

机电安装工程电气施工工序及管理方法

孙文¹ 刘召龙²

1. 济南天鸿永天房地产开发有限公司; 2. 济南天鸿永益房地产开发有限公司

摘要: 在任何建筑工程中, 机电安装工程项目都是实现建筑功能的基础, 机电安装工程建设中电气系统施工过程中有很多关键工序, 本文就针对机电安装工程中的电气施工工序进行分析, 并提出相应的管理措施, 希望能够为我国建筑行业的不断发展提供帮助。

关键词: 机电安装工程; 电气施工; 工序; 管理措施

引言

机电安装工程的总体质量直接影响到建筑行业的发展以及经济的进步, 因此有必要保证施工的工序, 只有加强对电气施工工序的管理和控制, 才能够推进机电安装工程有序开展。在施工的过程中缺乏对施工工序的监督和控制在, 难免会造成工期的延误, 甚至有可能引发一系列的安全事故。因此为了保证机电安装工程的顺利开展, 必须要加强对关键工序进行有效控制管理。

一、机电安装工程电气施工工序概述

机电安装工程在施工过程中有大量的施工工序, 这也是机电安装工程较为复杂的一个重要原因, 在机电安装工程中, 包含防雷机电安装、电缆安装、电线安装及配电柜安装等多道工序, 这些工序是机电安装工程中的组成部分, 每一道工序都有重要的作用, 并且在不同的项目工程中还会涉及到不同类型的机电安装工程。对于这些项目工程, 机电安装工程都在其中起着重要的作用。机电安装工程的复杂性较高, 一方面是由于机电安装工程中包含着大量的施工工序, 另一方面是由于机电安装工程具有较强的广泛性, 这就使得在不同项目工程的机电安装工程施工过程中, 都会存在不同的问题, 而为了将这些问题更好地进行解决, 就需要专业的技术人员进行施工工作, 并且在操作前要做好计划, 在操作后要进行及时记录, 从而更好地避免后续工作中存在的问题。^[1]

二、机电安装工程电气施工工序应用分析

机电安装工程对于施工工程质量的有效保证是非常重要的, 但其中还存在着一定的问题。这些问题的存在, 在一定程度上影响了我国机电安装工程中电气施工工作的有效进行, 主要表现在以下几个方面:

1. 现在的机电安装工程施工过程中, 室内线路的铺设方面存在着一定的问题。

2. 机电安装工程的施工过程中, 对于暗配的拆模等工作, 出现了线路外露等现象, 这一现象的发生, 会直接导致线路缺乏有效的保护层, 从而就会出现多个线路交叉连线的现象, 对整个线路的质量以及工程施工的顺利进行都会造成影响。

3. 穿线管的半径较小, 对于现在的穿线管来说, 部分存在不符合规定的现象, 在使用过程中, 穿线管的半径较小会使得线路出现弯折等现象, 严重情况下还会导致“死管”等, 对工程的进行造成阻碍。现在的市场中, 存在一些为了谋取利益而不严格按照规定进行施工材料制造的情况, 这对施工工程会造成很大的影响, 因此, 在进行施工工程材料的选取时, 要严格按照要求规定, 选用适合的、质量有保障的材料。^[2]

三、机电安装工程电气施工工序的控制与管理措施

(一) 针对电气施工材料进行严格管控

针对机电安装工程来讲, 设备与施工材料的质量对系统安装效果影响极大, 因为材料是机电系统的重要组成, 一旦材料质量、规格存在问题就会导致机电系统运行安全存在隐患, 所以必

须确保在材料进入施工现场之前出示相应的出厂合格证明。在施工应用前就要对材料以及电气设施进行严格的二次检查, 必须保证其与设计需要的规格与材料质量要求相符, 以确保在施工中电气系统不会因为材料与设备问题而出现质量问题。在安装过程中, 由于电气系统构建所用的材料与设备都有严格的保存环境要求, 在未进行安装、安装过程中都必须对其进行严格保护, 确保其不会发生变质与损坏, 以保证电气系统构建的质量。

(二) 管线铺设的控制与管理

电气施工过程中, 管线的铺设是其中重要的施工工序, 在进行管线铺设施工时, 对施工的合理性以及协调性的要求是非常高的, 如果出现不协调等问题, 会导致工程建筑出现问题, 并失去重要的功能, 在进行管线的铺设与控制的过程中, 需要对以下几个方面内容进行控制与管理。

1. 进行施工前, 需要对管线的铺设方案进行有效的制定, 技术人员根据工程的实际情况以及图纸说明, 制定出铺设的施工计划, 从而有效减少在施工过程中出现的由于管线铺设错误而导致的工程返工情况的产生, 并有效地提升管线铺设工程施工效率。

2. 做好各种管线铺设的细节处理, 技术人员需要掌握施工中各种管道的铺设方法, 并做好细节处理工作, 方便下一步施工工序的开展。

3. 严格按照管线铺设要求进行管线铺设施工工作。

(三) 针对预留洞以及相应预留点进行科学管控

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, 确保预留点施工的精准度, 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]

结语

建筑行业施工过程中, 机电安装工程是其中的重要组成部分, 对于建筑行业质量具有着重要的影响, 而在机电安装工程中, 电气施工工序又是其中的关键步骤, 确保电气施工工序的顺利进行, 能够在一定程度上确保机电安装工程的质量。对于机电安装工程电气施工工序来说, 其中还存在一定的问题有待解决, 对于该方面的质量控制与管理, 也应当不断进行下去, 从而更好保障我国建筑行业未来的发展。

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] 石智强. 机电安装工程电气施工工艺与控制管理[J]. 建材与装饰, 2018(38): 214-215.

[3] 周中华. 机电安装工程电气施工关键工序控制研究[J]. 居舍, 2018(21): 225+235.