

# Construction Technology of Electric Power Engineering Installation and Civil Construction Cooperation

Xueyuan Wu

Hebei Huarui Energy Group Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei, 050021, China

## Abstract

In the context of rapid social development, the progress of science and technology is also accelerating. In this perspective, the development prospect of the construction industry has become more magnificent, and the joint development of power engineering installation and civil engineering has become a common phenomenon in the society.

## Keywords

power engineering installation; civil construction coordination; construction technique

## 电力工程安装与土建施工配合的施工技术

吴雪原

河北华瑞能源集团有限公司, 中国·河北 石家庄 050021

## 摘要

在社会高速发展的背景下,科技的进步速度也不断加快。在此视域下,建筑行业的发展前景变得更加壮阔,而电力工程安装和土建工程共同开展已经成为社会中比较常见的一种现象。

## 关键词

电力工程安装; 土建施工配合; 施工技术

## 1 引言

在现阶段,伴随着中国城镇化脚步的不断加快,建筑行业的整体发展前景变得越来越好。在这样的模式下,如何更好地提高施工的质量和效率,成为相关人员深思熟虑的话题。而在建筑施工中,电力工程安装和土建施工看似是独立的个体,但是两者间的联系却是比较密切的。所以,在现阶段,也可以实现两者之间的配合施工,让最终的施工效果变得更好。

## 2 电力工程安装与土建施工配合的施工

在工程实际推动的过程当中,电力工程安装与土建施工的专业性都是非常强的。在工程实际开展的过程当中,只有按照标准按部就班地对工作进行开展,才能够达到理想中最佳的施工效果。在这其中,电力工程安装需要和其他工程配合使用,才能够使得安装工艺针对性变得更强。而土建工程本身具备着较强的灵活性,可以结合实际工程项目情况以

及要求来对实施方案进行灵活的调整。在现阶段,根据两者之间的特点,有效地进行配合,就能够使得电力工程整体安装质量得到进一步的提高,也能够使得施工质量和效率得到强化,是施工质量提高的保障,对两者之间有效地进行联系是非常关键的<sup>[1]</sup>。

## 3 电力工程安装与土建施工配合的必要性

在工程实施的过程中,土建工程是最为重要的核心和基础,相关的电力设备和线路需要在建筑主体上进行安装,这样才能够为后续的生活及生产提供保障。所以,两者之间的配合既可以实现资源的节约,也能够使得两者之间的适应性更强。在对工程安装这一环节进行开展的过程当中专业性是非常强的,工艺的运用也比较复杂,涉及到诸多的步骤和环节,假如哪一环节中出现的问题,就会对工程整体的建设产生非常不利的影响。因此,通过土建施工和电力工程安装之间的彼此配合,就可以使得施工效率不断提高,并且能够有效地解决在工程实施过程当中返工的现象,让施工成本大大减少,避免出现施工工期延误的情况,对整个土建工程的发展予以保障,达到理想当中最佳的构建效果。

**【作者简介】**吴雪原(1973-),男,中国河北石家庄人,本科,工程师,从事建筑工程研究。

## 4 电力工程安装与土建施工配合的施工技术措施

### 4.1 设计阶段

在推动两者之间配合的过程当中，在对施工技术进行探讨时，首先就可以将设计阶段作为立足点，应该在设计阶段将两者之间的配合技术有效的体现和应用进来。通过这样的方式处理好在设计过程当中的每一个细节，为后续的工程施工的开展提供良好的保障<sup>[2]</sup>。例如，身为两方面的工程设计人员，在工程实施之前的设计阶段，一定要彼此之间进行互动和沟通，结合各自的技术要点来对对方的要求进行明确。在实际沟通的过程当中，彼此之间应该做到清晰表述，保障后续工程得到有效的开展。在两者配合的过程当中，电力工程安装设计相关人员应该将相关的要求放置在方案当中，并针对重点工艺进行阐述。而在土建工程这一方面，设计人员在设计过程当中也应该对电力工程安装有一定的了解，并能够将其有效地融合在整体设计当中。

### 4.2 准备阶段

在设计人员沟通和交流完毕之后，就应该在准备阶段当中加强施工技术的运用。例如，对于已经设计完毕的图纸，可以在此基础上实现二次审核，在审核的过程当中做到认真仔细，一旦发现问题和不足之处就应该根据工程的整体实施情况进行改善，保障后期施工的有效开展。

