

Discussion on the Construction Machinery and Equipment Installation and Construction Quality Control Measures

Xiaoxiao Zhu

Lixin County Kaiyuan Water Co., Ltd., Bozhou, Anhui, 236700, China

Abstract

With the rapid development of China's social economy, under the influence of the current era, China's construction industry has also got unprecedented opportunities for development, construction machinery and equipment installation as the focus of the construction operation, its scale and complexity are relatively high, so the relevant departments should give it enough attention. In addition, when carrying out construction operations, we should also take into account many influencing factors, such as: building materials, equipment, construction technology, personnel allocation, quality control work, etc. Based on this, this paper mainly analyzes the construction machinery and equipment installation and construction quality control measures, in order to provide reference and help to the relevant staff.

Keywords

construction; mechanical and equipment installation; construction; quality control

探讨建筑机械设备安装及施工质量控制措施

朱潇潇

利辛县开源水务有限公司, 中国·安徽 亳州 236700

摘要

随着中国社会经济的飞速发展,在当前时代的影响下,中国建筑行业也从中得到了前所未有的发展机遇,建筑机械设备安装作为建筑施工作业中的重点,其规模性和复杂性都比较高,所以有关部门应予以其足够的重视。此外,在开展施工作业的时候,还应考虑到诸多方面的影响因素,如建材、设备、施工技术、人员分配、质量管控工作等。基于此,论文主要分析了建筑机械设备安装及施工质量控制举措,以期给有关工作人员提供参考和帮助。

关键词

建筑; 机械设备安装; 施工; 质量控制

1 引言

建筑企业应按照现阶段的机械设备安装准则对其开展相应的质量管控作业,并对其开展全过程、针对性强的管控作业,以及其各阶段的质量进行严苛的评估。此外,与其他行业相比较而言,建筑行业中的机械设备安装施工作业需要人员、部门间的协调,只有这样才能确保项目最终的品质。

2 建筑机械设备安装的重要性

机械设备安装工艺在建筑行业中占有着举足轻重的影响地位,并且对建筑行业的整体发展也有着非常重要的影响作用。在建筑项目中,质量管控工作是其中非常的一个重要一个环节,它能够直接影响到工程项目的整体利益以及市场开发的实际效果。基于此,有关部门必须加强对建筑项目施工工

艺及质量的管控,使其在建设项目中得到有效的运用,从而提升建筑企业的整体实力,这对企业的迅速发展也有着十分重要的影响作用。同时,机械设备安装中各类技术的运用,可让有关人员技术运用能力得到持续化的提升,从而使项目质量管控工作得到不断的优化与完善,以此在拓宽建筑企业业务领域的同时,为其创造更多的经济利益^[1]。

建筑工程中的机械设备安装特点:第一,新资料、新设备层出不穷,并且更新的速度愈来愈快。第二,施工专业化程度不断提高,消费厂家逐渐进入施工安装领域。第三,功能需求和系统设计日益复杂。第四,功能可靠性要求愈来愈高。第五,节能降耗的要求日益严厉。第六,智能化程度愈来愈高。

3 建筑机械设备安装施工技术分析

3.1 室内低压配电箱的安装与配置

在进行低电压配电箱安装作业的时候,应先保证配电箱面板的平滑性,并将其固定在配电箱底板中,需要注意的

【作者简介】朱潇潇(1992-),男,中国安徽亳州人,本科,助理工程师,从事机电工程研究。

是,有关工作人员应规避将电气设备安装配电箱底板上。在这个过程中,有关工作人员应将配电箱的电流管控在60A左右,功率板电流应保持在30A或者更大的电流下。此外,在配备低电压漏电保护装置的时候,应在保证用电安全性的同时,在户外配电箱中增加防雨罩,并对电箱上锁,以此保证电箱的整体运行质量。

3.2 机电设备的安装定位

在开展建筑项目施工的时候,机械设备安装可分为以下几个方面内容:一是综合安装;二是拆除作业。在进行机械设备安装的过程中,无论安装作业还是拆除作业,有关工作人员都要开展好准备工作,如对机械设备的功能性开展监察,并对其型号进行确认。在进行安装作业的时候,有关工作人员应先明确设备的安装位置,并监察设备的整体性能,对其中的问题和偏差进行调试,在设备固定好后,还应定期对其进行维护,从而保证设备的正常运行。

