

概述

1、项目由来及特点

漳平市永溪（三班岬）二级水电站工程(以下简称“本项目”)位于漳平市吾祠乡厚德村深坑井溪上游河道上，原称三班岬水电站，于 1981 年建成并投产，项目所在流域为九龙江北溪支流深坑井溪，为一座引水式水电站，原坝址以上集雨面积 37 km²，发电水头 51 米，引水渠道长 2.0km，引水隧洞长 200m，压力管道长 125m，引用流量 0.85 m³/s，装机容量 300（1×100+1×200）kw，年平均发电量 100 万 kW·h 左右。由于受早期多方条件制约，原三班岬水电站装机容量偏小，且水工建筑、机电设备均已严重老化，造成水能资源的巨大浪费。

由于电站已投入运行 30 多年，引水建筑物渗漏、老化严重，存在重大安全隐患，且为了提高机组发电效益，充分利用水能资源，漳平市永溪(三班岬)水电投资有限公司于 2007 年对原三班岬水电站进行全面技改：河流的右侧原厂房重新修建，在原坝址下游 2.1km 处建设了一高 27m 左右的砌石拱坝，在坝址右岸上游 70m 处开挖一长 388m 的有压隧洞至新厂房发电，装机容量增加至 1600kw，年平均发电量 326.7 万 kW·h 左右，属混合式引水式电站。投产后坝址集雨面积 40.3km²，坝址以上主河道长度 11.3km，河道平均坡降 16.2‰，厂址集雨面积 43.2km²。

由于项目建设年代较早，早期工程并未开展环境影响评价工作；2007 年技改后运营状况良好，由于当时项目所在地流域规划和流域规划环评尚未完成，项目一直未委托相关单位开展环境影响评价工作及相应的环保验收工作。目前项目所在九龙江流域综合规划、九龙江流域面积 500km² 以下河流的综合规划环评已分别于 2006 年、2013 年通过审批，规划环评中明确了漳平市永溪（三班岬）二级水电站属于整改后推荐的已建电站，具备了编制环评报告的条件。根据漳平市环保局关于未批先建水电站的会议纪要，同意全市各水电站在规划环评要求未出之前，未批先建的免于处罚，本项目于 2007 年技改完成，符合该纪要要求，可免于处罚。


2、评价工作过程

本次环评将在原有工程回顾性评价的基础上，针对本次技改工程环境影响进行评价。根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起执行）、《中华人民共和国

环境影响评价法》（2016年9月1日起执行）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起执行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起执行）等有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015年6月1日实施）中的“三十一、电力、热力生产和供应业第89项水力发电——总装机1000千瓦及以上；抽水蓄能电站；涉及环境敏感区”类别，需实行环境影响报告书审批管理。因此，2016年5月6日漳平市永溪水电有限公司(建设单位)委托河南源通环保工程有限公司(评价单位)承担项目的环境影响评价工作。接受委托后，评价单位组织有关人员踏勘现场，收集资料，开展了现场踏勘、资料调研、环境监测等工作，完成了《漳平市永溪(三班岬)二级水电站工程环境影响报告书(送审版)》，供建设单位报送环保主管部门审批。

本次环评主要分以下几个阶段：

第一阶段：评价单位接受漳平市永溪水电有限公司环境影响评价委托后，根据建设单位提供的关于本项目生产方案（产品方案、生产设备、原辅材料、厂区平面布局及污染治理措施等）及用地规划、场地租赁合同等有关资料，先确定项目是否符合国家和地方有关法规、政策及相关规划，判定项目的环境影响评价类型。并于2016年5月12日至5月25日在厚德村委会和吾祠乡人民政府张贴环评第一次现场公告，并在福建环保网站（<http://www.fjhb.org>）进行网上公示。根据建设单位提供的关于本项目的资料，进行初步的工程分析，识别环境影响因素、筛选评价因子，明确评价重点、环境保护目标，确定评价工作等级、评价范围和标准。

第二阶段：进行详细的工程分析，确定各污染因素污染源强，然后进行各环境要素影响预测与评价、各专题环境影响分析与评价；为了对评价范围内的环境状况有所了解，漳平市永溪水电有限公司分别于2016年5月8日~15日委托深圳市清华环科检测技术有限公司（ 2015190021U）对所在区域的该地表水、地下水、环境空气、声环境进行取样检测分析。

