

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：全封闭工厂化淡水鳗鱼健康养殖基地建设项目

(枣市岩口)

建设单位（盖章）：湖南省财盛农业综合开发有限公司



编制日期：2023年04月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1682330567000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c0c2#		
建设项目名称	全封闭工厂化淡水鲤鱼健康养殖项目		
建设项目类别	03-005内陆养殖		
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)	湖南省财盛农业综合开发有限公司		
统一社会信用代码	91430224MA7JKQXOM		
法定代表人(签章)	谢贵锋 谢贵锋		
主要负责人(签字)	谢贵锋 谢贵锋		
直接负责的主管人员(签字)	谢贵锋 谢贵锋		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	湖南华辰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430211MA7EM8522N		
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
袁建英	06351443506140074	BH 053139	袁建英
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
袁建英	报告表全文	BH 053139	袁建英



统一社会信用代码

91430211MA7EM8522N

营业 执业 照 显

(副本)



扫描二维码登录
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名 称 湖南烨辰环保科技有限公司

类 型 有限责任公司(自然人独资)

法 定 代 表 人 洪黄林

经 营 范 围 许可项目：建设工程施工；城市生活垃圾经营性服务；城市建筑垃圾处置（清运）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：环保咨询服务；水利相关咨询服务；水污染防治；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；水土流失防治服务；工程管理服务；生态资源监测；对外承包工程；建筑物清洁服务；园林绿化工程施工；海底管道运输服务；石油天然气技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；大气污染治理；土壤污染防治与修复服务；物联网技术研发、物联网技术服务；计算机软硬件及辅助设备零售；资源再生利用技术研发；货物进出口；软件开发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

注 册 资 本 叁佰万元整

成 立 日 期 2022年01月07日

住 所 湖南省株洲市天元区嵩山路街道庐山路399号华晨国际11、12栋2512-2513号



2023 年 5 月 5 日

登 记 机 关

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南烨辰环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91430211MA7EM8522N）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的全封闭工厂化淡水鳗鱼健康养殖项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为袁建英（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 06351443506140074，信用编号 BH053139），主要编制人员包括袁建英（信用编号 BH053139）（依次全部列出）等 1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



 <p>湖南华辰环保科技有限公司 统一社会信用代码：914302110010615 法定代表人：王文江 地址：湖南省长沙市望城区高塘岭街道高塘岭社区11组251号</p>		<p>项目名称：湖南华辰环保科技有限公司 项目概况：拟建设年产10万吨砂石骨料项目，项目总投资5000万元，其中设备投资约3500万元，租地费用约1500万元。</p> <p>报告书征求意见稿、公众意见表等信息请在本公告发布后至报告书征求意见稿编制过程中，通过电子邮件、信函、电话、面谈等途径向我公司提出意见。</p> <p>征求公众意见主要事项：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①项目对环境可能造成的影响； ②对项目建设的态度； ③对项目建设过程中可能存在的环境问题的防范措施及效果的意见； ④对项目建设的其他意见和建议。 					
<p>报告书征求意见稿、公众意见表等信息请在本公告发布后至报告书征求意见稿编制过程中，通过电子邮件、信函、电话、面谈等途径向我公司提出意见。</p> <p>征求公众意见主要事项：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①项目对环境可能造成的影响； ②对项目建设的态度； ③对项目建设过程中可能存在的环境问题的防范措施及效果的意见； ④对项目建设的其他意见和建议。 							
近三年编制的环境影响报告书（表）和审批意见情况							
序号	建设项目名称	项目编码	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制时间
1	年产10万吨砂石骨料...	041222	报告表	27-05601-石...	湖南华辰新材有限公司...	湖南华辰环境科技...	2022-04-01~2023-03-31
2	湘潭市弘石料有限公司...	060306	报告表	05-011土石方开挖...	湘潭市弘石料有限公司...	湖南华辰环境科技...	2022-04-01~2023-03-31
3	醴陵摩尔深加工项目	030318	报告表	22-042精磨等项目...	攸县丰伟建陶瓷...	湖南华辰环境科技...	2022-04-01~2023-03-31
4	长沙华辰新材料有限公司...	041769	报告表	45-106医药、专用...	长沙华辰新材料有限公司...	湖南华辰环境科技...	2022-04-01~2023-03-31
5	年产100万标方透水...	044515	报告表	27-057玻璃制品...	长沙市鸿富达科技有限公司...	湖南华辰环境科技...	2022-04-01~2023-03-31
6	湖南华辰环保科技有限公司...	01326	报告表	11-021建筑、55...	湖南华辰环境科技有限公司...	湖南华辰环境科技...	2022-04-01~2023-03-31

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设内容	- 5 -
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	- 10 -
四、生态环境影响分析	- 18 -
五、主要生态环境保护措施	- 34 -
六、生态环境保护措施监督检查清单	- 36 -
七、结论	- 38 -

附 图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目厂区红线范围图

附图 3 项目厂区与生态红线位置关系图

附图 4 项目总平面布置示意图

附图 5-1 项目环境保护目标图（大气/地表水/生态环境）

附图 5-2 项目环境保护目标图（声环境）

附图 6 环境质量现状监测布点图

附 件

附件 1 环评委托函

附件 2 营业执照

附件 3 项目备案文件

附件 4 农用地申请文件

附件 5 取水协议

附件 6 云阳山国家森林公园管理局文件

附件 7 环境质量现状监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	全封闭工厂化淡水鳗鱼健康养殖基地建设项目（枣市岩口）		
项目代码	2206-430224-04-01-751045		
建设单位联系人	林总	联系方式	15348333999
建设地点	湖南省株洲市茶陵县枣市镇岩口村		
地理坐标	E 113° 27' 18.736" , N 26° 43' 18.063"		
建设项目行业类别	三、渔业 5 内陆养殖 0412	用地(用海)面积 (m ²) /长度 (km)	60.18 亩 (40122.36m ²)
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)	茶陵县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	茶发改备[2022]45号
总投资(万元)	11000	环保投资(万元)	72
环保投资占比(%)	0.65	施工工期	8个月(2023年4月-12月)
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____		
专项评价设置情况	无		
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	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>①生态红线</p> <p>本项目建设地点位于湖南省株洲市茶陵县枣市镇岩口村，项目北侧约 200m 处为云阳山省级自然保护区/风景名胜区/地质公园/森林公园，被纳入茶陵县生态保护红线保护范围。项目未占用生态红线，周边不涉及其他重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>根据区域环境质量现状监测可知，本项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年</p>		

均值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。因此，项目区域为达标区。
<p>根据地表水环境质量现状监测可知，监测点位各因子结果均未超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准要求。因此，项目区域地表水环境质量现状良好。</p> <p>根据声环境质量现状监测可知，项目厂界及敏感点的声环境昼间、夜间均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求。因此，项目区域声环境质量现状良好。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目占地面积约为40122.36m²，项目用地来源于原株洲市云阳水泥有限公司工业用地，不在生态红线范围内，不占用基本农田、公益林，不会对区域土地资源利用上线产生影响；项目使用能源主要为电，用量较小，不会对区域能源利用上线产生较大影响；项目用水主要为山泉水，不采用地下水，取水口位于岩枣河上游发源地，水源丰富，不会对区域水资源利用上线产生较大影响。</p> <p>④生态环境准入清单（具体分析详见表 1-1）</p> <p>2、建设项目与产业政策符合性分析</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类建设项目，符合国家产业政策要求。</p> <p>3、建设项目选址合理性分析</p> <p>本项目位于湖南省株洲市茶陵县枣市镇岩口村，项目用地前使用单位为原株洲市云阳水泥有限公司，用地类型为工业用地，2012年6月8日茶陵县人民政府下发了《关于对株洲市云阳水泥有限公司潞水水泥厂实施关停的通知》（茶政发〔2012〕8号），云阳水泥有限公司被关停后，用地一直荒废，现状为废弃厂房，土地所有权归岩口村。2022年4月13日，湖南省财盛农业综合开发有限公司将该地块租下，租赁期20年，用地类型变更为农用地。</p> <p>项目周边主要为林地、农田、农村宅基地，项目北侧、东侧、南侧50m范围内分布有散户居民。</p> <p>本项目对外环境的影响主要为养殖废水外排对区域地表水环境的影响，养殖废水采用“人工湿地法”处理后，经处理后的废水COD、总氮、总磷等污染物可达标排放，对区域水环境影响较小。</p> <p>综上，本项目与周边环境能够相容，项目选址基本合理。</p>

对照《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，本项目位于株洲市茶陵县枣市镇，环境管控单元编码为 ZH43022430002，项目与该单元管控要求和生态环境准入要求的符合性分析见下表。

表 1-1 项目与株洲市管控要求和生态环境准入要求的符合性分析

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			单元分类	单元面积(km ²)	涉及乡镇(街道)	主体功能定位	经济产业布局	主要环境问题和环保目标	本项目	相符合性
		省	市	县								
ZH43022430002	界首镇/枣市镇	湖南	株洲	茶陵县	一般管控单元	195.61	界首镇/枣市镇	国家重点生态功能区	枣市镇：畜禽养殖、农林种植	环境问题： 1、农村畜禽养殖污染问题普遍存在。 2、退出关闭的采石场采空区生态恢复措施不到位。 环保目标：茶陵县枣市镇界枣自来水厂饮用水水源保护区	枣市镇岩口村	位于该管控单元
管控维度	管控要求									/	/	
空间布局约束	(1.1) 云阳山省级自然保护区、云阳山风景名胜区、云阳山地质公园、云阳山国家森林公园范围内的土地开发利用必须满足自然保护地相关规划、条例要求。 (1.2) 淳水茶陵段中华倒刺鲃国家级水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动，应满足《水产种质资源保护区管理暂行办法（2016年修正本）》相关要求。 (1.3) 枣市镇界枣自来水厂饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。 (1.4) 上述饮用水源保护区，云阳山省级自然保护区核心区、缓冲区范围，云阳山风景名胜区核心景区范围，虎踞镇的乡镇镇区居民点为畜禽养殖禁养区，禁养区内畜禽养殖场应全部关停或搬迁，严防已关停养殖场“反弹复建”。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《株洲市茶陵县畜禽养殖“三区”划定方案（2019-2021年）》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。 (1.5) 界首镇的大气弱扩散区严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入。 (1.6) 引进项目必须满足《茶陵县产业准入负面清单》、《产业结构调整指导目录》（2019年）、《市场准入负面清单》（2019年版）要求。 (1.7) 矿山建设严格执行矿山开发开采相关法律法规要求。									本项目位于枣市镇岩口村，未占用云阳山省级自然保护区范围内土地；项目属于渔业养殖生态类项目，不属于畜禽养殖项目；项目满足《茶陵县产业准入负面清单》等文件要求	符合	
污染物排放管控	(2.1) 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。 (2.2) 加快污水处理厂及配套管网建设，确保生活污水达标排放。 (2.3) 餐饮企业应安装高效油烟净化设施，确保油烟达标排放。 (2.4) 茶陵县界首镇生活污水处理设施、茶陵县枣市镇生活污水处理设施：加强现有污水处理设施管理，实现污水稳定达标排放。 (2.5) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。									养殖废水经人工湿地净化处理后达标排放至岩枣河，生活污水经化粪池处理后用于周边农田灌溉，不外排	符合	

资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：积极引导生活用燃煤的居民改用天然气、液化石油气等清洁燃料。</p> <p>(4.2) 水资源：茶陵县 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%、目标值 118 立方米/万元；农田灌溉水有效利用系数：0.549；万元工业增加值用水量比 2015 年下降 25%。</p> <p>2020 年，用水总量控制在 2.82 亿立方米以内；万元工业增加值用水量降低到 40 立方米以下，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.613 以上；主要污染物入河湖总量控制在水功能区纳污能力范围内，水功能区水质达标率提高到 95% 以上。</p> <p>未按最小生态流量设计下泄量的小水电站需进行生态流量改造，在电站取水发电后，仍能确保坝址下游河道下泄流量大于坝址多年平均流量的 10%。</p> <p>(4.3) 土地资源：</p> <p>界首镇：2020 年，耕地保有量不低于 2587.00 公顷，基本农田保护面积不得低于 2264.30 公顷；城乡建设用地规模控制在 663.22 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 65.49 公顷以内。</p> <p>枣市镇：2020 年，耕地保有量不低于 2741.00 公顷，基本农田保护面积不得低于 2385.00 公顷；城乡建设用地规模控制在 888.91 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 116.96 公顷以内。</p>	<p><u>本项目主要使用能源为水，不采用地下水，取水口位于岩枣河上游发源地，水源丰富，未占用耕地及基本农田，满足上述资源开发效率要求</u></p>	符合

二、建设内容

地理位置	<p>2.1 建设项目所在行政区域 湖南省株洲市茶陵县枣市镇岩口村。</p> <p>2.2 建设项目所在流域位置 本项目周边地表水为岩枣河，位于本项目南侧具体 200m 处，由西向东直线 12km 后汇入茶陵洣水支流文江。</p>
项目组成及规模	<p>2.3 建设项目基本内容</p> <p>2.3.1 项目由来</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），涉及“三、渔业”中“5 内陆养殖 0412”中“网箱、围网等投饵养殖；涉及环境敏感区的”需要编制环境影响报告表，本项目属于渔业项目且外排废水涉及环境敏感区（基本农田），需要编制环境影响报告表。</p> <p>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）》，适用范围明确：“……，其他同时涉及污染和生态影响的建设项目，填写《建设项目环境影响报告表（生态影响类）》”。本项目属于渔业，涉及污染和生态影响的建设项目。</p> <p>综上所述，本项目应参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》编制建设项目环境影响报告表。</p> <p>2.3.2 项目建设内容</p> <p>本项目选址于湖南省株洲市茶陵县枣市镇岩口村，占地面积为 60.18 亩（40122.36m²），主要建设全封闭淡水鳗鱼养殖池 1 间（含白苗池 10 口，成鳗鱼池 56 口），另配套建设有蓄水池、锅炉房、看护房（含仓库）、污水处理设施等，养殖池面积约 25290m²，养殖水体 10500m³。</p>

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模	备注
主体工程	白苗池（养殖池）	共 10 口，尺寸为 17m*17m*1.25m，钢架结构，全封闭养殖车间，覆盖隔音保温棉，中间高度 2.8m，旁边高度 1.2m。	新建
	成鳗池（养殖池）	共 56 口，尺寸为 20m*20m*1.25m，钢架结构，全封闭养殖车间，覆盖隔音保温棉，中间高度 2.8m，旁边高度 1.2m。	
辅助工程	蓄水池	1 个，尺寸：长 70m*30m*5m，总容积为 10500m ³ ，位于厂区北侧，用作养殖补充用水。	新建
	锅炉房	占地面积为 40m ² ，位于厂区中部，锅炉房内配有 1 台电锅炉，年运行 4 个月，主要在冬季当水温低于 15℃时运行，平均每天运行 3~5 小时，提供的热量用于控制水温，为白苗池和成鳗池提供保温和恒温环境。	
	看护房	砖混结构，面积为 300m ² ，位于厂区西南侧，设有办公室、宿舍、食堂、仓库等。	
公用工程	供水	来自岩枣河发源地，取水口位于项目西侧，距离本项目 1.1	新建

		公里。	
	供热	来自厂内设置的 1 台电锅炉供热。	新建
	供电	来自乡镇电网，厂内建设有 1 台变压器，同时配有 2 台 10kw 备用柴油发电机。	新建
环保工程	废气处理措施	食堂油烟废气：油烟净化器处理后达标排放。	新建
	废水处理措施	养殖废水：人工湿地法处理后外排，湿地尺寸90*50*7m，处理规模800t/d； 锅炉热水：循环使用，少量损耗、补充，不外排； 生活污水：化粪池处理后用于周边农用地浇灌，不外排。	新建
	噪声处理措施	采用基础减振、消声、隔声等措施。	新建
	固体废物处理措施	一般固废临时暂存间，位于厂区南侧，用于临时暂存鱼池残渣、污水处理污泥、废包装材料等固体废物； 冷冻柜，用于死鱼暂存，后期运往茶陵县病死畜禽无害化处置中心进行无害化处置； 若干个垃圾桶，用于收集生活垃圾。	新建
储运工程	仓库（包含在看护房内）	主要用于鳗鱼饵料、消毒剂等原辅材料物品贮存。	新建

