

高压输电线路设计施工技术优化对策探究

杨占卫

中国水利水电第十一工程局有限公司 河北 衡水 450001

【摘要】近年来,随着国民经济的快速增长,电力需求也在稳步增长,不同地方的电网建设发展迅速,电网结构日益复杂,高压线路设计需求也越来越高。根据国家低碳经济目标,中国人均能源消耗必须中国正在经历一个快速工业化和快速经济增长的时期,但经济结构不健全,能源消耗过多。通过优化网络建设、改变计划和控制电网损失的方法来实现减少电力损失的目标。

【关键词】高压输电线路;设计施工技术;优化对策;

前言

电力线是电网的框架,城市电网的建设必须充分考虑所有因素,尽可能合理地建设,尽量减少成本,并确保项目的质量。高压电线设计的要求并研究了优化高压电线设计的方法高压输电线设计要求。

1.高压输电线路设计施工要求

通常使用电线和电缆。目前,国内外经常使用电线发电。这些线路通常使用裸露的裸露电线,将电线挂在电线的绝缘体上,以达到供电的目的。所以我们可以假设电线,电线支柱和绝缘体结合在一起形成电线这条线通常是由电线良好的金属选择的,为了创造加冕点现象,电线必须有更大的曲率来保持正确的通量密度,截面必须根据工程能力的需要选择。大多数高压电线使用分裂电线,增加了通过的能力。由于电力线过电压和电力线过电压对电力线产生负面影响,电力线上方使用了避雷针。总的来说重要的电线将采取有效的防御措施,如提高地球防御角度和增加两个避雷针。在设计电力线时,应该考虑到电力线的直径应该有间隙,并且足够宽,可以容纳地球。高压输电线塔是输电线的主要支撑结构,其中大部分是钢筋混凝土。根据各种需要输电线塔的设计对高压输电线塔非常重要,主要包括低压计算、地基计算、基础稳定性计算、地基承载力计算等。高压线路的构造覆盖了广泛的区域,加上高压,可能会产生电场影响。特别值得一提的是,在过去两年里,应该特别注意优化高压电线的设计,因为城市空间的拥挤导致高压变电站靠近城市地区。

2.高压输电线路设计施工技术问题

(1) 高压电线对城市的影响在设计高压电线时,需要考虑许多因素,从电磁污染开始,从高压电线对城市的影响开始。如果电视和无线电信号的电磁场强度超过一定限度,就会产生电磁辐射,或多或少会伤害人类。第二步是高压接地网络有固定的电流,交流电。当行人

沿着潜力分布的区域移动时之间产生的潜力是一种行走张力。步行距离通常如果步行电压达到很可能会触电如果行人摔倒,那就更危险了。电绝缘体是高压电线的重要组成部分,这些电线不仅在一定的压力和过电压下支撑着电线,而且还把带电的部分和地面分开。通常情况下,高压线路的压力会相应增加孤立的要求。绝缘材料的质量将对绝缘体的特性产生重大影响防冰防雷设计问题。

(2) 高压线路通常使用玻璃绝缘体悬架绝缘体、有机复合绝缘体等此外,在设计高压电线时,必须注意绝缘电阻、机械负荷、抗退化性和腐蚀,以确保高压电力网的安全。线路结构问题。在设计高压电线时,必须建立一个合理的线路结构。但由于影响因素节能、高效、人员,为了减少面积,增加使用架空线路穿过市中心和其他地区,以增加这部分资金,增加投资和建设的复杂性,同时由于线路太长,有些设计环节忽略结构曲线强化负面影响,非理性的线性结构与质量问题。这是选择甲板的问题。一些设计师为了理解设计过程,由于缺乏选择错误的塔的工作,他们很难选择错误的塔,这直接影响了高压电线设计的质量和安全性。为了在修建高压输电线,环境和景观相对复杂,很容易导致山区的水平工地开放,使高压输电线易受城市、闪电和其他天气条件的影响。一旦规划者没有充分考虑到这一点,它就会增加电力泄漏和短路的影响,人们会觉得项目的结冰程度是错误的,这影响了项目的成本和经济效益。

