

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 洞口县山门镇大合村日供 3000 吨自来水
建设项目

建设单位（盖章）： 洞口县大合朝晖自来水有限公司

编制日期： 2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

洞口县山门镇大合村日供 3000 吨自来水建设项目
环境影响报告表按专家评审意见修改后

专家复核结果表

序号	专家姓名	专家复核意见	专家签名
1		已按本表专家评审意见修改	
			2025年7月25日
			年 月 日
			年 月 日

环评评审意见修改说明

序号	评审意见	采纳情况
1	细化项目由来，核实项目范围内居民供水现状，存在的主要环境问题，核实项目与“三线一单”管控要求，补充项目与湖南省饮用水水源保护条例、邵阳市农村集中式饮用水安全管理若干规定等相符性分析，进一步完善项目选址合理性分析。	已核实完善，详见表13-14；表1-2至表1-4，P3-14。
2	核实项目建设内容和平面布局，补充利用原有水厂设施情况和依托关系，核实供水规模、生产设备、主要原辅材料、总投资和环保投资。	已核实完善，详见表2-1至表2-10，P14-30。
3	核实山门镇大合水厂饮用水水源保护区情况，细化项目建设与保护区的相对关系，核实项目主要环境保护目标。核实项目原水全指标分析，论证取水合理性。核实现状监测数据和取水口水源地水质监测数据，进一步论证环境质量现状监测数据的代表性，完善环境质量现状调查和评价。	已核实完善，详见表3-2至3-5，P31-39。
4	细化施工期污染防治措施，完善施工期环境影响分析。加强项目营运期工程分析，细化核实项目制水工艺流程及说明，核实项目生产工艺中用水和排水情况，根据湖南省用水定额，核实项目供水规模合理性，核实水平衡，完善项目水环境影响分析。完善水厂雨水沟、初期雨水、制水废水处置方式和排放去向。核实是否需要设置入河排污口，如果需要设置需补充入河排污口设置论证手续及论证合理性。	已核实完善，详见表2-4至表2-6，P11，P24-27，P42-53。厂区生产废水、初期雨水经沉淀池处理后用于道路洒水降尘，项目建设方与山门镇环境卫生管理所签订委托处置合同，详见附件10，故无需设置排污口。
5	核实噪声预测结果，完善噪声达标分析。核实固废产生种类、属性、数量、处置去向，核实危险废物的暂存处置措施。核实项目风险物质及最大储存量，完善环境风险分析和防范措施。	已核实完善，详见表4-3至表4-8，P53-68。
6	核实环境监测计划、环境保护措施监督检查清单，完善平面布局合理性分析、附图附件。	已核实完善，详见第五章章节，P69-71；附件详见附件7、附件8、附件10、附图2、附图3和附图7。

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	69
六、结论	72
附表	73

附件

附件 1 项目环评委托书	
附件 2 企业营业执照	
附件 3 湖南省环境保护厅对邵阳市乡镇集中式饮用水水源保护区划分方案的批复	
附件 4 项目发改委备案证明	
附件 5 项目取水许可证	
附件 6 项目卫生许可证	
<u>附件 7 项目用地选址情况会审表</u>	
<u>附件 8 项目用地报批受理单</u>	
附件 9 项目拟新增用地未占用生态保护红线的证明	
<u>附件 10 项目建设方与山门镇环境卫生管理所废水处置合同</u>	
附件 11 项目水源地水质监测报告	
附件 12 项目区域声环境质量现状监测报告	
<u>附件 13 项目环评评审意见及专家签名表</u>	

附图

附图 1 项目地理位置图	
<u>附图 2 洞口县山门镇大合水厂大石湾回龙凼饮用水水源地保护区划分结果图</u>	
<u>附图 3 洞口县山门镇大合水厂山门镇龙科队饮用水水源地保护区划分结果图</u>	
附图 4 项目总体布局示意图	
附图 5 项目一取水点拟建净水厂平面布局图	
附图 6 项目一取水点拟建净水厂水处理设备工艺流程图	
<u>附图 7 项目二取水点厂区平面布局示意图</u>	
附图 8 项目一取水点周边环保目标图	
附图 9 项目二取水点周边环保目标图	
附图 10 项目环境质量现状监测布点图	
附图 11 项目现场照片及工程师查看现场照片	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	洞口县山门镇大合村日供 3000 吨自来水建设项目		
项目代码	2503-430525-04-01-749441		
建设单位联系人	尹**	联系方式	138****
建设地点	<u>湖南</u> 省（自治区） <u>邵阳</u> 市 <u>洞口</u> 县（区） <u>山门镇</u> （街道） <u>大合村</u> （具体地址）		
地理坐标	拟建净水厂：110° 42' 58.276" ， 27° 13' 47.885" 一取水口：110° 42' 59.222" ， 27° 13' 47.243" 二取水口及其净水厂：110° 41' 18.221" ， 27° 12' 1.616"		
国民经济行业类别	4610 自来水的生产和供应	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	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	洞口县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	洞发改备 2025-62 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	45
环保投资占比（%）	9.00	施工工期	3
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目一水厂于 2000 年建成，二水厂于 2008 年建成并运营，属于未批先建。但根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函[2018]31 号）文：“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚。建设单位主动补交环境影响报告书、报告表并报送环保部门审查的，有权审批的环保部门应当受理，对符	用地（用海）面积（m ² ）	2250

	合环境影响评价审批要求的，依法作出批准决定。			
专项评价设置情况	表 1-1 项目专项评价设置情况表			
	专项评价类别	设置原则	项目情况	是否需要设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目不涉及	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	项目不外排废水	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目不涉及	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析			
	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 修订），本项目为四十三、水的生产和供应业—94 自来水生产和供应，属于鼓励类中的“二十二、城镇基础设施中 2、市政基础设施：城镇供排水工程及相关设备生产”，因此，本项目符合国家和地方产业政策的要求。			
	2、与《湖南省饮用水水源保护条例》相符性分析			
	本项目拟建厂房位于饮用水水源二级保护区内，项目与湖南省			

饮用水水源保护条例相符性分析见下表 1-2。 表 1-2 项目与湖南省饮用水水源保护条例符合性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">湖南省饮用水水源保护条例</th><th>项目情况</th><th>符合性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">保护措施</td><td> 第十八条 在饮用水水源准保护区内，禁止下列行为： (一)新建、扩建水上加油站、油库、制药、造纸、化工等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目； (二)使用毒鱼、炸鱼等方法进行捕捞 (三)排放倾倒工业废渣、城镇垃圾、医疗垃圾和其他废弃物，或者贮存、堆放固体废弃物和其他污染物； (四)使用剧毒和高残留农药，滥用化肥； (五)投肥养鱼； (六)其他可能污染饮用水水体的行为。 </td><td> 本项目为水厂厂房建设，属于饮用水供水设施，不属于污染水体的项目。 </td><td>符合</td></tr> <tr> <td> 第十九条 在饮用水水源二级保护区内，除第十八条规定的禁止行为外还禁止下列行为： (一)设置排污口； (二)新建、改建、扩建排放污染物的建设项目； (三)设置畜禽养殖场、养殖小区； (四)设置装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头； (五)水上运输剧毒化学品及国家禁止运输的其他危险化学品； (六)使用农药。 </td><td> 本项目为水厂厂房建设，属于饮用水供水设施，不设置废水和废气排放口，不涉及有毒有害物品和危险化学品，不属于污染水体的项目。 </td><td>符合</td></tr> <tr> <td> 第二十一条 在饮用水水源二级保护区划定前已建成的排放污染物的建设项目、在饮用水水源一级保护区划定前已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。因建设项目和设施被拆除或者关闭，导致所有者或者经营者的合法权益受到损害的，有关人民政府应当依法予以补偿。 </td><td> 本项目为水厂厂房建设，属于饮用水供水设施。 </td><td>符合</td></tr> </tbody> </table> 综上，项目建设符合《湖南省饮用水水源保护条例》中相关规定要求。 3、与《邵阳市农村集中式饮用水安全管理若干规定》相符性分析 本项目拟建厂房位于饮用水水源二级保护区内，项目与邵阳市				湖南省饮用水水源保护条例		项目情况	符合性分析	保护措施	第十八条 在饮用水水源准保护区内，禁止下列行为： (一)新建、扩建水上加油站、油库、制药、造纸、化工等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目； (二)使用毒鱼、炸鱼等方法进行捕捞 (三)排放倾倒工业废渣、城镇垃圾、医疗垃圾和其他废弃物，或者贮存、堆放固体废弃物和其他污染物； (四)使用剧毒和高残留农药，滥用化肥； (五)投肥养鱼； (六)其他可能污染饮用水水体的行为。	本项目为水厂厂房建设，属于饮用水供水设施，不属于污染水体的项目。	符合	第十九条 在饮用水水源二级保护区内，除第十八条规定的禁止行为外还禁止下列行为： (一)设置排污口； (二)新建、改建、扩建排放污染物的建设项目； (三)设置畜禽养殖场、养殖小区； (四)设置装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头； (五)水上运输剧毒化学品及国家禁止运输的其他危险化学品； (六)使用农药。	本项目为水厂厂房建设，属于饮用水供水设施，不设置废水和废气排放口，不涉及有毒有害物品和危险化学品，不属于污染水体的项目。	符合	第二十一条 在饮用水水源二级保护区划定前已建成的排放污染物的建设项目、在饮用水水源一级保护区划定前已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。因建设项目和设施被拆除或者关闭，导致所有者或者经营者的合法权益受到损害的，有关人民政府应当依法予以补偿。	本项目为水厂厂房建设，属于饮用水供水设施。	符合
湖南省饮用水水源保护条例		项目情况	符合性分析														
保护措施	第十八条 在饮用水水源准保护区内，禁止下列行为： (一)新建、扩建水上加油站、油库、制药、造纸、化工等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目； (二)使用毒鱼、炸鱼等方法进行捕捞 (三)排放倾倒工业废渣、城镇垃圾、医疗垃圾和其他废弃物，或者贮存、堆放固体废弃物和其他污染物； (四)使用剧毒和高残留农药，滥用化肥； (五)投肥养鱼； (六)其他可能污染饮用水水体的行为。	本项目为水厂厂房建设，属于饮用水供水设施，不属于污染水体的项目。	符合														
	第十九条 在饮用水水源二级保护区内，除第十八条规定的禁止行为外还禁止下列行为： (一)设置排污口； (二)新建、改建、扩建排放污染物的建设项目； (三)设置畜禽养殖场、养殖小区； (四)设置装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头； (五)水上运输剧毒化学品及国家禁止运输的其他危险化学品； (六)使用农药。	本项目为水厂厂房建设，属于饮用水供水设施，不设置废水和废气排放口，不涉及有毒有害物品和危险化学品，不属于污染水体的项目。	符合														
	第二十一条 在饮用水水源二级保护区划定前已建成的排放污染物的建设项目、在饮用水水源一级保护区划定前已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。因建设项目和设施被拆除或者关闭，导致所有者或者经营者的合法权益受到损害的，有关人民政府应当依法予以补偿。	本项目为水厂厂房建设，属于饮用水供水设施。	符合														

农村集中式饮用水安全管理若干规定相符性分析见下表 1-3。

表 1-3 项目与邵阳市农村集中式饮用水安全管理若干规定符合性分析

邵阳市农村集中式饮用水安全管理若干规定		项目情况	符合性分析
具体规定	第五条 农村集中式饮用水供水单位新建、改建、扩建供水工程项目，应当符合卫生要求，选址和设计审查、竣工验收时应当有水行政、卫生健康行政部门参加。 新建、改建、扩建农村集中式饮用水供水工程项目，由县（市、区）人民政府水行政主管部门负责组织选址、设计审查和竣工验收，生态环境、卫生健康等主管部门参加。	本项目为水厂净水厂房改建项目，项目获得了取水取水许可证、卫生许可证和选址情况会审表，洞口县山门镇人民政府和洞口县自然资源局均同意该项目的实施。	符合
	第六条 农村集中式饮用水供水单位应当依法办理取水许可证和卫生许可证，建立健全相关管理制度，加强工程设施管理及运行管护。 农村集中式饮用水供水单位应当配备与其供水规模相适应的水质净化消毒设施及检验仪器、设备和人员，开展日常性水质检测，并向县（市、区）人民政府水行政、卫生健康主管部门报送检测资料。 达不到前款规定要求的农村集中式饮用水供水工程，管理责任单位应当委托有资质的检验检测机构或者规模集中供水单位进行日常性水质检测，所在地县（市、区）人民政府应当予以扶持。	本项目获得了取水取水许可证、卫生许可证，配备相应的水质净化消毒设施及检验仪器、设备和人员，并定期开展水质检测。同时，生态环境局和水利局定期对水厂水质进行抽检。	符合
	第七条 农村集中式饮用水供水单位应当采取下列安全供水措施： （一）供水水量、水质和水压符合规定标准，并保证安全稳定供水； （二）保持供水设施和周围环境清洁； （三）使用符合国家卫生标准的设备、管网和消毒剂，并加强维护管理； （四）自备水源供水设施、非饮用水供水设施不得与农村集中式饮用水供水设施、管网相连接； （五）法律法规规定的其他要求。	本项目为水厂净水厂房改建项目，供水水量、水质和水压符合规定标准和法律法规的规定要求。	符合

综上，项目建设符合《邵阳市农村集中式饮用水安全管理若干规定》中相关规定要求。

	4、生态环境分区管控相符性分析 (1) 生态保护红线 根据湖南省人民政府于 2018 年 7 月 25 日发布的《湖南省生态保护红线》(湘政发(2018)20 号), 湖南省生态保护红线划定面积为 4.28 万平方公里占全省国土面积的 20.23%, 其中邵阳市有 4890.93 平方公里被列入生态保护红线区域范围, 占全市国土面积的 23.48%。涉及城步、新宁、绥宁、洞口、隆回、新邵、邵阳、武冈、邵东、北塔等 10 个县市区, 主导生态系统服务功能为水源涵养和水土保持。 根据《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发(2022)142 号)、湖南省生态环境厅关于发布《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的函(湘环函(2024)26 号), 对于生态保护红线其管控要求如下: “生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界, 生态保护红线内自然保护地核心区外, 禁止开发性、生产性建设活动, 在符合法律法规的前提下, 仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。其中有限人为活动包括 “6. 必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动; 已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造”。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域, 依照法律法规执行。 本项目仅新建净水厂房, 其余供水管网、蓄水池及加压泵站等依旧利用现有已建设施, 不对其进行改造。项目位于洞口县山门镇大合村, 项目净水厂房占地不属于洞口县生态红线范围、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区, 不在《湖南省生态保护红线》(湘政发〔2018〕20 号)中划定的 9 条生态保护红线范围内, 项目拟建
--	--

	净水厂房属于饮用水供水设施，厂房位于饮用水水源二级保护区范围内，符合《湖南省饮用水水源保护条例》中相关要求。因此，项目符合生态红线保护要求。 (2) 环境质量底线 通过对评价区域内空气、地表水、声环境的调查可知，项目所在区域的环境空气、地表水环境及声环境能达到相应环境质量标准。项目为民生供水工程，不属于重污染生产工程，施工期主要产生扬尘污染和生态破坏，运营期主要产生废包装材料、化验室废液等固废，建设单位根据环保要求严格采取相应的污染防治措施和生态影响减缓措施后，工程施工和运营对周边环境影响较小，不会突破区域环境质量底线。 (3) 资源利用上线 本项目为非生产性项目，资源利用主要为电能和水资源，当地水、电供应充足，生产过程尽可能做到合理利用和节约能耗，最大限度地减少物耗、能耗。<u>根据取水证，项目一取水点设计取水能力为 2591m³/d，年最大取水量为 50 万 m³/a，允许最大取水流量 0.03m³/s；二取水点设计取水能力为 2590m³/d，年最大取水量为 36 万 m³/a，允许最大取水流量 0.03m³/s；总取水量为 86 万 m³/a。</u>项目的建设不会使区域能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”，符合资源利用上限要求。 (4) 生态环境准入清单 本项目净水厂拟建于洞口县山门镇大合村，根据《邵阳市生态环境分区管控基本要求暨生态环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023 版）》，山门镇属于一般管控单元，编码为 ZH43052530001，主体功能定位为矿区/农产品主产区/历史文化资源富集区/宜开发矿产资源富集区。项目与《邵阳市生态环境分区管控基本要求暨生态环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023 版）》符合性分析见下表 1-4。
--	---

表 1-4 项目与《邵阳市生态环境分区管控基本要求暨生态环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023 版）》符合性分析一览表			
管控内容	管控要求	本项目情况	是否符合
经济产业布局	山门镇： 农业种植、畜禽养殖、农副产品加工、食品加工、非金属矿物制品业、矿山开采、电子设备制造、旅游开发及旅游产品加工、社会事业、再生资源利用行业等。	本项目为水厂厂房建设，属于社会事业服务业。	符合
主要环境问题和重要敏感目标	山门镇： 城镇生活污水、农村生活污水未处理，农村面源污染未得到有效治理。	本项目为水厂厂房建设，不设置生活区，无生活污水外排。	符合
主要属性	生态红线： 红线/一般生态空间：三区三线生态红线\水源涵养重要区\生物多样性保护功能重要区\原生态红线\水土流失敏感区； 环境质量底线： 水环境一般管控区：大气环境优先保护区/大气环境受体敏感重点管控区：蔡锷故里风景名胜；农用地优先保护区/其他重点管控区/一般管控区：矿区；农产品主产区/历史文化资源富集区/宜开发矿产资源富集区。	项目拟建地现状为水田，该项目已纳入《洞口县山门镇国土空间规划（2021-2035 年）》，规划用地性质为公用设施用地，不在生态保护红线范围内。项目无生产废水和生活废水外排；项目不会突破区域环境质量底线。	符合
空间布局约束	(1.1)实行环评总量前置，新、改、扩建项目二氧化硫、氮氧化物实行倍量削减替代。	项目不涉及	符合
	(1.2)未达到土壤污染风险评估报告要求的地块，禁止开工建设与风险管控、修复无关的项目。	项目不涉及	符合
	(1.3)禁止新建有机类危险废物热(裂)解处理项目。	项目不涉及	
	(1.4)禁止侵占自然湿地等水源涵养空间，已侵占的限期予以恢复。	项目不占用	符合
污染物排放管控	(2.1)废水： (2.1.1)补齐城乡污水收集和处理设施短板，加强生活源污染治理。 (2.1.2)优化水产养殖空间布局，坚持生态健康养殖，全面开展水产养殖尾水污染综合整治。 (2.1.3)推进医疗机构污水处理问题排查整改，确保医疗废水全收集全处置。	本项目为水厂厂房建设，不设置生活区，无生活污水外排。	符合

		(2.2)废气： (2.2.1)推广水泥生产原料替代技术，鼓励砖瓦等行业开展全流程二氧化碳减排示范工程。 (2.2.2)控制农田和畜禽养殖甲烷和氧化亚氮温室气体排放。	项目不涉及	符合
		(2.3)固体废物： (2.3.1)推动农作物秸秆、畜禽粪污、林业废弃物、农产品加工副产品等农林废弃物的高效利用。 (2.3.2)全面禁止废塑料进口，推广使用可降解塑料制品、塑料替代产品。 (2.3.3)加强农村垃圾中转站建设，巩固非正规生活垃圾堆放点整治成效，提升农村垃圾治理水平。	项目施工建筑垃圾外运至指定地点。本项目为水厂厂房建设，不设置生活区，无生活垃圾产生。	符合
	环境风险管控	(3.1)严格土壤污染重点监管单位和化工企业搬迁腾退用地土壤污染风险管控。	项目不涉及。	符合
		(3.2)积极开展受污染耕地土壤重金属成因排查和污染源头风险管控。	项目不涉及。	符合
		(3.3)推动污染物与土壤环境、地下水环境之间的协同控制，持续开展固体废物和危险废物贮存场所周边土壤与地下水环境状况调查评估。	项目不涉及。	符合
	资源开发效率要求	(4.1)能源： (4.1.1)优化能源结构，构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系，控制化石能源消费总量，合理控制煤炭消费总量。 (4.1.2)提倡使用太阳能、石油液化气、电、沼气等清洁能源。	项目能耗主要为电能，属于清洁能源。	符合
		(4.2)水资源：到 2025 年，洞口县用水总量 3.626 亿立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 19.89%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 12.29%，农田灌溉水有效利用系数 0.562。	项目为供水设施。	符合
	本项目为水厂净水厂房改建项目，项目位于洞口县山门镇大合村，本项目产生的污染物经采取相应的防护措施后可做到达标排放或综合利用，不会降低区域环境质量等级，对环境影响不大，项目符合《邵阳市生态环境分区管控基本要求暨生态环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023 版）》中相关要求。 综上所述，本项目的建设符合生态环境分区管控相关要求。			

5、与《邵阳市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

2021年12月31日，邵阳市人民政府办公室印发《邵阳市“十四五”生态环境保护规划》的通知(邵市政办发(2021)36号)，本项目与其符合性分析如下：

表 1-5 项目与《邵阳市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析表

序号	规划要求	项目情况	是否符合
1	深入打好污染防治攻坚战。(一)深入打好碧水保卫战。强化饮用水水源地保护监管。优化饮用水水源地布局,推动城乡供水一体化。加强备用、应急水源建设,提高应急供水能力.....	本项目可解决区域几个村落供水问题,同步实现城乡供水一体化。	符合
2	加强扬尘污染治理。...推进低尘机械化湿式清扫作业,加大城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度,渣土车实施硬覆盖与全密闭运输,强化道路绿化用地扬尘治理。	项目施工期采取洒水、清扫道路、清洗运输车辆、封闭运输、覆盖防尘网、设置围挡防尘措施,确保施工场地颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2颗粒物(其它)无组织排放标准要求。	符合
3	兼顾移动源污染治理。...大力开展新生产机动车、发动机、非道路移动机械监督检查,主要车机)型系族年度抽检率达到80%以上。	本项目施工期非道路移动设备包括挖掘机、推土机、装载机,均使用符合环保要求,污染物达标排放、并无明显可见烟的非道路移动机械。	符合

综上所述,本项目与《邵阳市“十四五”生态环境保护规划》相关要求相符。

6、净水厂选址符合性分析

1) 净水厂厂址选择原则

城镇自来水管厂的厂址选择时,应考虑以下几个方面:

- ①、厂址应选择在工程条件较好的地方。
- ②、水厂应考虑防洪措施,尽可能选择在不受洪水威胁的位置。
- ③、水厂应尽量设置在交通方便,靠近电源的地方,以利施工管理和降低输电线路的造价,并应考虑沉淀池排泥及滤池冲洗水排

