



# 开化县罗坞口水电站建设项目竣工环境保护 验收调查表

浙环资验字（2018）第 62 号

项目名称： 开化县罗坞口水电站新建项目

委托单位：开化县罗坞口水电站

浙江环资检测科技有限公司

[www.zjhzkj.net](http://www.zjhzkj.net)

二〇一八年七月

# 报告编制说明

- 1、本报告按验收监测依据编制。
- 2、本报告的数据和检查结论来源于浙江环资检测科技有限公司。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本公司报告专用章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

建设单位：开化县罗坞口水电站

法人代表：张卫明

编制单位：浙江环资检测科技有限公司

法人代表：陈武洁

报告编写：

审 核：

审 定：

建设单位：开化县罗坞口水电站

电话：13506707492

传真：/

邮编：324302

地址：衢州市开化县城关镇罗坞口村

编制单位：浙江环资检测科技有限公司

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

邮编：324000

地址：衢州市衢江区华意路8号

## 附录

### 一、附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目施工总平面布置示意图

附图 3：项目周边环境

### 二、附件：

附件 1：项目可行性研究报告批文

附件 2：项目环评批复意见

附件 3：项目委托函

附件 4：项目监测确认书

附件 5：项目环境环保管理制度

附件 6、环保管理领导小组

附件 7：公众调查意见

附件 8：废机油承诺书及暂存间

附件 9：验收监测数据报告

表 1：项目总体情况

|             |                          |               |               |         |            |
|-------------|--------------------------|---------------|---------------|---------|------------|
| 建设项目名称      | 开化县罗坞口水电站新建项目            |               |               |         |            |
| 建设单位        | 开化县罗坞口水电站                |               |               |         |            |
| 法人代表        | 张卫明                      |               | 联系人           |         | 吴秀明        |
| 通讯地址        | 衢州市开化县城关镇罗坞口村            |               |               |         |            |
| 联系电话        | 6190009                  | 传真            | /             | 邮编      | 324300     |
| 建设地点        | 衢州市开化县城关镇罗坞口村            |               |               |         |            |
| 项目性质        | 新建                       |               | 行业类别          |         | 水利         |
| 环境影响报告表名称   | 开化县罗坞口水电站项目              |               |               |         |            |
| 环境影响评价单位    | 衢州市环境科学研究所               |               |               |         |            |
| 初步设计单位      | 江山市水利水电勘测设计所             |               |               |         |            |
| 环境影响评价审批部门  | 开化县环境保护局                 | 文号            | 开环建[2006]13 号 | 时间      | 2006.6.20  |
| 初步设计审批部门    | 开化县发展计划局                 | 文号            | 开计投[2004]39 号 | 时间      | 2004.9.1   |
| 环境保护设施设计单位  |                          |               |               |         |            |
| 环境保护设施施工单位  |                          |               |               |         |            |
| 环境保护设施监测单位  |                          |               |               |         |            |
| 投资总概算（万元）   | 1440                     | 其中：环境保护投资（万元） | 80.39         | 所占比例（%） | 5.6        |
| 实际总投资（万元）   | 1480                     | 其中：环境保护投资（万元） | 71.0          | 所占比例（%） | 4.8        |
| 设计生产能力（交通量） | 装机容量 1200KW、发电量 410 万千瓦时 |               | 建设项目开工日期      |         | 2006 年 8 月 |
| 实际生产能力（交通量） | 装机容量 1200KW、发电量 410 万千瓦时 |               | 投入试运行日期       |         | 2006 年 12  |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目建设工程简述<br>(项目立项~试运行) | <p>项目于 2004 年 9 月 1 日通过开化县发展计划局立项审批，本地文号：开计投[2004]39 号，企业于 2006 年 5 月委托衢州市环境科学研究所编制了《开化县罗坞口水电站建设项目环境影响报告表》，于 2006 年 6 月 20 日取得了开化县环境保护局关于《开化县罗坞口水电站新建项目环境影响报告表》的审查意见（开环建[2006]13 号），同意项目建设。2006 年 8 月项目开工建设，2006 年 12 月项目建设完成，并投入试生产。</p> |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表 2：调查目的、范围、因子、目标、重点

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 调查目的 | <p><b>1、调查目的</b></p> <p>针对开化县罗坞口水电站建设项目的环境影响特点，确定本次竣工环境保护验收调查目的是：</p> <p>（1）调查工程在施工、运行和管理方面落实环境影响报告表及各级环保行政主管部门批复要求的落实情况。</p> <p>（2）调查工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测与调查结果的评价，分析工程建设产生的实际影响和各项措施的有效性。针对工程已经产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。</p> <p>（3）通过调查收集公众意见，了解公众对本段水电站建设期及运行期环境保护公众的意见、对当地经济发展的作用，对工程区居民工作和生活的情况，针对公众提出的合理要求提出解决建议。</p> <p>（4）根据调查结果，客观、公正的从技术上论证该水电站是否符合水电站竣工环境保护验收条件。</p> <p><b>2、调查原则</b></p> <p>根据调查目的，确定本次竣工环境保护验收调查坚持一下原则：</p> <p>（1）认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定；</p> <p>（2）坚持污染防治和生态保护并重的原则；</p> <p>（3）坚持客观、公正、科学、实用的原则；</p> <p>（4）坚持充分利用已有资料与实地勘察、现场调研等方法相结合的原则；</p> <p>坚持对项目建设期、运行期环境影响进行全过程调查，突出重点，兼顾一般的原则。</p> |
| 调查范围 | <p>根据环境影响报告表，结合开化县罗坞口水电站工程的规模、特性和影响区域的环境特点，确定本次竣工环境保护验收调查范围为建设区、工程库区、电站厂房、施工区及其所涉及的影响区。</p> <p>本次验收调查范围与原环评评价范围对比见下表 2-1。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

表 2-1 竣工验收调查范围与原环评评价范围对比

| 环境要素 | 环评评价范围                 | 本次调查范围 | 备注 |
|------|------------------------|--------|----|
| 生态环境 | 施工期水土流失与土壤植被破坏情况       | 与环评一致  | /  |
| 水环境  | 施工期施工污染物排放情况           | 与环评一致  | /  |
|      | 营运期水环境影响分析（包括水质、水生生物等） |        |    |
|      | 营运期发电机组事故分析            |        |    |
| 大气环境 | 施工期车辆道路扬尘和施工粉尘         | 与环评一致  | /  |
| 声环境  | 施工期机械噪声                | 与环评一致  | /  |
| 社会环境 | 居民生活质量                 | 与环评一致  | /  |
|      | 基础设施、资源利用（包括土地利用等）的补偿  |        |    |
|      | 受影响居民的用水               |        |    |

调查因子

## (1) 生态环境

水土流失：调查该工程水土保持责任范围，即项目建设区和直接影响区在工程施工中植被遭到破坏和恢复的情况，以及工程永久占地、临时占地的恢复情况。

陆生生态：工程建设对区域内野生动植物、土壤，尤其是野生保护动物的影响。

水生生态：工程建设对工程河段内鱼类、浮游植物、浮游动物、底栖动物的影响。

## (2) 水环境

罗坞口水电站水库库区和坝址下游水文情势变化，调查因子为水位及流量（库区内主要调查水位变化，坝下游主要调查流量变化）；水质调查因子主要有 pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量

## (3) 大气环境

主要调查指标：总悬浮颗粒物（TSP）

## (4) 噪声

主要调查指标为连续等效 A 声级（LAeq）



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 环境敏感目标 | <p>评价范围内无自然保护区、风景旅游点、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。不会因本项目的实施而改变区域环境现有功能。</p> <p>生态环境：保护工程建设区及周边的森林植被，尽量减少对森林植被、动物等生物资源的破坏；预防和治理工程减少新增水土流失，合理规划施工占地，减少对当地农业生态环境的影响。</p> <p>地表水环境：保证马金溪水质不受污染，根据《浙江省地面水环境保护功能区方案》的规定及当地环保部门要求，项目所在地马金溪段实行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>声环境：保护附近村庄的村民不受施工期间机械噪声、爆破、交通噪声等损害。</p> <p>大气环境：保护当地环境空气质量不因施工燃油、扬尘、粉尘等的排放而降低。</p> <p>社会环境：保证堰坝上游两岸的罗坞口、独山、下茨、新下四个行政村村民生活质量不降低。</p> <p>人群健康：保护对象为与工程有关的居民、施工人员，以国家卫生部门对相对疾病（包括传染病、地方病、流行病等）预防控制指标及公众健康指标作为评价标准。</p> |
| 调查重点   | <p>该项目属于非污染生态影响农林水利兴建项目，本次竣工验收调查重点为罗坞口水电站的建设造成的生态环境影响，水环境等方面的影响。试运行期间产生的环境污染影响；分析环境影响报告表及相关批复提出的各项环保措施的落实情况及其效果，并落实环保投资落实情况；核实实际工程内容及方案设计变更的情况，并根据调查结果做出环境保护验收调查结论，对存在的问题提出环保补救措施。</p> <p>生态环境调查重点：坝壳料场、防渗土料场、取石场、弃渣场、施工场地、施工道路的植被恢复和水土流失治理效果。</p> <p>水环境调查：水库蓄水对河水水质水量的影响；调查水库生活区生活污水处理措施。</p>                                                                                                                                                                                        |

表 3：验收执行标准

环境  
质量  
标准

1、地表水环境质量标准

根据《浙江省地面水环境保护功能区划分方案》的规定及当地环保部门要求，项目所在地周围水体是马金溪，其环境功能区划为Ⅲ类水质多功能区，项目所在地马金溪段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；具体标准值见表 3-1。

表 3-1 地表水环境质量标准      单位：除 pH 外 mg/L

|      |     |     |                   |                  |      |
|------|-----|-----|-------------------|------------------|------|
| 项目   | pH  | 氨氮  | COD <sub>Mn</sub> | BOD <sub>5</sub> | 石油类  |
| Ⅲ类标准 | 6~9 | 1.0 | 6                 | 4                | 0.05 |

2、环境空气质量标准

项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准；有关污染因子的标准限值见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量标准      单位：mg/Nm<sup>3</sup>

|                         |        |      |                                     |
|-------------------------|--------|------|-------------------------------------|
| 污染物名称                   | 取值时间   | 标准限值 | 标准来源                                |
| 二氧化硫<br>SO <sub>2</sub> | 年平均    | 0.10 | 《环境空气质量标准》<br>（GB3095-1996）<br>（二级） |
|                         | 日平均    | 0.25 |                                     |
|                         | 1 小时平均 | 0.70 |                                     |
| 总悬浮颗粒物<br>TSP           | 年平均    | 0.30 |                                     |
|                         | 日平均    | 0.50 |                                     |
| 二氧化氮<br>NO <sub>2</sub> | 年平均    | 0.08 |                                     |
|                         | 日平均    | 0.12 |                                     |
|                         | 1 小时平均 | 0.24 |                                     |
|                         | 一次     | 0.6  |                                     |

3、声环境质量标准

项目所在区域噪声环境功能区为 1 类区。执行《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）1 类区标准，昼间：55dB（A），夜间：45dB（A）。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、废水排放标准

本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-96）中一级标准后排放；具体指标见 3-3。

表 3-3 污水综合排放标准      单位：除 pH 外 mg/L

|      |     |    |                   |                  |     |
|------|-----|----|-------------------|------------------|-----|
| 项目   | pH  | SS | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | 石油类 |
| 一级标准 | 6~9 | 70 | 100               | 20               | 5   |

2、噪声

施工噪声执行《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-90），具体见表 3-4。

表 3-4 建筑施工现场界噪声限值

单位: dB (A)

| 施工阶段 | 主要噪声源          | 噪声限值 |      |
|------|----------------|------|------|
|      |                | 昼间   | 夜间   |
| 土石方  | 推土机、挖掘机、装载机等   | 75   | 55   |
| 打桩   | 各种打桩机等         | 85   | 禁止施工 |
| 结构   | 混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等 | 70   | 55   |
| 装修   | 吊车、升降机         | 65   | 55   |

厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) 1 类标准, 具体见表 3-5。

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

| 标准  | 昼间 | 夜间 |
|-----|----|----|
| 1 类 | 55 | 45 |

### 3、固体废物

本项目普通固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001) 和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

总量  
控制  
指标

项目总量控制污染物全部来自生活污水, 且废水全部纳入城市污水处理厂处理, 根据“浙环发[2009]77 号”文, 对于建设项目不排放生产废水, 只排放生活污水的, 其新增生活污水排放量可以不需要区域替代削减。因此, 本项目污染物排放量不需区域替代削减。

表 4：工程概况

|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|
| 项目名称                                                                                                                                  | 开化县罗坞口水电站新建项目                                                                                                                                                                                                                                   |         |      |
| 项目地理位置<br>(附地理位置图)                                                                                                                    | <p>开化县位于浙江省西部，钱塘江上游，浙、皖、赣三省七县交界处。地理坐标为东经 118° 01′ 15″ ~118° 37′ 50″ ， 北纬 28° 54′ 30″ ~29° 29′ 59″ 之间，南北长 66km，东西宽 59.2km。</p> <p>开化县罗坞口水电站位于开化县生态工业园区罗丰村，坝址位于罗坞口村旁。罗坞口水电站位于马金溪中下游，属马金溪梯级开发中的第十一级，处于挂榜山电站和华埠电站之间，距上游挂榜山电站 3.34km，距城关镇 9.3km。</p> |         |      |
| 主要工程内容及规模：本电站是一座以发电为主，兼旅游开发和美化环境的河床式低水头电站，水头 3.5m，正常蓄水位 111.533m，发电尾水位 107.892m，正常蓄水库容 81.7 万 m³，电站总装机容量：1200kW，多年平均发电量：410 万 kW · h。 |                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |
| 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |
| 表 4-1 罗坞口水电站实际工程内容及变化一览表                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |
| 工程类别                                                                                                                                  | 实际工程内容                                                                                                                                                                                                                                          | 变化情况    | 变化原因 |
| 淹没占地                                                                                                                                  | 淹没范围主要集中在堰坝上游两岸的罗坞口、独山、下茨、新下四个行政村的农田和旱地，淹没范围需征用地共计 70.59 亩，其中旱地 56.47 亩，河滩 14.12 亩。                                                                                                                                                             | 按项目设计实施 | /    |
| 工程永久占地                                                                                                                                | 厂房、堰坝及升压泵等工程占地，永久占地 5.46 亩，其中水田 0.34 亩、旱地 1.66 亩、河滩 3.46 亩。                                                                                                                                                                                     | 按项目设计实施 | /    |
| 临时占地                                                                                                                                  | 施工临时设施占地、土石方开挖、土石方堆弃占地（可恢复部分）弃渣场占地等，共 4.98 亩，且均为旱地。                                                                                                                                                                                             | 按项目设计实施 | /    |
| 非工程占地                                                                                                                                 | 堰坝下游 50m 易造成淤积的河道，约 1.5 亩                                                                                                                                                                                                                       | 按项目设计实施 | /    |
| 生产工艺流程（附流程图）                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |

**工程占地及平面布置（附图）**

工程为河床式低水头电站，主要枢纽建筑有：堰坝、电站厂房和升压站等建筑物。工程总平面图见附图 2。

**工程环境保护投资明细**

根据实际调查及查阅相关资料，开化县罗坞口水电站工程的环境保护投资包括：施工期废水治理、防尘洒水、人群健康防护、水土保持、运行期生活污水治理等投资，总投资约 71.0 万元，占总投资 1480 万元的 4.8%，详见 4-2。