第三阶段：对污染源的排放提出切实可行的环保措施，并进行技术经济论证，给出项目环境可行的初步结论。在本环评成果基本结束时，于2016年6月8日至6月22日在厚德村委会和吾祠乡人民政府、福建环保网站（<http://www.fjhb.org>）进行了本项目的二次公示，公示结束后建设单位向周边居民发放公众调查表，广泛征询利益相关者对本项目建设的看法和建议。在此基础上，编制完成了《漳平市永溪(三班岬)二级水电站工程环境影响报告书(送审版)》。

本次环境影响评价的工作过程主要包括以下三个阶段，详见图1-1。

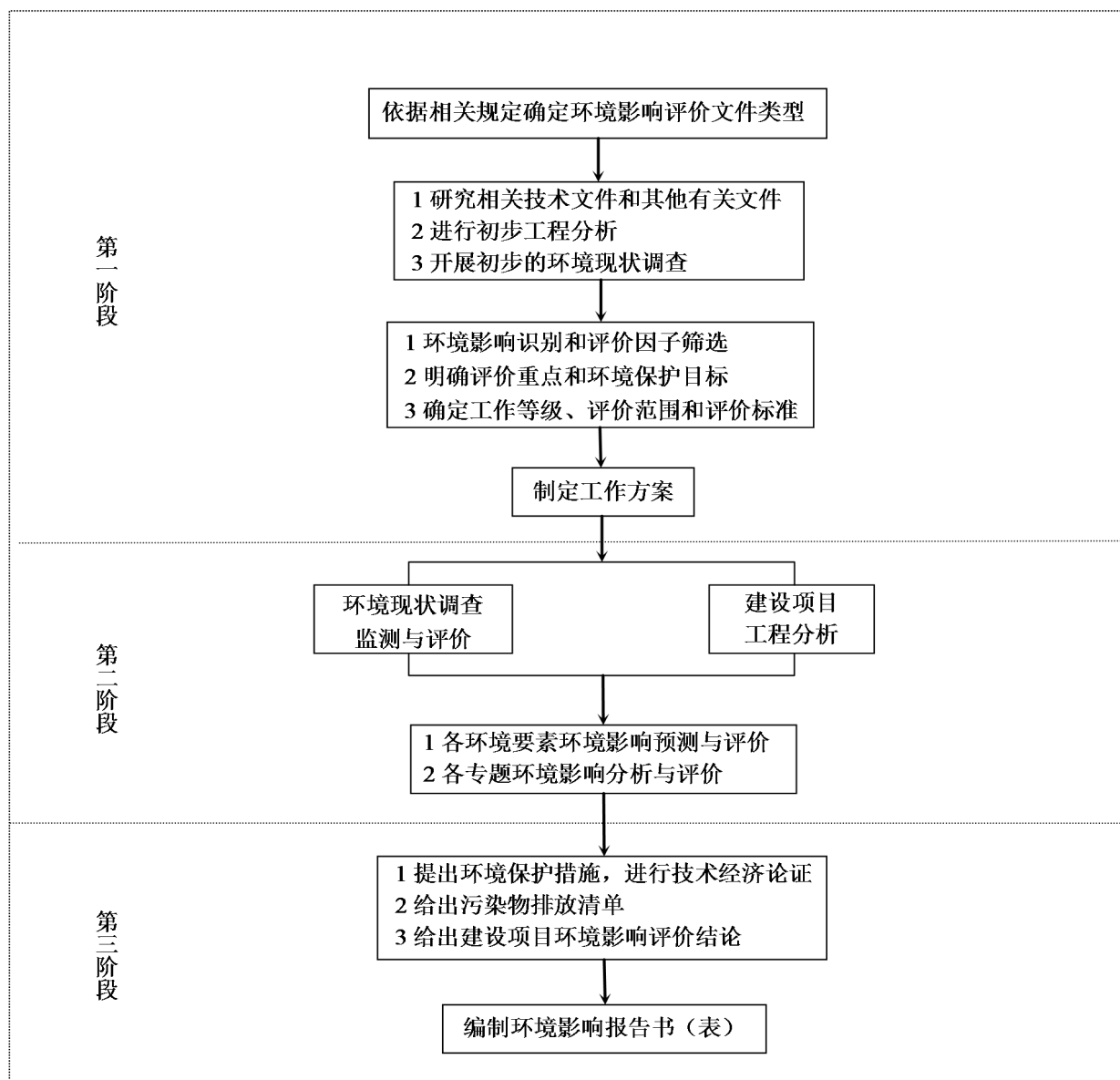


图 0-1 环境影响评价工作过程

3、分析判定情况

（1）产业政策符合性分析

①与《产业结构调整指导目录(2011)》(2013 年修正)符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)，“四、电力——1、水力发电”，为鼓励类项目，“无下泄生态流量的引水式水利发电“为限制类，本项目为水力发电项目，并且安装了闸门下泄流量系统，可满足《龙岩市九龙江水系流域面积 500km² 以下河流综合规划环境影响报告书（报批稿）》中，最小生态下泄流量为 0.102m³/s，不在限制类之列，本符合当前国家产业政策的要求。

②与《国家发展改革委关于印发可再生能源产业发展指导目录的通知》(发改能源[2005]2517号)符合性分析

本项目属于《国家发展改革委关于印发可再生能源产业发展指导目录的通知》(发改能源[2005]2517号)中的第六类水能中的“水力发电”。

③与《关于印发应对气候变化国家方案的通知》符合性分析

2007年6月,国务院以国发[2007]17号提出《关于印发应对气候变化国家方案的通知》中明确提出,逐步改善能源结构,大力发展水电、风电、太阳能、地热能、潮汐能和生物质能等可再生资源。项目利用水能发电,符合该《通知》的要求。

④与《关于进一步加强水电建设环境保护工作的通知》符合性分析

根据《关于进一步加强水电建设环境保护工作的通知》,进一步强调水电开发过程中生态保护工作的重要性,要求积极发展水电要在“生态优先、统筹考虑、适度开发、确保底线”的原则指导下,全面落实水电开发的生态环境保护要求。

