

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：剑阁县元山围网投饵养虾基地项目

委托单位（盖章）：广元市剑金农业科技有限公司

编制单位：广元市剑金农业科技有限公司

编制日期：2024年8月

编制单位：广元市剑金农业科技有限公司

法人：李德东

技术负责人：李德东

项目负责人：李德东

编制人员：李德东

监测单位：四川鑫泽源检测有限公司

参加人员：杜林儒 雍飞

编制单位联系方式

电话：13308121428

传真：/

地址：四川省广元市剑阁县元山镇福泉村六组 146 号

邮编：628315

目录

表 1 项目总体情况	1
表 2 调查范围、因子、目标、重点	3
表 3 验收执行标准	5
表 4 工程概况	7
表 5 环境影响评价回顾	17
表 6 环境保护措施执行情况	23
表 7 环境影响调查	26
表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）	28
表 9 环境管理状况及监测计划	29
表 10 调查结论与建议	31

附表：

- 1、建设项目竣工环境保护设施“三同时”登记表

附件：

- 1、营业执照
- 2、备案证明
- 3、环评批复
- 4、监测报告

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目平面布置图
- 3、监测布点图及外环境关系图
- 4、项目现状图

表 1 项目总体情况

建设项目名称	剑阁县元山围网投饵养虾基地项目				
建设单位	广元市剑金农业科技有限公司				
法人代表	李德东	联系人	李德东		
通信地址	广元市剑阁县元山镇福泉村六组 146 号				
联系电话	13308121428	传真	-	邮编	628315
建设地点	广元市剑阁县元山镇金竹村 6 组、7 组				
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	A0412 内陆养殖		
环境影响报告表名称	《剑阁县元山围网投饵养虾基地项目环境影响报告表》				
环境影响评价单位	四川鑫锦程工程咨询有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	广元市剑阁生态环境局	文号	广剑环建发[2021]8 号	时间	2021 年 3 月 19 日
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
环境保护设施监测单位	四川鑫泽源检测有限公司				
投资总概算（万元）	300	其中：环境保护投资（万元）	37.6	实际环境保护投资	12.53
实际总投资（万元）	300	其中环境保护投资（万元）	37.6	占总投资比例（%）	12.53
设计生产能力（交通量）	/	建设项目开工日期		2021 年 4 月	
实际生产能力（交通量）	/	投入试运行日期		2021 年 5 月	
调查经费	/				
项目建设过程简述（项目立项~试运行）	<p>鉴于良好的市场前景，本项目投资 300 万元租用剑阁县元山镇金竹村 6 组、7 组闲置鱼塘 23 座进行稻虾养殖（青虾），占地面积约 140 亩，均为剑阁县农村流转承包经营土地。采用围网投饵养虾技术，配置增氧机，改建鱼塘为虾塘（每个池子面积为 1.4~13 亩，设置中心岛，池深度均为 1.5m，蓄水深度均为 1.2m），沉降池和生物净化池各 1 座，配套建设办公用房及饵料库房、材料库房以及环保设施。</p> <p>2021 年 1 月 25 日剑阁县发展和改革局以“川投资备[2101-510823-04-01-803856]FGQB-0045 号”对本项目进行了备案。</p>				

2021年1月，项目建设单位委托四川鑫锦程工程咨询有限公司对剑阁县元山围网投饵养虾基地项目进行环境影响评价并编制环境影响报告表。2021年3月，四川鑫锦程工程咨询有限公司编制完成《剑阁县元山围网投饵养虾基地项目环境影响报告表》。2021年3月19日，广元市剑阁生态环境局以《关于剑阁县元山围网投饵养虾基地项目环境影响报告表的批复》（广建环建发[2021]8号）对该环境影响评价文件进行了批复。项目于2021年4月开工建设，2021年5月竣工并投入试运行。

建设单位根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等国家相关法律法规的要求进行竣工环境保护调查工作。公司组织技术人员深入现场进行实地踏勘，对工程区域的生态恢复情况、水土流失现状、周边环境保护目标、工程建设及环保措施的实施情况进行了详细调查分析，在此基础上编制完成了《剑阁县元山围网投饵养虾基地项目竣工环境保护验收调查表》。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）等文件要求，本次验收调查范围与环评文件中的评价范围一致，故依照该项目环评及其批复对项目进行竣工环境保护验收，具体调查范围如下：</p> <p>1、声环境：项目周边 50m 以内的声环境敏感点。</p> <p>2、水环境：项目周边 200m 范围内的地表水体。</p> <p>3、环境空气：项目周边 500m 范围内区域。</p>																																																												
<p>调查因子</p>	<p>本次验收调查因子与环评评价因子一致。具体各项调查因子见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本次验收调查因子汇总表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">阶段</th> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 30%;">污染源</th> <th style="width: 40%;">调查因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">施工期</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废气</td> <td>施工扬尘</td> <td>颗粒物</td> </tr> <tr> <td>燃油废气</td> <td>CO、NO_x、THC、颗粒物等</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废水</td> <td>施工废水</td> <td>COD、石油类、SS 等</td> </tr> <tr> <td>生活污水</td> <td>pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油类等</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">噪声</td> <td>设备噪声和运输车辆噪声</td> <td>Leq (A)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">固体废物</td> <td></td> <td>弃土方</td> <td>弃土方</td> </tr> <tr> <td></td> <td>建筑垃圾</td> <td>建筑垃圾</td> </tr> <tr> <td></td> <td>生活垃圾</td> <td>生活垃圾</td> </tr> <tr> <td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">运营期</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废气</td> <td>稻谷收割粉尘</td> <td>粉尘</td> </tr> <tr> <td>清淤异味</td> <td>氨、硫化氢</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废水</td> <td>养殖废水</td> <td>COD、SS、NH₃-N、TP、TN 等</td> </tr> <tr> <td>生活废水</td> <td>pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油类等</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">噪声</td> <td>设备噪声</td> <td>Leq (A)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">固体废物</td> <td></td> <td>废包装</td> <td>废包装</td> </tr> <tr> <td></td> <td>病死虾</td> <td>病死虾</td> </tr> <tr> <td></td> <td>稻秸秆</td> <td>稻秸秆</td> </tr> <tr> <td></td> <td>污泥</td> <td>污泥</td> </tr> <tr> <td></td> <td>生活垃圾</td> <td>生活垃圾</td> </tr> </tbody> </table>			阶段	类别	污染源	调查因子	施工期	废气	施工扬尘	颗粒物	燃油废气	CO、NO _x 、THC、颗粒物等	废水	施工废水	COD、石油类、SS 等	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油类等	噪声	设备噪声和运输车辆噪声	Leq (A)	固体废物		弃土方	弃土方		建筑垃圾	建筑垃圾		生活垃圾	生活垃圾	运营期	废气	稻谷收割粉尘	粉尘	清淤异味	氨、硫化氢	废水	养殖废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN 等	生活废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油类等	噪声	设备噪声	Leq (A)	固体废物		废包装	废包装		病死虾	病死虾		稻秸秆	稻秸秆		污泥	污泥		生活垃圾	生活垃圾
阶段	类别	污染源	调查因子																																																										
施工期	废气	施工扬尘	颗粒物																																																										
		燃油废气	CO、NO _x 、THC、颗粒物等																																																										
	废水	施工废水	COD、石油类、SS 等																																																										
		生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油类等																																																										
	噪声	设备噪声和运输车辆噪声	Leq (A)																																																										
	固体废物		弃土方	弃土方																																																									
		建筑垃圾	建筑垃圾																																																										
		生活垃圾	生活垃圾																																																										
运营期	废气	稻谷收割粉尘	粉尘																																																										
		清淤异味	氨、硫化氢																																																										
	废水	养殖废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN 等																																																										
		生活废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油类等																																																										
	噪声	设备噪声	Leq (A)																																																										
	固体废物		废包装	废包装																																																									
			病死虾	病死虾																																																									
			稻秸秆	稻秸秆																																																									
			污泥	污泥																																																									
	生活垃圾	生活垃圾																																																											

本项目主要环境保护目标见下表。

表 2-2 本项目主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	规模及性质	方位, 离厂界最近距离	执行标准
大气环境	梨园坝	35 户, 散居农户	东北侧 215m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	散居农户	1 户, 散居农户	东侧 160m	
	凉水泉	4 户, 散居农户	东侧 125m	
	黄先刚	1 户, 散居农户	南侧紧邻	
	二教村	20 户, 散居农户	西南侧 10m	
	侯家湾	25 户, 散居农户	西北侧 400m	
声环境	散居农户	1 户, 散居农户	东侧 160m	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
	凉水泉	4 户, 散居农户	东侧 125m	
	黄先刚	1 户, 散居农户	南侧紧邻	
	二教村	20 户, 散居农户	西南侧 10m	
地表水环境	二教水库	水库	南侧 120m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的 III 类

