

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：天门市鑫天农业发展有限公司 晨云稻虾套养专业合作社养殖基地生物多样性环境评估项目

建设单位(盖章)：天门市鑫天农业发展有限公司

编制日期：2024年04月22日

中华人民共和国生态环境部制

编制人员情况：

| | |
|---------|--|
| 姓 名 | 蔡敏 |
| 工作单位、职务 | 环境评价工程师 |
| 专业方向 | 环境工程（研究生），农业科学（本科） |
| 职业资格 | 国家注册环境影响评价工程师 执业资格证书编号：HP00017222 管理号：2015035430350000003510430065 |

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00017222
No.



23023627

持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号 2015035430350000003510430085
File No.

姓名: 蔡敏
Full Name

性别: 男
Sex

出生年月: 1982年11月
Date of Birth

专业类别: /
Professional Type

批准日期: 2015年5月23日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2015年10月30日
Issued on



23230236

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 小龙虾稻田养殖生物多样性环境评估项目 | | |
| 项目代码 | 无 | | |
| 建设单位联系人 | 孙云霞 | 联系方式 | 18064293595 |
| 建设地点 | 湖北省天门市干驿镇，包含汪河村、油榨村、夹洲村地块虾稻共做养殖基地 | | |
| 地理坐标 | (113.375°E, 30.53°N) | | |
| 国民经济行业类别 | A0412 内陆养殖 | 建设项目行业类别 | 三、渔业-5 内陆养殖 |
| 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） | 1200 | 环保投资（万元） | 65 |
| 环保投资占比（%） | 5.41 | 施工工期 | 已建成 |
| 是否开工建设 | <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： | 用地（用海）面积（m ² ） | 2.2*10 ⁶ (3300 亩) |
| 专项评价设置情况 | <p>天门市鑫天农业发展有限公司的小龙虾养殖基地隶属于天门市晨云稻虾套养专业合作社，位于天门市干驿镇汪河村、油榨村和夹洲村，从事小龙虾养殖活动，地理坐标为：西北113.35, 30.54；东北113.39, 30.53；西南113.35, 30.53；东南113.37, 30.52。周边社区为月池村和八潭村，养殖场的源水来自汉江河道，排放水的接受水体是南干渠河道。养殖场占地面积为3300亩，水面面积3129亩，池塘数量59个。</p> <p>小龙虾年产量1500吨，养殖模式为小龙虾稻田养殖，一年收获两季。养殖基地为以上三个村落的基本农田，每年2月份至7月份天地内储水进行小龙虾精养，6月份至10月份进行水稻种植。小龙虾养殖的水体保留在稻田内全部用于稻田种植，基地在汛期根据当年水位决定是否进行排水，排放尾水用于基地和周围农业的灌溉，尾水不外排。周边最近的保护区为湖北返湾湖国家湿地公园，基地距该保护区最近距离为66.6公里，养殖</p> | | |

| | |
|------------------|--|
| | 作业不会对周边的保护区造成不良影响；周边没有水源地或居民引用水取水区域，故不设饮用水环境安全相关评价。 |
| 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 | / |
| 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 本项目位于湖北省天门市干驿镇，包含汪河村、油榨村、夹洲村三个乡村的农业，本项目周边无饮用水源保护区和风景名胜区，周边最近的保护区为湖北返湾湖国家湿地公园（西至万福河-前湖泵站至皇装桥段，南抵围埂河-皇装桥至排水二闸段，北抵电排河-前湖泵站至李沟闸段，东临中支渠-李沟闸至排水二闸段），本项目距离以上保护区域最近距离为 66.6 公里，根据《天门市“三线一单”生态环境分区管控方案》，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 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东荆河，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> |

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。

1.3 资源利用上线 本项目位于湖北省天门市干驿镇，包含汪河村、油榨村和夹洲村三个乡村，基地的农田地块的水产养殖功能，通过养殖场租赁协议租赁给天门市鑫天农业发展有限公司，由鑫天投资建立“稻虾兼做”养殖模式模范化小龙虾养殖基地。养殖基地为春夏季小龙虾养殖和夏秋季水稻种植的养殖业-种植业轮作方式开展生产，属于农业生产类型，方式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。

1.4 环境准入负面清单 根据《天门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（天政发〔2021〕4号），本项目位于湖北省天门市干驿镇，包含汪河村、油榨村和夹洲村三个乡村，属于《实施方案》中干驿镇的管控范围内，属于一般管控单元。重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

本项目与《天门市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（天政发〔2021〕4号）中干驿镇的生态环境准入清单管控要求符合性分析情况如下：

表 1-1 本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表

| 管控 纬度 | 项目与生态环境准入清单符合性分 析 | 项目情况 | 符合 性 |
|----------|----------------------|------|---------|
|----------|----------------------|------|---------|

| | | | |
|---|---|--|----|
| 空间布局约束 | <p>1.单元内属于汉江流域 15 公里范围内的区域执行湖北省总体准入要求中关于沿江 15 公里范围内布局约束的准入要求。</p> <p>2. 单元内农用地执行湖北省总体准入要求中关于耕地空间布局约束的准入要求。</p> <p>5.新建项目不得违规占用水域。水产养殖禁止养殖珍珠，禁止在江河、输水渠等水体进行围栏围网养殖、投肥（粪）养殖。</p> | <p>本项目属于稻田养虾养殖项目，养殖废水不排放，全部用于稻田种植阶段的农业灌溉。</p> <p>本项目养殖过程和种植过程均遵守国家法规要求，不使用违禁类水产养殖药品和农药。小龙虾清塘阶段只使用茶籽饼等生态清塘药品。</p> | 符合 |
| 污染物排放管控 | <p>1. 单元内排放水污染物的建设项目严格执行《湖北省汉江中下游流域污水综合排放标准》。</p> <p>2. 单元内现有畜禽养殖场进行限期治理，粪肥综合利用效率达标。新建、改扩建畜禽养殖项目污染物排放不得超过排放标准和总量控制要求。</p> | <p>本项目不涉及工业，粉尘及空气污染物排放影响非常低。</p> <p>水污染相关内容同上。</p> <p>本项目不涉及畜禽类养殖。水产养殖尾水全部用于农业灌溉，无养殖造成的富营养化污染。</p> | 符合 |
| 环境风险防控 | <p>1.严格管控类农用地，不得在农产品禁止生产区域、重度污染林地、园地等种植粮油、果蔬等实用类农（林）产品及饲料原料类植物。</p> <p>2.拟开发为农用地的，要开展土壤环境质量状况评估。符合耕地标准的纳入耕地红线管理，不符合相应标准的，不得开发为农用地。</p> | <p>本项目属于稻田养虾养殖项目，在已有农田内进行稻田与小龙虾套养，不存在开发新土地的行为。</p> | 符合 |
| 资源开发效率要求 | / | / | 符合 |
| <p>根据上表，本项目符合干驿镇生态环境准入清单管控要求。综上所述，本项目建设符合天门市相关规划及“三线一单”管控条件要求。</p> <p>2 建设项目与产业政策符合性分析</p> | | | |