2.3.3 建设规模及主要工程参数

本项目总占地面积 60.18 亩（40122.36m²），主要建设全封闭淡水鳗鱼养殖间 1 间，建筑面积 25290m²，养殖水体 10500m³；2 年 1 轮养殖周期，循环饲养，初次白苗投入量 220 万尾，产成鳗 100 万尾，此后每年只需投入白苗 110 万尾，年鳗鱼总养殖量 220 万尾，年产成鳗 100 万尾，单条成鳗质量按 400g 计，则成鳗年产量 400 吨。

表 2-2 产品方案一览表

产品名称	产量	规格	产品去向
鳗鱼	400 吨/年（100 万尾/年）	400g 以上	销往江西烤鳗厂

产品要求通过绿色无公害 QS 食品认证，企业通过 ISO9001 质量管理体系认证。

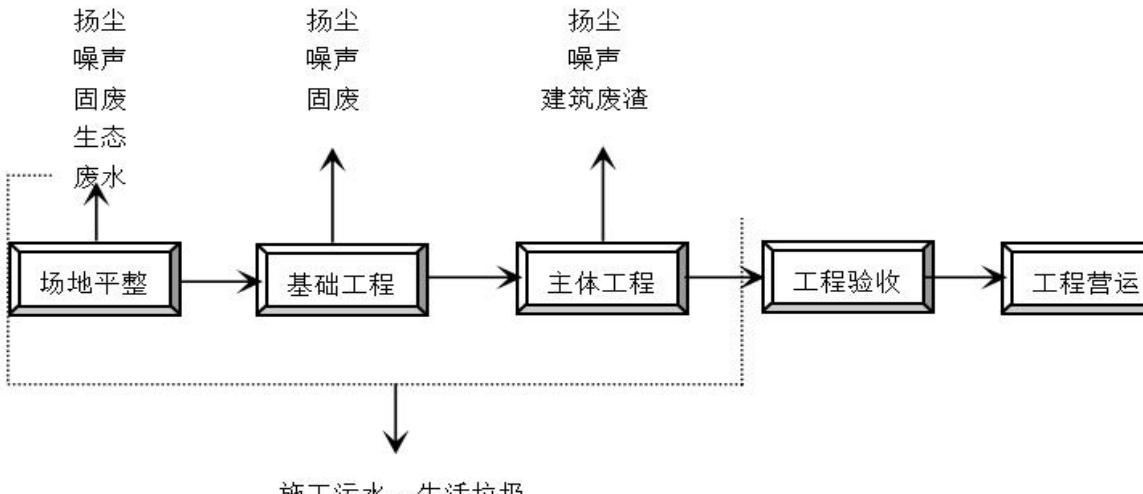
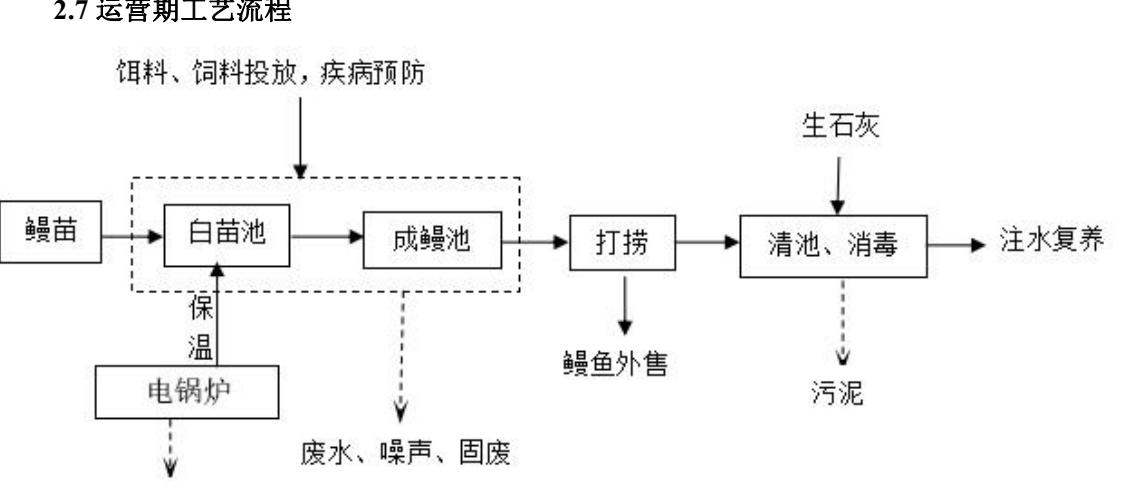
2.3.4 原辅材料消耗情况

项目主要原辅材料及能耗情况一览表见下表。

表 2-3 项目原辅材料及能耗情况一览表

序号	类别	原料名称	主要成分	年用量	备注
1	鱼苗	小鳗鱼	/	220 万尾/2 年	外购，来源于国内鳗鱼苗
2	饵料	红虫	/	88t/a	外购
3	饲料	无公害膨化颗粒饲料	优质鱼粉、a-淀粉、啤酒酵母粉、多种矿物质、多种维生素	1400t/a	外购
4	消毒剂	生石灰	/	6/a	外购，用于养殖池消毒
5	防疫药品	聚维酮碘	碘伏消毒剂	0.5 t/a	/
		水产用电解多维	各种维生素、电解质、生物素、叶酸、泛酸钙、烟酸、葡萄糖	0.05 t/a	/
6	能耗	水	/	300756t/a	岩枣河源头水
		电	/	20 万 kwh/a	乡镇电网
		液化石油气	/	0.9t/a	食堂用气
		柴油	/	0.4t/a	按每月停电一次，

					每次停电 4 小时计																																																
<p>鱼苗：本项目鱼苗为外购，体长 6cm 左右，体重约为 0.1g，头狭小、身体高，薄又透明像片叶子一般。本项目鱼苗来源于国内鳗鱼苗，不属于外来物种，不存在与国家外来物种有关规范的相符性分析。</p>																																																					
<p>饵料红虫：又称为水蚯蚓、红丝虫、赤线虫等，属环节动物中水生寡毛类，体色鲜红或肉红、橙黄色。它们多生活在排放污水或废水的阴沟污泥中（一般是缓流水黑污泥中），密集于污泥表层，一端固定在污泥中，一端伸出污泥在水中颤动，一遇到惊动，立刻缩回污泥中。红虫的营养价值极高，干物质中含蛋白质高达 62%以上，必需氨基酸种类齐全且丰富，含量达 35%，容易消化和吸收，且有很好的诱食作用，是鳗鱼苗必不可少的开口饵料。</p>																																																					
<h3>2.3.5 设备购置情况</h3> <p>本项目所用设备主要有增氧机、发电机、抽水机、鼓风机、锅炉等，项目设备清单见下表。</p>																																																					
表 2-4 项目主要设备一览表																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">编号</th><th style="text-align: center;">设备</th><th style="text-align: center;">数量(台)</th><th style="text-align: center;">型号</th><th style="text-align: center;">来源</th><th style="text-align: center;">备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">增氧机</td><td style="text-align: center;">200</td><td style="text-align: center;">0.75</td><td style="text-align: center;">采购</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">发电机</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">10KW</td><td style="text-align: center;">采购</td><td style="text-align: center;">柴油</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">抽水机</td><td style="text-align: center;">20</td><td style="text-align: center;">YT20</td><td style="text-align: center;">采购</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">鼓风机</td><td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">4-72 型</td><td style="text-align: center;">采购</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">电锅炉</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">中科能 CTEDB1250</td><td style="text-align: center;">采购</td><td style="text-align: center;">功率 1400kw</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td><td style="text-align: center;">变压器</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">/</td><td style="text-align: center;">采购</td><td style="text-align: center;">接乡镇电网</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td><td style="text-align: center;">油烟净化器</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">/</td><td style="text-align: center;">采购</td><td style="text-align: center;">处理食堂油烟</td></tr> </tbody> </table>						编号	设备	数量(台)	型号	来源	备注	1	增氧机	200	0.75	采购	/	2	发电机	2	10KW	采购	柴油	3	抽水机	20	YT20	采购	/	4	鼓风机	6	4-72 型	采购	/	5	电锅炉	1	中科能 CTEDB1250	采购	功率 1400kw	6	变压器	1	/	采购	接乡镇电网	7	油烟净化器	1	/	采购	处理食堂油烟
编号	设备	数量(台)	型号	来源	备注																																																
1	增氧机	200	0.75	采购	/																																																
2	发电机	2	10KW	采购	柴油																																																
3	抽水机	20	YT20	采购	/																																																
4	鼓风机	6	4-72 型	采购	/																																																
5	电锅炉	1	中科能 CTEDB1250	采购	功率 1400kw																																																
6	变压器	1	/	采购	接乡镇电网																																																
7	油烟净化器	1	/	采购	处理食堂油烟																																																
<h3>2.4 工程布局</h3> <p>本项目主要建设有全封闭淡水鳗鱼养殖池（含 10 口白苗池和 56 口成鳗池）、蓄水池、锅炉房、看护房、污水处理设施等。</p> <p>项目用地范围总体呈现不规则形状，蓄水池位于厂区西北侧，厂区内中部分布有锅炉房、养殖池，南部设置污水处理设施人工湿地，看护房（办公、仓库等多功能职能用房）位于西南侧。项目总平面布置图见附图 2。</p>																																																					
<h3>2.5 施工布置情况</h3> <p>本项目无需设置施工营地（施工营地随施工便利条件设置，项目位于湖南省株洲市茶陵县枣市镇岩口村，食宿条件可租用附近居民住宅，不在施工现场设置食宿条件。）项目所需要的水泥、钢材、隔音材料等由当地市场供应。根据项目地区地形地貌和现有交通条件，道路施工时均控制在项目用地红线范围内，不需要另行占地新开辟施工道路。厂内采用水泥硬化，直接购买商用混凝土。项目路基主要为低填浅挖，施工时挖方产生的土石方，对于不能利用的废弃</p>																																																					

	<p>土石方，运至施工场地临时设置的弃土场暂存，后期用于厂内回填或者绿化，厂内无弃土产生。</p>
施 工 方 案	<h3>2.6 工程布局</h3> <h4>2.6.1 施工工艺</h4>  <p>扬尘 噪声 固废 生态 废水</p> <p>扬尘 噪声 固废</p> <p>扬尘 噪声 建筑废渣</p> <p>施工污水、生活垃圾</p> <p>图 2-1 本项目施工工艺流程图</p> <p>工艺流程说明：</p> <p>本工程采用机械施工为主，前期场地平整采用机械平整，适当配合人工施工方案。土石方开挖可以考虑大型机械开挖，做好施工安全管理。施工期间的主要污染物为施工废水、扬尘、噪声、固废、生态影响等。</p> <h4>2.6.2 施工时序及建设周期</h4> <p>根据项目建设特点、规模及结合实际情况，本项目建设周期长 8 个月，拟开工建设时间为 2023 年 4 月，拟建设完成时间为 2023 年 12 月。</p>
其 他	<h3>2.7 运营期工艺流程</h3>  <p>饵料、饲料投放，疾病预防</p> <p>生石灰</p> <p>清池、消毒</p> <p>注水复养</p> <p>打捞</p> <p>白苗池</p> <p>成鳗池</p> <p>鳗苗</p> <p>电锅炉</p> <p>保温</p> <p>鳗鱼外售</p> <p>污泥</p> <p>废水、噪声、固废</p> <p>噪音</p> <p>图 2-2 本项目运营期工艺流程图</p>

工艺简介：

（1）鳗苗培育

项目直接购进鳗鱼（幼苗），先置于消毒处理后的白苗池进行培育，控制温度为30℃左右，采用电锅炉进行供热，白苗池养殖周期约为3个月，将体重0.1~0.2g的白仔鳗养到10~20g的鳗种。

在白苗池饲养过程中，要培训鳗鱼的摄食能力，摄食培训是养鳗成败的关键技术，约需训练一个月时间，一般从傍晚开始，使用红虫，将红虫散投在食台上，每日投喂4~5次，日投喂量占鳗苗总体重的20~40%；从第2周开始，每日投4次，日投喂量占鳗鱼总体重的10~15%；15天后，逐渐将红虫与配合饲料混合投喂，并逐步加大配合饲料的比例；1个月后，即可全部改用配合饲料，每日投喂两次，日投喂量占鳗苗总体重5~8%。

鳗鱼在饲养中由于个体间争食能力强弱不一，造成个体大小差异很大，因此每隔20~30天就要将不同规格的鳗鱼分养。鳗鱼分养后配合饲料日投量为鱼体总重量的3~5%。鳗鱼饲养大部分个体长到20g左右，可作为鳗种放入成鳗池养殖。根据市场调研，鳗鱼成活率在90%以上，鳗鱼生病时采用聚维酮碘、电解维他等防疫。

（2）成鳗养殖

20g左右鳗种进入成鳗池进行饲养，温度控制在25℃左右，一般每天上午9~10时投喂一次，饲料为存池鳗总重量的2~5%。鱼池采用低噪音罗茨鼓风机增氧，通过铺设增氧管道进入养殖池，利用纳米曝气盘进行增氧。鳗鱼养殖水质控制指标： $\text{NH}_4^+\text{-N} \leq 1.0\text{mg/L}$, $\text{NO}_2^-\text{-N} \leq 0.5\text{mg/L}$, $\text{COD} \leq 5\text{mg/L}$, $\text{SS} \leq 10\text{mg/L}$, $\text{pH}=7.8\sim 8.2$, $\text{DO} \geq 10\text{mg/L}$ 。为改善鳗池水质状况，每个鳗鱼养殖池均设施注水和排水控制阀；养殖池注水口高于控制水位之上，适时注水（阀门控制）；养殖池每天应排换水1次（阀门控制，每天换水量约为总养殖池水量4%），排水阀放置于池底部，有利于池内残饵、粪便排出，在池内排水口一侧安装网栅挡鱼设施，防止鳗鱼逃逸，并在池壁上方（70%容积处）设置溢流口（控制池的最高水位），每天换水量为总养殖池水量的4%。

（3）收捕出售

鳗鱼在饲养过程中，个体生长速度差异很大，采取分期放养，分期捕捞，捕大留小，捕大补小等措施。鳗鱼经过2年的养殖，鳗鱼规格基本上在400g以上，均可出售。

（4）清池、消毒

每年鳗鱼起捕上市后，应排干池水，清除养殖池底部堆积淤泥，然后进行彻底清池消毒，让阳光暴晒池底，在下次放种之前再用药物消毒，清池消毒药物主要为生石灰。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>3.1 主体功能区划与生态功能区划</p> <p>3.1.1 主体功能区划</p> <p>环境空气功能区：《环境空气质量标准》（GB3095-2012），二类环境空气功能区。</p> <p>地表水：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），III类水功能区。</p> <p>声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008），2类声环境功能区。</p> <p>3.1.2 生态功能区划</p> <p>根据《湖南省主体功能区规划》：<u>茶陵县属于国家重点生态功能区</u>。</p> <p>3.2 项目用地及周边与项目相关生态环境现状</p> <p>3.2.1 项目用地及周边生态环境现状</p> <p>本项目位于湖南省株洲市茶陵县枣市镇岩口村，根据现场踏勘及查阅相关资料，项目用地及周边用地现状如下图所示：</p>  <p>图 3-1 本项目用地范围及周边用地现状（红线范围为本项目用地范围）</p>
--------	---



图 3-2 项目厂界北侧周边用地生态环境现状



图 3-3 项目厂界东侧周边用地生态环境现状



图 3-4 项目厂界南侧周边用地生态环境现状



图 3-5 项目厂界西侧周边用地生态环境现状

由现场踏勘及查阅相关的相关资料可知，本项目用地范围内及影响区域土地利用类型主要为林地、农田及农村宅基地；调查范围为用地边界外延 200m 范围内以实地调查为主，范围外调查以资料调查为主。