环境敏感目标

根据外环境分布情况及项目排污特点, 确定本项目主要环境保护目标为:

水环境保护目标: 不因本项目的实施改变地表水环境质量, 即评价河段水质应满足《地表水环境质量标准 (GB3838-2002) III 类水域标准要求。

大气环境保护目标: 不因本项目的实施改变评价区内环境空气质量, 即项目所在区域满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

声学环境保护目标: 项目所在地范围 200m 范围内内声学环境质量及敏感点噪声应满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值要求, 做到噪声不扰民。

调查重点

- 1、调查本项目目前实际建设内容、规模、生产工艺及环保设施的建设、运行情况;
- 2、调查本项目环境影响报告表及审批意见中提出的环境保护措施落实情况及其效果;
- 3、调查项目施工期和试运行期间实际存在的及公众反映强烈的环境问题;
- 4、环境保护管理制度及其他环境保护规章制度执行情况。

表 3 验收执行标准

环境 质 量 标 准	<p>本项目验收执行环境影响评价报告表及环评批复中规定的标准，以及采用项目进行环评后国家已修订颁布标准进行校核。</p> <p>本次验收监测执行标准如下：</p> <p>1、环境空气质量标准</p> <p>根据环评报告表，项目所处区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。见下表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 环境空气质量标准二级单位：mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">浓度限值</th> <th rowspan="2">依据</th> </tr> <tr> <th>日均值</th> <th>1 小时平值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>0.15</td> <td>0.50</td> <td rowspan="7" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的 二级标准</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>0.08</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>0.16</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>0.075</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>0.15</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>			污染物名称	浓度限值		依据	日均值	1 小时平值	SO ₂	0.15	0.50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的 二级标准	NO ₂	0.08	0.20	CO	4	10	O ₃	0.16	0.2	PM _{2.5}	0.075	/	PM ₁₀	0.15	/
	污染物名称	浓度限值			依据																							
		日均值	1 小时平值																									
	SO ₂	0.15	0.50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的 二级标准																								
	NO ₂	0.08	0.20																									
	CO	4	10																									
	O ₃	0.16	0.2																									
	PM _{2.5}	0.075	/																									
	PM ₁₀	0.15	/																									
	<p>2、地表水环境质量标准</p> <p>根据环评报告表，项目所处区域地表水环境质量执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域水质标准。见下表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 地表水环境质量标准单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">指标</th> <th>标准值 (mg/L)</th> <th rowspan="2">依据</th> </tr> <tr> <th>III 类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH (无量纲)</td> <td>6~9</td> <td rowspan="8" style="text-align: center;">(GB3838-2002) 中的 III 类水域标准</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>≤20</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>≤4</td> </tr> <tr> <td>DO</td> <td>≥5</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>≤0.05</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>≤1.0</td> </tr> <tr> <td>动植物油</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>				指标	标准值 (mg/L)	依据	III 类	pH (无量纲)	6~9	(GB3838-2002) 中的 III 类水域标准	COD	≤20	BOD ₅	≤4	DO	≥5	石油类	≤0.05	NH ₃ -N	≤1.0	动植物油	/	SS	/			
指标	标准值 (mg/L)	依据																										
	III 类																											
pH (无量纲)	6~9	(GB3838-2002) 中的 III 类水域标准																										
COD	≤20																											
BOD ₅	≤4																											
DO	≥5																											
石油类	≤0.05																											
NH ₃ -N	≤1.0																											
动植物油	/																											
SS	/																											
<p>3、声环境质量标准</p> <p>执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。即昼间：60dB（A），夜间：50dB（A）。</p>																												
<p>4、土壤环境：执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）。</p>																												

<p style="text-align: center;">污染物 排放标 准</p>	<p>1、废水排放标准</p> <p>本项目无生产废水外排，少量生活污水，经化粪池收集后肥田使用，不外排。</p>											
	<p>2、大气污染物排放标准</p> <p>废气排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值。</p>											
	<p style="text-align: center;">表 3-3 大气污染物排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 25%;">最高允许排放浓度</th> <th style="width: 25%;">排放速率（排气筒高度15m）</th> <th style="width: 35%;">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120mg/m³</td> <td>4.1kg/h（15m）</td> <td>1.0mg/m³</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度	排放速率（排气筒高度15m）	无组织排放监控浓度限值	颗粒物	120mg/m ³	4.1kg/h（15m）	1.0mg/m ³			
	污染物	最高允许排放浓度	排放速率（排气筒高度15m）	无组织排放监控浓度限值								
颗粒物	120mg/m ³	4.1kg/h（15m）	1.0mg/m ³									
<p>3、噪声排放标准</p> <p>施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼、夜排放标准。运行期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB123488-2008）2类标准，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 噪声排放标准单位：等效声级 LAeq（dB）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">时期</th> <th style="width: 25%;">类别</th> <th style="width: 25%;">昼间</th> <th style="width: 25%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>运行期</td> <td>2</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>施工期</td> <td>/</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单相关要求。</p>	时期	类别	昼间	夜间	运行期	2	60	50	施工期	/	70	55
时期	类别	昼间	夜间									
运行期	2	60	50									
施工期	/	70	55									
<p style="text-align: center;">总量控 制指标</p>	<p style="text-align: center;">根据本项目工程分析，本项目不排放工业废气、工业废水等，不设置总量控制指标。</p>											

表 4 工程概况

项目名称	剑阁县元山围网投饵养虾基地项目
项目地理位置 (附地理位置图)	本项目位于广元市剑阁县元山镇金竹村 6 组、7 组，项目中心地理位置坐标为东经 105°25'29.16949"，北纬 31°33'26.50460"。项目地理位置图详见附图。

主要工程内容及规模

1、项目基本情况

- (1) 项目名称：剑阁县元山围网投饵养虾基地项目
- (2) 建设性质：新建
- (3) 建设单位：广元市剑金农业科技有限公司

2、项目组成

租用剑阁县元山镇金竹村 6 组、7 组闲置鱼塘 23 座，占地面积约 140 亩，采用围网投饵养虾技术，配置增氧机，新建 21 座虾塘（每个池子面积为 1.4~13 亩，设置中心岛，池深度均为 1.5m，蓄水深度均为 1.2m），新建沉降池和生物净化池各 1 座，配套建设办公用房及饲料库房、材料库房以及环保设施。项目的具体建设内容见表 4-1。

表 4-1 项目组成一览表

类别	项目名称	环评建设内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	虾塘	新建 21 座虾塘（每个池子面积为 1.4~13 亩，设置中心岛，池深度均为 1.5m，蓄水深度均为 1.2m）。	新建 21 座虾塘（每个池子面积为 1.4~13 亩，设置中心岛，池深度均为 1.5m，蓄水深度均为 1.2m）。	与环评一致
办公生活设施	办公用房及库房	占地面积 940m ² ，位于虾塘西侧。	占地面积 940m ² ，位于虾塘西侧。	与环评一致
公共设施	供水	来源于二教村水库灌溉用水。	来源于二教村水库灌溉用水。	与环评一致
	排水	本项目生活污水，经自建化粪池（容积为 5m ³ ）处理后，作为农肥用于附近农田；养殖废水循环使用，不外排。	本项目生活污水，经自建化粪池（容积为 5m ³ ）处理后，作为农肥用于附近农田；养殖废水循环使用，不外排。	与环评一致
	供电	由乡政府供电系统统一提供，厂区西侧新建配电房 5m ² 。	由乡政府供电系统统一提供，厂区西侧新建配电房 5m ² 。	与环评一致
储运工程	仓库	位于办公用房处，用于存放饲料、生石灰等，以及存放部分生产设备。	位于办公用房处，用于存放饲料、生石灰等，以及存放部分生产设备。	与环评一致
辅助工程	水沟、田埂	开挖雨水沟 1km；建设田埂 1.8km，宽 0.9m。	开挖雨水沟 1km；建设田埂 1.8km，宽 0.9m。	与环评一致
	排灌水管	铺设 PVC 管 1.8km，DN500mm，在稻田设置进排水口，排水口略低于田面，每个虾塘排水管设置 8m 防逃网 20~40 目，	铺设 PVC 管 1.8km，DN500mm，在稻田设置进排水口，排水口略低于田面，每个虾塘排水管设置 8m 防逃网 20~40	与环评一致

