

图书基本信息

书名：<<基层供电企业员工岗前培训系列教材 输电线路基础>>

13位ISBN编号：9787512334441

10位ISBN编号：7512334443

出版时间：2010-10

出版时间：中国电力出版社

作者：河南省电力公司 组编，王生甫 主编，郭海云 主审

页数：209

字数：251000

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>

内容概要

《基层供电企业员工岗前培训系列教材》是依据《国家电网公司生产技能人员职业能力培训规范》，结合生产实际编写而成的。

继2012年本套教材推出14个分册之后，2012年又推出8个分册。

目前，本套教材共有22册。

本册为《输电线路基础》，全书共5个单元，具体内容有：输电线路基本知识，导线的应力弧垂分析，导线安装计算，架空输电线路的杆塔、基础，架空输电线路的路径和杆位。

书籍目录

前言

单元一 输电线路基本知识

课题一 概述

思考与练习

课题二 导线

思考与练习

课题三 避雷线和接地装置

思考与练习

课题四 绝缘子和绝缘子串

思考与练习

课题五 线路金具

任务一 悬垂线夹、耐张线夹、连接金具

思考与练习

任务二 接续金具、保护金具和拉线金具

思考与练习

课题六 杆塔

思考与练习

课题七 基础

思考与练习

课题八 架空输电线路的运行环境

思考与练习

课题九 输电线路导线截面选择

思考与练习

课题十 输电线路施工图

思考与练习

单元二 导线的应力弧垂分析

课题一 导线的比载

任务一 垂直比载

思考与练习

任务二 水平比载

思考与练习

任务三 综合比载

思考与练习

课题二 导线的机械物理特性和应力

思考与练习

课题三 悬点等高时, 导线的弧垂、应力和线长

任务一 悬点等高时, 导线的弧垂、应力关系

思考与练习

任务二 悬点等高时, 导线的线长、应力关系

思考与练习

课题四 小高差档距中导线的弧垂、应力和线长

任务一 小高差档距中导线的弧垂

思考与练习

任务二 小高差档距中导线的线长和应力

思考与练习

课题五 水平档距和垂直档距

思考与练习

课题六 代表档距

思考与练习

课题七 临界档距

思考与练习

课题八 导线的机械特性曲线

思考与练习

单元三 导线安装计算

课题一 导线安装曲线

思考与练习

课题二 特殊耐张段的安装

思考与练习

课题三 导线的振动和舞动

任务一 导线的振动和影响因素

思考与练习

任务二 导线的防振

思考与练习

任务三 导线的次档距振动和舞动

思考与练习

单元四 架空输电线路的杆塔和基础

课题一 杆塔的外形尺寸

思考与练习

课题二 输电线路中的电杆

思考与练习

课题三 输电线路中的铁塔

思考与练习

课题四 杆塔基础

任务一 杆塔基础及土壤的力学特性

思考与练习

任务二 杆塔基础的型式

思考与练习

单元五 架空输电线路的路径和杆位

课题一 架空输电线路的路径选择

思考与练习

课题二 输电线路的平断面图

思考与练习

课题三 输电线路杆塔的定位

思考与练习

课题四 输电线路杆塔的定位校验

任务一 杆塔使用条件校验

思考与练习

任务二 架空线运行条件校验

思考与练习

附录A 常用架空导线和地线的规格和性能

附录B 弱电线路等级

附录C 公路等级

参考文献

章节摘录

二、孤立档的安装 1. 孤立档的安装特点 孤立档虽然在运行中也有一定优点,但在经济上的消耗比一般档距大,且施工困难,所以在输电线路中应尽量避免,特别是小档距孤立档更应避免。但由于线路进出变电站、跨越障碍物、通过拥挤地段需连续转角等原因,全线总要出现一些孤立档。孤立档由于一档导线两侧均连有耐张绝缘子串,以及受导线紧线安装条件的限制,在确定应力、弧垂时需根据具体档距情况,按不同的方法考虑。

首先,孤立档两端均连有耐张绝缘子串,相当于在导线的两端分别作用有一个附加集中荷载。显然,孤立档的应力、弧垂将受这种附加荷载的影响,尤其对档距较小的孤立档,耐张绝缘子串下垂的距离几乎占全部弧垂值的一半甚至更多。

此时如仍按导线自重均布荷载计算导线的弧垂,就会使导线张力增加几倍,甚至破坏杆塔或拉断导线。

又因孤立档紧线时一端已连耐张绝缘子串,另一端尚未连,当施工紧线完成时,两端均连有耐张绝缘子串,所以,孤立档紧线观测弧垂应按一端连有耐张绝缘子串考虑,而竣工验收弧垂应按两端均连有耐张绝缘子串考虑。

这两种情况弧垂值是不相同的。

2. 输电线路安装中的过牵引 输电线路任一耐张段内导线的线长,在弧垂观测时即已按设计要求确定。

但在紧线操作端耐张线夹安装完毕进行挂线时,由于导线在滑车上的悬挂点往往低于耐张杆塔上导线的固定孔一段距离,而且耐张绝缘子串的金具等在紧线时不能全部受力拉直达到设计长度,因此欲使导线挂入指定的位置,势必需将导线过牵引,以使紧线端留出适当长度,便于操作。

当一档导线线长发生微小变化时,也会引起应力、弧垂发生较大的变化,尤其对孤立档,特别是小档距孤立档,过牵引有可能拉断导线或使杆塔破坏。

.....

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>