

第八章 环境经济损益分析

8.1 环保投资估算

8.1.1 环保投资内容

环保投资主要包括两块内容：

（1）直接措施

建设单位采取的环保措施包括隔油设施、化粪池、储液池，水轮机、发电机等设备采取减噪措施，设置垃圾收集池、废机油专用贮存间等措施费用。

（2）间接措施

间接的环保措施包括在运营期加强厂区环境管理，对有关人员进行必要培训，对相关的环保设施进行定期维护及保养等措施。

8.1.2 环保投资估算

项目运营期环保投资约 29 万元，项目总投资 587.42 万元，环保投资占工程总投资 4.94%。

表 8-1 主要环保设施及其投资估算

序号	项目	主要措施	费用估算（万元）
1	水污染防治	油水分离器、化粪池、储液池、集水井	7
2	声污染防治	减噪、减振等	2
3	固体废物防治	①清理浮渣	3
		②库区清淤	3
		③生活垃圾、废机油、浮油、含油污泥收集装置	3
4	其他	①人群健康防护	2
		②环境保护管理	1
		③环境监测	5
		④生态放水装置及监测装置	3
合计			29

8.2 环境经济损益分析

工程环境影响经济损益分析从投资费用和收益效果两方面因素来衡量建设项目可行性，一般从经济效益、社会效益和环境效益等方面来体现项目的总收益效果。

8.2.1 社会效益分析

本项目为水电站工程，项目建成后有明显的社会效益，具体体现在以下几个方面：

（1）缓解电力供应紧张

电站建设运行，有利于缓解电力供应紧张，推动相关产业协调发展，促进当地产业结构调整，加快地方经济发展。

（2）提供就业岗位，缓解就业压力

项目提供了7个稳定的就业岗位，解决当地劳动力市场部分劳动需求，缓解就业压力，有利于改善就业者的家庭生活状况，促进社会稳定发展；

（3）提高国家和地方财政收入

企业每年上缴的税金，可有效地提高国家和地方财政收入，促进区域经济发展。

综上所述，本项目建设具有显著的良好社会效益。

8.2.2 经济效益分析

电站增效扩容后装机容量为1600kw（800kw+800kw），年平均发电量326.7万kw.h，具有较明显的经济效益和社会效益。根据《漳平市永溪（三班岬）二级水电站工程初步设计方案》（2008年），本项目每年可创造产值按每kW·h电创0.36元计。电站年发电326.7万kW·h，每年可增创国民生产总值117.612万元。并且，项目可缓解区域用电紧张问题，改善农村环境，提高生活质量，加速当地农村电气化进程。

8.2.3 环境效益分析

本电站技改后区域以电代燃用电326.7万kw.h，每年可节省标煤约4491.8t（按火力发电经验，1度电需370克煤），可减少SO₂排放量24.1t，可避免燃煤产生的大量温室气体和大气污染物（SO₂、NO_x、烟尘等），因此水电开发具有明显的环境效益。

另电站库区的水域面积增大，使水库周围湿度加大，库区上空蒸发的水汽含量明显

高于建库前，对周围地区气候具有一定的调节作用；项目建设可推进“水电代燃料”工程，能够实现从烧柴为主的生活能源向以电为主的生活能源改变，减少林木砍伐量，从而有效地保护和改善生态环境、防止水土流失，亦可以增加多种适合湿地环境的动、植物物种，提高局部区域的生物多样性；另外，水库的形成，山水交融，景色宜人，增强了美学和旅游价值等。项目增加了装机后，起到调峰作用，增强了水库调峰能力，相应减少了下游洪涝灾害频率，通过完善水库生态泄水建筑，泄放不少于 $0.102\text{m}^3/\text{s}$ 的生态流量，枯水期下游流量有保证。

8.3 小结

本项目的环境收益能保证环保设施的运行。虽然本项目的运营期生产不可避免地对周围环境产生一定的不利影响，但环境经济效益分析结果表明，在实施必要的环境保护措施后，不仅可达到预定的环境目标，减轻对环境的破坏，同时还可以挽回一定的经济效益，在促进社会和经济发展的同时，使社会效益、经济效益和环境效益得到和谐的统一，保证了社会 and 环境的可持续发展。

综上，本项目的建设是以电代燃，有效的保护森林植被，实现经济效益、社会效益和环境效益三者的和谐统一。