		进水口设置 200 目过滤网，40cm*2m，防止敌害生物进入及青虾逃散。	目，进水口设置 200 目过滤网，40cm*2m，防止敌害生物进入及青虾逃散。	
	围网	架设围网 20 目 1.8km，防治害鼠等，防止敌害生物进入。	架设围网 20 目 1.8km，防治害鼠等，防止敌害生物进入。	与环评一致
环保工程	废气处理	稻谷收割粉尘无组织排放。底泥翻耕及沉降池清泥采用生石灰进行消毒。	稻谷收割粉尘无组织排放。底泥翻耕及沉降池清泥采用生石灰进行消毒。	与环评一致
	废水处理	本项目养殖废水全部进入沉降池+生物净化池经净化处理后回用。1 个沉降池（面积 6500m ² ，蓄水深度 2.5m）和 1 个生物净化池（面积 3200m ² ，蓄水深度 2.5m）	本项目养殖废水全部进入沉降池+生物净化池经净化处理后回用。1 个沉降池（面积 6500m ² ，蓄水深度 2.5m）和 1 个生物净化池（面积 3200m ² ，蓄水深度 2.5m）	与环评一致
		少量生活污水，经化粪池收集后肥田使用，不外排。	少量生活污水，经化粪池收集后肥田使用，不外排。	与环评一致
	噪声处理	选用低噪声设备	选用低噪声设备	与环评一致
	固废处理	生活垃圾：设置垃圾桶，收集后交由环卫部门清运处置	生活垃圾：设置垃圾桶，收集后交由环卫部门清运处置	与环评一致
		废编织袋、废包装瓶：设置暂存区，定期外售	废编织袋、废包装瓶：设置暂存区，定期外售	与环评一致
		病死虾：设置填埋井，填埋处理	病死虾：设置填埋井，填埋处理	与环评一致
污泥：每年晒田，消毒并翻耕底泥		污泥：每年晒田，消毒并翻耕底泥	与环评一致	

3、项目主要生产设备

本项目不购置稻谷收割机、烘干机等，委托当地农户进行人工收割，收割后外售。本项目主要生产设备见下表。

表 4-2 项目主要生产设备

序号	设备名称	型号/规格	数量（台/套）	备注
1	增氧机	水车式增氧机配合纳米射流式增氧机	405kw	1.5kw/亩
2	抽水泵	QY 潜水泵	6	/
3	变压器	250KW/台	2	/

4、主要原辅材料及产品规格

本项目生产过程中主要原辅材料消耗见表 4-3，产品方案见表 4-4。

表 4-3 主要原辅材料消耗

序号	材料名称	用量	单位	备注
1	虾苗	276	万尾/a	外购
2	水稻种	1.4	t/a	外购
3	饲料	5	t/a	外购
4	生石灰	10	t/a	外购，用于消毒

5	复合肥	2.53	t/a	外购, 施肥
6	水质调节剂	0.1	t/a	外购
7	鱼苗	若干	条/a	外购少量花鲢、白鲢, 净化水质
8	农药	根据实际需求购买	/	外购
9	电	7	万 kW·h	市政供电电网
10	水	2.45 万	t/a	二教水库

水质调节剂组成：项目添加剂主要为 EM 调水王、氨基培水液，均为外购成品。

表 4-4 产品方案一览表

序号	产品	生产量 (t/a)	备注
1	青虾	13.8	70-80 天/1 批
2	水稻	46	/

5、水平衡

本项目生活用水由乡政府供水管网提供，养殖用水引入二教水库，采用周边农灌渠进行调配，由乡政府提供用水指标。

生活用水：根据项目调试期间实际用水量，生活用水定额按 50L/人·d 计，员工共 4 人，生活用水量约为 60m³/a。废水产生量按照用水量的 80% 计算，为 48m³/a，经化粪池处理后作为农肥用于附近农田。

养殖用水：本项目稻虾种养区面积为 92 亩，根据项目调试期间实际用水量，养殖补水量为 9.62 万 m³/a。

养殖排水：项目养殖用水引入二教水库水，共建设 21 座养殖虾塘，每座虾塘面积为每个池子面积为 1.4-13 亩，设置中心岛，池深度均为 1.5m，蓄水深度均为 1.2m，稻虾种养区面积为 92 亩，则虾塘养殖储水规模约为 73600.37m³。根据业主提供资料，项目整个种养过程中不排水，而是在 12 月份青虾捕捞完将塘中的水全部排入沉降池内，因此养殖废水产生量为 7.36 万 m³/a，废水经养殖废水到沉降池+生物净化池处理后回到虾塘回用。

降雨量：项目所在区域平均降雨量为 1039.4mm。项目种养区面积 92 亩，沉降池+生物净化池 20 亩，种养区范围内降雨量为 6.38 万 m³/a，沉降池+生物净化池范围内降雨量为 1.39 万 m³/a。项目种养区用水通过周边农灌渠及生物净化池进行调配，降雨期间多余雨水排入周边农灌渠，所需用水从农灌渠中抽取。

沉降池+生物净化池蒸发量：本项目沉降池+生物净化池占地面积 20 亩，常压下水蒸发量为 5.2m³/d，0.19 万 m³/a。

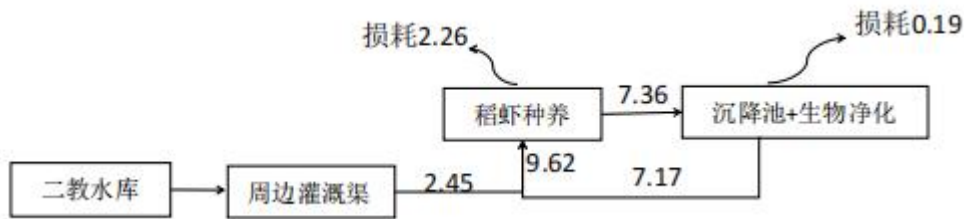


图 4-1 种养水平衡图单位:万 m^3/a



图 4-2 生活用水给排水平衡图单位 (m^3/a)

六、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 4 人，年工作 300 天，种养时间为 210 天，采用 24 小时定时巡查制。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

根据《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。本项目性质、规模、地点、生产工艺和环保措施均未发生变动，未导致环境不利影响显著增加。因此，本项目不存在重大变动。

生产工艺流程（附流程图）

一、环评报告

（一）施工期产污流程

本项目施工期主要为虾沟、稻田、水沟、田埂、办公用房、机耕道路等的建设，其工艺流程及主要产污节点如下图所示。

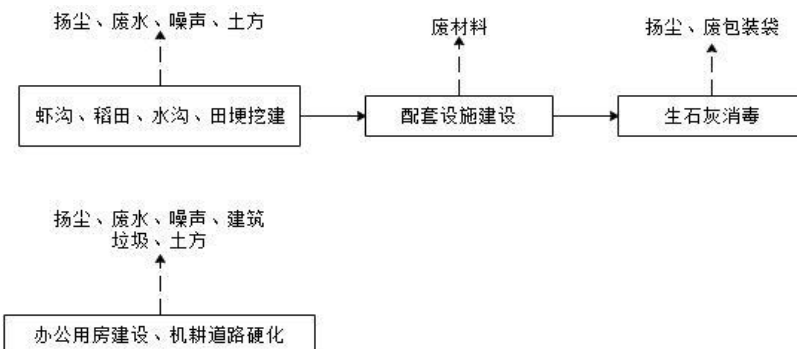


图 4-3 施工期工艺流程及主要产污节点图

1、施工期主要污染物

- (1) 废气：施工扬尘、燃油废气。
- (2) 废水：施工废水、施工人员等生活污水等。
- (3) 噪声：施工机械和运输车辆产生的噪声。
- (4) 固废：施工建筑垃圾、弃土方、生活垃圾等

