

# 电力工程输电线路施工技术及其质量控制的探究

李艳娇 苗发利

(国网邯郸市峰峰矿区供电公司 河北 邯郸 056200)

**[摘要]**随着我国当前社会经济的不断发展,人们对于电力的需求和要求在不断的提升,为了给人们输送源源不断的电力,保证电力系统的平稳运行,需要加强对电力工程输电线路施工的重视程度。本文通过论述电力工程输电线路的施工要点,对实际情况进行了深入的分析,得出了电力工程输电线路是工的重要原则,制定了电力工程输电线路施工技术的方案。

**[关键词]** 电力工程; 输电线路; 施工研究

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.651

在对电力工程输电线路进行施工的过程中,需要明确电力工程施工的要点,并且还要以提升整体施工效益为主来开展日常的工作,在施工技术上要进行全面的创新以及发展,从而使电路工程输电线路施工能够达到预期的状态以及标准,提升工程的经济效益和社会效益,为人们日常的使用奠定坚实的基础。

## 一、电力工程输电线路工程的发展现状

随着我国当前社会经济和科学技术的不断发展,我国输电线路工程在施工技术和施工工艺方面有了新的创新和新的改变,逐渐朝着全新的方向而发展,这一技术实现了工程质量的规模化发展,给人们日常生活带来了诸多的便捷,但是随着电力工程的不断发展,输电线路的发展空间是不断缩小的,会受到周边环境因素对电力行业的发展造成了非常严重的影响,比如我国国土资源开发项目虽然在一定程度上提高了社会经济的不断发展,但是也给实际电力工程建设工作带来了众多的困扰以及阻力,传统的输电线路工程设计规划需要进行全面的更新以及改进,从而更加贴合于实际工作需求和建设要求。在近几年来随着我国城市化进程的不断加快,一些旧的城区逐渐的改造和拆迁,严重影响了电网的科学性设计以及布局,为了使电力工程能够得到持续性的发展,满足人们在用电方面的需求和要求,需要站在输电线路的角度,从整体性的方面进行有效的规划以及设计,协调施工,从而使得电力企业的经济效益和社会效益能够得到平稳性的发展和提升,保证电力工程输电线路工程施工质量的有效提升。

## 二、输电线路工程施工技术的研究

### (一) 线路的勘察

在进行输电线路工程施工的过程中,进行科学而有序的施工勘察工作是非常重要的,这也是在之前准备工作中的重要组成部分,在进行输电线路工程施工之前,需要相关工作人员对施工很有可能出现影响因素进行综合性的分析和研究,比如周边的自然环境以及施工难度,对技术的可行性进行精准性的确定,在施工的过程中还需要加强对线路优化的重视程度,在一定范围内缩短线路的距离,但是值得注意的是在实际工作中需要特别注意缩减距离的合理性,要提升线路的安全性来进行线路的有效优化。在输电线路施工设计中,主要关键性的内容在于对线路的勘察以及测量,工作人员要具备一定的工作经验以及工作水平,提升自身的专业技能,并且还要灵活地应对在实际施工勘察工作中所遇到的问题,对于现场施工人员来说需要具备完善的责任心,这主要是由于现场测量工作对于精准度的要求是比较高的,相关工作人员需要对这项工程的重要性进行基本性的认识,从而在思想上引起足够的重视,尤其是在某些较为特殊的情况下,比如转角角度和杆塔距离测量存在较大差异性时,那么相关工作人员需要结合现场施工概况以及施工条件进行全面的分析,找出存在差异性的原因,并且还要具备一定的测绘知识,科学而完善的按照流程来开展日常的工作。在

勘察的过程中假如存在着和设计工作不符合的问题,需要及时发现的问题,进行全面的沟通和交流,找到二者的差异性,并且明确设计人员的主要意图,对于一些存在争议的问题,需要加强和设计人员之间的沟通以及交流,对设计图纸中的内容进行全方位的整改以及优化,从而保证设计图纸中的内容可以更加贴合于电力工程输电线路的施工现状,保证勘察工作质量的有效提升。

### (二) 基坑开挖

在电力工程输电线路施工中,基坑开挖作为重要的组成部分,也是输电线路中的关键环节,在进行基坑开挖之前,需要相关工作人员对整个区域中的监测数据进行多方面的整合和分析,勘察有无人为的设施,比如一些管道和线路,防止在后续施工的过程对这些设备出现一定的损坏。另外还需要在施工区域中了解地质条件和水文情况,对施工可行性进行多方位的分析,再确定没有影响因素的基础上进行日常的施工,在发掘的过程中需要严格地遵循相关的规范以及标准,从而使得施工的质量能够得到有效的提升和保证。

### (三) 杆塔工程的施工

在进行这一部分施工的过程中,需要综合性的考虑周边地区的自然条件以及交通的情况,比如对于平原和丘陵地区,要选择钢筋混凝土或者是预应力混凝土来进行日常的施工,并且在实际施工时不要进行远距离的运输,也不要对垂直当距进行固定性的设计,要结合周边的地形地貌来开展日常的工作。在对高原地区进行施工时,要选择铁塔高压输电线路施工中要提升稳定性以及安全性,选择杆塔组立的方式,杆塔的材质和受力形式都会对杆塔的实际强度造成非常重要的影响,在实际施工的过程中,相关施工人员需要结合现场施工概况以及施工标准对杆塔的支撑导线和避雷针进行精准性的确定,并且还要结合实际工作现状明确强度的最终值,从而使得杆塔施工工程的效果和质量能够得到最大限度地保证,提升工程施工的效果和质量。

## 结束语

在进行电力工程输电线路施工的过程中,保证电力工程输电线路平稳性和安全性是非常重要的,相关工作人员需要对电力工程输电线路进行层次性的划分,加强新技术的有效应用,对人力和物力进行优化性的配置,加强对数据的有效整合以及分类,结合自身以往的工作经验,提出有效的管理措施和技术优化措施,保证后期工作的有序进行。

## 参考文献

- [1]方振同.电力系统高压输电线路施工技术的问题探讨[J].工程技术研究,2017(01):32-33.
- [2]杨家正.探讨电力工程输电线路的施工技术[J].建材与装饰,2016(24):11-14.
- [3]王高平.电力工程项目施工阶段的合同管理分析[J].企业改革与管理,2016(13):112-113.