

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 亚洲开发银行贷款湖南汨罗江流域平江段综合治理项目-城乡安全供水一体化工程项目

建设单位（盖章）： 平江县人民政府（平江县汨罗江综合治理领导小组办公室）

编制日期： 2022 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1620717597000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	id98ut
建设项目名称	亚洲开发银行贷款湖南汨罗江流域平江段综合治理项目-城乡安全供水一体化工程项目
建设项目类别	43--094自来水生产和供应(不含供应工程; 不含村庄供应工程)
环境影响评价文件类型	报告表

### 一、建设单位情况

单位名称(盖章)	平江县人民政府
统一社会信用代码	11430626006392105X
法定代表人(签章)	湛解军
主要负责人(签字)	湛解军
直接负责的主管人员(签字)	刘校林

### 二、编制单位情况

单位名称(盖章)	湖南中源环保工程有限公司
统一社会信用代码	91430111MA4P95BC8J

### 三、编制人员情况

#### 1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈龙	2016035130352015130107000577	BH013553	

#### 2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
廖玉文	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、结论	BH021390	
陈龙	保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单	BH013553	



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号:  
File No.

2016035130352015130107000577

姓名: 陈龙  
Full Name \_\_\_\_\_  
性别: 男  
Sex \_\_\_\_\_  
出生年月: 1983年3月  
Date of Birth \_\_\_\_\_  
专业类别: \_\_\_\_\_  
Professional Type \_\_\_\_\_  
批准日期: 2016年5月  
Approval Date \_\_\_\_\_

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016 年 5 月 10 日  
Issued on



## 编制单位诚信档案信息

## 湖南中源环保工程有限公司

注册时间: 2019-10-31 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0  
2021-10-31 ~ 2022-10-30

信用记录

## 基本情况

## 基本信息

单位名称:	湖南中源环保工程有限公司	统一社会信用代码:	91430111MA4P95BC8J
住所:	湖南省-长沙市-雨花区-环保中路188号号四期502房		

变更记录

信用记录

## 编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

## 近三年编制的环境影响报告书（表） 编制人员情况

序号	建设项目建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主
1	湖南瑞铠峰橡胶制...	w1q7dq	报告表	26--052橡胶制品业	湖南瑞铠峰橡胶制...	湖南中源环保工程...	陈龙	陈龙
2	武岗市中保新型墙...	88d8nl	报告书	08--011土砂石开...	武岗市中保新型墙...	湖南中源环保工程...	陈龙	陈龙
3	湖南电力工程咨询...	5i5pxi	报告表	45--098专业实验...	湖南电力工程咨询...	湖南中源环保工程...	陈龙	陈龙
4	邵东市星辉农业开...	05h655	报告书	02--003牲畜饲养...	邵东市星辉农业开...	湖南中源环保工程...	陈龙	陈龙
5	永兴长隆环保科技...	4487lx	报告书	29--064常用有色...	永兴长隆环保科技...	湖南中源环保工程...	陈龙	陈龙
6	亚洲开发银行贷款...	8h4h5j	报告表	51--127防洪除涝...	平江县人民政府 (...)	湖南中源环保工程...	陈龙	陈龙
7	亚洲开发银行贷款...	5x59j0	报告表	51--127防洪除涝...	平江县人民政府 (...)	湖南中源环保工程...	陈龙	陈龙

## 环境影响报告书（表）情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 112 本

报告书	27
报告表	85

其中, 经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

## 编制人员情况 (单位: 名)

编制人员总计 3 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

**人员信息查看**

**陈龙**

注册时间: 2019-10-29

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0  
 2021-11-11~2022-11-10

信用记录

---

**基本情况**

基本信息

姓名:	陈龙	从业单位名称:	湖南中源环保工程有限公司
职业资格证书管理号:	2016035130352015130107000577	信用编号:	BH013553

变更记录 信用记录

---

**编制的环境影响报告书（表）情况**

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主
1	湖南瑞铠峰橡胶制...	w1q7dq	报告表	26--052橡胶制品业	湖南瑞铠峰橡胶制...	湖南中源环保工程...	陈龙	陈龙
2	武岗市中保新型墙...	88d8nl	报告书	08--011土砂石开...	武岗市中保新型墙...	湖南中源环保工程...	陈龙	陈龙
3	湖南电力工程咨询...	5i5pxi	报告表	45--098专业实验...	湖南电力工程咨询...	湖南中源环保工程...	陈龙	陈龙
4	邵东市星辉农业开...	05h655	报告书	02--003牲畜饲养...	邵东市星辉农业开...	湖南中源环保工程...	陈龙	陈龙
5	永兴长隆环保科技...	4487lx	报告书	29--064常用有色...	永兴长隆环保科技...	湖南中源环保工程...	陈龙	陈龙
6	亚洲开发银行贷款...	8h4h5j	报告表	51--127防洪除涝...	平江县人民政府 (...)	湖南中源环保工程...	陈龙	陈龙
7	亚洲开发银行贷款...	5x59j0	报告表	51--127防洪除涝...	平江县人民政府 (...)	湖南中源环保工程...	陈龙	陈龙
8	亚洲开发银行贷款...	id98ut	报告表	43--094自来水生...	平江县人民政府	湖南中源环保工程...	陈龙	陈龙

**环境影响报告书（表）情况** (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **37** 本

报告书	10
报告表	27

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **0** 本

报告书	0
报告表	0

# 亚洲开发银行贷款湖南汨罗江流域平江段综合治理项目-城乡安全供水一体化工程项目专家意见修改索引

序号	专家意见	修改索引
1	细化项目建设背景情况，重点应说明目前区域供水水源、水厂管网覆盖情况，说明南江镇、上塔市镇、大洲乡、梅仙镇目前供水情况，所涉水厂取水来源，依此说明项目建设的必要性，补充说明《平江县城乡供水一体化规划》编制及实施时间，补充该规划的批复情况，依此说明项目选址与上层规划的相符性。	已细化项目建设背景情况，已重点说明目前区域供水水源、水厂管网覆盖情况，已说明南江镇、上塔市镇、大洲乡、梅仙镇目前供水情况，所涉水厂取水来源，依此说明项目建设的必要性，具体见 P17；经核实《平江县城乡供水一体化规划》改名为《平江县“十四五”农村供水保障规划》，已补充其批文（具体见附件 7）并分析其与上层规划的相符性，具体见 P1-P2。
2	建议补充本工程所涉及饮用水源合法性支撑材料，补充取水水源大江洞水库的水资源论证、饮用水源批复等相关材料，依此作为本项目的支撑。	已补充本工程所涉及饮用水源合法性支撑材料，已补充取水水源大江洞水库的水资源论证、饮用水源批复等相关材料，具体见附件 5、附件 8。
3	完善工程概况，明确引水隧洞等其他水利工程不在本次评价范围，说明本次的建设规模 2.5 万的依据，并前后统一评价内容。	已完善工程概况，已明确引水隧洞等其他水利工程在本次评价范围，具体见 P18；已说明本次的建设规模 2.5 万的依据，并前后统一评价内容，具体见 P18 及全文。
4	根据同类工程核实本项目反冲洗水产生量及特征污染因子，说明项目拟建地与南江镇污水处理厂管网的对接情况，补充南江镇污水处理厂目前运营及达标情况。	已根据同类工程核实本项目反冲洗水产生量及特征污染因子，具体见 P86；已说明项目拟建地与南江镇污水处理厂管网的对接情况，具体见 P92；已补充南江镇污水处理厂目前运营及达标情况，具体见 P92。
5	完善地表水环境质量评价结论，补充水源水质达标情况，说明超标断面与本项目的关联。	已完善地表水环境质量评价结论，已补充水源水质达标情况，已说明超标断面与本项目的关联，具体见 P64-P67。
6	完善项目使用盐酸和氯酸钠反应生产二氧化氯消毒工艺的先进性，强化该过程环境风险管理要求。	已完善，具体见 P106。
7	完善附图附件，水系图应说明项目供水、排水与周边水系的关联，附件 6 第 28 次常务会议纪要并未明确项目建设的可行性和必要性。	已完善水系图，具体见附图 6.2。已删除第 28 次常务会议纪要相关附件。
8	完善施工期污染防治措施及生态环境影响减缓措施（看卫星图，水厂现状生态环境较好，是否有特殊生态环境保护目标）	已完善施工期污染防治措施及生态环境影响减缓措施，具体见 P76-P85。
9	供水规划及相符性建议放其他相符性分析。三线一单只分析岳阳市的。	已修改，具体见 P1-P11。
10	选址合理性分析中，应明确水厂、配水站选址及其连接线路选线情况，是否穿越敏感目标如自然保护区、国家级湿地等。平面布置合理性放工程分析中。	选址合理性分析中，已明确水厂、配水站选址及其连接线路选线情况，是否穿越敏感目标如自然保护区、国家级湿地等，具体见 P13；平面布置合理性已放工程分析中，具体见 P39。
11	补充大江洞饮用水源保护区划分情况，核实	已补充大江洞饮用水源保护区划分情况，已

	其可用水量。为何要分析退水影响？	核实其可用水量，具体见 P16；已删除退水影响相关信息。
12	核实工程内容。南江水厂是新建，怎么利用原有南江水厂的原水输水管线？各工程之间的关系？配水站及供水枢纽工程输配水管线来水？去向？	已核实工程内容，具体见 P18~P19；新建南江水厂原水输水管线连接原有南江水厂的原水输水管线连接方式、各工程之间的关系、配水站及供水枢纽工程输配水管线来水及去向见 P18。
13	方案比选只要可研结论即可。核实水厂、大洲配水站位置周边下水管网建设情况，生活污水进入南江镇污水处理厂或大洲镇污水处理厂的可行性。	方案比选已只选取可研结论，具体见 P33~P34。已核实水厂、大洲配水站位置周边下水管网建设情况，生活污水进入南江镇污水处理厂或大洲镇污水处理厂的可行性，具体见 P92。
14	环境质量，自测为何是 2020 年？地表水监测断面与项目是什么关系？噪声按指南要求测，补充管线沿线敏感目标监测结果。	由于项目周期较长，且监测报告的监测日期在导则规定的 3 年有效时间范围内，故仍然采用了 2020 年的监测数据；地表水监测断面是项目管线周边水体，选取有代表性的点位布设断面，具体见 P51；噪声已按指南要求补充管线沿线敏感目标监测结果，具体见 P68~P70。
15	补充配水站废水排放执行标准。	已补充，具体见 P73。
16	按岳阳市对施工期要求，完善施工期措施，并核实管网穿越水体时的施工要求。	已补充，具体见 P11~P12。
17	核实生产废水产生量，处理措施可行性。处理后为何不能回用？	已全文核实废水产生量，处理措施可行性，生产废水处理后为何不能回用原因见 P86。
18	完善监测计划及监督检查清单。	已完善，具体见 P90、P94、P112~P113。
19	按照《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》完善编制单位、项目编制主持人信用平台信息和现场勘察影视资料。	已完善，具体见正文前附件。
20	细化项目建设原由，说明原有项目南江水厂的基本情况，明确拟建工程南江水厂与原有项目的相互关系，完善表 2-4 工程建设内容，补充依托工程的内容。明确该项目建设与平江县“千吨万人”集中式饮用水源规划相符性分析。	已细化项目建设原由，说明原有项目南江水厂的基本情况，明确拟建工程南江水厂与原有项目的相互关系，已完善表 2-4 工程建设内容，已补充依托工程的内容，具体见 P18~P19、P22~P23。已明确该项目建设与平江县“千吨万人”集中式饮用水源规划相符性分析，具体见 P16。
21	说明输水管线施工组织、施工工艺，明确开挖回填、弃土情况，校核土石方平衡，完善施工期污染防治措施，明确营运期水处理厂污泥产生量和采取的处置措施。	已说明输水管线施工组织、施工工艺，明确开挖回填、弃土情况，具体见 P82~P84；已校核土石方平衡，完善施工期污染防治措施，具体见 P44；已明确营运期水处理厂污泥产生量和采取的处置措施，具体见 P47。
22	地表水环境质量标准大洞水库总磷应执行湖库的标准限值。	大江洞水库水质原来监测数据 W1~W2 是 2020 年 4 月 15 日~4 月 17 日监测的，报告中已删除，本项目采用 2020 年 6 月 5 日最新的饮用水源监测数据，该数据监测大江洞水库水质 109 项因子，总磷已执行湖库的标准限值，具体见 P65。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	亚洲开发银行贷款湖南汨罗江流域平江段综合治理项目-城乡安全供水一体化工程项目		
项目代码	2020-430626-76-01-046186		
建设单位联系人	湛解军	联系方式	18973005678
建设地点	湖南省(自治区)岳阳市平江县(区)南江镇、大洲乡、上塔市镇、梅仙镇及余坪镇等5个乡镇		
地理坐标	南江水厂 ( <u>113°46'16.845"</u> , <u>28°56'1.449"</u> ) ; 大洲配水站 ( <u>113°36'53.117"</u> , <u>28°53'42.490"</u> ) ; <u>供水管线1起点坐标</u> ( <u>113°47'2.343"</u> , <u>28°54'49.201"</u> ) , <u>终点坐标</u> ( <u>113°44'28.936"</u> , <u>28°58'23.904"</u> ) ; <u>供水管线2起点坐标</u> ( <u>113°47'9.603"</u> , <u>29°4'15.426"</u> ) , <u>终点坐标</u> ( <u>113°25'51.771"</u> , <u>28°41'14.192"</u> )		
国民经济行业类别	D4610 自来水生产和供应;	建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业: 94 自来水生产和供应
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	湖南省发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	湘发改[2020]644号
总投资(万元)	37815.06	环保投资(万元)	196
环保投资占比(%)	0.52%	施工工期	48个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积(m <sup>2</sup> )	31550.21
专项评价设置情况	取水口下游500米范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道,故无需做生态专题。		
规划情况	<u>《平江县“十四五”农村供水保障规划》(平政函【2021】16号)</u>		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<u>2020年平江县水利局委托湖南省建筑设计院有限公司编制《平江县“十四五”农村供水保障规划》，20221年2月8日拿到平江县人民政府批文号(平政函【2021】16号)。</u> <u>《平江县“十四五”农村供水保障规划》(平政函【2021】</u>		

	<p><u>16号)提出:规划近期2025年新建南江水厂,建设规模为2.5万m<sup>3</sup>/d,满足平江县北部集中供水区域的南江镇、上塔市镇、大洲乡、梅仙镇(北片)及余坪镇(北片)用水需求,继续保留青冲水厂,负责浯口镇、伍市镇及向家镇的用水需求。规划远期2030年扩建南江水厂至5.0万m<sup>3</sup>/d,全面解决北部集中供水区域的南江镇、上塔市镇、大洲乡、梅仙镇(北片)、余坪镇(北片)、浯口镇、伍市镇及向家镇用水,将青冲水厂调整为备用水厂或工业用水水源。</u></p> <p><u>本项目提出新建南江水厂,近期建设规模为2.5万m<sup>3</sup>/d,满足平江县北部集中供水区域的南江镇、上塔市镇、大洲乡、梅仙镇(北片)及余坪镇(北片)用水需求;规划远期扩建南江水厂至5.0万m<sup>3</sup>/d(不在本次评价范围内),全面解决北部集中供水区域的南江镇、上塔市镇、大洲乡、梅仙镇(北片)、余坪镇(北片)、浯口镇、伍市镇及向家镇用水。在大洲乡都塘村铁石坳上左侧山上建设一座配水站,通过大洲配水站向大洲乡、梅仙镇及余坪镇供水,远期在通过大洲配水站向浯口镇、伍市镇及向家镇输水。本项目选址及规模等皆符合《平江县“十四五”农村供水保障规划》相关要求。</u></p>								
其他符合性分析	<p><b>1.1 “三线一单”相符合性分析</b></p> <p>与《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》(岳政发〔2021〕2号)相符合性分析</p> <p>根据《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》(岳政发〔2021〕2号),本项目新建南江水厂位于南江镇蔡柏村大新坪,属于南江镇/三墩乡管控单元(编码:ZH430626 20003),属重点管控单元;本项目大洲配水站位于大洲乡都塘村铁石坳上左侧山上,属于板江乡/大洲乡管控单元(编码:ZH43062610001),属优先保护单元;其余输水管线涉及南江镇、大洲乡、上塔市镇、梅仙镇及余坪镇,分别属于“上塔市镇”一般管控单元(编码:ZH4306263 0002)、“汉昌镇/梅仙镇/余坪镇”一般管控单元(编码:ZH430626 30003)。</p> <p><b>表 1-1(1) 项目新建南江水厂及部分输水管线(涉及南江镇)与《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》相符合性分析表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>管控要求</th> <th>符合性分析</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间</td> <td>1.1 严禁任何单位或个人从</td> <td>本项目新建南江水厂位于</td> <td>符</td> </tr> </tbody> </table>	项目	管控要求	符合性分析	符合性	空间	1.1 严禁任何单位或个人从	本项目新建南江水厂位于	符
项目	管控要求	符合性分析	符合性						
空间	1.1 严禁任何单位或个人从	本项目新建南江水厂位于	符						

	布局约束	<p>事非法开采、销售、运输山砂的经营活动，已经实施开采或生产的场点必须立即停止。</p> <p>1.2 对存在非法违法开采矿山依法予以取缔关闭，对限期停产整改后仍不具备安全生产条件的矿山依法予以关闭，对工艺、技术、装备落后，不符合产业发展政策的矿山限期予以关闭。</p> <p>1.3 严格执行畜禽养殖分区管理制度，禁养区规模畜禽养殖场全部关停退养或搬迁。</p> <p>1.4 依法关闭淘汰非法生产经营或资质证照不全的生产企业，环保设施不全、污染严重的企业，以及列入《产业结构调整指导目录》“淘汰类”的生产线和设备。</p> <p>1.5 整治非法采砂。全面禁止新增采砂产能，引导加快淘汰过剩产能，对新建、改造、外购的采砂船只不予登记和办理相关证照。</p>	<p>南江镇蔡柏村大新坪，部分输水管线涉及南江镇，不属于非法生产经营或资质证照不全的生产企业，也不属于环保设施不全、污染严重的企业，南江水厂不涉及列入《产业结构调整指导目录》“淘汰类”的生产线和设备。故本项目新建南江水厂符合相关空间布局约束要求。</p>	合
	污染物排管控	<p>2.1 通过采取“关闭、整合、整改、提升”以及严格源头管理等措施，有效制止无证开采等非法违法行为，依法整顿关闭不符合产业政策、安全保障能力低的小型矿山，有效遏制浪费破坏矿产资源、严重污染环境等行为。</p> <p>2.2 加大截污管网建设力度，新城区排水管网全部实行雨污分流，老城区排水管网结合旧城改造，同步做到雨污分流，确保管网全覆盖、污水全收集。</p>	<p>本项目新建南江水厂和部分输水管线（涉及南江镇）满足 2.2 的要求。</p>	符合
	环境风险防控	<p>3.1 加强林地、草地、园地土壤环境管理。严格控制农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药，完善生物农药、引诱剂管理制度，加大使用推广力度。优先将重度污染的牧草地集中区域纳入禁牧休牧实施范围；加强对重度污染林地、园地产出食用农</p>	<p>本项目新建南江水厂和部分输水管线（涉及南江镇）不属于 3.1~3.3 的相关内容。</p>	符合

		<p>(林) 产品质量检测,发现超标的,要采取种植结构调整等措施。</p> <p>3.2 控制农业面源污染。全面贯彻落实“一控两减三基本”行动,加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与推广应用,建立健全废弃农膜回收贮运和综合利用网络。大力推进小微湿地建设试点,充分发挥小微湿地在农业面源污染治理中的作用。</p> <p>3.3 防治畜禽养殖污染。依法划定畜禽养殖禁养区;严格禁养区管理,依法处理违规畜禽养殖问题,现有规模化畜禽养殖场(小区)根据污染治理需要,配套建设畜禽污染贮存、处理、利用设施,落实“种养结合,以地定畜”要求,推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物;鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理。</p>		
资源开发效率要求		<p>4.1.1 平江县万元国内生产总值用水量 <math>123\text{m}^3/\text{万元}</math>, 万元工业增加值用水量 <math>35\text{m}^3/\text{万元}</math>, 农田灌溉水有效利用系数 0.55。</p> <p>4.1.2 积极推进农业节水,完成高效节水灌溉年度任务;推进循环发展,将再生水、雨水、矿井水等非常规水源纳入区域水资源统一配置。推广普及节水器具,推进公共供水管网改造,积极推行低影响开发建设模式,建设滞、深、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。</p> <p>4.2 能源:</p> <p><b>南江镇:</b>耕地保有量 2940 公顷, 基本农田保护面积 2503.03 公顷。南江镇建设用地总规模 1553.46 公顷, 城乡建设用地规模 1390.86 公顷, 城镇工矿用地规模 407.22 公顷。</p> <p><b>三墩乡:</b>耕地保有量 1550 公</p>	本项目新建南江水厂和部分输水管线(涉及南江镇)符合 4.1.2 中“推进公共供水管网改造”相关要求。	符合

	顷，基本农田保护面积 1375.13 公顷。三墩乡建设用地总规模 538.63 公顷，城乡建设用地规模 517.97 公顷，城镇工矿用地规模 17.14 公顷。		
表 1-1（2） 项目新建大洲配水站及部分输水管线（涉及大洲乡）与《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》相符合性分析表			
项目	管控要求	符合性分析	符合性
空间布局约束	<p>1.1 严禁任何单位或个人从事非法开采、销售、运输山砂经营活动，已经实施开采或生产的场点必须立即停止。</p> <p>1.2 整治非法采砂。全面禁止新增采砂产能，引导加快淘汰过剩产能，对新建、改造、外购的采砂船只不予登记和办理相关证照。</p> <p>1.3 推进绿色矿山建设。落实《湖南省绿色矿山管理办法》，规范申报，严格监督管理，先行先试，建设一批绿色示范矿山，加快矿山绿色转型；开展长江经济带废弃露天矿山生态修复。</p>	本项目新建大洲配水站位于大洲乡都塘村铁石坳上左侧山上，输水管线涉及大洲乡，不属于土砂石开采以及砖瓦、石材等建筑材料制造行业。根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20号），本项目大洲配水站所在区域内无生态保护红线区，不涉及占用或穿越生态保护红线。	符合
污染物排管控制	<p>2.1 深化重点流域、区域污染防治。深入推进汨罗江流域保护和治理第三个“三年行动计划”，进一步完善流域城乡环境基础设施，突出抓好重点支流保护整治，加大非煤矿山整治和流域生态保护和修复力度。</p> <p>2.2 加强地下水污染防治，督促矿山开采区进行必要的防渗，对报废矿井、钻井、取水井实施封井回填，开展地下水污染修复试点。</p>	本项目新建大洲配水站和输水管线（涉及大洲乡），不属于 2.1~2.2 相关管控要求。	符合
环境风险防控	3.1 加强林地、草地、园地土壤环境管理。严格控制农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药，完善生物农药、引诱剂管理制度，加大使用推广力度。优先将重度污染	本项目新建大洲配水站和输水管线（涉及大洲乡），不属于 3.1~3.3 的相关内容。	符合

	<p>的牧草地集中区域纳入禁牧休牧实施范围；加强对重度污染林地、园地产出食用农（林）产品质量检测，发现超标的，要采取种植结构调整等措施。</p> <p>3.2 控制农业面源污染。全面贯彻落实“一控两减三基本”行动，加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与推广应用，建立健全废弃农膜回收贮运和综合利用网络。大力推进小微湿地建设试点，充分发挥小微湿地在农业面源污染治理中的作用。</p> <p>3.3 防治畜禽养殖污染。依法划定畜禽养殖禁养区；严格禁养区管理，依法处理违规畜禽养殖问题，现有规模化畜禽养殖场（小区）根据污染治理需要，配套建设畜禽粪污贮存、处理、利用设施，落实“种养结合，以地定畜”要求，推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物；鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理。</p>		
资源开发效率要求	<p>4.1 水资源：</p> <p>4.1.1 平江县万元国内生产总值用水量 <math>123\text{m}^3/\text{万元}</math>，万元工业增加值用水量 <math>35\text{m}^3/\text{万元}</math>，农田灌溉水有效利用系数 0.55。</p> <p>4.1.2 积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度任务；推进循环发展，将再生水、雨水、矿井水等非常规水源纳入区域水资源统一配置。推广普及节水器具，推进公共供水管网改造，积极推行低影响开发建设模式，建设滞、深、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。</p> <p>4.2 能源：平江县“十三五”能耗强度降低目标 17%，“十三五”能耗控制目标 17.5 万吨标准煤。</p> <p>4.3 土地资源：</p>	本项目新建大洲配水站和输水管线（涉及大洲乡）水资源、能源、土地资源满足资源开发效率相关要求。	符合

	<p><b>板江乡</b>: 耕地保有量 500 公顷，基本农田保护面积 465.37 公顷。建设用地总规模 181.04 公顷，城乡建设用地规模 162.59 公顷，城镇工矿用地规模 22.4 公顷。</p> <p><b>大洲乡</b>: 耕地保有量 600 公顷，基本农田保护面积 525.73 公顷。建设用地总规模 357.10 公顷，城乡建设用地规模 337.52 公顷，城镇工矿用地规模 44.06 公顷。</p>		
--	--	--	--

表 1-1(3) 项目输水管线（涉及上塔市镇）与《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》相符性分析表

项目	管控要求	符合性分析	符合性
空间布局约束	<p>1.1 严禁任何单位或个人从事非法开采、销售、运输山砂的经营活动，已经实施开采或生产的场点必须立即停止。</p> <p>1.2 对存在非法违法开采行为的矿山依法予以取缔关闭，对限期停产整改后仍不具备安全生产条件的矿山依法予以关闭，对工艺、技术、装备落后，不符合产业发展政策的矿山限期予以关闭。</p> <p>1.3 严格执行畜禽养殖分区管理制度，禁养区规模畜禽养殖场全部关停退养或搬迁</p> <p>1.4 依法关闭淘汰非法生产经营或资质证照不全的生产企业，环保设施不全、污染严重的企业，以及列入《产业结构调整指导目录》“淘汰类”的生产线和设备。</p> <p>1.5 整治非法采砂。全面禁止新增采砂产能，引导加快淘汰过剩产能，对新建、改造、外购的采砂船只不予登记和办理相关证照。</p>	本项目输水管线（涉及上塔市镇）不属于土砂石开采以及砖瓦、石材等建筑材料制造行业。根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20号），本项目输水管线（涉及上塔市镇）所在区域内无生态保护红线区，不涉及占用或穿越生态保护红线。	符合
污染物排放管控	2.1 通过采取“关闭、整合、整改、提升”以及严格源头管理等措施，有效制止无证开采等非法违法行为，依法	本项目输水管线（涉及上塔市镇）属于 2.2 的要求。	符合

	<p>整顿关闭不符合产业政策、安全保障能力低的小型矿山，有效遏制浪费破坏矿产资源、严重污染环境等行为。</p> <p>2.2 加大截污管网建设力度，新城区排水管网全部实行雨污分流，老城区排水管网结合旧城改造，同步做到雨污分流，确保管网全覆盖、污水全收集。</p>		
环境风险防控	<p>3.1 加强林地、草地、园地土壤环境管理。严格控制农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药，完善生物农药、引诱剂管理制度，加大使用推广力度。优先将重度污染的牧草地集中区域纳入禁牧休牧实施范围；加强对重度污染林地、园地产出食用农（林）产品质量检测，发现超标的，要采取种植结构调整等措施。</p> <p>3.2 防治畜禽养殖污染。依法划定畜禽养殖禁养区；严格禁养区管理，依法处理违规畜禽养殖问题，现有规模化畜禽养殖场（小区）根据污染治理需要，配套建设畜禽粪污贮存、处理、利用设施，落实“种养结合，以地定畜”要求，推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物；鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理。</p> <p>3.3 控制农业面源污染。全面贯彻落实“一控两减三基本”行动，加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与推广应用，建立健全废弃农膜回收贮运和综合利用网络。</p>	<p>本项目输水管线（涉及上塔市镇）不属于3.1~3.3的相关内容。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>4.1 水资源：</p> <p>4.1.1 平江县万元国内生产总值用水量123m<sup>3</sup>/万元，万元工业增加值用水量35m<sup>3</sup>/万元，农田灌溉水有效利用系数0.55。</p> <p>4.1.2 积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度任务；</p>	<p>本项目输水管线（涉及上塔市镇）水资源、能源、土地资源满足资源开发效率相关要求。</p>	符合

	<p>推进循环发展，将再生水、雨水、矿井水等非常规水源纳入区域水资源统一配置。推广普及节水器具，推进公共供水管网改造，积极推行低影响开发建设模式，建设滞、深、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。</p> <p>4.2 能源：平江县“十三五”能耗强度降低目标 17%，“十三五”能耗控制目标 17.5 万吨标准煤。</p> <p>4.3 土地资源：耕地保有量 1200 公顷，基本农田保护面积 1181.60 公顷。建设用地总规模 354.93 公顷，城乡建设用地规模 297.29 公顷，城镇工矿用地规模 48.95 公顷。</p>		
--	--	--	--

表 1-1(4) 项目输水管线（涉及梅仙镇及余坪镇）与《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》相符性分析表

项目	管控要求	符合性分析	符合性
空间布局约束	<p>1.1 严格执行畜禽养殖分区管理制度，禁养区规模畜禽养殖场全部关停退养或搬迁。</p> <p>1.2 依法关闭淘汰非法生产经营或资质证照不全的生产企业，环保设施不全、污染严重的企业，以及列入《产业结构调整指导目录》“淘汰类”的生产线和设备。</p>	本项目输水管线（涉及梅仙镇及余坪镇）不属于土砂石开采以及砖瓦、石材等建筑材料制造行业。根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20 号），本项目输水管线（涉及上塔市镇）所在区域内无生态保护红线区，不涉及占用或穿越生态保护红线。	符合
污染物排管控制	2.加大截污管网建设力度，新城区排水管网全部实行雨污分流，老城区排水管网结合旧城改造，同步做到雨污分流，确保管网全覆盖、污水全收集。	本项目输水管线（涉及梅仙镇及余坪镇）属于 2.2 的要求。	符合
环境风险防控	3.1 加强林地、草地、园地土壤环境管理。严格控制农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药，完善生物农药、引诱剂管理制度，加大使用推广力度。优先将重度污染的牧草地集中区域纳入禁牧休牧实施范围；加强对重度	本项目输水管线（涉及梅仙镇及余坪镇）不属于 3.1~3.3 的相关内容。	符合

	<p>污染林地、园地产出食用农（林）产品质量检测，发现超标的，要采取种植结构调整等措施。</p> <p>3.2 防治畜禽养殖污染。依法划定畜禽养殖禁养区；严格禁养区管理，依法处理违规畜禽养殖问题，现有规模化畜禽养殖场（小区）根据污染治理需要，配套建设畜禽粪污贮存、处理、利用设施，落实“种养结合，以地定畜”要求，推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物；鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理。</p> <p>3.3 控制农业面源污染。全面贯彻落实“一控两减三基本”行动，加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与推广应用，建立健全废弃农膜回收贮运和综合利用网络。</p>		
资源开发效率要求	<p>4.1 水资源：</p> <p>4.1.1 平江县万元国内生产总值用水量 <math>123\text{m}^3/\text{万元}</math>，万元工业增加值用水量 <math>35\text{m}^3/\text{万元}</math>，农田灌溉水有效利用系数 0.55。</p> <p>4.1.2 积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度任务；推进循环发展，将再生水、雨水、矿井水等非常规水源纳入区域水资源统一配置。推广普及节水器具，推进公共供水管网改造，积极推行低影响开发建设模式，建设滞、深、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。</p> <p>4.2 能源：平江县“十三五”能耗强度降低目标 17%，“十三五”能耗控制目标 17.5 万吨标准煤。</p> <p>4.3 土地资源： <b>梅仙镇</b>：耕地保有量 2850.00 公顷，基本农田保护面积 2426.95 公顷。建设用地总规模 1516.40 公顷，城乡建设用地规模 1271.36 公顷，城</p>	本项目输水管线（涉及梅仙镇及余坪镇）水资源、能源、土地资源满足资源开发效率相关要求。	符合

	<p>镇工矿用地规模 195.10 公顷。</p> <p><b>余坪镇:</b> 耕地保有量 1560 公顷，基本农田保护面积 1321.04 公顷。建设用地总规模 821.10 公顷，城乡建设用地规模 716.69 公顷，城镇工矿用地规模 81.49 公顷。</p>		
--	--	--	--

## 1.2 产业政策合理性分析

本项目为城镇饮用水供水工程，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类第二十二类“城镇基础设施”第 7 条“城镇安全饮水工程、供水水源及净水厂工程”，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类项目，符合国家产业政策。

## 1.3 与《岳阳市扬尘污染防治条例》（2019 年第 3 号）的符合性

本项目与《岳阳市扬尘污染防治条例》符合性见表1-2。

**表1-2 本项目与《岳阳市扬尘污染防治条例》符合性**

序号	条例要求	本项目情况
1	<u>施工现场出入口应当公示扬尘污染防治措施、负责人，扬尘监督管理部门以及举报电话等信息</u>	<u>本项目在施工现场出入口公示扬尘污染防治措施、负责人，扬尘监督管理部门以及举报电话等信息</u>
2	<u>城市主要路段、一般路段的施工工地应当分别设置高度不低于二点五米、一点八米的硬质封闭围挡或者围墙</u>	<u>本项目涉及主要路段、一般路段的施工工地应当分别设置高度不低于二点五米、一点八米的硬质封闭围挡或者围墙</u>
3	<u>施工工地的出入口通道内侧安装车辆冲洗设施和污水沉淀池，并定期清扫周边道路，保证出场车辆和周边道路洁净</u>	<u>本项目的施工工地的出入口通道内侧安装车辆冲洗设施和污水沉淀池，并定期清扫周边道路，保证出场车辆和周边道路洁净</u>
4	<u>对施工工地出入口、主要道路、加工区和物料堆放场地进行硬化并辅以喷淋洒水等措施，对其他场地进行覆盖或者临时绿化</u>	<u>本项目对施工工地出入口、主要道路、加工区和物料堆放场地进行硬化并辅以喷淋洒水等措施，对其他场地进行覆盖或者临时绿化</u>
5	<u>对易产生扬尘污染的建筑材料密闭存放或者集中、分类堆放，采取覆盖、喷淋洒水等有效防尘措施，并使用专业车辆运输</u>	<u>本项目对易产生扬尘污染的建筑材料集中、分类堆放，采取覆盖、喷淋洒水等有效防尘措施，并使用专业车辆</u>

			运输
6	对建筑垃圾、建筑土石方及其他废弃物应当在四十八小时内运到指定地点处置，不能及时清运的，应当采取防尘网或者防尘布等覆盖措施	本项目建筑垃圾、建筑土石方及其他废弃物在四十八小时内运到指定地点处置，不能及时清运的，应当采取防尘网或者防尘布等覆盖措施	
7	按照市人民政府的规定使用预拌混凝土、预拌砂浆	本项目全程按要求使用预拌混凝土、预拌砂浆	
8	采取分段作业、择时施工、洒水防尘等措施，降低扬尘污染	本项目采取分段作业、择时施工、洒水防尘等措施	
9	道路、桥梁等工程施工时，施工单位应当对同步通行机动车的临时道路实施硬化、洒水和清扫	本项目管线工程涉及道路、桥梁等工程施工时，施工单位应当对同步通行机动车的临时道路实施硬化、洒水和清扫	
10	采取分段开挖、分段回填方式施工的，已回填的沟槽，应当采取覆盖、喷淋洒水等防尘措施	本项目管线工程采取分段开挖、分段回填方式施工的，已回填的沟槽，应当采取覆盖、喷淋洒水等防尘措施	
11	实施路面挖掘、切割、铣刨等作业时，采取喷淋洒水等防尘措施	本项目管线工程实施路面挖掘、切割、铣刨等作业时，采取喷淋洒水等防尘措施	
12	城市道路两侧管线敷设工程完工后，四十八小时内恢复原貌	本项目管线工程城市道路两侧管线敷设工程完工后，四十八小时内恢复原貌	
13	清扫施工现场和路面基层养护期间采取覆盖、喷淋洒水等防尘措施	本项目管线工程清扫施工现场和路面基层养护期间采取覆盖、喷淋洒水等防尘措施	

因此，本项目采取的扬尘污染防治措施符合《岳阳市扬尘污染防治条例》相关要求。

#### 1.4 选址合理性分析

本项目选址于湖南省岳阳市平江县，新建水厂位于南江镇柏树村大新坪，取水水源为大江洞水库。根据现场勘查，新建南江水厂占地范围内东南面 100m 为何家村居民区，西北面 200m 为蒋家冲村，其余皆为山地。本项目为市政基础工程项目，水厂区域范围内没有自然保护区、风景名胜区等环境敏感目标。项目营运期主要污染为员工生活垃圾、污泥、实验室废液、生活污水、生产废水、设备运行噪声和固体废物，本项目积极采取各项污染防治措施后，废水、废气、噪声等各种污染物最终均能实现达标

	<p>排放，固体废物可得到收集和合理处置，故本项目的运行对周围环境影响较小。</p> <p>大洲配水站位于大洲乡，都塘村铁石坳上左侧山上，配水站在平江至大洲的县级公路傍，交通十分便利，距县城 22.4 公里，距南江水厂 22.1 公里。地开较为平坦，高程在 160-175 之间，满足配水站的标高要求。配水站水压标高约为 165.00m，总有效池容为 10000m<sup>3</sup>，近期有效容积为 5000m<sup>3</sup>，预留远期建设容积为 5000m<sup>3</sup>，单座清水池可独立运行，有效水深 4.0。</p> <p>平江县供水枢纽工程输配水管线采用全程重力自流沿 X001 县道及昌江河河岸线敷设，定线时力求缩短线路长度，尽量沿现有或规划道路定线，输水管线布置尽可能避开村镇、工矿区及大型构、建筑物，以减少拆迁少占农田，减少与河流、铁路、公路、山岳的交叉，便于施工和维护。</p> <p><u>本项目新建南江水厂、大洲配水站选址及其连接管线占地皆不在自然保护区、风景名胜区、国家级湿地公园等生态敏感区范围内。</u></p> <p>综合上述，本项目选址合理。</p> <h3>1.5 取水可行性分析</h3> <p>根据《平江县汨罗江灾害风险管理与环境综合治理项目--水文计算洪水分析水资源论证服务报告二--水资源论证报告》可知：</p> <h4>1.5.1 项目用水量及合理性</h4> <p>(1) 净水厂制水工艺先进，絮凝时间为 16.39min，沉淀停留时间 1.94h，气水反冲洗砂滤池正常滤速 6.51m/h，清水池有效容积 3065m<sup>3</sup>；各项设计参数合理，均满足《室外给水设计规范》(GB50013-2006) 的相关要求。</p> <p>(2) 规划年（2025 年）本工程供水范围包含南江镇、大洲乡、上塔市镇、梅仙镇（北片）、余坪镇（北片），供水人口 13.79 万人；2030 年供水范围包含南江镇、大洲乡、上塔市镇、</p>
--	---

	<p>梅仙镇（北片）、余坪镇（北片）、浯口镇、伍市镇及向家镇，供水人口 25.81 万人；农村最高日生活用水指标为 100L/cap·d，符合《室外给水设计规范》（GB50013-2006）和《用水定额》的相关要求。</p> <p>因此，本工程用水基本合理，设计用水量与核定用水量一致。</p> <h3>1.5.2 项目的取水方案及水源可靠性</h3> <h4>1、取水方案</h4> <p>本工程取水水源为大江洞水库。<u>取水塔取水后进入一长达 200m 的钢筋砼衬砌压力引水隧洞，从压力隧洞末端开始铺设一根 DN520 的压力钢管通过长 977m 隧洞引水引出。隧洞至新建南江水厂新增建设原水输水管长度为 1150m，引至新建南江水厂进行净化处理，建设规模 <math>5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}</math>，水厂原水输水管网漏损率和水厂自用水量系数均为 5%。</u></p> <h4>2、水源可靠性</h4> <p>大江洞水库建于 1980 年，库区为山区，森林覆盖好，居住人口较少，无工业污染，水库控制面积 <math>32.39 \text{km}^2</math>（含外引面积 <math>12.6 \text{km}^2</math>），本工程 2025 年建设规模为 <math>2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}</math>，年取水量为 <math>915 \times 10^4 \text{m}^3</math>，占大江洞水库多年平均入库流量 <math>2556 \times 10^4 \text{m}^3</math> 的 35.8%，通过大江洞水库 1989～2019 年长系列旬调节计算成果，本工程供水无破坏年，满足 95% 取水设计保证率的要求。</p> <p>通过大江洞水库 1989～2019 年长系列旬调节计算成果，本工程供水无破坏年供水保证率为 79.77%，不满足 95% 取水设计保证率的要求。按照 <math>5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}</math> 的推荐供水方案，城乡供水保证率为 95.12%。</p> <p>经查《平江县自来水公司 2020 年 2 月份水质公示》，现状南江水厂水样监测结果报告显示，南江水厂水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的规定。</p> <p>因此，在对远期供水规模进行适当调整后，本工程取水水源</p>
--	--

	<p>基本可靠。</p> <h3>1.5.3 取水影响补救与补偿措施</h3> <p>(1) 北部供水区域则优先选用位于北部区域的大江洞水库作为生活饮用水水源，大江洞水库控制面积 <math>32.39\text{km}^2</math> (其中外引集雨面积 <math>12.6\text{km}^2</math>)，大江洞水库多年平均径流量为 <math>2556 \times 10^4\text{m}^3</math>，平江县近期（2025）年取水总量为 <math>915 \times 10^4\text{m}^3</math>，取水量占大江洞水库多年平均径流量的 35.8%；平江县远期（2030）年取水总量 <math>1830 \times 10^4\text{m}^3</math>，取水量占大江洞水库多年平均径流量的 71.6%。按照推荐的远期供水规模，年取水量 <math>1241 \times 10^4\text{m}^3</math>，占大江洞水库多年平均径流量的 48.5%。取水对区域水资源再利用量有一定影响，因大江洞水库调度的原则是优先满足生态调度，再满足城乡供水和灌溉用水，完全优先满足供水，剩余水量用于发电。因此，在平江县水资源综合配置中，采用此取水方式，有助于加快解决农村饮水不安全问题，是响应城乡供水一体化，区域供水规模化的要求，故本工程取水符合平江县水资源配置的要求。</p> <p>(2) 大江洞水库是北部供水区域较为理想的饮用水水源，该处交通十分便利，在糙岭地势较高，新建南江水厂便于布置水厂，可重力供水覆盖供水区域，水源水量充足，水质清纯，经化验符合国家饮用水卫生标准。通过大江洞水库 1989~2019 年长系列旬调节计算成果，平江县近期（2025）城乡供水取水后，未出现供水破坏的情况，大江洞水库平水年灌溉需求完全可以满足；平江县远期（2030）在原建设取水规模下，尽管灌溉保证率满足 75% 的设计保证率目标，但供水保证率远小于 95% 的最低供水保证率要求。在推荐的供水规模下，供水保证率达到 95% 保证率要求，且灌溉供水保证率远高于大江洞灌区设计灌溉保证率 75%，不会减少灌溉用水量不改变灌溉取水方式，对灌溉没有影响。大江洞取水后影响发电水量，根据大江洞水库 1989~2019 年长系列调节计算成果，近期（2025 年）取水情况下大江洞水</p>
--	---

库（二级电站）多年平均发电水量 1219 万 m<sup>3</sup>，比现状条件下减少 693 万 m<sup>3</sup>，减少发电量约 294 万度；远期（2030 年）取水情况下大江洞水库（二级电站）多年平均发电水量 680 万 m<sup>3</sup>，比现状条件下减少 1232 万 m<sup>3</sup>，减少发电量约 518 万度。远期推荐供水方案下，多年平均发电水量 970 万 m<sup>3</sup>，比现状条件下减少 942 万 m<sup>3</sup>，减少发电量约 400 万度。

#### **1.5.4 与平江县“千吨万人”集中式饮用水源相符性**

根据《平江县南江镇大江洞水库饮用水水源保护区划分技术报告（千吨万人以上水源）》（湘环函【2019】231 号）可知：大江洞水库饮用水水源保护区范围如下。

**表1-3 大江洞水库饮用水水源地保护区初步划定结果**

保护 区名 称	范围		面积
一级 保护 区	水域	水库取水口半径 300 米范围内的水域	0.062 平方公 里
	陆域	一级保护区水域边界外 200 米范围内的陆域，不超过水库周边山脊线、道路迎水侧路肩	0.119 平方公 里
二级 保护 区	水域	水库水域（一级保护区除外）	1.069 平方公 里
	陆域	水库周边山脊线以内的汇水区域（一级保护区除外），不超过大坝背水侧堤顶、道路背水侧路肩	2.009 平方公 里
准保 护区	陆域	水库汇水区域（一、二级保护区除外）	15.872 平方公 里

本项目取水口位于大江洞水库一级保护区水域范围，具体见附图 11。本项目取水口水质常规 108 项因子达标（附件 6），参照平江县水利局文件《关于同意平江县润恒自来水有限公司南江水厂取水许可中请的批复》（平水许【2022】16 号）（附件 5），故本项目取水的水量、水质皆合理可行。

综上所述，本项目取水符合平江县“千吨万人”集中式饮用水源相关规划。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 项目基本情况</b></p> <p><b><u>2.1.1 项目由来</u></b></p> <p>目前南江镇区域供水水源主要是依托现有南江水厂供水，现有南江水厂管网覆盖至南江镇整个区域，目前供水量无法满足远期生活生产用水需求。上塔市镇、大洲乡、梅仙镇（北片）及余坪镇（北片）等现状用水主要来源于周边河流取水和地下水井，枯水期供水量无法得到保障、经常发生停水现象。为保障平江县南江镇、上塔市镇、大洲乡、梅仙镇（北片）及余坪镇（北片）等远期用水需求，本项目的建设迫在眉睫。</p> <p>为切实解决岳阳市农村饮水安全问题，根据湖南省省政府《关于全省农村饮水安全工作有关问题的会议纪要》（湘府阅【2013】73号）、湖南省省政府办公厅《关于进一步做好农村饮水安全工作的意见》（湘政办发【2013】64号）精神，2014年10月岳阳市人民政府制定本方案，方案明确了农村饮水安全工作的目标任务和建设思路。</p> <p>（1）目标任务：到2015年，全面解决国家规划内291.88万人（其中已解决206.25万人）的饮水安全问题，同时基本解决洞庭湖区农村饮水安全补充规划内63.62万人的饮水安全问题和山丘区特别干旱地区饮水困难问题，基本实现全市农村居民饮水安全；到2020年，通过提质改造和配套完善，实现100%的乡镇、90%的行政村通自来水，农村自来水普及率达80%以上，水质符合农村饮水安全水质检测标准。</p> <p>（2）建设思路：统筹规划，因地制宜，分步分类实施，按照“区域统筹、城乡一体”的思路，分片区乃至整县整体推进，逐步形成城乡同网同质一体供水体系。对建制镇（乡）的镇区和集镇，打破行政区域界限，整体推进，建设一批跨乡镇或单个乡镇的规模化、标准化的集中供水工程，并辐射周边农村，以解决乡镇政府所在集镇及周边农村人口的饮水安全问题；对城镇近郊，应结合城镇已有供水能力和管网建设，统筹安排，尽量延伸向周边农村供水，推进城乡供水一体化建设；对人口居住相对分散的行政村或自然村，按照“多村联体、单村或联户解</p>
------	--

困”的思路，通过兴建联村、单村和联户小型供水工程，解决广大山丘区群众的饮用水问题。

综上所述，为了系统解决平江县农村安全饮水问题，考虑充分利用黄金洞水库、尧塘水库、大江洞水库等优质、充足的水资源及较高的水头，兴建平江县城乡安全供水一体化工程来推动城乡供水一体化进程，是从根本上解决平江县域供水现存问题的首选方案。本项目属于平江县城乡安全供水一体化工程的子项目之一，本项目的建设迫在眉睫。

### 2.1.2 项目组成

本项目主要建设取水工程、新建南江水厂、大洲配水站、配水管网、进村入户管网。本次评价针对一期工程，二期工程不在本次评价范围内。本项目设计供水规模为 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，满足《关于同意平江县润恒自来水有限公司南江水厂取水许可中请的批复》（平水许【2022】16号）批准的取水规模，满足《平江县“十四五”农村供水保障规划》（平政函【2021】16号）规划的近期供水规模（规划近期2025年新建南江水厂，建设规模为 $2.5 \text{万m}^3/\text{d}$ ）。

本工程具体建设内容如下：

(1) 取水工程：新建1座取水塔，设计规模为 $5.0 \text{万 m}^3/\text{d}$ 。本工程取水口位于南江镇凤凰山村英家冲大江洞水库库尾，大江洞发电隧洞进口的上游侧。本工程采用分层取水塔取水，取水塔设水井，通过8个拍门实现不同高程水位对应的拍门启闭来取表层水，避开了水库中下层因缺氧生成的悬浮、胶状物，影响原水水质的问题。取水塔最低取水高程为359.00m，取水塔高25m。进水道尺寸为宽×高： $1.3 \times 1.7 \text{m}$ 。取水塔取水后进入一长达200m的钢筋砼衬砌压力引水隧洞，从压力隧洞末端开始铺设根DN520的压力钢管通过长977m隧洞引水引出。隧洞至新建南江水厂新增建设原水输水管长度为1150m。

(2) 新建南江水厂，设计总规模为 $5.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，一期工程建设规模为 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，二期工程不在本次评价范围内。其中一期工程新建的格栅配水池、加药间、鼓风机房、反冲洗泵房及变配电间、排泥水池土建按远期 $5.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 一次性建成，设备按近期 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 配套；絮凝池、平流沉淀池、气水反冲洗砂滤池土建及设备均按 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 设计。新建南江水厂的净水一部分通过配水管线输往

南江镇，其余部分通过大洲配水站加压输往大洲乡等其他乡镇，再通过进村入户管道输往各户居民。

厂区附属辅助工程：土方平整、总图绿化、配套公用工程等。

(3) 新建大洲配水站，大洲配水站位于大洲乡都塘村铁石坳上左侧山上，配水站在平江至大洲的县级公路旁，交通十分便利，距县城22.4公里，距南江水厂22.1公里。地开较为平坦，高程在160-175m之间，满足配水站的标高要求，配水站水压标高约为165.00m，总有效池容为10000m<sup>3</sup>，近期有效容积为2500m<sup>3</sup>，预留远期建设容积为7500m<sup>3</sup>，单座清水池可独立运行，有效水深4.0m。

(4) 平江县供水枢纽工程输配水管线采用全程重力自流沿 X001 县道及昌江河河岸线敷设，经南江镇由北至上塔市镇，由南至大洲乡、梅仙镇及余坪镇，输配水系统工程管线总长 85.45km，管径为 DN400~DN500，输水管材采用球墨铸铁管，局部过河地段采用钢管。输配水系统在大洲乡都塘村新建 1 座大洲配水站，由配水站负责向南至大洲乡、梅仙镇及余坪镇配水，配水站预留二次加氯设施建设用地，确保沿线乡镇的用水安全。

(5) 进村入户管道总长度为 530.38km，其中东部供水区域进村入户管道长度为 318.40km，北部供水区域进村入户管道长度为 211.98km，管径 $\geq$ DN300 采用球墨铸铁管，管径 $<$ DN300 采用 PE100 级给水管。本次修建入户管道为近期管道建设内容，远期（2030 年）工程另案环评，不在本次评价范围内。

