

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：小龙虾深加工项目

建设单位（盖章）：安徽方硕食品有限公司

编制日期：二〇二四年五月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	小龙虾深加工项目		
项目代码	2305-341522-07-01-722185		
建设单位联系人	从为强	联系方式	
建设地点	安徽省六安市霍邱县长集现代农业产业园		
地理坐标	116°10'57.200",32°4'50.954"		
国民经济行业类别	C1361-水产品冷冻加工；	建设项目行业类别	十、农副食品加工业——19.水产品加工； 四十一、电力、热力生产和供应业——91.热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	霍邱县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2305-341522-07-01-722185
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	448
环保投资占比（%）	3.73	施工工期	9 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	40350
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《霍邱长集现代农业示范区总体规划（2016-2030年）》 审批机关：霍邱县人民政府 审批文件名称及文号：《霍邱县人民政府关于<霍邱长集现代农业示范区总体规划（2016-2030年）>的批复》（霍政秘〔2017〕184号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《霍邱长集现代农业示范区总体规划（2016-2030）环境影响评价报告书》 审查机关：六安市生态环境局 审查文件及文号：六安市生态环境局关于印发《霍邱长集现代农业		

	示范区总体规划（2016-2030）环境影响报告书审查意见》的函（六环评函〔2021〕1号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与《霍邱长集现代农业示范区总体规划（2016-2030年）》符合性分析 根据产业园区总体规划，“园区建设规划区即本次规划的核心区，是园区的建设核心和重点。园区建设规划也是县规划行政管理部门规划管理的依据。主要发展农产品加工、物流产业、旅游接待服务业、科研展示等。”项目选址位于规划中的“综合食品加工区”区域，本项目为小龙虾加工项目，生产内容符合规划要求；本项目建设符合产业园区总体规划要求。 2.与《霍邱长集现代农业示范区总体规划（2016-2030）环境影响评价报告书》的符合性分析 （1）示范区规划环境保护指标中指出“示范区落实雨污分流，工业污水处理率及排放达标率达到100%；入驻企业排放废水需通过预处理达到长集污水处理厂接管标准后，进入长集污水处理厂进一步处理，尾水排放不会对纳污地表水体水环境功能产生影响”，本项目产生的生产废水经过厂区污水处理站预处理达到长集污水处理厂接管标准后排入长集污水处理厂进一步处理，确保达标排放，符合规划环评要求； （2）示范区规划环境保护指标中指出“工业废气排放达标率100%；入区项目大气污染物排放控制需纳入区域大气污染物总量范围内”，本项目产生的生产废气经废气处理装置处理后100%达标排放，项目锅炉废气包括SO₂、NO_x、颗粒物等污染物的排放，已纳入区域大气污染物总量控制； （3）规划环境影响评价结论中提出：“……进一步明确入区项目要采用先进的生产工艺和装备，采用高水平的污染治理措施，控制入区企业清洁生产水平。”，本项目生产设备工艺先进，选用清洁节能型生产设备，使用电能、生物质等清洁能源进行生产，生产过程中物料最大化重复利用，针对生产生活所产生的污染物将采取合理有效的污染治理措施； 对照规划环境影响评价文件中“示范区环境准入负面清单”，见表1-1，本项目不属于该清单范围内容；

表1-1 与《示范区环境准入负面清单》符合性分析		
清单要求	项目情况	符合性
严禁占用永久基本农田挖塘造湖、植树造林、建绿色通道、堆放固体废弃物及其他毁坏基本农田种植条件和破坏基本农田的行为； 禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼；	本项目不涉及永久基本农田，不涉及基本农田	符合
禁止占用耕地建窑、建坟或者擅自在耕地上建房、挖沙、采石、采矿、取土等；	本项目不涉及建窑、建坟，根据霍邱县自规局地块规划设计条件，项目用地区域为工业用地	符合
禁止使用带有危险性病、虫的种子、苗木和其他繁殖材料育苗或造林，禁止试验、推广带有检疫性有害生物的种子、苗木和其他繁殖材料；	本项目不涉及	符合
禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物；	本项目不涉及	符合
禁止将有毒、有害废物用作肥料或用于造田；	本项目不涉及	符合
禁止将剧毒、高毒农药用于防治卫生害虫和蔬菜、瓜果、茶叶、菌类、中草药材及水生植物的病虫害防治；禁止使用禁用的农药；	本项目不涉及	符合
禁止将重金属污染物或者其他有毒有害物质用作回填或者充填材料，受重金属污染物或者其他有毒有害物质污染的土地复垦后，达不到国家有关标准的，不得用于种植食用农作物；	本项目不涉及	符合
禁止引入《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目； 禁止引入在《产业结构调整指导目录》中属限制类且与示范区产业定位和发展方向不相符合的项目； 禁止引用规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目；	本项目属于“鼓励类”中“一、农林业-26.农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”，本项目规模效益良好，能源资源消耗较小，环境影响较小，不属于高污染、高能耗、高水耗的项目	符合
禁止引入产生大量粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源且不能与周边环境兼容的项目	本项目建设生产中污染物产排量较小，项目可与周边环境兼容	符合
危险化学品及危险废物运输或贮存仓储	本项目不涉及	符合
本项目建设符合规划环境影响评价结论要求。 3.与《霍邱长集现代农业示范区总体规划（2016-2030）环境影响评价报告书审查意见》的符合性分析 根据规划环评审查意见：“入园项目的工艺、设备和污染物排放指标应达到国内清洁生产相关要求。” 本项目生产设备工艺先进，选用清洁节能型生产设备，使用电能、生物质等清洁能源进行生产，生产过程		

	中物料最大化重复利用，针对生产生活所产生的污染物将采取合理有效的污染治理措施，确保企业清洁生产达到国内先进水平。
其他符合性分析	1.与国家产业政策的符合性分析 本项目为小龙虾加工项目，根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目属于“鼓励类”中“一、农林业-8.农产品仓储运输：农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”，因此本项目为“鼓励类”，项目建设符合国家产业政策。 2.选址合理性分析 本项目选址位于霍邱县长集镇现代农业产业园，项目中心点坐标为东经116°10'57.2"，北纬32°4'50.954"。根据建设单位提供的长集镇收储地块规划设计条件（附件3-1，霍自规〔2021〕19号），本项目用地属于工业用地，项目选址符合要求。 项目评价区域内有一处文物保护单位（张氏老坟古墓葬，县级重点文物保护单位）和一株安徽省二级古树（棠梨，树龄327年），均位于本项目南侧（古树位于文保单位保护范围内部），文保单位的遗址边界与本项目外厂界最近距离约6m，古树距离本项目外厂界约11m。根据《霍邱县人民政府关于公布第五批全县重点文物保护单位的通知》（附件6），文物保护单位保护范围为边界四周外延5m，根据霍邱县文化旅游体育局出具的《关于郭庆模具小龙虾深加工项目进行文物勘验的复函》（附件12），本项目选址不在该文保单位的保护范围内。 项目建设施工期和运营期重视对文保单位和古树的保护措施，若施工过程中发现有文物或者疑似文物，立即停止施工，上报相关部门；本项目不在距离古树名木树冠垂直投影5米范围内取土、排烟，尽量减轻项目建设、运营对其影响。项目选址可行。 3.环境符合性分析 本项目周边环境关系：厂区东侧临建业路，隔路对面为空地；南侧为文物保护单位（本项目选址不在该文保单位的保护范围内）、安徽省二级古树和霍邱县鑫羽生物科技有限公司；西侧为安徽皖西麻黄鸡禽业（待搬

迁)；北侧空地。根据现场调查，距离本项目厂界外最近的环境敏感点是北侧约87m处的陈大庄，厂区周围主要为其他企业或道路、空地，附近无限制本项目建设的企业存在。

根据环境影响分析结论，本项目建成后的环境影响均可以达到标准要求，对外环境的影响在可控制范围内，本项目运营期废气、废水、噪声、固废等污染物在采取有效措施处理后，对环境影响小，不会对周边企业的正常生产造成影响。

本项目建设期间严格管理施工活动，在施工边界范围内施工，施工期间料场、机械停靠场、临时堆场等临时工程的设置均远离南侧文物保护单位和古树，控制施工期环境影响，保证不破坏南侧文物保护单位和古树的历史风貌。

综上所述，本项目选址地理位置优越、交通便利，园区配套设施完善，与目前周边已分布的企业之间无明显制约，评价认为项目环境选址合理。本项目周边环境详见附图2 周边环境概况图和附图7 项目周围现状照片。

4.与生态环境保护法律、法规、政策符合性分析

(1) 与《安徽省淮河流域水污染防治条例》的符合性分析

2018年11月23日，安徽省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议通过了《安徽省淮河流域水污染防治条例》（以下简称《条例》）。《条例》于2019年1月1日起施行。本项目与《条例》符合性分析见下表：

表1-2 与《条例》的符合性分析

政策要求	项目情况	符合性
禁止新建污染严重的小型企业： 严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续	本项目为食品加工制造业，不属于印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或其他污染严重的项目范畴；	符合
禁止向水体排放有毒有害液体： 禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液和其他有毒有害液体；禁止向水体排放、倾倒含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等可溶性剧毒废液或者将上述物质直接埋入地下；禁止向水体排放、倾倒放射性固体废物或者放射性废水；禁止利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞、塌陷区和废弃	项目所产生的废水主要为食品加工废水和生活污水，项目污废水经厂区污水处理站处理后排往长集镇污水处理厂进一步处理，确保达标排放；	符合

	矿坑排放、倾倒，或者利用无防渗措施的沟渠、坑塘输送或者存贮含毒污染物或者病原体的废水和其他废弃物；																		
	实行雨污分流： 在淮河流域城市公共排水设施覆盖区域内，应当实行雨水、污水分流；排水户应当将雨水、污水分别排入公共雨水、污水管网及其附属设施；	项目厂区内设置雨污分流管道，确保雨水、污水分别排入对应公共管网及附属设施；	符合																
	在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口： 在风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区内，不得新建排污口。在保护区附近新建排污口，应当保证保护区水体不受污染。	本项目所产生污废水经厂区内污水处理站处理后排往长集镇污水处理厂进一步处理，厂区不设直接排放口，不涉及新建排污口。	符合																
	(2) 与《中华人民共和国文物保护法（2017年修正本）》、《安徽省文物保护条例（2005.7.1）》、《安徽省建设工程文物保护规定（2003.8.1）》、《安徽省实施《中华人民共和国文物保护法》办法（2005.7.1）》符合性分析 表1-3 与文物保护相关政策文件的符合性分析 <table> <tr> <th>政策名称</th><th>政策要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="4">《中华人民共和国文物保护法</td><td>第十七条 文物保护单位的保护范围内不得进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业。</td><td>本项目不在文物保护单位的保护范围内</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>第十八条 在文物保护建设控制地带内进行建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌。</td><td>本项目厂界距离文物保护建设控制地带约6m，通过严格的施工管理，不会破坏文物保护单位的历史风貌。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>第十九条 在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。对已有的污染文物保护单位及其环境的设施，应当限期治理。</td><td>施工期严格管理施工活动，远离文物保护单位保护范围，若施工过程中发现有文物或者疑似文物，立即停止施工，上报相关部门，项目建设不会对其造成影响。运营期建设项目在采取本项目提出的环保治理措施后，不会对其产生影响。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>第二十条 建设工程选址，应当尽可能避开不可移动文物。</td><td>本项目厂界距离文物保护单位遗址保护边界约6m左右，已尽量避开。</td><td>符合</td></tr> </table>			政策名称	政策要求	项目情况	符合性	《中华人民共和国文物保护法	第十七条 文物保护单位的保护范围内不得进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业。	本项目不在文物保护单位的保护范围内	符合	第十八条 在文物保护建设控制地带内进行建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌。	本项目厂界距离文物保护建设控制地带约6m，通过严格的施工管理，不会破坏文物保护单位的历史风貌。	符合	第十九条 在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。对已有的污染文物保护单位及其环境的设施，应当限期治理。	施工期严格管理施工活动，远离文物保护单位保护范围，若施工过程中发现有文物或者疑似文物，立即停止施工，上报相关部门，项目建设不会对其造成影响。运营期建设项目在采取本项目提出的环保治理措施后，不会对其产生影响。	符合	第二十条 建设工程选址，应当尽可能避开不可移动文物。	本项目厂界距离文物保护单位遗址保护边界约6m左右，已尽量避开。
政策名称	政策要求	项目情况	符合性																
《中华人民共和国文物保护法	第十七条 文物保护单位的保护范围内不得进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业。	本项目不在文物保护单位的保护范围内	符合																
	第十八条 在文物保护建设控制地带内进行建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌。	本项目厂界距离文物保护建设控制地带约6m，通过严格的施工管理，不会破坏文物保护单位的历史风貌。	符合																
	第十九条 在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。对已有的污染文物保护单位及其环境的设施，应当限期治理。	施工期严格管理施工活动，远离文物保护单位保护范围，若施工过程中发现有文物或者疑似文物，立即停止施工，上报相关部门，项目建设不会对其造成影响。运营期建设项目在采取本项目提出的环保治理措施后，不会对其产生影响。	符合																
	第二十条 建设工程选址，应当尽可能避开不可移动文物。	本项目厂界距离文物保护单位遗址保护边界约6m左右，已尽量避开。	符合																

	《安徽省文物保护条例》	第十一条 在文物保护单位、世界文化遗产和历史文化名城、街区、村镇的建设控制地带内，修建建筑物、构筑物，其风格、高度、体量、色调等应当与文物保护单位、世界文化遗产和历史文化名城、街区、村镇的历史风貌相协调。现有危害文物安全、破坏文物历史风貌的建筑物、构筑物，应当加以改造，必要时，予以拆迁。	本项目建成后不会破坏文物保护单位的历史风貌	符合
		第十四条 在文物保护单位的保护范围内，严禁存放易燃、易爆、易腐蚀物品。在文物保护单位的保护范围内不得取土、开山、毁林开荒、开挖渠道。	本项目不在文物保护单位的保护范围内。	符合
	安徽省建设工程文物保护规定	第六条 建设工程选址应尽可能避开不可移动文物；因特殊情况不能避开的，对文物保护单位应尽可能实行原址保护。	本项目厂界距离文物保护单位遗址保护边界约6m左右，已尽量避开。	符合
		第八条 在文物保护单位的保护范围内不得进行与文物保护无关的其他工程建设或者爆破、钻探、挖掘等作业。	本项目不在文物保护单位的保护范围内。	符合
		第九条 在文物保护单位的建设控制地带内进行建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌；工程设计方案应根据文物保护单位的级别，经相应的文物行政部门同意后，报规划行政主管部门批准。在文物保护单位的建设控制地带内修建的建筑物、构筑物，其风格、高度、体量、色调等应与文物保护单位的历史风貌相协调。现有危害文物保护单位安全、破坏文物保护单位历史风貌的建筑物、构筑物，应予拆除或改造。	本项目不在文物保护单位的建设控制地带内。本项目建成后不会破坏文物保护单位的历史风貌。	符合
		第十三条 在工程建设中，任何单位和个人发现文物，应保护现场，立即报告当地文物行政部门。	本项目是施工期会严格按照该规定要求执行。	符合
	《安徽省实施《中华人民共和国文物保护法》办法》	第十四条 在文物保护单位的保护范围内，严禁存放易燃、易爆、易腐蚀物品。	本项目不在文物保护单位的保护范围内。	符合
	结论	本项目建设符合国家和地方文物保护相关政策要求。		
(3) 与《安徽省古树名木保护条例》（2010年3月12日）符合性分析				
根据《安徽省古树名木保护条例》（2010年3月12日），禁止下列损害古树名木的行为：				
①砍伐；②擅自移植；③刻划、钉钉、剥损树皮、掘根、攀树、折枝、				

	悬挂物品或者以古树名木为支撑物；④在距离古树名木树冠垂直投影5米范围内取土、采石、挖砂、烧火、排烟以及堆放和倾倒有毒有害物品；⑤危害古树名木正常生长的其他行为。 本项目厂界距离古树约11m，不在距离古树名木树冠垂直投影5米范围内，项目通过加强对施工人员的管理和教育，禁止施工作业进入该古树树冠垂直投影5米范围内，确保施工活动远离古树。项目建设中通过严格遵守古树保护要求，杜绝从事伤害古树正常生长的活动，不会对古树造成不利影响。本项目建设符合条例要求。 5. “三线一单”符合性分析 （1）“生态红线”符合性分析 根据《长江经济带战略环境评价 安徽省六安市“三线一单”文本》，对照《六安市“三线一单”图集-六安市生态保护红线分布图》，项目所在地六安市霍邱县长集镇内无生态保护红线区域，本项目不涉及生态红线保护区域，本项目在六安市生态保护红线分布图中的位置详见附图6。 （2）“环境质量底线”符合性分析 ①本项目大气环境质量现状中基本污染物引用霍邱县生态环境分局发布的《霍邱县生态环境质量报告书（2022年）》中的统计数据（详见本报告表第三章中“区域环境质量现状”），根据报告书，2022年霍邱县环境空气主要污染物指标监测结果均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012中二级环境空气功能区对应污染物浓度限值，项目所在区域环境空气质量判定为达标区；大气环境质量现状中特征污染物（氨、硫化氢、颗粒物）引用《霍邱县长集现代农业产业园环境影响区域评估报告》中的监测数据（详见本报告表第三章中“区域环境质量现状”），监测结果显示特征污染物满足相应规范规定的限值要求。项目通过采取加强施工扬尘管理、使用旋风除尘器、布袋除尘器、污水设备加盖封闭、设置油烟净化器、利用清洁燃料等措施降低了项目建设对大气环境的影响，项目对区域大气环境影响可以接受，项目建成后不会对区域大气环境质量造成降级现象。 ②本项目地表水环境质量现状引用《霍邱县长集现代农业产业园环境
--	---

	影响区域评估报告》进行监测的水质监测数据（详见本报告表第三章中“区域环境质量现状”，数据显示，地表水体沔河水质监测期间满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。 ③本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定，不需要开展声环境质量现状监测和评价。 本项目施工期9个月，在施工期间可能对环境产生不利影响的因素主要有：生活污水和施工机械冲洗废水的排放、施工扬尘、机械噪声等。通过制定严格的施工组织计划并采取相应污染防治措施，比如设置施工围挡、覆盖及洒水、夜间不施工作业、污水收集处理等，可以将项目施工对环境的影响大幅降低，并随着施工完成而消失。 营运期环境影响主要是来自生产废水、生产废气的排放和设备运行噪声。本项目所产生的生产废水经过厂区污水处理站处理后排入长集镇污水处理厂，生产废气经过采取旋风除尘器、袋式除尘器、油烟净化装置等措施后可达标排放，项目选用低噪声设备，通过合理布置设备安装位置和运行时间确保厂界处噪声达到对应功能区噪声限值要求。 综上所述，项目实施不会对环境质量造成降级现象，本项目各污染物均能做到达标排放，不会突破环境质量底线。 （3）“资源利用上线”符合性分析 本项目总占地40350m²，占地类型均为工业用地。本项目为食品生产加工项目，建设期所需资源主要为商品混凝土、型钢、彩钢板等材料，运营期所需原料资源主要为小龙虾，所需能源为水、电、生物质燃料，项目选用节能型生产设备，对资源的消耗相对较少，通过加强员工管理和素质培养，提高资源能源利用率，避免不必要的浪费现象，不会触及资源利用上线。综上所述，本项目建设满足资源利用上线要求。 （4）“环境准入负面清单”符合性分析 ①本项目为小龙虾加工项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”中“一、农林业-8.农产品仓储运输：农林
--	--

牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”，因此本项目为“鼓励类”，本项目建设符合国家产业政策。 ②根据《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》可见：本项目所在地不属于限制和禁止用地。 ③对照《六安市“三线一单”报告》，本项目与六安市“三线一单”及相关管控要求协调性分析如下： a.水环境分区管控要求：对照及六安市水环境分区管控图，本项目位于工业污染重点管控区。 b.大气环境分区管控要求：对照及六安市大气环境分区管控图，本项目位于高排放重点管控区。 c.土壤环境风险分区管控要求：对照及六安市土壤环境风险分区管控图，本项目位于一般防控区。 根据项目环境分区管控要求识别结果，项目建设与《六安市“三线一单”生态环境准入清单》符合性分析如下表： 表1-4 与《准入清单》的符合性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>清单要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>省-重点-大气-空间布局-禁止：城区及近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业；禁止新建燃料类煤气发生炉；严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型试剂项目；禁止新增化工园区；在人口集中地区内禁止从事橡胶制品生产、经营性喷漆、制骨胶、制骨粉、屠宰、畜禽养殖、生物发酵等产生恶臭、有毒有害气体的生产经营活动；禁止露天焚烧油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革、垃圾或者其他可能产生恶臭、有毒有害气体的活动。</td><td>本项目为食品生产加工项目，不属于禁止新建、扩建重污染企业范畴；本项目无新建煤气发生炉；本项目不涉及高VOCs含量溶剂型试剂；本项目非化工行业项目；本项目生产过程产生废气均得到有效处理，确保达标排放</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>省-重点-大气-空间布局-限制：加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度；转入项目必须符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求；加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度；</td><td>本项目不属于限制产能行业；本项目采购节能型先进生产设备，不属于落后产能和过剩产能行列</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>省-重点-大气-空间布局-其他：全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动；应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备；</td><td>本项目废水、废气经收集处理后达标排放，不属于“散乱污”企业。项目污染物产生量较小，所产生污染物均可得到妥善处置</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			清单要求	项目情况	符合性	省-重点-大气-空间布局-禁止： 城区及近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业；禁止新建燃料类煤气发生炉；严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型试剂项目；禁止新增化工园区；在人口集中地区内禁止从事橡胶制品生产、经营性喷漆、制骨胶、制骨粉、屠宰、畜禽养殖、生物发酵等产生恶臭、有毒有害气体的生产经营活动；禁止露天焚烧油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革、垃圾或者其他可能产生恶臭、有毒有害气体的活动。	本项目为食品生产加工项目，不属于禁止新建、扩建重污染企业范畴；本项目无新建煤气发生炉；本项目不涉及高VOCs含量溶剂型试剂；本项目非化工行业项目；本项目生产过程产生废气均得到有效处理，确保达标排放	符合	省-重点-大气-空间布局-限制： 加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度；转入项目必须符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求；加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度；	本项目不属于限制产能行业；本项目采购节能型先进生产设备，不属于落后产能和过剩产能行列	符合	省-重点-大气-空间布局-其他： 全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动；应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备；	本项目废水、废气经收集处理后达标排放，不属于“散乱污”企业。项目污染物产生量较小，所产生污染物均可得到妥善处置	符合
清单要求	项目情况	符合性												
省-重点-大气-空间布局-禁止： 城区及近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业；禁止新建燃料类煤气发生炉；严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型试剂项目；禁止新增化工园区；在人口集中地区内禁止从事橡胶制品生产、经营性喷漆、制骨胶、制骨粉、屠宰、畜禽养殖、生物发酵等产生恶臭、有毒有害气体的生产经营活动；禁止露天焚烧油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革、垃圾或者其他可能产生恶臭、有毒有害气体的活动。	本项目为食品生产加工项目，不属于禁止新建、扩建重污染企业范畴；本项目无新建煤气发生炉；本项目不涉及高VOCs含量溶剂型试剂；本项目非化工行业项目；本项目生产过程产生废气均得到有效处理，确保达标排放	符合												
省-重点-大气-空间布局-限制： 加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度；转入项目必须符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求；加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度；	本项目不属于限制产能行业；本项目采购节能型先进生产设备，不属于落后产能和过剩产能行列	符合												
省-重点-大气-空间布局-其他： 全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动；应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备；	本项目废水、废气经收集处理后达标排放，不属于“散乱污”企业。项目污染物产生量较小，所产生污染物均可得到妥善处置	符合												

	省-重点-水-工业-空间布局-禁止： 全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业；	本项目生产设备先进，配套建设环保设施完善，不属于禁止范畴	符合
	省-重点-水-城镇-空间布局-禁止： 禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备；严禁任何企业、单位超标和超总量排污，对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整顿；严格执行排污许可、排水许可制度，严禁生活污水和工业废水直排水体；	本项目采购设备符合节水标准；项目竣工验收前会依法依规申请取得排污许可证，项目污废水经过厂区预处理后排入长集污水处理厂进一步处理，不涉及污废水直排水体	符合
	六安-重点-空间布局-限制： 严格控制燃煤机组新增装机规模，新增用电量主要依靠区域内非化石能源发电和外送电满足；	本项目用电由园区电网供电，不涉及新增燃煤机组	符合
	六安-重点-空间布局-其他： 将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，严格依法建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放；依法严查向滩涂、沼泽地等非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法行为	本项目按照导则和规范要求落实构筑物防渗措施；本项目不涉及向滩涂、沼泽排放有毒有害污染物	符合
	开发区-霍邱长集农产品加工产业园-鼓励入园： 一、粮油加工业；二、畜禽水产品加工业（屠宰及加工各类畜禽；水产品加工）；三、现代食品加工业；四、仓储物流业；五、农产品精深加工业；六、高端绿色食品制造业；七、农副产品资源化循环利用项目、动物保健品、兽药生产项目；八、农产品基地项目，农业信息服务、科技孵化器项目；九、农民工返乡创业园轻工业项目	本项目属于鼓励入园项目中的“二、畜禽水产品加工业（屠宰及加工各类畜禽；水产品加工）项目	符合
	开发区-霍邱长集农产品加工产业园-限制发展： 一、与主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目；二、与主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。	本项目不属于与主导产业和有限进入行业不符合项目；本项目不属于高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目	符合
	开发区-霍邱长集农产品加工产业园-禁止发展： 一、国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》要求的建设项目不得进入农产品加工产业园及返乡创业园。二、规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗、重污染、水污染物排放量大的项目进入。	本项目不属于禁止发展范围建设项目	符合
由表1-4可见，本项目不在环境准入负面清单内。 综上所述，本项目符合“三线一单”要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容
1.项目由来 霍邱县水产品大县，是水稻主产区，稻田养虾市场强劲，同时市场调查表明，水产品的需求量逐年迅猛增大，市场前景美好。霍邱县因地制宜、因势利导，大力发展稻虾特色产业，实现“一水两用，一田双收”，走出了一条高效益的发展之路，霍邱县稻虾综合种养面积达到 70 万亩，通过延链、补链、强链，稻虾产业三产综合产值超过 70 亿元，先后荣获“中国生态稻虾第一县”、“中国小龙虾产业十强县市”等称号，为实现乡村振兴注入强劲动能。为大力推动一二三产业融合发展，不断延伸产业链、打造供应链、提升价值链，小龙虾就地深加工是必由之路。 农产品加工业即以农、林、牧、渔产品及其加工品为原料所进行的工业生产活动，是国民经济的重要组成部分，具有与市场结合紧密和生产过程中劳动生产率递增、产品收入需求弹性较大、产业关联效益显著等特点。发展农产品加工业，有利于加快农业结构调整，有利于增加农民收入，有利于提高农业竞争力，有利于拉动整个国民经济发展，是发展农业产业化，推进新型工业化的重要内容，是建设现代农业的有效途径。 2019 年，安徽方硕食品有限公司结合市场需求，在霍邱县长集镇农产品示范园区投资建设安徽方硕食品有限公司小龙虾深加工项目，原项目为租赁安徽繁盛禽业有限公司厂房进行生产线建设龙虾筛选清洗线、3 条蒸煮冷却线、5 条人工剥虾壳线，形成年产 2400 吨成品虾仁的生产能力。 经过 3 年的发展，原项目生产能力已不能满足日益增长的消费需求，因此，安徽方硕食品有限公司计划投资 12000 万元，对原厂实施搬迁，于长集镇现代农业产业园东部，建业路以西新建一处水产品加工基地，进行小龙虾深加工生产，项目建成后年加工小龙虾 15000 吨，可实现年产 500t 冻煮小龙虾仁、4500t 单冻龙虾尾，及配套 1800t 虾壳粉的生产规模。本项目已于 2023 年 5 月 29 日取得霍邱县经济和信息化局的备案（项目代码：2305-341522-07-01-722185），详见附件 2 项目立项文件。 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》及《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》

（生态环境部 部令第 16 号）等法律法规文件，本项目环评类别属于其中的“十、农副食品加工业——19.水产品加工——年加工 10 万吨以下的”为“不纳入建设项目环境影响评价管理”、“四十一、电力、热力生产和供应业——91.热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）——燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气〔2017〕2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料”为“报告表”，因此，本项目应编制建设项目环境影响报告表。受安徽方硕食品有限公司的委托，安徽华悠生态科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作，详见附件 1 项目环评委托书。

安徽华悠生态科技有限公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境情况，对工程环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，编制了本项目的环境影响报告表，呈报环境保护主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

2.工程建设内容

项目总占地 40350m²，厂区中部拟新建一栋钢构生产厂房，建筑面积约 12298m²，生产厂房分为南北两部分，南部为单层结构，用于建设小龙虾加工车间，进行小龙虾加工生产线布设，北部为双层结构，一楼建设为冷库，二楼设置办公室和质检室；生产厂房西南角建设一座 1F 物料仓库，为单层结构，建筑面积约 1418m²；厂区东南角建设 1F 虾壳粉加工车间，内部进行虾壳粉加工生产线布设，占地面积 477m²；厂区西侧建设一栋 1F 预留车间，占地面积约 9810m²；虾壳粉加工车间北侧配套建设污水处理站、锅炉房，占地面积分别为 352m²、331m²；厂区西北角建设一座 6F 办公楼，建筑面积 3507m²，办公楼内 1 层设置食堂，2 层作为办公用房，3~6 层作为员工宿舍，西南角设置一处门卫室，占地 125m²。本项目土建工程均为政府代建。

项目共建设四条小龙虾加工生产线，用于生产小龙虾虾仁、虾尾，配套建设虾壳粉加工生产线，项目建成后年加工小龙虾 15000 吨，可实现年产 500t 冻煮小龙虾仁、4500t 单冻龙虾尾，及配套 1800t 虾壳粉的生产规模。

表 2-1 项目建设主要组成一览表

工程类别	工程名称	项目工程内容
主体工程	小龙虾加工车间	小龙虾加工车间布设于生产厂房南侧一层区域，生产车间面积 8042m ² ，车间内布置四条小龙虾加工生产线以及更衣、换鞋、厕所等辅房。
	虾壳粉加工车间	虾壳粉加工车间设置于厂区西南角，车间为 1 层钢结构厂房，占地面积 477m ² ，车间内布设一条虾壳粉加工生产线。
	预留车间	于厂区西侧设置一栋预留车间，为 1 层钢结构厂房。
储运工程	冷库	设置于生产厂房北侧一层，总面积 2128m ² ，分为 8000t 低温冷库（-23℃~-28℃）和 2000t 两用冷库（+5℃~-5℃）。
	物料仓库	设置于生产厂房西南角，总面积 1418m ² ，用于存放包装袋、包装箱等包装辅材以及其他车间耗材。
辅助工程	锅炉房	占地面积 331m ² ，锅炉房内安装 6t/h、4t/h、2t/h 生物质蒸汽锅炉各 1 台。
	车间办公室	设置于生产厂房北侧 2 层，用于车间管理人员办公需求。
	质检室	设置于生产厂房北侧 2 层，进行质量检测工作。
	综合办公楼	综合办公楼设置于厂区西北角，共 6 层，其中 1 层作为食堂，用于提供全厂员工午餐，2 层用作办公，3~6 层为员工宿舍。
	门卫室	设置于厂区西南角，占地 125m ² 。
公用工程	给水工程	给水接自园区给水管网，年用水量 66401m ³ 。
	排水工程	采用雨污分流，雨水经地面汇流入厂区雨水管网后，通过管道排至园区雨水管网；生产废水和生活污水分系统收集后排入对应处理设施，经厂区处理设施预处理后进入园区污水管网排往长集镇污水处理厂进一步处理，处理达标后排入泮河。
	制冷工程	冷库采用集中供冷方式，于冷库位置屋面位置建设一套室外一体式制冷机组和配套设备对冷库进行供冷，制冷机选用制冷介质为 R22（一氟二氯甲烷）。
	供热工程	项目设置 3 台生物质锅炉，装机功率分别为 6t/h、4t/h、2t/h，设置 1 台处理能力为 1.2t/h 生物质燃烧机，利旧 2 台装机功率 0.6t/h 蒸汽发生器，燃料均为外购成品成型生物质燃料。
	供电工程	由园区电网供电，公司在厂区内建设配电室和完善的配电系统，年耗电量约 130 万 kW·h。
环保工程	废气治理	项目锅炉选用生物质锅炉，锅炉废气收集后经设置在屋顶的旋风+袋式除尘器处理达标后，共用一根 40m 高烟囱达标排放。
		项目虾壳粉加工设置一台生物质燃烧机，燃烧废气收集后经旋风+袋式除尘器处理达标后，通过一根 25m 高烟囱达标排放。
		项目利旧原厂设置的两台生物质蒸汽发生器，两台设备燃烧废气集中收集后经旋风+袋式除尘器处理达标后，通过一根 25m 高烟囱达标排放。
		项目虾壳粉加工车间内设置集气罩、排风机，车间内排风经袋式除尘器处理达标后，通过一根 15m 高烟囱达标排放。
		污水处理站处理设施加盖，加强污水处理站附近植被绿化。
		在主要污水处理站、龙虾收存、筛选、剥虾壳、虾壳暂存以及虾壳烘干的工序附近喷洒除臭剂；增加厂区植被绿化；易腐固废储存于冷库内，以备虾壳

		粉生产加工。
		在食堂灶台上方设置集气罩用于收集油烟废气，废气通过排气管道排至设置于屋面的油烟净化系统进行处理达标后经排气筒排放。
	废水治理	生产废水分系统收集后汇入厂区设置的污水处理站，日处理能力 500m ³ /d，污水站主要处理工艺为：预处理（虾壳压榨废水）+格栅+隔油沉淀+水解酸化+厌氧池+好氧处理+化学除磷+消毒，厂区生产废水处理达到间接排放标准后，经管道排入园区污水管网，经管网排至长集镇污水处理厂进一步处理，处理达标后排入泮河。
		生活污水经隔油池、化粪池处理后排入园区污水管网，经管网排至长集镇污水处理厂。
	噪声治理	项目优先选用低噪声设备，对主要产噪设备采取合理布置安装位置、基础减震、主动采取吸声消声隔声手段等措施，确保厂界噪声排放达到标准限值要求。
	固废处置	建设一间 20m ² 一般固废暂存间。生产过程中产生的龙虾头、壳及田螺、杂鱼等应收储于冷库内，以备进行虾壳粉加工；废包装品应收集暂存于一般固废暂存间，定期外售处理；需销毁的不合格品、产品检验产生的废检验品和培养基应灭活杀菌处理后同生活垃圾、污水处理站格栅滤渣一道交由环卫部门定期清运；污水处理站污泥、隔油池油污应暂存于污水处理站站棚，定期委托专人清运或外售处置。
	地下水与土壤污染防治	厂区应根据防渗分区的划分，对不同防渗分区分别采取不同防渗措施，其中污水处理站作重点防渗处理；小龙虾加工车间、虾壳粉加工车间、预留车间、冷库、制冷机房、锅炉房、一般固废暂存间等作一般防渗处理。

2.主要产品及产能信息表

（1）本项目产品方案见下表：

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量 (t/a)	产品规格	最大贮存 量 (t)	设计生产时 间 h	备注
主产品						
1	冻煮龙虾仁	500	500g/袋	100	1080	产品执行标准 《冻螯虾》 SC/T 3114-2017
2	单冻龙虾尾	4500	1000g/袋	1000	1080	
副产品						
1	虾壳粉	1800	25kg/桶	500	2160	/
合计		6800	/	1600	/	

(2) 主要生产设施及参数

表 2-3 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

类别	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称	生产设施编号	设施参数（单台）			数量（台/套/个）		位置	备注
					参数名称	设计值	计量单位	利旧	新建		
虾仁、虾尾生产	小龙虾加工车间	收存	分选机	MF0001~MF0008	处理能力	1.5	t/h	1	7	生产厂房一层南侧	年生产 200d, 10h/d
		清洗	气泡清洗机	MF0009~MF0016	处理能力	1.5	t/h	1	7		
		蒸煮	蒸煮机	MF0017~MF0020	处理能力	3	t/h	1	3		
		冷却	常温冷却机	MF0021~MF0028	处理能力	3.5	t/h	2	6		
		去头、壳	操作台	MF0029~MF0034	尺寸	30×0.5	m	5	1		
			传送带	MF0035~MF0040	尺寸	40×0.5	m	0	6		
		包装	真空包装机	MF0041~MF0044	处理能力	1	t/h	1	3		
		速冻	速冻机	MF0045~MF0046	处理能力	3	t/h	1	1		
虾壳粉生产	虾壳粉加工车间	压榨	脱水机	MF0047~MF0048	处理能力	2	t/h	0	3	虾壳粉加工车间内	年生产 270d, 10h/d
		粉碎	粉碎机	MF0050~MF0051	处理能力	2	t/h	0	1		年生产 270d, 10h/d
		烘干	生物质燃烧机	MF0049	处理能力	1.2	t/h	0	1		年生产 270d, 10h/d
其他	质检单元	质检	净化工作台	MF0052	/	/	/	0	1	生产厂房二层	
			干燥箱	MF0053	/	/	/	0	1		
			生化培养箱	MF0054	/	/	/	0	1		
			分析天平	MF0055	/	/	/	0	1		
			生物显微镜	MF0056	/	/	/	0	1		
			冰箱	MF0057	/	/	/	0	1		
	公用	供电	变配电柜	MF0058	电压	10	kV	0	1	变配电间	

