第一图书网, tushu007.com

<<电力线路知识1000问>>

图书基本信息

书名：<<电力线路知识1000问>>

13位ISBN编号：9787512328068

10位ISBN编号：7512328060

出版时间：2012-7

出版时间：中国电力出版社

作者：李建军

页数：327

字数：276000

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

《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。

第一图书网, tushu007.com

<<电力线路知识1000问>>

书籍目录

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？

12.对电力系统的基本要求是什么？

第二节 中性点接地电网和中性点不接地电网
13.何为小电流接地系统和大电流接地系统？

14.110kV及以上系统为什么多采用中性点直接接地力式？

15.对接地电流不超过10A的35kV系统采用中性点不接地方式的理由是什么？

16.中性点直接接地方式有哪些优缺点？

17.35kV系统中性点直接接地运行的优点是什么？

18.在中性点不接地系统中，什么情况下要加装消弧线圈？

19.消弧线圈为什么能够消除线路接地时所产生的弧光电压？

20.中性点不接地系统适用的范围是什么？

21.消弧线圈补偿方法有几种？

22.全补偿易引起什么故障？

第三节 电力线路参数
23.研究线路电气参数的意义是什么？
它包括哪些内容？

24.电力线路的电阻是如何表示的？

25.交流电力线路的电阻除与导线截面有关外还同哪些因素有关？

26.电力线路电抗的意义是什么？

27.线路电导的意义是什么？

28.电力线路电纳的意义是什么？

29.电纳对高压线路有何危害？

30.什么是线路的分布电容？

31.何为线路的充电功率？

32.画出35、110、220kV线路参数图
33.电晕是怎样发生的？
怎样避免电力线路上发生电晕？

第四节 电力线路功率和损耗
34.电网经济运行包括哪些内容？

……
第二章 送电线路的电气特性
第三章 送电线路的元件
第四章 送电线路的机械力学特性
第五章 送电线路的运行
第六章 送电线路的检修
第七章 配电线路中低压部分
参考文献

章节摘录

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%。
……

第一图书网, tushu007.com

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