

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 年养殖 60 万公斤牛蛙建设项目

建设单位(盖章): 岳阳雪晖农业科技有限公司大通湖分公司

编制日期: 2022 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	7
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	18
四、生态环境影响分析	32
五、主要生态环境保护措施	39
六、生态环境保护措施监督检查清单	50
七、结论	52

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年养殖 60 万公斤牛蛙建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	李立	联系方式	13367495285
建设地点	湖南省益阳市大通湖区沙堡洲南正路		
地理坐标	(112°32'2.756"E, 29°16'46.965"N)		
建设项目行业类别	三、渔业 5 内陆养殖	用地面积 (m ²)	245000 (租赁)
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)	/	项目审批 (核准 / 备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	400	环保投资 (万元)	249.0
环保投资占比 (%)	62.25	施工工期	已建成
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: <u>已建成, 于 2019 年 6 月建成投产, 2021 年 11 月 22 日, 益阳市政府督查室巡查中发现岳阳雪晖农业科技有限公司大通湖分公司偷排养殖废水进入苏河, 2021 年 11 月 23 日。经益阳市生态环境局执法人员现场查实, 岳阳雪晖农业科技有限公司大通湖分公司位于河坝镇沙堡洲村, 从事围网投饵养殖牛蛙, 未报批环境影响评价报告表, 水污染防治设施未建成, 不正常运行污染防治设施, 利用私设的一根软管偷排养殖废水。经委托湖南正勋检测技术有限公司对废水收集池和软管管内废水进行监测, 废水收集池内废水和暗管废水水样基本一致且均超过《水产养殖尾水污染物排放标准》(DB43/1752-2020) 表 1 中一级标准限值。违反了《中华人民共和国水污染防治法》的有关规定, 2022 年 2 月 15 日, 益阳市生态环境局向建设单位出具《益阳市生态环境局行政处罚决定书》(益环罚字[2022]1 号)。</u>		
专项评价设置情况	本项目距离湖南大通湖国家湿地公园最近距离为 1430m, 养殖废水执行《水产养殖尾水污染物排放标准》(DB43/1752-2020) 表 1 中一级标准后外排, 不会对湖南大通湖国家湿地公园水质水量造成不利影响。故不设置生态环境专项评价。		

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 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析</p> <p>1.1 生态保护红线</p> <p>本项目位于湖南省益阳市大通湖区沙堡洲南正路，属于益阳市大通湖区规划范围内，根据益阳市生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。本项目与生态保护红线相符。</p> <p>1.2 环境质量底线</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：</p> <p>环境空气：达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；</p> <p>地表水：本项目所在地主要地表水系为苏河，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；</p> <p>声环境：达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求。</p> <p>根据环境质量现状监测结果，环境空气、地表水环境、声环境均满足相应标准，综上所述，本项目所在地环境容量能满足本项目生产要求。</p> <p>1.3 资源利用上线</p> <p>本项目位于湖南省益阳市大通湖区沙堡洲南正路，为租赁益阳市大通湖渔场养殖分厂四队土地（渔池）进行养殖，生产过程中水资源消耗和能源消耗均较小，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。</p>

1.4 环境准入负面清单

根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发[2020]14号），本项目位于湖南省益阳市大通湖区沙堡洲南正路，大通湖区河坝镇部分区域和南县乌嘴乡合并为一个优先保护单元，河坝镇其余区域为一个独立的重点管控单元。根据河坝镇管控要求，根据益阳市环境管控单元图，本项目所在区域属于益阳市南县乌嘴乡/河坝镇管控范围内，单元分类为优先管控单元。本项目与河坝镇生态环境准入清单符合性分析情况如下。

表 1-1 项目与益政发【2020】14号相符性一览表

环境管控单元编码	单元名称	涉及乡镇（街道）	单元面积(km ²)	经济产业布局
ZH43092110001	优先管控单元	乌嘴乡/河坝镇	225.31	乌嘴乡：畜牧养殖、农产品加工；河坝镇：现代农业、虾蟹养殖、乡村旅游、制药、光伏新能源等。
主要属性	河坝镇：红线/一般生态空间（岸线及良好湖泊/湿地公园/水源涵养重要区）/水环境其他区域/水环境城镇生活污染重点管控区/水环境工业污染重点管控区/水环境优先保护区（大通湖工业集中区/湖南大通湖国家湿地公园/湖南大通湖国家湿地公园/大通湖监测断面）/大气环境弱扩散重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/大气环境其他区域/大气环境高排放重点管控区（大通湖工业集中区）/农用地优先保护区/土壤污染风险一般管控区/其他土壤重点管控区（市县级采矿权）/高污染燃料禁燃区			
管控要求			本项目建设情况	结论
空间布局约束	乌嘴乡/河坝镇： （1.1）临大通湖湖泊1000米内区域严禁新建、扩建、改建畜禽养殖场。 （1.2）单元内所有水域不得人工养殖珍珠。 （1.3）除经依法许可外，所有船只一律禁止在大通湖内航行。 （1.4）禁止在大通湖良好湖泊保护区内新建或扩建排放氨氮、总磷等污染物而无配套除氮、除磷设施的工业项目。对现有不符合环保要求的工业企业限期整改，整改不到位的依法停产、关闭。 河坝镇：		本项目为牛蛙养殖，本项目距离湖南大通湖国家湿地公园最近距离为1430m（大于1000m），且不属于各类畜禽规模养殖场范畴。项目租赁益阳市大通湖渔场养殖分场四队土地（渔池）进行牛蛙养殖，不涉及大通湖湖泊范围水域。	符合

		(1.5) 湿地公园生态保育区以水质保育为核心, 积极实施周边外源污染的治理, 对水禽栖息地进行一定修复和重建, 改善水禽栖息地质量; 对大堤进行近自然改造, 建设结构完善、功能完备的水岸生态系统; 恢复重建区退塘还湖, 扩大湖泊湿地面积。进行河岸生态带建设, 清除有害生物, 恢复自然植被。		
	污染物排放管控	河坝镇: (2.3) 农村生活废水可采用沼气池等方式进行综合利用, 也可经化粪池处理后排入附近水体或作农肥。 (2.4) 控制农业面源污染, 开展测土配方施肥, 绿肥种植, 化肥农药减量, 农作物病虫害绿色防控和统防统治。	项目养殖废水经净化池 (“集水池+沉淀池+过滤坝+生态滤池+生态湿地”) 处理, 处理达到《水产养殖尾水污染物排放标准》(DB43/1752-2020) 表1中一级标准后外排。总磷、总氮执行《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》中直接排入与大通湖相连沟渠的养殖尾水限值要求 (即TP≤0.15mg/L、TN≤1mg/L); 生活污水经化粪池处理后用作农肥, 综合利用, 不外排。	符合
	环境风险防控	河坝镇: (3.2) 湿地公园建立有害生物监测预警、检疫防治、应急反应体系, 实现有害生物防治工作科学化、法制化、信息化。	本项目距离湖南大通湖国家湿地公园最近距离为1430m, 不属于湿地公园范畴。	符合
	资源开发效率要求	(4.1) 能源: 推广天然气、生物质热电联产、生物质成型燃料、生物天然气等清洁能源。推进天然气管网、储气库等基础设施建设, 提升天然气供应保障能力。 (4.2) 水资源: 发展节水农业, 开展中水利用工作, 积极推广一水多用技术, 推广先进实用的节水灌溉技术, 加强农田沟渠管网配套建设, 重点加快灌排工程更新改造, 提高水资源利用效率。 (4.3) 土地资源: 优先保护耕地和基本农田, 保障基础设施建设用地, 优化城乡建设用地布局, 拓展城乡生产和绿色空间, 构建土地利用景观风貌; 严格控制非农建设占用耕地, 全面推行建设占用耕地耕作层剥离再利用。	本项目运营期主要使用电能和水能; 项目生活用水为自来水, 养殖用水由东侧电排河提供。项目租赁益阳市大通湖渔场养殖分场四队土地 (渔池) 进行牛蛙养殖, 不涉及耕地和基本农田。	符合
2 建设项目与产业政策符合性分析				

本项目为牛蛙养殖项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于A农、林、牧、渔业 04 渔业中A0412内陆养殖，对照《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目建设不属于鼓励类、限制类和淘汰类规定的范围；根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发（2005）40号）第十三条相关规定：“不属于鼓励、限制、淘汰类，且符合国家相关法律、法规和政策规定的，视为允许”。因此，本项目符合当前产业政策和规划。

3 建设项目与《益阳市畜禽水产养殖污染防治条例》符合性分析

表 1-2 项目与《益阳市畜禽水产养殖污染防治条例》相符性一览表

条例要求		本项目情况	结论
总则	本条例适用于本市行政区域内的畜禽养殖场、养殖小区、畜禽养殖专业户、小型畜禽养殖户、水产养殖者的养殖污染防治及其监督管理工作。本条例所称水产养殖者，是指水产养殖面积十亩以上、综合种养面积五十亩以上、设施渔业面积二百平方米以上的单位或者个人。	本项目为牛蛙养殖项目，养殖面积为 24.5 公顷，即为 367.5 亩（>50 亩），适用条例的水产养殖者相关内容。	
规划和预防	禁养区内禁止畜禽养殖场、养殖小区、畜禽养殖专业户、水产养殖者从事畜禽、水产养殖活动	本项目已经取得益阳市大通湖区管理委员会颁发的水域滩涂养殖证，故项目不属于禁养区。	符合
	水产养殖者应当建有与养殖规模相匹配的养殖设施，配备与养殖生物总量相适应的电力、增氧设施，在集中连片的池塘养殖区还要建设与养殖尾水排放总量相适应的尾水处理设施，并确保设施正常运行。	项目养殖规模年养殖60万公斤牛蛙，其养殖设施、电力、增氧设施以及尾水处理设施都与规模相匹配。	符合
	禁止向环境直接排放未经处理的畜禽、水产养殖废弃物。 禁止通过私设暗管、渗井、渗坑、裂隙、溶洞，或者不正常运行污染防治配套设施等方式排放畜禽、水产养殖废弃物。	项目养殖尾水通过大通湖区河坝镇沙堡洲村五组片水产养殖尾水治理（生态强化净化模式）工程处理后外排苏河。	符合
	水产养殖者在养殖生产过程中不得使用农药进行清塘。	本项目清塘使用石灰进行消毒。	符合
	水产养殖者应当做好水产养殖生产记录，真实载明养殖种类、密度、苗种来源及生长情况；饲料、鱼药来源及使用情况；水产养殖尾水处理设施运行情况；水质变化；病死	项目营运应及时记录条例要求相关情况。	符合

		的鱼及其他水生生物废弃物无害化处理情况等内容。		
综合利用和治理		染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体、鱼和其他水生生物等，应当按照有关法律法规和国务院相关主管部门的规定，进行无害化处理，严禁随意处置。 兽药、渔药包装及其他废弃物应当按照法律、法规和城乡环境综合治理的有关要求收集处理，严禁随意丢弃，造成环境污染。	项目病死蛙等按按照有关法律法规和国务院相关主管部门的规定，进行无害化处理。	符合
		畜禽养殖场、养殖小区、畜禽养殖专业合作社、小型畜禽养殖户、水产养殖户可以通过种植和养殖相结合的方式对畜禽、水产养殖废弃物进行消纳利用。 消纳利用畜禽养殖粪污和水产养殖尾水、池塘淤泥，不得超过县（市、区）人民政府行政主管部门按照当地耕地、林地的消纳能力和区域环境容量等确定并公布的具体消纳要求及其配置参数。	项目病死蛙部分作为自养鱼塘、甲鱼塘用肥料，剩余部分进行无害化处理。	符合
综上所述，本项目符合《益阳市畜禽水产养殖污染防治条例》相关要求。				

