、安装、改造、修理许可资质的单位实施，应签订相应维护保养合同，明确责任。

6.1 维保合同的签订

6.11 签订维保合同前，使用单位应对维保单位的资质和能力进行评价，核查其是否具有相关许可资质，对维保过程中所需的资质、人员、 装备、备品备件进行确认，确保合同履行期间有能力保证维护保养的顺利进行

6.12 维护保养单位应按国家安全技术规范、标准和起重机械产品安装使用维护说明书的要求对起重机械实施维护保养，在施工现场落实安全防护措施。

6.2 编制维保计划

起重机械维护保养单位应依据合同约定， 制定每个项目的维修保养日常、季度、半年度和年度维修保养计划。维保计划应包括： 单位名称、地址、维保小组、维保人员、维保设备出厂编号、维保项目、维保时间等。

6.21 维保计划要符合维护保养的安全技术规范和标准要求。

6.22 维保单位应按照维保计划开展维保服务。

7安全防护措施

7.1.4 检查人员应配备个人随身保护装置（如:防护鞋、安全帽、安全带或防护眼镜）；如果在检查中存在高处坠落危险的情况，应合理防护

7.1.5 应采取防止触电的措施。

7.1.6 在检查中，除由指定人员给出指令外，严禁闭合或断开电源开关。

7.1.7 当检查中进入有电击危险的立置，应确保断于电源开天，给出“而在拉查”的警示标志，锁或派人员看守；对控制室应设有“正在检查”的警示标志。

7.1.8 在检查中,除由指定人员给出指令外，严禁操作起重机械。

7.1.9 当两台或多台起重机械安装在同一轨道或同一场所工作时，应有防碰撞措施。

7.1.10 载荷试验前，应检查吊具附件和试验载荷是否有缺陷

7.1.11 严禁未经授权的其他人员进入危险区域。

7.1.12 如果预测到臂架伸缩、回转和变幅会危及邻近高压电线、建筑物或公路，应禁止进行操作。

7.1.13 定期检查和特殊检查工作应由己个或2个以上检查人员一起进行。

7.1.14 检查时应有足够的照明。

7. 2 维护保养的安全防护措施

7. 2. 1 大风、雷雨、冰雪严寒、大雾等恶劣天气下，严禁在室外进行维护作业。

7. 2. 2 起重机械应停放在不受干扰的区域。

7. 2. 3 若起重机械上带有载荷，应将载荷卸下.

7.2.4 应设有“正在维护”的警示标志，或者控制器或操作仪表盘的开关应被锁定在“断开”挡位,应只有指定人员才能进行标识和/或锁定。

7. 2 .5 如果上方的维护作业会对下方造成危险时，应在下方使用警示标志和没置警戒区城。

7. 2 .6 在拆卸有压力的装置前，应先释放压力。

7. 2. 7 在拆卸机构前，应对机构进行卸载。

7. 2. 8 维护人员应配备个人随身保护装置（如：防护鞋、保护帽、安全带或者防护眼镜），如果在维护中存在高处坠落危险的情况，则应合理防护。

7. 2 .9 维护时应有足够的照明。

7.2.10 应采取防止触电的措施。

7. 2 .11 应使用安全可靠的工具。

7. 2 . 12 焊接时，应采取适当的防护。

7. 2 .13 维护作业后和起重机械恢复正常工作之前，应重新安装防护设施；恢复安全防护装置，若有必要，应对安全防护装置重新进行校准:

7. 3 故障和事故隐患的处理检查和维护保养单位发现起重机械故障或发生异常情况时，应及时报告使用单位管理人员，并采取必要的防护措施。

8 档案管理

8.1 安全技术档案

使用单位应当逐台建立起重机械安全技术档案。安全技术档案包括以下内容：

a）特种设备使用登记证；

b）特种设备注册登记表：

c）起重机械监督检验和定期检验报告；

d）起重机械设计、制造技术资料和文件，包括设计文件、产品质量合格证明（含合格证及参数表、出厂检验报告等）、安装及使用维护保养书、型式试验证书等；

e）起重机械安装、改造和修理的方案、材料质量证明书和施工质量证明文件、安装改造修理监督

检验报告等技术资料；

f)起重机械操作规程。

8 .2 检查和维护保养台帐和档案

8.2.1 使用单位应逐台建立起重机械检查维护保养台账和档案，至少保存6年。

8.2.2 起重机械检查和维护保养台帐包括以下内容：

a)所有检查和维护保养合同的目录;