	除方便。 ④、水厂位置应接近用水区，以便降低输水管道的工作压力和长度。同时考虑原水输水管线系统的经济性及技术可行性。 ⑤、厂址选址要考虑近、远期发展的需要，为新增附加工艺和未来规模扩大发展留有余地。 ⑥、厂址标高应尽量高于城区平均高程，减小送水泵房扬程或采用重力输水。 2) 净水厂厂址选择 本项目拟改建净水厂厂址拟选址于洞口县山门镇大合村取水口西北面 15m 处水田，该处无地质断层、滑坡、泥石流等不良地质构造，不处于地震活跃带，工程地质条件稳定。厂址设计标高为 325.41~325.90m 之间，场地地势较高，厂址南面 130m 有 1 条小溪-新江流过，存在山洪冲击及淹没的风险较小。厂址拟建地已修建 3.5m 宽村道可直接连通外部交通及供电设施等基础条件相对成熟，施工较为容易。<u>厂址与最近外缘道路距离为 230 米，超过了 15-20 米防护间距要求，可确保卫生安全；厂址应选择地势较高、干燥、交通便利的区域，最近居民 50 米，远离居民区，并避开洪水、污水等污染源；厂址周围无产生粉尘、有害气体、放射性物质等污染源的企业，同时需保持清洁卫生，避免昆虫滋生。</u> 项目取水工程取水点位于拟建净水厂东南面 15m 的取水点(东经 110° 42′ 59.222″，北纬 27° 13′ 47.243″)，取水高程 325.56m，供水区为洞口县山门镇（大合村、毛坪村、大毛村、龙池村、小花村、田幽村、秀云村、水口村、江龙村、青林村、洪水村、黄泥村和广益村）、石柱镇（黄双村、市塘村、龙江种畜场）和竹市镇（合团村、管竹村）。 2025 年 3 月 21 日洞口县自然资源局核发“建设项目用地选址情况会审表”及 2025 年 4 月 10 日洞口县人民政府和洞口县自然资源局审核同意呈报的“农用地转用方案”。本项目净水厂总占地面
--	---

	积 1650m²，规划用地性质为公用设施用地中的供水用地，符合洞口县山门镇国土空间用途管制要求，占地均为水田，不涉及生态公益林、生态保护红线、永久基本农田等限制或禁止开发用地类型。 因此，从长远发展及环境保护的角度分析，本项目净水厂选址是合理的。 7、项目取水方案合理性分析 1) 取水口位置合理性分析 本项目依旧利用现有取水口进行取水，取水采用水泵抽取方案，一取水口地理坐标为东经 110° 42′ 59.222″，北纬 27° 13′ 47.243″。据调查，一取水口距离拟建净水厂直线距离为 15m，工程量小。二取水口与其净水厂在同一位置。因此，本项目取水口位置设置合理。 2) 取水规模合理性分析 本项目取水采用水泵抽取方案，取水点有 2 个。根据取水证，项目一取水点设计取水能力为 2591m³/d，年最大取水量为 50 万 m³/a，允许最大取水流量 0.03m³/s；二取水点设计取水能力为 2590m³/d，年最大取水量为 36 万 m³/a，允许最大取水流量 0.03m³/s；两个取水点总取水量为 86 万 m³/a，<u>2 个取水点年取水量不得超过 86 万 m³/a（2356.16m³/d），根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），农村居民生活用水量按 140L/人•d 计（水源供水能力≥1000m³/d），则项目供水规模仅可满足 1.68 万人的生活用水。</u> 因此，本项目正常取水情况下不会影响下游灌溉用水，取水规模合理。 3) 取水水质保障可行性分析 本项目取水源自地表水，原水通过泵输送至净水厂进行净化处理。据调查，取水点集水范围内分布居民和农田，但无城镇人群聚集区集中式污水处理厂和规模化养殖场，主要污染源为散排的生活
--	---

	污染源和农业污染面源。根据本次环境现状调查可知，两个取水口的水质均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II类标准要求。目前已完成山门镇大合水厂饮用水水源保护区划分工作，并对划分范围内采取水源保护措施，如在防护地带设置固定的告示牌；开展饮用水源保护区范围内生活污水、农田面源及固体废弃物整治工程；加强饮用水源保护区范围内生态建设，保护饮用水源保护区范围内植被、水源，控制水土流失；定期开展水质监测等。项目取水口周边为农田，有生活污染源，无生产污染源及其排污口。因此，本项目水质可得到有效保障。 综上，从取水口位置、取水规模及取水水质保障综合分析，本项目取水方案合理可行。 8、项目拟建净水厂平面布局合理性分析 项目一取水点拟建净水厂在总平面布置中，按照处理工艺和生产功能的不同，将净水厂分为2个区域，即净水处理生产区和辅助性配套设施区，不设置生活区，食宿利用自建房。 项目净水生产区呈东西向布置，位于厂区南部区域，水处理构筑物包括供水泵配电房、一体化净水器、活性炭过滤器、反洗泵、加药装置和次氯酸钠发生器，水处理构筑物自东向西依次布置。辅助性配套建(构)筑物布置于厂区西部和北部，包含会议室、工具房、化验室和仓库等。厂区中间为空地。 综上，项目净水厂功能分区明确，整体布局合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 山门镇地处洞口县城北部，东邻醪田镇，南临岩山乡，西接大屋瑶族乡和桐山乡，北连石柱乡。辖区总面积 101.29 平方千米。随着人们生活水平的逐步提高，人们越来越关注身体健康和饮用水水质，因此，净水厂的缺乏以及没有系统规划与建设管网给城镇的发展、企业的生产和人民生活带来诸多不便。洞口县大合朝晖自来水管网的改造，可提高改善居民和企业的饮用水条件，改善山门镇的基础设施现状，提高整个集镇服务功能，促进山门镇旅游发展和吸引招商引资，带动第三产业及相关产业发展，加快小集镇城市化进程。 为此，洞口县大合朝晖自来水有限公司投资 500 万元在洞口县山门镇大合村建设洞口县山门镇大合村日供 3000 吨自来水建设项目，该水厂一取水点始建于 2000 年，二取水点始建于 2008 年，原名洞口县山门大合自来水厂，2023 年更名为洞口县大合朝晖自来水有限公司，供水范围包括：洞口县山门镇（大合村、毛坪村、大毛村、龙池村、小花村、田内村、秀云村、水口村、江龙村、青林村、洪水村、黄泥村和广益村）、石柱镇（黄双村、市塘村、龙江种畜场）和竹市镇（合团村、管竹村）等十四个村，服务人口约 2.0 万人。目前项目区域内居民用水大部分为自来水，由山门镇各水厂分区域供给。 该水厂 2 个厂区建设前均未开展环境影响评价，也未进行环保竣工验收，现主动补办相应环保手续。由于建设时间太久，原有部分设备老化，为了确保稳定供水，需在原有基础上完善相关配套供水设施，主要是一取水点新建净水厂房，更换净水设施等，其余二取水点设施、供水管网、提升泵站等依旧利用原有设施。 同时，水厂还专门建设了功能完善的化验室。化验室作为保障水质的核心部门，配备了一系列专业的检测设备，如浊度仪、pH 计、COD 检测仪、余氯检测仪、微生物培养箱等，能够满足对水质多项关键指标的检测需求。化验室建立了严格的检测制度，2 名专业检测人员经严格培训考核上岗，熟
------	--

熟练掌握各类设备操作和检测流程，为检测工作的专业性提供了保障。专业检测人员会按照相关标准和规范，对水源水、出厂水以及管网末梢水进行定期检测。检测项目包括水质大肠杆菌、余氯、pH、温度、浊度等多项指标。通过精准的检测，能够及时掌握水质状况，一旦发现异常，可迅速采取相应措施进行处理，从源头上保障供水安全，让服务人口喝上放心水。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第16号 2021版），项目属于“四十三、水的生产和供应业 94 自来水生产和供应 461（不含供应工程；不含村庄供应工程），本项目需要编制环境影响报告表。受洞口县大合朝晖自来水有限公司委托，湖南森旺环保技术有限公司承担该项目的环境影响评价工作，我公司在现场踏勘、类比调查及资料收集的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求编制了该项目环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：洞口县山门镇大合村日供 3000 吨自来水建设项目

建设单位：洞口县大合朝晖自来水有限公司

项目性质：改建

总投资：500 万元。工程资金来源为企业自筹。

新建一取水点水厂建设地点：湖南省邵阳市洞口县山门镇大合村，地理位置：东经 110° 42′ 58.276″，北纬 27° 13′ 47.885″。

建设规模：供水规模 3000m³/d

取水口位置：一取水口：东经 110° 42′ 59.222″，北纬 27° 13′ 47.243″；二取水口及其净水厂位置：东经 110° 41′ 18.221″，北纬 27° 12′ 1.616″。

供水范围：洞口县山门镇（大合村、毛坪村、大毛村、龙池村、小花村、田幽村、秀云村、水口村、江龙村、青林村、洪水村、黄泥村和广益村）、石柱镇（黄双村、市塘村、龙江种畜场）和竹市镇（合团村、管竹村）等十四个村。

建设内容：本项目主要为一取水点净水厂的改建，其余设施均利用现有工程。具体如下：

①、取水工程：本项目取水从湖南省邵阳市洞口县山门镇大合村大石湾回龙幽和山门镇龙科队内 2 个取水点取水，取水点内设置有取水泵，取水泵将水抽至储水池中，再通过供水泵泵入净水厂房内进行净化处理。本次改造取水工程只需新建取水管线长 400 米，采用 DN200 管道。其余均利用现有工程。取水点各级饮用水源保护区划分范围如下表 2-1：

表 2-1 洞口县山门镇大合朝晖自来水水源保护区划定方案

取水点	保护区级别	长度 (km)	范围	面积 (km ²)
一取水点	一级保护区	1.1	水域：水厂取水口上游 1000 米至取水口下游 100 米河道水域。	0.007
			陆域：一级保护区水域边界沿岸纵深 50 米。	0.06
	二级保护区	2.2	水域：一级保护区水域上边界上溯 2000 米，取水口下游 100 米至下游 300 米河道水域。	0.02
			陆域：一、二级保护区水域边界两岸纵深 1000 米，以公路迎水侧路肩为界（一级保护区陆域除外）。	2.755
	合计	3.3		2.842
二取水点	一级保护区	以取水井为中心，半径为 30 米的圆形区域		0.002826
	合计			0.002826

②、净水厂：本次新建一取水点净水设施（一体化净水器、活性炭过滤器等）、会议室、工具房、化验室、仓库等，原净水设施、化验室、仓库等均拆除。水厂混凝剂采用聚合氯化铝，消毒采用次氯酸钠消毒，新建加药装置、次氯酸钠发生器。本次改造不对二取水点相关设施进行改造。

③、加压泵站：改建 1 座，主要为一取水点净水厂加压至蓄水池，新增加压泵位于净水厂内，原加压泵直接拆除，其余加压泵站利用现有工程。

④、清水输水管道及配水管道：利用现有工程，输水管采用 DN110-160 管道，全长约 40km，直接接入村民房。

3、项目组成

根据洞口县大合朝晖自来水厂运行情况，水厂供水人口已接近 2.0 万人，供水规模 3000 吨/天。本项目由主体工程、辅助工程、公用工程及配套的环保工程等组成。该水厂一取水点始建于 2000 年，二取水点始建于 2008 年，本次项目是对一取水点净水厂房进行改建，新增建设用地并更换净水设施等，原净水厂房相应拆除，其余取水工程、输水工程均利用现有工程，二取水点所有设施均不进行改造。

项目组成详见表 2-2。

表 2-2 项目组成表

取水点	类别	项目名称		建设内容	建设规模	与现有工程依托关系
一取水点	主体工程	取水工程	取水头部	以大石湾回龙凼取水点为给水水源，设置水池，采用取水泵将水泵入储水池。	50 万 m ³ /a	利用现有工程
			引水管道	管径 DN160PE 管道，管材为涂塑钢管与球墨铸铁管结合，管道总长约 400m	/	改建
		净水厂工程	储水池	平面内空尺寸长×宽为 80×10m，池深 1.3m。	/	利用现有工程
			清水池	清水池 1 座，位于净水厂下方，容量 1500m ³ ，清水池设计采用方形池，水池基础开挖至弱风化岩层，水池内壁尺寸为 21×24m，池净高为 3.0m，水深 2.8m，池壁及底板采用 C20 钢筋混凝土，底板厚 0.2m，池壁厚 0.25m，双排布筋，底板、池壁内面用 1:1 水泥砂浆抹面 2cm。池中设置导流墙，导流墙高为 4.0m，长 10.9m，厚 0.3m，池内设置六根 C20 钢筋砼柱子，柱子顶部、底部尺寸为 1.5×1.5m。池顶设置 C20 钢筋砼盖板，板厚 0.15m，盖板顶设置进人孔，孔径 1.0m。池子上部设一直径为 150mm 的进水管，池子下部设一直径为 150mm 的放空管，供水总管直径为 110-160mm。		新建
			供水泵配电房	1 座。加压泵站位于清水池出口加压泵站为变频控制，设置在净水厂厂区东南侧地下室。		新建
			净水厂房	新建 1 座 1 层，建筑面积约 400m ² ，层高 4.0m，包括净水设施（一体化净水器（运行重量 60t/h）、活性炭过滤器等（运行重量 30t/h）、次氯酸钠发生器、加药装置等）、会议室、工具房、化验室、仓库等。		新建

		辅助工程	配水工程	清水重力管	管径为DN110-160, 管材为涂塑钢管, 总长度约 25km。管道工作压力为 1.0MPa	供水规模 2000 t/d	利用现有工程
			蓄水工程	蓄水池	3 个, 总容积约 1500m³。	/	
			加压泵站	加压泵站	改建 1 座, 主要为净水厂加压至蓄水池, 新增加压泵位于净水厂内, 原加压泵直接拆除, 其余加压泵站利用现有工程	/	改建
		公用工程	给水		清水池吸水引入厂区的自用水管, 提供厂区用水和绿化用水	/	改建
			排水		厂区雨水经雨水管网收集后外排, 化验室产生的废水、废液作为危废处置, 暂存危废暂存箱, 定期委托有资质单位清运处置	/	改建
			供电		乡镇供电系统供电, 厂区东南角设置配电房	/	改建
		环保工程	废气		化验室异味: 经通风柜及管道引至屋顶排放, 加强管理、加强厂区绿化	/	改建
			废水		厂区采用雨污分流, 初期雨水经厂区内雨水沟收集至沉淀池处理, 生产废水排入沉淀池处理后与初期雨水一起由山门镇环境卫生管理所定期抽取用于乡镇道路洒水降尘。化验室产生的废水、废液作为危废处置, 暂存危废暂存箱, 定期委托有资质单位清运处置	/	改建
			固废		化验室废液等作为危废处置, 暂存危废暂存箱, 定期委托有资质单位清运处置。	/	改建
			生态		施工过程中控制施工占地, 合理规范运输路线, 加强施工管理和环保教育宣传, 采取水土保持措施; 施工结束后进行场地清理、植被恢复和厂区绿化。	/	改建
			噪声		合理布置高噪声设备, 净水设备、加压泵房采取隔声减震等降噪措施	/	改建
			环境风险		加药间和化验室地面按要求做好防渗措施。次氯酸钠储罐四周设置围堰和截流沟。设置危废暂存箱暂存危废。	/	改建
	二取水点	主体工程	取水工程	取水头部	以山门镇龙科队取水点为给水水源, 设置水池, 采用取水泵将水泵入储水池。	36 万 m³/a	利用现有工程
				引水管道	管径DN160PE管道, 管材为涂塑钢管与球墨铸铁管结合, 管道总长约 150m	/	
			净水厂工程	配电房	1 间, 面积 30m²。	/	
				泵房	1 间, 面积 30m²。	/	

			化验室	1 间，面积 20m ² 。	
			办公室	1 间，面积 50m ² 。	
			加药间	1 间，面积 50m ² ，次氯酸钠发生器、加药装置等。	
			净水设施	1 座 1 层，面积约 80m ² ，包括净水设施（一体化净水设施（运行重量 100t/h），含混凝沉淀、砂滤、消毒等）。	
		辅助工程	配水工程	清水重力管 管径为 DN110-160，管材为涂塑钢管，总长度约 15km。管道工作压力为 1.0MPa，直接泵入供水管网，未设置蓄水池	供水规模 1000 t/d
			蓄水工程	蓄水池 1 个，总容积 600m ³ 。	/
			加压泵站	加压泵站 1 座，位于泵房内	/
		公用工程	给水	清水池吸水引入厂区的自用水管，提供厂区用水和绿化用水	/
			排水	厂区采用雨污分流，初期雨水经厂区内雨水沟收集至沉淀池处理，生产废水排入沉淀池处理后与初期雨水一起由山门镇环境卫生管理所定期抽取用于乡镇道路洒水降尘。化验室产生的废水、废液作为危废处置，暂存危废暂存箱，定期委托有资质单位清运处置	/
			供电	乡镇供电系统供电，厂区东南角设置配电房	/
		环保工程	废气	化验室异味：经通风柜及管道引至屋顶排放，加强管理、加强厂区绿化	/
			废水	厂区废水经沉淀池处理由山门镇环境卫生管理所定期抽取用于乡镇道路洒水降尘。化验室废水与废液一起作为危废委托处置	/
			固废	化验室废液等作为危废处置，暂存危废暂存箱，定期委托有资质单位清运处置。	/
			噪声	合理布置高噪声设备，净水设备、加压泵房采取隔声减震等降噪措施	
			环境风险	加药间和化验室地面按要求做好防渗措施。次氯酸钠储罐四周设置围堰和截流沟。设置危废暂存箱暂存危废。	/

3、原辅材料

表 2-3 原辅材料一览表

取水点	序号	名称	工程用量	最大储量	备注
一取水点	1	原水	50 万 m ³ /a	/	
	2	聚合氯化铝 (PAC)	6 t/a	0.3 t	用于絮凝沉淀，外购
	3	氯化钠	12 t/a	1.0 t	食用盐，含量≥99.99%，外购
	4	化验室试剂	0.06t/a	0.15t	无水乙醇 0.029t/a、营养琼脂 0.0062t/a、乳糖蛋白胨培养液 0.0012t/a、EMB 琼脂培养基 0.0062t/a、pH 标准缓冲液 0.0146t/a、DPD 试剂等
	5	石英砂	3.0t/a	1.5 t	砂滤设备中
	6	活性炭	1.0t/a	0.5 t	活性炭过滤器中
	7	电	20 万 kw/h	/	当地乡镇电网
	8	水	300m ³ /a	/	清水池吸水引入厂区的自用水管
二取水点	1	原水	36 万 m ³ /a	/	
	2	聚合氯化铝 (PAC)	4 t/a	0.2 t	用于絮凝沉淀，外购
	3	氯化钠	8 t/a	0.5 t	食用盐，含量≥99.99%，外购
	4	化验室试剂	0.02t/a	0.1t	无水乙醇 0.0017t/a、营养琼脂 0.0037t/a、乳糖蛋白胨培养液 0.0008t/a、EMB 琼脂培养基 0.0037t/a、pH 标准缓冲液 0.0087t/a、DPD 试剂等
	5	石英砂	4.0t/a	2.0 t	砂滤设备中
	6	电	16 万 kw/h	/	当地乡镇电网
	7	水	200m ³ /a	/	清水池吸水引入厂区的自用水管

原辅材料理化性质如下：

①聚合氯化铝（PAC）：简称聚铝，是介于 $AlCl_3$ 和 $Al(OH)_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ ，其中 m 代表聚合程度，n 表示聚合氯化铝产品的中性程度，n=1~5 为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除有毒物及重金属离子，性状稳定，常作为新兴净水材料、混凝剂，被广泛

应用于饮用水、工业废水和城市污水的净化处理中。

②氯化钠：一种离子化合物，化学式 NaCl ，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。不纯的氯化钠在空气中有潮解性。稳定性比较好，其水溶液呈中性，工业上一般采用电解饱和氯化钠溶液的方法来生产氢气、氯气和烧碱（氢氧化钠）及其他化工产品（一般称为氯碱工业）也可用于矿石冶炼（电解熔融的氯化钠晶体生产活泼金属钠），医疗上用来配置生理盐水，生活上可用于调味品。

消毒原理：采用无隔膜电解槽，电解 3% 的 NaCl 溶液，生成浓度为 6~8g/L 的次氯酸钠(次氯酸)溶液，电解过程会产生 H_2 。项目采用纯净水制备次氯酸钠溶液，未单独制备软水。

化验室情况：

项目每个取水点需设置 1 个化验室，主要进行水质大肠杆菌、菌落总数、余氯、pH、温度、浊度等检测实验，所用检测方法及检测频率：

大肠杆菌检测：将水样接种在 EMB 琼脂培养基，放置恒温培养箱内培养 24~48 小时，观察菌群数量。每星期检测 1 次，乳糖蛋白胨培养液试剂用量 20mL/周，EMB 琼脂试剂用量 120mL/周。

菌落总数：培养基培养法，将水样接种在培养基上，放置恒温培养箱内培养 48 小时，在营养琼脂培养基上的细菌形成可见菌落，计数菌落数。每星期检测 1 次，营养琼脂试剂用量 120mL/周。

余氯检测：在水样中滴入 DPD 试剂，放入多功能检测仪测定。每日检测 2 次，DPD 试剂用量 2g/日。

pH 检测：使用 pH 标准缓冲液校准之后直接测定。每日检测 1 次，pH 标准缓冲液用量 40mL/日。

温度监测：采用水温计进行监测。每日检测 1 次。

浊度监测：多功能检测仪测定。每日检测 1 次。

无水乙醇试剂平均用量 80mL/日。

4、主要生产设备

表 2-4 主要生产设备及构筑物一览表

取水点	序号	生产设备	规模型号	数量	备注
一取水点	1	水厂加压泵	CDM65-20	8 台	6 用 2 备
	2	一体化净水器	/	1 台	运行重量 60t/h
	3	活性炭过滤器	/	1 台	运行重量 30t/h
	4	加絮凝剂机	/	1 台	
	5	加氯设备	次氯酸钠发生器	1 台	以氯化钠为原材料
	6	加药系统	包括计量泵、流量计、搅拌机等	1 套	
	7	监控系统	/	1 套	
	8	通风柜	/	1 套	
	9	余氯检测装置	/	1 套	
二取水点	1	水厂加压泵	CDM65-20	5 台	4 用 1 备
	2	絮凝沉淀装置	/	1 台	
	3	石英砂过滤器	/	1 台	
	4	加絮凝剂机	/	1 台	
	5	加氯设备	次氯酸钠发生器	1 台	以氯化钠为原材料
	6	加药系统	包括计量泵、流量计、搅拌机等	1 套	
	7	监控系统	/	1 套	
	8	通风柜	/	1 套	
	9	余氯检测装置	/	1 套	

5、总平面布置

项目一取水点拟建净水厂新增占地面积 1650m²，在总平面布置中按照处理工艺和生产功能的不同，将净水厂分为 2 个区域，即净水处理生产区和辅助性配套设施区，不设置生活区。项目净水生产区呈东西向布置，位于厂区南部区域，水处理构筑物包括供水泵配电房、一体化净水器、活性炭过滤器、反洗泵、加药装置和次氯酸钠发生器，水处理构筑物自东向西依次布置。辅助性配套建(构)筑物布置于厂区西部和北部，包含会议室、工具房、化验室和仓库等。厂区中间为空地。项目总体布局示意图详见附图 3，具体拟建净水厂厂区平面布置图详见附图 4。

二取水点厂区已于 2008 年建成，总占地面积 600m²，本次改造不对其进行改建，厂区自西向东依次为净水设施、加药房、办公室、化验室、泵房和配电房，厂区不设置生活区。二取水点厂区平面布置图详见附图 5。