(二) 运营期产污流程

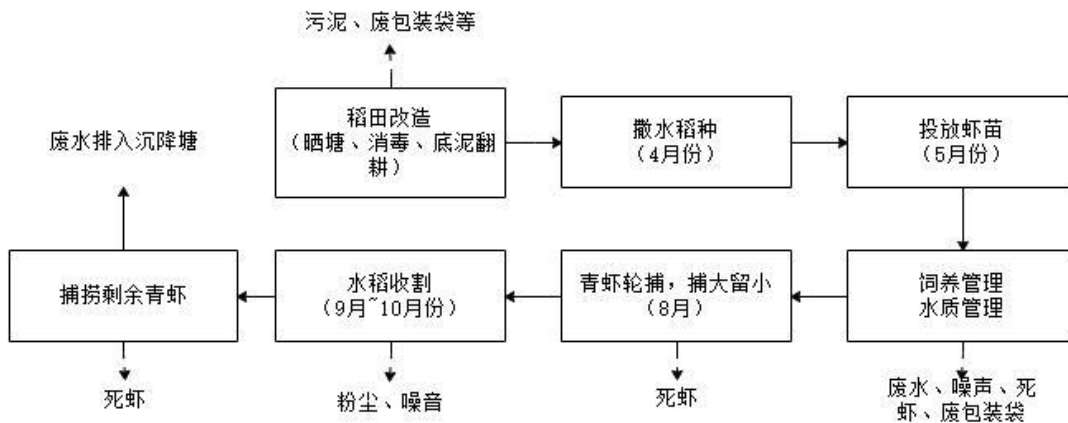


图 4-4 运营期生产工艺流程及产污节点图

稻虾综合种养是利用农业生态学原理构建稻田虾、稻共生系统，通过人为种植、养殖、施肥、水位调控等配套措施，实现青虾和水稻共生。采用单季共作模式饲养。

1、运营期主要污染物

- (1) 废气：稻谷收割粉尘、清淤异味。
- (2) 废水：养殖废水、生活废水。
- (3) 噪声：水泵、增氧机噪声。
- (4) 固废：废包装、病死虾、稻秸秆、污泥、生活垃圾等。

工程占地及平面布置图（附图）

一、工程占地

本项目占地面积 140 亩，均为剑阁县农村流转承包经营土地。目前项目已建成，实际占地面积与环评一致。

二、项目平面布置

本项目平面布局设有 21 座虾塘、1 个沉淀池和生物净化池、及办公用房等。每座虾塘之间间隔约 2m，方便养殖人员进出，沉淀池紧挨着虾塘，方便虾塘废水处理。办公区域位于本项目西侧，靠近乡村道路，方便工作人员进出。项目厂区平面布置分区明显，将养殖区、办公区科学合理布局，养殖工序衔接顺畅。

根据现场调查，项目实际平面布置与环评一致。项目平面布置见附图。

工程环境保护投资明细：

本项目环评阶段总投资 300 万元，环评阶段环保投资 36.5 万元，占总投资的 12.53%。项目实际总投资 300 万元，世纪环保投资 36.5 万元，占总投资的 12.53%。具体环保投资见表 4-5。

表 4-5 环保投资一览表

类别	项目	环评阶段环保治理措施	投资估算 (万元)	实际环保治理措施	实际投资 (万元)
运营期	废水	生活污水经自建化粪池 (5m ³) 处理	2.5	生活污水经自建化粪池 (5m ³) 处理	2.5
		厂区雨污分流管网	2	厂区雨污分流管网	2
		新建排水管网，养殖废水处 理设施 1 套	13	新建排水管网，养殖废水处 理设施 1 套	13
	废气	及时采用生石灰消毒	1	及时采用生石灰消毒	1
	固废	生活垃圾收集桶数个；安全 填埋井 1 个	2	生活垃圾收集桶数个；安全 填埋井 1 个	2
		一般固体废物暂存间	1	一般固体废物暂存间	1
	噪声	设备采用隔音、减震等措施	1	设备采用隔音、减震等措施	1
风险防范措施	加强管理，配置土袋、砂土 等应急措施，加强管理、职 工培训，建设防逃网，避免 青虾逃逸，编制突发环境事 件应急预案，并报当地环保 局备案。	3	加强管理，配置土袋、砂土 等应急措施，加强管理、职 工培训，建设防逃网，避免 青虾逃逸，编制突发环境事 件应急预案，并报当地环保 局备案。	3	
施工期	废气	围挡、洒水、车辆冲洗等	5	围挡、洒水、车辆冲洗等	5
	噪声	减振	1	减振	1
	固体废物	临时覆盖、场地保洁等	4	临时覆盖、场地保洁等	4
		垃圾桶	0.1	垃圾桶	0.1
合计			37.6		37.6

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施：

一、施工期环境影响分析

工程在建设过程中，在施工的各个阶段，因土石方开挖和施工所产生的固废、废气、废水和噪声，将对局部环境产生一定的影响。

1、废气

项目施工过程中对环境空气产生的主要污染物为施工扬尘和燃油废气。

(1) 施工扬尘

本项目办公用房建设、机耕道路硬化过程中，将产生施工扬尘。微小尘粒对外环境影响较大，施工现场的气候不同，其影响范围也不同。一般情况下，施工现场扬尘污染较严重，超标 2~5 倍；150m 范围之外基本不受影响。本项目施工区域 150m 范围内居民主要为东侧 125m 凉水泉村民，南侧黄先刚村民，西南侧 10m 二教村村民。为了有效防治扬尘污染，项目施工现场应落实以下措施：①工地周边 100%围挡；②物料堆放 100%覆盖；③土方开挖 100%湿法作业；④路面 100%硬化；⑤出入车辆 100%清洗；⑥渣土车辆 100%密闭运输。

通过采取以上措施，可有效减轻施工扬尘对周边环境和居民敏感点的影响。

(2) 燃油废气

在工程施工期间，机械设备和运输车辆均会产生燃油废气。因此施工单位加强施工机械设备的维护，选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟，减轻了燃油废气对周围空气环境的影响。项目周边地形较为开阔，有利于燃油废气的扩散。施工期燃油废气对周边环境空气质量影响较小，且其影响是短暂的，随着施工结束而消失。

2、废水

项目施工期废水主要包括施工废水、施工人员生活污水等。

项目施工废水主要为施工机械、运输车辆冲洗废水，排放量较小，废水中主要污染物为 COD、石油类、SS 等。项目施工期间应设置导流沟及沉降池，避免施工废水、暴雨地表径流进入周边农灌渠，施工废水、地表径流经沉淀处理后，回用于施工场地洒水抑尘，不外排，对周边水环境影响较小。

施工人员生活污水经周边农户现有化粪池收集后用作农肥，不外排，对周边水环境影响较小。

3、噪声

施工期噪声主要是各种机械设备所产生的噪声和车辆行驶时产生的噪声。一般施工机械的噪声影响白天主要出现在距离施工场地 100m 范围内，夜间主要出现在距离施

工场地 400m 范围内。施工区 100m 范围内有 4 户居民，为了减少施工噪声对声环境及敏感点的影响，已采取以下措施：

(1) 合理布局施工现场，避免因在同一地点安排大量噪声设备而导致局部声级过高。对固定设备安装减震垫，噪声值较高的固定设备应建设隔声间或声屏障。施工场地四周设置围挡，阻隔噪声传播，减少施工噪声对周围环境的影响。

(2) 合理安排施工时间，制定施工计划时应避免大量高噪声设备同时施工。应尽量安排在白天施工，减少夜间施工量，一般夜间施工不超过 22:00，昼间施工不早于 6:00。

(3) 选用低噪声的施工设备，施工单位应设专人对施工设备进行定期保养和维修，并负责对现在施工人员进行培训，严格按照操作规范施工各种设备。

(4) 建筑材料装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷。

通过采取上述措施，施工期噪声得到一定程度削减，对项目周边环境影响较小。

4、固废

项目施工期主要开挖环形沟，弃土全部堆置于中心岛及加固田埂用，不外排。本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

(1) 建筑垃圾应按规定时间、运输路线、倾倒地点进行处置。运输建筑垃圾的车辆出场前均须清洗，不得将泥土带出施工场地，严禁超载运输，建筑垃圾装卸低于厢板 10 厘米以上，严禁发生抛、洒、滴、漏现象。

(2) 施工场地应专门设置集中堆放建筑垃圾的场地，并在 48 小时内完成清运，不能按时完成清运的建筑垃圾，应采取围挡、遮盖等防尘措施。

(3) 施工人员生活垃圾采用垃圾桶收集，交由环卫部门清运处置。

通过采取以上措施，项目施工期固体废物均得到合理处置，对周边环境影响较小。

5、生态影响

本项目租赁元山镇金竹村闲置鱼塘进行建设，施工期土建工程量较少，基本未扰动地表和破坏地表植被，不产生水土流失。同时，在施工完成后已尽快恢复，因此，项目的生态影响较小。