	单元	供热	软水设备	MF0059	处理能力	5	m ³ /h	0	1	锅炉房	运行 135d, 10h/d
			生物质锅炉	MF0060	额定出力	2	t/h	0	1		运行 90d, 10h/d
			生物质锅炉	MF0061	额定出力	4	t/h	0	1		运行 60d, 10h/d
			生物质锅炉	MF0062	额定出力	6	t/h	0	1		运行 30d, 10h/d
			生物质蒸汽发生器	MF0063~MF0064	额定出力	0.6	t/h	2	0	生产厂房一层	运行 60d, 4h/d
		制冷	制冷机	MF0065~MF0066	制冷量	400	rt	0	2	冷库屋面西北角	运行 300d, 24h/d, 制冷介质为 R22 (一氯二氟甲烷)
		排风	排风机	MF0067~MF0072	风量	2000	m ³ /h	0	6	食堂	
			排风机	MF0073	风量	5000	m ³ /h	0	1	虾壳粉加工车间	
	环保单元	废气处理	旋风+袋式除尘器	TA001	处理能力	7500	m ³ /h	0	1	锅炉房屋面	
			旋风+袋式除尘器	TA002	处理能力	1500	m ³ /h	0	1	虾壳粉加工车间屋面	
			旋风+袋式除尘器	TA003	处理能力	800	m ³ /h	0	1	生产厂房屋面	
			袋式除尘器	TA004	处理能力	5000	m ³ /h	0	1	虾壳粉加工车间屋面	
			油烟净化器	TA005	处理能力	12000	m ³ /h	0	1	办公楼屋面	
		废水处理	污水处理站	TW001	处理能力	500	m ³ /d	0	1	污水处理站	
		固废处置	一般固废暂存间	TS001	面积	20	m ²	0	1	生产厂房内	

3.主要原辅材料及燃料消耗													
拟建工程主要原辅材料及能源消耗详见下表：													
表 2-4 建设项目主要原辅料及能源信息表													
类别		种类	名称		设计年使用量		年最大使用量		计量单位		有毒有害成分	有毒有害成分占比（%）	其他信息
原料及辅料													
虾仁、虾尾、虾壳粉生产		原料	小龙虾		15000		/		t/a		/	/	/
包装材料		辅料	包装袋、包装箱		10		/		t/a		/	/	/
污水处理		污水站药剂	除磷剂（氯化钙）		15		/		t/a		/	/	纯度≥74%
能源及燃料													
序号	燃料名称	设计年使用量	年最大使用量	计量单位	灰分	硫分	挥发分	低位热值(MJ/kg)	有毒有害物质	有毒有害物质成分占比（%）	其他信息		
1	自来水	66401	/	m³	/	/	/	/	/	/	/		
2	电	130	/	万kW·h	/	/	/	/	/	/	/		
3	生物质燃料	1582	/	t	2.5%	0.04%	/	13.39	无	无	收到基碳含量40%、收到基氢含量5%、收到基氮含量0.15%、收到基氧含量28%、		
主要原辅材料贮存情况：													
表 2-5 主要原辅材料贮存情况一览表													
序号	种类	名称		规格	包装形式		储存量	储存周期(d)		储存位置	性状	来源	
1	原料	小龙虾		20kg/袋	袋装		1000t	14		冷库	固态	外购	
2	辅料	包装材料		/	/		5t	180		内外包仓库	固态	外购	
3	污水站药剂	除磷剂（氯化钙）		25kg/袋	袋装		2t	30		污水站站棚	固态	外购	
5.水平衡分析													
(1) 给水													
项目运营期水耗主要为生产用水、员工生活用水，其中生产用水包括原料清洗及解冻用水、烹煮用水、设备及车间清洗用水。													

①物料清洗冷却用水：根据建设单位提供资料及类比近似项目，清洗及冷却 1t 小龙虾需用水 2.5m^3 ，本项目年消耗小龙虾 15000t，日处理小龙虾最大量约 150t，计算可知，物料清洗冷却用水总量为 $37500\text{m}^3/\text{a}$ ， $375.0\text{m}^3/\text{d}$ （最大）；

②设备清洗用水：项目小龙虾加工车间生产设备每天生产结束后需进行清洗，单台次清洗用水以 50L 计，平均每天 46 台次设备清洗，小龙虾加工车间全年生产 200 天，计算可知，设备清洗用水 $460\text{m}^3/\text{a}$ ， $2.3\text{m}^3/\text{d}$ ；

③车间清洗用水：车间油污较多区域采用中央冲洗系统，参考《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），每冲洗 1m^2 地面每次最高用水定额为 2~3L，拟建项目取 $2\text{L}/\text{m}^2$ 。项目车间需清洗区域面积约为 6900m^2 ，每天清洗一次，小龙虾加工车间全年生产 200 天，则车间清洗用水 $2760\text{m}^3/\text{a}$ ， $13.8\text{m}^3/\text{d}$ ；

④生活用水：主要为员工办公用水和食堂用水，厂区设置食堂，拟建项目员工共 400 人，计划全员在厂区用午餐，其中 50 人在厂区住宿，仅用餐 350 人用水量按照 $80\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，住宿 50 人用水量按照 $100\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，全年内高峰期生产 240 天，全员在岗，期间生活用水用水量为 $7920\text{m}^3/\text{a}$ ， $33\text{m}^3/\text{d}$ ；低谷期生产 30 天，仅虾壳加工工生产，20 人在岗，均住宿，期间生活用水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ ， $7\text{m}^3/\text{d}$ ；合计生活用水用水量 $7980\text{m}^3/\text{a}$ ；

⑤锅炉用水：项目设置 6t/h、4t/h、2t/h 锅炉各 1 台，0.6t/h 蒸汽发生器 2 台，其中 6t/h 锅炉全年运行 30d，4t/h 锅炉全年运行 60d，2t/h 锅炉全年运行 90d，每日均运行 10h，0.6t/h 蒸汽发生器全年运行 60d，每日运行 4h。锅炉补充水按 3%损耗+5%排污核算，6t/h 锅炉日补充锅炉水 64.8m^3 ，4t/h 锅炉日补充锅炉水 43.2m^3 ，2t/h 锅炉日补水 21.6m^3 ，两台 0.6t/h 蒸汽发生器日补水 5.18m^3 ，因此锅炉用水 $6791\text{m}^3/\text{a}$ ， $64.8\text{m}^3/\text{d}$ （最大）；

⑥软水设备反洗用水：项目锅炉用水需经软水设备进行处理，离子交换树脂设备应定期反洗还原，用水量按处理水量 1%计，因此反洗用水 $68\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.65\text{m}^3/\text{d}$ （最大）；

⑦循环冷却系统补水：项目设置 1000m^2 冷库，冷却系统循环水量 $200\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却系统需定期补水，根据制冷机水平衡计算，日补充冷却水 35m^3 ，冷库全年运行 300d，因此冷却补水 $10500\text{m}^3/\text{a}$ ， $35\text{m}^3/\text{d}$ ；

⑧绿化浇灌用水：厂区绿化区域需进行定期浇灌，参考《建筑给水排水设计标准》

(GB 50015-2019)，绿化浇灌用水 $1.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})\sim 3.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，拟建项目取 $2.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 。本项目绿化区域面积 950m^2 ，需浇水天数约 180d，因此绿化用水 $342\text{m}^3/\text{a}$ ， $1.9\text{m}^3/\text{d}$ 。

综上所述，拟建项目总用水量为 $66401\text{m}^3/\text{a}$ ， $526.45\text{m}^3/\text{d}$ （最大）。

(2) 废水

①物料清洗冷却废水：物料清洗冷却中约 10%被物料带走或自然损耗，其余 90%产生废水，物料清洗冷却废水产生量约 $33750\text{m}^3/\text{a}$ ， $337.5\text{m}^3/\text{d}$ （最大）；

②蒸汽蒸煮废水：废水产生系数取 0.8，废水产生量约 $5030\text{m}^3/\text{a}$ ， $48\text{m}^3/\text{d}$ （最大）；

③虾壳压榨废水：虾壳粉生产虾壳需通过压榨处理榨出虾壳中水分，虾壳原料含水率约 83%，压榨后含水率约 30%，根据物料衡算原料虾壳总量 9915t，虾壳粉年生产 270d，则虾壳压榨废水约 $7507\text{m}^3/\text{a}$ ， $27.8\text{m}^3/\text{d}$ ；

③设备清洗废水：废水产生系数取 0.9，则废水产生量约 $414\text{m}^3/\text{a}$ ， $2.1\text{m}^3/\text{d}$ ；

④车间清洗废水：废水产生系数取 0.9，则废水产生量约 $2484\text{m}^3/\text{a}$ ， $12.4\text{m}^3/\text{d}$ ；

⑤生活污水：污水产生系数取 0.8，则污水产生量约 $6384\text{m}^3/\text{a}$ ， $26.4\text{m}^3/\text{d}$ （最大）；

⑥软水设备反洗浓水：废水产生系数取 0.9，则废水产生量约 $61\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.59\text{m}^3/\text{d}$ ；

⑦锅炉排污水：取产生蒸汽量的 5%，则产生量为 $314\text{m}^3/\text{a}$ ， $3\text{m}^3/\text{d}$ （最大）；

⑧循环冷却系统排水：以补水量 20%计，则产生量约 $2100\text{m}^3/\text{a}$ ， $7\text{m}^3/\text{d}$ ；

综上所述，拟建项目废水总产生量为 $58044\text{m}^3/\text{a}$ ， $464.79\text{m}^3/\text{d}$ 。

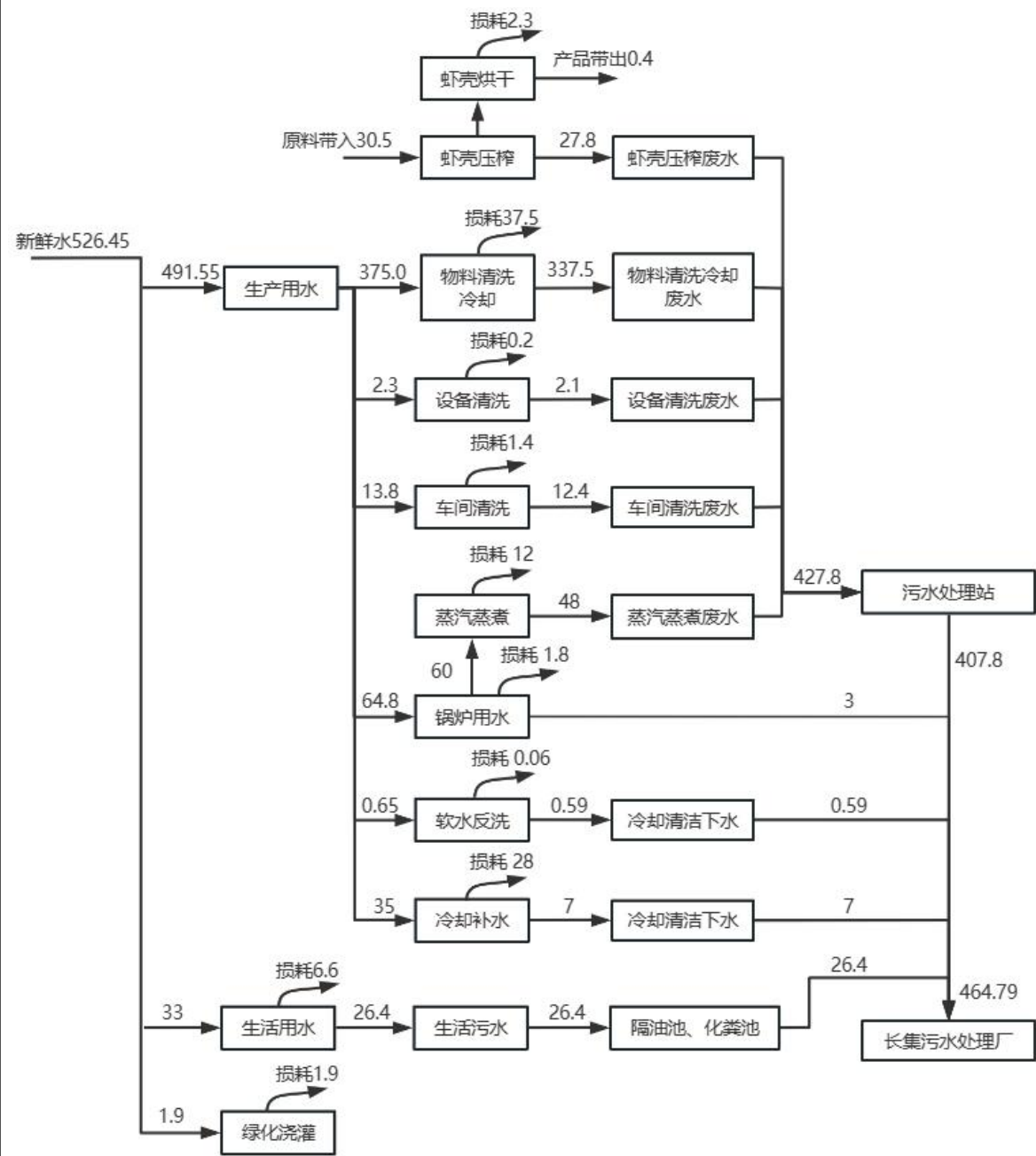
本项目用排水情况统计见下表：

表 2-6 项目用排水情况统计一览表

序号	用水项目	用水来源	用水标准	规模	年/日用水量 m³	年/日排放量 m³	
1	物料清洗冷却	自来水	2.5m³/t 原料	15000t/a、 150t/d（最大）	37500/375.0	33750/337.5	
2	设备清洗		50L/（台·次）	46 台次/d	460/2.3	414/2.1	
3	车间清洗		2L/m²	6942m²/d	2760/13.8	2484/12.4	
4	员工生活		80L/（人·d）	350 人	7080/33	6384/26.4	
			100L/（人·d）	50 人、20 人			
5	锅炉-蒸煮		64.8m³/d、 43.2m³/d、 21.2m³/d、 5.18m³/d	6t/h×10h×30d×1 4t/h×10h×60d×1 2t/h×10h×90d×1 0.6t/h×4h×60d×2	6791/64.8	蒸煮废水	5030/48
						锅炉排水	314/3
6	软水设备反洗		1t/100t 处理量	处理量 6791t/a	68/0.65	61/0.59	

7	循环冷却系统		35m ³ /d	300d	10500/35	2100/7
8	绿化浇灌		2.0L/(m ² ·d)	950m ²	342/1.9	-
9	虾壳压榨		-	-	-	7507/27.8
合计					66401/526.45	58044/464.79

本项目水平衡情况见下图所示：



单位 m³/d

图 2-1 水平衡图

6.物料平衡分析

本项目年加工小龙虾 15000t，每年生产主产品 4500t 速冻虾尾、500t 速冻虾仁，

加工中约 80t 物料进入虾仁加工废水。

虾尾、虾仁加工中每年产生 9900t 龙虾头壳、15t 田螺、杂鱼等，该部分废料（含水率约 83%）可用于生产虾壳粉，项目每年生产副产品 1800t 虾壳粉，虾壳粉生产中约产生 7507t 虾壳压榨废水、608t 水为虾壳烘干蒸发。

其余物料主要为 5t 不合格品。

虾壳压榨废水及虾仁加工废水中物料主要以污泥、滤渣、污油以及随废水进入长集镇污水处理厂的形式排出。

本项目物料平衡情况见下图所示：

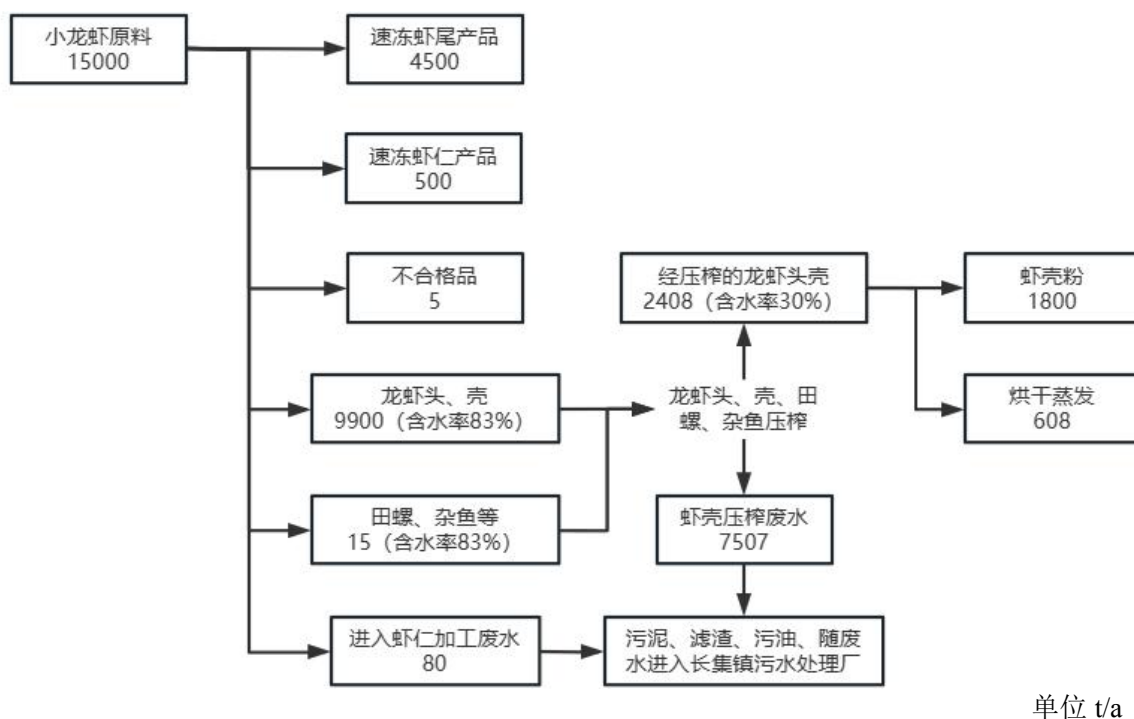


图 2-2 物料平衡图

7.蒸汽平衡分析

本项目设置 6t/h 生物质蒸汽锅炉、4t/h 生物质蒸汽锅炉、2t/h 生物质蒸汽锅炉各 1 台，利旧 0.6t/h 生物质蒸汽发生器 2 台，设置 1.2t/h 生物质燃烧机 1 台。

其中蒸汽锅炉、蒸汽发生器均用于小龙虾蒸煮和设备高温冲洗、杀菌，项目生产根据小龙虾上市规模调整每日生产规模。根据建设单位提供的以往生产经验，项目计划 5 月中~6 月中运行 6t/h 蒸汽锅炉，共运行 30d，10h/d；4 月中~5 月中、6 月中~7 月中运行 4t/h 蒸汽锅炉，共运行 60d，10h/d；7 月中~10 月中运行 2t/h 蒸汽锅炉，共运行 90d，10h/d，10 月中~12 月中运行 2 台 0.6t/h 蒸汽发生器，共运行 60d，4h/d。

生物质燃烧机用于虾壳粉加工中压滤后的龙虾头壳烘干加热，共运行 270d，10h/d。

本项目蒸汽平衡情况见下图所示：



图 2-3 蒸汽平衡图

8.劳动定员及工时

本项目小龙虾加工车间劳动定员 380 人，日生产 10 小时（夜间不生产），全年工作 240 天，另外虾壳粉加工车间劳动定员 20 人，日生产 10 小时（夜间不生产），全年工作 270 天。

