

# 建筑工程电气安装与土建施工的技术配合

杨世杰

山西潞安工程有限公司

DOI:10.12238/btr.v3i11.3456

**[摘要]** 建筑工程在施工过程当中,涉及范围较广,做好土建施工以及电气安装的技术配合,有利于确保建筑过程施工的质量,使得各个工序均能够顺利开展。本文先说明电气安装以及土建施工之间的关系以及开展工作之前准备工作,再叙述电气安装与土建施工的技术配合,最后对二者相互配合的协调管理进行阐述。

**[关键词]** 建筑工程; 电气安装; 施工技术配合

**中图分类号:** TU198+.6 **文献标识码:** A

## 引言

在我国建筑工程实际施工过程中,倘若每一各专业间无没有办法展开协调配合工作,将能够直接影响到许多环节的的施工活动。电气安装建设作为建筑工程重要的组成部分,它和土建施工项目之间具有密切的联系。为了能够确保各自的施工质量,就需要切实做好相关的技术配合。基于此,本文探究建筑工程电气安装和土建施工的技术配合有效方法就显得非常的重要。

## 1 电气安装以及土建施工之间的关系

建筑施工的过程较为繁琐,在整体建筑工程施工阶段,能够进一步分为土建工程以及电气工程中的设备安装工程,这些工作均相互独立存在,然而,它们之间也能够具有一定关联。部分工程的领域还存在知识交叉的情况,在这些建筑工程领域均具有自身基础理论以及技术,并且施工管理的技术也较为独立。尽管项目工程施工的过程非常的复杂,然而不能够由于项目工程施工环境的繁杂,就忽略每一个施工作业的协调统一。在整体的工程建设中,加大工程作业环节的统一,这样一来,才可以使得每一个项目施工建设能够稳步进行,忽略整体工程项目的统一性,导致各个建设工程之间较为独立。有些建设公司并没有根据相关施工措施,以此实施开展的项目,在工程项目建设过程当中,影响比较紧密

的是电气安装以及土建施工工程。电气设备安装以及土建工程具有着密切的联系,近年来,随着我国电气设备设施的技术不断发展,大部分新型电力设备项目进入人民群众的视野当中。电气安装工程需要土建施工的人员进行协调,才能够使得电气设备顺利安装到建筑物当中。

## 2 开展工作之前准备工作

在项目建设的前期,相关设备安装人员应当做好电机设施调试的工作,与此同时还应当熟悉相关电气设备的安装图纸,可以积极配合相关土建施工人员来查找存在的问题,并且能够核对建筑工程建设的图纸。在施工前期建筑工程设备安装过程当中,应当及时对比土建施工的图纸以及电气安装的图纸,然后重点地标注出来,电气安装与土建施工中交叉工程的内容。根据土建工程建设的进度安排,开展基础型钢筋预埋处理工作。除此之外,相关工程人员还应当密切保持联系以及协作,以此来保证土建施工作业以及电气安装工作一起实施的时间点,进一步避免在每一个工程人员协作过程当中,存在疏漏的一些问题。应当做好配合的工作,及时地将需要预埋的部件预埋好。还应当重视工件防腐的处理,为之后建筑工程的施工计划,做出来充足施工材料的准备。

## 3 电气安装与土建施工技术配合

3.1 准备阶段的技术配合。整个建筑

工程施工的过程比较繁琐,应当注意一些施工的流程,要求相关电气安装的人员在施工之前,应当和相关土建施工人员按照施工的图纸,进一步地展开讨论施工工序的工作,做好施工过程中相应配合,由于在整个建筑工程施工中,安装电气的好与坏,直接能够决定此次建筑工程的进度、质量以及费用等方面的关键,更为避免在施工阶段存在不必要危险;在电气安装过程当中,相关技术人员需要根据设计的图纸展开安装的工作,结合土建施工的工期,进一步做出来相应计划以及调整,需要符合交叉式的施工作业;相关电气安装人员应当仔细阅读施工的图纸,进一步掌握屋面的结构,以此来做出合理科学的安装施工计划以及土建施工计划相互适应,避免在安装工程结束之后,存在遗漏的问题,避免安装之后存在返工返修等情况,一旦出现返工的情况,不但会影响工程质量,还会延误施工进度,所以在施工前阶段要做好准备工作,与土建施工技术做好配合,尽量减少或避免施工时产生的麻烦。

3.2 施工阶段的配合。(1)基础施工阶段的配合。在基础施工阶段,两者之间相互配合优势具有很多,譬如,在展开防水墙施工工作之前,首先应当预埋施工电气管线设备,这就有助于避免破坏土建施工的墙体,进一步地提升建筑工程施工的质量。按照设计图纸进行合理施工作业,同时还能够确保以后每项电气

