

# 电力系统中输电线工程管理的常见问题及对策分析

梅笑东

驻马店市华宇电力实业有限公司 河南 驻马店 463000

**摘要:** 电力系统中输电线工程管理工作任务比较繁重,操持着整个电力系统运行过程,特别是在电能需求量越来越大的新时代中,输电线工程发挥着不可替代的作用。但是由于电力系统中输电线工程管理还不够完善,存在的问题比较多,导致工作效率下降,影响电力系统运行的稳定上,一定程度上造成电力企业的经济损失,这对电力企业发展非常不利,为了促进电力企业顺利发展,首先就要解决输电线工程中存在的问题。

**关键词:** 电力系统;输电线工程;施工管理;问题;对策

## 引言

如今,我国各大行业的发展飞速,导致我国社会用电量不断的增加,人们的日常生活和工作都离不开电能,所以说,未来我国电力行业的发展前景更为广阔。随着我国社会用电的不断增长,输电线路工程的数量也在持续增长,同时也在一定的程度上提高了其施工技术及管理质量的要求,电力企业加强对工程的施工管理,充分的利用施工技术,进一步提高工程的整体施工质量。

## 1 输电线路施工管理的内容

### 1.1 技术交底工作

技术交底工作是输电线路工程施工前必须做好的一项工作,是保证施工顺利进展的关键环节。而对于技术交底必须按照严格的要求进行,首先要保证技术与施工要求相符,并能够按照施工设计图纸进行对技术的规范管理<sup>[1]</sup>。其次,相关审核部门需要对施工设计图纸进行了解并审核,待技术与图纸设计要求完全相符才可通过审批。最后,针对技术以及施工设计图纸中存在的问题应及时解决,从经济预算、施工进度以及质量等方面综合考虑。

### 1.2 施工方案设计

施工方案是呈现输电线工程全过程一种表现方式,也是审核输电线工程是否具备合理施工要求的关键。因此,对施工方案设计环节绝对不可以忽视,并且需要相关设计人员根据实际施工地点情况,包括地理信息、水文条件、周边环境、气候变化等多方面信息进行收集并取证,并结合电力工程经济条件,对材料、技术、人力资源等方面进行综合考虑,以保证经济效益、施工质量为原则,设计出科学合理的施工方案。

### 1.3 施工人员

施工人员是输电线工程中最具有执行能力的群体,施工队伍整体素质的高低以及技术专业水平的高低

是决定输电线工程施工进展以及质量的关键因素,因此,加强对施工人员的管理势在必行。在电力工程输电线路的施工过程中,对于施工管理的工作,我们一定要重视起来只有这样才能使工程质量得到保证。作为电力工程施工管理人员,一定要提高自身的专业技术严格施工,以便于确保工程保质保量的完工。

## 1.4 安全管理

对于电力施工中的安全管理也要重视起来这对工人人身安全也是十分重要的加强施工安全管理,提高防火防盗意识确保安全施工得以顺利进行。对电力输电线路施工现场的管理也要加强,对施工材料的选择、施工的技术以及整个操作过程都要进行严格的安全管理保证施工的安全性。

## 2 输电下路施工的技术管理原则

### 2.1 安全第一

在电力线路施工的过程中,施工人员以及管理人员需要遵守的第一原则就是安全性原则。为了完善这一制度,需要建立相应的安全管理机构或者是组织,深入贯彻落实安全责任制度,进而保证电力线路施工工作的正常进行<sup>[2]</sup>。另外,在施工的过程中,要将安全施工的问题提上日程。对于工程进行管理和控制,也需要从这一方面入手,做好预防和控制工作。除此之外,在电力线路施工之前要做好施工前的动员工作,将安全施工的内容和精神灌输给施工人员,这样才能保证施工人员的正常施工。

### 2.2 控制人的工作

在整个施工工程管理中,不仅要对施工人员的安全操作行为以及工程的质量进行严格地管理和控制,还要加强对施工人员本身的管理,其中宝库安全生产的意识以及安全施工的行为等。要严格杜绝在施工现场出现不安全的因素,将安全隐患扼杀在萌芽状态。这

就是控制人的工作的最终目标，也是施工管理人员的重要职责所在。

### 2.3 提高法律意识

在进行输电工程的管理工作中，要以相应的法律法规来对施工人员以及施工工作进行约束和管理。具体来说，相关的施工人员需要明确相关法律法规的条款和规范，在施工的工作中严格地遵守。另外，要以法律的形式来对输电线路施工工程的质量、工程的周期以及工程的进度和效率等进行明确地掌握。如果出现任何的安全事故或者是施工的问题，需要及时采取切实可行的措施来进行有效地处理。相关的管理人员要具有责任意识，不能逃避。切实将输电线路的施工管理工作做好。

