

# 1、建设项目基本情况

项目名称	抚仙湖土著鱼繁殖基地建设项目				
建设单位	云南澄江东联水产养殖有限责任公司				
法人代表	李黎明	联系人	李黎明		
通讯地址	云南省澄江市右所镇右所村委会云南澄江县德安磷化工有限责任公司（生活区）				
联系电话	13577710077	传真	——	邮政编码	652599
建设地点	澄江市九村镇九村村委会鸡脖子水库坝脚				
立项审批部门	澄江市发展和改革局	批准文号	澄发改发[2020]116号		
建设性质	新建	行业类别及代码	内陆养殖（A0412）		
用地面积	2621.3m <sup>2</sup>	绿地面积	/		
总投资(万元)	80	其中:环保投资(万元)	3.025	环保投资占总投资比例	3.78%
评价经费(万元)	/	预期投入使用日期	2020年12月		

## 1.1 项目由来

充分利用澄江市当地有利条件，才能养殖出消费者满意的淡水鱼产品，才能满足消费者的需求。鉴于上述情况，根据澄江市水产养殖业的特点和农业产业结构的要求，云南澄江东联水产养殖有限责任公司决定在澄江市鸡脖子水库坝脚鱼塘拟建抚仙湖土著鱼繁殖基地。澄江市水资源调度管理中心将所管辖的鸡脖子水库坝脚鱼塘的日常管理养护委托给云南澄江东联水产养殖有限责任公司法人代表李黎明，双方于2020年7月9日签订了管护协议，澄江市水利局鉴证。根据《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发[2018]32号），对比该文件中的云南省生态保护红线分布图，本项目不在生态红线范围内。

项目占地面积2621.3 m<sup>2</sup>，总建筑面积48m<sup>2</sup>。主要建设内容包括：鱼池及其基础辅助设施，管理用房。项目建成后年产抚仙湖土著鱼200万尾，其中，金线鱼约150万尾/年，抗浪鱼约50万尾/年。该项目于2020年10月14日项目取得了澄江市发展和改革局下发的澄江市投资项目备案证（澄发改发[2020]116号）。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》，

建设项目应执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态部1号令）四十七、农业、林业、渔业，150淡水养殖网箱、围网等投饵养殖的项目，应编制环境影响报告表。受云南澄江东联水产养殖有限责任公司的委托，云南智深环保科技发展有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，环评公司组成环评项目组，对项目场地及周边环境进行了现状调查、实地踏勘和调研工作，对项目进行资料收集，依据国家环保部编制的《环境影响评价技术导则》的有关规定和要求，编制《抚仙湖土著鱼繁殖基地建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。

## 1.2 工程内容及建设规模

### 1.2.1 地理位置及交通

项目拟建场地位于澄江市九村镇九村村委会鸡脖子水库坝脚，距离鸡脖子水库约150m，距离小西冲村民小组约90m。中心经纬度为：102°59′21.99″，24°43′6.04″。拟建项目供排水等外部条件良好，同时符合区域总体规范要求。项目区周围环境质量良好，有一定的环境容量，项目运营后将提高生态系统的自我净化能力，有利于形成良性循环的复合生态系统。

### 1.2.2 工程建设内容及建设规模

项目占地面积2621.3m<sup>2</sup>，总建筑面积48m<sup>2</sup>。主要建设内容包括：抚仙湖土著鱼繁殖鱼池及其基础辅助设施，管理用房。项目建成后年产抚仙湖土著鱼200万尾。

建设内容及规模详见表1-1。

表1-1 项目组成一览表

工程名称	工程内容		备注
主体工程	土著鱼繁殖鱼池	2个，占地面积2533.3m <sup>2</sup> （3.8亩）	依托
辅助工程	管理用房	1F，砖混结构，占地面积48m <sup>2</sup>	依托
	空地	占地面积40m <sup>2</sup>	
公用工程	给水工程	给水水源地鸡脖子水库，距鱼池直线距离150m，满足项目需要。生活用水为自带瓶装水	/
	排水工程	养鱼用水为流动活水，鱼池出水口设置一根排水管，晴天养殖废水10%通过厂址现有抽水站灌溉周边农田，90%经生态净化塘处理达标后通过排水管直接排放进入九村河，雨天所有养殖废水均处理达标后排入	/

	九村河		
供电工程	电力由九村镇供电所提供		/
废水治理	生态净化塘	1个，容积80m <sup>3</sup> ，防渗材料	/
废气治理	绿化		依托
噪声治理	合理布局		/
固废处置	死鱼	周边农户用于饲养家禽	
	生活垃圾	设置1个垃圾收集桶，统一收集后清运至环卫部门指定地点	
	池底污泥	用作周边农田肥料	
	废饲料包装	统一收集后外售	

### 1.3 主要原辅材料及能源消耗

#### 1.3.1 原辅料用量及来源

主要原辅料及用量见表 1-2。

表 1-2 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅料名称	来源	耗用量	产品
1	土著鱼种苗	外购	0.43t/a (1.3t/3年)	年产土著鱼 200 万尾（其中金线鱼 150 万尾，抗浪鱼 50 万尾）
2	饲料	外购	2t/a	
3	海盐	外购	20kg/a	
4	生石灰	外购	100kg/a	

注：饲料成分主要为蛋白质、脂肪、维生素、矿物质。

#### 1.4 生产规模及产品方案

项目建成后年产 200 万尾抚仙湖土著鱼。

#### 1.5 工作制度及劳动定员

工作制度：年工作 300 天，实行一班制，每班 8 小时，仅夜间进行看守。

劳动定员：项目定员 2 人。其中：管理人员 1 人；技术人员 1 人。

#### 1.6 项目位置与外环境关系

项目拟建地点位于澄江市九村镇九村村委会鸡脖子水库坝脚，项目区西北侧 150m 处为鸡脖子水库，735m 处为大西冲；北侧 550m 处为大地；南侧 90m 处为小西冲；西南侧 980m 处为蛟龙潭。中心经纬度为：102°59' 21.99"，24°43'6.04"。详见项目地理位置图（附图 1）、周边外环境关系图（附图 2）。

#### 1.7 供电及给排水

##### 1.7.1 供电

电力由九村镇供电所提供。

### 1.7.2 给水

给水水源地鸡脖子水库，距鱼池直线距离 150m，坝高 38.0m，总库容 206.6 万 m<sup>3</sup>，控制径流面积 11km<sup>2</sup>，水量充足，满足项目需要。鸡脖子水库的主要功能为灌溉农田，灌溉对象主要为鸡脖子水库灌溉片区的烤烟和蔬菜。根据《澄江工业园区总体规划[修编]（2016-2030）环境影响报告书》中的地表水现状监测资料，鸡脖子水库水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。

### 1.7.3 排水

养鱼用水为流动活水，鱼池出水口设置一根排水管，晴天养殖废水 10%达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作作物标准后通过厂址现有抽水站灌溉周边农田，90%经生态净化塘处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准和《淡水池塘养殖水排放要求》（SC/T9101-2007）二级标准通过排水管直接排放进入九村河，流经七江河，最终汇入南盘江，雨天所有养殖废水均处理达标后排入九村河。

### 1.8 厂区总平面布置

本项目位于澄江市九村镇九村村委会鸡脖子水库坝脚。建设项目自西北向东南布置两个鱼池，管理用房布置在厂区东南面。项目交通运输合理，物料运输方便。平面布置示意图详见附图 3。

### 1.9 环保投资估算

本项目总投资为 80 万元，经估算，总环保投资为 3.025 万元，占项目建设的 3.78%，项目环保投资见表 1-3。

表 1-5 环保设施投资估算表

项 目	内 容	投资（万 元）	备 注	
施工期	固体废物	施工营地垃圾桶	0.02	/
运营期	废水治理	生态净化塘（1 个，容积 80m <sup>3</sup> ）	3	/
	固废治理	垃圾桶 1 个	0.005	/
	废气治理	绿化	/	依托
	噪声治理	绿化	/	依托
环境保护措施投资合计			3.025	

