

电线脱冰跳跃对架空线的影响分析 【上架时间： 2023-03-30】



电线脱冰跳跃对架空线的影响分析

作者	:	作者	:	倪海云;刘荣见;杨坤池;唐二雷
分类	:	论文		
价格	:	¥0.00		

↓ 下载

详细信息

【标题】 电线脱冰跳跃对架空线的影响分析

【Title】 Analysis of the effect of ice-shedding jumping on overhead line

【摘要】 以“电线脱冰跳跃是金属线材承受的张力因脱冰突然释放，电线弹性伸缩引起的一种运动形式”作为出发点，推导脱冰跳跃弧垂简化计算公式，提出了关于电线脱冰跳跃引起弧垂和张力变化的全新计算方法，和以往惯用的借助于有限元分析的计算方法不同。通过计算分析，认为电线脱冰跳跃的幅值和张力在档距较大时有减小趋势；在不同档距下，如果电线的最大设计张力一致，在档距较小时，电线脱冰跳跃的最大动态张力较大。如果没有充分考虑脱冰跳跃对架空线路的影响，在档距较小时架空线存在因脱冰跳跃导致事故的可能性。由于电线脱冰跳跃的幅值并非随着档距加大而增加，对于孤立档，一般在档距到达300m之前，跳跃幅值已经达到最大值，所以，架空输电线路设计时，对因脱冰跳跃造成的绝缘间隙要求不应简单地认为随档距增加而增加。

【Abstract】 Taking "wire ice-shedding jumping is a sudden release of tension caused by metal wire and wire elastic expansion" as a starting point. A new method for calculating the sag and tension of wire induced by ice-shedding is discussed, which is different from the traditional method with finite element analysis. Through computational analysis, it is considered that the amplitude and tension of conductor ice-shedding jumping tends to decrease as the span increases to the isolated span. If the maximum design tension of conductor is the same at different spans, the maximum dynamic tension of conductor increases as the span decrease.

【关键词】 架空输电线路；弹性伸缩；脱冰跳跃；计算公式；幅值；最大动态张力

【Keywords】 over-head transmission line; elastic expansion; ice-shedding jumping; design formulas; amplitude; maximum dynamic tension

【作者】

倪海云：云南恒安电力工程有限公司  
刘荣见：云南电网有限责任公司规划建设研究中心  
杨坤池：云南电网有限责任公司规划建设研究中心  
唐二雷：云南恒安电力工程有限公司

【来源】 2022年中国电机工程学会年会论文集

© All Rights Reserved by 中国电机工程学会 版权声明

> 2022年中国电机工程学会年会 > 2022年中国电机工程学会年会论文集

访问信息

【浏览数： 4】      【收藏数： 0】      【购买数： 0】      【下载数： 0】