本项目为小龙虾养殖项目，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《湖北省养殖水域滩涂规划》和《天门市养殖水域滩涂规划》符合性分析

本项目位于湖北省天门市干驿镇，汪河村、油榨村和夹洲村三个乡村的基本农田，地理坐标为 113.346° E, 30.526° N。根据《湖北省养殖水域滩涂规划》，本项目位于规划的养殖区“江汉平原养殖区”范围内；根据《天门市养殖水域滩涂规划》，项目用地属于“养殖区，即禁止养殖区和限制养殖区以外的适合发展水产养殖的区域，包括池塘养殖、工厂化设施养殖、稻田综合种养和低洼冷浸田等”。项目距离《规划》中最近的禁养区—湖北返湾湖国家湿地公园（西至万福河-前湖泵站至皇装桥段，南抵围埂河-皇装桥至排水二闸段，北抵电排河-前湖泵站至李沟闸段，东临中支渠-李沟闸至排水二闸段），最近距离为 66.6 公里；项目周边没有水源地或居民引用水取水区域。项目用地不在《湖北省规划》和《天门市规划》的禁养区和限养区内。因此，本项目符合《湖北省养殖水域滩涂规划》和《天门市养殖水域滩涂规划》。

二、建设项目工程分析

| | |
|------------------|--|
| 建设 内容 | <p>1、项目建设背景及建设内容</p> <p>天门市，湖北省直辖县级市、省直管市，湖北省区域中心城市，武汉都市圈、长江中游城市群成员，地处湖北中南部、江汉平原北部，北抵大洪山，南濒汉江，东距武汉城区 90 千米，境内河流纵横、湖泊密布，雨量充沛、物产丰富，总面积 2622 平方千米。截至 2024 年 2 月，全市辖 3 个街道、21 个镇、1 个乡。截至 2023 年末，全市常住人口 109.38 万人。</p> <p>地理位置。天门市地处江汉平原北部，汉江下游左岸，跨东径 112° 35′ --113° 28′，北纬 30° 23′ --30° 54′ 之间。东邻汉川县、西连荆门、南与潜江、仙桃等市隔汉江相望，北枕京山县，东北与应城市毗邻，西北同钟祥市接壤。</p> <p>地形。天门市西北高、东南低、最高点在佛子山，海拔 191.5 米，最低处是华严湖底，海拔 22.3 米。整个地势划分为丘陵、平原，滨湖三种类型，总面积 2622km²，南北宽 58 公里，东西长 85 公里，汉江绕南端而流过，汉北河和天门河横贯腹部。境内河渠交错，湖、塘星罗棋布。</p> <p>水域类型。我市境内水系较为发达，河渠纵横，湖泊塘堰星罗棋布。全市总水域 306.27 平方公里，占总面积 12.32%，其中河流 210.2 平方公里（22 条），湖泊 35.59 平方公里，小水库 3.64 平方公里，塘堰 56.84 平方公里。我市拥有可养水面 30 万亩，目前已养水面 20.4 万亩，尚有近 10 万亩可养水面未能合理开发利用，随着退田还湖的日渐形成，我市可养水面将逐年扩大。目前，我市的主要水域类型可以分为池塘、湖泊、河渠和稻田等 4 种类型。</p> <p>天门市鑫天农业发展有限公司的干驿小龙虾养殖基地位于湖北省天门市干驿镇，总面积 3300 亩，年产淡水小龙虾 1500 吨，基地包含汪河村、油榨村和夹洲村三个乡村的养殖基地。鑫天公司常年派专人督促按相关法律法规要求从事水产养殖生产。</p> |
|------------------|--|

基地所有饲料全部来自具备生产许可资质的饲料生产企业，基地所用渔药全部来自具备兽药 GMP 资质的兽药生产企业，一律都有检测报告，一律按天门市鑫天农业发展有限公司规定的技术规程用药和养殖，使养殖全过程处于全程监管之下，保证养殖产品符合相关法律法规要求。

天门市鑫天农业发展有限公司为控制原料质量专门成立了养殖基地质量部，负责对原料质量和各种投喂品、辅料、渔需品进行管理，并不定期派人检查养殖场和药品仓库、饲料仓库等，对各类投喂品进行检测，督促指导养殖场工作。

天门市鑫天农业发展有限公司干驿小龙虾养殖基地承诺：无条件接受武汉海关及其分支机构的监管，随时接受相关部门的检测和检查。保证按要求对苗种、水质、成品虾等进行检测，承诺不使用任何违禁药物，承诺不断提高养殖管理水平。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护管理条例》等法规，项目需要进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）项目属于“三、渔业-内陆养殖 0412-网箱、围网投饵养殖”需要编制环境影响报告表。接受天门市鑫天农业发展有限公司委托后，在当地有关部门的协作下对该项目进行了现场踏勘和资料收集，在此基础上，按有关技术规范编制完成该项目的环境影响报告表。

项目基地为天门市干驿镇晨云小龙虾养殖基地，项目工程组成内容见下表 2-1。

表 2-1 项目工程组成情况一览表

| 工程组成 | 建设内容 | | 备注 |
|------|------|---|----------------|
| 主体工程 | 虾池 | 共计 59 个稻田虾塘，编号为 A1~A8, B1~B11, C1~C7, D1~D7, E1-1~E4-2, F1-1~F2-9, 其中 F1-1~F2-9 的 14 个池塘是小龙虾亲本越冬苗种繁育池；占地面积 220 公顷（3300 亩），养殖水面占地面积共计约 208.6 公顷。 | 已建，仅对部分构筑物进行改造 |

| | | | |
|--|---------|---|----|
| 辅助工程 | 办公区 | 位于汪河村基地北侧入口位置，占地面积为800m ² ，用于员工日常值守、办公和物资储存。 | |
| | 道路 | 养殖场道路约28000m，宽5-6m。路段为厚15cm砼，5cm石子垫层陆基，表层沙土10cm厚。 | |
| | 绿化 | 场区道路旁种植绿化带，以改善养殖场区的生态环境。池塘与池塘间的间隔土埂层也有自然植被，起到净化水体和防止水土流失的作用。 | |
| 公用工程 | 给水系统 | 生活用水取自当地村落的自来水管网；养殖用水取自汉江河道。 | / |
| | 排水系统 | 场区管理办公室位于汪河村基地北侧入口处，生活污水经村内化粪池处理后排入基地的尾水处理系统；小龙虾养殖主产季，养殖池塘不排放尾水，直接种植水稻，尾水全部用于水稻种植季节的农田灌溉；雨水经雨水沟汇聚后排入周边农田。尾水系统连接的自然水系是 | / |
| | 电力系统 | 供电由区域现农村电网供给 | / |
| 环保工程 | 废气治理 | 养殖恶臭：及时打捞死亡水产品并无害化处理、经常消毒、加强厂区绿化 | / |
| | 废水治理 | 原地种植稻田，养殖废水原地用于稻田种植业的农田灌溉。 | / |
| | 噪声治理 | 采用低噪声设备，采取减振、隔声等措施。 | / |
| | 固废处理 | 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；病死虾会有鸟类吃掉，如果还有残留就进行无害化处理；生活垃圾在场区内集中收集后，由环卫部门统一清运。 | 已建 |
| 储运工程 | 采用公路运输。 | | / |
| 2、产品方案 本项目采用池塘养殖，设有59个养殖池，其中14个亲本池，计划年 | | | |

