

# 浅谈电力工程建设中的输变电工程施工

陶月钗

江西昌港建设工程有限公司

DOI:10.12238/btr.v4i5.3836

**[摘要]** 随着社会主义市场经济的发展,输变电工程建设的需求迅猛发展。但输变电工程施工是一个十分复杂、且十分繁琐的系统工程。“安全、质量、工期、投资”是工程施工管理的四大核心内容,建设方必须保证在一定的工期内,以有限的投资、安全的施工来保障完成保质保量的工程。基于此,文章就输变电工程施工进行了分析。

**[关键词]** 电力工程建设; 输变电工程; 施工

**中图分类号:** TM131.6 **文献标识码:** A

## Discussion on the Power Transmission and Transformation Engineering Construction in the Power Engineering Projects

Yuechai Tao

Jiangxi Changgang Construction Engineering Co.,Ltd

**[Abstract]** With the development of the social market economy, the demand for the power transmission and transformation projects construction has developed rapidly. However, the power transmission and transformation projects construction is a very complicated and cumbersome system project. "safety, quality, construction period, investment" are the four core contents of project construction management. The construction party must ensure that limited investment and safe construction are used to ensure the completion of quality and quantity projects within a certain construction period. Based on this, the article analyzes the power transmission and transformation projects construction.

**[Key words]** power engineering construction; power transmission and transformation engineering; construction

### 引言

输变电工程是国家电力网络的重要组成部分,主要承担着电力输送和分配的重要任务。随着输变电建设工程的增多,相应的工程施工管理难度也会逐年增大,影响输变电工程的因素有很多,包括人为因素、环境因素、技术因素等多个方面。因此,在工程的建设过程中,各级部门和相应的施工单位一定要十分重视施工管理问题,并能在施工过程中通过一些管理规范、有效培训、监督措施等加强施工质量的管理,并逐步完善相应的安全管理制度,尽最大力度降低工程施工的安全风险,从而提升输变电工程施工质量。

### 1 输变电工程施工概述

在输变电工程建设过程中,首先要

准确把握工程的各个过程和环节,做好施工前的前期准备。认真审阅图纸,与设计人员沟通,充分理解设计人员的设计意图。相关人员还需要在现场进行相应的调查,确保设计图纸与实际情况相符。对相关技术人员进行培训,确保每个施工人员都能熟练掌握各种工艺流程,从源头上提高工程施工的整体质量。二是合理有效地组织管理输变电工程,认真审查设计方案和组织方案的可行性,确保设计方案和组织方案相匹配,最大限度地减少输变电施工过程中造成的损失,从而降低建设成本。最后,要做好输变电工程施工质量控制,必须提前预测输变电工程施工过程中可能出现的各种安全隐患,消除现场不利因素,反复检查施工的关键环节和关键部位,成立专门的施

工监理队伍,有效控制输变电工程施工的各个环节。

### 2 电力工程建设中的输变电工程施工问题分析

#### 2.1 施工方面的问题

关于施工方面的质量影响因素主要是人为构成的,当下市场形势主要是承包制,通过竞标的方式来分配工程的承包任务,一些施工单位及其管理者过分追求利益,通过“恶性竞标”的方式获取项目的承包权,但“恶性竞标”也意味着施工方必须通过压缩成本来获取利润。然而过度压榨成本也使得工程质量无法得到保障,建材的质量与市场造价是成正比的,压缩成本会驱使施工方选择价格更为低廉的劣质材料,而建材质量的下降会对工程质量造成严重影响。若材料

的性能不符合输变电工程的建设需求,且电力企业的监管工作也存在疏漏,那么该工程必然存在极大的质量问题与安全隐患。

### 2.2 施工方案方面的问题

施工方案对于后期的建设工作来说有重要的指导作用,方案的合理性,直接影响施工活动的顺利程度。由于施工方案的设计和形成需要根据施工的实际环境特点进行,而一些项目并没有达到这一点要求,导致一部分施工方案与输变电项目的实际情况不符,加大了管理难度,使得后期施工活动中出现许多问题。由于输变电项目具有规模大,施工程序复杂,专业性强等特征,施工现场的气候、交通、地质和环境都会影响施工现场的成本、质量、安全性和施工进度,所以,如何在施工方案中对这些问题进行管理措施的设定,也是方案设计过程中的一项难点工作。

