

浅谈建筑机电工程中的安装施工管理措施

王高鹏

成都益志科技有限责任公司 四川成都 610000

摘要: 现代建筑工程施工因更加注重客户的舒适体验、复杂设计要求,所以在机电设备安装上,也多了许多新标准、新限制。但其技术施工的要旨始终是为了高质量完成相应的安装工程。显然,遵循施工技术的科学规律,并保证过程的严谨性是机电设备安装工程的不变要义。为此,本文基于对相关技术与质量管理意义的阐述,客观地指出了机电设备安装中易出现的质量问题,还以罗列要点的形式总结了几点把握相关施工技术的方法,最后叙述了机电设备安装施工技术和质量管控路径。

关键词: 建筑工程; 机电设备安装; 技术

Talk about the installation and construction management measures in building mechanical and electrical engineering

Gaopeng Wang

Chengdu Yizhi Technology Co., LTD., Chengdu, Sichuan 610000

Abstract: The construction of modern building engineering pays more attention to the customer's comfortable experience and complex design requirements, so there are many new standards and new restrictions on the installation of mechanical and electrical equipment. However, the essence of its technical construction is always to complete the corresponding installation project with high quality. Obviously, following the scientific laws of construction technology and ensuring the rigor of the process is the constant essence of mechanical and electrical equipment installation engineering. Therefore, based on the description of the significance of relevant technology and quality management, this paper objectively points out the quality problems that are prone to occur in the installation of mechanical and electrical equipment, summarizes several methods to grasp the relevant construction technology in the form of listing key points, and finally describes the installation and construction technology and quality control path of mechanical and electrical equipment.

Key words: construction engineering; Installation of mechanical and electrical equipment; technology

新时期,建设工程项目,都离不开机电设备安装。此外,建筑项目的种类,又进一步划分为,公共建筑、城市住宅建筑、别墅建筑等。种类不同,其机电设备安装的操作就可能大相径庭。基于规范化的、高技术水平的施工,也存在施工通病。

一、建筑机电安装工程的重要性

建设机电工程安装施工管理工作,可以有效地提升建设工程的建设质量,在保证后期用户的使用体验方面,起到无可取代的作用。做好建设机械设备的安装工作,才能保证建设项目的质量和数量。机电工程安装施工是指从图纸设计、设备采购到机电设备安装、调试再到完工验收、机电设备正常运转的整个过程。要想确保施工过程能够正常地进行,就一定要加强工程管理,而工程管理的核心是要确保施工过程的安全性,要面临着现场施工过程中可能出现的安全风险,施工方应该认识到,机电工程的质量就是工程的生命,要想避免安全事故的出现,就需要将施工管理做好,推动施工工作的顺利进行。除此之外,伴随着施工技术的快速发展,机电工程安装施工技术也逐渐变得越来越复杂。比如,因为在标准层吊顶内的空间以及机电安装的公共部位(如走廊、设备井、设备层等)都比较小,各工种施工时,严格控制标高,并以图纸标高为依据,并与现场的实际情况相结合,对各个专业所施工管线展开合理的布置。按照小管道让大管道,有压管道让无压管道,先上后下的原则,来进行水暖管线的安装,按照避让热水的原则来进行,在热水管线、蒸气管线上方及水管的垂直下方,都不宜将电气线路布置在上面。要符合建筑机电安装施工环节的有关要求,就必须按照预留、预埋图纸进行预留、预埋。预留和预埋过程中,不能对主体结构的钢筋进行任意切割,如果与原建筑的构造发生冲突,要立即与有关的设计部门,交流和协调。从本质上,促进机电工程项目的高效有序完成,达到成本精确控制,减少建筑机电工程的投资,强化成本管控,防止资金浪费,保证工程项目的建设质量达到国家要求。

二、机电设备安装工程施工强调技术与质量管理

机电设备的安装工作,包括了工业、土木工程和公共工程,以

及给排水、电气、通信、自动化控制系统等多种设备的安装工作,是非常复杂的工作。相应的建设重点,突出技术和质量管理,具体表现在以下几个方面。

一方面,有标准化的技术,管理作为后盾,实际上,就是对技术人员在建设的环境中,进行最大的安全保障。有关施工过程中,技术人员所操作的对象不仅有普通的机电设备,还有自动化智能设备、消防设备、净化设备等。设备在开机、停机、维修等过程中,都必须遵循“安全第一”的原则,设备必须是安全的、完好的,而且必须是技术员操作,这样才能保证人身安全。另外,以标准化的技术,管理为先决条件,防止各种装备变成坏的能量“消耗者”。