陆生生态：主要为森林植被类型，有常绿阔叶林、针阔叶混交林等，组成树种有毛竹、青冈、杉木、马尾松、树蕨、甜槠、西南凤尾蕨等。调查范围内两栖动物未发现国家重点保护种类，大部分为湖南省级重点保护两栖类，优势种为中华蟾蜍、黑斑侧褶蛙、泽陆蛙等，它们适应能力强，分布广，在调查区内的水域、水田附近分布较广，数量较多；爬行类游蛇科种类最多，调查区内无国家级重点保护野生爬行类分布，大部分为湖南省级种，有剧毒蛇类种数较多，蛇种类型有中国石龙子、铅山壁虎、银环蛇、竹叶青等。鸟类雀形目种类最多，占绝对优势。兽类鼠科种类最多，部分为湖南省级保护动物种，如黄胸鼠、褐家鼠、黄毛鼠、黄鼬等。

水生生态：区域植被主要为湿生植被带。区域内水域主要水生植物为芦苇、马来眼子菜、金鱼藻、颗粒直链藻、尖针杆藻和缘花舟形藻等，无特殊保护物种。项目上游多为喜净水型生物，下游多为喜流水型生物。鱼类主要为常见物种，以黄鳝、泥鳅为主，有少量草鱼、青鱼、鲢鱼、鲶鱼分布，未发现特殊保护鱼类出没。浮游动物主要为轮虫、鞭毛虫和肾形虫等。底栖动物以水蜈蚣、龙虱松藻虫等水生昆虫为主，分布有少量小虾、螃蟹等甲壳动物及田螺、螺蛳等软体动物。调查范围内均无特殊保护水生动物，未发现鱼类三场及洄游通道分布。

3.2.2 云阳山生态环境现状

云阳山位于茶陵县城西，山城一体，总面积 8941.4 公顷，是国家级森林公园。云阳山是国家 4A 级旅游景区、国家级森林公园、省级风景名胜区、省级自然保护区、省级地质公园，

集 5 项桂冠于一身。

云阳山核心区域离茶陵县城中心约 3km, 地处湘赣交界的罗霄山脉武功山系, 由云阳山、天堂山、杨柳山、岩鹰嘴等几大山头组成, 最高峰天堂山海拔 1130 米, 最低海拔仙人湾 110 米, 相对高差 1000 余米。山高谷深, 溪河纵横, 有大小溪流 10 余条。因云阳山的隔挡, 景区在气候、风霜等方面, 与其他地方略显不同, 山间小气候明显, 四季分明, 雨量充沛, 冬无严寒, 夏无酷暑, 地形多样, 差异明显, 含负氧离子含量 4.6 万个每立方厘米, 芬多精含量高。海拔 500 多米的云阳仙一带, 在炎热的夏季气温保持 25°C。宜人的森林气候, 是游人避暑消夏休闲度假的理想之地。不管夏日炎炎还是冬雪覆盖, 云阳山一直是茶陵县城及周边乡村、县、市市民避暑、晨练、登山、休闲、观光的好出处, 一直享有“天然空调”、“天然氧吧”、“天然矿泉水”之美誉。

湘江一级支流洣水流经云阳山 15 千米, 年平均流量每秒 134.57 立方米, 终年通航。

云阳山生态环境优美, 风光秀丽, 空气清新, 大气、地表水等环境质量均达一级标准。各类林木构成一道道清翠葱茏的森林景观, 是颐养天年、修身养性的理想之地。

景区内有全国唯一的赤松子仙观, 赤松子仍始祖炎帝的雨师, 在云阳山有他的仙观, 有民国政府主席谭延凯亲笔题写的匾额。赤松子是中华养生学的始祖, 云阳山有全国唯一以赤松子命名的仙观——赤松庙, 是弘扬赤松养生文化的根基所在。云阳山生态环境优美, 风光秀丽, 空气清新, 其山间大气、地表水等环境质量均达一级标准。确定了养生推广的基础; 区内动植物种类繁多, 各类珍贵动物常出没在溪涧、深谷中, 栖息于陵谷间, 各类林木构成一道道青翠葱茏的森林景观, 是负氧离子含量极高的天然氧吧, 是颐养天年、修身养性的理想之地, 这也说明了云阳山是养生天堂。

云阳山文化底蕴深厚, 山水秀美, 人文景观与自然景观于一山, 古岳农耕, 进士满乡, 霞客敬叹。在这里可览七十二峰, 可观十大灵岩, 可拜岳圣始祖, 可沐道佛祥光。

云阳山是神龙福地。据《汉学堂丝书》和《皇甫记》等古籍所载, 云阳山是因黄帝之子少昊云阳氏始封于此而得名, 又是第八代神农炎帝的封地。中华民族的始祖炎帝神农氏在云阳山兴农事, 种五谷, 尝百草, 采茶茗, 至今在云阳山留下了祈丰台、洗药池、晒药坪、碾药槽、炼丹灶、神农殿等灵迹。1986 年, 在云阳山南麓发现的独岭坳大溪文化遗址中出土的 6000 多年前的碳化稻粒, 有力佐证了炎帝神农在云阳山教人“刀耕火种”的历史。千年国饮始于云阳山, 千年中医药源于云阳山, 中华养生文化发乎云阳山, 养龙文化出自云阳山。

3.3 项目所在区域环境质量现状

3.3.1 环境空气质量现状

项目所属区域为二类环境空气功能区，为了解项目所在地的环境空气质量状况，本次收集了2021年茶陵县县城环境空气质量监测点位的常规监测数据，环境空气质量现状评价、基本污染物环境质量现状见下表。

表 3-1 2021 年茶陵县县城环境空气质量现状评价表

污染物	现状浓度/ (mg/Nm ³)	标准值/ (mg/Nm ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	0.006	0.06	10.0	达标
NO ₂	0.008	0.04	20.0	达标
PM ₁₀	0.04	0.07	57.1	达标
PM _{2.5}	0.023	0.035	65.7	达标
CO	1.4	4	35.0	达标
O ₃	0.124	0.16	77.5	达标

由上表可知，茶陵县县城常规监测点位的环境空气污染物SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀的年均质量浓度、CO的95%分位数日平均质量浓度、O₃的90%分位数最大8小时平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，故项目所在区域为达标区。

3.3.2 地表水环境质量现状

为了解区域地表水环境质量现状，本环评委托湖南谱实检测技术有限公司于 2022 年 12 月 17 日-12 月 18 日对项目南侧 200m 处岩枣河进行了现状监测，共布设有 2 个监测断面，分别位于项目废水排放口上游 500m 处和项目废水排放口下游 1000m 处，监测结果详见下表。

表 3-2 地表水环境现状监测结果 单位：mg/L，pH 为无量纲

采样点位	检测项目	检测结果		计量单位	标准值
		12 月 17 日	12 月 18 日		
W1 项目废水排放口上游 500 米处	pH 值	7.2	7.1	无量纲	6-9
	悬浮物	6	5	mg/L	/
	化学需氧量	16	16	mg/L	20
	五日生化需氧量	3.4	3.5	mg/L	4
	氨氮	0.062	0.088	mg/L	1.0
	总氮	0.29	0.44	mg/L	1.0
	总磷	0.04	0.04	mg/L	0.2

W2 项目废水排放口 下游 1000 米处	硫化物	ND	ND	mg/L	0.2
	粪大肠菌群	200	210	个/L	10000
	pH 值	7.1	7.1	无量纲	6-9
	悬浮物	8	6	mg/L	/
	化学需氧量	14	15	mg/L	20
	五日生化需氧量	3.2	3.3	mg/L	4
	氨氮	0.042	0.057	mg/L	1.0
	总氮	0.21	0.34	mg/L	1.0
	总磷	0.04	0.03	mg/L	0.2
	硫化物	ND	ND	mg/L	0.2
	粪大肠菌群	210	190	个/L	10000
执行标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准				

由上表可知，岩枣河各监测断面监测因子监测结果均未超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准要求，区域水质现状良好。

3.3.3 声环境质量现状

本环评委托湖南谱实检测技术有限公司于 2022 年 12 月 17 日-12 月 18 日对本项目厂界四周及居民点进行了噪声监测，监测结果详见下表。

表 3-3 声环境现状监测结果 单位：dB (A)

检测点位	检测结果				标准限值		
	12 月 17 日		12 月 18 日				
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 项目东侧外 1m 处	54	41	52	43	60	50	
N2 项目南侧外居民处	53	42	54	43			
N3 项目西侧外 1m 处	54	41	52	41			
N4 项目北侧外 1m 处	51	43	54	42			
气象参数	17 日天气：晴；风向：西北；风速：1.8m/s； 18 日天气：晴；风向：西北；风速：1.4m/s。						
执行标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准						

由监测结果可知，项目周边各监测点的声环境昼间、夜间均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求。

3.3.4 地下水环境质量现状

本项目无地下水污染途径，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）、《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）（试行），可原则上不展开地下水环境质量现状调查。因此，本项目不展开地下水环境质量现状调查及地下水环境影响评价。

	<p>3.3.5 土壤环境质量现状</p> <p>本项目无土壤污染途径, 按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)、《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(生态影响类)(试行), 可原则上不展开土壤环境质量现状调查。因此, 本项目不展开土壤环境质量现状调查。</p> <p>3.3.6 生态环境质量现状</p> <p>本项目位于湖南省株洲市茶陵县枣市镇岩口村, 属于产业园区外建设项目建设用地且评价范围内涉及生态环境保护目标, 按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)、《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(生态影响类)(试行), 需要进行生态现状调查。因此, 本项目生态环境质量现状调查详见上3.2小结。</p>																																																																																			
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目用地前身为株洲市云阳水泥有限公司生产用地, 根据茶陵县人民政府于2012年6月8日下发的《关于对株洲市云阳水泥有限公司潞水水泥厂实施关停的通知》(茶政发〔2012〕8号), 为了进一步推进市创环模工作, 促进茶陵县产业结构调整, 加快经济建设步伐, 根据株洲市创建办《关于下达创环模国家技术评估意见整改任务的通知》(株创建办〔2012〕3号)等文件要求, 茶陵县政府决定对高耗能、高污染的株洲市云阳水泥有限公司实施关停。</p> <p>株洲市云阳水泥有限公司主要污染为大气粉尘污染, 关停后污染即消失, 且该公司关停至今已超过10年, 期间一直荒废, 未进行其他工业生产活动。故原有项目不存在遗留的环境污染问题。</p>																																																																																			
生态环境保护目标	<p style="text-align: center;">表 3-4 生态环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>敏感要素</th> <th>敏感点名称</th> <th>相对厂界方位</th> <th>相对厂界距离(m)</th> <th>保护规模</th> <th>保护对象</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气</td> <td>岩口村居民</td> <td>东侧</td> <td>13~500</td> <td>50户, 约150人</td> <td>居民</td> <td rowspan="4">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准</td> </tr> <tr> <td>岩口村居民</td> <td>西侧</td> <td>34~500</td> <td>3户, 约9人</td> <td>居民</td> </tr> <tr> <td>岩口村居民</td> <td>北侧</td> <td>10~500</td> <td>3户, 约9人</td> <td>居民</td> </tr> <tr> <td>岩口村居民</td> <td>南侧</td> <td>1~500</td> <td>60户, 约180人</td> <td>居民</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">地表水</td> <td>岩枣河</td> <td>南侧</td> <td>200</td> <td>三类水质</td> <td>地表水</td> <td rowspan="5">《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准</td> </tr> <tr> <td>岩口村居民</td> <td>南侧</td> <td>1~50</td> <td>5户, 约15人</td> <td>居民</td> </tr> <tr> <td>岩口村居民</td> <td>东侧</td> <td>13~50</td> <td>2户, 约6人</td> <td>居民</td> </tr> <tr> <td>岩口村居民</td> <td>东北侧</td> <td>15~50</td> <td>2户, 约6人</td> <td>居民</td> </tr> <tr> <td>岩口村居民</td> <td>北侧</td> <td>10~50</td> <td>3户, 约9人</td> <td>居民</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">声环境</td> <td>岩口村居民</td> <td>西北侧</td> <td>34~50</td> <td>1户, 约3人</td> <td>居民</td> <td rowspan="5">《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类</td> </tr> <tr> <td>湖南省云阳山省级自然保护区</td> <td>北侧</td> <td>200</td> <td>101.8 平方公里</td> <td></td> </tr> <tr> <td>周边农田</td> <td>周边</td> <td>临近</td> <td>基本农田等</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	敏感要素	敏感点名称	相对厂界方位	相对厂界距离(m)	保护规模	保护对象	保护级别	大气	岩口村居民	东侧	13~500	50户, 约150人	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	岩口村居民	西侧	34~500	3户, 约9人	居民	岩口村居民	北侧	10~500	3户, 约9人	居民	岩口村居民	南侧	1~500	60户, 约180人	居民	地表水	岩枣河	南侧	200	三类水质	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	岩口村居民	南侧	1~50	5户, 约15人	居民	岩口村居民	东侧	13~50	2户, 约6人	居民	岩口村居民	东北侧	15~50	2户, 约6人	居民	岩口村居民	北侧	10~50	3户, 约9人	居民	声环境	岩口村居民	西北侧	34~50	1户, 约3人	居民	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类	湖南省云阳山省级自然保护区	北侧	200	101.8 平方公里		周边农田	周边	临近	基本农田等											
敏感要素	敏感点名称	相对厂界方位	相对厂界距离(m)	保护规模	保护对象	保护级别																																																																														
大气	岩口村居民	东侧	13~500	50户, 约150人	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准																																																																														
	岩口村居民	西侧	34~500	3户, 约9人	居民																																																																															
	岩口村居民	北侧	10~500	3户, 约9人	居民																																																																															
	岩口村居民	南侧	1~500	60户, 约180人	居民																																																																															
地表水	岩枣河	南侧	200	三类水质	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准																																																																														
	岩口村居民	南侧	1~50	5户, 约15人	居民																																																																															
	岩口村居民	东侧	13~50	2户, 约6人	居民																																																																															
	岩口村居民	东北侧	15~50	2户, 约6人	居民																																																																															
	岩口村居民	北侧	10~50	3户, 约9人	居民																																																																															
声环境	岩口村居民	西北侧	34~50	1户, 约3人	居民	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类																																																																														
	湖南省云阳山省级自然保护区	北侧	200	101.8 平方公里																																																																																
	周边农田	周边	临近	基本农田等																																																																																