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**

项目所在地为鸡脖子水库坝脚鱼塘，位于鸡脖子水库下游，由鸡脖子水库供水，水量充足，给水方便。基础设施齐全，利于项目的建设。该项目场地是澄江市水资源调度管理中心委托云南澄江东联水产养殖有限责任公司日常管理养护的，鱼塘、管理用房、水库附属设施、高效节水灌溉设施的抽水站均为现有设施，不需进行过多建设。根据现场踏勘，无历史遗留的污染情况和其他环境问题。

## 2、建设项目所在地自然环境简况

**2.1 自然环境简况：**（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 2.1.1 地理位置

澄江市位于云南省中部，昆明市东南面。地理坐标为北纬 24°29′~24°55′、东经 102°47′~103°04′。东隔南盘江与宜良、石林县相望，西与晋宁、呈贡县接壤，南跨抚仙湖与江川、华宁两县为邻，北衔阳宗海与宜良毗连。南北长 47.6 km，东西宽 26 km。凤麓镇海拔 1750.5 m，距省会昆明市东 52 km，距玉溪市区 87 km，有二级公路与昆玉高速公路相连，交通较为便利。

项目拟建地点位于澄江市九村镇九村村委会鸡脖子水库坝脚，项目区西北侧 150m 处为鸡脖子水库，735m 处为大西冲；北侧 550m 处为大地；南侧 90m 处为小西冲；西南侧 980m 处为蛟龙潭。中心经纬度为：102°59′ 21.99″，24°43′6.04″。

### 2.1.2 地形地貌

澄江市属中生代古夷平面被抬升、错断，经河流切割改造而成的滇中高原丘陵地貌，境内山脉多为南北走向，梁王山（罗藏山）自西向东横亘中部，形成澄江、阳宗两个坝子。东、西、中部为中山山原地带，东部南盘江深切峡谷为温暖河谷地区；向南北倾斜的凹陷部分为坝子和湖泊，其中，南为澄江坝和抚仙湖，北为阳宗坝和阳宗海，总体地貌呈“H”形。

本项目用地区域地势北高南低，从现场踏勘来看，区内没有发现有断裂、滑坡、溶洞等不良地质现象存在。场区无明显支流、沟谷及地表积水，区内地下水主要靠大气降水汇集，地表水下渗补给。

### 2.1.3 地质

澄江市在地质学上属“康滇地轴”与“滇黔川鄂台坳”交界区，地质构造为南北和华夏构造体系。禄充、立昌和海口是二叠纪、石炭纪、泥盆纪、寒武纪和震旦纪地层，岩石多系石灰岩、白云岩和页岩等。禄充一带的山地均为石灰岩，山体陡峻，尖山、笔架山断层崖直立湖边。

澄江市境内新构造运动强烈，主要活动断裂为小江断裂和普渡河断裂，小江断裂为强烈全新活动断裂，普渡河断裂为中等全新活动断裂。中新世末喜山运动高峰期，白邑村-龙潭箐及小江分支断裂复活，沿断裂产生的掀升式断块差异升降运动代替了普

遍的上升运动，山体开始分异，夷平面被破坏，与南北向构造相关的澄江、阳宗海盆地形成锥形，盆岭相间的地貌特征由此形成。

#### **2.1.4 气候气象**

澄江市位于云南省中部，属亚热带高原季风气候，立体气候明显。常年气候温和，四季如春，平均气温 16.8℃，全年月温最高 7 月，平均 16.2℃~20.6℃，最低 1 月，平均 5.9℃~8.9℃。有霜期最多为 46 天，最少为 9 天，年平均 27 天；雨量充沛，全年 80~90% 的雨量集中在 5~10 月份，多年平均降水量 960mm。年均蒸发量 1756.6mm。年均日照总时数 2172.3h。年均相对湿度 76%。常年主导风向为西南风，平均风速 2.30m/s。

项目所在区域，属低纬度高海拔地区，冬季和夏季各受两种不同性质的大气环流交替影响，低纬高原季风气候特点显著，形成了“干湿季节分明，雨热同季，冬无严寒，夏无酷暑，四季如春，气候宜人”的亚热带高原季风气候，立体气候的特征十分明显，既有四季如春的山区平坝，也有被称为“天然温室”的谷地。

#### **2.1.5 河流水系**

澄江市水资源极为丰富，南有抚仙湖、北有阳宗海，河流纵横交错，项目不在抚仙湖径流区，也不在阳宗海径流区。本项目涉及的地表水最终汇入南盘江。

南盘江为珠江正源，发源于曲靖市沾益县马雄山东麓，流经曲靖、陆良、宜良、华宁、弥勒、开远、泸西、罗平等县，汇入黄泥河后出省境为贵州、广西的界河，经珠江三角洲，于广州附近的磨刀门注入南海。在澄江县境内南盘江长 25.4km。

项目区地表属于南盘江水系，项目区地表径流河流通过汇入九村河、七江河，最后汇入南盘江。九村河属南盘江水系，根据《云南省水环境功能区划（2010-2020 年）》，南盘江（狗街-宜良出境）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准。项目区水系图见附图 4。

#### **2.1.6 土壤**

澄江市境内土壤由于不同母质、不同气候、不同地形、不同植被和不同利用方式等因素的影响，形成棕壤、酸性紫色土、红壤、红色石灰土、冲击性旱地土、水稻土 6 个土类，10 个亚类，13 个土属，28 个土种。境内以红壤为主，占陆地面积的 68.1%，酸性紫色土占陆地面积的 13.54%，其余 4 类占 18.36%。

#### **2.1.7 植被**

澄江县森林覆盖率约 33.17%，林木结构以疏幼林和乔木林为主，并分布少量灌木

林和果木林。主要树种有云南松、华山松、桉树、水冬瓜、杉树等。灌木树有竹类、野梨枝、杜鹃、水马桑等；草有旱茅、剑茅等；果树主要有山楂、李子等。

项目区不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、地质公园、森林公园、重要湿地等。经现场踏勘，项目周边 200m 范围没有原生植被和国家规定需要特殊保护的动植物，生物多样性简单。

### **2.1.8 动物**

通过对项目区周边进行实地调查和访问，工程涉及区域受人群活动影响较大，野生动物种类和数量较少，主要有野兔、松鼠、蛇类、褐家鼠、小家鼠、树麻雀、家燕、麻雀、山雀等常见动物及当地村民饲养的鸡、鸭等家禽。

### 3、环境质量状况

#### 3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

##### 3.1.1 环境空气质量现状

本项目位于澄江市九村镇九村村委会鸡脖子水库坝脚，属于大气环境二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，依据《玉溪市环境空气质量专报》，澄江市 2019 年环境空气质量自动监测有效天数 364 天，一级 241 天，二级 114 天，超标天数 3 天，环境空气质量优良率 99.2%，监测结果如下：

区域空气质量现状评价表见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率	超标频率 (%)	达标情况
	X	Y							
县环保局	102.9052 33	24.6715 74	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	60	4	0.67	/	达标
			NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	40	10	0.25	/	达标
			PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	30	0.43	/	达标
			PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	19	0.54	/	达标
			CO	日平均质量浓度	4000	0.8	0	/	达标
			O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均质量浓度	160	125	0.78	/	达标

根据上表所示：2019 年澄江市环保局监测定位环境空气 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均能满足要求，环境空气质量优良率 99.2%，因此项目区域可判定为达标区。

##### 3.1.2 地表水环境质量现状

本项目位于澄江市九村镇九村村委会鸡脖子水库坝脚，项目区的地表水体为九村河，地表径流经九村河、七江河，最终进入南盘江。项目九村河现状资料引用《澄江希伯特啤酒项目报告书》中九村河澄江县九村集镇及蛟龙潭片区污水处理厂下游 500m 的监测数据。