二、建设内容

地理位置	<p>该项目建设地点位于益阳市大通湖渔场养殖分场四队土地（渔池），项目中心地理位置坐标为东经 112°32'2.756"，北纬 29°16'46.965"。与南面的湖南大通湖国家湿地公园的最近距离约为 1.43km。</p>
项目组成及规模	<p>1 项目概况</p> <p>岳阳雪晖农业科技有限公司大通湖分公司成立于 2019 年 4 月 30 日，租赁益阳市大通湖渔场养殖分场四队土地（渔池）进行牛蛙养殖。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》第十九条、《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条、《建设项目环境保护管理条例》第二十一条的相关规定，建设项目在未依法取得环保审批同意前不得开工建设。2021 年 11 月 22 日，益阳市政府督查室巡查中发现岳阳雪晖农业科技有限公司大通湖分公司偷排养殖废水进入苏河，2021 年 11 月 23 日。经益阳市生态环境局执法人员现场查实，岳阳雪晖农业科技有限公司大通湖分公司位于河坝镇沙堡洲村，从事围网投饵养殖牛蛙，未报批环境影响评价报告表，水污染防治设施未建成，不正常运行水污染防治设施，利用私设的一根软管偷排养殖废水。经委托湖南正勋检测技术有限公司对废水收集池和软管管内废水进行监测，废水收集池内废水和暗管废水水样基本一致且均超过《水产养殖尾水污染物排放标准》（DB43/1752-2020）表 1 中一级标准限值。违反了《中华人民共和国水污染防治法》的有关规定，2022 年 2 月 15 日，益阳市生态环境局向建设单位出具《益阳市生态环境局行政处罚决定书》（益环罚字[2022]1 号）。</p>
	<p>本项目建设内容主要为租赁的益阳市大通湖渔场养殖分场四队土地（渔池），占地面积为 245000 平方米，主要建设蛙池、宿舍、仓库、蓄水池、净化池、沉淀池等附属工程，具体工程内容详见下表。</p>

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程类别	工程内容		备注	
主体工程	养殖区	牛蛙养殖池总占地面积为 62437m ² ，分为土池（134 个，占地面积为 15879m ² ）、篷布池（174 个，占地面积为 27193 m ² ）、网箱（51 个，占地面积为 19365 m ² ）	已建	
	废水净化区	集水池	规格为长 15m*宽 12m*深 2.5m，池塘边坡采用生态连锁砖护坡，集中收集尾水；建设提升泵站一座，选用 250ZLB-4 轴流泵一台，通过提升泵站将水排至沉淀池；	已建，根据《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》要求，须进一步整改
		沉淀池	2 个，面积合计为 16.96 亩，建设内容为清淤、边坡整理、安装隔水板、生态植草；1:1 混种绿狐尾藻、铜钱草，养殖鳊鱼、鲢鱼	
		过滤坝	共 2 座，规格为长 15m、高 2.5m、宽度 2.5m；渡槽 1 座，规格为宽 1m、长 35m。内采用陶瓷颗粒，上覆 400mm 卵石。	
		曝气池	1 处，面积为 6.02 亩，建设内容为清淤、边坡整理、安装曝气设备 2 套；1: 1 混种绿狐尾藻、铜钱草，覆盖四周浅水区（1.5m 宽）、养殖鳊鱼、鲢鱼	
		生态滤池	1 处，面积为 9.88 亩，建设内容为清淤、边坡整理、生态植草、安装生态挂膜、安装隔水板；从进水口位置开始，以水池为单元，依次种植水盾草（40%）、常绿苦草（30%）、矮苦草（20%）	
		生态湿地	8 处，面积合计为 28.77 亩，建设内容为清淤、边坡整理、生态植草；种植常绿苦草与轮叶黑藻，养殖鳊鱼、鲢鱼	
辅助工程	蓄水池	1 个，面积为 12233 m ³	已建	
	饲料仓库	位于项目厂区中部，办公区东南侧，建筑面积为 100m ²	已建	
	生活办公区	位于项目厂区中部，面积为 560m ²	已建	
环保工程	废气治理	G1 蛙腥恶臭通过池内水体保持流动状态，并且一发现有死蛙立即清捞，减少水体发臭现象。 G2 清掏恶臭：清掏后的底泥不在厂内暂存，及时清运至附近林地，用于土壤改良。	已建	
	废水治理	W1 养殖废水经净化池（“集水池+沉淀池+过滤坝+生态滤池+生态湿地”）处理后达到《水产养殖尾水污染物排放标准》(DB43/1752-2020)表 1 中一级标准外排苏河；总磷、总氮执行《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》中直接排入与大通湖相连沟渠的养殖尾水限值要求(即 TP≤0.15mg/L、TN≤1mg/L)； W2 生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排。	已建，根据《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》要求，须进一步整改	
	噪声治理	选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施。	已建	
	固废处置	S1 废弃包装物等收集后定期交由可回收利用的单位综合利用； S2 病死蛙部分用于自养鱼塘作为养殖饲料，剩余的作为饲料外售给养殖场； S3 生活垃圾在厂内集中收集后，由环卫部门统一清运。	已建	
依托工程	供水	生活用水来自自来水、养殖用水来自东侧电排河	已建	
	排水	项目排水采用雨污分流制，雨水收集后经天然水沟进入西侧沟渠； W1 养殖废水经净化池（“集水池+沉淀池+过滤坝+生态滤池+生态湿地”）处理后达到《水产养殖尾水污染物排放标准》(DB43/1752-2020)表 1 中一级标准外排苏河；总磷、总氮执行《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》中直接排入与大通湖相连沟渠的养殖尾水限值要求(即 TP≤0.15mg/L、TN≤1mg/L)；	已建，根据《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》要求，须进一步整改	

		W2 生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排。					
	供电	市政供电		已建			
2 产品方案							
本项目具体产品方案见下表。							
表 2-2 产品信息表							
序号	产品名称	计量单位	生产能力	备注			
1	牛蛙	公斤	60 万/年	6 个月/批（批次集中外售时间：3-6 月、11-12 月）			
3 主要原辅材料							
本项目主要原辅材料使用及消耗情况见下表。							
表 2-3 原辅材料及燃料信息表							
序号	类型	种类	名称	年使用量	计量单位	有害成分 (名称及占比)	备注
1	原料	/	牛蛙（苗种）	1 万	kg/a	/	200 只/kg
2	辅料	/	饲料	60 万	kg/a	/	20kg/包
3	辅料	/	生石灰	40	t/a	/	用于蛙池消毒
4	燃料	/	电	15 万	kW·h/a	/	/
5	燃料	/	水	44594	t/a	/	/
项目所使用的饲料为外购蛙类饲料，主要原料组成为进口优质鱼粉、豆粕、酵母、磷酸二氢钙、面粉、鱼油、复合维生素预混合饲料和微量元素预混合饲料、胆碱、氨基酸、抗氧化剂等。贮存于避光、阴凉、干燥、通风处，谨防鼠害；禁止与有异味、有毒有害物品混杂堆放。保质期：3-8 月份 45 天，其他月份 60 天。阴凉干燥保存。该饲料符合饲料卫生标准。喂养方式：直接投喂，每日宜投喂 2~3 次。							
表 2-4 饲料成分一览表							
成分名称	粗蛋白质	粗脂肪	粗纤维	粗灰分	水分	总磷	赖氨酸
含量	≥39.0	≥4.0	≤6.0	≤15.0	≤10.0	≥0.8	≥1.85
4 主要生产设备							
本项目主要生产设备见下表。							

表 2-5 主要生产设备信息表

序号	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称	设施参数			备注
				参数名称	计量单位	设计值	
1	/	/	水泵	/	台	5	进出水
2	/	/	增氧机	/	台	4	增氧

5 公用工程

(1) 供电工程

本项目供电由大通湖区沙堡洲供电系统供电。

(2) 给水工程

生活用水来自自来水、养殖用水来自东侧电排河。

(3) 排水工程

项目排水采用雨污分流制，雨水收集后经天然水沟进入西侧沟渠；养殖废水经净化池（“集水池+沉淀池+过滤坝+生态滤池+生态湿地”）处理后达到《水产养殖尾水污染物排放标准》（DB43/1752-2020）表 1 中一级标准外排；总磷、总氮执行《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》中直接排入与大通湖相连沟渠的养殖尾水限值要求（即 $TP \leq 0.15\text{mg/L}$ 、 $TN \leq 1\text{mg/L}$ ）；生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排。

水平衡分析：

生活用水和排水：本项目劳动定员 15 人，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），居民用水定额 $145\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则项目生活用水为 $2.175\text{m}^3/\text{d}$ （按 365 天计），即 $793.875\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排放量按用水量的 80% 计，则生活污水排放量为 $1.74\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $635.1\text{m}^3/\text{a}$ 。

养殖用水和排水：项目养殖新鲜水来自电排河，养殖塘每天都有新鲜水进入，保持水体微流动，蛙全部出售后须清塘，养殖区内需整体换水。根据建设单位实际运行情况，每天更换用水量约 120m^3 ，排水量按照 90% 计，则废水排放量为 $108\text{m}^3/\text{d}$ ， $32400\text{m}^3/\text{a}$ （按 300 天计）。根据牛蛙养殖情况，项目牛蛙年养殖 300 天，当年牛蛙全部出售后，建设单位对蛙池中剩下的水全部排放至废水净化池内进行处理后外排至苏河。根据建设单位实际运行情况，清塘时外排水量为 6243.7m^3

本项目水平衡如下图所示：

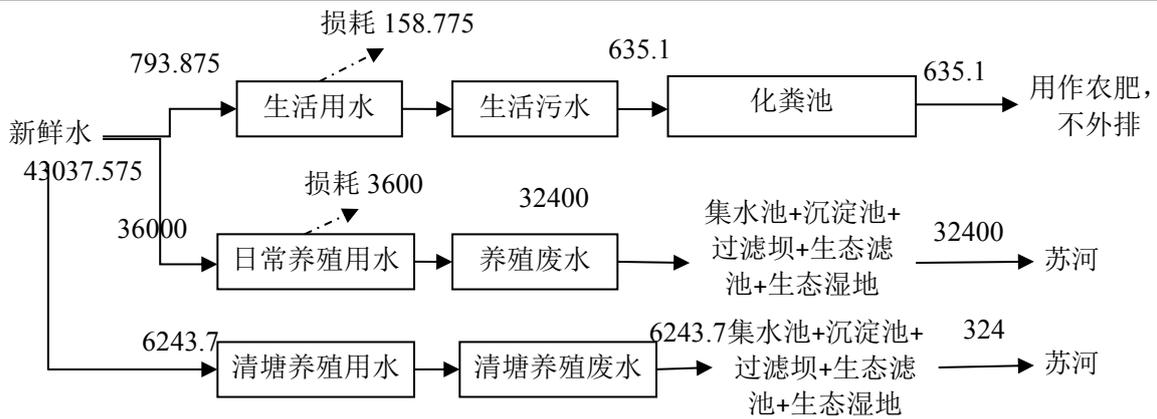


图 2-1 水平衡分析图 (m³/a)

6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员约 15 人，年工作时间 365 天，工作制度采取一班制，每班工作 8 小时。

总
平
面
及
现
场
布
置

1 项目场址布置合理性分析

本项目东侧、南侧均为乡村道路，交通便利，便于牛蛙的运输。养殖区位于项目北部、中部，污水处理区位于项目南部，宿舍、办公区、仓库位于厂区中部。各不同功能区平面布置紧凑合理，各池均设有排水系统，适应项目养殖需要，方便管理。本项目厂区平面布置较为简单，平面布置基本合理，具体平面布局详见附图。