## 3 输电线路施工管理的意义

### 3.1 保证了电力工程的安全运行

输电线的施工质量安全得到保障间接的就为电力系统的安全运行提供了保障，输电线路的架设只是在电力系统的运行中关键的一个组成部分，输电线路负责的是输送电力的中间枢纽。假设在输电线路的施工中保障了输电线的质量，那也就是保障了整体的电力工程质量。

### 3.2 为企业创造更大的经济效益

输电线路的质量控制包括对施工图纸的控制以及施工原料和施工设备的控制，通过一系列的控制能够有效的降低在施工中的各种浪费。另外在施工之前对施工的环节进行合理有效的控制能够保障在后期的施工中有序的进行施工的作业流程<sup>[3]</sup>。在施工中对这些因素都做好了全面的管理与控制所以在后期的施工中就不会出现误差以及一些技术性的失误：这就为工程施工的经济效益提供了基础的保障。

## 4 分析输电线路施工管理的常见问题

### 4.1 施工队伍不稳定，并且施工团队的综合素质偏低

目前，如何提高企业的核心竞争力以及企业的生产经营效益正在成为电力企业共同关注的重点。输电线路施工作为电力企业作业中的一项重要内容，其实施的根本要素是施工人员。由于输电线路施工的过程中，劳务分包队伍的人员存在不稳定的问题，同时对于施工的质量也难以有效的控制。此外，由于施工人员多是由务工人员组成的，他们一般缺乏专业的技能和基本的专业知识，所以施工团队的综合素质普遍偏低。

4.2 施工管理的现代化水平不够高，这也是影响施工质量的一个重要原因

目前，实现现代化的管理正在成为众多企业以及单位甚至是政府部门都积极探索的一个问题。由于电力企业长期处于行政部门的管理之下，因此在管理上与现

代化的企业还存在一定的差距，管理的水平、组织结构以及管理理念、手段都相对比较落后。比如说，组织结构上的金字塔式结构，由于硬性太强，早已经与人本理念下的当今社会有了很大的出入；而管理制度上缺少细分化的管理和“能本位式的管理，在挽留人才以及提高员工工作积极性上也比较滞后，有待于进一步的深化改革。此外，企业文化的缺失，也是管理缺少科学性的一个重要影响因素，与此同时，互联网、会计电算化系统以及自动办公系统等等先进管理设备和技术的缺失，更加加大了电力企业与现代化管理体系的差距。

### 4.3 安全施工意识不高

有关电力工程输电线路施工的管理人员在投资上观念浅薄，缺少安全施工意识，使工程不能保质保量，因此在施工质量管理、工程造价管理以及施工技术管理等方面，没有好的计划方案。如在设备采购上，未能按照要求，导致买回之后用不上，必须重新再买，加大造价。

## 5 提高输电线路施工管理的有效对策

5.1 提高全体施工人员的综合素质，建立高水平的施工团队

人力资源作为工程施工中的第一要素，其综合素质水平的高低是决定工程施工管理水平的决定性因素。因此我们通过提高全体施工人员的综合素质、建立高水平施工团队的措施来加强输电线路施工管理的水平是非常有效的。其具体的实施措施有：首先，根据工程施工的实际需要来合理的制定人员编制计划。将技术人员、管理人员、施工人员进行整体的统筹和任务分配，在人手不够的情况下还应该及时进行调整。其次，加强技术人员、管理人员的定期培训工作，提高他们的指导和管理能力，为保障工程施工管理的高效性打下坚实的基础<sup>[4]</sup>。最后，定期对施工人员进行专业基础技能和责任意识的培养，提高他们的执行能力，为工程科学事实打下坚实的基础。此外，电力企业还应该建立自己的施工人员团队，避免施工人员不稳定的现象出现，从外来务工人员里面挑选年龄适中、学习能力强的人员，与他们签订工作合同并加强对他们的培训，以此来建立稳定的施工团队。

### 5.2 加强对施工技术的措施管理

输电线路的基础工程对整个输电线路工程的施工起着关键的作用，这就需要在基础工程施工的过程中加强对施工技术的有些奥管理，不仅能加快施工进度同时能在很大的程度上减少工程后期的维修。就目前来说，基础工程施工中常见的施工技术包括混凝土、钢筋混凝土浇筑技术，在实际应用的过程中需要对杆塔周围的岩石进行仔细的勘察和分析，判断其是否符合施工标准，如