6、公用工程

(1) 供电工程

2 个厂区均由乡镇供电系统供应，内设变压器。

(2) 给水工程

项目 2 个厂区用水均为水厂自制。

(3) 排水工程

水厂排水采用雨污分流制，雨水通过雨水沟直接排入厂外沟渠。

生产废水经收集沉淀后用于道路洒水降尘，员工回家食宿，厂区不设置食堂和员工宿舍、不设置卫生间，无生活废水产生。化验室废水与废液一起作为危废委托处置。

7、投资规模

本次改造总投资 500 万元，其中建筑工程费用 380 万元（含环保投资 45 万元），安装工程费用 50 万元，临时工程费用 70 万元。资金筹措：全部由企业自筹。其中环保投资约 45 万元，环保投资所占比例为 9.0%。项目主要投资情况一览表见表 2-5，项目环保投资一览表见表 2-6。

表 2-5 项目投资估算表

序号	项目	单位	数量	备注
1	建筑工程费用	万元	380	含 45 万环保投资
2	安装工程费用	万元	50	
3	临时工程费用	万元	70	
合计		万元	500	

表 2-6 项目环保投资情况一览表				
时段	序号	分类	环保措施	费用（万元）
施工期	1	废水	施工废水经沉淀池处理后用于厂区洒水降尘	2
	2	废气	施工围挡、遮盖、洒水降尘等	3
	3	固废	施工建筑垃圾委托外运处置	3
	4	噪声	临时声屏障、施工机械定期保养、禁鸣降速等	2
	5	生态	截排水沟、防雨设施等水土流失防治措施、植被恢复	15
运营期	1	废水	2 个水厂新增沉淀池，生产废水经沉淀处理后委托山门镇环境卫生管理所用于道路洒水降尘	10
	2	废气	化验室和电解氯化钠溶液车间设置通风柜及管道将废气引至屋顶排放	1
	3	固废	垃圾桶若干、危废暂存箱 2 个	2
	4	噪声	隔声减振装置等	2
	5	风险	加药间和化验室地面按要求做好防渗措施。次氯酸钠储罐四周设置围堰和截流沟。设置危废暂存箱暂存危废。	5
合计				45
注：包含二取水点水厂环保设施的改造费用。				
8、劳动定员及工作制度				
水厂厂区劳动定员 4 人，厂区不提供食宿，员工自行解决，年生产天数为 365 天。				
9、项目建设进度				
项目计划于 2025 年 8 月开工建设，计划 2025 年 10 月完成建设，建设期 2 个月。				

1、施工期工艺流程和产排污环节

(1) 施工期工艺流程

本水厂一取水点已于 2000 年建成，二取水点已于 2008 年建成，本次仅对一取水点净水厂房进行新建，其余设施均利用现有设施。建设工程施工工艺流程与产污位置见图 2-1。

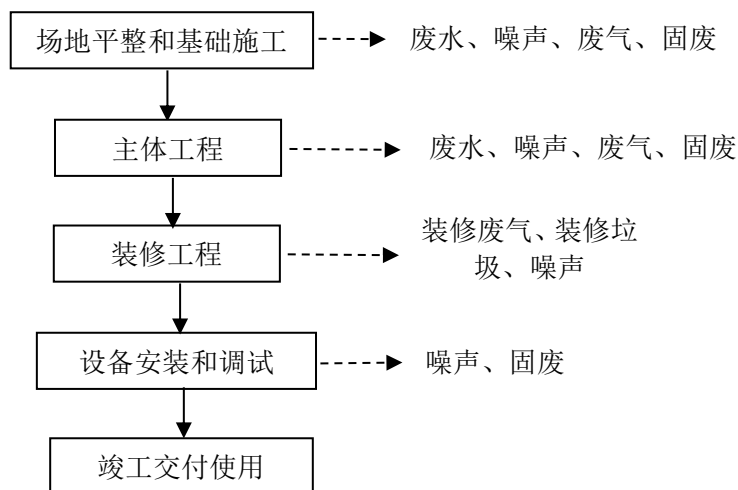


图 2 - 1 项目施工期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①、场地平整阶段：平整施工场地，进行挖填方作业。此过程的主要污染影响为生态破坏、地表扰动和水土流失，产生的主要污染物为土石方，主要用于场地平整、厂区绿化。根据工程施工设计和土石方核算，拟建厂址为水田，地势较平坦，四周高，中间低，厂房下设置净水池，采取挖高填低的方式实现土石方场内平衡，中间水池挖方堆填于四周。挖方量 2.0m³，填方量为 2.0 万 m³，基本可实现厂区内土石方平衡。

②、基础施工阶段：包括地基处理及基础施工等。基础施工过程主要产生噪声、建筑垃圾。

③、主体工程建设阶段：按照工程设计方案，进行主体结构施工，完成各构筑物的建设。净水厂主体工程包括净水设施建构筑物、会议室、工具房、化验室和仓库等。主体工程建设过程主要产生噪声、建筑垃圾。

④、装饰工程：对净水厂等办公设施进行粉刷、安装照明、通风等设施，主要产生噪声、装修废气和装饰垃圾。

⑤、设备安装和调试阶段：根据净水工艺，购买相应设备，并进行设备

安装和调试，主要产生噪声和废包装材料。

(2) 施工期主要污染工序

施工期间的管道建设，净水厂建设将产生施工废气、噪声、施工废水、固废等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。

1) 废气：场地平整、建筑材料运输装卸、土石方挖掘堆放等产生的扬尘，机械设备产生的燃油废气和运输车辆产生的汽车尾气，建构筑物装修废气。

2) 废水：施工废水(包括车辆清洗废水、混凝土养护废水、以及施工场地因降雨产生的初期雨水)，施工场地不设置生活营地和厕所，施工区不产生施工生活污水。

3) 噪声：运输车辆及各种施工机械产生的噪声。

4) 固体废弃物：施工过程中产生的建筑垃圾、废包装物等。

5) 生态环境影响：施工期间的土石方工程使施工区及周边植被遭到破坏，地表裸露，从而使施工区及周边的局部生态结构发生一定的变化：对生态的影响主要来自场地清理及平整、开挖管沟等施工活动中施工机械、车辆、人员践踏等对土壤的扰动，以及施工活动引起的水土流失等。

2、营运期工艺流程和产排污环节

(1) 一取水点

1) 营运期工艺流程

项目一取水点水厂改造后营运过程中的工艺流程详见图 2-2，营运期间主要污染工序如下：

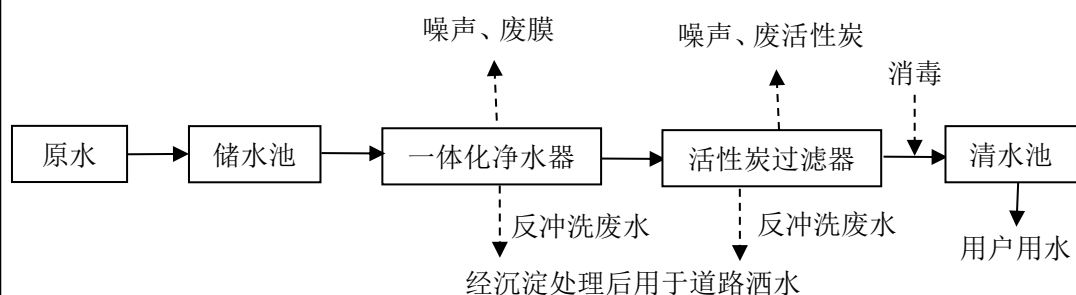


图 2-2 项目营运期工艺流程及产污环节图

水厂从取水点抽水至现有储水池，经一体化净水器（一体化净水器为卧式压力式，包含折板絮凝反应、斜管沉淀及石英砂过滤单元）、活性炭过滤

器，过滤后采用次氯酸钠进行消毒后进入清水池，再由清水池经配水管网输送至用户。一体化净水器和过滤器反冲洗废水经沉淀池沉淀后委托山门镇环境卫生管理所用于道路洒水降尘。净水厂不设置生活区和厕所，厂区无生活废水和生活垃圾产生。

2) 主要产排污环节

①、生态环境影响：本项目施工结束后及时进行生态恢复和绿化，运营期间对生态环境基本无影响；

②、废气：主要为化验室异味，产生量小，通风柜及管道引至屋顶排放；电解氯化钠产生的氢气通过通风柜及管道引至屋顶排放；

③、废水：主要为反冲洗废水，经沉淀池沉淀后委托山门镇环境卫生管理所用于道路洒水降尘；

④、噪声：主要来自生产设备、加压泵等噪声；

⑤、固废：主要为废包装材料，化验室废水作为危废进行委托处置。

(2) 二取水点

1) 营运期工艺流程

本次改造不对二取水点进行改造，二取水点水厂营运过程中的工艺流程详见图 2-3，营运期间主要污染工序如下：

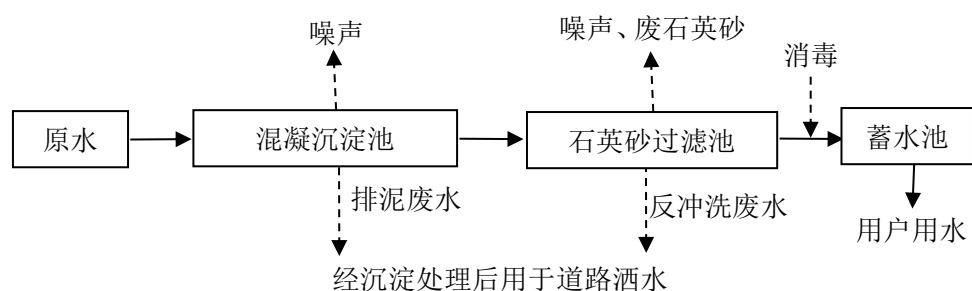


图 2-3 项目营运期工艺流程及产污环节图

水厂从取水点抽水进入絮凝沉淀池、石英砂过滤器，过滤后采用次氯酸钠进行消毒后进入蓄水池，再由蓄水池经配水管网输送至用户。絮凝沉淀池排泥废水和石英砂过滤器反冲洗废水经沉淀池沉淀后委托山门镇环境卫生管理所用于道路洒水降尘。净水厂不设置生活区和厕所，厂区无生活废水和生活垃圾产生。

2) 主要产排污环节

	①、废气：主要为化验室异味，产生量小，通风柜及管道引至屋顶排放； 电解氯化钠产生的氢气通过通风柜及管道引至屋顶排放； ②、废水：主要为反冲洗废水，经沉淀池沉淀后委托山门镇环境卫生管理所用于道路洒水降尘； ③、噪声：主要来自生产设备、加压泵等噪声； ④、固废：主要为废包装材料，化验室废水作为危废进行委托处置。						
与项目有关的原有环境污染问题	与项目有关的原有环境污染问题：						
	(1) 现有工程基本情况						
	本项目在洞口县大合朝晖自来水厂现有基础上进行改造，水厂一取水点已于 2000 年建成，二取水点已于 2008 年建成，本次仅对一取水点净水厂房进行新建，其余设施均利用现有设施。现有工程建设时间较长，未进行环境影响评价和竣工环境保护验收，目前也未进行排污许可登记，故项目现有工程污染情况根据水厂建设运行实际统计或排污系数预测核算。						
	表 2-7 项目现有工程组成情况表						
	取水点	类别	项目名称		建设内容	建设规模	备注
	一取水点	主体工程	取水工程	取水头部	以大石湾回龙内取水点为给水水源，设置水池，采用取水泵将水泵入储水池。	50 万 m³/a	
				引水管道	管径DN160PE管道，管材为涂塑钢管与球墨铸铁管结合，管道总长约 300m	/	
			净水厂工程	储水池	平面内空尺寸长×宽为 80×10m，池深 1.3m。	/	
				供水泵配电房	1 座。加压泵站位于清水池出口加压泵站为变频控制，设置在自建房内		
				净水厂房	主体 1 层，设置在自建房内，包括净水设施、次氯酸钠发生器、加药装置、消毒室、化验室、工具房等	/	
辅助工程		配水工程	清水重力管	管径为DN110-160，管材为涂塑钢管，总长度约 25km。管道工作压力为 1.0MPa	供水规模 2000 t/d		
		蓄水工程	蓄水池	3 个，总容积约 1500m³。	/		

一取水点			加压泵站	加压泵站	1座，主要为净水厂加压至蓄水池，共设8个加压水泵	/		
		公用工程	给水		清水池吸水引入厂区的自用水管，提供厂区用水和绿化用水	/		
			排水		厂区雨水经雨水管网收集后外排，生产废水排入周边沟渠	/		
			供电		乡镇供电系统供电，厂区东南角设置配电房	/		
		环保工程	废气		化验室异味：同时加强管理、加强厂区绿化	/		
			废水		厂区废水排入周边沟渠	/		
			固废		废包装物和废过滤材料由环卫部门处置	/		
			噪声		合理布置高噪声设备，净水设备、加压泵房采取隔声减震等降噪措施	/		
			环境风险		加药间和化验室地面按要求做好防渗措施。次氯酸钠储罐四周设置围堰和截流沟。	/		
			主体工程	取水工程	取水头部	以山门镇龙科队取水点为给水水源，设置水池，采用取水泵将水泵入储水池。	36万m ³ /a	
					引水管道	管径DN160PE管道，管材为涂塑钢管与球墨铸铁管结合，管道总长约150m	/	
				净水厂工程	配电房	1间，面积30m ² 。	/	
	泵房				1间，面积30m ² 。			
	化验室				1间，面积20m ² 。			
	办公室				1间，面积50m ² 。			
	加药间				1间，面积50m ² ，次氯酸钠发生器、加药装置等。			
	净水设施			1座1层，面积约80m ² ，包括净水设施（一体化净水设施（运行重量100t/h），含混凝沉淀、砂滤、消毒等）。				
	辅助工程		配水工程	清水重力管	管径为DN110-160，管材为涂塑钢管，总长度约15km。管道工作压力为1.0MPa，直接泵入供水管网，未设置蓄水池	供水规模1000t/d		
			加压泵站	加压泵站	1座，位于泵房内	/		
	公用工程	给水		清水池吸水引入厂区的自用水管，提供厂区用水和绿化用水	/			
		排水		厂区雨水经雨水管网收集后外排，生产废水排入周边沟渠	/			

环保工程	供电	乡镇供电系统供电，厂区东南角设置配电房	/
	废气	化验室异味：加强管理、加强厂区绿化	/
	废水	厂区废水排入周边沟渠	/
	固废	废包装物和废过滤材料由环卫部门处置	/
	噪声	合理布置高噪声设备，净水设备、加压泵房采取隔声减震等降噪措施	/
	环境风险	加药间和化验室地面按要求做好防渗措施。次氯酸钠储罐四周设置围堰和截流沟。	/

表 2-8 现有工程原辅材料及能源消耗一览表

取水点	序号	名称	工程用量	最大储量	备注
一取水点	1	原水	50 万 m ³ /a	/	
	2	聚合氯化铝 (PAC)	6 t/a	0.3 t	用于絮凝沉淀，外购
	3	氯化钠	12 t/a	1.0 t	食用盐，含量>99.99%，外购
	4	化验室试剂	0.06t/a	0.15t	如乙醇 0.0002t/a、氢氧化钠 0.0001t/a，甲醇、乙醇等有机溶剂，高锰酸钾等无机盐，培养基、营养琼脂、试剂盒等
	5	石英砂	4.0t/a	2.0 t	砂滤设备中
	6	电	20 万 kw/h	/	当地乡镇电网
	7	水	300m ³ /a	/	清水池吸水引入厂区的自用水管
二取水点	1	原水	36 万 m ³ /a	/	
	2	聚合氯化铝 (PAC)	4 t/a	0.2 t	用于絮凝沉淀，外购
	3	氯化钠	8 t/a	0.5 t	食用盐，含量≥99.99%，外购
	4	化验室试剂	0.02t/a	0.1t	如乙醇 0.0002t/a、氢氧化钠 0.0001t/a，甲醇、乙醇等有机溶剂，高锰酸钾等无机盐，培养基、营养琼脂、试剂盒等
	5	石英砂	4.0t/a	2.0 t	砂滤设备中
	6	电	16 万 kw/h	/	当地乡镇电网
	7	水	200m ³ /a	/	清水池吸水引入厂区的自用水管

(2) 现有工程污染物排放情况

现有工程主要污染物排放情况见表 2-9。

表 2-9 现有工程主要污染物排放量汇总 单位: t/a

取水点	类型	排放源	污染物类别	污染物产生量	污染物排放量	排放去向
一取水点	废水污染物	反冲洗废水	COD、SS	27600	27600	外排沟渠
	大气污染物	化验室异味	臭气	少量	少量	大气环境
	固体废物	危险废物	化验室废液	0.2	0	环卫部门处置
		一般固废	无毒无害药品的废包装材料	0.1	0	
			废净水过滤材料	4.0	0	
二取水点	废水污染物	反冲洗废水、排泥水	COD、SS	18390	18390	外排沟渠
	大气污染物	化验室异味	臭气	少量	少量	大气环境
	固体废物	危险废物	化验室废液	0.2	0	环卫部门处置
		一般固废	无毒无害药品的废包装材料	0.1	0	
			废净水过滤材料	4.0	0	

项目污染源监测:

为了解本项目现状排污情况,本次环评委托湖南科比特亿美检测有限公司于 2025 年 5 月 24 日对现有项目周边噪声进行了监测,监测期间水厂正常生产。噪声污染源监测结果如下:

表 2-10 噪声检测结果表

序号	监测点位	2025.24		标准限值	是否达标
		昼间	夜间		
1	N2: 现有净水房北面 50m 处阳光幼儿园侧 (厂界外 40m 处)	50	47	昼:60, 夜: 50	是
2	N3: 现有净水房东南面 20m 处村民房前 (厂界外 10m 处)	54	46		是

根据表 2-10 监测结果可知,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,敏感点昼、夜间的噪声值均达到《声

	环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。因此，项目运营期产生的噪声对周边声环境影响不大。 <u>（3）现有工程存在的主要环境保护问题及拟采取的整改方案</u> <u>本项目在洞口县大合朝晖自来水厂现有基础上进行改造，水厂一取水点已于 2000 年建成，二取水点已于 2008 年建成，本次仅对一取水点净水厂房进行新建，其余设施均利用现有设施。</u> <u>主要存在以下问题：</u> <u>①、未进行环境影响评价和竣工环境保护验收；</u> <u>②、现有危废未设置危废暂存设施进行暂存并委托有资质单位进行清运处置；</u> <u>③、现有工程未进行排污许可登记；</u> <u>④、现有生产废水未进行处理就排入沟渠；</u> <u>⑤、现有化验室废气和电解氯化钠溶液产生的氢气均室内逸散。</u> <u>无其他与本项目相关的环境污染问题。</u> <u>整改措施：</u> <u>①、本次改造完成后应及时进行竣工环保环境保护验收；</u> <u>②、设置危废暂存设施暂存危废并委托邵阳市润欣环保服务有限责任公司对危废进行清运处置；</u> <u>③、及时办理排污许可登记管理；</u> <u>④、取缔现有排污口，一取水点需修建 1 个不低于 1500m³ 的沉淀池用于收集处理生产废水，二取水点需修建 1 个不低于 800m³ 的沉淀池用于收集处理生产废水，经沉淀池沉淀后委托山门镇环境卫生管理所用于道路洒水降尘；</u> <u>⑤、化验室废气和电解氯化钠溶液产生的氢气需通过通风柜及管道引至屋顶排放。</u>
--	---

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、大气环境质量现状					
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。 本次评价收集了邵阳市生态环境局官网发布的2024年1月-12月的环境空气质量数据中洞口县常规监测点的环境空气质量数据，本项目位于洞口县常规监测点东北面25km处，项目评价区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。洞口县2024年区域环境空气质量数据见下表。					
	表 3-1 洞口县空气质量现状评价表					
	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
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	12	40	30	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51.43	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	26.4	35	75.43	达标
	CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25	达标
	O ₃	第90百分位数最大8h平均质量浓度	117	160	73.12	达标
备注：根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ633-2013），CO取城市日均值百分之95位数；臭氧取城市日最大8小时平均百分之90位数。						
由上表可知，2024年洞口县SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求，环境空气质量属于达标区。						
2、地表水环境质量现状						
本项目最近河流为新江和黄泥江，所在水系为平溪江，项目营运期无生产废水和生活废水外排。 为了调查项目所在区域地表水环境质量达标情况，根据《建设项目环境						

影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中地表水环境规定：引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。因此，本评价收集了邵阳市生态环境局公布的平溪江洞口县二水厂断面、木瓜桥断面和团结坝省控断面 2024 年的水质情况。各省控断面考核均需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。项目所在区域地表水环境质量情况如下表 3-2 所示：						
表 3-2 2024 年邵阳市洞口县省控断面水质情况表						
月份	河流名称	所属区域	断面名称	断面类型	水质类别	考核标准
1	平溪江	洞口县	洞口县二水厂	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	平溪江	洞口县	木瓜桥	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	平溪江	洞口县	团结坝	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
2	平溪江	洞口县	洞口县二水厂	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	平溪江	洞口县	木瓜桥	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	平溪江	洞口县	团结坝	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
3	平溪江	洞口县	洞口县二水厂	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	平溪江	洞口县	木瓜桥	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	平溪江	洞口县	团结坝	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
4	平溪江	洞口县	洞口县二水厂	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	平溪江	洞口县	木瓜桥	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	平溪江	洞口县	团结坝	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
5	平溪江	洞口县	洞口县二水厂	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	平溪江	洞口县	木瓜桥	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	平溪江	洞口县	团结坝	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
6	平溪江	洞口县	洞口县二水厂	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	平溪江	洞口县	木瓜桥	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	平溪江	洞口县	团结坝	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
7	平溪江	洞口县	洞口县二水厂	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	平溪江	洞口县	木瓜桥	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	平溪江	洞口县	团结坝	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
8	平溪江	洞口县	洞口县二水厂	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	平溪江	洞口县	木瓜桥	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	平溪江	洞口县	团结坝	省控	Ⅱ类	Ⅱ类

	9	平溪江	洞口县	洞口县二水厂	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
		平溪江	洞口县	木瓜桥	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
		平溪江	洞口县	团结坝	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	10	平溪江	洞口县	洞口县二水厂	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
		平溪江	洞口县	木瓜桥	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
		平溪江	洞口县	团结坝	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	11	平溪江	洞口县	洞口县二水厂	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
		平溪江	洞口县	木瓜桥	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
		平溪江	洞口县	团结坝	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	12	平溪江	洞口县	洞口县二水厂	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
		平溪江	洞口县	木瓜桥	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
		平溪江	洞口县	团结坝	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
	根据表 3-2 内容，本项目所在水系地表水环境质量均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类考核标准要求。						
	表 3-3 洞口县山门镇大合朝晖自来水厂水源地检测结果						
	一取水口 （项目大合村大石湾回龙凼取水口）	位置	监测因子	检测结果	单位	Ⅱ类标准限值	是否达标
				2025.5.15			
		总大肠菌群	20L	MPN/100ml	2000（个/L）	达标	
		砷	0.00012L	mg/L	0.05	达标	
隔		0.00005L	mg/L	0.005	达标		
铬（六价）		0.004L	mg/L	0.05	达标		
铅		0.00009L	mg/L	0.01	达标		
汞		0.00004L	mg/L	0.00005	达标		
硒		0.0041L	mg/L	0.01	达标		
氰化物		0.004L	mg/L	0.05	达标		
氟化物		0.121	mg/L	1.0	达标		
硝酸盐（以 N 计）		1.57	mg/L	10	达标		
pH 值		7.6	无量纲	6-9	达标		
溶解氧		6.5	mg/L	≥6	达标		
铁		0.03L	mg/L	0.3	达标		
锰		0.00012L	mg/L	0.1	达标		
铜		0.00008L	mg/L	1.0	达标		
锌	0.00217	mg/L	1.0	达标			
氯化物	13.7	mg/L	250	达标			