**表 4-2 开化县罗坞口水电站工程环保投资**

| 序号       | 项目名称           | 金额          | 备注                             |
|----------|----------------|-------------|--------------------------------|
| <b>1</b> | <b>施工环保投资</b>  | <b>24.0</b> |                                |
| (1)      | 施工期废水治理        | 15          | 包括生产废水治理及人工清理（分厂、坝区）、临时施工区化粪池等 |
| (2)      | 施工期防尘洒水设施      | 1.0         |                                |
| (3)      | 人群健康防护         | 5.0         | 包括施工人员检疗、施工区卫生防疫等              |
| (4)      | 固体废弃物处置        | 3.0         |                                |
| <b>2</b> | <b>水土保持投资</b>  | <b>27.0</b> |                                |
| <b>3</b> | <b>运行期环保投资</b> | <b>20.0</b> |                                |
| (1)      | 生活废水治理         | 10          |                                |
| (2)      | 检修废水治理         | 10          | 油水分离器                          |
| <b>4</b> | <b>合计</b>      | <b>71.0</b> |                                |

**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、有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题****(一) 施工期****1、废水****(1) 生活污水**

生活污水主要为施工人员洗涤废水和粪便污水等。施工期高峰人数约 125 人，按生活污水 150L/d·人，污水排放系数 0.8 计，则高峰期生活污水排放量约为 15m<sup>3</sup>/d。生活污水主要含 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、石油类、总氮、总磷及粪大肠菌群等，其污染物浓度约为：COD<sub>Cr</sub>400mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、石油类 100mg/L、总氮 40mg/L、总磷 8mg/L。因此，生活废水的排放对下游河道水质将产生一定影响。污水直接排入马金溪，对局部水域的水质有一定影响，因此污水必须处理达标排放。

水电工程施工期生产废水通常包括砂石料冲洗水、混凝土系统废水、汽车冲洗水、机械设备冲洗水和引水系统开挖废水等。施工生产废水约 30m<sup>3</sup>/d，主要分布在引水渠、前池、溢洪道和厂房等施工点，主要污染物为悬浮物、泥沙，可采用沉淀池处理，沉淀池容积约 50m<sup>3</sup>。混凝土系统在坝区和厂区分别设置，搅拌机一般情况每天冲洗一次，冲洗排放的废水量较少，但 SS 浓度较高。为保护下游水体水质，生产废水不宜直接排放。汽车冲洗应有专门地点，并设置沉沙、隔油池，不准随处冲洗，以防油污染。引水系统开挖废水 SS 浓度较高，必须处理达标排放，减少对下游水质的影响。

**2、废气**

在工程建设的施工期，平整土地、铺浇路面、材料运输、装卸和搅拌物料等环节都有扬尘发生，其中最主要的是运输车辆、过路车辆道路扬尘和施工作业扬尘（混凝土搅拌、水泥装卸和加料等）。

施工区内车辆运输引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的 50%以上。道路扬尘的起尘量与运输车辆的车速、载重量、轮胎与地面的接触面积、路面含尘量、相对湿度等因素有关。根据同类项目建设经验，施工期间施工区内运输车辆和过路车辆大多行驶在路基上，由于路面含尘量高，道路扬尘比较严重。据有关资料，在距路边下风向 50m，TSP 浓度大于 10mg/m<sup>3</sup>；距路边 150m 处 TSP 浓度大于 5mg/m<sup>3</sup>。

**3、噪声**

施工噪声主要来自施工机械设备的运转、修配加工和汽车行驶等，其中混凝土拌等施工场所噪声污染最为严重。根据施工布置，砼系统和辅助企业工厂距施工临时生活区

和周围村庄约较远，经距离衰减，施工产生的噪声影响较小。施工期公路运输量较大，交通噪声对道路两侧居民影响较大。

#### 4、固废

根据施工计划，整个电站施工期间，由于堰坝、发电厂及升压泵等的建筑物的建设开挖土石方总量  $9912\text{m}^3$ ，其中开挖土方量  $6051\text{m}^3$ ，石方量  $3861\text{m}^3$ ；回填利用量  $2824\text{m}^3$ ，弃渣量  $7088\text{m}^3$ 。工程土石方平衡见表 4-3。

弃渣场经平整碾压后进行覆土撒播草籽绿化，在弃渣场东面采用砌块石做好防护工作，以有效地预防水土流失。

施工区生活垃圾量按  $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则施工高峰期人数按 125 人计，则日产垃圾  $62.5\text{kg}$ ，相对较少，但生活垃圾必须集中堆放，定期清运，严禁乱抛乱丢，污染环境。

表 4-3 工程土石方平衡表

单位： $\text{m}^3$

| 项目 | 挖方量  |      | 合计   | 回填利用 | 弃方量  |
|----|------|------|------|------|------|
|    | 土方   | 石方   |      |      |      |
| 堰坝 | 4983 | 3214 | 8197 | 628  | 7088 |
| 厂房 | 1068 | 647  | 1715 | 2196 | 0    |
| 合计 | 6051 | 3861 | 9912 | 2824 | 7088 |

施工期在厂房背后易形成河道垃圾集中区，应及时打捞、规范处理，严禁乱扔，污染环境。

#### （二）营运期污染

##### 1、生活污水

运行期劳动定员 11 人，生活污水按  $100\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，排放系数按 0.8 计，则生活污水量为  $0.88\text{m}^3/\text{d}$ ，产生量较少，生活污水经化粪池预处理后，用于农田灌溉。

##### 2、噪声

工程营运后，水轮发电机噪声经封闭厂房隔音后，边界昼、夜间噪声基本符合 1 类城市区域环境噪声标准（控制目标）的要求，噪声对周围环境的影响不大。

##### 3、固废

营运期工作人员 11 人，生活垃圾量按  $1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则日产垃圾  $11\text{kg}$ 。生活垃圾集中堆放，定期清运。

#### （三）生态环境破坏

1、项目建设占用土地对沿线地区的土地利用格局及农业生产不会产生明显的影响，农田灌溉排水系统的格局也不会发生大的改变。

2、工程建设由于其河道特性基本保持不变，其浮游生物群落也基本不变；工程淹没面积小，被淹植被类型属常见种，因此对陆生生物物种资源没有影响。

3、建设过程中设置的路基防护工程、排水工程及绿化过程，可有效地控制施工期路基边坡可能造成的土壤侵蚀加剧，并可改善地区的水土保持设施。

## 二、环境保护措施

### （一）施工期

#### 1、水环境

罗坞口水电站工程施工阶段，只要落实各项环保措施，加强施工管理，选择先进的施工工艺、施工设备，使施工期产生的生产废水、生活废水及开挖的泥沙禁止直接排入马金溪水域，本工程的施工就不会对水环境产生影响。

#### 2、环境空气

（1）混凝土搅拌机等材料设备点选址时应远离集中的居民区等敏感点，这些场所200m半径内不应有环境敏感点；

（2）做好土石方爆破、开挖、回填和堆存过程中的防尘、抑尘工作。如要爆破作业，则产生的瞬间烟尘、粉尘，较难根本消除，为减轻其对环境的污染影响程度，宜采用小爆破作业；土石方的运输，应注意防止沿途撒漏；回填和堆存的土石应及时压实，必要时辅以表面洒水保湿，以防泥尘飞扬；

（3）粉状物料（如水泥）的运输，要有包装（槽车或袋装）；

（4）有粉尘污染的施工作业岗位，应配戴口罩，风镜等个人防护用品。

#### 3、声环境

（1）施工营地、料场、材料制备场地应远离环境保护目标，距居民点距离要大于100m。如不能避免此种情况，则应严格禁止在夜间（22:00-6:00）施工。

（2）合理安排施工活动，尽量缩短工期，减少施工噪声的影响时间。避免噪声大的施工机械在同一区域内同时使用，特别是对于邻近噪声敏感点的场地，在50m的路段内只允许同时使用一台机械。

（3）施工中注意选用效率高、噪声低的机械，并加强凿岩机、挖掘机、推土机、铲运机、装载机、拌和机、混凝土振捣机等机械的维护和保养，使之经常处于良好的工作状态和最低声级水平。

（4）如有爆破作业，不得在夜间进行。

#### 4、固体废物



施工期的固废主要为工程弃碴，弃渣场选择可根据当地的实际情况选择在附近的山沟谷地，既便于工程弃渣，又可达到少占田地的目的。弃渣场外侧必须采取工程措施，弃渣结束后，对弃渣场进行平整，并恢复原有植被。施工结束后，拆除施工营地范围内的施工临时设施，清理和平整地面，疏松土壤，并采取植物措施加以防护。

## （二）营运期

- 1、运行期生活污水量较小，员工生活污水定期清掏用于农田灌溉。
- 2、运行期生活垃圾集中收集，定期清理交由当地环卫部门处置。
- 3、运行期，水轮发电机噪声经封闭厂房隔音，对周围环境影响不大。

## （三）生态环境

（1）工程建设施工过程中的土石弃渣进行妥善处理，除就近利用外，要采取水土保持措施，以使弃渣不致对马金溪造成涂积及对农田压填。

（2）在工程建设土石方开挖和取土地段的陡坡处，要采取砌石护坡措施，以防止滑坡塌方和水土流失。

（3）施工取土应尽量减少植被的破坏。

（4）周边裸露场地及施工期间的临时占地，要在工程完工后要恢复植被，种植水土保持树种和其他经济作物，不遗留滑坡崩塌等隐患，使水土流失强度小于现状侵蚀强度。

（5）根据生态环境影响分析，工程投入营运 3~5 年后，由于排水设施的完善和植被的恢复，施工期加重的水土流失强度可恢复到施工前后的水平，但应在施工期采取水土流失防治措施，以使本项目建设期的水土流失影响减至最低。

表 5：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、振动、电磁、固体废物等）

开化县罗坞口水电站 2006 年 5 月委托衢州市环境科学研究所编制了《开化县罗坞口水电站建设项目环境影响报告表》，于 2006 年 6 月 20 日取得了开化县环境保护局关于《开化县罗坞口水电站新建项目环境影响报告表》的审查意见（开环建[2006]13 号），以下内容根据该项目环境影响报告表及其批复编写。

### 一、环境影响报告表中环境影响预测

#### 1、社会环境影响分析

（1）罗坞口水电站的建设增加开化县新的电源点，又充分利用了水力资源，可以起到期一定的调峰作用，促进社会经济的发展。并且罗坞口水电站建设将改善当地居民生活质量；

（2）工程不需拆迁，占用土地均是滩地、旱地，占地的经济损失较小，因此项目建设对本地区的经济影响很小。

#### 2、生态环境影响分析

（1）项目建设占用土地对沿线地区的土地利用格局及农业生产不会产生明显的影响，农田灌溉排水系统的格局也不会发生大的改变；

（2）工程建设由于其河道特性基本保持不变，其浮游生物群落也基本不变；工程淹没面积小，被淹植被类型属常见种，因此对陆生生物物种资源没有影响。

（3）建设过程中设置的路基防护工程、排水工程及绿化过程，可有效地控制施工期路某边坡可能造成的土壤侵蚀加剧，并可改善地区的水土保持设施。

#### 3、大气环境影响分析

由大气环境影响可知，罗坞口水电站对大气环境造成影响主要在于工程的施工阶段，主要指标为 TSP，工程完工后，本工程对大气环境没有较大的影响。

#### 4、水环境影响分析

罗坞口水电站工程施工阶段，只要落实各项环保措施，加强施工管理，选择先进的施工工艺、施工设备，使施工期产生的生产废水、生活废水及开挖的泥沙禁止直接排入马金溪水域，本工程的施工就不会对水环境产生影响。

工程营运后，由于发电水量大且由于发电机产生的油类物质较少，对马金溪的水质不会有影响，工程上游开化县的工业废水和生活污水的达标排放，是保证罗坞口水电站建成

后引起的水文情势改变，对马金溪水质不造成影响的关键。

水电站运营后，在保证下游最枯月平均流量至少为  $1.53\text{m}^3/\text{s}$  的基础上，对下游水环境影响不大。另外上游污水处理厂废水建议引到电站下游排放。

## 5、声环境影响分析

### （1）施工期声环境影响分析

昼间施工机械噪声在距施工场地 60m 以外可达标，夜间在 300m 处基本达到标准限值，因此电站在施工过程中对附近村民有一定的影响。要求施工单位选用低噪声施工机械，设置施工围墙以降低噪声对村民的影响，夜间禁止施工。

### （2）营运期声环境影响分析

工程营运后，水轮发电机噪声经封闭厂房隔音后，边界昼、夜间噪声基本符合 1 类城市区域环境噪声标准（控制目标）的要求，噪声对周围环境的影响不大。

## 二、环境影响报告表中环境影响评价结论

开化县罗坞口水电站工程社会效益较显著，国民经济的财务评价可行。项目建设对地区生态环境类型及特征无明显影响；营运期对沿线地区的生活环境影响较轻。实施环境保护措施和水土保持措施后，建设项目地的生活环境可得到保护，土壤侵蚀影响可得到控制并有所改善。综上所述，项目建设不存在重大的环境制约因素，从环境保护角度本项目建设可行。

## 各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

项目于 2006 年 6 月 20 日取得了开化县环境保护局关于《开化县罗坞口水电站新建项目环境影响报告表》的审查意见（开环建[2006]13 号），本项目环评批复落实情况见表 5-1。

表 5-1 项目环评批复意见落实情况表

| 批复意见（开环建[2006]13 号）                                                                                                                                              | 落实情况                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 水电资源是清洁可再生资源，开化县罗坞口水电站符合我县水电资源开发规划，原则同意按原开化县发展计划局开计投[2004]39 号文进行水电资源开发，其建设规模为装机容量 1200KW，年设计发电量 410 万千瓦时。                                                       | 经现场勘察，核对开化县发展计划局文件开计投[2004]39 号，《开化县罗坞口水电站项目环境影响报告表》本项目实际建设规模为装机容量 1200KW，年设计发电量 410 万千瓦时。                                       |
| 在水电资源开发中应按国家和省有关法规、政策落实对库区及坝下游影响区群众的安置和补偿措施，保障群众利益和社会稳定，保护生态环境。坚持开发与保护相结合，确保下游生活、生产和生态环境用水流量。                                                                    | 水电资源开发中已基本按国家和省有关法规、政策落实对库区及坝下游影响区群众的安置和补偿措施，保障群众利益和社会稳定，保护生态环境。坚持开发与保护相结合，确保下游生活、生产和生态环境用水流量。                                   |
| 加强施工期的环境管理，采取有效措施，防止施工期产生的废水、噪声、废气、扬尘等污染影响周围生态环境。施工过程中尽可能减少对植被的破坏。工程建设过程上石方的开挖和综合利用尽量做到平衡，废弃的石造必须设置防设施合理堆放，防止人为造成的水上流失和地质灾害。待工程建设完工后应采用生物措施，种草植树恢复植被，切实做好生态恢复工作。 | 经实地调查，企业加强已施工期环境管理，采取有效措施，防止施工期产生的废水、噪声、废气、扬尘等污染影响周围生态环境。电站运行后，做好生态恢复工作。                                                         |
| 项目建设过程必须贯彻“谁开发，谁保护”的原则，必须将建设期、营运期的生态保护措施落实到位，坚持“科学规划，持续开发，充分利用，协调配套”的原则坚持水电开发与环境保护共赢的原则合理利用土地，保护森林资源，加强野生生物保护和生态资源保护的宣传教育，建立健全生态环境保护制度。                          | 企业已制定环境保护管理制度，贯彻“谁开发，谁保护”的原则，必须将建设期、营运期的生态保护措施落实到位，坚持“科学规划，持续开发，充分利用，协调配套”的原则坚持水电开发与环境保护共赢的原则合理利用土地，保护森林资源，加强野生生物保护和生态资源保护的宣传教育。 |

