

## <<水轮发电机组安装与检修>>

### 图书基本信息

书名：<<水轮发电机组安装与检修>>

13位ISBN编号：9787508368306

10位ISBN编号：7508368304

出版时间：2008-4

出版时间：中国电力出版社

作者：盛国林 编

页数：244

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>

## <<水轮发电机组安装与检修>>

### 内容概要

本书为高职高专水利水电类专业规划教材。

本书紧密结合生产实际，主要内容包括：水轮发电机组概述，水轮发电机组安装与检修的基本工艺知识，水轮机的结构，水轮机的安装，水轮发电机的基本结构，水轮发电机的安装，调速器及其安装，水轮发电机组的启动试运行及水轮发电机组的检修等基本知识。

本书注重实际动手能力的培养，内容通俗、简要，并附有一定插图，力求易学、易懂、易会。

整个教材突出了新知识、新技术、新方法、新工艺的引进与运用。

本书可作为高职高专水利水电类专业相关课程教材，也可作为小水电机组的培训教材，亦可供中专师生及水电厂工程技术人员参考。

## &lt;&lt;水轮发电机组安装与检修&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 水轮发电机组概述 第一节 水电站与水轮机 第二节 水轮机的主要类型及适用水头 第三节 水轮机的工作参数 第四节 水轮机的型号 第五节 水轮机的装置形式 第六节 水轮机发展综述 复习与思考题第二章 水轮发电机组安装与检修的基本工艺知识 第一节 部件的组合与装配 第二节 部件的基本测量 复习与思考题第三章 水轮机的结构 第一节 混流式水轮机转轮 第二节 轴流式水轮机转轮 第三节 反击式水轮机主轴和导轴承 第四节 反击式水轮机的引水部件 第五节 反击式水轮机尾水管 第六节 水轮机密封装置 第七节 水轮机的附属装置 第八节 水斗式水轮机 复习与思考题第四章 水轮机的安装 第一节 概述 第二节 机坑测定 第三节 底环安装 第四节 导水机构预装 第五节 转轮安装与座环机加工 第六节 导水机构安装 第七节 主轴及补气系统安装 第八节 水导轴承与水封安装 第九节 轴流转浆式水轮机的安装特点 复习与思考题第五章 水轮发电机的基本结构 第一节 水轮发电机的定子与转子 第二节 水轮发电机的主要附属部件 复习与思考题第六章 水轮发电机的安装 第一节 概述 第二节 发电机定子安装 第三节 发电机定子绕组组装 第四节 发电机转子组装 第五节 下机架及推力轴承组装 第六节 发电机定子安装 第七节 发电机主轴及下机架安装 第八节 发电机转子安装 第九节 上机架组装及安装 第十节 发电机总装及盘车调整 复习与思考题第七章 调速器及其安装 第一节 水轮机调速器概述 第二节 水轮机调速器的安装、调整与试验 复习与思考题第八章 水轮发电机组的启动试运行 第一节 机组启动试运行的目的和内容 第二节 机组启动试运行的程序 and 基本要求 第三节 水轮发电机组的振动和平衡简介 复习与思考题第九章 水轮发电机组的检修 第一节 检修项目及质量标准 第二节 水轮机主要零部件的修复 第三节 发电机主要零部件的修复 第四节 水轮发电机组经常出现的故障和解决方法 复习与思考题参考文献

## &lt;&lt;水轮发电机组安装与检修&gt;&gt;

## 章节摘录

第二章 水轮发电机组安装与检修的基本工艺知识 第一节 部件的组合与装配 机械零件就是组成机械设备的最小单元,是不可再拆卸的独立体;而部件是指机械设备中具有一定功能作用的部件,部件通常由若干个零件组合而成。

水轮发电机组由成百上千个零件构成,但所划分的部件则只有几个或十几个。

机组的安装工作,就是将这些零件组合成部件,安放到它应有的位置上,并且正确地连接起来,从而形成一台完整的水轮发电机组。

零部件之间的组合和连接就成了机组安装的重要内容,其中还可能包括某些大型零件和部件本身的拼接工作。

零部件之间的组合和连接,可能还有各种不同的形式,但从最基本的相互关系看,不外相对运动与相对静止两大类。

### 1. 相对运动的组合关系 (1) 滚动配合。

电动机、水泵等小型设备常用滚动轴承,轴承的滚动体与内、外圈之间就是相对滚动的配合关系。

不过,滚动轴承的尺寸及运动精度等,都是由制造厂规定和保证的,安装或检修时只进行必要的清洗、检查及润滑,而且往往是整体装、拆的,其工艺过程相对简单,这里就不多叙述了。

### (2) 滑动配合。

水轮发电机组的轴承,除极少数以外都是滑动轴承,一种是圆柱面的导轴承,一种是平面的推力轴承,其中轴颈和镜板转动,而导轴瓦和推力轴瓦不转动,构成了相互滑动的配合关系。

另外,导叶轴与轴套之间,控制环与顶盖之间也是滑动配合,不过滑移的范围小、速度低。

### 2. 相对静止的组合关系 (1) 螺栓连接。

用各种螺栓将两个甚至多个零件连在一起,组成可以拆卸但又相对固定的组合关系,这是广泛采用的连接形式。

在水轮发电机组中,除了一般性的连接以外,主轴与水轮机转轮之间,水轮机轴与发电机轴之间的螺栓连接,是最重要的螺栓连接。

### (2) 过盈配合。

轴比孔大的配合称为过盈配合,当用强力挤入或者加热后套入的方法将轴与孔装配起来后,它们之间就会密切接触而紧紧连在一起。

过盈量较大的配合将使轴与孔固定成一体,今后不再拆卸,如发电机主轴与轮壳之间就是这种连接。

过盈量较小的配合是可拆卸的,但它能使轴与孔同心,而且连接比较紧密,推力头与主轴之间的配合就是个典型代表。

### (3) 焊接。

电弧焊是常用的一种固定连接方式,也是一般不再拆卸的连接。

### (4) 铆接。

在两个零件的同一位置钻孔,穿入铆钉并将钉头打变形,从而使两者固定在一起的方式就是铆接。

就水轮发电机组而言,铆接只用于一些次要的地方,而且应用已越来越少。

<<水轮发电机组安装与检修>>

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>