9.厂区平面布置

拟建项目选址位于霍邱县长集镇现代农业示范区，区域交通便利，物流运输快捷。厂区设置两个出入口，分别位于厂区东北侧和东南侧，东侧相邻建业路，交通便捷，地理位置优越。

本项目根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷”的原则，结合场地的用地条件和

服务流程需要，综合考虑环保、消防、绿化、劳动卫生等要求，对厂内平面布置进行了统筹安排。

厂区内中部位置建设 1 栋生产厂房，生产厂房内南侧为小龙虾加工车间、北侧为冷库，生产厂房西南角为物料仓库，厂区东南角建设 1 栋虾壳粉加工车间，厂区西侧建设 1 栋预留车间，虾壳粉加工车间北侧布置有污水处理站、锅炉房，厂区西北角建设 1 栋办公楼。厂区内形成环形车道，交通便利；生产厂房内部布置紧凑合理，从工艺流程来看，厂房内分区合理有序，方便生产联系和管理，功能分区明确、组织协作良好，相互之间分隔开，从而避免相互干扰影响。

项目主要相邻的建（构）筑物、工艺装置的防火距离满足《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）要求。项目排水管网采用雨污分流，雨水经厂区内雨水管网排入园区雨水管网，厂区生产废水和生活污水经自建污水处理站处理后进入园区污水管网，排入长集镇污水处理厂进行处理。

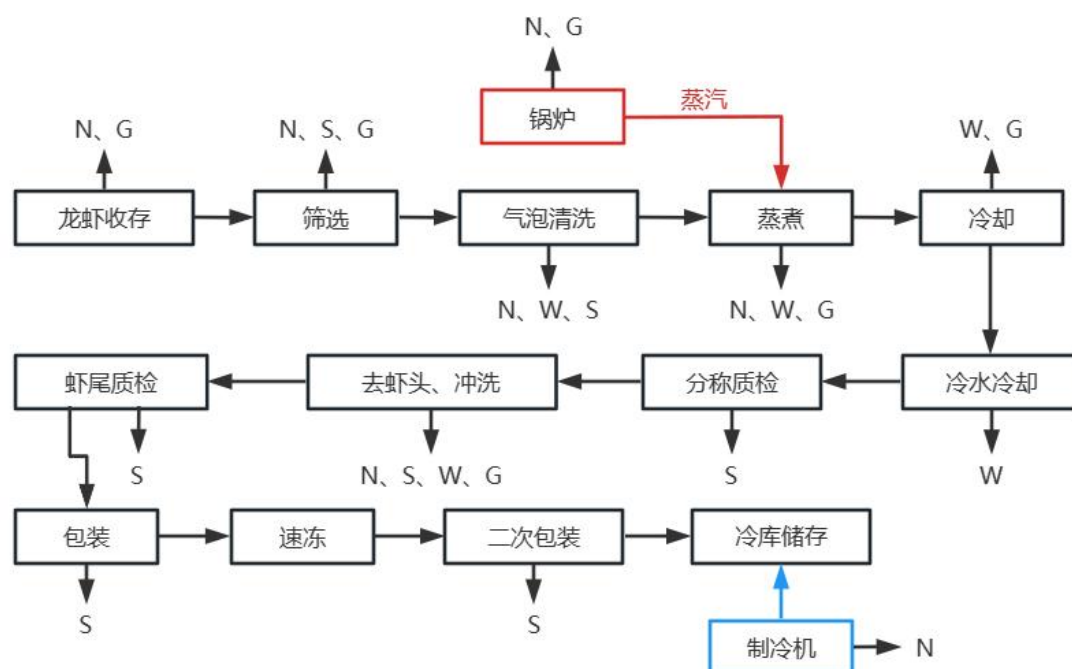
项目以厂外道路控制标高为基准，综合考虑厂区与外部道路之间的衔接，满足整个厂区废水、雨水的收集排放及厂内运输及管线敷设要求。本项目根据当地自然条件、生产特点进行绿化。沿围墙、道路两侧及厂内适当的地点种植绿篱和草地。在厂区绿化时，充分考虑当地的自然条件和植物生态习性，选择宜栽种、易成活、生长快、成荫早、便于管理和病虫害少的常绿树种。生产区绿化采用草坪和非油脂性灌木，围墙边种植夹竹桃、香樟等能吸收异味的树木。

综上所述，项目平面是根据工艺流程、生产特点、运输方式、卫生防护及消防安全等要求进行总体布置，整个厂区布置功能分区明确，工艺流程合理，布局紧凑，达到了总体布局的合理性和完整性。

本工程总平面布置具体情况详见附图 3 厂区平面布置图。

工艺流程和产排污环节

1. 冷冻虾尾生产工艺流程图及产排污环节



注：N—噪声、S—固废、W—废水、G—废气
(括号内为冷冻虾尾生产工序)

图 2-4 冷冻虾尾生产工艺流程图及产排污环节

(1) 龙虾收存：从养殖场收购小龙虾原料进厂后进行检验，然后将小龙虾运至卸货区待处理，该过程主要有噪声和恶臭气体产生；

(2) 筛选：原料小龙虾进入机械分筛系统，进行分级分筛，将小龙虾与其他固废弃物分离，该过程工序产生的固废主要成分是死虾，水草、田螺、杂鱼等杂质，将产生恶臭气体和机械分筛系统作业产生的噪声；

(3) 气泡清洗：将筛选出来合格的小龙虾用传送系统传送到清洗区进行气泡清洗，主要清洗龙虾腹部与腮中杂质等。小龙虾在水中通过气泡在释放过程中产生的翻腾效果，使物料在水中发生不规则的强烈翻转运动，通过物料的运动有效分离被清洗物表面附着物，模拟人工清洗基本动作，同时由于物料是在汽水混合物中产生的翻腾运动，有效避免了清洗过程中产生的碰、磕、划伤等对物料的损伤现象。该道工序产生废水，主要污染物为 COD、BOD₅、TN、TP、SS 等；

(4) 蒸煮：将清洗干净的小龙虾用传送带传送蒸煮车间，利用锅炉产生的蒸汽进行蒸煮，该工序主要产生废水和废气，废水中主要污染物是 COD、BOD₅、TN、TP、SS 等，废气主要是锅炉废气、蒸煮水蒸气；

(5) 冷却、冷水冷却：蒸煮结束后，将小龙虾浸入常温水降温至 40 度左右，降温处理后再浸入冷水中进行冷却处理，自动冰水冷却线将龙虾中心温度降到 12 度以下，本过程会产生废水，废水中主要污染物是 COD、BOD₅、TN、TP、SS 等；

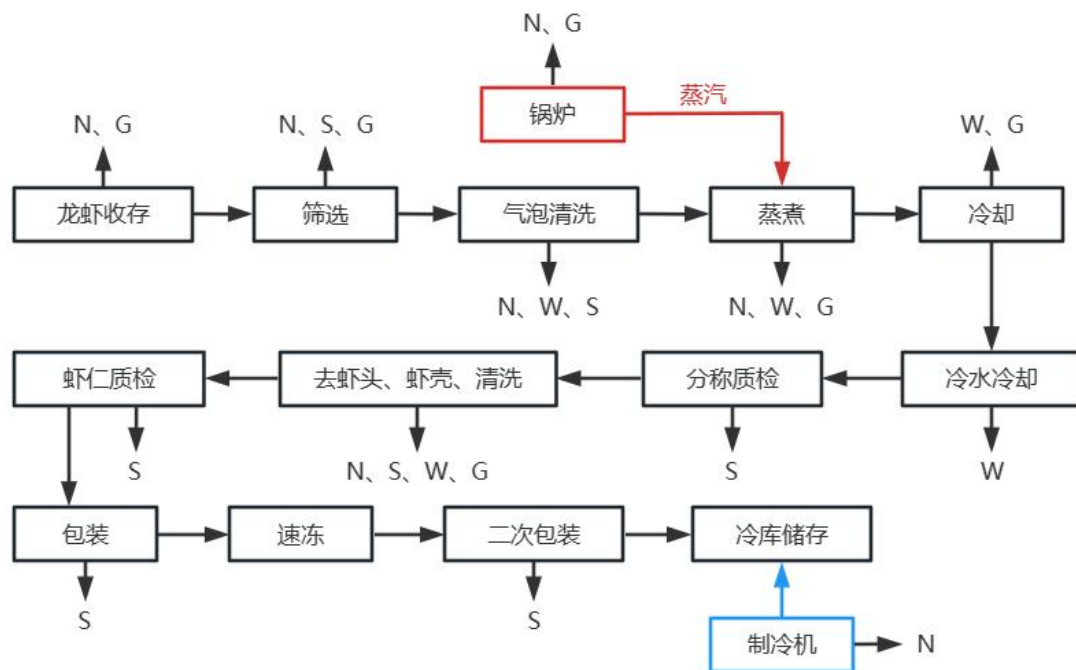
(6) 分称质检：冷经冷却处理好的小龙虾进入生产车间，将进行分称质检运至人工操作台，本过程会产生固体废弃物；

(7) 去虾头：本项目采取人工去虾头，虾头将由传送带传送到收集区统一暂存于冷库内，对去虾头后的虾尾进行冲洗，该道工序主要产生噪声、固废、废水和恶臭，固体废弃物主要成分是虾头，废水中主要污染物是 COD、BOD₅ 等，恶臭气体主要包括 NH₃、H₂S 等；

(8) 虾尾质检、分级：清洗后的虾尾送到质检车间进行质量检测和分级，将不合格的产品剔除，此过程产生固体废弃物，主要是不合格的虾尾；

(9) 包装、速冻、二次包装、冷库储存：将完成分级的虾尾进行包装、整形后进入速冻库进行速冻，速冻结束后进行二次包装，装箱完成的产品进入冷库储存。该过程会产生固体废弃物，主要为废包装袋、废包装箱等，冷库制冷所需制冷机运行会产生噪声。

2. 冷冻虾仁生产工艺流程图及产排污环节



注：N—噪声、S—固废、W—废水、G—废气
图 2-5 冷冻虾仁生产工艺流程图及产排污环节

(1) 龙虾收存~分称质检：与冷冻虾尾生产工艺一致；

(2) 去虾头、剥虾壳：本项目采取人工去虾头、剥虾壳，虾头、壳由传送带收集区统一暂存于冷库内，并对剥出的虾仁进行清洗，该道工序主要产生噪声、固废、废水和恶臭，固体废弃物主要成分是虾头、壳以及内脏物，废水中主要污染物是 COD、BOD₅、TN、TP、SS 等，恶臭气体主要包括 NH₃、H₂S 等；

(3) 虾仁质检、分级：剥好并经清洗后的虾仁传送至质检车间进行质量检测和分级，将不合格的产品剔除，此过程产生固体废弃物，主要是不合格的虾仁；

(4) 包装、速冻、二次包装、冷库储存：将完成分级的虾仁进行包装、整形后进入速冻库进行速冻，速冻结束后进行二次包装，装箱完成的产品进入冷库储存。该过程会产生固体废弃物，主要为废包装袋、废包装箱等，冷库制冷所需制冷机运行会产生噪声。

3. 虾壳粉生产工艺流程图及产排污环节

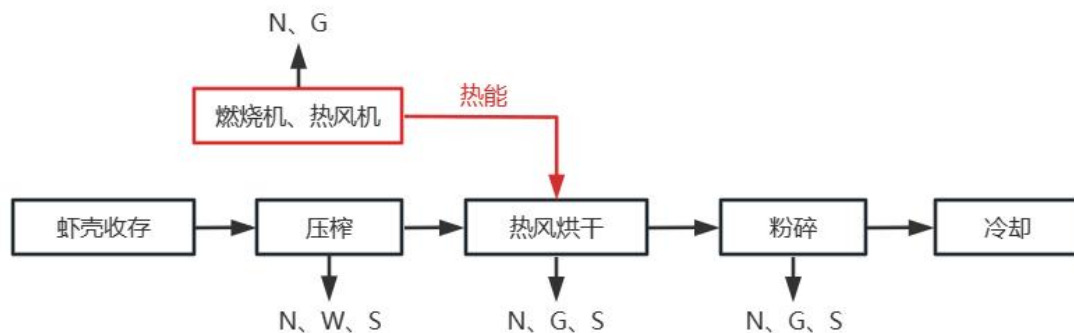


图 2-6 虾壳粉生产工艺流程图及产排污环节

(1) 压榨：利用压榨机将潮湿的虾头、壳压榨去除水分，压榨过程中将产生噪声、废水，废水中主要污染物是 COD、BOD₅、TN、TP、SS 等；

(2) 烘干：压榨过的虾壳经热风炉间接烘干，烘干废气中污染物主要包括虾壳残渣等颗粒物、恶臭气体等；

(3) 粉碎：采用粉碎机，将烘干后的虾壳粉碎成虾壳粉粒，粉碎过程在粉碎机内封闭操作，粉碎机自带除尘设施，仅可能存在少量粉尘逸出，该过程中产生少量粉尘废气、噪声；

(4) 降温、包装：利用鼓风机将粉碎后的虾壳粉冷却至 35℃ 以下后，按一定规格进行包装；

(5) 常温储存：将定量包装的虾壳粉转运至常温仓库储存。

与项目有关的原有环境污染问题

1.原有项目概况

本项目为迁建项目，原有项目位于霍邱县长集镇现代农业示范园区，租赁安徽繁盛禽业有限公司（以下简称“繁盛禽业”）厂房，租赁主要建筑物为1栋生产车间、速冻库、冷藏库、员工宿舍及办公室31间、食堂、停车场等配套建设装卸场地，依托厂区原有污水处理站、生物质锅炉等设施，总用地面积60亩（40020m²），总建筑面积28640m²。

原有项目于租赁厂房内建设龙虾筛选清洗线、3条蒸煮冷却线、5条人工剥虾壳线，形成年产2400吨成品虾仁的生产能力。

2.原有项目环保手续履行情况

2018年11月，江苏新清源环保有限公司对原有项目进行环境影响评价工作，2019年3月原霍邱县环境保护局以环审函〔2019〕14号文对该项目予以批复；

2020年5月，该项目编制完成了验收监测报告表，并通过竣工环境保护验收组验收，并完成竣工环境保护自主验收备案。

3.原有项目污染物排放情况

根据《安徽方硕食品有限公司小龙虾深加工项目验收监测报告表》中的内容，原有项目污染物排放情况见下表：

表 2-7 原有项目污染物排放情况

类别	污染源	产生量	主要污染物及产生浓度	防治措施	排放量	主要污染物及排放浓度	备注
废水	综合废水	21096m ³	COD: 386mg/L	依托租赁厂房原有污水处理站，设计处理能力为1000m ³ /d，主要处理工艺为隔油沉淀+气浮+水解酸化+缺氧+好氧接触氧化+二沉池	21096m ³	COD: 29mg/L	接入园区污水管网，排入长集污水处理厂进行深度处理
			BOD ₅ : 249mg/L			BOD ₅ : 5.1mg/L	
			SS: 185mg/L			SS: 8.5mg/L	
			NH ₃ -N: 25mg/L			NH ₃ -N: 0.6mg/L	
			动植物油: 0.5mg/L			动植物油: 0.2mg/L	
废气	锅炉废气	720 万 m ³	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	依托租赁厂房原有生物	720 万 m ³	颗粒物: 9.2mg/m ³	满足《锅炉大气污染物排放标

				质锅炉及配套多管旋风除尘器，除尘效率 90%		SO ₂ : 19mg/m ³	准》（GB 13271-2014）表 3 燃气锅炉特别排放限值要求
						NO _x : 104mg/m ³	
	恶臭气体	/	NH ₃ 、H ₂ S	合理布置厂区平面，喷洒除臭剂，加强绿化，设置低温暂存间	/	NH ₃ 、H ₂ S	厂界恶臭浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中浓度限值
噪声	生产设备	/	噪声	厂房隔声、减振、消声、距离衰减	/	噪声	厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008)中的 3 类标准限值
固体废物	虾壳等	8011t/a	/	低温暂存间暂存，外售	0	/	/
	锅炉废渣及粉尘	3.88t/a	/	提供给周边农户肥田	0	/	/
	废包装物	0.5t/a	/	外售处理	0	/	/
	生活垃圾	5.76t/a	/	环卫部门定期统一清运	0	/	/
	污水站污泥	21t/a	/	提供给周边农户肥田	0	/	/

4.与本项目有关的主要环境问题

- (1) 原有厂房：原有项目为租赁繁盛禽业厂房，迁建后退还，不涉及厂房拆迁和占地恢复问题；
- (2) 原有生产线设备：原有生产线设备全部搬至本项目新建厂房进行利用，不涉及旧设备处置问题；
- (3) 原有污染物处置及污染治理设备：原有项目生产过程中严格按照该项目环评文件及批复要求落实各项污染防治措施，生产所产生的各项污染物均得到有效处理处置，无遗留环境污染问题，原有项目废水、废气污染治理设施为依托所租赁厂房屋原有设施，相应设施日后将由繁盛禽业继续运行维护。
- (4) 原有项目污染物排放总量：原有项目为租赁繁盛禽业厂房进行生产，污染物排放总量以繁盛禽业名义进行申请，本项目迁建后该部分总量归繁盛禽业利用，不纳入本次迁建项目。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.环境空气质量现状

(1) 环境空气质量现状评价-基本污染物

本项目位于六安市霍邱县，项目所处区域为二类环境空气功能区，区域基本污染物环境空气质量现状评价引用霍邱县生态环境分局 2023 年 6 月 12 日发布的《霍邱县生态环境质量报告书（2022 年）》中统计数据，根据报告书，2022 年霍邱县环境空气质量年评价见下表：

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	单位	超标率	达标情况
SO ₂	年平均浓度	5	60	μg/m ³	/	达标
NO ₂	年平均浓度	19	40		/	达标
PM ₁₀	年平均浓度	63	70		/	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	34	35		/	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.8	4	mg/m ³	/	达标
O ₃	最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	138	160	μg/m ³	/	达标

由上表可见，项目所在区域 2022 年各项基本污染物指标监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级环境空气功能区对应污染物浓度限值。因此，项目区域为城市环境空气质量达标区。

(2) 环境空气质量现状评价-特征污染物

为了解项目所在地特征污染物环境质量现状，本次评价引用《霍邱县长集现代农业产业园环境影响区域评估报告》中 NH₃、H₂S、TSP 的监测数据，数据引用符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的规定。

《霍邱县长集现代农业产业园环境影响区域评估报告》共布设有 4 个环境空气质量特征因子监测点位，其中距离本项目最近点位为 G2-刘老庄（距本项目中心 448m，位置关系见图 3-1），共连续监测 7 天，NH₃、H₂S 测 1 小时平均浓度，每天监测 4 次，TSP 日均浓度每天监测一次。

区域
环境
质量
现状



图 3-1 引用数据监测点位与本项目位置关系

本次评价中，环境空气 NH_3 、和 H_2S 的现状评价选择参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中的浓度限值进行现状评价，TSP 的现状评价执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值。

