

<<架空输电线路施工实用手册>>

图书基本信息

书名：<<架空输电线路施工实用手册>>

13位ISBN编号：9787508364872

10位ISBN编号：7508364872

出版时间：2008-11

出版时间：中国电力出版社

作者：韩崇，吴安官，韩志军 编

页数：1029

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>

## 前言

山西是煤炭资源大省，山西境内第一条110kV线路就是第一个五年计划期间新建的太原第一热电厂至阳泉的线路，全长112km，于1955年正式投产。

长期以来，山西一直向省外大量输出煤炭，支援全国的工农业发展；到改革开放后的1981年，山西第一条向河北送电的220kV娘许线（娘子关电厂—河北许营变电站）投产送电，作为资源大省的山西由此迈入了输煤与输电并举的新阶段。

1984年7月，山西第一条500kV线路大房线（大同二电厂—北京房山变电站）投产，1985年9月500kV神大线（神头电厂—大同二电厂）投产，这两条500kV线路的投运，使山西向京津唐电网送电的能力达到了一个较高的水平。

为了满足国民经济发展的需要，山西能源基地得到迅速发展，从20世纪90年代起，山西境内输电线路建设进入了快速发展时期，截至2006年底，山西全省220kV和500kV线路总长度达到9146km，其中500kV线路有25条共2032km。

除了在本省建设输电线路，山西送变电工程公司和山西供电承装公司作为山西的两支送变电建设主力军，还参与了全国各地的电力网建设；其中比较有影响的是在1987年提前30天完成了广东沙江500kV超高压输电线路珠江大跨越工程，该工程大跨越档距为1550m，两基跨越塔单基高度为235.75m，塔重1100t，是当时超高压输电线路世界第一高塔。

这条线路的建成是山西输电线路施工技术与工程管理的里程碑，对山西输电线路建设技术水平提高和管理进步起了很好的推动作用。

从第一条110kV输电线路建成到现在，已经过了半个世纪，山西的送变电建设者们为山西经济发展、国内电网建设做出了可贵的贡献，也积累了一定的经验。

## <<架空输电线路施工实用手册>>

### 内容概要

电厂接入系统、地区电力系统发展及跨区域高压输电网的形成，都与输电线路建设的发展息息相关。由于架空输电线路施工具有线长、点多、面广的特点，一些关键性难点更是因工程而异。

为使现场施工人员在掌握基础知识的同时，充分了解输电线路施工的新工艺、新方法，并迅速掌握其要领，本书作者在总结几十年来架空输电线路施工、运行检修经验的基础上编写了这本适用于现场的输电线路施工参考工具书。

本书内容丰富，具有送电施工行业技术先进性、工艺完整性、通用性、实用性、可操作性、可引用参考等特点。

除了对输电线路施工中遇到较多的力学基础知识、直接影响施工安全和工程质量的工器具、设备、线路材料的相关知识进行详细介绍外，还对杆塔基础、杆塔以及架线的各种施工方法进行了较为全面的阐述，以供现场择用。

本书分3篇，共15章。

第1篇为基础知识与线路材料，包括基础知识、线路材料；第2篇为输电线路施工机具，包括施工机具概述、检测仪器与量具、基础施工机具、杆塔施工机具；第3篇为架空输电线路分部工程施工，包括架空输电线路施工综述、基础与接地施工、混凝土电杆组立施工、铁塔组立施工、导线和地线架设施工、导引线（牵引绳）特殊展放施工、安全职责与安全施工技术措施及质量标准检查、评级与施工验收等内容。