表 3-1 九村河澄江县九村集镇及蛟龙潭片区污水处理厂下游 500m 地表水现状监测结果表

单位: mg/L

检测位 点	日期 检测指标	2020-5-18	2020-5-19	2020-5-20	平均 值	标准值	达标情况
九村河 澄江县 九村集 镇及蛟 龙潭片 区污水 处理厂 下游 500m	pH (无量纲)	8.30	8.31	8.29	8.30	6~9	达标
	氨氮	0.23	0.24	0.23	0.23	1.0	达标
	总磷	0.17	0.18	0.17	0.17	0.2	达标
	SS	31.33	29.67	28.67	29.89	/	/
	化学需氧量	17.33	17	17.67	17.33	20	达标
	五日生化需氧 量	2.93	2.6	2.63	2.72	4	达标
	石油类	0.02	0.02	0.02	0.02	0.05	达标
	粪大肠菌群	8633	8133	8733	8500	10000	达标

从表 3-1 可知, 九村河澄江县九村集镇及蛟龙潭片区污水处理厂下游 500m 处水质监测中的 8 项监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准的要求。

### 3.1.3 声环境质量现状

根据现场踏勘, 项目区主要为农田、灌木、乔木、杂草, 人烟稀少。主要噪声源为人群活动噪声, 没有其他大的噪声源, 项目地声环境质量良好。项目所在区域属于农村地区, 周边无工矿企业分布, 项目区域及周边声环境质量较好, 能够满 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。

### 3.1.4 生态环境质量现状

经现场踏勘, 建设项目周围主要是农田及林地。常见动物主要有鼠、麻雀、燕等, 周边 200m 范围没有原生植被和国家规定需要特殊保护的动植物。工程范围内无国家级和省级保护物种、珍稀濒危物种和地方特有种, 无国家级和省级规定保护的古树名木。

## 3.2 主要环境保护目标 (列出名单及保护级别):

表 3-2 项目环境保护目标一览表

环境 要素	保护目 标	方位	与场界最近平 面距离 (m)	保护内 容	坐标		保护级别
					经度	纬度	
环境 空气	大西冲	西北	735	260 人	102.981016	24.722498	GB3095-2012 《环境空气质 量标准》二级
	大地	北	550	350 人	102.990993	24.724564	
	小西冲	南	90	220 人	102.990757	24.715988	
	蛟龙潭	西南	980	450 人	102.985136	24.709107	

环境 噪声	小西冲	南	90	220 人	102.990757	24.715988	《声环境质量 标准》(GB3096 -2008) 2 类
地表 水	九村河	西	2	/	/	/	GB3838-2002 《地表水环境 质量标准》III类

## 4、评价适用标准

环  
境  
质  
量  
标  
准

### 4.1 环境功能区划

(1) 本项目区域环境空气功能区划为二类保护区，环境空气应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

(2) 声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

(3) 项目区地表属于南盘江水系，项目区地表径流河流通过汇入九村河、七江河，最后汇入南盘江。九村河属南盘江水系，根据《云南省水环境功能区划（2010-2020年）》，南盘江（狗街-宜良出境）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准。

### 4.2 评价适用标准

#### (1) 环境空气

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 4-1 《环境空气质量标准》（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物名称		SO <sub>2</sub>	TSP	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	CO
浓度限值	1 小时平均	500	/	/	/	250	200	0
	日平均	150	300	75	150	100	80	4
	年平均	60	200	35	70	50	40	/

#### (2) 声环境

项目位于澄江市九村镇九村村委会鸡脖子水库坝脚，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。准限值见表 4-2。

表 4-2 声环境质量标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

#### (3) 水环境

##### ①地表水

项目所涉及的地表水为九村河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 4-3 《地表水环境质量标准》（摘录） 单位：mg/L (pH 除外)

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	TP	TN	NH <sub>3</sub> -N
III类水标准	6~9	≤20	≤4	≤0.2	≤1.0	≤1.0

**②用于农田灌溉的养殖废水标准**

项目用于农田灌溉的养殖废水需满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作作物标准。

**表 4-4 农田灌溉水质标准**

标准名称及代号	污染物名称	单位	标准限制
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作作物标准	pH	无量纲	5.5-8.5
	SS	mg/L	100
	COD		200
	粪大肠菌群数	个/100mL	4000

**③地下水**

本项目位于澄江市九村镇九村村委会鸡脖子水库坝脚，地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，标准限值详见下表：

**表 4-5 地下水质量标准限值 单位：mg/L**

污染物	III类
色（度）	≤15
pH	6.5~8.5（无量纲）
溶解性总固体	≤1000
氨氮	≤0.50
硫酸盐	≤250
硝酸盐	≤20.0
亚硝酸盐	≤1.00
氟化物	≤1.0
挥发性酚类	≤0.002
总大肠菌群（个/L）	≤3.0
细菌总数（个/L）	≤100
总硬度	≤450
汞	≤0.001
砷	≤0.05

**4.3 污染物排放标准**

**（1）大气污染物**

①施工期：大气污染物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放监控浓度限值。标准值见表 4-6。

**表 4-6 大气污染物综合排放标准**

污染物	TSP (mg/m <sup>3</sup> )
无组织排放监控浓度限值	1.0

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

## (2) 水污染物

运营期：养鱼用水为流动活水，鱼池出水口设置一根排水管，晴天养殖废水 10%达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作物标准后通过厂址现有抽水站灌溉周边农田，90%经生态净化塘处理达标后排放进入九村河，雨天所有养殖废水均处理达标后排入九村河，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准和《淡水池塘养殖水排放要求》（SC/T9101-2007）二级标准。污水排放浓度限值详见表 4-7。

表 4-7 污水排放浓度限值 单位：mg/L

污染物	限值
悬浮物	10
pH	6-9
COD	25
BOD <sub>5</sub>	10
总磷	0.5
总氮	5
氨氮	5
阴离子表面活性剂	0.5
色度	30
粪大肠菌群数（个/L）	1000
硫化物	0.5
总余氯	0.2

## (3) 噪声

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，标准限值详见表4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

声环境功能区类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2 类	≤60	≤50

## (4) 固体废物

一般固废暂存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）

**1、废气**

项目为内陆养殖基地建设开发项目，项目运营期仅有少量运输废气和生态净化塘恶臭，量较小，为无组织排放，不设总量控制指标。

**2、废水**

养鱼用水为流动活水，鱼池出水口设置一根排水管，晴天养殖废水 10% 达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作物标准后通过厂址现有抽水站灌溉周边农田，90%经生态净化塘处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918- 2002）的一级 A 标准和《淡水池塘养殖水排放要求》（SC/T9101 -2007）二级标准通过排水管直接排放进入九村河，流经七江河，最终汇入南盘江，雨天所有养殖废水均处理达标后排入九村河。总量控制指标为：废水量排放量 8628.27t/a, COD: 0.166 t/a, 悬浮物: 0.031t/a, 总磷: 0.001t/a, 总氮: 0.008t/a。