引用监测结果统计如下：

表 3-2 区域大气环境 NH_3 、 H_2S 、TSP 现状监测统计结果 单位： mg/m^3

监测项目	频次	标准值	监测结果						
			11.07	11.08	11.09	11.10	11.11	11.12	11.13
NH_3	第一次	0.20	0.08	0.08	0.08	0.07	0.08	0.07	0.07
	第二次		0.07	0.08	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08
	第三次		0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	第四次		0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.07	0.08
H_2S	第一次	0.01	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001
	第二次		0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
	第三次		0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002
	第四次		0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
TSP	日均	0.3	0.109	0.115	0.094	0.097	0.109	0.110	0.108

由上表可知，监测点 NH_3 、 H_2S 连续七天 1 小时平均浓度监测值均满足导则附录 D 中规定的浓度限值要求；TSP 连续七天日均浓度监测值均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准限值。

2.地表水环境质量现状

本项目地表水环境质量现状引用《霍邱县长集现代农业产业园环境影响区域评估报告》中的监测数据，监测时间为2022年11月，数据引用符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的规定。

《霍邱县长集现代农业产业园环境影响区域评估报告》地表水环境监测共布设监测点位10处，连续监测3天，每天监测一次。本项目污水进入园区污水管网后经长集镇污水处理厂处理，长集镇污水处理厂排污口位于五里沟，五里沟最终汇入沔河。本次评价选用其中设置于沔河上的W4、W5、W6三个监测点pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、硫化物等监测因子的监测数据进行现状评价。

沔河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。现状监测结果统计如下：

表 3-3 区域地表水环境现状监测统计结果 单位：mg/m³（除 pH）

监测 点位	采样 时间	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	石油类	硫化物
W4-五里 沟入沔 河上游 500m	11.07	7.1	12	2.8	12	0.580	0.12	0.59	0.03	ND
	11.08	7.0	13	2.9	13	0.588	0.13	0.65	0.03	ND
	11.09	6.9	12	2.9	12	0.582	0.14	0.62	0.02	ND
W5-五里 沟入沔 河下游 500m	11.07	7.1	10	2.3	14	0.890	0.07	0.95	0.04	ND
	11.08	6.8	9	2.4	17	0.896	0.08	0.99	0.04	ND
	11.09	7.0	10	2.3	14	0.898	0.09	0.90	0.03	ND
W6-五里 沟入沔 河下游 2000m	11.07	6.8	12	2.6	18	0.446	0.10	0.58	0.02	ND
	11.08	6.9	11	2.7	19	0.456	0.10	0.52	0.02	ND
	11.09	6.6	11	2.7	18	0.462	0.12	0.62	0.02	ND
标准值	/	6~9	20	4	80	1.0	0.2	1.0	0.05	0.2

由上表可见，与本项目有关的沔河 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、硫化物等监测因子监测浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准污染物浓度限值的要求。

综上所述，项目区域地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

环
境
保
护
目
标

3.声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境导则规定的医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定，不需要开展声环境质量现状监测和评价。

1.大气环境保护目标

本项目厂界四周分布有工业企业、道路，厂界外 500 米范围内，无自然保护区、风景名胜区、文化区等重点环境保护目标，500 米范围内有若干居民住宅，详见附图 7 环境保护目标分布图；本项目具体的大气环境保护目标详见下表：

表 3-4 项目大气环境主要环境保护目标一览表

序号	名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址中心距离（m）	相对厂界距离（m）
		X	Y						
1	陈大庄	-143	152	居民	14 户约 42 人	二类区，质量满足 GB3095-1996 二级标准	N	217	87
2	刘老庄	397	-163	居民	4 户约 12 人		SE	432	326
3	大竹园	-363	281	居民	13 户约 39 人		SE	509	401

注：上表中的 X、Y 轴坐标值系以项目厂区中心点：116°10'57.200",32°4'50.954"为坐标原点(0,0)，自西向东为 X 轴，自南向北为 Y 轴的定位值。

2.声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

3.生态环境保护目标

表 3-5 项目周边其他主要环境保护目标一览表

序号	名称	坐标（m）		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		X	Y				
1	张氏老坟古墓葬	15	105	文物保护单位	/	S	6
2	棠梨古树	8	-112	安徽省二级古树		S	11

注：上表中的 X、Y 轴坐标值系以项目厂区中心点：116°10'57.2",32°4'50.954"为坐标原点(0,0)，自西向东为 X 轴，自南向北为 Y 轴的定位值。

1.废气

(1) 本项目锅炉、热风炉、蒸汽发生器均采用生物质作为燃料，燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表3规定的大气污染物特别排放限值，根据该标准适用范围说明：“使用型煤、水煤浆、煤矸石、石油焦、油页岩、生物质成型燃料等的锅炉，参照本标准中燃煤锅炉排放控制要求执行”，因此本项目锅炉、燃烧机、蒸汽发生器均参照该标准中燃煤锅炉排放控制要求执行，具体标准限值见下表：

表 3-6 锅炉、燃烧机、蒸汽发生器燃烧废气污染物排放执行标准 单位：mg/m³

序号	污染物项目	限值	污染物排放管 监控位置	标准名称
		燃煤（生物质）锅炉		
1	颗粒物	30	烟囱或烟道	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表3规定的大气污染物特别排放限值
2	二氧化硫	200		
3	氮氧化物	200		

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)，每个新建燃煤（生物质）锅炉房只能设一根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按表3-7规定执行。新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上。

表 3-7 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装 机总容量	MW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥14
	t/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥20
烟囱最低 允许高度	m	20	25	30	35	40	45

(2) 本项目虾壳粉加工车间生产废气中主要污染物为颗粒物，排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中二级标准及厂界无组织限值，具体见下表：

表 3-8 虾壳粉加工车间生产废气污染物排放标准

序号	污染物项目	限值	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		(其他)	排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
1	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

(3) 本项目污水处理站涉及恶臭气体无组织排放，主要污染物为硫化氢气

体和氨气，排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中二级标准及厂界无组织限值，具体见下表：

表 3-9 恶臭污染物排放标准

序号	控制项目	厂界标准值(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
1	NH ₃	1.5	4.9
2	H ₂ S	0.06	0.33
3	臭气浓度	20（无量纲）	2000（无量纲）

（4）本项目食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）大型规模排放标准，具体见下表：

表 3-10 食堂油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

2.废水

拟建项目生活污水以及生产废水经自建污水处理站处理后满足长集镇污水处理厂的接管标准要求、《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准之后接管入长集镇污水处理厂。长集镇污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准。具体标准值见表 3-11、表 3-12。

表 3-11 长集镇污水处理厂接管标准 单位：mg/L

标准名称	污染物浓度标准限值						
	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	动植物油
《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准	6~9	500	300	-	400	-	100
长集镇污水处理厂接管标准	-	350	160	38	200	4.0	-
本项目选用标准浓度	6~9	350	160	38	200	4.0	100

表 3-12 长集镇污水处理厂出水排放标准 单位：mg/L

标准名称	污染物浓度标准限值						
	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	动植物油
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	0.5	1

3.噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）；运营期北侧、南侧、西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类声环境功能区厂界噪声排放限值，东侧厂界临近 S325 省道，位于交通干线边界线外 20m 范围内，因此东侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4a 类声环境功能区厂界噪声排放限值，标准值见下表：

适用阶段	执行标准		昼间	夜间	备注
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）		70	55	
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	3 类	65	55	北侧、南侧、西侧
		4a 类	70	55	东侧（临近 S325 省道）

4.固废

一般固体废物贮存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关规定。

总量控制指标

根据国家的主要污染物总量控制规划，水污染物控制因子为 COD 和 NH₃-N，大气污染物控制因子为烟（粉）尘、SO₂、NO_x 和 VOCs。

本项目废水经厂区自建综合污水处理站处理后，排入长集镇污水处理厂，本项目废水日最大排放量以 500m³/d 计，年排放量以 59000m³/a 计，计算可得，本项目水污染物年排入污水厂接管量为 COD：20.650t/a、NH₃-N：2.242t/a，本项目污水经长集镇污水处理厂处理后排放量为 COD：2.950t/a、NH₃-N：0.590t/a，长集镇污水处理厂对本项目水污染物削减量为 COD：17.700t/a、NH₃-N：0.834t/a。

项目生产废气主要包括锅炉废气、恶臭气体和油烟废气，锅炉废气中含有颗粒物、SO₂、NO_x 等污染物，本项目废弃污染物总量建议控制指标为粉尘：0.025t/a；SO₂：0.701t/a；NO_x：1.632/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目施工过程中会对周围环境产生一定的影响，项目施工期间存在的主要环境问题有：

（1）施工过程中，产生的扬尘、施工机械排放的燃油废气、建筑物装修过程中的挥发性有机废气等，均会对施工现场及附近大气环境产生不利影响，其中以施工扬尘对大气环境质量的影响最大等。

（2）施工过程中，各种施工机械产生的设备噪声和物料运输产生的交通噪声，均为强噪声源；虽然这些施工机械噪声属非连续性间歇排放，但由于噪声源相对集中，且多为裸露声源，故其噪声辐射范围及影响程度都较大。

（3）施工过程中，施工人员排放的生活污水、生活垃圾对环境污染产生的影响。

（4）施工过程中，施工产生的施工作业废水也会对地表水环境产生一定的影响。

（5）施工过程中，施工产生的固体废物——废弃渣土、施工建筑垃圾、废弃的包装材料等对环境也会造成一定的影响。

（6）施工过程中，施工会造成水土流失及生态影响，施工期的各种工程车辆与运输车辆较多，可能对当地道路交通带来一定的压力。

1、施工扬尘防治措施

施工期大气污染源主要来自土地平整、建筑垃圾搬运及露天堆场的风力扬尘、土石方和建筑材料运输所产生的道路扬尘（包括施工区内工地道路和施工区外道路）以及排放的机械设备尾气。

根据《安徽省大气污染防治条例》、安徽省生态环境厅 安徽省住房和城乡建设厅关于印发《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》的通知以及《六安市大气污染防治行动计划实施细则》等相关规定，应当采取以下有效措施防治粉尘污染。

①严格施工扬尘监管，建筑施工工地扬尘防治措施要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

②本项目经理部必须成立扬尘治理工作小组，由项目经理任组长，专职安全员为副组长，施工员、材料员为主要成员；必须建立扬尘管理网络并上墙公示；必须制定扬尘污染防治方案，建立相应的责任制度和作业记录台账；必须落实保洁人员，必须定时清扫施工现场。

③施工现场实行围挡封闭。围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井。

④施工现场出入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施。

⑤施工现场内道路、加工区实施混凝土硬化，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。

⑥施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。

⑦施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。

⑧渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，装袋清运。需要运输、处理的，按照市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理。

⑨运进或运出工地的土方、砂石、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。

⑩施工运输车辆、商品砼车辆、挖掘机械等驶出工地前必须进行泥土清除等防尘处理，严禁将泥浆、尘土带出工地。运输砂、石、水泥、土方、垃圾等易产生扬尘污染的工程车辆，必须按规定统一篷布覆盖，不得超量运输，严禁途中撒漏。

⑪根据《安徽省重污染天气应急预案》启动Ⅲ级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级及以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除等易产生扬尘的作业。

2、施工期废水防治措施

（1）生活污水：施工期建设化粪池对施工人员的生活污水进行处理，处理后排入园区管网由长集镇污水处理厂进行处理；

（2）施工废水：

①施工泥浆水、建材清洗废水及路面清洗废水主要污染物为 SS，经沉淀池初步沉淀后再利用；

②施工机械和车辆油污及冲洗废水主要污染物为 SS 和石油类，清洗必须定点，

场地须有防渗地坪，废水经隔油池后沉淀处理；

③混凝土养护废水 pH 值较高，应加草袋、塑料布覆盖，避免形成大量地面径流，进而进入地表水体造成污染；

④加强施工现场管理，尽量减少物料流失、散落和溢流，杜绝人为浪费，设置临时沉淀池，收集各类废水，沉淀后作为施工回用，既节约水资源，又减轻对周围环境的污染。

3、施工噪声防治措施

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。

施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机、混凝土泵车、吊装机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。

在这些施工噪声中对声环境影响较大的是施工机械噪声。现场施工机械设备噪声源强较高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时运作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，影响范围较大。

项目施工期间，建设单位必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）等要求，采取相关的噪声控制措施对施工期噪声污染进行控制，加强施工期管理，严格执行有关的管理规定，可有效地降低施工噪声，保证施工场界噪声达标，确保拟建项目周围居民正常的起居生活。

根据现状调查，本项目 50m 范围内无声环境敏感目标，厂界外到最近一处声环境敏感点陈大庄距离约 87m，距离较近。为了最大程度减轻施工噪声对敏感点声环境影响，本环评要求施工单位采取以下防治措施：

（1）合理布置施工现场，施工期间高噪声固定设备远离敏感点布置；

（2）合理安排施工时间，原则上禁止夜间（22:00-次日 6:00）施工，如因工艺需要确实需要夜间作业、连续作业的，施工前 3-5 天建设单位需取得当地环保管理部门的批准，经批准后方可实施。至少施工前两天对周边居民进行公示；

- (3) 项目主体工程施工前完成厂界砖砌实心围墙施工，以起到一定隔声效果；
- (4) 项目使用商品混凝土，以减少混凝土搅拌机等噪声的影响；
- (5) 积极采取各种噪声控制措施，如尽量采用低噪施工设备，以液压工具代替气压工具，严禁使用冲击式打桩机；
- (6) 主要产噪设备运行期间，在设备临近敏感点一侧设置声屏障，以减轻施工噪声对敏感目标声环境影响；
- (7) 施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响；
- (8) 建设单位应当按照国家规定，设置噪声自动监测系统，与监督管理部门联网，保存原始监测记录，对监测数据的真实性和准确性负责。
- (9) 建设单位应于施工现场标明投诉电话，一旦接到投诉，建设单位应及时与当地环保部门取得联系，及时处理环境纠纷；
- (10) 优化施工车辆行车路线，尽量避开或远离附近居民聚集区。项目施工期产生的噪声，在采取一定的污染防治措施后，能够有效减轻施工噪声对周围环境的影响。

4、施工固体废物防治措施

本项目在施工期间主要将产生生活垃圾及建筑垃圾，若不妥善处理，将会影响周围环境，为减缓施工期产生的固废对周围环境的影响，应采取以下措施：

- (1) 施工人员的生活垃圾应定点堆放，定时清运至环卫部门指定的垃圾处理场或卫生填埋场统一处置。
- (2) 建筑垃圾可利用的应尽量回收，不可利用的建筑垃圾用于场地平整。
- (3) 对施工过程中余土应加以利用或妥善处理，不得随意堆放，防止水土流失。

5、对文物保护单位的保护措施

根据《中华人民共和国文物保护法》、《中华人民共和国文物保护法实施条例》和《安徽省建设工程文物保护规定》，为了减轻对项目南侧文物保护单位的影响，项目建设应加强施工管理，遵守相关保护要求，具体要求如下：

- (1) 建设工程选址应尽可能避开不可移动文物。

(2) 建设过程中应首先进行文物勘探，一旦发现文物遗存，立即按有关程序纳入文物保护范围。

(3) 建设过程中不得破坏文保单位历史环境风貌。

(4) 不得建设污染遗址及其环境的设施，不得进行可能影响安全及其环境的活动。

(5) 加强施工管理，在文物保护单位附近不得使用重型器械，采取有效的施工减震措施，避免施工振动对文物保护区的不良影响。

(6) 施工过程必须中在施工区域周围设置围挡，以防项目施工过程中施工机械等对文物造成破坏，施工人员应严格保证施工在划定的施工区域内进行，不得越界进行施工。

(7) 施工临时堆土场、截排水沟、临时沉砂池、机械设备停靠区域等位置应当远离文物保护区，并且应当采取物料覆盖、进出车辆冲洗等措施，减轻扬尘和噪声影响。

在工程建设中，任何单位和个人发现文物，应保护现场，立即报告当地文物行政部门。工程建设中发现古文化遗址、古墓葬，建设单位应根据考古发掘需要，调整工程部署或允许施工单位顺延工期。如发现特别重要的文物，经省以上文物行政部门认定需要实行就地保护的，已批准的工程用地对文物保护有影响的部分应另行选址。

经过采取以上措施，本项目建设能够有效减缓施工期对文物保护的影响。随着施工活动的结束，上述不利影响将得到改善和消除，周围环境质量可得到恢复。

6、对安徽省二级古树的保护措施

根据《安徽省古树名木保护条例》和《城市古树名木保护管理办法》，为了减轻对项目南侧安徽省二级古树的影响，项目建设应加强施工管理，遵守相关保护要求，具体要求如下：

(1) 任何单位和个人不得以任何理由、任何方式砍伐和擅自移植古树名木。

(2) 不应在古树名木周围修建房屋、挖土、架设电线、倾倒废土、垃圾及污水等，以免改变和破坏原有的生态环境。

（3）严禁在古树上刻划、张贴或者悬挂物品；严禁在施工等作业时借树木作为支撑物或者固定物；严禁攀树、折枝、挖根摘采果实种子或者剥损树枝、树干、树皮；严禁距树冠垂直投影 5 米的范围内堆放物料、挖坑取土、兴建临时设施建筑、倾倒有害污水、污物垃圾，动用明火或者排放烟气；严禁擅自移植、砍伐、转让买卖。

（4）建设活动不可影响古树名木生长，如产生影响，应当及时提出避让和保护措施。城市规划行政部门在办理有关手续时，要征得城市园林绿化行政部门的同意，并报城市人民政府批准。

（5）生产、生活设施等生产的废水、废气、废渣等危害古树名木生长的，有关单位和个人必须按照城市绿化行政主管部门和环境保护部门的要求，在限期内采取措施，清除危害。

（6）提高施工人员的环保意识，加强培训，严防工人向古树周围乱扔垃圾等污物，如发现古树周围有异物要及时清理，对古树的保护落实责任到人，随时对现场情况进行控制。

运营期环境影响和保护措施

一、运营期大气污染源分析

本项目排放的废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等，无需设置大气专项评价。

1.废气污染物产生和排放情况

废气污染源强核算过程如下：

本项目废气主要包括蒸汽锅炉燃烧废气、燃烧机燃烧废气、蒸汽发生器燃烧废气、虾壳粉加工车间排气、废水处理和生产过程中产生的恶臭气体以及食堂油烟废气。

（1）蒸汽锅炉、燃烧机、蒸汽发生器燃烧废气

本项目设有 6t/h、4t/h、2t/h 蒸汽锅炉各 1 台、设有处理能力 1.2t/h 燃烧机 1 台、设有 0.6t/h 蒸汽发生器 2 台，均使用生物质成型燃料作为燃料。根据建设单位提供资料，本项目蒸汽锅炉、燃烧机、蒸汽发生器工作时长、燃料消耗量见下表：

