第一图书网, tushu007.com

<<水轮发电机故障处理与检修>>

图书基本信息

书名：<<水轮发电机故障处理与检修>>

13位ISBN编号：9787508409597

10位ISBN编号：7508409590

出版时间：2002-2

出版时间：中国水利水电出版社

作者：刘云

页数：526

字数：794000

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

第一图书网, tushu007.com

前言

随着国民经济的飞速发展，电力事业得到迅猛的增长，特别是中小型水电站像雨后春笋般地涌现出来，星罗棋布地遍布了全国。
然而，随着时间的推移，水轮发电机相继进入检修期，为此特编写《水轮发电机故障处理与检修》，以适应社会需要。
《水轮发电机故障处理与检修》取材于现场实践经验，以帮助解决实际问题为主。
《水轮发电机故障处理与检修》共25章，从水轮发电机的结构开始，分别介绍了水轮发电机的检修内容、检修准备、检修工艺，对水轮发电机可能出现的各种故障及修理作了系统的、全面的、详细的分析和指导，并附有电刷、绝缘材料及绝缘规范，供检修时查阅。
兼顾到水电站的特点，对水轮发电机在检修中所做的检查试验以及检修后的性能试验亦做了一般的介绍，书中附有试验规范，供试验时查阅。
为了帮助运行人员做好工作，书中对水轮发电机的运行、监视和维护也做了深入的叙述。
《水轮发电机故障处理与检修》在编写过程中，力求做到取材先进，实用性强，针对性强，重点突出，以帮助读者解决实际具体问题。
其中，刘传兰、刘义、刘大贵等同志参加了编写。
在编写过程中，丰满发电厂方仁治和顾民臣同志对《水轮发电机故障处理与检修》提过宝贵意见，特此感谢。
由于我们水平有限，书中难免有错误和不当之处，希望广大读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

<<水轮发电机故障处理与检修>>

内容概要

本书对水轮发电机的各种故障及修理作了系统、全面的分析和介绍。
对水轮发电机在检修中需要做的各种试验以及检修后的运行、运行监视和维护等也作了进一步的说明。
本书取材于现场实践经验，内容密切联系生产实际，以帮助解决实际问题为主，图文并茂，表达形式新颖，易于为广大读者所接受。
　本书主要供水电厂的领导和工程技术人员及检修工人阅读，亦可供水电厂运行人员阅读，同时可供有关大专院校师生参考。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

刘云，出生于湖南洞口南泥新桥村，毕业于湖南大学电机系。
毕业后一直从事水轮发电机的设计、制造、安装与检修。
先后参加龙羊峡等机组的设计，并担任江垭等机组的主任设计；参加迪什林（叙利亚）等机组的制造；参加里奥布拉瓦（美国加州）等机组的安装；参加湖北丹江口等机组

第一图书网, tushu007.com

<<水轮发电机故障处理与检修>>

书籍目录

前言第一章 水轮发电机的结构第二章 水轮发电机的检修内容第三章 水轮发电机检修前的准备第四章 水轮发电机定子的局部检修第五章 水轮发电机定子铁芯的重新叠装第六章 水轮发电机定子圈式线圈的更换第七章 水轮发电机定子条式线圈的更换第八章 水轮发电机定子绕组的端部连接第九章 水轮发电机转子的局部检修第十章 水轮发电机转子磁极线圈的更换第十一章 水轮发电机组振动的处理第十二章 发电机轴承的常见故障及处理第十三章 水轮发电机推力轴承的检修第十四章 立式水轮发电机组轴线的测量与调整第十五章 水轮发电机机导轴承的检修第十六章 水轮发电机其他轨承的检修第十七章 卧式水轮发电机组轴线的测量与调整第十八章 水轮发电机集电环与电刷的检修第十九章 水轮发电机冷却器的检修第二十章 水轮发电机制动器的检修第二十一章 水轮发电机的增容改造第二十二章 水轮发电机检修中的检查试验第二十三章 水轮发电机检修后的性能试验第二十四章 水轮发电机检修后的运行第二十五章 水轮发电机检修后的运行监视与维护附录参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

近年来，有些大尺寸定子，为了保持机组圆度，避免发电机运行时因机座和定子铁芯的热膨胀不一致而使定子产生翘曲变形，采用所谓“浮动式机座”。
机座放置在基础板上，取消了基础螺栓，用固定在基础板上的定位销和机座上的径向槽定位，机座膨胀或收缩时，机座仅需克服机座与基础板间的摩擦力可自由伸缩，而不变动机组中心，保持了定子圆度，从而避免了定子变成椭圆形而导致铁芯冲片破坏，定子温升过高、定子振动等现象。

2．定子铁芯　　定子铁芯是定子的一个重要部件。
它是磁路的主要组成部分并用以固定线圈。
在发电机运行时，铁芯要受到机械力、热应力及电磁力的综合作用。
由于铁芯中的磁通量是随着转子的旋转而交变的，为提高效率、减少铁芯涡流损耗，铁芯一般由0．35～0．5mm厚的两面涂有绝缘漆的扇形硅钢片叠压而成。
空冷式发电机铁芯沿高度方向分成若干段，每段高40～45mm，段与段间以“工”字形衬条隔成通风沟，供通风散热之用。
铁芯上、下端有齿压板，通过定子拉紧螺杆将叠片压紧。
铁芯外圆有鸽尾槽，通过定位筋和托板将整个铁芯固定在机座的内侧。
铁芯内圆有矩形嵌线槽，用以嵌放线圈绕组。

近年来，为了减小机座承受的径向力和减小铁芯的轴向波浪度，有的发电机采用所谓“浮动式铁芯”，其特点是在冷态时，铁芯与机座定位筋间预留有一较小间隙，当铁芯受热膨胀时，此间隙减小或消失，当机座与铁芯温度不一致时，相互之间可以自由膨胀，从而大大减小机座承受的径向力。
为使铁芯相对于机座能自由膨胀和收缩，铁芯上下两端采用小齿压板，并在齿压板调整螺栓与机座环板接触处加二硫化钼润滑。

3．定子线圈　　定子线圈的主要作用是产生电势和输送电流。
定子线圈是用扁铜线绕制而成，然后再在它的外面包上绝缘材料。

水轮发电机定子线圈主要采用圈式和条式两种。

圈式线圈，圈式线圈由若干匝组成，每一匝又可由多股绝缘铜线组成。
圈式线圈的两个边分别嵌入定子槽内上下层，许多圈式线圈嵌入定子槽内后，按照一定的规律联接起来组成叠绕组。
双层圈式线圈多用于中小型水轮发电机。

第一图书网, tushu007.com

<<水轮发电机故障处理与检修>>

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