二、运营期环境影响分析

1、废水

本项目运营期废水主要为生活污水及养殖废水。

(1) 生活污水

本项目运营期生活污水排放量为 48m³/a，经自建化粪池处理后作为农肥用于附近农田。

(2) 养殖废水

本项目养殖用水来源于二教水库，水质较好，由于自然蒸发，必须根据需要适时适量取水。青虾养殖过程中，其排泄物和投放的饵料将对养殖水产生一定的影响。建设单位定期加入生石灰进行消毒，另外本项目养殖塘中种植水稻和投放白鲢、花鲢等，可保持池塘的生态平衡，有效增加养殖塘的自净功能，起到改善水质，增加溶氧的作用。但青虾排泄物及饵料的长时间累积，养殖水质随时间的累积变差。因此养殖废水在青虾收获后通过排污管道全部排入沉降池+生物净化池净化处理后回用，不外排。

2、废气

本项目运营期废气主要为水稻收割期间产生的扬尘和清理淤泥的异味。

稻谷收割拟采用人工手割水稻，轻拿轻放，因此粉尘产生量小，呈无组织排放。

稻田底泥翻耕及沉降池底泥清理期间会产生氨、硫化氢等恶臭污染物，清理出的污泥投入稻田，底泥翻耕及沉降池底泥清理后及时采用生石灰进行消毒，防止滋生蚊虫，减轻异味散发。项目选址地地形开阔，有利于异味的扩散，对周边环境影响较小。

根据项目平面布置图可知，稻谷收割期间，将对项目厂界 150m 范围内的 25 户散居农户产生一定的影响。稻谷收割扬尘的影响是短暂的，将随着稻谷收割阶段的结束而消失。

3、噪声

项目运营期噪声主要为水泵、增氧机噪声，噪声源强在 75~80dB (A) 之间，对设备采取减振、隔声和距离衰减等措施后对周边敏感点影响较小。

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为废包装袋、病死虾、稻秸秆、员工生活垃圾、污泥等。

废包装袋：在基地办公用房内设置暂存间，占地面积 16m²，收集后定期外售废品回收单位。暂存间建设要求：①采取防止粉尘污染的措施；②采取防止雨水径流进入贮存场的措施；③采取防止一般工业固体废物流失的措施；④加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

病死虾：及时捞出，立即送往安全填埋井填埋处理，不在厂内暂存。项目病死虾填埋选址于场地东侧，虾尸体掩埋时挖 2m 以上深坑，在坑底铺垫 2cm 厚生石灰，然后将虾尸体置于坑中，撒入 4: 1 的生石灰，最后用土覆盖，与周围持平，覆盖土层厚度应不少于 0.5m；掩埋后设置清楚标识。

稻秸秆：经人工收割后外售。

污泥：沉降池清理出的污泥立即投入稻田，以增加稻田肥力，不在厂内暂存。

员工生活垃圾：收集后交由环卫部门清运处置。

项目运营期产生的固体废物均可得到有效处置，对周边环境影响较小。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

一、项目概况

项目租用剑阁县元山镇金竹村 6 组、7 组闲置鱼塘 23 座，占地面积约 140 亩，采用围网投饵养虾技术，配置增氧机，新建 21 个虾塘（每个池子面积为 1.4-13 亩，设置中心岛，池深度均为 1.5m，蓄水深度均为 1.2m），新建沉降池 1 座和生物净化池 1 座（面积 20 亩，深度 2.5m），配套建设办公用房及饲料库房、材料库房以及环保设施。

二、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“A0412 内陆养殖”。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的有关规定，本项目属于属于鼓励类中的农林业（第 44 项，淡水与海水健康养殖及产品深加工，淡水与海水渔业资源增殖与保护），故本项目的建设符合国家相关产业政策。同时项目已于 2021 年 1 月 25 日经剑阁县发展和改革局备案确认（川投资备【2101-510823-04-01-803856】FGQB-0045 号）。

综上所述，本项目符合国家现行的产业政策。

三、项目规划及选址符合性分析

本项目位于剑阁县元山镇金竹村 6 组、7 组，距离西河元山镇二教村水源地保护区约为 120m，位于该水库下游，根据上表以及剑阁县养殖水域滩涂功能区划图（见附图）可知，本项目选址位于养殖区范围内，且项目已于 2020 年 12 月 25 日进行土地流转登记备案，并通过剑阁县农业农村局审核（备案号 5108230231），不在禁止养殖区域和限制养殖区域。同时项目租赁鱼塘，进行稻虾综合种养，符合“一带三区”产业格局中两湖流域名特优水产养殖区规划。因此本项目符合《广元市养殖水域滩涂规划（2018—2030 年）》。

项目不涉及四川省已批准的生态红线；根据剑阁县人民政府公布的 2020 年四个季度的环境质量报告，剑阁县 2020 年度区域环境空气质量为不达标区，区域声环境质量现状良好；项目的建设不会突破区域的资源利用上线；工程符合生态环境准入清单相关要求。项目区域本项目符合“三线一单”要求。

根据外环境关系可知，本项目北侧乡村道路和耕地；西北侧 400m 为侯家湾散居农户；东北侧约 215m 为梨园坝散居农户；东侧为耕地，约 160m 处一户散居农户；南侧 120m 处为二教水库，南侧黄先刚紧邻本项目虾塘；西侧和西南侧为二教村居民，其中侯明生住宅紧邻本项目办公房。项目距离西河元山镇二教村水源地保护区约为 120m，取水口高程为 522m，本项目区域高程范围 507m~514m，位于该水库下游，因此不在

饮用水水源保护区范围内。生产过程中主要将产生噪声、固废、废水等污染物，通过采取合理有效的污染防治措施，不会对周围环境产生明显的不利影响，项目区不在风景名胜保护区、自然保护区、水源保护区和其他需要特别保护的区域内，基本无环境制约因素。因此本项目选址符合要求。

综上所述，本项目建设符合相关规划，选址合理。

四、环境质量现状结论

1、大气环境质量现状

根据 2020 年剑阁县四个季度环境质量公告，剑阁县城市环境空气质量达标情况评价指标 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 O₃，五项污染物全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，PM_{2.5} 现状浓度超标，这可能由城市基础设施建设所导致。按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）区域达标判断标准，剑阁县 2020 年度区域环境空气质量为不达标区。

2、水环境质量现状

项目所在区域金刚渡口（西河）各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准限值要求，项目所在区域地表水环境质量较好。

3、声环境质量现状

项目评价区域内监测点昼间和夜间噪声均达标，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

五、总量控制

本项目不涉及总量控制指标。

六、环境影响预测与评价结论

1、大气环境影响评价

（1）施工期：

扬尘扩散与气象条件、尘粒粒径等有关，一般情况下，施工现场扬尘污染较严重，超标 2~5 倍；150m 范围之外基本不受影响。施工区域 150m 范围内居民主要为东侧 125m 凉水泉村民，南侧黄先刚村民，西南侧 10m 二教村村民。为了有效防治扬尘污染，项目施工现场应落实以下措施：①工地周边 100%围挡；②物料堆放 100%覆盖；③土方开挖 100%湿法作业；④路面 100%硬化；⑤出入车辆 100%清洗；⑥渣土车辆 100%密闭运输。

施工单位应加强施工机械设备的维护，选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟，减轻燃油废气对周围空气环境的影响。项目拟建地周边地形较为开阔，有利于

燃油废气的扩散。施工期燃油废气对周边环境空气质量影响较小，且其影响是短暂的，将随着施工结束而消失。

(2) 运行期：

扬尘扩散与气象条件、尘粒粒径等有关，稻谷收割一般在晴天进行。稻谷收割现场扬尘污染较严重，超标 2~5 倍；150m 范围之外基本不受影响。根据项目平面布置图可知，稻谷收割期间，将对东侧 125m 凉水泉村民，南侧黄先刚村民，西南侧 10m 二教村村民产生一定的影响。稻谷收割扬尘的影响是短暂的，将随着稻谷收割阶段的结束而消失。

塘中底泥翻耕及沉降池底泥层清理期间会产生氨、硫化氢等恶臭污染物，翻耕期间及沉降池清泥后及时采用生石灰进行消毒，防止滋生蚊虫，减轻异味散发。项目选址地地形开阔，有利于异味的扩散，对周边环境影响较小。

