

建筑工程机电设备安装施工中的技术与质量管理

张 军

四川省首军工程机械租赁有限公司 四川 610000

摘要: 在建设项目中,加强机电设备的安装和施工技术,能够提高施工中机电设备的工作效率,防止机电设备故障,还能够提高施工安全性,优化施工质量管理措施。施工过程中优化机电设备运行,确保设备安装正常,满足设计规范要求。本文通过对机电设备安装工程的分析,提出了有效针对于建筑工程机电设备安装的有效质量管理措施。

关键词: 机电设备; 建筑工程; 质量管理; 安装施工

机电设备安装是土木工程的重要组成部分,机电设备的安装效率直接影响结构的质量和可用性。目前,我国电气设备的安装和设计存在缺陷,影响了电气设备安装的质量和效益。只有认真分析施工机械在机电设备中的缺陷,才能找到施工机械安装效率低的原因,有针对性地采取措施,确保工程的整体质量,将安全风险因素降到最低。

1 现阶段机电设备安装施工技术和质量管理中存在的弊端问题

1.1 安装质量因素

改革开放后,科学技术发展迅速,机电设备的质量和性能不断提高。但是,在机电设备安装过程中,由于一些不确定因素,安装的质量和效率可能无法满足工程的实际要求,机电设备运行不稳定,存在安全隐患。特别是在某些地区,由于所用材料的质量,很容易产生缺陷和材料浪费,从而导致安装过程中零件松动或损坏,这不仅影响了项目的完成,而且对项目进程产生了不利影响,导致事故时有发生。

1.2 安装技术因素

由于建筑工程实际施工要求不同,机械设备的安装略有不同,机电设备的安装过程也不同。机电设备安装技术水平的高低,直接决定了机电设备的正常运行状态,间接决定了机电设备的运行来源。如果安装人员在安装后无法安装设备,尤其容易造成安全隐患。

1.3 作业人员因素

由于机械化设备相对先进,安装人员只能按照安装说明书及相关技术知识和技能逐步收集设备和材料,以确保设备不会出现故障。目前,机电人员不能及时更新

安装技术知识,安装技术水平低,机电设备安全运行质量差。

2 机电设备安装质量管理措施

2.1 加强对机电设备安装全过程的监管控制

参与施工的安装人员必须在项目电气设备的施工和安装开始时对安装知识和技能有熟悉的掌握。包括若弱电流技术、强电流技术、机械设备故障技术、设计安装技术、施工方法、电气知识、安全意识等。施工单位也要提高操作人员的整体素质和专业水平。施工用机电设备施工时,试验设备必须安装在指定区域,不仅能够记录设备安装的全过程,另一方面便于管理人员实时监控设备的运行情况。同时,在安装维修人员的帮助下,制定机电设备的维修计划,完善项目在实际应用过程中,提高维修人员施工过程的规范化和效率,提高机电设备效率。

为确保安装过程的有效管理,在机电设备施工期间,设备的安装数据必须通过计算机存档。应首先制定有效的配送计划,然后根据相关计划维护配送线路。在正式工作之前,有必要系统地培训和考核安装机电施工设备工人的技能。此外,在建设项目的实际安装过程中,还需要提高技术网络共享水平,积极实施和应用现代技术,并基于远程监控设备对整个安装过程进行远程管理。此外,还可以实现数字视频传输的自动报警和远程控制功能。增加对建设项目机电设备安装的资金投入,可以有效保证和提高质量管理信息化水平。同时,帮助员工了解如何解决机电设备问题,确保有缺陷的设备首先得到解决,建设项目的机电设备处于良好的工作状态。维护和优化建筑行业的电气设备是一项具有挑战性的任务。在日常工作中,不断收集和总结经验,最大限度地提高设备维护水平,确保和提高建设项目电气安装设备的设计水平,提高整个建设项目的生产效率。

作者简介: 张军, 1972年01月, 男, 汉族, 四川成都人, 现任四川省首军工程机械租赁有限公司工程师。研究方向: 机电设备安装

2.2 加强机电设备的审查工作

为了提高机电设备安装的合理性,设备本身的资质必须符合相应的标准,这也是机电设备安装的基础。施工单位需要加强对机电设备的控制,确保进场设备为合格产品,显著提高机电设备安装效率。在设备采购过程中,公司管理层必须选择可靠的厂家进行合作。采购设备时,必须事先取得工厂生产证书和其他国家要求的证书,以确保设备符合要求。到达后,管理人员和监管机构再次检查设施。如果出现故障,设备将返回工厂进行更换,以确保符合相关标准。在安装机电设备之前,员工必须对设备进行重新检查,以防止在储存和运输过程中损坏设备。进入机电设备安装部位后,确保机电设备无故障。机电设备的安装容量应足够大。承包商应提供经验丰富的人员,以确保适当的安全并提高机电设备的安装效率。