本项目为引水式水电站,安装的闸门下泄流量系统可确保最小生态下泄流量,符合“生态优先”。项目不会对鱼类造成影响,做到了“统筹考虑、适度开发”。项目职工生活污水经处理后回用于山林地灌溉,不会对水体造成污染,符合“确保底线”的原则。

⑤与《福建省人民政府关于进一步规范水电资源开发管理的意见》(闽政[2013]31号)符合性分析

《福建省人民政府关于进一步规范水电资源开发管理的意见》(闽政[2013]31号)中要求:

a.严格控制影响生态环保的新建水电项目

水电站开发建设必须符合流域综合规划和流域规划环评要求。不符合规划或位于未经规划流域的水电站开发项目,各级各部门不得审批建设。继续严格控制以发电为主的水电站新建项目,除以防洪、供水、灌溉等为主兼顾发电的水资源开发项目外,未经省发展改革委会同省经贸委、水利厅、环保厅联合审查同意,市、县政府及其部门不得出具新建水电站项目相关核准、审批(审查)文件。本项目为技改项目不属新建水电站,且符合流域综合规划及规划环评的要求。

b.稳步推进现有水电站技术改造

支持现有水电站对引水建筑物、发电厂房、机电设备、送出工程、下泄流量监控装置等进行技改,实施增效扩容,消除安全隐患,提高水电能效,改善水环境。对运行时

间已达到设计年限、且不符合生态环保要求的水电站，有关部门不得受理延续运行年限的申请，不得批准其进行技改，由当地政府依法依规组织拆除。

本项目对发引水建筑物、发电厂房、机电设备等进行了技改，实施了增效扩容，并且安装了闸门下泄流量系统，提高水电能效，运行时间还未达到设计年限，因此本项目符合该要求。

c.大力发展生态水电

各级环保部门要科学核定水电站最小生态下泄流量，水利部门、经贸部门分别牵头指导和督促各水电站安装最小生态下泄流量在线监控装置，确保监控设施正常运转，最小生态下泄流量落实到位。有关市县要适时组织受石材行业或历史遗留问题影响的水电站库区进行清淤，并及时清理垃圾漂浮物，确保水体清洁。优化电站梯级调度，发挥电站径流调控效应，通过蓄丰补枯，有效提高枯水期流量。科学运用雨情水情信息，合理安排水电站发电计划，提高水能利用率，充分发挥我省水能资源的综合效益。当发电与流域生活、生态用水需要发生冲突时，应优先保证流域生活、生态用水需要。