施
工
方
案

1 施工期工程分析

本项目已建成投产，不涉及施工期。

2 养殖工艺流程

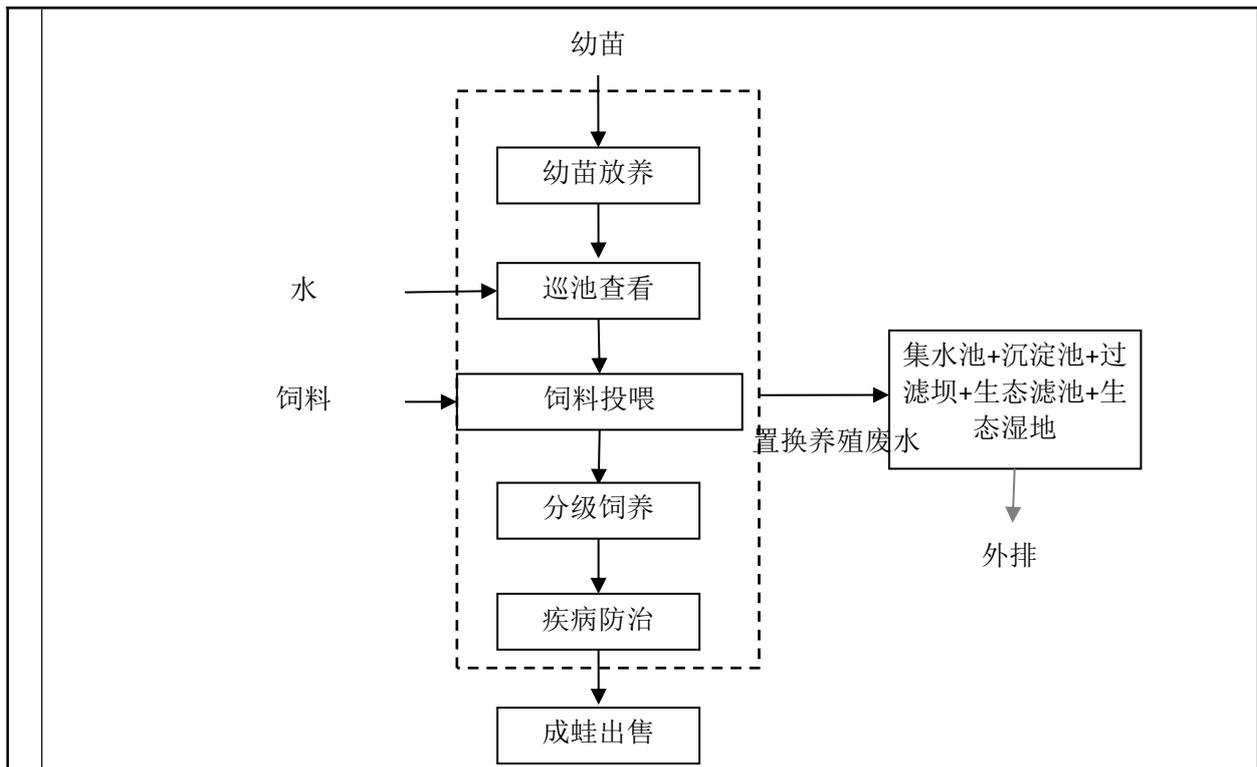


图 2-2 工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述:

幼苗放养: 放苗前，干池每亩用生石灰进行消毒，一般清池消毒 10 天即可放苗。幼蛙期放养密度为每平方米 80~100 只，随着个体差异的变化，再进行分级分池放养，成蛙期放养密度为每平方米 30~40 只。

巡池查看: 每天早、中晚各巡池一次，检查筛绢网是否出现破洞，如果有破损必须马上修复，防止牛蛙外逃，保证 24 小时不间断地流水。溢水口处采用塑料插管的升降来控制水位的高低，进排水口管道直径为大口径尺寸，设计成梯度式出水口，方便排污，可保持良好的水质促进牛蛙生长。大蛙养殖一般水深保持在 20 厘米，小蛙水深保持在 10 厘米，且保持水质清新。还应注意观察，若牛蛙摄食与活动情况有异常现象，应及时采取相应的治疗措施。

饲料投喂: 饵料的投喂应做到“四定”，即定点、定时、定量、定质。日投饵量保持在蛙体重的 7~15%，投饵量除按蛙体重计算外，还应根据气候、水质及残饵等情况酌量调整，做到少量多次，投喂量以半小时内吃完为宜。

分级饲养: 在牛蛙饲养过程中，为防止发生互相残食的现象，每隔一段时间要及时将规格相差较大的个体进行筛选分级，把规格相同的牛蛙调整到同一口池进行饲养，防止大蛙吃小蛙，同时注意控制养殖密度。

疾病防治：在牛蛙养殖过程中要做到“以防为主，防治结合”。放养前进行清塘消毒，用生石灰进行消毒，杀灭敌害生物和病原体。发现病蛙、死蛙及时找出隔离，除此之外，还要定时对工具进行消毒，且控制合理的养殖密度。当养至成蛙时，如出现个别歪头和红腿现象，应及时把歪头的牛蛙挑出隔离开。产生的病死蛙部分用于自养鱼塘作为养殖饲料，剩余的作为饲料外售给养殖场。

成蛙出售：最后将合格的成蛙出售。

根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，本项目产排污情况如下表。

表 2-6 产排污情况一览表

序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物	备注
1	废气	G1	养殖	牛蛙养殖	恶臭	
1	废水	W1	养殖	牛蛙养殖	pH、悬浮物、高锰酸钾指数、总磷、总氮等	
2		W2	办公生活区	办公生活	COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮等	
1	固废	S1	仓库	包装	废弃包装袋	
2		S2	养殖	牛蛙养殖	死蛙	
3		S3	办公生活区	办公生活	生活垃圾	
1	噪声	N1	养殖	牛蛙养殖	牛蛙叫声	

其他

本项目位于益阳市大通湖渔场养殖分场四队土地（渔池），项目已建成投产，本次为新建（补办）环评。

2021年11月22日，益阳市政府督查室巡查中发现岳阳雪晖农业科技有限公司大通湖分公司偷排养殖废水进入苏河，2021年11月23日。经益阳市生态环境局执法人员现场查实，岳阳雪晖农业科技有限公司大通湖分公司位于河坝镇沙堡洲村，从事围网投饵养殖牛蛙，未报批环境影响评价报告表，水污染防治设施未建成，不正常运行污染防治设施，利用私设的一根软管偷排养殖废水。经委托湖南正勋检测技术有限公司对废水收集池和软管管内废水进行监测，废水收集池内废水和暗管废水水样基本一致且均超过《水产养殖尾水污染物排放标准》（DB43/1752-2020）表1中一级标准限值。违反了《中华人民共和国水污染防治法》的有关规定，2022年2月15日，益阳市生态环境局向建设单位出具《益阳市生态环境局行政处罚决定书》（益环罚字[2022]1号）。

2022年4月，岳阳雪晖农业科技有限公司大通湖分公司已完成养殖尾水净化塘的整改，当污水从前池沉淀后流入迂回曲折的生物路径，路径内的沉水植物、浮游植物便

会吸附水中的氮、氨、磷、硫等元素，污水穿行在铜钱草、轮叶黑、狐尾藻、黑藻、菹草等植物中，看到水流越来越清澈，臭味也渐渐消失，直到净化调节池，这里的水已经变得很干净了，从而达到净化水质、减少化学污染的作用。

1、废气

根据湖南精科检测有限公司于 2022 年 5 月 5 日~2022 年 5 月 6 日对项目进行的无组织废气监测。监测结果见下表。

表 2-6 无组织废气检测结果

采样点位	采样日期	检测结果 (mg/m ³ , 臭气浓度: 无量纲)								
		硫化氢			氨			臭气浓度		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
G1 厂界上风向	2022.5.5	0.002	0.003	0.004	0.03	0.04	0.06	10L	10L	10L
	2022.5.6	0.003	0.005	0.006	0.05	0.07	0.08	10L	10L	10L
G2 厂界下风向	2022.5.5	0.006	0.007	0.009	0.06	0.08	0.10	12	13	13
	2022.5.6	0.008	0.010	0.011	0.07	0.10	0.12	11	12	13
G3 厂界下风向	2022.5.5	0.008	0.012	0.013	0.09	0.13	0.14	14	15	16
	2022.5.6	0.009	0.011	0.014	0.10	0.14	0.15	13	14	15
标准限值		0.06			1.5			20		

根据监测结果，项目无组织废气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准。

2、废水

根据湖南精科检测有限公司于 2022 年 5 月 5 日~2022 年 5 月 6 日对项目养殖尾水进出口进行的废水监测。监测结果见下表。

表 2-7 废水检测结果 (1)

采样 点位	采样 日期	样品 状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲)			
			pH 值	悬浮物	总磷	总氮
W1 养殖尾水 进口	2022.5.5	无色无味稍浑浊	7.71	21	0.36	4.01
		无色无味稍浑浊	7.76	22	0.42	4.07
		无色无味稍浑浊	7.65	34	0.29	4.19
		无色无味稍浑浊	7.79	29	0.38	4.14
	2022.5.6	无色无味稍浑浊	7.81	31	0.34	4.20
		无色无味稍浑浊	7.74	27	0.44	4.17
		无色无味稍浑浊	7.83	24	0.31	4.24
		无色无味稍浑浊	7.87	20	0.35	4.11
W2 养殖尾水 出口	2022.5.5	无色无味稍浑浊	7.94	11	0.13	2.02
		无色无味稍浑浊	8.05	12	0.12	1.67
		无色无味稍浑浊	7.99	11	0.13	1.84
		无色无味稍浑浊	8.14	10	0.14	2.26
	2022.5.6	无色无味稍浑浊	8.01	12	0.14	1.98
		无色无味稍浑浊	8.04	14	0.15	2.08
		无色无味稍浑浊	7.94	10	0.13	1.72
		无色无味稍浑浊	8.11	13	0.15	1.59
标准限值			6-9	45	0.4	2.5

表 2-8 废水检测结果 (2)

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L)
			高锰酸盐指数
W1 养殖尾水进口	2022.5.5	无色无味稍浑浊	4.2
		无色无味稍浑浊	3.2
		无色无味稍浑浊	3.7
		无色无味稍浑浊	3.5
	2022.5.6	无色无味稍浑浊	4.7
		无色无味稍浑浊	3.3
		无色无味稍浑浊	3.9
		无色无味稍浑浊	4.5
W2 养殖尾水出口	2022.5.5	无色无味稍浑浊	1.9
		无色无味稍浑浊	2.1
		无色无味稍浑浊	1.8
		无色无味稍浑浊	2.2
	2022.5.6	无色无味稍浑浊	1.7
		无色无味稍浑浊	1.9
		无色无味稍浑浊	1.8
		无色无味稍浑浊	2.0

备注：因高锰酸盐指数无废水国标方法，本次检测使用地表水分析方法，数据仅供参考。

根据监测结果，养殖尾水出口满足《水产养殖尾水污染物排放标准》(DB43/1752-2020)表 1 中一级标准。养殖尾水出口总磷满足《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》中直接排入与大通湖相连沟渠的养殖尾水限值要求（即 TP≤0.15mg/L、TN≤1mg/L），总氮超出《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》限值要求。

3、噪声

根据湖南精科检测有限公司于 2022 年 5 月 5 日~2022 年 5 月 6 日对项目项目厂界四周及厂界南面 20m 处居民点进行了一次昼、夜现场实测。监测结果见下表。