2、地表水环境影响评价

(1) 施工期：

项目施工废水主要为施工机械、运输车辆冲洗废水，排放量较小，废水中主要污染物为 COD、石油类、SS 等。项目施工应避开雨季，从根本上减少地表径流的产生。项目施工期间应设置导流沟及沉淀池，避免施工废水、暴雨地表径流进入周边农灌渠，施工废水、地表径流经沉淀处理后，回用于施工场地洒水抑尘，不外排，对周边水环境影响较小。

施工人员生活污水经周边农户现有化粪池收集后用作农肥，不外排，对周边水环境影响较小。

(2) 运行期：

本项目运营期废水主要为生活污水及养殖废水。生活污水经化粪池处理后作为农肥用于农田；虾塘养殖废水经沉降池+生物净化池处理后回用，不外排。

3、固体废物影响评价结论

(1) 施工期：

项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾清运至政府指定地点。施工人员生活垃圾采用垃圾桶收集，交由环卫部门清运处置。

(2) 运营期：

项目运营期产生的固体废物主要为废包装带、病死虾、稻秸秆、员工生活垃圾等。废包装袋设置暂存间，收集后定期外售废品回收单位，病死虾及时捞出，安全填埋处理，稻秸秆收割后外售，沉降池清理出的污泥投入稻田，以增加稻田肥力，员工

生活垃圾收集后交由环卫部门清运处置。

项目营运期产生的固体废物均可得到有效处置，对周边环境影响较小。

4、噪声

(1) 施工期

根据预测结果可知，本项目施工噪声将对周边声环境质量产生一定的影响。一般施工机械的噪声影响白天主要出现在距离施工场地 100m 范围内，夜间主要出现在距离施工场地 400m 范围内。施工区 100m 范围内有 4 户居民，采取本环评提出的噪声防治措施之后，施工噪声对声环境及敏感点的影响较小。

(2) 运行期

本项目产生影响的主要噪声源是抽水泵、增氧机等设备。生产设备经过在经过减振、隔声；距离衰减等综合降噪措施，本项目厂界能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，不会对项目所在区域的声环境产生明显影响。

5、环境风险

本项目出现的环境风险是在可接受的水平，采取的环境风险防范措施和风险事故应急预案有效可行，从环境风险防范的角度认为项目可行。

七、总结论

本项目符合国家产业政策要求，选址符合《广元市养殖水域滩涂规划（2018—2030 年）》要求。在认真落实本次评价提出的污染防治措施及风险防范措施的前提下，项目营运期产生的废水、废气污染物及噪声可达标排放，固体废物可得到合理处置，环境风险可防控。项目选址无明显环境制约因素，从环境保护的角度出发，本项目的建设是可行的。

八、建议

本次评价从环境保护和安全生产的角度考虑出发，提出如下建议与要求：

- 1、加强营运期养殖废水、病死虾管理，严禁外排，对环境造成污染。
- 2、加强巡查及防逃围网的维护，严防青虾外逃。
- 3、沉降池清淤后及时采用生石灰进行消毒，防止蚊虫滋生，减轻异味散发。

九、环评批复

广元市剑金农业科技有限公司：

你公司报送的《剑阁县元山围网投饵养虾基地项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经审查，现批复如下：

- 一、该项目拟建于剑阁县元山镇金竹村6组、7组，占地面积140亩。项目建设内容

主要包括：租用剑阁县元山镇金竹村6组、7组闲置鱼塘23座，采用围网投饵养虾技术，进行稻虾养殖（青虾），配置增氧机，新建21座虾塘（每个池子面积为1.4-13亩，设置中心岛，池深度均为1.5m，蓄水深度均为1.2m），新建沉降池和生物净化池各1座，配套建设办公用房及饲料库房、材料库房以及环保设施。项目总投资300万元，其中环保投资37.6万元。项目已在剑阁县发展和改革局进行备案，备案号：（川投资备[2101-510823-04-01-803856]FGQB-0045号），项目符合国家现行产业政策要求，项目选址符合要求。《报告表》已通过我局组织的审查。

项目严格按照报告表中所列建设性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局原则同意报告表中结论。你公司应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目施工期及运营期主要污染防治措施

（一）项目施工期主要污染防治措施

施工期生活污水经周边农户现有化粪池收集后用作农肥，不外排，施工废水经沉淀后回用，不外排；通过对施工现场围挡作业、覆盖堆放的物料、土方开挖湿法作业，运输车辆采取密闭运输等措施降低废气对环境的影响；采取合理安排施工时间、采用低噪声设备、合理布局等措施降低噪声对环境的影响；建筑垃圾清运至政府指定地点，生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理。

（二）项目运营期主要污染防治措施

废气防治措施：底泥翻耕及沉降池底泥清理，产生的恶臭污染物，及时采用生石灰消毒，减少对周边环境的影响。

废水防治措施：生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排；养殖废水经沉降池+生物净化池处理后回用，不外排。

噪声防治措施：选用低噪声设备，距离衰减，生产设备减振、隔声等措施，实现噪声达标排放。

固废防治措施：设置一般固体废物暂存间，废包装袋收集后定期外售废品回收单位；病死虾及时捞出，安全填埋并处理；稻秸秆收割后外售；沉降池清理出的污泥投入稻田；生活垃圾收集后交由环卫部门清运处置。

三、项目开工建设前应依法完备其他行政许可手续。

四、项目建设要严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施和风险防控措施。要严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。日常环境监管由广元市剑阁生态环境保护综合行政执法大队负责。

五、按照《建设项目环境保护管理条例》要求，你单位应按照国家环境保护主管部门规定的标准和程序，对其配套建设的环保设施进行验收，编制验收报告。经验收合格并依法向社会公开后，方可正式投运。未经验收或验收不合格的，不得正式投运。

六、在运营期内项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

十、环评批复落实情况

根据项目环评批复和现场调查，项目对环评批复中的相关要求落实情况详见表 5-1。

表 5-1 环评批复要求落实及情况一览表

类型	环评批复中提出的环保要求	实际落实情况调查	是否落实
废水	<p>施工期：生活污水经周边农户现有化粪池收集后用作农肥，不外排，施工废水经沉淀后回用，不外排。</p> <p>运营期：生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排；养殖废水经沉降池+生物净化池处理后回用，不外排。</p>	<p>根据调查，施工期生活污水经周边农户现有化粪池收集后用作农肥，施工废水经沉淀处理后回用，均未外排。</p> <p>运营期生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排；养殖废水经沉降池+生物净化池处理后回用，不外排。</p>	已落实
废气	<p>施工期：通过对施工现场围挡作业、覆盖堆放的物料、土方开挖湿法作业，运输车辆采取密闭运输等措施降低废气对环境的影响。</p> <p>运营期：底泥翻耕及沉降池底泥清理，产生的恶臭污染物，及时采用生石灰消毒，减少对周边环境的影响。</p>	<p>根据调查，项目施工期通过对施工现场围挡作业、覆盖堆放的物料、土石方开挖湿法作业、运输车辆采取密闭运输等措施降低了废气对环境的影响。</p> <p>运营期底泥翻耕及沉降池底泥清理，产生的恶臭污染物，及时采用生石灰消毒，减少对周边环境的影响。</p>	已落实
噪声	<p>施工期：采取合理安排施工时间、采用低噪声设备、合理布局等措施降低噪声对环境的影响。</p> <p>运营期：选用低噪声设备，距离衰减，生产设备减振、隔声等措施，实现噪声达标排放。</p>	<p>根据调查，项目施工期通过采取合理安排施工时间、采用低噪声设备、合理布局等措施降低了噪声对环境的影响。</p> <p>运营期选用低噪声设备，距离衰减，生产设备减振、隔声等措施，实现噪声达标排放。</p>	已落实
固废	<p>施工期：建筑垃圾清运至政府指定地点，生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理。</p> <p>运营期：设置一般固体废物暂存间，废包装袋收集后定期外售废品回收单位；病死虾及时捞出，安全填埋并处理；稻秸秆收割后外售；沉降池清理出的污泥投入稻田；生活垃圾收集后交由环卫部门清运处置。</p>	<p>根据调查，项目施工期建筑垃圾清运至政府指定地点，生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理。</p> <p>运营期设置一般固体废物暂存间，废包装袋收集后定期外售废品回收单位；病死虾及时捞出，安全填埋并处理；稻秸秆收割后外售；沉降池清理出的污泥投入稻田；生活垃圾收集后交由环卫部门清运处置。</p>	已落实
环境管理	<p>项目建设要严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施和风险防范措施。要严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。</p>	<p>项目建设单位已严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施和风险防范措施。并严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。</p>	已落实

