

# 试论电力系统输变电工程项目管理相关要点

王柄楠

国网宁夏电力有限公司建设分公司 宁夏银川 750001

**摘要:** 随着经济的发展、电力资源的需求量在人们的日常生活生产的占比中越来越大,但是由于现在,电力系统输变电工程的管理还不够完善,因涉及到工程进度、施工质量等多方面的问题,从而导致电工程项目在效益方面受到影响,同时也阻碍了其发展。所以,对电力系统输变电工程项目的管理方面要更加完善,为以后的发展做好充足的准备。

**关键词:** 输变电工程; 项目管理; 进度; 成本

## 引言:

在人们的生活中,国内电力的输变电有着十分重要的作用,其项目管理却有很多问题还没有得到很好的处理。尤其是管理模式和管理方法非常的落后,这一前提导致输变电工程在工期、质量上出现了很大的隐患。为了向社会输送稳定的电力资源,输变电项目管理必须重视创新<sup>[1]</sup>,结合实际调整管理方法、管理方案。

## 一、输变电工程项目的概述

简单来说,电力系统输变电工程主要指的就是电厂向不同地区的用户进行电力资源的配置和传输的过程,并且在此过程中会涉及到发电、输电、变电以及配电等工作。其中,发电主要指的就是火电站、水电站以及核电站等能够产生并供给电能的地方电力资源的供给;输电就是电源经过超高压的路线进行运送;变电就是通过高压变电站的应用,对一些高压电能进行低压电能的转变;配电是指在变电所把电能更加深一步的降压然后运送给各家各户使用的方式。实际上,电力系统输变电工程主要就是输电和变电的过程,以此来满足不同用户对于电力能源的多种需求。输变电工程的电压等级越高,输送的电力越大,输送距离也越远。目前,我国投入运行的超高压输变电线路的最高电压等级是 $\pm 1100$ 千伏直流输电线路和1000千伏交流输电线路。我国输变电工程常见的电压等级一般有500千伏、220千伏、110千伏、66千伏、35千伏等。其中500千伏的输变电工程在工程所需的投资、技术所需的含量、电力所需的运送多少等这几个方面都很高,因为我们国家很多500千伏的输变电工程的建设和运营,500千伏的电网在未来会是我们国家的电力的最主要的构成条件。220千伏的电网是现在我们国家最重要的电力输送的电网,220千伏、110伏输

变电工程也是我们国家的最要紧的建设项目。1000千伏、500千伏、220千伏、110千伏电网形成了我们国家的电力运输系统,35千伏、10千伏这样的低电压级别电网形成了电力的配电系统<sup>[2]</sup>。

## 二、电力系统输变电工程项目管理存在的问题

### 1. 管理人员缺乏竞争意识和管理意识

由行政部门分配工作,工作人员完成任务的工作模式在我国电力企业数不胜数。更何况对于电力系统输变电工程项目来说,施工单位一般都把质量和效率看得比较重,而在项目管理方面,是不怎么重视的。在这种没有竞争意识的计划型经济的体制下,就很容易造成包揽项目工程时缺少目的性,从而对施工的质量控制过于敷衍和草率,浪费资源、损失成本、效益下跌也会随之接踵而来。

### 2. 缺少良好的监督体系

国内建设企业作业有许多步骤,这些步骤每一个环节都十分的重要,牵扯与关系到最后工程质量。可是很多管理人员往往认为自己是领导,只需要关注大方向即可,没有考虑细节方面的问题。只看重最后的建设质量和收益,没有考虑到工程的寿命、工期与安全性。这是不少监督人员都有忽视的问题,其所反映的是企业缺少完善的监管体系、监督机制。导致了工期核工程质量受到了严重影响。不少企业的监督人员缺少专业能力,工程中并不了解哪些属于监督重点,所以频频爆发出各种工程事故,无法保障工程质量和安全。

### 3. 输变电工程建设管理过程资金投入不足

对输变电工程建设进行有效的监督管理可以保障施工过程的质量以及安全性,但是从当前的输变电工程建设来看,企业为了保证利润不受影响,在经营成本的花费上十分节省,企业管理部门认为对施工过程进行监督管理会消耗企业的一部分资金,转而将这些资金作为施工人员工作的奖金,以激发施工人员在输变电工程建设过程中的积极性。企业认为将这些资金花费到监督管理

**通讯作者简介:** 王柄楠、男、汉族、1985.1.2、籍贯:宁夏银川、学历:本科、职称:工程师、毕业院校:宁夏大学、研究方向:通信工程、邮箱: wbn\_516@163.com。

上,不一定能保证管理人员能够在紧张的施工建设中,有效地发现施工过程中的问题。总而言之,输变电工程建设过程中,管理体系不完善是影响输变电工程建设的重要因素。

#### 4. 安全监管不足

在输变电工程施工过程中要保证施工安全。目前,主要存在以下问题:(1)专职安全人员较少,经常出现一个施工安全管理员管理多个工程现场的情况;(2)部分施工人员对电气施工的安全知识了解不足,操作不符合流程规范;(3)施工前对现场自然环境和地形条件的变化没有足够的风险预估<sup>[3]</sup>。

