

电力系统分析复习题

第3,4章

A series of horizontal lines in white and teal colors, located at the bottom right of the slide, extending from the right edge towards the center.

节点导纳矩阵和节点阻抗矩阵各有什么特点？怎样得到？为什么这样定义？它们相互之间有什么关系？

为什么节点导纳矩阵具有稀疏性，而节点阻抗矩阵却是个满阵？

什么是电力系统的潮流计算？
潮流计算的目的是什么？

进行辐射型网络潮流计算时，如果已知始端电压和始端功率，为了得到完整和精确的全网潮流，需要进行迭代吗？

配电网与输电网各有什么特点？配网潮流计算可采用什么算法？

■快速解耦潮流算法在牛顿一拉夫逊法的基础上作了哪些简化？

■快速解耦潮流算法与牛顿一拉夫逊算法相比较有什么优缺点？

■快速解耦潮流算法在什么条件下会导致不收敛？

为什么需将节点分类？一般分成
几类？

什么是平衡节点？

为什么一定要有且只有一个？

输电线路的电压偏差是指线路始端或
末端母线的实际运行电压与线路
_____的数值差。

电力系统的潮流分布一般是用各节点
的电压和_____。

调整发电机组输出的有功功率用来调
整电力系统运行的_____。

用功率和阻抗表示的电压降纵分量的表达式为_____。

环网潮流的自然分布是按线路的_____来分布的。

潮流计算中，PV节点是指_____的节点。

牛顿-拉夫逊法_____求解任意连续可导的非线性代数方程

潮流计算常用的计算方法是（ ）

- ①解析法 ②迭代法和牛顿法 ③积分法
- ④差分法

计算初步功率分布的目的主要是为了（ ）

- ①寻找无功功率分点 ②寻找有功功率分点
- ③寻找平衡节点 ④寻找PU节点

电力系统潮流分布计算中，复功率 \tilde{S} 的单位是（ ）

- ①MW ②MVar ③MVA ④kW