表 6：环境保护措施执行情况

| 项目   |      | 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 | 在水电资源开发中应按国家和省有关法规、政策落实对库区及坝下游影响区群众的安置和补偿措施，保障群众利益和社会稳定，保护生态环境。坚持开发与保护相结合，确保下游生活、生产和生态环境用水流量                                                                                                                                                                                                                                                                    | 在水电资源开发中已按国家和省有关法规、政策落实对库区及坝下游影响区群众的安置和补偿措施，保障群众利益和社会稳定，保护生态环境。坚持开发与保护相结合，确保下游生活、生产和生态环境用水流量                                                                                                                                                                                                                                                                    | 已落实              |
|      | 污染影响 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |
|      | 社会影响 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |
| 施工期  | 生态影响 | <p>(1) 工程建设施工过程中的土石弃渣进行妥善处理，除就近利用外，要采取水土保持措施，以使弃渣不致对马金溪造成淤积及对农田压填。</p> <p>(2) 在工程建设土石方开挖和取土地段的陡坡处，要采取砌石护坡措施，以防止滑坡塌方和水土流失。</p> <p>(3) 施工取土应尽量减少植被的破坏。</p> <p>(4) 周边裸露场地及施工期间的临时占地，要在工程完工后要恢复植被，种植水土保持树种和其他经济作物，不遗留滑坡崩塌等陷患，使水土流失强度小于现状侵蚀强度。</p> <p>(5) 根据生态环境影响分析，工程投入营运 3~5 年后，由于排水设施的完善和植被的恢复，施工期加重的水土流失强度可恢复到施工前后的水平，但应在施工期采取水土流失防治措施，以使本项目建设期的水土流失影响减至最低。</p> | <p>(1) 工程建设施工过程中的土石弃渣进行妥善处理，除就近利用外，要采取水土保持措施，以使弃渣不致对马金溪造成淤积及对农田压填。</p> <p>(2) 在工程建设土石方开挖和取土地段的陡坡处，要采取砌石护坡措施，以防止滑坡塌方和水土流失。</p> <p>(3) 施工取土应尽量减少植被的破坏。</p> <p>(4) 周边裸露场地及施工期间的临时占地，要在工程完工后要恢复植被，种植水土保持树种和其他经济作物，不遗留滑坡崩塌等陷患，使水土流失强度小于现状侵蚀强度。</p> <p>(5) 根据生态环境影响分析，工程投入营运 3~5 年后，由于排水设施的完善和植被的恢复，施工期加重的水土流失强度可恢复到施工前后的水平，但应在施工期采取水土流失防治措施，以使本项目建设期的水土流失影响减至最低。</p> | 基本落实             |

|     |      |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               |      |
|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|     | 污染影响 | 加强施工期的环境管理，采取有效措施，防止施工期产生的废水、噪声、废气、扬尘等污染影响周围生态环境。施工过程中尽可能减少对植被的破坏。工程建设过程上石方的开挖和综合利用尽量做到平衡，废弃的石造必须设置防设施合理堆放，防止人为造成的水上流失和地质实害。待工程建设完工后应采用生物措施，种草植树恢复植被，切实做。 | 已加强施工期的环境管理，采取有效措施，防止施工期产生的废水、噪声、废气、扬尘等污染影响周围生态环境。施工过程中尽可能减少对植被的破坏。工程建设过程上石方的开挖和综合利用尽量做到平衡，废弃的石造必须设置防设施合理堆放，防止人为造成的水上流失和地质实害。                                 | 基本落实 |
|     | 社会影响 | 基本不会造成社会影响                                                                                                                                                | 基本不会造成社会影响                                                                                                                                                    | 已落实  |
| 运行期 | 生态影响 | 本项目属于非污染生态类，污染主要集中在施工期，运行期，在生活区设置了化粪池，做好油污染防治工作，加强对发电机日常管理，在机器进行检修期间严禁向尾水渠倾倒含油类废水，油污水采用油水分离器进行处理，不能直接排入马金溪。                                               | (1) 生活区设置了化粪池，生活污水达到《污水综合标准》GB8978-1996后用于农田灌溉，不外排；<br>(2) 做好油污染防治工作，加强对发电机日常管理，在机器进行检修期间严禁向尾水渠倾倒含油类废水，油污水采用油水分离器进行处理，不能直接排入马金溪废机油暂存于水电站内，等达到一定量委托有资质单位进行安全处置 | 基本落实 |
|     | 污染影响 |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               |      |
|     | 社会影响 |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               |      |

表7: 环境影响调查

|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期 | 生态影响 | <p>1、对农业生产的影响</p> <p>(1) 永久性占用土地</p> <p>本工程是一座低水头、大流量的河床式水力发电站，坝高 6 米，河流平均水位抬高较低，淹没区少。根据地形地质条件，为了尽量减少对水田的占用，发电厂房建于河道右岸~公路之间，尽量利用现有滩地、旱地。整个建设过程不需移民，因此该工程建设在良田淹没、移民等方面的环境影响较小。</p> <p>(2) 对灌溉排水的影响</p> <p>由于两岸村庄和大部分农田均高于河床正常水位，现状农田灌溉采用提水灌溉机埠提水灌溉，本工程翻板门堰坝的修建使原提水灌溉机埠的提水扬程降低约 2~4m，年省电三成以上，因此电站建设不但不影响区间已有的农田灌溉、排水系统，而且保障了两岸居民的生活用水，并带来一定的经济效益。</p> <p>(3) 水土流失的影响</p> <p>水土流失防治责任范围包括本工程建设区和直接影响区。建设区主要是工程永久占地（5.46 亩）、临时占地（498 亩）和淹没区（70.59 亩）共计 81.03 亩，包括堰坝、厂房、升压站、弃渣场、淹没范围直接影响区包括：堰坝下游 50m 易造成淤积的河道，共计 1.5 亩。</p> <p>根据水土流失防治责任范围内不同区域的工程布局、水主流失特点，将防治区划分为 2 个分区：I 区为坝址防护区，总面积 5.46 亩，包括堰坝、发电厂房、升压站及副厂房等基础开挖。主要任务为采用工程措施（围堰）拦挡施工期弃渣，在工程完工后，清除围堰，减少水土流失。II 区弃渣防治区，总面积为 4.98 亩。通过护坡、整地、覆土、绿化达到恢复植被、保持水土的目的。</p> <p>总的来说，施工期的水土流失强度是施工前的 6-10 倍，所以施工期的水土流失防治将是非常重要的，而工程投入营运 3-5 年后，由于排水设施的完善和植被的恢复到施工前的水平以及水电站的绿化、水土流失一般比施工前有所减轻。因此，本项目建设期的水土流失加重将难以绝对避免，但只是暂时的。</p> <p>(4) 对水生、陆生生物的影响</p> |
|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                            | <p>罗坞口水电站建成后，由于马金溪河道流速减慢、底层水温降低，坝址上游附近区域浮游生物的生物量会有所上升，但群落的多样性基本保持不变。浮游植物群落中的一些喜激流种类藻类会被一些喜静种类藻类代替。而浮游动物群落，小型甲克类的种类会有所增加。而坝上、下河道水域，由于其河道特性基本保持不变，其浮游生物群落也基本不变。淹没区主要是旱地 56.47 亩，其余均为滩地（14.12 亩），由于本工程被淹植被类型属常见种，因此对陆生生物物种资源没有影响。</p>                                                                                                                                                                                                        |
|  | <p>水<br/>环<br/>境</p>       | <p>工程施工期影响水质的因素主要为施工人员的生活污水和施工废水。</p> <p>（1）生活废水：水电站施工期排放的生活污水经化粪池处理后用作附近农田废料，对下游环境没有产生影响。</p> <p>（2）施工废水：水电工程施工期生产废水通常包括砂石料冲洗水、混凝土系统废水、汽车冲洗水、机械设备冲洗水和引水系统开挖废水等。施工生产废水约 30m<sup>3</sup>/d，主要分布在引水渠、前池、溢洪道和厂房等施工点，主要污染物为悬浮物、泥沙，可采用沉淀池处理，沉淀池容积约 50m<sup>3</sup>。</p> <p>混凝土系统在坝区和厂区分别设置，搅拌机一般情况每天冲洗一次，冲洗排放的废水量较少，但 SS 浓度较高。为保护下游水体水质，生产废水不宜直接排放。</p> <p>汽车冲洗应有专门地点，并设置沉沙、隔油池，不准随处冲洗，以防油污染。</p> <p>引水系统开挖废水 SS 浓度较高，必须处理达标排放，减少对下游水质的影响。</p> |
|  | <p>大<br/>气<br/>环<br/>境</p> | <p>（1）粉尘</p> <p>在工程建设的施工期，平整土地、铺浇路面、材料运输、装卸和搅拌物料等环节都有扬尘发生，其中最主要的是运输车辆、过路车辆道路扬尘和施工作业扬尘（混凝土搅拌、水泥装卸和加料等）。</p> <p>项目施工中采用湿式开挖、覆盖运输等减少粉尘的产生，施工场地定时洒水抑尘，施工人员佩戴防尘面罩，没有对施工人员的身体健康和景观造成大的影响。</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |



|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 声环境  | <p>施工噪声主要来自施工机械设备的运转、修配加工和汽车行驶等，其中混凝土拌等施工场所噪声污染最为严重。根据施工布置，砼系统和辅时企业工厂距施工临时生活区和周围村庄约较远，经距离衰减，施工产生的噪声影响较小。施工期公路运输量较大，交通噪声对道路两侧居民影响较大。施工单位采用低噪声施工机械，在施工周围设施临时围墙以隔挡噪音，且夜间不施工。</p>                                                                                                                                                                                           |
|     |      | <p>施工期固体废弃物包括工程弃渣、生活垃圾及河道垃圾等。</p> <p>(1) 弃渣</p> <p>整个电站施工期间，由于堰坝、发电厂及升压泵等的建筑物的建设开挖土石方总量 9912m<sup>3</sup>，其中开挖土方量 6051m<sup>3</sup>，石方量 3861m<sup>3</sup>；回填利用量 2824m<sup>3</sup>，弃渣量 7088m<sup>3</sup>。弃渣场经平整碾压后进行覆土撒播草籽绿化，在弃渣场东面采用砌块石做好防护工作，以有效地预防水土流失。</p> <p>(2) 生活垃圾</p> <p>项目施工期间产生的所有生活垃圾集中堆放，定期清运至环卫部门，没有造成环境污染。</p> <p>(3) 河道垃圾</p> <p>及时打捞，规范处理，没有造成环境污染。</p> |
|     | 社会影响 | <p>工程建设由于占用了一定的土地，将造成土地利用形式的变化，各耕地面积的减少，但不会影响沿岸地区的社会经济结构。</p> <p>马金溪目前该航道基本上处于自然状态，通航等级极低，制约了该地区航运业的发展。因此本工程的建设，将会有利于开化县经济的发展，促进沿线各乡镇的进一步开发建设，为地方经济的发展带来新的勃勃生机。而且会促进当地航运业的发展，能够带动沿线航运业的兴旺及就业机会的增加。</p>                                                                                                                                                                  |
| 运行期 | 生态影响 | <p>(1)项目建设占用土地对沿线地区的土地利用格局及农业生产不会产生明显的影响，农田灌溉排水系统的格局也不会发生大的改变；</p> <p>(2) 工程建设由于其河道特性基本保持不变，其浮游生物群落也基本不变；工程淹没面积小，被淹植被类型属常见种，因此对陆生生物物种资源没有影响。</p> <p>(3) 建设过程中设置的路基防护工程、排水工程及绿化过程，可有效地控制</p>                                                                                                                                                                             |

|  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 施工期路某边坡可能造成的土壤侵蚀加剧，并可改善地区的水土保持设施。 |                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | 污染影响                              | <p>工程营运后，由于发电水量大且由于发电机产生的油类物质较少，对马金溪的水质不会有影响，工程上游开化县的工业废水和生活污水的达标排放，是保证罗坞口水电站建成后引起的水文情势改变，对马金溪水质不造成影响的关键。</p> <p>电站营运期工作人员 6 人，其生活污水排放量约为 0.72m<sup>3</sup>/d。此部分废水与施工期生活污水水质差别不大，排放量较小，经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后用于农田灌溉，不外排。</p> |
|  | 声环境                               | <p>工程营运后，水轮发电机噪声经封闭厂房隔音后，边界昼、夜间噪声基本符合 1 类城市区域环境噪声标准（控制目标）的要求，噪声对周围环境的影响不大。</p>                                                                                                                                                                |
|  | 社会影响                              | <p>（1）罗坞口水电站的建设增加开化县新的电源点，又充分利用了水力资源，可以起到期一定的调峰作用，促进社会经济的发展。并且罗坞口水电站建设将改善当地居民生活质量；</p> <p>（2）工程不需拆迁，占用土地均是滩地、旱地，占地的经济损失较小，因此项目建设对本地区的经济影响很小。</p>                                                                                              |

**表8：环境质量及污染源监测（附监测图）****8.1 运行期水环境质量监测**

8.1.1 监测时间、监测断面及频次见表 8-1。

**表 8-1 地表水监测一览表**

| 项目  | 监测时间、监测频次                         | 监测点位                          | 监测项目                         |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 地表水 | 2018 年 6 月 16 日~17 日，<br>连续监测 2 天 | 项目所在地上游 500m、<br>项目所在地下游 500m | pH、高锰酸盐指数、氨氮、<br>五日生化需氧量、石油类 |

**执行标准：**本次地表水监测执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类水标准。

分析方法及使用仪器见下表 8-2。

**表 8-2 地表水分析方法一览表**

| 项目      | 监测方法                                      | 方法来源            | 使用仪器及编号                          | 检出限       |
|---------|-------------------------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------|
| 采样      | 地表水和污水监测技术规范                              | HJ/T 91-2002    | /                                | /         |
| pH      | 水质 pH 值的测定<br>玻璃电极法                       | GB/T 6920-1986  | 精密 pH 计<br>(HZJC-010)            | /         |
| 高锰酸盐指数  | 滴定法                                       | GB/T 11892-1989 | 酸式滴定管(0102)                      |           |
| 氨氮      | 水质 氨氮的测定<br>纳式试剂分光光度法                     | HJ 535-2009     | V-5000 可见分光<br>光度计<br>(HZJC-007) | 0.025mg/L |
| 五日生化需氧量 | 水质五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定<br>稀释与接种法 | HJ 505-2009     | 生化培养箱<br>(HZFZ-012)              | 0.5mg/L   |
| 石油类     | 水质石油类和动植物油类的测定<br>红外分光光度法                 | HJ 637-2012     | 红外分光测油仪<br>(HZJC-009)            | 0.01mg/L  |

