

<<输电杆塔及基础设计>>

图书基本信息

书名：<<输电杆塔及基础设计>>

13位ISBN编号：9787508370262

10位ISBN编号：7508370260

出版时间：2008-5

出版时间：中国电力出版社

作者：陈祥和 编

页数：234

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>

<<输电杆塔及基础设计>>

内容概要

本书为普通高等教育"十一五"规划教材。

全书共分十二章, 主要内容包括绪论、杆塔荷载的分析计算、杆塔外形尺寸的确定、环形截面钢筋混凝土构件的强度计算、环形截面钢筋混凝土电杆、铁塔材料及其构件的计算、铁塔的型式及结构布置、铁塔的内力计算、铁塔的稳定计算、钢管杆的计算、杆塔基础设计、杆塔其他部件的计算以及附表。

本书内容理论性强, 编者在多年的教学中, 不断征求相关工程单位的意见, 注重理论联系实际, 把重点放在基本概念、基本原理、基本方法上, 尽量避免复杂的理论分析。

书中各章后均附有思考题和习题, 以加深巩固学习过程中掌握的基本概念和计算方法。

本书主要作为高等院校输电线路工程专业的教学用书, 也可作为电力工程相关专业技术人员的参考用书。

<<输电杆塔及基础设计>>

书籍目录

前言第一章 绪论 第一节 概述 第二节 杆塔分类 思考题第二章 杆塔荷载的分析计算 第一节 杆塔荷载类型 第二节 杆塔标准荷载的计算方法 第三节 杆塔设计原则 思考题 习题第三章 杆塔外形尺寸的确定 第一节 杆塔高度的确定 第二节 导线间距离的确定 第三节 地线支架高度及地线水平距离的确定 第四节 杆塔横担长度的确定 第五节 杆塔定位与接近物距离的规定 思考题 习题第四章 环形截面钢筋混凝土构件的强度计算 第一节 环形截面钢筋混凝土构件正截面强度计算 第二节 环形截面钢筋混凝土构件斜截面强度计算 第三节 环形截面钢筋混凝土构件的变形和裂缝计算 第四节 环形截面预应力钢筋混凝土构件计算 思考题 习题第五章 环形截面钢筋混凝土电杆 第一节 环形截面钢筋混凝土电杆的构造要求 第二节 单杆直线电杆的计算 第三节 拉线单杆直线电杆计算 第四节 门型直线电杆计算 第五节 拉线门型直线电杆计算 第六节 耐张型电杆计算 第七节 电杆横担计算 思考题 习题第六章 铁塔材料及其构件的计算 第一节 铁塔材料 第二节 铁塔构件计算 第三节 铁塔节点连接计算 第四节 铁塔构件的计算长度及长细比 思考题 习题第七章 铁塔的型式及结构布置 第一节 铁塔的结构布置 第二节 铁塔的选择原则 思考题第八章 铁塔的内力计算 第一节 铁塔内力计算假定及其计算方法 第二节 塔身的内力计算 第三节 塔头的内力计算 第四节 铁塔基础作用力的计算 思考题 习题第九章 铁塔的稳定计算 第一节 等截面格构式柱 第二节 变截面格构式柱 思考题 习题第十章 钢管杆的计算 第一节 概述 第二节 钢管杆承载能力的计算 第三节 钢管杆挠度的计算 思考题 习题第十一章 杆塔基础设计 第一节 概述 第二节 倾覆基础的计算 第三节 上拔基础的计算 第四节 下压基础的计算 第五节 灌注桩基础 思考题 习题第十二章 杆塔其他部件的计算 第一节 铁塔节点的计算 第二节 铁塔靴板及座板的计算 第三节 法兰盘连接的计算 第四节 拉线板的计算 第五节 叉梁抱箍的计算 第六节 拉线抱箍的计算 第七节 地线眼圈螺栓的计算 思考题 附表参考文献

<<输电杆塔及基础设计>>

章节摘录

第一章 绪论 第一节 概述 电力系统中发电厂的位置，取决于动力资源的分布、运输条件以及工农业用户分布等因素。

通过经济性对比表明，不论发电厂位置距用户是远还是近，输送电能比输送燃料要经济，并且水利发电厂位置完全由水资源位置决定。

因此，现在的大型发电厂除特殊情况外，一般都建设在能源基地，然后用高压输电线路将电能送往各用户中心。

高压输电线路根据导线放置的位置不同，可分为电缆输电线路和架空输电线路。

电缆输电线路是将电缆埋设在地下，不占空间，但施工和维护不方便，多用在城市和跨江河线路中。

架空输电线路采用输电杆塔将导线和地线悬挂在空间，使导线与导线之间、导线与地线之间、导线与杆塔之间、导线与地面障碍物之间保持一定的安全距离，完成输电任务。

架空输电线路的优点是造价低，施工维护方便，因而被广泛采用。

杆塔是架空输电线路中最重要的组成部分之一，杆塔结构是否设计合理和正确使用，直接影响输电线路的建设速度、经济性、可靠性以及安装、维护、检修等各个方面。

用于架空输电线路的杆塔型式很多。

杆塔型式的选择，应通过技术经济方案的比较，因地制宜地合理选择。

对于运输和施工条件较好的平地、丘陵地区，应优先采用钢筋混凝土电杆或预应力混凝土电杆。

并且要大力推广使用预应力混凝土电杆，逐步用预应力混凝土电杆代替普通钢筋混凝土电杆。

在运输和施工条件困难、出线走廊狭窄的地区，或者采用铁塔具有显著优越性的地方可采用铁塔。

目前，在城网改造中钢管杆已得到了广泛应用。

第二节 杆塔分类 架空输电线路杆塔（以后简称为杆塔）的类型较多，一般按杆塔的材料、用途不同等进行分类。

一、按材料不同分类 杆塔按采用的不同材料一般可分为钢筋混凝土电杆和铁塔两种。

1.钢筋混凝土电杆 钢筋混凝土电杆合理地利用了钢筋和混凝土两种不同材料的物理特性和力学性能，因此它具有耐久性好、运行维护方便、节约钢材等优点，在我国平原和运输条件好的地区得到了广泛应用。

钢筋混凝土电杆又分为普通钢筋混凝土电杆、预应力混凝土电杆和薄壁钢管混凝土电杆（简称钢管混凝土电杆）。

预应力混凝土电杆具有节约钢材、自重轻、抗裂性能好等优点，它将取代普通钢筋混凝土电杆。

钢管混凝土电杆具有体积小、承载能力大、刚度大、良好的塑性和韧性、抗震性能好、耐疲劳、结构连接简单等优点，因此综合经济效益非常显著，在城市电网中部分得到使用。

<<输电杆塔及基础设计>>

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>