b)起重机械检查和维护保养汇总表，应包括：制造单位名称、规格型号、使用地点、设备编号、工作环境、使用单位联系人等内容。

8.2.3 起重机械检查和维护保养档案包括以下内容：

a)起重机械基本情况表；

b)日常、月度和年度检查和维护保养记录；

c）故障和修理记录；

d）安全隐患、事故及应急处置记录。

起重机械日常检查

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 检查项目 | 检查要求 | 措施 |
| 1 | 设备 | 安全作业 | 1.使用单位应对特种设备作业人员作业情况进行检查，及时纠正违章作业TSG 08-2017 2.2 条（6） 2.起重机械严禁以任何方式吊载人员，人货两用的施工升降机和人车共乘的机械式停车设备除外 TSG51-2023 第 5.1(13) 3.特种设备作业人员在作业中应当严格执行特种设备的操作规程和有关 的安全规章制度。 4.特种设备安全监察条例第四十条 | 1.纠正和制止违章作业，遵循起重作业的安全规章和操作规程 2.定期对作业人员开展安全规章和操作规程培训。 3.操作人员穿戴劳动保护用具（如安全帽、安全鞋），采取必要的安全防护措施 |
| 2 | 使用标志 与标记 | 1.特种设备使用标志：使用单位应当将《特种设备使用标志》或者单位盖章（签名确认）的复印件悬挂或者固定在特种设备显著位置，无法悬挂或者固定时，可存放在技术档案中，同时将使用登记编号标注在产品铭牌上或者其他可见部位。TSG 08-2017 附件 G 2.标记与安全警示标志：起重机械应当设有明显可见以及持久耐用的标 记、安全警示标志。TSG 51-2023 3.2.5.2 | 1.将《特种设备使用标志》悬 挂或者固定在显著位置或将使用登记编号标注在产品铭牌上 或者其他可见部位。 2.按要求设置并及时涂刷更新标记和安全警示标志， |
| 3 | 司机室 | 1.司机室内地板应当采用防滑的非金属隔热材料覆盖，并且在合适位置配 备灭火器；2.操作指示器应当显示醒目，并且安装在司机方便观察的位置。 TSG51-2023 2.7.1 | 定期检查，及时更换或配备 |
| 4 | 走台和栏 杆 | 起重机上所有操作部分以及经常检查和保养的部分，凡离地面距离超过 2m 的，都应通过斜梯、平台、通道或直梯到达，梯级两边应装设护栏。 GB/T6067.1-2010 第 3.6 | 1.对走台和栏杆进行检查，并按要求设置； 2.及时对出现问题的走台和栏杆进行加固。 |
| 5 | 卷筒 | 卷筒应能保障钢丝绳有序排列，应能承受相应载荷，不应有裂纹、过度 磨损等缺陷。GB/T6067.1-2010 第 4.2.4 | 检查调整钢丝绳，检查卷筒的磨损情况，如有裂纹或过度磨损立即停止使用。 |
| 6 |  | 钢丝绳、链条与链轮 | 1.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。GB/T6067.1-2010 第 4.2.1 2.链条与链轮应当啮合正确，无卡阻和冲击现象 TSG51-2023 第 C3.8.1 | 1.检查钢丝绳损伤情况，达到报废标准立即停止使用并更换出现缺陷钢丝绳； 2.定期对链条进行润滑保养。 |
| 7 | 吊具 | 1.吊钩、起重磁铁、抓斗、横梁等吊具悬挂牢固可靠； 2.吊钩设置防重物意外脱钩的保险装置有效，吊钩不应当焊补； TSG51-2023 C3.8.1 | 定期检查，发现异常及时维修、 更换吊具。 |
| 8 | 滑轮 | 1、滑轮应当有防止钢丝绳脱出绳槽的装置或结构。 2、人手可触及的滑轮组，应当装设滑轮罩壳。 3、滑轮不应有影响性能的裂纹、过度磨损等缺陷。TSG51-2023 第 2.5.2、 GB/T6067-2010 第 4.2.5.3 | 定期检查，有过度磨损等情况 应及时更换滑轮。 |
| 9 | 制动器 | 制动器制动应当平稳可靠，制动面保证接触良好 TSG51-2023 第 2.5.6 | 定期检查制动弹簧、衬垫、制动轮磨损情况 |
| 10 | 减速器 | 减速器无异常升温，无渗油。TSG51-2023 第 2.5；C4.5.2.3； | 定期检查减速器情况，发现异常时调整、维修。 |
| 11 | 照明和插 座 | 照明回路的电源不应当受起重机械动力电源总开关切断的影响；可移动 式照明应当是安全电压；插座应当有电压、电流标识。TSG51-2023 第 2.6.1.9 | 定期检查，及时更换损坏元件 |