产小龙虾 1500 吨，产品方案见下表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 产品产能 |
|----|------|-----|------|
| 1 | 小龙虾 | 吨/年 | 1500 |

3、主要生产设备

主要生产备见下表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

| 序号 | 名称 | | 型号 | 数量 | 单位 |
|----|-------|-----|----|----|----|
| 1 | 养殖水池 | 亲本池 | / | 14 | 台 |
| | | 养殖池 | / | 59 | 台 |
| 2 | 变配电房 | 变压器 | / | 3 | 台 |
| 3 | 水泵 | | / | 3 | 台 |
| 4 | 叶轮增氧机 | | | 0 | 台 |

4、主要原辅材料

本项目主要原辅材料主要是龙虾幼苗、养殖饲料及消毒用的茶枯，详见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料情况一览表

| 类别 | 名称 | 功能 | 数量 | 备注 |
|----|-------|----|----------|-------------------------------|
| 原料 | 小龙虾种虾 | 繁殖 | 170 吨 | 开始运行时首次加入，以后依靠预留虾种繁殖得到自育小龙虾幼体 |
| 辅料 | 饲料 | 喂养 | 2000 吨/年 | 淡水小龙虾专用饲料 |
| | 茶枯 | 消毒 | 30 吨/年 | / |

饲料组分：粗麦粉 17%、豆粕 32%、鱼粉 21%、菜籽粕 19%、豆油 5.5%

5、劳动定员及工作制度

项目生产劳动定员约为 20 人，基地常年 20 人轮守，年工作时间 180 天，整体工作制度按一班制，每天工作 8 小时。养殖场区没有食堂，值守员工多为当地村民，非工作时间和午餐晚餐均在家食宿。

6、公用工程

6.1 给排水

(1) 给水：拟建项目生活用水取自当地农村自来水网；养殖用水水源来自东荆河。养殖池建筑面积（稻田占地面积）为 2086000 m²（3129 亩），有效水深约 1.2m，呈梯形，有效容积计算取系数 0.8，池塘养殖水体容量为 2002560.00m³；养殖池采用微流形式，前端不间少量断放入新鲜的河水，补充池塘的水体蒸发消耗。养殖后的尾水主要包含小龙虾的少量粪便和残饵，在养殖池内经过种植的小龙虾食用水草吸附后净化，小龙虾养殖期间不排水，养殖池内的存水用于稻田种植季节的农业灌溉。

(2) 排水：雨水经排水渠引至基地外，生活污水经村内化粪池处理后通过村内市政污水排放管网排放；养殖废水经池塘水草植被净化处理后用于稻田种植季节的农田灌溉，如有计划外的清塘安排，池塘水体通过养殖基地的水渠系统排放入通城河和电排河，并最终汇集到下游的东荆河。测试了下游东荆河的水质，水质检测结果符合要求；生活污水经化粪池处理。

(3) 水平衡分析：生活用水和排水：本项目劳动定员 20 人，根据《湖北省工业与生活用水定额（修订）》，居民用水定额 123L/人·d，则项目生活用水为 2.46m³/d，即 442.8m³/a（按 180 天计）。生活污水排放量按用水量的 80% 计，则生活污水排放量为 1.968m³/d，即 354.24m³/a。养殖用水和排水：项目养殖新鲜水来自东荆河的支流通城河。养殖场只需要进行补充用水，每天补充用水量约为池塘总容量的 0.5%，合计为 10012.8m³，则年用水量为 1802304m³/a（按 180 天计）。根据虾养殖情况，项目虾年养殖 180 天，虾养殖季节结束后，池塘改为种植水稻，冬季收割全部水稻后，12 月-1 月晒塘，种植水稻期间，养殖池塘的存水全部用于水稻种植灌溉。根据建设单位实际运行情况，每年二月份开始向稻田池塘中放水，并种植小龙虾食用水草，调节水质、为新一轮小龙虾养殖蓄食。养殖场稻田占地面积为 2086000m²，养殖池塘面积约占干驿基地养殖水面总体的 95%，池塘容水量约为 2002560m³，年补充用水量约为 1802304 m³。

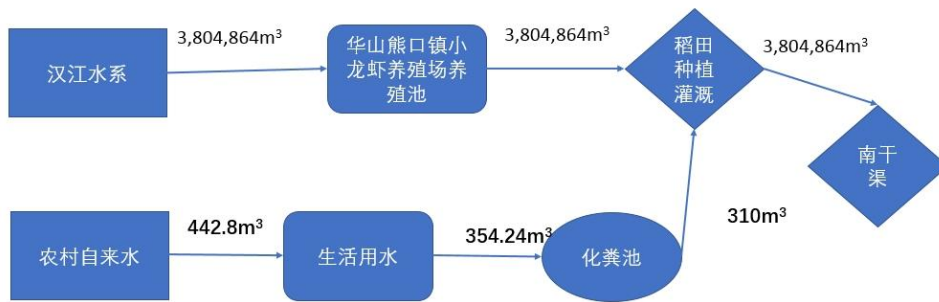


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

6.2 供电

供电由当地乡镇供电电网引入，供照明、生产设备及电器等设施用电。

7、厂区平面布置

本项目位于湖北省天门市干驿镇的汪河村、油榨村和夹洲村三个乡村的土地，周边大都为农田和养殖池塘，占地面积 3300 亩，项目平面布置图见图 2-2。项目采用稻虾兼做养殖模式，办公区位于赵脑村基地西侧入口处，饲料存放区在办公区的专属仓储室内。