表 4-1 燃料消耗量计算表

序号	规格	数量（台）	年工作天数（d）	日工作小时（h）	单台燃料用量（kg/h）	年消耗燃料（t）
1	生物质蒸汽锅炉 6t/h	1	30	10	1020	306
2	生物质蒸汽锅炉 4t/h	1	60	10	680	408
3	生物质蒸汽锅炉 2t/h	1	90	10	340	306
4	燃烧机 1.2t/h	1	270	10	190	513
5	蒸汽发生器 0.6t/h	2	60	4	102	49
	合计					1582

生物质燃料燃烧会产生燃烧烟气，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018），燃料燃烧产生的烟气量按照该技术规范中公式进行计算，计算公式如下：

$$V_0 = 0.0889(C_{ar} + 0.375S_{ar}) + 0.265H_{ar} - 0.0333O_{ar}$$

$$V_{gy} = 1.866 \frac{C_{ar} + 0.375S_{ar}}{100} + 0.79V_0 + 0.8 \times \frac{N_{ar}}{100} + (\alpha - 1)V_0$$

式中： V_0 ——理论空气量，标立方米/千克；

V_{gy} ——基准烟气量，标立方米/千克；

C_{ar} ——收到基碳含量，百分比；

S_{ar} ——收到基硫含量，百分比；

N_{ar} ——收到基氮含量，百分比；

H_{ar} ——收到基氢含量，百分比；

O_{ar} ——收到基氧含量，百分比；

α ——过量空气系数，燃料燃烧时实际空气供给量与理论空气需要量之比，燃煤锅炉、燃生物质锅炉和燃油锅炉的过量空气系数分别为 1.75、1.75、1.2，对应基准氧含量分别为 9%、9%、3.5%；

根据建设单位提供资料，本项目计划购买生物质燃料收到基各组分含量如下：

表 4-2 本项目计划购买生物质燃料收到基各组分含量

成分	C_{ar}	S_{ar}	N_{ar}	H_{ar}	O_{ar}	灰分
百分比（%）	40%	0.04%	0.15%	5%	28%	2.5%

计算可得。消耗 1 吨生物质燃料对应消耗空气量 3950Nm³，产生烟气量 6831Nm³。

燃烧烟气中主要污染物包括 SO₂、NO_x 和颗粒物，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018），采用物料衡算法核算二氧化硫的排放量，采用产污系数法核算氮氧化物和颗粒物的排放量。

物料衡算法核算二氧化硫排放量按照该技术规范中公式进行计算，计算公式如下：

$$E_{\text{SO}_2} = 2R \times \frac{S_{\text{ar}}}{100} \times (1 - \frac{q_4}{100}) \times K$$

式中： E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫的实际排放量，吨；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，吨；

S_{ar} ——收到基硫含量，百分比；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，百分比；

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，无量纲。

本项目锅炉容量均为 14MW 或 20t/h 以下，炉型为室燃炉，二氧化硫排放量核算计算参数选取见下表：

表 4-3 二氧化硫排放量核算参数选取

成分	q_4	K	S_{ar}
百分比（%）	3	0.4	0.04%

计算可得，消耗 1 吨生物质燃料对应产生二氧化硫 0.443kg。

氮氧化物和颗粒物的排放量采用产污系数法进行核算，产污系数按照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）附录 F 表 F.4 中系数选取。

本项目 3 台生物质锅炉设置在锅炉房内，1 台生物质燃烧机设置在虾壳粉加工车间内，2 台蒸汽发生器设置在生产厂房西南角，项目分别设置三套旋风+袋式除尘器对锅炉燃烧废气、燃烧机燃烧废气、蒸汽发生器燃烧废气中的颗粒物进行处理，颗粒物综合处理效率 99%。本项目生物质蒸汽锅炉、燃烧机、蒸汽发生器运行中 SO_2 、 NO_x 和颗粒物产生及排放情况见下表：

表 4-4 燃烧废气污染物产生系数情况表

生产阶段	燃料名称	污染物指标	单位	产污系数	燃料消耗量 (t/a)	污染物产生量	污染物产生浓度	处理措施及效率	污染物排放浓度	污染物排放量
生物质蒸汽锅炉	生物质燃料	工业废气量	标立方米/t-原料	6831	1020	696.762 万 Nm ³ /a	/	旋风+袋式除尘器, 颗粒物去除效率 99%, 设置一根高度 40m 排气筒	/	334.446 万 Nm ³ /a
		SO ₂	千克/t-原料	0.443		0.452t/a	64.79mg/m ³		64.79mg/m ³	0.452t/a
		NO _x	千克/t-原料	1.02		1.040t/a	149.32mg/m ³		149.32mg/m ³	1.040t/a
		颗粒物	千克/t-原料	0.5		0.510t/a	73.20mg/m ³		0.73mg/m ³	0.0051t/a
生物质燃烧机	生物质燃料	工业废气量	标立方米/t-原料	6831	513	350.430 万 Nm ³ /a	/	旋风+袋式除尘器, 颗粒物去除效率 99%, 设置一根高度 25m 排气筒	/	280.344 万 Nm ³ /a
		SO ₂	千克/t-原料	0.443		0.227t/a	64.79mg/m ³		64.79mg/m ³	0.227t/a
		NO _x	千克/t-原料	1.02		0.523t/a	149.32mg/m ³		149.32mg/m ³	0.523t/a
		颗粒物	千克/t-原料	0.5		0.257t/a	73.20mg/m ³		0.73mg/m ³	0.0026t/a
生物质蒸汽发生器	生物质燃料	工业废气量	标立方米/t-原料	6831	49.0	33.472 万 Nm ³ /a	/	旋风+袋式除尘器, 颗粒物去除效率 99%, 设置一根高度 25m 排气筒	/	33.472 万 Nm ³ /a
		SO ₂	千克/t-原料	0.443		0.021t/a	64.79mg/m ³		64.79mg/m ³	0.021t/a
		NO _x	千克/t-原料	1.02		0.050/a	149.32mg/m ³		149.32mg/m ³	0.050t/a
		颗粒物	千克/t-原料	0.5		0.025t/a	73.20mg/m ³		0.73mg/m ³	0.0003t/a

本项目锅炉房装机总容量为 12t/h, 根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014), 每个新建燃煤(生物质)锅炉房只能设一根烟囱, 10~<20t/h 装机总容量燃煤(生物质)锅炉房烟囱最低允许高度为 40m, 因此本项目锅炉房设置一根排气筒(DA001), 高度 40m。

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014), 1~<2t/h 装机总容量燃煤(生物质)锅炉房烟囱最低允许高度为 25m。本项目生物质燃烧机位于虾壳粉加工车间, 因此本项目虾壳粉加工车间设置一根排气筒(DA002), 高度 25m; 本项

目蒸汽发生器设置于生产厂房西南角，因此本项目生产厂房西南角设置一根排气筒（DA003），高度 25m。

根据计算，3 台生物质蒸汽锅炉燃烧烟气年产生量约为 696.762 万 m^3 ， SO_2 、 NO_x 、颗粒物年产生量分别为 0.452t、1.040t、0.510t，对应污染物产生浓度分别为 $64.79\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $149.32\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $73.20\text{mg}/\text{m}^3$ 。燃烧废气经旋风+袋式除尘器处理后， SO_2 、 NO_x 、颗粒物年排放量分别为 0.452t、1.040t、0.0051t，对应排放浓度分别为 $64.79\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $149.32\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.73\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据计算，1 台燃烧机燃烧烟气年产生量约为 350.430 万 m^3 ， SO_2 、 NO_x 、颗粒物年产生量分别为 0.227t、0.523t、0.257t，则 SO_2 、 NO_x 、颗粒物的产生浓度分别为 $64.79\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $149.32\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $73.20\text{mg}/\text{m}^3$ 。燃烧废气经旋风+袋式除尘器处理后， SO_2 、 NO_x 、颗粒物年产生量分别为 0.227t、0.523t、0.0026t，对应排放浓度分别为 $64.79\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $149.32\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.73\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据计算，2 台蒸汽发生器燃烧烟气年产生量约为 33.472 万 m^3 ， SO_2 、 NO_x 、颗粒物年产生量分别为 0.021t、0.050t、0.025t，则 SO_2 、 NO_x 、颗粒物的产生浓度分别为 $64.79\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $149.32\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $73.20\text{mg}/\text{m}^3$ 。燃烧废气经旋风+袋式除尘器处理后， SO_2 、 NO_x 、颗粒物年产生量分别为 0.021t、0.050t、0.0003t，对应排放浓度分别为 $64.79\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $149.32\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.73\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据计算结果，本项目蒸汽锅炉、燃烧机、蒸汽发生器燃烧废气中 SO_2 、 NO_x 虽可达标排放，但排放浓度偏高，实际运行中若出现生物质燃料品质不稳定、燃烧工况异常等情况，可能导致废气中污染物无法稳定达标排放，因此本报告要求在蒸汽锅炉、燃烧机、蒸汽发生器等设备废气排放口侧预留脱硫、脱硝处理设备安装位置，建设单位应结合自行监测结果，如污染物排放浓度不满足标准限值要求，应及时采取安装对应脱硫、脱硝设施，确保燃烧废气各项污染物达标排放。

综上所述，通过采取有效污染防治措施，各项污染物排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 规定的燃煤（生物质）锅炉大气污染物特别排放限值要求。

（2）虾壳粉加工车间排气

根据建设单位提供资料，项目年生产虾壳粉 1800t，虾壳在生产设备内封闭加工，仅在粉碎、转运过程中可能出现少量粉

尘逸出，类比同类型建设项目，虾壳粉粉碎、转运过程中粉尘产生量约为生产原料的 0.01%，虾壳粉生产原料总量约 9915t/a，即每年虾壳粉生产将产生 0.992t 粉尘。

项目于虾壳粉加工车间设置风机、集气罩用于含尘废气收集，集气罩收集效率取 85%，风机风量 5000m³/h，末端接袋式除尘器对废气进行处理，处理效率以 98%计，处理后经一根 15m 高排气筒（DA004）排放。虾壳粉每天生产 10h，共生产 270d，计算可得有组织生产废气粉尘排放量为 0.0168t/a，排放速率为 0.0062kg/h，排放浓度为 1.24mg/m³。

（3）恶臭气体

①污水处理站恶臭气体

本项目为处理生产废水于场内建设有污水处理站，废水处理过程中会产生一定的臭气，主要成分为 NH₃ 和 H₂S。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1.0gBOD₅ 会产生 0.0031gNH₃ 和 0.00012gH₂S。项目污水处理设施消减 BOD₅ 量约为 44.98t/a，则项目污水处理系统 NH₃ 的产生量为 0.1394t/a，H₂S 的产生量为 0.0054t/a。

通过对废水处理设施加盖、污水处理站远离敏感目标、增加污水站附近绿化措施等措施可有效降低恶臭气体排放对周边大气环境的影响。

②生产流程产生的恶臭气体

本项目生产过程中主要有龙虾收存、筛选、剥虾壳、虾壳暂存以及虾壳烘干等过程中可能产生恶臭气体，主要成分为 NH₃ 和 H₂S。

通过类比同类项目监测数据，加工 1t 小龙虾会产生 3.36gNH₃ 和 1.04gH₂S。本项目年处理小龙虾 15000t，则小龙虾加工生产流程中 NH₃ 产生量为 0.0504t/a，H₂S 产生量为 0.0156t/a。

本项目废水处理过程中所产生的恶臭气体总量较小，项目位于产业园区内，远离大气环境敏感目标，因此不设置收集和

处理装置，为无组织排放。为进一步降低恶臭气体排放对大气环境造成的不利影响，项目应采取以下措施：

- a.科学合理的布置厂区平面，将待处理区、废弃物清运区、污水处理站等恶臭源布置在办公楼等人群活动场所的下风向；
- b.对原料收储区域、原料分拣、清洗、蒸煮区域加强通风换气，并在排气系统中适当安装除臭剂；
- c.对污水处理站处理设施采取加盖处理，定时喷洒除臭剂；
- d.对废物堆放仓加强密封，及时清洗、清运，定时喷洒除臭剂，在排气系统中适当安装除臭剂；
- e.厂区内道路两侧、车间周围空地、污水站及厂界四周采取绿化措施，多种植乔灌木，多植草种花；
- f.冷库内设置达到防渗标准且有防渗槽的虾壳（头）暂存间，及时清理待处理区、生产车间内的虾壳、内脏物以及其他废弃物，及时将易腐坏物料收集到低温暂存间内放置，以备虾壳粉生产加工；
- g.清洗车间的地面设计一定的坡度，一般为 1.5%-3%，并设排水沟，上铺铁篦子，以便于清洗地面及排水。

（4）油烟废气

本项目设置食堂进行员工伙食烹饪，相应餐饮油烟废气可按食用油消耗系数计算。本项目运营期仅提供午餐，根据类比，食堂食用油耗油系数为 3.5kg/100 人·天，本项目劳动定员 400 人，其中 380 人在厂内用午餐 240 天，部分员工约 20 人在厂内用午餐 270 天。烹饪过程中油挥发损失率约 2%，则本项目食堂油耗约 3.381t/a（高峰期 14kg/d，低谷期 0.7kg/d），项目建成投产后食堂油烟量约 0.068t/a（高峰期 0.280kg/d，低谷期 0.014kg/d）。

项目设置一套油烟净化器，去除效率 85%。于食堂灶台上方设置集气罩用于收集油烟废气，集气罩收集效率为 90%，高峰期最大风量 12000m³/h，烹饪持续 2h，则计算可得项目高峰期有组织收集油烟废气浓度为 10.50mg/m³，经净化器处理后油烟废气排放浓度为 1.58mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小于 2.0mg/m³ 要求；低谷期仅使用一台灶头，风量 2000m³/h，计算可得低谷期有组织收集油烟废气浓度为 3.50mg/m³，经净化器处理后油烟废气排放浓度

为 0.53mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小于 2.0mg/m³ 要求。项目运营期间应对油烟处理设备进行维护管理，确保油烟达标排放。

油烟废气通过一根排气筒（排放口高出食堂屋顶）排放。经净化器处理后有组织油烟排放总量为 0.0092t/a，油烟废气排放总量为 588 万 m³/a。

表 4-5 废气污染物产生和排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生情况			治理设施	排放情况			执行标准		排气筒编号
		浓度 mg/m ³	速率（最大） kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率（最大） kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
生物质蒸汽锅炉废气	SO ₂	64.79	0.452	0.452	旋风+袋式除尘器，颗粒物处理效率 99%，设置一根高度 40m 排气筒排放	64.79	0.452	0.452	200	/	DA001
	NO _x	149.32	1.040	1.040		149.32	1.040	1.040	200	/	
	颗粒物	73.20	0.510	0.510		0.73	0.0051	0.0051	30	/	
生物质燃烧机废气	SO ₂	64.79	0.084	0.227	旋风+袋式除尘器，颗粒物处理效率 99%，设置一根高度 25m 排气筒排放	64.79	0.084	0.227	200	/	DA002
	NO _x	149.32	0.194	0.523		149.32	0.194	0.523	200	/	
	颗粒物	73.20	0.095	0.257		0.73	0.0010	0.0026	30	/	
生物质蒸汽发生器废气	SO ₂	64.79	0.088	0.021	旋风+袋式除尘器，颗粒物处理效率 99%，设置一根高度 25m 排气筒排放	64.79	0.088	0.021	200	/	DA003
	NO _x	149.32	0.208	0.050		149.32	0.208	0.050	200	/	
	颗粒物	73.20	0.104	0.025		0.73	0.0010	0.0003	30	/	
虾壳粉加工车间排气	颗粒物	/	0.368	0.993	袋式除尘器，集气罩收集效率 85%，颗粒物处理效率 98%，一根高度 15m 排气筒	1.56	0.0062	0.0168	120	3.5	DA004
						/	0.0552	0.1490	1.0	/	无组织
恶臭气体	NH ₃	/	0.0845	0.1898	①合理布置平面；②污水站加盖处理；③喷洒除臭剂；④增加绿化	/	0.0845	0.1898	/	1.0	无组织
	H ₂ S	/	0.0203	0.0210		/	0.0203	0.0210	/	0.06	

食堂油烟废气	油烟	/	0.140	0.068	油烟净化器，集气罩收集效率90%，去除效率85%，排放口高出屋顶	1.58	0.019	0.0092	2.0	/	/
						/	0.014	0.0068	/	/	无组织

2.建设项目废气产排污节点、污染物及污染治理措施

表 4-6 建设项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	污染物种类	排放形式	设施参数									有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设施是否符合环保要求	排放口类型
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数信息	是否为可行技术	污染治理设施其他信息				
生物质蒸汽锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	有组织排放	TA001	旋风+袋式除尘器	旋风+袋式除尘	处理能力	7500	m ³ /h	排气筒高度40m	是	处理效率99%	DA001	1#排放口	是	一般排放口
生物质燃烧机	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	有组织排放	TA002	旋风+袋式除尘器	旋风+袋式除尘	处理能力	1500	m ³ /h	排气筒高度25m	是	处理效率99%	DA002	2#排放口	是	一般排放口
生物质蒸汽发生器	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	有组织排放	TA003	旋风+袋式除尘器	旋风+袋式除尘	处理能力	800	m ³ /h	排气筒高度25m	是	处理效率99%	DA003	3#排放口	是	一般排放口
虾壳粉加工	颗粒物	有组织排放	TA004	袋式除尘器	袋式除尘	处理能力	5000	m ³ /h	排气筒高度15m	是	处理效率98%	DA004	4#排放口	是	一般排放口
废水处理	恶臭气体	无组织排放	/	/	恶臭区域加盖	/	/	/	/	是	/	/	/	/	/
生产流程	恶臭气体	无组织排放	/	/	易腐物料低温储存	/	/	/	/	是	/	/	/	/	/
食堂	油烟	有组织排放	TA005	油烟净化器	静电油烟处理技术	处理风量	12000	m ³ /h	集气罩收集效率90%	是	去除效率85%	/	/	/	/

3.措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业 水产品加工工业》（HJ 1109-2020）中表 C.1、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）中表 7，本项目拟采取的废气治理措施均属于其中的可行技术。

本项目锅炉、燃烧机、蒸汽发生器采用“旋风+袋式除尘器”对燃烧废气进行处理，分别对锅炉、燃烧机、蒸汽发生器设置一根 40m、25m、25m 高排气筒，排放废气中，SO₂ 排放浓度 64.79mg/m³，NO_x 排放浓度 149.32mg/m³，颗粒物排放浓度 0.73mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 规定的燃煤（生物质）锅炉大气污染物特别排放限值，满足该标准中燃煤（生物质）锅炉管控要求。

虾壳粉加工车间生产废气采用“袋式除尘器”对废气进行处理，设置一根 15m 高排气筒，有组织排放废气中，颗粒物浓度 1.56mg/m³，排放速率 0.0078kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中二级标准限值要求。

污水处理站无组织排放恶臭气体采取加盖措施，满足 6.3.2.2 无组织排放控制运行管理要求中“应对厂内综合污水处理站产生恶臭的区域加罩或加盖……”的管理要求；

易腐物料暂存采取低温封闭暂存，满足 6.3.2.2 无组织排放控制运行管理要求中“应对废物堆放仓加强密封，及时清洗、清运，投放除臭剂……”的管理要求；

本项目油烟废气采用“油烟净化器-静电油烟处理技术”，集气罩收集率 90%，处理效率 85%，净化处理后油烟废气最高排放浓度为 1.58mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中的小于 2.0mg/m³ 要求。

