

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：永春县湖洋镇桃园东埔坑水电站

建设单位：永春县湖洋镇桃园东埔坑水电站

编制单位：泉州市蓝天环保科技有限公司

编制日期：二〇二〇年九月

编制单位：永春县湖洋镇桃园东埔坑水电站

法人：

技术负责人：

项目负责人：

编制单位联系方式：

传真： /

地址：

邮编：

目录

表一项目总体情况	1
表二 调查范围、目标、因子、重点	2
表三 验收执行标准	5
表四 工程概况	8
表五环境影响评价回顾	12
表六 环境保护措施执行情况	14
表七环境影响调查	16
表八环境质量及污染源监测(详见附件 4)	18
表九环境管理状况及监测计划	23
表十调查结论与建议	244

表一项目总体情况

建设项目名称	永春县湖洋镇桃源东埔坑水电站				
建设单位	永春县湖洋镇桃源东埔坑水电站				
法人代表			联系人		
通讯地址	永春县湖洋镇桃源村				
联系电话		传真	/	邮编	362608
建设地点	永春县湖洋镇桃源村				
项目性质	新建口改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改口		行业类别		D4413 水力发电
环境影响报告表名称	永春县湖洋镇桃源东埔坑水电站环境影响评价报告表				
环境影响评价单位	厦门新绿色环境发展有限公司				
环境影响评价审批部门	永春县生态环境局 (原永春县环保局)	文号	永环审【2002】 新报告 031 号	时间	2002.10.31
环境保护设施设计单位	永春县湖洋镇桃源东埔坑水电站				
环境保护设施施工单位	永春县湖洋镇桃源东埔坑水电站				
环境保护设施监测单位					
投资总概算 (万元)	103.76	其中:环境保护投 资(万元)	2	环境保护投 资占总投资 比例	1.92%
实际总投资(万元)	103.76	其中:环境保 护投资(万元)	7.5		7.22%
设计生产能力	装机容量 2*75kwh, 年 均发电量 96.76 万 kwh	建设项目开工日期		2002 年 11 月	
实际生产能力	装机容量 1*100kwh, 年 均发电量 32 万 kwh	建成投产日期		2002 年 12 月	
项目建设过程简述(项目立 项~试运行)	<p>① 2002 年 10 月 1 日委托厦门新绿色环境发展有限公司编制《永春县湖洋镇桃源东埔坑水电站环境影响报告表》;</p> <p>② 2002 年 10 月 31 日,永春县环境保护局出具关于《永春县湖洋镇东埔坑水电站环境影响报告表》的审批意见;</p> <p>③ 永春县湖洋镇桃源东埔坑水电站于 2002 年 12 月 1 建成投</p>				

	<p>④ 永春县湖洋镇桃源东埔坑水电站于 2017 年 12 月 31 日获得了取水许可证，取水编号：取水（闽）字 [2017] 第 510122 号。并安装了流量计和在线监控装置，与生态环境局监控中心联网，监控图见附图 3、生态流量截图见附件 5。</p> <p>⑤ 2018 年 10 月 10 日，将法人刘汉同变更为刘永信，同步办理了新的营业执照。</p> <p>⑥ 2022 年 08 月 16 日，永春县湖洋镇人民政府同意了东埔坑水电站变更法人的申请，泉州市生态环境局同意批复永环审（2000）新报告 031 号中的法人“刘汉同”变更为“刘永信”，详见附件 7</p> <p>⑦ 2022 年 7 月-8 月委托进行了竣工环境保护验收监测。</p>
--	---

表二 调查范围、目标、因子、重点

<p>调查范围</p>	<p>①参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范水利水电(HJ464-2009)以及《永春县湖洋镇桃源东埔坑水电站环境影响报告表》，结合项目特点，确定本次项目竣工环境保护验收调查的范围如下：</p> <p>②水环境：坝址以上 204km²集雨区及坝下至电站尾水排放口下游 500m。</p> <p>③声环境：发电厂房、引水管道及集雨区周边 200m 范围。</p> <p>④生态环境：发电厂房外延 300 米、引水渠两侧 200 米、拦河坝上游 204km²集雨区至尾水下游 500 米河道两岸外延 200m 范围。</p>
<p>调查因子</p>	<p>水环境：pH、水温、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类。</p> <p>声环境：等效 A 声级 Leq。</p> <p>固废：施工期废渣、生活垃圾、危险废物。</p> <p>生态环境：工程占地类型、数量，土地复垦和植被恢复情况，临时施工场地、弃渣等现场核查，水土流失现象，工程建设对水生、陆域生态的影响。</p>