表 2-9 项目所在地噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点位	监测时段	监测结果		超标值	标准值
		2022.05.05	2022.05.06		
N1 厂界东侧	昼间	56.7	57.1	0	60
	夜间	44.9	45.4	0	50
N2 厂界南侧	昼间	56.1	56.1	0	60
	夜间	44.1	44.6	0	50
N3 厂界西侧	昼间	57.1	57.0	0	60
	夜间	45.4	45.2	0	50
N4 厂界北侧	昼间	57.7	57.1	0	60
	夜间	45.6	46.3	0	50
N5 厂界南面 20m 处居民点	昼间	55.2	55.3	0	60
	夜间	43.1	43.3	0	50

通过上表可以看出，N1~N4 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准；N5 满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。区域声环境状况良好。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1 主体功能区规划和生态功能区划</p> <p>根据《湖南省主体功能区规划》(湘政发[2012]39号),益阳发展任务为:益阳:重点发展装备制造、电子信息、食品加工、新能源、新材料、生物医药、棉麻纺织、服务外包等产业,打造成为全省乃至中部地区重要的能源基地、环省会中心城市、新型工业化城市、宜居山水生态休闲旅游城市,建设成为环洞庭湖区经济圈的重要中心城市。构建以洪山竹海、会龙山、寨子仑、云雾山、资江、志溪河、兰溪河、梓山湖为主体的“四山四水”城市生态系统。</p> <p>根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(益政发[2020]14号)中益阳市生态环境管控基本要求可知,项目所在地位于优先管控单元,项目所在地不涉及生态保护红线。</p> <p>综上,本项目的建设符合项目所在地的主体功能区规划和生态功能区划。</p>
	<p>2 生态环境现状</p> <p>2.1 土地利用类型</p> <p>大通湖区地处湘中偏北、洞庭腹地,东邻澧湖,南与沅江市相连,西北与南县、华容县比邻。介于东经 112° 15′ 28″—112° 42′ 02″,北纬 29° 01′ 19″—29° 19′ 16″之间,总面积 384 平方千米。大通湖区地形为典型的洞庭湖冲积平原,地形平坦,区内水面、沟渠纵横交错。流域内地势北高南低,地面高程大致在 23.30m-32.30m 之间,平均高程为 26m,其中高程为 20-30m 区域面积占 97.41%,为滨湖冲积平原,流域北部和西部边缘以及少量区域高程达 30-40m,为江河冲积平原,所占面积比为 2.56%,北部分布极少量溪谷冲积平原及岗地,所占面积比为 0.03%。</p> <p>大通湖区地处洞庭湖湖沼平原,地面高程 24~32m 之间。湿地公园所处地高程平均为 26.00m(黄海高程),位于洞庭湖“沅江凹陷”区内,地处目平湖凸起之东北翼,属古洞庭湖沉积,地质构造为第四系全新世河流冲积湖积地层,沉积环境较复杂,欠规律性,层次较紊乱,形成地层结构的复杂性,主要为淤泥质亚粘土,褐黄色粉土,砂砾,砂卵石层。根据《中国地震烈度区划图(1990)》,大通湖区属于地震烈度为六度区。</p>

土壤类型：大通湖区的成土母质属河湖沉积物，来源于长江上游紫色页岩风化物，其次是沅、澧两水沿岸石灰岩风化物。PH 值 7.5—8.5 之间，石灰含量 5%—10%。适宜种稻、棉、甘蔗、麻类等作物，不适宜种茶叶等适酸作物。

土地质量：土壤养分平均含量：全氮 0.125%、全磷 0.067%，速效氮 100ppm，速效磷 8.5ppm，速效钾 112ppm。本地增施磷肥对农作物有明显增产效果。

2.2 区域水文

大通湖湖泊属洞庭湖水系，为湖南省最大内湖和最大的内陆湿地。大通湖区内河湖密布，水系四通八达，大通湖北与藕池河东支相连，东与澧湖相连。历年外湖的最高水位（南大河水文站）为 1954 年的 35.09m，历年内湖最高水位为 1988 年的 29.97m。

（1）湖泊

大通湖内湖湖底海拔高程 23.7~25m，夏秋季水深 3~5m，冬春季 1~3m。大通湖内湖水位冬季通过五门闸可排至 26.5m。

（2）河流

湿地公园的河流主要有金盆河和老河口运河。

金盆河发源于大通湖老河口，贯穿洞庭湖腹地大通湖大垸，是大通湖区境内最大的一条河流。金盆河流域面积 494.03km²，承担着沅江市四季红镇和大通湖金盆镇、河坝镇、北洲子镇等四个镇的抗旱、排渍、航运任务，是大通湖垸水运交通的大动脉和主要补水泄洪河道。

（3）水源

1) 地表水

年均降水 1240.8mm，年均地表径流 505mm，径流系数 0.4。年均水面蒸发 1201.9mm，陆面蒸发 742.2mm，其中 4~6 月降水量大于蒸发量，为区境内各堤垸排渍季节。7~9 月年均蒸发量大于降水量 192.8mm，为各堤垸引水抗旱季节。

2) 地下水

根据 1985 年省地质矿产局水文二队和 1991 年省水文地质基础勘察院，在北洲子镇机关西侧两次钻井的资料，此地地质为第四纪松散岩类，地下水属于松散堆积层隙水类型。地表以下至 24.26m 只有少量渗透水，24.26~142.15m 含孔隙水，含水厚度达 118m 以上。

2.3 区域气候

大通湖区属华中地区亚热带湿润气候，具有“气候温和，热量充足，四季分明，春季寒潮频繁，仲夏多雨易潮，夏末初秋多旱，冬季严寒期短”的特点，由于区内地势平坦，气温较高，日照多，雨少风劲，冬冷夏热，具有明显的湖区气候特点。

年平均气温 16.5℃，一月平均气温 4℃，极端低温-16℃，月平均气温 28℃，极端高温 38℃；全年无霜期 264d，年平均降水量为 1275.6mm，多集中在夏季，占全年降雨量的 25~34%；年降雨日数为 135~160d，雨日的季节分配为春、夏多，秋、冬少，年平均相对湿度达 84%。

2.4 区域植被类型

大通湖区具有良好的土地资源和气候条件，为生物繁衍提供了适宜的生态环境，区域内土壤肥沃，光照充足，主要陆生树种有杉、樟、水杉、马尾松、柑桔等，灌木有紫金牛、山矾、盐肤木等；主要天然植被是芦苇、其次是柳林，杂草，灌木等；人工植被有水杉、柑桔、红麻及水稻、油、麻、棉、蔬菜等农作物。

大通湖水域辽阔，自然生态环境优良，常见的水生与湿生高等植物共 400 余种，区系以禾本科、莎草科、菊科和眼子菜科为主，形成湿生、挺水、浮叶和沉水群落类型，其中荻、芦苇群落发育最好。辽阔的湖泊与周边的渔场、农田是重要的鸟类越冬栖息地。

大通湖范围内的湿地区域及周围丘岗地的详细调查，共调查到维管束植物 64 科、152 属、235 种，其中蕨类植物 7 科 11 属 21 种，裸子植物 1 科 2 属 4 种，被子植物 56 科 139 属 210 种。除去栽培植物、外来入侵或逸生植物，共有土著种子植物 60 科、143 属、227 种。

调查期间，发现绿藻门、裸藻门、蓝藻门、硅藻门、隐藻门、甲藻门、金藻门 7 门类浮游植物共计 54 属 98 种。其中，绿藻门最多，26 属 46 种，裸藻门次之，4 属 19 种，甲藻门和金藻门最少，均为 1 属 2 种。

冬季和春季浮游植物种类数分别为 59 种和 60 种，夏季和秋季则相对较少，分别为 44 和 40 种。各个季度浮游植物种类均以绿藻门为主，裸藻门和蓝藻门次之，其中冬季和春季均以绿藻门和裸藻门种类为主，而夏秋季则以绿藻门和蓝藻门种类为主。硅藻门种类全年在 6~7 种。

2.5 区域动物资源

区域内脊椎动物共有 5 纲 29 目 73 科 208 种，其目数、科数和种数分别为湖南省已知种类的 65.91%、51.05%和 24.21%，为全国已知种类的 39.73%、17.06%和 3.50%。其中，鱼纲 7 目 14 科 50 种，两栖纲 1 目 3 科 9 种；爬行纲 3 目 5 科 17 种；鸟纲 14 目 43 科 119 种；哺乳纲 4 目 8 科 13 种。

底栖软体动物是湖泊生态系统重要的生物类群之一，在生态系统的物质循环和能量流动方面发挥着重要的作用。首先，软体动物作为湖泊重要渔业资源，是底食性鱼类和河蟹等经济水生动物的天然饵料。通过调查大通湖共鉴定软体动物 15 种，隶属于 5 科 10 属。其中，腹足纲 8 种，双壳纲 7 种。环棱螺属种类最多，占有所有种类的 33.3%。这些种类均为长江中游湖泊习见种。

2.6 湖南大通湖国家湿地公园

湖南大通湖国家湿地公园面积 2.36 万公顷，且处于洞庭湖的中心地带，具有丰富的生物多样性，保存着完整和典型的天然湿地生态系统，是许多珍稀濒危候鸟的重要栖息地、繁殖地和中转站。大通湖湖泊特征明显，人文底蕴浓厚，区位优势优越，是开展生态旅游和休闲度假的理想场所。2019 年 12 月 25 日，通过国家林业和草原局 2019 年试点国家湿地公园验收，正式成为“国家湿地公园”。

大通湖素有“三湘第一湖”之称，东临东洞庭、南连南洞庭、西注目平湖、北纳藕池水，四通八达而名“大通湖”，是洞庭湖的心脏，是湖南省最大的内陆淡水湖泊。

湖南大通湖国家湿地公园是以大通湖湿地生态资源为基础，以自然湖泊的水质与生态功能保护为核心，以生态教育、生态休闲为重点，集湿地功能和湿地文化展示、湿地科研、监测和宣教、防洪调蓄于一体的国家级湿地公园。

湿地公园湖泊特征明显，人文底蕴浓厚，区位优势优越，是开展生态旅游和休闲度假的理想场所，也是科普教育、科学研究、教学实习、观鸟和青少年自然知识教育的良好基地。

3 环境质量现状

3.1 环境空气质量现状

3.1.1 常规监测因子

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021 年版），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。本项目位于湖南省益阳市大通湖区沙堡洲南正路益阳市大通湖渔场养殖分厂四队土地（渔池），因此本项目引用益阳市生态环境局发布的2021年大通湖区环境空气质量状况统计数据，其统计分析结果见表3-1。

表 3-1 2021 年益阳市大通湖区环境空气质量状况（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	0.10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	11	40	0.275	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	0.643	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	0.80	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1100	4000	0.275	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	116	160	0.725	达标

由上表可知，2021 年益阳市大通湖区环境空气质量各指标中 SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃8 小时平均第 90 百分位数浓度、PM₁₀ 年平均质量浓度和 PM_{2.5} 年平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准限值。故益阳市大通湖区属于达标区。

3.1.2 特征污染因子

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

为了解项目区域特征因子的环境现状，委托湖南精科检测有限公司于 2022 年 5 月 5 日~2022 年 5 月 7 日对项目所在区域环境空气进行的现状监测资料。