不符合需要联系相关部门改变设计线路。其次,要加强杆塔组立的技术措施管理,予以杆塔组立全过程监督与管理,确保所有的工作人员严格按照施工标准进行施工,如存在不符合施工标准的,责令其重新施工。最后,在架线工程中加强对施工技术的措施管理。对施工现场的环境进行全方面的勘察,尤其是山区地区,相关机械设备无法有效运用,需要消耗大量的劳动力,在保证施工人员安全的基础上,充分的运用劳动力,提高施工效率。此外,根据施工现场的具体情况,选择相应的施工方式,加强对施工的管理力度,严格按照施工标准进行施工。总的来说,在输电线路施工的过程中,要加强各个过程中施工技术的措施管理,只有这样才能保证整个工程的施工质量和施工效率。

### 5.3 加强对施工现场的安全管理

施工安全管理指的是施工中的施工人员安全管理、设备管理以及材料安全管理等,对于输电线路的施工建设而言,由于输电线路所需要的架设路径非常的长,工程施工基本上都是在野外进行,需要穿过各种各样的施工区域,这就容易在线路架设的过程中出现安全问题,会使线路施工的质量受到影响,因此做好安全管理工作对于输电线路建设工作而言有着非常重要的意义。所以在做好现场的施工安全管理工作时,需要做好以下几个方面的工作:一是监督落实相关的安全生产责任制,要加强工程承包商对安全管理工作的重视;二是要求相关的施工技术人员要持证上岗,对于危险作用的从事人员要做好安全防护措施。

### 5.4 获取支持途径

在输电线路施工中,我们可以设立一个专门的协调小组,来解决施工过程中的一些问题,如占地问题引起的阻碍施工或是工程延期的现象。同时我们也可以加强与政府的执法部门的合作,对电力部门中存在的一些不法行为严厉处罚,并加大电力部门自身的监测、督查能力严重打击这些行为,为电力系统的供应安全做出有力保证。具体可通过如下手段:①用心创造施工条件,争取地方支持,为工程顺利的实施作保证。②组建工程协调小组解决工程中的问题。③与政府执法部门大力合作打击不法行为,保证电力系统安全。

5.5 推进电力企业加快科技发展,使用现代化的管理工具实施管理

专业现代化的管理软件能够满足许多软件管理的需

求,这主要体现在进度控制、费用控制以及质量控制上,比如说自动办公软件,既可以避免人为疲劳造成的计算失误或者是数据输入漏洞也可以更加精确的计算各项数值、指标,从而避免人为的误差,这对于保障工程施工管理的科学、精确、高效性都是十分有效的<sup>[5]</sup>。因此说,根据工程的实际需要,建立起工程人力、物力、财力的管理计划和方案,并实施科学化的管理工具,对其实施全面的管理也是提高输电线路施工管理水平的重要举措。

### 5.6 加强对施工重点部分的监督与现场管理

一个工程质量的好坏,取决于技术水平的高低,但是更取决于管理水平的高低,对输电线路的施工管理而言,为了使整体的施工质量得到保障,就要提高对施工过程中的重点环节的重视程度,管理工作部分前期、中期、后期,而是要能够渗透进整个施工过程中,要能够实现输电线路架设的动态施工,因为在施工过程中,我们不能够准确的发现施工中存在的问题,所以在做到动态管理的同时,还需要做到工程项目的动态监督,实现好对现场的管理和协调,确保整个工程进度的顺利进行。

### 结语

电力系统中输电线工程管理工作任务比较繁重,操持着整个电力系用运行过程,特别是在电能需求量越来越大的新时代中,输电线工程发挥着不可替代的作用<sup>[1]</sup>。但是由于电力系统中输电线工程管理还不够完善,存在的问题比较多,导致工作效率下降,影响电力系统运行的稳定上,一定程度上造成电力企业的经济损失,这对电力企业发展非常不利,为了促进电力企业顺利发展,首先就要解决输电线工程管理中存在的问题。

### 参考文献

- [1]徐学峰.供电系统中输电线路电力施工管理的探讨[J].中国科技投资,2014(A11).
- [2]建强.输电线路在线监测系统应用和管理平台[J].科技风,2015(17).
- [3]张佳龙,李佳林.浅析农网电力工程输电线路施工技术管理[J].中外企业家,2018(29):131.
- [4]刘富.浅析电力工程中输电线路施工技术及管理[J].时代农机,2018,45(07):142.
- [5]杨华仁.电力工程中输电线路施工技术与管理工作的分析[J].通讯世界,2017(19):176-177.