**3、固废**

固体废物处置率100%。

## 5、建设项目工程分析

### 5.1 施工期工程分析

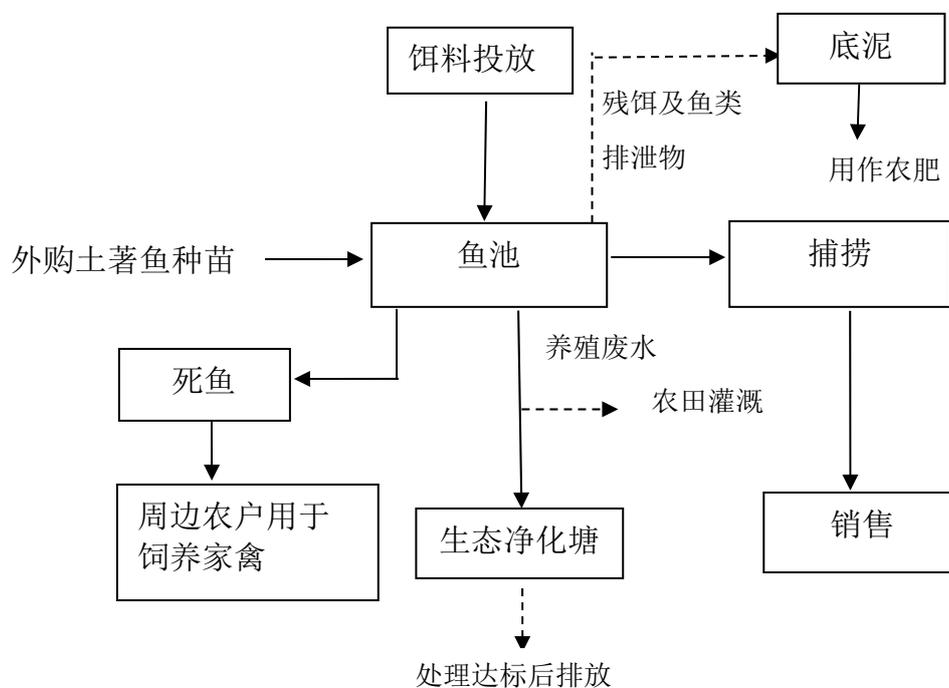
本项目场地是澄江市水资源调度管理中心委托给云南澄江东联水产养殖有限责任公司日常管理养护的，鱼塘、管理用房、水库附属设施、高效节水灌溉设施的抽水站均为现有设施，不需进行过多建设，仅是按生产需求对鱼池进行清理铺膜。施工期不涉及任何土建工程，故施工期主要从鱼池清理及塑料薄膜铺设阶段进行环境影响分析和评价。鱼池消毒清理产生的主要污染物有废消毒液包装以及废塑料膜，统一收集后清运至澄江市环卫部门指定地点处理。

该施工阶段特点是周期短、强度小、对区域内的环境和工作人员的影响是短暂的，轻微的。施工期对外环境带来的污染影响较轻微，且是暂时性的，随着工期的结束影响也将停止。

### 5.2 运营期工程分析

#### 5.2.1 运营期工艺流程

运营期污染流程见图 5-1。



5-1 运营期污染工序及排污节点图

## 工艺简介：

### 1、鱼池条件

一般水深为 1.5-1.8m，池底铺上塑料膜后，覆一层土，水源应充足，鱼池具备进水口、排水口。

### 2、鱼苗投放

土著鱼种苗投放：放养密度根据池塘和其他因素而定，每个养殖周期共投放 1.3t 土著鱼种苗。

### 3、饲养

本项目饲养的土著鱼以饲料为主，直接进行人工投放饲喂，场区不进行加工和配料。

### 4、打捞

养殖 3 年间不定时进行土著鱼成品鱼打捞，利用渔网进行打捞。

### 5、清塘

由于长时间养殖，池塘底部会有部分沉淀物，其成分较为复杂，含有大量的有机物质。此时，需对池塘底泥进行清理，清理出来的淤泥用作农田肥料。

### 6、消毒

为防止疾病等发生，鱼池在清塘后，用海盐和生石灰进行池塘消毒，做到以防为主。

注：在养殖一个周期完成后，进入下一轮养殖，本项目 3 年为 1 个养殖周期。

## 5.2.2 污染物产生及排放情况

该项目运营期的主要污染物有废水、噪声、固废等，另外每年使用的鱼饵，产生的残饵量、鱼粪都将影响水体的水质。

### (1) 废气

#### ①恶臭气体

项目生态净化塘会产生少量臭气，其主要成分为  $H_2S$ 、 $NH_3$ ，通过加强基地内自然通风进行无组织扩散，对周边环境空气影响小。

#### ②投料粉尘

项目在投料过程中会产生一定的粉尘，但是由于投料时间较短，因此产生量较少，属于无组织排放。且项目通过低投，轻拿轻放等措施后，产生的粉尘较少，

对环境影响较小。

## (2) 废水

该项目所需的新鲜养殖水来源于距项目直线距离约 150m 处的鸡脖子水库，管道引进，鱼池进出水口设置阀门控制水流，鱼池采用流水养殖，采取边进水边出水的方式。共设置 2 个鱼池，总容积约 5000m<sup>3</sup>，养殖平均水深 1.5-1.8m，盛水量为 80%，则养殖初期放水量为 4000m<sup>3</sup>。预计约 5 个月将养殖初期放入的养殖水全部更换一次，废水量为 25.34 m<sup>3</sup>/d，蒸发水量为 5%，每天补充新鲜水量约为 26.67m<sup>3</sup>/d。

类比同类型养殖项目养殖废水数据，本项目养殖废水中污染物含量约为 pH: 7.68，COD<sub>Cr</sub>: 48mg/L，悬浮物: 9mg/L，总磷: 0.11 mg/L，总氮: 1.36mg/L。

类比同类型养殖项目资料，生态净化塘处理对污水中污染物 COD<sub>Cr</sub> 的去除率约为 60%，对悬浮物的去除率约为 60%，对总磷的去除率约为 20%，对总氮的去除率约为 30%。因此可估算出本项目养殖废水污染物排放浓度为：COD<sub>Cr</sub>: 19.2mg/L，悬浮物: 3.6mg/L，总磷: 0.088mg/L，总氮: 0.952mg/L。

按照晴天 245 天，雨天 120 天计，晴天养殖废水中的 10%用于周边农田灌溉，90%经生态净化塘处理后经排水管进入九村河，雨天所有养殖废水均排放至九村河。即项目养殖废水排放量为 8628.27t/a。项目养殖废水污染排放详见下表。

表 5-1 养殖废水污染物排放表

序号	污染物名称	污水量	产生浓度 mg/L	年产生量 (t/a)	排放浓度 mg/L	年排放量 (t/a)
1	COD <sub>Cr</sub>	产生量 25.34m <sup>3</sup> /d (9249.1t/a) 排放量 8628.27t/a	48	0.444	19.2	0.166
2	悬浮物		9	0.083	3.6	0.031
3	总磷		0.11	0.001	0.088	0.001
4	总氮		1.36	0.013	0.952	0.008

由上表可知，项目养殖废水各污染物产生浓度均能达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作作物标准，养殖废水经生态净化塘处理后，各污染物排放浓度均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准和《淡水池塘养殖水排放要求》（SC/T9101-2007）二级标准。

本项目养殖工艺有利于污染物扩散：采用流水养殖，项目产生的总氮，总磷及化学需氧量等污染物较少，并有大量的新鲜原水供给且有利于污染物扩散。为

减少残饵对养殖水质的影响，要控制适当的投放量采取“多次少投”的原则，尽量减少残余饵料。为尽可能减少污染物的排放量，根据《淡水池塘养殖生态修复技术手册》，本环评要求建设单位建设生态净化塘处理养殖废水，使养殖废水能达标排放。生态净化塘是利用多种生物进行水体净化处理的池塘。塘内一般种植水生植物，以吸收净化水体中的氮、磷等营养盐；通过放置滤食性鱼、贝等吸收养水体中的碎屑、有机物等。