社会环境：移民安置情况，对社会经济的影响。

项目敏感目标见表 2-1,地理位置图见附图 1,周边环境示意图见附图 2, 项目坝址、站房及周围环境现状图见附图 3。

表 2-1 项目敏感目标一览表

环境要素	敏感点名称	与厂址方位和最近距离	影响因素	环境质量要求
水环境	湖洋溪	坝址上游集雨区至坝址下游	坝址上游淹没区、减水河段的水文情势、生活污水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
大气环境、声环境	桃园村	发电厂房东侧 100m	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
生态环境	水生生物	坝址上游受影响区、减水河段	拦水坝阻隔, 工程河段水文情势改变、生态破坏等对水生生物多样性影响	保护区域生态系统敏感性, 使评价范围内土壤、植被破坏得到控制并逐步补偿和陆生生物恢复
	陆生生物	发电厂房、坝址上游受影响区周边	土地利用方式改变对动物及水生生物的惊扰、破坏部分栖息环境	

根据原环评报告及现场调查, 项目东侧新增部分民宅, 其余部分与原环评一致。

调查重点

本次调查的重点是水电站建设造成的生态环境影响、水环境影响、声环境影响, 分析已有的环保措施有效性, 并提出相关的补救措施建议。

	<p>(1) 工程实际建设内容和工程变更情况，明确工程是否发生重大变更。</p> <p>(2) 工程建设期和试运行期环境保护措施的落实情况，重点关注水环境保护措施的落实情况、水电站下游减水段生态影响及下泄生态流量的保障措施等。</p> <p>(3) 工程建设期和运行期对水环境以及生态环境的影响。</p> <p>环境影响评价文件及批复提出的环境保护措施落实情况及其效果调查</p>
--	--

表三 验收执行标准

环境质 量标准	1、水环境质量标准		
	<p>湖洋溪属于晋江东溪支流，水环境功能为 III 类区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准，见表 3.1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 水环境功能区划及执行标准</p>		
	污染物名称	标准限值	单位
	pH	6-9	mg/L
	溶解氧	≧5	无 0 纲
	高锰酸盐指数	≧6	
	BOD5	≧4	
	TP	≧0.2	
	NH3-N	≧1.0	
	石油类	≧0.05	
COD	≧20		
2、环境空气质量标准			
<p>项目位于湖洋镇桃园村，根据大气环境功能区划，其环境空气质量为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 中的二级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 环境空气质量标准</p>			
污染物名称	取值时间	二级标准	标准号及名称
SO ₂	年平均	60 μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24 小时平均	150 μg/m ³	
	1 小时平均	500 μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	70 μg/m ³	
	24 小时平均	150 μg/m ³	
NO ₂	年平均	40 μg/m ³	
	24 小时平均	80 μg/m ³	
	1 小时平均	200 μg/m ³	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	

	1 小时平均	10mg/m ³
O ₃	日最大 8 小时平均	160 μg/m ³
	1 小时平均	200 μg/m ³
PM2.5	年平均	35 μg/m ³
	24 小时平均	75 μg/m ³

3、声环境质量标准

项目所在区域为 2 类声环境质量功能区，执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 2 类标准，详见表 3-3。

声环境质量标准

标准	时段	2 类
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	昼间	60dB(A)
	夜间	50dB(A)

(1) 废水

废水：项目无生产废水产生，职工生活污水经化粪池处理后用于周边园地浇灌，不外排。

(2) 噪声

项目运行期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值，即昼间 $W \leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $W \leq 50\text{dB(A)}$

(3) 固体废物

生活垃圾集中收集后由村环卫部门统一清运处理，站前浮渣，定期打捞用于周边园地覆土。

<p>污染物 排放验 收标准</p>	<p>施工期间施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关规定。</p> <p>施工期间施工场地大气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关排放指标。</p> <p>运营期生活废水排放执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）。</p> <p>运营期项目边界噪声排放执行 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》。</p> <p>一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。</p>
<p>验收调 查依据</p>	<p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护部第13号令）；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）；</p> <p>(3)《建设项目竣工环境保护验收技术规范-生态影响类XBJ/T394-2007》；</p> <p>(4) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范-水利水电》（HJ464-2009）；</p> <p>(5) 《排污许可管理办法（试行）》（国家环境保护部第48号令）；</p> <p>(6) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（国家环境保护部第11号令）；</p> <p>(7) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号、环办环评[2018]6号）；</p> <p>(8) 《永春县湖洋镇桃源东埔坑水电站环境影响报告表》及其环评批复。</p>
<p>总量控 制指标</p>	<p>项目为生态类项目，生活污水经化粪池处理后用于周边园地灌溉，不外排；不涉及污染物排放总量控制指标。</p>

