

<<送电线路>>

图书基本信息

书名：<<送电线路>>

13位ISBN编号：9787508448725

10位ISBN编号：7508448723

出版时间：1970-1

出版时间：水利水电

作者：《送电线路》编委会 编

页数：467

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：<http://www.tushu007.com>

<<送电线路>>

前言

为提高送电线路专业人员的业务素质，配合职业技能鉴定和岗位培训的开展，落实学习型企业的创建，特编写本书。

本书依据SDJ 3-79《架空送电线路设计技术规程》、DL / T 5092—1999《110—500kV架空送电线路设计技术规程》、GBJ 233-90《110-500kV架空电力线路施工及验收规范》、《电业安全工作规程（线路部分）》等有关规程规范；以电力工程高压送电线路设计手册、送电工人施工手册、10—110kV线路施工、送电线路运行和检修、高压送电线路基础施工、输配电线路运行和检修等方面的书籍为主要参考资料，并结合实际工作的需要和设计、施工、运行经验而进行编写。

本书共分九章，考虑实际工作和职业技能鉴定的需要，重点是第五章和第六章，其中第五章第三节“杆塔事故情况内力及变形计算举例”、第六章第三节“应力及弧垂计算举例和自练”是供技师或高级技师参考应用的，其他章节基本涵盖了送电线路初级、中级、高级工和技师、高级技师的知识和技能要求。

本书在编写过程中，得到河北省电力公司、邢台供电公司有关领导和同行们的大力帮助和热情指导，在此向他们表示衷心感谢。

由于编写时间仓促，编者水平有限以及实践经验的不足、收集资料的不全，书中的疏漏之处在所难免，恳请读者批评指正并提出宝贵意见。

<<送电线路>>

内容概要

《送电线路（初、中、高级工及技师、高级技师适用）》根据《中华人民共和国职业技能鉴定规范。

送电线路》、职业技能鉴定指导书及送电线路工岗位规范编写。

主要是为提高送电线路专业人员的业务素质，配合职业技能鉴定和专业培训的开展，落实学习型企业的创建，依据架空送电线路相关的规程规范，参考相关的设计、施工、运行与检修书籍，并结合实际工作需要和设计、施工、运行经验而编写的。

全书共分九章，主要包括基础知识与相关知识，工具、金具和绝缘子，路径与测量，基础，杆塔，导线，防雷和接地，送电线路知识及相关知识练习题及答案，送电线路操作实践。

其中杆塔和导线是《送电线路（初、中、高级工及技师、高级技师适用）》学习的重点。

《送电线路（初、中、高级工及技师、高级技师适用）》可供送电线路的设计、施工、运行与检修人员以及送电线路初级、中级、高级工和技师、高级技师培训和学习，也可供其他相关技术人员和管理人员参考。

<<送电线路>>

书籍目录

前言第一章 基础知识与相关知识第一节 直流电路与磁路第二节 交流电路第三节 识绘图知识第四节 工程力学基础第五节 线路与气象复习思考题与习题第二章 工具、金具和绝缘子第一节 起重工具第二节 金具第三节 绝缘子复习思考题与习题第三章 路径与测量第一节 路径选择第二节 线路测量第三节 定位复测复习思考题与习题第四章 基础第一节 基础类型及构造第二节 基础所用主要材料第三节 基础受力第四节 基础施工复习思考题与习题第五章 杆塔第一节 杆塔类型及选用第二节 杆塔结构与荷载第三节 杆塔事故情况内力及变形计算举例第四节 杆塔施工第五节 杆塔故障及巡视复习思考题与习题第六章 导线第一节 导线的种类和截面计算第二节 导线悬挂点等高时的机械计算第三节 应力及弧垂计算举例和自练第四节 架线施工第五节 导线运行复习思考题与习题第七章 防雷和接地第一节 雷电第二节 接地装置第三节 中性点与接地方式复习思考题与习题第八章 送电线路知识及相关知识练习题及答案第九章 送电线路操作实践第一节 单项操作第二节 多项操作第三节 综合操作附录一 电业安全工作规程（电力线路部分）（DL409 - 1991）附录二 架空送电线路运行规程（DL / T741—2001）附录三 电力线路防护规程（水利电力部 [79] 水电规字第6号）附录四 职业技能鉴定培训大纲附录五 职业技能鉴定《送电线路》初级工理论知识试题附录六 职业技能鉴定《送电线路》高级工理论知识试题

