

<<高压架空输电线路施工技术手册>>

图书基本信息

书名：<<高压架空输电线路施工技术手册>>

13位ISBN编号：9787508377407

10位ISBN编号：7508377400

出版时间：2008-12

出版时间：中国电力出版社

作者：李博之

页数：343

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>

## <<高压架空输电线路施工技术手册>>

### 前言

本手册经数度修订完善，基本涵括了我国高压架空输电线路在不同架线工艺、不同地形时的主要施工计算方法，然而我国幅员辽阔，山川纵横，施工环境复杂多变，或跨大江（大河），或攀沿严峻陡峭山区，前版手册对此类计算问题未加涉及；为弥补缺失，并更好地服务于现场，特对其进行修订。

本次修订，除保留了前版主要内容外，重点增补、修改以下内容：（1）应用悬链线法原则，对大跨越档架空线同时承受均布自重荷载和集中作业荷载时的弧垂、线长、张力计算；（2）应用悬链线法原则，对大跨越档承载索同时承受两种不同均布自重荷载时的弧垂、线长、张力计算；（3）应用抛物线法原则，对严重陡峭山区的连续档架空线，在复检条件与安装条件迥异且悬垂绝缘子串偏斜时的水平张力计算；（4）在张力架线施工计算中，对长耐张段内紧线段导线水平紧线应力的计算和相应要求，作了系统解述。

## <<高压架空输电线路施工技术手册>>

### 内容概要

本手册除介绍与架线施工有关的架空线力学计算方法以外，重点对架空线最大弧垂的测控与检查、联有耐张绝缘子串的架空悬线、承受特殊荷载作用的架空线（索）、架空线的特殊紧线法、张力架线施工的放线和紧线、架线施工中对架空线塑蠕伸长影响的处理等方面的施工计算方法作了详细介绍和说明，同时为帮助初涉本行的读者对有关计算方法的理解，部分章节还列举具体算例以供参考。本次再版除对过时的内容进行了更新，还特别增加了高压架空线路在环境复杂、严峻陡峭地区的施工计算方法。

本手册可供从事高压架空输电线路施工、设计和运行部门的专业人员使用和参考。

## &lt;&lt;高压架空输电线路施工技术手册&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第二版前言第一章 架线施工计算的基本公式 第一节 架空线任意点的纵坐标值、弧垂、轴向张力和线段长度 第二节 架空线的最大弧垂、全档线长和悬挂点处轴向张力等 第三节 架空线的工作条件变化与水平张力(或水平应力)变化 第四节 架空线切线的切点距 第五节 架空线对其最低点的平均相对高度及平均轴向张力 第六节 温度变化后连续档架空线的水平张力(或水平应力)变化 第七节 同档架空线任意两点处的轴向张力差 第八节 连续档耐张段的代表参数与对应的状态方程式 第九节 杆塔的水平档距 第十节 杆塔的垂直档距 第十一节 架空线任意点的倾斜角 第十二节 架空线的风偏角 第十三节 悬垂绝缘子串的受风摇摆角第二章 架空线弧垂的测控与检查 第一节 观测档架空线最大弧垂的测控值 第二节 异长法测控与检查弧垂 第三节 等长法(平行四边形法)测控弧垂 第四节 角度法测控与检查弧垂 第五节 平视法测控与检查弧垂第三章 联有耐张绝缘子串的架空悬线施工计算 第一节 架空悬线的弧垂、线长和张力 第二节 架空悬线任意点的弧垂 第三节 架空悬线的工作条件变化与水平张力变化 第四节 架空悬线切线的切点距 第五节 架空悬线任意点的倾斜角 第六节 架空悬线弧垂的测控 第七节 孤立档后联耐张绝缘子串引起的架空悬线水平张力增大与补偿第四章 架空线的弧垂(水平应力)变量与线长变量 第一节 架空线弧垂变量(误差量)与线长变量(误差量) 第二节 耐张杆塔偏挠引起的架空导线弧垂变化 第三节 紧线滑轮落差引起的架空导线弧垂误差与补偿 第四节 架空线的水平应力变量(误差量)与线长变量(误差量)第五章 特殊紧线法及若干专题施工计算 第一节 多段连紧紧线法施工计算 第二节 地面画印紧线法施工计算 第三节 预紧线法施工计算 第四节 任意水平张力紧线法施工计算 第五节 连续倾斜地形紧线法施工计算 第六节 架空导线对被交叉跨越物的垂直净距测算第六章 承受特殊荷载的架空线索计算 第一节 抛物线法计算具有两种不同均布荷载的架空线索 第二节 抛物线法计算具有均布荷载和单个集中荷载的架空线索 第三节 悬链线法原则计算承受均布自重荷载和集中作业荷载的大跨越档架空线 第四节 悬链线法原则计算承受两种不同均布自重荷载的大跨越档承载索 第五节 过牵引时的架空线水平张力计算第七章 张力架线施工计算 第一节 张力放线工艺特点及程序 第二节 牵引钢绳轴向张力、牵引机牵引力与张力机制张力的近似关系 第三节 张力机制张力控制值与牵引机牵引力过载保安值 第四节 放线滑车失压或上扬的校核 第五节 长耐张段内紧线段导线水平紧线应力的选定第八章 架线施工中对架空线塑蠕伸长的处理 第一节 架空线受拉的应力—应变特性 第二节 传统架线法中对塑蠕伸长的处理 第三节 张力架线法中对塑蠕伸长的处理 第四节 单位塑蠕伸长与等效温度校正附录A 铝绞线及钢芯铝绞线标准(GB1179-1983)的摘录附录B 铝合金绞线及钢芯铝合金绞线标准(GB9329-1988)的摘录附录C 镀锌钢绞线标准(YB/T 5004-2001)的摘录

章节摘录

第一章 架线施工计算的基本公式 高压架空输电线路的架线工程包括架空导线、架空地线的架设及其附件的安装。

架设安装架空线及其附件时需进行必要的施工计算，以保证架线工程的施工质量和人员设备的安全。

本章将集中介绍几种常用的基本计算方法与其公式。

第一节 架空线任意点的纵坐标值、弧垂、轴向张力和线段长度 线档两端的架空线均未联耐张绝缘子串时，距坐标原点水平距离为 $x$ 的架空线任意点的纵坐标值 $Y$ 、弧垂 $f_x$ 、轴向张力 $T_x$ 和它与坐标原点间的线段长度 $L_x$ 按以下方法计算。

所谓架空线任意点的纵坐标值 $Y$ ，是指该点对坐标横轴（ $X$ 轴）的铅垂距离。

架空线任意点的弧垂 $f_x$ ，是指该点对两悬挂点连线的铅垂距离。

架空线任意点的轴向张力 $T_x$ ，是指沿该点架空线切线方向的张力。

$L_x$ 是指该点与坐标原点间的架空线段长度。

## <<高压架空输电线路施工技术手册>>

### 编辑推荐

本手册是在原电力建设总局编写的《高压架空输电线路施工技术手册“架线工程部分”》的基础上修改扩充而成的，和1977年的版本相比，本手册对张力架线、悬链线法用于架空线弧垂测控、连续倾斜地形紧线、承受两种不同均布荷载以及均布荷载和集中荷载共同作用的架空线（索）、架空线塑蠕伸长影响的处理等方面的架线施工设计和施工计算方法作了增补。同时还列举了部分算例以帮助补涉本行的读者对计算方法的理解。可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

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>