表四 工程概况

项目名称		永春县湖洋镇桃源东埔坑水电站		
项目地理位置 (附地理位置图)		本项目位于安溪县湖洋镇桃源村，拦河坝位于晋江东溪支流湖洋溪(118.416902421E、25.383995309N),发电厂房位于桃源村坝址下游 200m处(118.416714666E、25.382096305N)，升压站布置在厂房西北侧。项目地理位置图详见附图 1。		
工程规模、工程组成及布置、工程特性参数等，附必要的工程布置图：工程主要建设内容见表 4-1 表 4-1 项目主要建设内容一览表				
工程内容		建设内容		
主体工程	拦水工程	电站大坝利用旧坝进行维修加固后继续使用，坝顶长度 120m;拦河坝浆砌石重力坝，最大坝高 4.0m,大坝按 10 年一遇洪水标准设计，20 年一遇洪水标准校核		
	引水隧道	引水渠道利用旧渠道拓宽，采用 M7.5 水泥砂浆块石砌筑，M10 水泥砂浆抹面，长 200m,断面尺寸 4.0×2.0m,设计流量为 12.0m ³ /s		
	发电厂房	位于河道右侧，发电尾水直接泄入河道；发电厂房按 30 年一遇洪水标准设计，50 年一遇洪水标准校核，采用框架结构，其长×宽×高为 18.0×7.05×6.0m		
	升压站	升压站为户外型，布置在厂房西北侧，主变压器采用电杆式布置，离地高度约 1.5 米		
环保工程	生活污水	经化粪池处理后用于周边园地浇灌施肥，不外排		
	固体废物	坝前浮渣	定期清理，收集后直接用作周边绿化覆土	
		生活垃圾	生活垃圾收集桶收集后交由环卫部门清运处置	
下泄流量 确保措施	设置水量控制闸门，保证生态流量(电站坝址处最小生态下泄流量 0.628m ³ /s)的不间断下泄			
实际工程量及施工情况： (1)工程量详见表 4-2。 表 4-2 项目工程特性表				
序号	工程名称	单位	环评指标	实际指标
一、	水文			
1	流域面积			
(1)	坝址以上		204km ²	204km ²

(2)	坝长与高	mxm	120*4.0	120*4.0
2	多年平均年径流量	亿 m ³	2.31	2.31
3	多年平均流量	m ³ /s	7.33	7.33
二、	工程规模			
1	装机容量	kwh	2*75	1*100
2	多年平均发电量	万 kW. h	96.76	32
3	年利用小时数	h	6451	2133
4	设计水头	m	1.8	1.8
5	投产时间			
三、	主要建筑物及设备			
1	拦河坝			
(1)	型式		重力坝	重力坝
2	引水渠道		明渠	明渠
(1)	断面尺寸(底宽 X 顶宽 X 高)	m	4.0×2.0	4.0×2.0m
(2)	设计引用流量	m ³ /s	12.0	12.0
(3)	总长度	m	200	200
5	发电厂房			
(1)	型式		地面式	地面式
(2)	平面尺寸(长 X 宽)	m	18.0×7.05	18.0×7.05
(3)	地面高程	m	6	6
6	升压站			
(1)	型式		户外型	户外型
(2)	面积(长 X 宽)		/	/
(3)	地面高程	m		
7	主要机电设备		变压器	变压器
(1)	水轮机		2 台	1 台
	额定水头	m	1.8	1.8
	额定流量	m ³ /s	11.9	11.9
(2)	发电机		2 台	1 台
(3)	其他主要设备			
	主变压器	台	1	1
(2) 施工情况				
该项目厂房、拦水坝等土建工程和设备安装工程均已于 2002 年 12 月建成投入运行；不存在弃渣作业及库区淹没和移民安置等环境问题。				
(3) 变动情况				

本项目实际工程与环评阶段基本一致，环境保护措施与环评相比增加了生态流量下泄设施及在线监控装置，环境保护措施得到优化；其单台机组装机容量增加 25%，总装机容量下降 33%，对照《水电建设项目重大变动清单（试行）》分析，本工程变动不属于重大变动。

项目的运用方式、运行工艺流程（附流程图）：

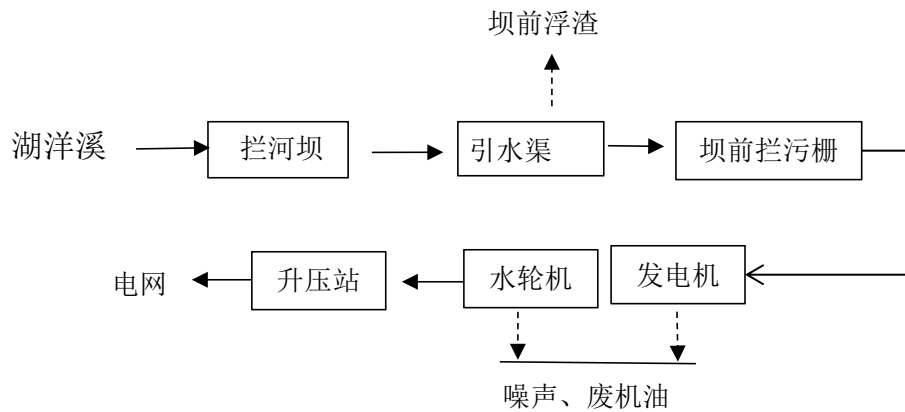


图 4-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：项目电站发电采用拦水坝拦水引水，通过引水渠道引水，得到水头，水流进入水轮机，将其水势能变为机械能，再将机械能通过发电机变为电能，电能通过变压器调整输送到电网。整个生产过程不会改变水的物化性质。

