

《电力生产“1000个为什么”系列书 电力线路知识1000问》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：276000

印刷时间：2012年07月01日

开本：12k

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787512328068

内容简介

《电力生产“1000个为什么”系列书：电力线路知识1000问》为《电力生产“1000个为什么”系列书》之一。为了提高线路人员的理论水平与操作技能，结合近年来电力线路新设备、新技术的相关知识，特编写本书。本书共有七章，第一章为电力系统及电网，第二章为送电线路的电气特性，第三章为送电线路的元件，第四章为送电线路的机械力学特性，第五章为送电线路的运行，第六章为送电线路的检修，第七章为配电线路中低压部分。

本书可作为电力线路人员的学习、培训用书，也可供相关专业人员参考。

目录

前言

第一章 电力系统及电网

第一节 电力线路相关基础知识

- 1.什么是电力系统及电网？
- 2.电力线路的额定电压是如何规定的？
- 3.电力线路在电网中的作用是什么？它由哪些元件构成？
- 4.什么是电力线路的电压水平？
- 5.为什么说线路的额定电压取决于它的输送功率？
- 6.对电力系统中电压偏移的要求是什么？电压偏移过大将采取什么措施？
- 7.电网的类别是如何划分的？
- 8.何为联合电力系统？联合电力系统有何优越性？
- 9.电力线路额定电压是如何规定的？
- 10.各级电压电网的供电半径是如何规定的？
- 11.电力工业的特点是什么？

[显示全部信息](#)

在线试读部分章节

3.电力线路在电网中的作用是什么？它由哪些元件构成？

答：电力线路是电网中不可缺少的主要部分，它的用途除了可输送和分配电能外，还可

将几个电网连接起来组成电力系统。

电力线路可分为两大类，即架空线路和电力电缆。架空线路是将导线、架空地线架设在杆塔上，由导线、地线、杆塔、绝缘子、金具、基础等元件组成；电缆则由电力电缆和电缆接头组成。

4.什么是电力线路的电压水平？

答：电力线路的额定电压是由送端、受端电气设备的额定电压相配合的，线路的额定电压就是受端设备的额定电压，而线路送电端的工作电压大致与送电设备的额定电压相对应，这个数值我们称为线路的电压水平。

5.为什么说线路的额定电压取决于它的输送功率？

答：电网的额定电压就是电网线路的额定电压，也是受电设备的额定电压，线路的额定电压取决于输送功率。当输送功率为常数时，线路电压越高，其流过电流越小，这样所需的导线截面也越小，线路投资和运行费用也越小；相反，线路电压越低，其流过电流就大，所需导线截面也大，也将使杆塔、变压器、断路器等设备的绝缘增大，造价增高。因此对应一定的输送功率和输送距离，总可以找到一个合理的线路电压。

6.对电力系统中电压偏移的要求是什么？电压偏移过大将采取什么措施？

答：电力系统中的电压偏移一般是由负荷变化引起的。线路负荷大，电流就大，损耗也要增大，电压降就要增大，如果导线截面过小，送电距离又长，线路首端与末端的电压差就要增大，损耗增加，用户设备受到威胁，所以我国规定以额定电压为基准，允许电压偏移值的百分数为：35kV及以上用户为额定电压的 - 5% ~ +5%，10kV及以下用户为额定电压的0% ~ 7%。

.....

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)