

# 电力系统分析复习题

## 第2章

The slide features a dark blue background. A horizontal band of teal and white lines spans the width of the slide, positioned below the chapter title. This band includes a solid teal line, a thin white line, and a series of three parallel white lines of varying lengths on the right side.

若将升压变压器和降压变压器互换使用，对系统的运行电压有何影响？

电压等级标准的确定原则怎样？

导线的截面大小对其电阻、电抗、电导和电纳的影响如何？

输电线路的等效电路有几种？  
已知始端电压，始端电流用不同的等值电路求得的末端电压和末端电流是否一样？

电晕损耗是什么损耗？  
它在线路等值电路中用什么参数表示？

变压器的并联导纳支路  
与线路的并联导纳支路有  
什么不同？为什么？

三绕组变压器的 $P_{smax}$ 表示什么？



在升压和降压三相三绕组  
变压器中哪一组绕组的漏抗  
较小？为什么？

自耦变压器与普通变压器相比有何优点？在电力系统中应用时，总有一个容量较小的连成三角形的第三绕组，为什么？

一条长150km的220kV输电线路在空载时有无电流通过，进、受端电压是否相等？

什么是变压器的不变损耗？什么是变压器的可变损耗？是否在任何条件下，两台同容量变压器并联运行所产生的功率损耗总比一台变压器（指承担相同负荷）单独运行时小吗？为什么？

- ◆某一元件的导纳参数的有名值为 $Y$ ，取基准值为 $S_N$ 和 $U_N$ ，则该元件导纳的标么值为\_\_\_\_\_
- ◆变压器的电阻参数 $R_T$ ，主要决定于铭牌上的\_\_\_\_\_实验数据。
- ◆升压变压器高压侧的主分接头电压为242KV，若选择-2.5%的分接头，则该分接头电压为\_\_\_\_\_。
- ◆无功功率的并联补偿设备主要有\_\_\_\_\_和调相机。
- ◆发电设备的备用容量按其途可分为负荷备用、事故备用、\_\_\_\_\_和国民经济备用等四种。
- ◆变压器绕组中的功率损耗与电流平方成\_\_\_\_\_。