

图书基本信息

书名：<<汽轮发电机及电气设备（第三分册）>>

13位ISBN编号：9787508350356

10位ISBN编号：7508350359

出版时间：2007-6

出版时间：中国电力

作者：涂光瑜

页数：592

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

本书是300MW火力发电机组丛书之一，本书在第一版的基础上对内容进行了更新修改，并加以充实、提高，使之更适合大容量火电机组的目前状况。

全书系统地介绍了300MW汽轮发电机及电气设备和系统的原理、结构、特性及运行、维护、调试等技术。

主要内容包括汽轮发电机本体、励磁系统、电气一次系统及设备、继电保护配置及设备，电气设备调整试验，并且介绍了大型汽轮发电机设备的结构特点以及当今世界上大功率汽轮发电机及电气设备先进技术的发展趋势。

全书内容丰富，讲述精练，反映了我国生产和进口的300MW等级汽轮发电机及电气设备的技术装备水平。

本书适合从事300MW火力发电机组设计、安装、调试、运行、检修及管理工作的工程技术人员阅读，或作为技术培训教材使用，也可供其他高参数、大容量火电机组的有关专业技术人员以及高等院校电力工程类和热能动力类专业师生参考。

书籍目录

第二版前言 第一版前言 第一篇 300MW汽轮发电机 第一章 300MW汽轮发电机的结构和冷却系统
 第一节 同步发电机的发展概况 第二节 我国300MW汽轮发电机发展概况 第三节 300MW汽轮发电机的主要部件及参数 第四节 机座及附属部件 第五节 定子铁心 第六节 定子绕组
 第七节 氢内冷式转子 第八节 水氢氢汽轮发电机的氢气系统 第九节 汽轮发电机的测温 第十节 供气系统 第十一节 定子外部供水系统 第十二节 油密封及外部供油系统 第十三节 水内冷式转子 第二章 汽轮发电机的启、停和维护 第一节 水氢氢汽轮发电机的启动和并列 第二节 水氢氢汽轮发电机的解列与停机 第三节 汽轮发电机运行中的检查和维护 第三章 汽轮发电机的正常运行方式 第一节 汽轮发电机的稳态运行特性 第二节 发电机与无限大容量电力系统并联的运行特性 第三节 汽轮发电机的安全运行极限 第四节 调节励磁时发电机的工作状态 第五节 调节有功功率时发电机的工作状态 第四章 汽轮发电机的进相运行方式 第一节 进相运行的基本概念 第二节 电力系统稳定性的降低 第三节 端部漏磁引起的定子发热及机端电压下降 第五章 汽轮发电机的不对称运行方式 第一节 概述 第二节 负序电流对同步发电机的危害 第三节 对负序电流的限制 第六章 汽轮发电机的主要故障及其处理 第一节 汽轮发电机组振动的增大 第二节 发电机事故过负荷 第三节 定子绕组故障 第四节 转子绕组故障 第五节 失去励磁 第七章 汽轮发电机的试验 第一节 试验的种类 第二节 300MW汽轮发电机的型式试验 第三节 交接和预防性试验 第二篇 300MW汽轮发电机的励磁系统 第一章 概述 第一节 励磁控制系统 第二节 交流励磁机静止整流器励磁系统 第三节 交流励磁机旋转整流器励磁系统 第四节 自并励励磁系统 第二章 交流励磁机组 第一节 主励磁机 第二节 副励磁机 第三节 备用励磁装置 第三章 整流装置 第一节 三相桥式不可控整流电路 第二节 三相桥式全控整流电路 第三节 整流元件的保护 第四节 可控整流柜 第四章 灭磁及转子过电压保护装置 第一节 同步发电机灭磁原理 第二节 转子过电压保护原理 第三节 灭磁及转子过电压保护装置 第五章 自动励磁调节器 第一节 概述 第二节 测量比较及调差单元 第三节 综合放大单元 第四节 移相触发单元 第五节 励磁限制及保护单元 第六节 DC调节器与自动跟踪及自动切换 第七节 励磁系统稳定器和电力系统稳定器 第八节 励磁控制系统的监视信号单元 第六章 励磁系统的调整试验 第一节 励磁功率单元调试 第二节 励磁调节器开环调试 第三节 励磁控制系统闭环调试 第三篇 电气一次系统及设备 第一章 电力变压器 第一节 变压器的基本原理 第二节 变压器型号及其技术数据 第三节 变压器的结构 第四节 分裂绕组变压器 第五节 变压器的主要附件 第六节 变压器的检查、试验及运行维护 第二章 高压电器 第一节 高压断路器的灭弧原理 第二节 高压断路器概论 第三节 SF6断路器 第四节 油断路器 第五节 真空断路器 第六节 高压断路器的操动机构 第七节 封闭母线 第三章 电气主接线 第一节 300MW机组电厂电气主接线 第二节 电气主接线的运行方式 第四章 厂用电接线 第一节 概述 第二节 厂用电接线 第三节 厂用电动机自启动电压校验 第四节 厂用电系统运行 第五章 二次回路 第一节 阅读二次回路图的基本知识 第二节 厂用变压器的控制信号回路 第三节 发电机变压器组出口断路器控制信号回路 第四节 厂用电动机控制信号回路基本接线 第五节 厂用电机的连锁回路 第六章 直流系统 第一节 概述 第二节 蓄电池的基础知识 第三节 充电设备 第四节 蓄电池和充电设备的运行 第五节 直流系统的异常运行及事故处理 第四篇 继电保护配置及设备 第一章 概述 第一节 大型汽轮发电机及其继电保护的特点 第二节 发电机变压器组保护的配置方案 第三节 发电机变压器组保护动作的控制对象 第四节 发电机变压器组保护装置的组屏方案 第五节 发电机变压器组保护装置的主要类型 第二章 继电保护基础 第一节 微机保护装置硬件原理概述 第二节 微机保护的数据采集与数字滤波 第三节 微机保护的特征量算法 第四节 微机保护的基本动作判据的算法 第五节 微机保护的软件构成 第六节 集成电路保护的基本电路 第三章 大型汽轮发电机的保护 第一节 大型汽轮发电机的故障类型与保护配置 第二节 定子绕组相间短路的纵差保护 第三节 定子绕组匝间短路保护 第四节 定子绕组单相接地保护 第五节 低励、失磁保护 第六节 励磁回路一点接地保护 第七节 励磁回路两点接地保护 第八节 发电机短路故障的后备保护 第九节 转子表层过热(负序电流)