### 2.1.2.1 乡镇用水量确定

根据《镇（乡）村给水工程技术规程》（CJJ123-2008），镇（乡）村设计供水量应由下列各项组成：1) 生活用水；2) 公共建筑用水；3) 工业用水；4) 畜禽饲养用水；5) 管网漏损水和未预见用水；6) 消防用水，详细如下：

1) 根据湖南省地方标准《湖南省用水定额（DB43/T388-2014）》的规定，10000 人以上的农村集中式供水工程居民生活用水定额为 100L/（人•d）。结合平江县上述乡镇地区的实际情况，近期取乡镇居民生活用水定额为 100L/（人•d），远期取乡镇居民生活用水定额为 120L/（人•d）。

2) 公共建筑用水量取生活用水量的 5%，远期按 10%计算。

3) 工业用水量取生活用水的 10%，远期按 15%计算。

- 4) 畜禽饲养用水量取生活用水量的 5%。  
 5) 管网漏损水量和未预见用水量取其他用水量之和的 10%。  
 6) 乡镇不单列消防用水量。  
 (1) 本工程服务范围内乡镇近期用水量预测。

**表 2-1 本项目涉及五个乡镇近期（2025 年）用水量计算表**

县城名称	人口	居民用水定额	生活用水量	公共建筑用水量	工业用水量	畜禽饲养用水量	管网漏损水量和未预见用水量	合计
南江镇	63887	100.00	6388.70	319.44	638.87	319.44	766.64	8433.08
上塔市镇	21631	100.00	2163.10	108.16	216.31	108.16	259.57	2855.29
梅仙镇	40786	100.00	4078.63	203.93	407.86	203.93	489.44	5383.79
大洲乡	17761	100.00	1776.10	88.81	177.61	88.81	213.13	2344.45
余坪乡	29840	100.00	2984.03	149.20	298.40	149.20	358.08	3938.91
合计	173906							22955.53

由表 2-1 可知，本项目涉及五个乡镇近期 2020 年总用水量约为  $2.30 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。

#### (2) 乡镇远期用水量预测

**表 2-2 本项目涉及五个乡镇远期（2030 年）用水量计算表**

县城名称	人口	居民用水定额	生活用水量	公共建筑用水量	工业用水量	畜禽饲养用水量	管网漏损水量和未预见用水量	合计
虹桥镇	3.36	120	4032	403.2	604.8	201.6	524.16	5765.76
龙门镇	2.82	120	3384	338.4	507.6	169.2	439.92	4839.12
童市镇	2.11	120	2532	253.2	379.8	126.6	329.16	3620.76
岑川镇	1.54	120	1848	184.8	277.2	92.4	240.24	2642.64
南江镇	6.40	120	7680	768	1152	384	998.4	10982.4
上塔市镇（原冬塔乡）	1.41	120	1692	169.2	253.8	84.6	219.96	2419.56
石牛寨镇（原大坪乡）	1.66	120	1992	199.2	298.8	99.6	258.96	2848.56
板江乡	0.99	120	1188	118.8	178.2	59.4	154.44	1698.84

大洲乡	1.73	120	2076	207.6	311.4	103.8	269.88	2968.68
三墩乡	2.24	120	2688	268.8	403.2	134.4	349.44	3843.84
合计	24.25							41630.16

由表 2-2 可知, 本项目涉及五个乡镇远期 2030 年总用水量约为  $4.2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。

### (3) 乡镇用水规模的确定

根据上述对平江县各乡镇近远期水量的预测可知, 本项目涉及五个乡镇近期 2025 年总用水量约为  $2.30 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ , 远期 2030 年总用水量约为  $4.2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。由此确定本项目涉及五个乡镇区域近期 2020 年供水规模为  $2.50 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ , 远期 2030 年供水规模为  $5.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  (不在本次评价范围内)。近期优先满足北部区域的南江镇、上塔市镇、大洲乡及东部供水区域未覆盖到的余坪镇、梅仙镇等部分乡镇用水, 远期考虑向县城做一定的供水补充。

#### 2.1.2.2 新建水厂工程

新建南江水厂位于南江镇蔡柏村大新坪, 位于现有南江水厂西北角山地。设计总规模为  $5.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ , 一期工程建设规模为  $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ , 本次评价针对一期工程, 二期工程不在本次评价范围内。其中一期工程新建的格栅配水池、加药间、鼓风机房、反冲洗泵房及变配电间、排泥水池土建按远期  $5.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  一次性建成, 设备按近期  $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  配套; 絮凝池、平流沉淀池、气水反冲洗砂滤池土建及设备均按  $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  设计。厂区附属辅助工程: 土方平整、总图绿化、配套公用工程等。本水厂主要由生产区、辅助生产区、厂前区组成。

#### 1、主要经济技术指标

新建南江水厂各项经济技术指标见下表 2-3。

表 2-3 新建南江水厂主要经济技术指标

编号	名称	单位	数量	备注
1	征地面积	$\text{m}^2$	28750.21	合 43.12 亩
2	围墙内面积	$\text{m}^2$	28750.21	合 43.12 亩
3	建(构)筑物占地面积	$\text{m}^2$	3750	不含远期
4	厂区道路, 广场占地面积	$\text{m}^2$	5255	不含远期
5	绿地面积	$\text{m}^2$	8250.7	
6	护坡面积	$\text{m}^2$	2250	

7	其他用地面积		m <sup>2</sup>	9244.51	含预留用地
8	进厂道路长度		m	866.36	
9	围墙长度		m	798	
10	室外安全护栏长度		m	150	
11	厂区挡土墙长度		m	318	
12	建筑面积		m	3187.72	
13	近期容积率			0.111	12/2
14	近期建(构)筑物系数			0.131	3/2
15	绿地率		%	28.70	5/2
16	土方量	挖方量	m <sup>3</sup>	34064.7	
		填方量	m <sup>3</sup>	19020.5	

## 2、建设工程内容

表 2-4 本项目建设工程内容一览表

类型	项目名称		建设规模	备注
主体工程	新建南江水厂(与原有项目无依托关系)		格栅配水池	5×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d
	絮凝沉淀清水池	絮凝池	2.5×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	1座, 单座可分为独立运行的三格
		平流沉淀池	2.5×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	1座, 单组设计规模2.5×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d, K=1.10
		清水池	单格有效容积 2409.47m <sup>3</sup>	1座, 矩形, 钢筋混凝土结构
	气水反冲洗砂滤池		2.5×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	1座, 矩形, 钢筋混凝土结构;
	排泥水池		5×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	1座, 平面为矩形, 池深5.0m, 有效水深 4.00m, 分成独立的两组, 可单独运行也可交替运行。
	取水工程	取水塔	5×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	1座
	原水输水管线		/	424.84m
	大洲配水站		/	有效容积为 2500m <sup>3</sup>
	供水枢纽工程输配水管线		/	85.45km
配套工程	入户管道		/	530.38km
	鼓风机房、反冲洗泵房及变配电间		5×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	建筑面积 112m <sup>2</sup>
	传达室		/	建筑面积 40m <sup>2</sup>
	加药间及机修仓库		5×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /d	建筑面积 247.11m <sup>2</sup>
	综合楼		/	建筑面积 1984.35m <sup>2</sup> , 包括

			员工日常办公生活用房、危废暂存间、污泥暂存间、污泥脱水间
环保工程	废水		化粪池
	废气		食堂油烟经油烟净化器处理
	固废		厂区职工产生的生活垃圾定期交环卫部门收集处置；沉泥脱水至含水率 60%后经平江县生活垃圾转运站四期工程进入平江县垃圾填埋场进行填埋处理；水质分析实验室废液集中收集后交给有资质的单位处理
公用工程	给排水		本工程排水体制为雨、污分流制。反冲洗水排至沉淀池处理后回用，底部积泥排入排泥水池； <u>排泥池收集沉淀池排泥水，经静置沉淀后，污泥脱水至含水率 60% 后运送经平江县生活垃圾转运站四期工程进入平江县垃圾填埋场进行填埋处理</u>
	供电		采用两路 10kV 专线供电
<b>3、主要构筑物</b>			
本项目新建的南江水厂主要水处理构筑物有格栅配水池、絮凝沉淀清水池(包括絮凝池、平流沉淀池和清水池)、气水反冲洗砂滤池、排泥水池、鼓风机房、反冲洗泵房及变配电间、加药间及机修仓库、综合楼、传达室等组成。			
根据拟建厂址的地形、地质等特点，为便于生产、管理和保护环境的要求出发，在南江水厂总图布置作如下设计：设计采用格栅配水池→絮凝池→平流沉淀池→气水反冲洗砂滤池→清水池→用户。			
其中一期工程新建的格栅配水池、加药间及机修仓库、鼓风机房、反冲洗泵房及变配电间、排泥水池土建按远期 $5.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 一次性建成，设备按近期 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 配套；絮凝池、平流沉淀池、气水反冲洗砂滤池土建及设备均按 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 设计。			
1) 格栅配水池			
格栅配水池按本工程 $5.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 规模进行设计，其中出水至一期絮凝沉淀池 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，至二期絮凝沉淀池 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。格栅配水池起配水、除渣、混合等作用。			
在格栅除污机前后设置超声波水位计，根据格栅水头损失值以不大于 0.20m 为设定值自动控制格栅的运行。格栅机顶部设清水喷淋装置以除渣，喷淋水回流如格栅井内，格栅渣定期采用人工清运。			
2) 絮凝池			

	<p>絮凝池与平流沉淀池、清水池合建，简称为絮凝沉淀清水池。设计规模为 <math>5.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}</math>, <math>K=1.05</math>，本期工程设一组，单组设计规模为 <math>2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}</math>, <math>K=1.05</math>。</p> <p>3) 平流沉淀池</p> <p>絮凝池与沉淀池之间采用配水花格墙，由预制混凝土孔眼墙块组成，进水端流速 <math>V1=0.163\text{m/s}</math>，出水端流速 <math>V2=0.077\text{m/s}</math>。</p> <p>沉淀池采用沉淀效果好、耐冲击负荷能力强、出水水质稳定、便于管理维护的平流式沉淀池，设计规模为 <math>5.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}</math>, <math>K=1.05</math>，本期工程设一组，单组设计规模为 <math>2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}</math>, <math>K=1.05</math>。沉淀池的排泥水进入厂区专用排泥水下水道，排入排泥水池。</p> <p>4) 气水反冲洗砂滤池</p> <p>滤池采用过滤效果好、出水水质稳定、耐冲击负荷能力强、反冲洗干净彻底、反冲洗耗水量少、便于管理维护的均粒滤料气水反冲洗砂滤池，本期工程设一座气水反冲洗砂滤池，砂滤池格数设为 6 格，分成两排，每排 3 格，对称布置，中间是管廊和集水渠。滤池与反冲洗泵房、鼓风机房合建。</p> <p>滤池的出水至清水池。</p> <p>滤池通过电动进水闸板调整控制表面扫洗水的进水量，调整控制过滤时的水量。</p> <p>通过水位恒定器控制出水虹吸管的出水量和滤池的滤速。</p> <p>通过电磁流量计控制调整反冲洗水泵出水流量和反冲洗强度。通过水头损失值、出水浊度值、过滤周期等因素在调试阶段确定滤池的最佳反冲洗周期，并通过 PLC 实现滤池的全自动控制。</p> <p>5) 清水池</p> <p>本次工程新建的清水池由于用地条件限制，叠合式建造在絮凝沉淀池滤池的下部。与格栅井、平流沉淀池、絮凝池合建，简称为絮凝池。</p> <p>6) 鼓风机房、反冲洗泵房及变配电间</p> <p>为了配合近、远期气水反冲洗砂滤池气、水反冲洗设置反冲洗泵房、鼓风机房，并与变配电间合建。反冲洗泵房、鼓风机房土建按 5.0 万 <math>\text{m}^3/\text{d}</math> 一次性建成，设备按近期 2.5 万 <math>\text{m}^3/\text{d}</math> 安装。鼓风机房内设置气反冲洗风机、水反冲洗水泵及 2</p>
--	---

	<p>套气压供水设备，一套供厂区自用水，一套供厂区消防用水。</p> <p>7) 加药间</p> <p>净水药剂选用液态聚合氯化铝。消毒剂选用氯酸钠和盐酸制取二氧化氯。建筑面积为 <math>327.26\text{m}^2</math>。絮凝剂的投加根据原水流量计测得的原水流量或 SS7 高浊度仪测得的原水浊度值做为主要参数进行自动闭环控制絮凝剂投加量，并以沉淀池的出水浊度 <math>\leq 5\text{NTU}</math> 为校核控制标准。</p> <p>消毒剂的投加根据清水池出口处测得的水中余氯和出厂水中测得的水中余氯进行全自动复合环闭环控制消毒剂投加量，并以二氧化氯与滤后水接触时间 <math>\geq 30\text{min}</math> 和出厂水中余氯含量 <math>\geq 0.3\text{mg/l}</math>，管网末梢水中余氯含量 <math>\geq 0.05\text{mg/L}</math> 为控制标准，通过消毒还要同时满足水中的细菌指标要求。</p> <p>整个制备与投加系统均采用自动化控制，以余氯反馈控制投加量。</p> <p>8) 排泥水池</p> <p>对水厂本身的排水实行分流。</p> <p>对水厂内含悬浮物浓度较高的生产废水进行处理，使其达标 (<math>\text{SS}&lt;70\text{mg/L}</math>) 排放。对于生产过程中的应急排放水量，直接排入厂外的排水涵沟，进入市政管网。</p> <p>排泥水池设一座，平面为矩形，池深 <math>5.0\text{m}</math>，有效水深 <math>4.50\text{m}</math>，分成独立的两组，可单独运行也可交替运行。总有效容积为 <math>1543.5\text{m}^3</math>，废水处理池收集的排泥水主要为净水厂内絮凝池、沉淀池排泥水。</p> <p>两组池交替进行清泥，当一组池需要清泥时将水放空，池底污泥自然晒干，干化后污泥建议在征得政府相关部门同意后，将污泥脱水至含水率 <math>60\%</math> 后运送经平江县生活垃圾转运站四期工程进入平江县垃圾填埋场进行填埋处理。</p> <h4>4、主要设备清单</h4> <p>本项目主要设备见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-5 本项目新建南江水厂厂区主要设备清单一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">设备名称</th><th style="text-align: center;">型号及规格</th><th style="text-align: center;">单位</th><th style="text-align: center;">数量</th><th style="text-align: center;">备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center" colspan="6"><b>一、总图</b></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">电磁流量计</td><td style="text-align: center;">DN700, Pn=0.6MPa</td><td style="text-align: center;">台</td><td style="text-align: center;">1</td><td></td></tr> </tbody> </table>	序号	设备名称	型号及规格	单位	数量	备注	<b>一、总图</b>						1	电磁流量计	DN700, Pn=0.6MPa	台	1	
序号	设备名称	型号及规格	单位	数量	备注														
<b>一、总图</b>																			
1	电磁流量计	DN700, Pn=0.6MPa	台	1															

	2	电磁流量计	DN600, Pn=0.6MPa	台	2	
	3	电磁流量计	DN300, Pn=0.6MPa	台	2	
	4	气体流量计	DN200, Pn=0.6MPa	台	1	
	5	蝶阀	DN600, Pn=0.6MPa	台	1	
	6	伸缩接头	DN700, Pn=0.6MPa	个	1	
	7	伸缩接头	DN600, Pn=0.6MPa	个	2	
	8	伸缩接头	DN300, Pn=0.6MPa	个	2	
	9	伸缩接头	DN200, Pn=0.6MPa	个	1	
	二、格栅配水池					
	1	XQ 循环式齿耙清污机	安装角 60° , N=1.1kW, 栅条宽度 S=10mm, 栅隙 b=5mm	台	1	
	2	铸铁镶铜方闸门	SFZB700×700, 双向受压, 安装平台至闸门中心距离 2.2m	套	4	
	3	手电两用启闭机	启闭力: 20~30kN, N=0.75kW	台	4	
	4	不锈钢渣箱	1000×1000×800	只	1	
	5	超声波水位计	量程 0~3m	只	2	
	6	弹性座封闸阀	Z45X-10, DN200, PN10	个	1	
	7	可曲挠橡胶接头	XTQ1FF-1.0, DN600	个	3	
	8	可曲挠橡胶接头	XTQ1FF-1.0, DN300	个	1	
	9	可曲挠橡胶接头	XTQ1FF-1.0, DN200	个	1	
	10	砖砌圆形立式闸阀井	Φ1200	座	1	
三、絮凝沉淀清水池(包括絮凝池、絮凝池和清水池)						
	1	混合池搅拌机	N=15kW, 叶轮直径 1200mm	台	1	变频
	2	纵向刮泥机	N=0.75kW, 行走速度 0.6m/min	套	3	
	3	马达减速机组	N=0.75kW	台	3	
	4	电控箱	一控三 壳体 SUS304	台	3	
	5	极限开关箱		台	6	
	6	手动启闭机		台	3	
	7	插板闸门	700×700	套	3	SS316L
	8	链条传动及拉紧装置	XBZ300 B=1800mm, N=0.55kW	套	3	

	9	可曲挠橡胶接头	DN600, PN10	个	1	
	10	双法兰伸缩蝶阀	DN700, PN10	台	3	
	11	可曲挠橡胶接头	DN700, PN10	个	3	
	12	双法兰伸缩蝶阀	DN600, PN10	台	1	
	13	双法兰伸缩蝶阀	DN400, PN10	台	2	
	14	膜片式快开排泥阀	DN200, PN10	只	31	
	15	膜片式快开排泥阀	DN150, PN10	只	6	
	16	不锈钢集水槽	400×550(H), L=8300, SS316L	套	11	
	17	倒流防止器组	DN80, PN10, 法兰连接减压型 靠墙地面 500mm 以上安装	套	2	
	18	不锈钢集水槽	200X550(H), L=8300, SS316L	套	2	
	19	A 型折板	BXH=950×500, 混凝土	块	240	
	20	B 型折板	BXH=1400×500, 混凝土	块	180	
	21	直板	BXH=1450×500, 混凝土	块	126	
	22	马达平台	Q235	台	3	
	23	池底轨道	含头、尾及中段, Q235+SUS304	m	281	
	24	手动闸阀	DN300, Z945X-1.0, PN10	个	2	
	25	电动旋转撇渣器	XBZ300, B=1800mm	台	1	N=0.55kW
	26	手动闸阀	DN200, Z945X-1.0, PN10	个	31	
	27	手动闸阀	DN150, Z945X-1.0, PN10	个	6	
	28	手动球阀	DN15, PN10	个	37	
	29	电磁四通阀	DN15, PN10	个	37	
	30	手动球阀	DN80, PN10	个	2	
	31	快速冲洗龙头	DN50, PN10	套	8	
四、气水反冲洗砂滤池						
	1	气动伸缩蝶阀	SgD641X-1.0, DN250	台	8	
	2	一体型电磁流量计	K300, DN300	台	1	
	3	气动伸缩蝶阀	SgD641X-1.0, DN300	台	4	
	4	手动伸缩蝶阀	SD341X-1.0, DN200	台	4	

	5	方形气动闸门	SFZ400×400	台	4	
	6	方形气动闸门	SFZ300×300	台	4	
	7	钢化玻璃罩		套	4	
	8	截止阀	J11W-1.0T, DN25	个	1	
	9	余气排放装置		套	4	
	10	管网双法兰蝶阀	GD341-1.0 DN150	台	2	
	11	蜗杆双法兰蝶阀	SD341X DN250	台	5	
	12	闸阀	DN40	台	4	
	13	灭火器	手提磷酸铵盐干粉 (3kg)	具	4	
	14	移动式潜水排污泵	50WQ20-7-0.75, Q=20m <sup>3</sup> /h, H=7.0m, N=0.75kW	台	1	
	15	全数字微动气动蝶阀	SgD641X-1.0, DN300	台	4	
	16	手动叉车	NT01207, 额定载重量 3t	台	1	
	17	液位传感器		套	4	
	18	阻塞仪		套	4	
	19	HS 型手拉葫芦	起重量 1.0 吨, 起升高度 6.0m	台	1	
	20	可曲挠橡胶接头	DN600	台	1	
	21	可曲挠橡胶接头	DN400	台	4	
	22	可曲挠橡胶接头	DN300	台	2	
	23	可曲挠橡胶接头	DN200	台	1	
	24	可曲挠橡胶接头	DN150	台	2	
五、加药间及机修仓库						
PAC 投加系统						
1	卸料泵	Q=25m <sup>3</sup> /h, H=8m, N=1.1kW	台	1		
2	活接头	DN80, PN10	个	1		
3	手动阀门	DN80, PN10	个	1		
4	Y 型过滤器	DN80, PN10	个	1		
5	手动球阀	DN80, PN10	个	1		
6	电动球阀	DN80, PN10	个	1		

	7	止回阀	DN80, PN10	个	1	
	8	数字计量泵	120L/h, 0.4MPa, N=0.063kW	台	3	2用1备
	9	电动搅拌机	ZJ470X1500, N=1.5kW	台	4	
	10	电磁流量计	DN32, PN10	台	2	
	11	背压阀	DN32, PN10	台	2	
	12	放气阀	DN20, PN10	台	3	
	13	手动球阀	DN32, PN10	台	9	
	14	电动球阀	DN32, PN10	台	4	
	15	手动球阀	DN50, PN10	台	1	
	16	电磁流量计	DN50, PN10	台	1	
	17	电磁阀	DN32, PN10	台	3	
	18	隔膜均流器	DN32, PN10	台	3	
	19	安全阀	DN32, PN10	台	3	
	20	过滤器	DN32, PN10	台	2	
	21	超声波液位计	0~5m	台	4	
	22	电动球阀	DN100, PN10	个	2	
	23	电动球阀	DN80, PN10	个	2	
其它设备						
	50	电动单梁悬挂起重机	LX-3.0, 起重量 3.0t	台	1	MD13-6D
	51	倒流防止器阀组	DN80, 地上式, 螺纹连接	套	1	
	52	地漏	DN100	个	1	
	53	磷酸铵盐手提式干粉灭火器	MF/ABC3	具	18	
	54	防毒护具, 抢救设施及抢救工具箱	带活性炭面罩	套	2	
	55	轴流通风机	风量 4141m <sup>3</sup> /h, N=0.355kW	台	13	
六、鼓风机房、反冲洗泵房及变配电间						
	1	卧式离心泵	Q=420~350~210m <sup>3</sup> /h, H=8~10~12m	台	3	2用1备
	2	电机	15kW, 380V	台	3	
	3	鼓风机	Q=1782m <sup>3</sup> /h, H=39.2KPa,	台	3	2用1备

		18.5kW, 380V			
4	潜污泵	Q=10m <sup>3</sup> /h, H=11m, 1.1kW, 380V	台	6	
5	电动蝶阀	DN150, PN10	个	3	
6	传力限位伸缩接头	DN150, PN10	个	3	
7	手动蝶阀	DN150, PN10	个	3	
8	微阻缓闭止回阀	DN250, PN10	个	3	
9	传力限位伸缩接头	DN250, PN10	个	3	
10	手动蝶阀	DN250, PN10	个	3	
11	手动蝶阀	DN300, PN10	个	4	
12	传力限位伸缩接头	DN300, PN10	个	3	
13	真空表		个	3	
14	压力表		个	3	
15	轴流风机	风量 1905m <sup>3</sup> /h, N=0.04kW	台	8	
16	电动单梁悬挂起重机	Lk=4200, 0.5T, 起升高度 9m	台	1	
17	电动蝶阀	DN250, PN10	个	1	
18	轴流风机	风量 2737m <sup>3</sup> /h, N=0.09kW	台	2	
19	干粉灭火器	磷酸氨盐, 充装量 3kg	具	9	
20	明杆闸阀	Z41W, DN150, PN10	只	7	
21	气压给水设备水泵	Q=72m <sup>3</sup> /h, H=30m, N=11.0kW	台	2	1用1备
22	双法兰限位伸缩接头	DN150, B2F, PN10	只	3	
23	真空压力表	-0.1~1MPa	个	2	
24	压力表	0~1.6MPa	个	2	
25	弹性接头	XTQ1FF-1.0, DN150	只	4	
26	明杆闸阀	Z41W, DN50, PN10	只	2	
27	双法兰限位伸缩接头	DN50, B2F, PN10	只	2	
28	明杆闸阀	Z41W, DN65, PN10	只	1	
29	电磁流量计	0-1.6Mpa	台	1	

	30	压力开关	0-1.6Mpa	个	1	
	31	电磁流量计	0-1.6Mpa	台	1	
	32	明杆闸阀	Z41W, DN100, PN10	只	4	
	33	弹性接头	XTQ1FF-1.0, DN80	只	4	
	34	双法兰限位伸缩接头	DN100, B2F, PN10	只	2	
	35	真空压力表	-0.1~1MPa	个	2	
	36	明杆闸阀	Z41W, DN50, PN10	只	2	
	37	减压阀	AR DN25	个	2	
	38	气压罐	C-1/0.8 碳钢, 带自动排水器	个	2	
	39	双法兰限位伸缩接头	DN50, B2F, PN10	只	2	
	40	自用水气压给水设备水泵	Q=10m <sup>3</sup> /h, H=35m, N=3.0kW	台	2	1用1备
	41	空气压缩机	供气量 1.1m <sup>3</sup> /min, 工作压力 0.7MPa, P=7.5kW	台	2	1用1备
	42	初效过滤器	C 级	个	2	
	43	冷冻式干燥机		台	2	
	44	中效过滤器	T 级	个	2	
	45	精密过滤器	A 级	个	2	
	46	球阀	DN25, PN10	个	8	
六、排泥水池						
	1	潜水排污泵	Q=55m <sup>3</sup> /h, H=18m, P=7.5kW	台	2	1用1备
	2	铸铁镶铜方闸门	SFZB400×400, 双向受压	台	2	
	3	铸铁镶铜方闸门	SFZB400×400, 双向受压	台	2	
	4	手电两用启闭机	启闭力: 20~30kN, N=0.75kW	台	6	
	5	潜水搅拌机	QJBA620/480-5.5/S, P=5.5kW	台	4	
	6	微阻缓闭止回阀	HH44X-10, DN100, PN10	台	2	
	7	双法兰限位伸缩接头	DN100, BF, PN10	台	2	
	8	手动闸阀	Z41T-10, DN100, PN10	台	2	
	9	可曲挠橡胶接头	XTQ1FF-1.0, DN200	个	1	

10	超声波液位计	量程: 0~6m	个	1	
11	浮动槽出水系统		台	2	
12	铸铁镶铜方闸门	SFZB400×400, 双向受压	台	2	
13	污泥转子泵	Q=100m <sup>3</sup> /h, H=7.5m, N=11kW	台	1	仓库冷备
14	可曲挠橡胶接头	XTQ1FF-1.0, DN400	个	5	
15	污泥脱水机	/	台	1	

表 2-5 本项目新建大洲配水站厂区主要设备清单一览表

编号	名 称	型号及规格	单位	数 量	备 注
大洲配水站（加药间）					
1	CLO <sub>2</sub> 发生器	额定产气量 2.0kg/h, N=3.0kW	台	2	1用1备
2	盐酸储罐	Φ1800, 有效容积 V=3.81m <sup>3</sup>	个	1	PE 材质
3	卸酸泵	氟塑料合金离心泵, N=1.5kW	台	1	
4	氯酸钠储罐	Φ1200 有效容积 V=1.69m <sup>3</sup>	个	1	
5	化料装置	PVC-500L, N=1.5kW	台	1	
6	水射器	DN40	台	2	
7	电磁流量计	4.41~416.0L/h, DN40	个	1	
8	酸雾吸收器	PE-500L	台	1	
9	气压给水设备水泵	Q=54m <sup>3</sup> /h, H=25m, N=7.5kW	台	2	1用1备
10	明杆闸阀	Z41W, DN100, PN10	个	5	
11	压力表	0~1.6MPa	个	4	
12	手提磷酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC <sub>3</sub> , 3kg×2	套	6	
13	轴流风机	Q=3920m <sup>3</sup> /h, H=88Pa, N=0.12kW	台	5	
14	二氧化氯泄漏检测仪及报警设施	探测范围 0.1~2.0mg/m <sup>3</sup>	套	1	
15	防毒面具		套	6	
16	抢救设施及工具箱		套	3	
17	快速冲洗设施及洗眼器		套	3	
18	喷淋装置		套	1	
19	盐酸管道系统	ABS 管材质	套	1	
20	氯酸钠管道系统	ABS 管材质	套	1	
21	二氧化氯管道系统	聚四氟材质	套	1	

	22	倒流防止器阀组	DN50, PN6	套	1	
	23	潜水泵	Q=10m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=1.0kW	台	1	
大洲配水站（清水池）						
	1	伸缩蝶阀	DN700, SD341X-1.0	台	3	
	2	伸缩蝶阀	DN400, SD341X-1.0	台	1	
	3	可曲绕橡胶接头	DN700, PN10	个	2	
	4	余氯监测仪		套	1	
	5	浊度仪		套	1	
	6	移动潜污泵	Q=100m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=5.5kW	套	1	
对上表中列出的设备，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，项目采用的主要生产设备不属于产业政策淘汰类。						
<b>5、厂址方案比选</b>						
(1) 厂址方案 1#						
厂址方案 1#位于现有南江水厂西北角，与现有水厂直线距离约 1km。该整个山包相对独立，山坡较缓，地质条件较好，红线范围内无其它房屋拆迁，只有一个养猪场。该地块有少量菜地，多为山地，并有高大乔木，厂址地形标高大部分位于 205.50~228.50m 之间，征地范围比较规整，长宽亦可满足建设用地要求，控制总征地面积为 28750.21m <sup>2</sup> （约合 43.1 亩）。						
(2) 厂址方案2#						
厂址方案 2#位于为现有南江水厂原址，该地块地形较陡，场地标高在 240.50~258.50m 之间，地质条件相对复杂，该地块多为山地，并有高大乔木，红线范围内无其它房屋拆迁，但征地范围比较小，长宽可满足建设用地要求稍有困难。						



图 2-1 新建南江水厂拟比选厂址位置关系图

本项目方案比选直接引用项目可行性研究报告的结论如下：1#厂址方案明显具有优势，尤其在建设用地面积、厂区布置环境及对外交通、工程地质条件和工程造价等方面上优势突出。故本项目采用 1#厂址方案作为本项目新建南江水厂的建设方案，同时预留深度处理及远期发展的建设用地。

### 2.2.2.2 北部配水管网

#### 1、输水管道设计

本项目输配水管线采用全程重力自流沿X001县道及昌江河河岸线敷设，经南江镇由北至上塔市镇，由南至大洲乡、梅仙镇及余坪镇，输配水系统工程管线总长85.45km，输水管材采用球墨铸铁管，局部过河地段采用钢管。南江镇新建输水管线连接现有输水管网，其他4个乡镇新建供水管网。输配水系统在大洲乡都塘村设置1个配水站，由配水站负责向南至大洲乡、梅仙镇及余坪镇配水，配水站预

	留二次加氯设施建设用地，确保沿线乡镇的用水安全。		
	本项目输配水系统设计规模为 $5.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，考虑漏损系数 5%，水厂自用水量系数取 5%。以厂区清水池最低水位标高 224.00m 为控制，考虑管线沿途用水流量分配，通过水力计算确定。		
	<b>2、管道计算</b>		
	根据项目工程设计方案，本项目管道如下。		
	<b>表 2-6 本项目近期输配水管道水力计算表</b>		
	项目	1	2
	管段	水厂至南江镇	南江镇至上塔市镇
	服务范围	南江镇	上塔市镇
	服务人口（人）	63887	21631
	管段服务总人口（人）	85518	21631
	管长 L (m)	6366.00	8600.00
	供水点到南江水厂管长 (m)	6366.00	14966.00
	设计流量 (m <sup>3</sup> /s)	0.26	0.07
	管道直径 D (m)	0.60	0.40
	流速 v (m/s)	0.92	0.53
	粗糙系数 0.013~0.014	0.012	0.012
	谢才系数	60.74	56.77
	每千米米水头损失 (m)	1.54	0.86
	沿程水头损失 H	9.83	7.39
	局部水头损失 按 H=5%~20%	0.98	0.74
	总水头损失	10.82	8.13
	南江水厂清水池标高 (m)	224.00	
	水压标高 (m)	213.18	205.06
	<b>3、配水站设计</b>		
	根据现场踏勘及本项目近期输配水管道水力计算表，整个输配水管道系统按 2 个片区采用重力流供水，沿线需设置 1 座配水站，配水站预留二次加氯设施建		

设用地，确保沿线乡镇的用水安全，以达到供应优质的自来水。

大洲配水站位于大洲乡都塘村铁石坳上左侧山上，配水站在平江至大洲的县级公路傍，交通十分便利，距县城 22.4 公里，距南江水厂 22.1 公里。大洲配水站占地面积约 2800m<sup>2</sup>，地形较为平坦，高程在 160-175 之间，满足配水站的标高要求，配水站水压标高约为 165.00m，总有效池容为 10000m<sup>3</sup>，近期有效容积为 2500m<sup>3</sup>，预留远期建设容积为 7500m<sup>3</sup>，单座清水池可独立运行，有效水深 4.0m。

**表 2-7 本项目配水站建设规模**

配水站名称	服务范围	服务人口		规模		池容		开”T“处 水压标高
		近期	远期	近期	远期	近期	远期	
大洲配水站	梅仙镇、余坪镇区域	70627	108078	10000	50000	2500	7500	165.00

大洲配水站服务范围内乡村村名及服务人口详见表 2-8 所示。

**表 2-8 大洲配水站覆盖范围一览表**

序号	项目名称	乡镇名称	服务范围内村名	服务人口
1	大洲配水站	梅仙镇	梅仙镇、花坪村、天鹅村、高义村、招贤村、石岭村、松山村、凤形村、钟家村、毛岭村、板口村、柘冲村、青桥村、张韩村、石塘村、东高村、万谷村、柘庄村、尖山村、雁影村、东影村、高古村、三坪村等 22 个村。	70627 人
		余坪镇	余坪镇、余坪村、上新村、易屋村、谈胥村、盘山村、新庄村、姚坳村、丰益村、稻竹村、谢坪村、桃坪村、泉源村、宋段村、七里村、昌卜村、黄管村、范固村、忘私村、桥头村等 19 个村。	

#### 4、配水管道主要设备一览表

**表 2-9 本项目配水管道主要设备清单一览表**

编号	供水名称	管径 (mm)	管长 (m)	备注
清水输水管道				
1	南江水厂	DN300	11180	球磨铸铁管
2		DN600	8276	球磨铸铁管
3		DN800	29562	球磨铸铁管
4	大洲配水站	DN200	8337	PE 管
5		DN250	6024	PE 管
6		DN300	4867	球磨铸铁管

	7		DN400	10680	球磨铸铁管
	8		DN500	6522	球磨铸铁管
	小计			85448	
9	大洲配水站				新建一座

### 2.2.2.3 进村入户管道

进村入户管道总长度为530.38km，其中东部供水区域进村入户管道长度为318.40km，北部供水区域进村入户管道长度为211.98km，管径 $\geq$ DN300采用球墨铸铁管，管径 $<$ DN300采用PE100级给水管。

#### 1、平江县东部供水区域进村入户统计

根据可研，近期东部供水区域可重力自流覆盖到村数为75个，入户数约为36675户，可服务人口数为157409人。

#### 2、平江县北部供水区域进村入户统计

平江县东部供水区域本次新建南江水厂、大洲配水站及输水主管线。根据可研，近期北部供水区域可重力自流覆盖到村数为32个，入户数约为21028户，可服务人口数为84282人。

#### 3、进村入户管道统计一览表

表 2-10 本项目进村入户管道统计一览表

编号	供水名称	管径 (mm)	长度 (m)	备注
1	南江水厂直供上塔市镇	$\leq$ DN50	21360.00	PE 管
		DN90	7049.50	PE 管
		DN110	9861.40	PE 管
		DN125	6972.70	PE 管
		DN160	6286.80	PE 管
2	南江水厂直供南江镇、大洲乡东部	$\leq$ DN50	18360	PE 管
		DN90	3579	PE 管
		DN110	5951	PE 管
		DN125	8442	PE 管
		DN160	9292	PE 管

3	大洲配水站	$\leq DN50$	198420.00	PE 管
		DN90	9780.90	PE 管
		DN110	10024.20	PE 管
		DN125	17357.60	PE 管
		DN160	8127.60	PE 管
		合计	340866	

## 2.2.2 项目原辅材料消耗及主要能源使用情况

表 2-11 项目原辅材料消耗表

序号	原辅材料	用量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	用途
1	混凝剂 (聚合氯化铝)	32.44	5	净水药剂
2	活性炭粉末	3	2	净水药剂
3	氯酸钠	1.8	0.5	
4	盐酸	4.5	2	制取二氧化氯

表 2-12 主要能源用量表

序号	名称	年使用量	来源
1	自来水	1533m <sup>3</sup>	市政自来水管网
2	电	19 万 kW·h	市政电网

## 2.2.3 水平衡

### 1、给水

(1) 生产用水：本项目生产用水量  $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，源自大江洞水库供水。

(2) 生活用水：本项目运营期新建南江水厂劳动定员约 25 人，大洲配水站配有工作人员 5 人。营运期员工皆在厂区食宿，生活用水来自市政供水，参照《湖南省地方标准 用水定额》(DB43/T388-2020)，生活用水量按 140L/人·d 计，则南江水厂生活用水量为  $3.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $1277.5\text{m}^3/\text{a}$ )，生活污水量为  $2.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $1022\text{m}^3/\text{a}$ )；大洲配水站生活用水量为  $0.7\text{m}^3/\text{d}$  ( $255.5\text{m}^3/\text{a}$ )，生活污水量为  $0.56\text{m}^3/\text{d}$  ( $204.4\text{m}^3/\text{a}$ )。

### 2、排水

本项目主要为生活污水和生产废水。

生产废水排放废水量为  $999.25\text{m}^3/\text{d}$  ( $364726\text{m}^3/\text{a}$ )，外排废水中污染物浓度达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后经市政管网排入南江镇污

	<p>水处理厂，最后排入南江河。</p> <p>南江水厂生活污水量为 <math>2.8\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>1022\text{m}^3/\text{a}</math>)，经市政管网排入南江镇污水处理厂，最后排入南江河；大洲配水站生活污水量为 <math>0.56\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>204.4\text{m}^3/\text{a}</math>)，经市政管网排入大洲乡污水处理厂，最后排入昌水。</p> <h3>3、供电</h3> <p>年耗电量约 100 万 <math>\text{kW}\cdot\text{h}</math>，由市政电网供应，主要用于设施设备运转、日常办公等用电，可以满足项目要求。</p> <h4>2.3.4 劳动定员及工作制度</h4> <p>本项目总定员 30 人。全年生产天数 365 天，每日三班制，每天工作 24 小时。</p> <h4>2.3.5 平面布置合理性分析</h4> <p>根据厂区功能分区，将新建厂区划分为南北两大区，南区为生产区及辅助生产区，北区为生活区。北部靠西侧为厂前生活区，为厂区综合楼、传达室，北部靠东侧为埋地的排泥水池；生活区南侧为本期新建净水处理单元，由北往南依次为气水反冲洗砂滤池、絮凝沉淀清水池、格栅配水池等。在辅助生产区两侧预留污泥深度处理区。</p> <p>平江县常年夏季主导风向为西南风，故整个厂区既分工明确，又使加药间等处于下风向，对周围环境和厂内环境不造成影响。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>工艺流程简述（图示）：</b></p> <p><b>1、施工期工艺流程简述（图示）</b></p> <p>本项目施工期工艺主要包括土地平整、地基开挖、建筑施工、设备安装与调试、验收、交付使用。</p> <p>本项目施工期污染工艺流程见图 2-2~图 2-5。</p> <p><b>南江水厂：</b></p>

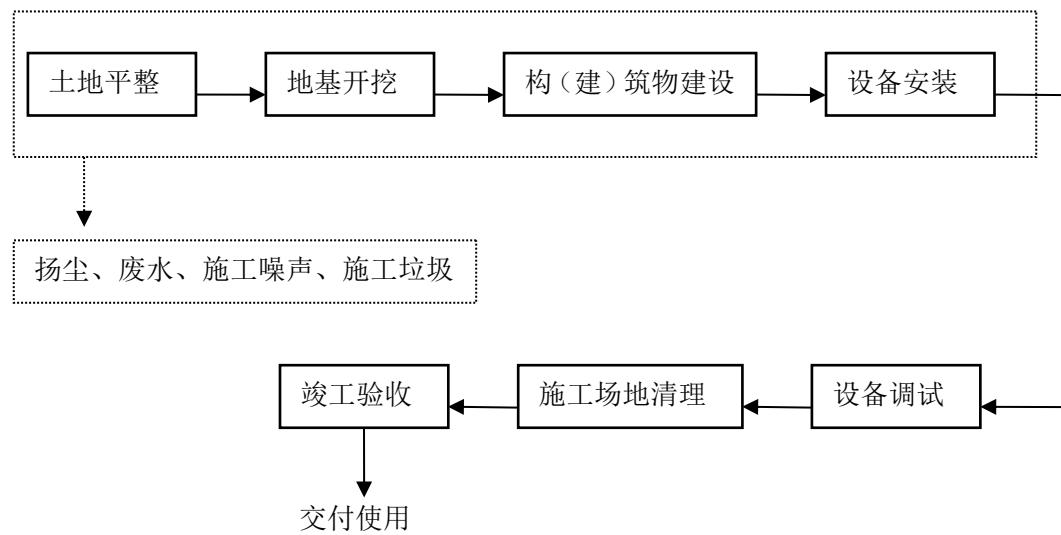


图 2-2 项目施工期新建南江水厂工艺流程示意图

大洲配水站：

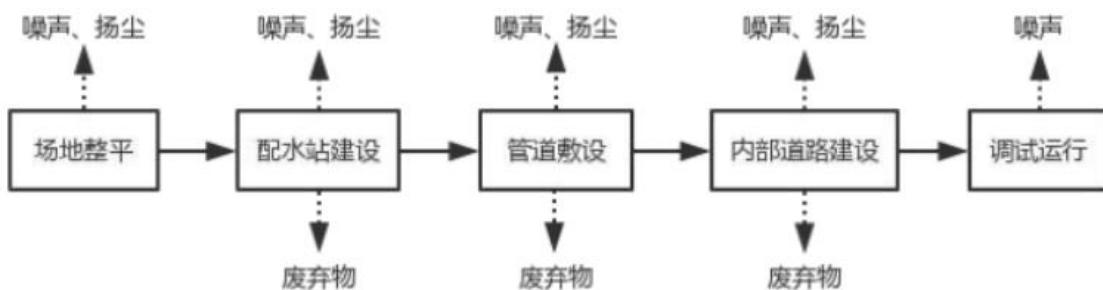


图 2-3 项目施工期大洲配水站工艺流程示意图

### 取水工程:

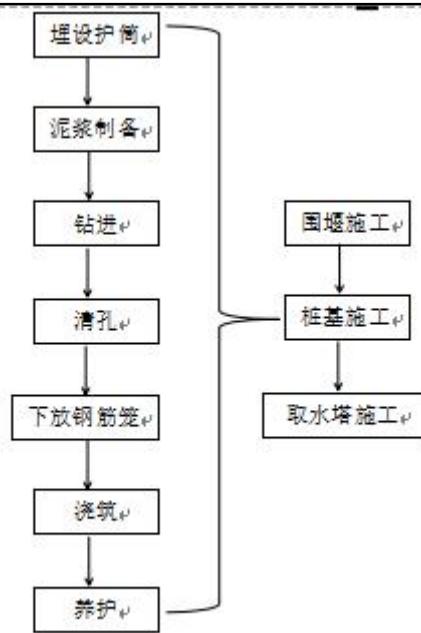


图 2-4 项目施工期取水工程工艺流程示意图  
输水管线、入户管线：

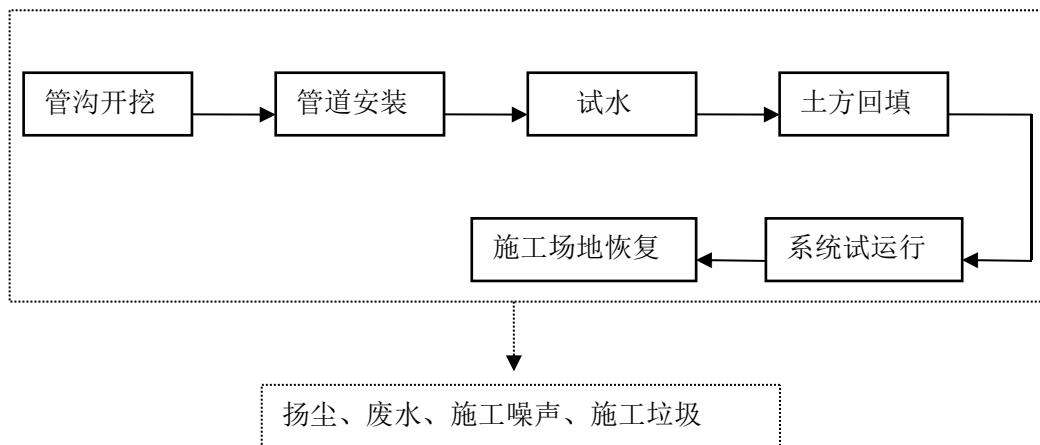


图 2-5 项目施工期输水管线、入户管线工艺流程示意图  
施工期主要污染工序

### 1、废水

项目施工期产生废水主要为施工人员生活污水和施工废水。本项目不设置机修点，主要利用周边已有的机修点解决维修问题，无机修废水产生。

#### ①施工废水

施工期主要水污染物为 SS 和石油类。施工机械跑、冒、滴、漏的污水及露天机械受雨水冲刷后产生的油水污染，运输车辆出入施工场地和设备产生的含油

	<p>冲洗废水，灌浆废水和围堰废水等。</p> <p><b>A. 灌浆废水</b></p> <p>由于项目取水塔涉水，因此，环评要求项目在取水塔施工过程中必须采取围堰施工，施工过程中会有含泥浆废水产生。钻孔泥浆由水、粘土（或膨润土）和添加剂（如碳酸钠，掺入量 0.1~0.4%；羧基纤维素，掺入量&lt;0.1%）组成，灌桩前提前在岸边挖好沉砂池，灌桩出浆进入沉砂池进行沉淀，沉淀后的上清液循环使用，不外排，清出的沉淀物运至弃渣场处置，灌浆废水不外排。</p> <p><b>B. 围堰废水</b></p> <p>取水塔采用套箱围堰，围堰工艺会对河底底泥产生扰动，使局部水域的悬浮物浓度升高，根据同类工程的研究表明，围堰施工时，局部水域的悬浮物浓度在 80~160mg/L 之间，但施工处下游 100m 范围外悬浮物增量不超过 50mg/L，对下游 100m 范围外水域水质不产生污染影响，并且围堰施工工序短，围堰完成后，这种影响也不复存在。</p> <p>②生活污水</p> <p>项目施工期间不设施工营地，采用就近租用民房的方式解决。生活污水主要为施工人员洗涤污水和粪便污水等，所含主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、石油类等。预计本项目施工期施工人数约为 50 人，用水量按 60L/人·天计算，污水排放系数按 0.8 计算，则排放量约为 2.4m<sup>3</sup>/d。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-13 施工期生活废水排放情况一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>水量 (m<sup>3</sup>/d)</th><th>COD</th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>SS</th><th>NH<sub>3</sub>-N</th><th>石油类</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">生活污水</td><td rowspan="2">2.4</td><td>400mg/L</td><td>200mg/L</td><td>400mg/L</td><td>35mg/L</td><td>30mg/L</td></tr> <tr> <td>0.96kg/d</td><td>0.48kg/d</td><td>0.96kg/d</td><td>0.08kg/d</td><td>0.07kg/d</td></tr> </tbody> </table> <p><b>2、废气</b></p> <p>施工期废气主要为施工扬尘、施工机械及运输车辆尾气。</p> <p><b>(1) 施工扬尘</b></p> <p>扬尘是施工期间影响环境空气的主要大气污染物，主要来源于南江水厂土地平整、起尘物料运输、堆放和使用过程、管线施工中的表土开挖及堆存过程等。扬尘排放方式主要为无组织间歇性排放，其产生量受风向、风速和空气湿度等气</p>	项目	水量 (m <sup>3</sup> /d)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类	生活污水	2.4	400mg/L	200mg/L	400mg/L	35mg/L	30mg/L	0.96kg/d	0.48kg/d	0.96kg/d	0.08kg/d	0.07kg/d
项目	水量 (m <sup>3</sup> /d)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类														
生活污水	2.4	400mg/L	200mg/L	400mg/L	35mg/L	30mg/L														
		0.96kg/d	0.48kg/d	0.96kg/d	0.08kg/d	0.07kg/d														

象条件及施工方式、物料运输车辆的装载方式、行驶速度情况等因素的影响。施工现场扬尘排放点低，仅对近距离的环境敏感点影响较大。

## （2）施工机械及运输车辆尾气

由于施工期使用大量燃油机械和运输车辆，在施工场地和运输沿线将有汽车尾气产生。尾气中含有 NO<sub>x</sub>、CO 以及非甲烷总烃等污染物，车辆尾气对局部区域空气质量将产生不良影响。

## 3、噪声

本项目施工期噪声主要为机械噪声和交通噪声。其中机械噪声主要为施工管线表土开挖、回填，净水厂土地平整、主体工程建设等施工过程产生的机械噪声；交通噪声主要为运输车辆进出施工场地所产生的交通噪声。本工程均为低层建筑及水池建设，施工量小，大型设备使用较少，主要为挖土机和装载机，其噪声值在 75~90dB(A)。

## 4、固体废弃物

本项目施工期固体废弃物主要为施工过程产生的弃土（渣）以及施工人员的生活垃圾。

根据现场勘查，新建南江水厂将依据地势进行土地平整，预计挖方 34064.7m<sup>3</sup>，填方 19020.5m<sup>3</sup>。多余弃土（渣）外运填筑路基。

项目施工人员的不在项目区内食宿，参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，拟定本项目施工人员的生活垃圾以 0.5kg/人·天计，施工人数 50 人，施工期间产生的生活垃圾约 25kg/d。生活垃圾经分类收集后，统一由当地环卫部门清运处置。

## 5、生态影响

大江洞水库库容量大，项目取水和输水过程为物理过程，由于通过“吸水”重新配置了水资源的分布，因此营运过程中可能会导致该区域水量的减少，项目取水方案已经过前期充分考量，而且水汽的水陆循环一直存在，项目取水工程选在枯水期施工，采取围堰施工方式。本项目取水及输水对大江洞水库影响较小。该区域的水生生物的种类和数量较为单一，取水点水域不存在洄游鱼类，也无特殊保护鱼类，取水工程建成后对该区域的水生生态环境影响较小。