	<p>环境质量标准:</p> <p>(1) 环境空气: 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012), 二级标准。</p> <p>(2) 地表水: 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002), III类标准。</p> <p>(3) 环境噪声: 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008), 2类标准。</p> <p>污染物排放标准:</p> <p>(1) 废气: 施工期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准; 营运期食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 废气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">污染物</th> <th style="text-align: left;">排放标准</th> <th style="text-align: left;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">油烟</td> <td style="text-align: left;">2.0mg/m³ (最低去除效率 60%)</td> <td style="text-align: left;">《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废水: 养殖废水执行《水产养殖尾水污染物排放标准》(DB43/1752-2020)表1中的一级标准, 其中 COD、NH₃-N 排放参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 养殖废水污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">序号</th> <th style="text-align: left;">参数</th> <th style="text-align: left;">标准值 (mg/L)</th> <th style="text-align: left;">标准类别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">1</td> <td style="text-align: left;">pH</td> <td style="text-align: left;">6~9 (无量纲)</td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle; text-align: center;">《水产养殖尾水污染物排放标准》(DB43/1752-2020) 表1 一级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">2</td> <td style="text-align: left;">COD_{Mn}</td> <td style="text-align: left;">≤15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">3</td> <td style="text-align: left;">TP</td> <td style="text-align: left;">≤0.4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">4</td> <td style="text-align: left;">TN</td> <td style="text-align: left;">≤2.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">5</td> <td style="text-align: left;">SS</td> <td style="text-align: left;">≤45</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">6</td> <td style="text-align: left;">COD_{Cr}</td> <td style="text-align: left;">≤100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">7</td> <td style="text-align: left;">NH₃-N</td> <td style="text-align: left;">≤15</td> <td style="text-align: left;">《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准</td> </tr> </tbody> </table> <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); 营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 噪声排放限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">项目</th> <th style="text-align: left;">昼间</th> <th style="text-align: left;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">施工期排放标准[dB(A)]</td> <td style="text-align: left;">70</td> <td style="text-align: left;">55</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">运营期排放标准[dB(A)]</td> <td style="text-align: left;">60</td> <td style="text-align: left;">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 固体废物: 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p>	污染物	排放标准	执行标准	油烟	2.0mg/m ³ (最低去除效率 60%)	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)	序号	参数	标准值 (mg/L)	标准类别	1	pH	6~9 (无量纲)	《水产养殖尾水污染物排放标准》(DB43/1752-2020) 表1 一级标准	2	COD _{Mn}	≤15	3	TP	≤0.4	4	TN	≤2.5	5	SS	≤45	6	COD _{Cr}	≤100	7	NH ₃ -N	≤15	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准	项目	昼间	夜间	施工期排放标准[dB(A)]	70	55	运营期排放标准[dB(A)]	60	50
污染物	排放标准	执行标准																																									
油烟	2.0mg/m ³ (最低去除效率 60%)	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)																																									
序号	参数	标准值 (mg/L)	标准类别																																								
1	pH	6~9 (无量纲)	《水产养殖尾水污染物排放标准》(DB43/1752-2020) 表1 一级标准																																								
2	COD _{Mn}	≤15																																									
3	TP	≤0.4																																									
4	TN	≤2.5																																									
5	SS	≤45																																									
6	COD _{Cr}	≤100																																									
7	NH ₃ -N	≤15	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准																																								
项目	昼间	夜间																																									
施工期排放标准[dB(A)]	70	55																																									
运营期排放标准[dB(A)]	60	50																																									
评价 标准																																											
其他	本项目属于生态影响类建设项目, 无需申购总量控制指标。																																										

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>4.1 大气环境影响分析</p> <p>施工期废气污染源主要是粉尘污染源，如车辆行驶引起的道路扬尘、砂石水泥等建筑材料在装卸过程中产生的扬尘、砂石水泥堆放时因刮风引起的二次扬尘、以及施工场地的地面粉尘等。</p> <p>由于施工开发对自然植被的破坏，大量土石方施工使土壤裸露、渣土及基建材料运输、水泥拌和等均会造成选址及附近地面扬尘大幅增加，对局部大气环境造成污染影响。</p> <p>根据国内外的有关研究资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关，如挖土机等在工作时的起尘量与挖坑深度、挖土机抓斗与地面的相对高度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量等因素有关；渣土堆场起尘量与堆放方式、起动风速及堆场有无防护措施等有关。国内研究结果和类比调查表明，在起动风速以上，影响起尘量的主要因素分别为：防护措施、风速、土壤湿度、挖土方式或土堆的堆放方式等。在不同的风速和稳定度下，挖土的扬尘对环境的浓度贡献都较大。但随着距离的增加，浓度贡献衰减很快。在土壤湿度较大的情况下，其浓度贡献大的区域一般在施工现场 100 米以内。此外，施工期车辆运输产生的扬尘是另外一个非常重要的污染源。车辆洒落的尘土的一次扬尘污染和车辆运行时产生的二次扬尘污染均会对环境产生明显不利影响。扬尘的产生量及扬尘污染程度与车辆的运输方式、路面状况、天气条件等因素关系密切。</p> <p>为了减轻扬尘对周围环境的影响，按照省生态环境厅、省住建厅要求，在作业现场应采取相应的防护措施，尽可能控制和减轻施工期的扬尘污染。要求采取如下措施：</p> <ul style="list-style-type: none">①文明施工，严格管理。使用封闭式渣土运输车。渣土车要严格限制装载量，不能出现一路掉土，扬尘污染的情况。渣土车及其他车辆均要搞好外部清洁，及时清洗车辆。②定时喷洒水，对重点扬尘点(例如：卸灰、拌和、化灰等)进行局部降尘。③要围挡作业，及时压实填方，干燥多风季节施工时，对水泥、石灰等容易飞散的物料可采取加盖彩条膜的方法，控制扬尘污染。 <p>4.2 水环境影响分析</p> <p>施工期废水主要有施工生产废水和施工人员的生活污水。生产废水包括砂石冲洗水、砼养护水、场地冲洗水，以及一些设备的冷却水和冲洗废水，这部分废水含有少量的油污和泥砂外，基本没有其它污染指标。施工人员的生活污水主要含有一定量的有机物和细菌。这两类废水如不妥善处理，将会造成一定的水体污染。</p>
-------------	--

4.3 声环境影响分析

施工期噪声主要分为机械噪声、作业噪声和车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、打桩机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星敲打声、车辆装卸的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。

根据不同的施工阶段，施工期噪声可分为：土石方阶段、基础阶段、结构阶段，不同施工阶段不同类型施工机械在不同距离处的噪声预测值，预测结果下表。

表 4-1 各种施工机械在不同距离的噪声预测值

施工阶段	施工设备	1m	10m	25m	50m	100m	200m	300m	500m
土方阶段	推土机	90	70	62	56	50	44	40.5	36
	挖掘机	90	70	62	56	50	44	40.5	36
	装载机	85	65	57	51	45	39	35.5	31
基础阶段	空压机等	95	75	67	61	55	49	45.5	41
	振捣棒	90	70	62	56	50	44	40.5	36
结构阶段	电锯、电刨	95	75	67	61	55	49	45.5	41

不同施工阶段场界噪声最小达标距离下表，考虑多个声源的叠加影响，达标距离计算时，噪声强度按相应施工阶段最高噪声值增加 3dB (A)。

表 4-2 建筑施工场界噪声达标距离限值

施工阶段	主要噪声源	场界噪声达标距离限值 (m)	
		昼间 (70dB (A))	夜间 (55dB (A))
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	15	80
基础	空压机等	57	/
结构	振捣棒、电锯等	26	142

在土石方阶段，考虑多声源叠加影响，机械施工产生的噪声昼间在 15m 处、夜间在 80m 处，其噪声低于 GB12523-2011 中规定的限值。在基础施工阶段，主要噪声机械为空压机，根据噪声声级预测，昼间在 57m 处，其噪声低于 GB12523-2011 中规定的限值。本项目夜间（22:00~6:00）打桩阶段场界噪声达标距离限值较大。在结构阶段，其产生噪声最高的机械为电锯。考虑多声源叠加影响，昼间在 26m 处、夜间在 142m 处，其噪声低于 GB12523-2011 中规定的限值。本环评要求夜间禁止使用电锯等高噪声设备。

为了尽量减轻施工噪声对区域声环境影响，建设单位应尽量选用低噪声设备，在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，同时对固定的机械设备尽量入棚操作；在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响；施工场地车辆出入现场时应低速、禁鸣；按照株政办发(2005)33 号文件有关规定使用商品混凝土，不在现场搅拌混凝土等。

施工噪声仅在施工期的土建施工阶段产生，随着施工的结束而消失。

4.4 固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要有生活垃圾和建筑垃圾两类。如处置不当将会造成二次污染。因此，应考虑如下控制措施：

(1) 生活垃圾应及时清运出场交环卫部门处置，不得长期堆放，以免污染环境，影响公共卫生。

(2) 建筑垃圾可在施工现场定点堆放，定期外运至指定地点填埋，不得随意抛弃。

(3) 施工结束后，要及时清理施工现场，拆除临时工棚等临时建筑物，废弃的建筑材料必须送到指定地点处置。

4.5 土石方平衡

本项目开挖土石方量较小，且基本上可以全部用于回填和区内绿化，无剩余土石方外运。本工程不需设置取土场和弃土场，对生态环境影响较小。施工过程中若随意堆置土石方，下雨天（尤其是暴雨天）会造成较严重的水土流失，遇干燥、大风天气会造成扬尘而污染环境空气质量，对堆置场地的生态环境也会造成较大的危害。因此，建议建设单位合理施工，妥善处理临时土石方，土石方临时堆场要求毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化。

4.6 水土流失

本项目建设造成的水土流失主要体现在如下几个方面：

(1) 施工活动使地表植被遭到破坏，导致地表暂时的大面积裸露，土壤结构破坏，凝聚力降低，在雨滴打击和水流冲刷作用下产生水土流失。

(2) 工程建设所需建筑材料多，砂砾料、块石料等建筑材料堆存过程中若无防护措施，在雨滴打击和水流冲刷作用下产生水土流失。

项目若不注意水土保持工作，当地表径流携带泥沙沿着附近沟渠流失后，容易造成对水体的影响。因此，为减少施工过程中的水土流失，项目在施工过程中要做好防范措施：

(1) 施工单位在雨季应随时与气象部门保持联系，在大雨到来之前作好相应的水保应急工作，压实新产生的裸露地表的松土，准备足够的塑料布和草包用于遮蔽。

(2) 建设单位应在厂区地势较低处修建沉砂池，同时要开挖临时雨水排水沟。项目范围内雨季产生的地表径流流入沉砂池经沉淀后排入附近沟渠。

4.7 生态环境影响分析

项目所在地现为已利用地，现为荒废厂区，植被较少，很少有动物出入，工程施工不会对

	<p>植被造成破坏，工程建设不会干扰拟建地动物的正常活动，也不会对其生活习性造成大的改变。工程区域未发现需要特殊保护的野生动植物，因此本项目的建设不会造成区域动植物物种的灭绝。</p> <p>项目地基阶段将开挖出的所有土石方除用于回填和区内绿化，对环境影响不大；但在开挖土料时，在雨水冲刷情况下产生一定的水土流失。由于施工期短，工程量少，在采取弃土及时回填、修建导流沟渠和植树绿化等措施后，水土流失可控制在最小程度，不会对生态环境造成大的破坏。</p> <p>虽然施工期对施工场地地表植被的影响是长期的和不可逆转的，但场址用地范围内无需特殊保护的动植物，因此项目施工期对生态环境的影响很小。</p>
运营期生态影响分析	<h3>1、废气</h3> <p>本项目运营期废气污染源主要为食堂油烟、备用发电机尾气和养殖池产生的异味。</p> <h4>(1) 食堂油烟</h4> <p>本项目员工 10 人，均在厂内食宿，食堂采用液化石油气为燃料，液化石油气属于清洁燃料，燃烧产生污染物的量很小，项目食堂废气主要为食堂油烟。</p> <p>据统计，一般食堂的食用油耗油系数为 7kg/100 人·d，本项目按 10 名员工就餐，可推算出其一天的食用油的用量约为 0.7kg，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油的产生量约为 7.04kg/a（年工作日以 335 天计），浓度约为 4mg/m³。项目拟安装油烟净化器处理食堂油烟，净化后的油烟经食堂楼顶排气筒排放。一般小型油烟净化器的净化效率在 60%左右，本项目取 60%，安装油烟净化器之后本项目油烟的排放量为 2.82kg/a，排放浓度约为 1mg/m³，其排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的标准。</p> <h4>(2) 备用发电机废气</h4> <p>本项目拟设置 1 间配电间配有 2 台 10kw 发电机，用于停电时的临时用电。其使用时间具有很大的不确定性，不宜计入排污总量而纳入日常的监督管理。根据环评工程师注册培训教材《社会区域》给出的计算参数：发电机单位耗油量 212.5g/kw.h 计，柴油发电机运行污染物排放系数为：SO₂ 4g/L (370mg/m³) 、烟尘 0.714g/L(66mg/m³) 、NOx 2.56 g/L(238mg/m³)，烟气量可按 12m³/kg 计，外排可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。</p>

(3) 养殖池异味

本项目为水产养殖，故鱼池会产生鱼腥味以及由于死鱼而产生的水体臭气，本项目定期清扫鱼池，并且车间在养殖技术许可的范围内进行通风。此外，池内水体保持流动状态，一旦发现有死鱼立即清捞出来，不会产生水体发臭现象。

通过上述措施，可有效降低鱼腥味对周边大气环境的影响。

(4) 对云阳山自然保护区/风景名胜区/森林公园/地质公园的影响分析

本项目主要废气污染物为食堂油烟、备用发电机尾气及养殖异味，食堂油烟采用油烟净化器处理后达标排放，备用发电机使用频率很少，污染物排放量极少，养殖异味采取严格的通风、定期清扫措施，异味产生较少。此外，本项目厂址位于当地常年主导风向的下风向，故经采取相关措施后，项目油烟、备用发电机尾气及养殖异味对云阳山自然保护区/风景名胜区/森林公园/地质公园产生的影响很小。

(5) 大气环境影响评价结论

根据环境空气质量现状监测数据可知，项目所在地环境质量现状良好，属于环境空气质量达标区域；项目油烟、备用发电机尾气及养殖异味产生量均很少，不会对周边敏感点及居民区造成较大影响。

2、废水

项目用水主要包括养殖用水、锅炉用水和员工生活用水，项目水平衡详见下图。

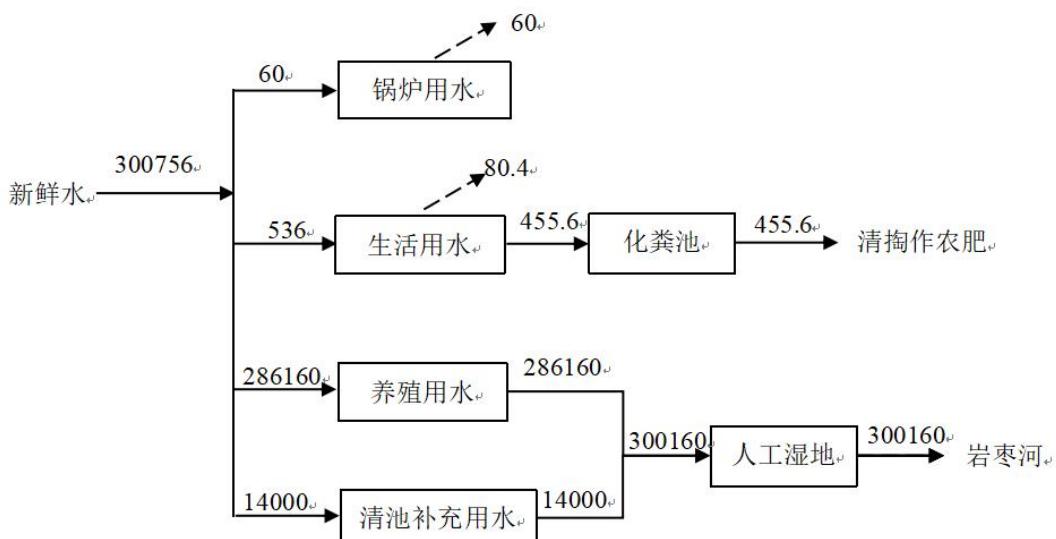


图4-1 项目水平衡图 (m^3/a)

本项目运营期产生的废水主要包括有养殖废水和员工生活污水。

(1) 养殖废水

本项目鳗鱼养殖是将体重0.1~0.2g的白仔鳗养到400g以上的成年鳗鱼，当鳗鱼养殖到约250g时，其养殖水需要每天进行更换，本项目鳗鱼养殖周期为2年，则基本上第一年不需要更换养殖水，第二年需每天更换养殖水。成鳗池占地面积22400m²，池深1.25m，故养殖总容积为28000m³，养殖池水量为池容积的70%，即 $28000 \times 70\% = 19600\text{m}^3$ 。根据建设单位提供资料，养殖水每天更换水量约为总养殖池水量4%，由此可计算出每天更换的水量为784t/d，由于本项目采取循环饲养方式，两年的养殖周期进行，则一轮养殖周期的废水量为286160t。

此外，由于每年成鳗打捞出售后均会对成鳗池进行清池消毒，经与企业核实，清池产生的废水量为成鳗池养殖用水的一半，即 $28000 \times 50\% = 14000\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目为新建项目，不存在废水污染源强实测数据，查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表1-农业污染源产排污系数手册-表6水产养殖业排污系数，本项目产污系数详见下表。

