

《超/特高压交直流输电线路带电作》

图书基本信息

书名：《超/特高压交直流输电线路带电作业》

13位ISBN编号：9787512325319

10位ISBN编号：7512325312

出版时间：2012-11

出版社：中国电力出版社

页数：324

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《超/特高压交直流输电线路带电作》

内容概要

《超/特高压交直流输电线路带电作业》针对超/特高压交直流输电线路带电作业面临的技术问题，为满足线路运行维护人员和技术管理人员的需要，促进超/特高压交直流输电线路带电作业的开展，根据国网电力科学研究院开展的系统的试验研究，编写此书。《超/特高压交直流输电线路带电作业》介绍了带电作业技术原理及方法、750kV输电线路带电作业、直流输电线路带电作业、1000kV交流输电线路带电作业、作业工具与防护用具等内容。

《超/特高压交直流输电线路带电作》

作者简介

胡毅，教授级高工、国务院政府特殊津贴专家。长期从事高压输电技术和带电作业技术研究，主持完成了多项重大科研项目，获省部级和国家电网公司科技进步奖二十多项。已在国内外专业期刊和学术会议上发表论文一百多篇，主持制定了二十多项国家和电力行业标准，出版专著6部。

刘凯，高级工程师，长期从事输电线路带电作业与运行维护技术研究，完成多项重点科研项目，获省部级和国家电网公司科技进步奖十一项，在国内外专业期刊和学术会议上发表论文三十余篇，参与制定十多项国家和电力行业标准。

《超/特高压交直流输电线路带电作》

书籍目录

前言第一章 概述第一节 带电作业技术的发展概况第二节 带电作业技术原理第二章 750kV输电线路带电作业第一节 750kV单回输电线路带电作业第二节 750kV同塔双回路输电线路带电作业第三节 750kV输电线路带电作业人员的安全防护第三章 直流输电线路带电作业第一节 $\pm 660\text{kV}$ 直流输电线路带电作业第二节 $\pm 800\text{kV}$ 直流输电线路带电作业第三节 直流输电线路带电作业人员的安全防护第四节 $\pm 800\text{kV}$ 与双回500kV（220kV）交流同塔多回线路带电作业第四章 1000kV交流输电线路带电作业第一节 1000kV单回输电线路带电作业第二节 1000kV同塔双回输电线路带电作业第三节 1000kV交流与其他交流混压并架输电线路的带电作业第五章 输电线路带电作业工具与防护用具第一节 绝缘工器具第二节 金属工器具第三节 安全防护用具第六章 输电线路带电作业仿真培训系统第一节 虚拟现实技术第二节 带电作业仿真培训系统设计第三节 仿真系统硬件操作模式选择参考文献

带电作业的事故率是指开展带电作业工作时，作业间隙因操作过电压而放电所造成事故的概率。事故率的大小取决于许多因素，如一年中进行带电作业的天数、作业人员处于“危险状态或位置”的实际时间、一年中线路的操作与跳闸次数、系统操作过电压极性以及作业间隙的放电危险率等。

(四) 带电作业安全距离 安全距离是指为了保证人身安全，地电位作业人员与带电体之间或等电位作业人员与接地体之间所应保持的最小空气距离。确定最小安全距离的基本原则是在最小电气间隙距离的基础上增加一个合理的人体活动增量。一般而言，增量可取0.5m。最小组合间隙是指在作业间隙中的作业人员处于最低的50%操作冲击放电电压位置时，人体对接地体和对带电体两者应保持的距离之和。 在规定的安全间距下，带电作业中即使产生了最高过电压，该间隙可能发生击穿的概率总是低于预先规定的可接受值。在确定带电作业安全距离时，过去基本上不考虑系统、设备和线路长短，一律按系统可能出现的最大过电压来确定。这对部分小塔窗线路、紧凑型线路、升压改造线路的带电作业带来了限制和困难。实际上，当线路长度不一样、系统结构不一样、设备不一样、作业工况不一样时，不同线路的操作过电压会有较大差别。如果装有合闸电阻或在带电作业时已停用自动重合闸，带电作业时的实际过电压倍数将较系统中的最大过电压低。因此，在计算带电作业的安全距离和危险率时，应根据作业时的实际过电压倍数来计算分析。不同系统的过电压值可通过暂态网络分析仪（TNA）或数字计算机应用专用程序计算求得。在实际作业中，若无该线路的操作过电压计算数据和测量数据，无法确定带电作业时的实际过电压倍数时，则应按该系统可能出现的最大过电压倍数来确定安全距离。如果通过计算和测量已知该线路的实际过电压倍数，则可采用相关标准中推荐的方法进行计算并通过试验来加以校核确定。 带电作业最小安全距离包括带电作业最小电气间隙及人体允许活动范围。在IEC标准中，最小电气间隙是指在带电作业工作点可防止发生电气击穿的最小间隙距离。最小电气间隙的确定受到多种因素的影响，主要包括间隙外形、放电偏差、海拔高度、电压极性等。一般来说，作业间隙的形状对放电电压有明显的影响。在正极性标准冲击电压下，棒—板结构的放电电压最低，其间隙系数为1.0。对于其他不同的间隙结构，可通过真型试验求出不同电极结构下的间隙系数。

《超/特高压交直流输电线路带电作》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com