另一方面,工程施工过程中,由于涉及到的设备较多,施工过程中,极易产生质量问题。机械和电子设备的运行,需要不断地消耗相应的能量。人类不断升级改造这些设备,旨在使它们更进一步地节能。安装施工不规范,质量不严格,势必将破坏节能的美丽期望,并与之背道而驰。相反,重视技术、质量,就是贯彻节约能源的思想。除此之外,无论是民用住房,还是商用公用建筑,技术人员必须首先做好本职工作,项目方才能获得良好的经济效益。重视对机械工程施工中的技术,质量管理,其最终的目的还是要落在经济效益上。两者之间,存在着密切的关系。

三、建筑机电工程的安装施工管理中存在的问题

尽管在建筑机电工程中,安装施工的管理情况很好,研究结果和具体的业绩,也受到了管理人员的高度关注和肯定。大多数的建设企业和建设单位的领导都没有意识到,在机电工程中安装施工管理的重要意义,导致执行过程中,出现很多问题,对建筑机电设备的安全、稳定运行是不利的。针对目前的情况,施工质量难以保证,经常会出现错误操作,验收环节中还存在问题,还会埋下施工安全隐患。此外,研究人员还会对问题展开分析,为相关措施的提出和推行打下良好的基础。

1. 施工质量难以保证, 验收环节存在问题

建筑机电工程中的安装工作,对各个方面都有着很高的要求,

只有施工人员熟悉先进技术,并端正了工作态度,才能减少施工缺陷,确保安装质量。建筑机电工程工程中,若在安装和施工过程中发生问题,甚至微小的错误,都可能对整体设备的使用,产生重大影响;目前的阶段,仍然有很多的建筑工人,只追求方便,忽视以后的维修与养护,这将会对以后的设备使用,造成影响。

2.管理体系不够完善,没有健全施工队伍

在建设机电工程的安装施工中,存在管理体制、不健全的施工团队等问题,这些都对建设机电的发展造成不利影响。一方面,建筑电气工程中,安装施工的相关制度,相关的规章制度不完善,不能对施工人员的行为进行规范和约束,不能确保工作的协调一致,这就对安装施工造成不利的影响,给建筑电气工程带来潜在的安全风险;另外,有些建筑机械设备的安装工作,十分繁杂,往往要经过多个工种的共同努力,对施工队伍的整体质量有很高的要求,导致很多问题出现。

3.施工管理现状

(1) 安装材料不合格

建筑机电工程中的施工材料种类繁多,质量参差不齐。在某些大型建设机械和电气设备中,如果使用的建材不符合标准,就会对机械和电气设备的安装,造成一定影响,导致整个建设项目的整体运营效益下降。比如,在大型建筑机电工程中,因为水泥、塑料、橡胶等施工材料的不合格,会对机电工程的安装施工质量造成很大的影响,使机电工程的管理效率下降。要确保在建筑机电工程中,能够更好地使用各种安装材料,施工人员必须与建筑机电工程的结构特征相联系,对安装材料进行科学的设计,可以有效地降低工程安全事故的发生几率,持续提升建筑机电工程的经济效益。

(2) 安装技术不过关

安装建筑机电设备的过程中,由于安装人员的安装技术不过关,严重影响设备的安装质量,降低机电设备的运行效率。此外,建筑机电工程安装过程中,对工作不够关注,技术水平不高,影响建筑机电工程中安装过程,影响建设项目整体经济效益。实际工作中,建筑机电工程的安装工作人员要与工程的结构特征相联系,选用合适的安装工艺,并在机电设备的安装过程中,对出现的各种问题进行理性的分析,并在最短的时间内,加以处理,以确保建筑机电设备可以更加稳定、高效地运行。

(3) 安装检查不认真

建筑机电工程中,设备安装完成以后,建设单位中的有关工作人员要进行科学性检测,如果检测结果不符合要求,则要进行二次检测,并为所有的机电设备都创造良好操作环境,以确保建筑机电工程中的设备,可以更好地运转。但是,由于建筑机电设备安装检查不认真,缩短了各项机电设备的使用寿命。在一些建筑企业中,管理者们,只想要提升机电设备的使用效果,而忽略检测的重要意义,检测力度不够,导致对设备的操作问题,没有及时解决。