### 三、电力系统输变电工程项目管理要点分析

#### 1. 提高管理团队的专业性

电力企业想要提高输变电工程项目管理的水平和质量,就要建设一支强有力的管理团队,不论是专业素质、业务能力还是整体水平,都一定要做到“硬、强、高”。充分利用管理人员的专业才干,优先发挥管理人员的业务能力,这也是促进电力系统输变电工程项目工作规范、管理有序的关键。在人员管理的工作中,项目管理负责人要充分了解和掌握团队内人员的综合素质以及团队架构情况,结合不同的施工作业与实际情况,对各环节的工作人员进行有针对性的培训,例如基础施工、组塔、架线等等专业的施工环节,应该采用专人专项的管理方式,通过专业的培训提升在职人员的操作规范以及施工工艺,确保每个环节的顺利进行才能保障电力系统输变电工程项目的整体建设质量和水平。想要组建优秀的项目工程管理团队,不但要扩大队伍聘请专业的人才,而且要加强原本员工的专业知识和实操技能,提供良好的学习环境,定期检验学习成果,鼓励创新,激发竞争意识,从而达到提高学习积极性的目的,以饱满的工作热情促使整个团队共同进步。

#### 2. 完善监督机制

建设电力项目的时候,不仅需要施工人员责任心,同时也要做好管理人员监督工作。这里所说的监督不是只有施工人员工作态度,而是包括项目风险。要确保施工人员能够安全工作。项目负责人需要制定合适的激励制度、激励政策,确保员工能够做良性竞争。要搭建合适的工作环境、工作氛围,确保工作人员能够认真工作,获得全面成长<sup>[4]</sup>。项目负责人需要在每一个阶段都做好监督,第一时间发现问题,解决问题,保障工程质量。

3. 对于输变电工程建设过程中的工程造价进行动态管理

对于工程造价进行动态管理可以通过优化企业的管理进行创新,它可以根据施工的具体情况对工程造价进行合理的分析策划,使建设过程中的预算与具体施工更

加配套,从而使工程造价成本大大减少。同时,工程造价的动态管理措施一旦适应了企业的发展规律,会随着企业的创新而不断完善,逐渐地就会将这种管理手段过渡到如何优化输变电工程的施工方案过程中,使得企业的管理更加科学、有效。在工程造价的结算审核过程中,要根据工程的建设质量,确保其在可控的工程造价之内获得可靠的投资回报,同时,为了保证工程造价的合理性,应该在整个工程建设过程中制定全方位、系统性的造价管理措施,对于工程的变更要及时地审核以及现场签证,同时,严格控制施工过程中的预算,选择合理的外包团队,避免行业垄断团队的故意抬价<sup>[5]</sup>,并组织相关监督人员,对于施工过程中的造价进行及时监管。

#### 4. 输变电工程项目的安全管理

任何的项目施工都离不开安全施工的支持,所以想要提升输变电工程项目的管理效果,那么就需要对其进行严格的安全管理。在此过程中,相关的电力企业领导人员需要明确安全管理的重要性,然后对所有的施工人员进行安全管理意识和思想的教育,并且在实际的施工管理过程中严格把控所有施工人员的安全操作。除此之外,为了让安全工作层层落实好,需要把安全工作的责任进行层层落实到最底层的班组和职工个人。如:湖北宏源电力工程股份有限公司的青山油改煤项目经理部在安全责任制上需要做的是把安全责任书进行层层签订,直接对班组、下级向上级进行负责,并且把安全责任归纳到施工合同中进行管理,并且把它作为合同条款中的最主要的条款,让安全管理归纳到法律的有效文件当中。

### 四、结束语

总而言之,输变电建设过程中的建设目标管理以及优化工作十分重要,有效的建设目标管理工作可以提高企业的管理规范性以及科学性,从而确保施工过程安全、有效进行,保证工程具有一定的质量。同时,对施工的要求进行科学的分析,在施工过程中进行合理的监督,可以使施工过程更加规范、具体,从而达到完善企业的建设目标管理以及优化工作的目的。

#### 参考文献:

- [1]封一贤.研究电力系统输变电工程项目管理要点[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2020,000(012):19~21.
- [2]莫松容.电力系统输变电工程项目管理要点分析[J].百科论坛电子杂志,2020,000(014):460.
- [3]李海平.研究电力系统输变电工程项目管理要点[J].建筑工程技术与设计,2020,000(032):2627.
- [4]邵小军.研究电力系统输变电工程项目管理要点[J].百科论坛电子杂志,2020,000(017):326.
- [5]姜洋.研究电力系统输变电工程项目管理要点[J].百科论坛电子杂志,2020,000(006):514.