第一图书网, tushu007.com

<<低压水轮发电机组运行与维修>>

图书基本信息

书名：<<低压水轮发电机组运行与维修>>

13位ISBN编号：9787508423258

10位ISBN编号：7508423259

出版时间：2006-7

出版时间：水利水电

作者：桂家章

页数：328

字数：504000

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

前言

党中央、国务院十分重视农村水电及电气化事业。
上世纪八十年代初，在邓小平同志亲自倡导下，国务院决定在农村水电资源丰富的地区，开发农村水电，推动具有中国特色的农村电气化建设。
“七五”至“九五”期间全国共建成了653个农村水电初级电气化县，有力地促进了农村经济发展和社会进步。
2001年国务院批准在农村初级电气化县建设的基础上，建设更高标准的水电农村电气化县。
“十五”期间，全国共建成410个水电农村电气化县，累计完成投资1151亿元，新增农村水电装机1060万千瓦，占同期全国农村水电新增装机的2／3。
在电气化建设的带动下，农村水电快速发展，截至2005年底，全国农村水电装机容量达到4309万千瓦，占全国水电装机的37%，年发电量1357亿千瓦时，占全国水电发电量的34%。
四川、云南、湖南、广西等省区，农村水电发电装机和年发电量均占所在省区电力总量的1／4以上。
全国共建成了近800个县级电网和40多个区域性电网，近1／2的地域、1／3的县、1／4的人口主要靠农村水电供电。
农村水电累计解决了3亿多无电人口的用电问题。
通过电气化建设，开发农村水电资源，形成了广大山区农村的发电和供电生产力，带动了其他资源的开发以及农村产品加工业、山区特色产业的发展，把山区的资源优势变成了经济优势；引导了农村劳动力的转移，增加了农民收入，促进了农村产业结构优化调整；带动了乡村公路、防洪灌溉设施、人畜用水设施以及广播、电视设施的建设，改善了农村基础设施、公共设施和生产生活条件，提高了农民的生活质量，促进了农村经济与人口、资源、环境协调发展。
因此，水电农村电气化建设在水能资源丰富的广大山区、贫困地区的社会主义新农村建设中具有不可替代的作用。

内容概要

本书是《最新统一编写小水电培训教材》中的《低压水轮发电机组运行与维修》分册，主要针对小型机组和微型机组，参考电力系统工人职业技术技能鉴定的内容，从培训和学习的角度出发，精心编写而成。

本书总共14章，内容包括：水力学基础知识、电工与电子基础知识、金属材料及其热处理基础知识、机械识图基础知识、水轮机、水轮发电机组、低压水轮发电机组辅助设备、水轮机调速器、电气一次设备、电气二次设备、水轮发电机组机械部分的运行与维护、水轮发电机组电气部分的运行与维护、水轮发电机组的检修、水电站的安全运行。

本书在编写过程中，密切结合当前我国小水电发展技术水平的实际，力求图文并茂、语言精炼、通俗易懂，着重说明概念和应用，对理论公式不作深入推导，重点揭示公式、参数和概念的物理意义及其应用中需要解决的问题。

本书可作为小型水电站在职职工和新上岗职工的岗位技术培训、等级考试教材及日常工作的必备工具书，并且可作为中专及高职高专水电类相关专业的参考教材，也可供初中以上文化水平的技术工人学习、阅读，还可供有关技术人员查阅、参考。

书籍目录

序前言第一章 水力学基础知识 第一节 静水力学 第二节 水流运动的基本原理 第三节 水流形态和水头损失 第四节 压力管道中的水锤简介 复习思考题第二章 电工与电子基础知识 第一节 电路常用物理量 第二节 正弦交流电的参数 第三节 单一参数和多种参数交流电路 第四节 三相关流电路 第五节 电子技术基础知识 第六节 晶闸管可控整流电路及其门极触发电路 第七节 滤波电路 复习思考题第三章 金属材料及其热处理基础 ……第四章 机械识图基础知识第五章 水轮机第六章 水轮发电机组第七章 低压水轮发电机组辅助设备第八章 水轮机调速器第九章 电气一次设备第十章 电气二次设备第十一章 水轮发电机组机械部分的运行与维护第十二章 水轮发电机组电气部分的运行与维护第十三章 水轮发电机组的检修第十四章 水电站的安全运行参考文献

章节摘录

当电站无化验设备时，运行人员可通过油的颜色和一些简单方法鉴别油质的变化：如油管或调速器中的滤油器很快被堵塞，说明油中机械杂质过多；分别取新油和运行油油样于试管或滴在白色滤纸上，比较两者的颜色、湿迹范围和机械颗粒，也可判别油质劣化与污染程度；还可将运行油取样燃烧，如有“啪啪”响声，说明油中含有水分等。

（2）油温的监测。

运行人员在运行中应按照规程规定，按时监视和记录各种用油设备油的温度。

为了保证设备正常工作，减缓油的劣化，油温不可过高；但油温过低又会使油的粘度增大。

一般透平油油温不得高于45°C，绝缘油油温不得高于65°C。

油温高低还反映了设备的工作是否正常，如当冷却水中断、轴承工作不正常时轴承油温就会迅速升高；而当冷却水量过大或冷却器漏水时，油温可能会降低。

因此，运行中如果发生油温有异常变化，均应进行全面的检查和处理。

（3）油位的监测。

各种用油设备中油位的高度均按要求在运行前一次加够。

在运行时某些设备（如轴承）由于转动形成的离心力和热膨胀等原因，油位会比停机时高一些，另外由于渗漏、甩油和取样等原因，运行时油位缓慢下降，属于正常情况。

运行设备的油位若发生异常变化，如冷却器水管破裂或渗漏会使油位上升较快；而大量漏油或甩油又会使油位下降较快。

在这种情况下应立即停机检查和及时处理。

2.油系统的清洗维护　　为了保证用油设备的安全运行，应定期对油系统的各种设备及管道进行清洗。

用油设备及管道的清洗维护往往结合机组的定期检修或事故检修进行，而贮油和净油设备及其管道往往结合油的净化及贮油桶的更换进行。

清洗工作的主要内容是清洗掉油的沉淀物、水分和机械杂质等。

清洗时，各设备及管道应拆开、分段、分件清洗。

目前，清洗溶液除了煤油、轻柴油或汽油外，多采用各种金属清洗剂。

清洗剂具有良好的亲水、亲油性能，有极佳的乳化、扩散作用，且价格低廉，安全可靠。

清洗合格后，透平油各设备内壁应涂耐油漆，变压器等绝缘油设备内壁应涂耐油耐酸漆。

然后，油系统各设备于管道均应密封以待充油。

第一图书网, tushu007.com

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