### 项目水平衡

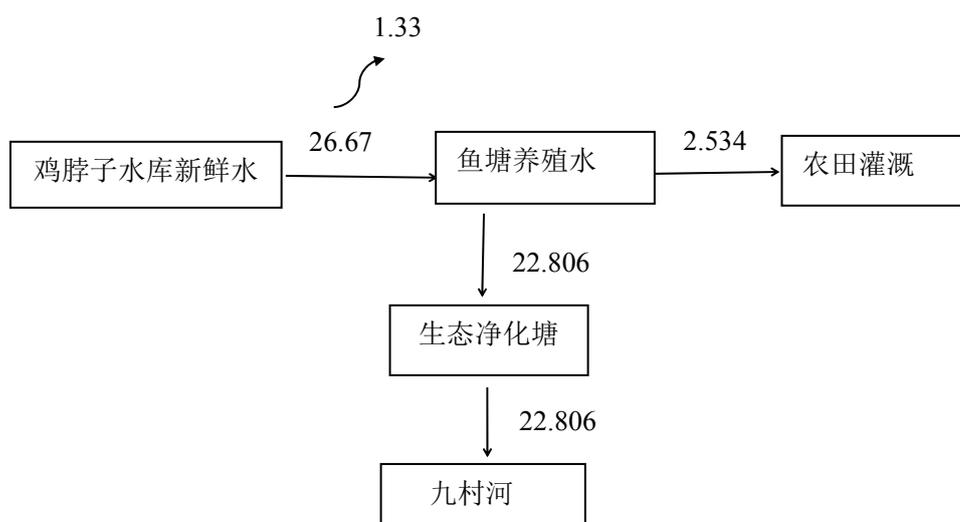


图 5-2 项目水量平衡图 单位 (m<sup>3</sup>/d) 晴天

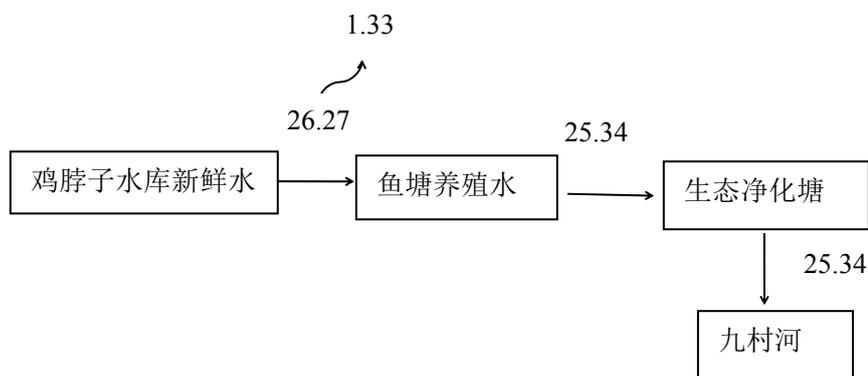


图 5-3 项目水量平衡图 单位 (m<sup>3</sup>/d) 雨天

养鱼用水为流动活水，鱼池出水口设置一根排水管，晴天养殖废水 10%达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 中旱作作物标准后通过厂址现有抽水站灌溉周边农田，90%经生态净化塘处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准和《淡水池塘养殖水排放要求》

(SC/T9101-2007)二级标准通过排水管直接排放进入九村河，流经七江河，最

后汇入南盘江，雨天所有养殖废水均处理达标后排放至九村河。该项目职工人数 2 人，由于职工不在场地内食宿，仅在项目区内进行日常看守，不产生生活废水。

### (3) 噪声

本项目是鱼塘养殖项目，运营期噪声仅有工作人员值班噪声和打捞及运输噪声，根据业主介绍，本项目养殖周期为 3 年，运输次数较少，噪声影响较小，项目内无大的噪声源。

### (4) 固体废物

#### ①生活垃圾

该项目职工人数 2 人，由于职工不在场地内食宿，产生的生活垃圾较少，职工生活垃圾产生量按每人每天 0.2kg 计算，则每天产生生活垃圾 0.4kg，则生活垃圾年产生量为 0.146t/a，这部分垃圾袋装收集后自行清运至环卫部门指定地点。

#### ②鱼塘污泥

产生的坑塘清淤的污泥（含有残饵和鱼类排泄物）平均每 2 年清淤一次，类比同类项目，本项目清塘时产生的淤泥为 0.9t/a，可清掏出用作农田肥料，对周围环境影响较小。

#### ③死鱼

项目年产成鱼约 200 万尾，类比同类项目，死鱼量约为 0.006t/a。这部分死鱼产生量少，周边农户用于饲养家禽。

#### ④废饲料包装

本项目喂养过程中产生的废弃饲料包装袋约 0.12t/a，为一般固废，因此产生的废饲料袋经统一收集后可外售给专门收集塑料袋的居民。不得随意丢弃本项目产生的固体废物，在采取有效措施后，对外环境影响较小。

表 5-5 固体废物产生处理处置一览表

固体废物名称	产生量(t/a)	处理处置方法
生活垃圾	0.146	统一收集于垃圾桶，清运至澄江市环卫部门指定地点堆放
鱼塘底泥	0.9	用作农田肥料
死鱼	0.006	周边农户用于饲养家禽
废饲料包装	0.12	统一收集后可外售给专门收集塑料袋的居民

## 6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	污染物名称		处理前产生浓度及产生量 (单位)		处理后排放浓度及排放量 (单位)		
	大气污染物	施工期	TSP	少量		少量	
运营期		H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> -N	少量		少量		
水污染物	施工期	施工废水		一定量		回用于洒水抑尘，不外排	
	运营期	养殖废水产生量 25.34m <sup>3</sup> /d (9249.1t/a) 排放量 (8628.27t/a)	CODcr	48mg/L	0.444 t/a	19.2mg/L	0.166t/a
			悬浮物	9mg/L	0.083t/a	3.6mg/L	0.031t/a
			总磷	0.11mg/L	0.001 t/a	0.088mg/L	0.001 t/a
			总氮	1.36mg/L	0.013 t/a	0.952mg/L	0.008 t/a
固体废物	施工期	施工垃圾		少量		统一收集后带走交由垃圾处理点处理	
	运营期	鱼塘底泥		0.9t/a		用作农田肥料	
		生活垃圾		0.146t/a		统一收集于垃圾桶，清运至澄江市环卫部门指定地点堆放	
		死鱼		0.006t/a		周边农户用于饲养家禽	
		废饲料包装		0.12t/a		统一收集后外售	
噪声	运营期	车辆运输噪声		60-80dB (A)		昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)	

### 主要生态影响:

本项目针对每种污染物都有相应的治理方案，使其能做到达标外排，对环境的负面影响是微弱的，因此项目建设对当地生态系统影响很小。项目建设及运营期间，只要加强污染物管控，确保污染物随时能够得到有效处理，最终排放的污染物对生态的影响程度和范围十分有限，完全可以控制在国家有关环保标准允许的限值以内。另外，项目鱼塘定期用漂白粉进行消毒杀菌，提高鱼苗抗病能力。由于用量较小，故项目实施对生态环境影响很小。

## 7、环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

#### 7.1.1 施工期声环境影响分析

本项目本项目场地是澄江市水资源调度管理中心委托给云南澄江东联水产养殖有限责任公司日常管理养护的，鱼塘、管理用房、水库附属设施、高效节水灌溉设施的抽水站均为现有设施，不需进行过多建设，仅是按生产需求对鱼池进行清理铺膜。施工期不涉及土建工程，因此无大的噪声源。优化施工方案，合理制定施工计划和安排施工时间段，降低人为噪声，以减少噪声污染。

施工期噪声是间歇性和短期的，可以通过采取相应措施对其进行缓解，施工期环境影响随着施工期的结束而结束。

#### 7.1.2 施工期环境空气影响分析

工程施工期产生的大气污染物主要为扬尘、汽车运输时所排放的尾气，扬尘主要来源于鱼塘铺膜阶段底泥的堆放以及车辆运输过程，评价建议，场地经常洒水，尽快完成铺膜，使底泥尽快回填。通过采取上述措施后，能够最大限度的降低施工期废气对周边敏感目标的影响，且施工期对大气的不良影响是短暂的、局部的，随施工期的结束而逐渐减弱、消失。

#### 7.1.3 地表水环境影响分析

合理制订施工计划，尽量避开雨季施工，并尽量缩短施工期限。本项目的施工人员较少，施工期短，对地表水的不利影响是极其微弱的。

#### 7.1.4 固体废物影响分析

施工过程中产生的固废主要为废消毒液包装以及废塑料膜，统一收集后带走交由垃圾处理点处理。由于工程量较小，对周围环境的影响很小。

### 7.2 运营期环境影响分析

本项目运营期产生的主要污染物有废水、噪声和固废以及对鱼塘水体及其周围生态环境的影响。

#### 7.2.1 大气环境影响分析

拟建项目运营期废气主要为臭气。项目生态净化塘会产生少量臭气，其主要成分为  $H_2S$ 、 $NH_3$ ，通过加强厂区自然通风进行无组织扩散，对周边环境空气影响小。投料粉尘以及汽车尾气产生量较小，无组织排放。

## 7.2.1 水环境影响分析

### 1、地表水环境影响分析

#### (1) 评价等级判定

水污染影响型建设项目根据废水排放方式和排放量划分评价等级，见表7-1。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q \leq 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