安装的工程,可以在提升建筑施工质量的同时,还能有效保证建筑物对美观性的要求。在实际施工的现场,相关施工人员以及施工技术均应当在施工之前做好准备工作,使得土建施工以及电气安装可以相互配合,通过实际施工的工艺以及流程可以一起确保施工安全。在施工基础的阶段,应当仔细核对设计图纸,严格根据设计的要求,来实施施工的顺序,确保基础的底板以及地面间质量的要求,然后操作建筑物的桩基,最后运用到混凝土展开浇筑的工作,运用多层的工序,确保建筑工程的质量。因此,相关电气施工人员在施工时期,应当及时地交流土建施工方,务实地做好相关施工技术的配合,根据设计图纸,需要提前做出预埋工作,在土建施工人员相互配合之下,加强基础固件的预埋工作,仔细对预留孔道位置精度进行核对,确保实际施工以及相关设计图纸能够保持一致。(2)结构施工阶段的配合。在建筑工程结构施工阶段,对电气安装和土建施工的配合有严格要求,需要双方管理人员及人员同时身临施工现场,督促各方施工质量,保证各项施工活动配合开展,避免相互影响,相互制约。在预埋施工阶段,要把电话线逐渐移动管道之中,还要把网线以及管线引入管路当中,要预埋照明管道或电话管道。穿墙孔大小需要取决于湿地地面的挖掘深度,穿墙孔高度应当根据相关设计图纸进行确定。再开展浇筑混凝土的工作,并且能够固定好保护板。在之前预留孔洞之中,填入混凝土的浆液,在砌墙过程当中,一般均是使用到暗管配电装置,土建建设人员应当在墙体之中,事前预留出来一些槽孔的设备。第一,应当做好楼板以及地面之间配合的工作。在地面以及楼板浇筑混凝土工作开始之前,电气施工人员应当密切配合地面管线数量以及其敷设的位置,并且需要仔细地检查配电箱以及电气接线,确保其均能够符合相关设计的要求,之后才可以开展浇筑混凝土的工作。除此之外,还应当做好墙体砌筑的配合。结合柱子七标高线,进一步定位电气设施安装的位置,从而确保电气管线的水平以

及竖向的布置,能够符合设计的相关要求。(3)做好装饰阶段的配合。装饰配合工作和以上几方面略有不同,内线安装的工作就是安排墙面装饰之后才能够完成。但是在这一过程当中,值得注意的是,在墙面装饰完成之前,应当提前做好可能损害到墙面装饰的工作。譬如预埋预留等工作。与此同时还应当检查暗配管路,以助于在发现问题时,能够及时运用到有效策略进行补救。此外,涉及和墙面装饰有关工程时,应当严格按照墙体龙骨的结构展开工作。实际施工如下:首先应当固定主吊顶龙骨,其次需要对钢管进行敷设,并且确保在和龙骨比较近的位置进行敷设,与此同时,还应当确保把管线敷设主龙骨之上,完成电线以及接线盒等安装的工作。最后在安装上面板以及次龙骨过程当中,需要预留出接线盒。在对隔墙进行砌筑之前,还应当和土建施工人员展开核实工作,进一步地确定管线正确安装。在展开抹灰施工工作之前,则要求相关电气施工人员应当按照墙体当中的水平线,进一步地确定全部预留的孔洞,在确定无误后再进行箱盒的安装工作。

3.3收尾阶段的配合。在土建过程施工快要结束时,相关电气技术人员应当再次和土建技术人员展开电气设备验收的工作,检查土建施工以及电气安装是否存在不安全的隐患,进一步地修缮以及完善存在问题的地方,这时需要两方面的技术人员紧密配合,需要对此点高度的重视,做好一定的维护以及检查工作,从而能够保证建筑工程可以顺利完成收尾的工作,保证建筑工程的质量。

3.4二者相互配合的协调管理。由于建筑工程施工工作量比较大,其中一半具有着预埋管线以及套管等工作,在施工开始之前,土建施工公司应当详细地转接以及告知电气工程施工公司技术人员前期开展预埋管线等工作,并且在施工过程中应当紧密跟进,及时完成安装各项工作;土建工程施工过程当中需要和相关电气技术人员保持密切配合,在土建过程施工完成之后,需要立即转告电气安装的人员展开施工作业,两者

需要密切配合,相互叮嘱,相互监督,进一步地检查施工的情况,以防返工;在施工时期,应当做好控制施工进度工作;建筑施工的工程项目就是十分复杂且严格的一个过程,它就是由许多种专业的项目所构成的,施工的工期比较长,其中要展开交叉式施工的方法,所以,相关项目经理应当认真负责,协调管理二者,不能够存在抢工期的情况,其中一方提前完成不合规的施工项目,需要严格要求他们根据施工的计划展开施工的工作。

#### 4 结论

综上所述,在建筑工程施工过程当中,需要做好土建施工以及电气安装和之间的配合工作,与此同时,确保二者施工的质量以及进度,为以后的施工工作奠定基础。然而,电气安装人员以及土建施工人员并不太了解对方的施工工艺以及技术,容易出现交叉碰撞的情况。这就要求两者需要积极交流,发现问题并且能够及时解决问题,进一步确保电气工程以及土建施工工程的活动可以高效开展。

#### [参考文献]

- [1]田乃林.浅析建筑工程中土建施工技术管理与质量控制[J].建材发展导向,2019,(09):317-318.
- [2]孙静雪.绿色节能施工技术在土建工程中的开发应用[J].建材与装饰,2018,(04):5-6.
- [3]刘岫.建筑土建工程中节能施工技术的应用[J].住宅与房地产,2018,(1X):59.
- [4]王凤仙,杨波.浅谈水电工程安装与土建施工的配合[J].科技风,2012,(5):93.
- [5]钟毅.建筑电气接地安装工程施工中的问题与对策[J].江西建材,2020,(5):174-175.
- [6]项志丹.浅谈施工各阶段电气工程与土建工程的配合与协调[J].科技风,2009,(09):46.
- [7]刘军,董涛,毛林军.浅谈建筑工程电气安装与土建施工的技术配合[J].电子制作,2013,(12):197+145.
- [8]陈绍坤.论建筑工程土建施工与电气安装的技术配合[J].现代装饰(理论),2012,(07):156.