厂区平面图如下所示：

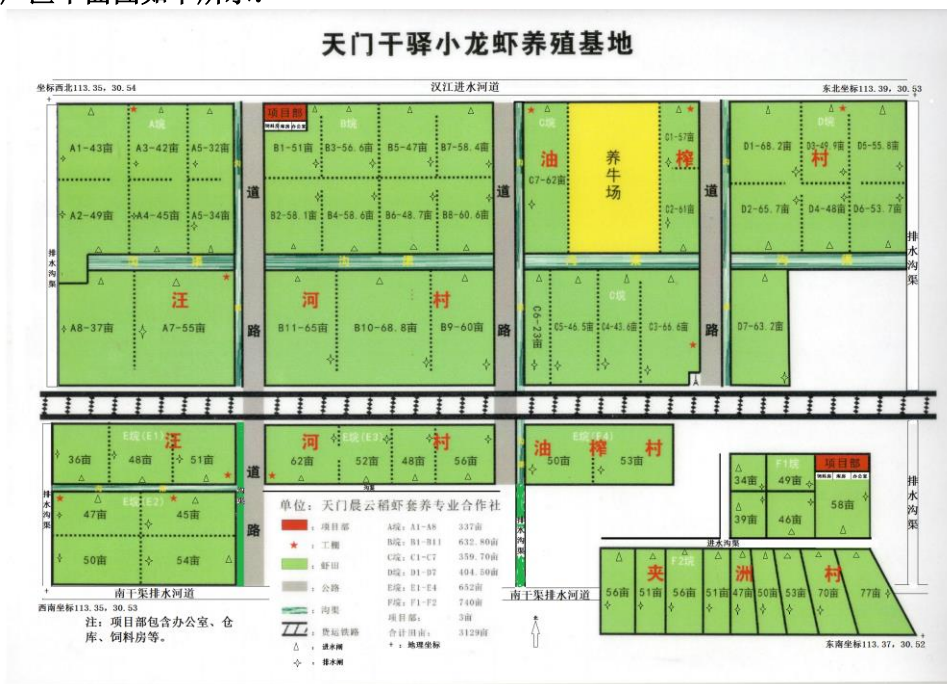


图 2-2 项目场地平面图

本项目主要利用池塘天然养殖，主要工艺流程如下：



图 2-3 营运期工艺流程图及产污节点图

工艺介绍及产污环节：

工艺流程和产排污环节

(1) 本项目为小龙虾养殖项目，建设单位自繁育小龙虾虾种 170 吨，将幼苗养殖到成年龙虾外售，外源虾种只在开始运行时投放。从第二年起，通过自营孵化池预留虾种，每年投苗时让基地内的孵化种虾做交换性种群交流，减少种群退化的风险，保障养殖的可持续性。

项目运行后 80%为成年龙虾直接作为商品虾出售，年产小龙虾 1500 吨，20%为小龙虾幼苗留第二年投苗，10%预留虾种用于各个地块之间的虾种交换，避免本基地的小龙虾自繁育能力枯竭。

小龙虾养殖周期为 7 个月，结合天门市气候条件，适宜养殖时段主要为每年 3 月至 7 月。收获期从 4 月初开始养成上市，到 7 月底结束。

(2) 养殖区在每年水稻种植结束，蓄水前，采用茶枯消毒，正常养殖运行后，定期用茶枯对养殖池进行消毒。

(3) 本项目养殖区包括 14 个亲本池在内的 59 个养殖池。亲本池为虾种保留过冬，待冬季过去将亲本池部分虾苗打捞分配至养殖池中进行小龙虾养殖，同时亲本池也进行小龙虾养殖；本项目实行特定区域定时投苗、定时捕捞、定时清塘、快进快出，养殖效率高，出产成年虾比例高。

(4) 溶氧管理

小龙虾养殖水体的适宜溶解氧浓度为 3-8mg/L，水体缺氧可影响其生

长、发育和活动能力，严重缺氧可造成死亡；溶氧过饱和一般无危害，但有时会引起气泡病。项目采取以下措施实现对养殖水体的溶氧管理：

① 控制合理的放养密度，避免密度过大；

② 选择合适的饲料，减少残饵量，避免残饵腐败时消耗大量氧气；

③ 使用活菌生物净水剂生物制剂，降解残饵和排泄物，净化水质，减少有害物质的积累和耗氧；

④ 每年晒塘、清淤，可大大减少底泥有机物的溶出、耗氧。

(5) 晒塘与清淤

晒塘、清淤对于小龙虾养殖池塘来说非常重要，小龙虾养殖后的稻田种植可以将池塘底部的积累饲料残渣和粪便作为种植业肥料代谢掉，在冬季，稻田的中央地块裸露为旱地，进行晒塘；养殖场会同期对稻田周边的环沟区域进行部分清淤作业，环沟的底泥清淤后放在稻田的中央高地块作为种植小龙虾食用水草的肥料。

① 晒塘

经检测，暴晒后的池塘底泥与未暴晒池塘底泥之间各化学指标有明显差异。充分曝晒之后的池塘底泥氧化还原电位明显升高，并且有机质含量大幅减少，硝酸盐、钙离子等含量大幅度提升，说明干塘曝晒可以提高底泥的氧化性，氧化底泥中有机质，减少耗氧物质，并将氨氮转化为硝酸盐，释放底泥中的钙。因此，晒塘措施对池塘的底泥氧化修复有极好的作用。

每年7月至8月间，养殖塘开始轮流晒塘预备做稻田作业。每块塘晒塘的流程为停止进水，先逐步降低水位（逐步降低水位可迫使小龙虾在低水位打洞、交配和产卵），同时播种水稻，至接近水干，然后利用夏季日光暴晒；养殖塘预计到每年9月底伴随着水稻生长，全部晒塘完毕。晒塘时，可通过茶枯来消毒，晒塘过程可有效氧化有害物质、杀灭有害微生物。

② 清淤

晒塘之余，随着养殖时间的延长，养殖场会同期对稻田周边长期存水的环沟区域进行部分清淤作业，环沟的底泥清淤后放在稻田的中央高地块作为种植小龙虾食用水草的肥料。每年需要进行一次淤泥清理。

(5) 小龙虾的越冬

本项目地处北方，每年预留的 30% 幼苗和虾种需要越冬，项目计划在亲本池集中越冬，越冬期为每年 11 月至来年 2 月，约 4~5 个月。小龙虾只要越冬保护措施得当，可以在气温为-14℃以下的情况下安然越冬。

在越冬前半个月左右，需要先清理好越冬池塘。先将环沟内的水位逐步降低，清理环沟内的淤泥、杂鱼。将幼苗和虾种集中到亲本池中，然后逐步开始上水，水位最终达到 1.2m~1.4m，可避免因冬季结冰而使水位变低、冻伤塘内幼苗和虾种，实现越冬。越冬池塘以外的稻田，在环沟区域也存在幼苗和虾种，小龙虾在稻田的环沟内凿穴越冬。

每年 1 月份开始中，在稻田池塘中间平台进行水草种植，可选择伊乐草、黑麦草等，供幼苗生长所需食物。越冬期间，根据需要也可以在环沟中适当投加饵料。

越冬期间，要进行定期的巡塘检查，定期检查小龙虾的活动情况。另外，还需要检查越冬的种繁亲本池塘的水质情况，注意预防小龙虾的病害发生。

主要污染工序及污染因子：

表 2-5 主要污染因素一览表

| 时段 | 类别 | 污染源 | 污染物 |
|-----|------|--------------|---|
| 服务期 | 废气 | 养殖恶臭 | H ₂ S、NH ₃ |
| | 废水 | 办公室、员工宿舍、养殖池 | SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N |
| | 固体废物 | 办公室、员工宿舍、养殖池 | 生活垃圾、小龙虾尸体 |
| | 噪声 | 变压器 | 等效 A 声级 |