项目运营期养殖废水经生态净化塘处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准和《淡水池塘养殖水排放要求》(SC/T9101-2007)二级标准后通过排水管直接排放进入九村河。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)中的地表水环境影响评价工作分级判据，本项目地表水评价等级为三级 A。

#### (2) 项目污水处理设施设置情况

##### ①生态净化塘处理污水可达性分析

该项目所需的新鲜养殖水来源于距项目直线距离约 150m 处的鸡脖子水库，管道引进，鱼池进出水口设置阀门控制水流，鱼池采用流水养殖，采取边进水边出水的方式。项目生产废水产生量为 25.34m<sup>3</sup>/d，其中晴天 90%进入生态净化塘，即 22.806m<sup>3</sup>/d，雨天所有养殖废水进入生态净化塘。拟设置一个容积为 80m<sup>3</sup>生态净化塘，项目建设的生态净化塘有足够的容积接纳生产废水，雨季下雨时也有多余的容积接纳池面进来的雨水。

生态净化塘利用土壤、人工介质、植物、微生物的物理、化学、生物三重协同作用，对污水、污泥进行处一种技术。其作用机理包括吸附、滞留、过滤氧化还原沉淀、微生物分解、转化、植物遮蔽、残留物积累、蒸腾水分和养分的作用。以养殖废水为处理对象，构建了植物浮床生态箱—人工湿地沉水植物生态箱多级人工生态系统，在系统中引入了将微齿眼子菜、竹叶眼子菜、石菖蒲、水芹菜等多种水产植物、螺蛳、虾及养殖能净化水质的花鲢、摄食残饵鲫鱼等物种。

本项目生态净化池内同时设置人工湿地，填料层高度为 50cm，底层为砾石，平均粒径为 30mm，厚度为 0.50m，依次向上为粗砂、细砂，粒径为 10—20mm，人工湿地种植菖蒲、美人蕉等观赏性植物，种植密度为每平方米 15 棵。利用水生生物进行修复，包括生物降解、生物吸收、积累和转化等，利用水生生物自身的功能消除污染物或改变污染物的存在形态而降低其毒性，使退化的或破坏了生态系统得以恢复或重建。当水流生物净化后，水质不但能迅速复氧，满足养殖需求，还能进一步去除水中的 TN、TP、COD 及 SS，因此，湿地+生物净化的养殖尾水处理系统既能节省池塘资源，又能起到较好的净化效果。当发现植物生长过于繁密时，应及时进行修整，同时，还要加强清除过多底泥或增氧措施保持生态平衡。

综上所述，项目的养殖废水经过生态净化塘处理后外排是可行的。

### ②养殖废水灌溉周边农田可行性和可靠性分析

本项目场地是澄江市水资源调度管理中心委托给云南澄江东联水产养殖有限责任公司日常管理养护的，基地内的高效节水灌溉设施的抽水站为现有设施，能够实现从鱼塘抽水灌溉农田。项目周边农田主要种植烤烟，面积约为 $0.5\text{hm}^2$ ，烤烟用水定额取每年 $2000\text{m}^3/\text{hm}^2$ ，则项目周边农田需水量约为 $1000\text{m}^3/\text{a}$ ， $2.74\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目的养殖废水产生量为 $25.34\text{m}^3/\text{d}$ ，其中 $2.534\text{m}^3/\text{d}$ 用于周边农田灌溉，项目用于灌溉农田的水量小于项目周边农田需水量，养殖废水中的10%能够消耗完。项目养殖废水各污染物产生浓度均能达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表1中旱作作物标准，可以直接用于农田灌溉。

综上所述，晴天项目10%的养殖废水通过厂址现有抽水站灌溉周边农田是可行的。

### （3）生态净化塘外排废水对九村河的影响分析

#### ①预测内容与预测因子

预测内容：在正常运行时（即生态净化塘工作正常）的废水外排对水环境的影响；当出现风险排污时，即生态净化塘不能正常处理时，分析直接外排对水环境的影响。

根据本工程排放污水、废水的水质特征，预测因子确定如下：

排污口外排废水：COD、总磷、总氮；

## ②预测范围

根据本工程排放污水、废水的水质特征，生态净化塘外排，本次排污口处浓度。

## ③预测时期

取九村河枯水期流量，0.06m<sup>3</sup>/s。

## ④预测模式

本项目的养殖用水取自鸡脖子水库，管道引进，经过生态净化塘处理后达标排放进入九村河，流经七江河，最终进入南盘江。根据工程分析，外排废水中 COD、总磷等非持久性污染物浓度不高，采用河流完全混合模型，计算出污染因子贡献值：

$$C = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

式中：C——污染物浓度，mg/L；

C<sub>p</sub>——污染物排放浓度，mg/L；

Q<sub>p</sub>——污水排放量，m<sup>3</sup>/s；

C<sub>h</sub>——河流上游污染物浓度，mg/L；

Q<sub>h</sub>——河流流量，m<sup>3</sup>/s；

根据云南环普检测科技有限公司于2020年11月7日水质的检测结果：鱼池进水口 COD<sub>Cr</sub>：16mg/L、总磷：0.04mg/L、总氮：0.72mg/L。

表 7-2 项目废水外排对地表水影响预测结果表（单位：mg/L）

河流	排污工况		预测项目		
			COD	TP	TN
九村河	正常排放	贡献值	16.015	0.0402	0.721
		标准值	20	0.2	1.0
		达标性	达标	达标	达标
	非正常排放	贡献值	16.145	0.0403	0.723
		标准值	20	0.2	1.0
		达标性	达标	达标	达标

项目养殖废水正常和非正常排放量均为 0.000274m<sup>3</sup>/s。生态净化塘正常状态下排放浓度：COD<sub>Cr</sub> 浓度值为 19.2mg/L，TP 浓度值为 0.088mg/L，TN 浓度值为 0.952mg/L。生态净化塘事故下排放浓度：COD<sub>Cr</sub> 浓度值为 48mg/L；TP 浓度值为 0.11mg/L，TN 浓度值为 1.36mg/L。

根据上述计算，生态净化塘正常情况下 COD<sub>Cr</sub>、TP、TN 贡献值较小，生态净化塘正常运行时，处理后外排的废水对九村河的影响较小，排放后九村河仍然能

够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。

非正常情况下，养殖污水未经处理直接排放进入九村河后，污染物 COD<sub>Cr</sub>、TP、TN 对九村河的贡献值增大，会对九村河水质形成一定负面影响，但九村河仍然能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。因此，须加强废水处理系统的管理，杜绝事故排放的发生。

#### **（4）环境影响结论**

本项目给水水源地为鸡脖子水库，水量充足，供应有保障，本项目有利于水资源的合理利用。养鱼用水为流动活水，鱼池出水口设置一根排水管，晴天养殖废水 10%达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作作物标准后通过厂址现有抽水站灌溉周边农田，90%经生态净化塘处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准和《淡水池塘养殖水排放要求》（SC/T9101-2007）二级标准通过排水管直接排放进入九村河，流经七江河，最终汇入南盘江，雨天所有养殖废水均处理达标后排入九村河。通过分析，项目 10%的养殖废水通过厂址现有抽水站灌溉周边农田，养殖废水经过生态净化塘处理后外排是可行的。预测结果表明生态净化塘正常运行时，处理后外排的废水对九村河的影响较小，排放后九村河仍然能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。该项目职工人数 2 人，由于职工不在场地内食宿，仅在项目区内进行日常看守，不产生生活废水。

综上所述，通过合理处置，该项目对周围地表水环境影响很小。

## **2、地下水环境影响**

项目所在区域不属于生活供水水源地保护区等特殊地下水源保护区、补给径流区、场地内无分散居民饮用水源等其他环境敏感区。本项目区地下水没有饮用功能，因此项目场地地下水程度为不敏感。根据《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》，确定本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，项目无需开展地下水环境影响评价。

### **7.2.2 噪声的影响分析**

本项目是鱼塘养殖项目，项目内无大的噪声源。本项目运营期，防止人为噪声：强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。评价认为项目运营后噪声对周围环境的影响很小。