| 12 | 急停开关 | 1.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。 2.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。 TSG51-2023 第 2.6.1.4.1 | 检查并测试其功能，及时修理、更换损坏元件。 |
| 13 | 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。TSG51-2023 第 A4.1.2.2 | 定期检查,及时更换损坏元件 |
| 14 | 接地 | 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。TSG51-2023 第 A4.1.2.8.1 | 定期检查起重机械及所有电器 设备外壳是否可靠接地 |
| 15 |  | 失压和零 位保护 | 1.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； 2.起重机械各传动机构应当设有零位保护。TSG51-2023 第 A4.1.2.4、 A4.1.2.5 | 定期检查，发现功能失效时立 即停止使用并消除隐患。 |
| 16 | 缓冲器和 端部止挡 装置 | 1.轨道上运行的起重机械的运行机构、起重小车的运行机构及起重机械的变幅机构等，均应设置缓冲器或缓冲装置；TSG51-2023 第 A5.10（1） 2.缓冲器应无变形、损坏；端部止挡应无变形、开焊。《起重机械检查与维护规程》GB/T31052.5-2015 附表 A | 检查并空车试运行，及时修理、更换损坏元件。 |
| 17 | 安全保护 装置 | 1.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;TSG51-2023 2.8.1 | 定期检查、维护、更换零部件，确保保护装置功能有效 |
| 18 | 2.起重量随幅度变化的起重机械应当装设起重力矩限制器，起重力矩限制器动作时应当能够停止向不安全方向的动作；TSG51-2023 2.8.2 |  |
| 19 | 3.桥式、门式起重机应当同时安装两种不同形式的高度限位装置，对于安装了传动式高度限位器的，则不要求设置双限位；TSG51-2023 A5.1 |  |
| 20 | 4.室外工作的轨道式起重机应装设可靠的抗风防滑装置；TSG51-2023 A5.2 |  |
| 21 | 5.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； GB/T6067.1-2010 9.2.2 |  |
| 22 | 6.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；GB/T6067.1-2010 9.2.9 |  |
| 23 | 7.当错相和缺相会引起危险时，应设错相和缺相保护；GB/T6067.1-2010 8.3 |
| 24 | 9.具有臂架俯仰变幅机构（液压油缸变幅除外）的起重机，应装设有防止臂架后倾装置，以保证当变幅机构的行程开关失灵时，能阻止臂架向后倾翻；GB/T6067.1-2010 9.2.5 |  |
|  | 10.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； TSG51-2023 A5.5 |  |
|  |  | 11.塔式起重机变幅小车及其他起重机要求防坠落的小车，应当装设防止 小车坠落的保护装置；TSG51-2023A5.6 |  |
|  | 环境 | 与周围建 筑物的安 全距离 | 1.起重机所有运动部分距固定部分不小于 0.05m； 2.起重机所有运动部分距出入区不小于 0.5m； 3.起重机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)。GB/T6067.1-2010 第 10.2、15.3.3 | 定期检查，加大安全距离使之符合要求，及时消除隐患。 |
|  | 投诉举报 | 发现不合 格项 | 记录，整改，消除安全隐患 | 记录、整改、消除安全隐患 |
|  | 舆情信息 | 发现不合 格项 | 记录，整改 | 记录、整改 |