防雷接地系统及等电位连接方法:第一,接闪器支架安装。第二,接闪器安装。第三,屋面外露金属部分的接地。第四,变配电室明敷接地干线安装。第五,接地测试点。第六,等电位。

3.3 弱电功能系统的安装

随着中国社会经济的飞速发展,在进行建筑施工作业的时候,各类弱点功能体系愈发常见。比如:监控装置、防火防盗装置、内部通信装置、停车场管控装置等。在进行弱点功能安装作业的过程中,有关人员应对其性能开展全面的监察,并在接线工作完成后,对体系开展相应的调试,从而保证监测参数的精准性。此外,在这些工作完成后,方可开展弱点中心主机的安装作业。

3.4 机电安装工程中母线的安装与施工

在进行母线管道安装的时候,母线不能放在潮湿的地方。如果需要的话,必须做好绝缘处理。在施工前,要保证土建工作已结束,并且不会对机械和电气设备造成任何影响,以免对已安装的设备造成损害。母线槽安装完毕后,有关工作人员应检查各连接点,从而保证接线牢固性^[2]。

4 建筑机械设备安装施工质量管控

4.1 施工准备阶段的质量管理

在开展机械设备安装工作前,有关人员必须全面监察规划方案、设备资料等内容。在安装过程中,会使用到诸多大型设备,有关部门应保证所用设备能够符合既定规定和要求,并按照项目实际情况、自然环境等方面的内容,对管道、供电、供暖等设备开展相应的维护作业,从而保证建筑物中其他设备的安全性和可靠性,以及有关工作人员的人身安全。在开展项目布置工作前,应事先对其开展科学、规范的准备。此外,相关工作人员还应全面监察并管控各类进场设备,二次复查机械设备安装规划方案、建材、电缆布线等方面的内容,并对其中的问题构建出针对性强的解决办法,

从而规避因监察不利而引发的安全问题。

4.2 施工过程中的质量控制

施工过程中的质量管控工作主要有:工作交接和监察、施工设备的使用、施工过程中的质量管控以及隐蔽项目质量管控等方面的内容。所以,有关部门应事先对其开展剖析,在第一时间发现并排除各类安全问题,从而确保施工作业的可信性,让各类施工作业能够得到有序的开展。在这个过程中,有关部门应开展好相关资料的整体工作,对于隐蔽项目要及时上报监理人员并让其签字确认,在没有管理人员的同意下,是不能继续开展是施工作业的。需要注意的是,为确保项目的健全性、可追溯性以及其最终建筑质量,所有施工流程均要有所记录。

4.3 确保设备质量

在建筑机械设备安装的具体过程中,涉及到诸多机械设备,因此,有关部门必须对相关设备进行适当管控,以确保整个项目的质量。在购买设备时,应先确保设备的品质,在这个过程中,既要考虑其价格,又要考虑其性能要求及安全性。此外,还要做好设备的质量检验工作,并要注意设备在使用中出现的各类问题。在购买设备之前,买方也要对卖家资格进行审查,判断其有无资格出售设备^[3]。为加强机械设备安装工作的质量管控,企业管理人员应在提高自身素养的同时,对设备保养与管控予以一定的重视。

4.4 建立全面的质量检验体系

工程监察人员必须对机械设备安装项目的实际情况有一个全面的认识。在进行机械设备安装施工作业的时候,要定期或不定期去地对其进行巡视,对其重点部位进行重点监控。此外,为确保机械设备安装项目的整体质量,有关部门还应建立完善的质量检查机制,对安装项目各个阶段进行严格的管控。

4.5 严格执行施工质量管理规定

要想提高建筑项目的整体质量,施工企业就必须构建一套严密的项目质量管控体系。但是,由于项目质量监控及机械设备安装项目的复杂程度较高,因此,只有健全完善现有的管控体系,才能对项目开展有效的质量管控。为确保项目最终质量,对监测体系也提出了更高的要求。基于此,施工企业应实施制度化、科学化、标准化的质量管控体系,并对全过程开展优化,严格按照施工规范要求开展施工作业,从而维护各方的实际利益。