综上所述，本项目通过采取以上防治措施，可实现各种废气达标排放，不会改变项目区的大气环境功能，不会给项目周围大气环境保护目标的大气环境带来严重不良影响。

4.大气污染物排放基本情况

(1) 大气污染物有组织排放基本情况

表 4-7 建设项目大气污染物有组织排放基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				国家或地方污染物排放标准			年许可排放量(t/a)	申请特殊排放浓度限值	申请特殊时段许可排放量限值	备注
			经度	纬度	高度(m)	出口内径(m)	排气筒温度(℃)	排气量(m³/h)	标准名称	浓度限值(mg/m³)	速率限值(kg/h)				
DA001	1#排放口	SO ₂	116°10'59.921"	32°4'47.516"	40	0.40	130	6831	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)	200	/	0.452	/	/	/
		NO _x								200	/	1.040	/	/	/
		颗粒物								30	/	0.0051	/	/	/
DA002	2#排放口	SO ₂	116°11'0.384"	32°4'46.976"	25	0.20	130	1186	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)	200	/	0.227	/	/	/
		NO _x								200	/	0.523	/	/	/
		颗粒物								30	/	0.0026	/	/	/
DA003	3#排放口	SO ₂	116°10'57.082"	32°4'50.2"	25	0.15	130	636	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)	200	/	0.021	/	/	/
		NO _x								200	/	0.050	/	/	/
		颗粒物								30	/	0.0003	/	/	/
DA004	4#排放口	颗粒物	116°11'0.52"	32°4'47.025	15	0.40	35	5000	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	120	3.5	0.0168	/	/	/

(2) 大气污染物无组织排放基本情况

表 4-8 建设项目大气污染物无组织排放基本情况表

序号	生产设施编号/ 无组织排放编号	产污环节	污染物 种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		无组织排放 量(t/a)	其他信息	备注
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)			
1	厂界	虾壳粉加工	颗粒物	加大集气罩收集效率,减少 无组织排放量	《大气污染物综 合排放标准》(GB 16297-1996)	2.0	0.1490	/	/
1	厂界	废水处理、 生产流程	NH ₃	①合理布置平面;②污水站 加盖处理;③喷洒除臭剂;	《恶臭污染物排 放标准》 GB 14554-93	1.5	0.1898	/	/
2			H ₂ S	④增加绿化;		0.06	0.0210	/	/

5.废气自行监测要求

表 4-9 建设项目废气自行监测及记录信息表

污染源 类别/ 监测类 别	排放口 编号/ 监测点 位	排放口名 称/监测点 位名称	监测内 容	污染物 名称	监测 设施	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	自动监 测设施 安装位 置	自动监测 设施是否 符合管理 要求	手工监测采 样方法及个 数	手工 监测 频次	手工测定方法	其他 信息
废气	DA001 、 DA002 、 DA003	1#排放 口、2#排 放口、3# 排放口	废气量、 污染物 浓度、温 度	SO ₂	/	/	/	/	/	1小时内采 集4个样品 计平均值	1次/ 半年	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	/
				NO _x	/	/	/	/	/		1次/ 半年	污染源废气 氮氧化物 定电位电解 法 HJ 57-2017	/
				颗粒物	/	/	/	/	/		1次/ 半年	固定污染源废气 低浓度颗粒物的 测定 重量法 HJ 836-2017	/
	DA004	4#排放口	废气量、 污染物 浓度、温 度	颗粒物	/	/	/	/	/	1小时内采 集4个样品 计平均值	1次/ 半年	固定污染源废气 低浓度颗粒物的 测定 重量法 HJ 836-2017	/

	厂界	厂界无组织	污染物浓度	NH ₃	/	/	/	/	/	1 小时内采集 4 个样品计平均值	1 次/半年	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	/
				H ₂ S	/	/	/	/	/			空气和废气监测分析方法（第四版 国家环境保护总局 2003 年）环境空气 硫化氢 亚甲蓝分光光度法（3.1.11.2）	/
				臭气浓度	/	/	/	/	/			空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993	/
				颗粒物	/	/	/	/	/			环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GBT 15432-1995	/

二、运营期地表水影响分析

本项目不属于新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）以及新增废水直排的污水集中处理厂项目，故无需设置地表水专项评价。

1.污染源强分析

根据本项目工艺流程、公用工程给排水分析及图 2-1 水平衡图，本项目废水污染源包括以下几个方面：

（1）生产废水

根据水平衡分析，本项目废水产生包括以下几个方面：①物料清洗冷却废水产生量约 33750m³/a，337.5m³/d；②蒸汽蒸煮废水产生量约 5030m³/a，48m³/d；③虾壳压榨废水产生量约 7507m³/a，27.8m³/d；④设备清洗废水产生量约 414m³/a，2.1m³/d；⑤车间清洗废水产生量约 2484m³/a，12.4m³/d；⑥软水设备反洗浓水产生量约 32m³/a，0.32m³/d；⑦锅炉排污水产生量约 314m³/a，3m³/d；⑧循环冷却系统排水为清洁下水，产生量约 2100m³/a，7m³/d；

拟建项目生产废水总产生量为 51660m³/a，438.39m³/d；其中软水设备反洗浓水、锅炉排污水、循环冷却系统排水中污染物浓度较低，可直接排入园区污水管网，因此待处理生产废水主要包括物料清洗废水、蒸汽蒸煮废水、虾壳压榨废水、设备清洗废水、

车间清洗废水 5 种，总废水量 49185m³/a，427.8m³/d。其中物料清洗废水、蒸汽蒸煮废水、设备清洗废水、车间清洗废水为虾仁加工废水，考虑到废水处理成本等因素，计划将污染物浓度较高的虾壳压榨废水先进行预处理，预处理完成后再与虾仁加工废水混合进行生化处理。虾壳压榨废水产生量为 7507m³/a，27.8m³/d；虾仁加工废水总量为 41678m³/a，400.0m³/d。

本项目生产废水各类污染物浓度引用《水产加工废水处理问题探讨》（查曦，山东工业技术，2014 年，第 02 期）中的废水原水数据，以及类比同类型项目排污监测结果，确定本项目虾仁加工废水、虾壳压榨废水水质设计取值如下：

表 4-10 生产废水水质设计取值 单位：mg/L（pH 除外）

污染物指标	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	动植物油
类比项目生产废水原水浓度范围	7~8	<1900	<1080	<105	<1900	<10	<80
虾仁加工废水污染物浓度取值	7.5	1600	900	80	1200	8	65
虾壳压榨废水污染物浓度取值	7.5	3500	1900	120	3500	220	110

（2）生活污水

员工生活用水：主要为员工办公用水和食堂用水，厂区设置食堂，拟建项目员工共 400 人，计划全员在厂区用午餐，其中 50 人在厂区住宿，仅用餐 350 人用水量按照 80L/（人·d）计，住宿 50 人用水量按照 100L/（人·d）计，全年内高峰期生产 240 天，全员在岗，期间生活用水用水量为 7920m³/a，33m³/d；低谷期生产 30 天，仅虾壳加工工生产，20 人在岗，均住宿，期间生活用水量为 60m³/a，7m³/d；合计生活用水用水量为 7980m³/a；产污系数以 0.8 计，则污水排放量为 6384m³/a，最大 26.4m³/d。生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。

2.废水治理措施

（1）处理工艺流程

①生产废水处理措施

拟建项目于厂区西南侧位置建设处理能力 500m³/d 污水处理站用于处理生产废水，厂区生产废水中虾壳压榨废水经预处理后，再与物料清洗废水、蒸汽蒸煮废水、设备清洗废水、车间清洗废水等 4 种废水混合流入污水站进行处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业 农副食品加工工业—水产品加工工业》（HJ 1109-2020）中废水间接排放可行技术要求，结合类似项目废水处理工艺，制定本项目运营期污水处理站处理工艺如下：

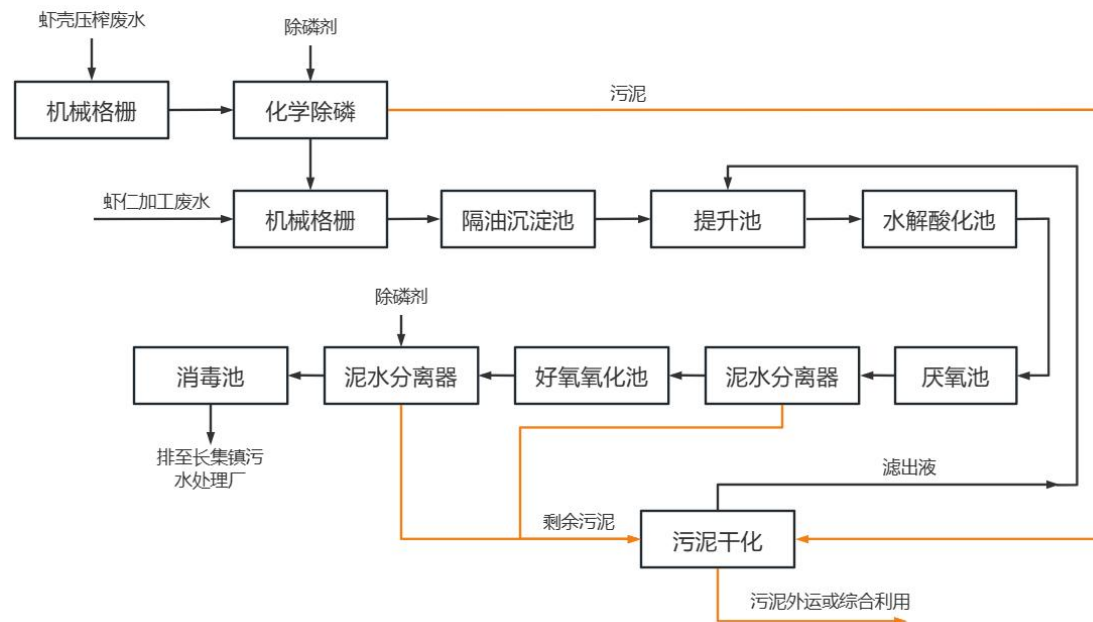


图 4-1 污水处理站处理工艺流程图

工艺流程说明：

a.预处理：对虾壳压滤废水采取预处理措施，在此阶段设置机械格栅，用于隔除废水中的较大悬浮物，在废水中投加除磷剂，用于去除虾壳压滤废水废水中总磷；

b.机械格栅：根据本项目废水特点，隔油沉淀池前端设置机械格栅，用于隔除废水中的较大悬浮物，避免泵与管路阻塞；

c.隔油沉淀池：本项目综合废水中含有一定动植物油，动植物油密度较小，一般以漂浮水面的状态存在于废水中，另外，经格栅处理后废水中可能任存在部分尺寸较小的悬浮物，因此本项目需设置隔油沉淀池对漂浮在水面的油类污染物和较小尺寸悬浮物进行去除。利用刮油板将表面的油脂刮入收集罐，沉淀物经刮板刮出至污泥储槽。经过隔油沉淀处理的废水流入后续处理阶段；

d.提升池：提升池用于将废水提升至合适高度，以满足后续污水处理工艺中污水自流抵抗水头损失的需求。同时提升池一定程度上可以起到对废水均量均质的作用，保证进入后续处理系统水量、水质稳定。

e.水解酸化池：水解酸化阶段是根据产甲烷菌与水解产酸菌生长条件的不同，将厌氧处理控制在含有大量水解细菌、酸化菌的条件下，利用水解菌、酸化菌将水中不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续生化处理提供良好的水质环境。

f.厌氧池：本项目综合废水中 COD、BOD₅ 浓度较高，在厌氧池异养菌将污水中可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化，聚磷菌在此阶段释放磷，并吸收低级脂肪酸等易降解的有机物。

g.泥水分离器：该装置可起到泥水分离效果，将厌氧池出水中的活性污泥截留下来，污水清水流入后续处理工艺段；

h.好氧氧化池：在好氧池存在好氧微生物及硝化菌，其中好氧微生物将有机物分解成 CO₂ 和 H₂O；在充足供氧条件下，硝化菌的硝化作用将 NH₃-N 氧化为 NO₃⁻，通过回流控制返回至厌氧池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO₃⁻还原为分子态氮，聚磷菌在此阶段超量吸收磷，并通过剩余污泥的排放，以实现磷的去除。通过厌氧、好氧结合处理方式可有效实现废水中有机物（COD、BOD₅）、氨氮、总磷的去除。

i.泥水分离器：综合废水经生物工艺处理后，有机物、氨氮浓度已得到有效降低，利用泥水分离器实现活性污泥与废水的分离，同时在该工艺段中投加高效除磷剂用于实现废水中大部分磷酸盐的脱除。分离下来的部分污泥回流至厌氧池进口继续参与后

续废水处理，剩余污泥排出至污泥干化池待脱水干化；

j.消毒池：出水自流进入接触消毒池，系统采用二氧化氯发生器对废水进行消毒。

②生活污水处理措施：本项目生活污水采用隔油池、化粪池进行处理，出水可满足长集镇污水处理厂接管标准，出水接入园区污水管网排放至长集污水处理厂进行进一步处理。

（2）措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业 农副食品加工工业—水产品加工工业》（HJ 1109—2020）表 B.1 可见，本项目选用的“预处理、机械格栅、水解酸化池（活性污泥法）、厌氧池（活性污泥法）、好氧氧化池（活性污泥法）、化学除磷”属于间接排放排入城镇污水集中处理设施可行技术。

本项目生产废水收集至厂区自建污水处理站进行处理，经过预处理、格栅、隔油沉淀、厌氧处理、好氧处理、化学除磷、消毒等处理工艺后，出水水质可达到长集镇污水处理厂接管标准和对应行业《排污许可证申请与核发技术规范》中规定的间接排放标准要求，污水处理站出水经园区管网排入长集镇污水处理厂，经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准排入泮河，过程中所产生的污泥均得到妥善处置，不会对环境产生不利影响。

（3）废水排放标准的选择

本项目废水包含生产废水和生活污水，生产废水经过厂区自建污水处理站处理后排入园区污水管网，生活污水经过厂区隔油池、化粪池处理后排入园区污水管网，进而排入长集镇污水处理厂进行深度处理，本项目废水排放标准选择分析如下：

①根据《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业 农副食品加工工业—水产品加工工业》（HJ 1109-2020）中的要求，厂内综合污水处理站的综合污水间接排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准；

②长集镇污水处理厂接管标准要求；

本项目择严执行，项目废水排放标准如下表：

表 4-11 本项目废水排放标准选择

标准名称	污染物浓度标准限值						
	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	动植物油
GB 8978 三级标准	6~9	500	300	-	400	-	100
长集镇污水处理厂接管标准	-	350	160	38	200	4.0	-
本项目选用标准浓度	6~9	350	160	38	200	4.0	100

(4) 废水治理及排放情况

表 4-12 项目建成后废水污染物产生、治理及排放情况一览表

序号	废水类型	废水量 (m³/a)	项目	污染因子						
				pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	动植物油
①	虾仁加工 废水	41678	产生浓度(mg/L)	7.5	1600.0	900.0	80.0	1200.0	8.0	65.0
			产生量(t/a)		66.685	37.510	3.334	50.014	0.333	2.709
②	虾壳压榨 废水	7507	产生浓度(mg/L)	7.5	3500	1900	120	3500	220	110
			产生量(t/a)		26.275	14.263	0.901	26.275	1.652	0.826
③	生活污水	6384	产生浓度(mg/L)	6.5~8.5	300	150	25	180	-	20
			产生量(t/a)	-	1.915	0.958	0.160	1.149	-	0.128
④	直排清洁 下水	2475	产生浓度(mg/L)	7.5	50.0	20.0	-	80.0	-	-
			产生量(t/a)	-	0.124	0.050	-	0.198	-	-
废水处理措施			①厂区生产废水经过自建污水处理站进行处理，污水处理设施处理量为 500m³/d，主要处理工艺为预处理+格栅+隔油沉淀+水解酸化+厌氧池+好氧池+化学除磷+消毒。 ②生活污水经过厂区隔油池、化粪池处理							
废水总排放口			选用标准(mg/L)	6~9	350	160	38	200	4.0	100
			接管量(t/a)	-	20.650	9.440	2.242	11.800	0.236	5.900

排放去向	接管园区污水管网，排入长集镇污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入沔河。							
长集镇污水处理厂出水标准	排放浓度（mg/l）	6~9	50	10	10	5	0.5	1
	排放量(t/a)	-	2.950	0.590	0.590	0.295	0.030	0.059

（5）废水处理措施处理效果分析

①生产废水

a.污水处理站虾壳压榨废水预处理效果分析见下表：

表 4-13 污水处理站虾壳压榨废水预处理效果分析

处理工艺		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	动植物油
格栅	进水(mg/L)	3500	1900	120	3500	220	110
	去除率	0%	0%	0%	45%	0%	10%
	出水(mg/L)	3500.0	1900.0	120.0	1925.0	220.0	99.0
化学除磷+沉淀	去除率	0%	0%	0%	20%	90%	0%
	出水(mg/L)	3500.0	1900.0	120.0	1540.0	22.0	99.0
出水浓度(mg/L)		3500.0	1900.0	120.0	1540.0	22.0	99.0

b.虾壳压榨废水预处理后与虾仁加工废水混合综合生产废水浓度计算见下表：

表 4-14 综合生产废水浓度计算

序号	废水类型	废水量 (m ³ /a)	污染物浓度(mg/L)						
			pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	动植物油
①	虾仁加工废水	41678	7.5	1600.0	900.0	80.0	1200.0	8.0	65.0
②	预处理后虾壳压榨废水	7507	7.5	3500.0	1900.0	120.0	1540.0	22.0	99.0
综合生产废水		49185	7.5	1890.0	1052.6	86.1	1251.9	10.1	70.2

表 4-15 污水处理站综合生产废水处理效果分析

处理工艺		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	动植物油
格栅	进水(mg/L)	1890.0	1052.6	86.1	1251.9	10.1	70.2
	去除率	0%	0%	0%	60%	0%	20%
	出水(mg/L)	1890.0	1052.6	86.1	500.8	10.1	56.2
隔油沉淀池	去除率	15%	10%	10%	40%	0%	60%
	出水(mg/L)	1606.5	947.4	77.5	300.5	10.1	22.5
水解酸化池	去除率	25%	10%	20%	15%	10%	0%
	出水(mg/L)	1204.9	852.6	62.0	255.4	9.1	22.5
厌氧池	去除率	65%	60%	10%	0%	0%	0%
	出水(mg/L)	421.7	341.1	55.8	255.4	9.1	22.5
泥水分离器	去除率	0%	0%	10%	35%	10%	0%
	出水(mg/L)	421.7	341.1	50.2	166.0	8.2	22.5
好氧氧化池	去除率	50%	55%	50%	10%	40%	0%
	出水(mg/L)	210.9	153.5	25.1	149.4	4.9	22.5
泥水分离器 (投加高效除磷剂)	去除率	0%	0%	0%	30%	60%	0%
	出水(mg/L)	210.9	153.5	25.1	104.6	2.0	22.5
消毒池	去除率	10%	10%	0%	0%	0%	0%
	出水(mg/L)	189.8	138.1	25.1	104.6	2.0	22.5
出水浓度(mg/L)		189.8	138.1	25.1	104.6	2.0	22.5
接管选用标准(mg/L)		350	160	38	200	4	100