2.3 加强施工质量管理

本工程机电设备施工时,必须科学合理地规划各施工环节,签订相应的合同和技术图表。同时,完善建筑标准体系,确保电气设备的结构和安装得到有效保护。管理者在规划机电设备安装施工时,应注意合理使用人力、物力资源和合理使用资金。作业必须严格按照相关法律法规进行,必须遵守质量、预防安全隐患、防护全体人员施工安全的基本原则。

2.4 制定并完善机电设备安装施工质量管理体系

施工项目经理根据实际施工需要制定各种安装施工方案,适当调整各部门的工作站数量,对施工项目机电设备安装的全过程进行管理和控制。与此同时,设备安装,质量第一,预防为主,必须不断提醒操作员确保安装质量,并对其生命安全负责。管理员认真遵守经理的相关指示,在机电设备安全高效运行的条件下执行所有工作,管理员还需要根据当前安装情况和现代安装技术,安装真实机电设备的安装控制系统。安装人员严格按照特殊的设计方案安装设备,以尽量减少机电设备的故障。提高机电设备安装的质量和效率。还可以描述设备运行期间的一些故障保护技术。例如,电气保护技术适用于安装人员用受保护的接地电缆将电气设备接地,以确保电气设备的稳定性和安全性。

机电工程公司根据项目管理和质量控制的重点,需要制定相应的管理制度。建筑单位应根据其内部管理结构建立一些基本的建筑项目管理和质量控制体系,结合工程实践,机电设备安装技术和质量管理体系能够更好地满足工程的实际需要,使工程管理技术和质量控制

体系具有普遍性。随着管理体系的建立和完善以及相关制度的不断完善,机电设备的设计和质量控制逐步规范化、制度化,支持公司技术管理和质量控制的发展。为了不断优化机电施工管理流程,建设单位必须根据本项目的实际需要和投标人的具体要求,完善施工组织设计。它可以在机电设计过程中发挥更有效的作用,便于正常管理。

2.5 打造一支高素质、技能过硬的专业化安装团队

建筑企业必须在短时间内组建一支高素质、高能力的专业团队,团队成员包括检查员和安装工人等,通过技术人员提高安装和维护的技术水平,可以减少出现质量问题的可能性,确保已安装设备的正常运行。经理通过风险管理,分析机电设备安装的潜在风险,运用先进科学的管理方法,合理配置施工人员,有效控制节点设计的细节,提高结构的效率和质量,提高施工人员的素质,从而实现科学管理。技术人员的技能和操作水平在机电设备的质量管理过程中起着关键作用。因此,技术人员的综合素质和技术水平有待提高,为了充分利用人才,施工企业需要提高技术人才的素质,注重科学技术管理方法,有效保障人力资源。

2.6 机电设备交接与工艺的管理

项目实施前,必须严格按照国家规定,由国家主管部门批准的企业采购货物。同时,检查设备的条件、质量和外形尺寸是否符合标准和质量要求。必须仔细检查螺钉和设备部件是否变形、损坏和严重腐蚀,其位置和尺寸必须符合标准。此外,为了确保基础设施质量的可靠性,在民用建筑中安装设备需要仔细的实施转让中介程序。为消除机电设备安装、设计和运行中的安全隐患,减少经济损失,建设单位必须进行设备交接,顺利完成设备的安装、调试和运行。为了提高设备安装质量,必须加强施工技术管理。开工前,应加强相关技术研究,解决安装过程中需要解决的关键问题,加强对整个安装过程和设备安装质量的监督,确保安装质量符合规范要求,设备能够正常工作。

2.7 机电设备安装与调试运行的监管

在电气设备的安装和施工过程中,可以通过安装计算机设备和存储调试数据来控制电气设备安装的整个过程。此外,利用现代技术对机电设备安装过程进行远程视频监控也可以提高通信技术。在建设项目中加强施工设备的安装和质量控制,不仅可以提高质量管理信息化水平,还可以及时监控电气设备的安装和调试,确保施工机械设备处于良好状态。电气设备必须处于良好的工

作状态,以确保其就位。在施工过程中,要积极总结工作经验,更好地了解电气安装的技术要素,提高电气安装的实际生产率。

3 结束语

如上所述,机电工程是土木工程的重要组成部分。安装机电设备时,建设单位有义务注意机电设备的安装。机电设备的安装技术要求很高,所以在安装机电设备的过程中,必须采用正确的技术。此外,必须在机电设备安装过程中严格管理员工,才能够有效提高机电设

备的安装质量,充分发挥机电设备的重要作用。

参考文献:

[1]张爱武.浅谈建筑工程中机电设备安装工程施工中技术与质量管理[J].中国建筑金属结构,2013,(16):147-147.

[2]王祥州.建筑工程机电设备安装施工中的现场管理方法分析[J].建筑工程技术与设计,2017,(22):1472-1472.

[3]葛毅.机电工程安装施工技术要点[J].装饰装修天地,2017,(10):333.