第一图书网, tushu007.com

<<水电机组修复与现代化改造>>

图书基本信息

书名：<<水电机组修复与现代化改造>>

13位ISBN编号：9787807085348

10位ISBN编号：7807085347

出版时间：2008-10

出版时间：长江出版社

作者：黄源芳

页数：453

字数：687000

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

<<水电机组修复与现代化改造>>

内容概要

本书立足国内，从浩繁的资料、文献、信息中，提炼出有参考价值的知识，殊为不易，需要有极大的耐心、丰富的专业知识和细致的观察分析能力，特别是作者尽其所能获取最新国内国外信息的努力，使读者不仅了解水电机组修复、改造的过去，而且看到活生生的现状，使本书更有说服力和感染力。

众多发电企业、专业工程师和管理部门，可从本书中了解水电机组更新和现代化改造的评估、决策、实施过程，了解不同类型不同年代制造的机组修复改造的效果，可从类似实例中获得启发。

但是，也要看到，各个工程所在的自然环境、社会条件、经济发展水平完全不同，不同工程业主在不同年代的认知水平和实施能力差异很大，本书所述内容，特别是有关案例，绝不能照搬照套。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

黄源芳，1939年12月出生。
1962年华中科技大学动力系水力机械专业毕业，同年在长江流域规划办公室（简称“长办”）从事水电站水力机械设计工作。
1981年至1 983年为教育部访问学者在美国阿里斯一查尔摩斯水轮机公司进修。
1983年至1993年在长江水利委员会（即原“长办”）担

第一图书网, tushu007.com

<<水电机组修复与现代化改造>>

书籍目录

第1篇 水电机组修复改造的一般问题 第1章 中国水电站水电机组设备的现状 1.1 中国水电机组的发展历程 1.1.1 1949年以前水电机组的状况 1.1.2 1949年至1970年期间水电机组的发展 1.1.3 1971年至1989年期间水电机组的发展 1.1.4 1990年至2002年期间水电机组的发展 1.1.5 2003年至今700Mw级水电机组成为主力电站装备 1.2 中国水电机组的状况调查 1.2.1 水电机组的总数量（按制造年代）评估 1.2.2 水电机组的地区、河流分布 1.2.3 不同年代投人运行的水电机组状态扫描 第2章 水电机组更新和现代化改造的一般问题 2.1 有关名词术语及其含义的讨论 2.1.1 为什么要采用国际标准名词术语 2.1.2 主要名词术语释义 2.1.3 改造应用主要术语 2.2 水电机组改造的目的 2.2.1 维持机组正常运行 2.2.2 延长机组设备总体寿命 2.2.3 适应机组实际运行条件的改变 2.2.4 提高机组运行可靠性和灵活性 2.2.5 充分利用水力资源增加水电站发电效益 2.3 水电机组总体修复改造 2.3.1 过流部件空蚀破坏的修复改造 2.3.2 泥沙磨损破坏的修复更新 2.3.3 严重损坏的转轮的修复更新 2.3.4 事故频发的发电机修复改造 2.3.5 有利于生态环境要求的修复改造 2.4 水电机组局部改造 2.4.1 改进导轴承结构 2.4.2 主轴密封的改造 2.4.3 活动导叶密封的改造 2.4.4 转桨式叶片增加抗空蚀翅边 2.4.5 水轮机调速器和发电机励磁系统的升级改造 2.5 利用先进技术进行升级和现代化改造 2.5.1 水力研究和设计的技术工具的进步 2.5.2 水电机组关键部件应用材料的技术进步 2.5.3 水电机组部件加工装备和加工工艺的技术进步 2.5.4 水电机组刚强度计算分析技术的进步 2.5.5 水轮机水力性能的综合技术进步 2.5.6 国内水电机组制造厂商的技术进步能为用户提供更好的产品 2.6 水电机组改造应注意的一般问题 2.6.1 对机组现状及有关资料进行评估 2.6.2 委托多家制造厂商提供更新改造项目建议书 2.6.3 合理评估各厂商提出的项目建议书，确定更新改造方案 2.6.4 重视对更新改造机组的全过程管理 第3章 国外老水电机组修复改造现状和一般问题 3.1 美国水电机组修复更新和现代化改造 3.1.1 美国主要河流和水电站 3.1.2 美国的水电开发和最新动态 3.1.3 哥伦比亚河流域老水电机组修复更新和现代化改造 3.1.4 田纳西河流域老水电机组修复更新和现代化改造 3.1.5 西雅图市电灯公司老水电机组修复更新和现代化改造 3.2 俄罗斯水电机组修复更新和现代化改造 3.2.1 俄罗斯主要河流和水电站 3.2.2 俄罗斯水电机组修复改造动态 3.2.3 俄罗斯水电站水轮机修复改造 3.3 加拿大水电机组修复更新和现代化改造 3.3.1 加拿大主要河流和水电站 3.3.2 加拿大水电资源和最新动态 3.3.3 加拿大老水电机组修复更新和现代化改造 3.4 罗马尼亚水电机组修复更新和现代化改造 3.4.1 罗马尼亚水电发展概况 3.4.2 罗马尼亚河流与著名水电站 3.4.3 罗马尼亚老水电机组修复更新改造 3.5 印度水电机组修复更新和现代化改造 3.5.1 印度主要河流和水电站 ……第2篇 水电机组修复改造的评估和决策 第4章 水电机组修复改造的阶段划分 第5章 水电机组修复改造进度、成本和风险分析 第6章 水轮机修复改造工作范围的评估与决策 第7章 水电机组相关设备的评估与决策 第8章 水电机组修复改造建议书的编制 参考文献第3篇 水电机组修复、更新和现代化改造工程实例 第9章 中小型水电机组的改造 第10章 灯泡式水轮机的更新改造 第11章 冲击式和斜流式水轮机的改造 第12章 水泵水轮机的更新改造 第13章 轴流式水轮机的修复与更新 第14章 混流式水轮机的修复与更新 第15章 多泥沙河流上水电站水轮机的改造 第16章 水轮发电机的修复改造参考文献后记