**8.1.2 监测结果及评价**

本次项目区地表水监测结果详见下表 8-3，地表水监测结果统计见表 8-4。

表 8-3 地表水质量监测结果

|                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 采样位置             | 上游 500m           |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| 采样日期             | 6 月 16 日          |                   |                   |                   | 6 月 17 日          |                   |                   |                   |
| 样品编号             | DS201806<br>16356 | DS201806<br>16357 | DS201806<br>16358 | DS201806<br>16359 | DS201806<br>17324 | DS201806<br>17325 | DS201806<br>17326 | DS201806<br>17327 |
| 采样时间             | 10:06             | 11:14             | 13:10             | 14:50             | 09:24             | 10:07             | 12:42             | 13:48             |
| 样品性状             | 液、无色、<br>透明       | 液、无色、<br>透明       | 液、无色、<br>透明       | 液、无色、<br>透明       | 液、无色、<br>透明       | 液、无色、<br>透明       | 液、无色、<br>透明       | 液、无色、<br>透明       |
| pH               | 7.28              | 7.39              | 7.35              | 7.64              | 7.29              | 7.36              | 7.31              | 7.54              |
| 高锰酸盐<br>指数       | 1.0               | 1.1               | 0.9               | 1.2               | 1.1               | 1.2               | 1.3               | 1.2               |
| 氨氮               | 0.065             | 0.058             | 0.052             | 0.062             | 0.071             | 0.075             | 0.068             | 0.078             |
| BOD <sub>5</sub> | 1.8               | 2.0               | 2.1               | 2.0               | 1.9               | 2.1               | 2.0               | 2.1               |
| 石油类              | <0.04             | <0.04             | <0.04             | <0.04             | <0.04             | <0.04             | <0.04             | <0.04             |
| 采样位置             | 下游 500m           |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| 采样日期             | 6 月 16 日          |                   |                   |                   | 6 月 17 日          |                   |                   |                   |
| 样品编号             | DS201806<br>16360 | DS201806<br>16361 | DS201806<br>16362 | DS201806<br>16363 | DS201806<br>17328 | DS201806<br>17329 | DS201806<br>17330 | DS201806<br>17331 |
| 采样时间             | 10:14             | 11:16             | 13:14             | 14:58             | 09:30             | 11:14             | 12:49             | 13:49             |
| 样品性状             | 液、无色、<br>透明       | 液、无色、<br>透明       | 液、无色、<br>透明       | 液、无色、<br>透明       | 液、无色、<br>透明       | 液、无色、<br>透明       | 液、无色、<br>透明       | 液、无色、<br>透明       |
| pH               | 7.42              | 7.38              | 7.49              | 7.60              | 7.38              | 7.36              | 7.48              | 7.55              |
| 高锰酸盐<br>指数       | 1.3               | 1.2               | 1.4               | 1.2               | 1.3               | 1.4               | 1.2               | 1.2               |
| 氨氮               | 0.092             | 0.097             | 0.087             | 0.100             | 0.116             | 0.110             | 0.113             | 0.120             |
| BOD <sub>5</sub> | 2.0               | 2.3               | 2.4               | 2.1               | 2.5               | 2.4               | 2.2               | 2.4               |
| 石油类              | <0.04             | <0.04             | <0.04             | <0.04             | <0.04             | <0.04             | <0.04             | <0.04             |

表 8-4 厂区废水总排口废水监测结果统计表 单位：除 pH 外，其他 mg/L

| 污染物名称               |      |          | pH 值      | 氨氮          | 石油类   | 高锰酸盐<br>指数 | 五日生化<br>需氧量 |
|---------------------|------|----------|-----------|-------------|-------|------------|-------------|
| 项目所在<br>地上游<br>500m | 日均值  | 6 月 16 日 | /         | 0.059       | <0.04 | 1.1        | 2.0         |
|                     |      | 6 月 17 日 | /         | 0.073       | <0.04 | 1.2        | 2.0         |
|                     | 范围   | 6 月 16 日 | 7.28-7.64 | 0.052-0.065 | <0.04 | 0.9-1.2    | 1.8-2.1     |
|                     |      | 6 月 17 日 | 7.29-7.54 | 0.068-0.078 | <0.04 | 1.1-1.3    | 1.9-2.1     |
|                     | 执行标准 |          | 6-9       | 1.0         | 0.05  | 6          | 4           |
|                     | 达标情况 |          | 达标        | 达标          | 达标    | 达标         | 达标          |
| 污染物名称               |      |          | pH 值      | 氨氮          | 石油类   | 高锰酸盐<br>指数 | 五日生化<br>需氧量 |
| 项目所在<br>地下游<br>500m | 日均值  | 6 月 16 日 | /         | 0.094       | <0.04 | 1.3        | 2.2         |
|                     |      | 6 月 17 日 | /         | 0.115       | <0.04 | 1.3        | 2.4         |
|                     | 范围   | 6 月 16 日 | 7.38-7.60 | 0.087-0.100 | <0.04 | 1.2-1.4    | 2.0-2.4     |
|                     |      | 6 月 17 日 | 7.36-7.55 | 0.110-0.120 | <0.04 | 1.2-1.4    | 2.2-2.5     |
|                     | 执行标准 |          | 6-9       | 1.0         | 0.05  | 6          | 4           |
|                     | 达标情况 |          | 达标        | 达标          | 达标    | 达标         | 达标          |

监测表明：项目所在地上游 500m、项目所在地下游 500m 所采水样中 pH 值范围、氨氮浓度、石油类浓度、高锰酸盐指数浓度、五日生化需氧量浓度均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类水标准的要求。

## 8.2 运行期间声环境质量监测

### 8.2.1 监测点位、监测方法及方法来源

2018 年 6 月 16 日至 17 日对该项目所处区域的声环境质量进行了监测。本次监测水电站四周东、南、西、北厂界外 1 米处及噪声源水轮机共 5 个监测点，每个点位昼、夜间各监测 1 次。具体分析方法见下表 8-5。

表 8-5 噪声分析方法一览表

| 项目 | 监测方法           | 方法来源          | 使用仪器及编号                | 检出限 |
|----|----------------|---------------|------------------------|-----|
| 噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 | GB 12348-2008 | AWA6228 多功能声级计（100457） | /   |

执行标准：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 所述 2 类标准。

### 8.2.2 监测结果及评价

2018 年 6 月 16 日至 17 日连续 2 天对该项目所处区域的声环境质量进行了监测。具体结果见下表 8-6。

表 8-6 噪声检测结果

| 监测点位     | 主要声源 | 监测结果 L <sub>eq</sub> [dB(A)] |      |          |      | GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 2 类 |           |
|----------|------|------------------------------|------|----------|------|--------------------------------------|-----------|
|          |      | 4 月 25 日                     |      | 4 月 26 日 |      |                                      |           |
|          |      | 昼间                           | 夜间   | 昼间       | 夜间   | 昼间                                   | 夜间        |
| 东厂界外 1 米 | 生产噪声 | 54.6                         | 44.4 | 54.5     | 44.1 | 55[dB(A)]                            | 45[dB(A)] |
| 南厂界外 1 米 | 生产噪声 | 54.3                         | 43.7 | 54.3     | 44.7 |                                      |           |
| 西厂界外 1 米 | 生产噪声 | 54.7                         | 44.1 | 51.6     | 41.3 |                                      |           |
| 北厂界外 1 米 | 生产噪声 | 54.1                         | 43.2 | 54.7     | 43.4 |                                      |           |

表 8-6 噪声源监测结果

| 检测日期     | 检测位置  | 发声类型<br>(稳态、非稳态) | 检测时间  | 离声源距离<br>(m) | 检测值<br>dB (A) |
|----------|-------|------------------|-------|--------------|---------------|
| 6 月 16 日 | 5#水轮机 | 稳态               | 14:59 | 1            | 81.4          |
| 6 月 17 日 | 5#水轮机 | 稳态               | 15:51 | 1            | 82.6          |

**监测结果表明：**验收监测期间，本项目各厂界昼夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 所述 1 类区昼间环境噪声排放限值的要求。

表 9：环境管理状况及监测计划

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>环境管理机构设置（分施工期和运行期）</b></p> <p>开化县罗坞口水电站施工期的环境保护问题主要是水土流失，工程建设单位在业主设计部门、监理部门的监督和指导下，本着从工程安全及环境保护角度出发，开化县罗坞口水电站施工期设环境管理机构为水电站技术组，设环保专职管理人员 1 名，环境管理机构健全。</p> <p>开化县罗坞口水电站运行期工作人员较少未设单独的环保管理部门。设有兼职管理人员，负责生活垃圾、厕所和化粪池等管理及处置联系工作。环保工作归入安全管理部门，由安全、办公室共同管理，直接向领导汇报。</p>                                                                                                                       |
| <p><b>环境监测能力建设情况</b></p> <p>开化县罗坞口水电站新建项目正在着手建设环境监测系统。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况</b></p> <p>本项目环境影响报告表中未提及有关监测计划的内容。项目建设方也没有委托有资质的监测单位进行监测，所以现在有必要提出营运期的环境监测计划，以完善该项工作。</p> <p>（1）水质监测</p> <p>掌握运营期入库、库区、出库水质变化情况。监测结果如发现污染加重，有超标现象时及时向环保部门反映，以便采取相应措施控制污染源排放，保证水库水质达到规定的水质功能标准。</p> <p>监测断面：1#开化县罗坞口水电站项目上游 500m、2#开化县罗坞口水电站项目下游 500m</p> <p>监测项目：水温、pH、高锰酸盐指数、生化需氧量、氨氮、石油类等六项。</p> <p>监测频率：至 2018 年起，地表水每年在枯、丰、平三个水期进行监测，每次监测 3 天，分左、中、右断面采样。</p> |
| <p><b>环境管理状况分析与建议</b></p> <p>为了进一步做好水电站项目运行期的环境保护工作，应定期对罗坞口水电站项目附近马金溪水质进行监测。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**表10：社会环境影响调查****10.1移民搬迁安置环境影响**

开化县罗坞口电站的建设不涉及人口迁移和安置，不存在移民搬迁问题。

根据项目确定淹没范围，项目实际受淹土地为旱地 56.47 亩，淹没河滩 14.12 亩。受淹土地按每年 700 元/亩逐年递增补偿给当地农民。

**10.2文物古迹影响**

开化县罗坞口电站库区尚未发现有保护价值的文物古迹和可开采的矿藏。根据本次竣工验收调查，工程建设过程中未发现有保护价值的文物古迹和可开采的矿藏。

**10.3人群健康影响****10.3.1 施工期人群健康保护措施落实情况**

根据竣工验收调查了解，施工期采取了如下人群健康保护措施：

（1）环境卫生管理：施工的过程中加强卫生宣传，施工人员养成良好的卫生习惯。在施工区、施工营地按期灭蚊、灭蝇、灭鼠、灭蟑螂等，减少传染病的传播媒介。保证了施工人员饮用水的水质，对生活饮用水必须经过过滤、消毒等措施处理。加强了施工区食堂、餐馆的卫生管理。

（2）施工人员卫生防护：从事骨料加工、砼生产等岗位的施工人员实行劳动保护，佩戴耳塞等防噪措施。施工人员佩戴防尘口罩等。

（3）疫情防护：在施工人员进驻工地前，各施工单位应对施工人员进行全面的健康调查，健康人员才能进入施工区作业，定期进行疫情抽样检疫。对施工营地、施工人员集中活动场所和原有的厕所、粪坑、畜圈、垃圾堆放点、近十年内新埋的坟地以及施工结束后拆除的临时办公、生活营地、临时厕所、来及堆放点全面进行清理和消毒。施工期间，每年定期在春秋两季对生活区和临时工棚进行灭鼠、蚊、蝇工作。

经调查，本工程施工期间无疫情产生，已采取的人群健康保护措施有效保证了施工人员的身体健康，满足验收要求。

**10.3.2 运行期人群健康保护措施落实情况**

开化县罗坞口电站建设不存在导致水质恶化的问题。本次验收河流水质监测结果表明：地表水水质情况均良好，不会对周边人群健康造成不利影响，满足验收要求。

**10.4公众意见调查**

开化县罗坞口电站的修建对当地的输电用电状况、经济发展起到了较大的促进作用，但也不可避免的对工程所在区域及附近的自然环境和社会环境产生了一定的影响。为了解工程施工期及运行期受影响区域居民的意见和要求，弥补工程在设计、建设过程中的不足，进一步改进和完善该工程的环境保护工作，本次竣工环保验收调查对工程周边村民和当地





|                        |       |      |     |      |
|------------------------|-------|------|-----|------|
| ①农业灌溉                  | ②生活用水 | ③噪声  | ④其他 | ⑤无影响 |
| 8、您对征地/拆迁和重新安置是否满意：    |       |      |     |      |
| ①满意                    | ②基本满意 | ③不满意 | ④无关 |      |
| 9、本项目的建设是否有利于本地区的经济发展： |       |      |     |      |
| ①有利                    | ②不利   | ③不知道 |     |      |

### 10.5调查方法及内容

本次验收对公众意见的调查采取现场走访的方式，认真听取受影响村庄居民和相关人员对该项目建设的看法和意见，并以表格的形式让公众代表填写所持态度和要求等。调查表让被调查人员自有填写，调查表表达不完个人愿望的可以另外写，自愿交回。被调查的人员组成及调查结果见表 11-2。

表 11-2 公众参与个人调查表发放调查对象统计表

| 序号 | 姓名  | 性别 | 民族 | 年龄 | 文化程度 | 职业    | 家庭住址（工作单位） | 联系方式        | 是否满意该项目的环保工作 |
|----|-----|----|----|----|------|-------|------------|-------------|--------------|
| 1  | 魏伟  | 男  | 汉  | 45 | 大专   | 企业负责人 | 开化县华埠镇新安村  | 15924085247 | 满意           |
| 2  | 项义龙 | 男  | 汉  | 45 | 高中   | 农民    | 开化县华埠镇新安村  | 13867026977 | 满意           |
| 3  | 黄响民 | 男  | 汉  | 60 | 高中   | 村书记   | 开化县华埠镇新安村  | 13575641462 | 满意           |
| 4  | 周海燕 | 女  | 汉  | 49 | 初中   | 农民    | 开化县华埠镇新安村  | 13587113684 | 满意           |
| 5  | 黄勇斗 | 男  | 汉  | 37 | 高中   | 农民    | 开化县华埠镇新安村  | 13732513136 | 满意           |
| 6  | 童华生 | 男  | 汉  | 38 | 初中   | 农民    | 开化县华埠镇新安村  | 15857038690 | 满意           |

表 11-3 被调查人员基本情况统计表

| 项目     |          | 调查对象情况 | 比例（%） |
|--------|----------|--------|-------|
| 发放表格份数 |          | 6      | /     |
| 回收表格份数 |          | 6      | 100   |
| 性别组成   | 男        | 5      | 83.3  |
|        | 女        | 1      | 16.7  |
| 年龄构成   | 50 岁及其以上 | 1      | 16.7  |
|        | 30~49 岁  | 5      | 83.3  |
|        | 30 岁以下   | 0      | 0     |
| 文化程度构成 | 大专以上     | 1      | 16.7  |
|        | 高中或中专    | 3      | 50    |
|        | 初中及以下    | 2      | 33.3  |