书后附有专业名词索引，便于读者检索。

本书可供从事架空输电线路勘测设计、施工检修和运行维护的广大技术人员以及管理人员学习、查阅，也可供相关专业的大中专院校师生学习参考。

## &lt;&lt;架空输电线路施工实用手册&gt;&gt;

## 书籍目录

第1篇 基础知识与线路材料	第1章 基础知识	1.1 常用计量单位	1.1.1 法定计量单位
	1.1.2 数理常数	1.2 图形计算	1.2.1 平面图形计算
			1.2.2 立体图形计算
	1.3 平面三角与测量	1.3.1 平面三角基础知识	1.3.2 测量基础知识
		1.4 静力学和动力学	1.4.1 静力学和动力学常用术语
		1.4.2 力的合成与分解	1.4.3 力的平衡
		1.4.4 支承与支座反力	1.4.5 桁架
		1.4.6 重心	1.4.7 摩擦
		1.4.8 动力学基础知识	1.5 材料力学与机械零件
	1.5.1 材料力学基本概念	1.5.2 拉伸与压缩	1.5.3 剪切与挤压
	1.5.4 轴的扭转	1.5.5 直梁的弯曲	1.5.6 组合变形
	1.5.7 压杆稳定(纵弯曲)	1.5.8 机械零件——螺钉和螺栓	1.5.9 机械零件——轴承
	1.5.10 机械零件——摩擦离合器和制动器	1.6 岩土力学与爆破力学	1.6.1 岩土分类
	1.6.2 灾害地质与岩土工程	1.6.3 爆破用炸药	1.6.4 爆破材料
	1.7 气象条件与环境	1.7.1 气象区分类与气象资料用途	1.7.2 最高气温与平均气温
	1.7.3 风速与风力	1.7.4 覆冰厚度与冻土深度	1.7.5 环境限距
	1.8 电工学基础	1.8.1 直流电路计算公式	1.8.2 交流电路计算公式
	1.8.3 电磁吸力计算公式	1.8.4 变压器计算公式	第2章 线路材料
	2.1 导线	2.1.1 铝绞线的规格与性能参数	2.1.2 钢芯铝绞线
	2.1.3 新型导线	2.1.4 国外的钢芯铝绞线规格与参数	2.2 架空地线
	2.2.1 镀锌钢绞线	2.2.2 铝包钢芯铝绞线与铝包钢芯铝合金绞线.....	第2篇 输电线路施工机具
	第3章 施工机具概述	第4章 检测食品与量具	第5章 基础施工机具
	第6章 杆塔工程施工机具	第7章 架线施工机具	第3篇 架空输电线路分部工程施工
	第8章 架空输电线路施工综述	第9章 基础与接地施工	第10章 混凝土电杆组立施工
	第11章 铁塔组立施工	第12章 导、地线架设施工	第13章 导引绳(牵引绳)特殊展放试工
	第14章 安全职责与施工安全技术措施	第15章 质量标准检查评级与施工验收	参考文献

章节摘录

安装倒装架有两种方法：一种是利用塔头段组立倒装架，另一种是利用抱杆组立倒装架。

(1) 利用塔头段组立倒装架。

塔头段已立于铁塔中心的地面或铁塔基础上。

如果立于地面，塔头段底部应垫枕木，枕木下面填碎石夯实或设立专用混凝土基础，以防起吊倒装架时塔头段下沉。

塔头段必须打好四侧临时拉线并通过滑轮组收紧固定，塔头段的螺栓必须拧紧。

根据塔头的起吊能力分片吊装或单件吊装倒装架。

一般选择单侧吊装，用拉线固定后再吊另一侧，也可以双侧同时吊装，吊装好的倒装架必须按施工设计规定在四角打好4条或8条防倾拉线并收紧。

(2) 利用抱杆起立倒装架。

倒装架的位置确定后应在地面操平夯实并按施工设计规定垫枕木或设立混凝土基础。

根据倒装架的高度及质量选择适宜的人字抱杆逐一起吊，然后再将倒装架上方的连接横梁进行组装并安装四角防倾拉线。

利用抱杆起立倒装架的布置可参照立杆的方法。

倒装架安装后，应检查有无变形，根部支承是否稳固，连接螺栓是否全部拧紧。

检查正常后，方准开始倒装提升作业。

二、倒装提升 倒装提升的操作与半倒装的操作基本相同。

倒装提升应注意下列事项：(1) 提升高度应视接装段的长度并留有适当裕度，在提升前做好标志。

(2) 接装段的吊装方式，应视其重量及机具条件选择，可采取整段吊装、分片吊装或单件散装。

(3) 提升过程中，应不间断地监视提升情况，防止挂碰。

如发现故障，应暂停提升，恢复正常后再继续提升。

(4) 接装段的全部构件安装并拧紧螺栓，确认下端稳固后方可回松落地。提升体落地后，各腿应水平，基础应稳固。

<<架空输电线路施工实用手册>>

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>