

<<水电厂电气二次设备检修>>

图书基本信息

书名：<<水电厂电气二次设备检修>>

13位ISBN编号：9787512317055

10位ISBN编号：7512317050

出版时间：2012-4

出版时间：中国电力出版社

作者：张诚，陈国庆 主编

页数：506

字数：604000

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>

## <<水电厂电气二次设备检修>>

### 内容概要

本书以水电厂设备A修（或全检）为主线，详细讲解了电气二次设备的检修与维护作业流程、工艺要求、质量控制标准、常见故障诊断及处理方法，以及检修管理模式创新等。全书共五篇，主要内容包括：水电厂电气二次设备及检修简介，继电保护及安全自动装置检验，计算机监控系统检修，发电机励磁系统检修，电气测量系统检修。

本书重点针对现场实际操作，内容丰富、易懂、实用，适合于水电厂检修维护人员、管理者学习参考，也可作为高等院校相关专业师生的参考书。

## &lt;&lt;水电厂电气二次设备检修&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 第一篇 水电厂电气二次设备及检修简介

## 第一章 水电厂电气二次系统的组成及作用

## 第一节 继电保护系统

## 第二节 计算机监控系统

## 第三节 发电机励磁系统

## 第四节 计量及测量系统

## 第五节 水轮机调速系统

## 第二章 电气二次设备检修的策略与管理

## 第一节 设备的检修策略

## 第二节 设备的检修管理

## 第三节 电气二次设备常用元器件检修技术

## 第二篇 继电保护及安全自动装置检验

## 第三章 继电保护及安全自动装置检验概述

## 第一节 继电保护的任务和基本要求

## 第二节 继电保护检验种类及周期

## 第四章 继电保护一般检验流程及内容

## 第一节 继电保护检验流程及工艺要求

## 第二节 继电保护检验项目及要求

## 第三节 二次回路检验

## 第四节 继电器的检验与调试

## 第五章 发电机保护和变压器保护检验

## 第一节 发电机保护检验

## 第二节 变压器保护检修

## 第六章 线路保护检验

## 第一节 光纤差动保护检验

## 第二节 高频保护检修

## 第七章 母线保护和重合闸装置检验

## 第一节 母线保护检验

## 第二节 重合闸及断路器辅助保护检验

## 第八章 安全自动装置检验

## 第一节 稳定控制装置检验

## 第二节 故障录波装置检验

## 第三篇 计算机监控系统检修

## 第九章 计算机监控系统检修概述

## 第一节 监控系统组成及作用

## 第二节 机组现地控制单元的分类

## 第三节 机组现地控制单元的几种常见类型

## 第十章 监控系统上位机检修与维护

## 第一节 监控系统上位机硬件维护

## 第二节 监控系统上位机软件维护

## 第三节 自动发电/电压控制维护与实验

## 第十一章 计算机现地控制单元检修

## 第一节 一般检修项目与工艺要求

## 第二节 可编程序控制器系统的组成

## <<水电厂电气二次设备检修>>

第三节 可编程序控制器装置检修

第四节 自动化元件检修、试验

第五节 同期装置的检修

第六节 测速装置检修

第七节 现地控制单元装置现场试验

第十二章 现地控制单元维护及常见故障处理

第一节 现地控制单元维护

第二节 现地控制单元常见故障处理

第四篇 发电机励磁系统检修

第十三章 发电机励磁系统检修概述

第一节 发电机励磁系统的分类

.....

第五篇 电气测量系统检修

参考文献

## &lt;&lt;水电厂电气二次设备检修&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：水电厂电气二次设备的检修是依据最新的《发电企业设备检修导则》，根据企业自身特点，采取个性化的检修策略，为保持或恢复设备实现规定功能的能力和状态而对所有电气二次设备采取的相应生产技术活动。

二次设备是指对一次（主）设备的工作进行控制、保护、监察和测量的设备，如测量仪表、继电器、操作开关、按钮、自动控制设备、计算机系统、人机接口设备、信号设备、控制电缆以及提供这些设备能源的一些供电装置（如蓄电池、硅整流器、高频开关电源等）。

水电厂二次设备主要由继电保系统、计算机监控系统、发电机励磁系统、计量及测量系统、水轮机调速系统等组成。

第一节 继电保护系统 电力系统继电保护装置是用以保证电力系统和发供电设备的安全运行，当系统发生短路等故障时，切除故障线路及设备，防止出现系统振荡、失步解列、全网性频率崩溃和电压崩溃等灾害性事故的装置。

电力系统继电保护的基本任务是：当电力系统发生事故或异常工况时，在可能实现的最短时间和最小区域内自动将故障设备从系统中切除，或者给出信号由值班人员消除异常工况的根源，以减轻或避免设备的损坏和对相邻地区供电的影响。

一、继电保护的基本性能 继电保护的正常工作不仅有力地提高电力系统运行的安全可靠性和正确使用继电保护技术和装置，还可能在满足系统技术条件的前提下降低一次设备的投资。

继电保护装置必须具备以下四个基本性能：（1）可靠性。

可靠性是指保护该动作时应可靠动作，即不应发生拒动作现象；不该动作时应可靠不动作，即不应发生误动作现象。

可靠性是对继电保护装置性能的最根本的要求。

（2）快速性。

继电保护装置应以最短时限将故障部分或异常工况从系统中切除或消除。

其目的是提高系统稳定性，减轻故障设备和线路的损坏程度，缩小故障波及范围，提高自动重合闸和备用电源或备用设备自动投入的效果等。

（3）选择性。

继电保护装置应在可能的最小区间将故障部分从系统中切除，以保证最大限度地向无故障部分继续供电。

（4）灵敏性。

灵敏性是指继电保护装置对故障和异常工作状况的反应能力。

在保护装置的保护范围内，不管短路点的位置如何、不论短路的性质怎样，保护装置均不应产生拒绝动作；但在保护区外发生故障时，又不应该产生错误动作。

继电保护须具备的四个基本性能彼此紧密联系。

在选择保护方案时，还应注意经济性。

所谓经济性，不仅指保护装置的设备投资和运行维护费，还必须考虑由于保护装置不完善而发生误动或拒动时对国民经济所造成的损失。

## <<水电厂电气二次设备检修>>

### 编辑推荐

《水电厂检修技术丛书:水电厂电气二次设备检修》是大中型水电厂检修技术人员几十年经验的积累与总结,内容丰富、易懂、实用,可作为我国水电厂检修维护人员、管理者以及高校相关专业师生的参考书。

<<水电厂电气二次设备检修>>

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>