

图书基本信息

书名：<<同步发电机励磁系统原理与运行维护>>

13位ISBN编号：9787508480565

10位ISBN编号：7508480562

出版时间：2010-11

出版时间：中国水利水电

作者：王君亮

页数：211

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

本书共分四篇，第一篇介绍系统各元件的功能及工作原理；第二篇介绍系统的运行与操作；第三篇介绍系统维护与检验；第四篇介绍系统故障处理与案例分析。

本书的附录部分给出了发电机常见试验项目的参数设置与操作方法、常用信号参数表和常用标准软件图。

本书可供发电厂励磁系统的调试、运行、维护、点检、检修人员使用，也可供保护控制等专业人员参考。

#### 作者简介

王君亮，工学硕士，河南电力试验研究院工程师，多年来一直从事大型发电工程的调试、发电机励磁系统建模、电力系统稳定器（PSS）的整定、发电机进相运行等工业试验、测试研究工作，曾在中文核心期刊发表学术论文多篇。

## 书籍目录

前言第一篇 系统各元件的功能及工作原理 第一章 概述 第二章 UNITROL 5000励磁系统的元件 第一节 工作电源 第二节 可控硅整流桥 第三节 灭磁电阻和磁场开关 第四节 主控板(COB) 第五节 测量单元板(MUB) 第六节 扩展门极控制板(EGC) 第七节 整流桥接口板(CIN) 第八节 门极驱动板(GDI) 第九节 功率信号接口板(PSI) 第十节 快速输入输出板(FIO) 第十一节 电流传感器(CUS) 第十二节 整流桥显示屏(CDP) 第十三节 小型输入/输出接口板(SIO) 第十四节 操作控制元件 第十五节 起励装置 第十六节 整流桥交、直流侧过压保护装置 第十七节 转子接地保护装置 第三章 电压调节、监视和保护原理 第一节 发电机电压调节 第二节 监视和保护 第三节 电力系统稳定器第二篇 系统的运行与操作 第一章 励磁系统在发电机运行中的作用 第一节 励磁系统对发电机稳态运行的作用 第二节 励磁系统对发电机动态稳定的作用 第二章 励磁系统的操作、运行 第一节 远方控制操作 第二节 就地控制操作 第三节 励磁系统的运行第三篇 系统维护与检验 第一章 概述 第一节 维护工具CMT 第二节 软、硬件图 第三节 参数和信号 第二章 系统静态维护检验 第一节 励磁系统的外观检查 第二节 现场总线通信 第三节 磁场断路器的维护 第四节 主回路电阻、电容元件、整流桥的维护检验 第五节 绝缘测试 第六节 工作电源的检验维护 第七节 模拟量通道及变送器检验维护 第八节 开关量通道和继电器的检验维护 第九节 同步信号及移相特性检验 第十节 调节器调节范围测定 第十一节 自动和手动环节给定调节速度测定 第十二节 调节器通道跟踪切换试验 第十三节 过励限制器参数整定和静态模拟试验 第十四节 低励限制器参数整定和静态模拟试验 第十五节 V/Hz限制器检验 第十六节 冷却风机维护检验 第十七节 跨接器装置检验 第十八节 励磁变温度监视与保护 第十九节 转子接地保护检验 第二十节 励磁系统总体核相试验 第三章 发电机空载时励磁系统维护检验 第一节 起励功能 第二节 发电机零起升压 第三节 定子电压、同步电压、励磁电流测量检验 第四节 AVR、FCR参数优化 第五节 灭磁性能检验 第六节 TV断线检测、调节通道故障检验、冷却风机故障切换 第七节 整流桥均流及冗余功能检验 第八节 自动电压调节器(自动通道) 第九节 跟踪控制与通道切换 第十节 V/Hz限制器 第十一节 电压调节器电压及TV的动态监视 第十二节 最小励磁电流限制器检验 第十三节 EGC工作检验 第四章 发电机带负荷时励磁系统维护试验 第一节 发电机初始带负荷时励磁系统维护 第二节 无功调差检查 第三节 调节器动态品质检验 第四节 通道跟踪控制检验 第五节 甩无功负荷 第六节 限制器 第七节 电力系统稳定器(PSS) 第八节 手动方式下低励限制 第九节 叠加调节功能检验 第十节 转子温度测量监视 第十一节 励磁变温度测量监视 第十二节 参数修改密码保护第四篇 系统故障处理与案例分析 第一章 故障查找与处理 第二章 AVR控制系统在线故障处理 第三章 故障案例分析附录 一、发电机常见试验项目的参数设置与操作方法 二、常用信号参数表 三、常用标准软件图

编辑推荐

近年来，静态励磁系统在我国大型同步发电机中得到了广泛应用。为使广大运行维护人员深入了解励磁系统的原理及运行维护的相关知识，作者以瑞士ABB公司生产的UNITROL 5000静态励磁系统为例，将近年来收集的相关资料，参照有关的励磁系统技术标准，结合励磁系统试验、工程调试维护和事故异常处理的经验，编写了《同步发电机励磁系统原理与运行维护》。

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>