

探析建筑机电安装和土建交叉施工的协调管理

杜雷

中国移动通信集团河北有限公司, 河北 石家庄 050021

[摘要]在文章的分析中, 主要就基础施工环节的协调管理方面着手, 阐述其施工的过程中, 建筑机电安装和土建所形成的交叉施工, 如何进行有效的协调管理, 并充分的落实施工过程中的高效有序性, 提高建筑工程施工的合理性, 并帮助施工建设工人正确的进行施工建设。

[关键词]建筑机电; 土建; 交叉施工; 协调管理

DOI: 10.33142/ec.v3i8.2366

中图分类号: TU71;TU767

文献标识码: A

Discussion on Coordination Management of Building Mechanical and Electrical Installation and Civil Engineering Cross Construction

DU Lei

Hebei Co., Ltd. of China Mobile Communications Group, Shijiazhuang, Hebei, 050021, China

Abstract: In the analysis of the paper, it mainly starts from the coordination management of basic construction links and expounds how to carry out effective coordination management in the construction process. The cross construction formed by the building mechanical and electrical installation and civil engineering and fully implement the efficient and orderly construction process, so as to improve the rationality of engineering construction and help the workers correctly carry out the industrial construction.

Keywords: building mechanical and electrical; civil engineering; cross construction; coordination management

引言

建筑项目在施工的过程中, 往往工序十分的复杂。通常情况下会包含着地基、给排水、消防、主体结构以及电气等工序的建设。因此在很多情况下, 施工界面一般都需要在专业的接口地带。为此, 只有在施工建设的过程中, 将机电安装与土建工程相互配合, 才可以保障工程项目的高质量建设成果。

1 基础项目施工环节的协调管理

在施工建设的过程中, 不仅仅需要保障各个施工队伍的协作, 还需要在施工的过程中, 建立起相应的协调管理制度。因此在具体的施工建设过程中, 需要极力地避免各种专业出现工作上的“孤立”, 没有与其它部门开展协同施工, 使得整个工程项目的开展, 出现无序、混乱的状态。

1.1 与土建项目配合, 做好机电安装准备工作

在将机电安装与土建工程的协调的过程中, 需要保障工程队伍能够吸取安装工程人员的专业意见, 使得在工作的过程取长补短, 能够在体现自身工作的优势外, 可以充分的进行工作上的查缺补漏。例如在基础性钢预埋和管线固定件预埋的过程中, 其预埋的设计都需要充分考虑机电安装工程的设计。使得能够在设计的过程中就符合机电安装工程的需求。同时机电安装工程开展的过程中, 也需要考虑土建工程的整体建设结构, 并通过对使用技术的选择, 实现最佳的工程设计方案提出。并在具体的施工过程中, 对各种问题进行分析 and 协作探讨, 以此能提出相应的合理机电安装项目。

1.2 与土建项目配合, 完成机电安装基础施工建设

在实际的施工过程中。需要保障机电安装施工团队, 能够与土建工程团队在施工中, 保持密切的联系。例如在进行工程结构以及系统安排的过程中, 就需要积极的寻求土建工程的施工意见和看法, 使得能够将设计出来的结构和系统可以实现完美的协调, 提升了工程的质量性, 能够在有效的工期内完成工程任务。在土建工程项目的建设过程中, 需要开展电气线缆、给排水、采暖、消防管道穿墙防水套管预埋等一系列复杂的工程建设, 因此在具体的施工过程中, 需要施工人员严格的依据工程项目的设计图纸为主, 能够将材质、接地网、标高等一些列指标都能够良好的把控。

2 机电安装工程与土建工程交叉施工的协调管理

2.1 机电管线安装与装修、钢结构交叉施工管理

在楼层幕墙封闭之后, 还需要进行钢结构防火涂料的喷涂工作。这种施工步骤, 能够起到对房屋的保护作用, 因

此是一种十分重要的施工内容。在进行施工环节中，需要开展协调管理工作。从各个方面的影响因素出发，能够尽可能的一次完成作业，避免由于操作上的失误，导致需要再次重建，浪费了大量的建筑材料。同时对于建筑的安全性而言，也有着一定的影响。

在机电管线安装与装修、钢结构交叉施工过程中，其需要重点进行施工方面的配合的环节，首先是在吊顶内的工作。需要能够及时的掺入，并保持相互之间的良好配合。同时在土建装修项目开展之前，还需要保障机电安装的工作人员，能够依据施工图纸，将末端器具在地面、墙壁、天花板以及各个位置上的尺寸确定下来，并能够与装修工程施工团队一同进行末端器具配置图的绘制，并对其中各项施工程序进行合理设定。