### 7.2.3 固体废物影响分析

本项目运营期固体废物主要为生活垃圾、死鱼、鱼池污泥、废饲料包装等。

生活垃圾：该项目职工人数 2 人，由于职工不在场地内食宿，产生的生活垃圾较少，这部分垃圾袋装收集后自行清运至环卫部门指定地点。

鱼塘污泥：产生的坑塘清淤的污泥（含有残饵和鱼类排泄物）可用作农田肥料。

死鱼：产生量少，周边农户用于饲养家禽。

废饲料包装：统一收集后可外售给专门收集塑料袋的居民。

综上所述，拟建项目产生的固体废物经过妥善处置、综合利用后对环境的影响较小，措施可行。

### 7.2.4 生态环境影响分析

项目鱼塘定期用海盐进行消毒杀菌，用生石灰调节水体酸碱度，提高鱼苗抗病能力。由于用量较小，故项目实施对生态环境影响很小。

## 7.3 土壤环境影响分析

根据项目建设内容及其对土壤环境可能产生的影响，判定本项目土壤影响类型为污染影响型。根据行业特征、工业特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，分类详见《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A（以下简称附录 A）。其中 I 类、II 类、III 类建设项目的土壤环境影响评价应执行导则要求，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价；自身为敏感目标的建设项目，可根据需要仅对土壤环境现状进行调查。

本项目属于《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》附录 A 中“农林牧渔业”中“其他”，属于 IV 类项目，项目不进行土壤环境评价。

## 7.4 环境风险分析

根据《建设项目环境风评价技术导则》（HJ169-2018），拟建项目运营期未涉及危险物质及环境风险影响途径，因此，本项目不进行环境风险分析。

## 7.5 平面布局合理性分析

本项目总平面布置满足各项功能要求，与周围环境相协调，合理利用土地。建设项目自北向南布置两个鱼池，管理用房布置在厂区东南面。项目交通运输合理，物料运输方便，工艺、动力管线短捷。

综上所述，本评价认为，项目平面布局和功能布局合理可行。

## 7.6 产业政策符合性分析

项目为内陆养殖项目，根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目且项目已于2020年10月14日取得了澄江市发展和改革委员会下发的澄江市投资项目备案证（澄发改发[2020]116号），项目符合相关产业政策要求。

## 7.7 规划符合性分析

### （1）生态保护红线的相符性分析

《云南省生态保护红线》中，生态保护红线划定范围包括重要生态功能区、生态环境敏感区、国家级和省级禁止开发区和其他各类保护地。其中，重要生态功能区包括水源涵养、土壤保持和生物多样性维护功能区。生态环境敏感区包括水土流失敏感区和石漠化敏感区。国家级和省级禁止开发区包括自然保护区、水源保护区、国家湿地公园、水产种质资源保护区、牛栏江流域上游保护区水源保护核心区等。根据《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知（云政发[2018]32号）》，项目用地不属于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单范围内。

## 7.8 项目选址合理性分析

项目选址位于澄江市九村镇九村村委会鸡脖子水库坝脚。

①项目用地不属于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单范围内。

②建设项目选址及周围200m范围内没有需要特殊保护的文物、名胜、古迹和文化、自然遗产，不属于自然保护区和风景名胜区的保护范围；

③建设项目为内陆养殖基地建设项目，废水、废气、废渣通过采取行之有效的污染防治措施妥善处理，不会对环境造成大的影响。

④澄江市水资源调度管理中心于2020年7月9日与云南澄江东联水产有限责任公司法人代表李黎明签订了管护协议，将其所管辖的鸡脖子水库坝脚鱼塘的日常管理养护委托给云南澄江东联水产有限责任公司法人代表李黎明。管护期间，可以在鱼塘内进行水产养殖。

⑤厂址选择符合土地利用规划。

综上所述，项目选址从环境保护的角度分析是合理的。

## 8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	时期	主要污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	施工期	TSP	洒水降尘	对周围环境影响很小
	运营期	异味	加强基地内自然通风扩散	对周围环境影响很小
水污染 物	施工期	施工废水	回用于基地内洒水抑尘	全部回用，不外排
	运营期	养殖废水	晴天养殖废水 10%通过厂址现有抽水站灌溉周边农田，90%经生态净化塘处理达标后通过排水管直接排放进入九村河，雨天所有养殖废水均处理达标后排放入九村河	出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 -2002）的一级 A 标准和《淡水池塘养殖水排放要求》（SC/ T9101-2007）二级标准后排放
固体废 物	施工期	施工垃圾	统一收集后，运往澄江市环卫部门指定地点	合理处置
	运营期	生活垃圾	统一收集后，运往澄江市环卫部门指定地点	合理处置
		池底污泥	用作农田肥料	合理处置
		死鱼	周边农户用于饲养家禽	合理处置
		废饲料包装	统一收集后可外售给专门收集塑料袋的居民	合理处置
噪声	运营期	车辆运输	禁止鸣号，加强绿化	达标排放

### 主要生态影响（不够时可附另页）

根据现场调查，项目周边无国家保护的珍稀物种，项目建成后对周边生态环境影响较小。

## 9、结论与建议

### 9.1 结论

#### 9.1.1 产业政策符合性分析结论

本项目属于内陆养殖基地建设项目。根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目且项目于2020年10月14日项目取得了澄江市发展和改革局下发的澄江市投资项目备案证（澄发改发[2020]116号），项目符合相关产业政策要求。

#### 9.1.2 选址合理性分析结论

项目场地是澄江市水资源调度管理中心将所管辖的鸡脖子水库坝脚鱼塘的日常管理养护委托给云南澄江东联水产养殖有限责任公司法人代表李黎明，双方于2020年7月9日签订了管护协议，澄江市水利局鉴证，项目地不属于基本农田。根据《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知（云政发[2018]32号）》，项目用地不属于生态保护红线，项目不在抚仙湖保护区内，与相关管理条例不冲突。建设项目选址及周围200m范围内没有需要特殊保护的文物、名胜、古迹和文化、自然遗产，不属于自然保护区和风景名胜区的保护范围；建设项目为内陆养殖基地建设项目，废水、废气、废渣通过采取行之有效的污染防治措施妥善处理，不会对环境造成大的影响；

综上所述，项目选址从环境保护的角度分析是合理的。

#### 9.1.3 环境质量现状结论

##### 1) 环境空气质量现状

本项目位于澄江市九村镇九村村委会鸡脖子水库坝脚，属于大气环境二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，依据《玉溪市环境空气质量专报》，澄江市2019年环境空气质量自动监测有效天数364天，一级241天，二级114天，超标天数3天，环境空气质量优良率99.2%，2019年澄江市环保局监测定位环境空气PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>均能满足要求，环境空气质量优良率99.2%，因此项目区域可判定为达标区。

##### 2) 地表水环境质量现状

项目区的地表径流经九村河、七江河，最终进入南盘江。项目九村河现状资料引用《澄江希伯特啤酒项目报告书》中九村河澄江县九村集镇及蛟龙潭片区污水处理厂下游 500m 的监测数据。九村河澄江县九村集镇及蛟龙潭片区污水处理厂下游 500m 处水质监测中的 8 项监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。

### 3) 声环境质量现状

根据现场踏勘，项目区主要为农田、灌木、乔木、杂草，人烟稀少。主要噪声源为人群活动噪声，没有其他大的噪声源，项目地声环境质量良好。项目所在区域属于农村地区，周边无工矿企业分布，项目区域及周边声环境质量较好，能够满足 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。

### 4) 生态环境现状

经现场踏勘，建设项目周围主要是农田及林地。常见动物主要有鼠、麻雀、燕等，周边 200m 范围没有原生植被和国家规定需要特殊保护的动植物。工程范围内无国家级和省级保护物种、珍稀濒危物种和地方特有种，无国家级和省级规定保护的古树名木，生物多样性简单。