本项目管线工程采用大开挖施工工艺，土壤分层开挖、分层堆放、分层回填，表土妥善保存，用于后期植被恢复。施工便道宽度为5m，施工期严格控制施工便道宽度，减少对周边草地等占用，避开农作物生长繁殖期和收割期等重要季节。根据水保单位提供的相关资料，本项目输水管线挖方31897m<sup>3</sup>，填方25460m<sup>3</sup>，弃方6437m<sup>3</sup>，送至政府部门指定填埋场进行填埋。弃土场等临时占地全部恢复成当地植被，弃土场表土剥离妥善保存，用于后期植被恢复，先挡后弃，设置截水沟、导流渠，水保设施较为合理可行。项目永久占地管道周边恢复成当地易成活的浅根植被，占补平衡，损失的生物量异地补偿。通过上述处理措施后，本项目管线工程对周边植被及其他生境，生态系统的结构完整性稳定性及景观格局影响不大。

## 6、水土流失

本项目施工过程中由于工程需要开挖将对地表产生扰动，造成一定程度的水土流失现象，受扰动的空闲裸露地表遇暴雨易产生水土流失。

## 2、营运期工艺流程

### 新建南江水厂和大洲配水站：

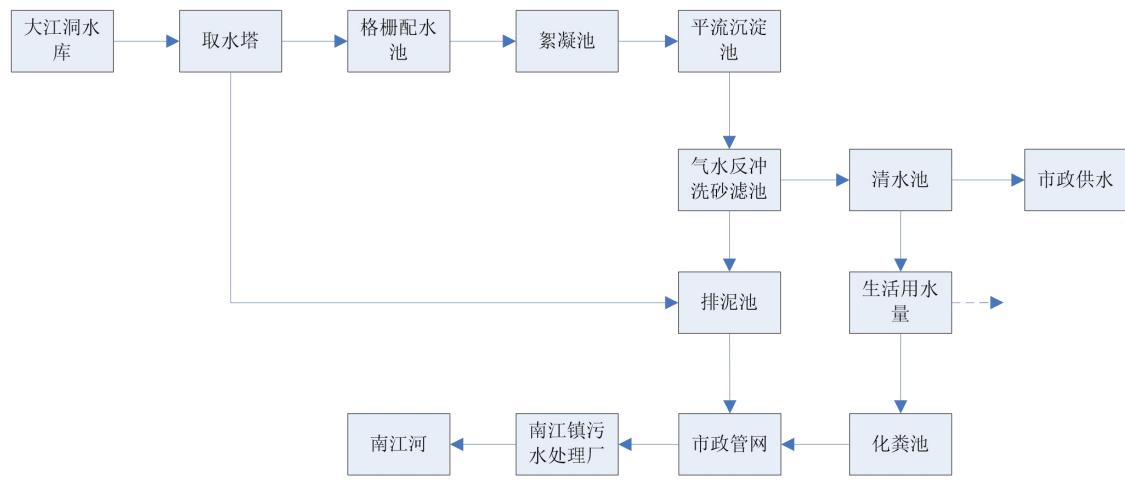
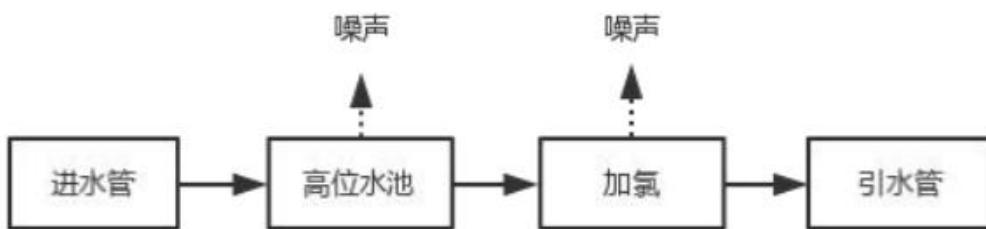


图 2-6 新建南江水厂主要工艺流程示意图



**图 2-7 大洲配水站主要工艺流程示意图**

本项目管道工程（配水管网及进村入户管网）建成后由当地水务主管部门负责管理，不新增设管理站及管理人员，因此本评价不考虑管道工程营运期污染影响。本项目营运期主要污染源为新建南江水厂和大洲配水站。

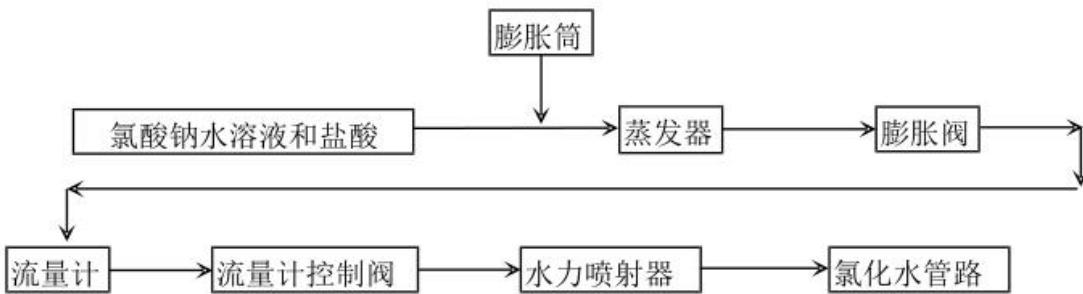
## 1、废水

本项目主要废水主要为生产废水和生活污水。本项目新建南江水厂和大洲配水站在各自周边市政管网纳污范围内。生产废水排放废水量为  $999.25\text{m}^3/\text{d}$  ( $364726\text{m}^3/\text{a}$ )，外排废水中污染物浓度达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后经市政管网排入南江镇污水处理厂，最后排入南江河。南江水厂生活污水量为  $2.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $1022\text{m}^3/\text{a}$ )，经市政管网排入南江镇污水处理厂，最后排入南江河；大洲配水站生活污水量为  $0.56\text{m}^3/\text{d}$  ( $204.4\text{m}^3/\text{a}$ )，经市政管网排入大洲乡污水处理厂，最后排入昌水。本项目废水对周边水环境影响较小。

## 2、废气

新建南江水厂在正常生产过程中不会排放生产废气，其可能排放的废气污染物是用于消毒的  $\text{ClO}_2$  的事故性排放，食堂油烟、此外污泥浓缩脱水会产生恶臭。

(1) 为保证消毒时的安全（二氧化氯泄漏检测仪及报警设施）和计泵正确，新建南江水厂加药消毒系统一般包括膨胀装置、流量调节器、流量计等，其主要工艺过程如下图。



**图 2-8 投加  $\text{ClO}_2$  系统装置工艺过程图**

在整个加样过程中大多数设备都是在部分真空下工作的，一般情况不易产生  $\text{ClO}_2$  的泄漏。根据类比调查， $\text{ClO}_2$  泄漏的原因主要是换瓶时操作不当，管道使用时间过长而破损，阀门连接部件垫圈受损及阀门质量不高等引起，其中较为常见的是在换瓶时，由于操作失误引起紫铜管中留有的少量  $\text{ClO}_2$  的泄漏。

### (3) 食堂油烟

本项目运营期新建南江水厂劳动定员约 25 人，按每日用餐人数约 75 人餐次（按每日三餐计），每人每餐次 25g 食用油，则食用油消耗量为 1.875kg/d（0.684t/a），油品挥发率 2.83% 计算，则配套厨房灶具油烟产生量为 0.0531kg/d、0.0194t/a。按食堂灶具日运行 6 小时，抽排风装置排风量为 2000Nm<sup>3</sup>/h，计算出油烟排放浓度为 4.422mg/m<sup>3</sup>。根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的要求，本项目新建南江水厂和大洲配水站各配有 2 个灶头，小型厨房油烟净化设施去除效率不低于 60%，本项目食堂油烟拟采用油烟净化器，按去除率 60% 计算，食堂油烟排放量约为 0.0212kg/d、0.0077t/a，排放浓度为 1.769mg/m<sup>3</sup>，能够达标排放。项目配套食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道引至楼顶高空排放。

本项目运营期新建大洲配水站配有工作人员 5 人，按每日用餐人数约 75 人餐次（按每日三餐计），每人每餐次 25g 食用油，则食用油消耗量为 0.375kg/d（0.137t/a），油品挥发率 2.83% 计算，则配套厨房灶具油烟产生量为 0.0106kg/d、0.0039t/a。按食堂灶具日运行 6 小时，抽排风装置排风量为 2000Nm<sup>3</sup>/h，计算出油烟排放浓度为 0.884mg/m<sup>3</sup>。根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的要求，小型厨房油烟净化设施去除效率不低于 60%，本项目食堂油烟拟采用油烟净化器，按去除率 60% 计算，食堂油烟排放量约为 0.0042kg/d、0.0015t/a，

排放浓度为  $0.354\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够达标排放。项目配套食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道引至楼顶高空排放。

员工厨房以液化石油气为燃料，液化石油气为清洁能源，其燃烧产生的大气污染物排放量较低，可直接排放。

(4) 由于水厂污泥中有机物浓度低，主要物质为泥沙，不易腐败，其浓缩脱水过程中产生的臭气量少、浓度低。

### 3、噪声

项目进入营运期后，生产场区的噪声主要来源于 XQ 循环式齿耙清污机、混合池搅拌机、卸料泵、电动搅拌机等各类生产设备，噪声强度在  $70\sim85\text{dB(A)}$  之间，通过墙壁隔声、减震、隔声等措施后噪声源强小于等于  $65\text{dB(A)}$ 。项目噪声污染源强见表 2-14。

表 2-14 主要噪声源及源强情况

序号	主要噪声源	噪声级 dB(A)	安装位置/降噪措施
1	手轮式螺杆启闭机	85	室内/减震
2	管式静态混合器	80	室内/减震、消声
3	水泵	85	室内/减震
4	电机	80	室内/减震
5	气动启闭机	80	室内/减震、消声
6	碱泵	70	室内/减震
7	风机	80	室内/减震/消声
8	潜水搅拌机	75	室内/减震

### 4、固体废弃物

本项目固体废弃物主要为生活垃圾、污泥和实验室废液。

项目运行后劳动定员约 30 人，生活垃圾按每人每天产生  $0.5\text{kg}$  估算，本项目生活垃圾产生量为  $15\text{kg/d}$  ( $5.48\text{t/a}$ )；南江水厂生产过程中过滤、沉淀池及工艺废水澄清过程会产生污泥，本项目污泥产生量  $183.5\text{t/a}$ ，污泥属性为一般工业固体废物，污泥暂存间脱水至含水率  $60\%$  时经平江县生活垃圾转运站四期工程进入平江县垃圾填埋场进行填埋处理；水质分析实验室废液属于危险废物，年产生量约为  $0.1\text{t/a}$ ，集中收集后危废暂存间暂存后交给有资质的单位处理。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</p> <p>本项目属于新建项目，<u>新建南江水厂位于南江镇柏树村大新坪。项目管道工程沿现有公路铺设，沿线的现状土地性质主要为荒地、农田、道路用地。</u><u>新建南江水厂占地现状主要为荒地，南面为居民区，东面、西面、北面皆为荒地。不存在与本项目有关的原有污染。</u></p> <p><b>现有南江水厂基本情况：</b>1992年4月，县水利局组建成立南江供水工程指挥部，筹建南江供水站。供水站运行至2003年，供水量不足，供需矛盾十分突出，2004年，县水利局决策新辟水源，建设南江水厂。现有南江水厂位于南江镇蔡柏村大新坪，占地面积约530平方米，供水规模为5000m<sup>3</sup>/d，以大江洞水库为水源，采用絮凝沉淀池→虹吸滤池→清水池处理工艺，主要负责向南江镇桥东居委会、西街居委会、北街居委会、南街居委会、桥市居委会、天鹅社区、桥东村、桥西村和酒铺村等片区供水。现有南江水厂生产废水经处理后经市政管网排入南江镇污水处理厂处理，现有废水常年稳定达标排放。<u>新建南江水厂投产后，现有南江水厂作为南江镇的应急备用水厂。现有南江水厂和新建南江水厂彼此独立运行，不存在依托关系。</u></p> <p>本项目新建南江水厂位于南江镇蔡柏村大新坪，与现有南江水厂不在一个厂址，经现场踏勘，项目选址处无遗留污染源，不存在与项目有关的原有污染情况。</p>
----------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1 环境空气质量现状											
	1.1 项目所在区域达标判定											
(1) 空气质量达标区判定												
<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，本次评价收集平江县环境监测站 2020 全年年报监测数据，全年有效监测天数为 365 天，监测项目：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>，市区全年空气质量指数（AQI）优良天数为 356 天，其中优为 163 天，良为 193 天，优良为 97.5%。本项目所在地为环境空气质量二类功能区，评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。</p>												
<p>本项目区域环境空气质量评价情况见表 3-1。</p>												
表 3-1 区域环境空气质量评价表												
污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况							
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标							
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标							
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标							
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	40	20	达标							
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标							
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	95	160	59.4	达标							
<p>由表 3-1 可以看出，项目所在地 SO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub> 的年均值，以及 CO 日平均第 95 百分位数、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，属于达标区。</p>												
(2) 项目区域大气环境质量现状												
<p>本项目所在区域为环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。由于项目周期较长，且监测报告的监测日期在导则规定的 3 年有效时间范围内，故仍然采用了 2020 年的</p>												

监测数据。本评价于 2020 年 4 月 12 日~18 日委托湖南安博检测有限公司对本项目施工区域布设 G1~G4 监测点位。大气补充监测数据见下表。

表 3-2 环境空气检测结果

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果
G1 南江水厂监测点位	2020.04.12	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.112
	2020.04.13	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.119
	2020.04.14	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.106
	2020.04.15	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.117
	2020.04.16	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.108
	2020.04.17	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.112
	2020.04.18	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.107
G2 南江镇监测点位	2020.04.12	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.134
	2020.04.13	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.125
	2020.04.14	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.122
	2020.04.15	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.130
	2020.04.16	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.124
	2020.04.17	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.123
	2020.04.18	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.129
G3 梅仙镇监测点位	2020.04.12	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.106
	2020.04.13	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.100
	2020.04.14	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.111
	2020.04.15	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.116
	2020.04.16	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.105
	2020.04.17	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.110
	2020.04.18	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.107
G4 钟家村监测点位	2020.04.12	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.113
	2020.04.13	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.108
	2020.04.14	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.120
	2020.04.15	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.121
	2020.04.16	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.113
	2020.04.17	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.121
	2020.04.18	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.124

由监测结果可知，在项目所在地监测的 TSP 日均值均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改清单中的二级标准要求，可见目前项目所在区域环境空气质量现状良好。

## 2 地表水环境质量现状

大江洞水库取水口属于集中式生活饮用水地表水源地一级保护区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准；其他地表水执行《地

表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。由于项目周期较长,且监测报告的监测日期在导则规定的3年有效时间范围内,故仍然采用了2020年的监测数据。地表水监测断面是项目管线周边水体,湖南安博检测有限公司于2020年4月15日~17日选取有代表性的点位布设断面。监测结果详见表3-3。

表3-3 地表水水质监测和评价结果 单位: mg/L

检测点位	采样日期	样品状态	检测项目	单位	检测结果	标准	是否达标
W2 无名小河(江坝屋河段) 监测断面	2020.04.15	无色无味	pH	无量纲	7.22	6~9	是
			悬浮物	mg/L	8	-	是
			化学需氧量	mg/L	6	20	是
			五日生化需氧量	mg/L	1.8	4	是
			氨氮	mg/L	0.047	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.04	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.06	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.492	1.0	是
	2020.04.16	无色无味	pH	无量纲	7.24	6~9	是
			悬浮物	mg/L	10	-	是
			化学需氧量	mg/L	6	20	是
			五日生化需氧量	mg/L	2.0	4	是
			氨氮	mg/L	0.061	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.04	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.09	1	否
			石油类	mg/L	0.02	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.493	1.0	是
	2020.04.17	无色无味	pH	无量纲	7.28	6~9	是
			悬浮物	mg/L	12	-	是
			化学需氧量	mg/L	6	20	是

			五日生化需氧量	mg/L	2.2	4	是
			氨氮	mg/L	0.066	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.04	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.01	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.496	1.0	是
			pH	无量纲	7.14	6~9	是
			悬浮物	mg/L	7	-	是
			化学需氧量	mg/L	9	20	是
			五日生化需氧量	mg/L	3.0	4	是
			氨氮	mg/L	0.195	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.78	1	否
			石油类	mg/L	ND	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.470	1.0	是
			pH	无量纲	7.16	6~9	是
			悬浮物	mg/L	9	-	是
			化学需氧量	mg/L	9	20	是
			五日生化需氧量	mg/L	3.1	4	是
			氨氮	mg/L	0.215	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.81	1	否
			石油类	mg/L	0.02	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.475	1.0	是
			pH	无量纲	7.18	6~9	是
			悬浮物	mg/L	10	-	是
			化学需氧量	mg/L	8	20	是

W4 无名小河（林家园河段） 监测断面	2020.04.15	无色无味	五日生化需氧量	mg/L	3.3	4	是
			氨氮	mg/L	0.227	1	是
			总磷（以 P 计）	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮（以 N 计）	mg/L	1.73	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.478	1.0	是
		无色无味	pH	无量纲	7.20	6~9	是
			悬浮物	mg/L	5	-	是
			化学需氧量	mg/L	6	20	是
			五日生化需氧量	mg/L	2.0	4	是
			氨氮	mg/L	0.246	1	是
			总磷（以 P 计）	mg/L	0.03	0.2	是
			总氮（以 N 计）	mg/L	1.59	1	否
		无色无味	石油类	mg/L	0.02	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.514	1.0	是
			pH	无量纲	7.24	6~9	是
			悬浮物	mg/L	6	-	是
			化学需氧量	mg/L	6	20	是
			五日生化需氧量	mg/L	2.4	4	是
		无色无味	氨氮	mg/L	0.255	1	是
			总磷（以 P 计）	mg/L	0.03	0.2	是
			总氮（以 N 计）	mg/L	1.62	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.514	1.0	是
			pH	无量纲	7.26	6~9	是
		无色无味	悬浮物	mg/L	8	-	是
			化学需氧量	mg/L	7	20	是

			五日生化需氧量	mg/L	2.8	4	是
			氨氮	mg/L	0.255	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.04	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.54	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.516	1.0	是
			pH	无量纲	7.33	6~9	是
			悬浮物	mg/L	6	-	是
			化学需氧量	mg/L	8	20	是
			五日生化需氧量	mg/L	2.7	4	是
			氨氮	mg/L	0.155	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.04	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.03	1	否
			石油类	mg/L	0.02	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.526	1.0	是
			pH	无量纲	7.36	6~9	是
			悬浮物	mg/L	8	-	是
			化学需氧量	mg/L	10	20	是
			五日生化需氧量	mg/L	2.8	4	是
			氨氮	mg/L	0.162	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.04	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.06	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.527	1.0	是
			pH	无量纲	7.38	6~9	是
			悬浮物	mg/L	9	-	是
			化学需氧量	mg/L	6	20	是

W6 南江水 厂附近 无名小 河下游 500m 监 测断面	2020.04.15	无色无 味	五日生化需氧量	mg/L	3.0	4	是
			氨氮	mg/L	0.171	1	是
			总磷(以 P 计)	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮(以 N 计)	mg/L	0.98	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.530	1.0	是
		无色无 味	pH	无量纲	6.76	6~9	是
			悬浮物	mg/L	9	-	是
			化学需氧量	mg/L	5	20	是
	2020.04.16	无色无 味	五日生化需氧量	mg/L	1.5	4	是
			氨氮	mg/L	0.169	1	是
			总磷(以 P 计)	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮(以 N 计)	mg/L	1.85	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.499	1.0	是
		无色无 味	pH	无量纲	6.80	6~9	是
			悬浮物	mg/L	9	-	是
			化学需氧量	mg/L	5	20	是
	2020.04.17	无色无 味	五日生化需氧量	mg/L	1.8	4	是
			氨氮	mg/L	0.171	1	是
			总磷(以 P 计)	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮(以 N 计)	mg/L	1.88	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是

			五日生化需氧量	mg/L	2.0	4	是
			氨氮	mg/L	0.181	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.80	1	否
			石油类	mg/L	0.02	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.498	1.0	是
			pH	无量纲	7.17	6~9	是
			悬浮物	mg/L	10	-	是
			化学需氧量	mg/L	8	20	是
			五日生化需氧量	mg/L	1.6	4	是
			氨氮	mg/L	0.219	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.14	1	否
			石油类	mg/L	0.02	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.510	1.0	是
			pH	无量纲	7.19	6~9	是
			悬浮物	mg/L	12	-	是
			化学需氧量	mg/L	7	20	是
			五日生化需氧量	mg/L	1.8	4	是
			氨氮	mg/L	0.217	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.17	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.512	1.0	是
			pH	无量纲	7.21	6~9	是
			悬浮物	mg/L	14	-	是
			化学需氧量	mg/L	5	20	是

			五日生化需氧量	mg/L	1.2	4	是
			氨氮	mg/L	0.219	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.06	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.09	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.513	1.0	是
			pH	无量纲	7.37	6~9	是
			悬浮物	mg/L	8	-	是
			化学需氧量	mg/L	9	20	是
			五日生化需氧量	mg/L	2.0	4	是
			氨氮	mg/L	0.188	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.63	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.482	1.0	是
			pH	无量纲	7.40	6~9	是
			悬浮物	mg/L	9	-	是
			化学需氧量	mg/L	9	20	是
			五日生化需氧量	mg/L	2.1	4	是
			氨氮	mg/L	0.198	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.66	1	否
			石油类	mg/L	0.02	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.486	1.0	是
			pH	无量纲	7.44	6~9	是
			悬浮物	mg/L	10	-	是
			化学需氧量	mg/L	8	20	是

W9 无名小河（上洲村河段） 监测断面	2020.04.15	无色无味	五日生化需氧量	mg/L	2.0	4	是
			氨氮	mg/L	0.207	1	是
			总磷（以 P 计）	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮（以 N 计）	mg/L	1.58	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.486	1.0	是
		无色无味	pH	无量纲	7.34	6~9	是
			悬浮物	mg/L	6	-	是
			化学需氧量	mg/L	8	20	是
W9 无名小河（上洲村河段） 监测断面	2020.04.16	无色无味	五日生化需氧量	mg/L	1.7	4	是
			氨氮	mg/L	0.234	1	是
			总磷（以 P 计）	mg/L	0.06	0.2	是
			总氮（以 N 计）	mg/L	0.85	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.425	1.0	是
		无色无味	pH	无量纲	7.36	6~9	是
			悬浮物	mg/L	7	-	是
			化学需氧量	mg/L	6	20	是
W9 无名小河（上洲村河段） 监测断面	2020.04.17	无色无味	五日生化需氧量	mg/L	1.5	4	是
			氨氮	mg/L	0.241	1	是
			总磷（以 P 计）	mg/L	0.06	0.2	是
			总氮（以 N 计）	mg/L	0.88	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.428	1.0	是
		无色无味	pH	无量纲	7.38	6~9	是
			悬浮物	mg/L	7	-	是
			化学需氧量	mg/L	5	20	是

W10 无名小河(板桥村河段) 监测断面	2020.04.15	无色无味	五日生化需氧量	mg/L	1.2	4	是
			氨氮	mg/L	0.248	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.06	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	0.80	1	否
			石油类	mg/L	0.02	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.429	1.0	是
		无色无味	pH	无量纲	7.31	6~9	是
			悬浮物	mg/L	9	-	是
			化学需氧量	mg/L	8	20	是
W10 无名小河(板桥村河段) 监测断面	2020.04.16	无色无味	五日生化需氧量	mg/L	2.4	4	是
			氨氮	mg/L	0.204	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.06	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.30	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.459	1.0	是
		无色无味	pH	无量纲	7.33	6~9	是
			悬浮物	mg/L	9	-	是
			化学需氧量	mg/L	8	20	是
W10 无名小河(板桥村河段) 监测断面	2020.04.17	无色无味	五日生化需氧量	mg/L	1.8	4	是
			氨氮	mg/L	0.211	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.06	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.33	1	否
			石油类	mg/L	ND	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.457	1.0	是
		无色无味	pH	无量纲	7.36	6~9	是
			悬浮物	mg/L	10	-	是
			化学需氧量	mg/L	6	20	是

W11 无名小河(杨家塅河段) 监测断面	2020.04.15	无色无味	五日生化需氧量	mg/L	1.0	4	是		
			氨氮	mg/L	0.219	1	是		
			总磷(以P计)	mg/L	0.06	0.2	是		
			总氮(以N计)	mg/L	1.25	1	否		
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是		
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是		
			氟化物	mg/L	0.455	1.0	是		
			pH	无量纲	7.25	6~9	是		
			悬浮物	mg/L	7	-	是		
			化学需氧量	mg/L	6	20	是		
W11 无名小河(杨家塅河段) 监测断面	2020.04.16	无色无味	五日生化需氧量	mg/L	1.8	4	是		
			氨氮	mg/L	0.246	1	是		
			总磷(以P计)	mg/L	0.06	0.2	是		
			总氮(以N计)	mg/L	1.51	1	否		
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是		
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是		
			氟化物	mg/L	0.455	1.0	是		
			pH	无量纲	7.28	6~9	是		
			悬浮物	mg/L	8	-	是		
			化学需氧量	mg/L	10	20	是		
W11 无名小河(杨家塅河段) 监测断面	2020.04.17	无色无味	五日生化需氧量	mg/L	2.0	4	是		
			氨氮	mg/L	0.248	1	是		
			总磷(以P计)	mg/L	0.06	0.2	是		
			总氮(以N计)	mg/L	1.54	1	否		
			石油类	mg/L	ND	0.05	是		
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是		
			氟化物	mg/L	0.457	1.0	是		
			pH	无量纲	7.30	6~9	是		
			悬浮物	mg/L	8	-	是		
			化学需氧量	mg/L	5	20	是		

	W12 无名小河（拓冲村河段） 监测断面		五日生化需氧量	mg/L	2.0	4	是
			氨氮	mg/L	0.246	1	是
			总磷（以 P 计）	mg/L	0.07	0.2	是
			总氮（以 N 计）	mg/L	1.46	1	否
			石油类	mg/L	0.02	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.456	1.0	是
		2020.04.15 无色无味	pH	无量纲	7.19	6~9	是
			悬浮物	mg/L	13	-	是
			化学需氧量	mg/L	8	20	是
			五日生化需氧量	mg/L	1.4	4	是
			氨氮	mg/L	0.198	1	是
			总磷（以 P 计）	mg/L	0.04	0.2	是
			总氮（以 N 计）	mg/L	0.97	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.453	1.0	是
		2020.04.16 无色无味	pH	无量纲	7.21	6~9	是
			悬浮物	mg/L	15	-	是
			化学需氧量	mg/L	6	20	是
			五日生化需氧量	mg/L	1.2	4	是
			氨氮	mg/L	0.198	1	是
			总磷（以 P 计）	mg/L	0.04	0.2	是
			总氮（以 N 计）	mg/L	1.00	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.456	1.0	是
		2020.04.17 无色无味	pH	无量纲	7.24	6~9	是
			悬浮物	mg/L	17	-	是
			化学需氧量	mg/L	5	20	是

W13 无名小河(双子园河段) 监测断面	2020.04.15	无色无味	五日生化需氧量	mg/L	0.8	4	是
			氨氮	mg/L	0.200	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	0.92	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.456	1.0	是
		无色无味	pH	无量纲	7.40	6~9	是
			悬浮物	mg/L	9	-	是
			化学需氧量	mg/L	7	20	是
W13 无名小河(双子园河段) 监测断面	2020.04.16	无色无味	五日生化需氧量	mg/L	1.2	4	是
			氨氮	mg/L	0.219	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.27	1	否
			石油类	mg/L	0.02	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.422	1.0	是
		无色无味	pH	无量纲	7.42	6~9	是
			悬浮物	mg/L	9	-	是
			化学需氧量	mg/L	7	20	是
W13 无名小河(双子园河段) 监测断面	2020.04.17	无色无味	五日生化需氧量	mg/L	1.4	4	是
			氨氮	mg/L	0.219	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.29	1	否
			石油类	mg/L	ND	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.423	1.0	是
		无色无味	pH	无量纲	7.44	6~9	是
			悬浮物	mg/L	9	-	是
			化学需氧量	mg/L	7	20	是

W14 无名小河（范顾村河段） 监测断面	2020.04.15	无色无味	五日生化需氧量	mg/L	1.4	4	是
			氨氮	mg/L	0.217	1	是
			总磷（以 P 计）	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮（以 N 计）	mg/L	1.21	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.426	1.0	是
			pH	无量纲	7.21	6~9	是
			悬浮物	mg/L	10	-	是
			化学需氧量	mg/L	8	20	是
W14 无名小河（范顾村河段） 监测断面	2020.04.16	无色无味	五日生化需氧量	mg/L	1.8	4	是
			氨氮	mg/L	0.230	1	是
			总磷（以 P 计）	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮（以 N 计）	mg/L	1.57	1	否
			石油类	mg/L	0.02	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.459	1.0	是
			pH	无量纲	7.24	6~9	是
			悬浮物	mg/L	12	-	是
			化学需氧量	mg/L	6	20	是
W14 无名小河（范顾村河段） 监测断面	2020.04.17	无色无味	五日生化需氧量	mg/L	1.4	4	是
			氨氮	mg/L	0.234	1	是
			总磷（以 P 计）	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮（以 N 计）	mg/L	1.60	1	否
			石油类	mg/L	0.01	0.05	是
W14 无名小河（范顾村河段） 监测断面	2020.04.17	无色无味	挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.456	1.0	是
			pH	无量纲	7.26	6~9	是
W14 无名小河（范顾村河段） 监测断面	2020.04.17	无色无味	悬浮物	mg/L	13	-	是
			化学需氧量	mg/L	9	20	是

			五日生化需氧量	mg/L	1.8	4	是
			氨氮	mg/L	0.237	1	是
			总磷(以P计)	mg/L	0.05	0.2	是
			总氮(以N计)	mg/L	1.52	1	否
			石油类	mg/L	ND	0.05	是
			挥发酚	mg/L	ND	0.005	是
			氟化物	mg/L	0.457	1.0	是

监测结果表明，W2~W14除总氮超标外，其余的监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，超标断面为项目管线周边代表性地表水监测断面。根据《地表水环境质量评价办法(试行)》，“地表水水质评价指标为：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标。水温、总氮、粪大肠菌群作为参考指标单独评价(河流总氮除外)”，因此，总氮可不作为现状水质评价指标，故本项目管线周边地表水环境质量良好。

根据湖南品标华测检测技术有限公司2020年6月5日提供的监测数据，本项目取水口水水质监测数据见表3-4。

表3-4 本项目取水口水水质监测结果

序号	检测项目	检测结果	检测标准	是否达标
1	铜	0.00154	1.0	是
2	锌	0.00610	1.0	是
3	硒	0.0004	0.01	是
4	砷	0.00044	0.05	是
5	汞	<0.00004	0.00005	是
6	镉	<0.00005	0.005	是
7	铬(六价)	<0.004	0.05	是
8	铅	0.00024	0.01	是
9	水温	25.2	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2	是
10	pH值	8.96	6~9	是
11	溶解氧	6.8	≥5	是
12	高锰酸盐指数	1.0	6	是
13	化学需氧量	8	20	是
14	五日生化需氧量	1.8	4	是

15	氨氮	0.132	1.0	是
16	总磷	0.02	0.025	是
17	总氮	0.45	0.5	是
18	氟化物	0.103	1.0	是
19	氯化物	<0.004	0.05	是
20	硫化物	<0.005	0.1	是
21	挥发酚	<0.0003	0.002	是
22	阴离子表面活性剂	<0.05	0.2	是
23	石油类	0.01	0.05	是
24	粪大肠菌群	80	2000	是
25	氯化物	1.43	250	是
26	硫酸盐	2.79	250	是
27	硝酸盐	0.141	10	是
28	铁	0.0137	0.3	是
29	锰	0.00088	0.1	是
30	钼	0.00012	0.07	是
31	钴	0.00004	1.0	是
32	铍	<0.00004	0.002	是
33	硼	0.00096	0.5	是
34	钛	<0.00046	0.1	是
35	锑	0.00013	0.005	是
36	镍	0.00004	0.02	是
37	钡	0.00280	0.7	是
38	钒	0.00029	0.05	是
39	铊	0.00003	0.0001	是
40	活性氯	<0.01	0.01	是
41	黄磷	<0.0001	0.003	是
42	三氯甲烷	<0.0014	0.06	是
43	四氯甲烷	<0.0015	0.002	是
44	三溴甲烷	<0.00012	0.1	是
45	二氯甲烷	<0.00003	0.02	是
46	1,2-二氯甲烷	<0.00006	0.03	是
47	环氧氯丙烷	<0.0001	0.02	是
48	氯乙烯	<0.00017	0.005	是
49	1, 1-二氯乙烯	<0.00012	0.03	是
50	1, 2-二氯乙烯	<0.00018	0.05	是
51	四氯乙烯	<0.0012	0.04	是
52	三氯乙烯	<0.0012	0.07	是
53	氯丁二烯	<0.002	0.002	是
54	六氯丁二烯	<0.00011	0.0006	是
55	苯乙烯	<0.00004	0.02	是
56	甲醛	<0.05	0.9	是
57	乙醛	<0.05	0.05	是
58	丙烯醛	<0.019	0.1	是

59	三氯乙醛	<u>&lt;0.001</u>	<u>0.01</u>	是
60	苯	<u>&lt;0.00004</u>	<u>0.01</u>	是
61	甲苯	<u>&lt;0.00011</u>	<u>0.7</u>	是
62	乙苯	<u>&lt;0.00006</u>	<u>0.3</u>	是
63	二甲苯	<u>&lt;0.00029</u>	<u>0.5</u>	是
64	异丙苯	<u>&lt;0.00015</u>	<u>0.25</u>	是
65	氯苯	<u>&lt;0.00004</u>	<u>0.3</u>	是
66	1,2-二氯苯	<u>&lt;0.00003</u>	<u>1.0</u>	是
67	1,4-二氯苯	<u>&lt;0.00003</u>	<u>0.3</u>	是
68	三氯苯	<u>&lt;0.00004</u>	<u>0.02</u>	是
69	四氯苯	<u>&lt;0.00002</u>	<u>0.02</u>	是
70	六氯苯	<u>&lt;0.00002</u>	<u>0.05</u>	是
71	硝基苯	<u>&lt;0.00017</u>	<u>0.017</u>	是
72	二硝基苯	<u>&lt;0.000063</u>	<u>0.5</u>	是
73	2,4-二硝基甲苯	<u>&lt;0.000018</u>	<u>0.0003</u>	是
74	2,4,6-三硝基甲苯	<u>&lt;0.000021</u>	<u>0.5</u>	是
75	硝基氯苯	<u>&lt;0.000053</u>	<u>0.05</u>	是
76	2,4-二硝基氯苯	<u>&lt;0.000022</u>	<u>0.5</u>	是
77	2,4-二氯苯酚	<u>&lt;0.0004</u>	<u>0.093</u>	是
78	2,4,6-三氯苯酚	<u>&lt;0.00004</u>	<u>0.2</u>	是
79	五氯酚	<u>&lt;0.00003</u>	<u>0.009</u>	是
80	苯胺	<u>&lt;0.001</u>	<u>0.1</u>	是
81	联苯胺	<u>&lt;0.0002</u>	<u>0.0002</u>	是
82	丙烯酰胺	<u>&lt;0.00005</u>	<u>0.0005</u>	是
83	丙烯氰	<u>&lt;0.025</u>	<u>0.1</u>	是
84	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	<u>&lt;0.00009</u>	<u>0.008</u>	是
85	邻苯二甲酸二丁酯	<u>&lt;0.0001</u>	<u>0.003</u>	是
86	水合肼	<u>&lt;0.005</u>	<u>0.01</u>	是
87	四乙基铅	<u>&lt;0.0001</u>	<u>0.0001</u>	是
88	吡啶	<u>&lt;0.05</u>	<u>0.2</u>	是
89	松节油	<u>&lt;0.02</u>	<u>0.2</u>	是
90	苦味酸	<u>&lt;0.001</u>	<u>0.5</u>	是
91	丁基黄原酸	<u>&lt;0.002</u>	<u>0.005</u>	是
92	滴滴涕	<u>&lt;0.0002</u>	<u>0.001</u>	是
93	林丹	<u>&lt;0.000004</u>	<u>0.002</u>	是
94	环氧七氯	<u>&lt;0.000058</u>	<u>0.0002</u>	是
95	对硫磷	<u>&lt;0.0001</u>	<u>0.003</u>	是
96	甲基对硫磷	<u>&lt;0.0001</u>	<u>0.002</u>	是
97	马拉硫磷	<u>&lt;0.0001</u>	<u>0.05</u>	是
98	乐果	<u>&lt;0.0001</u>	<u>0.08</u>	是

<u>99</u>	敌敌畏	$\leq 0.00005$	0.05	是	
<u>100</u>	敌百虫	$\leq 0.000034$	0.05	是	
<u>101</u>	内吸磷	$\leq 0.0001$	0.03	是	
<u>102</u>	百菌清	$\leq 0.0002$	0.01	是	
<u>103</u>	甲萘威	$\leq 0.01$	0.05	是	
<u>104</u>	溴氰菊酯	$\leq 0.0002$	0.02	是	
<u>105</u>	阿特拉津	$\leq 0.000078$	0.003	是	
<u>106</u>	苯并芘	$\leq 0.0000014$	$2.8 \times 10^{-6}$	是	
<u>107</u>	甲基汞	$\leq 0.0000001$	$1.0 \times 10^{-6}$	是	
<u>108</u>	多氯联苯	PCB-1016 PCB-1221 PCB-1232 PCB-1242 PCB-1248 PCB-1254 PCB-1260	$\leq 0.000005$ $\leq 0.000005$ $\leq 0.000005$ $\leq 0.000005$ $\leq 0.000005$ $\leq 0.000005$ $\leq 0.000005$	$2.0 \times 10^{-5}$	是
<u>109</u>	微囊藻毒素-LR	$\leq 0.00006$	0.001	是	

根据表 3-4 可知，本项目取水口的水质满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) 二级标准，项目取水口水环境质量较好。

### 3 声环境质量现状

本项目所在区域为声环境功能 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。为了解新建南江水厂的声环境质量现状，建设单位对南江水厂厂界设置了噪声监测点进行监测，监测时间为 2020 年 4 月 15~16 日，监测结果见下表。

表3-5 南江水厂环境噪声检测结果

检测点位	检测日期	检测时段	检测结果 dB(A)
N1 南江水厂东面噪声监测点位	2020.04.15	昼间	51
		夜间	41
	2020.04.16	昼间	50
		夜间	41
N2 南江水厂南面噪声监测点位	2020.04.15	昼间	51
		夜间	42

		2020.04.16	昼间	51
			夜间	42
N3 南江水厂西面噪声监测点位	2020.04.15	昼间	51	
		夜间	43	
N4 南江水厂北面噪声监测点位	2020.04.16	昼间	51	
		夜间	42	
N4 南江水厂北面噪声监测点位	2020.04.15	昼间	53	
		夜间	45	
N4 南江水厂北面噪声监测点位	2020.04.16	昼间	51	
		夜间	40	

为了解大洲配水站所在地的声环境质量现状，建设单位对大洲配水站厂界设置了噪声监测点进行监测，监测时间为2021年11月24日，监测结果见下表。

表3-6 大洲配水站环境噪声检测结果 单位：dB（A）

采样点位	检测日期	检测结果	
		昼间	夜间
大洲配水站东侧边界1m	2021.11.24	42.9	43.3
		43.4	43.2
		42.9	43.9
		43.1	44.4
备注	根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，“昼间”是指6:00至22:00之间的时段；“夜间”是指22:00至次日6:00之间的时段。		

从噪声现场监测数据与评价标准对比可知：项目大洲配水站区域的声环境质量皆可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的质量2类标准要求。

为了解本项目管线所在地的声环境质量现状，建设单位对管线周边50m范围内有代表性的敏感目标处设置了噪声监测点，监测时间为2022年6月13日~6月14日，监测结果见下表。

表3-7 管线周边50m内敏感点环境噪声检测结果 单位：dB（A）

检测点位	检测日期	检测时段	检测结果 dB(A)

N5 管网周边敏感点 (廖家 湾)	2022.06.13	昼间	50.9
		夜间	43.2
	2022.6.14	昼间	52.3
		夜间	43.4
N6 管网周边敏感点 (庙湾 里)	2022.06.13	昼间	49.0
		夜间	41.8
	2022.6.14	昼间	50.8
		夜间	39.4
N7 管网周边敏感点(马安 村)	2022.06.13	昼间	52.6
		夜间	40.1
	2022.6.14	昼间	52.9
		夜间	40.6
N8 管网周边敏感点 (青峰 村)	2022.06.13	昼间	50.7
		夜间	40.8
	2022.6.14	昼间	54.5
		夜间	39.3
N9 管网周边敏感点 (高南 村)	2022.06.13	昼间	53.4
		夜间	43.0
	2022.6.14	昼间	52.0
		夜间	43.9
N10 管网周边敏感点(崇义 村)	2022.06.13	昼间	52.5
		夜间	39.3
	2022.6.14	昼间	53.5
		夜间	42.1
N11 管网周边敏感点(高南 村)	2022.06.13	昼间	50.1
		夜间	40.5

		2022.6.14	<u>昼间</u>	50.2
			<u>夜间</u>	40.7
<u>N12 管网周边敏感点(雁影村)</u>		2022.06.13	<u>昼间</u>	51.9
			<u>夜间</u>	42.7
<u>N13 管网周边敏感点(上洲村)</u>		2022.6.14	<u>昼间</u>	50.8
			<u>夜间</u>	40.2
<u>N14 管网周边敏感点(板桥村)</u>		2022.06.13	<u>昼间</u>	54.5
			<u>夜间</u>	41.5
<u>N15 管网周边敏感点(钟家村)</u>		2022.6.14	<u>昼间</u>	52.9
			<u>夜间</u>	38.9
		2022.06.13	<u>昼间</u>	53.2
			<u>夜间</u>	40.6
		2022.6.14	<u>昼间</u>	49.4
			<u>夜间</u>	43.2
		2022.06.13	<u>昼间</u>	51.7
			<u>夜间</u>	44.1
		2022.6.14	<u>昼间</u>	52.3
			<u>夜间</u>	42.5

从噪声现场监测数据与评价标准对比可知：项目管线区域的声环境质量皆可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的质量2类标准要求。

## 5 生态环境现状

本项目所在区域属于亚热带湿润季风气候，气候温和，四季分明，热量充沛，为森林资源的发育提供了较好的气候条件。项目所在地周边绿化率高，生态环境良好。

根据现场调查，本项目新建南江水厂位于南江镇柏树村大新坪，本工程南江水厂建设厂址位于现有南江水厂西北角山地，整个山包相对独立，山坡

较缓，地质条件较好，红线范围内无其它房屋拆迁，只有一个养猪场。该地块有少量菜地，多为山地，并有高大乔木。南江水厂管道沿线两侧和周边都为较常见的普通植物，包括灌丛、农田和人工林，主要野生植物有珍珠菜、龙芽草、白花败酱、乌头、三角叶堇菜、牡蒿、窃衣等，主要农作物有水稻、花生、大豆、油菜、红薯、玉米、高粱、西兰花、番茄、豆角、南瓜、苦瓜、白菜、西瓜、桃、李、梨、橘子等。本项目管道工程主要沿原有道路铺设，受道路影响，沿线动物较少，主要有喜鹊、竹鸡、画眉、山雀、麻雀、青蛙、泥蛙等。评价范围内未发现文物、古迹、历史人文景观，尚未发现国家明文规定的珍稀动植物群落。

表 3-8 项目新建南江水厂环境保护目标一览表								
环境要素	编号和名称		坐标		保护内容	功能区	相对位置	相对距离 /m
			X	Y				
大气环境	1	何家村	754195.48	3196862.92	居民	二类	东南	100~500
	2	蒋家冲村	769325.44	3203950.69	居民	二类	西北	150~500
	3	蔡柏学校	769411.919	3204361.251	居民	二类	北	388~500
	4	柏树里村	769722.684	3203095.048	居民	二类	东北	195~200
声环境	南江水厂周边 50 米范围内没有居民点							
水环境	1	大江洞水库二级保护区	771071.50	3202253.88	河流	III 类	东南	2057~2781
	2	汨罗江	711969.27	3186831.88	河流	III 类	西	2700~8930
	3	无名小河	765596.41	3207670.15	河流	III 类	北	3500~6900
表 3-9 项目新建大洲配水站环境保护目标一览表								
环境要素	编号和名称		坐标		保护内容	功能区	相对位置	相对距离/m
			X	Y				
大	1	板桥村	755491.34	3198653.25	居民	二类	西	70~440

	气环境	2	雷公坡	755583.53	319888.51	居民	二类	北	273~760											
	声环境	大洲配水站周边 50 米范围内没有居民点																		
	水环境	1	昌水	755686.78	3198433.45	河流	III 类	南	65											
环境质量标准	1、环境空气质量标准																			
	项目所在地为环境空气质量二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。本项目具体标准见表 3-10。																			
	<b>表 3-10 环境空气质量标准</b>																			
	序号	污染物项目		平均时间		二级浓度限值		单位												
	1	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )		年平均		60		$\mu\text{g}/\text{m}^3$												
				24 小时平均		150														
				1 小时平均		500														
	2	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )		年平均		40														
				24 小时平均		80														
				1 小时平均		200														
	3	一氧化碳 (CO)		24 小时平均		4		$\text{mg}/\text{m}^3$												
				1 小时平均		10														
	4	臭氧 (O <sub>3</sub> )		日最大 8 小时平均		160														
				1 小时平均		200														
	5	颗粒物 (PM <sub>10</sub> )		年平均		70														
				24 小时平均		150														
	6	颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )		年平均		35		$\mu\text{g}/\text{m}^3$												
				24 小时平均		75														
	7	颗粒物 (TSP)		年平均		200														
				24 小时平均		300														
2、地表水环境质量标准																				
项目所在区域的大江洞水库饮用水水源一级保护区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准；大江洞水库饮用水水源二级保护区、汨罗江和无名小河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。																				
<b>表 3-11 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（单位: mg/L）</b>																				
序号		监测因子		II类标准值		III类标准值														
1		pH		6~9																

2	悬浮物	--	--
3	化学需氧量	15	20
4	五日生化需氧量	3	4
5	氨氮	0.5	1.0
6	总磷(以P计)	0.1(湖、库0.025)	0.2(湖、库0.05)
7	总氮(以N计)	0.5	1
8	石油类	0.05	0.05
9	挥发酚	0.002	0.005
10	氟化物	1	1

### 3、声环境质量标准

建设项目所在地属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类区标准[昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)]。

污染物排放控制标准	1、废气：本项目施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)小型单位排放标准。						
	<b>表 3-12 大气污染物排放标准</b>						
	污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准				
	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)				
	污染物	浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准				
	油烟	2.0	《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB18483-2001)				
	3、废水：南江水厂外排生产废水和生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后排入南江镇污水处理厂，经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排入附近南江河；大洲配水站外排生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后排入大洲乡污水处理厂，经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排入昌水。						
	<b>表 3-13 污水排放标准单位：mg/L pH 无量纲</b>						
	标准名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	总磷

	GB8978-1996 三级 标准	6~9	$\leq 500$	$\leq 300$	-	$\leq 400$	-	-
	GB18919-2002 一级 B 标准	6~9	$\leq 60$	$\leq 20$	$\leq 8(15)$	$\leq 20$	$\leq 1$	$\leq 20$
<p>3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。</p> <p>4、固废：执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013修改单中标准要求。</p>								
总量 控制 指标	<p>本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网（南江水厂的生活污水经市政管网排入南江镇污水处理厂，大洲配水站生活污水经市政管网排入大洲乡污水处理厂），生产废水排放至南江镇污水处理厂。</p> <p>南江水厂的生活污水和生产废水污染物总量控制指标纳入南江镇污水处理厂总量指标；大洲乡污水处理厂的生活污水污染物总量控制指标纳入大洲乡污水处理厂。</p> <p>因此，环评建议本项目不设总量控制指标。</p>							

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期污染源强分析</b></p> <p><b>4.1.1 水环境影响分析</b></p> <p>施工期废水主要为生活污水和施工废水。</p> <p>(1) 施工废水</p> <p>建筑施工废水主要来源于裸露地表及堆放的建筑材料被雨水冲刷产生的含泥浆雨水，灌浆废水、围堰废水、冲洗废水等，主要污染因子为 SS。由于其产生量较少，因此修建临时沉淀池进行自然沉淀处理后用于洒水降尘，不外排。冲洗废水经分级沉淀池处理后回用于生产，不外排。</p> <p>①取水塔施工对大江洞水库水质的影响</p> <p>取水塔施工悬浮泥沙主要发生在基础施工阶段。项目取水塔涉水工程施工时水下基础施工采用围堰防水，钻孔作业在围堰中进行，产生的废渣运到指定地点临时堆放。因此桥墩施工产生的 SS 影响因素主要是围堰修筑过程中产生的，取水塔水下基础施工作业全部在围堰内进行，与围堰外水体不发生接触，因此对水质基本不会产生明显影响。围堰内产生的钻井渣，由循环的护壁泥浆将钻渣带到设在工作平台上的倒流槽，经沉淀，将沉淀钻渣运至岸上，也不存在弃砂对水生生态的影响。</p> <p>尽管如此，在施工初期围堰施工时仍将产生暂时和局部的悬浮物浓度升高，这些行为可能对局部水生动物的栖息环境有所影响，但影响是暂时的，且影响范围十分有限。根据类比资料，其影响范围在取水塔施工场地下游 100m 左右。综上所述，项目取水塔工程通过采取钢套箱围堰施工产生悬浮物影响局部水域是暂时的，影响较小，且影响范围十分有限，将随着施工期的结束而消失，措施经济技术可靠，对水环境的影响较小。</p> <p>③机械施工对大江洞水库水质的影响</p> <p>取水塔施工过程，机械跑、冒、滴、漏产生的污油、露天机械被雨水等冲刷后产生油污也会引起大江洞水库局部水体油污染。可采取施工场地远离大江洞水库，严格施工管理，及时维修机械设备，可有效减少施工机械的跑、冒、滴、漏，而露天机械被雨水等冲刷后产生含油污水量较少，持续时间短，通过隔油沉淀处</p>
-----------	---

理后不会对水质造成明显影响。综上所述，本项目机械施工对大江洞水库水质影响较小。

#### ④施工场地废水影响

施工场地因雨水冲刷产生的高浊度含泥污水，会导致地表水体泥沙含量增加，水质下降。材料堆放场内堆放的施工材料保管不善被暴雨冲刷进入水体引起水体污染。施工过程中产生的建筑垃圾、渣土等，若遇到强降雨作用，将大大增加地表径流中的污染物浓度和悬浮物颗粒；地表径流排入雨水管道或者直排附近地表水体，将对地表水体水质造成间接污染。评价要求，施工场地建临时沉淀池，废水经沉淀池沉淀后回用，不外排，对水环境影响小。

#### ⑤冲洗废水影响

施工期车辆进出场地冲洗和设备冲洗产生废水，主要污染物为 SS 和石油类，若含油污水直接排入水体，在水体表面形成油膜，对溶解氧恢复和附近地表水体水质造成一定的影响，因此需对这部分废水经隔油沉淀后用于施工场地洒水降尘，不排入地表水体。

### （2）生活污水

项目施工期间不设施工营地，采用就近租用民房的方式解决。施工高峰期间施工人员及工地管理人员约 50 人，施工人员每人每天生活用水量按 60L 计，污水排放系数取 0.8，则施工人员每天排放的生活污水量约  $2.4m^3/d$ 。产生的生活污水排至化粪池后，用作农肥灌溉周边农田，不外排。