工程占地及移民搬迁概况

本工程占地主要是项目永久占地 126.9m²、施工场地占地、取弃土场占地等。其中永久性占地主要是发电站机房。主要占用土地类型为杂地等，没有占用基本农田，不涉及移民搬迁。

工程环境保护投资明细：

项目实际工程总投资 103.76 万元，其中环保投资 7.5 万元，占工程总投资的 7.22%，具体见表 4-4

表 4-4 项目环保投资一览表

工期	项目	防治措施	投资（万元）
运营期	废水	化粪池 1 座，容积 5m ³	0.5
	固废	设置生活垃圾桶若干，引水区拦网等	1
	噪声	隔声减振等降噪措施	1
	生态	加强管理，设置最小下泄流量设施	5
	合计		

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

一、 施工期：

工程施工期间产生的废水、废气、噪声随着施工期的结束而消除，废石弃土主要通过土石方平衡减少消除其影响，本工程弃渣场的植被基本恢复，永久占地的地表基本硬化、绿化，临时占地经过多年，植被重新覆盖。

二、 运营期：

1、 水环境影响：职工生活污水经化粪池处理后用于周边园地浇灌，对周边地表水水质影响较小。

2、 声环境影响：电站运行的设备经安装减震垫、厂房隔声后，不扰民，对环境的影响较小。

3、 固体废物影响：职工生活垃圾由生活垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置；坝前浮渣定期清理，收集后直接用作周边绿化覆土。

4、 生态环境影响：经调查，评价范围内未发现需要特别保护的植被和动物，区域内的水生生物均不属于国家重点保护的物种，也未发现内河—海洋间洄游产卵鱼类及内河上下游洄游性鱼类。

建设单位现已加强对水电站的运行期监管，本电站通过坝下石缝自然下泄和引水渠上设置河道生态水放水管并配闸阀方式放水测流来保证下泄生态流量，并在坝头处安装流量仪以及摄像头，实时摄取下泄流量图像，河道水量不足时停止发电等措施，来保证下泄水流大于 $0.628\text{m}^3/\text{s}$ ，维护河道生态环境，满足最小下泄流量 $0.628\text{m}^3/\text{s}$ 的要求。

表五环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、水土流失、固体废物、冲击波等）

1、 施工期

该项目属于改建项目，厂房等基础建设已完成，工程施工期间产生的废水、废气、噪声随着施工期的结束而消除，废石弃土主要通过土石方平衡减少消除其影响，本工程弃渣场的植被基本恢复，永久占地的地表基本硬化、绿化，临时占地经过多年，植被重新覆盖。

2、 运营期

（1）工程建成后的有利影响分析

水电为再生资源，亦是清洁能源，永春县湖洋镇桃源东埔坑水电站坝址以上控制集雨面积204m²，设计流量11.9m/s,设计水头1.8m,设计装机容量2×75KW、设计发电量96.76KWh，实际装机容量1×100KW，多年平均年发电量32万KWh，若代之以发电量相当的火电站，年需用煤约475.8吨，燃烧后还将排放废气SO₂、NO_x，固体废渣等，从而污染环境，水电站发电，则可避免这些污染，对企业、对社会、对环境保护有较好的积极作用。

（2）工程建成后的不利影响

水电站的建设存在着发生垮坝的风险，本项目坝址较低，下游水域面积宽浅，水势平缓，梯度小，如果发生垮坝事故，主要淹没是下游周边的少量水草，不会造成严重影响，电站设计时已严格按照国家水电站设计、建设的有关规范和规定进行，保证工程质量，将风险系数降到最低。