		硫酸盐	15.8	mg/L	250	达标
		高锰酸盐指数	1.7	mg/L	4	达标
		化学需氧量(COD)	10	mg/L	15	达标
		五日生化需氧量(BOD ₅)	2.2	mg/L	3	达标
		挥发酚类(以苯酚计)	0.0003L	mg/L	0.002	达标
		阴离子合成洗涤剂	0.05L	mg/L	0.2	达标
		氨氮(以 N 计)	0.025L	mg/L	0.5	达标
		硫化物	0.01L	mg/L	0.1	达标
		总磷(以 P 计)	0.02	mg/L	0.1	达标
		石油类	0.01	mg/L	0.05	达标
	二取水口 (项目山 门镇龙科 队取水口)	总大肠菌群	20L	MPN/100ml	2000 (个/L)	达标
		砷	0.00012L	mg/L	0.05	达标
		隔	0.00005L	mg/L	0.005	达标
		铬(六价)	0.004L	mg/L	0.05	达标
		铅	0.00009L	mg/L	0.01	达标
		汞	0.00004L	mg/L	0.00005	达标
		硒	0.0041L	mg/L	0.01	达标
		氰化物	0.004L	mg/L	0.05	达标
		氟化物	0.098	mg/L	1.0	达标
		硝酸盐 (以 N 计)	1.74	mg/L	10	达标
		pH 值	8.3	无量纲	6-9	达标
		溶解氧	6.4	mg/L	≥6	达标
		铁	0.03L	mg/L	0.3	达标
		锰	0.00012L	mg/L	0.1	达标
		铜	0.00008L	mg/L	1.0	达标
		锌	0.00552	mg/L	1.0	达标
		氯化物	6.06	mg/L	250	达标
		硫酸盐	10.4	mg/L	250	达标
		高锰酸盐指数	1.2	mg/L	4	达标
		化学需氧量(COD)	8	mg/L	15	达标
		五日生化需氧量(BOD ₅)	1.6	mg/L	3	达标
		挥发酚类(以苯酚计)	0.0003L	mg/L	0.002	达标
		阴离子合成洗涤剂	0.05L	mg/L	0.2	达标
		氨氮(以 N 计)	0.025L	mg/L	0.5	达标

	硫化物	0.01L	mg/L	0.1	达标
	总磷(以 P 计)	0.01	mg/L	0.1	达标
	石油类	0.01L	mg/L	0.05	达标

注：监测公司采样直接抽取水泵抽上来的原水进行监测。

由表3-3可知，项目一、二取水点处水质满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II类标准要求，水源地水质满足饮用水源水质要求。

同时，本次环评一取水点引用《洞口县山门镇大合水厂饮用水水源保护区划分技术报告》中的监测结果，监测公司湖南索奥检测技术有限公司，监测时间：2017年6月27日。一取水点水质具体检测结果详见表3-4。二取水点引用《洞口县山门镇秀云村龙青水厂地下水饮用水水源技术划分报告》中的监测结果，监测公司湖南华科环境检测技术服务有限公司，监测时间：2020年11月2日。二取水点水质具体检测结果详见表3-5。

表 3-4 山门镇大合水厂取水口（一取水点）水质监测结果

序号	检测项目	检测结果	标准限值	是否达标
1	水温	19.4	/	是
2	pH	7.16	6~9	是
3	溶解氧	7.1	≥5	是
4	高锰酸盐指数	2.1	6	是
5	生化需氧量	1.4	4	是
6	氨氮	0.040	1.0	是
7	总磷	0.03	0.2	是
8	总氮	1.09	1.0	否
9	铜	0.006 L	1.0	是
10	锌	0.009 L	1.0	是
11	氟化物	0.08	1.0	是
12	硒	0.0004 L	0.01	是
13	砷	0.0003 L	0.05	是
14	汞	0.00004 L	0.0001	是
15	镉	0.0001 L	0.005	是
16	六价铬	0.004 L	0.05	是
17	铅	0.001 L	0.05	是
18	氰化物	0.001 L	0.2	是
19	挥发酚	0.0003 L	0.005	是
20	石油类	0.01 L	0.05	是

21	阴离子表面活性剂	0.05 L	0.2	是
22	硫化物	0.005 L	0.2	是
23	粪大肠菌群	1700	10000	是
24	硫酸盐 (以 SO_4^{2-} 计)	8L	250	是
25	氯化物(以 Cl^- 计)	11	250	是
26	硝酸盐 (以 N 计)	0.63	10	是
27	铁	0.03	0.3	是
28	锰	0.01 L	0.1	是
29	三氯甲烷	0.0004 L	0.06	是
30	四氯化碳	0.0004 L	0.002	是
31	三氯乙烯	0.0004 L	0.07	是
32	四氯乙烯	0.0002 L	0.04	是
33	苯乙烯	0.0002 L	0.02	是
34	甲醛	0.05 L	0.9	是
35	苯	0.0004 L	0.01	是
36	甲苯	0.0003 L	0.7	是
37	乙苯	0.0003 L	0.3	是
38	二甲苯	0.0005 L	0.5	是
39	异丙苯	0.0003 L	0.25	是
40	氯苯	0.0002 L	0.3	是
41	1,2-二氯苯	0.0004 L	1.0	是
42	1,4-二氯苯	0.0004 L	0.3	是
43	三氯苯	0.0005 L	0.02	是
44	硝基苯	0.00004 L	0.017	是
45	二硝基苯	0.00005 L	0.5	是
46	硝基氯苯	0.00005 L	0.05	是
47	邻苯二甲酸二丁酯	0.0001 L	0.003	是
48	邻苯二甲酸二 (2-乙基己基)酯	0.002 L	0.008	是
49	滴滴涕	0.000032 L	0.001	是
50	林丹	0.000022 L	0.002	是
51	阿特拉津	0.0005 L	0.003	是
52	苯并[a]芘	1.4×10^{-6} L	2.8	是
53	钼	0.02 L	0.07	是
54	钴	0.02 L	1.0	是
55	铍	0.00002 L	0.002	是

56	硼	0.01 L	0.5	是
57	铈	0.0002L	0.005	是
58	镍	0.007 L	0.02	是
59	钡	0.01 L	0.7	是
60	钒	0.01 L	0.05	是
61	铊	0.00003 L	0.0001	是

表 3-5 山门镇大合水厂取水口（二取水点）水质监测结果

序号	检测项目	检测结果	Ⅲ类标准	是否达标
1	样品状态	无色无味透明	--	达标
2	嗅和味	无	≤15	达标
3	肉眼可见物	无	无	达标
4	色度（度）	5L	≤3	达标
5	浑浊度（NTU）	0.5L	无	达标
6	pH 值（无量纲）	7.39	6.5≤pH≤8.5	达标
7	总硬度（mg/L）	82.2	≤450	达标
8	溶解性总固体（mg/L）	141	≤1000	达标
9	硫酸盐（以 SO ₄ ²⁻ 计）（mg/L）	9.16	≤250	达标
10	氯化物（以 Cl ⁻ 计）（mg/L）	7.82	≤250	达标
11	铁（mg/L）	0.0132	≤0.3	达标
12	锰（mg/L）	0.00054	≤0.10	达标
13	铜（mg/L）	0.00633	≤1.00	达标
14	锌（mg/L）	0.00854	≤1.00	达标
15	铝（mg/L）	0.0150	≤0.20	达标
16	挥发性酚类（mg/L）	0.0003L	≤0.002	达标
17	阴离子合成洗涤剂（mg/L）	0.05L	≤0.3	达标
18	耗氧量（mg/L）	0.86	≤3.0	达标
19	氨氮（mg/L）	0.03L	≤0.50	达标
20	硫化物（mg/L）	0.005L	≤0.02	达标
21	钠（mg/L）	4.58	≤200	达标
22	总大肠菌群（MPN/100mL）	2L	≤3.0	达标
23	菌落总数（CFU/mL）	29	≤100	达标
24	亚硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	0.003L	≤1.00	达标
25	硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	0.876	≤20.0	达标
26	氰化物（mg/L）	0.001L	≤0.05	达标
27	氟化物（以 F ⁻ 计）（mg/L）	0.061	≤1.0	达标

28	碘化物 (mg/L)	0.001L	≤0.08	达标
29	汞 (mg/L)	0.00004L	≤0.001	达标
30	砷 (mg/L)	0.00074	≤0.01	达标
31	硒 (mg/L)	0.0004L	≤0.01	达标
32	镉 (mg/L)	0.00006	≤0.005	达标
33	铬 (六价) (mg/L)	0.004L	≤0.01	达标
34	铅 (mg/L)	0.00046	≤0.05	达标
35	三氯甲烷 (mg/L)	0.0004L	0.06	达标
36	四氯化碳 (mg/L)	0.0004L	0.002	达标
37	苯 (mg/L)	0.0004L	0.01	达标
38	甲苯 (mg/L)	0.0003L	0.7	达标
39	总α放射性 (Bq/L)	0.024	≤0.5	达标
40	总β放射性 (Bq/L)	0.073	≤1.0	达标

由上表可知，水源地水质除一取水点总氮超标外，其余各监测因子均满足相应标准要求，水质可以作为饮用水水源。

3、声环境质量现状

项目一取水点拟建净水厂西面50米范围内有居民房，为了解项目所在区的声环境质量现状，本环评对项目地进行了噪声现状监测，共设1个监测点位，监测单位为湖南科比特亿美检测有限公司，监测时间为2025年5月24日，评价标准为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准。监测结果如下表3-6：

表 3-6 项目声环境质量监测结果 单位：dB(A)

检测点位	检测时段	检测结果	标准限值	达标情况
		2025.5.24		
N1：拟建净水厂外西面 50m 处村民房前	昼间	53	60	达标
	夜间	45	50	达标

由表 3-6 可知，项目监测期间 N1 监测点位昼、夜间的噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

4、生态环境现状

洞口县大合朝晖自来水厂一取水点已于 2000 年建成，本次仅对一取水点

	净水厂房进行新建，其余设施均利用现有设施。根据现场勘察，净水厂占地主要为水田，占地 1760m²，周边均为水田，植被较为茂盛，周边无裸露地表和水土流失现象，厂区内除建筑和道路占地外均已绿化，无裸露地表。水厂所在区域人类活动较为频繁，主要动物是田鼠、青蛙、蛇、山雀等常见物种。家畜以牛、羊、猪为主，家禽以鸡、鸭、鹅为主。新江中水生鱼类以青、草、鲤、鲫四大家鱼为主。 经初步调查，本项目建设区域内没有文物、古迹和自然保护区，也未发现珍稀濒危、保护动、植物群落，无自然保护区和风景名胜区，且不在生态保护红线范围内。																																															
环境保护目标	<u>本项目水厂厂界外500米范围内除项目取水点划分的饮用水水源保护区外无其他地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</u> 本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区。 主要环境保护目标： 表 3-7 地表水环境保护目标一览表 <table><tr><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护要求</th><th>相对厂方位</th><th>相对场址距离/m</th><th>相对场址高差/m</th><th>与项目废水排放口相对距离/m</th></tr><tr><td rowspan="3">地表水</td><td>农灌渠</td><td>/</td><td>四周</td><td>2</td><td>0</td><td>/</td></tr><tr><td>新江</td><td>III类</td><td>东/南</td><td>130</td><td>-1</td><td>/</td></tr><tr><td>黄泥江</td><td>III类</td><td>西</td><td>2800</td><td>10</td><td>/</td></tr></table> 注：相对场址距离以新建净水厂为参照。 表 3-8 声环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">声环境保护目标名称</th><th colspan="3">空间相对位置/m</th><th rowspan="2">距厂界最近距离/m</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">执行标准/功能区类别</th><th rowspan="2">声环境保护目标情况说明</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th><th>Z</th></tr><tr><td>1</td><td>毛坪村村民房</td><td>-60</td><td>-10-10</td><td>1</td><td>50m</td><td>西面</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-08）2类标准/敏感点</td><td>2户7人，砖混结构，侧对，高差1m，无阻挡</td></tr></table> 注：新建净水厂周边 50m 范围内敏感点，二取水点周边 50m 范围内无敏感点。以新建净水厂中央为原点建立坐标体系。	名称	保护对象	保护要求	相对厂方位	相对场址距离/m	相对场址高差/m	与项目废水排放口相对距离/m	地表水	农灌渠	/	四周	2	0	/	新江	III类	东/南	130	-1	/	黄泥江	III类	西	2800	10	/	序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明	X	Y	Z	1	毛坪村村民房	-60	-10-10	1	50m	西面	《声环境质量标准》（GB3096-08）2类标准/敏感点	2户7人，砖混结构，侧对，高差1m，无阻挡
名称	保护对象	保护要求	相对厂方位	相对场址距离/m	相对场址高差/m	与项目废水排放口相对距离/m																																										
地表水	农灌渠	/	四周	2	0	/																																										
	新江	III类	东/南	130	-1	/																																										
	黄泥江	III类	西	2800	10	/																																										
序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明																																								
		X	Y	Z																																												
1	毛坪村村民房	-60	-10-10	1	50m	西面	《声环境质量标准》（GB3096-08）2类标准/敏感点	2户7人，砖混结构，侧对，高差1m，无阻挡																																								

	表 3-9 大气环境保护目标一览表								
	位置	名称	坐标/m(49 分区)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y					
一取水点		毛坪村村民房	471823.85	3011970.98	居民	75 户/263 人	二类	东北/北	50-500
		大合村村民房	472072.87	3011693.53	居民	90 户/315 人	二类	东/东南/南	230-500
		阳光幼儿园	472252.97	3011947.43	学校	师生约 100 人	二类	东	320
二取水点		水口村村民房	469112.68	3008913.82	居民	60 户/210 人	二类	北	190-500
		青林村村民房	469215.19	3008259.96	居民	6 户/21 人	二类	南	390-500
	注：水厂各设施周边 500m 范围内敏感点。								
污染物排放控制标准	1、废气排放标准								
	本项目施工期扬尘、燃油废气、装修废气等污染物在厂界处执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中大气污染物排放限值标准；营运期化验室产生的异味（主要成份为非甲烷总烃）在厂界处执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中大气污染物排放限值标准。								
	表 3-10 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)								
	序号	污染物	无组织排放浓度限值						
			监控点			浓度 mg/m³			
	1	颗粒物	周界外浓度最高点			1.0			
	2	非甲烷总烃				4.0			
	2、噪声排放标准								
	本项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 中的标准；营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。具体见下表。								
	表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准限值								
	执行时段		昼间		夜间		单位		
	施工期		70		55		dB(A)		

	表 3-12 环境噪声排放标准限值		单位：dB（A）	
	执行时段	厂界外声功能区类别	昼间	夜间
	运营期	2 类	60	50
	3、废水			
	本项目生产废水经沉淀池处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 中洗涤用水回用标准后委托山门镇环境卫生管理所用于道路洒水降尘用水，项目厂区不设置生活区，无生活废水产生。			
	表 3-13 城市污水再生利用标准限值		单位：dB（A）	
	序号	污染因子	限值	
	1	pH	6-9	
	2	COD	50	
	3	氨氮	5	
4、固体废物储存、处置标准				
固体废物：一般工业固体废物贮存过程须满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。				
总量控制指标	无			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	洞口县大合朝晖自来水厂一取水点已于 2000 年建成,二取水点已于 2008 年建成,本次仅对一取水点净水厂房进行改建,其余设施均利用现有设施。施工区不设置生活营地和厕所,施工区无生活废水和生活垃圾产生。 1. 废气影响及污染防治措施 项目施工期大气污染源主要为施工过程中产生的扬尘、施工机械尾气和装修废气。施工过程中产生的扬尘采用洒水降尘、加强通风,施工现场易飞扬的细颗粒散体材料应密闭存放且均在室内施工;施工机械尾气及汽车尾气采用先进的机械设备和符合要求的运输车辆,使用优质燃料、限速、限载和加强汽车维护保养以及加强施工机械设备维护保养、保证其良好运转状态等措施来降低汽车尾气、施工机械设备尾气污染物的排放量;内装修采用符合相关环保质量标准要求的漆料等,产生的装修废气经大气扩散对周围大气环境的影响较小。 1) 施工扬尘环境影响及防治措施 施工扬尘主要来自场地开挖平整、建筑材料装卸产生的粉尘、汽车运输扬尘、物料及土石方堆放过程产生的风力扬尘。扬尘的排放量与施工场地的面积大小、施工活动的频率以及当地土壤中泥沙颗粒成一定比例,同时,还与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关。施工扬尘使工地周围空气环境 TSP 指标增加,在大风不利气象条件下,施工扬尘影响更为明显,根据类比资料,在风速 4.6m/时,施工扬尘将造成 150m 范围内空气 TSP 超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。 净水厂施工扬尘影响范围主要集中在拟建地及其周边 150m 范围内,为面污染源。据调查,净水厂施工扬尘影响范围内北面有居民等环境敏感点,其他以林地、耕地为主施工扬尘主要对植被、农作物产生影响。北面居民数量较少且有一定距离,影响较小,植被、农作物受扬尘影响,可能出现轻微损害。项目施工时间短,扬尘污染影响极为有限。
-----------	--

	建议施工单位采取如下防尘措施： ①、在施工工地出入口应当公示扬尘污染防治措施、负责人，扬尘监督管理主管部门以及投诉举报电话等信息，加强施工管理； ②、土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工作业时，辅以持续加压洒水或喷淋设施，现场配备洒水设备(如雾炮机、洒水车等)和保洁人员，每天定时洒水降尘，特别在晴天应增加洒水次数以最大限度地降低扬尘对周边环境的影响； ③、对于靠近居民点的施工区，施工时在施工现场边界设置稳固、整齐、美观的围挡(墙)、围挡高度不低于 2 米，围挡(墙)间无缝隙，底部设置防溢座，顶部设置压顶； ④、建筑垃圾应及时清运，土方及时回填，暂时无法清理时必须实施覆盖，长期待建时需辅以绿化、硬化措施； ⑤、运输车辆采取密闭运输防止建筑材料、垃圾洒落和流失； ⑥、施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，不进行现场搅拌，减少粉尘的产生； ⑦、避免大风天气作业，遇到 4 级以上大风或重度污染天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。 2) 施工机械设备以及车辆排放尾气环境影响及防治措施 施工阶段，使用机动车辆运输建筑原材料、施工设备器材等，车辆运行时排出的尾气主要污染物是 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等。这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征。主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，排放量不大，影响也相对小。 对于施工机械尾气及汽车尾气，要求采用先进的机械设备和符合要求的运输车辆使用优质燃料、限速、限载和加强汽车维护保养以及加强施工机械设备维护保养、保证其良好运转状态等措施来降低汽车尾气、施工机械设备尾气污染物的排放量。
--	--

	3) 装修废气环境影响及防治措施 净水厂内建构筑物在进行室内外装修时(如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等)将产生挥发性废气(如苯系物、甲苯)会对人的身体健康造成危害, 应予以重点控制。 在施工装修期, 涂料及装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行, 严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物及放射性元素氡, 使各项污染指标达到《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)、2001 年制定的《室内空气质量卫生规范》及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的限值要求, 装修完毕后, 应充分开窗换气, 保持室内空气通畅, 并空置一段时段后再开始投入使用。 综合上述分析, 建设单位通过加强施工管理, 在严格执行上述防治措施后可有效降低施工期各大气污染物对区域大气环境质量的影响, 且这些影响随着施工期的结束而消失, 因此, 项目施工期不会对区域环境空气造成明显不利影响。 2. 废水影响及污染防治措施 本项目施工期废水污染源主要包括施工废水。净水厂施工废水主要包括车辆清洗废水、混凝土养护废水, 以及施工场地因降雨产生的初期雨水, 主要污染物包含有 SS、石油类等。 车辆清洗废水: 车辆清洗废水主要产生于土石方运输车辆和建筑材料运输车辆出场清洗过程, 主要污染物为 SS, 可能含有少量石油类, 其中 SS 浓度约为 1000mg/L。评价要求在净水厂施工区设置固定的车辆冲洗场所, 并配套沉淀池和废水收集沟, 车辆清洗废水经沉淀处理后, 回用于洗车或场区洒水降尘, 不外排。 混凝土养护废水: 混凝土养护废水主要污染物为 SS, 浓度在 2000mg/L, 产生量约为 0.3m³/m³混凝土。为了减少养护废水对水环境的影响, 在养护洒水过程中, 采取少量多次, 应尽量做到地面湿润而水不流到环境中。若出现漫流, 则通过临时排水沟收集回用于场地降尘, 正常情
--	---

	况下不外排，对周边水环境影响不大。 场地初期雨水：暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂土、垃圾、渣土等，不但会夹带大量泥沙，而且还会携带油类、水泥等污染物，主要污染因子为 SS、石油类。若不经处理直接外排，会对水体会有一定不良影响。 净水厂场地为水田，四周高中间低，场内汇水从北部往其他三面低地势处漫流，净水厂拟建地四周 2m 处有农灌渠通过。本评价要求建设单位在拟建场地低地势一次设置临时排水沟和沉淀池，场地初期雨水经收集进入沉淀池澄清后，回用于场地降尘及施工活动，不外排。 同时，为减少雨水冲刷临时堆放物料产生大量泥浆废水，本评价要求采取一定措施：如砂石建材、弃土石方等集中分类临时堆放；设置防雨淋措施，如覆盖防雨布；设置临时截流沟；及时清扫场地遗撒的建筑材料和土石方；土石方及时回填，施工结束后尽快清理场地等。 3. 噪声影响及污染防治措施 本项目施工期间的噪声主要可分为施工车辆噪声、机械噪声和施工作业噪声。施工车辆噪声属于交通噪声；机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、推土机、装载机等多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声。 根据现场勘查，净水厂施工区西北面 50m 范围内有 2 户村民房，项目施工时间短，噪声影响小。为了降低施工期噪声污染，建设施工过程中采取如下措施： ①、合理安排施工时间，建议避开午间(12:00~14:00)施工，且严禁夜间施工。 ②、对各声源设备进行合理布局，并在施工现场周边设置临时围挡。 ③、优化施工工艺、选用低噪声设备，文明施工，尽量避免扰民情况发生。 ④、加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声
--	---