1、监测工作内容

本次环境空气监测共设 1 个监测点，位于 G4 项目厂界南侧 20m 处，具体监测点位详见附图；

本次监测项目包括 NH₃、H₂S；

监测工作内容见表 3-2，检测期间气象参数见表 3-3。

表 3-2 环境空气监测工作内容

编号	监测点位	监测因子	监测频次
G4	项目厂界南侧 20m 处	NH ₃ 、H ₂ S	连续监测3天

表 3-3 检测期间气象参数

监测日期	温度 (°C)	气压 (kpa)	风向	风速 (m/s)
2022.5.5	26.7	97.6	南	2.1
2022.5.6	27.3	97.6	南	2.2
2022.5.7	28.6	96.9	南	2.3

2 监测结果统计分析

环境空气监测及统计分析结果见表 3-4。

表 3-4 环境空气现状浓度监测与评价结果单位：mg/m³

采样点位	采样日期	检测结果 (mg/m ³)	
		硫化氢	氨
G4 项目厂界南侧 20m 处	2022.5.5	0.001	0.03
	2022.5.6	0.001	0.04
	2022.5.7	0.001L	0.02
标准限值		0.01	0.2

3、环境空气现状评价

由表 3-4 可知，监测点 NH₃、H₂S 平均浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中参考限值要求。

3.2 地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021 年)，地表水环境质量现状调查可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。本环评委托湖南精科检测有限公司于 2022 年 5 月 5 日~6 日连续 2 天对项目西侧苏河进行了采样监测。

1、监测断面的设置及其执行标准

地表水水质监测断面及其执行标准见下表，地表水监测断面详见附图。

表 3-5 地表水监测断面布设

编号	断面位置	执行标准
W3	苏河项目排污口上游 200m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准
W4	苏河项目排污口下游 500m	

2、监测项目：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、总氮、高锰酸钾指数。

3、监测及分析方法

采样方法按《环境监测技术规范》(地表水部分)的要求执行；分析方法按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)配套的各项污染物分析方法执行。

4、评价方法

评价方法采用最大标准指数及最大超标倍数。

5、监测结果与评价

水质监测及评价结果见表 3-6。

表 3-6 水质现状监测及评价结果一览表 浓度单位：(除 pH 外 mg/L)

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲)							
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	高锰酸盐指数
W1 苏河项目排污口上游 200m	2022.5.5	无色无味稍浑浊	7.64	27	10	2.3	1.12	0.10	2.19	1.6
	2022.5.6	无色无味稍浑浊	7.59	24	13	2.9	1.21	0.11	2.11	1.7
	2022.5.7	无色无味稍浑浊	7.49	21	15	3.3	1.16	0.09	2.06	1.9
W2 苏河项目排污口下游 500m	2022.5.5	无色无味稍浑浊	7.77	28	11	2.5	1.04	0.09	1.86	1.5
	2022.5.6	无色无味稍浑浊	7.67	22	14	3.1	1.13	0.08	1.80	1.6

		浊								
	2022.5.7	无色 无味 稍浑 浊	7.65	25	17	3.8	1.08	0.09	1.91	1.7
标准限值		/	6-9	/	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2 (湖、库 ≤0.05)	≤1.0	≤6

监测结果表明：西侧苏河水体水质除氨氮、总氮超标外，其余监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。结合《大通湖流域南县通湖河渠生态治理与修复工程实施方案》，苏河氨氮和总氮超标的原因如下：一方面，农业是大通湖流域南县范围内主要的生产方式之一，区域内主要以耕地和养殖塘为主。农业生产过程中化肥和农药施用量过高、利用效率低、流失严重；其中，农田中农药的利用率仅为 20%左右。过量施用的化肥、农药一部分被农作物吸收，其余部分通过冲刷和淋溶等方式进入水体，造成农业资源的退化、土壤肥力下降和水环境的污染等。其次渔业养殖密度增大，饲渔饵料和水产排泄物流失严重，项目区养殖废弃物多数不经过处理直接排放，且通过沟、渠、塘、库，最后流入大通湖，对湖区水体产生影响。面源污染具有时空不均性，针对分散的面源污染，可在筛选和识别主要污染渠道的基础上，结合农田面源综合治理工程对入大通湖污染进行拦截和控制。另一方面，南县大通湖缓冲带区域生活污水处理设置还未健全，生活污水直排入周围沟渠、渠道或者坑塘，增加了地表径流污染风险。且根据监测结果，氨氮和总氮上游浓度大于下游浓度，说明本项目影响不是主要原因。

3.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021年），声环境质量现状调查厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产仅监测昼间噪声。为了解项目所在地的声环境质量现状，特委托湖南精科检测有限公司对项目厂界四周及厂界南面 20m 处居民点进行了一次昼、夜现场实测，监测点位见附图。

监测点位：厂界四周。

监测项目：等效 A 声级，Leq(A)。

监测时间和频率：2022年5月5~6日，为期2天，白天和夜晚各监测一次。

评价标准：N1~N4执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准；N5执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

监测及评价结果：声环境质量现状监测及评价结果统计见表3-7。

表 3-7 项目所在地噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点位	监测时段	监测结果		超标值	标准值
		2022.05.05	2022.05.06		
N1 厂界东侧	昼间	56.7	57.1	0	60
	夜间	44.9	45.4	0	50
N2 厂界南侧	昼间	56.1	56.1	0	60
	夜间	44.1	44.6	0	50
N3 厂界西侧	昼间	57.1	57.0	0	60
	夜间	45.4	45.2	0	50
N4 厂界北侧	昼间	57.7	57.1	0	60
	夜间	45.6	46.3	0	50
N5 厂界南面 20m 处居民点	昼间	55.2	55.3	0	60
	夜间	43.1	43.3	0	50

通过上表可以看出，N1~N4满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准；N5满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。区域声环境状况良好。

综上所述，项目区域环境空气、地表水及声环境质量现状较好。总体上看，项目所在的评价区生态系统的结构和功能稳定性尚好，在调节气候、涵养水源、保持水土、维持生物多样性等生态服务功能方面发挥了重要作用，整个评价区的景观格局和生态系统较为完整。项目所在区域环境质量现状良好，有利于项目的建设。

本项目属于新建（补办）项目，项目评价区属于农村地区，无工业污染源，工程区域环境质量和生态环境较好，根据现场勘探及现状污染源监测数据结果，项目目前存在的环保问题及整改建议见下表。

表 3-8 现有厂区存在问题及整改建议

序号	类别	存在的问题	整改建议	整改时限
1	废水处理	对养殖尾水处理设施的管理不够到我，导致养殖尾水总氮超出《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》中直接排入与大通湖相连沟渠的养殖尾水限值要求（即 TP≤0.15mg/L、TN≤1mg/L）	加强对现有净化池（“集水池+沉淀池+过滤坝+生态滤池+生态湿地”）的设备管理、工艺管理和水质管理，加强各岗位操作人员和运行管理人员对岗位设施、设备的运行要求和操作规程的熟悉程度，定期进行技术培训和生产实践操作等，确保外排废水达到《水产养殖尾水污染物排放标准》（DB43/1752-2020）表 1 中一级标准，总磷、总氮达到《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》中直接排入与大通湖相连沟渠的养殖尾水限值要求（即 TP≤0.15mg/L、TN≤1mg/L）	2022年9月
2	固废贮存转运	厂区内无一般固废暂存间	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建立一个一般固废暂存间，厂区内固废不得随处堆放	2022年9月
3	环境管理	厂区内无相关环境管理制度	制定环境管理制度；安排专人负责废水处理系统以及固废的处置。	2022年9月

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

表 3-9 项目评价范围内主要环境保护目标一览表							
类别	名称	坐标		保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离 (m)
		X	Y				
环境空气	利民四组居民点	112.538156	29.278743	居民, 约 20 户	环境空气二类区	E	158~500
	建商五联组居民点	112.536568	29.278142	居民, 约 10 户		SE	20~500
	新村居民点	112.532738	29.275659	居民, 约 5 户		S	83~500
	新洲一组居民点	112.531552	29.275449	居民, 约 15 户		SW	172~500
	向荣十组居民点	112.531627	29.282466	居民, 约 30 户		NW	148~500
	保田垸居民点	112.534084	29.281286	居民, 约 15 户		N	43~500
声环境	建商五联组居民点	112.536568	29.278142	居民, 约 3 户	声环境 2 类区	SE	20~50
	保田垸居民点	112.534084	29.281286	居民, 约 2 户		N	43~50
地表水环境	大通湖		湖泊		地表水环境 III 类区	S	1430
	苏河		小河			W	25
	电排河		灌溉排涝河			E	49
生态环境	土地资源		占地范围: 24.5 公顷		工程占地	-	-
	基本农田		项目不占用基本农田		工程占地		
	动物资源		大通湖水系内主要鱼类为鲢鱼、用子、鲫鱼、鲤鱼、青鱼等, 主要动物为田鼠、蛇、蛙以及一些鸟类等		分散分布, 河流、湖泊、山林等	-	-
	植物资源		大通湖区内野生植物, 蕨类植物 7 科 11 属 21 种, 裸子植物 1 科 2 属 4		工程占地四周	-	-

			种, 被子植物 56 科 139 属 210 种。						
	珍稀保护物种及古大树		占地范围内无珍稀动、植物分布						
	生态景观		生态评价范围内						
	生态敏感区		项目不涉及生态敏感区, 距离最近的为项目南面的湖南大通湖国家湿地公园, 其最近距离约为 1.43km。	*					
地下水环境	项目场界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
土壤环境	厂界四周 50m 范围内区域, 《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB15618-2018) 中的筛选值 (第二类用地) 中相应的标准值。								
评价标准	(一) 环境质量标准								
	1、环境空气: 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。								
	表 3-10 环境空气质量标准								
	指标	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			执行标准				
		年平均	日平均	1h 平均					
	SO ₂	60	150	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准				
	NO ₂	40	80	200					
	PM ₁₀	70	150	/					
	PM _{2.5}	35	75	/					
	TSP	200	300	/					
CO	/	4000	10000						
O ₃	/	160	200						
2、地表水环境: 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准;									
表 3-11 地表水环境质量标准									
项目	pH	DO	COD_{Mn}	COD_{Cr}	BOD₅	氨氮	总磷	铜	锌
III 类标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤1.0
3、声环境质量: 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区标准。									
表 3-12 声环境质量标准									
昼间 (dB (A))		夜间 (dB (A))		执行标准					

60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准	
(二) 污染物排放控制标准			
1、大气污染物：执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准限值。			
表 3-13 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) (摘要)			
序号	控制项目	单位	二级
			新扩改建
1	氨	mg/m ³	1.5
2	硫化氢	mg/m ³	0.06
3	臭气浓度	无量纲	20
2、水污染物：养殖废水执行《水产养殖尾水污染物排放标准》(DB43/1752-2020)表1中一级标准；总磷、总氮从严执行《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》中直接排入与大通湖相连沟渠的养殖尾水限值要求(即TP≤0.15mg/L、TN≤1mg/L)。生活污水经化粪池处理后，用作农肥，不直接外排。			
表 3-14 《水产养殖尾水污染物排放标准》(DB43/1752-2020) (摘要)			
序号	项目	标准值	执行标准
1	悬浮物, mg/L	45	水产养殖尾水污染物排放标准》(DB43/1752-2020)表1中一级标准
2	pH	6~9	
3	高锰酸钾指数, mg/L	15	
4	总磷, mg/L	≤0.15	《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》中直接排入与大通湖相连沟渠的养殖尾水限值要求
5	总氮, mg/L	≤1	
3、噪声：执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类区标准。			
表 3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘要)			
厂界外声环境功能区类别	时段		
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	
2	60	50	
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)的要求，生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》			