#### 9.1.4 施工期环境影响评价结论

建设项目施工期产生的废水、废气、固体废物和水土流失对周围环境有一定的影响，在采取相应的污染防治措施后，负面影响可得到一定程度的减轻，且随施工期的结束而消除。

#### 9.1.5 运营期环境影响评价结论

##### 1) 环境空气影响评价结论

建项目运营期废气主要为臭气。项目生态净化塘会产生少量臭气，其主要成分为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>，通过加强厂区绿化及自然通风进行无组织扩散，对周边环境空气影响小。

##### 2) 地表水环境影响评价结论

本项目给水水源地为给水为鸡脖子水库，水量充足，供应有保障，本项目有利于水资源的合理利用。养鱼用水为流动活水，鱼池出水口设置一根排水管，晴天养殖废水 10%达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作物标准后通过厂址现有抽水站灌溉周边农田，90%经生态净化塘处理达到《城镇污水

处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准和《淡水池塘养殖水排放要求》（SC/T9101-2007）二级标准通过排水管直接排放进入九村河，流经七江河，最后汇入南盘江，雨天所有养殖废水均处理达标后排放至九村河。通过分析，项目养殖废水经过生态净化塘处理后外排是可行的。预测结果表明生态净化塘正常运行时，处理后外排的废水对九村河的影响较小，排放后九村河仍然能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。该项目职工人数 2 人，由于职工不在场地内食宿，仅在项目区内进行日常看守，不产生生活废水。

综上所述，通过合理处置，该项目对周围地表水环境影响很小。

### 3) 噪声环境影响评价结论

本项目是内陆养殖基地建设项目，项目内无大的噪声源。运营期内防止人为噪声：强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。评价认为项目运营后通过合理布局、绿化、减少鸣笛等降噪减噪措施后，不会扰民，噪声对周围环境的影响很小。

### 4) 固体废弃物影响评价结论

本项目运营期固体废物主要为生活垃圾、死鱼、鱼池污泥、废饲料包装等。

生活垃圾：该项目职工人数 2 人，由于职工不在场地内食宿，产生的生活垃圾较少，这部分垃圾袋装收集后自行清运至环卫部门指定地点。

鱼塘污泥：产生的坑塘清淤的污泥（含有残饵和鱼类排泄物）可用作农田肥料。

死鱼：产生量少，周边农户用于饲养家禽。

废饲料包装：统一收集后可外售给专门收集塑料袋的居民。

综上所述，拟建项目产生的固体废物经过妥善处置、综合利用后对环境的影响较小。

评价认为，在采取上述措施后，固废对周围环境影响很小，措施可行。

### 9.1.6 结论

本项目属内陆养殖基地建设项目，符合国家当前产业政策，符合相关规划及规范要求，选址合理可行，平面布置合理。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地。项目运营期产生的废气、废水、噪声、固废通过

采取相应的措施处理、处置后，能够达标排放，不会对项目区及外环境造成大的影响。通过分析，项目采取的污染控制措施有效、可行。在认真落实环评中提出的污染防治对策措施，保证治理设施正常运转，确保污染物达标排放的情况下，项目建设不会降低和改变该区域的环境质量和环境功能。从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

## **9.2 污染防治措施**

### **9.2.1 施工期污染防治措施**

本项目施工期不涉及任何土建工程，仅对鱼池用海盐和生石灰进行消毒清理，铺上塑料膜。

- (1) 包装袋和施工垃圾统一收集带走交由垃圾处理点处理。
- (2) 提倡文明施工，防止人为噪声。

### **9.2.2 运营期污染防治措施**

#### **1、环境空气污染防治措施**

- (1) 加强厂区绿化。
- (2) 定期清理鱼塘，加强水流循环量。
- (3) 加强巡视，发现病死鱼尽快打捞无害化处理。
- (4) 厂区生活垃圾及时清理。

#### **2、水污染防治措施**

- (1) 合理投放饲料，减少饲料浪费，减小氮磷的产生。
- (2) 晴天养殖废水 10%达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作物标准后通过厂址现有抽水站灌溉周边农田，90%经生态净化塘处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准和《淡水池塘养殖水排放要求》（SC/T9101-2007）二级标准通过排水管直接排放进入九村河，流经七江河，最后汇入南盘江，雨天所有养殖废水均处理达标后排放至九村河。

具体处理措施如下：

- ①生态净化塘利用多种生物进行水体净化处理的池塘。塘内一般种植水生植物，以吸收净化水体中的氮、磷等营养盐；通过放置滤食性鱼、贝等吸收水体中的碎屑、有机物等，处理达标后再排入九村河。

②生态净化塘要定期处理，将底泥、有机物清理用于农田施肥。

③死鱼采取无害化处理。

④生态净化塘具有一定防渗功能，主要收集鱼池的养殖废水，无其他废水汇入其中。

### 3、声污染防治措施

加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声：强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

### 4、固体废物污染防治措施

(1) 鱼池底泥：定期清掏，用于周边山地和农田施肥；

(2) 生活垃圾：统一收集后自行清运至环卫部门指定地点；

(3) 死鱼：产生量少，周边农户用于饲养家禽。

(4) 废饲料包装：统一收集后可外售给专门收集塑料袋的居民。

### 9.3 建议

建议在管理制度中加强环保管理的内容，包括：对管理人员进行有关环境保护的宣传培训，对驻户进行环境保护意识宣传，如节约用水、垃圾分类袋装等。

### 9.4 建设项目竣工环境保护验收、环境管理及环境保护竣工监测一览表

表 9-1 建设项目竣工环境保护验收一览表

项目	处理措施	处理对象	处理效果
废水治理	1 个生态净化塘，容积 80m <sup>3</sup>	养殖废水	出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18 918- 2002）的一级 A 标准和《淡水池塘养殖水排放要求》（SC/T9101-2007）二级标准后排放
固废处置	垃圾桶	生活垃圾	合理处置
噪声治理	加强绿化、减少鸣笛	车辆噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求

**表 9-2 环境管理一览表**

管理阶段	责任人	管理内容
施工阶段	建设单位	<p>(1) 施工期要制定健全的工程环境管理制度，对所有工程项目进行环境工程监理，保证项目环境工程质量，避免环境隐患的存在。</p> <p>(2) 按工程设计要求进行施工，以减少施工过程对环境的影响。</p> <p>(3) 采取有效措施减少施工噪声对周围环境的影响。</p> <p>(5) 明确施工扬尘的抑制措施，并定期组织检查。</p>
运营阶段	建设单位	<p>(1) 项目建成投产前，应由环保部门、建设单位共同参与对建设项目验收，检查环保设施是否达到“三同时”要求。</p> <p>(2) 加强环保设施的管理，定期检查项目内环保设施运行情况，</p> <p>(3) 检查区域内环境，不允许在项目内开展有污染环境的活动，发现问题及时督促解决。</p> <p>(4) 运用经济、教育、行政、法律及其它手段，加强项目内人员的环保意识，加强环境保护的自觉性，不断提高环境管理水平。</p> <p>(5) 配合当地环保监测机构，实施环境监测计划。</p> <p>(6) 加强项目内绿化管理，维护好项目内的绿化体系，充分发挥绿化对项目环境和整个区域环境的调节作用。</p>

表 9-3 环境保护竣工监测一览表

污染源	监测点位	监测项目	执行标准	监测时间 (频率)	环境管理
噪声	厂界	LepA (dB)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准	竣工验收时, 连续监测 2 天, 每天昼夜各 1 次;	(1) 项目转入运行期时, 应由建设单位共同参与验收, 检查环保设施是否按“三同时”进行。
废水	养殖废水	悬浮物、pH、COD、总磷、总氮	执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 的一级 A 标准和《淡水池塘养殖水排放要求》(SC/T9101-2007) 二级标准	竣工验收时, 连续监测 2 天, 每天 4 次;	(2) 加强环保设施的管理, 建立健全日常记录, 定期检查环保设施的运行情况, 保证环保设施正常运转, 杜绝事故排放。 (3) 重视厂区绿化工作, 加强厂区绿化管理, 制定绿化规划, 提高厂区绿化率。

预审意见：

公章

经办人：

审核人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

审核人：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。