### 2.3 监理工作方面的问题

输变电工程具有复杂性强的特点,专业内容多,需要不同专业的配合才能完成。而且,由于电力建设的特殊性,对建设的要求也很高。在众多的施工影响因素中,人的因素是非常关键的,人的因素主要包括两个方面。除上述施工人员素养外,还包括管理因素。监理工作本质上属于管理范畴。如果监管工作在开展过程中没有得到有效落实,将导致输变电工程建设缺乏有效约束,从而增加质量和安全隐患。在当前输变电工程建设过程中,许多监理人员不履行职责,怕吃苦,不长时间在现场,现场管理不严,缺乏完善的监理制度,没有充分认识自身工作的重要性,有的监理与施工利害关系,对各种违法施工问题和隐蔽工程中存在的质量问题视而不见,大大增加了输变电工程的质量风险,埋下了电力系统运行的隐患。

## 3 电力工程建设中的输变电工程施工问题的相关解决策略

### 3.1 提高输变电工程施工现场管理

人员的专业技能水平。要想确保提高输变电工程施工质量,就必须严格地筛选输变电工程施工现场管理人员,确保每一名输变电工程施工现场管理人员都具有较高的专业技能水平,从而及时发现输变电工程施工现场存在的技术问题,第一时间给予最为恰当的解决,从而将输变电工程施工损失降至最低,确保输变电工程施工的连续性与效益的最大化。

3.2 采取有效措施,把输变电工程的设计方案设计得更加合理。想要设计方案变得更加合理、科学,首要的问题是要先提升输变电工程设计人员的专业水平,只有储备够专业知识之后,才能提升自己的专业技能素养。施工企业可以派公司内部的设计人员出去深造,或者是派他们去行业内的核心企业内部去学习。其次,施工企业在设计阶段要给予足够程度上的重视,鼓舞设计人员的士气。最后,在进行设计工作之前一定要去施工现场进行认真、全面的考察、调研,一定要掌握施工现场的真实情况,然后再进行设计工作,从而提升设计方案的合理性。

3.3 提高施工管理人员的专业水平。对于施工管理人员自身的专业水平要提高,对施工管理人员组织培训,着重提高管理人员施工流程、施工安全、施工现场规范化的重视性,增强管理人员的专业理论知识,从而使工程项目更专业化,提高了对施工过程的可控性。施工管理人员专业水平的提高,能减少施工工程中的出现问题的几率,提高施工中的安全性,对提高整体工程施工效率有着推进的作用。

3.4 不断优化健全施工前准备工作。施工前的准备工作是输变电工程中必须要做的环节,因此我们需要严格仔细对输变电工程进行实验和测量。首先在设计施工图纸时一定要依据实际现场情况来设计图纸,包括对现场的各种气候、土质、水文等情况充分考虑及检验,例如运用抽样调查的方法来检验土质;其次为

了避免发生漏水,以及导线接触不良等问题,还要进一步检查地下水位的水准及导线点等,因为现场的这些因素会极大的影响到施工材料,从而给施工造成的损失非常大。只有对现场的各种因素有了一定的掌握后才能进行具体的准备工作,掌握好这些因素是促使施工顺利进行的基础及前提,所以,一定要重视施工现场的各项因素。

3.5 做好施工机械质量的控制。输变电工程施工人员,在输变电工程设备运入施工场地以后必须要对输变电工程机械设备实施严格的审查工作,检查机械与施工组织方式、施工要求、施工质量、现场条件等情况是否符合,检查工程设备是否完好无损,有无质量问题等。除此之外还要做好施工管理工作。比如:将主要部位、关键结构作为重点管理对象,加强对关键部位的管理;建立内容全面、体系完备的质量管理体系,对输变电工程的全过程进行管理,对输电线工程进行定期或者不定期的检查,从而有效保证工程质量。

## 4 结束语

虽然输变电工程是一个很复杂的系统,并且涉及的地域很广,涵盖的领域也很多。但是只要从最根本的“物、环、人”三方面考虑就能有很好的施工管理方法和效果。在这个过程中,要遵守国家 and 有关部门的法律法规,灵活运用现代化管理方法,就能达到很好的效果,从而能够保障我国电力系统经济、可靠、稳定的运行。

### [参考文献]

- [1]陈黎斌.输变电工程施工现场的质量控制要点[J].建材与装饰,2018,(39):259-260.
- [2]陈浩.输变电工程施工现场质量安全控制[J].价值工程,2018,37(26):108-109.
- [3]裴凯.输变电工程施工现场的质量控制要点[J].科技创新导报,2018,15(01):62+64.