施工期源强分析

本项目在编写本次报告时，建设方已按相关要求完成了对项目构筑物的装修以及主体生产设备的安装，故本评价不再对施工期环境影响进行分析。

营运期源强分析

建项目投入使用后，对周围环境的影响包括生活污水、养殖废水、设备产生的噪声、固体废物等。

1、废气

项目运行时将产生少量养殖恶臭，主要为小龙虾排泄物以及过剩饵料堆积后，通过细菌、微生物等分解，产生少量 H_2S 、 NH_3 。

2、废水

①生活污水

生活污水量按照用水量的 80% 计，根据 6.1. (3) 用水估算，生活污水产生量为 $1.845m^3/d$ ，合计 $387.5m^3/a$ 。生活污水中各污染因子及浓度为 COD: $320mg/L$ 、SS: $320mg/L$ 、 NH_3-N : $25mg/L$ 、 BOD_5 : $420mg/L$ ，生活污水经化粪池收集后用于村落环境绿化。

②养殖废水

养殖池采用微流形式，前端不间断放入新鲜的河水，末端排出混有小龙虾排泄物、悬浮物的尾水，预计利用 2 年将养殖初期放入的养殖水全部更换一次。根据 6.1 (3) 用水估算，养殖池每天的补水量为 $10012.8m^3/d$ ，主要用于补充养殖池每天的蒸发量。小龙虾养殖期间不排水，同时保持后续用于水稻种植的水体肥力。

本项目为小龙虾养殖，不使用化学药品，因此养殖水体不涉及有毒有害物质。根据业主委托河南华测检测技术有限公司对养殖水进行的监测，项目养殖废水中 BOD_5 浓度为 $3.3mg/L$ ；SS 浓度为 $7mg/L$ ；总氮 $1.72 mg/L$ ；总磷 $0.07 mg/L$ 。

养殖废水通过人工湿地净化处理后用于周边农田灌溉，出水水质满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)。

3、噪声污染源

该项目营运期间，噪声主要来自于机械设备运行噪声。拟建项目产生的噪声主要来自水泵及变压器，源强为 70~80dB (A)，变压器放置在设备用房内。

表2-6 设备噪声源强一览表 单位: dB (A)

| 序号 | 设备 | 数量 | 治理前噪声级 | 治理措施 | 治理后噪声级 | 运行时段 |
|----|-----|----|--------|-------|--------|------|
| 1 | 水泵 | 9 | 70-80 | 减震、隔声 | 70 | 常年 |
| 2 | 变压器 | 1 | 75-80 | | 70 | 常年 |

4、固废污染源

运营期固体废物主要是员工生活垃圾以及小龙虾尸体，养殖池底底泥一年清淤一次用作池塘护坡，不做固废处理。

①生活垃圾

劳动定员 20 人，20 人在厂区有住宿条件，每年生产季节有食堂，生活垃圾按每人 0.5kg/d 及 180 天计，经计算，生活垃圾产生量约为 1.8t/a。

②小龙虾尸体

养殖过程中因缺氧等原因死亡的小龙虾，为偶发情况，产生的死虾约为虾产量的 1‰，为 1.5t/a，委托环卫部门日产日清。

运营期固体废物产生量见表 2-8。

表2-7 固体废弃物产生情况

| 序号 | 固废名称 | 产生量 (t/a) | 来源 | 具体处置情况 |
|----|-------|--------------|--------|---|
| 1 | 生活垃圾 | 1.575 | 办公室、宿舍 | 委托环卫部门统一清运，日产日清。 小龙虾尸体会被野生鸟类捕食，也安排集中无害化处理。 |
| 2 | 小龙虾尸体 | 7 | 养殖池 | |

与项目有关的原有环境污染问题

本项目位于湖北省天门市干驿镇的汪河村、油榨村和夹洲村三个乡村的土地，周边大都为农田和养殖池塘，不存在原有污染。根据现场踏勘，无与项目有关的原有污染。

本项目评价范围内未发现珍稀野生动植物分布，无生态环境敏感区及敏感目标，无工业企业等污染源存在，故没有对拟建项目形成制约的污染源存在。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“5.5 评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素,选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”。“6.2 数据来源,采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据,或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据;评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量数据的,可选择符合HJ664规定,并且与评价范围地理位置邻近,地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域背景点监测数据”。依据上述新版大气导则要求,为了解该项目周边环境空气质量状况,本评价收集了天门市生态环境局2023年度11月份发布的2023年前11月的天门市环境空气污染浓度均值统计数据,信息情况如下:2023年1月至11月,有效监测天数335天,优良天数284天,优良率84.8%。天门市公布的具体检测指标如下:

表 3-1 天门市环境空气中污染物年均浓度统计结果表 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

| 监测站点 | PM ₁₀ | CO (mg/m^3) | O _{3-8h} | PM _{2.5} |
|-------|------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| 2023年 | 59 | 0.62 | 136 | 31.5 |
| 二级标准值 | 70 | 4 | 160 | 35 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

据上表的区域空气质量现状评价表,项目所在地天门市2023年空气质量指标中的PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃四项基本污染物指标均能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1二级标准要求,说明天门市环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

为了解项目周围的地表水质量现状,本项目收集了天门市汉江口监测点水文站2023年连续12个月的监测数据。同时,企业于2023年12月委托河南华测检测技术有限公司对项目尾水处理点进入南干渠的水质进行了检测。

(1) 引用的监测点位设置

表 3-2 地表水水质监测点位

| 编号 | 监测水体 | 监测点位 |
|----|------|------------|
| W1 | 汉江 | 基地北部进水闸口水质 |

(2) 监测结果统计分析

根据天门市生态环保局发布的天门市地表水质量信息，2023 年纳入国家考核的 5 个地表水断面水质优良率为 100%，较 2022 年持平；纳入湖北省考核的 3 个断面水质优良率为 100%，较 2022 年持平。

根据以上发布的结果分析表明：除溶解氧未达标外，各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 中的 III 类标准，项目养殖废水体用于本基地的农田灌溉，对周边水体的影响极小。

表 3-3 2023 年天门市控断面水质状况

| 水系 | 监测断面 | 2023 年水质达标率 | 2023 年超标项目 | 断面属性 |
|----|--------|-------------|------------|------|
| 1 | 岳口 | 100% | 无 | 国控 |
| 2 | 拖市 | 100% | 无 | |
| 3 | 净潭 | 100% | 无 | |
| 4 | 垌冢桥 | 100% | 无 | |
| 5 | 新堰 | 100% | 无 | |
| 6 | 李湾渡口 | 100% | 无 | 省控 |
| 7 | 皂市河入河口 | 100% | 无 | |
| 8 | 黄潭 | 100% | 无 | |

由上表可以知，汉江取水水质能满足《无公害农产品 淡水养殖产地环境条件》NY/T5361-2016 的相关要求。

3、声环境质量现状

本项目位于湖北省天门市干驿镇，包含汪河村、油榨村和夹洲村三个乡村的地块，项目厂界均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

