

基于轨迹灵敏度的对地电容参数对不同结构变压器绕组过电压影响研究 【上架时间： 2023-03-30】



基于轨迹灵敏度的对地电容参数对不同结构变压器绕组过电压影响研究

作者	:	作者	:	罗超;聂齐齐
分类	:	论文		
价格	:	¥0.00		

下载

详细信息

【标题】基于轨迹灵敏度的对地电容参数对不同结构变压器绕组过电压影响研究

【Title】Research on Influence of Transformer Winding Capacitance Parameters on Wave Process Based on Trajectory Sensitivity Analysis

【摘要】开合刀闸开关时极易引起操作过电压，而电压波沿线传播，经过折反射，进而引起高频振荡，产生匝、饼间过电压，对变压器内部绝缘有很大危害。考虑到VFTO波形特点及变压器绕组电气参数分布规律，当波形开始侵入变压器时，主要是对地电容起作用[1]，因此研究对地电容参数对不同结构变压器绕组过电压影响程度是加强变压器绕组绝缘安全性的关键。文章采用电力系统轨迹灵敏度的分析方法，研究当同饼、同匝的变压器绕组分别连成连续式、内屏蔽式和纠结式结构时，对地电容参数对于各个结构变压器绕组的轨迹灵敏度，通过比较从而说明变压器绕组过电压波过程对对地电容参数最为灵敏的连接结构，通过得到的结论可以对绕组的绝缘设计提供合理性建议。

【Abstract】Under the influence of VFTO, the transformer coil can cause distribution of iner turn voltage, and can cause high frequency oscillation inside the transformer, which is harmful to the coil longitudinal insulation. Considering the characteristics of VFTO waveform, the capacitor network plays a major role when the waveform starts to invade the transformer. Therefore, the theoretical analysis of the influence of capacitor parameters on the VFTO distribution of windings is of vital importance. The method of trajectory sensitivity is used to study the influence of the radial and longitudinal capacitance parameters of transformer windings on the potential distribution of transformer windings. Finally, the continuous winding and kink winding are taken as the object of study, and the capacitance parameters influencing the overvoltage wave of transformer winding are traced back, and the reasonable proposal for the insulation design of the winding is provided.

【关键词】特快速暂态过电压；波过程；轨迹灵敏度；对地电容

【Keywords】VFTO; Wave Process; Trajectory Sensitivity; Capacitance Parameters

【作者】

罗超：国网枣庄供电公司

聂齐齐：国网枣庄供电公司

【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

77777777

>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： 7】

【收藏数： 0】

【购买数： 0】

【下载数： 0】