<<送电线路>>

章节摘录

(1) 绝缘子表面沉积一层污秽物，污物中包含不导电、不溶于水的惰性物质和盐类或酸碱类等可溶于水的物质，只要不是电解液层（如盐水飞沫和稀酸），一般污层在干燥状态下是不导电的。

(2) 遇到毛毛雨、雾、露、雨夹雪或溶雪、溶冰等潮湿天气状况时，绝缘子表面的局部或全部受潮，由于污层中不导电物质的吸水特性，使得污层受潮，污层中可溶性物质溶于水后，使得污层变为导电层，在运行电压作用下，绝缘子表面产生表面泄露电流，使得起绝缘作用的绝缘子表面绝缘电阻大大下降。

(3) 表面泄露电流产生的热量，能烘干部分污层，污层的烘干是不均匀的，它首先发生在电流密度大的局部上，被烘干的局部称为干区或干带，由于干带的出现，将中断泄露电流，此时，作用电压将集中在干带上，干带仅几厘米宽，因而电场很高，会引起干带上空气击穿和泄露电流脉冲。

(4) 在干带上出现的放电是未烘干的污层电阻相串联的，如果串联电阻足够低，泄露电流脉冲足够大，放电将转变成电弧，电弧能持续燃烧和逐步发展，最终导致两极间的完全电弧闪络。

污秽闪络所必须的过程简单表示则为：积污 潮湿 干带 局部电弧发展。

2. 表征污秽闪络的参数 掌握与污闪事故有关的各种污秽度参数和气象条件，有利于预防污闪事故的发生。

(1) 污层的等值附盐密度。

所谓污层的等值附盐密度（简称盐密），是以绝缘子表面每平方厘米的面积上有多少毫克污秽，用盐密大小来表示污秽层中可溶性物质的导电率大小，即表示污秽层严重程度。

根据污秽闪络发生的4个阶段，等值盐密只能反映积污一个阶段的状况。

(2) 污层的表面电导。

表面电导是流经绝缘子的工频电流与作用电压之比。

绝缘子表面电导是能反映绝缘子性能的表面综合状态，能反映污闪过程中积污和湿润两个阶段。

目前，测量绝缘子的表面电导，因客观条件的限制，还需在室内进行。

(3) 测量泄露电流脉冲。

测量泄露电流脉冲能反映污秽闪络过程中积污、湿润、干带和局部电弧4个阶段的综合情况，泄露电流脉冲产生于最终污秽闪络之前，脉冲频率和幅值的增加，表示污秽闪络的接近。

(4) 进行气象条件和气象特征量的统计。

对当地的雾季时间、毛毛雨的季节和时间等进行详细统计以便掌握其规律，能在污秽闪络高峰季节到来之前落实各种防污秽闪络措施。

3. 防污秽闪络措施 目前，送电线路的防污秽闪络措施归纳起来就是清扫、调爬、涂硅油。

不过，应从根本上解决污秽闪络问题，还得在设计时采用科技含量比较高的绝缘材料或提高线路的整体绝缘水平。

六、绝缘子的巡检 对绝缘子的巡检主要是听和看并掌握其缺陷特征进行分析判定，采取相应措施以防事故发生。

听，就是听有无放电声。

<<送电线路>>

编辑推荐

《送电线路（初、中、高级工及技师、高级技师适用）》在编写过程中，得到河北省电力公司、邢台供电公司有关领导和同行们的大力帮助和热情指导，在此向他们表示衷心感谢。

<<送电线路>>

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:<http://www.tushu007.com>