表 11-4 公众参与调查内容及统计结果

| 调查内容                 |         | 统计结果 |      |      |      |      |
|----------------------|---------|------|------|------|------|------|
| 您对本项目环境保护工作的满意程度     | 选择项目    | 满意   |      | 基本满意 |      | 不满意  |
|                      | 选择人数（人） | 6    |      | 0    |      | 0    |
|                      | 所占比例（%） | 100% |      | 0    |      | 0    |
| 施工期对您影响最大的是          | 选择项目    | 噪声污染 | 环境空气 | 水污染  | 生态破坏 | 没有影响 |
|                      | 选择人数（人） | 0    | 0    | 0    | 0    | 11   |
|                      | 所占比例（%） | 0    | 0    | 0    | 0    | 100% |
| 您认为工程对农业生产的影响        | 选择项目    | 影响较大 |      | 影响较小 |      | 无影响  |
|                      | 选择人数（人） | 0    |      | 0    |      | 6    |
|                      | 所占比例（%） | 0    |      | 0    |      | 100% |
| 您认为实施本项目完成后对生活用水的影响  | 选择项目    | 影响较大 |      | 影响较小 |      | 无影响  |
|                      | 选择人数（人） | 0    |      | 0    |      | 6    |
|                      | 所占比例（%） | 0    |      | 0    |      | 100% |
| 施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件 | 选择项目    | 常有   |      | 偶尔有  |      | 没有   |
|                      | 选择人数（人） | 0    |      | 0    |      | 11   |
|                      | 所占比例（%） | 0    |      | 0    |      | 100% |
| 本项目的建设对您生活和工作上的影响    | 选择项目    | 有正影响 | 有负影响 | 无影响  |      | 不知道  |
|                      | 选择人数（人） | 0    | 0    | 6    |      | 0    |
|                      | 所占比例（%） | 0    | 0    | 100% |      | 0    |
| 运行期对您影响最大的是          | 选择项目    | 农业灌溉 | 生活用水 | 噪声   | 其他   | 无影响  |
|                      | 选择人数（人） | 0    | 0    | 0    | 0    | 6    |
|                      | 所占比例（%） | 0    | 0    | 0    | 0    | 100% |
| 您对征地/拆迁和重新安置是否满意     | 选择项目    | 满意   | 基本满意 | 不满意  |      | 无关   |
|                      | 选择人数（人） | 6    | 0    | 0    |      | 0    |
|                      | 所占比例（%） | 100% | 0    | 0    |      | 0    |
| 本项目的建设是否有利于本地区经济的发展  | 选择项目    | 有利   |      | 不利   |      | 不知道  |
|                      | 选择人数（人） | 6    |      | 0    |      | 0    |
|                      | 所占比例（%） | 100% |      | 0    |      | 0    |

## 11.6 调查结果统计分析

### 11.6.1 被调查人员情况

本次调查共发放公众意见表 6 份，收回有效问卷 6 份，回收率 100%，本次调查以开化县罗坞口电站周围受影响的居民为主体，被调查的人员大多数为农民，以中年人为主，年龄段在 45~68 岁，学历以小学及初中为主。

**11.6.2 调查结果统计分析**

- (1) 100%的公众表示对本项目环保工作满意。
- (2) 100%的公众表示施工期对其没有影响。
- (3) 100%的公众表示工程的建设对农业生产没有影响。
- (4) 100%的公众认为项目完成后对其生活用水没有影响。
- (5) 100%的公众都认为施工期间没有发生过环境污染事件或扰民事件。
- (6) 100%的公众认为项目的建设对其生活和工作无影响。
- (7) 100%的公众认为运行期对其无影响。
- (8) 100%的公众表示对征地/拆迁满意。
- (9) 100%的公众都认为项目的建设有利于地区的经济发展。

**11.7 社会环境影响调查结论**

通过对当地相关单位、团体和个人的走访及问卷调查可知，被调查的公众满意或者基本满意开化县罗坞口电站工程建设所做的环保工作，认为业主单位在落实生态环境保护、“三废”污染处理措施方面均取得较好效果。结合移民搬迁安置、文物古迹影响、人群健康影响等因素综合分析，本次竣工验收调查认为，开化县罗坞口电站建设没有对当地社会环境带来大的负面影响，满足竣工验收条件。

表11：调查结论与建议

## 调查结论及建议

## 一、调查结论

开化县罗坞口水电站新建项目充分利用水力资源用于发电，缓解了当地用电压力，特别在电力调峰中起到了有效的作用。业主在建设期间能够按照各级环保部门的要求，落实环境保护措施。经调查，电站在建设期间水土保持措施落实到位，水质各指标均保持良好；水生生物虽有改变，但未引起生态问题。综合调查分析认为，开化县罗坞口水电站新建项目可以按照建设项目环境保护管理规定，建议上级部门对该项目进行竣工验收。

## 二、建议

- 1、建议时刻关注下泄生态流量，确保下游河段的水量。
- 2、监测数据显示项目所在地地表水、噪声均符合相应规范要求，但仍需加强运行期的环境保护和生态环境保护。
- 3、建议加强水电站两岸植被监控，发现问题时及时补种修复。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

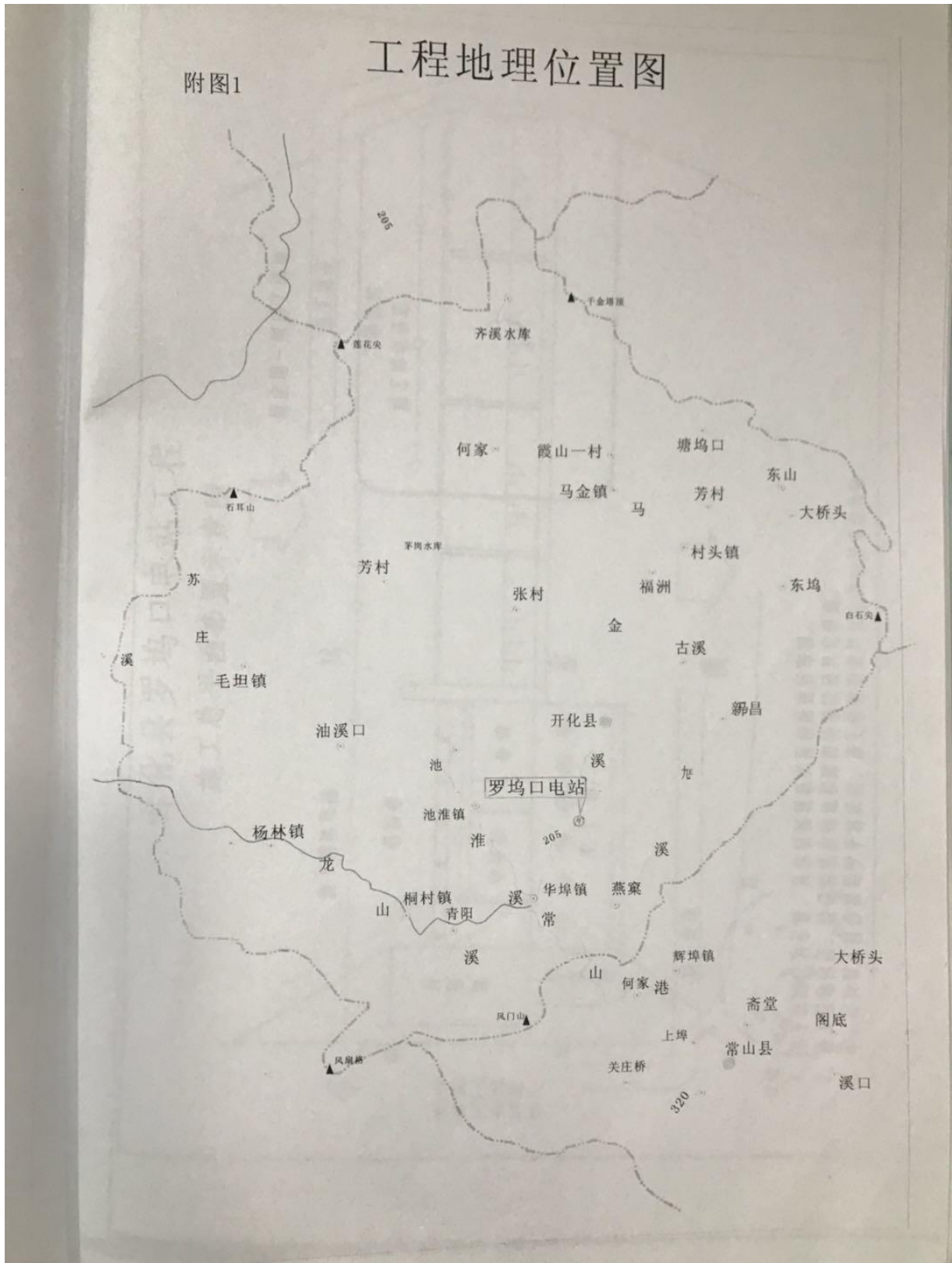
填表单位（盖章）：浙江环资检测技术有限公司

填表人（签字）：

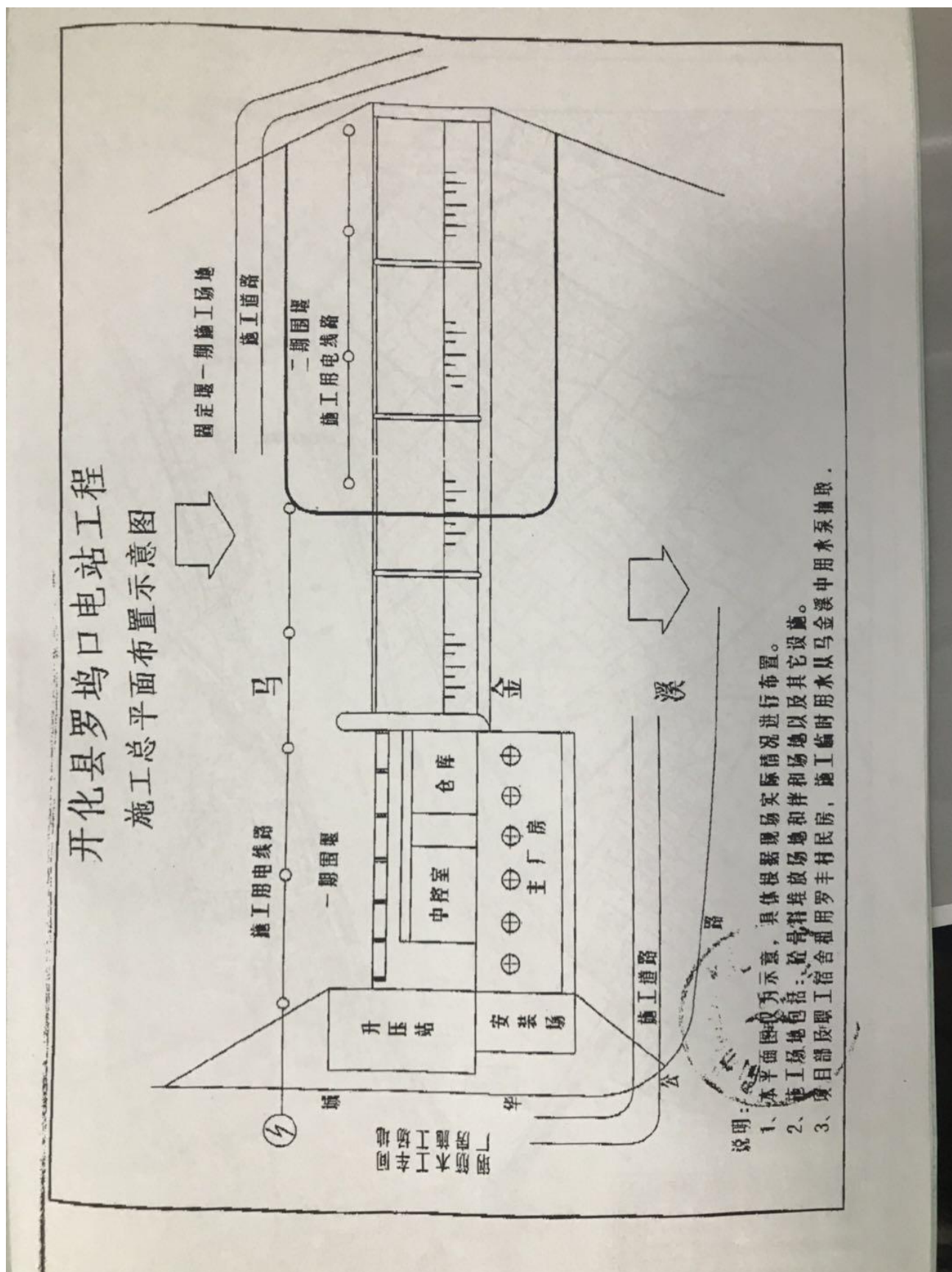
项目经办人（签字）：

|                                       |                  |           |                                                      |                   |                |                         |                  |                       |                                    |                         |                            |                          |                      |  |    |            |
|---------------------------------------|------------------|-----------|------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-------------------------|------------------|-----------------------|------------------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------|--|----|------------|
| 建设项目                                  | 项目名称             |           | 开化县罗坞口水电站新建项目                                        |                   |                |                         | 项目代码             |                       | E4722                              |                         | 建设地点                       |                          | 衢州市开化县城关镇罗坞口村        |  |    |            |
|                                       | 行业类别<br>(分类管理名录) |           | 水利工程建筑                                               |                   |                |                         | 建设性质             |                       | √ 新建   □ 改扩建   □ 技术改造              |                         |                            |                          |                      |  |    |            |
|                                       | 设计生产能力           |           | 正常蓄水库容 81.7 万 m³, 电站总装机容量 1200KW, 多年平均发电量 410 万 kW·h |                   |                |                         | 实际生产能力           |                       | 电站总装机容量 1200KW, 多年平均发电量 410 万 kW·h |                         | 环评单位                       |                          | 衢州市环境科学研究所           |  |    |            |
|                                       | 环评文件审批机关         |           | 开化县环境保护局                                             |                   |                |                         | 审批文号             |                       | 开环建[2006]13 号                      |                         | 环评文件类型                     |                          | 报告表                  |  |    |            |
|                                       | 开工日期             |           | 2006 年 8 月                                           |                   |                |                         | 竣工日期             |                       | 2006 年 12 月                        |                         | 排污许可证申领时间                  |                          | /                    |  |    |            |
|                                       | 环保设施设计单位         |           | /                                                    |                   |                |                         | 环保设施施工单位         |                       | /                                  |                         | 本工程排污许可证编号                 |                          | /                    |  |    |            |
|                                       | 验收单位             |           | 开化县罗坞口水电站                                            |                   |                |                         | 环保设施监测单位         |                       | 浙江环资检测技术有限公司                       |                         | 验收监测时工况                    |                          | /                    |  |    |            |
|                                       | 投资总概算（万元）        |           | 1440                                                 |                   |                |                         | 环保投资总概算（万元）      |                       | 80.39                              |                         | 所占比例（%）                    |                          | 5.6                  |  |    |            |
|                                       | 实际总投资（万元）        |           | 1480                                                 |                   |                |                         | 实际环保投资（万元）       |                       | 71.0                               |                         | 所占比例（%）                    |                          | 4.8                  |  |    |            |
|                                       | 废水治理（万元）         |           | 25                                                   | 废气治理（万元）          |                | 1.0                     | 噪声治理（万元）         |                       | /                                  | 固体废物治理（万元）              |                            | 3.0                      | 绿化及生态（万元）            |  | 27 | 其他<br>(万元) |
| 新增废水处理设施能力                            |                  | /         |                                                      |                   |                | 新增废气处理设施能力              |                  | /                     |                                    | 年平均工作时                  |                            | 小时/年                     |                      |  |    |            |
| 运营单位                                  |                  | 开化县罗坞口水电站 |                                                      |                   |                | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）   |                  |                       |                                    |                         | 验收时间                       |                          |                      |  |    |            |
| 污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制<br>(工业建设项目详填) | 污染物              | 原有排放量(1)  | 本期工程实际<br>排放浓度(2)                                    | 本期工程允许<br>排放浓度(3) | 本期工程<br>产生量(4) | 本期工程自<br>身 削 减 量<br>(5) | 本期工程实<br>际排放量(6) | 本期工程核<br>定排放总量<br>(7) | 本期工程“以新带老”削<br>减量(8)               | 全 厂 实<br>际 排 放<br>总量(9) | 全 厂 核 定<br>排 放 总 量<br>(10) | 区域平衡替<br>代 削 减 量<br>(11) | 排 放 增<br>减 量<br>(12) |  |    |            |
|                                       | 废水               | /         | /                                                    | /                 | /              | /                       | /                | /                     | /                                  | 0.0096                  | /                          | /                        | /                    |  |    |            |
|                                       | CODMn            | /         | /                                                    | /                 | /              | /                       | /                | /                     | /                                  | 0.0037                  | /                          | /                        | /                    |  |    |            |
|                                       | 氨氮               | /         | /                                                    | /                 | /              | /                       | /                | /                     | /                                  | 0.00001                 | /                          | /                        | /                    |  |    |            |
|                                       | 石油类              | /         | /                                                    | /                 | /              | /                       | /                | /                     | /                                  | /                       | /                          | /                        | /                    |  |    |            |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气污染物排放浓度——毫克/升；废水污染物排放量——吨/年；废气污染物排放量——吨/年

