

机电工程安装施工技术要点探析

冯磊 李振国 张亮

河北新大长远电力科技股份有限公司

[摘要]机电安装工程已成为项目施工管理中的重点。由于机电安装工程本身设计学科多、工序流程复杂、设备操作多样,因而为了保证施工过程的科学合理,相关技术要求必须符合相应的工程质量监管标准,并在此基础上不断探索施工技术创新和施工质量优化方案。本文分析了机电工程安装施工技术的效益,并分析了机电工程安装施工技术要点和完善技术的措施。

[关键词]机电工程; 安装施工; 技术要点

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.860

引言

机电工程安装主要涉及电气工程施工、给排水工程施工、弱电工程施工、通风设备安装、防火设备工程施工等各个方面的内容。在社会经济不断发展的过程中,人们对居住、生活、工作以及各种外部条件的要求不断的提高。因此,相关部门必须加强机电设备安装施工技术研究的力度,促进机电设备安装技术水平和施工质量的全面提升,才能营造出符合人们舒适度要求的居住、生活环境。而根据机电工程的实际情况,制定完善的安全操作规范,是确保机电工程安装施工顺利进行的关键。所以相关部门必须加强机电工程安装施工质量控制与安全监督的力度,才能确保机电工程安装施工的顺利进行。

一、机电工程安装施工技术的效益

在工程施工过程中使用机电设备可以很大程度上提高工程项目所带来的收益。近几年来,随着我国科学技术行业的发展,逐渐形成了一套比较完善的机电工程安装技术体系,它在各大工程项目中均发挥着很大的作用。首先,现阶段我国的机电工程安装技术的工作质量相对来说较高,在安装技术中融入了计算机信息技术,采用先进的计算机技术来保证机电设备安装的精准度,减少后期发生问题的概率;其次,运用合理高效的机电安装技术可以提高工作的效率,缩短工作时间,提高项目的经济效益,促进整个工程的进一步发展;最后,在施工过程中,保障施工人员的安全是最重要的,技术人员在施工过程中使用科学的施工技术可以有效地降低危险发生的概率,提高工程施工的安全性和稳定性,避免对工作人员产生伤害,提高工程的社会效益。

一、机电工程安装施工技术要点

(一) 低压配电箱安装技术

安装低压配电箱这项工作的开展往往都是选择在建筑结构的起居室内,在正式实施安装之前,需要对配电箱结构进行检查,并且在配电箱中盘面挑选较为明显的位置来安设指示标志。在安装操作的时候,要实时关注配电箱结构的稳定性,避免发生偏移。在使用低压配电箱的时候,因为受到各种因素的影响可能会发生电气开启瞬间电流流量增大的情况,这就为配电箱的运行造成了安全隐患。为了更好的保证配电箱运行的稳定性,我们可以选用那些防爆性能较强的配电箱。在安装的时候务必要将其与墙体充分的贴紧,并且箱体的位置不能过高,务必要保证达到标准要求的范围。配电箱中配电箱内安设的电表表盘的选择需要达到规范要求。如果需要安设支撑铁架,也要对安装的距离进行测量。在正式安装操作之前,需要对安装人员交代每种颜色的母线的代表的的作用,为后期的维护管理工作创造便利。

(二) 机械设备的施工技术

在机电设备施工中,装机安装技术是各项仪器施工开展的基础,其具体工序一般包含通用机械仪表、专用机械仪表和标准仪表三种机械安装。在完成安装后,器件检测是必须进行施工工序。为了保证仪器元件的合理运行,机械装配施工定位是必须做好的基础性工作。加强设备固定的精度是保持设备顺利运转的施工基础,只有不断完成这类基础性工作,才能保证设备工作时达到合理的运行状态。另一方面,

机械设备安装的装配规范是机电系统中必须遵循的重要规范,相关安装工作要针对设备运行所涉及到的各类数据进行对应性的检查,全面、合理地评估设备的运行环境,保障机电设备运行的稳定性。在系统的运行中,工作人员应当重点考察机电运行与供电设备一致性运行,及时检查机电的正常运转。

(三) 室外配电箱安装及调配技术

在建筑工程机电设备安装操作中,可能会利用到多种不同类型的配电箱,如果被使用在多种不一样的机电设备安装工作中的时候,所施展出来的作用也会不尽相同。室外配电箱的选用务必要配备防雨结构的设计,并且对配电箱防雨罩的安装位置进行切实的选择确定。在公共场所安装配电箱的时候,需要检查是不是需要安设箱体门,并且为了保证配电箱的正常运转,需要安设防盗锁,这样才能从根本上确保安装工作的质量,并且为后期的配电箱的运转打下良好的基础条件。

二、完善机电工程安装施工技术的主要措施

(一) 提高安装施工人员的质量意识

虽然我国的机电设备安装技术取得了长足的进步,但在工作中,仍然有一些安装设备的管理人员和施工人员没有意识到设备安装的重要性,主体体现在没有设备安装的整体质量意识。在安装过程中没有严格按照规范标准操作,或者缺乏精益求精的精神,安装精度总是无法提高。这种情况,不利于提高设备的有效性和提高使用者的经济效益。必须加以改进。提高安装施工人员的质量意识是解决问题的关键。通过对安装施工人员的技术培训、技术交流来提高他们的专业技能和提高他们的质量意识是可行的方法。

(二) 对安装材料进行严格的控制

机电安装工程施工对建筑材料质量有一定要求,不同施工标准和工程项目,要选择不同规模建筑材料,例如:配电柜、变压器、继电保护、电缆等等。若材料方面存在质量问题,必然对工程项目质量造成负面影响,导致质量问题的出现。因此,必须要加强材料质量控制,选择有合格证的合格材料。材料进场前应进行试料,确定材料性能是否符合设计要求,杜绝一切不合格材料入场,高质量材料是保障施工质量的前提条件。

结束语

目前的状态下,很多行业在日常生产中都不能缺少机电设备作为支持,而机电设备与居民的平日生活也实现了密切结合。正确安装各种机电设备,有利于在最大限度内延长机电设施可以运行的年限,同时也消除了某些潜在性的机电设施故障隐患。从现状来看,与机电工程相关的安装施工措施正在逐步获得改进。我们应当意识到改进机电工程操作技术的价值所在,在此前提下不断健全机电工程安装的施工机制。

参考文献

- [1] 郑文斌. 机电工程安装施工技术要点探究[J]. 建筑技术与设计, 2018, (12): 911.
- [2] 熊振军. 机电工程安装施工技术要点分析[J]. 工程技术研究, 2020, 5(8): 2.