	增大的现象发生。避免高噪设备同时运转,控制高噪设备同时运行的台数。 ⑤、工程运输车辆禁止鸣笛,合理选择运输路线,运输路线尽量避开村庄,车辆行经居民集中区等敏感区域时采取减速、禁鸣措施。 ⑥、加强对施工人员的环境宣传和教育,使他们认真落实各项降噪措施,做到文明施工。 ⑦、加快施工进度,缩短施工时间。 施工噪声的产生是不可避免的,其影响客观存在,必须通过防护措施,减缓施工过程对周围环境,特别是声环境敏感点的影响。在具体施工过程中,应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》的规定,并遵守有关施工时间的规定。综合分析,项目施工噪声对周围环境存在一定的影响,通过采取上述合理的噪声控制措施后,施工噪声所带来的不利影响可以得到有效控制,伴随着施工结束其影响即可消除。 4. 固体废物污染防治措施 施工期产生的固体废弃物主要包括建筑垃圾、废包装物等。为了防止施工期固体废物污染环境,要求施工单位采取以下污染防治措施: ①、建筑垃圾:施工过程中产生的建筑垃圾主要为废木料、废金属、废砖瓦等杂物,收集后堆放于指定地点,能回收利用的尽量回收利用,不能回收的由施工单位及时收集并清运至有关部门指定的建筑垃圾堆放点。 ②、废包装物:施工场地废包装物如废纸盒废塑料集中收集,具回收利用价值的综合利用,不具回收利用价值的委托当地环卫部门统一收集清运。 综上所述,评价认为采取上述行之有效的污染防治措施后,本工程施工过程产生的固体废弃物都得到了合理有效的处置,不会造成二次污染。 5. 生态环境影响及保护措施 (1) 施工期陆生生态影响及保护措施 1) 工程施工及占地对陆生植物和植被的影响 本项目施工期间的主要施工活动主要为净水厂工程。拟建工程土地平整、建构筑物建设等活动对地表的占用及扰动都会直接对地表植被产生影响,影
--	---

	响方式主要是施工破坏地表植被，占地破坏植被生境，使项目评价区植被覆盖率降低。 本工程净水厂总占地面积 1650m²，主要为农作物和杂草。据调查，项目占用范围及周边影响范围内未见珍稀植物物种。 依据工程布置，施工占地区域内的植被及植物种类进行了针对性调查。根据现场调查，工程临时占地及永久占地对陆生植物和植被的直接影响是造成植物物种死亡，部分物种植株数量减少。永久占地区被永久侵占无法恢复，但由于破坏的植被均为常见种和广布种，永久占地不会造成区域内某种陆生植物物种消失，也不会导致植物物种的组成发生明显变化，对区域总体而言，其影响是局部的、轻微的。因此，工程施工和占地对评价区内植物及植被的影响可接受。 2) 对陆生动物的影响 工程施工对野生动物的影响表现为：工程占地侵占区内野生动物的生境，施工噪声使野生动物受到惊吓产生逃离。工程净水厂拟建地处于人群活动较少的水田内，野生动物种类较少，影响区域内未见国家法定保护的野生动物栖息地和繁殖地。由于净水厂周边相似生境面积广泛，受影响的野生动物可迁移至周边水田生存，受影响程度低。项目无涉水工程作业和排水，不会对区域水生生物造成影响。 3) 陆生生态环境保护措施 ①、控制施工占地，减少占地面积及生境破坏：施工活动严格控制在设计占地范围内，禁止随意扩大占地范围。合理选择临时堆土及建材堆放位置，尽量减少占地，施工过程不得随意践踏沿线的植被及农田。 ②、合理规划运输路线：施工通道尽量利用原有小路，并严格按照规定的路线行驶，不得随意破坏非施工区内的地表植被。 ③、场地清理、植被恢复：施工结束后，对废渣、废料和建筑垃圾以及其他固体废弃物、废水等及时进行清理。临时占地根据用地现状进行恢复。在植被恢复及绿化过程中，应选择乡土树种及适合当地环境的植物，并注意
--	---

	乔、灌、草搭配的原则，同时要与周围的自然景观相协调统一。 ④、加强施工管理：施工作业期间，采取有效的噪声污染防治措施，尽量降低噪声对周边动物的影响程度。控制灯光，避免给野生动物的休息、觅食、交配等正常活动规律带来负面影响。 ⑤、加强宣传教育：加强对施工人员关于野生动植物保护法律法规的宣传教育，提高施工人员的保护意识；在施工区设置生态保护警示牌，标明工程施工区范围，禁止越界施工占地、禁止捕猎野生动物。 （2）水土保持措施 项目新增占地需挖开平整地形，铲除场地内的地表植被，对地表土壤的保护层产生破坏，同时在开挖处或填方处又改变了原地面的坡度与坡长等，形成了暂时的裸露坡面，造成工程区地表土体凝聚力减弱，可蚀性增强，从水土保持角度分析，本工程施工过程将会新增水土流失，对局部生态环境造成一定影响。 因此，建设单位在施工期应注重水土流失防治，具体措施如下： ①、工程施工中要做好土石方平衡工作，开挖的土方全部作为施工场地平整回填之用。 ②、工程施工开挖裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。 ③、废土石临时堆放场地中，若有相对比较集中的地方，其周边应挖好排水沟，避免雨季时的水土流失。堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失。 ④、施工期间应做好相关水土保持措施的实施。在工期安排上考虑避开降雨集中的季节，对挖填做到随挖、随运，覆土做到随铺、随压。 ⑤、对裸露、松散的土壤喷洒适量的水，使土壤表面处于湿润状态，以减少土壤的风蚀流失和尘土污染危害。 ⑥、土石方、建筑垃圾集中堆存，采取必要的防雨措施，不再利用的应及时清理并运走；易流失的建筑材料集中堆放，并采取一定的防雨淋措施。
--	--

	⑦、建设单位必须将厂区绿化工程与主体工程同时规划、同时设计、同时投产。主体工程完成后，首先应对工程裸地进行植被恢复，以减少水土流失。 （3）对景观生态系统的影响 净水厂施工占地内原有林地景观斑块转化裸露地表斑块。根据现场踏勘及资料收集，本工程拟建地不涉及风景名胜区、自然保护区等景观分布，工程对景观格局、数量和面积的改变仅存在于局部范围内，就区域整体而言，工程施工不会对整个评价区的景观格局和景观完整性造成显著的影响。在视觉上，施工产生的裸露地表景观会对人群感受造成不悦影响，但随着施工的开始而结束。
--	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气影响及污染防治措施

(1) 废气产排情况

项目运营期主要的废气来自于化验室异味。

项目运营期主要的废气来自于自来水生产过程中化验室检测产生少量异味，主要为有机废气，呈无组织排放，采用通风柜及管道引至屋顶排放，经大气稀释扩散和植被吸收后对项目区大气环境影响较小。同时，电解氯化钠溶液过程中会产生少量氢气，氢气不属于大气污染物，但属于易燃易爆气体，室内排放容易引发火灾事故，需采用通风柜及管道引至屋顶排放。

本项目各污染源产排情况详见表 4-1。

表 4-1 废气产排污节点、污染物信息表

序号	产污环节名称	污染物种类	污染物		排放形式	污染治理设施名称	污染物排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a	排放标准 mg/m³
			产生量	浓度 mg/m³					
1	化验室检测	异味（非甲烷总烃）	少量	/	无组织	通风柜及管道引至屋顶排放，加强管理+加强绿化	/	/	4.0

(2) 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（ HJ819-2017），本项目排污许可证类别属于登记管理，属于非重点排污单位，且废气排放量小，可不进行监测。

2、废水影响及污染防治措施

(1) 废水产排情况

本项目生产废水主要为絮凝沉淀排水、反冲洗废水和排泥废水。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业源产排污核算方法和系数手册”提供的相关计算依据（4610 自来水生产和供应行业系数手册中“自来水-地表水-气浮（或沉淀）过滤消毒工艺-≤5 万吨/日”），废水排放量产污系数为 4.20×10⁻² 吨/吨-产品，废水中 COD 产污系数为 1.21 克/吨-产品，NH₃-N 产污系数为 3.90×10⁻² 克/吨-产品。本项目一取水点净水厂供水规模约为 2000m³/d，则一取水点废水产生量为 84m³/d，30660m³/a，COD 产生量为

0.88t/a，NH₃-N 产生量为 0.028t/a；二取水点净水厂供水规模约为 1000m³/d，则二取水点废水产生量为 42m³/d，15330m³/a，COD 产生量为 0.44t/a，NH₃-N 产生量为 0.014t/a。由此可知，COD 产生浓度约为 28.70mg/L，NH₃-N 产生浓度约为 0.87mg/L。水厂每半月进行一次反冲洗和排泥排水，则单次一取水点废水产生量为 1320m³/次，二取水点废水产生量为 660m³/次，本项目在一取水点进水池中部建设 1 个不低于 1500m³的沉淀池收集一取水点产生的废水，在二取水点大门口南侧建设 1 个不低于 800m³的沉淀池收集二取水点产生的废水，所有生产废水经沉淀池处理后委托山门镇环境卫生管理所用于道路洒水降尘用水。

化验室清洗废水产生量约为 0.5t/a，作为危废委托有资质单位处置。项目厂区初期雨水经厂区雨水沟排入新增的沉淀池处理后与生产废水一起用于道路洒水降尘。项目废水产排情况见表 4-2。

表 4-2 项目废水污染物产排情况一览表

污染源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	处理效率	排放量 t/a
一取水点生产废水	废水量	/	30660	沉淀池处理后委托山门镇环境卫生管理所用于道路洒水降尘用水	/	0
	COD	28.7	0.88		0	0
	氨氮	0.87	0.028		0	0
二取水点生产废水	废水量	/	15330		/	0
	COD	28.7	0.44		0	0
	氨氮	0.87	0.014		0	0
合计	废水量	/	45990		/	0
	COD	28.7	1.32		0	0
	氨氮	0.87	0.042		0	0

(2) 废水处理措施可行性分析

根据资料收集，自来水厂絮凝沉淀排水、反冲洗废水和排泥废水等废水量一般约占水厂总净水量的 4%~7%，对目前水资源日益紧缺的现状来说弥足珍贵，是不容放任流失的水资源，尤其是对一些严重缺水城市的自来水厂来说更是如此，本项目对厂区生产废水采用经沉淀池处理后委托山门镇环境卫生管理所用于道路洒水降尘用水，生产废水经沉淀池处理后（COD：

	28.70mg/L, NH₃-N: 0.87mg/L) 能达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)表 1 中洗涤用水回用标准(COD: 50mg/L、NH₃-N: 5mg/L), 可用于道路洒水降尘用水; 山门镇环境卫生管理所负责全镇所有道路洒水和绿化用水, 根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020), 城市市容管理道路、场地浇洒用水量为 2L/m²·d (本项目位于乡镇, 洒水用水量相比城市道路洒水量要少, 故本项目取 1L/m²·d), 全镇道路(含省道、县道和乡道等)长度约为 60km, 平均宽度约为 5m, 则全镇道路洒水量约为 300m³/d, 全镇年洒水天数约为 200 天, 每天洒水不低于 2 次, 则全镇道路洒水年用水量不低于 6 万 m³/a, 项目总废水量 4.599 万 m³/a, 全镇道路洒水用水量大于本项目产生的废水, 故项目产生废水全部用于道路洒水是可行的。山门镇环境卫生管理所洒水车辆大多为 5-10 吨洒水车, 2 个水厂均修建有进场道路, 可满意洒水车辆运输要求。本项目建设方已与山门镇环境卫生管理所签定委托清运协议, 山门镇环境卫生管理所负责清运完本项目产生的所有废水, 项目建设方需设置水泵和管道将废水全部抽至洒水车辆中。具体合同详见附件 5。 综上可知, 在采取了相应的措施后, 本项目无废水外排, 不会对区域地表水环境产生影响。 (3) 项目度水监测计划 本项目无废水外排, 因此本评价不制定废水监测计划。 3、噪声影响及污染防治措施 (1) 噪声源强 项目净水厂营运期噪声主要为生产设备运行过程中产生的机械动力噪声、加压泵站泵机等运行噪声, 均为固定噪声源, 噪声源强调查情况见表 4-3。
--	--

表 4-3 项目净水厂噪声污染源强及处理方式情况表

取水点	序号	声源名称	型号 (数量)	空间相对位置/m			声功率 级/dB(A)	声源控制措 施	降噪后 噪声	运行 时段
				X	Y	Z				
一取水点	1	一体化净水设备 (室内)	1 套	-20-20	5	0	65~80	基础减震、 厂房隔声	65	0:00- 24:00
	2	加压泵 (室内)	8 台	-5-10	-5-10	-1	70~85	至于水下、 厂房隔声	70	0:00- 24:00
	3	加药机 (室内)	1 台	-5-5	-5-0	0	60~70	基础减震、 厂房隔声	60	0:00- 24:00
	4	通风柜 (室内)	1 台	-1-0	-1-0	0	60~70	基础减震、 厂房隔声	60	9:00- 10:00
二取水点	1	净水设施 (室内)	1 套	-10-0	5-10	0	65~80	基础减震、 厂房隔声	65	0:00- 24:00
	2	加压泵 (室内)	5 台	5-10	-2-2	0	70~85	至于水下、 厂房隔声	70	0:00- 24:00
	3	加药机 (室内)	1 台	5-10	-3-0	0	60~70	基础减震、 厂房隔声	60	0:00- 24:00
	4	通风柜 (室内)	1 台	5-6	-1-0	0	60~70	基础减震、 厂房隔声	60	9:00- 10:00

注：以净水厂中心建立坐标体系，主要预测本次净水厂产生噪声情况。

(2) 噪声防治措施

为降低噪声的影响，建议建设单位采取以下降噪措施：

①、在满足工艺生产条件下，选用加工精度高、装备质量好、低噪声设备，并根据设备噪声、振动的产生机理，合理采取各种针对的降噪减震技术，如设备加装隔声垫、减震装置等，以减小或抑制噪声与振动产生；

②、定期对各种机械设备进行维护与保养，保持设备运行良好；

③、合理布局生产设备；

④、加强绿化吸声，减弱噪声传播。充分利用厂区内的空地，植树、建设绿带。

(3) 噪声影响预测分析

为进一步了解本项目噪声在采取上述措施后对环境保护目标的影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）模式预测法进行噪声预测，本评价噪声预测步骤如下：

①、首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数，根据房间内壁的平均吸声系数 a 与内壁总面积 S 计算；
 $R = Sa / (1-a)$ ；

Q——方向因子，半自由状态点生源 Q=2。

②、计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中：L_{pli}(T) ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

③、计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}(T) ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1i}(T) ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④、将室外声级 L_{p2i}(T) 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出

	等效声级的声功率级 L_w: $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$ 式中: L_w——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB; $L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB; S——透声面积, m^2。 然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。 ⑤、采用户外声传播衰减公式预测各主要设备噪声对环境的影响。 $L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$ 式中: $L_p(r)$——预测点处声压级, dB; L_w——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB; D_c——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB; A_{div}——几何发散引起的衰减, dB; A_{atm}——大气吸收引起的衰减, dB; A_{gr}——地面效应引起的衰减, dB; A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减, dB; A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减, dB。 ⑥、噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为: $L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$ L_{eq}——预测点的噪声预测值, dB; L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB; L_{eqb}——预测点的背景噪声值, dB。 预测结果
--	--

结合项目主要高噪声源分布情况，采用上述预测模式计算得到项目建成投入运营后主要高噪声设备在考虑隔声、降噪措施的情况下，噪声预测结果见下表 4-4。

表 4-4 项目噪声预测结果 单位：dB (A)

环境要素	与噪声源的距离 (m)	时段	背景值	贡献值	昼间叠加值	达标情况
东厂界	10	昼、夜间	/	50.0	/	达标 (标准限值昼间 60, 夜间 50)
南厂界	10	昼、夜间	/	50.0	/	
西厂界	10	昼、夜间	/	50.0	/	
北厂界	10	昼、夜间	/	50.0	/	
一取水点西北面 50m 毛坪村村民房	60	昼间	53	34.44	53.06	
		夜间	45	34.44	45.37	
现有净水房北面 50m 处阳光幼儿园侧	50	昼间	/	/	50	
		夜间	/	/	47	
现有净水房东南面 20m 处村民房前	20	昼间	/	/	54	
		夜间	/	/	46	

根据噪声预测结果，水厂厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，厂界外居民点噪声满足《声环境质量标准》2 类标准。项目营运期噪声对周围声环境质量产生的影响程度不大，不会出现噪声扰民现象。同时，根据表 2-10 现状监测结果可知，项目现有工程厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，敏感点昼、夜间的噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

综上可知，采取了一定措施后，本项目对周围居民的噪声影响可以接受。

（4）噪声监测计划

表 4-5 噪声污染源监测计划表

污染源名称		监测指标	监测点位置	监测频率
噪声	厂界噪声、居民敏感点	等效 A 声级	厂界四周外 1m	1 次/季度

	4、固体废物 (1) 固废产生情况 项目产生固废主要是水处理剂废包装材料、废净水过滤材料、化验室实验废液等，其中废包装材料、废净水过滤材料属于一般固废，化验室检验废液等属于危险废物。 1) 水处理剂废包装材料 废包装材料主要为絮凝剂包装袋，产生量约为 0.2t/a，建设单位收集后交由环卫部门处理。废包装材料属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-099-S17（SW17 可再生类废物）。 2) 废净水过滤材料 本项目一取水点一体化净水设施中废石英砂和活性炭等需定期清换，半年更换一次，单次约 2.0t，则产生量约为 4.0t/a，该类物质均未沾染有毒有害物质，故不属于危废废物，属于一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-009-S59（SW59 其他工业固体），废活性炭交由环卫部门定期清运，废石英砂可用于修建乡镇道路。二取水点废净水过滤材料主要为石英砂，半年更换一次，单次约 2.0t，则产生量约为 4.0t/a，废石英砂可用于修建乡镇道路。 3) 沉淀池污泥 项目沉淀池会产生污泥，污泥清捞后在厂区晾晒至含水率低于 60%后委托渣土部门外运至合法排土场进行处置。预计含水率 60%的干污泥产生量为 2.0t/a，为一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 461-001-S90（SW90 城镇污水污泥）。 4) 化验室检验废液 本项目只偶尔对水样进行化验，检验过程会产生清洗废液，产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》，其属于“名录”所列的 HW49 类其他废物，废物代码 900-047-49，分类收集至危废暂存箱（2m³），定期委托邵阳市润欣环保服务有限责任公司清运处置。化验室清洗废水产生量约为
--	--

0.5t/a，与废液一起作为危废委托有资质单位处置。

表 4-6 固体废物产排情况汇总

序号	废物名称	产生量 t/a	产生工序	形态	废物类别	废物代码	处置方式
1	废包装材料	0.2	絮凝剂包装	固	一般固废	900-099-S17	交由环卫部门处置（废石英砂可用于修建乡镇道路）
2	废净水过滤材料	8.0	一体化净水设施、石英砂过滤装置	固		900-009-S59	
3	污泥	2.0	沉淀池	固		900-009-S90	交由渣土部门处置
4	化验室检验废液、废水	0.7	化验室检验	液	危险废物	900-047-49	收集后存放于危废暂存箱内，交由邵阳市润欣环保服务有限责任公司清运处置

（2）固体废物环境管理

1）一般固体废物

一般工业固体废物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定，各类废物可分类收集、定点堆放在厂区内的一般固废暂存场，同时定期外运处理，可以回收的回收利用，不能回收的作为物资回收再利用。

2）危险废物

本项目危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设和维护使用。采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物，并制定好固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体如下：

A、总体要求

①、产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

②、贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质

	和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。 ③、贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 ④、贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。 ⑤、危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 ⑥、贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 ⑦、HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。 ⑧、贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。 ⑨、在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。 ⑩、危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。 B、贮存设施污染控制要求 ①、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。
--	--

	②、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑥、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 C、容器和包装物污染控制要求 ①、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 ②、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ③、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 ④、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ⑤、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空 间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑥、容器和包装物外表面应保持清洁。 3）依据《湖南省实验室危险废物环境管理指南》湘环发〔2021〕12 号，本项目应采取以下措施：
--	---

	A、收集要求 实验室废液进行收集时，须充分考虑化学相容性，从而控制收集过程的安全风险。实验室应至少每半年对过期化学试剂或报废化学试剂进行一次清理，并集中收集投放，确保废化学试剂不会长时间贮存，从而导致的原包装标签遗失或脱落，对于遗失或脱落原包装标签的废化学试剂应及时补贴标签。 ①、危险废物不可盛装过满，应保留容器约 10%的剩余容积，或容器顶部与废物之间保留一定的空间。投放危险废物后，应及时密闭容器。 ②、含有毒有害物质的废弃试剂瓶应密封后瓶口朝上码放于包装容器中，确保稳固，防止泄漏、碰撞。 B、暂存要求 实验室应设置危险废物暂存区，其边界需设置 3 厘米宽的黄色实线，暂存区应根据 GB 15562.2-1995 及其修改单和《危险废物识别标识设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物警示标识。 ①、暂存库（区）内存放两种及以上危险废物时，应分类别分区、分隔存放，每一种类间隔距离至少 60cm。 ②、暂存库（区）应按（《危险废物贮存污染控制标准》GB18597）相关要求建设防遗撒、防渗漏和收集设施；可结合实际，采用防漏容器等污染防治措施，防止危险废物溢出、遗撒或泄漏。 ③、暂存区须保持良好的通风条件，并远离火源，避免高温、日晒和雨淋。在确保不影响安全性与稳定性前提下，固态实验室危险废物可多层码放。 ④、暂存区应按《建筑设计防火规范》的要求配备相应消防设施。 C、危险废物台账 实验室应制定危险废物管理台账，分类别记录每次贮存废物的时间、数量、出库时间、出库数量、出库去向、经办人等信息，台账应分类别每年汇总一次，随危险废物转移联单保存至少五年。 D、处置利用要求 不具备自行处置、利用能力的产生单位实验室危险废物应委托具有相应
--	---

	法定资质的危险废物经营单位进行处置和利用，禁止将实验室危险废物委托给无相应法定资质的危险废物经营单位或个人。 ①、实验室危险废物转移必须委托给持有危险货物或危险废物运输资质的公司进行。 ②、按照《危险废物转移联单管理办法》如实填写相关信息并加盖公章，联单应随车同行并按规定交付相应单位。联单需保存 5 年以上。 （3）危险废物委托处置的环境管理要求 危险废物定期交由有资质单位处理，并签订委托处置合同，签订合同前应对处置单位的危险废物处理资质和能力进行核实。 综上所述，本项目固体废物去向明确合理、处置措施可行，固废经妥善处置后不会对周边环境造成二次污染。运营期产生的固废对周围环境影响很小，所采取的治理措施是可行的。 5、地下水及土壤环境 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中建设项目对地下水环境影响的特征，比对导则附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产”中第 143 项“自来水生产和供应工程”，因此判定本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类。不需开展地下水环境影响评价工作。 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业”，属于IV类项目，可不进行土壤环境影响评价。 6、环境风险分析 （1）环境风险物质调查 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的危险物质主要为实验室试剂、次氯酸钠（氯化钠制成）、危废等。
--	--

（2）风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。

①、危险物质数量与临界量比值（Q）

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附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（GB169—2018）附录 C、企业突发环境事件风险分级方法（HJ941—2018），本项目危险物质数量与临界量比值情况表 4-7。