表 4-3 水产养殖业排污系数

地区	排污系数			
	化学需氧量 (kg/t)	氨氮 (kg/t)	总氮 (kg/t)	总磷 (kg/t)
湖南省	13.056	0.624	2.125	0.183

注释：水产养殖排污系数：即污染物排放系数，指在正常养殖生产条件下，养殖生产水产1吨水产品所产生的污染物量中，经不同排放渠道直接排放到湖泊、河流及海洋等（不包括排放到农田及水产养殖再利用等部分）外部水体环境中的污染物量（单位：kg/t）。

本项目养殖规模为220万尾/年，循环饲养，首轮养殖第1年为养殖废水空窗期，第2年为成鳗产出期，产量为100万尾/年，依次循环滚动，下一轮白苗购入量110万尾/年，因此，实际每年100万尾成鳗池鳗鱼产污，按照单条成鳗400g质量计算，则成鳗池养殖产能为400t，由此可计算出各污染物产生量及产生浓度，详见下表。

表 4-4 产排污系数法计算出废水中各污染物产生量及浓度

项目	污染物指标			
	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
产污系数 (kg/t)	13.056	0.624	2.125	0.183
<u>养殖规模 (t/a)</u>	<u>400</u>			
<u>污染物产生量 (t/a)</u>	<u>5.222</u>	<u>0.250</u>	<u>0.85</u>	<u>0.073</u>

根据上述分析结果，则本项目养殖废水污染物产生源强见下表。

表 4-5 本项目养殖废水污染物产生源强

项目	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
<u>废水量 (t/a)</u>	<u>300160</u>			
<u>废水浓度 (mg/L)</u>	<u>73.0</u>	<u>3.50</u>	<u>11.88</u>	<u>0.72</u>

	<u>产生量 (t/a)</u>	5.222	0.250	0.85	0.073
本项目鳗鱼养殖将体重0.1~0.2g的白仔鳗养到10~20g的鳗种阶段，需要喂食红虫，当鳗鱼养殖到约250g时，其养殖水才需要每天进行更换，在喂食红虫阶段，其养殖水是不需要更换的，红虫将全部被鳗鱼消化掉，故不会有红虫等生物类群进入到外排的养殖废水中。					
(2) 养殖废水达标可行性分析					
<u>本项目养殖废水拟采用“人工湿地法”污水处理设施进行处理，“人工湿地法”污水处理设施拟建设在厂区南侧，占地面积4500m²，水力停留时间为168h，设计废水处理规模为800t/d，人工湿地法引种的植物主要为狐尾藻、美人蕉、芦苇、茭草、香蒲、旱金竹、皇竹草、藨草、水葱、水莎草、纸莎草等，以美人蕉、芦苇为主，种植面积为4500m²。</u>					
<u>人工湿地法作用机理：去除有机物污染物及氨氮主要依赖于人工湿地生物处理工艺。其去除污染物的范围较为广泛，包括有机物、氮（N）、磷（P）、悬浮物（SS）、微量元素、病原体等。其净化机理主要是综合了物理、化学和生物的三种作用，供给湿地除污需要的市自然界的氧气；同时由于发达的植物根系及填料表面生长的生物膜的净化作用、填料床体的截留及植物对营养物质的吸收作用，而实现对水体的净化。</u>					
<u>植物是影响人工湿地净化污水的重要因素。在人工湿地中，不同植物具有不同的耐水性和耐污性，人们要根据处理的水质不同，合理选择湿地植物，保证人工湿地系统的生物多样性，提高污水净化效率。人工湿地可以种植美人蕉、芦苇等，有研究指出，美人蕉、芦苇春季对氮的去除率未超过60%，而夏季对氮的去除率超过85%。有植物的湿地系统对污水中的氮、磷等去除率更高。</u>					
<u>水力停留时间是影响人工湿地污水净化效果的重要因素，它主要是人工湿地系统中污水的总停留时间，能够反映人工湿地系统的接触情况与状态。水力停留时间与人工湿地污水净化效果密切相关。通常，水力停留时间越长，氨氮、总磷的去除效果越好。污水在人工湿地系统中的停留时间越长，基质和植物能够有足够的时间，对污水中的氨氮、总磷等进行吸附和清除。水力停留时间延长，能够提高污水中氨氮和总磷的去除率，但是达到一定时间后，再延长水力停留时间，将会导致去除率降低。主要原因是污水中的磷元素向湿地系统基质表面扩散，从而影响去磷效果。</u>					
<u>①有机物、氮（N）的去除机理</u>					
<u>通常，根据水生植物、微生物的共同作用，人工湿地可以实现对污水的净化与处理，其对有机物的处理能力较强。人工湿地能够通过沉淀和过滤截留污水中的不溶性有机物，使其被微</u>					

生物消解，同时能够借助微生物的吸附作用，通过微生物代谢逐渐去除可溶性有机物。一般来说，不溶性有机物进入人工湿地5 m水深后，就能够快速被去除。在污水中，氮主要以4种形态存在，包括有机氮、亚硝态氮、氨氮和硝态氮。氮去除机理是氮在进入人工湿地后会挥发，借助人工湿地系统的填料吸附、过滤和沉淀等，植物充分吸收挥发后的氮，利用微生物硝化来实现对氮的去除。通常，污水中的无机氮是植物生长中的重要物质。人工湿地中的植物能吸收无机氮，合成植物蛋白，通过收割植物，人们可以有效去除污水中的氮元素。有氧环境中，在硝酸细菌和亚硝酸细菌的作用下，氨氮能够转化成硝酸盐、亚硝酸盐；无氧环境中，硝酸盐可被还原成氮气，起到反硝化作用，从而提高人工湿地的氮去除率。

②悬浮物与磷的去除机理

人工湿地可以净化污水，去除其中的悬浮物和磷元素。在悬浮物去除机理方面。表面流人工湿地的基质层相对平整，水力坡度适宜，进入人工湿地的污水并不会快速发生地表漫流，导致污水在流动的过程中全部流经基质层，在过滤与沉淀的作用下，悬浮物的去除率显著提高。在潜流人工湿地中，污水会顺着表面缓慢流动，使悬浮物在流动中不断沉降，最终去除。

在人工湿地中，物理作用、化学作用、生物吸附作用等均能够去除污水中的细小悬浮物。人工湿地主要借助微生物积累、植物吸收等作用，实现对磷的去除。其间，微生物除磷机理主要是利用聚磷菌对磷的摄取来实现的。在人工湿地中，植物光合作用、呼吸作用存在相互交替现象，导致好氧、厌氧交替出现，而厌氧状态的放磷会提高好氧状态的磷去除率。在植物吸收、同化的影响下，污水中的无机磷将会变成植物的有机成分，通过收割人工湿地中的植物，人们可以实现对磷的去除。此外，人工湿地中的填料也对磷具有一定的吸收作用。填料与表层土中的钙、磷发生离子交换反应，去磷作用较为显著。

人工湿地的日常运行与维护管理：正常情况下应保持湿地池中的水位，在湿地日常运行中，建议每个月将湿地池排干一次，使湿地池处于晾干状态，使空气深入到湿地池内部，促进好氧微生物的活性，加快降解填料中沉积的有机物，同时由于系统停止进水，微生物新陈代谢需要的各种营养物质得不到持续的补充，填料中的微生物会逐渐进入内源呼吸期，消耗本身资源并逐渐老化死亡，利于湿地的长期运行，并降低湿地填料发生堵塞的几率。湿地运行中应及时清理人工湿地填料表面的植物落叶及败落的茎秆等。在植物生长旺季适当收割一些湿地植物，有利于取出废水中的氮。在湿地系统运行期间，若出现表面堵塞现象，可适当更换堵塞区域的湿地填料，具体更换量为湿地表层以下15厘米左右，提高系统的渗透系数。人工湿地基本上采用重力自流的方式，处理过程中基本无能耗，运行费用低，每吨废水处理的价格平均不到2毛。

综上，类比同类工程及查阅相关资料，综合考虑人工湿地中种植的植物，水力停留时间以及底泥基质等因素，本项目“人工湿地法”对COD的去除效率约为60%，对氨氮的去除效率约为60%，对总磷去除效率约为80%，对总氮去除效率约为80%。

同时，由于本项目养殖废水采用“人工湿地法”处理后排入岩枣河，岩枣河水体功能为农业用水，故环评要求人工湿地处理后的外排水还要满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中水作类标准要求。

本项目养殖废水产排污情况如下：

表 4-6 本项目养殖废水产排污一览表

类别	污染物			
	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
产生量 t/a	5.222	0.250	0.85	0.073
产生浓度 mg/L	73.0	3.50	11.88	0.72
治理设施	人工湿地法(两级人工湿地；单个池体尺寸为：长 40m*宽 10m*高 2m，容积 800m ³)			
处理能力 m ³ /d	800			
处理工艺	成漫池-人工湿地-外排			
去除率%	60	60	80	80
废水排放量	300160			
排放量 t/a	2.089	0.1	0.17	0.015
排放浓度 mg/L	29.2	1.4	2.38	0.14
排放方式	直接外排			
排放去向	项目排污口下游岩枣河，经 12km 后汇入洣水			
排放口基本情况	排放口编号：DW001； 排放口类型：一般排放口； 地理坐标：E113° 27' 18.57"； N26° 43' 14.14"			
排放标准	《水产养殖尾水污染物排放标准》（DB43/1752-2020）表 1 中的一级标准 COD、NH ₃ -N 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准			
排放标准 mg/L	100	15	2.5	0.4
监测点位	DW001 废水总排口			
监测频次	1 次/年			

根据上述分析，本项目养殖废水采用“人工湿地法”处理后，出水浓度能够达到《水产养殖尾水污染物排放标准》（DB43/1752-2020）表1中的一级标准，其中COD、NH₃-N能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准，同时，本项目养殖废水经人工湿地处理后排放浓度可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中水作类标准要求，因此，对岩枣河水体水质无影响，不会影响岩枣河使用功能。同时，本项目废水外排量可增加该水体径流量，不会减少该水体流量，对下游农灌无影响。故本项目养殖废水采用人工湿地处理外排是可行的。

行的。

(2) 锅炉热水

项目使用1台1400KW电锅炉（蒸发量2t/h），年运行4个月，平均每天运行3~5小时，锅炉热水可循环使用，每天按5小时计，锅炉循环水量为10t/d，新鲜补水量为0.5t/d（以循环水量的5%计），锅炉热水以蒸发形式损耗，无废水外排。

(3) 生活污水

项目建成后员工10人，均在厂内食宿。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003[2009版])和《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)等给水排水设计规范和规定，员工生活用水按照0.16m³/d人计，每年生产335天，则生活用水量为536t/a(1.6t/d)。污水量按85%计，本项目生活污水产生量为455.6t/a(1.36t/d)，生活废水中主要含有COD、BOD₅、SS、NH₃-N等，其主要污染物产生量分别为COD0.14t/a(300mg/L)、BOD₅0.09t/a(200mg/L)、SS0.11t/a(250mg/L)、NH₃-N 0.01t/a(25mg/L)。生活污水经化粪池处理后用于周边农用地灌溉，不外排。

(4) 生活污水不外排可行性分析

本项目位于湖南省株洲市茶陵县枣市镇岩口村，员工生活污水与一般城镇居民生活污水性质类似，该部分废水拟采取化粪池进行处理，经该措施处理后生活污水用于周边农用地灌溉，不外排；项目所在地属于典型农村环境，周边四面环山，农田及园地较多，完全能消纳本项目生活污水日产生量为1.36t/d，故本项目生活污水不外排是可行的。

(5) 项目废水污染物排放量核算

综上分析，本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放口情况、废水污染物排放情况见下表。

表 4-7 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律			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			
1	养殖废水	COD、总氮、总磷、氨氮	岩枣河	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	人工湿地	DW001	是	总排口
2	生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N	用于周边灌溉，不外排	/	TW002	化粪池	/	/	/

表 4-8 废水直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 (t/a)	排放 去向	排放 规律	间歇 排放 时段	受纳自然水体 信息		汇入受纳自然水体处 地理坐标	
	经度	纬度					名称	受纳水 体功能 目标	经度	纬度
DW00 1	113° 27' 18.57"	26° 43' 14.14"	300160	岩枣 河	连续 排放， 流量 稳定	-	岩枣 河	III类	113° 27' 18.57"	26° 43' 14.14"

表 4-9 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)	年排放量/(t/a)	
1	DW001	化学需氧量	29.2	2.089	
		氨氮	1.4	0.1	
		总氮	2.38	0.17	
		总磷	0.14	0.015	
全厂排放口合计		化学需氧量		2.089	
		氨氮		0.1	
		总氮		0.17	
		总磷		0.015	

(6) 对云阳山自然保护区/风景名胜区/森林公园/地质公园的影响分析

项目养殖废水经人工湿地处理达标后排入厂区南侧的岩枣河，小溪自西向东最终流入文江。云阳山自然保护区/风景名胜区/森林公园/地质公园位于项目北侧，岩枣河下游不会流经云阳山自然保护区/风景名胜区/森林公园/地质公园保护范围内，故本项目外排废水不会对云阳山自然保护区/风景名胜区/森林公园/地质公园造成影响。

(7) 项目水环境影响评价结论

本项目运营期间生产废水（养殖废水）收集进入厂区拟设置的人工湿地处理达标后外排，出水满足达到《水产养殖尾水污染物排放标准》（DB43/1752-2020）表1中的一级标准，其中COD、NH₃-N能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准；同时，由于本项目养殖废水采用“人工湿地法”处理后排入岩枣河，岩枣河水体功能为农业用水，故环评要求人工湿地处理后的外排水还要满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中水作类标准要求。项目生活污水由化粪池灌溉周边农林地，不外排。因此，项目建设对区域水环境影响较小，不会改变岩枣河水环境功能现状及其使用功能。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源情况

本项目噪声主要来源于增氧机、发电机、抽水机、鼓风机、电锅炉等设备运行噪声，类比

同类工程，其噪声值在70~85dB(A)之间。本项目主要噪声源及噪声值详见下表。

表 4-10 主要设备噪声源强一览表

序号	名称	数量 (台)	位置	单台噪声源强 (dB) A	排放特点	降噪措施
1	增氧机	200	养殖车间	70-78	周期性、连续	全封闭车间、隔音棉
2	柴油发电机	2	配电房	75-80	间断性	封闭空间
3	抽水机	20	蓄水池	80-85	周期性、连续	封闭空间
4	鼓风机	6	养殖车间	80-85	周期性、连续	全封闭车间、隔音棉
5	电锅炉	1	锅炉房	75-80	周期性、连续	封闭车间

(2) 噪声预测

本项目所有生产设备噪声源强叠加后总声源源强约为90dB(A)，项目采取消声减振措施，再经过距离衰减、车间厂房隔声后，噪声可降低约15~20dB(A)，本环评取15dB(A)。本次评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)中的点源噪声距离衰减公式预测噪声源对周围区域声环境的影响，噪声经厂房隔声和距离衰减后，噪声影响预测结果详见下表。

表 4-11 项目各噪声源在厂界处预测结果 单位：dB(A)

声源单位	声源强度 dB (A)	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		距离 (m)	贡献值 dB (A)						
厂界中心 点源	75	70	38.1	150	31.5	70	38.1	120	33.4
厂界昼间(贡献值)		38.1		31.5		38.1		33.4	
厂界夜间(贡献值)		38.1		31.5		38.1		33.4	
标准值(昼间)		60		60		60		60	
标准值(夜间)		50		50		50		50	
达标情况		达标		达标		达标		达标	

由上表可知，本项目运营期设备噪声经采取设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等降噪措施后，在厂界贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

(4) 敏感点达标性分析

项目周边敏感点主要为厂界50米范围内的岩口村居民，敏感点噪声预测结果如下：

表 4-12 项目各噪声源在敏感点处预测结果 单位：dB (A)

敏感点	与噪声源距离 m	贡献值	背景值	预测值	达标情况
岩口村南侧散户居 民	151	31.5	54(昼间)	54.0	达标
		31.5	43(夜间)	43.3	达标