	(GB16889-2008)。
其他	<p>本项目生产废水主要为养殖废水，污染物主要为 COD、NH₃-N 等，养殖废水经排水沟排入净化池净化处理达到《水产养殖尾水污染物排放标准》(DB43/1752-2020) 表 1 中一级标准后外排，项目非工业型项目，本项目不设置总量控制指标。</p>

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>本项目已建成投产，不涉及施工期。基本无施工期环境影响，本评价进队施工期生态环境影响回顾性分析。</p>
	<h3>1 占地影响分析</h3>
	<p>本项目总用地面积约为 24.5 公顷。占用土地主要为平整的土地及水塘，不占用基本农田、不占用林地。项目施工建设对土地利用类型发生改变。占地在牛蛙养殖结束后可以通过土地复垦，重新绿化，恢复植被景观。由于项目占用土地总面积不大，通过采取上述补偿措施后，对区域土地利用类型的改变和影响不大。</p>
	<p>项目建设过程中由于原有的地表植被、土体的剥离和扰动，土壤可蚀性相应增加，抗侵蚀能力降低，易造成水土流失，破坏地面景观。地表剥离会在一定条件下有可能会引起滑坡和边坡失稳，造成严重的水土流失。</p>
	<h3>2、工程占地对植物物种多样性的影响</h3>
	<p>受人类活动及农业生产等影响，评价区现状植被以次生植被、人工植被占优势，广布种多，特有属种少。根据调查，用地及周边群落的生物多样性特点是：乔木层种类较丰富，主要以杉木林、马尾松林和毛竹林等人工林为主，乔木层的多样性指数较高；灌木层物种组成比较丰富；草本层的优势种较为突出，其他种类分布不均。调查表明，用地及周边植物群落种类均为区域常见种和广布种，项目处于农业生态区和林业生态区。</p>
	<p>工程用地范围内无林地，施工会暂时减少草本、灌木植物种的个体数量，但对整个区域来说植物种类、种群数量基本没影响，项目占地区域内无特有或窄域种类分布，不会因项目建设导致任何植物种明显减少或消失。同时项目养殖结束后采用当地物种进行植被恢复，可减缓占地对植被产生的影响。总之，工程建设对植物多样性影响较小。</p>
<h3>3、工程施工对野生动物的影响</h3>	
<p>工程施工期对野生动物的影响主要表现为：施工人员的人为活动对动物栖息地生境的干扰和破坏，施工机械噪声对动物的干扰，施工中地表植被清理对爬行类动物小生境的破坏等。由于上述原因，将可能使得原来居住在用地范围内及周边的大部分兽类迁移它处；一部分鸟类、爬行类和两栖动物会经过飞翔</p>	

和迁移来避免项目施工所造成的影响，从而导致用地周围环境的动物数量有所减少。但是，在距离工程施工区较远的区域中，这些被施工影响驱赶的动物会相对集中而重新分布。而在工程结束后，随着施工噪声等影响的减弱或消失，一些动物又会回到原来比较适宜生存和活动的地域。因此，就整个项目区而言，施工对动物种类多样性和种群数量不会产生大的影响，也不会导致动物多样性降低，虽然项目的建设对周围的野生动物有一定的干扰，但是对其生存及种群数量、种类影响很小。

1 废气

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废气主要是养殖过程中产生的 G1 蛙腥恶臭以及沉淀池污泥清掏过程中产生的 G2 清掏恶臭。

G1 蛙腥恶臭

本项目为牛蛙养殖，养殖区会产生蛙腥味以及由于死蛙而产生的水体臭气，养殖过程中的蛙腥味属无组织排放，本项目池内水体保持流动状态，并且一发现有死蛙立即清捞，减少水体发臭现象。

G2 清掏恶臭

项目沉淀池产生的污泥一年清理一次，清理过程中产生少量臭气，清掏时间短且清掏后的底泥不在厂内暂存，及时清运至附近林地，用于土壤改良。

表 4-1 废气污染物信息表

序号	产污环节名称	污染物种类	污染物		排放方式	污染治理设施名称	污染物排放浓度(速率)	污染物排放量	排放标准
			产生量	浓度					
1	养殖	恶臭	/	/	无组织	池内水体保持流动状态,并且一发现有死蛙立即清捞	/		20
2	废水处理	恶臭	/	/	无组织	及时清运	/	/	20

2 废水

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废水主要是养殖过程产生的 W1 养殖废水，以及员工办公生活产生的 W2 生活污水。

运营期
生态环境
影响
分析

W1 养殖废水

项目养殖新鲜水来自电排河，养殖塘每天都有新鲜水进入，保持水体微流动。根据建设单位实际运行情况，每天更换用水量约 120m³，排水量按照 90% 计，则废水排放量为 108m³/d，32400m³/a。根据牛蛙养殖情况，项目牛蛙年养殖 300 天，当年牛蛙全部出售后，建设单位对蛙池中剩下的水全部排放至废水净化池内进行处理后外排至苏河。根据建设单位实际运行情况，清塘时外排水量为 6243.7 m³。

该部分生产废水主要污染物为 SS、NH₃-N。养殖废水经净化池（“集水池+沉淀池+过滤坝+生态滤池+生态湿地”）处理，处理达到《水产养殖尾水污染物排放标准》（DB43/1752-2020）表 1 中一级标准后外排。总磷、总氮执行《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》中直接排入与大通湖相连沟渠的养殖尾水限值要求（即 TP≤0.15mg/L、TN≤1mg/L）。

W2 生活污水

本项目劳动定员 15 人，根据《湖南省用水定额 DB43T388-2020》，居民用水定额 145L/人·d，则项目生活用水为 2.175m³/d（按 365 天计），即 793.875m³/a。生活污水排放量按用水量的 80% 计，则生活污水排放量为 1.74m³/d，即 635.1m³/a。生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排。

表 4-2 废水污染物信息表

序号	产污环节名称	类别	污染物种类	污染物		污染治理设施名称	污染物排放浓度(速率)	污染物排放量	排放标准
				产生量	浓度				
1	养殖过程	养殖废水	废水量	38643.7 m ³ /a	/	集水池+沉淀池+过滤坝+生态滤池+生态湿地	/	38643.7 m ³ /a	/
			SS	1.005t/a	26 mg/L		11.63mg/L	0.450 t/a	/
			TP	0.015t/a	0.37 mg/L		0.14mg/L	0.006 t/a	/
			TN	0.161t/a	4.15 mg/L		0.9 mg/L	0.035 t/a	/
2	员工办公生活	生活污水	废水量	635.1 m ³ /a	/	化粪池	/	635.1 m ³ /a	/
			COD	0.159 t/a	250 mg/L		/	/	100 mg/L
			BOD ₅	0.127 t/a	200 mg/L		/	/	/
			悬浮物	0.191 t/a	300 mg/L		/	/	30 mg/L
			氨氮	0.019	30		/	/	25

				t/a	mg/L				mg/L
3 噪声									
本项目噪声源主要是来自于各类设备噪声，具体噪声源情况如下表所示。									
表 4-3 噪声源信息表									
序号	噪声源	位置	产生强度 dB(A)	降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间			
1	水泵	池	85	减震、隔声、 消声、吸声、 距离衰减等	见预测 结果	昼间夜间			
2	增氧机	池	75			昼间夜间			
3	运输车辆	厂区	80			昼间			
4	牛蛙	蛙池	70			昼间夜间			
4 固体废物									
<p>根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期固体废物主要是 S1 废弃网及饲料包装袋、S2 病死蛙、S3 污泥、S4 生活垃圾。</p> <p>S1 废弃网及饲料包装袋</p> <p>牛蛙养殖采用防虫网、太阳网等围挡，更换频率约 2~3 年，根据建设单位提供资料，废弃网及饲料包装袋每年产生量约为 1.0t，收集后定期交由可回收利用的单位综合利用。</p> <p>S2 病死蛙</p> <p>根据业主实际生产经验和项目总体养殖规模，在日常养殖过程中，因各类因素造成病死蛙约占产量的 0.1%，则病死蛙产生量为 0.6t/a，部分用于自养鱼塘作为养殖饲料，剩余的作为饲料外售给养殖场。禁止将病死蛙随意自行填埋。病死蛙属于一般固废。</p> <p>S3 污泥</p> <p>排水沟渠及沉淀池污泥一年一清，根据业主实际生产经验，产生量约为 5t/a。污泥中含有较高的氮、磷，及时清运至附近林地用于土壤改良。</p> <p>S4 生活垃圾</p> <p>项目运营期生活垃圾主要为员工的生活垃圾。员工生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，项目共有职工 15 人，年工作 365 天，则生活垃圾产生量为 7.5kg/d (2.7375t/a)。收集后委托环卫部门统一清运。</p>									

表 4-4 固体废物信息表 单位: t/a

序号	产污环节名称	固体废物名称	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式	利用量	处置量
1	包装	S1 废弃包装袋	一般固废 07	固态	1.0	一般固废暂存库暂存	外售综合利用	0	1.0
2	养殖	S2 病死蛙	一般固废 99	固态	0.6		部分用于自养鱼塘作为养殖饲料, 剩余的作为饲料外售给养殖场	0	0.6
3	废水处理	S3 污泥	一般固废 62	固态	5.0	及时清运	土壤改良	0	5.0
4	员工办公生活	S4 生活垃圾	一般固废	固态	2.7375	一般固废暂存库暂存	生活垃圾焚烧	0	2.7375

5 地下水、土壤

本项目为牛蛙养殖项目，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“15 淡水养殖工程”中“网箱、围网等投饵养殖；涉及环境敏感区的”，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，可不开展地下水环境影响评价工作。

本项目为牛蛙养殖项目，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“农林牧渔业”中“其他”，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，可不开展土壤环境影响评价工作。

6 生态环境

项目运营后主要的生态影响为养殖废水对苏河、大通湖及农田生态系统的影响。

针对项目养殖废水，养殖废水经净化池（“集水池+沉淀池+过滤坝+生态滤池+生态湿地”）处理后外排，可以有效去除养殖水体中的氮、磷等污染物。另外，生态湿地可增加景观效益及生态效益。

养殖废水对苏河影响：养殖废水水质简单，各污染物浓度低，经废水处理系统处理后可满足农田灌溉水质要求，对苏河水质影响不大。

农田生态系统影响：项目周边农田主要种植水稻、蔬菜，含有氨氮、总磷

	<p>的养殖废水可以被用来帮助蔬菜、水稻根系的生长，满足蔬菜、水稻对氨、磷的高需求，大大减少了农药和化肥的使用，可以改善稻田的生态环境。</p> <p>但由于牛蛙的养殖，可引起养殖场所附近蛇类的增多，对局部地区造成生物量分布不均的影响。</p> <p>养殖废水对湖南大通湖国家湿地公园的影响：湖南大通湖国家湿地公园距离本项目最近距离为 1430m，本项目养殖废水执行《水产养殖尾水污染物排放标准》（DB43/1752-2020）表 1 中一级标准后外排，总磷、总氮执行《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》中直接排入与大通湖相连沟渠的养殖尾水限值要求（即 $TP \leq 0.15\text{mg/L}$、$TN \leq 1\text{mg/L}$）。结合《大通湖南县流域水环境治理“一渠一策”实施方案》中乌嘴乡苏河一渠一策实施方案，在 11 处通河闸口用 2 cm*4cm 的卵石设置透水坝，净化入河水质，新建苏河入湖口拦水坝，苏河水不会进入大通湖内。故不会对湖南大通湖国家湿地公园水质水量造成不利影响。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>本项目选址于益阳市大通湖渔场养殖分场四队土地。</p> <p>本次为补办环评，根据项目实际建设情况可知，项目租赁益阳市大通湖渔场养殖分场四队土地进行牛蛙养殖，不占用基本农田，不在生态保护红线范围内，属于农用地，相关材料见附件。</p> <p>项目所在地紧邻乡村道路，地理位置优越，交通便利。</p> <p>用地不在依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区。项目南侧 1430m 为湖南大通湖国家湿地公园。</p> <p>项目为牛蛙养殖项目，已完成施工建设，无施工期。运营过程主要体现为不会对下游湖南大通湖国家湿地公园水质、水量及水生生物造成不利影响。</p>