起重机械周排查

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 检查项目 | 检查要求 | 措施 |
| 1 | 机构与人员 | 安全教育 培训 | 1.特种设备生产、经营、使用单位应当按照国家有关规定配备特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员，并对其进行必要的安全教育和技能培训 安全法第十三条； 2.特种设备使用单位义务：设置安全管理机构，配备相应的安全管理人员和作业人员，建立人员管理台账，开展安全与节能培训教育，保存人员培训记录； TSG08-2017 第 2.2 项 3.起重机械使用单位应当对起重机械安全总监和起重机械安全员进行法律法规、标准和专业知识培训、考核，同时对培训、考核，同时对培训、考核情况予以记录并存档备查。74 号令第九十九条 | 1.落实安全教育和技能培训管理制度。 2.定期对作业人员进行教育培训，保留相关培训记录，建立人员培训档案，必要时，留存影像资料。 |
| 2 | 管理 | 管理制度 | 特种设备使用单位应当按照法律、法规等的要求，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）起重机械安全管理机构（需要设置时）和相关人员岗位职责； （2）起重机械经常性维护保养、定期自行检查和有关记录制度; （3）起重机械使用登记、定期检验管理制度； （4）起重机械隐患排查治理制度（日管控、周排查、月调度制度）;（5）起重机械安全管理人员与作业人员管理和培训制度; （6）起重机械采购、安装、改造、修理、报废等管理制度; （7）起重机械应急救援管理制度; （8）起重机械事故报告和处理制度; （9）起重机械安全总监职责； （10）起重机械安全员守则。TSG 08-2017 2.6.1 条 、74 号令第九十一 条、九十二条 | 根据单位实际情况，及时建立各类安全管理制度。 |
| 3 | 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。TSG 08-2017 2.6.2 条 2.涉及多台起重机械联合或者交叉作业的、塔式起重机爬升和附着作业的、施工升降机加节和附着作业的、架桥机过孔的、自动化远程控制的等操作过程，应当在操作规程中作出专门规定 TSG51-2023 第 5.1（注5-1） | 结合设备实际情况，按照技术规范要求建立、健全司机、指挥等操作规程 |
| 4 | 管理 | 安全技术档案 | 按一机一档建立安全技术档案，安全技术档案至少包括以下内容： (1) 使用登记证； (2)《特种设备使用登记表》； (3)特种设备设计、制造技术资料和文件，包括设计文件、产品质量合格证明(含合格证及其数据表、质量证明书)、安装及使用维护保养说明、监督检验证书、型式试验证书等； (4)特种设备安装、改造和修理的方案、图样、材料质量证明书和施工质量证明文件、安装改造修理监督检验报告、验收报告等技术资料； (5)特种设备定期检验报告(6)特种设备日常使用状况记录；(7)特种设备及其附属仪器仪表维护保养记录；(8)特种设备安全附件和安全保护装置校验、检修、更换记录和有关报告；(9)特种设备运行故障和事故记录及事故处理报告。 使用单位档案室与使用地不在同一地点的，应当在设备使用地保存上述 (1)、(2)、(5)、(6)、(7)、(8)、(9)规定的资料的原件或者复印件，以便备查。TSG08-2017 第 2.5 | 1.按要求逐台建立安全技术档案； 2.建立起重机械设备台账，并及时更新。 |