岩口村东侧散户居民	83	38.1	54(昼间)	54.1	达标
		38.1	43(夜间)	44.2	达标
岩口村东北侧散户居民	165	33.4	54(昼间)	54.0	达标
		33.4	43(夜间)	43.5	达标
岩口村北侧散户居民	160	33.4	54(昼间)	54.0	达标
		33.4	43(夜间)	43.5	达标
岩口村西北侧散户居民	170	33.4	54(昼间)	54.0	达标
		33.4	43(夜间)	43.5	达标

由上表可知，项目在敏感点处预测值能达到《声环境质量标准》（GB3698-2002）中2类标准要求。

(5) 噪声评价结论

综上所述，项目噪声源强经采取设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等降噪措施后，再经距离衰减，噪声对周围声环境影响可控。为了确保噪声控制措施有效运行，建议项目运行后，对声环境进行定期监测。

表 4-13 项目噪声监测表

内容	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	东南西北厂界四周外1米处	连续等效声级	1次/年
敏感点	厂界50m范围内散户居民	连续等效声级	1次/年

4、固体废物的环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要为鱼池残渣、死鱼、污水处理站污泥、废包装材料和生活垃圾。

(1) 鱼池残渣

本项目在日常养殖过程中，底泥主要来自投放残饵和鳗鱼粪便，根据类比调查，此类养殖场残饵及粪便年沉积率约为2kg/m²，项目养殖池的面积约25290m²，则项目鱼池残渣产生量约为50.58t/a，一般一周清理一次，所以项目单次清理产生量为0.97t/次，该固废属于一般固废，暂存于一般固废暂存间，及时用作肥料给周边农田、园地或林木施肥。

(2) 死鱼

鱼类养殖过程中会有少量的鱼类死亡，根据同类养殖池调查分析，鳗鱼死亡率约为产能的10%，本项目养殖规模为220万尾/2年，按照死鱼20g/尾计，本项目死鱼产生量约为2.2t/a。依据《病死动物无害化处置技术规范》，进行规范化焚烧法、化制法、掩埋法及发酵法处理，本项目死鱼采用冷冻柜暂存，后期运往茶陵县病死畜禽无害化处置单位进行无害化处置。

(3) 污水处理产生的污泥及水生植物

本项目养殖废水采用人工湿地法进行处理，人工湿地设施产生的废弃水生植物及污泥量约为10t/a，属于一般固废，经一般固废临时暂存间暂存，后期用作肥料给周边农田、园地或林木施肥。

(4) 废包装材料

根据本项目饲料使用情况，本项目废包装材料产生量约为4t/a，属于一般固废，由废品收购商收购。

(5) 生活垃圾

本项目员工生活垃圾按0.5kg/(人·d)计，共有员工10人，每年工作335天，则生活垃圾产生量为5kg/d，合1.68t/a。生活垃圾主要是废纸、垃圾袋、清扫垃圾、废包装物等。办公区域设置垃圾箱，生活垃圾袋装收集后交由乡镇环卫部门统一清运、处理。

综上，本项目固废产生情况详见下表。

表 4-14 本项目固体废物产生情况一览表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	废物属性	产生量 t/a	处理处置方式
1	鱼池残渣	鱼池清淤	固态	残饵和鳗鱼粪便	一般固废	50.58	用作肥料给周边农田或林木施肥
2	死鱼	养殖	固态	鱼	一般固废	2.2	采用冷冻柜暂存，后期运往茶陵县病死畜禽无害化处置单位进行无害化处置。
3	污水处理污泥及水生植物	污水处理	固体	污泥及水生植物	一般固废	10	用作肥料给周边农田或林木施肥
4	废包装材料	原料	固废	塑料	一般固废	4	交由废品回收站收购
5	生活垃圾	办公	固态	/	生活垃圾	1.68	袋装收集后交由乡镇环卫部门清运

由上表可知，本项目固体废物处理处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)要求，固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

5、地下水环境影响分析

本项目无土壤污染途径，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)，可原则上不展开土壤环境质量现状调查。因此，本项目不展开地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

本项目无土壤污染途径，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)，可原则上不展开土壤环境质量现状调查。因此，本项目不展开土壤环境影响评价。

	<p>7、生态环境影响分析</p> <p>(1) 对云阳山自然保护区/风景名胜区/森林公园/地质公园的影响分析</p> <p>云阳山自然保护区/风景名胜区/森林公园/地质公园位于本项目北侧厂界外约 200m 处，本项目占地面积约 60.18 亩，占地范围较小，建设期和运营期建设、生产活动均不会超出厂区红线范围，故不会对云阳山自然保护区/风景名胜区/森林公园/地质公园的生态环境产生明显影响。</p> <p>(2) 对评价区动植物多样性的影响</p> <p>本项目属于工厂化养殖，无物种入侵及对地方野生动植物造成侵害；营运期对植物资源的影响主要来自外来物种对当地生态系统及生物多样性的影响。研究表明影响入侵植物传播的主要途径之一就是厂内物流运输。车辆进出评价区时，易将外来物种带进该区域，在项目建成后的营运期，通过自然恢复，临时占地上被破坏的植被将逐步得到恢复，施工区域周边的植物、动物多样性水平将逐渐增加，恢复到建设前的水平。</p> <p>(3) 对下游基本农田影响分析</p> <p>本项目养殖废水污染物产生浓度较低，经人工湿地处理后，出水满足达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中水作类标准要求排入岩枣河后，对其水体功能不会产生影响，不会影响对下游农田的灌溉，满足基本农田水质灌溉要求，故本项目基本不会对下游基本农田产生影响。</p> <p>(4) 景观影响分析</p> <p>本项目的建成将使局地景观面貌发生变化。本项目占地和建筑面积占岩口村较小的比例，不会对岩口村景观生态产生分隔或者阻隔作用，在施工期结束后对开挖面覆土恢复植被，按照本项目生态环境保护规划，对生态环境产生有利影响的景观生态缀块（如人工湿地、草地等）在数目、面积将逐步增加，对区域景观的影响将会降到最小。同时，本项目建筑的设计时充分考虑了与地区自然景观的和谐，减少视觉景观的影响。</p>
选 址 选 线 环 境 合 理 性 分 析	<p>本项目位于湖南省株洲市茶陵县枣市镇岩口村，项目周边主要为林地、农田、农村宅基地，项目北侧、东侧、南侧 50m 范围内分布有散户居民。</p> <p>本项目对外环境的影响主要为养殖废水外排对区域地表水环境的影响，养殖废水采用“人工湿地法”处理后，经处理后的废水 COD、总氮、总磷等污染物可达标排放，对区域水环境影响较小。</p>

析

综上，本项目与周边环境能够相容，项目选址基本合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环境 保护 措施	<p>5.1 施工期污染控制措施</p> <p>为减少本项目施工期污染物对周边居民的不良影响，建设单位应切实落实好以下环保措施：</p> <p>1、施工作业区应配备专人负责，做到科学管理、文明施工，土石方及时回填，不得长期堆放。</p> <p>2、施工过程中使用水泥时注意防止水泥的飘洒和飞扬。本项目施工时应使用预拌混凝土（商品混凝土），按规定不得自行设置混凝土搅拌设施，以减少粉尘、扬尘污染。</p> <p>3、场地内土堆、料堆要加遮盖或喷洒覆盖剂，防止扬尘的扩散。建议多用商品（湿）水泥和水泥制品，尽量少用干水泥。</p> <p>4、对进场的各主道路进行硬化，及时清扫道路泥土和扬尘，及时洒水防尘。</p> <p>5、在施工现场挖一简易沉淀池，将泥浆水沉淀后排出；生活污水经化粪池处理后用于周边灌溉，不外排。</p> <p>6、加强施工期管理，避免产生不必要的噪声，选用低噪声设备，合理安排施工时间，正确使用各种机械，禁止打桩机等高噪声施工设备夜间施工（22: 00~6: 00）。如确因工艺需夜间进行高噪声设备施工，应事先向环保主管部门进行申报。</p> <p>7、合理安排施工运输工作，尽量避开居民集中区。</p> <p>8、大噪声施工机械设备应尽量设置于项目中央，并落实相应的隔声措施，减少对区域环境的影响。</p> <p>9、建筑垃圾应尽量分类后回收利用，对无利用价值的废弃物应由专业渣土公司处置；生活垃圾应设置临时垃圾箱收集，并送垃圾场处置。</p> <p>本项目施工期持续至 2023 年 12 月，在认真采取上述施工期污染控制措施后，可将施工期对周围环境以及环保目标的污染影响降至最低。</p>						
运营期 生态环境 保护 措施	<p>5.2 运营期污染控制措施</p> <p>1、废气</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 建设项目运营期废气环境保护措施一览表</p> <table border="1"><thead><tr><th>废气</th><th>措施</th></tr></thead><tbody><tr><td>食堂油烟</td><td>能源以液化石油气作为燃料，设置油烟净化器+集气管道+食堂屋顶高排气筒</td></tr><tr><td>备用发电机废气</td><td>临时备用电源，备用发电机房无组织逸散</td></tr></tbody></table>	废气	措施	食堂油烟	能源以液化石油气作为燃料，设置油烟净化器+集气管道+食堂屋顶高排气筒	备用发电机废气	临时备用电源，备用发电机房无组织逸散
废气	措施						
食堂油烟	能源以液化石油气作为燃料，设置油烟净化器+集气管道+食堂屋顶高排气筒						
备用发电机废气	临时备用电源，备用发电机房无组织逸散						

	养殖池异味	人工定期清理鱼池，车间通风
--	-------	---------------

2、废水

表 5-2 建设项目运营期废水环境保护措施一览表

废水	措施
养殖废水	人工湿地法处理达标后排放至周边岩枣河，流经 12km 后汇入文江
锅炉热水	循环使用，少量损耗，微量补充，不外排
生活污水	化粪池处理后会用周边农林地灌溉，不外排

3、噪声

表 5-3 建设项目运营期噪声环境保护措施一览表

噪声	措施
养殖区	钢架结构厂房覆盖隔音保温棉，山体阻隔及绿化降噪、自然衰减；选用低噪鼓风机、增氧机，主要产噪设备布置在远离居民一端，鼓风机设置减振垫
配电房	独立且封闭的配电房降噪隔声
锅炉房	独立的锅炉房，锅炉底部设置减振措施

4、固废

表 5-4 建设项目运营期固废处理措施一览表

固体废物	措施
鱼池残渣	定期清理，作为肥料给周边农田或园林地施肥
死鱼	采用冷冻柜暂存，后期运往茶陵县病死畜禽无害化处置单位进行无害化处置。
污水处理污泥及水生植物	定期清理，作为肥料给周边农田或林木施肥
废包装材料	厂内收集，定期交由废品收购商收购
生活垃圾	厂内设置垃圾箱收集，袋装后定期交由乡镇换位部门统一清运、处理

其他	无
----	---

5.3 本项目环保投资一览表

本项目总投资11000万元，其中环保投资72万元，占总投资的0.65%。环保投资组成详见下表。

表 5-5 建设项目环保设施建设投资一览表

项目名称		环保设施、设备等	投资费用（万元）
废气处理	食堂油烟	1套油烟净化器+排气筒	1
废水处理	养殖废水	建设人工湿地，处理规模800t/d	60
	生活污水	化粪池	
固废处理	一般固废	一般固废暂存间、冷冻柜	5
	生活垃圾	若干个垃圾箱	1
噪声处理		设备减震、隔声、风机消声等	5
合计			72

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	弃土及时回填，做好水土保持，尽量缩短施工期，减少土地裸露时间	减少对周边陆生生态环境的影响	运营期做好植被绿化；加强厂内管理，做好防火工作，树立警示牌	减少对周边陆生生态环境的影响
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	设置临时沉砂池、隔油池会用施工场地洒水降尘	设置临时沉砂池、隔油池，回用，不外排	1、厂内雨污分流； 2、养殖废水经人工湿地法处理后外排； 3、生活污水经化粪池处理后用于周边农用地施肥，不外排。	1、厂内雨污分流； 2、养殖废水达到《水产养殖尾水污染物排放标准》(DB43/1752-2020)表1中的一级标准，其中 COD、NH ₃ -N 能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准； 3、生活污水经化粪池处理后用于周边农用地施肥，不外排。
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	选用低噪设备，设置隔声屏障，减少振动	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	选用低噪设备，厂内合理布局，设置减振垫，厂房覆盖隔音保温棉，柴油发电机设置在独立封闭空间内。	厂界噪声达到《声环境质量标准》(GB3698-2002) 2类标准要求。
振动	/	/	/	/
大气环境	洒水抑尘，施工期加强围挡，尽量缩短工期	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准	1、食堂油烟设置油烟净化器+食堂屋顶高排气筒达标外排； 2、备用发电机废气经无组织逸散； 3、养殖池异味通过人工定期清理鱼池，车间通风。	食堂油烟达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 标准要求。
固体废物	弃土及时回填，建筑垃圾定点堆放，定期外运指定地点填埋，生活垃圾交由环卫部门处理处置	减少对周边环境的影响	鱼池残渣、污水处理污泥及水生植物作肥料给周边农用地施肥；死鱼运往茶陵县病死畜禽无害化处置单位进行无害化	减少对周边环境的影响。

			<u>处置：废包装材料交由废品收购商回收；生活垃圾袋装收集后交由乡镇环卫部门清运</u>	
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	施工厂界声环境定期监测	1 季度/次	养殖废水总排口总氮、总磷、COD、氨氮等因子进行监测	1 年/次
			对敏感点、厂界四周进行噪声监测	1 年/次
其他	/	/	/	/

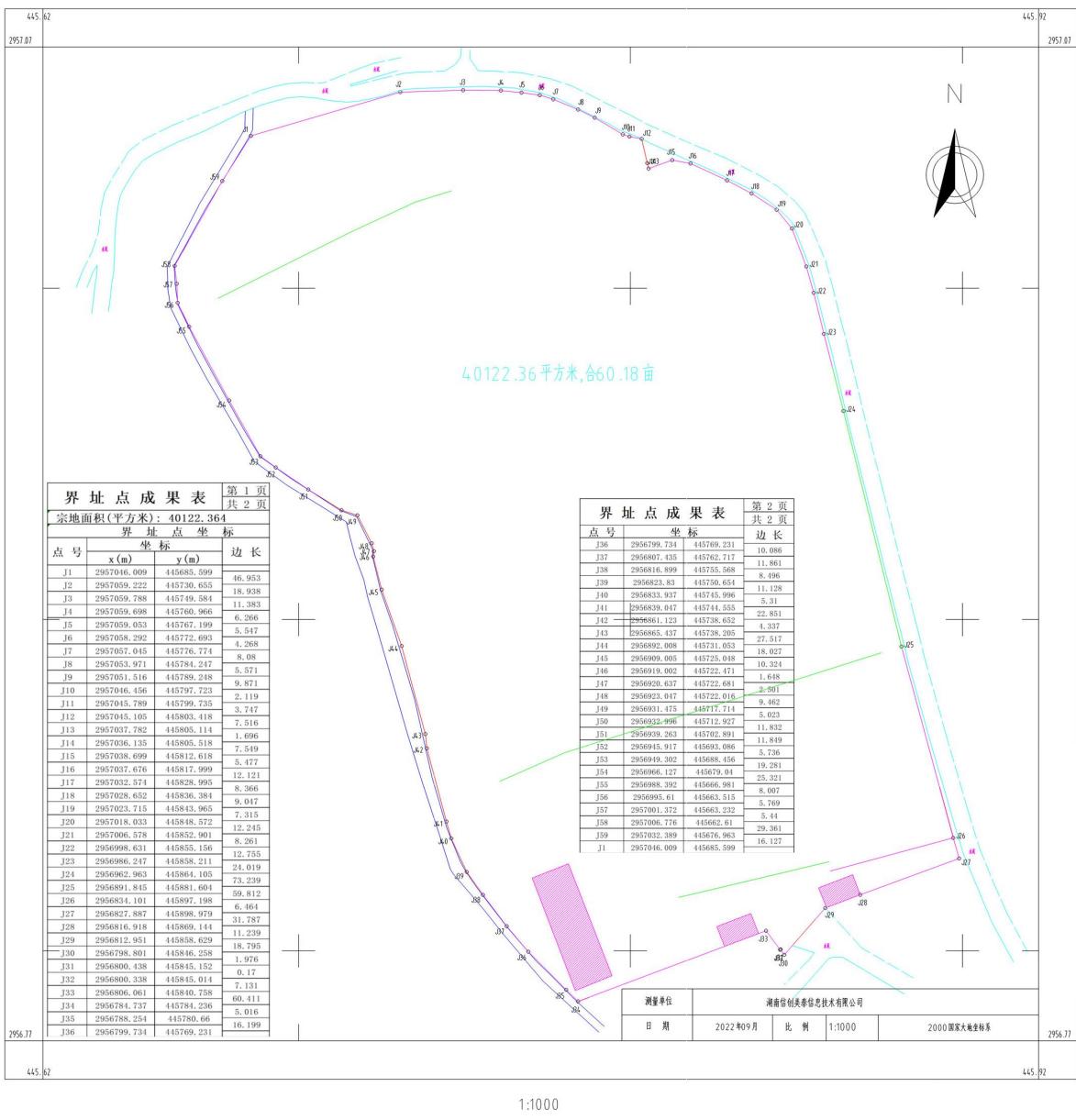
七、结论

本项目建设符合国家产业政策，符合三线一单管控要求，选址可行。建设单位在建设过程中认真落实环评报告表提出的各项污染控制措施和生态保护措施的情况下，主要污染物可做到达标排放，固体废物可得到妥善处置，对生态环境影响较小。因此，从环保角度而言，本项目建设可行。