--	--

五、主要生态环境保护措施

施工 期生 态环 境保 护措 施	<p style="text-indent: 2em;">本项目已建成投产，不涉及施工期。基本无施工期环境影响，本评价不再对本项目施工期环境影响进行分析。</p>												
运营 期生 态环 境保 护措 施	<p>1 大气污染防治措施</p> <p>根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废气主要是养殖过程中产生的 G1 蛙腥恶臭以及沉淀池污泥清掏过程中产生的 G2 清掏恶臭。本项目废气均为无组织排放。</p> <p>G1 蛙腥恶臭产生量较小，在厂区内无组织排放，通过池内水体保持流动状态，并且一发现有死蛙立即清捞，减少水体发臭现象；G2 清掏恶臭产生量较小，在厂区内无组织排放，通过加快清掏速度，且清掏后的底泥不在厂内暂存，及时清运至附近林地，用于土壤改良。可减少恶臭气体对厂区及周围大气环境的影响，排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值，对周围大气环境影响较小。</p> <p>根据污染源现状监测可知，养殖期间臭气最大浓度小于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值。鉴于牛蛙养殖期间夏季臭气浓度最大；为了进一步减少养殖臭气对周边居民的影响，建议项目在夏季喷洒除臭剂，减少养殖臭气对周边大气环境的影响。项目所在地开阔，周边植被覆盖率高，养殖臭气经自然扩散后对大气环境影响较小。</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，按下表内容定期进行监测。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 自行监测信息表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">排放口(监测点位)编号</th> <th style="width: 20%;">排放口(监测点位)名称</th> <th style="width: 25%;">污染物名称(监测因子)</th> <th style="width: 15%;">监测频次</th> <th style="width: 20%;">是否自动监测</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">厂界</td> <td style="text-align: center;">NH₃、H₂S、臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">1 次/年</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 水污染防治措施</p>	序号	排放口(监测点位)编号	排放口(监测点位)名称	污染物名称(监测因子)	监测频次	是否自动监测	1	/	厂界	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/年	否
序号	排放口(监测点位)编号	排放口(监测点位)名称	污染物名称(监测因子)	监测频次	是否自动监测								
1	/	厂界	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/年	否								

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废水主要是养殖过程产生的 W1 养殖废水，以及员工办公生活产生的 W2 生活污水。

养殖废水经净化池（“集水池+沉淀池+过滤坝+生态滤池+生态湿地”）处理后达到《水产养殖尾水污染物排放标准》（DB43/1752-2020）表 1 中一级标准外排；总磷、总氮执行《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》中直接排入与大通湖相连沟渠的养殖尾水限值要求（即 $TP \leq 0.15\text{mg/L}$ 、 $TN \leq 1\text{mg/L}$ ）；生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排。

为实现生态健康养殖，提高经济效益、生态效益和社会效益，建设单位于 2021 年 9 月制定了养殖尾水治理（生态强化净化模式）实施方案，主要建设：①尾水收集线路 1 条，长 702m，建设内容为清淤、边坡整理、生态植草；②集水管道管网建设，埋设双壁波纹管 509m，其中 DN600 双壁波纹管塑料管 337m、DN500 双壁波纹管塑料管 172m；设置检查井 4 座；③池塘边坡采用生态连锁砖护坡，集中收集尾水；建设提升泵站一座，选用 250ZLB-4 轴流泵一台，通过提升泵站将水排至沉淀池；④沉淀池 2 处，面积合计为 16.96 亩，建设内容为清淤、边坡整理、安装隔水板、生态植草；⑤曝气池 1 处，面积为 6.02 亩，建设内容为清淤、边坡整理、安装曝气设备 2 套；⑥生态滤池 1 处，面积为 9.88 亩，建设内容为清淤、边坡整理、生态植草、安装生态挂膜、安装隔水板；⑦建设生态湿地 4 处，面积合计为 28.77 亩，建设内容为清淤、边坡整理、生态植草；⑧其他附属工程：过滤坝共 2 座，规格为长 15m、高 2.5m、宽度 2.5m；渡槽 1 座，规格为宽 1m、长 35m。

实施的方案内容详见附件。

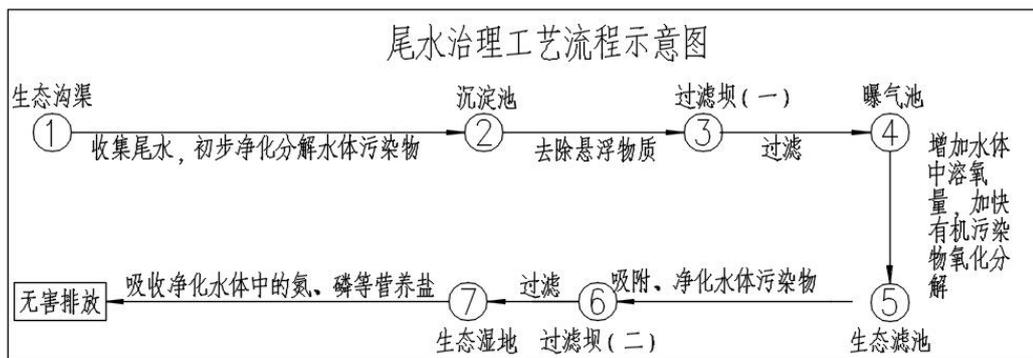


图 5-1 养殖尾水生态净化流程图

表 5-2 养殖废水处理系统单元处理效率一览表 单位：%

序号	处理单元名称	处理效率		
		SS	TN	TP
1	沉淀池	30	60	50
2	过滤坝	20	5	3
3	曝气池	25	30	70
4	生态滤池	14	10	4
5	生态湿地	50	20	35
综合处理效率		81.94	80.84	90.92

表 5-3 水污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	是否可行技术
1	养殖废水处理设施	集水池+沉淀池+过滤坝+生态滤池+生态湿地	≥7000m ³ /d	80%~90%	是
2	生活污水处理设施	化粪池	≥2.0m ³ /d	10%~50%	是

表 5-4 水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排口类型	排放口地理坐标		排放方式	排放规律	受纳污水处理厂/水体名称
				经度	纬度			
1	DW001	养殖废水排放口	废水	112.5322	29.2781	直接排放	间歇	苏河

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 要求, 按下表内容定期进行监测。

表 5-5 自行监测信息表

序号	排放口(监测点位)编号	排放口(监测点位)名称	污染物名称(监测因子)	监测频次	是否自动监测
1	DW001	养殖废水排放口	pH、悬浮物、高锰酸钾指数、总磷、总氮	1次/年	否
2	DW002	生活污水排放口	/	/	/

根据本项目上述废水污染物产生及排放情况、水污染治理情况等内容, 本项目运营期废水主要是养殖过程产生的 W1 养殖废水, 以及员工办公生活产生的 W2 生活污水。其中 W1 养殖废水经净化池(“集水池+沉淀池+过滤坝+生态滤池+生态湿地”) 处理后达到《水产养殖尾水污染物排放标准》(DB43/1752-2020) 表

1 中一级标准外排；总磷、总氮执行《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》中直接排入与大通湖相连沟渠的养殖尾水限值要求（即 $TP \leq 0.15\text{mg/L}$ 、 $TN \leq 1\text{mg/L}$ ）；W2 生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排。对周边水环境影响较小。

废水处理措施可行性分析

项目运营过程产生的养殖废水的特征污染物为 SS、TP、TN 等，水质较简单，各污染物浓度不高。本项目养殖废水采取净化池（工艺流程为“集水池+沉淀池+过滤坝+生态滤池+生态湿地”）进行处理。

净化池养殖鲢鱼、鳙鱼，并种植绿狐尾藻、铜钱草、水盾草、常绿苦草、矮苦草等净水水生生物，可有效去除废水中 SS、TP、TN 等污染物。其是一种利用天然净化能力对污水进行处理的构筑物的总称。其净化过程与自然水体的自净过程相似。通常是将土地进行适当的人工修整，建成池塘，并设置围堤和防渗层，依靠塘内生长的微生物来处理污水。能有效去除污水中的有机物和病原体、无需污泥处理等优点。

根据《水产养殖尾水污染物排放标准》（DB43/1752-2020）可知：“集中连片池塘养殖区域和工厂化养殖场可因地制宜采取生物净化、人工湿地、生态沟渠、生态塘或种植水生蔬菜花卉等措施对养殖尾水进行处理，实现养殖尾水循环利用或达标排放”，项目采用的净化池系统属于《水产养殖尾水污染物排放标准》（DB43/1752-2020）中可行的养殖尾水处理措施。因此项目采取的养殖废水处理措施是可行的。

W1 养殖废水经净化池（“集水池+沉淀池+过滤坝+生态滤池+生态湿地”）处理后达到《水产养殖尾水污染物排放标准》（DB43/1752-2020）表 1 中一级标准外排；总磷、总氮执行《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》中直接排入与大通湖相连沟渠的养殖尾水限值要求（即 $TP \leq 0.15\text{mg/L}$ 、 $TN \leq 1\text{mg/L}$ ）。

排污口设置的可行性分析

根据《益阳市水功能区划》，苏河未划定水功能区，现状水环境功能为景观用水及周边农田灌溉用水，结合地表水环境现状监测数据，水质管理目标按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类考虑。根据《益阳市水功能区划》，大通湖渔业、农业、景观娱乐用水区属于水功能二级区划，且根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005），大通湖水环境功能区为渔业用水区，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。项目养殖废水经净化池（“集水池+沉淀池+过滤坝+生态滤池+生态湿地”）处理后可达到《水产养殖尾水

污染物排放标准》(DB43/1752-2020)表1中一级标准;总磷、总氮可达到《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》中直接排入与大通湖相连沟渠的养殖尾水限值要求(即 $TP \leq 0.15\text{mg/L}$ 、 $TN \leq 1\text{mg/L}$),后直接外排苏河。不会对苏河水质造成冲击。

根据现场实地勘探以及结合《大通湖流域南县通湖河渠生态治理与修复工程实施方案》,苏河口已设置挡水坝对苏河水进入大通湖进行拦截和控制。养殖尾水通过净化池处理后经排污口进入苏河后,水不会直接流进大通湖,不会对湖南大通湖国家湿地公园水质水量造成不利影响。

综上所述,项目排污口设置在苏河是可行的。

养殖废水对大通湖水系的影响分析

养殖废水经净化池(“集水池+沉淀池+过滤坝+生态滤池+生态湿地”)处理后达到《水产养殖尾水污染物排放标准》(DB43/1752-2020)表1中一级标准外排;总磷、总氮执行《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》中直接排入与大通湖相连沟渠的养殖尾水限值要求(即 $TP \leq 0.15\text{mg/L}$ 、 $TN \leq 1\text{mg/L}$)。直接接纳水体为苏河,根据《益阳市水功能区划》,苏河未划定水功能区。根据现场实地勘探以及结合《大通湖流域南县通湖河渠生态治理与修复工程实施方案》,苏河口已设置挡水坝对苏河水进入大通湖进行拦截和控制。养殖尾水通过净化池处理后经排污口进入苏河后,水不会直接流进大通湖,不会对湖南大通湖国家湿地公园水质水量造成不利影响。经处理后达标排放的养殖废水不会对大通湖水系造成明显不利影响。