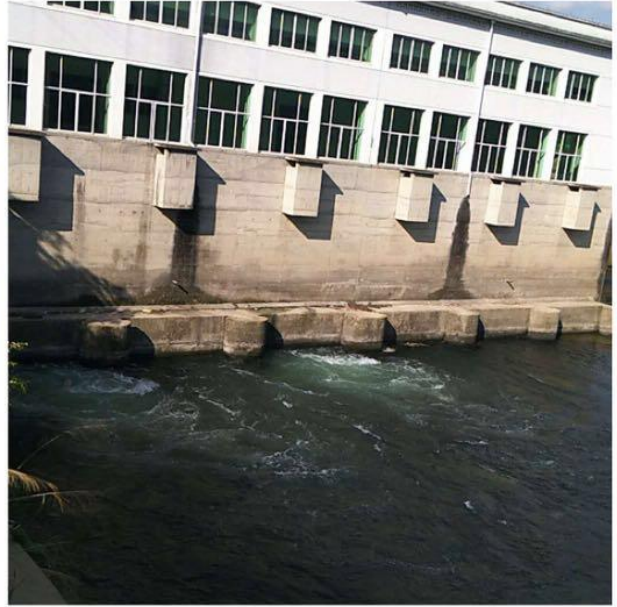
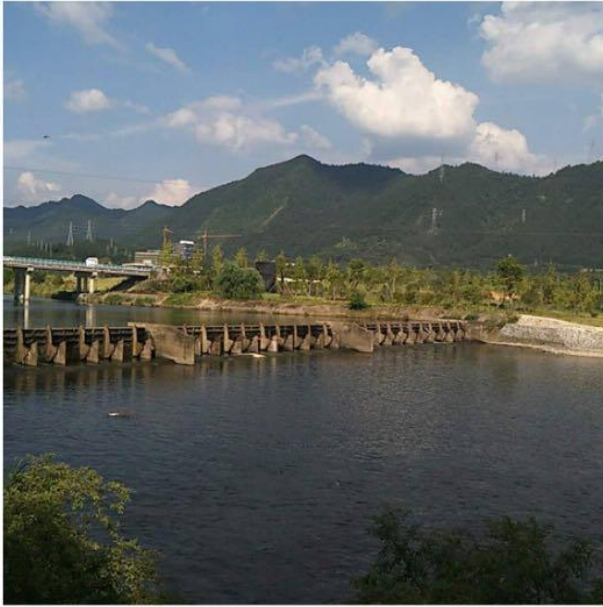


附件 2、项目施工总平面布置示意图





附件 3、项目周边环境



附件 1、项目可行性研究报告批文

# 开化县发展计划局文件

开计投〔2004〕39号

## 开化县发展计划局关于《开化县罗坞口水电站 可行性研究报告》的批复

开化县罗坞口水电站：

你站上报的《开化县罗坞口水电站可行性研究报告》悉。  
经审查同意该报告。现将有关事宜批复如下：

一、项目建设规模及内容：蓄水量 81.7 万  $\text{m}^3$ ，装机容量 1200kw，年发电量 410 万  $\text{kw} \cdot \text{h}$ 。主要建设内容有堰坝、厂房及设备安装工程等。

二、项目投资及资金来源：该项目总投资 1440 万元，其中建筑安装工程 991 万元，临时工程 57 万元，独立费用 118 万元，政策处理 151 万元，预备费 58 万元，水资源有偿使用费 65 万元。资金来源：自筹。

三、项目建设地址：开化县城关镇罗坞口村。

四、项目建设工期：2004 年 9 月至 2005 年 5 月。

五、项目经济效益预测：多年平均发电量 410 万 kw · h，年收入 173.4 万元，年利润 100.4 万元，财务内部收益率 8.1%，国民经济内部收益率 8.8%，投资回收年限 10.4 年。

接批复后，请按规定办理相关手续，并据此编制初步设计方案。施工前务必做好涉及当地群众利益的政策处理工作，施工单位必须具有相关资质。

特此批复。

附件：《开化县罗坞口水电站可行性研究报告论证会会议纪要》。

  
二〇〇四年九月一日

主题词： 水利建设 可研报告 批复

抄：县府办，水利局，国土局，供电局，经贸局，环保局，  
物价局，城关镇政府，张伟刚副县长。

开化县发展计划局

2004 年 9 月 1 日印发



# 开化县环境保护局文件

开环建〔2006〕13 号

## 开化县环境保护局关于《开化县罗坞口水电站 新建项目环境影响报告表》的批复

开化县罗坞口水电站：

你单位《关于要求批复开化县罗坞口水电站新建项目环境影响报告表的请示》收悉，经审查，现批复如下：

一、水电资源是清洁可再生资源，开化县罗坞口水电站符合我县水电资源开发规划，原则同意按原开化县发展计划局开计投〔2004〕39 号文进行水电资源开发，其建设规模为装机容量 1200KW，年设计发电量 410 万千瓦时。

二、在水电资源开发中应按国家和省有关法规、政策落实对库区及坝下游影响区群众的安置和补偿措施，保障群众利益和社会稳定，保护生态环境。坚持开发与保护相结合，确保下游生活、生产和生态环境用水流量。

三、加强施工期的环境管理，采取有效措施，防止施工期产生的废水、噪声、废气、扬尘等污染影响周围生态环境。



施工过程中尽可能减少对植被的破坏。工程建设过程土石方的开挖和综合利用尽量做到平衡，废弃的石渣必须设置防范设施合理堆放，防止人为造成的水土流失和地质实害。待工程建设完工后应采用生物措施，种草植树恢复植被，切实做好生态恢复工作。

四、项目建设过程必须贯彻“谁开发，谁保护”的原则，必须将建设期、营运期的生态保护措施落实到位，坚持“科学规划，持续开发，充分利用，协调配套”的原则坚持水电开发与环境保护共赢的原则合理利用土地，保护森林资源，加强野生生物保护和生态资源保护的宣传教育，建立健全生态环境保护制度。

上述意见请在工程设计、施工、建设中认真落实，并加强建设施工期的环境监督管理，工程竣工后必须进行环境保护验收，经验收合格后电站主体工程方可投入运行。



主题词：环保 项目报告表 批复

抄送：县府办、县发改局、县水利局，存档（2）

开化县环境保护局办公室

2006年6月20日印发



附件 3、项目委托函

关于委托浙江环资检测科技有限公司  
开展开化县罗坞口水电站项目环保设施竣  
工验收监测的函

浙江环资检测科技有限公司：

开化县罗坞口水电站（企业名称）  
新建项目（项目名称）及环境保护设施现已建成并投入运  
行，运行状况稳定、良好，具备了验收检测条件。现委托你  
公司开展该项目竣工环境保护验收检测。

联系人：张卫民

联系电话：13706708348

联系地址：浙江省开化县城兰溪罗坞口村

邮政编码：324300



## 附件 4、项目监测确认书

## 建设项目环保设施竣工验收监测表确认书

|      |               |      |               |
|------|---------------|------|---------------|
| 建设单位 | 开化县罗坞口水电站     | 项目名称 | 开化县罗坞口水电站新建项目 |
| 项目地址 | 衢州市开化县城关镇罗坞口村 | 联系电话 | 13567029240   |

浙江环资检测科技有限公司：

我单位委托贵公司编制的《开化县罗坞口水电站新建项目环保设施竣工验收监测表》，经我公司审核，同意该报告文件所述内容，主要包括有：

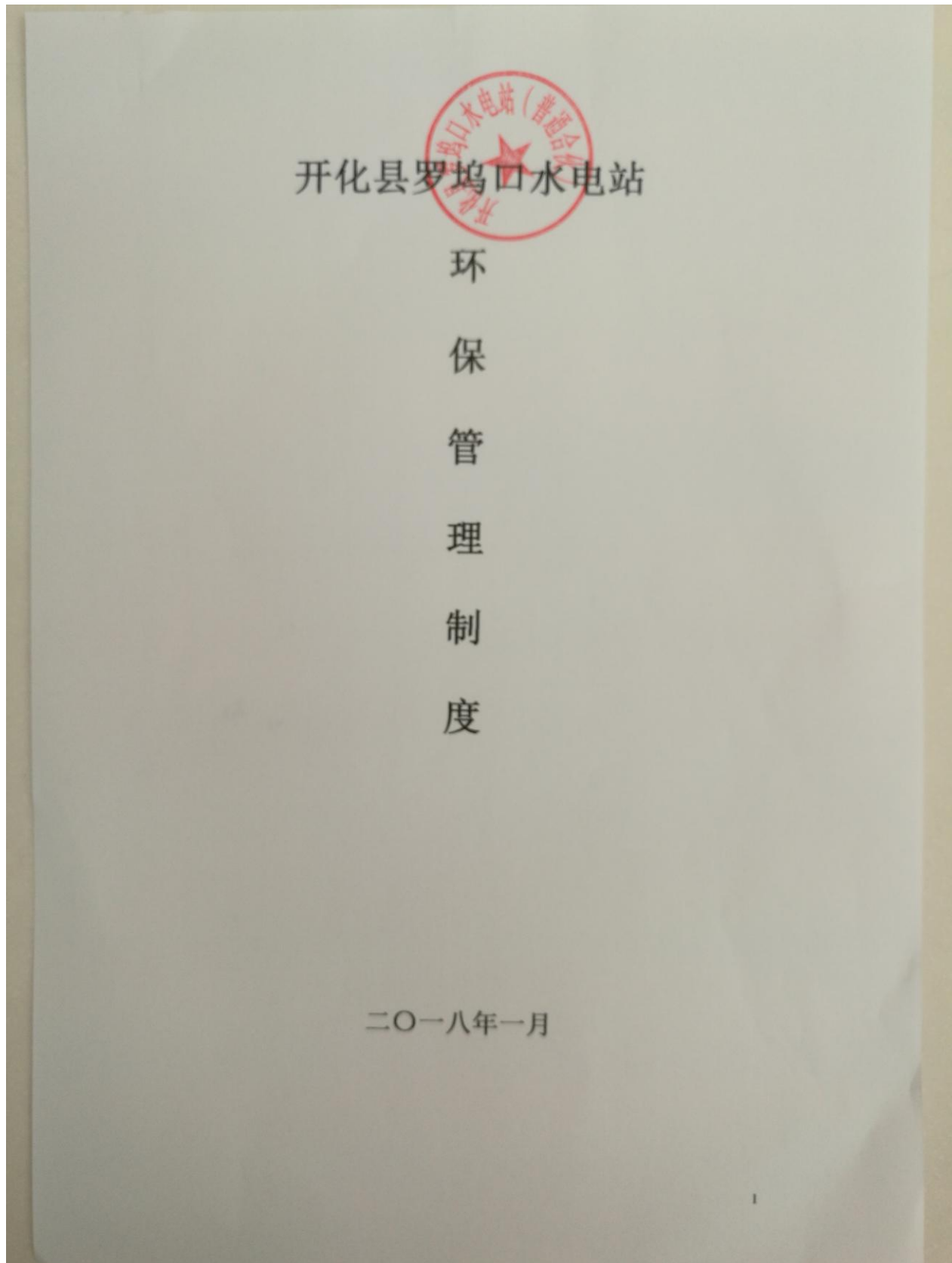
- 1、本项目产品生产规模及其内容；
- 2、本项目生产工艺流程；
- 3、本项目平面布置；
- 4、本项目周边生态调查；
- 5、本项目所产污的情况。

开化县罗坞口水电站（盖章）

法定代表人（签章）

年 月 日

附件 5、项目环境环保管理制度





附件 6、环保领导小组

关于成立开化县罗坞口水电站环保管理领导小组的文件

经研究决定，成立开化县罗坞口水电站环保管理领导小组，名单如下：

组长：汪明祥 负责环保全面管理工作。

副组长：徐的苗 负责环保设施的设置、运行及排放。

组员：余革瑞 负责环保制度的建立和实施。

组员：余建云 负责环保记录和固废的处置。

开化县罗坞口水电站

二〇一八年一月八日

附件 7、公众调查意见

| 开化县罗坞口电站工程环境保护验收调查公众参与调查表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |      |    |      |             |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|----|------|-------------|----|----|
| 姓名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 陈永 | 性别   | 男  | 年龄   | 45          | 民族 | 32 |
| 职业                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 农民 | 文化程度 | 大专 | 联系方式 | 15924085247 |    |    |
| 通讯地址（所属乡镇、村名）：开化县华埠镇新安村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |      |    |      |             |    |    |
| <p>开化县罗坞口电站位于开化县池淮镇池淮溪中上游与张湾溪交汇处下游约 500m 处。开化县罗坞口水电站开发利用方式为河床式，规模属小（2）型 V 等工程，任务为以发电为主结合农业灌溉。项目组成主要有：拦河堰坝、发电厂房、辅助用房、升压站、输电线路、施工便道等。堰坝采用水利自控翻板门活动坝，正常蓄水位为 132.3m，正常发电尾水水位为 126.9m，发电毛水头 5.4m，引用发电流量 22.66m<sup>3</sup>/s，水电站装机 840kW（2×320+1×200kW），工程总投资 297.1 万元。电站建设期间对区域生态环境影响较小，为减缓工程建设对环境的影响，电站建设和运行期间采取了各种的环保措施，并依据国家和地方有关政策对征地、拆迁进行了补偿。</p> <p>为了更加全面正确了解工程对环境的实际影响，充分考虑和尊重公众意见，特请您提供宝贵意见，本调查仅作为该工程竣工环境保护验收调查的参考，不涉及其他方面，谢谢合作！</p> |    |      |    |      |             |    |    |
| 1、您对本项目环境保护工作的满足程度：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |      |    |      |             |    |    |
| <input checked="" type="radio"/> ①满意 <input type="radio"/> ②基本满意 <input type="radio"/> ③不满意                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |      |    |      |             |    |    |
| 2、施工期对您影响最大的是：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |    |      |             |    |    |
| <input checked="" type="radio"/> ①噪声污染 <input type="radio"/> ②环境空气 <input type="radio"/> ③水污染 <input type="radio"/> ④生态破坏 <input type="radio"/> ⑤没有影响                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |      |    |      |             |    |    |
| 3、您认为工程施工对农业生产的影响：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |      |    |      |             |    |    |
| <input checked="" type="radio"/> ①影响较大 <input type="radio"/> ②影响较小 <input type="radio"/> ③无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |      |    |      |             |    |    |
| 4、您认为实施本项目完成后对生活用水的影响：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |      |    |      |             |    |    |
| <input checked="" type="radio"/> ①影响很大 <input type="radio"/> ②影响很小 <input type="radio"/> ③无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |      |    |      |             |    |    |
| 5、施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |      |    |      |             |    |    |
| <input checked="" type="radio"/> ①常有 <input type="radio"/> ②偶尔有 <input type="radio"/> ③没有                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |      |    |      |             |    |    |
| 若有，请注明具体的污染物事件：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |      |    |      |             |    |    |
| 6、本项目的建设对您生活和工作上的影响：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |      |    |      |             |    |    |
| <input checked="" type="radio"/> ①有正影响 <input type="radio"/> ②有负影响 <input type="radio"/> ③无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |      |    |      |             |    |    |
| 7、运行期对您影响最大的是：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |      |    |      |             |    |    |
| <input checked="" type="radio"/> ①农业灌溉 <input type="radio"/> ②生活用水 <input type="radio"/> ③噪声 <input type="radio"/> ④其他 <input type="radio"/> ⑤无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |      |    |      |             |    |    |
| 8、本项目的建设是否有利于本地区的经济发展：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |      |    |      |             |    |    |
| <input checked="" type="radio"/> ①有利 <input type="radio"/> ②不利 <input type="radio"/> ③不知道                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |      |    |      |             |    |    |