#### 本项目对施工期废水采取以下防治措施：

1) 施工期间加强对生活污水实施管理，生活污水排至化粪池后，用作农肥灌溉周边农田，不外排。

2) 做好建筑材料和建筑废料的管理，尽量减少物料流失、撒落，以减少施工废水中污染物的产生量；散料堆场四周用石块或水泥砌块围出高 50 公分的缓冲墙，避免雨水冲涮而污染周围水环境。

3) 对于施工期产生含有大量泥砂的废水，施工现场应建造沉砂等临时性水处理设施，对施工废水进行相应的沉淀处理后，并做到有组织排放，不得直接排入荒沟。

因此，施工期做好相应的防范措施对周边地表水无明显影响。

#### 4.1.2 大气环境影响分析

本项目施工期废气主要为施工扬尘、施工机械及运输车辆尾气。

##### (1) 扬尘

施工扬尘要来源于南江水厂土地平整、起尘物料运输、堆放和使用过程、管线施工中的表土开挖及堆存过程等。

根据调查显示，施工工地的扬尘主要由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥的情况下，按经验公式计算：

$$Q=0.123 \times (V/5)^{0.75} (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量见下表。

表 4-1 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/km·辆

P (kg/m <sup>2</sup> ) 车速 (km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由表 4-1 可知，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁程度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 300m 以内。

洒水是抑制扬尘的有效措施。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 4-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果。

表 4-2 施工期场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)	5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15
	洒水	2.01	1.40	0.67

由表 4-2 可看出对施工场地实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效控制施工扬尘，并将 TSP 污染距离缩小在 100m 范围内。另外道路和扬尘量、车辆行驶速度有关，速度越快，其扬尘量势必越大，故在施工场地对施工车辆应实施限速行驶，一方面是减少扬尘发生量，另一方面也是出于施工安全的考虑。根据现场勘查，项目 100m 范围内有民房。

在施工过程中可采取如下控制措施：

①须设置稳固整体的围挡，围档高度不低于 2.5m；  
②应在醒目位置公示扬尘污染防治方案，公示期至工程施工结束，并保持公示内容的清晰完整；

③按照施工总平面布置图划分作业区、生活区、办公区，分类堆放建筑材料并设置标牌；

④现场搅拌应封闭作业；水泥、石灰粉等建筑材料存放在库房内或者严密遮盖；沙、石、土方等散体材料须覆盖；场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒；

⑤建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，及时清运；生活垃圾采用封闭式容器，日产日清；施工现场不得熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质；

⑥垃圾清运应预先办理相关手续或委托具有垃圾运输资质的运输单位进行，不得乱卸乱倒垃圾；

⑦场容场貌整洁，做到工完厂清；

⑧围栏高度不低于 2.5m，稳固整齐；

⑨建筑工程主体外侧使用符合规定的密目式安全网封闭，密目式安全网应保持整齐、牢固、无破损，严禁从空中抛撒废弃物；

⑩合理设置出入口，并采用混凝土硬化；设置洗车设施，保持出场车辆清洁；  
为减少施工扬尘对工程建设地环境空气质量和环保目标的影响，环评要求建

设单位在建设过程中应严格按照《防治城市扬尘污染技术标准》（HJ/T393-2007）中关于防治施工扬尘的要求进行施工，在项目四周设置围挡，同时配置洒水车定期进行洒水降尘，特别是大风干燥天气，应加大洒水量及洒水频次；对易起尘物料进行合理覆盖；施工场地内运输通道应及时清扫和平整，运输车辆进入施工场地应限速（20km/h）行驶，减少产尘量；施工运输车辆均应加盖棚布，严谨沿路泼洒产生扬尘，以尽量减少运输车辆行驶产生的扬尘；项目施工必须商品混凝土，不得在现场进行搅拌。通过采取污染防治措施后，可以将施工期的扬尘影响降低至可接受程度。

#### （2）施工机械及运输车辆尾气

施工机械、运输车辆主要以汽油、柴油等燃烧为动力，特别是大型工程机械将使用柴油作动力，燃料废气中主要含 CO、NO<sub>x</sub>、HC 等，因其产生量较小，通过加强施工机械维护、大气扩散、植物吸收后，对周围环境影响不大。

#### 4.1.3 声环境影响分析

本项目施工期噪声主要为机械噪声和交通噪声。其中机械噪声为施工管线表土开挖、回填，净水厂土地平整、主体工程建设等施工过程需要使用施工机械产生的噪声，交通噪声为运输车辆进出施工场地产生的交通噪声。本项目均为低层建筑及水池，施工量小，大型施工设备使用较少，主要为挖土机和装载机，噪声值在 75-90dB（A）。施工机械中除各种运输车辆外，其它施工机械一般可视为固定声源，因此可将施工机械噪声作为点声源处理。采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中点声源几何发散衰减模式，估算出噪声随距离增加的衰减量，噪声预测模式如下：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：  $L_P(r_0)$  ——与声源相距  $r_0$ （m）处的施工机械噪声级（dB），  $r_0=1m$ ；

$L_P(r)$  ——与声源相距  $r$ （m）处的施工机械噪声级（dB）。

在不考虑其它因素情况下，噪声随距离增加的衰减情况见表 4-3。

表 4-3 施工噪声影响预测表 单位：dB（A）

声源	距声源不同处的噪声值									
	5m	10m	15m	20m	25m	30m	35m	40m	45m	50m

75	62	55	52	49	47	46	44	43	42	41
80	67	61	57	54	52	51	49	48	47	46
85	72	65	62	59	57	56	54	53	52	51
90	77	71	67	64	62	60	59	58	57	56
95	82	75	72	69	67	66	64	63	62	61
100	87	81	77	74	72	71	69	68	67	66

由上表可知，如果单体施工机械使用噪声低于 75dB(A)时，距环境敏感点 10m 处即可达到环境标准要求，不会影响附近居民住户和附近企事业单位员工的日常生活及工作。当施工机械使用噪声高于 75dB(A)时，应尽可能将机械布置在远离敏感点处作业；无法移动的机械设备应在靠近敏感点一侧设置临时隔声挡板，以减小机械施工噪声对周边村庄居民等环境敏感点的影响。施工方禁止在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~次日 6:00）进行施工作业。

#### 施工期可采取相应的措施减少施工噪声对周围环境影响。

①合理安排施工时间，避免施工噪音扰民，除工程必需外，严禁在 22:00-次日 6:00 期间施工，如遇必须在夜间连续施工时，应认真执行有关夜间施工的规定，如施工单位要提出书面申请，经审批后，出安民告示告知居民施工时间、施工内容，以求得居民谅解和支持，并尽量缩短工时。

②夜间打桩机及装修阶段电钻禁止工作。

③优化施工工艺，淘汰高噪声的施工设备，合理布置施工机械位置，高噪声设备尽量布置在远离敏感目标厂界。

④对主要施工机械采取减振等措施，加强施工设备的维护，确保其正常运转，降低因机器异常运转而产生的噪声。

⑤采用距离防护措施。在不影响施工情况下将强噪声设备尽量不集中安排，并将其移至距居民敏感点较远处。为保障相邻居民生活环境，对相对固定的机械设备尽量入棚操作。

⑥项目场区四周设置隔声围挡，建设施工期间对居民的影响。在项目施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部四周设置高于 2.5m 的硬质围挡，减轻施工噪声对外环境的影响；建筑工程主体外侧使用符合规定的密目式安全网封闭。

(7)项目施工采用商品混凝土，现场不设搅拌站，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

(8)施工场所的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(9)建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民等建立友好关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。若因工艺或特殊需要必须连续施工的，施工单位应在施工前三日内报请岳阳市环保局批准，并向施工场地周围的居民或学校等发布公告，以征得公众的理解与支持。

通过加强施工现场管理，落实好噪声控制措施，可确保施工场界处达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准限值要求，大大降低施工期噪声对周边环境及敏感目标的不利影响。

通过以上措施后本项目施工期噪声对周围声环境影响较小。

#### 4.1.4 固体废弃物环境影响分析

为减缓施工期固体废物对周围环境的影响，应采取以下措施：

(1) 在开挖土石方作业时，需在堆放场地周围设置排水沟及沉淀池；在雨季不进行开挖作业或只进行小规模作业，尽可能减少水土流失现象；并应严格控制回填土临时堆放场地占地面积和堆放量，并在土石堆上覆盖塑料薄膜，以及在临时堆放场地周围设置导流明渠，将雨水引导至沉淀池，经沉淀后方可排入附近水体。

(2) 施工人员的生活垃圾应定点堆放，定时由环卫部门清运至指定的垃圾处理场统一处置。

(3) 就地处置不了的余泥弃土、建筑垃圾依据《城市建筑垃圾管理规定》，向城管部门申报，在指定地点消纳。

通过采取有效措施处理后，施工期产生的固体废弃物对周围影响不大。

综上所述，由于施工期对环境的影响属于局部、短期、可恢复性的，经过上述相应防治措施处理后，施工期对环境的影响在可接受的影响范围内。随着施工期的结束，施工期对环境的影响将逐渐消失。

#### **4.1.5 生态环境影响分析**

##### **4.1.5.1 新建南江水厂和大洲配水站**

本项目新建南江水厂和大洲配水站占地范围内不涉及重要物种和生态敏感区，不涉及特殊生态环境保护目标。施工期将破坏原有地形地貌和现有地表植被，本项目施工期若未做好水土保持工作，容易造成局部新的水土流失及其危害。水土流失易发时期主要是施工期雨季，土壤水蚀流失易发区主要是施工区和弃渣堆放场，并以施工期和闲置期为最严重，其特点是土体扰动严重，且土面完全裸露，水土保持措施可能缺乏或较迟采取，土壤侵蚀强度较大，水土流失时间较长，泥沙流失量较多。为减小施工期水土流失，需采取以下措施：

- (1) 尽量避免雨季施工，防止雨水冲刷造成水土流失。
  - (2) 土壤分层开挖、分层堆放、分层回填，表土妥善保存用于后期植被恢复。后期植被等质等量恢复，生物量损失量异地补偿。后期植被尽量恢复成当地物种，定期监测、维护植被成活率。
  - (3) 工程开挖的土方要及时运至填方区回填并夯实，最好做到边挖边运，边运边筑尽量随时做到挖填平衡。
  - (4) 严格控制施工占地范围，加强施工人员教育，禁止在占地范围外打猎等破坏生态环境的活动。
  - (5) 开挖形成的裸露面要及时修筑防护工程，不能及时防护的要用草袋或塑料薄膜覆盖。
  - (6) 填方形成的松散边坡要及时夯实，并修筑防护工程。
  - (7) 新建南江水厂和大洲配水站土地平整后及时建设道路、建筑等设施，以实现地面硬化，同时加强绿化。
- 通过采取以上措施后，本项目对区域生态环境影响很小。

##### **4.1.5.2 管道施工**

本项目涉及新建原水输水管线、输配水管线、入户管道等管道，采用单管敷设方式。

- (1) 干管管材：球墨铸铁管、钢管、PE 管。

(2) 管道施工工艺：均采用大开挖施工，管槽底宽按管径加 1.0m 设计，边坡暂按 1:1.5 设计。

(3) 管网附属设施包含检查井等，一般采用国标砖砌井。当管道采用大开挖施工时，井采用现浇法（或砌筑法）施工。

#### (4) 管道沟槽设计

①沟槽开挖前应充分了解开挖地段的土质及地下水、管道直径、埋设深度、地面构筑物等情况，根据这些情况来确定沟槽形式。沟槽一般有三种形式：直槽式、大开槽式、混合槽式。

②沟槽开挖可以用机械或人工开挖，挖土方时槽底需留 200mm 厚的土层，在铺管子或铺筑管基前，由人工清除整平。严禁扰动槽底土壤，如发生超挖，严禁用土回填，可采用天然级配的砂石或卵石回填。

③槽底不得受水浸泡，当沟槽位于地下水位以下时，要做好排水工作。

④当管基局部遇有软弱土层，流砂性土壤，有机土或体积含湿量变化的土壤时，应进一步深挖，以便能提供足够的稳固基础垫层。在施工中如已超挖，包括偶尔进行的必要超挖，均采用砂卵石回填至管基底，回填砂卵石的压实系数要求不小于 0.97。

⑤在管沟底部有地下水或沟底土壤有流砂趋势时，要用适当的方法进行排水，直到管道安装完后，应及时检查验收并回填至设计的地面标高。

⑥当施工条件不允许大开挖施工或管道埋深超过开挖允许深度时，将采取顶管或拉管施工。

#### (5) 管道沟槽的回填设计

管道回填土的质量直接影响管道的受力条件，因此埋管各部位的密实度必须按要求进行回填。沟槽回填土方应及时，以保护管道位置正确，避免沟槽坍塌，尽早恢复地面交通。回填土应分层夯实，确保质量，管顶覆土 1.0 米范围内必须采用人工夯实，严禁采用机械碾压。

管线施工主要生态影响是：管路沿线植被破坏、土壤结构、水土流失以及跨河时会对水质造成影响。这种破坏通常是短暂的，而且大部分可以得到恢复。工

程结束后进行植被恢复可弥补大部分损失的生物量。环评要求采取的防护措施如下：

①采取分段施工，流水作业方式：管沟开挖时对土壤应实行分层开挖、分层堆放和分层回填；回填时，严格按原有土壤层次进行回填，回填后多余的土应平铺在周边绿化带等，不得随意丢弃。回填完成后，管道工程完工后及时恢复施工迹地，立即恢复管道沿线的植被和地貌，并对各穿越处采取相应的加固措施，防治垮塌。在管道两侧 5m 范围内不能种植深根植物。

②采取合理的施工组织设计，文明施工。

③严格控制施工范围，尤其是地表水体和道路穿越段，应尽量控制施工作业面。

④对本工程涉及的临时占地应按土地管理办法的要求，逐级上报至有批准权的政府部门批准。临时占用的场地清理完毕后应恢复植被，防止土地退化。

⑤临时占用的施工地应及时清理，全部归还，尽量恢复原状，不留后患。

⑥施工场地应设置围土设施及临时沉淀池，防治遇雨时造成水土流失。

#### **4.1.5.3 新建取水工程**

施工期开挖、填筑扰动土壤，会对大江洞水库饮用水源保护区发生影响，破坏湿地植被和土壤环境，原有植被消失，区域生物量和生物产生量减少，景观生态学和美学景观均造成很大破坏。在施工结束后，对其进行恢复与补偿，将影响将到最低。

施工期间扰动和吸取大江洞水库水，会破坏大江洞水库饮用水源保护区的生态水生环境，大量浮游生物以及一定量可见鱼类被吸到陆地而死亡；水生植物死亡，水质变差，水生生态环境质量下降。在施工结束后，对其进行恢复与补偿，减小对大江洞水库饮用水源保护区生态环境的影响。

施工期的人为活动增加，使施工场地附近水库的水体发生扰动，使水库内的水生生物的正常生活环境遭到暂时破坏，改变水生生物栖息环境，影响水生植物光合作用的进行，此阶段附近水体的水生生物会游到远处，待到施工完成后，水面又恢复平静，区域水生生物如鱼类等会重新出现。

项目桩基施工、物料运输、物料堆放、施工活动扬尘及物料渗漏可能会导致

	<p><u>近距离水质受到影响，从而导致水生生物生境下降。施工期间水生生物会迁移到上游或者下游水域，待施工结束后水生植物又可回到原来生活区域，该影响逐渐消失。</u></p>																																														
	<h4>4.1.6 社会环境影响分析</h4> <p>本项目管道工程主要沿原有道路铺设，建设将不可避免的将影响道路的交通。建设单位在制定实施方案时充分考虑这个因素，在尽可能短的时间内完成开挖、埋管、回填工作，对交通特别繁忙的公路要求避让高峰时间。本项目施工期的交通影响是暂时的，随着区段施工的结束，该区段的交通影响也随之消失。</p>																																														
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.2 运营期污染源强分析</h3> <h4>4.2.1 废水</h4> <h5>4.2.1.1 废水源强及其核算</h5> <p>本项目运营期主要废水为员工生活污水和净水工艺过程中产生的工艺废水。<u>本项目新建南江水厂和大洲配水站在各自周边市政管网纳污范围内。</u></p> <p>(1) 生活污水</p> <p>本项目运营期新建南江水厂和大洲配水站的劳动定员共 30 人，职工皆在厂区食宿。项目生活用水量按 <math>140\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}</math> 计，则生活用水量为 <math>4.2\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>1533\text{m}^3/\text{a}</math>)。生活污水产生系数按用水量的 80% 估算，则生活污水产生量为 <math>3.36\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>1226.4\text{m}^3/\text{a}</math>)。南江水厂和大洲配水站的生活污水分别经厂区的化粪池处理后皆排入市政管网。生活污水产生及排放情况见表 4-4 和表 4-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-4 南江水厂生活污水水污染物产生及排放情况表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污水来源</th> <th>污染物名称</th> <th>产生浓度 (mg/L)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>削减量 (t/a)</th> <th>排放浓度 (mg/L)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">生活污水 (<math>1022\text{m}^3/\text{a}</math>)</td> <td>CODcr</td> <td>350</td> <td>0.3577</td> <td>0.0715</td> <td>280</td> <td>0.2862</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>200</td> <td>0.2044</td> <td>0.0204</td> <td>180</td> <td>0.1840</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>200</td> <td>0.2044</td> <td>0.0613</td> <td>140</td> <td>0.1431</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>30</td> <td>0.0307</td> <td>0.0020</td> <td>28</td> <td>0.0286</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 4-5 大洲配水站生活污水水污染物产生及排放情况表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污水来源</th> <th>污染物名称</th> <th>产生浓度 (mg/L)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>削减量 (t/a)</th> <th>排放浓度 (mg/L)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生活污水</td> <td>CODcr</td> <td>350</td> <td>0.0715</td> <td>0.0143</td> <td>280</td> <td>0.0572</td> </tr> </tbody> </table>	污水来源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	生活污水 ( $1022\text{m}^3/\text{a}$ )	CODcr	350	0.3577	0.0715	280	0.2862	BOD <sub>5</sub>	200	0.2044	0.0204	180	0.1840	SS	200	0.2044	0.0613	140	0.1431	NH <sub>3</sub> -N	30	0.0307	0.0020	28	0.0286	污水来源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	生活污水	CODcr	350	0.0715	0.0143	280	0.0572
污水来源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)																																									
生活污水 ( $1022\text{m}^3/\text{a}$ )	CODcr	350	0.3577	0.0715	280	0.2862																																									
	BOD <sub>5</sub>	200	0.2044	0.0204	180	0.1840																																									
	SS	200	0.2044	0.0613	140	0.1431																																									
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.0307	0.0020	28	0.0286																																									
污水来源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)																																									
生活污水	CODcr	350	0.0715	0.0143	280	0.0572																																									

(204.4m <sup>3</sup> /a)	BOD <sub>5</sub>	200	0.0409	0.0041	180	0.0368
	SS	200	0.0409	0.0123	140	0.0286
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.0061	0.0004	28	0.0057

## (2) 工艺废水

项目净水过程产生的工艺废水主要为平流沉淀池排泥废水和气水反冲洗砂滤池反冲洗水。平流沉淀池排泥每天排泥一次，采用原水进行冲洗，用水量为 750m<sup>3</sup>/d (273750m<sup>3</sup>/a)，废水产生量为 750m<sup>3</sup>/d (273750m<sup>3</sup>/a)。类比《舒城县杭埠镇自来水厂》，该企业生产工艺和本企业一致，包括：取水--格栅--絮凝--平流沉淀--反冲洗--清水池--供水；该企业净水规模为 5000m<sup>3</sup>/d，气水反冲洗废水产生量为 50m<sup>3</sup>/d。本项目净水规模为 25000m<sup>3</sup>/d，类比该企业同时结合建设单位提供的资料可知，气水反冲洗废水可取 250m<sup>3</sup>/d。气水反冲洗砂滤池每 3 天冲洗 1 次，需采用生产后的净水进行，单次用水量为 750m<sup>3</sup>/d (273750m<sup>3</sup>/a)，单日废水产生量为 250m<sup>3</sup>/d (91250m<sup>3</sup>/a)。

综上，项目工艺废水总产生量为 364726m<sup>3</sup>/a (999.25m<sup>3</sup>/d)，最大日产生量为 1500m<sup>3</sup>。根据建设单位提供的相关资料，工艺废水处理后回用，COD 和 SS 浓度较高，将造成原水处理后的水质不能稳定达到输水水质标准要求。故本项目新建南江水厂工艺废水处理后直接外排，工艺废水无特征污染因子，主要污染物为 SS，经废水沉淀池沉淀处理后（水力停留时间大于 1h），接管市政污水管网，排入南江镇污水处理厂，处理达标后排入南江河。

工艺废水中 SS 的浓度主要与原水水质及混凝剂的使用量有关，本项目原水取自大江洞水库，原水水质满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的规定，混凝剂聚氯化铝的使用量为 32.44t/a。

根据《室外给水设计规范》（GB50013-2018），南江水厂干污泥可按下式计算：

$$S = (K_1 C_0 + K_2 D) \times K_0 Q \times 10^{-6}$$

式中：C<sub>0</sub>—原水浊度，NTU，根据大江洞水库水质，本项目 C<sub>0</sub> 取 3.5NTU；

K<sub>1</sub>—原水浊度单位 NTU 与悬浮物 SS 单位 mg/L 的换算系数，取值为 0.9；

D—药剂投加量 mg/L, 根据项目提供的信息, D=20mg/L;  
 $K_2$ —药剂转化成泥量的系数, 根据《给水排水设计手册》(第3册), 取值为 1.53;

Q—设计规模, m<sup>3</sup>/d, 本项目设计供水量为 25000m<sup>3</sup>/d;

$K_0$ —自来水厂自用水量系数, 取 1.01

S—干泥量, t/d。

经计算得到干泥产生量为 0.85t/d, 年干泥产生量为 310.25t/a。故本项目工艺废水中 SS 的产生浓度平均为 850mg/L。废水沉淀池(水力停留时间大于 1h)对悬浮物的去除效率取 59%, 即外排废水中的 SS 量为 25.3t/a, 浓度约 347mg/L。

废水沉淀池污泥排入污泥浓缩池, 浓缩后的污泥再经污泥压滤机压滤, 含水率低于 60% (取 60%), 外运委托填埋处置或资源化利用。污泥浓缩压滤过程的废水收集至废水沉淀池再次进行沉淀处置。干污泥排放量为 183.5t/a, 被污泥带走的水量约为 275m<sup>3</sup>/a, 0.75m<sup>3</sup>/d。

由上所述可知, 项目用水排水情况见下表。

表 4-6 新建南江水厂用水排水项目一览表

用水项目	用水情况			废水情况		
	用水类型	用水量		排水类型	废水量	
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
净水生产	原水	25000	9125000	--	--	--
净水沉淀池排泥	原水	750	136875	工艺废水	750	136875
气水反冲洗砂滤池反冲洗水	净水	250	91250	工艺废水	250	91250
职工生活	净水	3.5	1277.5	生活污水	2.8	1022

表 4-7 新建南江水厂污水产生及接管排放情况一览表

类别	污染物名称	产生情况		接管排放情况	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	接管量 t/a
生活污水	废水量	--	1022	--	1022
	CODcr	350	0.3577	280	0.2862
	BOD <sub>5</sub>	200	0.2044	180	0.1840
	SS	200	0.2044	140	0.1431
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.0307	28	0.0286
生产废水	废水量	--	364726	--	364726
	CODcr	700	255.5	500	182.5
	BOD <sub>5</sub>	300	109.5	300	109.5
	SS	500	182.5	400	146
	NH <sub>3</sub> -N	25	9.13	20	7.3

### (3) 水平衡分析

本项目水平衡见下图。

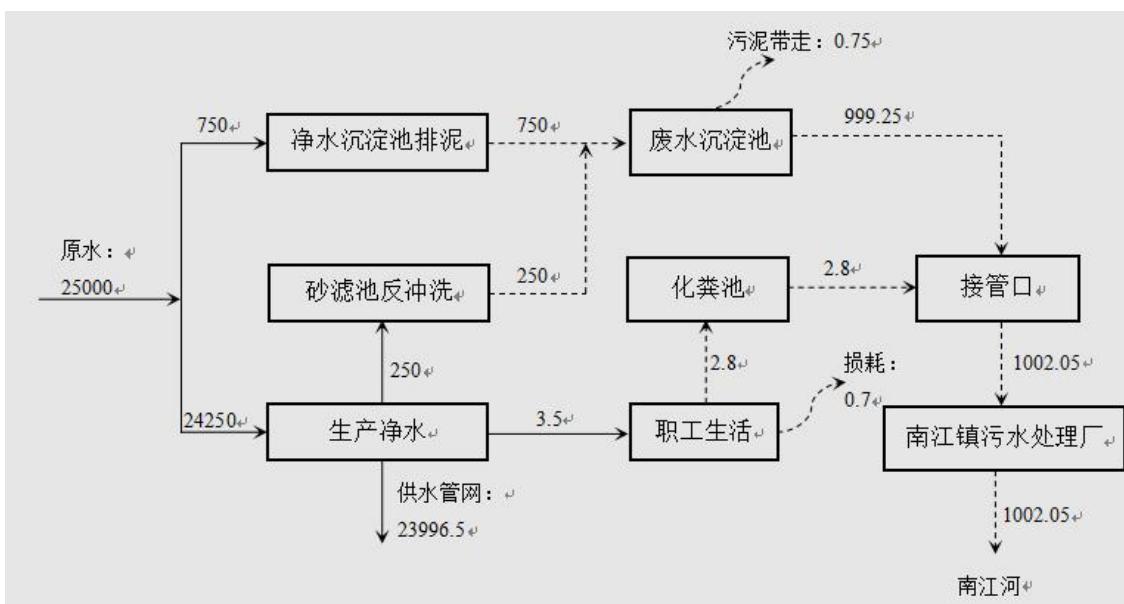


图 4-1 项目运营期水平衡图 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )

#### 4.2.1.2 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-8。

表 4-8 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
南江水厂生产废水	pH 值、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS	通过市政污水管网进入南江镇污水处理厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

	南江水厂生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	通过市政污水管网进入南江镇污水处理厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	化粪池	沉淀和厌氧发酵	DW001		
	大洲配送站生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	通过市政污水管网进入大洲乡污水处理厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW003	化粪池	沉淀和厌氧发酵	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况见表 4-9。

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	间歇排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值
DW001	113°46'152.23"	28°55'46.89"	1002.05m <sup>3</sup> /d (365748m <sup>3</sup> /a)	南江镇污水处理厂	间歇排放，流量稳定	/	南江镇污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	500mg/L
								SS	400mg/L
DW002	113°37'14.647"	28°53'25.073"	0.56m <sup>3</sup> /d (204.4m <sup>3</sup> /a)	大洲乡污水处理	间歇排放，流量稳定	/	大洲乡污水处理	COD <sub>Cr</sub>	500mg/L
								SS	400mg/L

表 4-10 项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中 三级标准	500
		BOD <sub>5</sub>		300
		PH		6~9
		NH <sub>3</sub> -N		--
		SS		400
2	DW002	COD <sub>Cr</sub>	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中 三级标准	500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		--

表 4-11 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)	
1	DW001	生产 废水	COD <sub>Cr</sub>	500	0.5	
			BOD <sub>5</sub>	300	0.3	
			SS	400	0.4	
			NH <sub>3</sub> -N	20	0.02	
		生活 污水	COD <sub>Cr</sub>	280	0.0008	
			BOD <sub>5</sub>	180	0.0005	
			SS	140	0.0004	
			NH <sub>3</sub> -N	28	0.0001	
2	DW002	生活 污水	COD <sub>Cr</sub>	280	0.00016	
			BOD <sub>5</sub>	180	0.00010	
			SS	140	0.00008	
			NH <sub>3</sub> -N	28	0.00002	
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			182.84	
		BOD <sub>5</sub>			109.72	
		SS			146.17	
		NH <sub>3</sub> -N			7.33	

#### 4.2.1.3 水污染源监测计划

水污染源监测计划见表 4-12。

表 4-12 废水污染源环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
生产 废水 和生 活污 水	新建南江水厂废水 总排放口 DW001	PH、COD、 NH <sub>3</sub> -N、SS、 BOD <sub>5</sub>	每年一次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 中三级标准
生产 废水 和生 活污 水	大洲配水站废水总 排放口 DW002	PH、COD、 NH <sub>3</sub> -N、SS、 BOD <sub>5</sub>	每年一次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 中三级标准

#### 4.2.1.4 生活污水污染治理设施可行性分析

	<p>本项目采用化粪池处理生活污水，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度 <math>BOD_5</math> 在 100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 <math>BOD_5</math> 为 50~200mg/L。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60% 的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。</p> <p>项目新建南江水厂的生活污水排入市政管网，再排入南江镇污水处理厂；新建大洲配水站的生活污水排入市政管网，再排入大洲乡污水处理厂。南江镇污水处理厂和大洲配水站皆已正式运行，南江镇污水处理厂和大洲配水站皆在纳污范围内。故本项目生活污水处理措施可行。</p> <h4>4.2.1.5 生产废水污染治理设施可行性分析</h4> <p>生产废水经自建污水处理设施（格栅配水池+絮凝池+平流沉淀池+气水反冲洗砂滤池+清水池）处理后排入新建南江镇污水处理厂，经处理后的生产废水水质能够满足南江镇污水处理厂接管要求。</p> <p><b>工艺废水可行性分析：</b>本项目工艺废水中含有的主要污染物为悬浮物，经絮凝池、平流沉淀池、气水反冲洗砂滤池处理后排入排泥池沉淀排泥，再接管市政污水管网。为保证废水平流沉淀池对悬浮物的去除效率，水力停留时间需达到 1h 以上，废水最大日产生量为 25000m<sup>3</sup>/d，废水平流沉淀池的运行时间 16h/d，则废水平流沉淀池的有效容积应大于 18.75m<sup>3</sup>。本次环评建议企业建设废水平流沉淀池有效容积为 20m<sup>3</sup>，排泥池的有效容积区为沉淀池的 10%，为 2m<sup>3</sup>。工艺废水经絮凝池、平流沉淀池处理后，悬浮物去除效率达 60% 以上，浓度为 347mg/L，可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，接管市政管网处置方案可行。</p> <p>进入新建南江镇污水处理厂集中处理的可行性：</p> <p>本项目新建南江水厂位于平江县南江镇柏树村大新坪，属于南江镇污水处理</p>
--	--

厂的纳污范围内。根据建设单位提供资料，新建南江水厂所在地污水管网已铺设，待项目建成后产生的污水可通过污水管网接入南江镇污水处理厂。经核实，项目所在区域污水管网已敷设到位，新建南江水厂外排废水可直接通过市政管网排入南江镇污水处理厂处理。

水量：南江镇污水处理厂设计处理规模为 $3000\text{m}^3/\text{d}$ ，目前实际处理规模为 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 。项目废水总量为 $1002.05\text{m}^3/\text{d}$ （ $365748\text{m}^3/\text{a}$ ），约占南江镇污水处理厂剩余处理能力的50.1%，项目废水排入南江镇污水处理厂不会对其产生冲击影响。从废水水量来说，废水接管是可行的。

水质：建设项目废水主要是生产废水，项目生产废水主要污染物为COD和SS，COD、SS浓度分别为 $84.93\text{mg/L}$ 、 $294.81\text{mg/L}$ 。南江镇污水处理厂纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，即南江镇污水处理厂进水水质标准为：COD $\leq 500\text{mg/L}$ 、BOD $_5 \leq 400\text{mg/L}$ 。项目生产废水废水经自建污水处理设施处理后可以达到南江镇污水处理厂进水水质标准，目前南江镇污水处理厂排放口水质稳定达标排放，外排废水包含本项目反冲洗水等生产废水中的各污染因子（无有毒有害污染物等特征因子），故新建南江水厂外排废水满足南江镇污水处理厂的接纳废水的要求。

进入新建大洲乡污水处理厂集中处理的可行性：

大洲配水站生活污水经过化粪池处理后，可以满足大洲乡污水处理厂的纳管标准《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，外排水质满足大洲乡污水处理厂的纳管标准；大洲配水站生活污水排放口连接周边市政管网，大洲配水站生活污水产生量约 $1000\text{m}^3/\text{d}$ ，目前实际处理规模为 $400\text{m}^3/\text{d}$ ，大洲配水站生活污水量为 $0.56\text{m}^3/\text{d}$ （ $204.4\text{m}^3/\text{a}$ ），约占大洲乡污水处理厂剩余处理能力的0.14%，大洲配水站剩余污水直接排入大洲乡污水处理厂不会对其产生冲击影响。

## 4.2.2 废气

### 4.2.2.1 废气源强

本项目在正常生产过程中不会排放生产废气，其可能排放的废气主要为食堂油烟、二氧化氯发生器泄露的氯气以及污泥浓缩脱水时的臭气。

	<p>(1) 食堂油烟</p> <p>本项目食堂油烟经过油烟净化器处理后屋顶排放。</p> <p>油烟净化器工作原理主要是机械分离和静电净化的双重作用。含烟灰的废气在风机的作用下被吸入管道，进入油烟净化器的第一级净化分离均衡装置，采用重力惯性净化技术对大颗粒油进行物理分离和均衡雾粒子。</p> <p>分离的大颗粒油滴在自身重力的作用下流入油箱。剩余的小粒随着油雾颗粒进入高压静电场，高压静电场采用两级高低压分离的静电静态工作原理。第一级电离板的电场将微小粒径的油雾颗粒带入带电粒子中。这些带电粒子在到达第二级吸附板后立即被吸附并部分带电。高压静电场激发的臭氧有效降解有害成分，消毒、除臭效果，最后通过滤网排出清洁空气。</p> <p>项目厨房是内部职工使用，产生的油烟量不大，油烟污染物浓度不高，油烟净化器处理后于经专用烟道引至楼顶高空排放，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求：2.0mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>(2) 泄露氯气</p> <p>本项目采用二氧化氯为消毒剂，二氧化氯为无毒气体，正常情况下，对周围环境影响不大。正常情况下，二氧化氯制备设备是在真空下工作的，产生的二氧化氯和氯气全部通入水，不会产生氯气的泄漏。但因管道使用时间过长而破损，阀门连接部件垫圈受损，会有的少量氯气的泄漏。为保证安全，项目加药间设置了漏氯报警器和快速冲洗装置等。一旦发生事故性泄漏，漏氯报警系统即会自动报警(报警浓度为 1ppm(0.3158mg/Nm<sup>3</sup>)，同时双塔漏氯吸收装置会自动运行，将泄漏的氯气进行收集和吸收处理。在采取以上措施后，氯气对周围环境影响较小。</p> <p>(3) 污泥浓缩脱水臭气</p> <p>本项目自来水生产区不会产生臭味，在污泥处理区的浓缩池、污泥脱水间等会产生轻微的臭味，但由于污泥中有机物浓度很低，臭味较轻微，并有绿化带与生产区和厂外居住区隔离，对周围的环境影响较小。</p>
	<p><b>4.2.2.2 大气污染源监测计划</b></p> <p>大气污染源监测计划见表 4-13。</p>

表 4-13 项目大气污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	排放标准
废气	新建南江水厂厂界及其下风向	硫化氢、氨气、臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	新建南江水厂食堂油烟排气筒	油烟废气	每年一次	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	大洲配水站厂界及其下风向	硫化氢、氨气、臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	大洲配水站食堂油烟排气筒	油烟废气	每年一次	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

#### 4.2.3 噪声

##### (1) 场地设备噪声影响分析

###### ①生产噪声

项目进入营运期后，新建南江水厂生产场区的噪声主要来源于 XQ 循环式齿耙清污机、混合池搅拌机、卸料泵、电动搅拌机等各类生产设备，噪声强度在 70~85dB(A)。

表 4-14 项目主要噪声源及源强情况

序号	主要噪声源	数量	单台设备 1m 处声级 dB (A)	治理措 施	叠加后噪 声值 (dB(A))	全厂叠加后 噪声值 (dB(A))
一、南江水厂						
1	XQ 循环式齿耙清污机	1	85	减振、隔 音、加强 绿化等	85	94.32
2	混合池搅拌机	1	80		80	
3	电动旋转撇渣器	1	85		85	
4	移动式潜水排污泵	1	80		80	
5	手动叉车	1	80		80	
6	卸料泵	1	70		70	
7	电动搅拌机	4	80		86.0	
8	电动单梁悬挂起重机	1	75		75	
9	卧式离心泵	3	85		89.8	
10	鼓风机	3	80		84.8	
11	潜污泵	8	70		79.0	
12	电动单梁悬挂起重机	1	75		75	
二、大洲配水站						
1	潜水泵	1	80	减振、隔 音、加强 绿化等	80	83.01

2	移动潜污泵	1	80		80	
---	-------	---	----	--	----	--

## ②预测模式

采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中的工业噪声预测模式。

本项目以租赁区域的厂界为边界进行预测。

点声源预测模式：

$$L(r) = L(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L(r0)——距声源 r0 距离上的 A 声压级；

L(r)——距声源 r 距离上的 A 声压级；

ΔL——声屏障、遮挡物、空气吸收地面效应引起的衰减量，本项目厂房经设备减震、厂房隔音等措施，可实现 20dB 以上的隔音量；

r、r0——距声源距离（m）。

多声源叠加模式：

$$L_{Aeq,\Sigma} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：Li——声源对预测点的等效声级；

LAeq 总——预测点总等效声级；

n——预测点受声源数量；

## ③预测结果

厂界噪声排放值预测结果具体见下表。

表 4-15 新建南江水厂厂界昼夜噪声影响预测结果 单位：dB (A)

方位	时段	设备噪声叠加值	车间噪声衰减值	等效声源到厂界距离 (m)	厂界贡献值	标准值	是否达标
东厂界	昼	94.32	23	50	45.34	昼间60， 夜间 50	是
南厂界	昼			75	41.82		是
西厂界	昼			70	42.42		是
北厂界	昼			60	43.76		是

表 4-16 大洲配水站厂界昼夜噪声影响预测结果 单位：dB (A)

方位	时段	设备噪声叠加值	车间噪声衰减值	等效声源到厂界距离 (m)	厂界贡献值	标准值	是否达标
东厂界	昼	83.01	23	50	34.03	昼间60， 夜间 50	是

南厂界	昼			60	32.45	夜间 50	是
西厂界	昼			50	34.03		是
北厂界	昼			70	31.11		是

由上表可知，通过采取以上降噪措施后，可确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准的要求，故项目营运期的生产噪声对周围环境影响不大。

为保证生产车间厂界噪声达标，保护厂界外居民点声环境质量。本环评提出以下噪声防治措施。

工程噪声控制拟在满足工艺生产条件前提下，尽可能选用低噪声设备，对高噪声的风机等动力噪声源设置隔声罩、进气口加装消声器；生产车间采用封闭式厂房或隔音室，同时，对噪声设备基础进行隔振、减震处理。工程还应从在平面布局考虑，强噪设备布置时应充分考虑强噪设备与厂界的距离及厂界噪声限值，布置位置尽可能远离厂界。采用以下噪声防治措施：

1) 在设备选型时注意选择低噪声设备。在设备布局中除了满足工艺要求，考虑利用地形建筑物等障碍物降低噪声。

2) 设备的安装采用减振处理，风机可以安装消声器，风管连接采用软接；管道的固定要防止共振。

3) 维护好设备，使之保持良好的工作状态、加强设备润滑等措施降低生产设备噪声。

4) 注意关好门窗，是有效的降噪办法。

#### (2) 噪声监测计划

本项目南江水厂和大洲配水站皆 24 小时运行，故噪声监测计划如下。

表 4-17 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	新建南江水厂厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
	大配水站厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

#### 4.2.4 固体废弃物

##### 4.2.4.1 固体废弃物产生量及排放去向

本项目营运期固体废物主要为生活垃圾、污泥和水质分析实验室废液。本项

目生活垃圾统一交由环卫部门处置；污泥浓缩脱水成污泥，该污泥不是有毒危险固体废物，仅为一般固体废物，本项目在综合楼设置了污泥暂存间，污泥脱水至含水率 60%后经平江县生活垃圾转运站四期工程进入平江县垃圾填埋场进行填埋处理。实验室废液属于危险废物，集中收集后交给有资质的单位处理。

在采取以上措施后，本项目固体废物对周围环境影响较小。

根据《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策(试行)》(建城【2009】23号2009-02-18实施)规定：污泥处理处置的目标是实现污泥的减量化、稳定化和无害化；鼓励回收和利用污泥中的能源和资源。坚持在安全、环保和经济的前提下实现污泥的处理处置和综合利用，达到节能减排和发展循环经济的目的。

#### 4.2.4.2 污泥处理可依托性分析

本项目在脱水间设置了污泥暂存间，达到一定量后经平江县生活垃圾转运站四期工程进入平江县垃圾填埋场进行填埋处理。平江县生活垃圾转运站四期工程由平江县万佳环境治理有限公司投资建设，建设地点位于平江县梅仙镇哲寮村铜盆坳富尼道坡、安定镇长田村船形组万陂舵、加义镇泗洲村、福寿山镇宝石村铁炉冲、虹桥镇仁义村16组（原斗岭片1组）沙埚里林场、三墩乡戴市村坡头组、南江镇浆田村、幕阜山景区(南江镇阜山村)、伍市镇居委会桃花园屋场。平江县生活垃圾转运站四期工程包括建设9座IV类生活垃圾中转站，服务范围梅仙镇、安定镇、加义镇、福寿山、虹桥镇、三墩乡、南江镇、幕阜山景区、伍市镇九个乡镇及景区的建城区及周边临近的村庄，2018年服务人口达46余万人。

平江县生活垃圾转运站四期工程的垃圾转运站设计规模见下表4-18。

表4-18 平江县生活垃圾转运站四期工程垃圾中转站设计规模一览表

序号	乡镇	日处理能力 (t/d)
1	梅仙镇中转站	40
2	安定镇中转站	40
3	加义镇中转站	30
4	福寿山镇中转站	20
5	虹桥镇中转站	20
6	三墩乡中转站	20
7	南江镇中转站	40
8	幕阜山景区中转站	20
9	伍市镇中转站	40
合计		270

#### **4.2.4.3 固废暂存场所（设施）环境影响分析**

本项目在脱水间设置了 1 处面积为 12m<sup>2</sup> 污泥暂存间，污泥暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“污泥暂存间管理制度”、“污泥处置管理规定”，应将入暂存间的污泥数量及时间详细记录在案，由专人管理，长期保存，供随时查阅。

#### **4.2.4.4 危废暂存间环境影响分析**

本项目营运过程中水质分析实验室废液属于危险废物，建设单位设置危废暂存间，并定期将实验室废液等危险废物交由有资质的单位处理。

##### **①危险废物贮存场所（设施）污染防治措施和环境影响分析**

建设单位在厂区固废暂存间设置一危废暂存间（面积 12m<sup>2</sup>）。危废暂存间对环境的影响主要为贮存容器选用不当或者容器强度不符合要求导致危险废物泄漏，引起贮存场所土壤、地下水和周边大气污染。本项目危废贮存期不超过 12 个月，贮存量较小，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关要求建设危废暂存间和暂存危险废物：

- a、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- b、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- c、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。
- d、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- e、基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10<sup>-7</sup> 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10<sup>-10</sup> 厘米/秒。
- f、总贮存量不超过 300kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙

	脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。  采取上述措施后，基本不会发生渗漏等事故，对土壤、地下水和周边大气环境产生的影响较小。								
<b>表4-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表</b>									
序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	实验室废液	HW08 其他废物	HW49 900-047-49	厂区北侧	10m <sup>2</sup>	密闭收集桶	0.1t	12个月
<p>②运输过程的污染防治措施和环境影响分析</p> <p>环评要求建设单位严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求做好危废从产生点到危废间的转运工作，加强作业人员培训，建立危废内部转移联单制度，防止危险废物从产生工艺环节运输到贮存场所产生散落、泄漏，降低环境影响。</p> <p>本项目应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)，危险废物的运输和处置任务均交由专业的危废收集、转运和处置机构承担，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向生态环境主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地生态环境行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地生态环境行政主管部门。危废运输由专业的运输单位负责，本项目危险废物产生量很少，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，不会对土壤、地下水和区域大气环境产生明显不利影响。</p> <p>综上分析，采取以上的处置措施后，再加之严格管理，项目运营期产生的固体废弃物均能够得到妥善的处置，不会对周围环境产生明显的不利影响。</p> <h4>4.2.5 地下水环境影响分析</h4> <p>根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)中建设项目对地下水环境的影响程度，本项目属于“143、自来水生产和供应工程”项中的“全部”</p>									

项，故确定为IV类建设项目，可不开展地下水环境影响评价，本项目仅对地下水影响及防治措施进行简单分析。

项目生产过程中，储存的物料泄漏，化学品（主要为盐酸、氯酸钠）运输、暂存过程中跑、冒、滴、漏渗透到地下造成地下水污染，项目拟采取严格的防渗防漏措施。针对可能发生的地下水污染，本项目地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，对地下水影响进行控制。

在非正常工况下，该工程对地下水环境有一定的影响。但从泄漏概率、地面破损概率综合考虑，废水池渗入地下是概率很小的事件，如果采取适当的预防措施和应急处理措施，可以把对地下水环境的影响控制到地下水环境容量可以接受的程度。

为防止项目建设对区域地下水产生影响，建议企业应采取以下措施：

(1) 源头控制措施。项目应严格按照评价建议的清洁生产措施和污染防治措施进行建设，并注意厂区地面硬化、加强各类生产设施防渗措施。

(2) 分区防渗：参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）项目污染防治对策的要求，根据项目厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区应主要包括新建南江水厂废暂存间、储罐区，防渗技术要求为等效粘土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ,  $K \leq 10^{-7}cm/s$ （其中危险废物暂存间  $K \leq 10^{-10}cm/s$ ），或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598—2019）执行。一般防渗区主要包括取水工程、新建南江水厂加药间等其他普通生产单元、大洲配水站、输水管网。防渗技术要求为等效粘土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ,  $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889—2008）执行。简单防渗区是指一般和重点污染防治区以外的区域或部位，主要包括新建南江水厂和大洲配水站的办公区和厂区道路等，一般要求进行硬化处理。

根据本项目特点，防渗区域划分及防渗要求见下表 4-20。

表4-20 本项目污染区划分及防渗要求

分区类别	分区举例	防渗要求
------	------	------

重点污染防治区	新建南江水厂废暂存间、储罐区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB 18598 执行
一般污染防治区	取水工程、新建南江水厂加药间等其他普通生产单元、大洲配水站、输水管网	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB 16889 执行
简单防渗区	新建南江水厂和大洲配水站的办公区和厂区道路	一般地面硬化

#### 4.2.6 土壤环境影响分析

本项目新建南江水厂位于南江镇柏树村大新坪，厂区内外除少量绿化用地外均进行了地面硬化。项目运营期生产过程中主要大气污染物为氯气、臭气，无危险废物产生。

本项目不涉及大气沉降及地面漫流污染源，对土壤可能的影响途径为氯酸钠、盐酸等原辅材料发生泄漏时对土壤表层产生的污染影响。

氯酸钠、盐酸等原辅材料泄漏为小概率事件，环评要求建设单位对物料储存车间底部采取防渗措施，避免原辅材料渗入土壤，同时设置的污泥暂存间要符合相关规范要求，原辅材料渗入土壤的可能性极小，对土壤环境影响较小。

综上，只要建设单位能按照环评报告提出的要求积极落实处理措施，项目产生的固体废弃物均能得到妥善处置，项目建设对土壤环境影响较小。

#### 4.2.7 生态环境分析

本工程建设在施工期间需要进行大量的挖填方和土地平整等作业，因此应严格按照要求施工，做好建设后的生态保护和恢复，特别是对环境保护目标更严格保护，使其施工期间的水土流失可以大大减少；项目投入运营后，由于排水设施、护坡工程的完善以及植物的绿化美化，工程区域的水土流失将消失，因此，本项目建设期水土流失加重是暂时的。

##### (1) 水土流失分析

根据本项目所在地地形特点分析，项目施工期挖掘土方量较大，地面填挖、土方堆放、场地平整、人为践踏等因子会破坏原地貌及植被，造成了水土流失，在工程建设区水土流失强度将会成倍增加。

##### (2) 治理措施

①科学布置施工场地，合理选择施工工期，尽量避免在雨季开挖各种基础。合理选择施工工序，即开采的土石料及时运至工程区，及时投入使用，尽量缩短

临时土石料的时间；			
<p>②为防止工程施工期间降水及地表径流对施工生产设施造成影响，结合施工场地地形地貌条件，需在场地周围设置土质排水沟，并在排水沟出口处设置土质沉砂池，使汇水在沉砂池中流速减缓、沉淀泥沙。</p> <p>③在堆放土石时，把易产生水土流失的土料堆放在场地中间，开采的块石堆放在其周围，起临时拦挡作用，并在堆放场地周围设置排水沟及沉淀池。在雨季不进行开挖作业或只进行小规模作业，尽可能减少堆放土形成水土流失现象。同时，因本工程开挖处距离填方处距离较近，可以实现就地回填，建议施工单位将开挖的土石方尽快回填，避免产生大量的水土流失，且外运土石方必须要送到指定地点处理，以免造成二次污染。</p> <p>④修建挡墙、护坡和混凝土路面等有效地防治水土流失的基础设施。</p> <p>⑤本工程的建设要将水土保持重点治理和面上防护相结合，工程措施与植物措施相结合，以工程措施为先导，发挥工程措施的速效性和保障作用，植物措施为水保辅助措施，起到长期稳定的水土保持作用，同时绿化和美化项目区周围环境。</p> <p>由此可见，项目施工期造成的水土流失主要在于基础设施建设、植被还未恢复时由于施工和土方的堆放引起的。随着时间的推移，项目生态防护设施及绿化建设等的完成，厂区内的植被将逐渐恢复和成长，厂区内的生态环境质量也将逐步得到改善和提高。</p> <p>综上所述，项目施工对生态系统影响范围小、时间短，并在采取相应措施后，生态环境将会得到有效改善，是自然生态系统可承受的。</p> <h4>4.2.8 环境风险分析</h4> <p>①风险调查</p> <p>项目采用盐酸和氯酸钠反应生产二氧化氯方法进行水质消毒，可以判定本项目风险源主要来源于盐酸、氯酸钠的储存及使用过程。盐酸、氯酸钠的理化性质见表 4-21 和表 4-22。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-21 盐酸的理化性质</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">中文名：盐酸</td><td style="padding: 5px;">英文名：Hydrochloric Acid</td></tr> </table>		中文名：盐酸	英文名：Hydrochloric Acid
中文名：盐酸	英文名：Hydrochloric Acid		

分子式: HCl	分子量: 36.46	CAS 号: 7647-01-0		
危规号: 81013	性状: 无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味	相对密度(水=1): 1.155		
熔点(℃): -114.8(纯)	闪点(℃): /	沸点(℃): 108.6(20%)		
溶解性: 与水混溶, 溶于碱液				
燃烧性: /	燃烧分解物: /			
危险特性: 能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应, 并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。				
灭火方法: 本品不燃, 无特殊燃爆特性。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。				
稳定性: 稳定	禁忌物: 碱类、胺类、碱金属。			
急性毒性: 兔经口 LD50(mg/kg): 900, 大鼠吸入 LC50(mg/m³): 3124 ppm/1h。				
生态毒性: 半数致死浓度 LC50: 0.282 mg/L/96h(鱼)。				
侵入途径: 吸入、食入有害。				
健康危害	接触其蒸气或烟雾, 可引起急性中毒, 出现眼结膜炎, 鼻及口腔粘膜有烧灼感, 鼻衄, 齿龈出血, 气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成, 有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响长期接触, 引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害			
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。保持容器密封。应与碱类、胺类、碱金属、易(可)燃物分开存放, 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。公路运输时要按规定路线行驶, 禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。			
应急处理	隔离泄漏污染区, 限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏: 用砂土、干燥石灰或苏打粉混合。也可以用大量水冲洗, 洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。			