附图 1 项目地理位置图

茶陵县枣市镇岩口村鳗鱼养殖场地

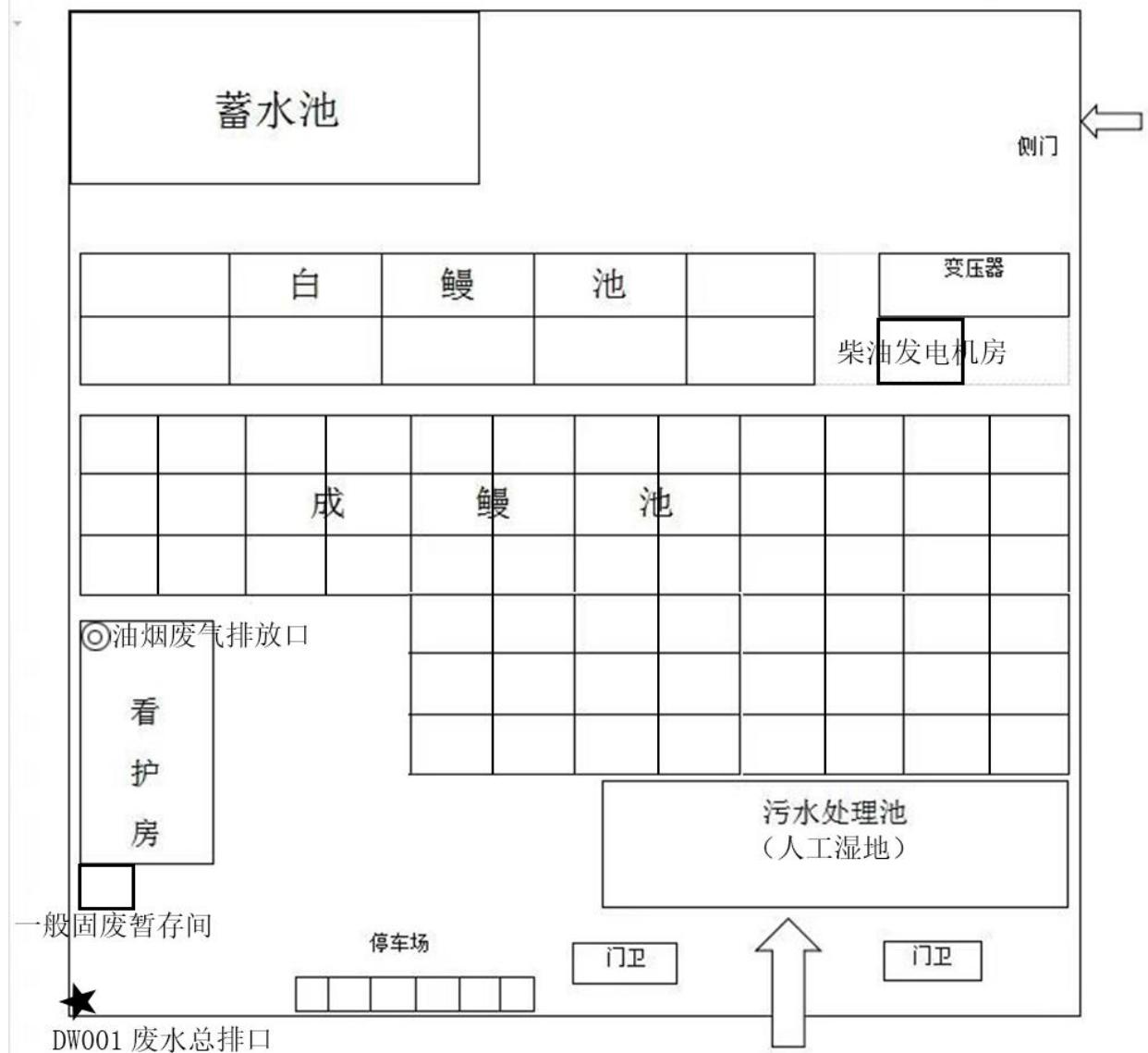


附图 2 项目厂区红线范围图

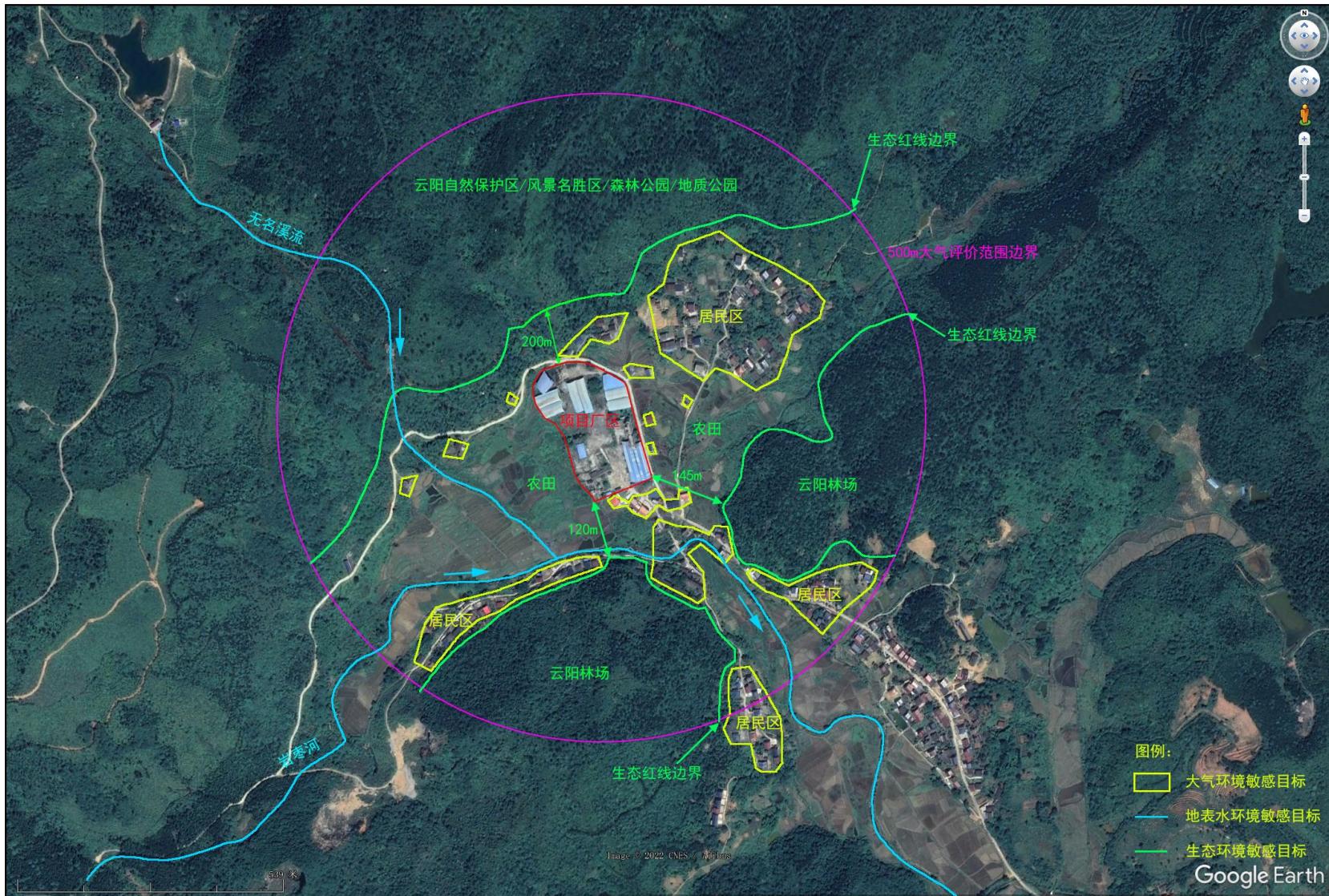


附图3 项目厂区与生态红线位置关系图

全封闭工厂化淡水鳗鱼健康养殖基地建设项目平面布置示意图



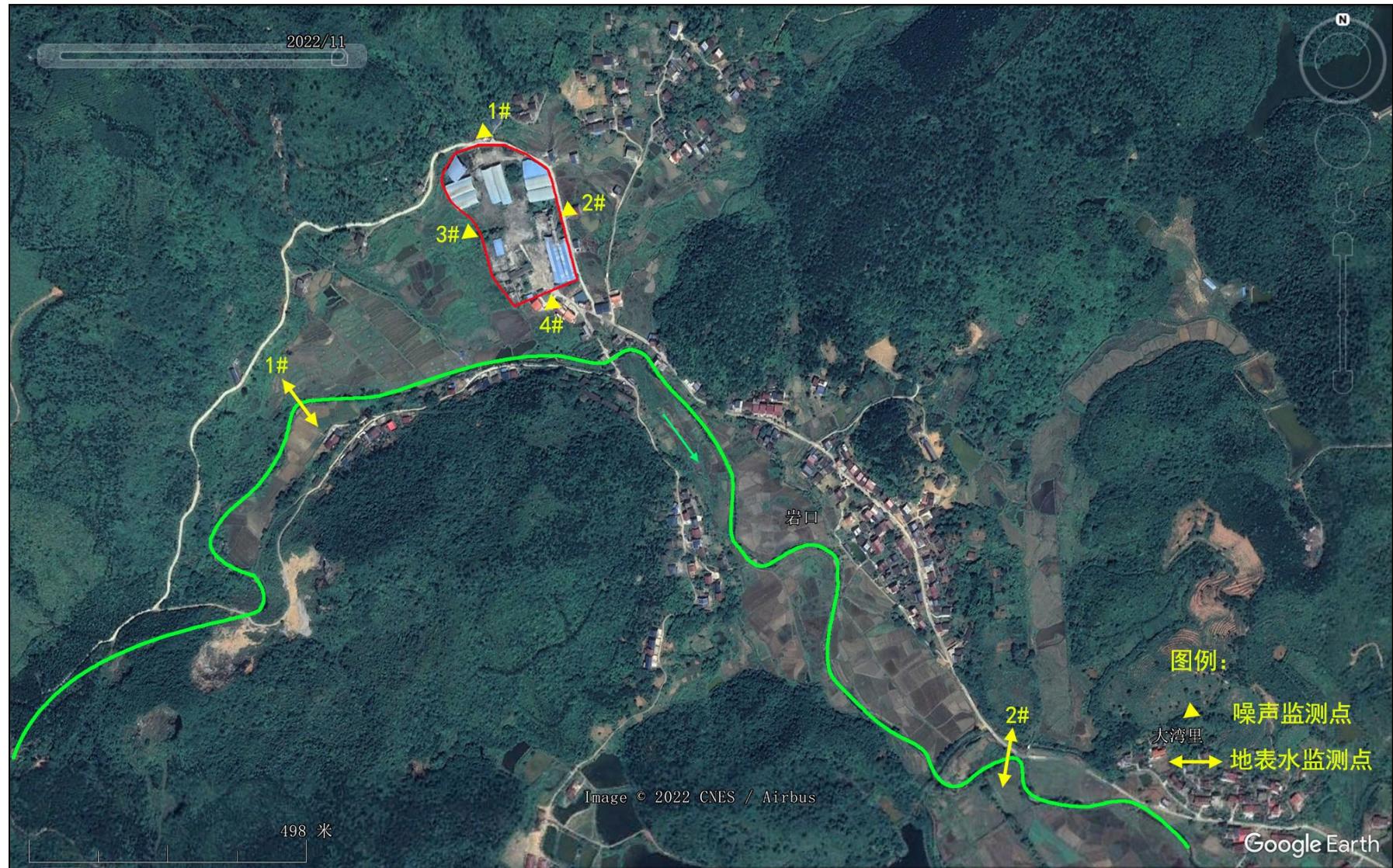
附图 4 项目总平面布置示意图



附图 5-1 项目环境保护目标图（大气/地表水/生态环境）



附图 5-2 项目环境保护目标图（声环境）



附图 6 环境质量现状监测布点图

附件 1 环评委托函

环境影响评价委托书

湖南烨辰环保科技有限公司：

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》等环保法律法规及地方环保部门要求，现委托贵单位对湖南省财盛农业综合开发有限公司全封闭工厂化淡水鳗鱼健康养殖基地建设项目（枣市岩口）编制环境影响报告表，完成本项目项目环境影响评价工作。

