# 循环经济理论在水能资源开发项目中的应用研究

来源：网络 作者：心旷神怡 更新时间：2024-02-05

*[摘要] 本文将 目前 在全球广泛兴起的循环 经济 理论 运用于我国水能资源开发项目中，目的是消解水能资源开发过程中带来的生态环境和经济 发展 问题 ，从而有效的开发我国丰富的水能资源。 [关键词] 循环经济 水能资源开发 生态环境 我国水...*

[摘要] 本文将 目前 在全球广泛兴起的循环 经济 理论 运用于我国水能资源开发项目中，目的是消解水能资源开发过程中带来的生态环境和经济 发展 问题 ，从而有效的开发我国丰富的水能资源。

[关键词] 循环经济 水能资源开发 生态环境

我国水能资源丰富。随着水能资源开发力度日益加大，在传统开发模式下带来了一系列经济发展与生态环境相冲突的问题，严重阻碍了水能资源有效开发和经济可持续发展。因此，在大力开发水能资源时，必须克服传统开发模式下面临的问题。本文以循环经济理念为指导，为有效开发我国丰富的水能资源提供思路。

一、循环经济与水能资源开发

1.能源的循环经济，亟待水能资源的开发

经济快速发展必须有强有力的能源支撑。传统能源开发采取的是“能源资源——能源产品——能源废弃物”单向流动的线形经济发展模式，依赖的是储藏地下及数量有限的不可再生能源，通过增加能源消耗谋求经济发展的线形经济，因此，必须转变传统的能源经济发展模式，将循环经济纳入到能源开发中。而水能资源的开发，可以节约煤炭等有污染不可再生资源，有利于资源的优化配置，符合能源的循环经济要求。

2.水能资源的开发，亟待循环经济模式

水能资源的开发将给开发地周围带来一系列的问题，这主要是因为在单向流动的线形经济发展模式下，忽视了水能资源开发对生态环境和经济发展等造成的 影响 ，因此应积极倡导与环境和谐发展的循环经济发展模式，在开发过程中充分考虑对周围生态环境和经济发展的影响，同时在库区经济发展中充分吸收循环经济理念，把各项经济活动组织成“资源——产品——再生资源”的反馈式流程，使所有物质和能源在这个经济循环中得到合理和持久的利用，以把库区经济活动对生态环境和经济可持续发展的影响降低到尽可能小的程度，在积极发展水电能源的同时，促进经济的可持续发展。

二、循环经济理论在水能资源开发中的 应用

循环经济理论在水能资源中的运用具体体现在以下方面。

1.建立绿色消费和绿色生产政策体系，鼓励水能资源的开发

人类的经济发展模式经历了从“高消耗、高污染、高消费”到“低消耗、低污染、适度消费”的可持续发展模式。循环经济是目前最能代表可持续发展的战略模式，而倡导绿色消费和绿色生产是构建循环经济的最重要环节。在水能资源开发中要大力宣传绿色消费和绿色生产；制定统一的绿色消费和绿色生产政策，引导消费者消费绿色产品和生产者生产绿色产品，从而促进产品结构优化；将“优先发展水电”政策落实到实处，转变能源的生产方式，使能源开发遵循循环经济的发展模式。

2.建立绿色经济核算体系，加强水能资源开发的 科学 决策

绿色经济核算体系是可持续发展战略中的重要组成部分，包括绿色 会计 制度和绿色国民经济核算体系。在水能资源开发中对环境资源和 自然 资源的消耗非常大，而在现行的会计核算制度和国民经济核算体系中，消耗的环境资源和自然资源成本并没有得到相应完整的体现。因此，应该改革 企业 和政府现行会计核算制度和国民经济核算体系，通过建立完整的环境资源和自然资源价格体系，将水能资源开发过程中使用的环境资源和自然资源的真实成本纳入到会计核算和国民经济核算体系中，从而建立一套绿色经济核算制度，使水能资源开发更能体现出其真实成本和真实效益，从而有利于水能资源开发项目的科学决策。

3.建立与生态环境友好的开发体系，促进水能资源的有效开发

建立生态环境友好的水能资源开发体系，就是要从规划、勘测、设计、施工、运行管理各个环节，优先考虑生态环境问题，促进水能资源开发利用与生态环境保护协调发展，实现能源的循环经济。

(1)健全水能资源开发项目的环境影响评价制度。水能资源开发项目对当地的生态环境的影响大而且持久。因此，对水能资源开发项目首先必须健全环境影响评价制度，严肃环保 法律 法规，严格环境准入；其次应加强对水能资源开发项目实施后可能造成的环境影响进行 分析 、预测和评估，编制环境影响报告书，从源头预防水能资源开发可能对环境造成的生态问题，从而实现水能资源的可持续发展。