表 4-22 氯酸钠的理化性质

中文名: 氯酸钠	英文名: Sodium chlorite			
分子式: NaClO <sub>3</sub>	分子量: 106.45	CAS 号: 7775-09-9		
危规号: 51030	性状: 白色结晶或结晶粉末, 微有吸湿性	相对密度(水=1): /		
熔点(℃): 248~261	闪点(℃): /	沸点(℃): 175(分解)		
溶解性: 易溶于水				
燃烧性: /	燃烧分解物: /			
危险特性: 强氧化剂。受强热或与强酸接触时即发生爆炸。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。急剧加热时可发生爆炸。				
灭火方法: 灭火剂: 雾状水、砂土				
稳定性: 不稳定	禁忌物: 碱类、胺类、碱金属。			
急性毒性: LD50=165mg/kg(大鼠经口), 小鼠经口 LD50=350 mg/kg。				
侵入途径: 由呼吸道、消化道、皮肤吸收。				
健康危害	本品粉尘对呼吸道、眼及皮肤有刺激性。口服急性中毒, 表现为高铁血红蛋白血症, 胃肠炎, 肝肾损伤, 甚至发生窒息。			
储运注意事项	① 储存注意事项: 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。			

		包装密封。应与易(可燃物、还原剂、醇类等分开存放,切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。②运输注意事项:铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运,运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快,不得强行超车。运输车辆装卸前后,均应彻底清扫、洗净,严禁混入有机物、易燃物等杂质。
	应急处理	①皮肤接触:脱去污染的衣着,用大量流动清水冲洗。②眼睛接触:提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。③吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。④食入:饮足量温水,催吐。就医。
②环境风险潜势初判及评价等级确定		
1) 危险物质及工艺系统危险性(P)分级确定		
计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。		
当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q;当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):		
$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$		
式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;		
$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。		
当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为I。		
当 $Q \geq 1$ 时,将Q值划分为:(1) $1 \leq Q < 10$ ; (2) $10 \leq Q < 100$ ; (3) $Q \geq 100$ 。		
其他危险物质临界量计算方法:对未列入导则表B.1,但根据风险调查需要分析计算的危险物质,其临界量可按表4-23中推荐值选取。		
<b>表4-23 其他危险物质临界量推荐值</b>		
序号	物质	推荐临界量/t
1	健康危险急性毒性物质(类别1)	5
2	健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)	50
3	危害水环境物质(急性毒性类别1)	100
注:健康危害急性毒性物质分类见GB 30000.18,危害水环境物质分类见GB 30000.28。 该类物质临界量参考欧盟《塞维索指令 III》(2012/18/EU)。		
本项目生产过程使用的化学物质为盐酸、氯酸钠、混凝剂等,含有的风险物质为盐酸、氯酸钠。盐酸年使用量为4.5t,最大储存量为2t;氯酸钠年使用量为		

1.8t，最大储存量为0.5t。项目危险物质存在情况具体见表4-24。

表4-24 本项目项目Q值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大储存量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质Q值
1	盐酸	7647-01-0	2	100	0.02
2	氯酸钠	7758-19-2	0.5	50	0.01
项目Q值Σ					0.03

备注：盐酸(31%)未列入导则表B.1，根据表7-6，盐酸生态毒性半数致死浓度LC50=0.282 mg/L/96h(鱼)，根据《化学品分类和标签规范 第28部分：对水生环境的危害》(GB 30000.28-2013)，盐酸(31%)急性(短期)水生危害为类别1，临界量为100吨。

由表4-21可知，本项目物质总量与其临界量比值Q=0.03<1，该项目环境风险潜势为I。

## 2) 评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，评价工作等级划分见表4-25。

表4-25 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，本项目环境风险环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

## (2) 环境敏感目标概况

项目主要环境敏感目标分布情况详见前面章节的表3-8~表3-9，环境敏感目标分布见附图10。

## (3) 环境风险识别

### 1) 物质风险识别

项目涉及的危险物质为盐酸、氯酸钠，位于新建南江水厂的储罐区，理化性质详见表4-21~表4-22。储罐区的防渗按照等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1.0×10<sup>-7</sup>cm/s；或参照GB18598执行。

### 2) 生产过程风险识别

项目在使用、储存盐酸、氯酸钠的过程中可能会发生泄露、火灾等环境风险事故，另外，废水设施运行过程中可能会发生泄露等环境风险事故，其识别如表4-26。

表4-26 生产过程风险识别一览表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
加药间	泄露、火灾	材料包装不严，设备故障造成原料泄露	储罐区设置围堰，实安全生产防范措施，防止泄漏、火灾事故
废水处理设施	泄露	操作不当、废水处理机械故障或池体破损等	落实安全生产防范措施，防止泄漏；废水处理设施发生故障停运或出水不能达标时，废水进入集中池存储，且停止排水工艺的生产

**(4) 环境风险分析**

二氧化氯作为新一代的广谱杀菌剂和高效氧化剂，已广泛地应用于各种水处理。作为消毒剂，二氧化氯的杀菌能力仅次于臭氧，但在水中的持续时间却远高于臭氧，并且杀菌效果不受 PH 值和氨氮浓度的影响，处理过的水中不含对人体有害的消毒副产物等优点。目前，二氧化氯已在欧美数千家水厂得到应用，而我国在这方面起步和发展较慢，从 20 世纪 90 年代以后才开始在一些中、小型水厂中加以应用。从二氧化氯本身的优势以及在解决由水源污染而造成的水质问题上所具的作用来看，二氧化氯在我国饮用水处理中的应用已逐渐引起了人们的重视，二氧化氯作为水厂的常规可选消毒剂在我国的推广也是必然的趋势。

氯酸钠已成为制备二氧化氯的重要原料，原料价格较亚氯酸盐要低得多，对水厂降低水处理成本是有好处，因此，国内大部分饮用水厂在选择二氧化氯发生器类型时，对使用盐酸还原氯酸钠法的设备有所偏爱，这与该法在同类产品中运行成本较低是有关的，因此在国内生产厂家为了迎合市场需求，多数生产此类产品。根据建设单位提供的《亚洲开发银行贷款湖南汨罗江流域平江段综合治理项目（城乡安全供水一体化工程）初步设计》可知：本项目生产工艺选择氯酸钠和盐酸制取二氧化氯。

根据项目使用的物质和生产过程风险识别可知，生产过程主要风险来自原料的泄漏和火灾事故；废水设施运行过程中可能会发生的泄露事故。原料泄漏遇火源发生火灾，污染物会在空气中迁移、或者进入水体；生产废水未经处理会直接排放进入地表水体等。

1) 大气：发生火灾事故后，物质燃烧时产生的污染物会在短时间内浓度增加，对大气环境有一定的影响；火灾事故是短时间的，经大气扩散后对大气环境影响较小。

	<p>2) 地表水: ①物料泄漏进入环境后, 如不及时实施有效措施, 将对附近水体造成影响, 污染附近水体。②自来水厂在生产自来水过程中, 所产生的排泥水池废水沉淀水未经处理直接排入南江河, 而沉淀池排泥水等存在一定量的污泥, 不进行处理或是处理方式不当, 将污染附近南江河河段水质。</p> <p>3) 地下水: ①各类原辅料, 若贮存或使用不当, 会导致泄漏而污染地下水, 项目应做好道路、厂房应做好硬底化防渗措施, 以防止地下水污染。②项目事故排水亦可能会通过厂区内地面下渗至地下含水层并向下游运移, 对下游地下水环境敏感目标造成风险事故。</p> <p>因此, 改造项目在加强管理和采取措施情况下, 风险是可控的。</p> <h3>(5) 环境风险防范措施及应急要求</h3> <p>针对项目的风险事故成因, 为了预防和减少事故风险, 环评要求采取以下事故风险防范措施, 并制定应急处理设施。</p> <p>1) 环境风险管理及减缓风险措施</p> <p>①风险物质管理及措施: 盐酸有强腐蚀性, 氯酸钠是剧毒化学品, 氯酸钠、盐酸等原辅料一定要分室储藏, 同时减少原料储存仓库人员出入, 并同步做好使用记录。原辅料若贮存或使用不当, 会导致泄漏而污染地下水。生产过程中使用的化学原辅料应按相关要求贮存, 生产使用过程中做好防范措施, 防止化学原料泄漏、下渗。为防止泄露物的下渗, 厂区内道路、厂房应做好硬底化防渗措施。危险化学品按照相关储存规范存放, 根据化学物质的性质, 配置好雾状水、砂土等灭火剂。</p> <p>②废水设施管理及措施: A、操作人员应严格按照操作规程进行操作, 防止因检查不周或失误而造成事故。B、及时合理的调节运行工况, 严禁超负荷运行。C、加强设备管理, 认真做好设备、管道、阀门的检查工作, 对存在安全隐患的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换。D、若废水处理系统出现故障不能正常运行, 集中池应有足够的容量, 当出现事故时作为事故应急池。待污水设施维修完善, 能够正常运行时, 才将废水排入反应池, 处理达标后方可外排。E、加强现场巡查, 下雨地面水量较大时, 重点检查有无管道泄漏、断裂情况。若发现问题, 及时分</p>
--	---

析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修改，确保雨污管的完整性。

在做好上述各项预防措施后，项目对环境的影响是可以接受的。

## 2) 应急处理设施

①事故发生时应迅速将危险区的人员撤离至安全区，生产员工须了解各类化学物质的危险性、健康毒害性及所采取的安全和健康防范措施。事故中心区域应严禁火种，同时采取切断电源、禁止车辆进入、立即在边界设置警戒线。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿化学防护服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打粉混合。或用清洁铲子收集于干燥洁净有盖的容器中，运至废物泄漏处理场所，回收后无害化处理。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

②切实落实污水处理设施，加强废水处理系统的管理及维护。同时建设单位应建设事故应急池，收集废水处理设施故障状态下废水。根据建设单位提供资料，本项目集中池可暂为事故应急池。事故状态下，关闭雨水系统切断阀，打开应急水泵，将泄漏的生产废水暂时存储于集中池内，经确认非污染物可通过水泵将其抽出流入雨水系统排出；当确认存在污染，可通过公司处理系统进行处理的，直接排放入污水处理系统的集中池内；如公司处理系统不可直接处理，必须通过相关的检测确认后再定具体的方案。另外，建设单位应考虑各类水泵、真空泵的备用，按照设计规范进行设计，一旦污水处理设施出现事故，生产设施应立即停产，杜绝污水事故性外排，以避免废水事故外排对周边地表水水质造成不良影响。

根据事故情况和事态发展，确定事故波及区域的范围、人员疏散和撤离地点、路线等建立处理紧急事故的组织机构，规范事故处理人员的职责、任务，建立通讯联络网，按照紧急事故汇报程序报告有关主管部门。

## （6）风险评价小结

经分析，在落实本报告的各项事故防范和应急措施后，可将发生事故的风险概率控制在最低概率上，即使一旦发生，也可将影响范围控制在最小，减少损失，本项目环境风险水平是可以接受的。

## 4.2.9 环保投资

本项目总投资 37815.06 万元，环保投资估算总额为 196 万元，占总投资费用的 0.52%，环保措施及投资详见表 4-27。

**表 4-27 环保投资一览表**

时期	类别	治理措施	投资(万元)
施工期	大气环境	管道沿线的临时围挡，减少对周边环境的影响、降尘减少对周边环境的污染	18
	水环境	临时水泵，控制水量、沉淀池将废水沉淀后回用	15
	声环境	移动声障、隔声、消声等降低对周边环境及居民的噪声污染	10
	固体废物	委托处理土渣；生活垃圾统一收集定期处理	12
	生态	地表植被、覆土恢复；土方平衡；经济补偿	103
营运期	废水	2 个化粪池（南江水厂和大洲配水站各 1 个）	2
	噪声	厂房隔声、加强绿化、减震、消音等减少对周边环境的影响	5
	固废	生活垃圾定时由环卫部门清运；污泥脱水后经平江县生活垃圾转运站四期工程进入平江县垃圾填埋场进行填埋处理；实验室废液集中收集后交给有资质的单位处理，设危废暂存间，10m <sup>2</sup>	2
	生态	厂区绿化，管线工程复绿，对周边破坏植被进行修复	25

#### 4.2.10 竣工环保验收

为了便于建设单位对本工程进行环保验收，以及日后生产过程中的环境监督与环境管理，本评价拟定了表 4-28 的环保竣工验收计划表。

**表 4-28 工程竣工验收一览表**

排放源	污染物		防治措施与工艺	验收项目	预期治理效果
废水	新建南江水厂	生产废水	生产废水经自建净水设施（格栅配水池+絮凝池+平流沉淀池+气水反冲洗砂滤池+清水池）处理后排入市政管网	/	《污水综合处理标准》(GB8978-1996) 三级标准
		生活污水	经化粪池处理后排入市政管网	/	《污水综合处理标准》(GB8978-1996) 三级标准
	大洲配水站	生活污水	经化粪池处理后排入市政管网	/	《污水综合处理标准》(GB8978-1996) 三级标准
废气	氨、硫化氢、臭气浓度	安装双塔漏氯吸收装置、植被绿化	双塔漏氯吸收装置、绿化植被	厂界达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 标准	
	油烟	油烟净化器	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》	

				(GB18483-2001) 小型规模标准
固废	生活垃圾	由环卫部门统一收集、填埋	由环卫部门统一收集、填埋	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)
	污泥	设污泥脱水间, 污泥经脱水后经平江县生活垃圾转运站四期工程进入平江县垃圾填埋场进行填埋处理	脱水后经平江县生活垃圾转运站四期工程进入平江县垃圾填埋场进行填埋处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	实验室废液	设危废暂存间 1 个, 面积 10m <sup>2</sup> , 集中收集后交给有资质的单位处理	集中收集后交给有资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 修改单
噪声	噪声	隔声、减振、消声等	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1234-2008) 2 类标准
生态保护措施	管网沿线植被保护及恢复; 厂区绿化		/	达到保护要求

#### 4.2.11 环境管理及监测计划

##### (1) 环境管理

①本工程应设专门环境保护管理机构和专职人员, 负责日常的环境管理和环境计划等工作, 同时设立环境监测站, 负责日常的监测工作;

②按 ISO14000 环境管理体系的要求, 建立完善的环境管理制度, 并针对可能发生的突发事件制定预防方案和应急对策, 明确分工, 责任到人。

##### (2) 环境监测

环境监测工作是环境管理的基础。通过监测能及时、真实地反映企业排污状况及对环境的污染状况, 有利于环保主管部门对辖区环保的协调统一。

工程建设方应对环境质量现状和污染物排放情况进行日常监测。监测可委托具有环境监测资质的监测机构代理。工程建设方应对监测数据进行数据统计、分析, 建立监测数据文件, 从而了解工程污染治理设施运行情况, 确保环境治理设施常年有效地工作, 及时掌握工程污染治理动态, 也便于上级环境保护主管部门掌握整个区域内排污总量, 为区域环境规划和经济发展规划提供基础依据。

本项目对新建南江水厂运营期进行环境污染源布点监测。污染源监测项目及计划见表 4-29 和表 4-30。

**表 4-29 新建南江水厂污染源环境监测项目及计划**

环境要素	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1234-2008) 2类标准
废水	废水总排放口	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD、动植物油	1 次/半年	《污水综合处理标准》(GB8978-1996) 三级标准
废气	油烟排气筒	食堂油烟	1 次/半年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

**表 4-30 大洲配水站污染源环境监测项目及计划**

环境要素	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1234-2008) 2类标准
废水	生活废水排放口	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD、动植物油	1 次/半年	《污水综合处理标准》(GB8978-1996) 三级标准
废气	油烟排气筒	食堂油烟	1 次/半年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	新建南江水厂食堂油烟	油烟	油烟净化器，引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	大洲配水站食堂油烟	油烟	油烟净化器，引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	大洲配水站无组织厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	植被绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1标准
	新建南江水厂无组织厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	安装双塔漏氯吸收装置、植被绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1标准
地表水环境	DW001	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	格栅配水池+絮凝池+平流沉淀池+气水反冲洗砂滤池+清水池	《污水综合处理标准》(GB8978-1996)三级标准
	DW002	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	三级化粪池	《污水综合处理标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	新建南江水厂厂界噪声	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类昼夜标准
	大洲配水站厂界噪声	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类昼夜标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	新建南江水厂	员工日常生活	生活垃圾	定时由环卫部门清运
		废水处置	污泥	污泥脱水间面积12m <sup>2</sup> , 沉泥在污泥脱水间脱水至含水率60%后经平江县生活垃圾转运站四期工程进入平江县垃圾填埋场进行填埋处理
		水质分析实验室化验	实验室废液	危废暂存间面积12m <sup>2</sup> , 集中收集后交给有资质的单位处理
	大洲配水站	员工日常生活	生活垃圾	定时由环卫部门清运
土壤及地下水污染防治措施				环评要求建设单位对新建南江水厂物料储存车间底部采取防渗措施, 避免溶剂渗入土壤, 同时设置的污泥暂存间要符合相关规范要求, 原辅材料渗入土壤的可能性极小, 对土壤环境影响较小; 针对可能发生的地下水污染, 本项目地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则, 对地下水影响进行控制。
生态保护措施				本工程建设在施工期间需要进行大量的挖填方和土地平整等作业, 因此应严格按照要求施工, 做好建设后的生态保护和恢复, 特别是对环境保护目标更严格保护, 使其施工期间的水土流失可以大大减少; 项目投入运营后, 由于排水设施、护坡工程的完善以及植物的绿化美化, 工程区域的水土流失将消失, 因此, 本项目建设期水土流失加重是暂时的。
环境风险防范措施				建设单位在设计中应充分考虑到可能的风险事故并采取必要的措施, 在日常工作中加强管理, 预防和及时处理风险事故, 减少可能的环境影响及经济损失。
其他环境管理要求				/

## 六、结论

亚洲开发银行贷款湖南汨罗江流域平江段综合治理项目-城乡安全供水一体化工程项目从大江洞水库取水，新建南江水厂位于南江镇柏树村大新坪，大洲配水站位于大洲乡都塘村铁石坳上左侧山上，项目选址合理，符合国家产业政策，采用了成熟可靠的工艺，工程的建设具有良好的环境效益、社会效益，本项目建设过程中严格按照建设项目“三同时”制度要求，逐一落实各项污染防治措施，并在施工、营运过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响较小，从环保角度出发，本项目建设可行。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD <sub>cr</sub>	/	/	/	182.84t/a	/	182.84t/a	/
	SS	/	/	/	146.17t/a	/	146.17t/a	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	5.48t/a	/	5.48t/a	/
	污泥	/	/	/	<u>183.5t/a</u>	/	<u>183.5t/a</u>	/
危险废物	水质分析实 验室废液	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	/	/	/	/	/	/	/	/

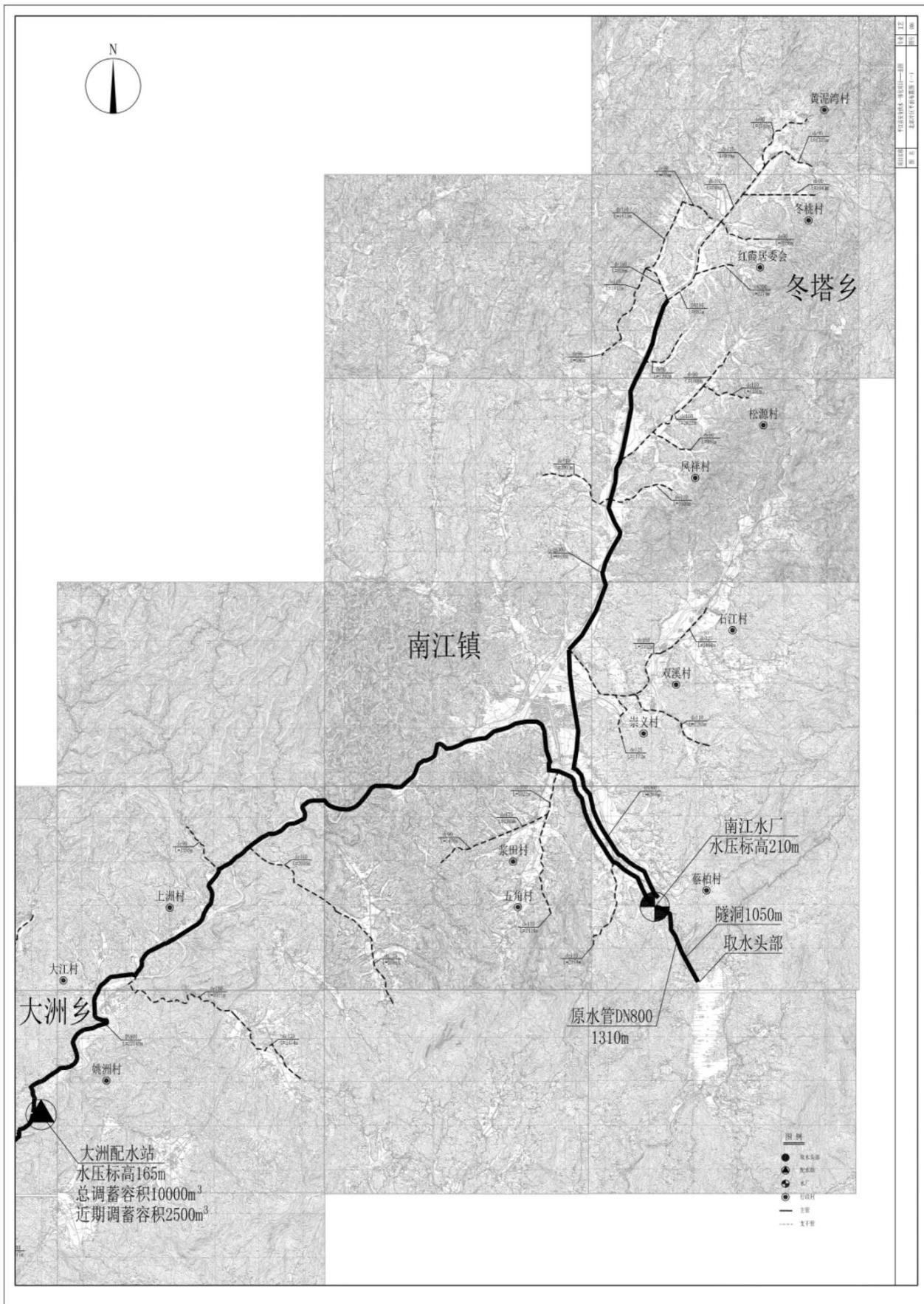
注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

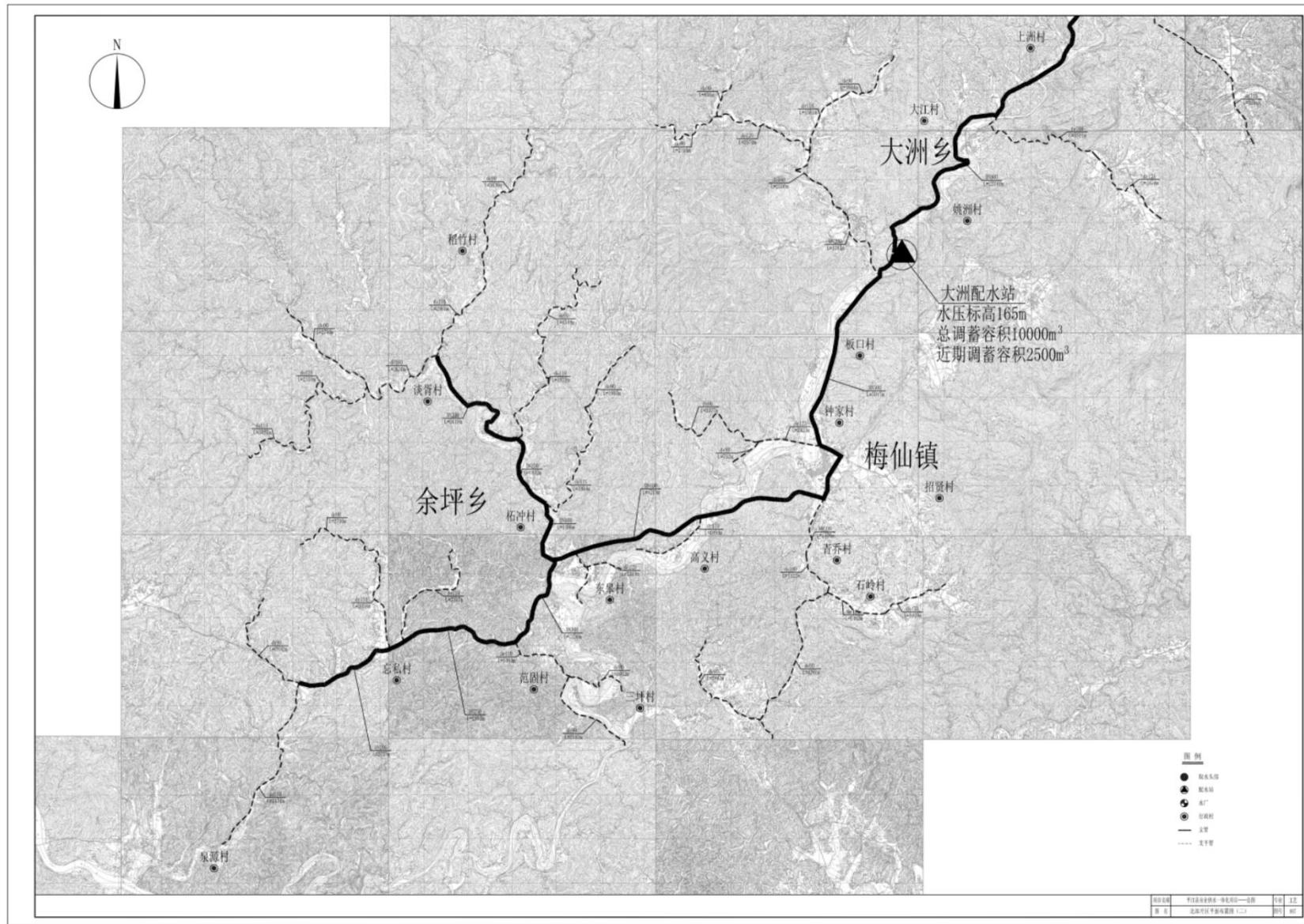
**附图：**

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 项目供水总布置图
- 附图 3 新建南江水厂平面布置图
- 附图 4 大洲配水站平面布置图
- 附图 5 新建南江水厂工艺流程图
- 附图 6 平江县水系图
- 附图 7 项目与岳阳市环境管控单元的位置关系图
- 附图 8 新建南江水厂四至图
- 附图 9 现有南江水厂照片
- 附图 10 新建南江水厂周边敏感点分布图
- 附图 11 项目取水口与大江洞水库饮用水水源保护区位置关系图
- 附图 12 项目监测布点图

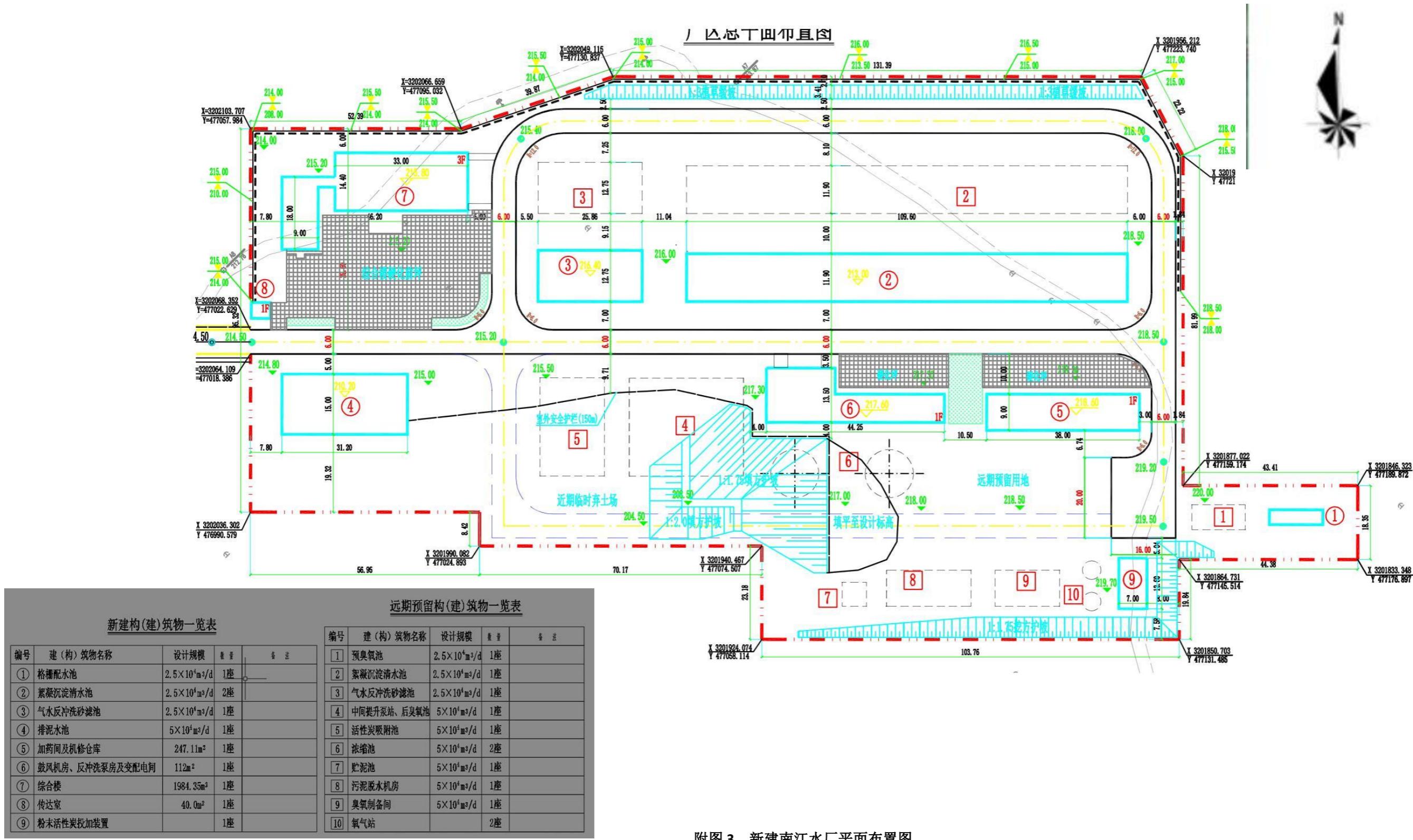
**附件：**

- 附件 1：环评委托书
- 附件 2：可研批复
- 附件 3：用地证明
- 附件 4：监测报告
- 附件 5：《关于同意平江县润恒自来水有限公司南江水厂取水许可中请的批复》  
(平水许【2022】16 号)
  - 附件 6：取水口水质常规 108 项因子监测报告
  - 附件 7：《平江县“十四五”农村供水保障规划》(平政函【2021】16 号)
  - 附件 8：《平江县南江镇大江洞水库饮用水水源保护区划分技术报告(千吨万人以上水源)》(湘环函【2019】231 号)





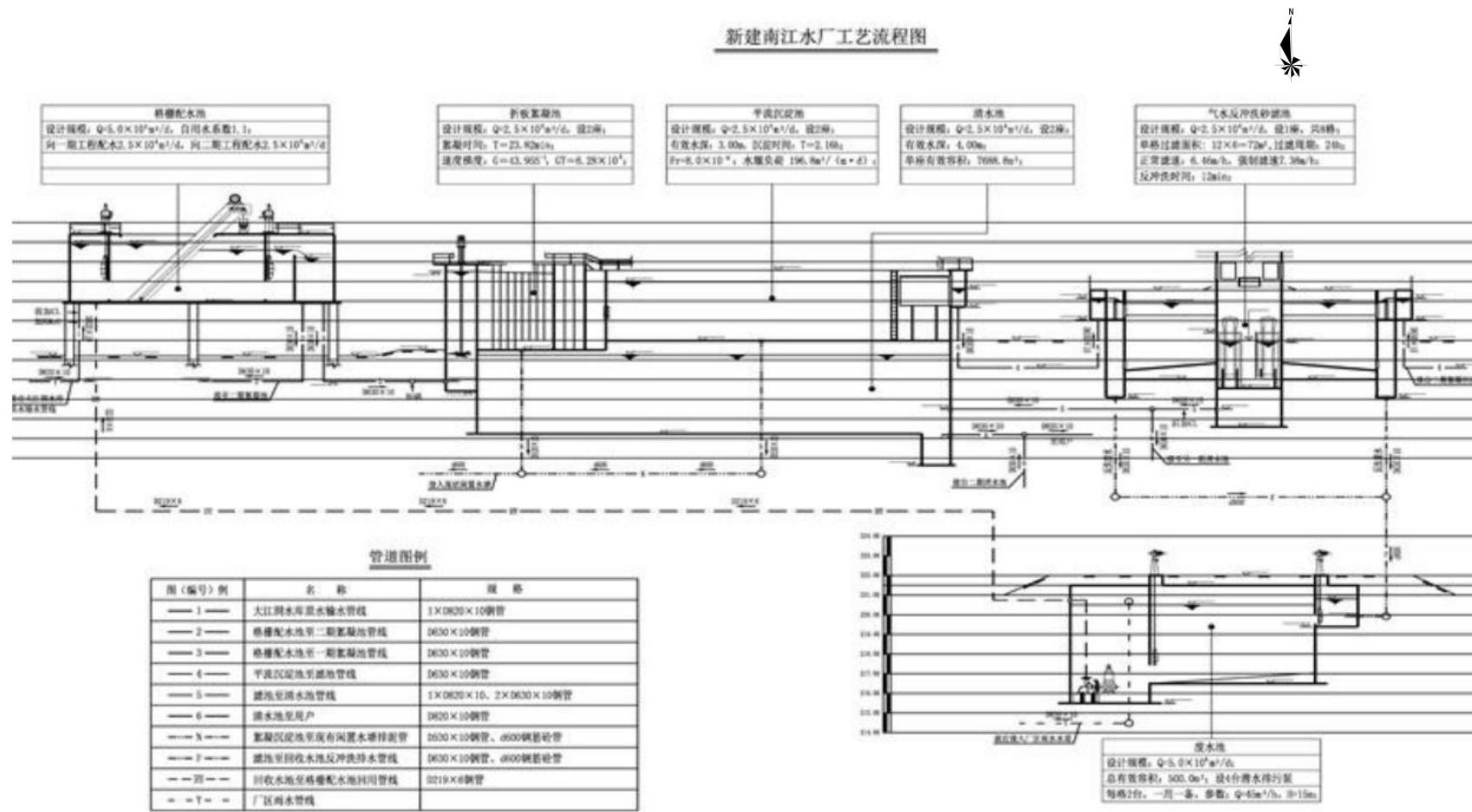
附图 2 项目供水总布置图 (2)