开化县罗坞口水电站工程环境保护验收调查公众参与调查表

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |      |    |      |             |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----|------|-------------|----|----|
| 姓名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 项义方 | 性别   | 男  | 年龄   | 45          | 民族 | 12 |
| 职业                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 村民  | 文化程度 | 高中 | 联系方式 | 13867026977 |    |    |
| 通讯地址（所属乡镇、村名）：开化县华埠镇新安村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |    |      |             |    |    |
| <p>开化县罗坞口水电站位于开化县池淮镇池淮溪中上游与张湾溪交汇处下游约 500m 处。开化县罗坞口水电站开发利用方式为河床式，规模属小（2）型 V 等工程，任务为以发电为主结合农业灌溉。项目组成主要有：拦河堰坝、发电厂房、辅助用房、升压站、输电线路、施工便道等。堰坝采用水利自控翻板门活动坝，正常蓄水位为 132.3m，正常发电尾水水位为 126.9m，发电毛水头 5.4m，引用发电流量 22.66m³/s，水电站装机 840kW（2×320+1×200kW），工程总投资 297.1 万元。电站建设期间对区域生态环境影响较小，为减缓工程建设对环境的影响，电站建设和运行期间采取了各种的环保措施，并依据国家和地方有关政策对征地、拆迁进行了补偿。</p> <p>为了更加全面正确了解工程对环境的实际影响，充分考虑和尊重公众意见，特请您提供宝贵意见，本调查仅作为该工程竣工环境保护验收调查的参考，不涉及其他方面，谢谢合作！</p> |     |      |    |      |             |    |    |
| 1、您对本项目环境保护工作的满足程度：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |    |      |             |    |    |
| <input checked="" type="radio"/> ①满意                      ②基本满意                      ③不满意                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |      |    |      |             |    |    |
| 2、施工期对您影响最大的是：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |      |    |      |             |    |    |
| <input checked="" type="radio"/> ①噪声污染              ②环境空气              ③水污染              ④生态破坏              ⑤没有影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |      |    |      |             |    |    |
| 3、您认为工程施工对农业生产的影响：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |      |    |      |             |    |    |
| <input type="radio"/> ①影响较大                      ②影响较小                      ③无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |      |    |      |             |    |    |
| 4、您认为实施本项目完成后对生活用水的影响：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |      |    |      |             |    |    |
| <input type="radio"/> ①影响很大                      ②影响很小                      ③无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |      |    |      |             |    |    |
| 5、施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |    |      |             |    |    |
| <input type="radio"/> ①常有                      ②偶尔有                      ③没有                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |      |    |      |             |    |    |
| 若有，请注明具体的污染物事件：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |      |    |      |             |    |    |
| 6、本项目的建设对您生活和工作上的影响：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |      |    |      |             |    |    |
| <input type="radio"/> ①有正影响                      ②有负影响                      ③无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |      |    |      |             |    |    |
| 7、运行期对您影响最大的是：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |      |    |      |             |    |    |
| <input type="radio"/> ①农业灌溉              ②生活用水              ③噪声              ④其他              ⑤无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |      |    |      |             |    |    |
| 8、本项目的建设是否有利于本地区的经济发展：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |      |    |      |             |    |    |
| <input checked="" type="radio"/> ①有利                      ②不利                      ③不知道                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |    |      |             |    |    |

开化县罗坞口水电站工程环境保护验收调查公众参与调查表

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |      |    |      |            |    |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----|------|------------|----|---|
| 姓名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 黄明可 | 性别   | 男  | 年龄   | 60         | 民族 | 汉 |
| 职业                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 村书记 | 文化程度 | 高中 | 联系方式 | 1357564182 |    |   |
| 通讯地址（所属乡镇、村名）：开化县华埠镇新安村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |      |    |      |            |    |   |
| <p>开化县罗坞口水电站位于开化县池淮镇池淮溪中上游与张湾溪交汇处下游约 500m 处。开化县罗坞口水电站开发利用方式为河床式，规模属小（2）型 V 等工程，任务为以发电为主结合农业灌溉。项目组成主要有：拦河堰坝、发电厂房、辅助用房、升压站、输电线路、施工便道等。堰坝采用水利自控翻板门活动坝，正常蓄水位为 132.3m，正常发电尾水水位为 126.9m，发电毛水头 5.4m，引用发电流量 22.66m<sup>3</sup>/s，水电站装机 840kW（2×320+1×200kW），工程总投资 297.1 万元。电站建设期间对区域生态环境影响较小，为减缓工程建设对环境的影响，电站建设和运行期间采取了各种的环保措施，并依据国家和地方有关政策对征地、拆迁进行了补偿。</p> <p>为了更加全面正确了解工程对环境的实际影响，充分考虑和尊重公众意见，特请您提供宝贵意见，本调查仅作为该工程竣工环境保护验收调查的参考，不涉及其他方面，谢谢合作！</p> |     |      |    |      |            |    |   |
| 1、您对本项目环境保护工作的满足程度：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |      |    |      |            |    |   |
| <input checked="" type="radio"/> ①满意                      ②基本满意                      ③不满意                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |      |    |      |            |    |   |
| 2、施工期对您影响最大的是：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |    |      |            |    |   |
| <input type="radio"/> ①噪声污染              ②环境空气              ③水污染              ④生态破坏 <input checked="" type="radio"/> ⑤没有影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |      |    |      |            |    |   |
| 3、您认为工程施工对农业生产的影响：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |    |      |            |    |   |
| <input type="radio"/> ①影响较大                      ②影响较小 <input checked="" type="radio"/> ③无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |      |    |      |            |    |   |
| 4、您认为实施本项目完成后对生活用水的影响：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |    |      |            |    |   |
| <input type="radio"/> ①影响很大                      ②影响很小 <input checked="" type="radio"/> ③无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |      |    |      |            |    |   |
| 5、施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |      |    |      |            |    |   |
| <input type="radio"/> ①常有                      ②偶尔有 <input checked="" type="radio"/> ③没有                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |      |    |      |            |    |   |
| 若有，请注明具体的污染物事件：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |      |    |      |            |    |   |
| 6、本项目的建设对您生活和工作上的影响：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |      |    |      |            |    |   |
| <input type="radio"/> ①有正影响                      ②有负影响 <input checked="" type="radio"/> ③无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |      |    |      |            |    |   |
| 7、运行期对您影响最大的是：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |    |      |            |    |   |
| <input type="radio"/> ①农业灌溉              ②生活用水              ③噪声              ④其他 <input checked="" type="radio"/> ⑤无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |    |      |            |    |   |
| 8、本项目的建设是否有利于本地区的经济发展：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |    |      |            |    |   |
| <input checked="" type="radio"/> ①有利                      ②不利                      ③不知道                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |      |    |      |            |    |   |



开化县罗坞口水电站工程环境保护验收调查公众参与调查表

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |      |    |      |             |    |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----|------|-------------|----|---|
| 姓名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 周海燕 | 性别   | 女  | 年龄   | 49          | 民族 | 汉 |
| 职业                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 农   | 文化程度 | 初中 | 联系方式 | 13587113684 |    |   |
| 通讯地址（所属乡镇、村名）： 华埠镇新安村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |      |    |      |             |    |   |
| <p>开化县罗坞口水电站位于开化县池淮镇池淮溪中上游与张湾溪交汇处下游约 500m 处。开化县罗坞口水电站开发利用方式为河床式，规模属小（2）型 V 等工程，任务为以发电为主结合农业灌溉。项目组成主要有：拦河堰坝、发电厂房、辅助用房、升压站、输电线路、施工便道等。堰坝采用水利自控翻板门活动坝，正常蓄水位为 132.3m，正常发电尾水水位为 126.9m，发电毛水头 5.4m，引用发电流量 22.66m<sup>3</sup>/s，水电站装机 840kW（2×320+1×200kW），工程总投资 297.1 万元。电站建设期间对区域生态环境影响较小，为减缓工程建设对环境的影响，电站建设和运行期间采取了各种的环保措施，并依据国家和地方有关政策对征地、拆迁进行了补偿。</p> <p>为了更加全面正确了解工程对环境的实际影响，充分考虑和尊重公众意见，特请您提供宝贵意见，本调查仅作为该工程竣工环境保护验收调查的参考，不涉及其他方面，谢谢合作！</p> |     |      |    |      |             |    |   |
| 1、您对本项目环境保护工作的满足程度：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |      |    |      |             |    |   |
| <input checked="" type="radio"/> ①满意                      ②基本满意                      ③不满意                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |      |    |      |             |    |   |
| 2、施工期对您影响最大的是：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |    |      |             |    |   |
| <input type="radio"/> ①噪声污染              ②环境空气              ③水污染              ④生态破坏 <input checked="" type="radio"/> ⑤没有影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |      |    |      |             |    |   |
| 3、您认为工程施工对农业生产的影响：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |    |      |             |    |   |
| <input type="radio"/> ①影响较大                      ②影响较小 <input checked="" type="radio"/> ③无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |      |    |      |             |    |   |
| 4、您认为实施本项目完成后对生活用水的影响：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |    |      |             |    |   |
| <input type="radio"/> ①影响很大                      ②影响很小 <input checked="" type="radio"/> ③无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |      |    |      |             |    |   |
| 5、施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |      |    |      |             |    |   |
| <input type="radio"/> ①常有                      ②偶尔有 <input checked="" type="radio"/> ③没有                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |      |    |      |             |    |   |
| 若有，请注明具体的污染物事件：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |      |    |      |             |    |   |
| 6、本项目的建设对您生活和工作上的影响：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |      |    |      |             |    |   |
| <input type="radio"/> ①有正影响                      ②有负影响 <input checked="" type="radio"/> ③无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |      |    |      |             |    |   |
| 7、运行期对您影响最大的是：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |    |      |             |    |   |
| <input type="radio"/> ①农业灌溉              ②生活用水              ③噪声              ④其他 <input checked="" type="radio"/> ⑤无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |    |      |             |    |   |
| 8、本项目的建设是否有利于本地区的经济发展：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |    |      |             |    |   |
| <input checked="" type="radio"/> ①有利                      ②不利                      ③不知道                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |      |    |      |             |    |   |

开化县罗坞口水电站工程环境保护验收调查公众参与调查表

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |      |    |      |                   |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----|------|-------------------|----|----|
| 姓名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 李江平 | 性别   | 男  | 年龄   | 37                | 民族 | 12 |
| 职业                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     | 文化程度 | 高中 | 联系方式 | 13787137328/13126 |    |    |
| 通讯地址(所属乡镇、村名): 开化县华埠镇新安村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |    |      |                   |    |    |
| <p>开化县罗坞口水电站位于开化县池淮镇池淮溪中上游与张湾溪交汇处下游约 500m 处。开化县罗坞口水电站开发利用方式为河床式, 规模属小(2)型 V 等工程, 任务为以发电为主结合农业灌溉。项目组成主要有: 拦河堰坝、发电厂房、辅助用房、升压站、输电线路、施工便道等。堰坝采用水利自控翻板门活动坝, 正常蓄水位为 132.3m, 正常发电尾水水位为 126.9m, 发电毛水头 5.4m, 引用发电流量 22.66m<sup>3</sup>/s, 水电站装机 840kW (2×320+1×200kW), 工程总投资 297.1 万元。电站建设期间对区域生态环境影响较小, 为减缓工程建设对环境的影响, 电站建设和运行期间采取了各种的环保措施, 并依据国家和地方有关政策对征地、拆迁进行了补偿。</p> <p>为了更加全面正确了解工程对环境的实际影响, 充分考虑和尊重公众意见, 特请您提供宝贵意见, 本调查仅作为该工程竣工环境保护验收调查的参考, 不涉及其他方面, 谢谢合作!</p> |     |      |    |      |                   |    |    |
| 1、您对本项目环境保护工作的满足程度:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |      |    |      |                   |    |    |
| <input checked="" type="radio"/> ①满意                      ②基本满意                      ③不满意                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |      |    |      |                   |    |    |
| 2、施工期对您影响最大的是:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |      |    |      |                   |    |    |
| <input type="radio"/> ①噪声污染 <input type="radio"/> ②环境空气 <input type="radio"/> ③水污染 <input type="radio"/> ④生态破坏 <input checked="" type="radio"/> ⑤没有影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |      |    |      |                   |    |    |
| 3、您认为工程施工对农业生产的影响:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |      |    |      |                   |    |    |
| <input type="radio"/> ①影响较大                      ②影响较小                      ③无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |    |      |                   |    |    |
| 4、您认为实施本项目完成后对生活用水的影响:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |      |    |      |                   |    |    |
| <input type="radio"/> ①影响很大                      ②影响很小 <input checked="" type="radio"/> ③无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |      |    |      |                   |    |    |
| 5、施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |      |    |      |                   |    |    |
| <input type="radio"/> ①常有                      ②偶尔有 <input checked="" type="radio"/> ③没有                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |    |      |                   |    |    |
| 若有, 请注明具体的污染物事件:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |    |      |                   |    |    |
| 6、本项目的建设对您生活和工作上的影响:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |    |      |                   |    |    |
| <input type="radio"/> ①有正影响                      ②有负影响 <input checked="" type="radio"/> ③无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |      |    |      |                   |    |    |
| 7、运行期对您影响最大的是:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |      |    |      |                   |    |    |
| <input type="radio"/> ①农业灌溉              ②生活用水              ③噪声              ④其他 <input checked="" type="radio"/> ⑤无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |      |    |      |                   |    |    |
| 8、本项目的建设是否有利于本地区的经济发展:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |      |    |      |                   |    |    |
| <input checked="" type="radio"/> ①有利                      ②不利                      ③不知道                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |      |    |      |                   |    |    |