表 6 环境保护措施执行情况

项目		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
阶段				
设计阶段	生态影响	/	/	/
	污染影响	/	/	/
	社会影响	/	/	/
施工期	生态影响	/	/	/
	污染影响	<p>1、废气污染防治措施</p> <p>(1) 施工扬尘：①工地周边 100%围挡；②物料堆放 100%覆盖；③土方开挖 100%湿法作业；④路面 100%硬化；⑤出入车辆 100%清洗；⑥渣土车辆 100%密闭运输。</p> <p>(2) 燃油废气：加强施工机械设备的维护，选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟，减轻燃油废气对周围空气环境的影响。</p> <p>2、噪声控制措施</p> <p>(1) 合理布局施工现场，避免因在同一地点安排大量噪声设备而导致局部声级过高。对固定设备安装减震垫，噪声值较高的固定设备应建设隔声间或声屏障。施工场地四周设置围挡，阻隔噪声传播，减少施工噪声对周围环境的影响。</p> <p>(2) 合理安排施工时间，制定施工计划时应避免大量高噪声设备同时施工。应尽量安排在白天施工，减少夜间施工量，一般夜间施工不超过 22:00，昼间施工不早于 6:00。</p> <p>(3) 选用低噪声的施工设备，施工单位应设专人对施工设备进行定期保养和维修，并负责对现场在施人员进行培训，</p>	<p>根据调查，施工期对工地周边进行围挡，物料堆放进行覆盖，土方开挖采用湿法作业，路面硬化，出入车辆冲洗，渣土车辆密闭运输；加强施工机械设备的维护，选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟，减轻了燃油废气对周围空气环境的影响。</p> <p>根据调查，施工期未发生大气污染事件。</p>	已落实
			<p>施工期已合理布局施工现场；对固定设备安装减震垫，噪声值较高的设备建设隔声间或声屏障；施工场地四周设置围挡，阻隔噪声；合理安排施工时间，避免大量高噪声设备同时施工，尽量安排白天施工，减少夜间施工量；选用低噪声的施工设备，对施工设备定期保养和维修，并对施工人员进行培训，严格按照操作规范施工各种设备；建筑材料装卸、搬运轻拿轻放。</p> <p>根据调查，施工期未发生噪声扰民事件。</p>	已落实

		<p>严格按照操作规范施工各种设备。</p> <p>(4) 建筑材料装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷。</p>		
		<p>3、废水污染防治措施</p> <p>(1) 施工废水通过导流沟流入经沉淀处理后回用与施工场地洒水抑尘，不外排。</p> <p>(2) 施工人员生活污水经化粪池收集后用作农肥，不外排。</p>	<p>根据调查，施工期施工废水通过导流沟流入经沉淀处理后回用与施工场地洒水抑尘，不外排；施工人员生活污水经化粪池收集后用作农肥，不外排。</p> <p>根据调查，施工期未发生污水乱排现象。</p>	已落实
		<p>4、固体废物处置措施</p> <p>(1) 施工期主要开挖环形沟，弃土全部堆置于中心岛及加固田埂用，不外排。</p> <p>(2) 建筑垃圾应按规定时间、运输路线、倾倒地点进行处置。运输建筑垃圾的车辆出场前均须清洗，不得将泥土带出施工场地，严禁超载运输，建筑垃圾装卸低于厢板 10 厘米以上，严禁发生抛、洒、滴、漏现象。</p> <p>(3) 施工场地应专门设置集中堆放建筑垃圾的场地，并在 48 小时内完成清运，不能按时完成清运的建筑垃圾，应采取围挡、遮盖等防尘措施。</p> <p>(4) 施工人员生活垃圾采用垃圾桶收集，交由环卫部门清运处置。</p>	<p>施工期弃土全部堆置于中心岛及加固田埂用，不外排；建筑垃圾清运至政府指定地点，生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理。</p> <p>根据调查，施工期未发生固体废物乱堆乱放的情况。</p>	已落实
	社会影响	/	/	/
	生态影响	/	/	/
运营期	污染影响	<p>1、废气</p> <p>(1) 水稻收割期间产生的扬尘拟采用人工手割水稻，轻拿轻放，粉尘呈无组织排放。</p> <p>(2) 底泥翻耕及沉降池底泥清理，产生的恶臭污染物及时采用生石灰消毒，减少对周边环境影响。</p>	<p>水稻收割期间产生的扬尘拟采用人工手割水稻，轻拿轻放，粉尘呈无组织排放；底泥翻耕及沉降池底泥清理，产生的恶臭污染物及时采用生石灰消毒，减少对周边环境影响。</p>	已落实

	<p>2、废水</p> <p>(1)生活废水经自建化粪池处理后作为农肥用于附近农田，不外排。</p> <p>(2)养殖废水经沉降池+生物净化池处理后回用，不外排。</p>	生活废水经自建化粪池处理后作为农肥用于附近农田，不外排；养殖废水经沉降池+生物净化池处理后回用，不外排。	已落实
	<p>3、噪声</p> <p>选用低噪声设备，距离衰减，生产设备减振、隔声等措施，实现噪声达标排放。</p>	选用低噪声设备，距离衰减，生产设备减振、隔声等措施，实现噪声达标排放。	已落实
	<p>4、固体废物</p> <p>设置一般固体废物暂存间，废包装袋收集后定期外售废品回收单位；病死虾及时捞出，安全填埋并处理；稻秸秆收割后外售；沉降池清理出的污泥投入稻田；生活垃圾收集后交由环卫部门清运处置。</p>	设置一般固体废物暂存间，废包装袋收集后定期外售废品回收单位；病死虾及时捞出，安全填埋并处理；稻秸秆收割后外售；沉降池清理出的污泥投入稻田；生活垃圾收集后交由环卫部门清运处置。	已落实
社会影响	/	/	/

表 7 环境影响调查

施 工 期	生态影响	<p>本项目租赁元山镇金竹村闲置鱼塘进行建设，施工期土建工程量较少，基本不会扰动地表和破坏地表植被，不产生水土流失。同时，在施工完成后将尽快恢复，因此，项目的生态影响较小。</p>
	污染影响	<p>1、废气</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>为了有效防治扬尘污染，项目施工现场落实了以下措施：①工地周边 100%围挡；②物料堆放 100%覆盖；③土方开挖 100%湿法作业；④路面 100%硬化；⑤出入车辆 100%清洗；⑥渣土车辆 100%密闭运输。</p> <p>(2) 燃油废气</p> <p>施工单位加强了施工机械设备的维护，选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟，减轻了燃油废气对周围空气环境的影响。项目周边地形较为开阔，有利于燃油废气的扩散。</p> <p>采取了以上措施后，施工期未出现污染大气环境的现象。</p> <p>2、废水</p> <p>施工排放的主要废水进行收集和简单处理，施工废水、地表径流经沉淀处理后，回用于施工场地洒水抑尘。施工人员生活污水经化粪池收集后用作农肥。</p> <p>3、噪声</p> <p>本项目施工期间，施工单位合理安排了施工现场和施工时间，避免了大量高噪声设备同时施工，物料运输等安排在白天作业，对机械作业者及有关人员进行培训，严格按照操作规范施工各种设备。同时，根据走访调查，施工期未发生噪声环境污染事件及投诉事件。建设单位采取的噪声减缓措施有效可行。</p> <p>4、固体废物</p> <p>施工期开挖环形沟产生的弃土全部堆置于中心岛及加固田埂用；建筑垃圾按规定时间、运输路线、倾倒地点进行了处置；生活垃圾统一收集后已交由环卫部门清运处理。</p>
	社会影响	/
运	生态	/

行 期	影响	
污染 影响		<p>1、废气</p> <p>水稻收割期间产生的扬尘拟采用人工手割水稻，轻拿轻放，粉尘呈无组织排放；底泥翻耕及沉降池底泥清理，产生的恶臭污染物及时采用生石灰消毒，减少对周边环境的影响。</p> <p>2、废水</p> <p>生活废水经自建化粪池处理后作为农肥用于附近农田，不外排；养殖废水经沉降池+生物净化池处理后回用，不外排。</p> <p>3、噪声</p> <p>选用低噪声设备，距离衰减，生产设备减振、隔声等措施，实现噪声达标排放。</p> <p>4、固体废物</p> <p>设置一般固体废物暂存间，废包装袋收集后定期外售废品回收单位；病死虾及时捞出，安全填埋并处理；稻秸秆收割后外售；沉降池清理出的污泥投入稻田；生活垃圾收集后交由环卫部门清运处置。</p>
社会 影响		/