保护 第十节 逆功率保护 第十一节 频率异常运行保护 第十二节 定子绕组过电压保护
 第十三节 失步异常运行保护 第十四节 定子绕组对称过负荷保护 第十五节 励磁绕组过负荷保
 护 第十六节 发电机的启停机保护 第十七节 发电机误上电保护 第十八节 轴电流保护 第
 四章 变压器的保护及发电机变压器组的公用保护 第一节 变压器的故障类型与保护配置 第二
 节 变压器内部故障的差动保护 第三节 变压器接地故障的零序保护 第四节 变压器短路故障的
 后备保护 第五节 变压器的过负荷保护 第六节 变压器的非电量保护 第七节 发电机、变压
 器的过励磁保护 第八节 发电机变压器组的辅助性保护 第九节 发电机变压器组的大差动保护
 第五章 线路保护基础 第一节 保护的启动和选相元件 第二节 影响距离保护正确动作的原因
 和对策 第三节 距离保护特性表达式 第四节 常用的圆和直线特性继电器 第五节 微型保
 护中距离特性的算法 第六节 故障系统电压相量图分析法 第七节 集成电路型保护装置的基本
 电路 第六章 综合比相式距离继电器 第一节 综合比相式接地距离继电器的基本原理 第二节
 综合比相式相间距离继电器的基本原理 第三节 振荡闭锁装置原理 第四节 综合启动元件和过
 流继电器 第五节 装置整体结构及接地相间逻辑 第七章 工频变化量快速方向保护 第一节 工
 频变化量快速方向保护的基本原理 第二节 工频变化量快速方向保护的逻辑 第八章 光纤纵
 差保护 第一节 差动保护的基本原理 第二节 光纤纵差保护装置 第三节 信号传输系统 第
 九章 微型高压线路保护 第一节 微型继电保护装置构成 第二节 微型线路保护装置 第
 十章 母线保护 第一节 母线故障及其保护 第二节 带制动特性的母线差动保护 第三节 母线
 差动保护装置 第四节 JMH-1型母线保护装置的基本工作原理 第五节 微型母线保护参考文献

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>