根据现场调查，项目已安装了闸门下泄流量系统，可确保生态下泄最小流量，因此项目建设可以符合国家和福建省相关产业政策要求。项目在运行过程中要及时清理垃圾漂浮物，确保水体清洁。项目提高了水能利用率，做到科学运用雨情水情信息，合理安排水电站发电计划，在不对下游流域生活、生态用水需求的情况下发电。

（2）与流域梯级开发符合性分析

①与流域水电开发规划的符合性分析

根据《龙岩市九龙江水系流域面积 500km² 以下河流综合规划环境影响报告书》（批复见附件六），漳平市永溪（三班岬）二级水电站功能定位为发电，工程建设符合相关流域综合规划。

②与流域规划环评的符合性分析

根据《龙岩市九龙江水系流域面积 500km² 以下河流综合规划环境影响报告书》（批复见附件六），深坑井溪流域已建电站 3 座，本项目为永溪二级水电站，属于已推荐水电站中的第二级，流域规划环评中明确了永溪二级水电站为整改后推荐的电站，要求永溪二级水电站制定具体措施，保证最小下泄流量。根据现场调查，本项目现已安装在线流量计，可确保最小下泄流量，与规划相协调。

（3）工程选址合理性分析

本项目电站大坝为砌石拱坝，坝基河谷呈不对称的“V”字型，坝体均置于弱风化基岩上，高宽比为1:4.5；断层和卸荷裂隙带少发育，岩性为流纹质晶屑、岩屑凝灰熔岩，属坚硬岩体，其工程地质条件中等，具备拱坝和重力坝基础的地形和工程地质条件。本项目大坝已正常运行10余年，未见异常现象发生。因此，项目坝址选址是合理的。

电站厂址位于河流的右侧报废厂房原地坪，地势开阔平缓，无断层和较大破碎带，边坡多为弱风化岩质边坡，厂址地形地貌条件和工程地质条件良好。因此，项目厂址选址是合理的。

本项目选址既能充分利用水力资源，发挥最佳综合效益，满足下游生态用水，又符合国家的产业政策，有利于改善生态环境，节省投资，经济技术指标优异，因此项目选址合理。

（4）装机容量合理性分析

永溪二级水电站来水量丰富，且地处偏僻与周边用水矛盾小，在一定的用水原则下尽可能多发电符合水资源高效利用的原则。从水量利用上考察，本工程上游多年平均来水量3223万m³，因下游没有其他较大的用水户，业主为充分利用丰水资源，安装装机容量为1600kW、2台型号为HLA384-WJ-56及SFW800-6/1180的水轮发电机组，保证出力（P=90%）为169.5kw，年电能100万kwh，装机年利用小时数2042h，水量利用系数为93.5%。项目的装机容量可以充分利用水资源、发挥梯级水电站电能。

4、主要环境问题

根据项目特点，本环评关注的主要环境问题包括项目现状运营过程环境影响调查，营运期间主要污染物的产生、控制和影响评价，具体内容包括：

- （1）现状运营期间对当地生态环境、水环境、声环境影响及控制措施调查分析；
- （2）各项环保措施的有效性分析及需整改内容。

5、环境影响报告书主要结论

漳平市永溪（三班岬）二级水电站工程的建设符合国家产业政策和当地流域规划要求。项目原有工程施工期对周围环境的实际影响较小，根据现场调查，项目目前已基本不存在施工遗留的环境问题。项目目前正常运行情况下外排污染物较少，在落实本报告书所提环保整改对策的情况下对周围环境的影响较小，对生态环境的破坏程度较小，不

会改变区域环境功能现状，且项目区受调查公众没有反对本项目建设的人员。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。