3 噪声污染防治措施

本项目营运期噪声污染源主要来源于水泵、增氧机等设备噪声和蛙叫。本环评建议营运期采取以下噪声防治措施:

①在场界周围加强绿化植树,特别是临近居民住宅一侧。

②要求项目要加强设备的使用和日常维护管理,维持设备处于良好的运转状态,定期检查、维修,不合要求的要及时更换,避免因设备运转不正常时噪声的增高。

③项目设备在源头上选用低噪声设备,水泵上减振措施,风机上消声器,隔声措施等。

表 5-6 自行监测信息表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周	Leq[dB(A)]	1次/季度

根据污染源现状监测可知,厂界四周昼夜噪声值均小于《工业企业厂界环境噪声

排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准。鉴于牛蛙养殖期间增氧等设备需不停运转、蛙叫噪声影响也不能避免。为了进一步减少蛙叫、设备运转对周边居民的影响,建议在厂界周围加强绿化植树,特别是临近居民住宅一侧;加强设备的使用和日常维护管理,维持设备处于良好的运转状态,定期检查、维修,不合要求的要及时更换,避免因设备运转不正常时噪声的增高;在源头上选用低噪声设备,水泵上减振措施,风机上消声器,隔声措施等。

4 固体废弃物污染防治措施

本项目运营期产生的固废主要为 S1 废弃网及饲料包装袋、S2 病死蛙、S3 污泥、S4 生活垃圾。S1 废弃网及饲料包装袋收集后定期交由可回收利用的单位综合利用、S2 病死蛙部分用于自养鱼塘作为养殖饲料,剩余的作为饲料外售给养殖场、S3 污泥及时清运至附近林地用于土壤改良、S4 生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

一般固体废弃物环境管理要求

建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求建立固体废物临时的堆放场地,不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造,基础必须防渗,应设计建造径流疏导系统,保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒,设置周围应设置围墙并做好密闭处理,禁止生活垃圾混入。

本项目固废均能够得到妥善的处理和处置,对周边环境影响较小。

5 生态保护

(1) 专人负责废水处理系统的运营,确保废水处理达标;

(2) 净化池选用的植被考虑当地的植被,综合考虑景观效益和生态效益、经济效益;可选择水芹菜、浮萍、睡莲、芦苇等生命力强,对环境适应性好,根系发达;生长迅速等植被。

(3) 养殖过程中合理的利用饲料、药剂,禁止滥用药品。

6 环境风险

(1) 环境风险识别内容

环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

①物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

②生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

③危险物质向环境转移的途径识别

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

(2) 项目潜在风险

根据上述物质及生产系统危险性识别，主要对项目牛蛙疾病疫情、污水事故；排放等进行评述。

本项目潜在的风险主要如下：

①项目内废水没有得到有效处理，有利于病毒和微生物的滋生，对项目员工和牛蛙的身体健康构成威胁；

②项目没有建立起严格的疾病预防控制体系，没有对外来动物或外来人员采取必要的防范和检疫措施，极易被外来动物疫病携带的病原体传染，造成养殖基地动物疫情的爆发；

③项目内饲料的使用和运输没有统一的要求，病毒和微生物极易通过饲料的使用和运输过程传入养殖基地。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中的评价级别判定，本项目无重大危险源。因此本项目不构成重大危险源。本项目风险评价工作级别定为三级评价，结合项目特点，对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，重点在于提出防范、应急措施。

(3) 风险事故影响分析

动物疾病疫情是养殖潜在的风险，也是影响项目养殖业健康持续发展的重要因素。随着经济的发展，疫情呈现传播快速化、种类多样化、发病率高等特点。动物疾病疫情的爆发对产品的外销、市场销售与居民消费心理等带来严重的冲击，对人类健康也构成一定威胁。

(4) 环境风险防范措施

动物疾病疫情防范

①病死蛙尸体要严格按照防疫条例进行处置；

②引进的水要求清洁无污染，定期对蛙池、净化池采取消毒措施，尽快对项目废水进行处理；

③建立统一的管理体系，对外来动物采取检疫措施，外来人员和车辆经消毒后方可进入养殖基地；

④使用正规饲料加工厂的产品，严防不合格或者受污染的产品在项目内使用；

⑤遇到疑似疫情应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向有关上级部门报告疫情；

⑥对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁；

⑦定期进行从业人员的体检。从业人员上岗必须穿戴规定的服饰并做到定期清洗和消毒。加强从业人员的职业卫生教育，严格操作的规章制度，从而减少人为的影响产品卫生的因素；

⑧病死牛蛙作为鱼类、甲鱼养殖饲料综合利用。如果养殖场发生疫情，应立即对养殖场进行隔离，并采取消毒措施，同时对染病牛蛙进行安全处置，并同步报告畜牧局、环保局、农业局、卫生防疫站等相关部门，以便采取进一步的措施，防治疫情的扩散。

火灾防范措施

①加强对厂内电气的漏电保护，在电源进线处安装带漏电保护功能的熔断器；

②加强用电用气管理，使用优质材料，对使用时间长的电器要及时更换或维修；

③厂方应定期对电气线路进行检测，发现隐患及时消除；

④加强用电安全意识，勿同时使用大功率电器，避免线路老化，短路发生火灾；

⑤加强火灾安全教育，发生火灾，应能迅速判断火情大小，及早报警，及早灭火。

⑥如局部发生火险，火势很小，极易扑灭时，发现人员在及时向管理处报警的同时利用现场器具进行扑救，保卫人员到场后，可视情调集其他部位的灭火器进行扑救。

⑦如火势较大，有可能蔓延时，立即向公安消防部门报警，并启动应急预案，应急各工作小组自动组成，迅速到位，按各自职责展开工作：报警及扑救组要立即调集所属成员和灭火器具扑救和控制火灾。并随时向指挥部报告火场情况；疏散组要迅速打开起火部位疏散门组织火场人员按疏散路线撤离至安全带；引导组要派出人员车辆到小区路口迎候消防车等并引导至现场；在公安消防队到场后，扑救组撤出火场，转为警戒组，协助公安部门作好外围警戒；医疗救护组根据现场情况做好伤员救治。

⑧发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理。

污水事故排放风险防范措施

①加强对废水处理设施的日常维护工作，确保废水处理设备的正常运行；

②地面必须作水泥硬底化防渗处理，防止消防废水由地面渗入地下而污染地下水。

③当净化池发生故障停运时，将废水导入储水池中，并及时对废水处理设施进行检修。待废水处理设施运行正常后，将储水池中废水分批导入净化池处理达标后可用于灌溉。

④发生暴雨等恶劣条件下，派专人对废水处理系统进行巡查，发生险情及时汇报，并随时做好将项目未经处理的养殖废水排入储水池的启动工作；

⑤为防止汛期洪水倒灌进入储水池，项目应修筑防洪堤、设置护坡或挡土墙，以保护池体及固定排水管位置。

只要项目严格落实上述措施，做好防火和消防措施，并加强防范意识，则本项目在环境风险方面来说是可行的。

提高事故应急处理能力

企业对具有高危害设备设置保险措施，设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应

	变能力。			
其他	/			
环保投资	本项目环保投资 249.0 万元，占总投资的 62.25%。主要用于对废气、废水治理、噪声防治和固废处置等。			
	表 5-5 项目环保投资估算一览表			
	序号	治理工程	治理措施	投资(万元)
	1	废气治理	G1 蛙腥恶臭：池内水体保持流动状态，并且一发现有死蛙立即清捞	1.0
			G2 清掏恶臭：清掏后的底泥不在厂内暂存，及时清运至附近林地，用于土壤改良。	1.0
	2	废水治理	W1 养殖废水（DW001）：经净化池（“集水池+沉淀池+过滤坝+生态滤池+生态湿地”）处理，处理达到《水产养殖尾水污染物排放标准》（DB43/1752-2020）表 1 中一级标准后外排。总磷、总氮执行《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》中直接排入与大通湖相连沟渠的养殖尾水限值要求（即 TP≤0.15mg/L、TN≤1mg/L）。	226.0
			W2 生活污水：经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排	1.0
	3	噪声治理	绿化带隔离，基础减振、合理布局	10.0
	4	固废治理	S1 废弃网及饲料包装袋：设立一般固废暂存库，外售综合利用	1.0
			S2 病死蛙：部分用于自养鱼塘作为养殖饲料，剩余的作为饲料外售给养殖场	2.0
S3 污泥：及时清运至附近林地用于土壤改良			1.0	
S4 生活垃圾：收集后由环卫部门统一清运			1.0	
5	环境风险防范措施	强化安全管理和风险意识，制定环境风险防范体系，积极开展环境风险应急演练等	5.0	
合计			249.0	

--	--

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	/	/	加强生态环境保护宣传教育工作；	确保对陆生生态环境不造成明显影响
水生生态	/	/	①专人负责废水处理系统的运营，确保废水处理达标； ②选用的植被考虑当地的植被，综合考虑景观效益和生态效益、经济效益；可选择水芹菜、浮萍、睡莲、芦苇等生命力强，对环境适应性好，根系发达；生长迅速等植被。 ③养殖过程中合理的利用饲料、药剂，禁止滥用药品。	达标排放
地表水环境	/	/	W1 养殖废水经净化池（“集水池+沉淀池+过滤坝+生态滤池+生态湿地”）处理达标后外排。 W2 生活污水经经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排。	养殖废水执行《水产养殖尾水污染物排放标准》（DB43/1752-2020）表 1 中一级标准后外排。总磷、总氮执行《大通湖区池塘养殖尾水管控方案》中直接排入与大通湖相连沟渠的养殖尾水限值要求（即 TP≤0.15mg/L、TN≤1mg/L）。
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	/	/	①在场界周围加强绿化植树。 ②要求项目要加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修；不合要求的要及时更换，避免因设备运转不正常时噪声的增高。 ③项目设备在源头上选用低噪声设备，水泵上减振隔声措施等。	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类区标准
振动	/	/	/	/
大气环境	/	/	G1 蛙腥恶臭：养殖过程中的蛙腥味属无组织排放，本项目池内水体保持流动状态，并且一发现有死蛙立即清捞，减少水体发臭现象 G2 清掏恶臭：清掏后的底泥不在厂内暂存，及时清运至附近林地，用于土壤改良。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值
固体废物	/	/	S1 废弃网及饲料包装袋收集后	确保固废得到妥善处

			定期交由可回收利用的单位综合利用； S2 病死蛙：部分用于自养鱼塘作为养殖饲料，剩余的作为饲料外售给养殖场； S3 污泥：及时清运至附近林地用于土壤改良； S4 生活垃圾收集后由环卫部门统一清运	置，不产生二次污染
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	按监测计划定期委托有资质监测单位进行相关监测	确保各项监测达标
其他	/	/	/	/

七、结论

岳阳雪晖农业科技有限公司大通湖分公司年养殖 60 万公斤牛蛙建设项目符合国家
和地方产业政策的要求，符合当地的环境功能区要求，项目选址及总平面布置合理，周
围无明显的环境制约因素。只要严格落实本环境影响报告表提出的各项环保措施，严格
落实环保“三同时”制度，废气、废水及噪声能够实现达标排放或综合利用，固体废物处
置去向明确，生态环境破坏能得到有效控制，污染物排放满足总量控制要求。项目建
设对周围环境的影响很小，不会导致区域环境质量降低和改变区域的环境功能类别，项
目的环境风险为可以接受程度。

因此，从环境保护角度分析，项目在所选地址进行牛蛙养殖可行。