根据现场调查，项目厂界外 500 米范围内没有居民区，场区噪音影响均符合

| | |
|-------------|--|
| | <p>《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，总体来看项目区域声环境质量较好。</p> <p>4、生态环境现状</p> <p>本项目位于湖北省天门市干驿镇的汪河村、油榨村和夹洲村三个乡村的土地，周边大都为农田和养殖池塘，无受保护的珍惜或濒危动、植物种类，无名胜古迹和自然保护区。</p> |
| 生物多样性环境保护目标 | <p>参考《ASC 虾类养殖标准（1.2.1 版本）》的要求，对以下生物多样性相关的指标作出环境影响评价如下：</p> <p>1、养殖场选址生态影响分析</p> <p>本项目位于湖北省天门市干驿镇的汪河村、油榨村和夹洲村三个乡村的土地，建于 2018 年，项目原址为基本农田。本项目没有占用红树林或其他湿地生态系统，原址也没有占用保护区、重要物种栖息地或具有特殊保护价值的重要栖息地。</p> <p>据调查厂界外 66km 范围内无自然保护区、风景名胜区，该项目附近陆域和水域均无渔业资源产卵场、索饵场、重要渔场，重要野生动物迁徙通道等生态敏感区和特别需要保护的文物古迹、风景名胜等环境敏感区。所在地址为内陆非沿海区域，土地应用不涉及占用红树林、海草床等具有特殊生态价值的生态系统和栖息地。厂界外 500m 范围内无地下水、集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>参考 IUCN 红色名录和国家级、湖北省级及天门市级自然保护区名录、濒危野生动物保护名录，本项目距离最近的保护区为湖北返湾湖国家湿地公园，基地距该保护区最近距离为 66.5 公里，养殖场所在位置均不涉及占用或影响以上等级保护区，以上保护区及栖息地亦不受本项目影响。</p> <p>根据实地探查和调研，养殖场运营对当地生态系统的功能和生物总量没有负面影响，当地生物总量未有因养殖场运营作业而出现下降的现象。</p> |

2、项目对植被及自然水系水土流失的影响

项目所在区域周边均为周围多为养殖池塘及农田，养殖场北区距离最近的自然河流是汉江南干渠，离河道距离在约在 200 米以上，中间为人工植被及农田，起到河岸缓冲带的作用。

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。

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，养殖项目没有造成植物类别生物多样性总量的减少。

3、项目对受保护濒危动物及其他野生动物的影响

项目区域未发现有重点保护野生动植物，不涉及湿地公园生物群落重要种类分布区，周边主要的鸟类有斑鸠、野鸡、池鹭、夜鹭、小白鹭、牛背鹭、黄苇鹀等鸟类。该项目的建设不会对周边的野生鸟类造成威胁，小龙虾养殖期间是鸟类的食物，养殖场没有进行鸟类的驱赶和威胁，养殖场设定了《野生动物保护管理程序》，对养殖作业过程中对野生动物的影响进行严格管控。养殖场与外界的边界通过环绕养殖场的道路系统作为养殖场与外部的边界，没有安装铁丝网、外墙等隔绝设施，不会对陆生野生动物的迁徙通道形成阻碍。因此项目的建设不会对野生动物及其迁徙和通行造成影响，也没有对当地的动物类别生物多样性总量造成损失。

通过对 IUCN 的红色清单官网查询，发现如下濒危的物种，没有鸟类，也

没有池塘养殖养殖对该类物种的负面影响，因此养殖小龙虾不会对 IUCN 清单的濒危物种造成影响。IUCN 官网中湖北省的濒危物种清单如下：

中华鲟
大鲵
黄塘龟
大熊猫
老虎
中华眼镜蛇
金丝猴
长薄鳅
大泛树蛙
宽脊疣螈
斯氏缺齿鼯
褐单脉色螳
透顶单脉色螳
沥川钟蟾蜍
四川省青蛙
凸尾角蟾蜍
光武山蛙
利川齿蟾
棘腹蛙
尖吻蝾
复杂齿鼯鼠
黄色斑点蝶螈
红点齿蟾
务川臭蛙
龙利疣蝶螈
叶氏肛刺蛙
中华九刺鱼
中华褐凤蝶

4、养殖场对自然水系及周围土壤的盐碱化影响

小龙虾养殖为淡水养殖作业，本项目不涉及海水或盐化淡水作业，对养殖场及周边淡水水系、地表及地下水资源、养殖场内及周边土壤都不存在引起盐碱化的问题。养殖场的小龙虾养殖水体不外排，全部用作稻田种植期的农田灌溉，故不存在向地表或地下的自然淡水水体排放盐水的影响。

为了跟踪监测养殖场及周边土壤的盐碱度基准数值和随着小龙虾养殖作业积累的土壤盐碱度的变化，本基地制定了土壤盐碱度跟踪监测的制度，每半年检测一次养殖场用地土壤和周边村落土壤的导电率，并根据数值的变化作出分析。养殖基地委托中国海洋大学海洋生命学院实验室对基地的养殖区域土壤（选择了10个样本），做了电导率检测，检测结果如表 3-4 所示。目前养殖基地土壤和对照组土壤都没有盐碱化倾向。

中国海洋大学 海洋生命学院 检测报告

土壤检测结果：天门市鑫天农业发展有限公司 干驿县晨云合作社稻田小龙虾养殖基地

土壤电导检测 2024年04月12日样本



| 样品标号 | 对应采样点位号 | 电导率指标 (ms/cm) |
|------|---------|---------------|
| 1# | A区 | 0.404 |
| 2# | B区 | 0.413 |
| 3# | C区 | 0.328 |
| 4# | D区 | 0.486 |
| 5# | E区 | 0.455 |
| 6# | F区 | 0.424 |
| 7# | E1&E2区 | 0.437 |
| 8# | E3区 | 0.396 |
| 9# | F1区 | 0.515 |
| 10# | F2区 | 0.398 |

电导率测定法(HJ 820-2016, 3.1)，土壤取样表层以下超过20厘米深度。

报告出具日期：2024年4月15日

本页以下空白

表 3-4 天门市鑫天小龙虾稻田养殖基地土壤电导率检测

| | |
|--|--|
| | <p>项目清塘后的养殖池污泥只要来自稻田环沟的清淤整理，清理的淤泥主要用于养殖池中央高地的增高和施肥，不外运，不涉及到养殖池污泥异地堆放处理的影响。</p> <p>5、养殖场对小龙虾逃逸的管控</p> <p>引入的养殖物种克氏原螯虾的逃逸可能对本地原有生物物种的生存环境会产生影响，不仅占据野生甲壳类生物的栖息地，甚至可能导致原有本地生物的生存环境大面积丧失。项目单位建立了完善的《小龙虾养殖管理防逃逸制度》，在进水系统：总干渠进水闸闸室设闸槽，并安装粗滤网、挡水闸门和锥形滤网，同时也是为了阻止鱼卵从源水中流入，形成池塘内的小龙虾天敌；在稻田进水管口处也安装了过滤网，网目规格为 40-60 目。在排水系统：出水管道口设三层滤网，由内向外安装防逃网，稻田间的进排水渠中也放置了捕虾收集网，对逃逸虾起到回捕陷阱作用。稻田周位设施防攀爬围挡，防止小龙虾从稻田中翻越逃逸。</p> <p>露天状态下，极少数逃逸到水渠的小龙虾也会因为夏季高温缺氧、冬季低气温等死亡，或被周边野生鸟类捕获；总干渠及水渠中间隔一定距离会安防捕虾笼，对进入总干渠的逃逸小虾形成陷阱回捕作用。上述措施使养殖场内的小龙虾逃逸的风险降至最低，对本地生物物种的影响降至最低。</p> <p>具体防逃逸工程措施详见第四章第 6 节。</p> |
| <p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p> | <p>1、大气污染物：</p> <p>养殖臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。</p> <p>2、水污染物：</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理后用于农田灌溉和乡村绿化，养殖废水达到《农田水质灌溉标准》（GB5084-2005）后存于稻田中用于农田灌溉。</p> <p>3、噪声：</p> <p>营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。</p> |