4.6 加强安装施工技术控制

在开展机械设备安装工作的时候,时常会出现各类质量问题,这主要是因为有关工作人员的施工作业缺少规范性,以及机械设备安装作业监察工作不达标所导致的。由于施工作业中存在各类不确定因素和问题,所以有关部门应对这些问题开展针对性强的剖析。施工企业应不断加强现有的管控技术,并对机械设备安装作业进行经常性的监察,从施工作业实际情况的角度出发,对其管控内容和施工技术进行

比较与剖析^[4]。若二者间存在矛盾,则应对其问题进行剖析,并使用相应的解决办法,对其进行优化和调控。例如,有关工作人员应对机械设备安装作业开展全面的监察,清除其中的杂物,科学布置线路。并以此为基础,提高对施工现场的监察,对各类违规作业进行管控和惩罚,对人员进行技术方面的指导。另外,随着时代的发展,机械设备的更换愈发频繁,各类新型设备越来越复杂,过去固有的施工技术已无法适用,所以各类机械设备安装问题逐渐显现。基于此,相关工作人员应根据项目施工作业中的具体情况,根据相关规范对其进行优化和完善。

4.7 加强对操作人员的培训

在机械设备安装工作中,人员必须具备一定的专业素质,施工队伍的素质能够直接影响到整个工程的施工质量。机械设备安装部门应加大对施工现场施工人员的专业培训,从而确保施工质量,并对施工现场进行定期评估、培训。对施工机械安装人员进行培训工作时,要重视对其进行机电安装技术及相应职业素养的培养,培训目标是提高有关专业技术人员的业务能力,降低因缺乏专业知识而导致的机械工程质量问题,从而规避各类安全问题的出现。此外,理论教育的目标是加强全体安装人员的知识储备,提高他们的作业能力,增强他们的安全意识。在这个过程中,有关部门还应应对施工现场中的安装人员进行定期的培训与评估,从而在提升施工质量的同时,确保工程的总体质量。

4.8 加强施工设备的成本和质量控制

在进行机械设备安装作业的时候,不管是安装技术人员还是管理人员,都应重视对成本和质量的管控。在实际工作中,有关部门应强化对建材、设备等内容的分配,以此在保证机械设备安装有序运行的同时,确保项目施工作业的高

效开展。在项目施工前期,监管部门应按照实际资料和规范,构建出规范、科学的施工规范方案。在这个过程中,应重视各方面内容的协调性,并以此为基础,重视对施工进度、技术、人员等方面内容的资金投入,构建清晰明了的资金使用规划和要求,从而保证各方部门的最终利益。受机械设备安装作业中各类不可控因素的影响,有关部门应事先构建针对性强的应对举措,从而规避各类不必要成本投入的增加。此外,有关部门还应加强采买监察和资金管控力度,并健全完善现有的监察与问责机制,从而为机械设备安装工作的有序开展提供支持。

5 结语

综上所述,随着中国社会经济的飞速发展,建筑项目的规模也越来越大,其难度也有了明显的提高,这对整个建筑项目的质量产生了较大的影响。在进行机械设备安装作业的时候,施工技术、质量管控等内容作为其中的重点,企业应在不断更新、创新安装施工工艺的基础上,重视对质量的严格管控,从而让机械设备安装建设与管控目标得以真正的落实。

参考文献

- [1] 曹筱雅.建筑机械设备安装工程施工技术要点分析[J].装饰装修天地,2022(18):226-228.
- [2] 刘翠萍.机械电气设备安装技术要点分析[J].警戒线,2022(3):142-144.
- [3] 刘京.加强建筑机电工程的施工技术及质量控制措施探讨[J].房地产导刊,2018(17):175.
- [4] 杨卫东,叶春林.建筑工程施工现场机电安装施工技术探讨[J].建材与装饰,2016(52):7-8.