

# 起重机检验技术分析和处理

刘杰雄

内蒙古自治区特种设备检验研究院鄂尔多斯分院 内蒙古 鄂尔多斯 017000

**摘要:** 国家经济的不断发展,一些制造业也随之兴起,然而制造业的兴起,也带动着另外一个行业的发展,这就是起重行业。一些企业,为了更加快速高效的完成工作,将起重机投入到了生产工作中。随着起重机的使用,有效的改善了企业的用工和工作效率的问题,它降低了工人的劳动强度,减少用工的人数;取代了人工劳作的同时,还大大的提高了工作的效率,这对于企业的生产是非常有利的。那么,在起重机大范围的使用过程中,随之出现的问题就是,对起重机在使用时的维护工作,只有定期的进行维护,才能确保机器的安全性,从而为安全生产打下牢固的基础。那么,在起重机的使用和检测时,就要依据起重机的使用和检验的规范要求,进行相关操作,才能确保更加安全、高效的生产。本文针对,起重机在使用时和检测时的,检验技术进行分析,为提高安全、高效生产提供相应的理论依据。

**关键词:** 起重机; 检验技术; 措施

## Crane inspection technology analysis and processing

Liu jie xiong

Erdos branch, Institute for Inspection and research of Inner Mongolia special equipment, Erdos, Inner Mongolia, China 017000

**Abstract:** With the continuous development of the national economy, some manufacturing industries have also emerged. However, the rise of manufacturing has also driven the development of another industry, which is the crane industry. Some companies put cranes into production in order to complete the work more quickly and efficiently. With the use of cranes, it has effectively improved the employment and work efficiency of enterprises. It reduces the labor intensity of workers and reduces the number of employees; while replacing manual labor, it also greatly improves work efficiency. The production of the enterprise is very favorable. Then, in the large-scale use of cranes, the subsequent problem is that only regular maintenance of the crane in use can ensure the safety of the machine, thus laying a solid foundation for safe production. Then, in the use and inspection of cranes, it is necessary to carry out relevant operations according to the requirements of the crane's use and inspection specifications to ensure safer and more efficient production. This paper analyzes the inspection technology of cranes in use and inspection, and provides corresponding theoretical basis for improving safety and efficient production.

**Keywords:** crane; inspection technology; measures

起重机能否高效、安全的进行生产,定期检查是必要的,这是确保安全生产的必要条件。起重机的工作环境是复杂且多变的,而且需要机器上下的人员相互配合,从而进行相关的作业<sup>[1]</sup>。在工作中,多以组合的形式为主要工作内容,并且员工之间存在差异,就导致配合工作相对难度较大。所以,在工作中就会出现很多的安全性问题,那么,在使用起重机的时候,怎么样能够提前发现问题、预防问题和解决问题呢?这是工作的关键所在。那么,我们就要结合在机器的使用前、使用中和使用后,采取相应的措施进行预防问题、发现问题、解决问题,从而避免起重机在使用过程中,出现安全事故的问题。

### 1 起重机检验市场实行竞争机制

起重机检验市场,应在我国现有的管理规章制度下,采取市场竞争的机制进行发展,从而有效的防止,起重机检验

市场被垄断的现象发生。同时,引进市场竞争的机制,能够有效的促进我国的起重机检验市场,更加全面化和质量化的发展,起重机的检验机构,想要在市场的竞争下,占有一席之地,就要在激烈的市场竞争中进行技术的创新和改革,从而促进我过起重机检验市场的快速发展,并且,还确保了起重机检验市场的质量,得到有效的提高<sup>[2]</sup>。

### 2 完善起重机检验市场的准入制度

要想确保起重机在使用过程中的安全性,就要完善起重机检验市场的管理制度,并且需要建立一个高标准的市场准入门槛,使得起重机检验部门在进入这个市场时,是高标准和高质量的,这有利于保证起重机的安全性能,确保安全施工;同时,对不符合市场标准的企业,坚决不能允许迈入这个门槛之内;对于质量监督部门来说,也要顺应时代的发展和人们的需要,以全心全意为人们服务的宗旨,为工作的首

