第一图书网, tushu007.com

<<水力发电工程生态环境保护 >

图书基本信息

书名：<<水力发电工程生态环境保护机制与技术的最新发展>>

13位ISBN编号：9787508471402

10位ISBN编号：7508471407

出版时间：2009-12

出版时间：水利水电出版社

作者：孙小利，田忠禄，赵云　编著

页数：188

字数：238000

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

人类利用水能的历史已很久远，但将水能转化为高效的二次能源——电能加以利用，则要晚得多。
世界上大规模开发利用水电的历史可从20世纪20～30年代算起，而且主要出现在欧美发达国家。
这是可以理解的，因为要拦截江河、筑坝建库和建设大型水电站，只有在经济发达和工程技术水平提高后才能实现。
由于开发水电的经济性，开发水电常可以同时起到调控水资源的作用，以满足防洪、灌溉、蓄水等需求，所以一段时间内，发达国家都竞相开发水电，像美国、加拿大的经济、社会发展，得益于水电匪浅。
许多国家的水电开发程度已超过50%，有些国家（如北欧）甚至高达80%以上。
其后，由于优越的坝址多数都已开发，继续开发的难度和代价不断增加，又能从殖民地和第三世界取得廉价的油气资源，发达国家的水电不再具有竞争力，而成为“夕阳行业”。
从20世纪下半期开始，水电开发的高潮逐渐转移到第三世界。
目前，全球水电装机容量已占全世界装机容量的16%，在可再生能源的领域中占有不可替代的地位，水电为创造今天的文明社会作出了重要贡献。
值得注意的是，在这几十年中，人们对开发水电的利弊得失的认识也有了深刻的变化，而且出现了分歧。
主要的分歧在水电对生态环境影响的看法上。
从正面看，自然界的化石资源总是有限的，不可能持久，而水电正是当前最成熟和可大规模利用的再生能源。
另一个重要因素则是燃烧化石能源产生的严重污染问题，尤其是温室气体效应问题，而水电基本上是清洁能源。
另外，水电的防洪、供水等功能也带来重要的环境效益。

内容概要

本书论述了国际水力发电的生态环境保护机制和技术的最新发展。
全书内容包括一些水电开发较早的国家改善水力发电生态环境的管理机制和对建成后水电站生态环境改善的强制性行政要求，以及如何利用市场激励机制促进水电站的业主进一步改进水力发电技术和保护生态环境等方面的内容。
并且书中研究分析了大量的国际水力发电生态环境保护机制和技术方面的成果和措施，值得我国借鉴。
本书可供从事水能资源开发、水电站运行管理和水电环境保护问题研究等方面的科研和管理人员以及高等院校的相关专业师生阅读和参考。

书籍目录

序前言第1章 概述第2章 国际水力发电降低环境影响的机制第3章 建成后的水电站对生态环境主要的影响和解决方式 3.1 水电站对鱼类的影响和技市解决方式 3.1.1 水电站对洄游鱼类的影响 3.1.2 水电站的保护鱼类技术解决方式 3.1.3 水电站发电调峰对鱼类的影响 3.2 水电站主要存在的水质问题 3.2.1 水电站水库水质的治理 3.2.2 水电站水质问题实例 3.3 水电站水库泥沙 3.3.1 水库因泥沙沉的特征 3.3.2 水电站研究泥沙问题的实例 3.4 水力发电对土著部落影响及解决方式第4章 美国新的水力发电许可证制度介绍 4.1 重新申请许可证的环评过程 4.1.1 传统发电许可证的处理程序(TLP) 4.1.2 非传统发电许可证的处理程序(ALP) 4.2 重新申请许可证的环境要求 4.2.1 强制性的鱼道 4.2.2 濒危物种的保护措施 4.2.3 水电站水流管理措施 4.2.4 水质 4.2.5 水电站水库引起的河道变化 4.2.6 历史文物遗产保护 4.2.7 娱乐场所和形成的旅游资源 4.2.8 水电站的拆除 4.3 通过协商达成和解协议 4.4 重新申请FERC的发电许可证的作用第5章 绿色水电与低影响水电研究 5.1 瑞士绿色水电 5.1.1 瑞士绿色水电研究 5.1.2 瑞士绿色水电认证的应用 5.2 美国低影响水电 5.2.1 低影响水电认证标准及降低水电环境影响的过程 5.2.2 低影响水电认证的水电项目 5.3 意大利的绿色认证 5.3.1 原有水电站可得到绿色证书的发电量部分计算 5.3.2 对意大利水电系统的全面影响 5.3.3 意大利水电站第一个绿色认证成功案例 5.3.4 在意大利认证的程序 5.4 加拿大的绿色水电 5.5 绿色电力市场以及激励政策第6章 结论附录1 费尔泊特水电站水流对下游鱼类影响调查研究(节译)附录2 威尔斯水电站和落矶理奇水电站对濒危洄游鱼类影响评估附录3 奇兰湖旅游用途评估文件爹考文献

章节摘录

3.1 水电站对鱼类的影响和技术解决方式　　水力发电站蓄水发电对鱼类的影响具有有利和不利的两重性。
一方面，水电站蓄水后，库内水流流速降低，适合缓流和静水的鱼类得到繁衍，适合急流水的鱼类将逐渐减少；另一方面，在河流上建坝蓄水发电必然要阻断洄游鱼类通道，破坏洄游鱼类产卵和孵化栖息地，使洄游鱼类的繁殖量大大减少。
如果不采取相应的补救措施，有可能造成某些珍稀洄游鱼类灭绝。
例如在美国巴纳维尔电力管理局（BPA）正在寻求补救水电开发造成的影响，以确保在哥伦比亚河和蛇河流域的三文鱼群健康生存。
BPA与美国其他的联邦、州、土著部落和私人组织合作来解决下列问题：　　（1）保护、挽救与加强恢复该地区受到联邦哥伦比亚河电力系统影响的鱼类和野生动物。
　　（2）由于濒危物种保护法案（ESA）对联邦哥伦比亚河电力系统运行的要求，执行国家海洋与大气渔业局（NMFS）和美国鱼类与野生生物局（USF-WLS）发布的生态法令。
　　（3）对联邦承认在流域内的13个土著部落，承认过去签订的条约和实现保护鱼类资源的义务。

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