附图3 新建南江水厂平面布置图

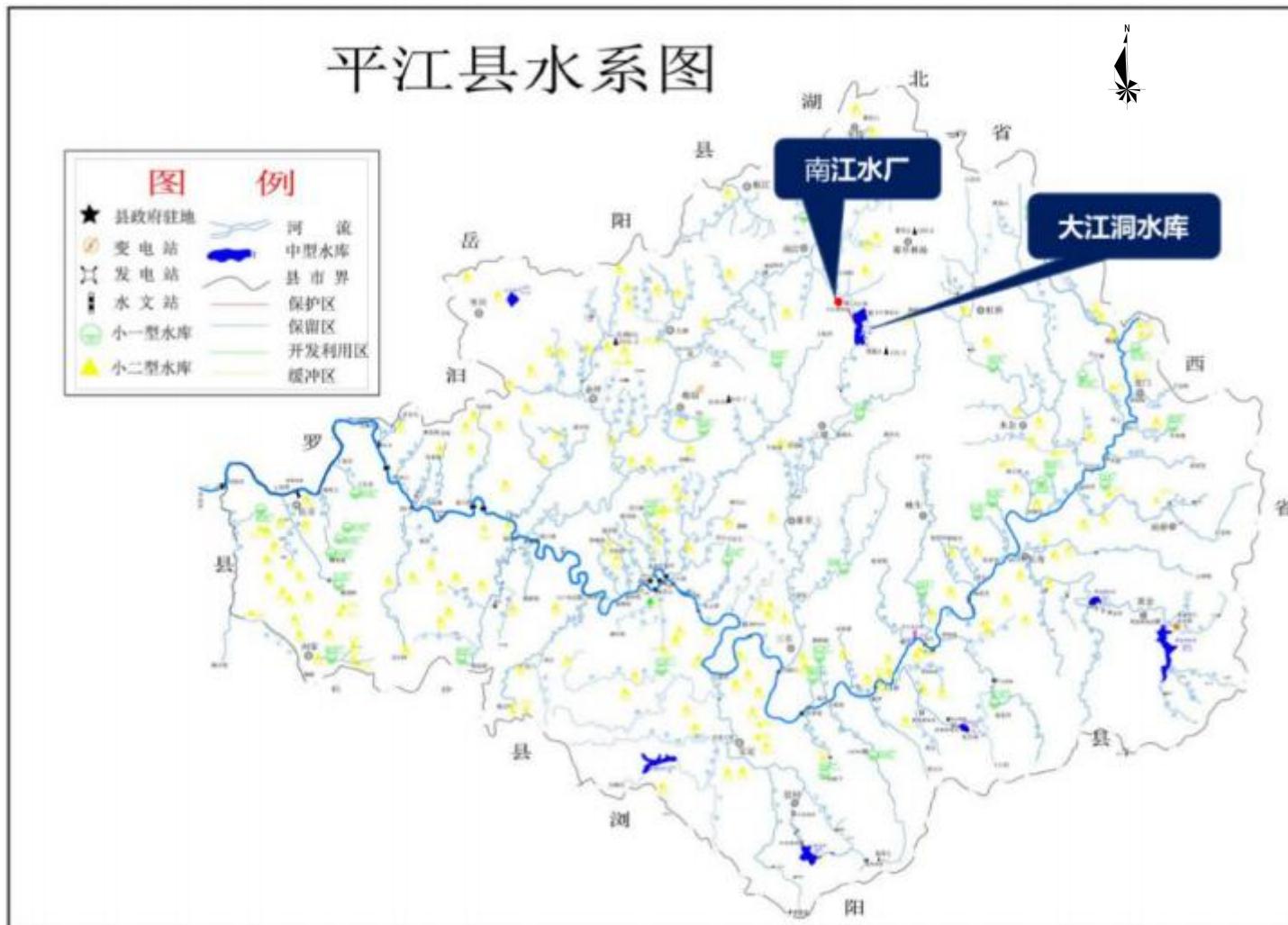


附图 4 大洲配水站总图布置图

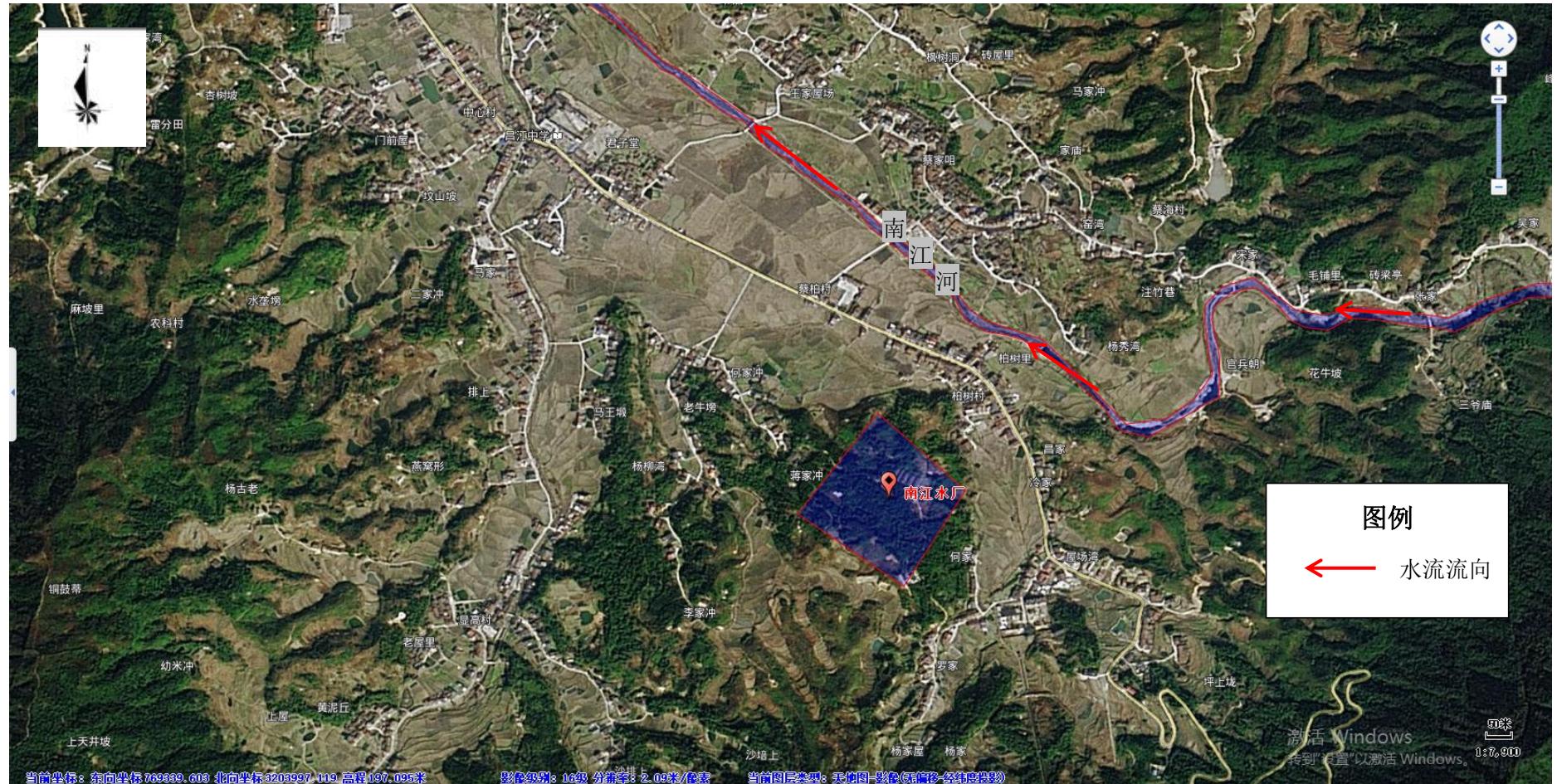


附图 5 新建南江水厂工艺流程图

# 平江县水系图

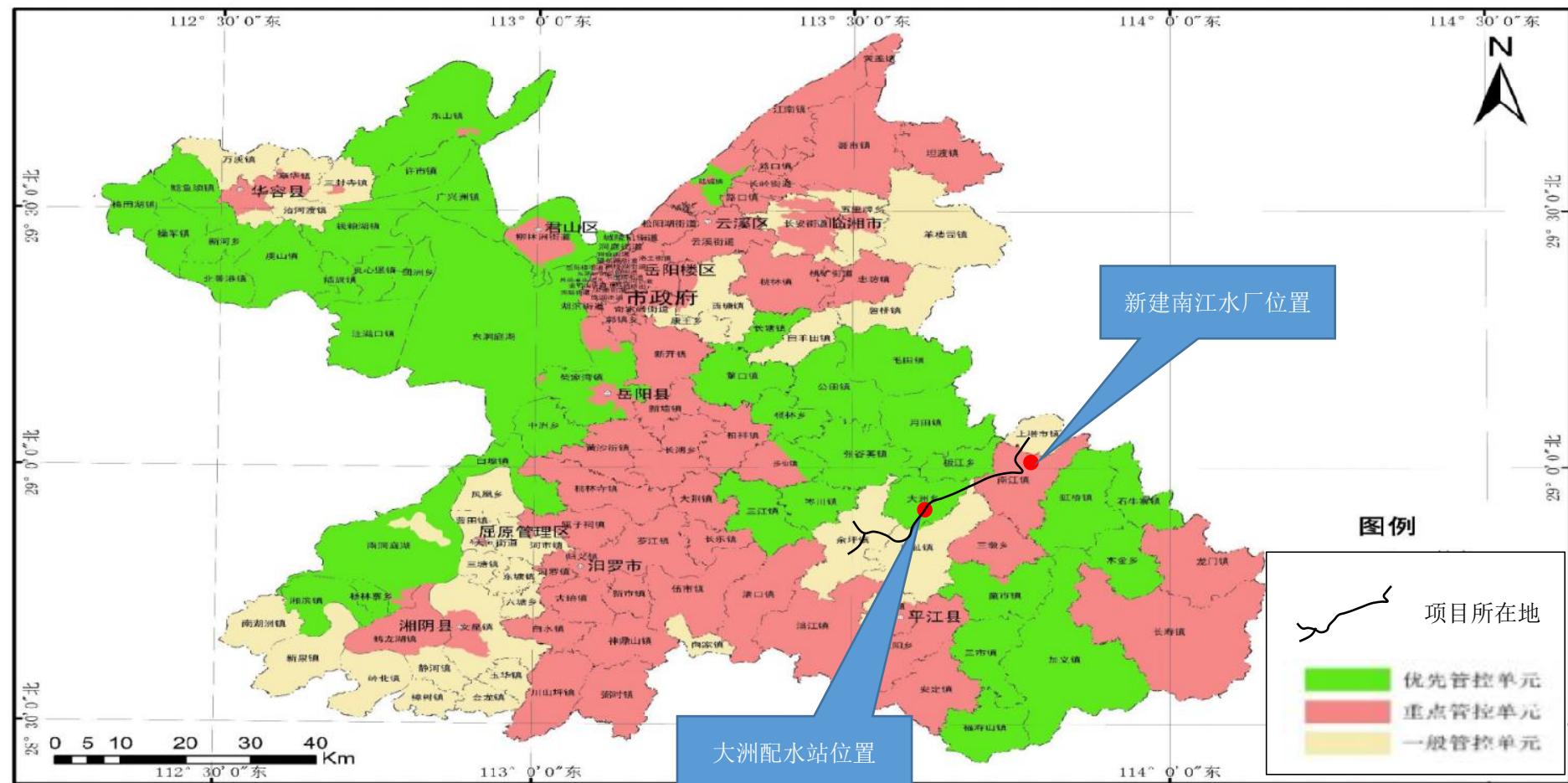


附图 6.1 平江县水系图



附图 6.2 新建南江水厂所在地水系图

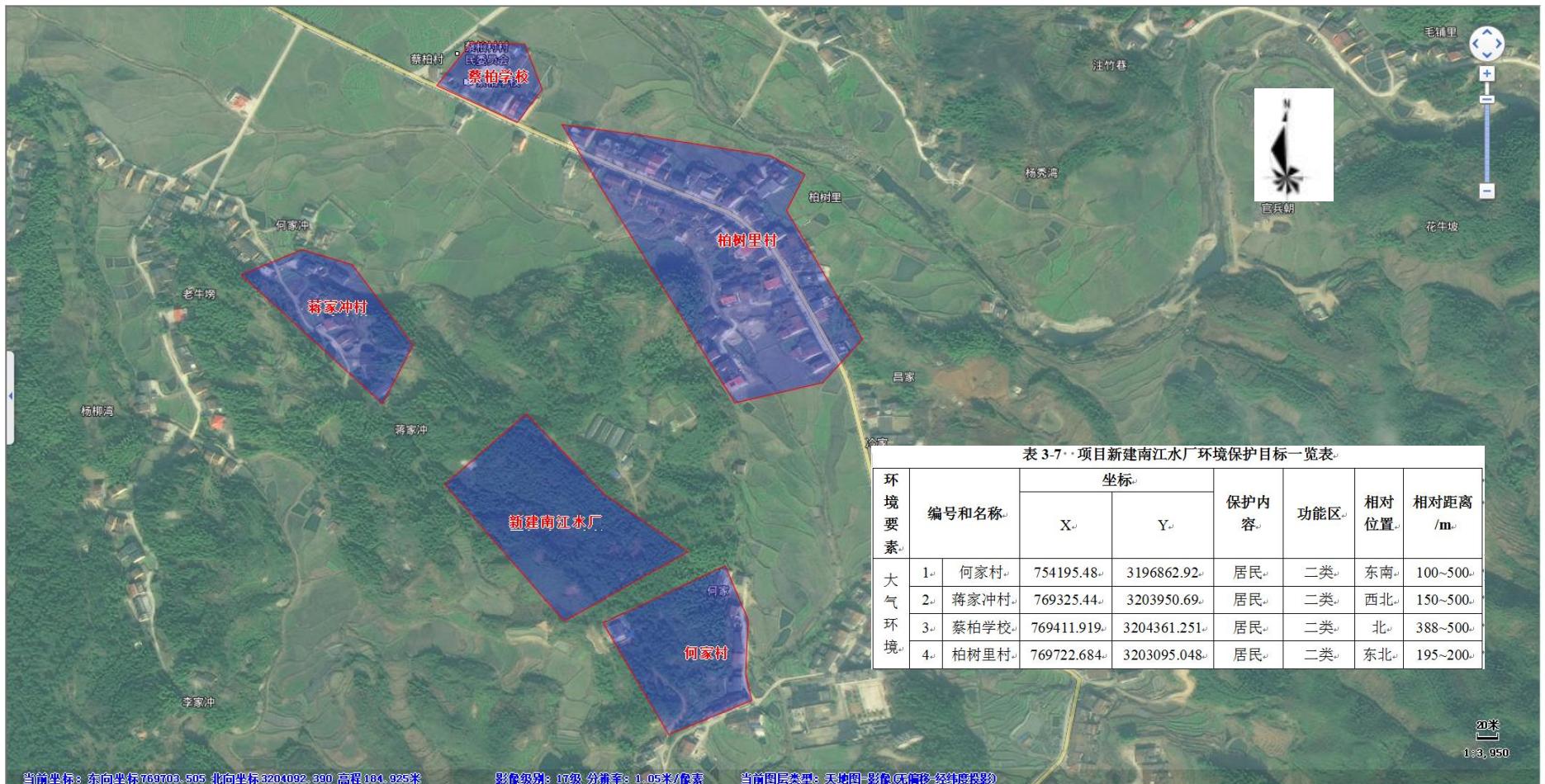
# 岳阳市环境管控单元图



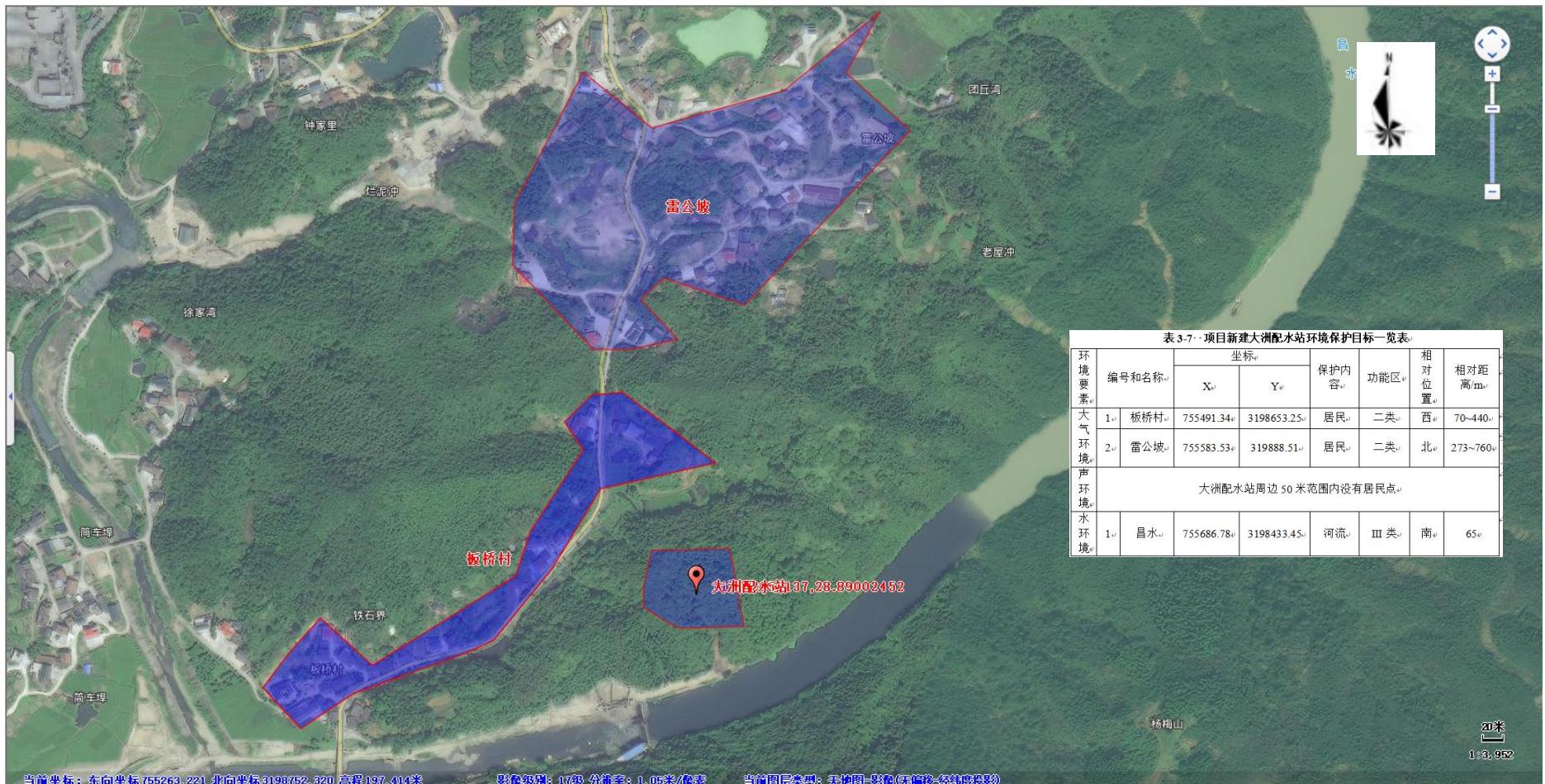
附图 7 项目与岳阳市环境管控单元的位置关系图



附图 8 新建南江水厂四至图

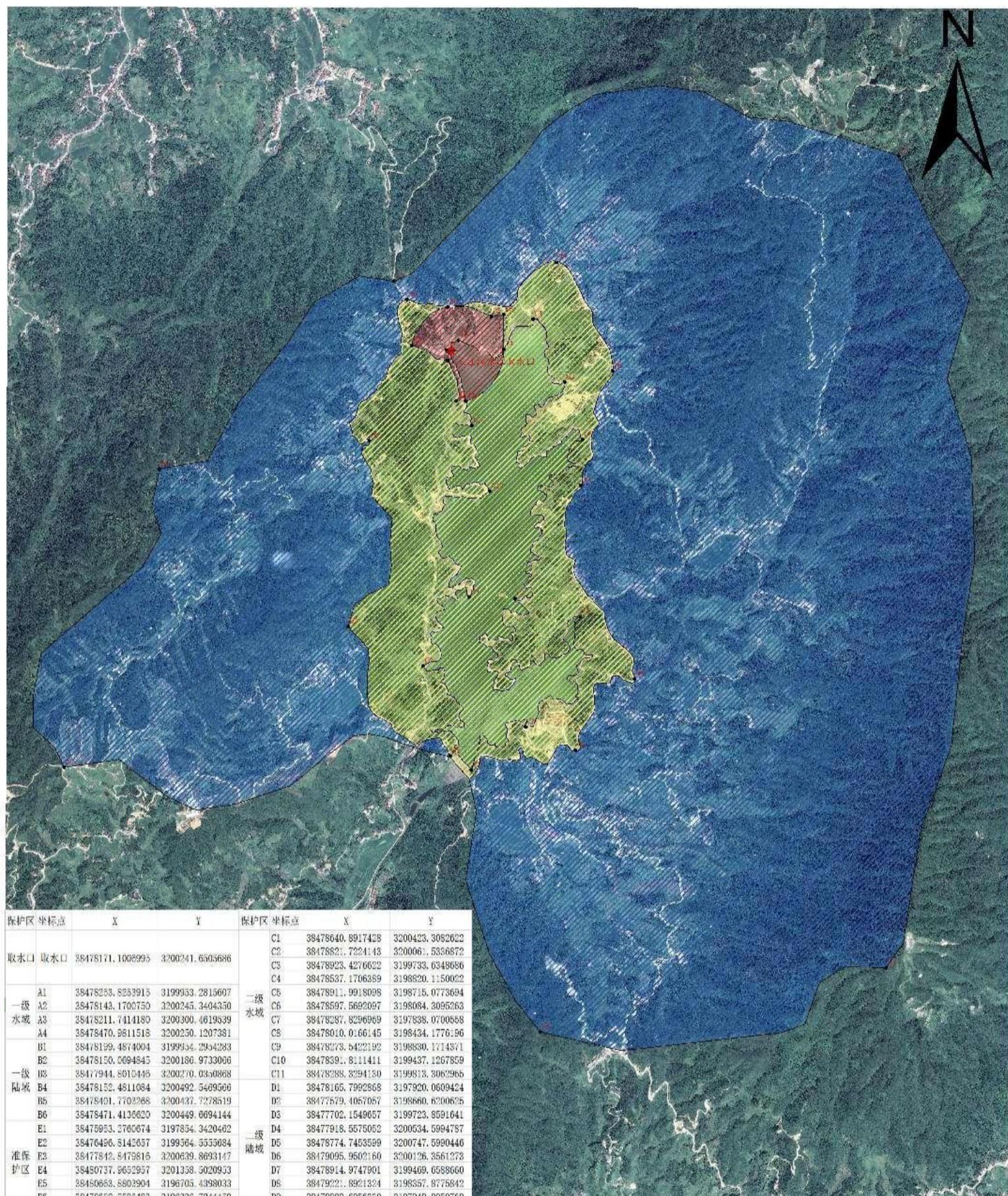


附图 9 新建南江水厂周边敏感点分布图



附图 10 大洲配水站周边敏感点分布图

# 平江县南江镇大江洞水库饮用水水源保护区划分结果图



图例

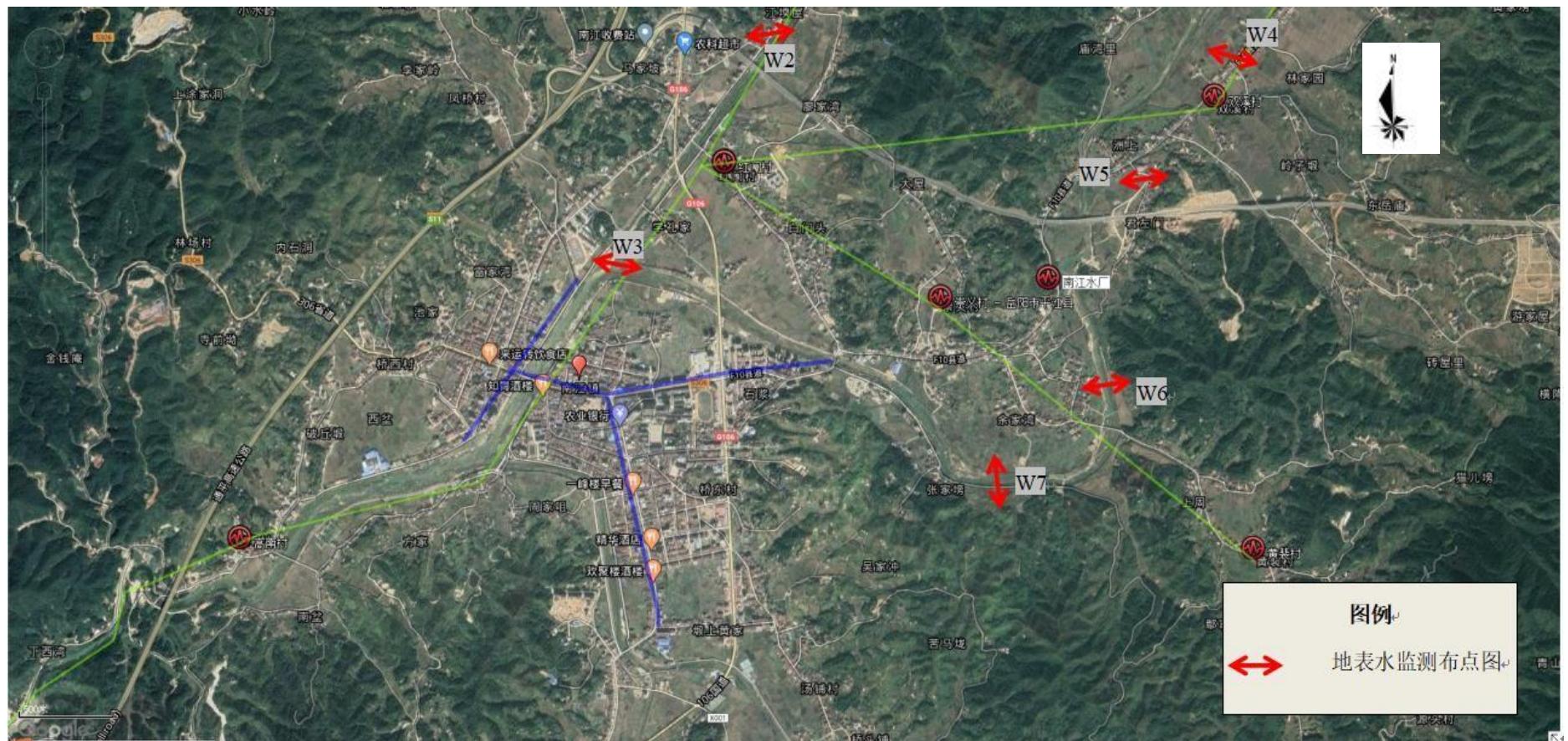
- 取水点
- 折点
- 一级保护区
- 二级保护区
- 准保护区

0 600 1,200 2,400 米

附图 11 项目取水口与大江洞水库饮用水水源保护区位置关系图



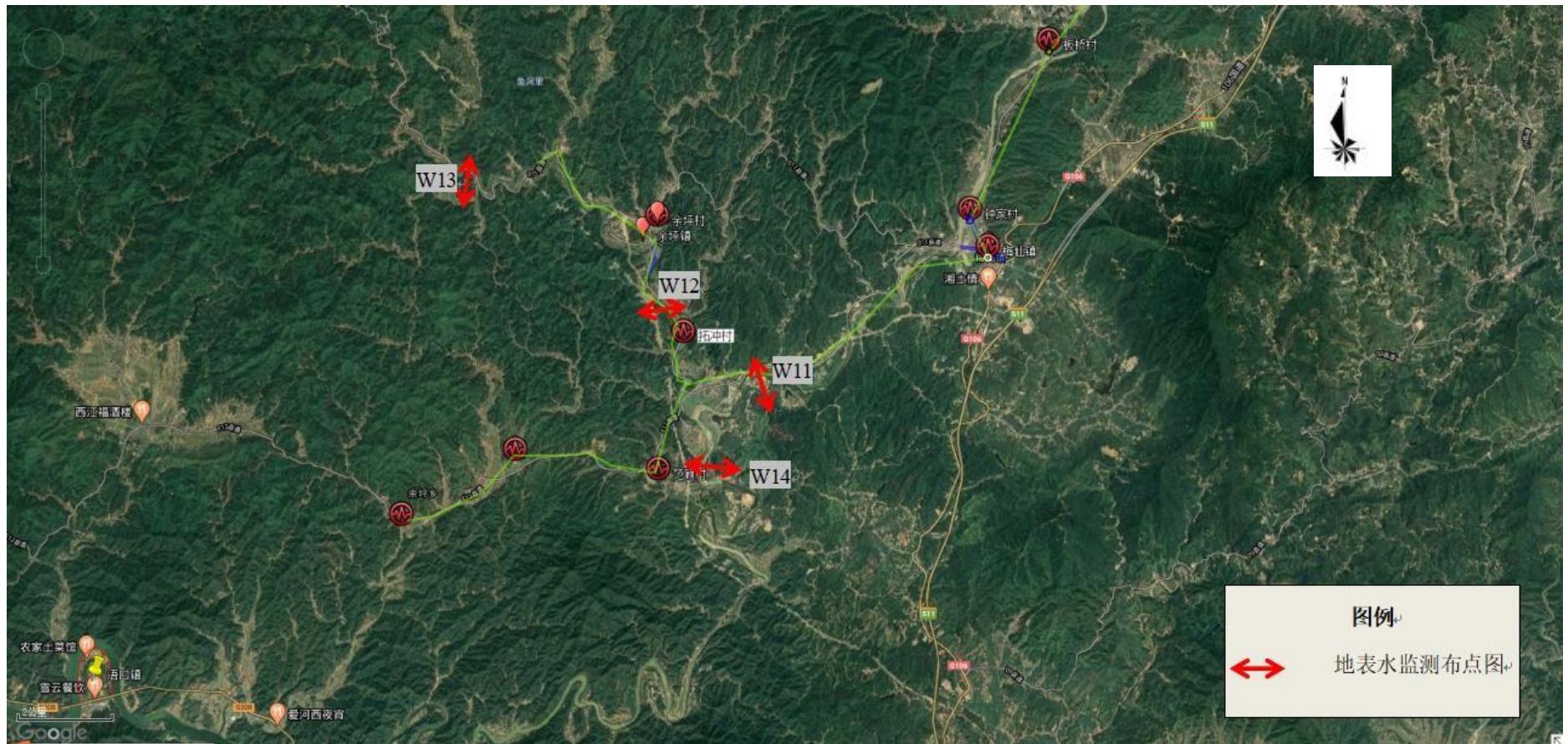
附图 12-1 项目地表水监测布点图



附图 12-2 项目地表水监测布点图



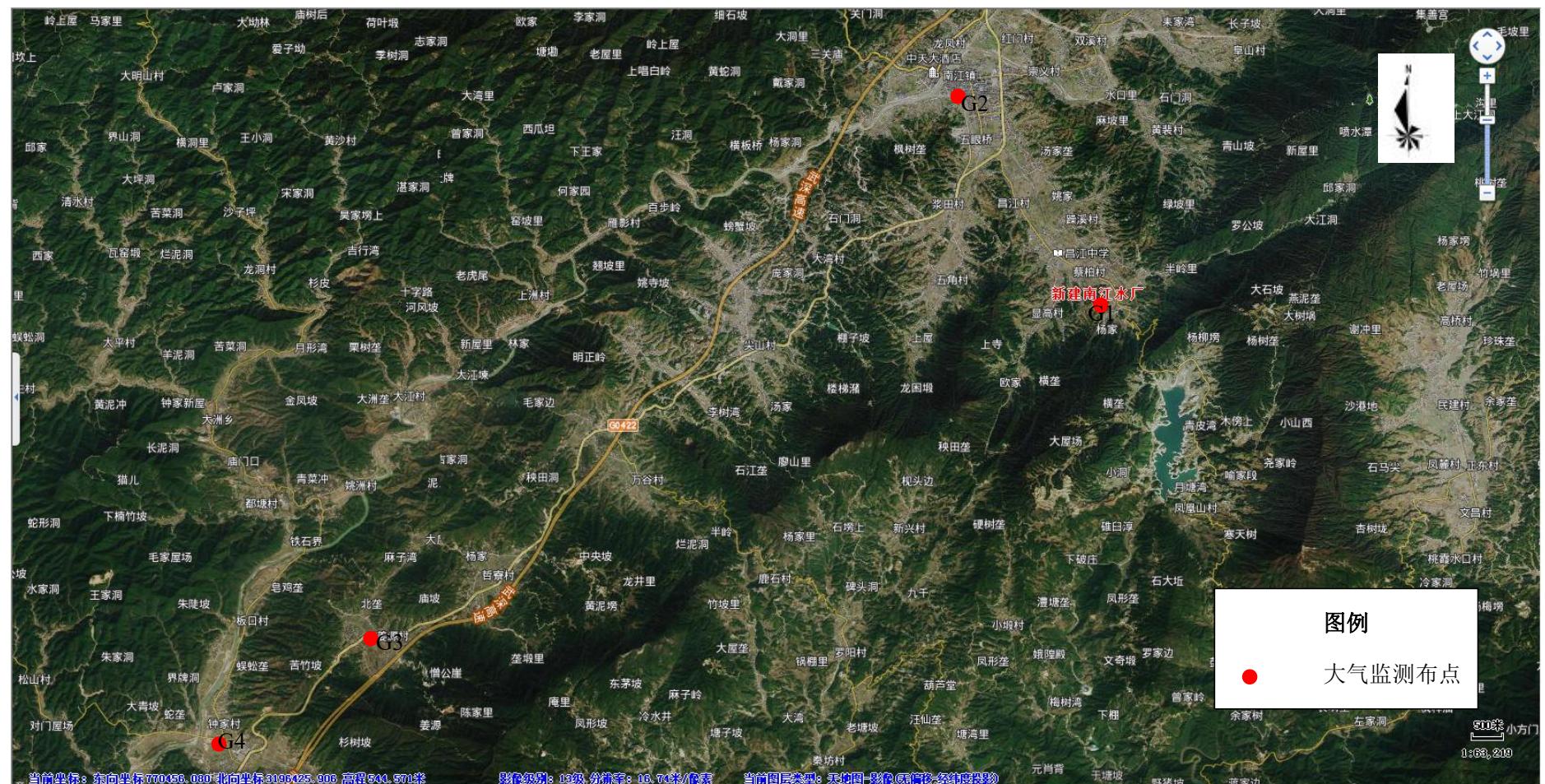
附图 12-3 项目地表水监测布点图



附图 12-4 项目地表水监测布点图



附图 12-5 项目大气、噪声监测布点图



附图 12-6 项目大气监测布点图

## 环评委托书

湖南中源环保工程有限公司：

本单位建设 亚洲开发银行贷款湖南汨罗江流域平江段综合治理项目-城乡安全供水一体化工程项目，根据国家《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响分类管理名录》等环保规定及相关要求，特委托贵单位进行本项目环境影响评价工作，请按此委托尽快开展工作。我单位对环境影响评价工作需要提供的资料的真实性负责。

特此委托。

单位名称：平江县人民政府  
汨罗江综合治理领导小组办公室  
2019年12月18日



扫描全能王 创建

# 湖南省发展和改革委员会文件

湘发改外资〔2020〕644号

## 湖南省发展和改革委员会 关于亚洲开发银行贷款湖南汨罗江流域 平江段综合治理项目可行性研究报告的批复

平江县发展改革局：

你局《关于请求批复<亚洲开发银行贷款湖南汨罗江流域平江段综合治理项目可行性研究报告>的请示》及有关附件收悉。经研究批复如下：

### 一、建设的必要性

项目建设是推进汨罗江流域生态修复与治理，促进经济社会实现绿色发展的需要。项目实施后，可进一步提高汨罗江流

域平江段防洪标准、河道行洪能力，提升应对气候变化能力，保障人民群众的生命财产安全。通过对城乡供水设施的建设、乡镇污水处理设施的完善、畜禽污染治理等工程措施，解决部分农村地区供水方式落后，农村地区集中供水率低、饮水安全的问题，解决农村经济发展与环境污染加剧、生态退化严重的矛盾。通过灾害风险智慧管理系统的建设，能够提升各相关部门及时处置灾害的能力和快速应急能力。通过环保教育，引导民众积极参与平江县的环境保护工作。项目代码：2020-430626-76-01-046186。

## 二、建设内容与规模

项目建设主要包括涉水灾害风险管理、城乡环境卫生管理、生态农业示范、绿色发展行动、能力建设 5 大类共计 10 个子项目。

### （一）涉水灾害风险管理

1、汨罗江干支流水环境综合治理项目。对长约 31.9 千米汨罗江干支河道进行治理，包括新建堤防左右岸合计 38.9 千米，河道疏浚（清淤）5.1 千米，沙洲护砌（加固）3.5 千米等。新建排涝泵站 1 座，改造 2 座。

2、湖南平江黄金河国家湿地公园湿地保护与恢复工程建设项 目。建设一处生物多样性保护与监测中心，建筑面积 1,548.9 平方米。新建 1 处观鸟塔、1 处科普宣教长廊，配备相关科普宣

教设施设备。开展湿地生物多样性监测并建立湿地监测管理系统。森林鸟类栖息地恢复 242.1 公顷，湿地生态恢复 0.8 公顷。

**3、灾害风险智慧管理系统。**建设信息资源规划与数据库、应用支撑系统、应用系统、数据处理和存储系统、通信指挥系统、终端系统及接口。

## **(二) 城乡环境卫生管理**

**1、城乡安全供水一体化工程项目。**建设南江水厂、大洲配水站。建设输配水管网 61.3 千米，建设进村入户管道 1,063.7 千米。

**2、城乡雨污分流改造项目。**对县城 12 个片区进行雨污水分流改造，改扩建雨污水管网总长度 26.22 千米，其中：雨水管道 11.55 千米，污水管道 14.67 千米。22 个乡镇建设配套雨、污水管网 52 千米，其中：雨水管道 6.3 千米，污水管道 45.7 千米。

**3、农村生活污水处理项目。**建设乡村集中居住地生活污水处理设施 21 座，总处理规模 3,300 立方米/天。建设 200 人以上的学校生活污水处理设施 136 座，总处理规模 5,460 立方米/天。建设乡镇卫生医院医疗废水和生活污水处理设施 26 座，总处理规模 555 立方米/天。开展汨罗江流域 59,732 户农户厕所改造工程，加装室外四格池(三格化粪池+小型人工湿地)废水处理设施。

## **(三) 生态农业示范**

**1、畜禽养殖场污染治理项目。**开展污粪肥料化利用处理模

式建设 77 处，年处理粪便 11.24 万吨。开展能源生态型处理模式建设 15 处，年处理粪便 7.26 万吨。开展固体粪便堆肥利用处理模式建设 2 家，年处理粪便 0.176 万吨。

**2、生态农业示范点建设项目。**建设生态农业示范点 28,947.65 亩。其中,建设生态水稻示范区 1,800 亩, 建设生态蔬菜示范点 400 亩, 建设生态果园 600 亩, 建设生态茶园 14,130.4 亩, 建设生态油茶示范点 12,017.25 亩。

#### **(四) 绿色发展行动**

**环保教育项目。**在全县中小学内开展“绿色宣传入万家”行动、“绿色课程润乡风”行动、“绿色学校映汨江”行动、“绿色环保在自然”行动、“绿色成果亮平江”等五类教育活动。

#### **(五) 能力建设**

**贷款执行顾问和能力建设项目。**包括项目实施过程中的财务、技术顾问、公众宣传, 项目参与人员管理、技术培训, 受益群体培训, 项目管理活动、会议, 以及管理设备购置。

### **三、总投资及资金来源**

项目总投资为 23.62 亿元。资金来源：申请亚行贷款 1.5 亿美元（折合人民币约 10.49 亿元），占总投资的 44.4%；平江县配套 13.13 亿元，占总投资的 55.6%。

### **四、贷款偿还**

此项贷款由亚洲开发银行贷款给财政部，财政部委托湖南

省人民政府作为承贷主体，湖南省财政厅作为湖南省人民政府债权债务代表，为贷款提供担保，负责向财政部还本付息，并按照“谁用谁借、谁受益谁还款”的原则，将贷款转贷给平江县人民政府。由平江县人民政府承担偿还责任，负责偿还贷款本息费。

## 五、建设期限

项目整体建设期6年，即2021年6月-2027年6月。

## 六、项目招投标

按照《中华人民共和国招标投标法》及湖南省实施“中华人民共和国招标法”办法的规定和要求，采取“公开、公平、公正和诚实信用”的原则，通过公开招标方式，面向社会公开发标，择优选取资质、信誉俱佳的承建单位或设备供应商。并根据财政部、中国人民银行、国家发展改革委制定的《世界银行和亚洲开发银行贷款项目国际招标代理机构委托指南》选取招标代理机构。

## 七、节能环保

项目建设应按照节能环保的有关要求，完善相应措施，尽量节约资源，保护好环境。

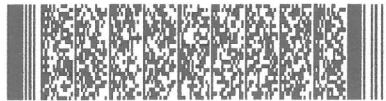
## 八、项目组织管理

项目组织单位为平江县人民政府，项目实施机构为平江县汨罗江综合治理领导小组办公室。成立了项目领导组，县长任组长，发展改革局、财政局、农业农村局、住建局、生态环境

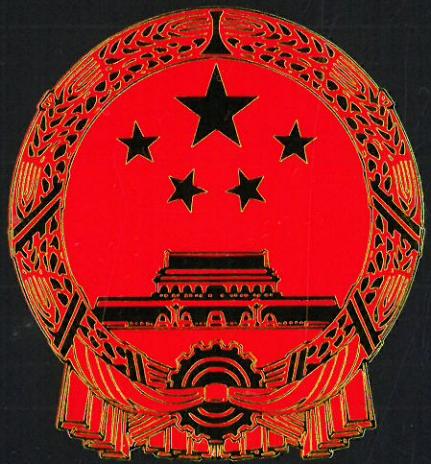
保护局等相关部门负责人为成员。

请据此抓紧开展项目前期工作，积极落实项目建设条件，争取早日开工建设。





中华人民共和国



建设项目  
用地预审与选址意见书

中华人民共和国自然资源部监制

中华人民共和国  
建设项目  
用地预审与选址意见书

用字第430000202000081号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。

核发机关

日期 2020年8月17日



基 本 情 况	项目名称	湖南汨罗江流域平江段综合治理项目
	项目代码	2020-430626-78-01-044924
	建设单位名称	平江县人民政府
	项目建设依据	国家发展改革委 财政部关于印发我国利用亚洲开发银行贷款 2019-2021 年备选项目规划的通知（发改外资〔2019〕1383 号）
	项目拟选位置	城关镇、三阳乡、安定镇、虹桥镇、龙门镇、梅仙镇、南江镇、三墩乡、石牛寨镇、瓮江镇、浯口镇、伍市镇、长寿镇、大洲乡
	拟用地面积 (含各地类明细)	11.3517 公顷。农用地 11.0139 公顷（其中耕地 4.5321 公顷，基本农田 0 公顷），建设用地 0.2953 公顷，未利用地 0.0425 公顷。
	拟建设规模	11.3517 公顷

附图及附件名称

湖南汨罗江流域平江段综合治理项目蓝线图

### 遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。
- 二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发之日起有效期三年，如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

# 检 测 报 告

报告编号：AB2004027

项目名称 : 安全供水一体化工程项目

检测类别 : 委托检测

委托单位 : 平江县汨罗江综合治理领导小组办公室

报告日期 : 2020.04.28



湖南安博检测有限公司  
(检测专用章)

湖南安博检测有限公司 Hunan Anbotek Compliance Laboratory Limited

地址：湖南省长沙市岳麓区学士街道玉莲路32号联东优谷工业园28栋101房

电话：(86) 731-85206628 邮箱：service@anbotek.com

Hotline  
400-003-0500  
[www.anbotek.com](http://www.anbotek.com)

## 注意事项

1. 报告无检测专用章、无骑缝章无效。
2. 复制报告未重新加盖报告专用章无效。
3. 报告无编制、审核、批准人签章无效。
4. 报告涂改无效。
5. 一般情况，由委托方自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责，对监测结果可不作评价。
6. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
7. 未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
8. 委托方对本报告如有疑问或异议，请于收到本报告之日起七天内向本公司提出。
9. “\*”号标记项目为分包项目。
10. 无 CMA 标识报告中的数据和结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。

报告编号：AB2004027

## 1、基本信息

表 1-1 基本信息

委托单位	平江县汨罗江综合治理领导小组办公室	委托单位地址	/
受检单位	安全供水一体化工程项目	受检单位地址	/
检测类别	委托检测	委托日期	2020.04.12
采样日期	2020.04.12~2020.04.18	检测日期	2020.04.12~2020.04.27
采样人员	刘江柳、曾魏东等	分析人员	罗林花、赵江华等
备注	1、检测结果的不确定度：未评定 2、偏离标准方法情况：无 3、非标方法使用情况：无 4、分包情况：无 5、其他：检测结果小于检测方法最低检出限，用“ND”表示。		

## 2、检测内容

表 2-1 检测内容

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
地表水	W1 安全供水一体化工程项目北部供水净水厂水库取水口; W2 无名小河（江坝屋河段）; W3 无名小河（学礼家河段）; W4 无名小河（林家园河段）; W5 南江水厂排污口上游 500m; W6 南江水厂排污口下游 500m; W7 无名小河（张家塝河段）; W8 无名小河（雁影村河段）; W9 无名小河（上洲村河段）; W10 无名小河（板桥村河段）; W11 无名小河（杨家塅河段）; W12 无名小河（拓冲村河段）; W13 无名小河（双子园河段）; W14 无名小河（范顾村河段）。	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷（以 P 计）、总氮（以 N 计）、石油类、挥发酚、氟化物	1 次/天，连续 3 天
环境噪声	N1~N4 南江水厂东、南、西、北面; N5 管网周边敏感点（廖家湾）; N6 管网周边敏感点（庙湾里）; N7 管网周边敏感点（马安村）; N8 管网周边敏感点（青峰村）; N9 管网周边敏感点（高南村）; N10 管网周边敏感点（崇义村）; N11 管网周边敏感点（高南村）; N12 管网周边敏感点（雁影村）; N13 管网周边敏感点（上洲村）; N14 管网周边敏感点（板桥村）; N15 管网周边敏感点（钟家村）; N16 管网周边敏感点（梅仙镇）; N17 管网周边敏感点（余坪镇）; N18 管网周边敏感点（拓冲村）; N19 管网周边敏感点（范顾村）; N20 管网周边敏感点（余坪乡）; N21 管网周边敏感点（忘私村）。	等效声级	昼夜各 1 次/天，连续 2 天
环境空气	G1 南江水厂; G2 南江镇; G3 梅仙镇; G4 钟家村。	TSP（日均值）	1 次/天，连续 7 天

### 3、检测分析方法

表 3-1 检测分析方法

检测项目	分析方法	方法来源	仪器与编号	标准方法检出限
地表水	pH	玻璃电极法	GB 6920-86	多参数分析仪 AB/EQ-057
	悬浮物	重量法	GB 11901-89	电子天平 AB/EQ-062
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管 50 mL
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	滴定管 25 mL
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 AB/EQ-007
	总磷(以 P 计)	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	可见分光光度计 AB/EQ-007
	总氮(以 N 计)	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 AB/EQ-063
	石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 AB/EQ-063
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	可见分光光度计 AB/EQ-007
	氟化物	离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 AB/EQ-076
环境噪声	等效声级	声级计法	GB 3096-2008	多功能噪声分析仪器 AB/EQ-042
环境空气	TSP	重量法	GB/T 15432-1995	电子天平 AB/EQ-080
*****				

报告编号：AB2004027

## 4、检测结果

### 4.1 地表水检测结果

表 4.1-1 地表水检测结果

检测点位	采样日期	样品状态	检测项目	单位	检测结果
W1 安全供水一体化 工程项目北部供 水净水厂水库取 水口	2020.04.15	无色无味	pH	无量纲	7.57
			悬浮物	mg/L	6
			化学需氧量	mg/L	6
			五日生化需氧量	mg/L	1.7
			氨氮	mg/L	0.076
			总磷（以 P 计）	mg/L	0.04
			总氮（以 N 计）	mg/L	1.68
			石油类	mg/L	0.02
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.198
	2020.04.16	无色无味	pH	无量纲	7.60
			悬浮物	mg/L	8
			化学需氧量	mg/L	5
			五日生化需氧量	mg/L	1.9
			氨氮	mg/L	0.088
			总磷（以 P 计）	mg/L	0.04
			总氮（以 N 计）	mg/L	1.71
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.195
	2020.04.17	无色无味	pH	无量纲	7.62
			悬浮物	mg/L	10
			化学需氧量	mg/L	8
			五日生化需氧量	mg/L	2.1
			氨氮	mg/L	0.073
			总磷（以 P 计）	mg/L	0.04
			总氮（以 N 计）	mg/L	1.63
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.192

\*\*\*\*\*

湖南安博检测有限公司 Hunan Anbotek Compliance Laboratory Limited

地址：湖南省长沙市岳麓区学士街道玉莲路32号联东优谷工业园28栋101房

电话：(86) 731-85206628 邮箱：service@anbotek.com

第 3 页 共 42 页

 Hotline  
400-003-0500  
[www.anbotek.com](http://www.anbotek.com)

报告编号: AB2004027

表 4.1-2 地表水检测结果

检测点位	采样日期	样品状态	检测项目	单位	检测结果
W2 无名小河(江坝屋 河段)	2020.04.15	无色无味	pH	无量纲	7.22
			悬浮物	mg/L	8
			化学需氧量	mg/L	6
			五日生化需氧量	mg/L	1.8
			氨氮	mg/L	0.047
			总磷(以 P 计)	mg/L	0.04
			总氮(以 N 计)	mg/L	1.06
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.492
	2020.04.16	无色无味	pH	无量纲	7.24
			悬浮物	mg/L	10
			化学需氧量	mg/L	6
			五日生化需氧量	mg/L	2.0
			氨氮	mg/L	0.061
			总磷(以 P 计)	mg/L	0.04
			总氮(以 N 计)	mg/L	1.09
			石油类	mg/L	0.02
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.493
	2020.04.17	无色无味	pH	无量纲	7.28
			悬浮物	mg/L	12
			化学需氧量	mg/L	6
			五日生化需氧量	mg/L	2.2
			氨氮	mg/L	0.066
			总磷(以 P 计)	mg/L	0.04
			总氮(以 N 计)	mg/L	1.01
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.496

\*\*\*\*\*

报告编号：AB2004027

表 4.1-3 地表水检测结果

检测点位	采样日期	样品状态	检测项目	单位	检测结果
W3 无名小河(学礼家 河段)	2020.04.15	无色无味	pH	无量纲	7.14
			悬浮物	mg/L	7
			化学需氧量	mg/L	9
			五日生化需氧量	mg/L	3.0
			氨氮	mg/L	0.195
			总磷(以P计)	mg/L	0.05
			总氮(以N计)	mg/L	1.78
			石油类	mg/L	ND
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.470
2020.04.16	无色无味		pH	无量纲	7.16
			悬浮物	mg/L	9
			化学需氧量	mg/L	9
			五日生化需氧量	mg/L	3.1
			氨氮	mg/L	0.215
			总磷(以P计)	mg/L	0.05
			总氮(以N计)	mg/L	1.81
			石油类	mg/L	0.02
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.475
2020.04.17	无色无味		pH	无量纲	7.18
			悬浮物	mg/L	10
			化学需氧量	mg/L	8
			五日生化需氧量	mg/L	3.3
			氨氮	mg/L	0.227
			总磷(以P计)	mg/L	0.05
			总氮(以N计)	mg/L	1.73
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.478

\*\*\*\*\*

表 4.1-4 地表水检测结果

检测点位	采样日期	样品状态	检测项目	单位	检测结果
W4 无名小河(林家园 河段)	2020.04.15	无色无味	pH	无量纲	7.20
			悬浮物	mg/L	5
			化学需氧量	mg/L	6
			五日生化需氧量	mg/L	2.0
			氨氮	mg/L	0.246
			总磷(以P计)	mg/L	0.03
			总氮(以N计)	mg/L	1.59
			石油类	mg/L	0.02
			挥发酚	mg/L	ND
	2020.04.16	无色无味	氟化物	mg/L	0.514
			pH	无量纲	7.24
			悬浮物	mg/L	6
			化学需氧量	mg/L	6
			五日生化需氧量	mg/L	2.4
			氨氮	mg/L	0.255
			总磷(以P计)	mg/L	0.03
			总氮(以N计)	mg/L	1.62
			石油类	mg/L	0.01
	2020.04.17	无色无味	挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.514
			pH	无量纲	7.26
			悬浮物	mg/L	8
			化学需氧量	mg/L	7
			五日生化需氧量	mg/L	2.8
			氨氮	mg/L	0.255
			总磷(以P计)	mg/L	0.04
			总氮(以N计)	mg/L	1.54

\*\*\*\*\*

报告编号：AB2004027

表 4.1-5 地表水检测结果

检测点位	采样日期	样品状态	检测项目	单位	检测结果
W5 南江水厂排污口 上游 500m	2020.04.15	无色无味	pH	无量纲	7.33
			悬浮物	mg/L	6
			化学需氧量	mg/L	8
			五日生化需氧量	mg/L	2.7
			氨氮	mg/L	0.155
			总磷 (以 P 计)	mg/L	0.04
			总氮 (以 N 计)	mg/L	1.03
			石油类	mg/L	0.02
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.526
2020.04.16	无色无味		pH	无量纲	7.36
			悬浮物	mg/L	8
			化学需氧量	mg/L	10
			五日生化需氧量	mg/L	2.8
			氨氮	mg/L	0.162
			总磷 (以 P 计)	mg/L	0.04
			总氮 (以 N 计)	mg/L	1.06
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.527
2020.04.17	无色无味		pH	无量纲	7.38
			悬浮物	mg/L	9
			化学需氧量	mg/L	6
			五日生化需氧量	mg/L	3.0
			氨氮	mg/L	0.171
			总磷 (以 P 计)	mg/L	0.05
			总氮 (以 N 计)	mg/L	0.98
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.530

\*\*\*\*\*

表 4.1-6 地表水检测结果

检测点位	采样日期	样品状态	检测项目	单位	检测结果
W6 南江水厂排污口 下游 500m	2020.04.15	无色无味	pH	无量纲	6.76
			悬浮物	mg/L	9
			化学需氧量	mg/L	5
			五日生化需氧量	mg/L	1.5
			氨氮	mg/L	0.169
			总磷(以 P 计)	mg/L	0.05
			总氮(以 N 计)	mg/L	1.85
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.499
	2020.04.16	无色无味	pH	无量纲	6.80
			悬浮物	mg/L	9
			化学需氧量	mg/L	5
			五日生化需氧量	mg/L	1.8
			氨氮	mg/L	0.171
			总磷(以 P 计)	mg/L	0.05
			总氮(以 N 计)	mg/L	1.88
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.497
	2020.04.17	无色无味	pH	无量纲	6.82
			悬浮物	mg/L	9
			化学需氧量	mg/L	8
			五日生化需氧量	mg/L	2.0
			氨氮	mg/L	0.181
			总磷(以 P 计)	mg/L	0.05
			总氮(以 N 计)	mg/L	1.80
			石油类	mg/L	0.02
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.498

\*\*\*\*\*

报告编号：AB2004027

表 4.1-7 地表水检测结果

检测点位	采样日期	样品状态	检测项目	单位	检测结果
W7 无名小河(张家塝 河段)	2020.04.15	无色无味	pH	无量纲	7.17
			悬浮物	mg/L	10
			化学需氧量	mg/L	8
			五日生化需氧量	mg/L	1.6
			氨氮	mg/L	0.219
			总磷(以P计)	mg/L	0.05
			总氮(以N计)	mg/L	1.14
			石油类	mg/L	0.02
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.510
2020.04.16	2020.04.16	无色无味	pH	无量纲	7.19
			悬浮物	mg/L	12
			化学需氧量	mg/L	7
			五日生化需氧量	mg/L	1.8
			氨氮	mg/L	0.217
			总磷(以P计)	mg/L	0.05
			总氮(以N计)	mg/L	1.17
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.512
2020.04.17	2020.04.17	无色无味	pH	无量纲	7.21
			悬浮物	mg/L	14
			化学需氧量	mg/L	5
			五日生化需氧量	mg/L	1.2
			氨氮	mg/L	0.219
			总磷(以P计)	mg/L	0.06
			总氮(以N计)	mg/L	1.09
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.513

\*\*\*\*\*

报告编号: AB2004027

表 4.1-8 地表水检测结果

检测点位	采样日期	样品状态	检测项目	单位	检测结果
W8 无名小河(雁影村 河段)	2020.04.15	无色无味	pH	无量纲	7.37
			悬浮物	mg/L	8
			化学需氧量	mg/L	9
			五日生化需氧量	mg/L	2.0
			氨氮	mg/L	0.188
			总磷(以P计)	mg/L	0.05
			总氮(以N计)	mg/L	1.63
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.482
2020.04.16	2020.04.16	无色无味	pH	无量纲	7.40
			悬浮物	mg/L	9
			化学需氧量	mg/L	9
			五日生化需氧量	mg/L	2.1
			氨氮	mg/L	0.198
			总磷(以P计)	mg/L	0.05
			总氮(以N计)	mg/L	1.66
			石油类	mg/L	0.02
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.486
2020.04.17	2020.04.17	无色无味	pH	无量纲	7.44
			悬浮物	mg/L	10
			化学需氧量	mg/L	8
			五日生化需氧量	mg/L	2.0
			氨氮	mg/L	0.207
			总磷(以P计)	mg/L	0.05
			总氮(以N计)	mg/L	1.58
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.486

\*\*\*\*\*

报告编号: AB2004027

表 4.1-9 地表水检测结果

检测点位	采样日期	样品状态	检测项目	单位	检测结果
W9 无名小河(上洲村 河段)	2020.04.15	无色无味	pH	无量纲	7.34
			悬浮物	mg/L	6
			化学需氧量	mg/L	8
			五日生化需氧量	mg/L	1.7
			氨氮	mg/L	0.234
			总磷(以P计)	mg/L	0.06
			总氮(以N计)	mg/L	0.85
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.425
2020.04.16	2020.04.16	无色无味	pH	无量纲	7.36
			悬浮物	mg/L	7
			化学需氧量	mg/L	6
			五日生化需氧量	mg/L	1.5
			氨氮	mg/L	0.241
			总磷(以P计)	mg/L	0.06
			总氮(以N计)	mg/L	0.88
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.428
2020.04.17	2020.04.17	无色无味	pH	无量纲	7.38
			悬浮物	mg/L	7
			化学需氧量	mg/L	5
			五日生化需氧量	mg/L	1.2
			氨氮	mg/L	0.248
			总磷(以P计)	mg/L	0.06
			总氮(以N计)	mg/L	0.80
			石油类	mg/L	0.02
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.429

\*\*\*\*\*

表 4.1-10 地表水检测结果

检测点位	采样日期	样品状态	检测项目	单位	检测结果
W10 无名小河(板桥村 河段)	2020.04.15	无色无味	pH	无量纲	7.31
			悬浮物	mg/L	9
			化学需氧量	mg/L	8
			五日生化需氧量	mg/L	2.4
			氨氮	mg/L	0.204
			总磷(以P计)	mg/L	0.06
			总氮(以N计)	mg/L	1.30
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.459
2020.04.16	2020.04.16	无色无味	pH	无量纲	7.33
			悬浮物	mg/L	9
			化学需氧量	mg/L	8
			五日生化需氧量	mg/L	1.8
			氨氮	mg/L	0.211
			总磷(以P计)	mg/L	0.06
			总氮(以N计)	mg/L	1.33
			石油类	mg/L	ND
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.457
2020.04.17	2020.04.17	无色无味	pH	无量纲	7.36
			悬浮物	mg/L	10
			化学需氧量	mg/L	6
			五日生化需氧量	mg/L	1.0
			氨氮	mg/L	0.219
			总磷(以P计)	mg/L	0.06
			总氮(以N计)	mg/L	1.25
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.455

\*\*\*\*\*

报告编号: AB2004027

表 4.1-11 地表水检测结果

检测点位	采样日期	样品状态	检测项目	单位	检测结果
W11 无名小河(杨家塅 河段)	2020.04.15	无色无味	pH	无量纲	7.25
			悬浮物	mg/L	7
			化学需氧量	mg/L	6
			五日生化需氧量	mg/L	1.8
			氨氮	mg/L	0.246
			总磷(以P计)	mg/L	0.06
			总氮(以N计)	mg/L	1.51
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.455
2020.04.16	2020.04.16	无色无味	pH	无量纲	7.28
			悬浮物	mg/L	8
			化学需氧量	mg/L	10
			五日生化需氧量	mg/L	2.0
			氨氮	mg/L	0.248
			总磷(以P计)	mg/L	0.06
			总氮(以N计)	mg/L	1.54
			石油类	mg/L	ND
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.457
2020.04.17	2020.04.17	无色无味	pH	无量纲	7.30
			悬浮物	mg/L	8
			化学需氧量	mg/L	5
			五日生化需氧量	mg/L	2.0
			氨氮	mg/L	0.246
			总磷(以P计)	mg/L	0.07
			总氮(以N计)	mg/L	1.46
			石油类	mg/L	0.02
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.456

\*\*\*\*\*

报告编号: AB2004027

表 4.1-12 地表水检测结果

检测点位	采样日期	样品状态	检测项目	单位	检测结果
W12 无名小河(拓冲村 河段)	2020.04.15	无色无味	pH	无量纲	7.19
			悬浮物	mg/L	13
			化学需氧量	mg/L	8
			五日生化需氧量	mg/L	1.4
			氨氮	mg/L	0.198
			总磷(以P计)	mg/L	0.04
			总氮(以N计)	mg/L	0.97
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.453
2020.04.16	2020.04.16	无色无味	pH	无量纲	7.21
			悬浮物	mg/L	15
			化学需氧量	mg/L	6
			五日生化需氧量	mg/L	1.2
			氨氮	mg/L	0.198
			总磷(以P计)	mg/L	0.04
			总氮(以N计)	mg/L	1.00
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.456
2020.04.17	2020.04.17	无色无味	pH	无量纲	7.24
			悬浮物	mg/L	17
			化学需氧量	mg/L	5
			五日生化需氧量	mg/L	0.8
			氨氮	mg/L	0.200
			总磷(以P计)	mg/L	0.05
			总氮(以N计)	mg/L	0.92
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.456

\*\*\*\*\*

报告编号：AB2004027

表 4.1-13 地表水检测结果

检测点位	采样日期	样品状态	检测项目	单位	检测结果
W13 无名小河(双子园 河段)	2020.04.15	无色无味	pH	无量纲	7.40
			悬浮物	mg/L	9
			化学需氧量	mg/L	7
			五日生化需氧量	mg/L	1.2
			氨氮	mg/L	0.219
			总磷(以P计)	mg/L	0.05
			总氮(以N计)	mg/L	1.27
			石油类	mg/L	0.02
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.422
2020.04.16	2020.04.16	无色无味	pH	无量纲	7.42
			悬浮物	mg/L	9
			化学需氧量	mg/L	7
			五日生化需氧量	mg/L	1.4
			氨氮	mg/L	0.219
			总磷(以P计)	mg/L	0.05
			总氮(以N计)	mg/L	1.29
			石油类	mg/L	ND
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.423
2020.04.17	2020.04.17	无色无味	pH	无量纲	7.44
			悬浮物	mg/L	9
			化学需氧量	mg/L	7
			五日生化需氧量	mg/L	1.4
			氨氮	mg/L	0.217
			总磷(以P计)	mg/L	0.05
			总氮(以N计)	mg/L	1.21
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.426

\*\*\*\*\*

表 4.1-14 地表水检测结果

检测点位	采样日期	样品状态	检测项目	单位	检测结果
W14 无名小河(范顾村 河段)	2020.04.15	无色无味	pH	无量纲	7.21
			悬浮物	mg/L	10
			化学需氧量	mg/L	8
			五日生化需氧量	mg/L	1.8
			氨氮	mg/L	0.230
			总磷(以P计)	mg/L	0.05
			总氮(以N计)	mg/L	1.57
			石油类	mg/L	0.02
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.459
2020.04.16	2020.04.16	无色无味	pH	无量纲	7.24
			悬浮物	mg/L	12
			化学需氧量	mg/L	6
			五日生化需氧量	mg/L	1.4
			氨氮	mg/L	0.234
			总磷(以P计)	mg/L	0.05
			总氮(以N计)	mg/L	1.60
			石油类	mg/L	0.01
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.456
2020.04.17	2020.04.17	无色无味	pH	无量纲	7.26
			悬浮物	mg/L	13
			化学需氧量	mg/L	9
			五日生化需氧量	mg/L	1.8
			氨氮	mg/L	0.237
			总磷(以P计)	mg/L	0.05
			总氮(以N计)	mg/L	1.52
			石油类	mg/L	ND
			挥发酚	mg/L	ND
			氟化物	mg/L	0.457

\*\*\*\*\*

报告编号: AB2004027

## 4.2 噪声检测结果

表 4.2-1 监测期间气象参数

检测日期	天气	风速 (m/s)
2020.04.15	多云	1.7
2020.04.16	晴	1.5

表 4.2-2 环境噪声检测结果

检测点位	检测日期	检测时段	检测结果 dB(A)
N1 南江水厂东面	2020.04.15	昼间	51
		夜间	41
	2020.04.16	昼间	50
		夜间	41
N2 南江水厂南面	2020.04.15	昼间	51
		夜间	42
	2020.04.16	昼间	51
		夜间	42
N3 南江水厂西面	2020.04.15	昼间	51
		夜间	43
	2020.04.16	昼间	51
		夜间	42
N4 南江水厂北面	2020.04.15	昼间	53
		夜间	45
	2020.04.16	昼间	51
		夜间	40

\*\*\*\*\*

检测点位	检测日期	检测时段	检测结果 dB(A)
N5 管网周边敏感点 (廖家湾)	2020.04.15	昼间	51
		夜间	44
	2020.04.16	昼间	51
		夜间	41
N6 管网周边敏感点 (庙湾里)	2020.04.15	昼间	51
		夜间	44
	2020.04.16	昼间	51
		夜间	42
N7 管网周边敏感点 (马安村)	2020.04.15	昼间	51
		夜间	45
	2020.04.16	昼间	51
		夜间	45
N8 管网周边敏感点 (青峰村)	2020.04.15	昼间	51
		夜间	45
	2020.04.16	昼间	51
		夜间	45
N9 管网周边敏感点 (高南村)	2020.04.15	昼间	51
		夜间	43
	2020.04.16	昼间	50
		夜间	43
N10 管网周边敏感点 (崇义村)	2020.04.15	昼间	51
		夜间	43
	2020.04.16	昼间	51
		夜间	41

