

土建安装工程的预埋预留施工配合

张丽娟*

中央广播电视大学, 甘肃 730000

摘要: 土建安装工程通常包括电气、通风、给排水以及设备安装等内容, 在土建工程施工中需要做好安装工程的预埋预留施工设置, 为后续安装工程做好准备, 才能保证后续工程的顺利进行。土建安装工程预埋预留的施工配合是保证安装工程施工质量的关键内容之一, 在进行预埋预留施工配合时需要注意其施工要点, 遵循相应的规定和准则, 通过有效的措施控制施工质量, 才能保证工程顺利完成。

关键词: 土建; 安装工程; 预埋预留; 施工配合

Construction Cooperation of Embedded Reservation in Civil Engineering Installation Engineering

Li-Juan Zhang*

The Open University of China, Lanzhou 730000, Gansu, China

Abstract: The civil engineering installation project usually includes electrical, ventilation, water supply and drainage, equipment installation and other contents. In the civil engineering construction, it is necessary to do a good job in the embedded and reserved construction settings of the installation project to prepare for the subsequent installation project, so as to ensure the smooth progress of the subsequent project. The construction cooperation of embedded reservation in civil engineering installation project is one of the key contents to ensure the construction quality of installation project. When carrying out the construction cooperation of embedded reservation, we need to pay attention to its construction points, follow the corresponding regulations and guidelines, and control the construction quality through effective measures, so as to ensure the smooth completion of the project.

Keywords: Civil engineering; installation engineering; embedded reservation; construction cooperation

一、前言

土建安装工程的预埋预留是土建工程施工中一项十分重要的环节, 预埋预留施工中做好相关要求和规范, 并且提高施工配合程度, 有利于提升工程质量。目前土建安装工程的预埋预留施工中有一些常见问题, 解决这些问题并注意进行良好控制, 可以更好地完成土建安装工程的预埋预留施工。为此, 土建安装工程的预埋预留施工中, 研究施工图纸方案, 做好施工前的人力、材料等准备, 对施工内容进行细节化处理, 从各方面进行约束和监管, 为预埋预留施工提供更好的条件, 都是提升施工配合质量的重要策略^[1]。

二、土建安装工程的预埋预留

土建安装工程的预埋预留是土建工程中十分重要的环节, 比较常见的预埋预留项目包括电气、通风、给排水以及其他设备安装等, 不同的项目在预埋预留安装中需要注意的内容也不完全相同, 既需要根据实际情况进行考量, 也需要遵循相关行业规范。例如进行电气工程预埋预留时, 管线安装工程的预埋预留设计中除了注意建筑的整体结构外, 还应当了解土建工程所使用的管线特点, 了解具体细节, 再进行管道预埋预留的设置^[2], 才能保证土建安装工程预埋预留施工的质量。而在进行给排水以及供暖预留管道施工时(如图1所示), 除了注意预留位置是否准确以及预留孔

*通讯作者: 张丽娟, 1977年9月, 女, 汉族, 甘肃兰州人, 就职于中央广播电视大学, 监理工程师, 本科。研究方向: 建筑与施工管理。

是否标准外,还应当重视预埋管道埋设套管的质量等,确保预埋预留施工配合的可靠性。土建安装工程的预埋预留是关系着土建工程质量以及建筑后续使用的重要内容,对安装工程的预埋预留施工进行有效的质量控制十分必要,土建安装工程预埋预留应当从施工的前期准备、施工过程处理以及施工结束后审核等方面进行有效的管控,确保安装工程预埋预留的质量得到保障,继而提升土建工程的整体施工质量^[3]。当前土建安装工程的预埋预留工作有很多需要注意的内容,土建安装工程中预埋预留工作的图纸审核、现场勘查、材料选择、人员规划等会在不同程度上影响着安装施工的质量,而在实际施工中,上述要素无法进行有效的管理控制也是不少施工单位面临的困境。合理的开展土建安装工程预埋预留施工配合能够在很大程度上改善建筑施工预埋预留工作上的问题,构建更好的建筑工程,而想要做到上述内容,也有一定的要求和策略。



图1 给排水及采暖预埋预留

三、土建安装工程的预埋预留施工配合

(一) 安装工程设计图纸

土建安装工程预埋预留施工配合中需要重视安装工程的设计图纸的审核与应用,在安装工程开始前做好图纸审核,在安装工程施工中严格按照图纸的内容进行施工建设,确保施工质量。土建安装工程预埋预留中工程设计图纸是十分重要的一项环节,设计图纸的科学性与合理性是保证施工配合工作顺利的关键,在进行工程设计时,预埋预留项目的设计图纸就应当根据工程的具体情况进行科学的规划,图纸方案应当根据行业的相关规范进行设计,除了规范性外还要保证图纸的完整性以及准确性,注意图纸上各项目尺寸标注准确合理,通过完整且全面的图纸设置,让安装工程预埋预留施工团队能够依据图纸完成后续的施工任务,不至于发生施工上的问题。安装工程预埋预留中的设计图纸需要经过初步会审、再次会审等环节,初步会审安装工程设计图纸主要对预埋预留项目的基础内容进行审核,比如图纸完整性、设备尺寸标注以及安装空间要求等内容,保证图纸的基本质量^[4]。再次会审需则要对图纸进行技术性准备,在初步会审的基础上对预埋预留设计中存在的可改进内容进行改进,完成设计图纸的更新;详细标注各方面细节,如电气管道线、给排水管道预留孔等细节内容的表明;罗列材料以及预算的详细信息,以便在后续施工中提供参考,保证施工方面的配合。土建安装工程设计图纸的审核工作越全面详细,后续施工进度也会越顺利,建设单位可以根据实际情况来进行设计图纸的合理规划与多次审核,保证图纸规范化,保证图纸的合理性。