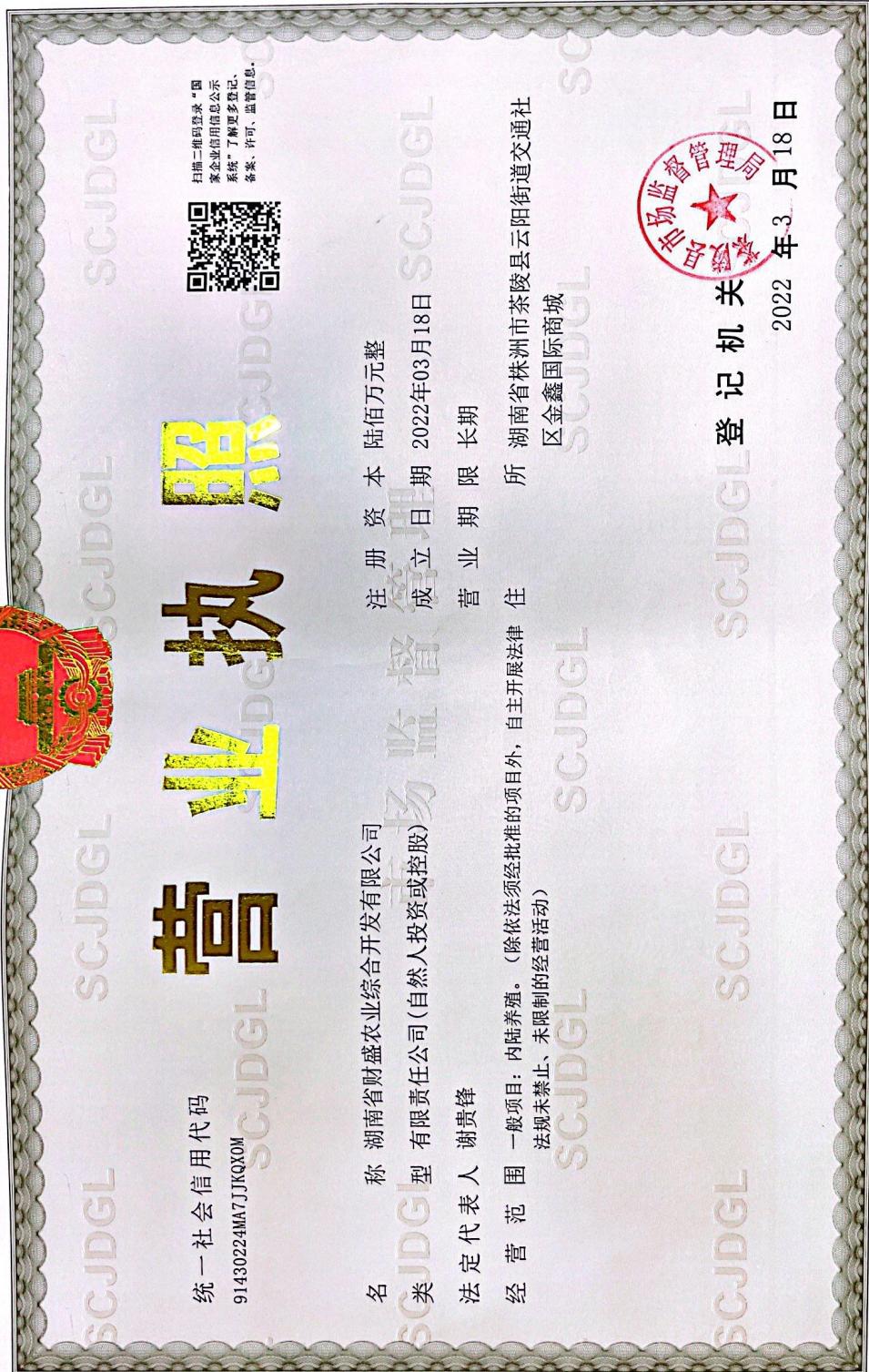
特此委托！



湖南省财盛农业综合开发有限公司

4302241000844
2022年12月1日

附件 2 营业执照



国家企业信用公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

茶陵县发展和改革局文件

茶发改备〔2022〕45号

关于全封闭工厂化淡水鳗鱼健康养殖基地建设 项目（枣市岩口）备案的通知

湖南省财盛农业综合开发有限公司：

你单位报来《关于全封闭工厂化淡水鳗鱼健康养殖基地建设项目（枣市岩口）备案的请示》的有关材料收悉。经审查，该项目符合《企业投资项目核准和备案管理条例》的有关要求，准予备案。现就备案的有关事项通知如下：

一、项目业主：湖南省财盛农业综合开发有限公司
二、项目名称：全封闭工厂化淡水鳗鱼健康养殖基地建设项目（枣市岩口）

（项目编码：2206-430224-04-01-751045）

三、拟建地点：茶陵县枣市镇岩口村

四、建设内容及规模：项目占地约70亩，拟新建全封闭水泥钢架结构工厂化养殖池约4万平方米，配套蓄水池等附属设施建设；增购水质检测设备、水处理系统设备和自动恒温设备等智能自动化装置；增建液氧供氧设施，供电、发电设施和通讯设施等，项目分期建设。

五、建设工期：12个月（自开工之日起）。

六、项目总投资估算：11000.00万元。

七、备案要求：

1、请你单位根据本备案文件，在开工建设前根据相关法律法规办理用地许可、规划、水土保持方案、节能评估和审查、环评、安全生产、资源利用、施工许可等相关手续。同时，必须在建设过程中严格按照国家有关节能、消防、安全、环保、人防、抗震等事项的规定和标准执行，并主动接受有关行政监管部门的监管。

2、请你单位通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息，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；我局将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中事后监督，依法处理有关违法违规行为，并向社会公开。

以上信息由企业网上告知，信息真实性由该企业负责。



设施农业用地备案申请表

茶陵县 镇 村 组

备案号： 号



申请单位: 湖南省财盛农业科技有限公司

2022年4月13日



项目名称	金封园工厂化淡水鳗鱼健康养殖项目			
用地单位	湖南省财盛农业综合开发有限公司			
土地所有权单位	长沙市岩口村	用 地 位 置	岩口村	
使用年限	20年	项目用地总规模(亩)	60.18	
设施农业类型	作物种植 畜禽水产养殖	其中国有土地(亩)		
生产规模	60亩	设施用途		
用地及建设情况	建筑 面积 (平方米)	占地面积(亩)		
		小计	耕地	其他农用地
用地情况	333万平方 米 50	/	/	
建设内容	拟建生产设施建筑面积 210 平方米，占地 30 亩；看护房建筑面积 400 平方米，占地 0.75 亩；农资农机具存放设施建筑面积 50 平方米，占地 1 亩；烘干晾晒、分拣包装、保鲜存储等设施建筑面积共计 300 平方米，占地 0.5 亩；粪污处置、检验检疫等设施建筑面积共计 50 平方米，占地 1 亩。			



所在农村集体经济组织意见(小组意见)	 盖章: 2022年9月21日
所在农村集体经济组织意见(村委会意见)	 盖章: 2022年9月21日
林业主管部门意见 (涉及林地)	盖章: 年 月 日
乡镇人民政府(街道办事处)意见	 盖章: 2022年9月21日
县级自然资源主管部门意见(涉及永久基本农田)	盖章: 年 月 日

制表单位



甲方（村委会/组）：

乙方（生产经营者）：

为规范设施农业用地管理，根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国行政许可法》和《自然资源部农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》（自然资规〔2019〕4号）等有关法律法规，结合实际情况，经甲乙双方协商一致，按照“平等、自愿、公开、公正”的原则，签订本协议：

一、使用范围和用途

甲方将位于南河村15-16组所属土地60.18亩提供给乙方使用，乙方使用土地的用途为设施农业用地，设施农业类型为_____。

其土地类型构成情况为：耕地1亩，其中永久基本农田1亩；其他农用地1亩。

二、使用期限

2022年4月13日至2022年4月12日。

三、用地补偿费用

经甲、乙双方协商，设施农业用地补偿费总额
为： 万元（大写： ）。

四、甲方权利义务

- 1、甲方配合乙方做好设施农业用地的备案手续；
- 2、使用期限内，乙方将该土地转租给第三方使用应经甲方同意，甲方同意后应配合乙方办理相关手续，并报乡镇政府备案；
- 3、乙方不按协议约定进行设施农业生产一年以上的，甲方有权终止协议。

4、使用期内，除非不可抗拒的原因，甲方不得以任何理由影响协议的执行。

五、乙方权利义务

- 1、乙方负责向有关部门申报设施农业用地的备案手续；
- 2、乙方在使用期间，不得擅自改变用途；
- 3、使用期限内，未经甲方同意，乙方不得将该土地转租给第三方使用。
- 4、生产结束后，设施农业用地不再使用的，由乙方负责在6个月内恢复原用途。设施农业用地恢复不到位或闲置、弃管的，乙方须按照《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》等法律法规规定缴纳土地复垦费。
- 5、经甲方同意后，设施及其土地经营权发生转让的，乙方权利、义务随之转移，由受让方重新与甲方签订协议。

六、违约责任



1、甲方不得擅自解除合同或以任何理由影响该协议的执行。否则由此给乙方造成的一切损失，由甲方承担赔偿责任。

2、乙方擅自改变用途进行非农建设等违法违规行为对甲方造成的一切损失，由乙方承担赔偿责任。

3、如果因国家政策调整或其他不可抗力，导致合同不能履行或合同目的不能实现的，双方均可解除合同，并且不承担违约责任。

七、本协议未尽事宜，经双方协商解决，可签订相应的补充协议。双方协调一致另行签订的补充协议与本合同具有同等法律效力。若有争议经协商无效时，提请法院裁决。

八、本协议在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，双方均可向有管辖权的人民法院起诉。

九、本合同一式三份，双方各执一份，在乡镇政府备案一份，具有同等法律效力。

十、本合同自双方签字盖章之日起生效。

甲方（签章）



2022年9月2日

乙方（签章）



2022年4月13日



附件5 取水协议

甲方：湖南省财盛农业综合开发有限公司

乙方：茶陵县枣市岩口自来水有限责任公司

由于湖南省财盛农业综合开发有限公司，在岩口原水泥厂建造鳗鱼养殖基地时，架设的取水位置造成岩口自来水厂的水源时常不足，取水设备时常空转，为了满足老百姓生活用水及支持地方经济发展，经甲，乙双方协商，本着互惠互利的原则达成以下协议：

一、甲、乙双方职责

1.甲方免费提供直径 200mm 符合国家标准的给水管给乙方使用，从取水点到乙方自来水厂蓄水池进水口。

2.甲方负责做好水管引水接入工程，乙方配合甲方做好引水接入工程的各项工作。

3.甲方自行安装电表等取水设施设备，一切费用由甲方承担，使用权归乙方所有。

4.取水费用计算方式由甲方安装的电表实际用电量计算，甲方根据电力局电价收取乙方用电费用。

5.电价不得超过乙方原有电价，如超过甲方负责多余电价。如国家政策有改变电价需根据国家文件改变电价。

6.乙方配合甲方做好电费的按期抄记工作。

7.乙方每月 10 日前按期支付取水方面的电费给甲方。

上-月

8.甲方要按乙方要求保证抽上来的水量，在试运行当中如没有达到乙方需求甲方应立马整改，所产生的费用由甲方自行承担。

9.如乙方成心拖延取水电费费用，甲方可对乙方进行停电。

10.如遇其他不可抗拒原因外，甲方需无条件优先让乙方取水。

11.甲、乙双方合理利用和保护好水资源，促进方案用水，节约用水。

二、其他未尽事项，双方协商解决，并签订补充协议，等同于本协议效力。

三、本协议一式伍份，甲、乙双方各持一份，见证方存档各持一份，本协议经双方签字并加盖公章后生效。

签订合同，共同遵守，严格履行。

甲方：湖南省财盛农业综合开发有限公司

乙方：汨陵县岩口自来水有限责任公司

见证方：黄伟林

2023年3月15日

证 明

兹有湖南省财盛农业综合开发有限公司，位于枣市岩口的全封闭工厂化淡水鳗鱼健康养殖基地，不在茶陵县云阳山省级自然保护区内的具体情况属实。

特此证明！



附件7 环境质量现状监测报告



PST 检字 2022120319

第 1 页 共 5 页



检 测 报 告

项目名称: 湖南省财盛农业综合开发有限公司

全封闭工厂化淡水鳗鱼健康养殖项目

委托单位: 湖南省财盛农业综合开发有限公司

报告日期: 2022年12月28日



PST 谱实检测
STANDARD TESTING



声 明

- (1) 本公司保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 采样及检测操作按照相关国家、行业、地方标准和本公司的程序文件及作业指导书执行。
- (3) 报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
- (4) 本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。
- (5) 对本报告若有疑问，请向本公司质量管理部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起五日内向本公司质量管理部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。
- (6) 本检测报告及本公司名称未经本公司同意不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (7) 本检测报告部分复印无效，全部复印件未重新盖章无效。

地 址：长沙市望城经济技术开发区金荣企业公园 C 区 4 栋 402 号
网 址：www.ps-test.com
电 话：0731-88086658
邮 编：410219



PST 检字 2022120319

第 3 页 共 5 页

检测报告

一、基础信息

委托单位	湖南省财盛农业综合开发有限公司		
采样地址	湖南省株洲市茶陵县枣市镇岩口村		
采样日期	2022.12.17-12.18	分析日期	2022.12.18-12.24
主要采样人员	刘虎、张荣	主要分析人员	刘丽霞、杜思、黄思远、李如睿子

二、检测内容

类别	采样点位	检测项目	检测频次
地表水	W1 项目地上游 500 米处	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、硫化物、粪大肠菌群	1 次/天，2 天
	W2 项目废水排放下游 1000 米处		
噪声	N1 项目东侧外 1m 处	环境噪声（昼、夜）	各 1 次/天，2 天
	N2 项目南侧外居民处		
	N3 项目西侧外 1m 处		
	N4 项目北侧外 1m 处		

三、检测分析方法及仪器

(一) 样品采集				
类别	采集依据			
地表水	《地表水环境质量监测技术规范》HJ91.2-2022			
(二) 样品分析				
类别	检测项目	分析方法及标准号	分析仪器及编号	方法检出限
地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHB-4 便携式 pH 计 /PSTX38-5	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989	FA-2004 电子天平 /PSTS09	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	HCA-100/10 孔 COD 标准消解器/PSTF28-1	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》 HJ505-2009	SPX-250B 生化培养箱 /PSTS21	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.025mg/L
	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	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-89	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.01mg/L

PST 谱实检测
STANDARD TESTING



PST 检字 2022120319

第 4 页 共 5 页

续上表

类别	检测项目	分析方法及标准号	分析仪器及编号	方法检出限
地表水	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.003mg/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	HN-40BS 恒温培养箱/PSTS11-2	2MPN/100mL

(三) 噪声检测

类别	检测项目	方法及标准号	检测仪器	方法检出限
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB3096-2008	AWA5688 多功能噪声分析仪/PSTX43	30dB (A)

四、检测结果

4.1 地表水检测结果

采样点位	检测项目	检测结果		标准限值	计量单位
		12月17日	12月18日		
W1 项目地上游 500 米处	pH 值	7.2	7.1	6-9	无量纲
	悬浮物	6	5	/	mg/L
	化学需氧量	16	16	20	mg/L
	五日生化需氧量	3.4	3.5	4	mg/L
	氨氮	0.062	0.088	1.0	mg/L
	总氮	0.29	0.44	1.0	mg/L
	总磷	0.04	0.04	0.2	mg/L
	硫化物	ND	ND	0.2	mg/L
	粪大肠菌群	200	210	10000	个/L
W2 项目废水排放 下游 1000 米处	pH 值	7.1	7.1	6-9	无量纲
	悬浮物	8	6	/	mg/L
	化学需氧量	14	15	20	mg/L
	五日生化需氧量	3.2	3.3	4	mg/L
	氨氮	0.042	0.057	1.0	mg/L
	总氮	0.21	0.34	1.0	mg/L
	总磷	0.04	0.03	0.2	mg/L
	硫化物	ND	ND	0.2	mg/L
	粪大肠菌群	210	190	10000	个/L
执行标准		《地表水环境质量标准》GB3838-2002 表 1 中三级标准。			

备注：“ND”表示检测结果低于检出限，执行标准由委托方提供。

STANDARD TESTING

4.2 环境噪声检测结果

检测点位	检测结果 (Leq: dB (A))				标准限值 (Leq: dB (A))			
	12月17日		12月18日					
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
N1 项目东侧外 1m 处	54	41	52	43	60	50		
N2 项目南侧外居民处	53	42	54	43				
N3 项目西侧外 1m 处	54	41	52	41				
N4 项目北侧外 1m 处	51	43	54	42				
气象参数	17 日天气: 晴; 风向: 西北; 风速: 1.8m/s; 18 日天气: 晴; 风向: 西北; 风速: 1.4m/s。							
执行标准	《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准。							

五、现场采样照片



报告编制:

审核:

——报告结束——

签发:
2022 年 12 月 26 日



建设项目环境质量现状监测质量保证单

按照湖南省财盛农业综合开发有限公司提供的监测方案，我司为湖南省财盛农业综合开发有限公司全封闭工厂化淡水鳗鱼健康养殖项目提供了监测数据，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	湖南省财盛农业综合开发有限公司全封闭工厂化淡水鳗鱼健康养殖项目		
建设项目所在地	湖南省株洲市茶陵县枣市镇岩口村		
环境影响评价单位名称	—		
环境影响评价大纲批复文号	—		
环境影响评价大纲批复日期	—		
现状监测时间	2022.12.17-12.18		
环境质量	污染源		
类别	数量	类别	数量
空气	—	废气	—
地表水	两个点位三十六个数据	废水	—
地下水	—	噪声	—
噪声	四个点位十六数据	废渣	—
底质	—	恶臭	—
振动	—	—	—
电磁环境	—	—	—

经办人：尹姣露

审核人：姚凌云

单位盖章：

湖南谱实检测技术有限公司

2022年12月28日

PST 谱实检测
STANDARD TESTING