要目标,从而提高服务意识和服务的水平,并且也要随时接受上级领导部门的监督和指导,将检验过程中不符合标准的企业,进行上报给相关的监管部门,在检验工作中能够做到相互配合,及时沟通。

### 3 落实起重机检验的监督工作

起重机的各项机械在安装的过程中,能否严格按照有关的规章制度进行操作,起重机的监督部门在其中发挥着重要的作用<sup>[3]</sup>。起重机在完成安装后,要将机械送往检验部门进行查验,检验结束之后,出具相关机械的检验报告。与此同时还要向起重机的监查部门,提供机械的检验结果,而在检测过程中,机械出现的各种问题,要逐一体现在检验报告中,这时监管部门,就要针对检验报告中指出的问题,监督有关单位进行问题改进,确保机械的安全性。

#### 3.1 技术资料的监察

起重机的检查过程中,对技术资料的监察是必不可少的,技术资料是起重机在制造过程中的有力凭证和依据,监察人员在检查工作时,也应该对技术资料方面的信息进行监察,包括产品的技术协议、规格书、合同等,在检查时,应该注重检查机器的参数和施工技术,是否符合技术资料的标准;再通过监察技术资料的机械总图纸和各个结构的图纸等,是否达到国家对起重机机械的标准和要求,企业内的机械是否与送检的机械技术方面相符;对起重机制造过程中的安装、焊接、热处理等方面的工艺进行检查,是否符合标准和规范;对电气的部件和电气的保护进行核实,是否能够符合电气线路布置图,是否符合标准。

#### 3.2 外购件质量的监督检查

对于外购件,如材料、配套件等半成品的监察检验也是一项重要的工作,在检查时,应检查这些零星的部件,是否具有相应的证明材料,并且核实这些零部件,是否能够符合设计图纸的技术需要;查验主要机械的各个部件与机器的规格和型号能否与图纸相符;外购的零件是否具有齐全的合同资料,是否具有进厂的检验记录等。

#### 3.3 焊接质量的监督检查

起重机械的安全使用性,更是离不开各个零部件之间的焊接,焊接质量直接影响着起重机。是否能够投入生产,并安全生产<sup>[4]</sup>。所以在检查时,更加应该注重起重机的焊接质量。检查人员应在起重机的检查时,检查起重机的企业单位焊接工艺和技术的文件和评定,是否符合相关的规定,并且焊接的工艺在实际生产中,是否能够满足起重机工程的需要;检查接头的焊接形式、尺寸和器械表面的焊接质量,检查机械的主要承重点处的焊接是否符合标准,并且有焊工的代号钢印;并对机械的焊接记录进行抽查,检查焊接人员是否进行自检工作,在重要金属的焊接时,可以亲身到现场进行检查和监督。如果在检查中发现有问题的存在,要拍照取证,留有相关的证据,以便后期督促施工单位,进行改进工作。

## 4 制定起重机的检验制度

在起重机机械安装的时候,相关部门,应该支持,有关单位进行机械安装,主动报检的行为,进行主动报备,主动接受相关部门的监督,促使工作的规范化;另外,起重机的安装单位,应该严格按照相关操作规范,进行安装,在检验工作时,应该对每一台机械,每一个部位,逐一进行检查,并且要按照相关的制度规定进行检查,避免不合格的机械流入到市场中,减少安全事故的发生。

### 4.1 定期报检制度

(1)起重机的安全管理人员,在起重机的定期检测合格有效期满的前一个月,就要向质量技术的监督部门,申请定期的检验。

(2)在起重机停止工作超过1年以上的,再次使用时,发生了重大的设备事故或者是人员伤亡的;或者起重设备在受到,如火灾、水淹、地震等自然灾害现象后,也应该由起重机的安全管理人员向特种设备检验机构申请检验。