表 4-7 危险物质数量与临界量比值（Q）

序号	物质名称	CAS 号	最大存在量	临界量	Q 值
1	化验室试剂	/	0.25	10	0.025
2	次氯酸钠	7681-52-9	0.1	5	0.02
3	危废	/	0.7	50	0.014
合计					0.059

本项目 Q 值最大为 Q=0.059<1，风险潜势为 I，只需进行简单分析。

	(3) 环境敏感目标概况 项目环境敏感目标主要为周边 500m 范围内的居民及河流。本项目周边主要环境敏感目标分布情况详见本报告表 3-3 至表 3-5。 (4) 事故风险环境影响分析及环境风险防范措施 1) 次氯酸钠溶液泄漏事故分析及环境风险防范措施 次氯酸钠溶液一旦发生泄漏事故，若地面未做好防渗收集措施，进而进入土壤、地表水体可能会导致土壤及受纳水体受到污染。 建设单位拟将次氯酸钠发生器布置在加药间，加药间地面按要求做好防渗，并在次氯酸钠溶液储罐四周设置围堰。一旦发生次氯酸钠溶液泄漏时，其泄漏物可收纳入围堰内，不外排；建设单位加强管理巡查，一旦发现出现泄漏事故，对围堰内被收集的次氯酸钠溶液进行转移。经落实以上措施后，项目次氯酸钠溶液泄漏对环境的影响较小。 2) 火灾或爆炸的风险防范措施 建立、健全安全生产规章制度，加强厂内的生产管理和监督落实，并加强对厂内明火源的管理，定期检查厂内的防雷、防静电设施是否完好可靠，同时，定期检查、保养消防器材，对应急人员开展培训、演练。此外，需安装专门的人员关闭雨水管网的应急阀门，防止泄漏的消防废水流出企业，将其可能产生的环境影响控制在项目之内；并通过事故发生位置设置的防渗防漏围堰和引流渠，拦截泄漏的消防废液。同时，厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，待消除安全隐患后交由有资质单位处理。 3) 危险废物泄漏影响分析及风险防范措施 项目产生的危险废物如不按照有关规范、要求包装、存储危险废物，或不用专用危险废物运输车运输，发生泄漏，泄漏到环境中，对土壤、地表水、地下水产生不良影响。 环评要求危废间的地面与裙脚应采用坚固、防渗材料建造，同时材料不能与废物产生化学反应。贮存场所四周应设置围堰，以便收集贮存过程中泄漏的液体，防止其污染周边的水环境及土壤环境，泄漏的液体做危险废物处
--	--

	理。 应加强危险物质及危险废物贮存设施的运行管理，作好危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性，发现破损，应及时采取措施。 应由专人负责危险废物贮存设施的运行和管理，做好危废产生及贮存记录，并正确粘贴标签，定期对危废贮存设施进行检查。 贮存一定时期后，须委托具有专业资质的危废处理单位及时进行清运和处理。 4) 化验室泄漏影响分析及风险防范措施 项目使用的化学品在实验、检测、存储过程中如果发生泄漏事故未及时发现处理，易挥发的物质有污染周边大气的环境风险；可燃、易燃物料遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。 本项目实验过程中使用的化学试剂储存于化验室，化验室为独立房间，地面需要进行硬化，满足防腐、防渗要求，并保持足够的通风，在明显处设置“严禁吸烟”“严禁使用明火”等安全标志。另外必须配置相应的消防设施。严格限制化验室中化学试剂的储存量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。 易燃爆的化学品储存在防爆柜内，防爆柜内设有通风装置，确保不会达到炸极限，并安排专人负责管理。腐蚀性化学品储存在实验室内，有专人负责管理。 5) 风险管理 在经营过程中，项目须落实安全生产管理和环境管理制度，并加强对员工环境保护意识的宣传和教育。 (5) 风险评价结论 本环评报告表认为通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整
--	---

的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制，从环境风险角度分析是可行的。建设项目环境风险简单分析内容详见表 4-8。

表 4-8 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	洞口县山门镇大合村日供 3000 吨自来水建设项目			
建设地点	（湖南）省	（邵阳）市	（洞口）县	山门镇大合村
地理坐标	经度	110° 42′ 58.276″	纬度	27° 13′ 47.885″
主要危险物质及分布	次氯酸钠位于加药间；危险废物暂存于危险废物暂存箱内；化验试剂储存于化验室。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①次氯酸钠溶液泄漏：泄漏量也会很少，可控制在加药间内； ②火灾或爆炸次生污染物：火灾燃烧过程中产生的一氧化碳、二氧化碳、黑烟等对周围大气环境产生影响；灭火过程中产生的消防废水通过雨水管网、地表漫流等途径进入周边水体和土壤，对周围地表水和土壤环境产生影响； ③危险废物泄漏：泄漏到环境中，对土壤、地表水、地下水产生不良影响； ④化验室泄漏：乙醇、甲醇等易挥发的物质有污染周边大气的环境风险；可燃、易燃物料遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。			
风险防范措施	①加强次氯酸钠的管理，规范使用。次氯酸钠储罐四周设置围堰和截流沟。 ②制定科学安全的净水设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作。 ③加强对厂内明火源的管理，定期检查厂内的防雷、防静电设施是否完好可靠，同时，定期检查、保养消防器材，对应急人员开展培训、演练。 ④加强危险废物贮存设施的运行管理，危废间做防渗、防腐、防流失、防雨、防晒、防风处理。 ⑤化验室地面需要进行硬化，满足防腐、防渗要求，并保持足够的通风，在明显处设置“严禁吸烟”、“严禁使用明火”等安全标志。配置消防设施。限制化学试剂储存量，缩短物料储存周期，合理储存化学试剂。 ⑥设置危废暂存箱暂存危险废物。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目涉及 3 种危险物质， Q=0.059<1.0，故项目风险潜势为 I，确定本项目风险评价等级低于三级，只需做简单分析，通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事态风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制，从环境风险角度分析是可行的。				

7、项目改建前后污染物排放“三本账”

表 4-9 项目改建前后“三本帐”一览表

类型 内容			项目改 造前污 染物产 生量 (t/a)	项目改 造后污 染物产 生量 (t/a)	项目改 造前污 染物排 放量 (t/a)	项目改 造后污 染物排 放量 (t/a)	“以新 带老” 削减 量 (t/a)	项目改 造完成 后总排 放量 (t/a)	改造前 后排放 增减量 (t/a)
水污染 物	生产 废水	废水量	50990	50990	50990	0	50990	0	-50990
		COD	1.32	1.32	1.32	0	1.32	0	-1.32
		氨氮	0.042	0.042	0.042	0	0.042	0	-0.042
大气污 染物	化验 室	无组织 异味	少量	少量	少量	少量	少量	少量	0
固体废 物	危险 废物	化验室 废液、废 水	0.7	0.7	0	0	0	0	0
	一般 固废	无毒无 害药品 的废包 装材料	0.2	0.2	0	0	0	0	0
		沉淀池 污泥	0	2.0	0	0	0	0	0
		废净水 过滤材 料	8.0	8.0	0	0	0	0	0
噪声	项目改建前后外排噪声源强为 60-85dB(A)，基本不变，经基础减震、厂房隔声、距离衰减后对环境影响较小。								

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		化验室异味	异味（非甲烷总烃）	加强管理和厂区绿化	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境		废水	SS、COD、氨氮	沉淀后用于道路洒水降尘	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 表1中洗涤用水回用标准
声环境		厂界	设备噪声	基础减振、厂房及绿化隔声等降噪措施等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		废包装物和废活性炭等过滤材料收集后交由环卫部门处置，废石英砂可用于修建乡镇道路，沉淀池污泥交由渣土部门处置，化验室检验废液、废水收集后存放于危废暂存箱内，交由邵阳市润欣环保服务有限责任公司清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施		/			
生态保护措施		①、施工过程中控制施工占地，合理规划运输路线，加强施工管理和环保教育宣传，采取水土保持措施；施工结束后进行场地清理、植被恢复。 ②、施工废水收集、回用，严禁将固体废弃物和未经处理废水排入水体；做好水土保持措施。 ③、加快施工进度；加强设备维护和施工管理；加强对施工人员的环保教育；施工结束后及时恢复。 ④、营运期厂区及时进行绿化。			
环境风险防范措施		①、加强次氯酸钠的管理，规范使用。次氯酸钠储罐四周设置围堰和截流沟。 ②、制定科学安全的净水设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作。 ③、加强对厂内明火源的管理，定期检查厂内的防雷、防静电设施是否完好可靠，同时，定期检查、保养消防器材，对应急人员开展培训、演练。 ④、加强危险废物贮存设施的运行管理，危废间做防渗、防腐、防流失、防雨、防晒、防风处理。 ⑤、化验室地面需要进行硬化，满足防腐、防渗要求，并保持足			

	够的通风，在明显处设置“严禁吸烟”、“严禁使用明火”等安全标志。配置消防设施。限制化学试剂储存量，缩短物料储存周期，合理储存化学试剂。 ⑥、设置危废暂存箱暂存危险废物。
其他环境 管理要求	1、环境影响评价制度与排污许可制衔接要求 建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污环境影响报告书(表)2015年1月1日(含)后获得批准的建设项目，其环境影响报告书(表)以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。 2、环境管理制度要求 环境管理即以管理工程和环境科学的理论为基础，运用技术、经济、法律、行政和教育手段,对损害环境质量的生产经营活动加以限制，协调发展生产与保护环境的关系使生产目标与环境目标统一，经济效益与环境效益统一。 有效的环境管理工作，是贯彻评价提出的清洁生产措施，实行“生产全过程污染控制”的重要手段，是工程建设满足环境目标的基本保障，是最大限度减小工程运行后对环境带来的不利影响的有效措施。只有加强环境管理工作,将环境管理和环境监控纳入整个管理体系中，时刻掌握工程运行过程对环境的影响，才能保证企业以最小的代价取得最大的环境和经济效益，使企业沿着高效、增产、减污的可持续发展道路健康发展实现生产与环境保护协调发展。 企业应设置环境管理机构，统一进行环境管理和安全生产管理。根据项目生产特点和产污情况，制定全厂环境管理办法，建立环保档案，积极开展全厂清洁生产活动，广泛开展职工环保宣传教育活动，普及环境科学知识。 3、自行监测要求 企业应根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定自行监测计划，本工程监测任务委托具有资质的第三方检测单位进行，企业对于每次的监测结果要进行书面评价，整理在案，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。 4、环保竣工验收 2017年7月16日，国务院以国务院第682号令公布了《国务

院关于修改<建设项目环境管理条例>的决定》，自 2017 年 10 月 1 日起施行。该文件第十七条表示：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

表 5-1 项目“三同时”竣工环保验收一览

类别	排放源	污染物	污染防治措施	治理效率及效果
废水	生产废水、初期雨水	SS、COD、NH ₃ -N	经沉淀池处理后用于道路洒水降尘	确保不外排
固废	絮凝剂包装	废包装材料	收集后交由环卫部门	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	一体化净水设施	废净水过滤材料、废石英砂等	统一清运处置(废石英砂可用于修建乡镇道路)	
	沉淀池	污泥	交渣土部门处置	
	化验室检验	化验室检验废液	收集后存放于危废暂存箱内，交由邵阳市润欣环保服务有限责任公司清运处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
噪声	设备噪声	设备运行噪声	基础减振、厂房及绿化隔声等降噪措施等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类
废气	化验室异味	非甲烷总烃	通风柜及管道引至屋顶排放，同时加强管理和厂区绿化	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
环境风险	加药间和化验室地面按要求做好防渗措施。次氯酸钠储罐四周设置围堰和截流沟。设置危废暂存箱暂存危废。			

六、结论

本项属于民生建设供水工程，属于基础设施建设，不属于禁止类项目，厂区用地不在生态红线范围内，不占用基本农田，选址合理。项目选用的生产工艺、设备较先进，资源配套完善，符合国家产业政策。项目运营期产生的废气、废水、噪声、固废等在认真落实环评提出的各项环保措施后，可达到国家污染物排放标准，符合当地环境功能区划要求，环境风险可控。

建设单位应严格执行环保“三同时”制度，落实本报告中的各项环保措施，及时进行竣工环保验收，并确保有关环保治理设施能够正常运行，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	异味	少量	/	/	少量	少量	少量	0
废水	生产废水	0	/	/	0	0	0	0
一般工业 固体废物	废包装物	0.2t/a	/	/	0.2t/a	0.2t/a	0.2t/a	0
	废净水过滤材料	8.0t/a	/	/	8.0t/a	8.0t/a	8.0t/a	0
	污泥	2.0t/a	/	/	2.0t/a	2.0t/a	2.0t/a	0
危险废物	化验室检验废液、废水	0.7t/a	/	/	0.7t/a	0.7t/a	0.7t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

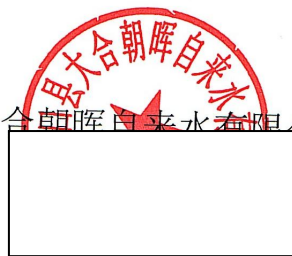
附件 1 项目环评委托书

环评委托书

湖南森旺环保技术有限公司：

我公司在洞口县山门镇大合村建设洞口县山门镇大合村日供3000吨自来水建设项目，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，该项目应进行环境影响评价，特委托贵公司承担该项目环境影响评价工作。

委托单位：洞口县大合朝晖自来水有限公司



2025 年 3 月 21 日

附件3 湖南省环境保护厅对邵阳市乡镇集中式饮用水水源保护区

划分方案的批复

湖南省环境保护厅

湘环函〔2018〕208号

湖南省环境保护厅 对邵阳市乡镇集中式饮用水水源保护区 划分方案的批复

邵阳市人民政府：

经湖南省人民政府同意，现对邵阳市《关于审批我市千吨万人及千人以上集中式饮用水水源保护区划分方案的请示》（邵市政呈〔2017〕43号）和《关于审批邵阳市千人以上集中式饮用水水源保护区划分方案的请示》（邵市政呈〔2018〕2号）复函如下：

一、对饮用水水源保护区划分方案的批复意见

同意邵阳市邵阳县白仓镇集中供水工程等12处乡镇集中式饮用水水源保护区划分方案（详见附件）。

二、对加强饮用水水源保护区管理的几点要求

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《中华人民共和国水污染防治法》和饮用水水源地规范化建设相关要求，彻底排查划定的饮用水水源地保护区范围内环境问题，制定综合整治方案并组织实施。

3、加强饮用水水源地环境风险防控与应急能力建设，制定环境应急预案并开展应急演练。

4、参照《全国集中式生活饮用水水源地监测实施方案》开展常规监测。

附件：邵阳市乡镇集中式饮用水水源地保护区划分方案

湖南省环境保护厅

2018年6月15日

序号	保护区名称	所在市 州	所在县 区	所在流域	类型	现有水 厂名称	服务城镇	保护 级别	保护区范围	
									水域	陆域
9	新宁县回龙寺镇夫夷水饮用水水源保护区	邵阳市	新宁县	资江-夫夷水	河流	老虎坝自来水厂	新宁县回龙寺镇	一级	老虎坝电站引水渠，全长 1200 米，水域宽度为 5 年一遇洪水所能淹没的区域。	一级保护区水域边界沿岸纵深 50 米，不超过道路迎水侧路肩。
								二级	电站引水渠渠首上溯 2000 米，至老虎坝大坝河段，全长 2100 米，水域宽度为 10 年一遇洪水所能淹没的区域。	二级保护区水域两岸外延 1000 米区域；一级保护区水域东面外延 1000 米区域；老虎坝电站引水渠与夫夷水所围区域，不超过公路背水侧路肩（一级保护区陆域除外）。
10	洞口县花园镇花园村花园自来水厂饮用水水源保护区	邵阳市	洞口县	资江-蓼水	河流	花园自来水厂	花园村周边	一级	取水口上游 1000 米至取水口下游 100 米河道水域。	一级保护区水域边界两岸纵深 50 米，不超过第一重山脊线。
								二级	一级保护区水域上边界上溯至源头、下边界下延 40 米河道水域。	一、二级保护区水域整个集水范围，不超过公路背水侧路肩、第一重山脊线（一级保护区除外）。
11	洞口县山门镇大合村大合水厂饮用	邵阳市	洞口县	资江-平溪江-黄泥江	河流	山门镇大合水厂	山门镇大合村周边	一级	取水口上游 1000 米至取水口下游 100 米河道水域。	一级保护区水域边界两岸纵深 50 米。

序号	保护区名称	所在市 州	所在县 区	所在流域	类型	现有水 厂名称	服务城镇	保护 级别	保护区范围	
									水域	陆域
	水水源保护区							二级	一级保护区水域上边界上溯 2000 米、下边界下延 200 米河道水域。	一、二级保护区水域边界两岸纵深 1000 米,不超过公路背水侧路肩(一级保护区除外)
12	隆回县高坪镇茅坪村高坪自来水厂饮用水水源保护区	邵阳市	隆回县	资江-石马江	地表溪流	高坪自来水厂	文升村, 前在村, 回小村, 大田村, 大石村, 满竹村, 石脚村, 三星村, 侯田村, 侯田中心小学	一级	取水口上游两溪流源头至取水口下游 100 米河道水域。	一级保护区水域边界两岸纵深 50 米, 不超过第一重山脊线。
								二级	一级保护区水域下边界下延 200 米河道水域。	取水口下游 300 米处至源头河段的整个集水区域(一级保护区除外)。

附件 4 项目发改委备案证明

洞口县发展和改革局

洞发改备 2025-62 号

项目备案证明

洞口县山门镇大合村日供 3000 吨自来水建设项目已于 2025 年 3 月 6 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目编码：2503-430525-04-01-749441，主要内容如下：

- 1、项目单位基本情况：湖南省邵阳市洞口县山门镇大合村村民委员会，统一社会信用代码：54430525ME11067138。
- 2、项目名称：洞口县山门镇大合村日供 3000 吨自来水建设项目。
- 3、项目建设地点：洞口县山门镇大合村。
- 4、项目建设规模及内容：项目用地面积 1730 平方米，建筑面积 800 平方米，购买相关生产设备，修建水池、制水车间、宿舍、化验室、提水设备、制水设备及相关配套基础设施。
- 5、项目总投资及资金来源：估算总投资 500 万元，资金来源为合作企业出资。

项目备案内容由项目单位网上告知，信息真实性、合法性、完整性及项目可行性由项目单位负责。项目备案后，项目法人发

生变化，项目建设地点、规模、内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知我局，并修改相关信息。

请你单位通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工的基本信息，其中项目开工前应按季度报送项目进展情况；项目开工后至竣工投用止，应逐月报送进展情况。



附件 11 项目水源地水质监测报告



检 测 报 告

第 JC202505130214 号

项目名称：洞口县山门镇大合村日供 3000 吨自来水建设项目

委托单位：洞口县大合朝晖自来水有限公司

检测类别：环评监测

报告日期：2025-05-26



湖南科比特亿美检测有限公司

Hunan kebit Yimei Testing Co., Ltd

湖南科比特亿美检测有限公司 简介

公司是隶属湖南科比特集团旗下的子公司，专注于各类水质与工业废水、环境空气与工业废气、噪声、土壤与固体废物、室(车)内空气、食品、农产品、农药残留、装饰装修材料、民用建筑工程室内环境验收、电离与电磁辐射、净化产品(空气净化器、活性炭、硅藻泥等)、纺织品、化妆品、公共场所卫生与职业卫生、学生用品、饲料、餐具、玩具、污泥 等有毒有害物质的检验检测。

公司拥有现代化的检验检测实验室近 1200 平方米，具有进口的电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS)、气相色谱仪 (GC)、高效液相色谱仪 (HPLC)、气质联用仪 (GC-MS)、液质联用仪 (HPLC-MS)、原子荧光光谱仪 (AFS)、原子吸收仪 (AAS)、离子色谱仪 (HPIC)、紫外可见分光光度计 (UV-Vis)、 γ 能谱仪、 α β 放射线检测仪、微波消解仪 (MSD)、pH 酸度计、红外测油仪 (IR)、生化培养箱、十万分之一天平与万分之一天平等仪器 400 多台和一流的微生物实验室。

公司目前拥有相关技术人员 40 名以上，检测技术力量雄厚，保证了检测数据的科学性、公正性与公平性，受到社会各界认可。

公司在湖南省各市、县设立有分支机构，解决了有关单位及业主送检难的问题。在湖南首家建立了实验室信息管理系统 (LIMS), Laboratory Information Management System。公司以科学、严谨、公正、责任的态度为委托单位的质量检测服务，为民众缔造环保、安全的高品质生活。科比特亿美始终专注环境环保、食品安全、公共环境的检测，行业率先领航，以环保健康为己任，努力为社会创建安全健康的工作与生活环境。

报告编制说明

- 1、报告无公司检测报告专用章/CMA章、骑缝章无效；
- 2、复制报告未重新加盖检测单位公章或“检测专用章”无效，未经本公司书面授权，不得部分复制本报告；
- 3、报告涂改无效，无报告编制、审核、批准人签字无效；
- 4、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委托方提供，仅供参考；
- 5、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复核申请，逾期则视为认可检测结果；
- 6、本检测报告封面与内面版面已申请保护，如市场上发现与本公司检测报告相同或相近，并发现有仿冒本公司检测报告，请举报，举报有奖。
举报电话：0731-85125218。

一、基本情况

采样时间	2025 年 5 月 15 日
采样方法	《地表水环境监测技术规范》 HJ 91.2-2022
备注	检测结果的不确定度：无 偏离标准方法情况：无 非标方法使用情况：无 分包情况：无 报告中“检出限+L”、“<检出限”、“未检出”均表示该检测结果低于方法检出限。

二、检测方法 & 检测仪器

检测类型	检测项目	分析方法及方法来源	分析仪器名称型号及编号	方法检出限	方法检出限单位
地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH/mV/电导率/溶解氧测量仪 /SX736/KBT/YQ-151-03	/	无量纲
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定》 GB 13195-1991	便携式 pH/mV/电导率/溶解氧测量仪 /SX736/KBT/YQ-151-03	/	° C
	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	紫外可见分光光度计 /TU-1810/KBT/YQ-06-01	0.05	mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 /LRH-250-A/KBT/YQ-19-02, 便携式溶解氧测定仪 /JPB-607A/KBT/YQ-89-04	0.5	mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》 HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 /TU-1810/KBT/YQ-06-01	0.01	mg/L
	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	紫外可见分光光度计 /TU-1810/KBT/YQ-06-01	0.0003	mg/L