(二) 预埋预留施工前准备

土建安装工程预埋预留施工需要做好施工前的相关准备,包括对施工前的现场勘查、材料选择以及人员规划等内容的准备,如此才能保证后续施工的合理性。预埋预留施工前准备需要保证科学规划、合理审查以及可操作性。预埋预留是为土建安装工程进行的预留工作,在前期准备中必须保证工程的可操作性,除了在图纸方面进行严格审查和科学设计外,准备阶段的实际勘察也十分关键,务必进行实地考察调研,分析过工程的可操作性才可进行后续的工作。实地考察调研工作应该由相关工作人员进行,调研过程中需要根据施工要求以及图纸规划情况进行实际测量和拍照记录,并将调研结果进行总结和分析,做好充足的施工准备。预埋预留准备中材料的选择也是十分重要的环节,土建安装工程的预埋预留除了对预留点进行设计外,还需要根据工程需要选择合理的预留管道、防护套管、预埋电管等工作,这些施工材料的优劣往往关系着工程施工的质量,应该尽可能保证材料选择的科学合理。在进行相关材料选择时,首先应该保证材料符合国家规定的标准,保证材料检验合格^[5];其次,应该注意材料的性能是否适应本次安装工程要求,尤其是给排水预埋预留和电气管道预埋预留的相关材料,应该确保材料的质量满足建筑工程的发展需

要, 不至于在后续使用过程中发生质量问题。另外, 土建预埋预留施工前, 在条件允许的情况下应当根据实际情况提前规划最佳预埋时间、预埋人员配置等, 做好施工前的人员和时间准备工作, 预埋时间的调整应该根据建筑工程施工整体要求进行规划, 预埋人员应该保证其专业技能水平达标, 保证施工的顺利进行。

(三) 预埋预留施工过程管控

预埋预留施工过程的质量管控是施工配合中的重要内容, 对工程的最终质量具有重要的影响。土建安装工程预埋预留施工中需要做好相关工作配合, 质量管控是施工配合需要达到的目标。相关施工人员在正式进行施工前需要对施工图纸进行研究和学习, 在对施工图纸有一个整体把握的基础上再进行施工作业, 施工配合中应当注意不同施工项目的要求, 合理进行预埋预留工作。土建安装工程中对电气工程的预埋预留需要注意以下内容: 首先是电气管线的位置, 管线位置应当根据施工图纸进行安装, 并注意不同安装位置的具体情况, 比如下插部位是否有装潢吊顶以及梁下风管、水架或其他设备等; 其次在进行施工时应当保证混凝土内预埋管线的可行性, 检查管线固定口的牢固性, 做好不漏砂浆等预防措施, 并注意保证接地电气通路的完整性等; 另外在进行地下室、水泵房、空调、配电屏柜的管线预埋时, 需要注意根据设备的实际情况进行预埋, 保证出地坪立管与墙面的基础尺寸协调等; 最后在实际施工中, 需要做好施工质量管控, 保证施工人员严格遵循相关规范和设计图要求完成施工, 避免施工人员为图一时方便对管线擅自修改, 或者管线施工不合格等情况^[6]。在进行给排水及采暖安装工程施工时需要注意预埋预留孔洞、管道安装施工等, 保证给排水及采暖安装工程的预埋预留质量。另外给排水及采暖工程施工时往往需要预埋预留较大的孔洞、使用穿墙套管等, 在进行施工配合时需要注意各种管道的实际应用情况, 在使用穿墙套管时, 需要注意剪力墙的力度, 在土建砌体预留高度到达套管高度时进行预埋, 并使用钢筋加固、电焊固定, 防止发生位移; 在楼板预留孔洞施工时需要注意合理选用预留材料, 使用废旧钢材等制作预留洞, 以便节约成本, 当混凝土达到一定强度后拔出, 在此过程中需要指派专人进行看护, 避免预埋孔洞位移、歪斜的情况, 预留管道的位置准确、尺寸正确以及洞口光滑完整才算达到预埋预留的要求。进行管道预埋预留施工时应当遵循相关研究规范的要求, 合理使用金属套管或者塑料套管, 做好套管的保温工作等, 保证预埋预留工程的顺利完成, 保证土建工程质量。

四、结语

土建安装工程的预埋预留施工配合, 需要根据安装工程的实际情况和具体需求进行分析, 从图纸设计、施工准备以及施工过程等方面入手, 全面的保证施工质量。优化土建安装工程预埋预留施工配合, 可以保证安装工程的质量, 也能够对土建工程的整体质量产生良好的影响。

参考文献:

- [1]吴鹏. 变电安装与土建工程的预埋预留施工配合[J]. 住宅与房地产, 2019,20(36):178.
- [2]范道章. 建筑电气安装工程预埋、预留施工的几点思考[J]. 科学技术创新, 2019,15(14):119-120.
- [3]秦剑. 浅析装配化机电安装工程与土建工程施工配合[J]. 建材与装饰, 2019,14(13):210-211.
- [4]杨明辉. 建筑电气安装工程预埋、预留施工的几点思考[J]. 居舍, 2019,07(02):19+95.
- [5]张涛. 浅谈安装工程与土建工程在施工中的配合[J]. 科技与企业, 2014,15(07):238.
- [6]朱建梁. 浅议安装工程跟土建工程的施工配合[J]. 科技致富向导, 2013,22(36):201.