县级环境保护行政主管部门的审批（审查）意见

根据该项目环评结论，同意永春县湖洋镇桃源东埔坑水电站在湖洋镇桃源村建设。要求：

- 1、本项目年发电站 96.76 万度，投资量为 103.76 万元，装机容量 2*75KW，若规模、性质或者地点发生变化时应重新办理环境影响评价。
- 2、该项目废水产生量很少，应经三化厕处理后用于厂区周围树林的绿化，减少对溪流水质的影响。
- 3、对产生高噪声的设备应采取有效的综合降噪措施，噪声标准执行 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准值》的 2 类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB}$ ，夜间 $\leq 50\text{B}$ 。
- 4、固体废物应集中搜集，定点堆放并定期清运至当地政府指定的地点进行处置，不得随意堆放、焚烧或倒入溪流。
- 5、对施工期的废渣应妥善处置，废渣堆放场的土地应平整并进行植被恢复，并做好环境的绿化，绿化率应大于 30%。
- 6、应加强引水渠道和闸坝的安全管理，防止滑坡造成地表生态的破坏。
- 7、项目竣工后应报经生态环保部门验收。

表六 环境保护措施执行情况

项目阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	/	/	/
	污染影响	/	/	/
	社会影响	/	/	/
施工期	生态影响	/	/	该项目属于改建项目，厂房基建已完成，环评文件未对施工期环境影响进行分析。
	污染影响	/	/	
	社会影响	/	/	
运行期	生态影响	批复：1、施工期的废渣应妥善处置，废渣堆放场的土地应平整并进行植被恢复，并做好环境的绿化，绿化率应大于 30%； 2、应加强引水渠道和闸坝的安全管理，防止滑坡造成地表生态破坏	1、本工程弃渣场的植被基本恢复，永久占地的地表基本硬化、绿化，临时占地经过多年，植被重新覆盖，水土流失现象消除。2、大坝在原有基础上进行加固，引水渠道利用旧渠道拓宽，采用 M7.5 水泥砂浆块石砌筑，M10 水泥砂浆抹面，建设单位现已加强对水电站的运行期监管，本电站通过坝下自然下泄和引水渠上设置河道生态水放水管并配闸阀方式放水测流来保证下泄生态流量，并在坝头处安装流量仪以及摄像头，实时摄取下泄流量图像，河道水量不足时停止发电等措施，来保证下泄水流大于 0.628m ³ /s，	措施落实到位，环境状态良好。

			维护河道生态环境，满足最小下泄流量 0.628m ³ /s 的要求。	
污染影响	<p>批复：</p> <p>①项目的规模、地点发生变化时应重新报批；</p> <p>②该项目废水产生量很少，应经三化厕处理后用于厂区周围树林的绿化，减少对溪流水质的影响</p> <p>③产生高噪声的设备应采取有效的综合降噪措施，噪声标准执行 GB12348-90 《工业企业厂界噪声标准值》的 2 类标准，即昼间≤60dB，夜间≤50；</p> <p>④固体废物应集中搜集，定点堆放并定期清运至当地政府指定的地点进行处置，不得随意堆放、焚烧或倒入溪流。</p>	<p>①项目地点未发生变化，总装机容量下降 33%，对照《水电建设项目重大变动清单（试行）》分析，本工程变动不属于重大变动，无需重新环评。</p> <p>②项目已配套建设三化池，经三化厕处理后的生活污水用于厂区周围园地的浇灌</p> <p>③根据实际调查可知，电站运行的设备已安装减震垫、厂房隔声后，不扰民，对环境的影响较小，根据监测数据分析可知，项目厂界噪声满足达标排放。</p> <p>④站房入水口设定拦网，定期清理坝前浮渣，收集后直接用作周边绿化覆土，站房门口设置垃圾桶若干，生活垃圾由环卫部门定期清运。</p>	措施落实到位，环境状态良好。	
社会影响	/	/	/	

表七环境影响调查

	生态影响	<p>(一) 永久占地生态影响调查</p> <p>本电站建设永久占地面积126.9m²,为发电厂房用地。项目建设破坏少量植被,工程建设损失的植被主要是灌丛、草被等,没有原始森林资源破坏。根据调查,损失的植被主要是杂草等,损失植被在当地及河两岸广为分布。项目影响区内未发现有国家重点保护植物。水电站建设影响区常出没的动物主要有蛇、老鼠、青蛙等较常见的动物,未发现有国家重点保护I级、II级和省级重点保护野生动物。项目施工影响范围小,对野生动植物影响不大。</p> <p>(二) 临时占地生态调查</p> <p>本项目临时用地主要是引水渠加固清淤弃渣,及原料堆场,施工临时占地破坏植被主要是杂草等。这些临时占地给环境造成的影响是暂时的,施工期已结束多年,临时占用时被破坏的植被已完全恢复。</p>
施工期	污染影响	<p>1、废水</p> <p>通过调查、了解得知,施工单位在施工场地内建有隔油池和沉砂池,机械设备冲洗废水经隔油沉淀处理后全部回用,无外排。施工人员租住在附近村庄,生活污水依托租住村庄现有废水处理消纳系统。</p> <p>根据本单位调查,施工过程中未接到相关本项目水污染的环保投诉。</p> <p>2、废气</p> <p>通过调查、了解得知,项目在施工场地边界设置了围挡;对施工现场进行了洒水;粉状建材运输采用篷布进行了遮盖;施工材料集中堆放,并加盖了篷布。</p> <p>采取上述措施后,尽可能的减轻了工程施工对周围大气环境造成的不利影响。根据本单位调查,施工过程中未接到相关本项目大气污染的环保投诉。</p> <p>3、噪声</p> <p>通过调查、了解得知,施工单位在施工过程中,合理安排施工时间,夜间#(12:00-14:00)#夜间(22:00.06:00)没有施工;选择低噪声的施工机械,</p>