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

第1篇 水电机组修复改造的一般问题　第1章 中国水电站水电机组设备的现状　1.1 中国水电机组的发展历程　1.1.1　1949年以前水电机组的状况　水轮发电机组的水轮机系由古代的水轮机或水车演变而来。
中国在中唐时，已有了水力灌溉、提水机械的文字记载，最早称之为“水轮”、“机轮”。
筒车（又名水车）是水力驱动的提水机械。
但是，作为利用水能发电的原动机——水轮机，最早是1827年法国工程师B.富尔内隆制成的6马力的反击式水轮机。
1849年经美国工程师弗朗西斯设计改进形成现代的辐向轴流式水轮机，称为弗朗西斯水轮机，国内称为混流式水轮机。
1880年美国工程师培尔顿发明了冲击式水轮机，又称为培尔顿水轮机。
1912年奥地利工程师卡普兰设计了第一台轴流转桨式水轮机，又称为卡普兰水轮机。
到了20世纪40至50年代，相继出现贯流式和斜流式水轮机。
与此同时，水轮机又发展成为水泵水轮机，用于抽水蓄能电站。
中国第一台近代的水轮发电机组（以下简称水电机组），1905年装设在台湾省的龟山水电站，它是日本占领期间由日本厂家制造的。
中国大陆第一台近代的水电机组，1912年开始发电，装设在云南省的石龙坝水电站，水轮机和发电机都由德国厂家制造。
从1912年到1949年的近40年间，全国共建有水电站42座，水电装机容量为933MW，由于连年战争和设备陈旧等原因，到1949年尚能运行的只有163Mw。
日本侵占东北期间，在第二松花江上建设了装有8台水电机组（共560Mw）的丰满水电站，在牡丹江上建设了装有2台18Mw水电机组的镜泊湖水电站。
此外，在四川、西藏、云南、贵州等地建设的水电站的水电机组，也多为从欧美进口的发电机组。
在这个时期，中国的水电机组从无到有，水电机组铭牌出力为由数百千瓦到数万千瓦，水电机组设备几乎依靠进口，经过连年战争，水电机组发电能力和运行状况较差。
1949年的水电发电量仅有7.1亿kWh。
……

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