| | |
|---------------|---|
| | <p>4、固体废物：</p> <p>一般工业固体废物收集、暂存和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容；生活垃圾焚烧执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）中的标准限值。</p> |
| <p>总量控制指标</p> | <p>无</p> |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--------------|--|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目利用现有养殖场进行，建设阶段主要进行设备的安装及调试，建设阶段对周围环境影响较小，本环评不做详细的描述。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>1.废气</p> <p>(1) 影响分析及污染防治措施</p> <p>本项目大气污染物主要是养殖恶臭，主要为小龙虾排泄物以及过剩饵料堆积后，通过细菌、微生物等分解，产生少量 H₂S、NH₃。</p> <p>针对项目恶臭产生来源，本环评要求项目采取以下污染防治措施：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 及时将死去水产品打捞上岸，避免其过度腐烂，并及时清运，以控制恶臭物质的排放。2) 加强养殖池卫生管理:及时清洁、合理喂养；3) 定期用茶枯对池底进行消毒，每两年对稻田环沟内的淤泥进行一次清理，淤泥用于稻田施肥。4) 在项目周边种植绿化带，以减轻臭味对养殖场区周围村落的影响。 <p>(2) 大气污染防治措施可行性分析</p> <p>项目养殖恶臭产生量少，加之项目场地空旷，利于扩散，在采取上述污染防治措施后，能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的要求，故本项目处理措施可行。</p> <p>2.废水</p> <p>(1) 影响分析及污染防治措施</p> <p>本项目产生的废水主要为职工生活污水和养殖废水。由前文工程分析分析可知，生活污水产生量为 2.46m³/d，合计 442.8m³/a。参考《给排水设计手册》典型生活污水水质示例，生活污水中污染物指标为 COD、BOD₅、SS</p> |

和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。生活污水中各污染因子及浓度选取为 COD : 320mg/L 、 SS : 320mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 25mg/L 、 BOD_5 : 420mg/L 。生活污水区现有的化粪池处理后，用于村落环境绿化施肥。

养殖池采用微流形式，前端不间断放入新鲜的河水，末端不排水，补充养殖期的稻田水量蒸发，第 1 年稻田种植时间结束后，即可将养殖初期放入的养殖水全部更换一次。根据表 2-5，养殖池每天补充用水量约为池塘总容量的 0.5%，合计为 10012.8m^3 ，则年用水量为 $1802304\text{m}^3/\text{a}$ （按 180 天计）。池塘养殖的水体不排放，只用于稻田种植期的农业灌溉。因此，每天排入自然水体区域的养殖废水为 $0\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目为小龙虾养殖，不使用化学药品，因此养殖水体不涉及有毒有害物质。根据业主委托河南华测检测技术有限公司对养殖水进行的监测，项目养殖废水中 BOD_5 浓度为 3.3mg/L ； SS 浓度为 7mg/L ；总氮 1.72mg/L ；总磷 0.07mg/L ，达到《农田灌溉水质标准》（ GB5084-2005 ）。养殖池塘的废水在水稻种植季节，用于本基地农田农灌。

经上述处理措施后，生活废水与养殖废水能得到综合利用，项目废水对周边环境的影响较小。

(2) 水污染防治措施可行性分析

本项目排放的废水主要为生活污水和养殖废水，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，养殖废水用于基地农田灌溉。

项目生活污水产生量为合计 $354.24\text{m}^3/\text{a}$ 。项目绿化面积为：基地超过 3000m^2 ，绿化用水按 $60\text{L}/\text{m}^2$ 月，则年用水量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ ，能完全消纳项目所产生的生活废水，项目生活污水经化粪池后用于村落的绿化可行。

类比同类项目，项目养殖废水经稻田农业灌溉后，水稻作为植被能有效去除水体中的 N 、 P 、 SS 、有机物、微量元素和病原体等污染物。养殖水质能达到《农田灌溉水质标准》（ GB5084-2005 ），项目用地本身是稻田，基地内也有大片农田，故项目养殖废水处理措施可行。

3. 噪声

(1) 环境影响及污染防治措施

项目现已完成设备安装，主体工程已建成，本次评价项目声环境质量现状监测数据作为判定依据。

表 4-1 声环境质量监测结果一览表

| 监测点位 | 监测时间 | 监测结果 | | 执行标准 | | 达标判定 |
|--------------|------------|------|----|------|----|------|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| 北区东界 外 1m | 2024.04.04 | 45 | 42 | 60 | 50 | 达标 |
| | 2024.04.04 | 46 | 41 | 60 | 50 | 达标 |
| 北区西界 外 1m | 2024.04.04 | 44 | 43 | 60 | 50 | 达标 |
| | 2024.04.04 | 42 | 42 | 60 | 50 | 达标 |
| 北区北界 外 1m | 2024.04.04 | 43 | 41 | 60 | 50 | 达标 |
| | 2024.04.04 | 41 | 40 | 60 | 50 | 达标 |
| 南区东界 外 1m | 2024.04.04 | 43 | 41 | 60 | 50 | 达标 |
| | 2024.04.04 | 42 | 40 | 60 | 50 | 达标 |
| 南区西界 外 1m | 2024.04.04 | 44 | 42 | 60 | 50 | 达标 |
| | 2024.04.04 | 43 | 41 | 60 | 50 | 达标 |

故项目运营时，厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，项目运营对周边环境的影响较小。

为避免噪声扰民，本项目应采取以下噪声治理措施。

1) 选用低噪声设备，对设备采取减振、隔声

项目在设备选型时尽量选择噪声低的设备，水泵应尽量安装隔声罩，变压器安装减震基础。

2) 加强设备养护管理和员工教育

建立设备定期检查、维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

3) 强化运输车辆管理

根据调查，当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低 15dB (A)。因此，要求项目单位修筑平滑道路。强化行车管理制度，入场区低速行驶，最大限度减少流动噪声，同时减少夜间交通运输活动，夜间严禁鸣笛。

项目单位只要落实上述噪声治理措施，提高环保意识，对项目周边的声环境敏感点的影响就可以控制在允许的范围内，也不会产生扰民现象。

(2) 噪声污染防治措施可行性分析

根据前述分析，项目厂界外 50m 范围内声环境敏感点能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，在建设单位严格落实环评报告提出的噪声防治措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值，项目噪声污染防治措施可行。