表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	/	/	/	/
水	连续监测 2 天， 每天监测 1 次	净化池出水口	COD、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、pH 等	达标（监测布点图及监测结果见附图和附件）
气	/	/	/	/
声	连续监测 2 天， 每天昼夜各监测 1 次	1#北厂界外 1m 处 2#东厂界外 1m 处 3#南厂界外 1m 处 4#西厂界外 1m 处 5#项目西侧农户住宅	等效连续 A 声级	达标（监测布点图及监测结果见附图和附件）
电磁、振动	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

经调查，建设单位设立专门的环保工作小组，并指定专门的环保专员，具体负责项目施工期和运营期环保设施的运行、检查、维护等相关环保工作。

环境监测建设能力情况

建设单位自身未建设环境监测相关部门，无环境监测能力，当需要开展环境监测时，委托有资质单位进行监测。

本项目竣工环境保护验收调查阶段的环境监测工作委托四川鑫泽源检测有限公司进行。

环境影响报告表中提出的监测计划及落实情况

一、监测计划

根据《剑阁县元山围网投饵养虾基地项目环境影响报告表》，本项目环境监测计划包括噪声和废水两部分，具体见表 9-1。

本项目在施工期间未开展环境监测，根据验收调查结果，本项目施工期间施工废水经沉淀后回用，生活污水经化粪池处理后用作农肥，均不外排；废气通过洒水降尘、覆盖减轻扬尘等措施降低了影响；噪声通过采用了低噪声设备、减振、隔声等措施降低了影响。在施工期间未发生水污染、大气污染和噪声扰民现象及相关环保投诉。

表 9-1 项目监测计划表

类别	项目	监测内容	监测频次
噪声	等效连续 A 声级	厂界外 1 米处四周各设 1 个监测点，昼夜间噪声	次/1 年
废水	沉降池进水口，净化池出水口	COD、氨氮、总磷、总氮、悬浮物	次/1 年

二、落实情况

根据建设单位介绍，本项目施工过程严格按照环境管理计划进行，具体落实及情况如下：

- （1）对施工现场的粉尘、噪声污染，严格按照环评报告明确的措施记性，定期洒水降尘，主要噪声点采用减震、隔声并定期维护。
- （2）对施工现场，生产垃圾和土壤水体污染，加强环境管理和监督。
- （3）对污泥、建筑垃圾的处置，严格管理，制定统一存放地点，定期清运，统一处理。施工人员的生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。
- （4）对车辆管理严格，加强交通管理，及时疏通道路。
- （5）由于本项目施工期未对环境造成较大污染，因此施工期并未进行环境监测。

环境管理状况分析与建议

调查结果表明：本工程认真执行了国家的环境影响评价制度、“三同时”制度，对施工期、运营期全过程实行了环境管理，保证了本工程污染防治、生态保护措施得到了认真落实。工程施工期、试运行期未发生环境污染事件，环境保护主管部门亦未收到相关环保投诉，运营期建设单位根据要求派专人负责本项目的环境保护。

表 10 调查结论与建议

调查结论及建议

一、结论

1、工程概况

本项目位于广元市剑阁县元山镇 6 组、七组，项目中心地理位置坐标为东经 105°25'29.16949"，北纬 31°33'26.50460"。项目租用剑阁县元山镇金竹村 6 组、7 组闲置鱼塘 23 座，占地面积约 140 亩，采用围网投饵养虾技术，配置增氧机，新建 21 个虾塘（每个池子面积为 1.4-13 亩，设置中心岛，池深度均为 1.5m，蓄水深度均为 1.2m），新建沉降池 1 座和生物净化池 1 座（面积 20 亩，深度 2.5m），配套建设办公用房及饲料库房、材料库房以及环保设施。根据现场调查，并比对环境影响报告表的项目内容，在项目建设过程中，项目性质、规模、地点、生产工艺与环保设施与环评要求一致，均未发生变动。本项目实际总投资 300 万元，实际环保投资 37.6 万元，占总投资的 12.53%。

2、环境影响调查

(1) 施工期环境影响调查

①生态环境影响调查

本项目租赁元山镇金竹村闲置鱼塘进行建设，施工期土建工程量较少，基本不会扰动地表和破坏地表植被，不产生水土流失。同时，在施工完成后将尽快恢复，因此，项目的生态影响较小。

②环境空气影响调查

本项目环境空气影响主要为施工扬尘和机械尾气造成的污染。施工期在施工场地周边已设置围挡，施工过程进行洒水降尘，路面硬化，运输出入车辆冲洗，渣土车辆弥补运输，物料堆放覆盖，并定期对施工机械进行维护保养。根据调查，施工期未发生大气污染事件。

③水环境影响调查

施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。施工废水经沉淀处理后回用于施工场地洒水抑尘；生活污水经周边农户现有化粪池处理后用作农肥，废水均不外排。根据调查，施工期未发生污水乱排现象。

④声环境影响调查

本项目噪声污染源主要为施工机械噪声、交通噪声等。施工期已采取选用低噪声设备、加强设备维修保养、减震、隔声等措施。根据调查，施工期未发生噪声扰民事件。

⑤固体废物环境影响调查

施工期剩余土方已全部堆置于中心岛及加固田埂用；建筑垃圾已清运至政府指定地点；施工人员生活垃圾已采用垃圾桶收集，交由环卫部门清运处置。根据调查，施工期固体废物均已得到合理处置，未发生固体废物乱堆乱放的现象。

(2) 运营期环境影响调查

①大气环境影响调查

根据调查，项目运营期环境空气影响主要是稻谷收割扬尘和底泥翻耕恶臭，稻谷收割采用人工收割，粉尘量较小，对环境的影响也较短，随着稻谷收割阶段的结束而小时；底泥翻耕恶臭通过采用生石灰进行消毒，可以减轻异味散发，且项目选址地形开阔，有利于异味的扩散，对周边环境的影响较小。项目运营期不会对周边大气环境造成大的影响。

②水环境影响调查

本项目运营期废水主要为生活污水及养殖废水。生活污水经化粪池处理后作为农肥用于农田；虾塘养殖废水经沉降池+生物净化池处理后回用。废水不外排，不会对地表水环境造成影响。

③声环境影响调查

本项目产生影响的主要噪声源是抽水泵、增氧机等设备。生产设备经过在经过减振、隔声；距离衰减等综合降噪措施，本项目厂界能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，不会对项目所在区域的声环境产生明显影响。

④固体废物环境影响调查

项目运营期产生的固体废物主要为废包装带、病死虾、稻秸秆、员工生活垃圾等。废包装袋设置暂存间，收集后定期外售废品回收单位，病死虾及时捞出，安全填埋处理，稻秸秆收割后外售，沉降池清理出的污泥投入稻田，以增加稻田肥力，员工生活垃圾收集后交由环卫部门清运处置。项目运营期产生的固体废物均可得到有效处置，对周边环境的影响较小。

3、环境保护措施执行情况

经调查，本项目环境影响报告及其批复中要求的环保设施和措施基本落实到位，建设项目“三同时”执行情况良好，工程配套的环保措施已落实；公司进行了环保规范化管理，制定并完善了环境管理制度和监测制度。调查表明，本项目各项环境保护措施运行有效。

4、环境管理及监测计划调查

项目施工期建设单位成立了专门的环境保护工作小组，制定了环境保护管理制度，环境管理职责明确。项目运行期不排污，但需定期开展水质和厂界环境噪声自行监测。截至目前为止，施工期、试运行期均未发生环境风险事故和环境危害事故。

5、竣工验收结论

综上所述，按照国家环保部关于建设项目竣工环境保护验收的规定，建设单位基本落实了环境影响报告表及批复文件要求的污染防治措施和生态保护措施，项目针对各个环节采取有了有效的环保措施。项目施工期对周围大气环境、声环境、水环境以及生态环境的影响是可以接受的，现场无遗留环境问题。因此，调查单位认为，该项目具备竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

二、建议

- 1、加强生产中各项环境管理，严格执行各种污染防治措施。
- 2、加强巡查及防逃围网的维护，严防青虾外逃。
- 3、沉降池清淤后及时采用生石灰进行消毒，防止蚊虫滋生，减轻异味散发。