湖南开福区中青路 1048 号

检测类型	检测项目	分析方法及方法来源	分析仪器名称型号及编号	方法检出限	方法检出限单位
地表水	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》（方法 2 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法） HJ 484-2009	紫外可见分光光度计/TU-1810/KBT/YQ-06-01	0.004	mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计/TU-1810/KBT/YQ-06-01	0.025	mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计/TU-1810/KBT/YQ-06-01	0.01	mg/L
	锌	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪/EXPEC 7000/KBT/YQ-01-02	0.00067	mg/L
	镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪/EXPEC 7000/KBT/YQ-01-02	0.00005	mg/L
	铜	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪/EXPEC 7000/KBT/YQ-01-02	0.00008	mg/L
	锰	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪/EXPEC 7000/KBT/YQ-01-02	0.00012	mg/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	原子吸收光谱仪/AA7050/KBT/YQ-02-02	0.03	mg/L
	砷	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪/EXPEC 7000/KBT/YQ-01-02	0.00012	mg/L
	硒	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪/EXPEC 7000/KBT/YQ-01-02	0.00041	mg/L
	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪/EXPEC 7000/KBT/YQ-01-02	0.00009	mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	原子荧光光谱仪/SK-2003A/KBT/YQ-03-01	0.00004	mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	CODcr 消解仪/HL12/KBT/YQ-37-05	4	mg/L

检测类型	检测项目	分析方法及方法来源	分析仪器名称型号及编号	方法检出限	方法检出限单位
地表水	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 /TU-1810/KBT/YQ-06-01	0.01	mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T 7467-1987	可见分光光度计 /I3/KBT/YQ-07-02	0.004	mg/L
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 便携式溶解氧仪法》 HJ 506-2009	便携式 pH/mV/电导率/溶解氧测量仪 /SX736/KBT/YQ-151-03	/	mg/L
	硫酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 /CIC-D100/KBT/YQ-09-02	0.018	mg/L
	氯离子	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 /CIC-D100/KBT/YQ-09-02	0.007	mg/L
	氟离子	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 /CIC-D100/KBT/YQ-09-02	0.006	mg/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	/	0.5	mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	生化培养箱 /LRH-250-A/KBT/YQ-19-01	20	MPN/L
	硝酸盐氮	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 /CIC-D100/KBT/YQ-09-02	0.004	mg/L

三、检测结果

表 1 地表水检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	参考限值	检测结果
2025 年 5 月 15 日	项目大合村大石湾回龙凼取水口	pH 值	无量纲	6~9	7.6
		水温	°C	/	23.1
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.2	0.05L
		五日生化需氧量	mg/L	3	2.2
		石油类	mg/L	0.05	0.01
		挥发酚	mg/L	0.002	0.0003L
		氰化物	mg/L	0.05	0.004L
		氨氮	mg/L	0.5	0.025L
		硫化物	mg/L	0.1	0.01L
		锌	mg/L	1.0	0.00217
		镉	mg/L	0.005	0.00005L
		铜	mg/L	1.0	0.00008L
		锰	mg/L	0.1	0.00012L
		铁	mg/L	0.3	0.03L
		砷	mg/L	0.05	0.00012L
		硒	mg/L	0.01	0.00041L
		铅	mg/L	0.01	0.00009L
		汞	mg/L	0.00005	0.00004L
		化学需氧量	mg/L	15	10
		总磷	mg/L	0.1	0.02
		六价铬	mg/L	0.05	0.004L
		溶解氧	mg/L	≥6	6.5
		硫酸盐	mg/L	250	15.8
		氯离子	mg/L	250	13.7
		氟离子	mg/L	1.0	0.121
		高锰酸盐指数	mg/L	4	1.7
		粪大肠菌群	MPN/L	2000	20L
		硝酸盐氮	mg/L	10	1.57

采样日期	检测点位	检测项目	单位	参考限值	检测结果
2025 年 5 月 15 日	项目山门镇龙科队取水口	pH 值	无量纲	6~9	8.3
		水温	°C	/	20.7
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.2	0.05L
		五日生化需氧量	mg/L	3	1.6
		石油类	mg/L	0.05	0.01L
		挥发酚	mg/L	0.002	0.0003L
		氰化物	mg/L	0.05	0.004L
		氨氮	mg/L	0.5	0.025L
		硫化物	mg/L	0.1	0.01L
		锌	mg/L	1.0	0.00552
		镉	mg/L	0.005	0.00005L
		铜	mg/L	1.0	0.00008L
		锰	mg/L	0.1	0.00012L
		铁	mg/L	0.3	0.03L
		砷	mg/L	0.05	0.00012L
		硒	mg/L	0.01	0.00041L
		铅	mg/L	0.01	0.00009L
		汞	mg/L	0.00005	0.00004L
		化学需氧量	mg/L	15	8
		总磷	mg/L	0.1	0.01
		六价铬	mg/L	0.05	0.004L
		溶解氧	mg/L	≥6	6.4
		硫酸盐	mg/L	250	10.4
		氯离子	mg/L	250	6.06
		氟离子	mg/L	1.0	0.098
		高锰酸盐指数	mg/L	4	1.2
		粪大肠菌群	MPN/L	2000	20L
		硝酸盐氮	mg/L	10	1.74

备注：参考《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 II 类地表水限值。

——报告结束——

签发日期：2025-05-26

附件：质控结果

有证标准样品质控结果

序号	标签编号	分析项目	评价值 (分析结果)		评价标准		评价结论
					证书编号	标准值	
1	YP20250515-122YZY0801	氨氮	7.04	mg/L	B24040515	7.04±0.44 mg/L	合格
2	YP20250515-122YZY0901	硫化物	5.30	mg/L	B24050188	5.10±0.56 mg/L	合格
3	YP20250515-122YZY0301	锌	0.0972	mg/L	B24090317	0.0993±0.006 mg/L	合格
4	YP20250515-122YZY0301	镉	0.0205	mg/L	B24090317	0.0201±0.0013 mg/L	合格
5	YP20250515-122YZY0301	铜	0.0210	mg/L	B24090317	0.0201±0.0014 mg/L	合格
6	YP20250515-122YZY0401	铁	1.41	mg/L	B23080132 (S017-5)	1.38±0.09 mg/L	合格
7	YP20250515-122YZY0301	砷	0.0207	mg/L	B24090317	0.0204±0.0014 mg/L	合格
8	YP20250515-122YZY0301	硒	0.0213	mg/L	B24090317	0.0216±0.0021 mg/L	合格
9	YP20250515-122YZY0301	铅	0.0215	mg/L	B24090317	0.0215±0.0012 mg/L	合格
10	YP20250515-122YZY0101	汞	0.00134	mg/L	B24080252	1.23±0.16 μg/L	合格
11	YP20250515-122YZY0501	化学需氧量	42.0	mg/L	2001174	42.7±3.1 mg/L	合格
12	YP20250515-122YZY0201	总磷	2.70	mg/L	B24050132	2.61±0.18 mg/L	合格
13	YP20250515-122YZY0601	六价铬	5.30	mg/L	B24100332	5.37±0.34 mg/L	合格

全程序空白样品质控结果

序号	样品编号	样品类型	分析项目	评价值 (分析结果)		评价标准 检出限/测定下限/空白含量/空白质量范围	评价结论
1	YP20250515-122XCKB01	地表水	氨氮	0.025L	mg/L	< 0.025 mg/L	合格
2	YP20250515-122XCKB01	地表水	化学需氧量	4L	mg/L	< 4 mg/L	合格
3	YP20250515-122XCKB01	地表水	总磷	0.01L	mg/L	< 0.01 mg/L	合格

现场平行样品质控结果

序号	样品编号	样品类型	分析项目	质控样/ 分析结果		平行样 实际样品值		评价 值	评价标准 相对偏差/ 绝对 相差/允许 差	评价 结论
1	YP20250515-122XCPX01	地表水	氨氮	0.025L	mg/L	0.025L	mg/L	0	-20 %~20 %	合格
2	YP20250515-122XCPX01	地表水	化学需氧量	11	mg/L	10	mg/L	4.8 %	0 %~10 %	合格
3	YP20250515-122XCPX01	地表水	总磷	0.02	mg/L	0.02	mg/L	0	-20 %~20 %	合格

实验室空白样品质控结果

序号	样品编号	样品类型	分析项目	评价值 (分析结果)		评价标准 检出限/测定下限/空白含量/空白质量范围	评价结论
1	空白	地表水	锌	0.00067L	mg/L	< 0.00067 mg/L	合格
2	空白	地表水	镉	0.00005L	mg/L	< 0.00005 mg/L	合格
3	空白	地表水	铜	0.00008L	mg/L	< 0.00008 mg/L	合格
4	空白	地表水	锰	0.00012L	mg/L	< 0.00012 mg/L	合格
5	空白	地表水	砷	0.00012L	mg/L	< 0.00012 mg/L	合格
6	空白	地表水	硒	0.00041L	mg/L	< 0.00041 mg/L	合格
7	空白	地表水	铅	0.00009L	mg/L	< 0.00009 mg/L	合格
8	空白	地表水	汞	0.00004L	mg/L	< 0.00004 mg/L	合格
9	空白	地表水	硫酸盐	0.018L	mg/L	< 0.018 mg/L	合格
10	空白	地表水	氯化物	0.007L	mg/L	< 0.007 mg/L	合格

公司网址: www.kbte-test.com

地址: 湖南省长沙市开福区中青路 1048 号

(山河医药健康产业园 10 栋 4 楼)

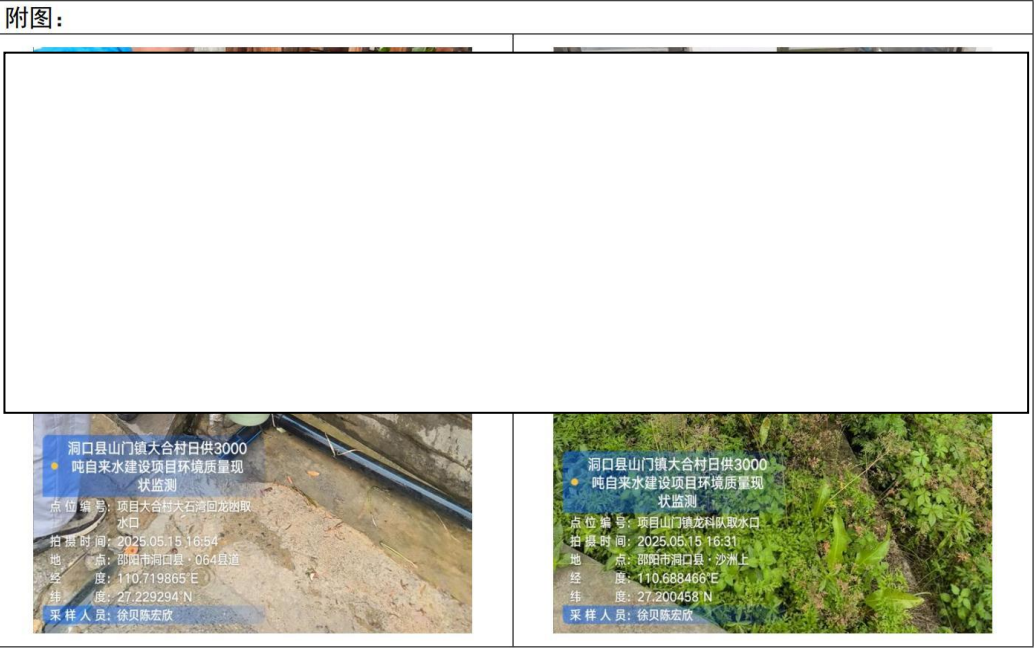
电话: 0731-85125218

第 JC202505130214 号

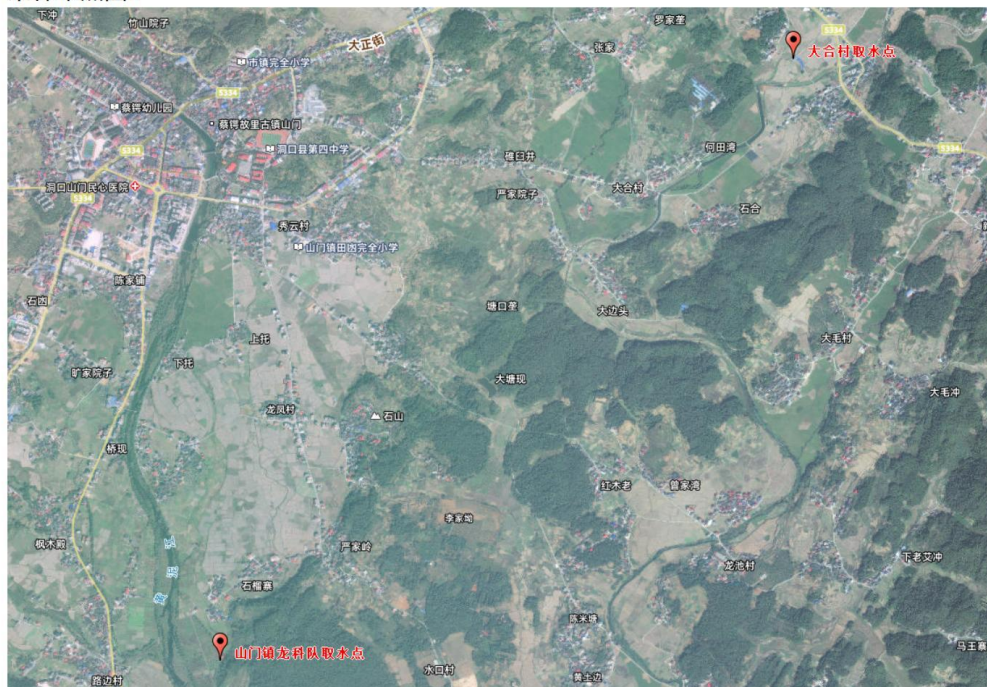
序号	样品编号	样品类型	分析项目	评价值 (分析结果)		评价标准 检出限/测定下限/空白含量/空白质量范围	评价结论
11	空白	地表水	氟离子	0.006L	mg/L	< 0.006 mg/L	合格
12	空白	地表水	硝酸盐	0.004L	mg/L	< 0.004 mg/L	合格
13	实验室空白	地表水	粪大肠菌群	20L	MPN/L	< 20 MPN/L	合格

实验室平行样品质控结果

序号	样品编号	样品类型	分析项目	质控样/ 分析结果		平行样 实际样品值		评价 值	评价标准 相对偏差 /绝对 相差/允 许差	评价 结论
1	YP20250515-122SYPX01	地表水	阴离子 表面活性剂	0.05L	mg/L	0.05L	mg/L	0	-20 %~ 20 %	合格
2	YP20250515-122 平行	地表水	锌	0.00219	mg/L	0.00215	mg/L	0.9 %	-20 %~ 20 %	合格
3	YP20250515-122 平行	地表水	镉	0.00005L	mg/L	0.00005L	mg/L	0	-20 %~ 20 %	合格
4	YP20250515-122 平行	地表水	铜	0.00008L	mg/L	0.00008L	mg/L	0	≤20 %	合格



采样布点图:





检 测 报 告

第 JC202505130264 号

项目名称：	洞口县山门镇大合村日供 3000 吨自来水建设项目
委托单位：	洞口县大合朝晖自来水有限公司
检测类别：	环评监测
报告日期：	2025-05-27



湖南科比特亿美检测有限公司 简介

公司是隶属湖南科比特集团旗下的子公司，专注于各类水质与工业废水、环境空气与工业废气、噪声、土壤与固体废物、室(车)内空气、食品、农产品、农药残留、装饰装修材料、民用建筑工程室内环境验收、电离与电磁辐射、净化产品(空气净化器、活性炭、硅藻泥等)、纺织品、化妆品、公共场所卫生与职业卫生、学生用品、饲料、餐具、玩具、污泥 等有毒有害物质的检验检测。

公司拥有现代化的检验检测实验室近 1200 平方米，具有进口的电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）、气相色谱仪（GC）、高效液相色谱仪（HPLC）、气质联用仪（GC-MS）、液质联用仪（HPLC-MS）、原子荧光光谱仪（AFS）、原子吸收仪（AAS）、离子色谱仪（HPIC）、紫外可见分光光度计（UV-Vis）、 γ 能谱仪、 α β 放射线检测仪、微波消解仪（MSD）、pH 酸度计、红外测油仪（IR）、生化培养箱、十万分之一天平与万分之一天平仪器 400 多台和一流的微生物实验室。

公司目前拥有相关技术人员 40 名以上，检测技术力量雄厚，保证了检测数据的科学性、公正性与公平性，受到社会各界认可。

公司在湖南省各市、县设立有分支机构，解决了有关单位及业主送检难的问题。在湖南首家建立了实验室信息管理系统(LIMS), Laboratory Information Management System。公司以科学、严谨、公正、责任的态度为委托单位的质量检测服务，为民众缔造环保、安全的高品质生活。科比特亿美始终专注环境环保、食品安全、公共环境的检测, 行业率先领航，以环保健康为己任，努力为社会创建安全健康的工作与生活环境。

报告编制说明

- 1、报告无公司检测报告专用章/CMA章、骑缝章无效；
- 2、复制报告未重新加盖检测单位公章或“检测专用章”无效，未经本公司书面授权，不得部分复制本报告；
- 3、报告涂改无效，无报告编制、审核、批准人签字无效；
- 4、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委托方提供，仅供参考；
- 5、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复核申请，逾期则视为认可检测结果；
- 6、本检测报告封面与内面版面已申请保护，如市场上发现与本公司检测报告相同或相近，并发现有仿冒本公司检测报告，请举报，举报有奖。
举报电话：0731-85125218。



一、基本情况

采样时间	2025 年 5 月 24 日
采样方法	声环境质量标准 GB 3096-2008
备注	检测结果的不确定度：无 偏离标准方法情况：无 非标方法使用情况：无 分包情况：无 报告中“检出限+L”、“<检出限”、“未检出”均表示该检测结果低于方法检出限。

二、检测方法及检测仪器

检测类型	检测项目	分析方法及方法来源	分析仪器名称型号及编号	方法检出限	方法检出限单位
环境噪声	夜间噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 /AWA5688/KBT/YQ-71 -20, 声校准器 /AWA6022A/KBT/YQ-7 2-09	/	dB (A)
	昼间噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 /AWA5688/KBT/YQ-71 -20, 声校准器 /AWA6022A/KBT/YQ-7 2-09	/	dB (A)



三、气象参数

表 1 检测期间气象参数

采样日期	风速 (m/s)	风向	天气
2025 年 5 月 24 日	1.9	北风	阴天

四、检测结果

表 2 厂界噪声监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	参考限值	检测结果
2025 年 5 月 24 日	拟建净水厂房外西面 50m 处村民房前 N1	夜间噪声	dB (A)	50	45
		昼间噪声	dB (A)	60	53
	现有净水房北面 50m 处阳光幼儿园侧 N2	夜间噪声	dB (A)	50	47
		昼间噪声	dB (A)	60	50
	现有净水房东南面 20m 处村民房前 N3	夜间噪声	dB (A)	50	46
		昼间噪声	dB (A)	60	54

备注：参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类限值标准。

签发日期：2025-05-27

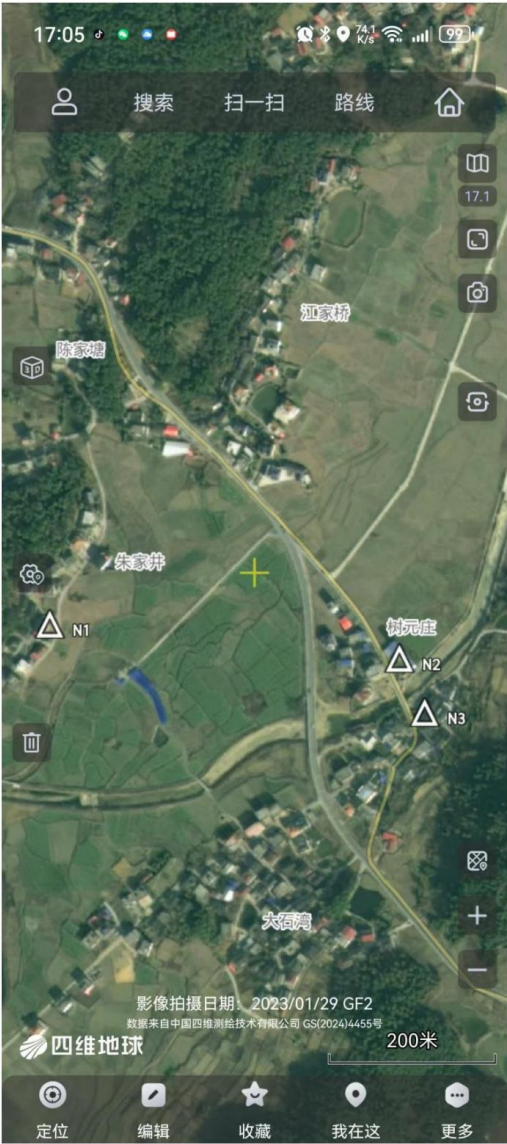


附图:

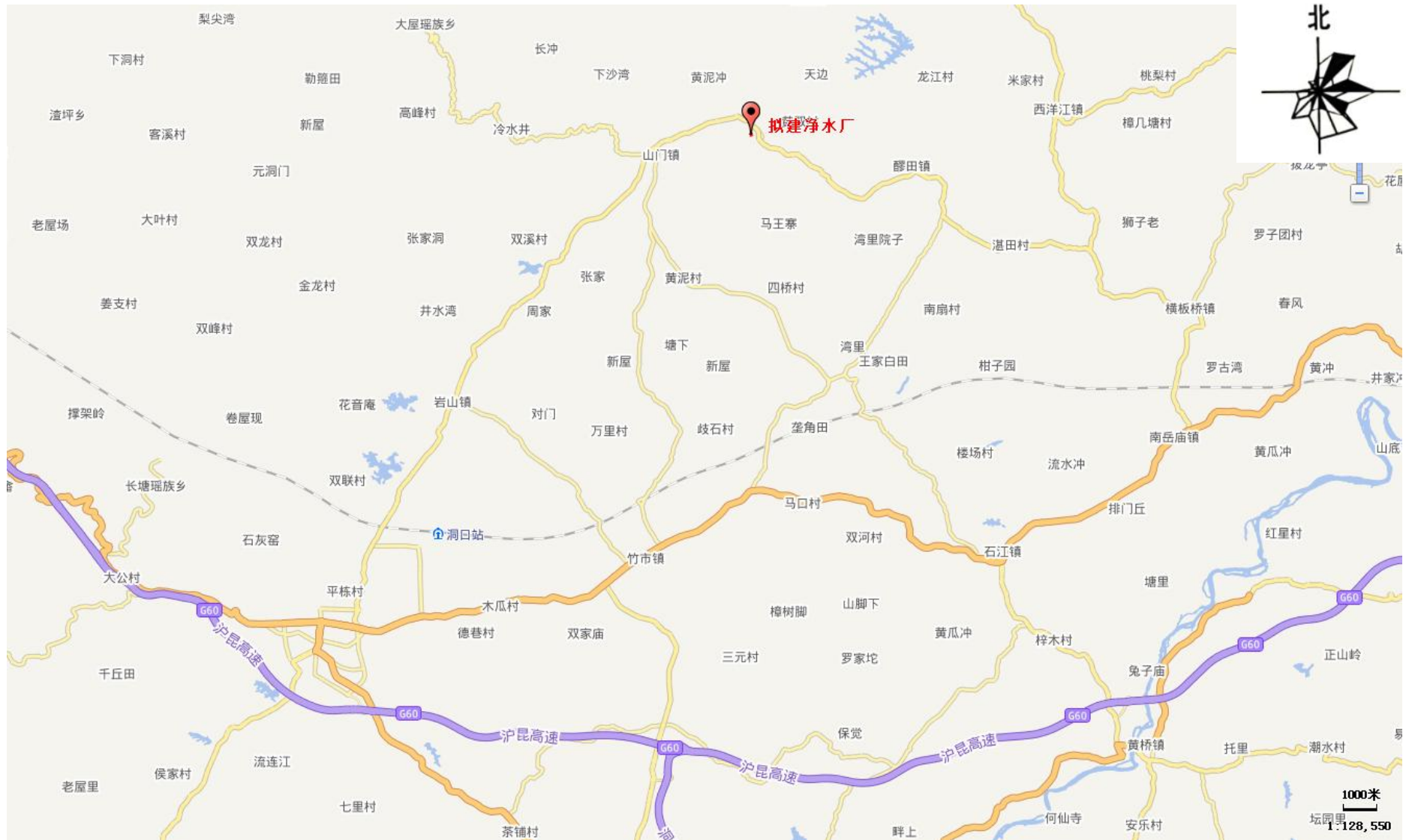


山河医药
印章
2025.05.24

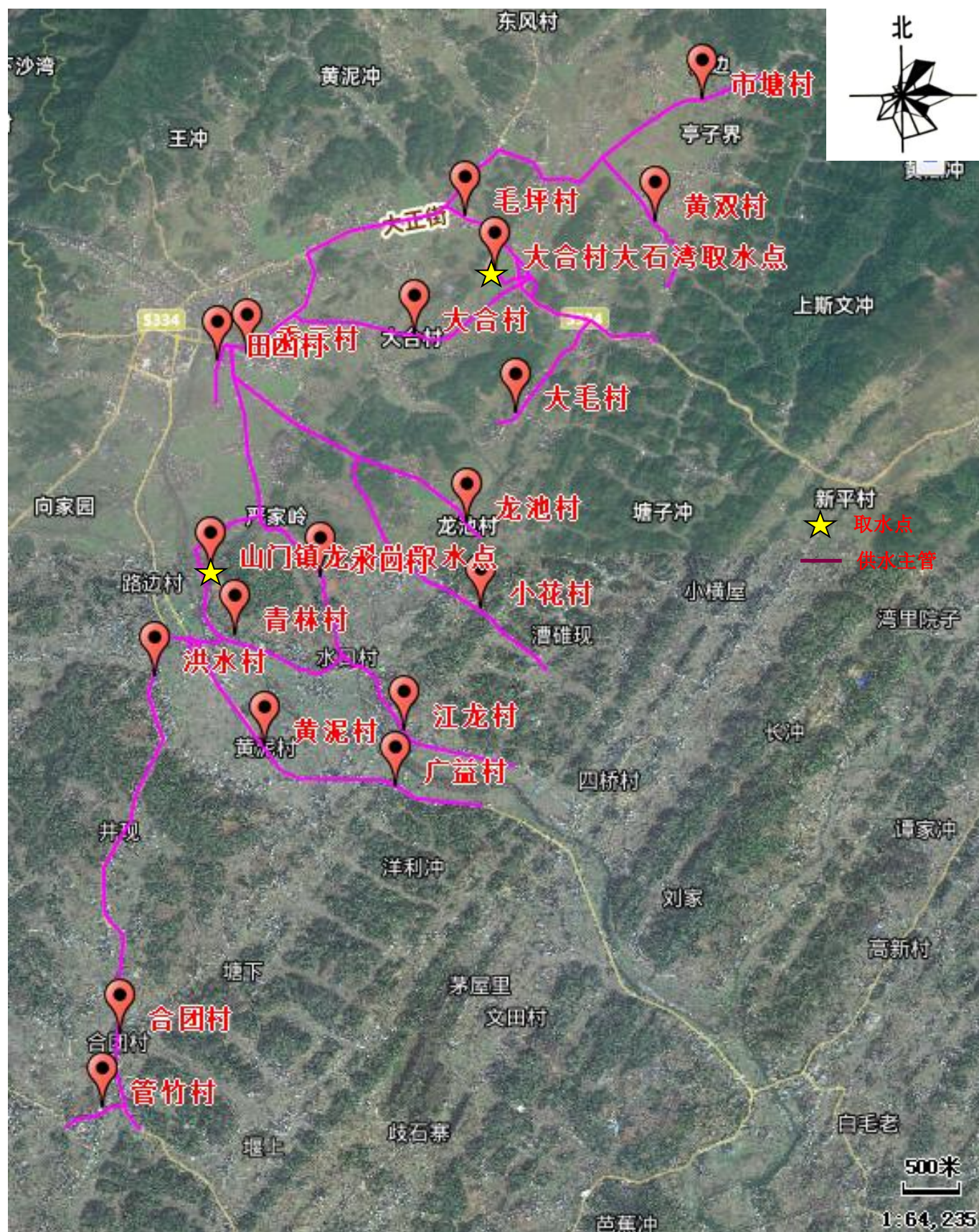
采样布点图：



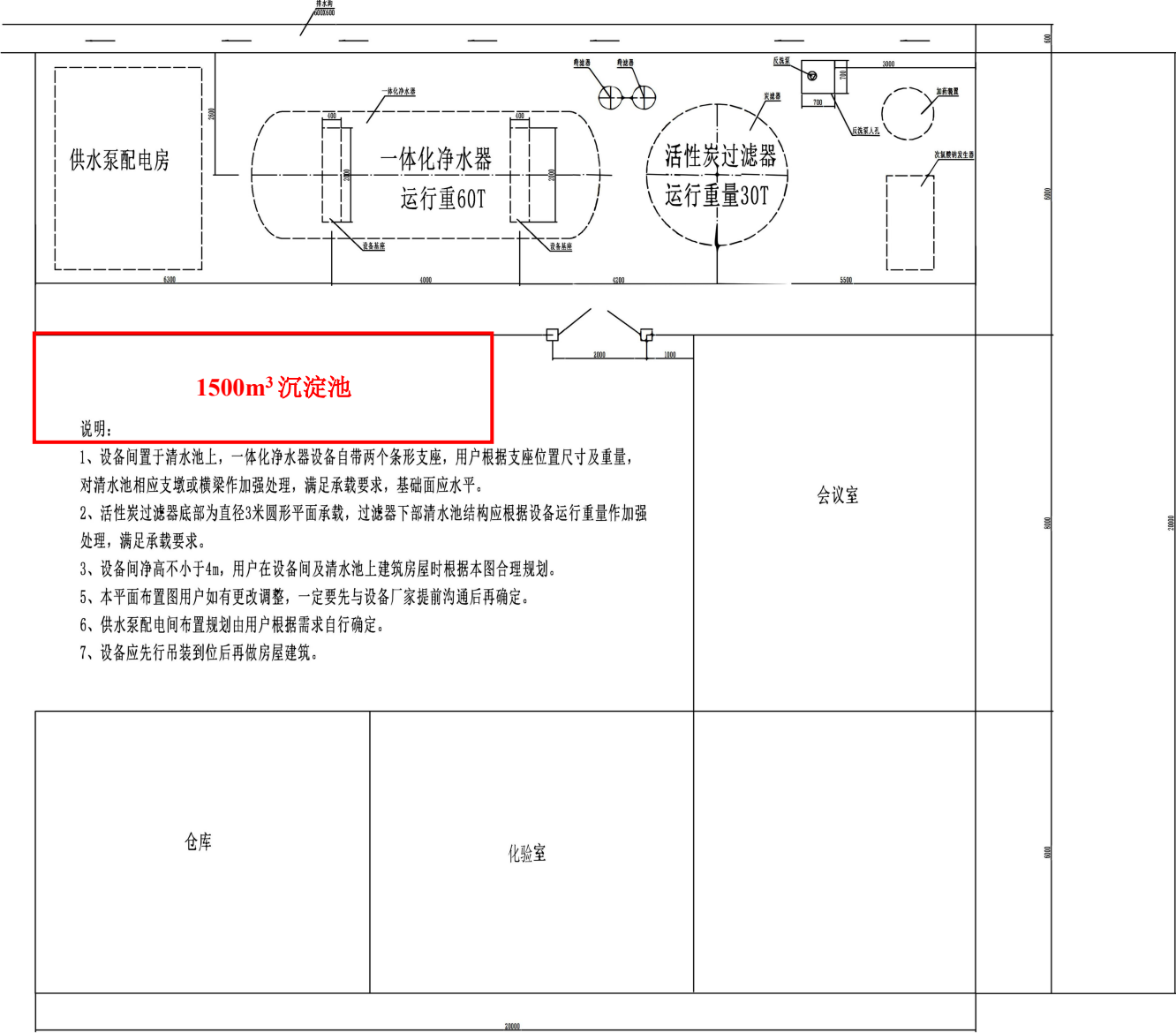
附图1 项目地理位置图



附图 4 项目总体布局示意图

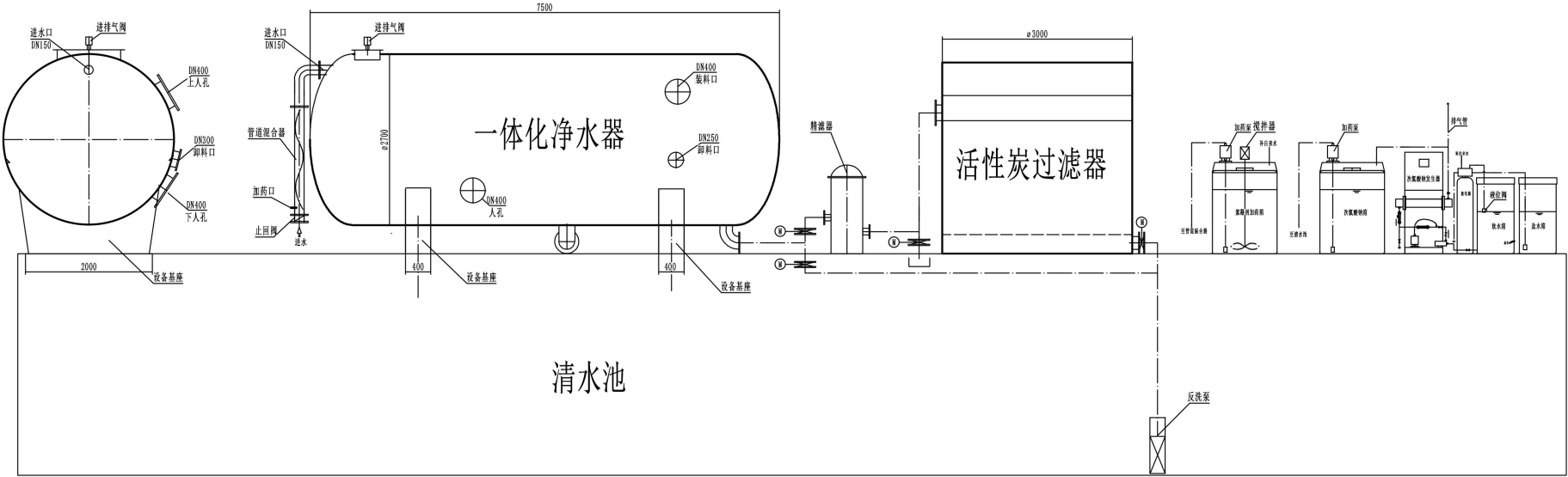


附图 5 项目一取水点拟建净水厂平面布局图



水处理设备平面布置图

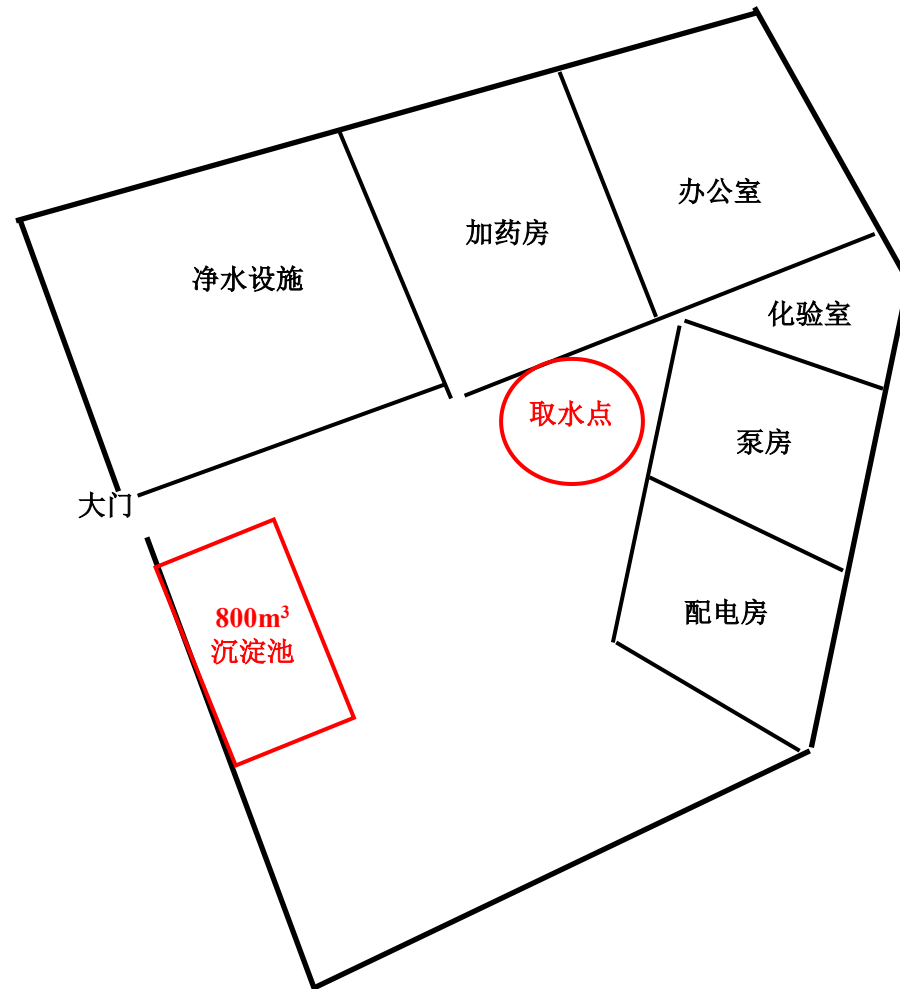
附图 6 项目一取水点拟建净水厂水处理设备工艺流程图



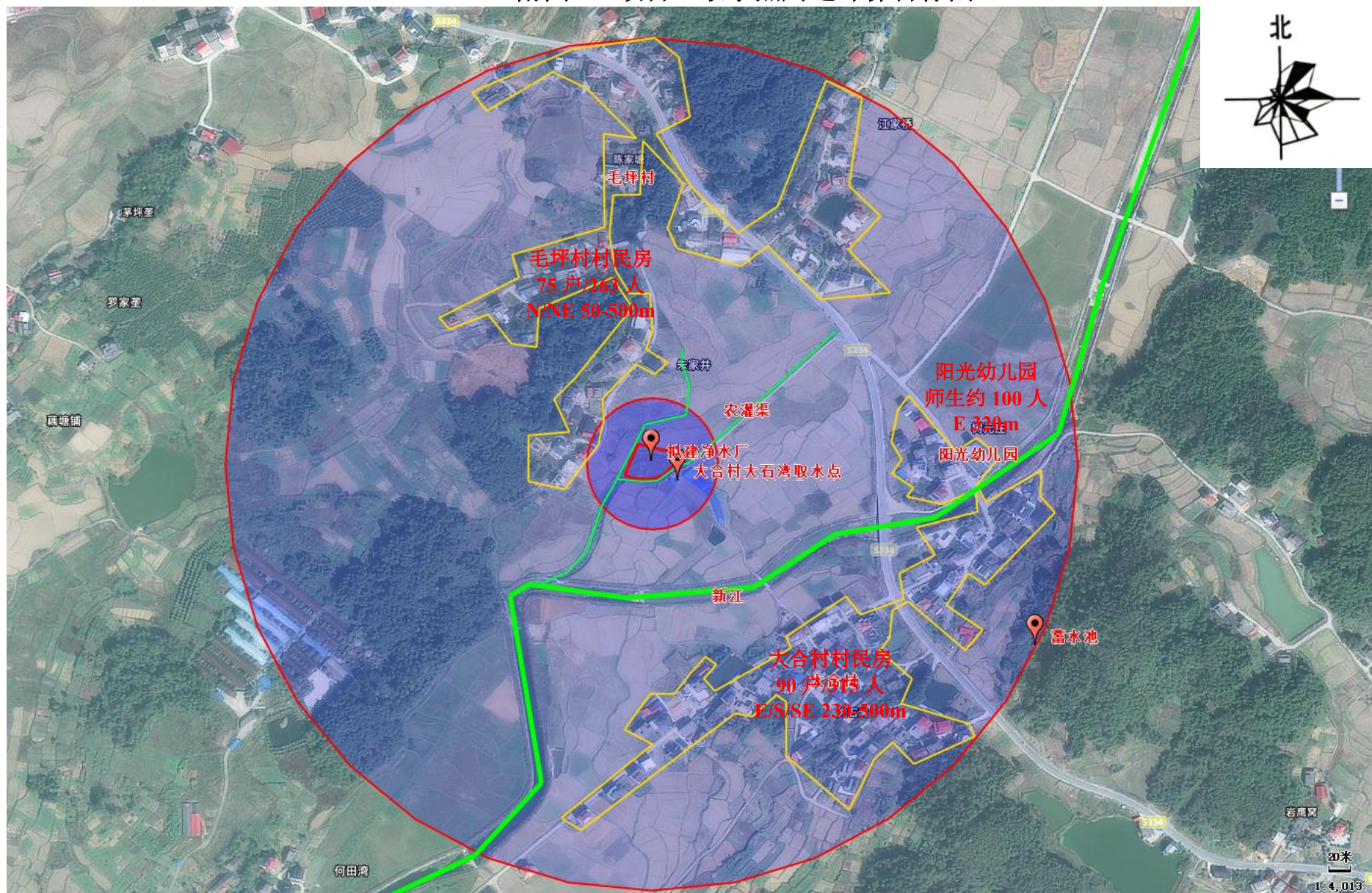
水处理设备工艺流程图



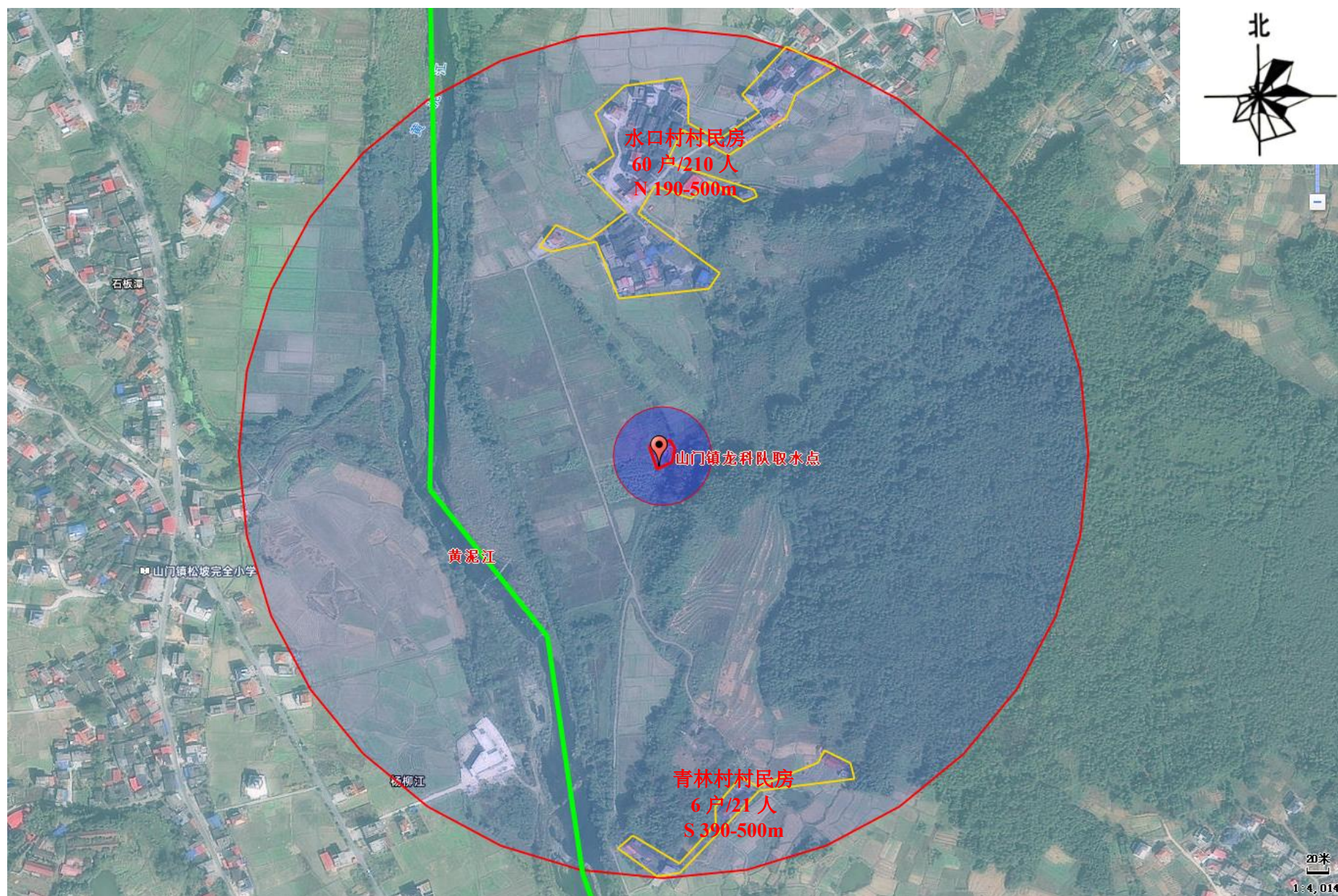
附图 7 项目二取水点厂区平面布局示意图



附图8 项目一取水点周边环保目标图



附图9 项目二取水点周边环保目标图



附图 10 项目环境质量现状监测布点图





附图 11 项目现场照片及工程师查看现场照片



一取水点处及工程师查看现场照片



二取水点处



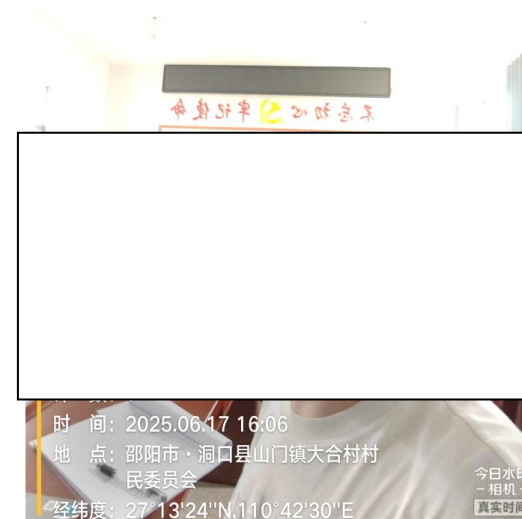
一取水点现有净水设施



二取水点现有净水厂房



一取水点拟建净水厂周边环境



项目环评评审会照片