

<<电力系统基础>>

图书基本信息

书名：<<电力系统基础>>

13位ISBN编号：9787512326156

10位ISBN编号：7512326157

出版时间：2012-8

出版时间：中国电力出版社

作者：高中德 编

页数：174

字数：175000

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>

<<电力系统基础>>

内容概要

发电厂与变电站的电气设备及电力系统中性点的运行方式、电力系统电磁暂态分析（电力系统故障分析）、电力系统机电暂态分析和有功、无功功率的调整等

<<电力系统基础>>

书籍目录

前言

第一章 发电厂与变电站的电气设备及电力系统中性点的运行方式

第一节 电力系统及电力网络

第二节 电能的生产过程

第三节 我国电力系统概况

第四节 对电力系统运行的基本要求

第五节 电网的几种典型的接线方式及其特点

第六节 电力系统的额定电压等级及其应用范围

第七节 电力线路的结构

第八节 高压断路器

第九节 隔离开关

第十节 发电厂与变电站的电气主接线

第十一节 输电线路的等值电路

第十二节 变压器的工作原理、等值电路、参数、结构以及接线方式

第十三节 发电机的工作原理及等值电路

第十四节 电力系统中性点的运行方式

第十五节 电磁式电压互感器

第十六节 电磁式电流互感器

第十七节 电子式电流、电压互感器

第二章 电力系统电磁暂态分析（电力系统故障分析）

第一节 对称分量法

第二节 各序网图的构成

第三节 电力系统中各元件的各序阻抗

第四节 各种故障情况下电流、电压的计算及其相量图

第三章 电力系统机电暂态分析和有功功率、无功功率的调整

第一节 同步发电机稳态运行时的相量图和功角特性

第二节 电力系统的静态稳定分析

第三节 电力系统的暂态稳定分析

第四节 电力系统的电压和无功功率的调整

第五节 电力系统的频率和有功功率的调整

参考文献

<<电力系统基础>>

章节摘录

二、水力发电厂的生产过程 水力是一种可再生能源。利用水力发电是利用水力能源的有效途径。

将水力的势能转变为电能的发电厂(站)称为水力发电厂(站),为了提高水力的势能必须抬高水位的落差,所以需要在河床上构筑水坝,在上游形成水库,提高上游的水头。大型水电厂水坝很高,水位的落差很大,厂房设在堤坝下游的坝处不承受上游水的压力,上游水的压力完全由坝体承受。

有的厂房即使设在坝内但也不承受上游水的压力,这种水电厂称作坝后式,图1-6是坝后式水力发电厂的立体图以及水力发电厂电能生产过程的示意图。

反击式水轮机的工作过程如下。

从上游水库引来的水,经过压力水管和蝴蝶阀流至水轮机。

水轮机是将水的势能转变成机械能的设备。

水轮机由引水室(蜗壳)、导水机构和固定在大轴上的叶轮组成。

水流先进入引水室然后经导水机构流入转轮叶片的弯曲形通道使叶轮转动,此时将水能转换成机械能,流出转轮的水经尾水管流向下流。

引水室的作用是使水流均匀地流入导水机构,减少导水机构的能量损失,以提高水轮机效率。

导水机构由具有一定数量的流线型导叶片及其转动机构等组成并均匀布置于转轮外围,其作用在于引导水流均匀地流入转轮,并可通过调节导叶片的开度,来改变水轮机的水流量以调节发电机发出的有功功率。

当它全部关闭时也可起到封水的作用。

蝴蝶阀与快速闸门蝴蝶阀一般分别安装在水轮机蜗壳前的钢管上和压力引水管的进水口处,当机组发生事故而导水机构又同时发生故障不能及时关闭时,可迅速关闭蝴蝶阀或快速闸门紧急停机,避免事故扩大。

在停机或检修时将其关闭,还可减少漏水及确保工作安全。

.....

<<电力系统基础>>

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>