

电力工程输电线路施工技术及其质量控制的探究

肖人福

云南送变电工程有限公司

摘要:在电力工程进行施工过程中,由于其具有很强的专业技术、施工的难度很大、施工过程比较复杂等特点,所以,在电力工程进行输电线路的施工时要具备高效性,并且还要严格把控其的质量方面,一些专业技术人员要按照实际情况采取多角度进行研究分析,要在一定程度上保障其的输电线路的施工质量,同时还要加强引进相应的技术管理,严格按照法律法规对输电线路的有效保护措施,使其电力工程按着规定的要求顺利开展。本篇文章主要就是针对电力工程输电线路的施工技术和其质量展开的深入研究以及分析,为以后电力工程的发展提供良好的基础条件。

关键词:电力工程;输电线路;施工技术;质量控制

引言

电力工程的输电线路施工,包括了多个不同的施工环节,正是这些环节使得输电线路工程项目得以推进开展,而要想把握住整个工程项目的建设质量,则需要根据不同的施工环节,从相应的质量控制切入点入手,做好施工技术的应用和工程质量的控制工作。

一、电力工程输电线路施工技术及其质量控制的重要意义

如果想要保障居民的日常生活不会受到影响,就必须严格控制电力工程的施工质量以及加强施工技术,并且在电力工程输电线路施工时,必须对每一个环节以及步骤都要进行严格的督促管理,保障其的施工质量以及在施工过程中的安全性,避免发生相关的安全隐患问题。在电力施工过程中,要加强对每一个细节的监督管理,增强部门与部门之间的默契度,让每一个部门在电力施工时都能做到高效率的配合,只有这样才能保障电力工程在进行输电线路施工时的质量要求。在电力工程的施工中输电线路占有很重要的位置,所以,严格的控制好电力工程对输电线路施工时的技术以及质量,在最大程度上保障其能够安全稳定的运行,避免存在安全隐患,使整个的电力工程施工能够顺利、稳定的进行。^[1]

二、电力工程输电线路施工技术的分类以及其的质量控制

(一) 工程开始阶段的施工技术以及其的质量控制

目前,在电力工程输电线路的进行中,一定要保障现场施工技术的使用以及做好相关的控制,做好必要的监管措施,规划好管理控制的方式,并且在实际进行过程中,技术人员要严格审查、核实设计方案是否与现场实际相符,施工人员要严格按照所编制的施工方案进行施工。在进行输电线路的初始阶段时,混凝土施工占有很重要的比例,在进行基础施工环节时,要有相关的技术人员驻足现场,针对施工过程中对作业人员进行现场指导,对混凝土施工的每一个细节加强管理。在进行浇筑时,要进行充分的考虑各个影响因素,比如:实际现场的地理情况、地下岩层岩石的类别以及现场周围的水文等,全范围的进行监督管理,最后在根据考虑后的情况进行浇筑前方法的选择,严格按照混凝土的配比进行现场施工。在工程的开始阶段一定要注重施工工艺的准确性,务必保障混凝土配合比及施工流程的稳定,只有这样才能确保施工完成后杆塔基础整体的稳定性。

在基础阶段,就要对塔基进行位置和高等参数测量,从而

确保施工地点与设计相符。同时,在这一过程中还要保证所有应用到的施工技术都是按有关国家标准规定范围内进行工作的,并还要对其进行严格的督促管理,只有这样才能确保架线施工的准备工作的能够达到预期水平。

(二) 杆塔阻力施工环节的技术与质量控制

杆塔阻力施工是输电线路施工中基础环节之外的另一个重要环节,其施工技术的控制要点在于,杆塔的位置确定必须与施工图纸保持高度的一致性,且在施工中应当重点针对底座的技术进行针对性的控制,保证其底座施工效果的稳定性。其中,在施工图纸中,杆塔的位置、高度和杆塔的数量等数据信息都在其中有所显示,应当结合施工图纸,做好施工的总体规划,再进一步开展施工。另外,杆塔施工的质量,还容易受到外部地理环境方面因素的影响,因此,施工技术在应用时,应当注意结合不同的施工工况和地形情况来选用适合的技术进行应用。例如,如地形较为复杂多变,则要求技术人员从创新优化的角度,尽可能结合实际进行施工技术的改良,适应复杂的地形,达到相应的施工目标。^[2]

(三) 架线施工的施工技术和其的质量控制

架线在输电线路施工整体过程中占有不可或缺的环节,在进行架线施工的放线过程时,要特别注意的是要合理、符合实际情况来进行架线技术的择选。架线技术主要为张力放线技术,对于张力放线技术来说,它能避免导线与地面摩擦致伤,减轻线路运行中的电晕损失及对通信、无线系统的干扰;张力放线能保证质量,速度快,工效高,能减少青苗损失;在跨越江河、公路、铁路、经济作物区、山区、泥沼、河网地带等复杂地形条件,更能取得良好的经济效益。但同样的也具备一定的缺点,就是所使用的放线机械设备体型一般比较庞大、笨重。

(四) 架空电缆施工技术及其的质量控制

在对于架空电缆的施工过程中,要考虑好充分的全方位的影响因素,如:防雷、避雷等;在针对此项施工过程中,相关的施工技术除要严格的遵循施工规范要求和相应的合理操作外,还要依据现场的周围情况采取科学性的技术来规划好电缆的防雷、避雷等工作,争取在最大程度上降低雷电对架空电缆的危害,并且就相应的基础上规划好接地工作,加强对雷电的预防措施。^[3]

结语

总之,对于电力工程项目的建设来说,输电线路作为其中非常关键的施工环节和项目内容,输电线路的建设施工,从技术层面上来说,对施工人员的技术水平也提出了很高的要求,在具体的施工过程中,需要技术人员规范的操作不同的施工环节的具体技术,需要管理人员从质量管理的角度,结合施工技术要点做好相应的质量控制,以便给工程建设的整体效果提供安全和功能上的保障。

参考文献

- [1] 曹东. 电力工程输电线路施工技术及其质量控制的探究[J]. 南方农机, 2018, 49(14):100.
- [2] 覃忠安. 电力工程输电线路施工技术及其质量控制的探究[J]. 中国高新区, 2018(08):125-126.
- [3] 臧远. 电力工程输电线路施工技术及其质量控制研究[J]. 企业技术开发, 2017, 36(10):132-133.