此外，在准备阶段，也应该将更多的关注点放在成本预估这一层面上。在对该项工作进行开展的过程当中，应该对多元化的因素充分的考虑，在设备租赁、材料购买等环节中，都应该在保障质量的前提下最大化的节约成本。例如，在材料购进的过程当中，对成本有效的管控是十分必要的，应该在保证材料质量的基础上最大化地降低成本，可以和信誉度较高的大品牌进行合作。在租赁设备的过程当中也应该从价格、性能等不同的方面加以衡量，以免由于设备对施工进度和质量产生影响，并且能够尽量避免一些意外事故和事故的发生<sup>[3]</sup>。

### 4.3 施工阶段

在土建施工的过程中，可以实现和电力设备和线路安装的彼此配合，使得电力设备和线路在最为恰当的时间和位置上安装。这样才能够使得彼此之间积极配合，使得整体的建设及施工效果及质量得到进一步的提升。例如，在浇灌混凝土的过程当中，两者之间就应该紧密地进行配合。电力工程首先应该对施工进度全面地进行把控，应该对预埋件提前进行安装。再如，在土建施工当中，在搭建完结构模板之后，可以将后续工作的中心放置在线上，确定好预埋件具体安装位置、电力设备具体安装位置，保障后续工作得到有效的推动。在铺设完底筋之后，就应该对管道进行铺设，并实现对预埋管道二次加固。在开展封膜工作之前，也应该加强质量检查工作，让工作的效率和质量得到保障，一旦发现一些质量问题需要及时处理，并且在安装完毕之后与单位之间实现工作交接，并对诸多注意事项进行明确。

### 4.4 安装阶段

在安装阶段也应该对施工技术有效地进行运用，使得工程整体的建设质量和效率得到良好的保障。在此过程当中，土建工程一定要展现出自己的作用，让施工得到良好的推动。例如，土建工程应该展现自身的优势和作用，由于自身可以对施工进度灵活调整，所以应该对安装工作予以配合。再如，在墙体防水这项工程开展之前，就应该保障电力设备已经得到安装，避免在后续施工的过程当中由于电力安装而对整个墙体造成破坏，无法达到防水效果，导致诸多问题的出现。而在对电缆进行安装的过程当中，应该处理好分布，让分布具备一次性和连续性的特点，避免出现返工情况，返工情况一旦出现就会加大成本投入，使得施工进度受到影响，并且使得施工质量降低，所以要尽量避免这种情况发生，让工程整体的建设进度能持续、有效地开展下去<sup>[4]</sup>。

### 4.5 装修阶段

除了以上这几个方面，在装修阶段中，也应该实现施工配合，让施工技术的运用效果得到进一步的增强。在土建工程实际建设和施工的过程当中，装修阶段是非常重要的一个阶段。但在对装修阶段工程进行开展时，一定要避免对电力设备产生影响，应该使得两者之间互相配合，让施工技术的价值和作用展现出来。例如，在进行装修这项工作的过程当中，一定要对电力设备的安装位置进一步予以明确，避免在实际装修的过程当中由于喷浆导致设备掩盖情况的出现。此外，在装修的过程当中，对于部分电力设备也应该对装修工艺进行精确的选择，避免由于装修而对电力设备产生破坏，也应该最大化地保护好墙面。在安装完毕之后，应该实现对电力设备和墙体防水层的维护，避免由于安装导致最终的电气设备无法使用的情况。从而真正的使得两者之间互相配合，让施工的质量和效率大幅度的提高，在每一个施工环节当中都实现两者之间的配合，实现施工技术的有效运用。

## 5 结语

综上所述，在新时期的背景下，在施工的过程当中，有效地实现电力工程安装和土建施工间的配合是非常重要的。这就需要对于诸多的施工技术进行明确，开展好各个阶段的施工，让两者之间的配合变得更加紧密。其中，可以在设计阶段、准备阶段、施工阶段、安装阶段和装修阶段，让理想当中的施工效果得到真正的达成。

### 参考文献

- [1] 邓淑敏.新冠肺炎疫情背景下工程项目费用计列与调整研究[J].福建建材,2021(6):104-105+48.
- [2] 杨应明.电力工程变电站一次设备安装调试施工技术[J].冶金管理,2021(11):120-121.
- [3] 王永华.电力工程安装与土建施工配合分析[J].中国设备工程,2021(6):211-213.
- [4] 金红,周群.电力工程建设中电气设备安装分析[J].黑龙江科学,2021,12(6):114-115.