		<p>并定期对机械设备进行了修、维护和保养。</p> <p>根据本单位调查，施工过程中未接到相关本项目噪声扰民的环保投诉。</p> <p>4、固体废物</p> <p>通过调查、了解得知，施工垃圾能回用的尽量回用，其余由相关部门及时运走处理；施工人员生活垃圾委托市政环卫部门清运处理。</p> <p>根据本单位调查，施工过程中未接到相关本项目固体废物污染的环保投诉。</p>
	<p>社会影响</p>	<p>本项目工程规模小，占地面积少，没有农田、房屋淹没，无需搬迁，不涉及移民安置问题，因此社会负面影响小。</p>
<p>运行期</p>	<p>生态影响</p>	<p>项目建设已完成多年，该河段已形成新的生态系统，本电站在引水渠入口设置生态流量下泄口来保证下泄生态流量，并安装流量计、在线联网监控装置以及摄像头，实时监控摄取下泄流量图像，可保证最小生态下泄流量 0.628m/s,确保拦河坝至电站厂房处的海洋溪河段不产生脱水段，从而对河流水生生态环境及鱼类的生存环境的影响降至最低。</p>
	<p>污染影响</p>	<p>1、 废水</p> <p>生活污水经化粪池处理后，供周边园地作肥料使用，实现零排放，不排入水体，对周边水体环境影响较小。</p> <p>2、 废气</p> <p>本项目运营期无废气污染物。</p> <p>3、 噪声</p> <p>根据监测结果，项目水轮机和发电机在运行过程中，厂界昼间噪声值为 53.7~54.9dB(A)，夜间噪声值为 43.2~45.1dB(A)，《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 2 类标准，对周围环境影响和很小。</p> <p>4、 固体废物</p> <p>运营期产生的固废主要为职工人员生活垃圾，坝前清理的浮渣，站内职工 2 人，固体废物年产生量约 0.3 吨，坝前浮渣年产生量约 1 吨；</p>

		坝前浮渣收集后直接用作周边绿化覆土；生活垃圾由环卫部门清运处置。固体废物均得到妥善处置，对周围环境影响不大。
社会影响		本电站兴建将促进区域基础设施的建设，为当地居民生产、生活提供便利，为脱贫致富创造条件，具有长期的正面影响。

表八环境质量及污染源监测(详见附件 4)

项目	监测时间监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	/	/	/	/
水				
气		/	/	/
声				
振动	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