3.高压输电线路设计施工技术优化对策

(1) 如果新的高压传输线的最低点超过 12 米,则电线的顺序是相反的;在此期间,地球工作频率 1.5M 的磁场小于低频电场小于投影中的干扰值小于但设置在因此不符合要求。经过研究和开发,城市地区的高压电磁波频率通常不会超过标准,如果有水平,就会有超过标准的电磁波。居民可能会遇到电磁问题。如果发生这种情况,它们将超过国家规定的限值,因此不符合国

家要求。根据上述研究,在设计高压电线时,应改进和优化高压电线下电磁场的扭曲城市地区高压线路设计的优化塔的设计和塔的基本设计。对于不同类型的塔的特征,在给定的负荷下在电子空间的条件下,决定塔顶的大小和塔的最佳倾斜度使用了优化多项式结构的方法。技术和经济比较使用V型绝缘体和I型绝缘体,建议使用V型绝缘线,因此塔重量下降优化塔的头部、上孔和下孔宽度和基质倾斜度、斜面和横断面、倾斜材料的位置、塔脚的类型和处理方式。典型的角塔优化,强调角分类优化。通过优化塔,然后优化整个塔,以节省能源和减少整个塔的排放。

(2) 根据项目的具体条件,确定合适的塔根,全面审查塔基准水平、基本工作、耕地面积、植被和其他条件,以实现最佳综合经济效益。保护自然环境,减少损伤植被和土壤侵蚀,所有类型的项目设计和全方位长和短线性拉伸旋转的,和瞭望塔终端转向短脚长最大差异决定依照实际使用最多的塔腿倾斜。连杆塔可以自由调节依照实际地形,加上地面殖民地最初对适应塔高和低水平、改善过去基于对齐项目地块位于来源的依赖,导致大规模挖掘和石头,严重的水土流失和水,可以节省很多钱赔偿因地滚球和基石和水土流失,因此,电源线塔的建设将对塔附近的植被造成的损害最小化。基于安全原则和可靠基础的设计高压线路的智能。能源系统的一个重要部分是随着经济发展和可持续的科学技术进步而变得越来越聪明的网络。鉴于这些趋势,必须提高人们对电力线上的灾害预防措施的认识,并建立安全信息交换平台。如果春季和夏季经常发生台风,通常会有停电、停电、塔倒塌和其他危险事件。如果你使用先进的技术进行智能操作,情况将及时转移到信号监控中心,以帮助及时解决这些问题。智力不仅降低了崩溃的可能性,而且提高了智力水平。确定不明智的道路和实施适当的改善计划。在设计环节电动高压输电线路存在非理性现

象选择交通建设,所以各种客观因素影响工程项目,增加优化结构复杂性线,导致外部环境因素,直接影响整个项目,在设计环节确保线路安全。

(3) 将造成不可挽回的严重后果的问题,降低电器的建造水平,直接影响质量。因此,智能水平路由设计至关重要,我们必须加强对原始电工程的评估,测量水平区域的地形,了解该地区的气候特征,全面审查,以确保高压电线的设计能够成功完成。视位置区水平分析、研究对象录制一个接一个,用综合分析方法为确认路线需要土壤植被,并加强技术、管理成本和环境考虑,选择最优选择线路,优化电力设计院设计高压输电线路使用方法拔河和示范分析为了使设计解决方案成为现实,降低水平过程中的风险。例如,在区域建设高压电线和小城镇人口中,对林区交通线的设计极为重视,避免对高压输电线路项目产生直接影响,促进该设施的安全并非偶然,通过对建模方法的初步研究增加了线路设计环节的数量,为了避免在建设过程中出现意外问题,及时制定适当的补救措施,以证明高压电线的设计是正当的。

4.结束语

在建造智能电网的过程中,高压电线的设计和维护随着高压电线的增加而进一步加强。加强功能自我修复网络,并提高网络应对冰、雨、雪和地震等自然灾害的能力。

【参考文献】

- [1]郭顺.架空送电线路设计基础[M].中国电力出版社,2019.
- [2]李之.高压架空输电线路施工技术手册.中国电力出版社,2020.
- [3]尚伟.高压架空输电线路施工操作指南.中国电力出版社,2019.