2.2 管道、电气、通风竖井交叉施工

在这个工作内容当中，需要在实际的施工过程中保持良好的协调和配合，其中重要的施工难点在于，其机电项目开始前期，就需要进行合理的综合管线平衡深化设计，以此能够完成统一调度，统筹配置各专业管线。需要让施工团队能够落实好各自的工作职责，在统一协调管理下开展工程项目的建设。在进行风管、水管、桥架安装的过程中，需要严格的依据竖井工程建设的需求以及标准，进行准确的施工建设，同时还需要在完成了机电专业的施工之后，马上进行专业的检测，并预留好管径的隔墙。对于小管道而言，需要在墙体上安装的过程中，做好相应的支架搭建工程，同时也是竖井工程的基础内容。在施工中，需要与土建专业相互协调，特别是在隔墙施工的过程中，需要做好预埋槽钢、角钢支架的相关设备。在机电安装工程完成之后，还需要保障对存在的各种施工问题进行的分析和调查，以此能够形成良好的施工建设工程。

2.3 设备机房

在对设备机房进行施工建设的过程中，需要事先完成机房管道的整体布局图的相关设计。在实际的施工之前，其施工建设单位，需要接收到机房机电专业送来的专业资料，并且保障其机房设备的资料都已经经过相关部门的审批、同时，为了保障在实际施工建设的过程中，没有误差的进行安装，就需要保障在机房设施安装之前，就对各种专业的参考资料进行检查以及验收。同时需要依据土建工程项目，在搭建楼板的过程中，依据实际承受的能力，以及梁板的地点，进行机房设备运输器具的合理化选择。在完成了机房设施的安装之后，需要在进行土建工程的机房装修过程中，对其机房设备进行良好的保护，以免在施工过程中，对其设备造成严重的污染，同时也是避免在施工的过程中，出现严重的失误，以此出现返工的情况发生。

3 机电安装和土建工程交叉作业质量问题的预防

在工程项目的建设过程中，十分容易出现各种质量性的问题，因此就需要在施工的过程中，开展良好的管理工作，使得能够让各个部门的施工协调，以此避免质量方面存在问题。

3.1 楼板缝隙的预防

在建设的过程中，由于楼板的结构上存在的特殊性，因此在楼板内进行预埋管线的过程中，在一些管线集中处理的位置，十分容易出现混凝土的缝隙。同时预埋管线的直径比较大、密度比较集中的时候，其线管的敷设走向发生重合的之后，就会出现楼面的裂缝。同时人员长时间的踩踏，也能够导致楼板的钢筋发生一定程度的弯曲，使得混凝土的保护层厚度的不足、因此在这些位置都需要进行严格的补救，能够在施工的过程中针对楼板的特殊性进行分析和考量，避免管线出现过于集中的情况，同时需要保障管线与混凝土充分的接触，以此避免缝隙的产生。

3.2 墙体预埋管件的偏移与损坏的预防

在进行墙体土的土建工程施工的过程中，需要在完成了工程预埋管件的相关工作，例如在进行墙体浇筑混凝土工程的过程中，其一旦在浇筑的过程中，相关技术人员没有在现场进行监督管理，就会对预埋管件的设备造成一定程度上质量上的影响。同时还有可能，由于预埋管件的自身存在的质量性的问题，就会使得浇筑的过程中，出现质量性的问题。因此会严重影响到工程质量性以及工程的进度。因此在墙体内进行施工建设的过程中，需要由专门的施工人员进行现场的监督管理，以便于在施工的过程中，一旦预埋管件设施出现了问题，就可以第一时间及时的进行维修以及保护。

4 总结

综上所述，在现阶段，由于人们对于工程项目的建设提出了更高的要求，使得在建设的过程中，需要针对现阶段存在的施工建设问题，进行良好的解决，特别需要在建筑机电安装和土建交叉施工的过程中，开展协调管理，以便于能够很好的处理工程项目的工序、质量以及设计方面的合理性需求。

[参考文献]

[1] 余雄英. 建筑机电安装工程造价的影响因素与控制措施探析[J]. 数码世界, 2020(05): 205.

[2] 朱富杰. 建筑工程中机电安装的施工与管理探析[J]. 决策探索(中), 2020(04): 62.

作者简介: 杜雷 (1985.11-), 男, 毕业院校: 河北工业大学, 现就职单位: 中国移动通信集团河北有限公司。