质
控
制

1、监测分析方法及监测仪器名称

表 7-1 验收监测分析方法及仪器

分析项目	分析方法	分析方法标准号	仪器名称及型号	检出限

2、监测仪器校准/检定

本项目的各项监测因子监测所用到的仪器名称、型号、编号等情况见表 7-2。

表 5-2 项目监测仪器

样品类别	监测项目	使用仪器	仪器型号	仪器编号	检定或校准	有效期
噪声						
地表水						

监测结果

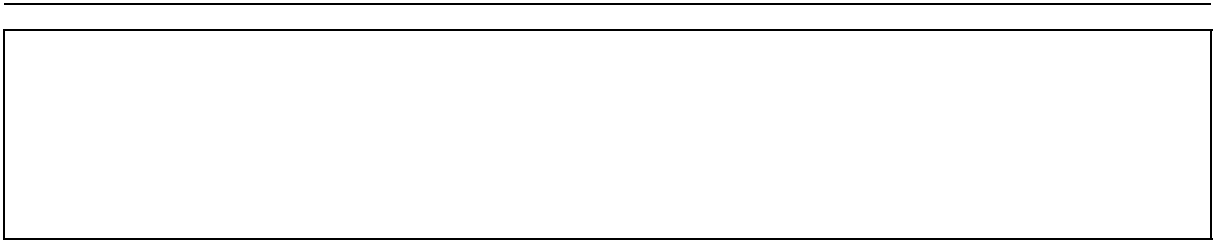
3、地表水检测结果（坝前）

表九环境管理状况及监测计划

<p>环境管理机构设置</p> <p>营运期间，永春县湖洋镇桃源东埔坑水电站配备两名环境管理人员，现场负责人（刘永治）负责营运期的环境管理计划。机构的职责：</p> <p>（1） 根据相关的环境保护法律、法规及技术标准，确定项目营运期环境保护方针和环境保护目标，制定营运期环境保护管理办法；</p> <p>（2） 监控运行环保措施，协调处理运行期工程影响区出现的各项环境问题。</p> <p>（3） 执行国家有关建设项目环境保护的规定，做好环保设施管理和维护工作。建立并管理好环保设施的档案工作，保证环保设施按照设计要求运行；加强管理，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生，做好环保设施及设备的利用率和完好率。</p> <p>（4） 清除污染，改善环境。认真保护和合理利用自然资源，加强项目所在区域的绿化工作。</p> <p>（5） 组织并抓好项目污染治理和综合利用工作，抓好本项目范围内的重点环保治理工作。</p> <p>环境监测能力建设情况</p> <p>项目引水渠入口处设一个生态下泄流量监测系统，并与福建省生态环境局联网，受人员和设备等条件的限制，项目水环境、声环境监测工作由建设单位定期委托有资质的监测单位进行监测。若发现问题，及时找出原因，并采取相应措施消除污染，并上报环境保护主管部门。</p> <p>环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况</p> <p>本项目环境影响报告表对项目施工期及营运期没有提出环境监测要求，因此目前本项目没有进行相关监测工作。建设单位根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和相关法律法规和技术规范，组织开展环境监测活动，并将落实到以后日常管理工作中。</p> <p>环境管理状况分析与建议</p> <p>项目规模较小，职工人数较少，不单独设置环境管理机构，设环境管理员 1 人，负责日常管理；建议聘请环境专业技术人员，并定期委托上级环保技术部门进行培训，确保环境管理机构和环保处理设施正常运转。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令 11 号），本项目不纳入排污许可证管理。</p>

表十调查结论与建议

<p>调查结论及建议</p> <p>一、结论</p> <p>1、项目概况</p> <p>永春县湖洋镇桃源东埔坑水电站位于永春县湖洋镇桃源村，为引水式发电站，坝址位于桃源村中游站房上游 200m 处，装机容量 1*100kW，年均发电量 32 万 kwh。本水电站于 2002 年 12 月开始运行，目前运行情况基本良好。</p> <p>建设单位委托厦门新绿色环境发展有限公司编制的《永春县湖洋镇桃源东埔坑水电站环境影响评价报告表》于 2002 年 10 月取得永春县生态环境局(原永春县环境保护局)关于本项目的审批意见(文号：永环审[2002]新报告 031 号)。</p> <p>2、环境保护措施落实情况</p> <p>根据永春县湖洋镇桃源东埔坑水电站环境保护验收监测和调查结果，该项目在建设实施过程和运营中，基本按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，较好的落实了环评报告和环评批复意见中要求的环保设施与措施。</p> <p>3、环境影响验收调查结果</p> <p>(1) 生态环境影响调查结论</p> <p>本项目大坝规模较小，库区淹没范围小，对陆域生态及水文情势影响较小。项目建设已完成多年，该河段已形成新的生态系统，本电站在引水渠入口处设置生态流量下泄口来保证下泄生态流量，并安装流量计、在线联网监控装置以及摄像头，实时监控摄取下泄流量图像。可保证最小生态下泄流量 0.628m³/s,根据 2022 年 2 月-8 月的统计数据显示,实际监控下泄流量范围为 0.879-1.1078m³/s（详见表 10-1），能保证拦河坝至电站厂房处河段不产生脱水段，从而对河流水生生态环境及鱼类的生存环境的影响降至最低,且保证了下游河段生态用水及农业生活用水需求。根据现场调查，厂区及库区周边植被长势良好。项目运营期生态环境影响较小，满足环评及其批复要求，符合验收要求。</p>
--



(2) 污染影响调查结论

① 水环境影响调查

运营期水污染物主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后，用于浇灌周边菜园；根据现状监测结果，监测尾水排放口下游 50m 处断面水质指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水标准要求，水质良好。

② 环境空气影响调查

工程运行期间不产生大气污染物。

③ 声环境影响调查

本次调查对发电厂房厂界四周噪声进行监测。根据监测结果，厂界四周噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 中的 2 类标准要求，对周边环境影响较小。

④ 固体废物影响调查

本项目运营期产生的固体废弃物主要分为一般固废，一般固废主要为引水渠定期清理产生的浮渣及生活垃圾。生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运；浮渣定期清捞，收集后直接用作周边绿化覆土。

4、环境管理

电站运行后设置了专门的环境管理机构，制定了环境管理制度，电站日常事务（包括环境管理事务）由站长统一负责安排。由于受人员和设备等条件的限制，项目环境监测工作由建设单位委托当地有资质的监测单位进行监测。若发现问题，及时找出原因，并采取相应措施消除污染，并上报环境保护主管部门。