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

运营期固体废物主要是员工生活垃圾以及小龙虾尸体，养殖池底底泥一年清淤一次用作稻田肥料，不做固废处理。

1) 生活垃圾

根据前述工程分析，项目生活垃圾产生量为 7.5t/a，经厂区暂存手机后，委托环卫部门每日统一清运，做到日产日清。

2) 小龙虾尸体

养殖过程中因缺氧等原因死亡的小龙虾，为偶发情况，产生的死虾约为虾产量的 1%，为 16t/a，委托环卫部门日产日清。

综上所述，项目固废产生及处置情况见表 4-3。

表 4-3 固废产生及处置情况一览表

| 序号 | 固废名称 | 产生量 (t/a) | 来源 | 具体处置情况 |
|----|-------|--------------|------|-----------------------------|
| 1 | 生活垃圾 | 7.5 | 办公区域 | 委托环卫部门统一清运，日产日清，小龙虾也会被鸟类捕食。 |
| 2 | 小龙虾尸体 | 7 | 养殖池 | |

本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

5、常规监测要求

本项目为小龙虾养殖项目，根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》

(HJ942-2018)中的相关内容,本项目废气、废水及噪声监测要求如下:

表 4-4 监测情况要求一览表

| 监测项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 |
|------|-----------|--|--------------|
| 养殖恶臭 | 场界上风向、下风向 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 | 每年一次 |
| 养殖废水 | 稻田出水口 | COD、SS、氨氮、TP、TN | 每年一次 |
| 噪声 | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 每季度一次,昼、夜各一次 |

6、环境风险分析

项目主要的环境影响主要为小龙虾外逃造成的外来物种生态入侵。

小龙虾是底栖爬行而且逆水上溯的能力较强。干的地方可以爬过去,又擅长打洞。龙虾喜欢夜间活动,沿地爬行。在水体缺氧、污染、饵料不足等环境条件下会越塘逃跑。小龙虾如发生外逃,可能造成外来物种“生态入侵”,对周边的生态系统造成不利影响。

因此,项目养殖小龙虾要做好防逃措施,具体包括以下内容:

a.修筑堤埂

四周修建堤埂,不仅可起到调蓄水位作用,也可起到防逃作用。坡堤施工时,要充分压实,确保不渗水漏水;坡堤宽度不少于 3m,可保障小龙虾不能打穿堤埂。

b.进排水口滤网

进、排水口用 40~60 目的网片过滤,以防止小龙虾逐水流外逃。进水口在该网片外加粗铁丝网,防止杂鱼虾、鱼卵进入。

项目采用池塘健康养殖,生产过程中不涉及任何有毒有害物质,同时建设单位拥有丰富的小龙虾养殖经验,且项目每年对养殖池进行底泥清淤,定期护坡又是对堤埂的一次维护,故本项目基本无环境风险事故隐患,环境风险可以接受。

6、环保验收及环保投资

(1) 环境验收及排污许可申报要求

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》,规范建设项目竣

工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。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）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

（2）环保投资

项目治理设施环保投资及“三同时”验收一览表如表 4-5 所示。

表 4-5 项目治理设施环保投资及“三同时”验收一览表

| 类型 | 污染源 | 主要污染物 | 污染防治措施 | 环保投资（万元） | 验收要求 |
|----|------|--|------------------------------|----------|---------------------------------------|
| 废气 | 养殖池 | 养殖恶臭（NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度） | 及时打捞死亡水产品；底泥清淤护坡；定期茶枯消毒 | 10 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 废水 | 生活污水 | COD、SS 氨氮 | 生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化 | 1 | 不外排 |
| | 养殖废水 | COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、TP 等 | 水稻田环沟维护和流水系统处理后用于周边农田灌溉 | 38.5 | 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005） |
| 固废 | 一般固废 | 小龙虾尸体 | 由加盖 PVC 桶收集后统一交环卫部门清运，日产日清 | 5 | 减量化、资源化、无害化 |
| | 生活办公 | 生活垃圾 | | | |
| 噪声 | 生产 | 机械噪声 | 布局合理，选用低噪音设备，减振隔声措施，加强设备维护等。 | 0.5 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准 |
| | 环境管理 | / | 制定环境管理制度，委托第三方监测机构进行监测 | 5 | 按照要求定期委托有资质单位监测 |
| 合计 | | | | 60 | / |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容 要素 | 排放口(编号、 名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|------------------|--|---|-------------------------------------|--|
| 大气环境 | 养殖恶臭 | NH ₃ 、H ₂ S、臭 气浓度 | 及时打捞死亡 水产品；底泥 清淤护坡； 定期茶枯消毒 | 《恶臭污染物排放 标准》(GB14554- 93) |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -H | 化粪池 | / |
| | 养殖废水 | COD、SS、 BOD ₅ 、氨氮、 TP等 | 表面流人工湿 地 | 《农田灌溉水质标 准》(GB5084- 2005) |
| 声环境 | 噪声 | 等效连续 A 声级 | 隔声减振+厂房 隔声+距离衰减 +合理布局 | 《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准 |
| 电磁辐射 | 项目不涉及 | | | |
| 固体废物 | 职工生活 | 生活垃圾 | 环卫部门清运 一般固废储存 区、外售综合 利用 | 《一般工业固体废 物贮存、处置场污 染物控制标准》 (GB18599-2001) 及其 2013 修改单 |
| | 养殖池 | 小龙虾尸体 | | |
| 土壤及地下水 污染防治措施 | / | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险 防范措施 | 1、修筑堤埂； 2、进排水口设置滤网； 3、规范养殖，加强管理； | | | |
| 其他环境 管理要求 | / | | | |

六、结论

综上所述，天门市鑫天农业发展有限公司委托评估的干驿小龙虾稻田养殖示范基地项目符合国家产业政策，选址可行。项目的建设符合“三线一单”中的相关要求，符合环境功能区划的要求。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物也能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响较小。项目选址的生态影响，包括重要物种栖息地影响、生态湿地影响、保护区影响和具有特殊生态价值的生态地块、河岸缓冲带、项目用地和水环境盐碱化方面的影响，符合ASC虾类标准的要求；项目运营对周边受保护物种、野生动物保护和生物危害领域的管理也符合ASC虾类标准的要求。

因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目 | 项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废物产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物产生量）③ | 本项目 排放量（固体废物产生量） ④ | 以新带老削减量 （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|-------|------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|---------------------------|----------|
| 废气 | | 养殖恶臭 | | | | / | | / | |
| 废水 | 生活污水 | COD | | | | / | | / | |
| | | BOD ₅ | | | | / | | / | |
| | | SS | | | | / | | / | |
| | | 氨氮 | | | | / | | / | |
| | 养殖废水 | COD | | | | / | | / | |
| | | BOD ₅ | | | | / | | / | |
| | | SS | | | | / | | / | |
| | | 氨氮 | | | | / | | / | |
| 一般工业 固体废物 | 生活垃圾 | | | | 18t/a | | 2.25t/a | | |
| | 小龙虾尸体 | | | | 1t/a | | 0.1t/a | | |
| 危险废物 | | / | | | / | | / | | |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①