

输电线路施工关键工程技术及控制分析

杨哲

国网湖北省电力有限公司武汉供电公司

摘要:随着我国电力行业的高速发展,输电网络线路的工程建设规模越来越大,连接越来越广,其高效进行输电施工关键工程能够保障人民用电安全,同时,良好的工程技术管理措施使得线路能够安全输电,增长线路的使用时长。近些年来,极端天气如雷暴雨、台风等频繁出现,为当下线路施工带来了较大的安全风险。本文将对当下的输电线路施工关键工程技术及控制分析进行深入探讨。

关键词:输电线路;施工关键;工程技术;控制分析

一、前言

我国的电路网络体系中,输电线路是电力网络运行的承担者,随着我国经济的飞速发展,居民的用电需求不断提高,即使是偏远地区也有着十分完善的输电系统。这就要求现下的施工关键技术必须有极高的安全保障。如何高效进行线路的工程控制管理,是当下应该着重关注的问题。保证输电线路的施工的稳定运行和技术控制安全,能够给我国的电力建设增添一大发展助力。

二、输电线路施工关键工程技术常见的问题

在电力建设飞速发展的今天,其输电线路施工运行的各项关键工程技术工作更加完善,但其仍有许多问题有待解决。以下是关键工程技术经常出现的安全问题:

(一) 关注关键工程技术中的基础工作

对于输电施工中,对于基础的施工技术工作要精细完成,不可遗漏任何一处建设死角。对于转角塔的施工中,要精细分析其各方面的受力和可以承受的强度,对其进行科学的规划设计选型工作。按照规划进行标准的钢筋混凝土施工作业。在进行基础性的工程技术开挖作业时,要利用吊中进行对应基坑中心工作,减少开挖角度的出错。在进行爆破作业工程时,注重保护周围地区的地基稳定,发现有较脆弱的地基时,需要采用各种方式对其进行固定,如添加石块,加强排等手段。

(二) 输电线路施工关键工程中基站规划不合理问题

在当下,许多地区的线路施工规划不适应时代的用电需求发展,各项电网基站设置较不适应时代发展的要求。对于电网底架等工程建设的质量把控标准有待进一步提升,使得工程中施工线路较为不规范。各项关键工程设备跟不上建设的要求。输电线路中的工程运行输送超出了自身负荷能力。各个基站的建设规划较不标准,对施工关键工程的建设安全带来了极大的风险隐患。在人民居住、生产的电力需求密集区,基站的数量规划跟不上标准要求,对输电线路的损坏较大,不利于关键工程的有效实现^[1]。常常需要配备一定的检修人员。当下的基站规划较不合理,在关键工程技术实施中会出现较大的断电问题的出现,出现线路老化问题,不利于输电线路施工的长效进行,是当下基站规划不合理问题导致的,需要电力企业加强规划。

(三) 输电线路工程电压技术问题

输电线路的网络运行范围较广,各项设备设施的规模较大,在过程中,需要较大的电压支撑^[2]。但现下的电压承受压力规模较小,输电施工工程过程中容易出现电压过大的问题,导致电力运行发生电压安全问题。同时在施工关键工程进行中,各项工程规模较大,在实际工作中要使用极大的电压进行工作测试。这就给输电线路工程带来了极大的电压技术问题。当电压电流超出点线路的承担能力,将会对线路工程造成损耗风险,对工程的电路运行也带来了隐患。同时,电压技术在平

时的运行中要进行人为控制,避免发生电压损害,通过技术工程减少线路修复工作出现,为电力企业带来更高的经济效益保障人民生活用电质量。

三、输电线路施工关键工程技术控制分析要求

当代输电线路的施工稳定运行保障着无数居民的生活水平,完善的施工关键技术措施能够保障其安稳进行输电工程开展,以下是几点完善线路施工关键工程技术控制分析要求:

(一) 建立完善的输电线路施工管理制度

对于施工中的技术管理规划和输电线路施工的方方面面都要有全面的制度精准保障执行。各项法规条例要有明晰的规定,让工作人员有法可依,有章可循。对于输电线路的工程质量要求进行较高的安全保障措施。加强监测工作,为线路工程施工带来较高的安全性和运行稳定性。对于制度的设置要合理科学全面,避免质量保障不过关问题出现,同时,设置监督制度、巡查制度、责任制度。将线路运行的方方面面进行涵盖^[3]。为输电线路施工工程带来明晰安全的规章制度,不放过任何一个运行死角,尽力降低线路运行的隐患出现,让关键工程技术的利用质量更高。成立专门的检查小组,对于日常的规章执行精细巡查,让每个员工规范自己的工作,为关键工程技术带来良好的管理控制效益。

(二) 加强输电线路的工程技术设备安全管理

输电线路的运行范围较广、规模较大,为日常的技术工程运行带来了极大的负荷。施工工程中承担的电压较大,同时许多地区的基站等设备使用时间较长,各技术设备大多落后。需要在工程技术实施时统一管理更换。在输电线路工程运行中,要加强技术设备的安全管理工作^[4]。制定明晰的设备排查检修制度,安排专门人员定期全面进行技术实施设备的检测工作,及时发现效率较低的设备,进行更换,以免日后发生安全问题影响工程建设进度。成立一支技术设备管理队伍,对输电线路施工中常用的技术设备进行安全巡查,规划好各个技术设备检测工作,避免检测死角的出现。

(三) 提升输电线路施工人员的技术专业水平

在输电线路的施工运行建设中,需要大量的人员进行技术监测、管理工作。这就需要企业不断的提升施工人员的关键技术专业能力。在施工工作中能够带来更加优良的关键技术实施,开展多次培训课程,加强人员对先进技术的吸取度,提升工程技术风险的处理能力。

四、结束语

输电线路施工技术问题作为电力工程的基础保障,其关键技术使用管理的效率影响着电力建设的发展。只有不断的创新工程技术应用、加强安全防控措施、定期检测技术设备,保障各方施工人员安全,才能让输电线路施工工程平稳运行。对此,电力企业应在日常中更加注重提高输电工程的关键技术水平,提升线路建设质量。

参考文献

- [1] 祝朋涛. 输电线路施工关键工程技术及控制分析[J]. 消费导刊, 2018, 000(039): 252.
- [2] 张捷河. 输电线路施工关键工程技术及控制分析[J]. 电子测试, 2018, 000(012): 102, 125.
- [3] 曾天文. 输电线路施工关键工程技术及控制研究[J]. 企业技术开发, 2017, 36(01): 33-34+37.
- [4] 付亚辉, 邱骏, 杜晓. 输电线路施工关键工程技术及控制研究[J]. 丝路视野, 2017, 000(026): P. 103-103.