\*\*\*\*\*

报告编号: AB2004027

检测点位	检测日期	检测时段	检测结果 dB(A)
N11 管网周边敏感点 (高南村)	2020.04.15	昼间	51
		夜间	44
	2020.04.16	昼间	51
		夜间	44
N12 管网周边敏感点 (雁影村)	2020.04.15	昼间	50
		夜间	42
	2020.04.16	昼间	51
		夜间	42
N13 管网周边敏感点 (上洲村)	2020.04.15	昼间	51
		夜间	45
	2020.04.16	昼间	51
		夜间	40
N14 管网周边敏感点 (板桥村)	2020.04.15	昼间	51
		夜间	42
	2020.04.16	昼间	51
		夜间	43
N15 管网周边敏感点 (钟家村)	2020.04.15	昼间	51
		夜间	43
	2020.04.16	昼间	51
		夜间	43
N16 管网周边敏感点 (梅仙镇)	2020.04.15	昼间	50
		夜间	43
	2020.04.16	昼间	50
		夜间	42

\*\*\*\*\*

报告编号: AB2004027

检测点位	检测日期	检测时段	检测结果 dB(A)
N17 管网周边敏感点 (余坪镇)	2020.04.15	昼间	51
		夜间	45
	2020.04.16	昼间	51
		夜间	41
N18 管网周边敏感点 (拓冲村)	2020.04.15	昼间	50
		夜间	43
	2020.04.16	昼间	51
		夜间	42
N19 管网周边敏感点 (范顾村)	2020.04.15	昼间	50
		夜间	44
	2020.04.16	昼间	52
		夜间	43
N20 管网周边敏感点 (余坪乡)	2020.04.15	昼间	50
		夜间	41
	2020.04.16	昼间	52
		夜间	42
N21 管网周边敏感点 (忘私村)	2020.04.15	昼间	53
		夜间	41
	2020.04.16	昼间	52
		夜间	42

\*\*\*\*\*

报告编号：AB2004027

### 4.3 环境空气检测结果

表 4.3-1 监测期间气象参数

检测日期	天气	风向	风速 (m/s)	湿度 (%)	气温 (°C)	气压 (kpa)
2020.04.12	晴	西南	1.1	20	13~19	100.8~101.1
2020.04.13	阴	东南	1.2	57	15~20	100.8~101.1
2020.04.14	晴	东南	1.3	26	17~23	100.9~101.1
2020.04.15	晴	东北	1.4	19	18~25	100.9~101.1
2020.04.16	阴	东南	1.5	46	19~25	100.9~101.1
2020.04.17	阴	西南	1.3	62	19~22	100.8~101.0
2020.04.18	阴	东南	1.3	70	14~17	100.9~101.0

\*\*\*\*\*

报告编号: AB2004027

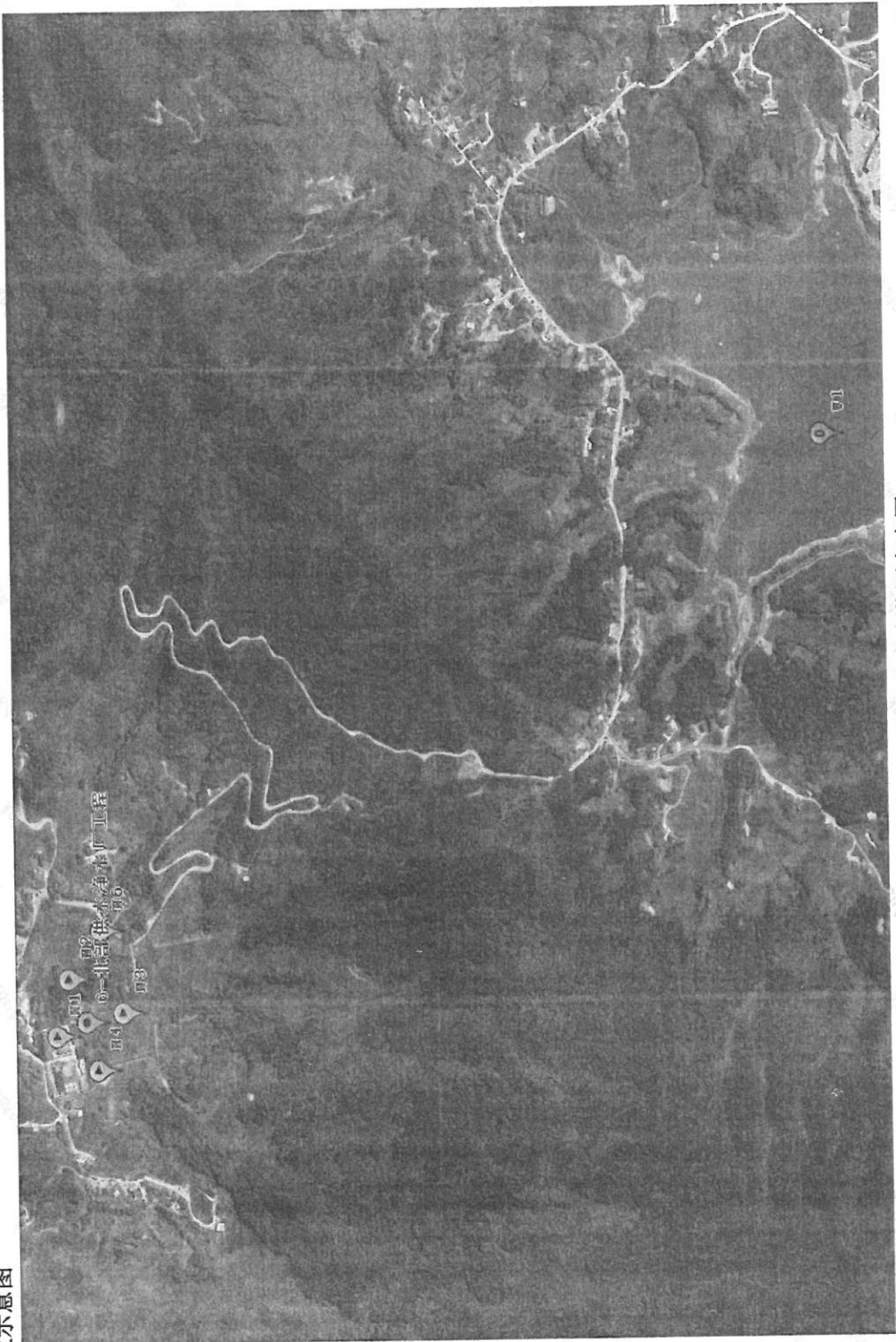
表 4.3-2 环境空气检测结果

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果
G1 南江水厂	2020.04.12	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.112
	2020.04.13	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.119
	2020.04.14	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.106
	2020.04.15	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.117
	2020.04.16	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.108
	2020.04.17	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.112
	2020.04.18	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.107
G2 南江镇	2020.04.12	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.134
	2020.04.13	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.125
	2020.04.14	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.122
	2020.04.15	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.130
	2020.04.16	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.124
	2020.04.17	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.123
	2020.04.18	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.129
G3 梅仙镇	2020.04.12	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.106
	2020.04.13	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.100
	2020.04.14	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.111
	2020.04.15	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.116
	2020.04.16	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.105
	2020.04.17	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.110
	2020.04.18	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.107
G4 钟家村	2020.04.12	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.113
	2020.04.13	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.108
	2020.04.14	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.120
	2020.04.15	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.121
	2020.04.16	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.113
	2020.04.17	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.121
	2020.04.18	TSP	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.124

注: 采样点位示意图见附图 1, 采样照片见附图 2。

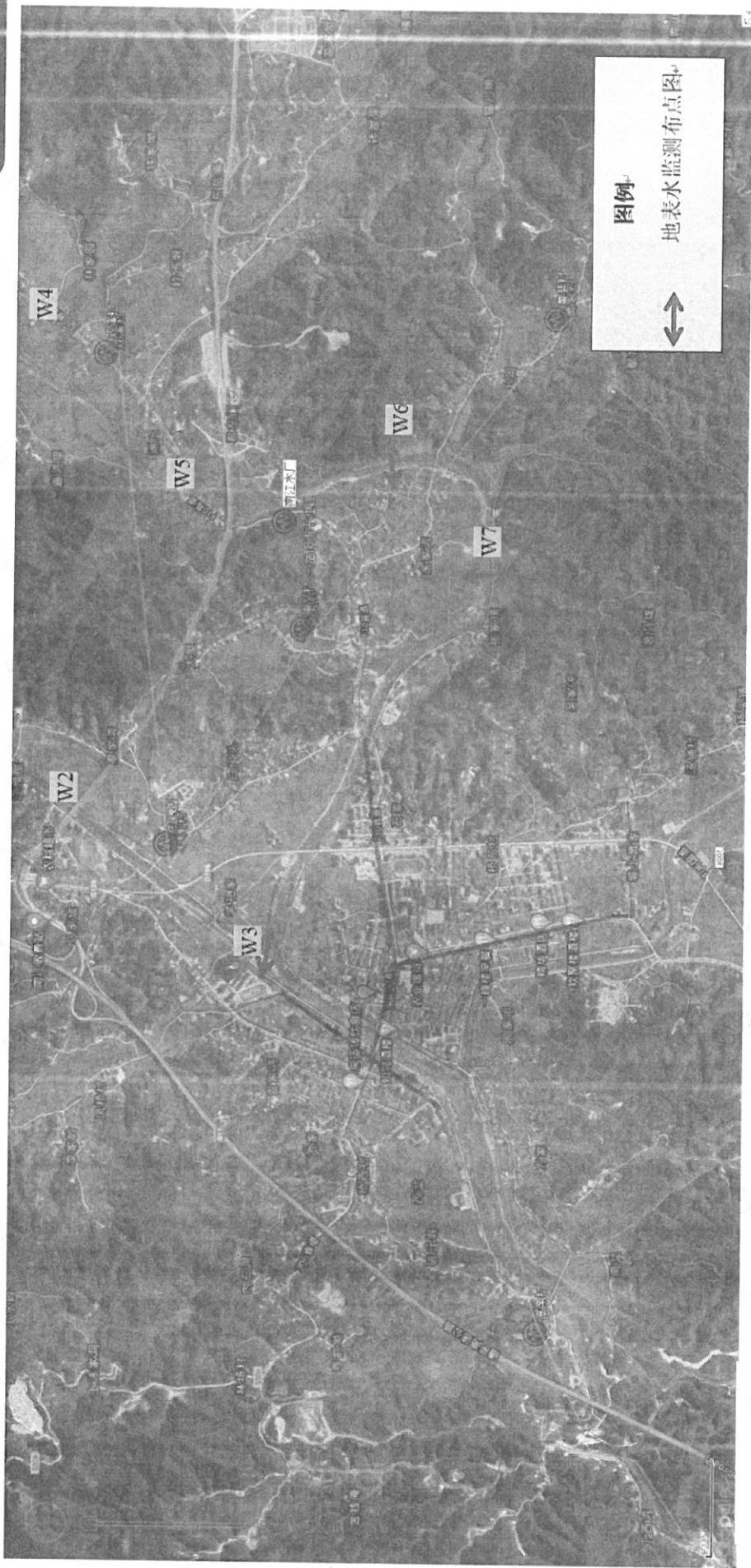
报告编号：AB2004027

附图1：采样点位示意图

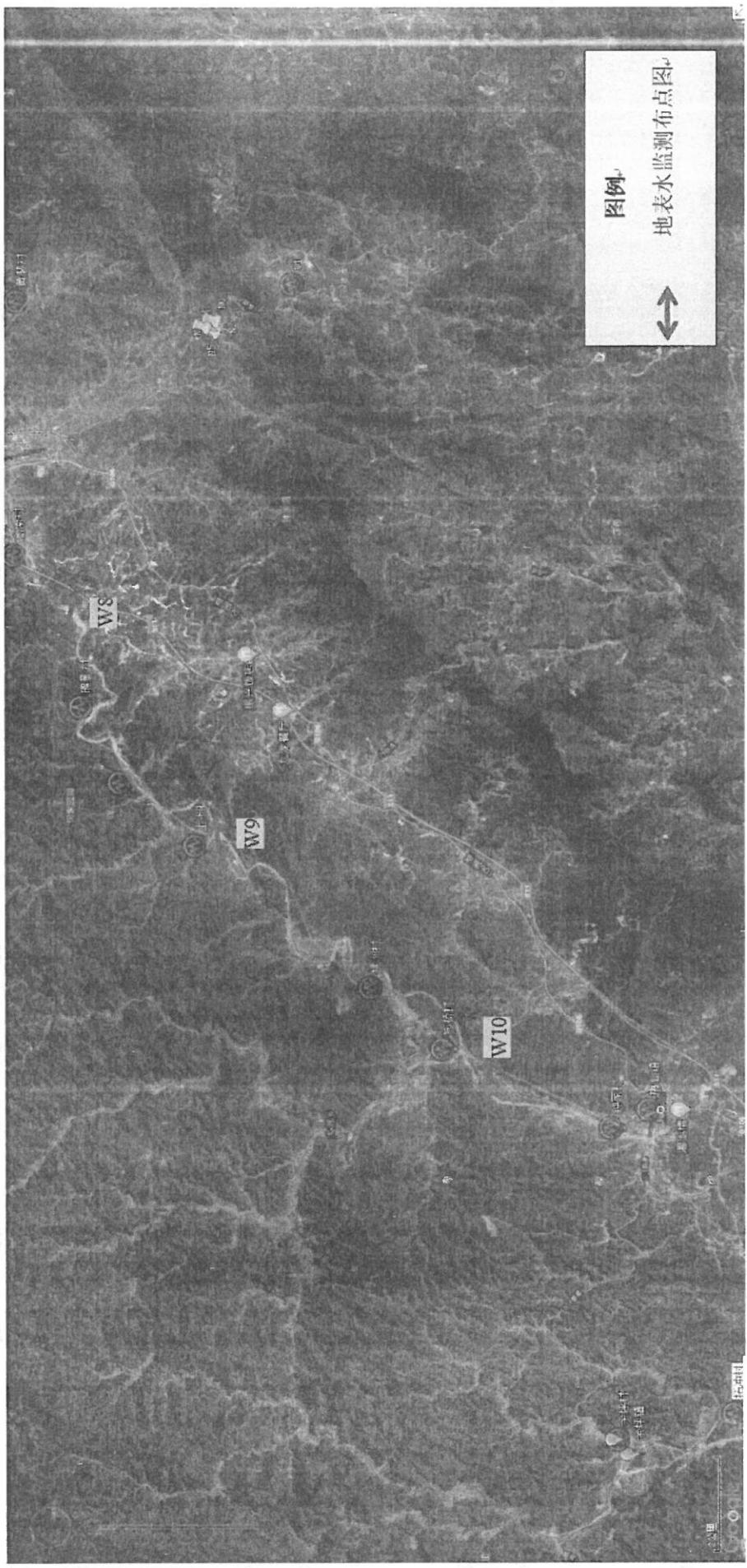


附图 1-1 项目地表水监测布点图

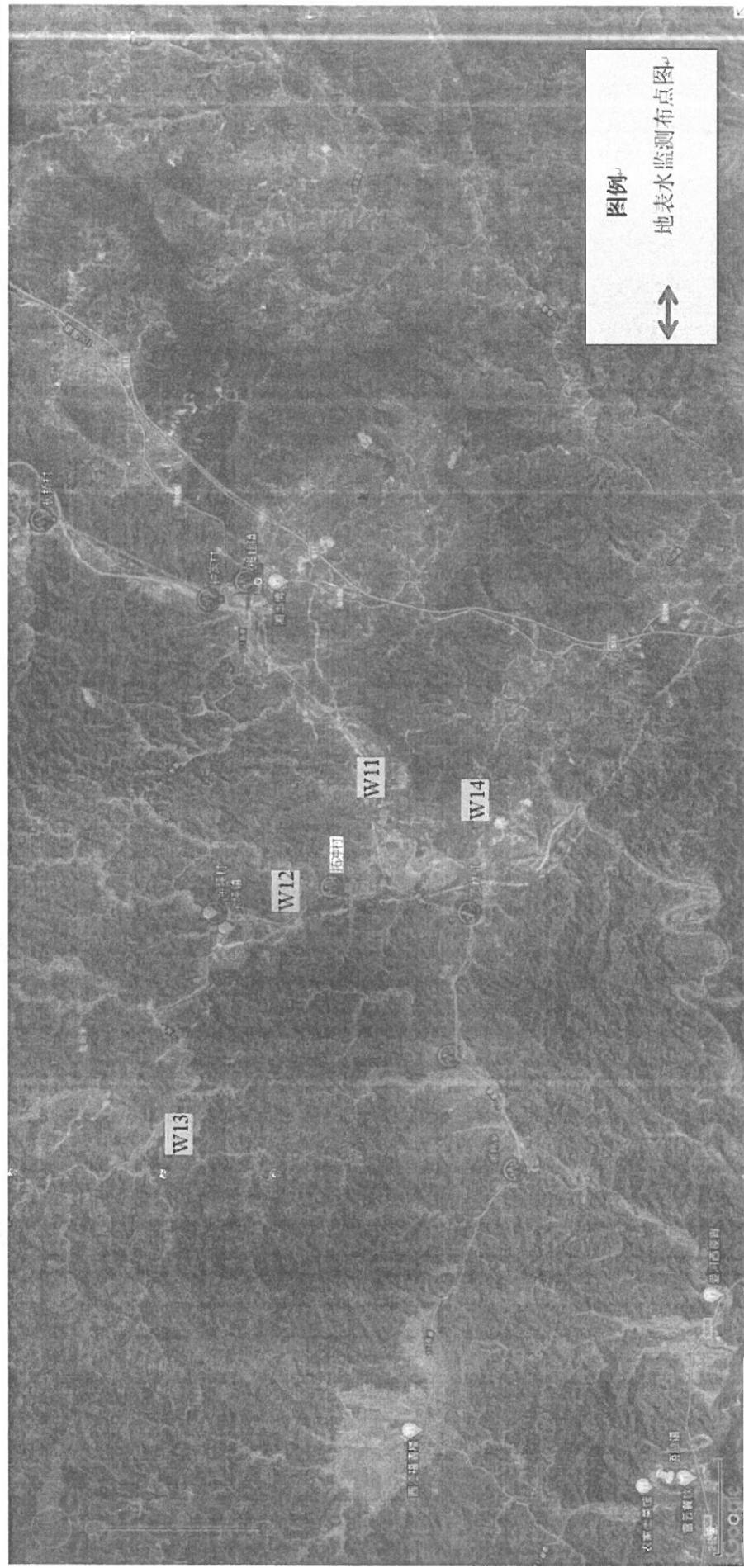
报告编号：AB2004027



附图 1-2 项目地表水监测布点图

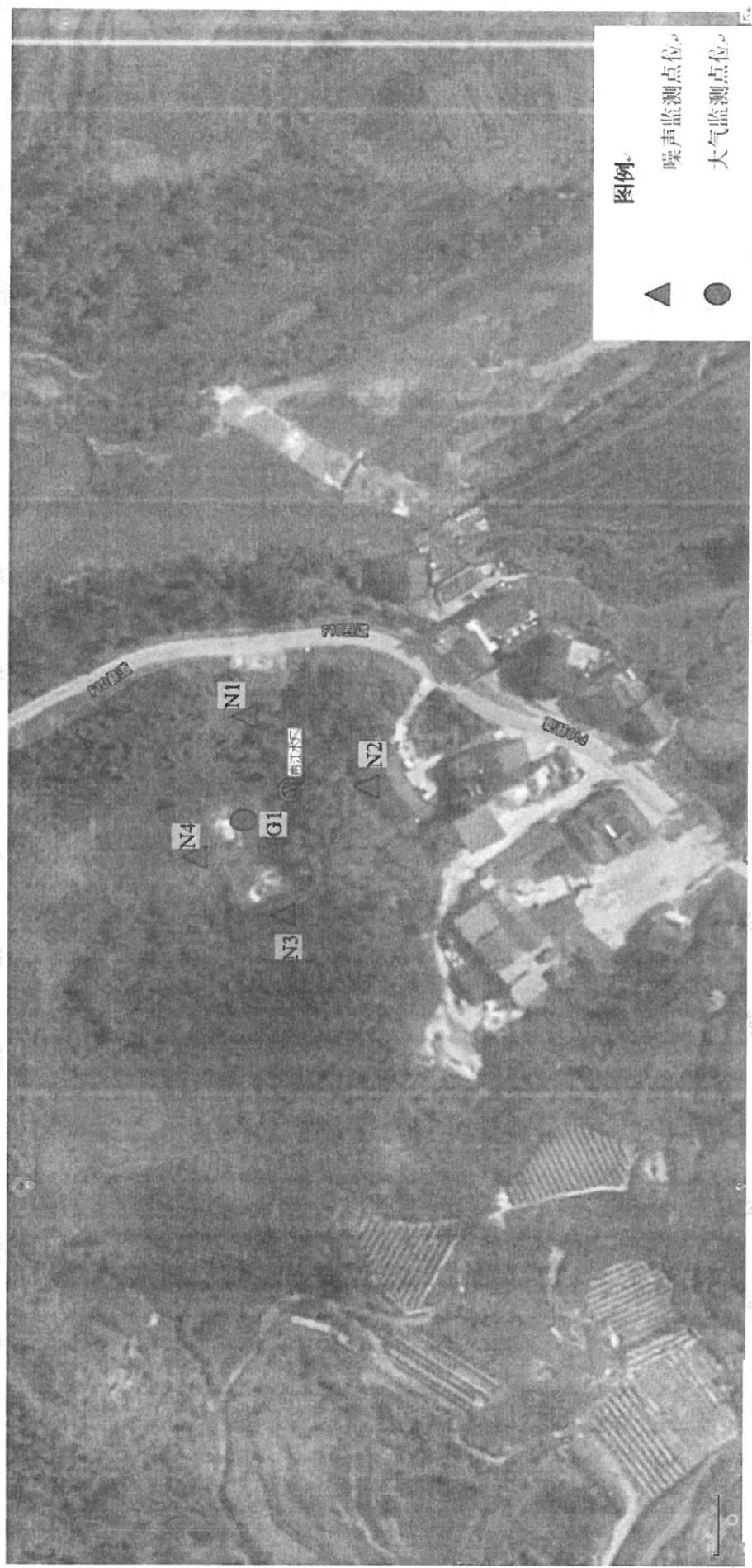


附图 1-3 项目地表水监测布点图



附图 1-4 项目地表水监测布点图

报告编号：AB2004027



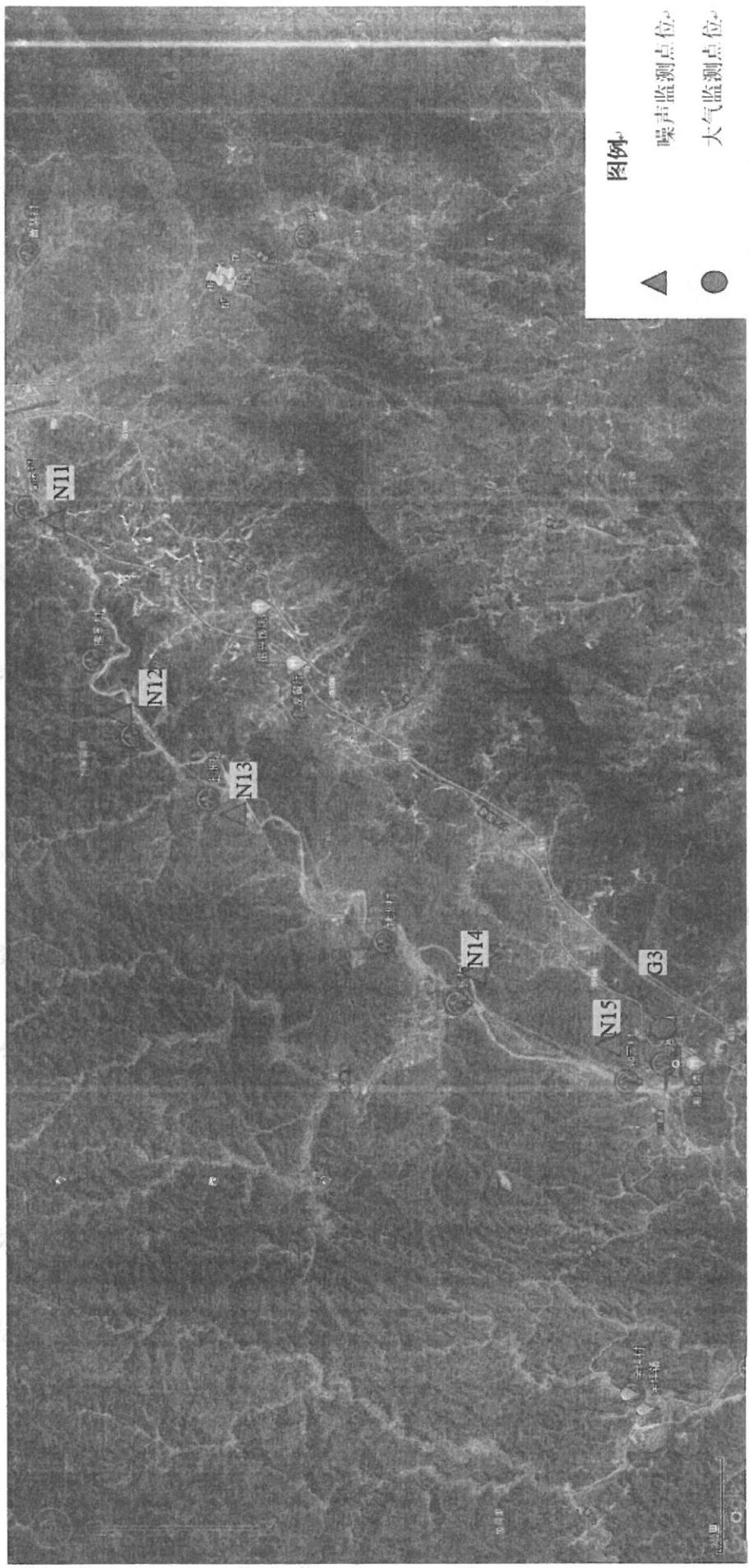
附图 1-5 项目大气、噪声监测布点图

报告编号：AB2004027



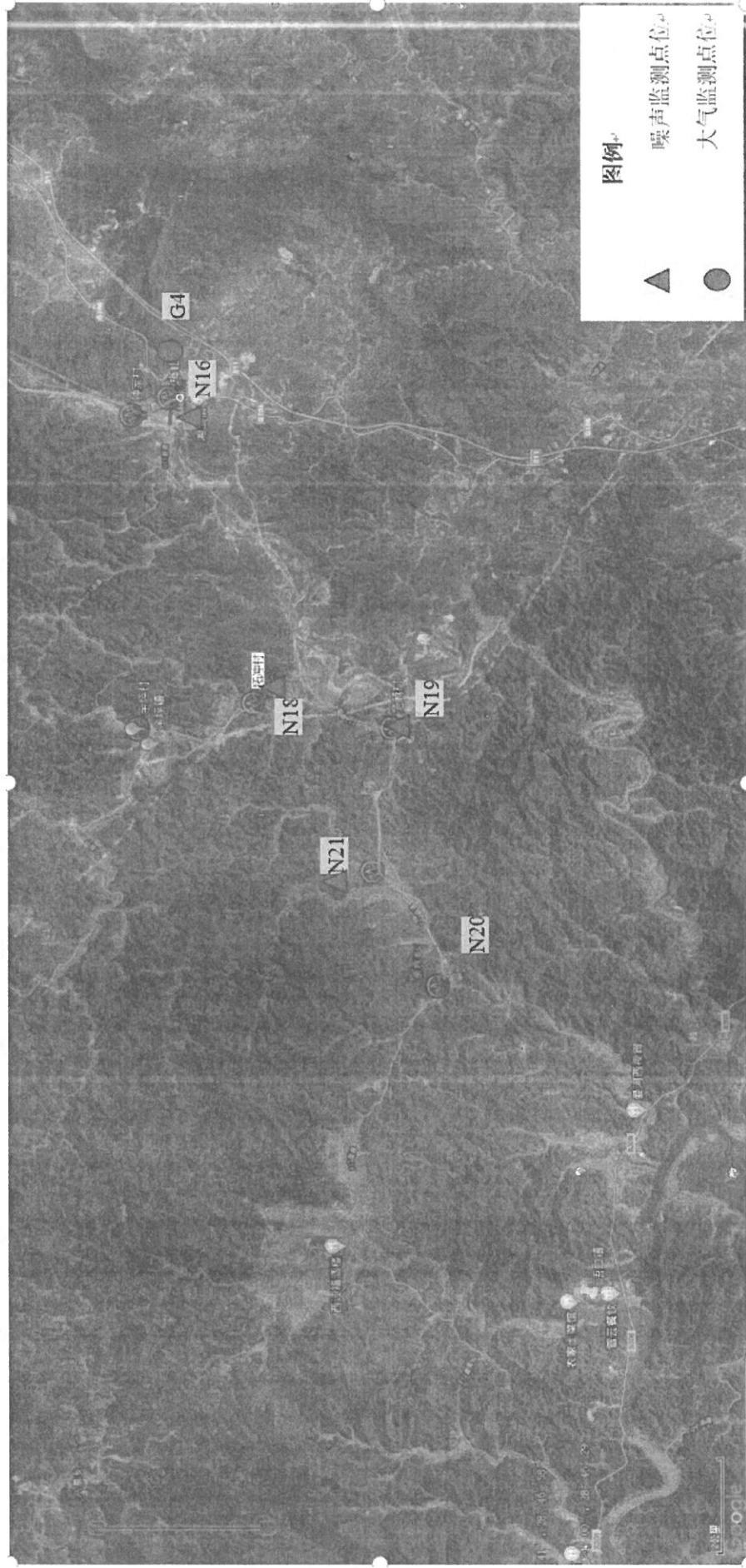
附图 1-6 项目大气、噪声监测布点图

报告编号：AB2004027



附图 1-7 项目大气、噪声监测布点图

报告编号：AB2004027



第 30 页 共 42 页

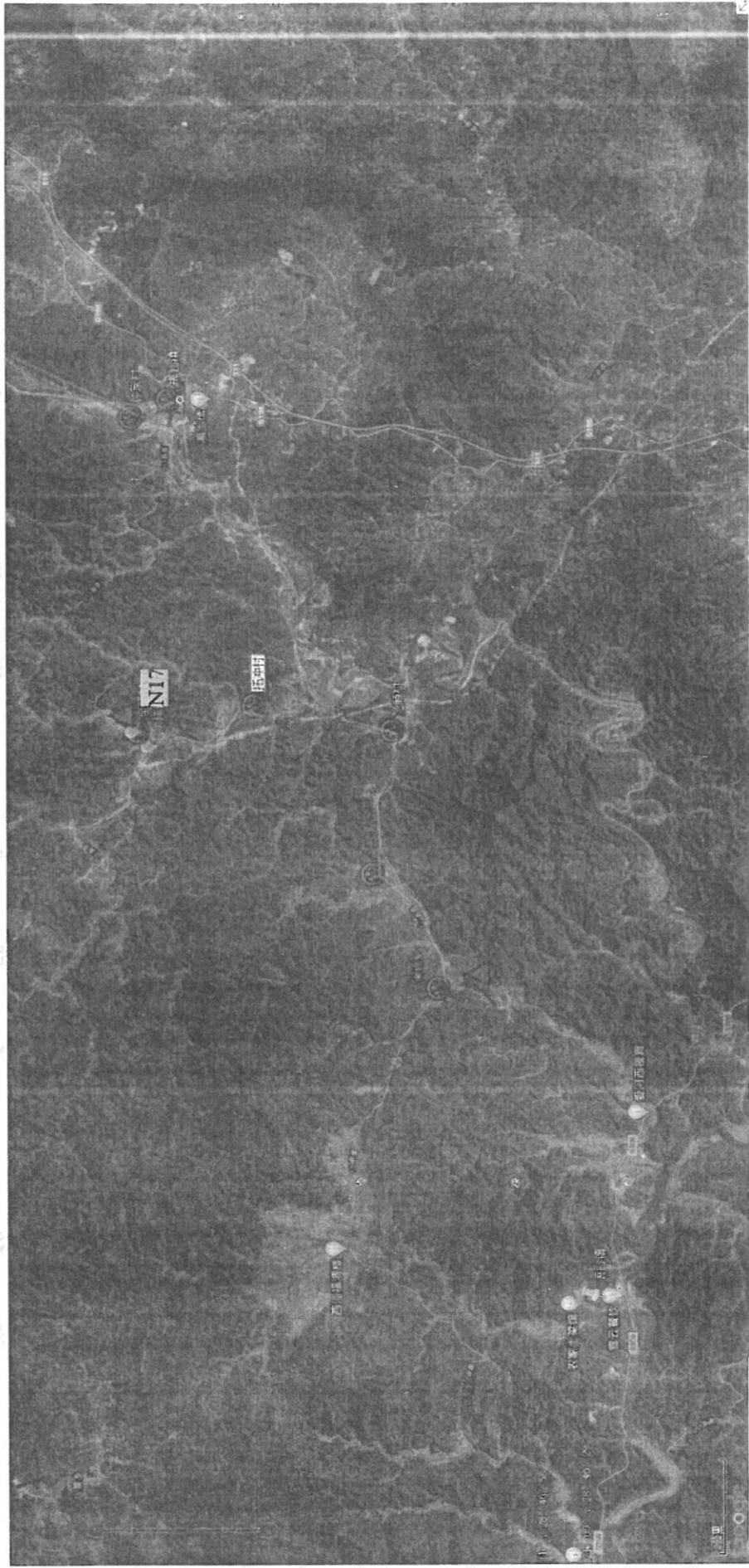
**湖南安博检测有限公司 Hunan Anbotech Compliance Laboratory Limited**

地址：湖南省长沙市岳麓区学士街道玉莲路32号联东优谷工业园28栋101房

电话：(86) 731-85206628 邮箱：service@anbotech.com

Hotline  
400-003-0500  
www.anbotech.com

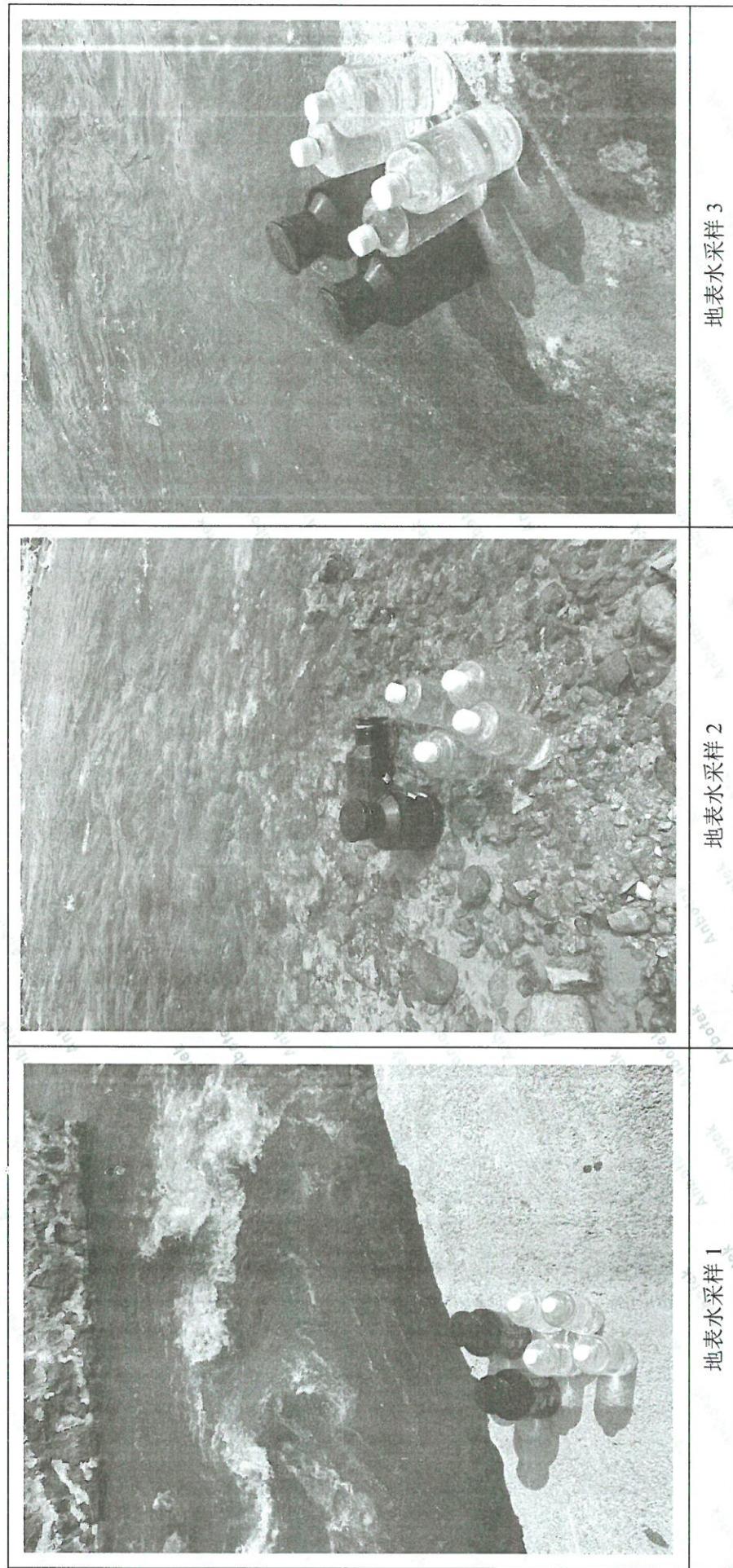
报告编号：AB2004027



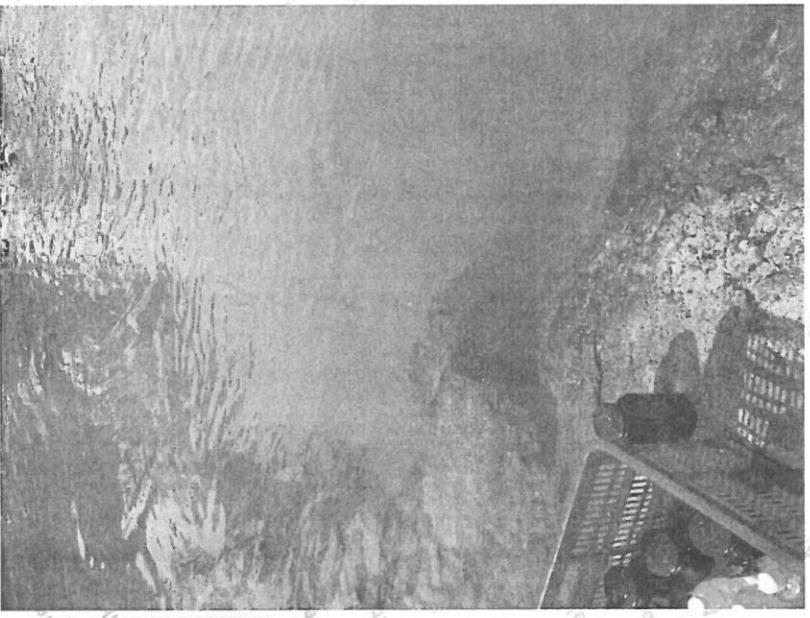
附图 1-8 项目噪声监测布点图

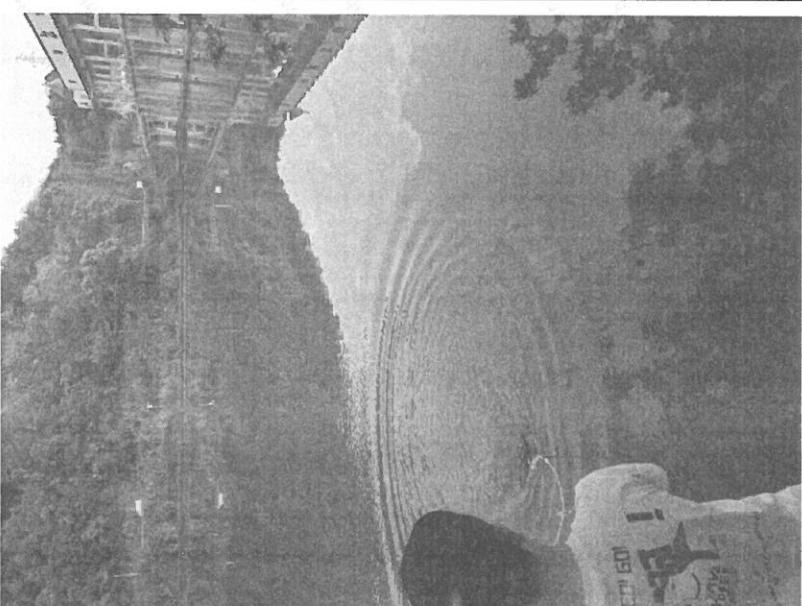
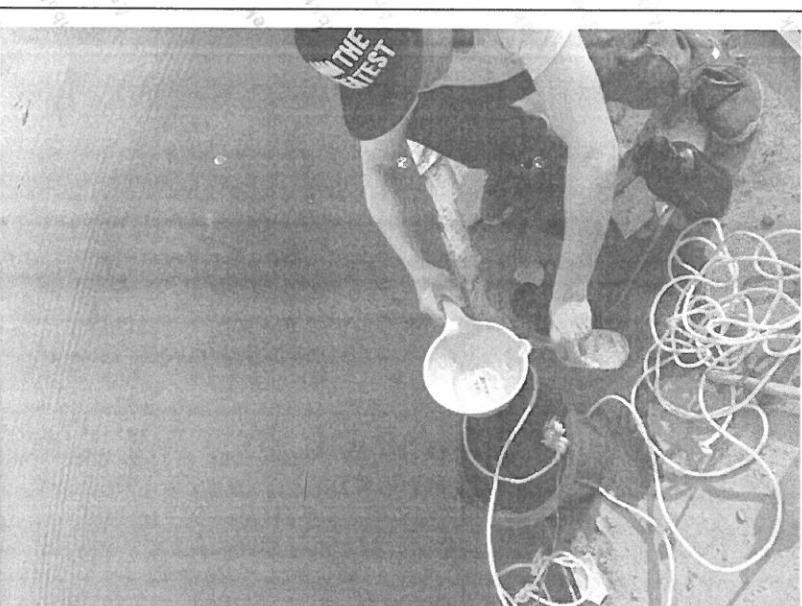
报告编号：AB2004027

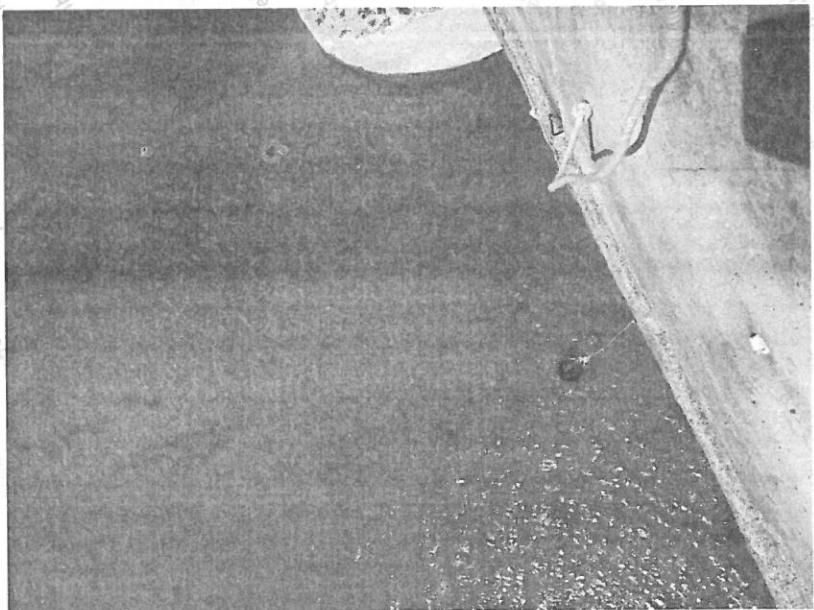
附图 2：采样照片



报告编号：AB2004027

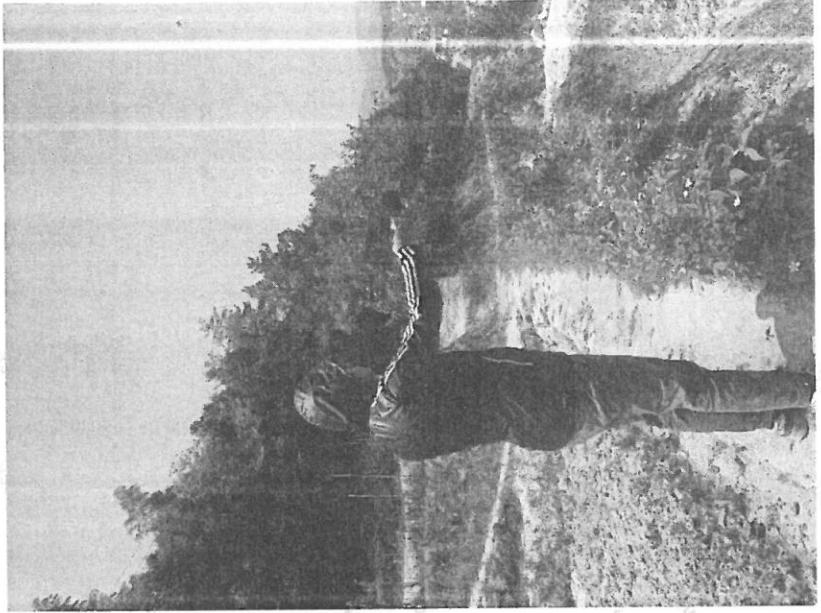
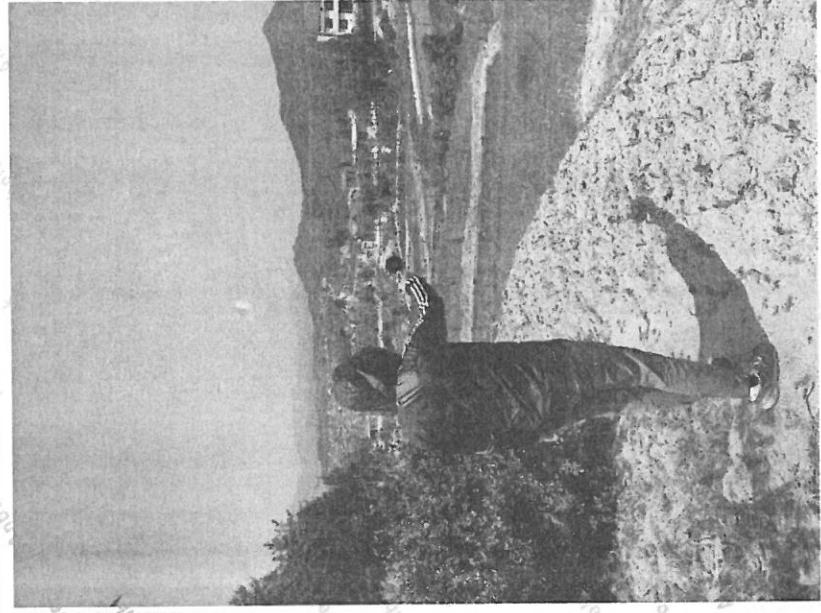
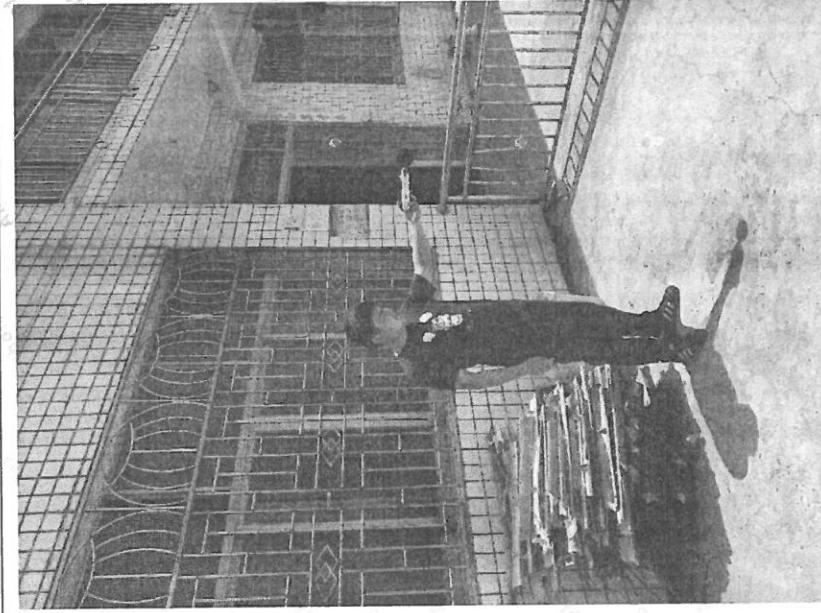
	地表水采样 4	地表水采样 5	地表水采样 6
			
			

			
	地表水采样 7	地表水采样 8	地表水采样 9

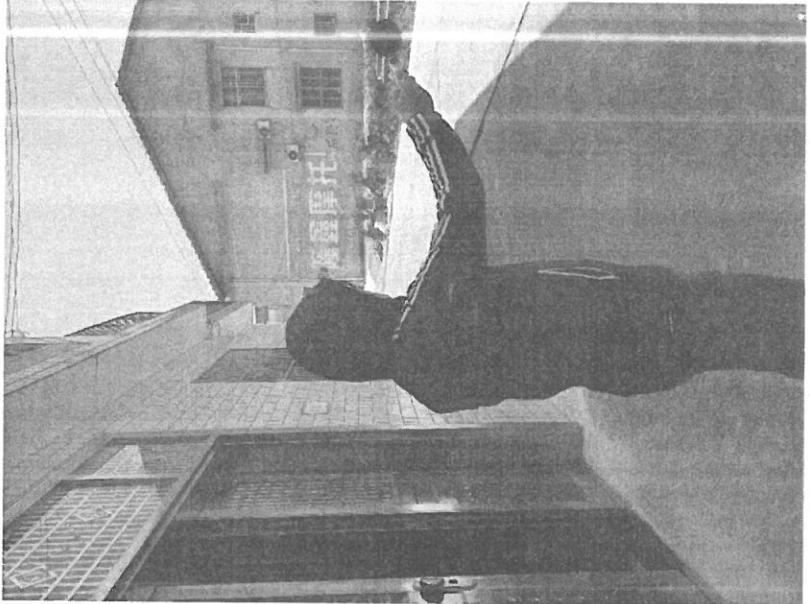
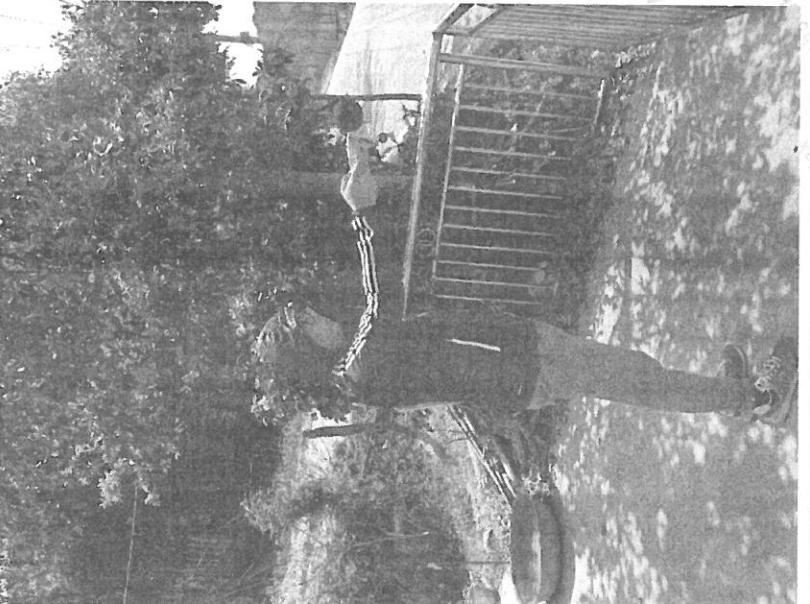
	地表水采样 10		
		地表水采样 11	
			地表水采样 12