(2)量化水能资源开发对生态环境的 影响 。在对水能资源开发项目进行环境影响评价时，大多是从宏观定性方面进行 研究 ，在微观定量方面的研究相对比较少，将项目对环境的影响进行定量研究并纳入到 经济 评价的更少。这样不仅忽视了项目对周围环境产生的影响，而且间接地扩大了项目的效益。因此，应量化水能资源开发对生态环境的影响，在进行可行性研究时应充分考虑项目开发对周围环境的影响，因地制宜、选择对生态环境友好的项目。

(3)优化水能资源开发项目的设计方案。据统计在设计阶段运用价值工程可降低成本25%～40%，因此在对水能资源开发项目尤其是大型项目进行设计时，应该运用价值工程原理进行方案的决策，在保证项目价值不变或提高的情况下，充分考虑项目对周围生态环境的影响，在多个备选方案中尽可能选择对周围动植物友好的设计方案，从设计角度将项目对周围生态环境的影响降低到最小。

(4)采取积极的移民安置政策。大型水能资源开发项目将带来大量的移民及安置 问题 ，妥善解决好这一问题对水能资源的顺利开发具有积极的作用。对于移民及安置问题，除了采取传统的政府安置政策、库区后期扶持政策等之外，还可以研究采取“投资型”政策，让移民参与水能资源开发投资，使他们能长期分享水能资源开发的效益，并促使移民和开发商形成利益共同体，将有利于水能资源项目的顺利开发。

4.加强水能资源开发项目的运行管理

水能资源开发项目的运行期比较长，一般是几十年甚至上百年，因此，运行管理就显得十分重要。

(1)加强大坝安全管理。以当前的技术水平，新建大坝的设计、技术、建造等问题不是十分突出，但是 历史 上原有大坝的安全问题以及大坝的管理问题则不容忽视，应尽快从技术、经济、安全、环境和 社会 等方面进行综合研究和权衡，对病险水库大坝进行综合管理，采取适当措施对病险水库大坝加以解决。另外，大坝的军事安全问题也不容忽视。现今全球恐怖活动频繁，国内也存在恐怖力量，比如种族冲突、历史遗留的移民问题等都有可能激化成社会矛盾，对大坝的安全构成潜在的威胁。

(2)加强电站的运行管理。首先，要根据项目用电、用水和生态环境等方面的要求，协调项目各功能之间的关系，研究制定电站优化运行方案，确保水电站和大坝的安全运行；同时要尽可能减轻水电站运行对水库水生环境的影响，确保下游必要的生态流量和鱼类等的基本生存要求，满足下游航运的基本要求等。其次，要协调项目的效益和运行安全之间的关系，在注重经济效益的同时更多的关注运行安全问题，重视对项目的技改更新，防止运行管理中的安全隐患。第三，要建立确实可行的安全管理制度。第四，加强水电站防洪管理，包括加强水电站防洪预案的编制，健全水电站安全度汛监管机制等。

5.加强水电站退役问题的研究

当前对水能资源开发项目的前期可行性研究论证时，并没有太多的从技术和经济角度考虑大坝退役的问题。从项目全寿命周期的角度考虑，水电站退役是水能资源开发项目周期中必不可少的环节。因此，应该加强对水电站退役问题的研究。

(1)加强延长水电站使用寿命的技术经济 分析 。在进行水能资源开发的可行性研究论证时，应该事先从技术上和经济上考虑延长水电站使用寿命的可能性和可行性，提出项目后期的 发展 方向。而在项目运行过程中要加强对水能资源开发项目的后评价研究工作，及时发现项目存在的问题，为后期运行管理和大坝退役提供指导。在项目 计算 期结束时，应该加强延长水电站使用寿命的技术分析和经济分析，如果使用新的投资来延长使用寿命在技术上不可行或者在经济上不可行，则需要考虑水电站退役问题。

(2)加强水电站退役后的技术经济评价。根据水电站拆除程度不同，水电站退役分为部分退役和完全退役两种。对于完全退役，除了要考虑大坝和辅助设施全部拆除的费用之外，更重要的是考虑大坝拆除后淤沙及水的下泄给下游带来的影响，同时还要考虑大坝拆除后对库区生态环境带来的影响。对于部分退役，则需要考虑大坝的安全问题和维护保养成本等。对究竟采取哪种方式退役，需要进行详细的可行性研究论证，目的是使水电站的退役不仅技术上可行、经济上可行，而且水电站的退役对项目周围生态环境带来的影响最小。

三、结论

通过以上措施，以循环 经济 理论 指导我国水能资源的开发，有效消解由于水能资源开发带来的经济 发展 与生态环境之间的矛盾，促进水能资源开发的循环经济和经济的可持续发展。

参考 文献

[2](美)P·麦卡利著周红云等译:大坝经济学． 中国 农业出版社，202\_

[3]卢明湘何高张燕等:以循环经济理念指导水能资源开发的探讨.电力技术经济，202\_（6）

[4]王顺克:以循环经济模式构建三峡库区可持续发展之路．经济师，202\_（6）

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！