| 5 | 日常维护保养和定期自行检查 | 1.使用单位应当按照产品安装及使用维护保养说明以及起重机械检查与维护规程相关标准的要求，对起重机械进行自行检查和维护保养，并且对检查和维护保养中发现的异常情况及时处理，作出记录，保证在用起重机械始终处于正常使用状态； 2.起重机械上使用聚氨酯材质的缓冲器，在安装试用期满 5 年时，应当更换； 3.起重机械出现故障时，使用单位应当及时采取有效措施，查明原因，排除故障，方可继续使用。TSG51-2023 第 5.2 项 | 1.落实特种设备经常性维护保 养和自行检查制度，按要求进 行维护保养和自行检查。 2.根据自行检查发现的问题开 展隐患治理工作。 |
| 6 |  | 隐患排查 | 使用单位应当按照日管控、周排查、月调度工作机制建立隐患排查治理制度并实施隐患排查工作。 总局 74 号令 | （1）安全员每日根据《特种设备安全风险管控清单》，对投入使用的特种设备进行巡检（或试运行和例行安全检查），形成《每日特种设备安全检查记录》。 （2）安全总监要每周至少组织一次风险隐患排查，形成《每周特种设备安全排查治理报告》。 （3）主要负责人每月至少听取一次特种设备安全总监管理工作情况汇报，形成《特种设备安全调度会议纪要》。 （4）对发现隐患及时消除并建立《特种设备隐患治理信息台账》 |
| 7 | 设备 | 主要受力构件 | 1.主要受力构件发生腐蚀时，应进行检查和测量； 2.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； 3.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。GB/T6067.1-2010 第 3.9 | 1.定期对受力构件进行防腐处理； 2.对发生明显的腐蚀主梁、吊具横梁的受拉区的对接焊缝进行射线或者超声检测； 3.达到报废标准时，应停止使用，及时维修、更换。 |
| 8 | 环境 | 起重机作业区域内有高海拔、易燃易爆等极 端状况 | 1.使用单位应当加强作业区域的管理，配备安全防护装备，设置安全警示标志 ；tsg51-2023 第 5.1(6) 2.室外工作的起重设备高度大于 30 米，应加装障碍灯提示；GB/T6067.1-2010 第 8.10.2 3.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GB/T6067.1-2010 第 8.8 4.起重机工作的环境温度大于 40°C 时，采用调速装置的电气系统元件应采取隔热、降温措施；GB/T6067.1-2010 第 6.1.3 | 1.定期检查作业区域环境，禁止违章在高海拔、易燃易爆品、大风作业、雷电、高温、高湿度、电磁干扰、地面承载力不足等极端状况下作业； 2.制作“禁止进入”“防止坠物” 等标识和距离警示标线。 |
| 9 | 政府监 督、通报 预警 | 发现不合 格项 | 1.使用单位应接受并配合特种设备安全监督管理部门依法进行的特种设备安全监察工作，向安全监察人员提供所需要的有关材料和信息，为现场安全监察工作提供必要的工作条件。 2.使用单位应告知监察人员有关现场安全注意事项。 3.对于安全监察人员提出的问题和下达的安全监察指令书，使用单位应按照规定时限进行整改，并将整改情况向特种设备安全监察机构报告。 | 记录、整改 |