四、建筑机电工程中的安装施工管理措施

1.相关责任人应严格审查图纸

机电安装工作时,应当在进行项目实施前,做好对项目实施过程中所需前期设计工作,充分的准备和分析所需材料,确保在后续的工作中,机电安装的质量与效果。在机电安装工作中,必须按照图来进行施工,图纸的品质,也将会对整体安装工程的品质,有很大的影响,要对图纸进行审核的工作进行一层一层的分类,让每一项的审核工作都能够得到执行,特别是在图纸的综合性运行分析中,要对装置中的每个细节展开全方位的剖析,提高图纸的品质。项目的延长实施过程中,极有可能出现工作中的问题,管理者必须针对可能出现问题的关键环节,进行及时的核查和处置工作。在图

纸审查工作中,可以使用先进的电子信息模拟技术,来对图纸中的设计展开过模拟工作,能够更加立体和直观地展开图纸的审查工作。特别是对架设电缆和输水管道的斜坡等工程,要严格把关,制订出高质量工程计划。

2.提升安装技术

建筑机电安装中,具有较强的施工专业性,特别是在当前的工作中,随着机电工程设备的复杂性和专业性的提高,对施工工作人员的技术方面的要求也在持续提高。当前的建筑工程企业中,施工工作人员的流动性很大,自身的专业素质和能力都存在着显著的欠缺,导致机电安装工程的质量出现问题。施工企业要采用行之有效的技术培训等方法,来提高施工人员的安装技能,并在持续的训练中提高施工人员看图能力,为整体项目的成功开展,奠定良好基础。特别是在在理论和技术上的双提高,在一定程度上,确保机电安装工作的安全和质量。

3.严格把控材料质量

提高建筑机电施工质量,原材料的质量也是很关键的一点,提升机电设备安全稳定运行的基本效率,减少故障出现的概率。对原料的质量进行两个方面的工作,一个是采购渠道的质量管理,确保原料供给,能够获得高质量保障,原料质量全面评估时,采购人员要从专业的质量角度以及性价比的角度,度量。与此同时,对供货商的选择、对商品品质的检验等,都要加以严格管控,优化商品原料的销售渠道。

4.完善管控机制

机电安装工作中,国家已经非常明确的规定,使用方面却没有很大针对性。工作中,必须要建设单位建立起一套有针对性的控制机制。机电安装工作中,更好地开展高效的工作,明确相应的工作职责。机电安装项目以质量管理为首要任务,规范有关标准和操作工作,严格检验技术和物料的应用,使工作有条不紊。此外,实施全面监督机制,可以让监督人员可以在质量、技术规范性、设计、测绘方面都展开管理工作,降低后期运行中,如果出现了问题,需要进行返工,也可以在监督管理中,针对所发现的问题,可以及时进行优化工作。

结束语:

机电工程中的安装施工管理,在很大程度上,影响着整个建设项目中的机电工程质量。遵循施工管理制度,不仅是保证安装施工的根本,也是给建设单位带来经济效益的必不可少的因素。再配合团队建制、人员培训、材料管理、施工巡查和验收监督等管理措施,这样就可以满足人们对建筑日益增长的要求,为我国的城市现代化建设作出重要的贡献。

参考文献:

- [1]乔盼盼.建筑机电工程安装施工管理中的问题及措施[J].大众标准化, 2023 (16): 87-89.
- [2]柯翼之.建筑工程中机电设备安装工程施工技术与质量管理探究[J].中国设备工程, 2022 (24): 183-185.
- [3]许凯元.建筑机电安装工程中施工管理要点[J].中国高新技术, 2022 (11): 29-31.
- [4]王成.机电安装在建筑工程中的施工与管理探索构架[J].中华建设, 2022 (05): 67-68.
- [5]王来旺.建筑工程中机电安装的施工与管理探讨[J].中国建筑装饰装修, 2022 (03): 175-176.
- [6]向家林,李明,古国雄等.建筑机电工程中安装施工管理的优化策略[J].中国建筑装饰装修, 2021 (12): 166-167.
- [7]刘林昀,安洋.建筑机电安装工程中施工管理技术要点研究[J].四川建材, 2021, 47 (11): 167-168.