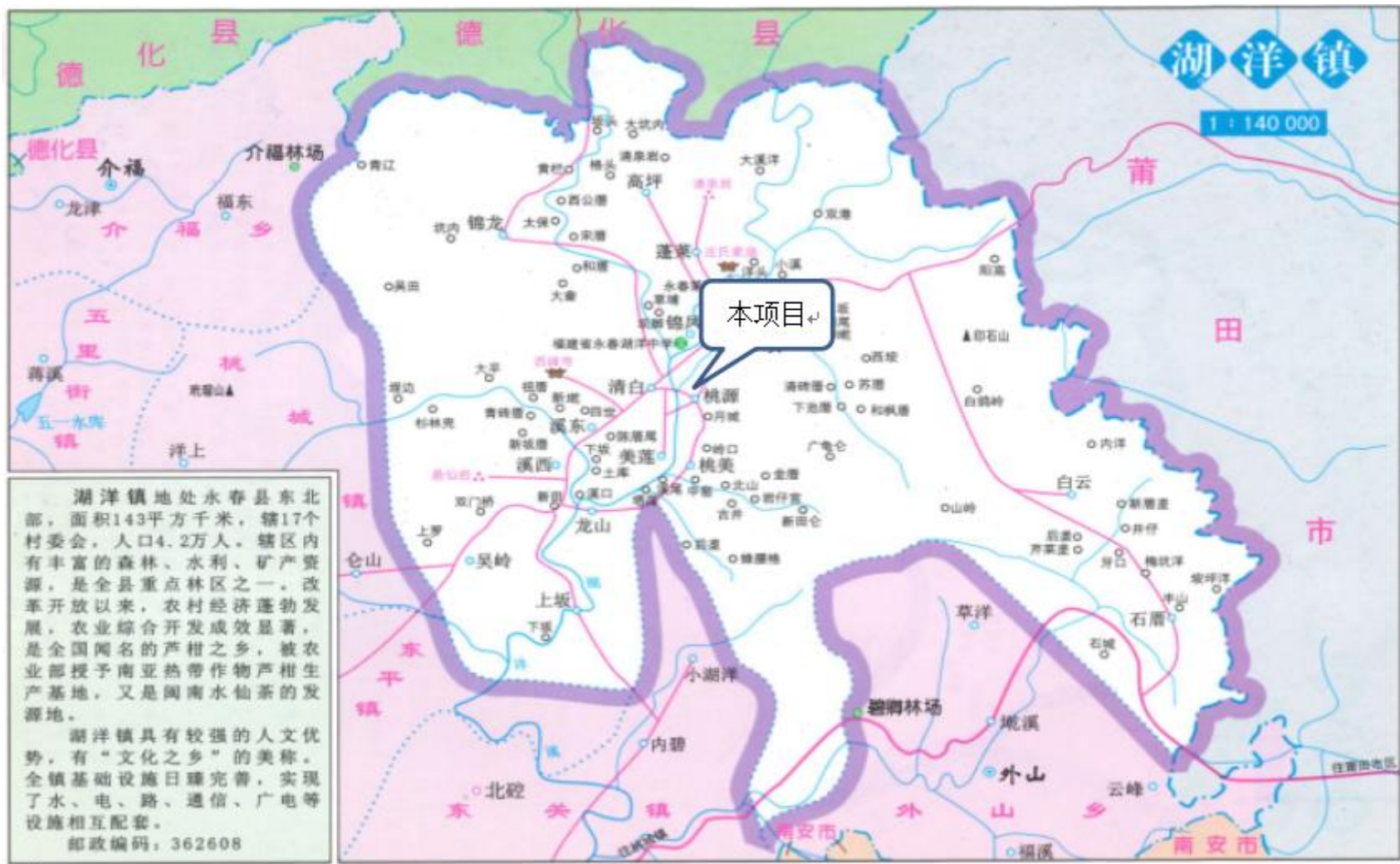
5、验收调查总结论

根据永春县湖洋镇桃源东埔坑水电站环境保护验收监测和调查结果，该项目在建设实施过程和运营中不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条不得提出验收合格意见的 9 条情形，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，较好的落实了环评报告表和环评批复意见中要求的环保设施与措施；该项目的建成运营在生态环境保护、水环境保护方面，基本符合国家的有关要求；在充分落实报告表提及建议和措施的基础上，保证了下游河段的生产、生态环境用水，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

综上所述，本项目基本符合工程竣工环境保护验收条件。

二、建议

- 1、加强工作人员培训，做日常环境管理工作。
- 2、强化生态下泄放水工作，保证河道不断流，不会形成脱水段。



附图一：项目地理位置图