起重机月调度

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 检查项目 | 检查要求 | 措施 |
| 1 | 机构与人 员 | 安全管理机构 | 设置安全管理机构，明确机构和人员并及时调整 | 设置安全管理机构，明确机构和人员并及时调整 |
| 2 | 人员配备 | 1.主要负责人: 主要负责人是指特种设备使用单位的实际最高管理者，对其单位所使用的特种设备安全节能负总责。 2.安全管理负责人： （1）使用单位应当配备特种设备安全管理负责人。（最高管理层中主管本单位特种设备使用安全管理的人员）； （2）设置安全管理机构的使用单位安全管理负责人应当取得特种设备安全管理人员资格证书且证书在有效期内。 3.安全管理员： （1）设置安全管理机构的使用单位以及使用各类特种设备（不含气瓶)总量 20 台以上（含 20 台)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； （2）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。 4.作业人员配置 （1）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； （2）根据《市场监督管理局关于特种设备行政许可有关事项的公告》 [2019]第 3 号规定配备起重机械指挥人员 Q1 和司机 Q2； （3）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。TSG08-2017 第 2.4.2.1、2.4.2.2.2、2.4.4.2 | 1.按要求配备相应的安全管理人员和作业人员，并建立人员台账 2.需取证的取得相应的特种设备资格证书 3.人员变动时，及时配备符合要求的人员 |
| 3 | 安全总监、安全员 | 起重机械使用单位应当根据本单位起重机械的数量、用途、使用环境等情况，配备起重机械安全总监和足够数量的起重机械安全员，并逐台明确负责的起重机械安全员。 《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》总局 2023年第 74号令 第八十九条 | 以文件形式明确安全总监和安全员 |
| 4 | 管理管理 | 安全总监、安全员职责 | 本单位设立的起重机械安全总监是指管理层中负责起重机械使用安全的管理人员。起重机械安全总监直接对本单位主要负责人负责，承担下列职责： （一）组织宣传、贯彻《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》《特种设备使用管理规则》《起重机械安全技术规程》等起重机械有关法律法规和安全技术规范及相关标准； （二）组织制定本单位起重机械使用安全管理制度，督促落实起重机械使用安全责任制，组织开展起重机械安全合规管理； （三）落实本单位起重机械安全管理机构设置、安全管理人员的配备； （四）组织制定起重机械事故应急专项预案并开展应急演练； （五）落实起重机械安全事故报告义务，采取措施防止事故扩大； （六）对起重机械安全员进行安全教育和技术培训，监督、指导起重机械安全员做好相关工作； （七）按照规定组织开展起重机械使用安全风险隐患排查工作，拟定并督促落实起重机械使用安全风险管控措施； （八）对本单位起重机械使用安全管理工作进行检查，及时向主要负责人报告有关情况，提出改进措施； （九）接受和配合有关部门开展起重机械安全监督检查、定期检验和事故调查等工作，如实提供有关材料； （十）履行市场监督管理部门规定和本单位要求的其他起重机械使用安全管理职责。 本单位设立的起重机械安全员是指具体负责起重机械使用安全的检查人员。起重机械安全员对起重机械安全总监或单位主要负责人负责，承担 下列职责： （一）按《特种设备使用管理规则》要求，建立健全起重机械安全档案，办理本单位起重机械使用登记； （二）组织制定起重机械安全操作规程； （三）组织对起重机械作业人员进行教育和培训，指导和监督司机正确使用起重机械； （四）对起重机械进行日常巡检，纠正和制止违章作业行为，及时处理或报告事故隐患； （五）组织督促开展起重机械维护保养和定期自行检查； （六）编制起重机械定期检验计划，督促落实起重机械定期检验和后续整改等工作； （七）按照规定报告起重机械事故，参加起重机械事故救援，配合事故调查和善后处理； （八）履行市场监督管理部门规定和本单位要求的其他起重机械使用安 全管理职责。 74 号令第 91、92 条 | 1.定期组织宣贯起重机械有关 法律法规、安全技术规范及相 关标准培训； 2.加强人员能力考核和建立人 员激励约束机制 |
| 5 | 使用登记 和变更登 记 | 1.特种设备使用单位应当在特种设备投入使用前或者投入使用后三十日内，向负责特种设备使用登记的部门办理使用登记，取得使用登记证书。 2.按台登记的特种设备改造、移装、变更使用单位或者使用单位更名、达到设计使用年限继续使用的。 3.办理特种设备变更登记时，如果特种设备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。变更登记后的特种设备，其设备代码保持不变。《特种设备使用管理规则》 TSG 08-2017 第 3 项 |  |
| 6 | 定期检验 | 1.特种设备使用单位应当按照安全技术规范的要求，在检验合格有效期届满前一个月向特种设备检验机构提出定期检验要求。 2.移动式（流动式）特种设备，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 3.未经定期检验或者检验不合格的特种设备，不得继续使用。TSG08-2017第 2.10 4.检验周期如下：（1）塔式起重机、升降机、流动式起重机、缆索式起重机，每年 1 次（2）桥式起重机、门式起重机、门座式起重机、桅杆式起重机、机械式停车设备，每 2 年 1 次。TSG51-2023 第 6.4.2 | 1.制定设备检验计划，并按照检验计划开展定期检验 2.委派相关专业人员做好检验现场的配合工作 |