报告编号：AB2004027

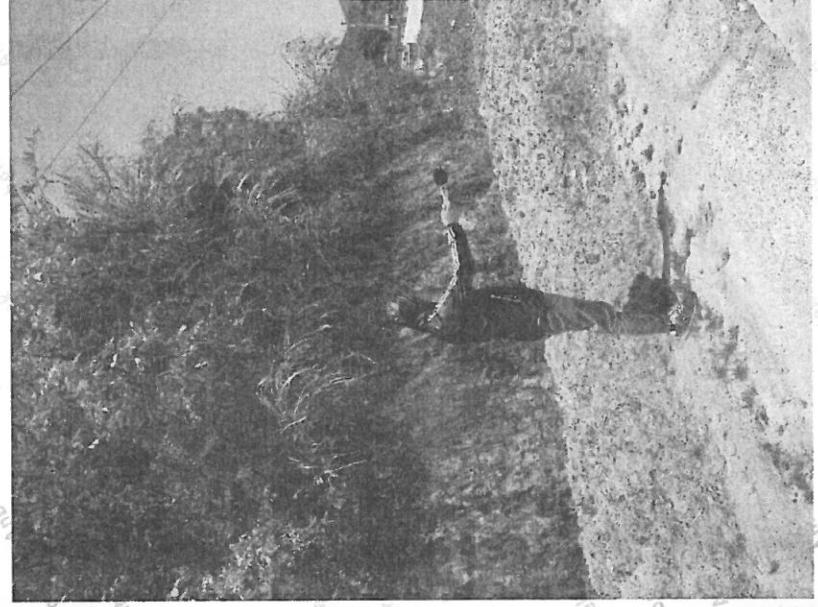


			噪声监测 4	噪声监测 5	噪声监测 6
--	---	--	--------	--------	--------

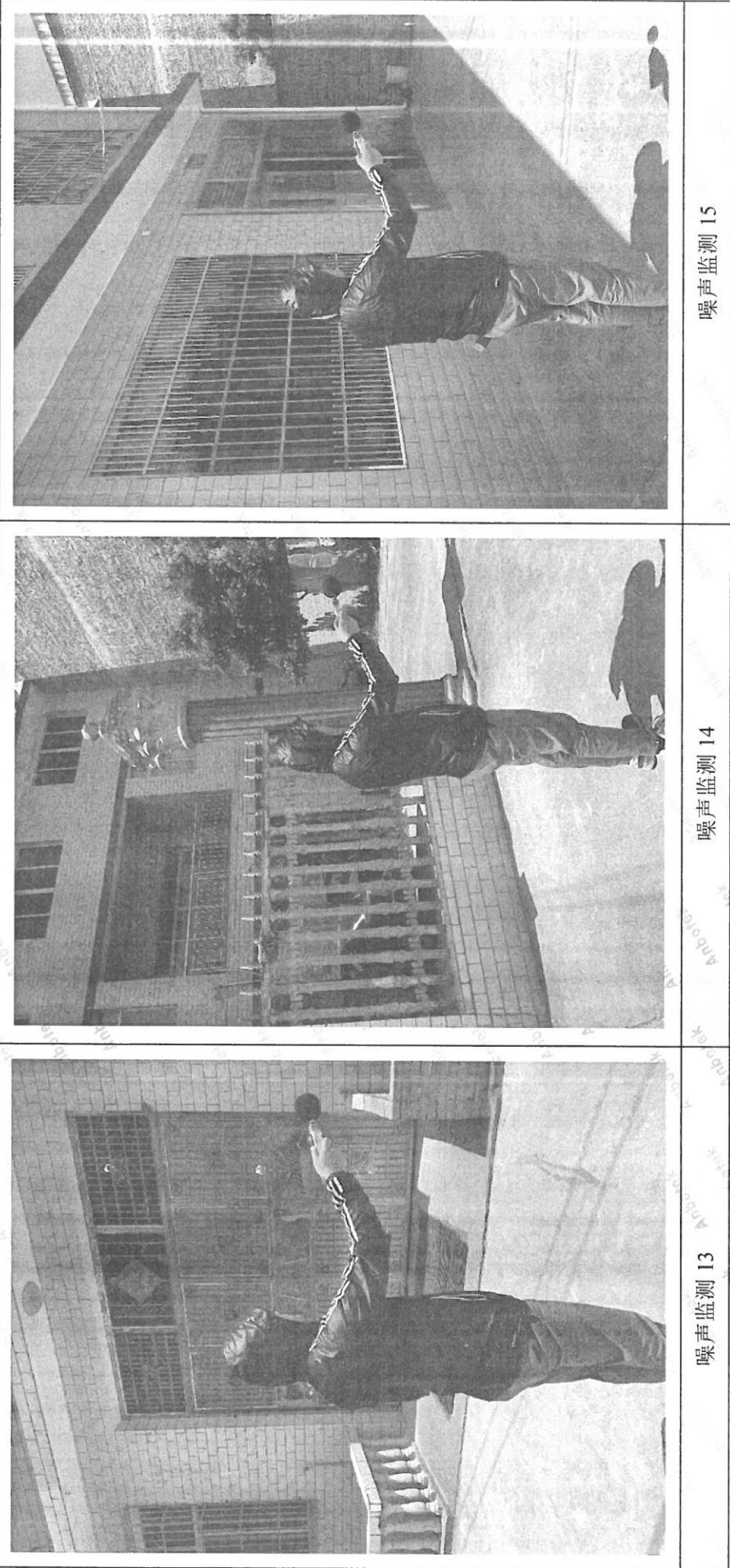
报告编号：AB2004027

	噪声监测 7	Anbotech	噪声监测 8	Anbotech	噪声监测 9	Anbotech
	Anbotech	Anbotech	Anbotech	Anbotech	Anbotech	Anbotech
	Anbotech	Anbotech	Anbotech	Anbotech	Anbotech	Anbotech

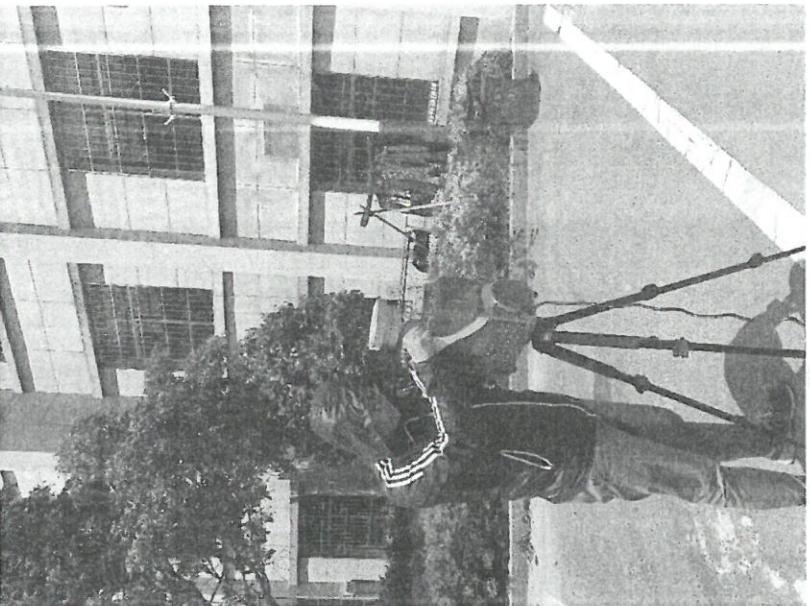
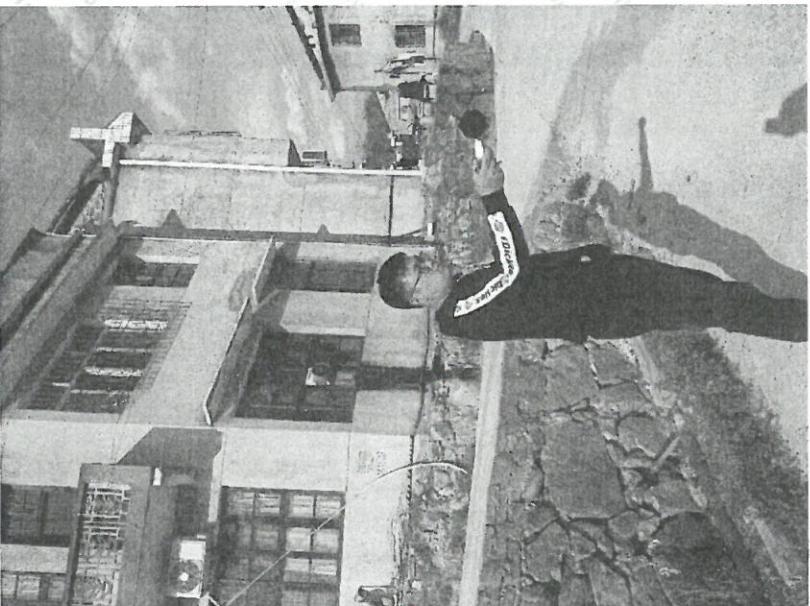
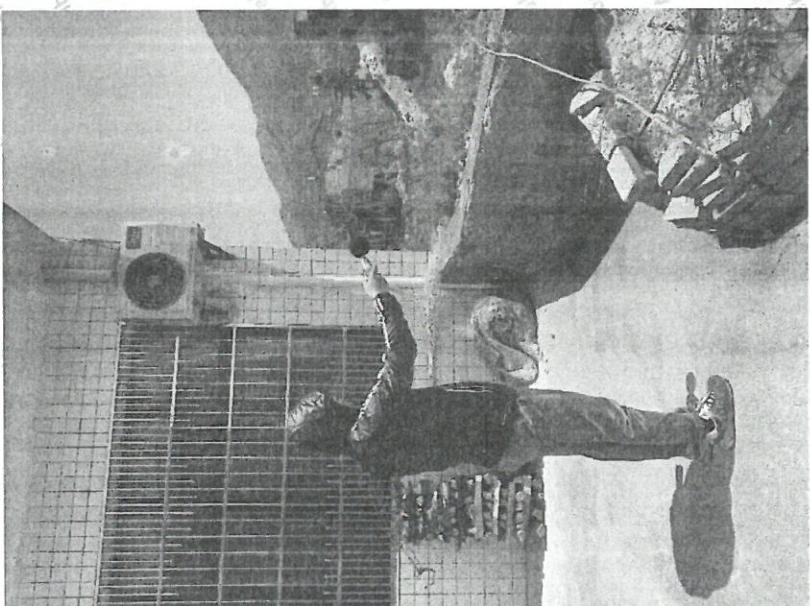
报告编号：AB2004027

		
噪声监测 10	噪声监测 11	噪声监测 12

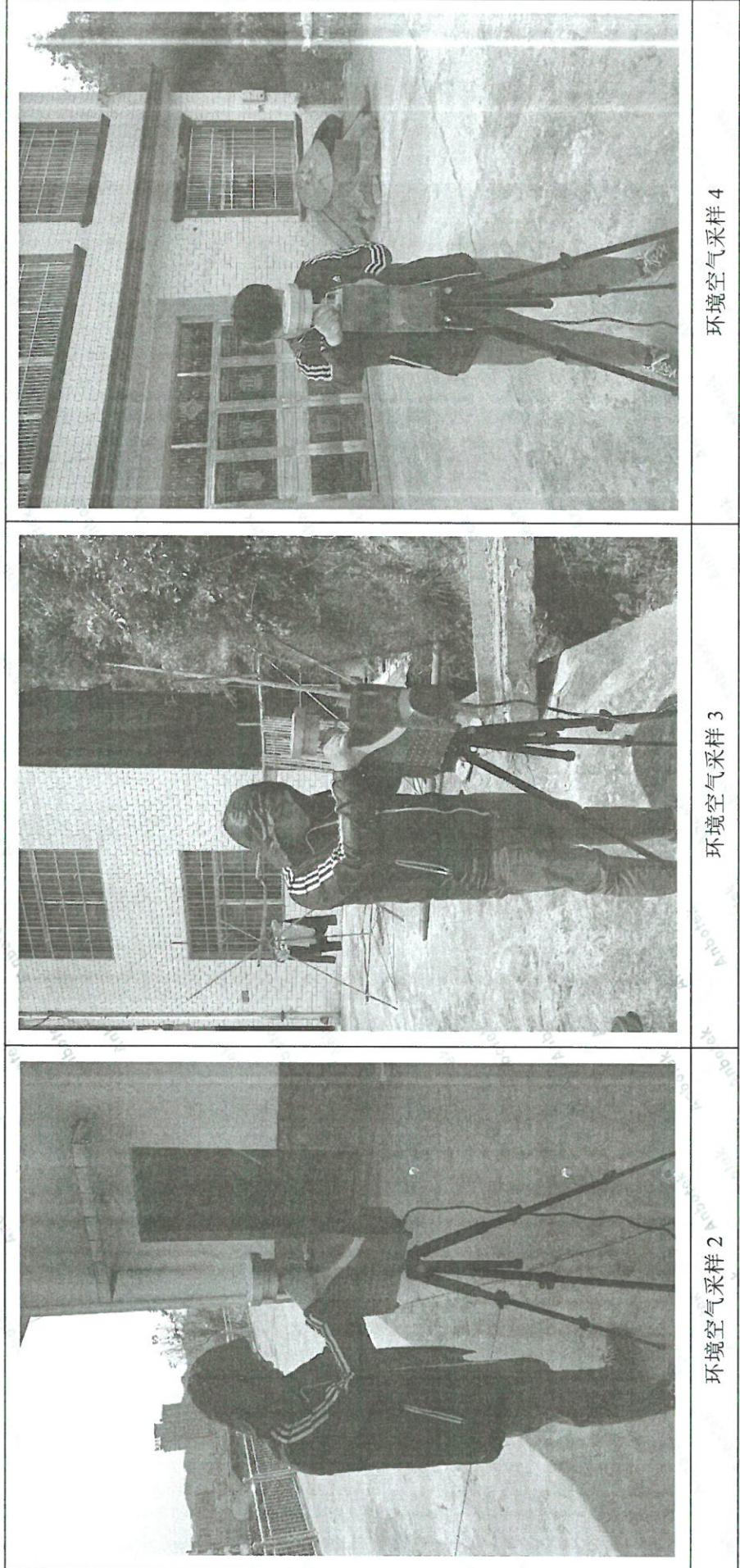
报告编号：AB2004027



报告编号：AB2004027

			环境空气采样 1
噪声监测 16	噪声监测 17		

报告编号：AB2004027



环境空气采样 2	环境空气采样 3	环境空气采样 4
****报告结束****		

报告编制：方林芳

审核：陈亚妮

签发：王林

签发日期：2020年04月28日

第 42 页 共 42 页

## 质量保证单

我单位为 平江县汨罗江综合治理领导小组办公室安全供水一体化工程项目 提供了环境现状监测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称		安全供水一体化工程项目	
建设项目所在地		/	
业主单位名称		平江县汨罗江综合治理领导小组办公室	
监测单位名称		湖南安博检测有限公司	
监测时间		2020.04.12~2020.04.18	
环境质量		污染源	
类别	数据量(个)	类别	数据量(个)
地表水	420	/	/
环境噪声	84	/	/
环境空气	28	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/
/	/	/	/

经办人:高林景

审核人:王林

单位盖章:





中石检测  
Zhongshi Laboratory

报告编号: ZS202206019

# 检 测 报 告

## TEST REPORT

项目名称:	平江县汨罗江及其支流综合治理环境评价政府采购项目 (第三次)
检测类别:	环评委托检测
委托单位:	平江县人民政府(平江县汨罗江综合治理领导小组办公室)
报告日期:	2022年06月20日

湖南中石检测有限公司  
Hunan Zhongshi Test Co.,Ltd.  
(检验检测专用章)

第 1 页 共 6 页

地址 (Add) : 长沙市雨花区环保中路 188 号四期 9 栋 402 房  
邮编 (Post Code) : 410000

传真 (Fax) : 0731-89721466  
电话 (Tel) : 13677380565

## 报告说明

- 1.本报告无本公司分析检测专用章、骑缝章、 章无效。  
181812051372
- 2.本报告由计算机打印输出，涂改、增删无效，无编制人、审核人、签发人签名及三级审核无效。
- 3.本报告页码为连续编号，页面下方注明“第 X 页，共 X 页”。
- 4.本报告检测结果只证明本次采集样品所检因子的符合性情况，接受委托送检时，本报告仅对送检样品负责，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。
- 5.未经本公司书面批准，本报告及其数据不得用于本次检测目的以外的其他用途，不得用于广告宣传。
- 6.本报告各页为报告不可分割的部分，复制报告中的部分内容无效，全文复制时须经本公司书面批准，并重新加盖检验检测专用章。
- 7.检测项目中带“\*”号者为分包检验项目，带“\*\*”号者不是本公司资质认定范围内的方法，非认定方法检测结果仅供参考。
- 8.委托方如对本报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复核申请，逾期不予办理。无法复现的样品，不受理复核申请。来样仅保留七天，逾期本公司不负任何责任。
- 9.检测结果小于检测方法检出限时，用检出限加“L”来表示；若检测结果无检出限时，用“ND”来表示。

ZS202206019



## 1 基础信息

表 1 基础信息

检测类别	环评委托检测	样品类型	环境噪声
委托单位	平江县人民政府（平江县汨罗江综合治理领导小组办公室）	委托地址	/
受检单位	/	受检地址	湖南省（自治区）岳阳市平江县（区）南江镇、大洲乡、上塔市镇、梅仙镇及余坪镇等 5 个乡镇
采样日期	2022.06.13-2022.06.14	分析日期	/
采样人员	方怡威、宁云	分析人员	/

## 2 检测内容

表 2 检测内容

类别	检测项目	检测点位	检测频次及周期	采样技术规范
环境噪声	等效连续 A 声级	N5 管网周边敏感点（廖家湾）； N6 管网周边敏感点（庙湾里）； N7 管网周边敏感点（马安村）； N8 管网周边敏感点（青峰村）； N9 管网周边敏感点（高南村）； N10 管网周边敏感点（崇义村）； N11 管网周边敏感点（高南村）； N12 管网周边敏感点（雁影村）； N13 管网周边敏感点（上洲村）； N14 管网周边敏感点（板桥村）； N15 管网周边敏感点（钟家村）	昼、夜各 1 次/2 天	《声环境质量标准》 GB 3096-2008

## 3 检测方法及使用仪器

表 3 检测方法及使用仪器

检测类别	检测项目	分析方法及标准编号	仪器型号/品牌	检出限
环境噪声	等效连续 A 声级	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	AWA5688 多功能声级计	/

\*\*\*\*\*

## 4 检测结果

### 4.1 气象参数

表 5-1 检测期间气象参数

检测日期	天气状况	风速 (m/s)	相对湿度 (%)
2022.06.13	阴	1.0-1.8	56-78
2022.06.14	阴	1.1-1.7	55-70

### 4.2 环境噪声检测结果

表 4-2 环境噪声检测结果

单位: dB (A)

检测类别	检测点位	检测日期	检测结果	
			昼间	夜间
环境噪声	N5 管网周边敏感点 (廖家湾)	2022.06.13	50.9	43.2
		2022.06.14	52.3	43.4
	N6 管网周边敏感点 (庙湾里)	2022.06.13	49.0	41.8
		2022.06.14	50.8	39.4
	N7 管网周边敏感点 (马安村)	2022.06.13	52.6	40.1
		2022.06.14	52.9	40.6
	N8 管网周边敏感点 (青峰村)	2022.06.13	50.7	40.8
		2022.06.14	54.5	39.3
	N9 管网周边敏感点 (高南村)	2022.06.13	53.4	43.0
		2022.06.14	52.0	43.9
	N10 管网周边敏感点 (崇义村)	2022.06.13	52.5	39.3
		2022.06.14	53.5	42.1
	N11 管网周边敏感点 (高南村)	2022.06.13	50.1	40.5
		2022.06.14	50.2	40.7
	N12 管网周边敏感点 (雁影村)	2022.06.13	51.9	42.7
		2022.06.14	50.8	40.2
	N13 管网周边敏感点 (上洲村)	2022.06.13	54.5	41.5
		2022.06.14	52.9	38.9

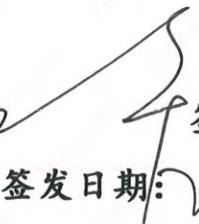
检测类别	检测点位	检测日期	检测结果	
			昼间	夜间
环境噪声	N14 管网周边敏感点 (板桥村)	2022.06.13	53.2	40.6
		2022.06.14	49.4	43.2
	N15 管网周边敏感点 (钟家村)	2022.06.13	51.7	44.1
		2022.06.14	52.3	42.5
备注	根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，“昼间”是指 6:00 至 22:00 之间的时段;“夜间”是指 22:00 至次日 6:00 之间的时段。			

\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*

报告编制：朱妹妹



审核：江幸



签发：廖和平



签发日期：

2022 年 6 月 20 日

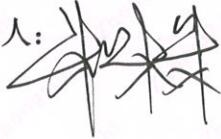
附件：

### 环境检测质量保证单

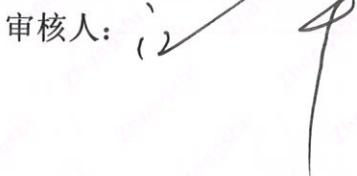
我公司为平江县汨罗江及其支流综合治理环境评价政府采购项目（第三次）提供了环境检测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称	平江县汨罗江及其支流综合治理环境评价政府采购项目 (第三次)		
建设单位名称	平江县人民政府(平江县汨罗江综合治理领导小组办公室)		
建设项目所在地	湖南省(自治区)岳阳市平江县(区)南江镇、大洲乡、上塔市镇、梅仙镇及余坪镇等5个乡镇		
现状监测时间	2022年06月13日-2022年06月14日		
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
环境空气	/	废气	/
地表水	/	废水	/
地下水	/	噪声	/
噪声	44	原料	/
工频电磁场强	/	尾砂	/
土壤	/	废渣	

经办人:



审核人:



日期: 2022年6月20日

湖南中石检测有限公司(加盖公章)

43011102494



# 平江县水利局文件

平水许〔2022〕16号

## 关于同意平江县润恒自来水有限公司南江水厂 取水许可申请的批复

平江县润恒自来水有限公司南江水厂：

你公司提交的《取水许可申请书》及《平江县汨罗江灾害风险管理与环境综合治理(南江水厂)建设项目水资源论证报告书》等相关申请资料已收悉。根据《中华人民共和国水法》、《取水许可和水资源费征收管理条例》等有关规定，经讨论研究，同意批准你公司取水许可申请。现批复如下：

一、原则同意你公司从平江县南江镇凤凰山村英家冲大江洞水库库尾取水，按水厂近期供水规模人口 13.8 万人计算，日最高取水量为 2.507 万立方米，年取水量为 915.055 万立方米；远期规划人口供水规模 25.81 万人计算，日最高取水量为 5.05 万立方米，年取水量为 1843.25 万立方米；大江洞库区流域多年平均径流量 3256 万 m<sup>3</sup>/年，按近期供水规模水利用率 28%，远期供水规模水利用率 56%，该水源优先满足生态调度，再满足城乡供水和灌溉用水，剩余水量用于发电，符合平江县水资源配置的要求。根据《湖南省地方标准 DB43/T 338-2020》用水定额 140L/人·d，符合用水定额规范，同意年取水量 915 万 m<sup>3</sup>。

建筑密度(含构筑物):(近期)13.1%, (远期)24.97%;

绿地率:(近期)28.7%, (远期)31.6%;

容积率:(近期)0.111, (远期)0.136。

二、审查意见:

1、原则上同意此规划方案的各项经济技术指标。

2、严格按照各相关规范要求进行工程设计及办理相关手续。

3、你单位应依法依程序办理规划许可手续,未取得建设工程规划许可证不得开工建设。



附: 1、《厂区总体布置图》

2、《厂区总平面布置图》

3、《厂区竖向布置图》

4、《综合管线布置图》

5、《厂区绿化布置图》

6、《厂区工艺、回用水管及反冲洗管道布置图》

7、《厂区排水管道布置图》

8、《厂区自用水管、消防水管及管沟布置图》

附件 6 取水口水质常规 108 项因子监测报告



# 检 测 报 告

报告编号 A2200074425104 第 1 页 共 15 页

委托单位 平江县自来水公司(平江县汨罗江综合治理小组办公室)

委托单位地址 平江县开发区连云路供水技术服务中心

受检单位 平江县城城乡安全供水一体化工程-南江水厂

受检单位地址 平江县南江镇

样品类型 地表水

检测类别 委托检测

湖南品标华测检测技术有限公司

检验检测专用章

No. 296651922C

## 报告说明

报告编号: A2200074425104

第 2 页 共 15 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。

湖南品标华测检测技术有限公司

联系地址: 长沙经济开发区三一路 1 号三一工业城老研发楼 3 楼、4 楼

邮政编码: 410199

检测委托受理电话: 0731-82757312

报告质量投诉电话: 0731-82757312, 82755235

传真: 0731-82757301

编 制: 罗苗苗  
审 核: 夏化

签 发: 汪颖  
签发人职位: 技术负责人  
签发日期: 2020年06月05日



## 检 测 结 果

报告编号: A2200074425104

第 3 页 共 15 页

### 一、基础信息

受检单位	平江县城城乡安全供水一体化工程-南江水厂		
受检单位地址	平江县南江镇		
检测类别	委托检测	检测日期	2020-05-19-2020-06-04
检测单位	湖南品标华测检测技术有限公司		

### 二、检测内容

表 2-1:

样品类型	采样点位	检测项目	检测频次
地表水	大江洞水库	见表 4-1	1 次*1 天

备注: 采样点位、检测项目及频次由委托单位指定。

# 检 测 结 果

报告编号: A2200074425104

第 4 页 共 15 页

## 三、检测方法及仪器

表 3-1:

测试方法及检出限、仪器设备				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号
地表水	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00008mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 NexION 350X TTE20173270
	锌		0.00067mg/L	
	砷		0.00012mg/L	
	镉		0.00005mg/L	
	铅		0.00009mg/L	
	钛		0.00046mg/L	
	硼		0.00125mg/L	
	钡		0.00020mg/L	
	钼		0.00006mg/L	
	钴		0.00003mg/L	
	铍		0.00004mg/L	
	钒		0.00008mg/L	
	锑		0.00015mg/L	
	镍		0.00006mg/L	
	铊		0.00002mg/L	
	铁		0.00082mg/L	
	锰		0.00012mg/L	
汞	汞	水质 梞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004mg/L	注射泵系列型 原子荧光光度计 AFS-LC-AFS6000 TTE20190222
				原子荧光光度计 AFS9750 TTE20173112
	硒	水质 梢、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.0004mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504 TTE20163339
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987		0.004mg/L	温度计
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-1991	/	

## 检 测 结 果

报告编号: A2200074425104

第 5 页 共 15 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	/	便携式 PH 计 F2-Standard TTE20176188
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 碘量法 GB 7489-1987	0.2mg/L	25mL 酸式滴定管
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	0.5mg/L	25mL 滴定管 TTE2019064W
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	数字滴定器 25mL TTE20190668
	五日生化需氧量	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	0.5mg/L	溶解氧分析仪 Oxi7310 TTE20150775
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504 TTE20163339
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504 TTE20163339
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504 TTE20163339
	氯化物	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L	离子色谱仪 ICS-1100 TTE20162079
	氟化物		0.006mg/L	
	硫酸盐		0.018mg/L	
	硝酸盐氮		0.004mg/L	
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 异烟酸-毗唑啉酮分光光度法	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504 TTE20163339
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	0.005mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504 TTE20163339

## 检 测 结 果

报告编号: A2200074425104

第 6 页 共 15 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号
地表水	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504 TTE20163339
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504 TTE20163339
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504 TTE20192325
	粪大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015	20 个/L	生化培养箱 LRH-250 TTE20120162
	活性氯	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标 GB/T 5750.11-2006 1.1	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504 TTE20163339
	氯乙烯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标附录 A 吹扫捕集/气相色谱-质谱法测定挥发性有机化合物 GB/T 5750.8-2006	0.00017mg/L	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020NX TTE20190941
	1,1-二氯乙烯		0.00012mg/L	
	1,2-二氯乙烯		0.00018mg/L	
	三溴甲烷		0.00012mg/L	
	二氯甲烷		0.00003mg/L	
	1,2-二氯乙烷		0.00006mg/L	
	苯		0.00004mg/L	
	甲苯		0.00011mg/L	
	乙苯		0.00006mg/L	
	二甲苯(总量)		0.00029mg/L	
	苯乙烯		0.00004mg/L	
	氯苯		0.00004mg/L	
	1,2-二氯苯		0.00003mg/L	
	1,4-二氯苯		0.00003mg/L	
	六氯丁二烯		0.00011mg/L	

# 检 测 结 果

报告编号: A2200074425104

第 7 页 共 15 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号
地表水	黄磷	水质 黄磷的测定 气相色谱法 HJ 701-2014	0.0001mg/L	气相色谱仪 GC-2010Plus TTE20150002
	三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	0.0014mg/L	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020NX TTE20190941
	四氯化碳		0.0015mg/L	
	三氯乙烯		0.0012mg/L	
	四氯乙烯		0.0012mg/L	
	环氧氯丙烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 17.1	0.0001mg/L	气相色谱仪 GC-2010Plus TTE20150002
	氯丁二烯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 34.1	0.002mg/L	气相色谱仪 GC-2010Plus TTE20150002
	甲醛	生活饮用水标准检验方法 消毒副产品指标 GB/T 5750.10-2006 6.1	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504 TTE20163339
	乙醛	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 7.1	0.3mg/L	气相色谱仪 GC-2010Plus TTE20150002
	丙烯醛	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 16.1	0.019mg/L	气相色谱仪 GC-2010Plus TTE20150002
	三氯乙醛	生活饮用水标准检验方法 消毒副产品指标 GB/T 5750.10-2006 8.1	0.001mg/L	气相色谱仪 GC-2010Plus TTE20150002
	三氯苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 24.1	0.00004mg/L	气相色谱仪 GC-2030 TTE20190942
	六氯苯		0.00002mg/L	
	四氯苯		0.00002mg/L	
	苯胺	气相色谱-质谱法 《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 国家保护总局 (2002 年)	0.001mg/L	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010Ultra TTE20151548

# 检 测 结 果

报告编号: A2200074425104

第 8 页 共 15 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号
地表水	联苯胺	集中式生活饮用水地表水源地特定项目分析方法(中国环境监测总站 2009 年)(联苯胺的测定 液液萃取-气相色谱质谱法)	0.0002mg/L	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010Ultra TTE20151548
	硝基苯	水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取固相萃取-气相色谱法 HJ 648-2013	0.00017mg/L	气相色谱仪 GC-2030 TTE20190942
	二硝基苯		0.000063mg/L	
	2,4-二硝基甲苯		0.000018mg/L	
	2,4,6-三硝基甲苯		0.000021mg/L	
	硝基氯苯		0.000053mg/L	
	2,4-二硝基氯苯		0.000022mg/L	
	2,4,6-三氯酚	生活饮用水标准检验方法 消毒副产品指标 GB/T 5750.10-2006 12.1	0.00004mg/L	气相色谱仪 GC-2030 TTE20190942
	2,4-二氯酚		0.0004mg/L	
	五氯酚		0.00003mg/L	
	丙烯酰胺	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 10.1	0.00005mg/L	气相色谱仪 GC-2030 TTE20190942
	丙烯腈	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 15.1	0.025mg/L	气相色谱仪 GC-2010Plus TTE20150002
	阿特拉津	生活饮用水标准检验方法有机物指标 附录 B 固相萃取/气相色谱-质谱法测定半挥发性有机化合物 GB/T 5750.8-2006	0.000078mg/L	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010Ultra TTE20151548
	邻苯二甲酸二丁酯		0.0001mg/L	
	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯		0.00009mg/L	
	水合肼	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 39.1	0.005mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504 TTE20163339
	四乙基铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 24.1	0.0001mg/L	/
	吡啶	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 41.1	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504 TTE20142852

## 检测结果

报告编号: A2200074425104

第 9 页 共 15 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号
地表水	松节油	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 40.1	0.02mg/L	气相色谱仪 GC-2010Plus TTE20150002
	苦味酸	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 42.1	0.001mg/L	气相色谱仪 GC-2010Plus TTE20150002
	丁基黄原酸	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 43.1	0.002mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504 TTE20163339
	滴滴涕	水质 六六六、滴滴涕的测定 气相色谱法 GB 7492-1987	0.0002mg/L	气相色谱仪 GC-2030
	林丹		0.000004mg/L	TTE20190942
	环氧七氯	生活饮用水标准检验方法有机物指标 附录B 固相萃取/气相色谱-质谱法测定半挥发性有机化合物 GB/T 5750.8-2006	0.000058mg/L	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010Ultra TTE20151548
	敌敌畏	生活饮用水标准检验方法 农药指标 GB/T 5750.9-2006 4.2	0.00005mg/L	气相色谱仪 GC-2010Plus TTE20150002
	乐果		0.0001mg/L	
	对硫磷		0.0001mg/L	
	甲基对硫磷		0.0001mg/L	
	马拉硫磷		0.0001mg/L	
	内吸磷		0.0001mg/L	
	敌百虫	水质 有机磷农药的测定 气相色谱法 GB 13192-91	0.0000034mg/L	气相色谱仪 GC-2010Plus TTE20150002
	百菌清	生活饮用水标准检验方法 农药指标 GB/T 5750.9-2006 9.1	0.0002mg/L	气相色谱仪 GC-2030 TTE20190942
	甲萘威	生活饮用水标准检验方法 农药指标 GB/T 5750.9-2006	0.01mg/L	液相色谱仪 LC-20A TTE20171461
	溴氰菊酯	生活饮用水标准检验方法 农药指标 GB/T 5750.9-2006 11.1	0.0002mg/L	气相色谱仪 GC-2030 TTE20190942

## 检 测 结 果

报告编号: A2200074425104

第 10 页 共 15 页

续上表:

测试方法及检出限、仪器设备				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号
地表水	苯并(a)芘	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家保护总局(2002年)气相色谱-质谱法	0.000001mg/L	高效液相色谱仪 LC-20A TTE20171461
	甲基汞	环境 甲基汞的测定 气相色谱法 GB/T 17132-1997	0.00000001mg/L	气相色谱仪 GC-2030 TTE20190942
	微囊藻毒素-LR	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 13.1	0.00006mg/L	液相色谱仪 LC-20A TTE20171461
	多氯联苯 1016	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 附录B 固相萃取/气相色谱法-质谱法测定半挥发性有机化合物 GB/T 5750.8-2006	0.000005mg/L	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010Ultra TTE20151548
	多氯联苯 1221		0.000005mg/L	
	多氯联苯 1232		0.000005mg/L	
	多氯联苯 1242		0.000005mg/L	
	多氯联苯 1248		0.000005mg/L	
	多氯联苯 1254		0.000005mg/L	
	多氯联苯 1260		0.000005mg/L	

## 检 测 结 果

报告编号: A2200074425104

第 11 页 共 15 页

### 四、检测结果

表 4-1:

样品信息:			
样品类型	地表水	采样人员	湛成义、吴万猛
采样点名称	大江洞水库 16:30	样品状态	无色、无异味、无浮油
采样方法	HJ 493-2009 水质采样 样品的保存和管理技术规定 HJ 494-2009 水质 采样技术指导 HJ/T 91-2002 地表水和污水监测技术规范		
采样时间	2020-05-19	检测日期	2020-05-19~2020-06-04
检测项目	结 果	中华人民共和国国家标准 《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) 表1 III类标准	单 位
铜	0.00154	≤1.0	mg/L
锌	0.00610	≤1.0	mg/L
硒	0.0004	≤0.1	mg/L
砷	0.00044	≤0.05	mg/L
汞	<0.00004	≤0.0001	mg/L
镉	<0.00005	≤0.005	mg/L
铬(六价)	<0.004	≤0.05	mg/L
铅	0.00024	≤0.05	mg/L
水温	25.2	人为造成的环境水温变化应限制 在: 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	℃
pH 值	8.96	6~9	无量纲
溶解氧	6.8	≥5	mg/L
高锰酸盐指数	1.0	≤6	mg/L
化学需氧量	8	≤20	mg/L
五日生化需氧量	1.8	≤4	mg/L
氨氮	0.132	≤1.0	mg/L
总磷(以 P 计)	0.02	≤0.2(湖、库 0.05)	mg/L
总氮(以 N 计)	0.45	≤1.0	mg/L
氟化物(以 F 计)	0.103	≤1.0	mg/L
氰化物	<0.004	≤0.2	mg/L
硫化物	<0.005	≤0.2	mg/L
挥发酚	<0.0003	≤0.005	mg/L

## 检测结果

报告编号: A2200074425104

第 12 页 共 15 页

续上表:

检测项目	结 果	中华人民共和国国家标准 《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) 表 2	单 位
阴离子表面活性剂	<0.05	≤0.2	mg/L
石油类	0.01	≤0.05	mg/L
粪大肠菌群	80	≤10000	个/L
氯化物(以 Cl <sup>-</sup> 计)	1.43	250	mg/L
硫酸盐(以 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 计)	2.79	250	mg/L
硝酸盐(以 N 计)	0.141	10	mg/L
铁	0.0137	0.3	mg/L
锰	0.00088	0.1	mg/L
检测项目	结 果	中华人民共和国国家标准 《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) 表 3	单 位
钼	0.00012	0.07	mg/L
钴	0.00004	1.0	mg/L
铍	<0.00004	0.002	mg/L
硼	0.00096	0.5	mg/L
钛	<0.00046	0.1	mg/L
锑	0.00013	0.005	mg/L
镍	0.00004	0.02	mg/L
钡	0.00280	0.7	mg/L
钒	0.00029	0.05	mg/L
铊	0.00003	0.0001	mg/L
活性氯	<0.01	0.01	mg/L
黄磷	<0.0001	0.003	mg/L
三氯甲烷	<0.0014	0.06	mg/L
四氯化碳	<0.0015	0.002	mg/L
三溴甲烷	<0.00012	0.1	mg/L
二氯甲烷	<0.00003	0.02	mg/L
1,2-二氯乙烷	<0.00006	0.03	mg/L
环氧氯丙烷	<0.0001	0.02	mg/L
氯乙烯	<0.00017	0.005	mg/L
1,1-二氯乙烯	<0.00012	0.03	mg/L
1,2-二氯乙烯	<0.00018	0.05	mg/L

## 检 测 结 果

报告编号: A2200074425104

第 13 页 共 15 页

续上表:

检测项目	结 果	中华人民共和国国家标准 《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) 表 3	单 位
四氯乙烯	<0.0012	0.04	mg/L
三氯乙烯	<0.0012	0.07	mg/L
氯丁二烯	<0.002	0.002	mg/L
六氯丁二烯	<0.00011	0.0006	mg/L
苯乙烯	<0.00004	0.02	mg/L
甲醛	<0.05	0.9	mg/L
乙醛	<0.05	0.05	mg/L
丙烯醛	<0.019	0.1	mg/L
三氯乙醛	<0.001	0.01	mg/L
苯	<0.00004	0.01	mg/L
甲苯	<0.00011	0.7	mg/L
乙苯	<0.00006	0.3	mg/L
二甲苯	<0.00029	0.5	mg/L
异丙苯	<0.00015	0.25	mg/L
氯苯	<0.00004	0.3	mg/L
1,2-二氯苯	<0.00003	1.0	mg/L
1,4-二氯苯	<0.00003	0.3	mg/L
三氯苯	<0.00004	0.02	mg/L
四氯苯	<0.00002	0.02	mg/L
六氯苯	<0.00002	0.05	mg/L
硝基苯	<0.00017	0.017	mg/L
二硝基苯	<0.000063	0.5	mg/L
2,4-二硝基甲苯	<0.000018	0.0003	mg/L
2,4,6-三硝基甲苯	<0.000021	0.5	mg/L
硝基氯苯	<0.000053	0.05	mg/L
2,4-二硝基氯苯	<0.000022	0.5	mg/L
2,4-二氯苯酚	<0.0004	0.093	mg/L
2,4,6-三氯苯酚	<0.00004	0.2	mg/L
五氯酚	<0.00003	0.009	mg/L
苯胺	<0.001	0.1	mg/L
联苯胺	<0.0002	0.0002	mg/L

## 检 测 结 果

报告编号: A2200074425104

第 14 页 共 15 页

续上表:

检测项目	结 果	中华人民共和国国家标准 《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) 表 3	单 位
丙烯酰胺	<0.00005	0.0005	mg/L
丙烯腈	<0.025	0.1	mg/L
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	<0.00009	0.008	mg/L
邻苯二甲酸二丁酯	<0.0001	0.003	mg/L
水合肼	<0.005	0.01	mg/L
四乙基铅	<0.0001	0.0001	mg/L
吡啶	<0.05	0.2	mg/L
松节油	<0.02	0.2	mg/L
苦味酸	<0.001	0.5	mg/L
丁基黄原酸	<0.002	0.005	mg/L
滴滴涕	<0.0002	0.001	mg/L
林丹	<0.000004	0.002	mg/L
环氧七氯	<0.000058	0.0002	mg/L
对硫磷	<0.0001	0.003	mg/L
甲基对硫磷	<0.0001	0.002	mg/L
马拉硫磷	<0.0001	0.05	mg/L
乐果	<0.0001	0.08	mg/L
敌敌畏	<0.00005	0.05	mg/L
敌百虫	<0.000034	0.05	mg/L
内吸磷	<0.0001	0.03	mg/L
百菌清	<0.0002	0.01	mg/L
甲萘威	<0.01	0.05	mg/L
溴氰菊酯	<0.0002	0.02	mg/L
阿特拉津	<0.000078	0.003	mg/L
苯并(a)芘	<0.0000014	$2.8 \times 10^{-6}$	mg/L
甲基汞	<0.00000001	$1.0 \times 10^{-6}$	mg/L

## 检 测 结 果

报告编号: A2200074425104

第 15 页 共 15 页

续上表:

检测项目	结 果	中华人民共和国国家标准 《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) 表 3	单 位
多氯联苯	PCB-1016	<0.000005	$2.0 \times 10^{-5}$
	PCB-1221	<0.000005	
	PCB-1232	<0.000005	
	PCB-1242	<0.000005	
	PCB-1248	<0.000005	
	PCB-1254	<0.000005	
	PCB-1260	<0.000005	
微囊藻毒素-LR	<0.00006	0.001	mg/L

\*\*\*报告结束\*\*\*

# 平江县人民政府

---

平政函〔2021〕16号

## 平江县人民政府 关于《平江县“十四五”农村供水保障规划》的 批 复

县水利局：

你局《关于请求对<平江县“十四五”农村供水保障规划>批复的请示》（平水报〔2021〕8号）收悉，经研究，现批复如下：

一、原则同意《平江县“十四五”农村供水保障规划》（以下简称《规划》）。

二、请你局进一步建立健全农村供水管理服务机构、农村供水专业化服务体系、合理的水价及收费机制、工程运行管护经费保障机制和水质检测监测体系、供水系统信息化管理。进一步建设及完善水源保护区，完善供水工程的水质化验室，加大对水厂运行管理关键岗位人员的业务能力培训，确保工程长

效运行。

三、请你局会同相关责任单位严格按照《规划》要求组织实施建设，强化规划管理，未经我府批准，不得随意变更规划。此复。



---

平江县人民政府办公室

2021年2月8日印

# 湖南省生态环境厅

湘环函〔2019〕231号

## 湖南省生态环境厅

### 关于划定长沙等14个市州第二批乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区的函

各市州人民政府：

长沙、株洲等14个市州《关于批准乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案的请示》收悉。经我厅认真研究，并报省人民政府批准同意，现函复如下：

#### 一、批复意见

1、同意第二批540处乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案：

(1) 同意长沙市望城区茶亭镇东城自来水厂等26处乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案(详情见附件1)。

(2) 同意株洲市醴陵市浦口镇雪峰山水库等27处乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案(详情见附件2)。

(3) 同意湘潭市湘潭县茶恩寺镇湘江等16处乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案(详情见附件3)。

(5) 同意衡阳市珠晖区东阳渡镇湘江等67处乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案(详情见附件4)。

(5) 同意邵阳市新宁县水庙镇夫夷江水庙溪等 91 处乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案(详情见附件 5)。

(6) 同意岳阳市湘阴县湘滨镇和平闸水厂等 72 处乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案(详情见附件 6)。

(7) 同意常德市鼎城区韩公渡镇时新自来水厂等 25 处乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案(详情见附件 7)。

(8) 同意张家界市永定区阳湖坪街道阳湖溪水库等 12 处乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案(详情见附件 8)。

(9) 同意益阳市桃江县鸬鹚渡镇长江溪等 36 处乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案(详情见附件 9)。

(10) 同意郴州市北湖区鲁塘镇竹子水等 46 处乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案(详情见附件 10)。

(11) 同意永州市宁远县清水桥镇双龙水库等 43 处乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案(详情见附件 11)。

(12) 同意怀化市麻阳县黄桑乡辰水等 36 处乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案(详情见附件 12)。

(13) 同意娄底市娄星区杉山镇高坪水库等 34 处乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案(详情见附件 13)。

(14) 同意湘西州泸溪县合水镇自来水厂等 9 处乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案(详情见附件 14)。

2、上报的其他 141 处集中式饮用水水源保护区划定方案，需进一步核实，待审定后再批复。

## 二、相关要求

各市州人民政府应采取切实措施，加强饮用水水源地保护，

确保水源地安全。

1、按照《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》、《饮用水水源保护区标志技术要求》，在保护区设置界标、警示牌、宣传牌，在一级保护区周边人类活动频繁的区域设置隔离防护设施。

2、按照《中华人民共和国水污染防治法》和水源地规范化建设相关要求，彻底排查饮用水水源保护区范围内的污染源，制定污染综合整治方案并组织实施，确保水源地水质达标和污染隐患消除。

3、加强饮用水水源地环境风险防控与应急能力建设，编制环境应急预案并定期组织环境风险应急演练。

4、按照《全国集中式生活饮用水水源地监测实施方案》要求，开展集中式饮用水水源地水质常规监测，掌握水环境质量情况。

- 附件：1. 长沙市乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案
2. 株洲市乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案
3. 湘潭市乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案
4. 衡阳市乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案
5. 邵阳市乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案
6. 岳阳市乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案

7. 常德市乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案
8. 张家界市乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案
9. 益阳市乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案
10. 郴州市乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案
11. 永州市乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案
12. 怀化市乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案
13. 娄底市乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案
14. 湘西州乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划定方案



## 湖南省建设项目环评文件技术审查会 专家个人修改意见表（试行）

项目名称	亚洲开发银行贷款湖南汨罗江流域平江段综合治理项目-城乡安全供水一体化工程项目		
环评机构	湖南中源环保工程有限公司		
专家姓名	王红	技术审查日期	2022年4月23日
<p>1、细化项目建设背景情况，重点应说明目前区域供水水源、水厂管网覆盖情况，说明南江镇、上塔市镇、大洲乡、梅仙镇目前供水情况，所涉水厂取水来源，依此说明项目建设的必要性，补充说明《平江县城乡供水一体化规划》编制及实施时间，补充该规划的批复情况，依此说明项目选址与上层规划的相符性。</p> <p>2、建议补充本工程所涉及饮用水源合法性支撑材料，补充取水水源大江洞水库的水资源论证、饮用水源批复等相关材料，依此作为本项目的支撑。</p> <p>3、完善工程概况，明确引水隧洞等其他水利工程不在本次评价范围，说明本次的建设规模2.5万的依据，并前后统一评价内容。</p> <p>4、根据同类工程核实本项目反冲洗水产生量及特征污染因子，说明项目拟建地与南江镇污水处理厂管网的对接情况，补充南江镇污水处理厂目前运营及达标情况。</p> <p>5、完善地表水环境质量评价结论，补充水源水质达标情况，说明超标断面与本项目的关联。</p> <p>6、完善项目使用盐酸和氯酸钠反应生产二氧化氯消毒工艺的先进性，强化该过程环境风险管理要求。</p> <p>7、完善附图附件，水系图应说明项目供水、排水与周边水系的关联，附件6第28次常务会议纪要并未明确项目建设的可行性和必要性。</p> <p>8、完善施工期污染防治措施及生态环境影响减缓措施（看卫星图，水厂现状生态环境较好，是否有特殊生态环境保护目标）</p>			

（版面不够写背面，交环评单位，随环评文件报批）

## 湖南省建设项目环评文件技术审查会 专家个人修改意见表（试行）

项目名称	亚洲开发银行贷款湖南汨罗江流域平江段综合治理项目-城乡安全供水一体化工程项目		
环评机构	湖南中源环保工程有限公司		
专家姓名	熊朝晖	技术审查日期	2022.04.20
<p>1、供水规划及相符性建议放其他相符性分析。三线一单只分析岳阳市的。</p> <p>2、选址合理性分析中，应明确水厂、配水站选址及其连接线路选线情况，是否穿越敏感目标如自然保护区、国家级湿地等。平面布置合理性放工程分析中。</p> <p>3、补充大江洞饮用水源保护区划分情况，核实其可用水量。为何要分析退水影响？</p> <p>4、核实工程内容。南江水厂是新建，怎么利用原有南江水厂的原水输水管线？各工程之间的关系？配水站及供水枢纽工程输配水管线来水？去向？</p> <p>5、方案比选只要可研结论即可。核实水厂、大洲配水站位置周边下水管网建设情况，生活污水进入南江镇污水处理厂或大洲镇污水处理厂的可行性。</p> <p>6、环境质量，自测为何是2020年？地表水监测断面与项目是什么关系？噪声按指南要求测，补充管线沿线敏感目标监测结果。</p> <p>7、补充配水站废水排放执行标准。</p> <p>8、按岳阳市对施工期要求，完善施工期措施，并核实管网穿越水体时的施工要求。</p> <p>9、核实生产废产生量，处理措施可行性。处理后为何不能回用？</p> <p>10、完善监测计划及监督检查清单。</p>			

（版面不够写背面，交环评单位，随环评文件报批）

**湖南省建设项目环评文件技术审查会  
专家个人修改意见表（试行）**

项目名称	亚洲开发银行贷款湖南汨罗江流域平江段综合治理项目——城乡安全供水一体化项目		
环评机构	湖南中源环保工程有限公司		
专家姓名	吴正光	技术审查日期	2022年4月24日
<p>1、按照《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》完善编制单位、项目编制主持人信用平台信息和现场勘察影视资料。</p> <p>2、细化项目建设原由，说明原有项目南江水厂的基本情况，明确拟建工程南江水厂与原有项目的相互关系，完善表2-4工程建设内容，补充依托工程的内容。明确该项目建设与平江县“千吨万人”集中式饮用水源规划相符性分析。</p> <p>3、说明输水管线施工组织、施工工艺，明确开挖回填、弃土情况，校核土石方平衡，完善施工期污染防治措施，明确营运期水处理厂污泥产生量和采取的处置措施。</p> <p>4、地表水环境质量标准大洞水库总磷应执行湖库的标准限制。</p>			

（版面不够写背面，交环评单位，随环评文件报批）