开化县罗坞口水电站工程环境保护验收调查公众参与调查表

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |      |    |      |             |    |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----|------|-------------|----|---|
| 姓名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 章华生 | 性别   | 男  | 年龄   | 38          | 民族 | 汉 |
| 职业                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     | 文化程度 | 初中 | 联系方式 | 15857038640 |    |   |
| 通讯地址（所属乡镇、村名）：开化县华埠镇新安村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |      |    |      |             |    |   |
| <p>开化县罗坞口水电站位于开化县池淮镇池淮溪中上游与张湾溪交汇处下游约 500m 处。开化县罗坞口水电站开发利用方式为河床式，规模属小（2）型 V 等工程，任务为以发电为主结合农业灌溉。项目组成主要有：拦河堰坝、发电厂房、辅助用房、升压站、输电线路、施工便道等。堰坝采用水利自控翻板门活动坝，正常蓄水位为 132.3m，正常发电尾水水位为 126.9m，发电毛水头 5.4m，引用发电流量 22.66m<sup>3</sup>/s，水电站装机 840kW（2×320+1×200kW），工程总投资 297.1 万元。电站建设期间对区域生态环境影响较小，为减缓工程建设对环境的影响，电站建设和运行期间采取了各种的环保措施，并依据国家和地方有关政策对征地、拆迁进行了补偿。</p> <p>为了更加全面正确了解工程对环境的实际影响，充分考虑和尊重公众意见，特请您提供宝贵意见，本调查仅作为该工程竣工环境保护验收调查的参考，不涉及其他方面，谢谢合作！</p> |     |      |    |      |             |    |   |
| 1、您对本项目环境保护工作的满足程度：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |      |    |      |             |    |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> ①满意                      ②基本满意                      ③不满意                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |      |    |      |             |    |   |
| 2、施工期对您影响最大的是：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |    |      |             |    |   |
| <input type="checkbox"/> ①噪声污染 <input type="checkbox"/> ②环境空气 <input type="checkbox"/> ③水污染 <input type="checkbox"/> ④生态破坏 <input checked="" type="checkbox"/> ⑤没有影响                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |      |    |      |             |    |   |
| 3、您认为工程施工对农业生产的影响：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |    |      |             |    |   |
| <input type="checkbox"/> ①影响较大                      ②影响较小 <input checked="" type="checkbox"/> ③无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |    |      |             |    |   |
| 4、您认为实施本项目完成后对生活用水的影响：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |    |      |             |    |   |
| <input type="checkbox"/> ①影响很大                      ②影响很小 <input checked="" type="checkbox"/> ③无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |    |      |             |    |   |
| 5、施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |      |    |      |             |    |   |
| <input type="checkbox"/> ①常有                      ②偶尔有 <input checked="" type="checkbox"/> ③没有                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |    |      |             |    |   |
| 若有，请注明具体的污染物事件：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |      |    |      |             |    |   |
| 6、本项目的建设对您生活和工作上的影响：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |      |    |      |             |    |   |
| <input type="checkbox"/> ①有正影响                      ②有负影响 <input checked="" type="checkbox"/> ③无影响                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |    |      |             |    |   |
| 7、运行期对您影响最大的是：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |      |    |      |             |    |   |
| <input type="checkbox"/> ①农业灌溉 <input type="checkbox"/> ②生活用水 <input type="checkbox"/> ③噪声 <input type="checkbox"/> ④其他 <input checked="" type="checkbox"/> ⑤无影响                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |      |    |      |             |    |   |
| 8、本项目的建设是否有利于本地区的经济发展：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |      |    |      |             |    |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> ①有利                      ②不利                      ③不知道                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |      |    |      |             |    |   |

**开化县罗坞口水电站工程环境保护验收调查公众参与调查表**

|               |                   |  |  |
|---------------|-------------------|--|--|
| 调查团体名称        | 开化县罗坞口水电站新安村村民委员会 |  |  |
| 联系方式          | 13575641862       |  |  |
| 通讯地址（所属乡镇、村名） | 开化县华埠镇新安村         |  |  |

开化县罗坞口水电站位于开化县池淮镇池淮溪中上游与张湾溪交汇处下游约 500m 处。开化县罗坞口水电站开发利用方式为河床式，规模属小（2）型 V 等工程，任务为以发电为主结合农业灌溉。项目组成主要有：拦河堰坝、发电厂房、辅助用房、升压站、输电线路、施工便道等。堰坝采用水利自控翻板门活动坝，正常蓄水位为 132.3m，正常发电尾水水位为 126.9m，发电毛水头 5.4m，引用发电流量 22.66m<sup>3</sup>/s，水电站装机 840kW（2×320+1×200kW），工程总投资 297.1 万元。电站建设期间对区域生态环境影响较小，为减缓工程建设对环境的影响，电站建设和运行期间采取了各种的环保措施，并依据国家和地方有关政策对征地、拆迁进行了补偿。

为了更加全面正确了解工程对环境的实际影响，充分考虑和尊重公众意见，特请您提供宝贵意见，本调查仅作为该工程竣工环境保护验收调查的参考，不涉及其他方面，谢谢合作！

- 您对本项目环境保护工作的满足程度：
 

☒ ①满意
 ☐ ②基本满意
 ☐ ③不满意
- 施工期对您影响最大的是：
 

☐ ①噪声污染
 ☐ ②环境空气
 ☐ ③水污染
 ☐ ④生态破坏
 ☒ ⑤没有影响
- 您认为工程施工对农业生产的影响：
 

☐ ①影响较大
 ☐ ②影响较小
 ☒ ③无影响
- 您认为实施本项目完成后对生活用水的影响：
 

☐ ①影响很大
 ☐ ②影响很小
 ☒ ③无影响
- 施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件：
 

☐ ①常有
 ☐ ②偶尔有
 ☒ ③没有

 若有，请注明具体的污染物事件：
- 本项目的建设对您生活和工作上的影响：
 

☐ ①有正影响
 ☐ ②有负影响
 ☒ ③无影响
- 运行期对您影响最大的是：
 

☐ ①农业灌溉
 ☐ ②生活用水
 ☐ ③噪声
 ☐ ④其他
 ☒ ⑤无影响
- 本项目的建设是否有利于本地区的经济发展：
 

☒ ①有利
 ☐ ②不利
 ☐ ③不知道



附件 8、废机油承诺书及暂存间

## 承 诺 书

根据企业目前生产情况及生产项目环境保护设施竣工验收的有关要求，我公司慎重承诺：

废机油因数量极少，根据实际情况，我公司将在废机油达到一定数量（一吨）后，委托有资质的单位进行处理，否则由环保部门按照有关规定、政策对我公司进行处理。

开化县罗坞口水电站

二〇一八年七月一日





附件 9、验收监测数据报告



# 检测 报告

Test Report

浙环检水字（2018）第 070311 号

项 目 名 称： 开化县罗坞口水电站项目地表水委托检测  
（验收检测）

委 托 单 位： 开化县罗坞口水电站



浙江环资检测科技有限公司



浙环检水字（2018）第 070311 号

样品类别：地表水

检测类别：委托检测

委托方及地址：开化县罗坞口水电站

委托日期：2018 年 6 月 14 日

采样方：浙江环资检测科技有限公司

采样日期：2018 年 6 月 16 日-17 日

采样方式：现场采样

采样地点：开化县罗坞口水电站项目上游、下游

检测地点：浙江环资检测科技有限公司检测一部实验室

检测日期：2018 年 6 月 16 日-22 日

仪器名称及仪器编号：

(1)仪器名称：精密 pH 计（HZJC-010）

(2)仪器名称：生化培养箱（HZFZ-012）

(3)仪器名称：红外分光测油仪（HZJC-009）

(4)仪器名称：酸式滴定管（0102）

(5)仪器名称：电热恒温水浴锅（HZFZ-068）

(6)仪器名称：V-5000 可见分光光度计（HZJC-007）

检测方法依据：

(1)水质 pH 值的测定 玻璃电极法（GB/T 6920-1986）

(2)水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法（HJ 637-2012）

(3)水质 高锰酸盐指数的测定（GB/T 11892-1989）

(4)水质 五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）的测定 稀释与接种法（HJ 505-2009）

(5)水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）

浙江环资检测科技有限公司

第 1 页 共 2 页



浙环检水字(2018)第070311号

## 检测结果

表1 检测结果表

单位: pH为无量纲, 其他mg/L

| 采样位置             | 上游            |               |               |               |               |               |               |               |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 采样日期             | 6月16日         |               |               |               | 6月17日         |               |               |               |
| 样品编号             | DS20180616356 | DS20180616357 | DS20180616358 | DS20180616359 | DS20180617324 | DS20180617325 | DS20180617326 | DS20180617327 |
| 采样时间             | 10:06         | 11:14         | 13:10         | 14:50         | 09:24         | 10:07         | 12:42         | 13:48         |
| 样品性状             | 液、无色、透明       | 液、无色、透明       | 液、无色、透明       | 液、无色、透明       | 液、无色、透明       | 液、无色、透明       | 液、无色、透明       | 液、无色、透明       |
| pH               | 7.28          | 7.39          | 7.35          | 7.64          | 7.29          | 7.36          | 7.31          | 7.54          |
| 高锰酸盐指数           | 1.0           | 1.1           | 0.9           | 1.2           | 1.1           | 1.2           | 1.3           | 1.2           |
| 氨氮               | 0.065         | 0.058         | 0.052         | 0.062         | 0.071         | 0.075         | 0.068         | 0.078         |
| BOD <sub>5</sub> | 1.8           | 2.0           | 2.1           | 2.0           | 1.9           | 2.1           | 2.0           | 2.1           |
| 石油类              | <0.04         | <0.04         | <0.04         | <0.04         | <0.04         | <0.04         | <0.04         | <0.04         |
| 采样位置             | 下游            |               |               |               |               |               |               |               |
| 采样日期             | 6月16日         |               |               |               | 6月17日         |               |               |               |
| 样品编号             | DS20180616360 | DS20180616361 | DS20180616362 | DS20180616363 | DS20180617328 | DS20180617329 | DS20180617330 | DS20180617331 |
| 采样时间             | 10:14         | 11:16         | 13:14         | 14:58         | 09:30         | 11:14         | 12:49         | 13:49         |
| 样品性状             | 液、无色、透明       | 液、无色、透明       | 液、无色、透明       | 液、无色、透明       | 液、无色、透明       | 液、无色、透明       | 液、无色、透明       | 液、无色、透明       |
| pH               | 7.42          | 7.38          | 7.49          | 7.60          | 7.38          | 7.36          | 7.48          | 7.55          |
| 高锰酸盐指数           | 1.3           | 1.2           | 1.4           | 1.2           | 1.3           | 1.4           | 1.2           | 1.2           |
| 氨氮               | 0.092         | 0.097         | 0.087         | 0.100         | 0.116         | 0.110         | 0.113         | 0.120         |
| BOD <sub>5</sub> | 2.0           | 2.3           | 2.4           | 2.1           | 2.5           | 2.4           | 2.2           | 2.4           |
| 石油类              | <0.04         | <0.04         | <0.04         | <0.04         | <0.04         | <0.04         | <0.04         | <0.04         |

编制: 王楠

校核: 徐利

批准人: 王楠

批准日期: 2018.6.25

浙江环资检测科技有限公司

第2页共2页





# 检 测 报 告

*Test Report*

浙环检噪字（2018）第 070305 号

项 目 名 称： 开化县罗坞口水电站项目噪声委托检测  
（验收检测）

委 托 单 位： 开化县罗坞口水电站

浙江环资检测科技有限公司



## 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 2 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检测报告专用章。

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：衢州市衢江区樟潭街道华意路 8 号

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

浙环检噪字（2018）第 070305 号

样品类别：噪声

检测类别：委托检测

委托方及地址：开化县罗坞口水电站

委托日期：2018 年 6 月 14 日

检测方：浙江环资检测科技有限公司

检测地点：开化县罗坞口水电站四周东、南、西、北厂界外 1 米处及噪声源水轮机共 5 个检测点

检测方式：现场检测

检测日期：2018 年 6 月 16 日-17 日

仪器名称及仪器编号：

(1)仪器名称：AWA6228 多功能声级计（100457）

(2)仪器名称：AWA6221A 型声校准器（1003873）

检测方法依据：

(1)工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）

(2)声学 环境噪声的描述、测量与评价 第 2 部分：环境噪声级测定（GB/T3222.2-2009）

表 1 气象条件

| 采样日期     | 采样位置       | 风速（m/s） | 风向 | 气温℃ | 大气压 Kpa | 天气 |
|----------|------------|---------|----|-----|---------|----|
| 6 月 16 日 | 1#东厂界外 1 米 | 0.9     | 东风 | 33  | 100.03  | 晴  |
|          | 2#南厂界外 1 米 | 0.8     | 东风 | 33  | 100.03  | 晴  |
|          | 3#西厂界外 1 米 | 0.9     | 东风 | 33  | 100.03  | 晴  |
|          | 4#北厂界外 1 米 | 0.9     | 东风 | 33  | 100.03  | 晴  |
| 6 月 17 日 | 1#东厂界外 1 米 | 1.2     | 东风 | 33  | 100.03  | 晴  |
|          | 2#南厂界外 1 米 | 1.1     | 东风 | 33  | 100.03  | 晴  |
|          | 3#西厂界外 1 米 | 1.2     | 东风 | 33  | 100.03  | 晴  |
|          | 4#北厂界外 1 米 | 1.1     | 东风 | 33  | 100.03  | 晴  |

浙江环资检测科技有限公司

第 1 页 共 2 页

浙环检噪字（2018）第 070305 号

表 2 噪声检测结果

| 检测日期     | 检测地点       | 昼间    |               | 夜间    |               |
|----------|------------|-------|---------------|-------|---------------|
|          |            | 检测时间  | 检测值<br>dB (A) | 检测时间  | 检测值<br>dB (A) |
| 6 月 16 日 | 1#东厂界外 1 米 | 14:20 | 54.6          | 23:00 | 44.4          |
|          | 2#南厂界外 1 米 | 14:31 | 54.3          | 23:10 | 43.7          |
|          | 3#西厂界外 1 米 | 14:42 | 54.7          | 23:21 | 44.1          |
|          | 4#北厂界外 1 米 | 14:54 | 54.1          | 23:32 | 43.2          |
| 6 月 17 日 | 1#东厂界外 1 米 | 15:13 | 54.5          | 23:05 | 44.1          |
|          | 2#南厂界外 1 米 | 15:25 | 54.3          | 23:13 | 44.7          |
|          | 3#西厂界外 1 米 | 15:33 | 51.6          | 23:21 | 41.3          |
|          | 4#北厂界外 1 米 | 15:42 | 54.7          | 23:32 | 43.4          |

表 3 噪声源检测结果

| 检测日期     | 检测位置  | 发声类型<br>(稳态、非稳态) | 检测时间  | 离声源距离<br>(m) | 检测值<br>dB (A) |
|----------|-------|------------------|-------|--------------|---------------|
| 6 月 16 日 | 5#水轮机 | 稳态               | 14:59 | 1            | 81.4          |
| 6 月 17 日 | 5#水轮机 | 稳态               | 15:51 | 1            | 82.6          |

浙江环资检测科技有限公司

编制: 王和仁

校核: 王和仁

批准人: 王和仁

批准日期: 2018.6.25

浙江环资检测科技有限公司



第 2 页 共 2 页