

# 机电安装工程电气施工关键工序控制与管理

李娟

(甘肃能源集团有限责任公司 甘肃兰州 730046)

**摘要:** 现阶段,我国仍处于一个高速发展的黄金期,随着经济的发展,大量的工程建设正在进行当中。机电安装是大多数工程建设中很重要的一环,机电设备安装已经直接关联到工程中的每个分项工程,因此越来越受到人们的重视。目前,我国的机电安装工程发展得已经比较完善。但是,符合新时代发展要求的机电安装工程的发展却受到限制。文章通过对机电安装工程中电气施工关键工序的控制的相关研究分析,探讨了机电安装工程电气施工的管理措施。这些研究对我国机电安装工程的发展有着重要的意义。

**关键词:** 机电安装工程;电气施工;关键工序;管理措施

## 1 机电安装工程概述

建筑工程施工过程中,机电安装工程有着非常重要的地位,其涵盖范围十分广泛,使用性较强。在进行机电安装时,会使用到诸多的设备,这些设备是日常常见的,也是十分必要的,例如消防设备、电信通讯、水电管线等都是涉及到人们日常生产生活的必需装备。因此,在进行机电安装过程中,必须要确保设备的安装质量和性能,严格监管施工人员以及技术人员的专业技术水平,同时还要做好售后服务工作,不断的提高建筑施工单位的市场综合竞争力,提高企业的经济效益。

## 2 电气施工关键工序分析

一个完整的工程施工,其工序具体包括施工准备、施工安装阶段和后期的竣工验收等。

### 2.1 施工准备阶段

在电气施工前,需要准备好施工所需要的技术、物资人力等方面的条件,从而保证施工能顺利进行,这些准备条件是电气施工的基础和前提。当然,施工前期的准备工作,是一个整体的系统性工作,需要结合施工图纸,施工的具体要求和标准,并针对施工不同阶段的每个具体环节,做好充足的准备。前期的准备工作具有复杂性和频繁性。

### 2.2 施工安装阶段

其具体工作内容包括电缆电线的保护管及支持固定件的埋放,配电箱、开关以及防雷接地安装等,随着土建工程的实施,还需要对必要的设备进行安装测试。施工安装阶段对整个工程的质量会有直接的影响,因此,施工安装的每一个步骤和环节都要严格按照施工工艺的要求进行,且在每个步骤完成后,要及时进行检查,这是保证其质量的要求。

### 2.3 竣工验收阶段

在工程项目完成后,施工单位首先要按照自己的标准,对工程质量先进行检查评定,随后,再由相关质量检测单位一同对工程质量进行检测,判断其是否符合标准,并对评判的结果按照正规程序进行确认。

## 3 电气施工关键工序控制和管理策略

### 3.1 机电安装工程电气施工材料的质量管理和控制

新的建筑工程在开始生产或是使用之后,会使用较多的时间和精力进行电气材料的安装,这样就会对生活带来一定的影响,同时还会出现一些不必要的浪费情况。这就要求电气安装时需要仔细的进行处理这些环节的问题,选择质地较好的设备材料,同时还要对材料选择的生产信息进行明确,确保材料质量合格,减少后期不必要的维修,影响业主使用。

### 3.2 针对预留洞以及相应预留点管理和控制

在建筑工程项目电气系统构建中,预留洞以及设计预留点的科学定位非常重要,因为只有做好各项预留结构的施工安装才能为电气系统构建各结构位置的科学设置提供保证,在当前由于机电设备的数量不断增多,技术需求也在不断增强,其安装控制的要求也越来越高,同时由于电气系统中各电流、电压差异结构的管线施工要求也存在不同,因此针对预留孔洞进行科学施工的需求也就存在差

异。在施工推进前就必须根据实际电气系统运行需求进行预留设计,特别是预留孔洞的施工位置以及相应尺寸等必须经过科学计算与参数对比才能进行科学设计,同时在电气施工中必须根据设计图纸要求进行科学的测量放样,确保预留点位置的精确度,施工过程中还应对照设计图纸进行预留点位置以及孔洞尺寸的反复核对,确保施工精确、严谨,进而保证电气系统施工建设的科学性。

### 3.3 机电安装工程管线铺设的施工质量管理和控制

为保证管线铺设质量,就必须加强管线铺设全过程质量控制与管理。施工人员进行管线铺设施工时,应针对不同管道采用不同施工处理方法。在进行结构施工时,做好预留、预埋工作,但是应注意一点,施工工序必须符合设计图纸要求。选择线管时,宜选择金属或硬质塑料管线,避免管线铺设中容易损坏问题。

### 3.4 土建工程项目的管理和控制

土建工程施工主要是通过承包给建筑施工单位然后在进行施工,因此就必须地建筑承包单位的资质进行分析和研究,看其是否能够承担本次的安装工作。同时还要结合土建施工单位以及机电安装工程单位,确保提高工程的施工质量。在进行建筑施工以及电气工程施工时还要实施的关注安全施工以及管理责任意识,避免因于这些因素影响施工的质量,导致最终的施工质量出现问题。

### 3.5 优化电气系统施工作业的技术水平

由于当前我国总体上建筑电气系统的构建要求要高于很多施工团队的技术水平,因此积极优化建筑电气施工的技术操作水平,是提升电气系统施工质量的重要路径,在施工中必须配置数量足够、资质过硬的电气系统施工专业技术人才,对一线施工作业活动进行科学指导,并且对一些施工中的技术问题进行高效解决,同时还要针对施工团队各组织结构的人员进行知识与能力提升,尤其是一线施工技术人员,必须在施工前确保其能够掌握施工所需应用的操作技能,并且要针对技术施工管理标准的优化,确保电气系统安装作业中各项工序管理工作能够得到强化。

### 结语:

总之,在机电安装项目中电气作业的关键管控点较多,强化这些关键工序的管控能够提升机电安装的可靠性,为机电系统运行耐久性的提升创造条件,通过强化管理还能够为电气安装作业与土建项目施工协同提供帮助,使得电气系统安装作业更能够符合建筑工程建设需求,为建筑工程项目功能的发挥创造条件。

### 参考文献:

- [1]徐子根.浅析机电安装工程电气施工工序控制及其管理[J].中国设备工程,2018(17):158-159.
- [2]常涛.机电安装工程给排水施工关键工序控制与管理措施探讨[J].山东工业技术,2017(20):108.
- [3]胡伟.机电安装工程电气施工关键工序控制与管理分析[J].居舍,2017(29):102.
- [4]赵敬凯.机电安装工程电气施工关键工序控制[J].工程技术研究,2017(5):80-81.
- [5]林加禹.机电安装工程电气施工关键工序控制与管理措施[J].江西建材,2017(19):214.