(3)起重机在停用很长一段时间时,但未超过1年的,检验还在有效期内,起重机的安全管理人员,可以向本单位的设备管理部门申请安全检验,经企业人员协商核定,认为有必要进行检验的,起重机的安全管理人员,可以向特种设备检验检测机构进行申请定期检验。

(4)申请起重机定期检验时,要以书面的形式进行,安全管理人员将一份送给检验的部门,另一份,由特种设备安全管理人员进行保管并留存,以便后期对起重机的检查工作。

(5)现场应具备的条件包括,清洁卫生,应该不留有与起重机工作无关的物品和设备;电网的电压正常,电压的波动应该控制在额定电压值,百分之七上下范围内;准备好超出,起重机额定载重量百分之五十的试重物。

(6)现场人员的安排,至少应有两名专业的人员,包含一名电气专业人员,一名机械专业人员,还要包括一名起重机的管理人员和操作人员。

### 4.2 起重机的使用制度

(1)使用的起重机械,应该获得国家总局颁发的许可证,并且完成了检验机构的检测,表明是合格的产品后,才能进行使用。

(2)起重机在安装时,应该取得省级以上质量监督部门颁发的许可证,并且在安装前,应该以书面的形式报备给市级技术监督部门。

(3)起重机在安装时,需要经过检测部门的检测,并按照规范的要求进行安装。

(4)在起重机使用前,或者在使用满一个月之内,需要携带出厂技术资料、安装监督过程资料、作业人员资格证等到相关部门办理登记手续,在取得合格标志后,将合格标识悬挂在起重机的明显位置,再进行使用。

(5)起重机的操作人员须持有合格证,进行上岗,并且要做到坚守岗位,认真负责,依照相关的规范进行操作和作

业,并且定期对起重机进行检查和保养、维修等工作。

(6) 实行专人专岗,无证人员和其他人员,一律不得进行起重机的操作。

(7) 操作人员如果因为自身的原因,导致出现的事故,应由操作人员承担相应的经济 and 法律责任。

### 5 起重机的日常保养和维护

5.1 在使用前应该对以下方面进行检查: 启动机(发动机)的燃料;水箱内的水;启动机(发动机)底壳的机油;操纵箱的油是否充足;蓄电池、发电机、马达、喇叭、照明等是否良好。

5.2 检查发动机是否出现漏水、漏油、漏气的现象。

5.3 对钢丝的紧固度,进行检查。

5.4 检查起重机的仪表是否正常。

5.5 各部在加注润滑油时,应该按照各种机器润滑油图表上的规定,进行加注,并且要关注润滑周期和润滑部位,按照规定的油料进行加注。

5.6 检查各机构的工作情况,如离合器、制动器、吊钩等。并进行作业前的实验,如果发现问题,应及时解决排除。

5.7 对起重机要定期清洁,确保各部件干净、无杂物。

结束语:综上所述,科学的进步和社会的发展,各种各样的起重机械被广泛的应用到生产中去,起重机在应运的过程中也存在着许多的安全隐患,从而严重的影响着人们的健康和财产安全,所以,在起重机的检验过程中,就要求有更多的规范进行约束和监督。起重机的生产机构要严把质量关,检测机构要严把检验和监督这一关,双方紧密联系,共同协作,打造一个安全的起重机生产和使用环境,降低起重机安全隐患的发生几率,从而促进我国的经济建设,和谐稳步发展。

### 参考文献:

[1]陈聪.物联网技术在塔式起重机检验中的应用[J].设备管理与维修,2022(04):42-44.

[2]张小胜.起重机机械设备安全检验技术相关研究[J].特种设备安全技术,2018(02):34-35+51.

[3]李文斌.起重机机械设备安全技术检验及评价研究[J].中国设备工程,2017(12):50-51.

[4]唐建富.起重机检验技术分析和处理[J].机电信息,2016(33):78-79.