| 7 | 应急预案 与演练 | 按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，每年至少演练一次，并且作出记录；其他使用单位可以在综合应急预案中编制特种设备事故应急的内容，适时开展特种设备事故应急演练，并且作出记录。发生事故后应按应急预案立即采取应急措施，并应按要求及时报告有关政府部门 TSG08-2017 第 2.12.1 | 1.按照《特种设备事故应急预案编制导则》要求编制预案； 2.及时开展预案的培训工作 3.按要求开展定期应急演练，并留存演练记录 |
| 8 | 管理 | 事故处置 | 1.发生特种设备事故的使用单位，应当根据应急预案，立即采取应急措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失，并且按照《特种设备事故报告和调查处理规定》的要求，向特种设备安全监管部门和有关部门报告，保护好事故现场和有关证据，同时配合事故调查和做好善后处理工作。 2.发生自然灾害危及特种设备安全时，使用单位应当立即疏散、撤离有关人员，采取防止危害扩大的必要措施，同时向特种设备安全监管部门和有关部门报告。TSG08-2017 第 2.12.2 | 1.严格落实起重机械安全事故报告制度； 2.及时采取有效措施防止事故扩大 |
| 9 | 停用 | 特种设备拟停用 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》，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。 TSG08-2017 第 3.9 | 1.按技术规范要求办理停用（启用）手续； 2.加强停用起重机械管理，采取有效保护措施，并且设置停用标志 |
| 10 | 安全评估和报废 | 1.使用单位根据起重机械的使用情况，决定是否对其进行安全评估，并且对评估过程和结果负责。使用单位对于经安全评估决定报废的起重机械，应当消除其使用功能。 2.特种设备存在严重事故隐患，无改造、修理价值，或者达到安全技术规范规定的报废期限的，应当及时予以报废，产权单位应当采取必要措施消除该特种设备的使用功能，并向原登记的负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记证书注销手续。 非产权所有者的使用单位经产权单位授权办理特种设备报废注销手续时，需提供产权单位的书面委托或者授权文件 TSG51-2023 第 5.3 项TSG08-2017 第 3.10 项 | 1.加强对报废的起重机械管 理，及时采取必要措施消除使用功能； 2.办理使用登记证书注销手续 |
| 11 | 设备 | 设备采购 | 采购取得许可生产(含设计、制造、安装、改造、修理)，并且经检验合格的特种设备，不得采购超过设计使用年限的特种设备，禁止使用国家明令淘汰和已经报废的特种设备。 TSG08-2017 第 2.2 项 | 对计划新增设备采购前根据起重机械的用途、使用环境，选择适合使用条件要求的起重机械。 |
| 12 | 安装、改造和修理 | 1.安装、改造、修理单位应当取得相应的特种设备生产许可证，方可在许可范围内从事起重机械的安装、改造、修理活动，改造单位必须为制造单位。TSG51-2023 第 3.1(1)、4.1（1） 2.使用单位在安装前应当向安装单位提供使用单位对安装基础（包括轨道等）的验收合格证明。 TSG51-2023 第 4.2.1(4) 3.改造是指改变原有起重机械主要受力结构件的结构形式，或者主要机构的配置形式，或者主参数的活（主要受力构件是指主梁、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。主要机构特指起升机构、变幅机构。主参数是指额定起重量、额定起重力矩、层数或者生产率） 4.修理时指更换原有主要部件、安全保护装置，调整控制系统，但是不改变主参数的活动 5.重大修理是指更换原有起重机械主要受力结构件、主要机构、控制系统，但是不改变主参数的活动 TSG51-2023 第 7.1.6-7.1.11 | 按技术规范和当地监管部门的要求进行安装、改造和重大修理 |
| 13 | 流动作业起重机 | 1.对流动作业起重机，更换使用地后，不涉及重新安装的，使用单位应向使用所在地的特种设备安全监督管理部门告知，告知应当采取简易方式；同时使用单位应将告知情况报告设备产权单位所在地的特种设备安全监督管理部门 2.流动作业的起重机，更换使用地后，涉及重新安装的，使用单位应当向使用所在地的特种设备安全监督管理部门进行安装告知，安装告知按照规定程序进行，同时使用单位应将安装告知情况报告设备产权单位所在地的特种设备安全监督管理部门 3.对流动作业的起重机，更换使用地后，如果产权单位未发生变化，不得要求使用单位重新办理使用登记，保证产权单位使用登记的唯一性和信息化数据的准确性 TSG51-2023 第 5.1(7、8、9)项 | 按要求办理相关手续 |
| 14 |  | 大于 10t的冶金桥式起重机 监控系统 | 起重机械安全技术规程发布之前，已经出厂在用的大于 10t 的冶金桥式 起重机，在定期检验前， 使用单位应当按照规程的要求加装安全监控管 理系统。TSG51-2023 第 7.2 | 及时加装，消除隐患。 |