

# 电力工程输电线路施工技术及其质量控制探究

周涛

国网湖北省电力有限公司武汉供电公司

**摘要:**国内经济的快速发展,科技方面也得到了很大地发展,使得人们的生活质量不断在提高,但是同时也增加了国内对电力的需求。电力需求增大给电力工程极大的压力,为了保证人们能够得到高品质的生活,就需要电力工程不断进步。而在电力工程之中,最重要的就是输电线路的施工技术和质量,只有两者做到最好才能保证电力的正常输送。本文就这两个问题进行简单分析。

**关键词:**电力工程;输电线路;施工技术;质量控制;探究

## 一、前言

世界工业革命带给人们更好的生活,提供更方便的科技,但也带给人们压力,而这其中就有电力工程的压力。科学技术的飞速进步,使得国内对电力的需求量增加,只有好的输电线路才能保证电力正常的输送。但是电力工程输电线路的建设是很复杂的,就施工技术来讲,在施工时会根据不同的情况进行不同的施工技术。

## 二、电力工程输电线路施工技术

电力工程输电线路是需要用到不同施工技术的,技术与技术之间可以相互搭配也可以分开施工,施工技术正确地使用才能保证输电线路的稳定。

### (一) 电力工程杆塔施工技术

电力工程杆塔施工技术简单说就是将电线杆根据不同的受力进行不同地组合,可以分为直线杆塔和耐张杆塔。杆塔施工技术地采用主要能够提高电力工程输电线路的经济效益和施工效率,而该技术主要运用在平原丘陵地区,众所周知该地区方便货物的运输,在施工杆塔技术时需要根据现场的实际情况采用钢筋混凝土和预应力杆塔,并且在施工场地时不要局限在直线杆塔和耐张杆塔,可以进行精密计算进行杆塔设计,然后通过科学的实验后使用。杆塔施工技术运用在运输困难地区的时候,一般不采用预应力杆塔而是采用铁塔,这样受力会大大增大,能够承受长期的运行输电线路的需求。

### (二) 架线工程施工技术

架线工程施工技术在电力工程输电线路中使用是最频繁的,但是架线工程技术需要做大量的准备工作,做好放线工作,确保导线布设连接的正确性。在布线、张力放线、导线布设连接三个工作中,最重要地就是张力放线,张力放线主要是为了提升导线水平张力的吃就想,能够给以后施工中可选用牵张机械保证交叉物有合理的安全距离,这么做的最终目的是能够提升导线的工作效率和放线水平。但是架线工程施工技术需要大量的机械设备,施工时所需要的成本就会很高,当电线杆离开地面时需要很严格控制导线的张力,然后放线,这样可以避免架线的材料出现损坏,减少施工成本。

### (三) 光缆施工技术

在电力施工中需要注意电力工程光缆的施工,因为起引雷的作用主要是光缆中的金属成分,光缆本身是不具备这个作用的。在光缆技术施工之前要做好准备工作,以备后续工作的顺利进行。准备工作包括设计材料进行详细核对、检测施工原材料的质量、对施工机械设备进行配置检查等等,并且要对技术规定及施工工艺规范进行详细分析、探究,只有这么做才能提高电力工程输电线路光缆施工技术水平。

### (四) 输电线路检修施工技术

没有一件东西是可以永久不坏的,输电线路也不会例外,坏了的话就需要进行维修,而输电线路检修施工技术保证输电线路正常运行的重要部分。如今的天气在逐渐恶化,输电线路会受

到外界天气的影响使其被破坏,例如输电线路被破坏、送电塔倒塌、绝缘子脱落等等一系列的问题。我们都知道输电线路出现问题,那么就会导致人们无法正常通电,因此更加需要输电线路检修施工技术的存在。

## 三、电力工程输电线路的质量控制

前面已经详细的说明电力工程输电线路的施工技术,而电力工程输电线路的质量控制的地位与施工技术是不分上下的,只有将输电线路的质量把控好,才能保证电力的正常输送。

### (一) 提高电力企业职工专业素质

一个庞大的工程所需要的人才是非常多的,而且随着科技的进步电力工程输电线路所需要的施工技术也在进步,所以专业技术人员的专业素质是非常重要的。电力企业需要将企业中专业人员送去专业部门进行培训,在培训部门中员工不仅仅要得到专业知识的培训,更要学会出现紧急情况下如果镇定解决。并且电力企业还要充分利用国内外工程建设实践锻炼机会,将企业中优秀的技术人员与国外优秀技术人员进行交流共同进步。这样才能够真正提高企业技术人员的专业素质,提高工作效率。

### (二) 加强电力企业与政府执法部门的密切合作

电力的作用已经讲的非常透彻,这也显示出电力的重要性,也正因为这样很多不法分子将坏主意打在了电力上面。在平常生活中可以看到很多不法分子偷电、偷电缆、破坏电力设施等等,这给电力工程造成了不小的影响,也给电力企业带去损失。因此电力企业更要与政府执法部门进行密切合作,加强处罚力度,对那些不法分子进行严厉惩罚。同时必须建立完善的行政执法机制、依法打击不法分子,为电力行业依法治理和保证电力的正常输送和供应发挥巨大的作用和效能。

### (三) 输电线路绝缘子的正确选择和使用

输电线路绝缘子的使用是根据具体情况来选择的,悬垂串绝缘子就需要选用防污型盘式瓷绝缘子或者是长棒型绝缘子。绝缘子的使用主要是为了减少停电和线路的运行维护,最终减少电力企业的损失。

## 四、结束语

国内经济发展离不开科学技术的发展,而科学技术发展离不开电力的稳定输送,一旦电力工程出现问题,国内人们的生活质量会逐步降低,科学技术研究也将停止脚步,最终会使得国内经济得不到很好的发展。由此可见电力工程的重要性,输电线路的地位也如同电力工程对国内经济发展的重要性是一样的,一旦输电线路出现问题,那么整个电力工程也就出现问题。但是电力工程输电线路施工是一项非常庞大且复杂的工程,需要很多的专业知识来支撑,为了保证电力的正常输送就需要对电力工程输电线路的施工技术和质量控制进行详细的研究,作出最佳的方案进行施工。而作为电力企业需要对电力工程输电线路的质量进行严格把控,对企业人员进行专业培训,才能更好保证电力的稳定。

## 参考文献

- [1] 王志伟,许珊珊. 电力工程输电线路施工技术及其质量控制的探究[J]// 决策论坛——系统科学在工程决策中的应用学术研讨会. 0.
- [2] 贺俊,李号强. 电力工程输电线路施工技术及其质量控制的探究[J]. 环球市场, 2017, 000(024): P. 246-246.
- [3] 王道祥. 电力工程输电线路施工技术及其质量控制的探究[J]. 低碳世界, 2016(19): 55-56.
- [4] 杜甘维. 电力工程输电线路施工技术及其质量控制的探究[J]. 工程技术:文摘版, 2016(9): 00016-00016.