

Cleaning and Protection of Transmission Line Channels

Wu Hongbo

Three Gorges Vocational College of Electric Power, Yichang

Abstract: In order to effectively manage and protect the access of power lines, it is an important and difficult task, and the cleaning and protection of the access is not only the responsibility of the power department. However, there are many new problems and challenges in cleaning up the power line channel and maintaining the safe operation of the power grid. This paper discusses the cleaning and protection of the power line channel in detail.

Key words: Power lines; Grid structure; Sag; Maintenance

Received: 2020-02-12; Accepted: 2020-02-27; Published: 2020-02-29

输电线路通道的清理与保护

吴红波

三峡电力职业学院，宜昌

邮箱: hbwu.999@sina.com.cn

摘 要：为了切实地管理好、保护好电力线路的通道，是一个经济而又困难的重要任务，通道的清理与和保护不仅仅电力部门一个单位的职责。但是清理电力线路通道，维护电网安全运行工作中碰到了诸多新的问题和挑战，本文就电力线路通道的清理和保护进行了详细的论述。

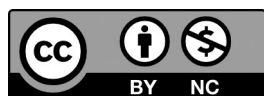
关键词：电力线路；电网结构；弧垂；维护

收稿日期：2020-02-12；录用日期：2020-02-27；发表日期：2020-02-29

Copyright © 2020 by author(s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 引言

进入 21 世纪，电网结构得到迅速发展和完善，输电线路迅速建设和发展。然而因为输电线路的地理位置以及环境条件具有特殊性，杆塔的点多、面积覆盖广、线路路径长。一年四季暴露于户外，会遭受到大风、雷击、暴雨和冰雪等天气影响，甚至会遭受到地震等自然灾害的侵袭，而且人为因素、外力的破坏都引起线路的跳闸和线路停电事故的概率大升，这必须引起很大的重视。电力线路收到外力破坏的原因很多，其中，威胁线路安全的“头号杀手”事盗窃破坏的犯罪，少数不法犯罪分子，结伙作案，他们昼伏夜出，专门以盗窃电力设施为营利，盗窃铁塔塔材，盗锯水泥杆塔的拉线棒，盗割导线等等种类的破坏，部分施工队伍或公司，为了本单位的利益，违章作业违章炸石、违章植树、违章建房，野蛮施工，忽略电力线路的安全，造成电力线路跳闸，倒杆、断线等停电事故频繁发生，使输电线路设施受到很大破坏。相关资料表明，现在电

力设施保护工作正处在一个非常尴尬的局面，正经受一场前所未有的严峻考验。因此，研究电力线路的通道清理及保护，防止电力线路免遭破坏，遏止愈演愈烈的电力设施犯罪，确保电网安全运行，是输电线路管理和维护单位亟待解决的重要问题。

2 电力线路通道的现状

近几年来，10千伏及以上输配电线路由于通道内竹木影响引起的线路跳闸频繁发生。清理影响电力通道的竹木，难度越来越大，给运行班组带来的压力也与日俱增。尽管很有困难，但是还要必须去做，而且还要反复做。如何顺利有效的开展电力线路通道清理工作，值得我们深入探讨。为了满足全县人民工农业生产的需、人民群众生活的需要、电力建设、电网建设的需要，以科学发展观为契机，从怎样发展、如何发展下手，以“提高供电可考虑，科学发展上水平”为总抓手，针对目前电网的供电现状，针对电力线路通道清理和保持，我们需要采取相应的磁场管理和维护的措施，下文就相关细节进行详细的阐述。

3 清理和保护的日常管理措施和策略

为了更好地开展电力线路通道的清理和维护工作，需要从以下几个方面展开相关工作。首先，要加强宣传、统一思想。在利用电视等现代传媒宣传的同时，要一户一户上门宣传，点对点宣传，避免矛盾激化。通过宣传要实现乡镇及有关部门与供电公司、各有关单位与林木所有者思想认识上的统一，理解和支持树木清理工作。其次要高度重视、密切配合。比如乡镇政府及林业局要无条件配合支持上级供电公司的工作，林业局要按照相关规定及时办理树木砍伐证，等等。再次，要实事求是，依法清理。要本着实事求是的原则，做到该清必清，符合条件的给予必要的经济补偿，既保障群众利益，又维护国家资产安全运行。然后，需啊哟科学规划，长效管理。林业局及工业开发要长远规划，考虑电力设施保护工作，电力线路附近不得栽植高大乔木，选植低矮绿化树种，避免先栽后砍现象，避免造成经济损失。同时，在大家密切配合的前提下需要加强领导，统筹管理。上级部门要加强对本工作的领导，加大宣传力度，为清

理工作的顺利开展创造条件。各级经贸、林业、建设、公安等部门要互相支持，密切配合，协调一致，妥善处理好有关问题，确保架空电力线路的安全运行。

4 建议的清理方法和保护措施

对于架空电力线路通道内树木的杂物进行全面清理，具体清理措施可以从以下几个方面具体展开。第一，加大对架空电力线路保护区的保护力度。架空电力线路保护区是指导线边线向外侧水平延伸并垂直于地面所形成的两平行面内的区域。在保护区内，严禁种植可能危及电力线路安全运行的高大树木。在确保电力线路安全运行的条件下，可以种植果树、花灌木或者苗木。第二，严格执行保护区安全距离。电力线路保护区内种植的树木，要保持树木生长最终高度、宽度与导线边线在最大计算弧垂、最大计算风偏情况下满足规定的安全距离：10千伏及以下最大风偏距离、最大弧垂距离为3米；35千伏至110千伏分别为35米和4米；220千伏为4米和45米；500千伏均为7米。第三，坚持依法清理。对影响架空电力线路安全运行的现有树木，需要移植或砍伐的，电力线路产权单位应当到林业或建设行政主管部门办理相关手续后方可实施。其中属于绿化在先，电力线路架设在后情况的，电力线路产权单位应当按照国家有关规定给予树木所有者补偿。电力线路产权单位擅自移植或砍伐树木的，由林业或建设行政主管部门依照有关法律法规的规定予以处罚。

5 总结

为了切实地管理好、保护好电力线路的通道，是一个经济而又困难的重要任务，通道的清理与和保护不仅仅电力部门一个单位的职责，需要依靠上级政府的组织领导，各职能部门的协调沟通。加强宣传，全体公民参与，并且要林业，电力等部门合理一句法律、法规来具体实施，最终才可以达到电网安全运行的目标。未来的几年，供电负荷的增长，绝大部分要依靠居民生活用电的提高来实现，提高居民生活的用电水平，当务之急就是要保障电力线路通道安全可靠供电。电力线路通道安全可靠运行，人民生活水平保持了稳步增长，供电量的持续增加，同样是我们的美好愿景。

参考文献

- [1] 王智远, 康立博, 刘巍, 等. 输电线养护管理现状及对策分析[J]. 区域治理, 2018 (52) : 204.
- [2] 向宏斌. 配电线路运行维护及管理现状、改进对策和分析 [J]. 现代国企研究, 2016 (14) .
- [3] 赵芳. 配电线路运行管理现状及解决对策 [J]. 商品与质量·建筑与发展, 2014 (5) : 924-924.