由上表可知，拟建项目生产废水经自建污水处理站处理后能够满足前述项目废水接管选用标准。

②生活污水处理效果分析：生活污水污染物浓度较低，通过类比可知，通过隔油池、化粪池处理后污染物浓度会进一步下降，经隔油池、化粪池处理后，生活污水各项污染物浓度 COD：250mg/L、BOD₅：120mg/L、SS：100mg/L、NH₃-N：25mg/L、动植物油：15mg/L，可达到长集镇污水处理厂接管标准。

3.污染源排放核算

本项目废水污染物排放信息表见下表：

表 4-16 建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	国家或地方污染物排放标准		年排放许可量 (t/a)	其他信息
			污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息								标准名称	浓度限值		
1	厂内污水处理站的综合污水	pH	TW001	污水处理站	①预处理+格栅+隔油沉淀+水解酸化+厌氧池+好氧池+化学除磷+消毒 ②隔油池+化粪池	是	处理量 500m ³ /d	进入长集镇污水处理厂，最终排入泮河	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	厂区综合废水总排放口	是	主要排放口	①《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准； ②长集镇污水处理厂接管标准	6~9	-	/
		COD														350	20.315	/
		BOD ₅														160	9.287	/
		NH ₃ -N														38	2.206	/
		SS														200	11.609	/
		TP														4	0.232	/
		动植物油														100	5.804	/

表 4-17 建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息				其他信息
			经度	纬度				污水处理厂名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或地方污染物排放标准浓度限值	
1	DW001	厂区综合废水总排放口	116°11'0.768"	32°4'48.38"	长集镇污水处理厂，最终排入沔河	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	08:00-12:00 /14:00-18:00	长集镇污水处理厂	pH	6~9	6~9	-
									COD	350	500	-
									BOD ₅	160	300	-
									NH ₃ -N	38	-	-
									SS	200	400	-
									TP	4	-	-
									动植物油	-	100	-

综上所述，本项目采取的污水处理方案是可行的，废水经厂内污水处理站处理后可满足间接排放标准限值要求。

4、废水间接排放接管可行性分析

长集镇污水处理厂简介：长集镇污水处理厂于 2015 年 3 月 4 日取得原霍邱县环保局关于长集镇污水处理厂项目环境影响报告表的批复（环审函〔2015〕28 号），长集镇污水处理厂位于霍邱长集现代农业产业园建业路以西、兴业路以北，现状规模为日处理污水量 3000m³/d，处理工艺采取水解酸化+高效生物转盘工艺+双效滤池，出水能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准。二期处理规模设计为 10000m³/d，三期扩建至 15000m³/d。污水管网：在主干道布置污水干管，组团设置污水干管和支管。园区污水汇入污水管后排入到污水处理设施，处理达标后排入沔河。

①接管可行性：本项目位于霍邱县长集镇现代农业产业园，园区污水管网敷设情况见图 4-2 所示。

从图中可以看出，本项目所在位置已敷设污水管网，本项目接管可行，本项目建设单位安徽方硕食品有限公司已与长集镇污水处理厂运营公司霍邱桑德水务有限公司签订了企业尾水纳管协议（见附件 16），协议中明确污水处理厂同意接纳本项目经自建废水站处理达到接管标准的尾水。

②水质水量接纳可行性分析：长集镇污水处理厂现阶段废水处理能力为 $3000\text{m}^3/\text{d}$ ，截至目前，该污水处理厂处理量约 $1000\text{m}^3/\text{d}$ ，尚有 $2000\text{m}^3/\text{d}$ 余量，本项目总废水产生量为 $464.79\text{m}^3/\text{d}$ （最大值）、 $58044\text{m}^3/\text{a}$ ，且本项目为迁建项目，原有项目废水产生量为 $117.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $21096\text{m}^3/\text{a}$ ，扣除原有废水排放量，本项目新增废水排放 $347.59\text{m}^3/\text{d}$ （最大值）、 $36948\text{m}^3/\text{a}$ ，由此可见，长集镇污水处理厂处理能力可满足接纳本项目废水需求，本项目废水达标排放，不会对长集镇污水处理厂水量水质产生冲击。

根据废水处理工艺设计，本项目综合废水可生化性好，处理后能达到长集污水处理厂设计接管标准，符合该污水厂的进水要求，对污水处理厂的水质处理运行负荷冲击微小，处在污水处理厂的处理负荷之内，本项目建设单位与长集镇污水处理厂签订了企业尾水纳管协议，协议中已明确长集镇污水处理厂同意接纳本项目经自建废水站处理达到接管标准的尾水。

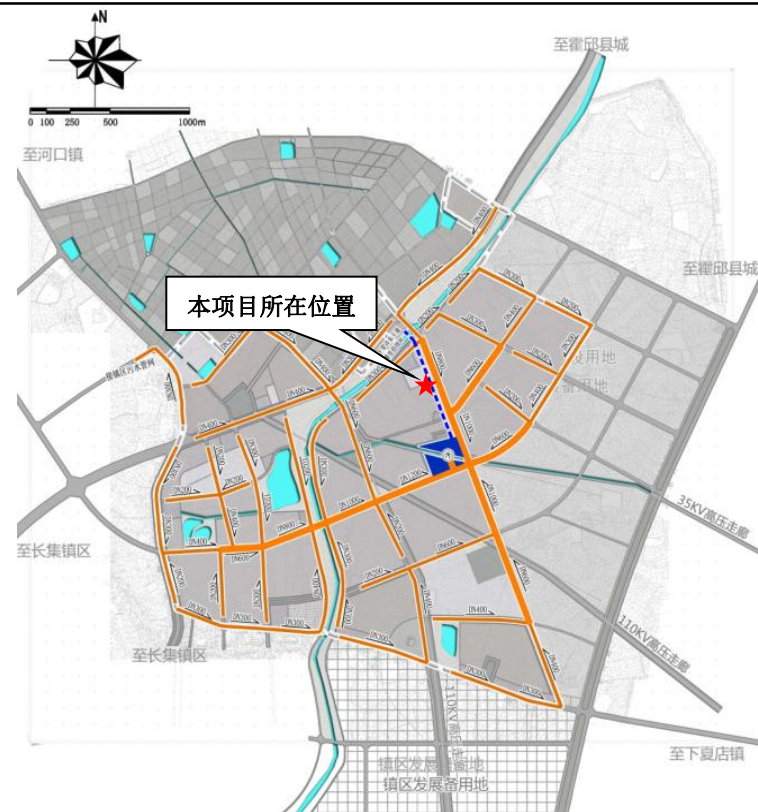


图 4-2 霍邱县长集镇现代农业产业园污水管网敷设情况图

5.结论

综上分析可知，本项目综合废水经处理达到间接排放标准后排入长集镇污水处理厂处理，处理达标后排入沔河。污水处理措施可行，能够保证废水达标排放，对沔河地表水环境影响较小。

6.废水自行监测要求

表 4-18 建设项目废水自行监测及记录信息表

污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
废水	DW001	厂区综合废水总排放口	废水量、污染物浓度	污水排放量	自动测流设施	是	流量计	污水总排放口	是	混合采样至少4个混合样	1次/半年	采用流量计的流量值	/
				pH	/	/	/	/	/			水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
				COD	/	/	/	/	/			水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/
				BOD ₅	/	/	/	/	/			水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	/
				NH ₃ -N	/	/	/	/	/			水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	/
				SS	/	/	/	/	/			水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	/
				TP	/	/	/	/	/			水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	/
				动植物油	/	/	/	/	/			水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	/

根据《安徽省污染源自动监控管理办法（试行）》，重点排污单位是指设区的市生态环境主管部门依法确定的应当安装、

使用污染物排放自动监测设备的重点监控企业及其他单位，重点排污单位应当规范设置污染物排放口，完成自动监测设备安装、联网、验收、运行维护、数据标记、排放限值变更申请和信息公开等工作。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目实行排污许可登记管理，不属于重点管理类别。如本项目被六安市生态环境局列入六安市重点排污单位名录，则本项目应当按照《关于加强重点排污单位自动监控建设工作的通知》（环办环监〔2018〕25 号）附件 1 实施自动监控重点排污单位工作要求中的内容进行自动监测设备安装和运行管理。

三、运营期声环境影响分析

1、噪声源强及降噪措施分析

项目噪声源主要是生产机械设备运行过程中产生的机械噪声，以各类生产及辅助设备为主。主要产噪设备来自工艺设备、公用设备、环保设备等，其中工艺设备包括：分选机、气泡清洗机、蒸煮机、冷却机、剥壳操作台、真空包装机、速冻机、传送带等，公用设备主要指制冷机、锅炉房、排风机等，环保设备包括污水站设备、油烟净化器等。参考《环境工程手册 环境噪声控制卷》及《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），本项目主要设备的噪声级为 65~105dB(A)，采取设备基座减振、合理布局、厂房隔声等降噪措施后，可有效减少噪声影响，具体噪声源强情况详见下表：

表 4-19 主要产噪设备噪声源强

位置	噪声源名称	数量（台、套）	距声源 1m 处声压级 (dB(A))	治理措施	降噪结果 dB(A)	持续时间
生产厂房	分选机	8	75~85	基座减振、合理布局、厂房隔声	60~70	8h/d
	气泡清洗机	8	70~80		55~65	8h/d
	蒸煮机	4	70~80		55~65	8h/d
	冷却机	8	65~75		55~65	8h/d
	剥壳操作台	6	75~85		60~70	8h/d

	真空包装机	4	75~85		60~70	8h/d
	速冻机	2	70~80		55~65	8h/d
	传送带	6	70~80		55~65	8h/d
	蒸汽发生器	2	70~80		65~75	8h/d
	除尘器及配套风机	1	85~95		70~80	8h/d
虾壳粉加工车间	脱水机	3	65~75		50~60	8h/d
	生物质燃烧机	1	80~90		65~75	10h/d
	热风机	1	85~95		70~80	10h/d
	粉碎机	1	90~100		75~85	8h/d
	工艺风机	1	85~95		70~80	10h/d
	除尘器及配套风机	1	85~95		70~80	10h/d
制冷机房	一体式制冷机组	2	95~105	基座减振、消声	80~90	24h/d
锅炉房	锅炉	1	80~90	基础减震、厂房隔声	70~80	10h/d
	除尘器及配套风机	1	85~95	基座减振、消声	70~80	10h/d
污水处理站	废水处理设备	1	90~100	基座减振、站棚隔声	75~85	24h/d
食堂	油烟净化器	1	80~90	基座减振、金属外壳隔声	65~75	2h/d

2.声环境影响分析

(1) 噪声预测计算

根据拟建项目设备声源的特征和周围声环境的特点，本项目视设备声源为点声源，《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T ——预测计算的时间段, s;

t_i —— i 声源在 T 时段内运行时间, s。

②预测模式

a.室内声源等效室外声源

本项目主要生产设备均安装在厂房室内, 因此在进行噪声影响分析时需根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 附录 A 中所示方法进行室内声源等效室外声源的转换, 本项目室内声场为近似声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: L_{p1} 、 L_{p2} ——靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级;

TL ——隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB;

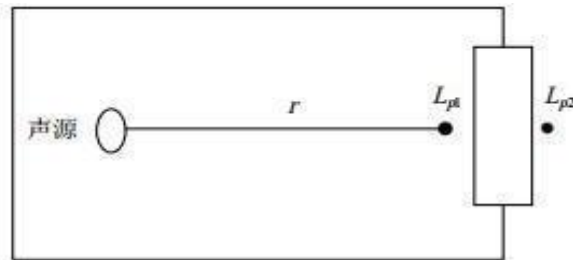


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: Q ——指向性因数, 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$, 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$, 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数, $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N ——室内声源总数。

b. 户外声传播衰减计算

根据《环境影响评价技术导则 声环境》HJ 2.4-2009 附录 A 中 A.1.2, 预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$
$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中: $L_A(r)$ ——预测点(r)处 A 声级, $dB(A)$;

$L_A(r_0)$ ——已知点(r_0)处 A 声级, $dB(A)$;

A ——倍频带衰减, dB;

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

本项目仅考虑几何发散和声屏障引起的衰减;

c.几何发散引起的衰减

点声源的几何发散衰减公式为:

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中: r_0 ——点声源至参考点距离, m;

r ——点声源至预测点的距离, m;

(2) 预测结果及评价

项目实行每天单班, 单班 8 小时工作制度, 夜间不生产, 噪声执行昼间标准。经现场踏勘, 根据本工程噪声源的分布, 对本项目厂界四周噪声影响进行预测计算, 厂界噪声预测结果见下表:

表 4-20 固定声源噪声预测一览表

序号	预测点	坐标 m	相对距离 m	贡献值 dB(A)	执行标准值 dB(A)	达标情况判定
1	东厂界	(56, 33, 1.5)	65	33.3	65	达标
2	南厂界	(68, 90, 1.5)	113	46.6	65	达标

3	西厂界	(-64, -20, 1.5)	68	40.9	65	达标
4	北厂界	(-47, 104, 1.5)	116	47.5	65	达标

注：以项目中心为坐标原点，东为横轴正方向，北向为纵轴正方向；高度以项目地平面为起点，向上为正。

由上表可知，项目运营期四周厂界噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类声环境功能区昼间噪声限值65dB(A)的要求。

3.噪声污染防治措施

为确保项目运营期声环境保护目标处声环境质量达标、确保厂界噪声达标排放，建设单位应采取以下噪声污染防治措施：

- （1）选用低噪声、质量好的设备，制冷机、污水站水泵、鼓风机等主要产噪设备设减振垫及减振基础；
- （2）生产设备噪声源设置在厂房内，厂房门窗选用符合国家标准要求的隔声门和隔声窗，设备生产运作时保持门窗关闭；
- （3）合理布置主要产噪设备位置，尽量远离厂界，制冷设备外采用吸声材料进行围护；
- （4）污水处理站产噪设备设置在站棚内，站棚应封闭建设，围护采用夹芯彩钢板进行建设安装，设备运行时必须保持门窗关闭；
- （5）厂界处设置2.5m高围墙；厂界处种植高大且枝叶茂密乔木以起到一定隔声吸声效果；
- （6）加强生产设备的维护管理，确保生产设备处于良好的运行状态；尽量避免高噪声设备同时运行，尽量让高噪声设备错时运行；
- （7）车间个别工作岗位应按照劳动保护的有关要求对个人防护，如佩戴耳塞、耳罩等防噪声用品。

4.噪声自行监测要求

表 4-21 运营期噪声监测计划一览表

污染物	监测点位	监测项目	监测频率	备注
噪声	四周厂界外1米	昼间等效连续A声级	1次/季度	昼间一次

四、运营期固体废物影响分析

1.固体废物产排情况

本项目固体废物主要包括：一般工业固体废物（不合格品、废包装袋、污水处理站污泥及浮油、产品检验产生的废检验品和培养基等）、员工生活垃圾等。

（1）一般工业固体废物

①不合格品：根据建设单位提供资料，生产过程中不合格品率低于 2%，本项目取 2%，其中大部分可以再利用，仅约 5%的不合格品不可回收利用，根据年产量 5000t 可计算生产过程中产生的不可回收利用的不合格品约 5t/a，该部分经灭活杀菌后外售处理；

②废包装袋：根据建设单位提供资料及类比其他同类项目，项目运营期废包装袋产生量约 1.5t/a，经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售；

③污水处理站滤渣：项目污水处理站设置机械格栅，格栅会对污水中较大悬浮物进行截留，根据物料平衡计算，从废水分离出的滤渣产生量约 48.77t/a，污水处理站滤渣暂存于一般固废暂存间，交由环卫部门定期清运。

④污水处理站污泥：项目污水处理站年处理废水 49185m³/a，污水生化处理过程会产生一定量的剩余污泥，化学除磷过程中会产生一定量污泥。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目污水处理产生的污泥不属于危废，为一般工业固废；

生化处理根据设计，每处理 1kgBOD₅ 约产生 0.5kg 的生化污泥，项目年处理 44.98tBOD₅，则产生干污泥 22.49t/a，经脱水后生化污泥含水率约为 70%，计算可知含水率 70%生化污泥产生量约为 74.97t/a。

本项目化学除磷采用氯化钙进行总磷去除，化学除磷工艺段共去除总磷 1.63t/a，根据物料衡算，每去除 1kg 总磷约产生 5kg 磷酸钙污泥，则产生磷酸钙干污泥 8.15t/a，经脱水后污泥含水率约为 70%，计算可知含水率 70%污泥产生量约为 27.17t/a。

因此本工程合计产生污泥 102.14t/a。污泥脱水后暂存于污水处理站站棚内，按一般固废贮存要求管理，定期委托专人清运处置。

⑤污水处理站隔油池浮油：污水处理站隔油池对废水中动植物油进行有效去除，根据物料平衡计算，从废水分离出的污油产生量约 1.66t/a，污油含水率约 40%，计算可知含水率 40%的污油产生量约 2.76t/a，该污油不属于危废，为一般工业固废，污油采用油桶收集暂存于污水处理站站棚内，定期外售处理；

⑥产品检验产生的废检验品和培养基：根据建设单位提供资料，每批次产品均需进行抽样检测，检测过程培养基主要成分有琼脂、蛋白胨、牛肉膏，均不属于危险废物。检测抽样比例约万分之二，因此产品检验产生的废检验品和培养基产生量约 1t/a，废检验品和培养基经灭活处理交由环卫部门定期清运。

⑦生物质锅炉灰渣：按年消耗生物质燃料的 3%计，约合 47.46t，经收集后储存于一般固废暂存间，定期外售处理。

（2）员工生活垃圾

拟建项目高峰期劳动定员 400 人，低谷期员工 20 人，生活垃圾按 0.5kg/（人·d）计，则产生量为 40.7t/a。袋装收集，定期委托环卫部门清运处理。

表 4-22 建设项目固体废物（一般固体废物和危险固体废物）排放信息表

序号	固体废物名称	固体废物来源	固体废物类别及代码	固体废物描述	固体废物产生量(t/a)	处理方式	贮存方式	处理去向					其他信息	
								自行贮存量(t/a)	自行利用(t/a)	自行处置(t/a)	转移量(t/a)			排放量(t/a)
											委托利用量	委托处置量		
1	不合格品	产品生产	一般固废136-001-39	固态	5	灭活杀菌后外售	袋装	/	/	/	/	5	0	/
2	废包装袋	产品生产	一般固废136-001-07	固态	1.5	收集暂存，定期外售处理	袋装	/	/	/	/	1.5	0	/

3	污水处理站 滤渣	污水处理 站	一般固废 136-001-62	固态	48.77	收集暂存, 交由环 卫部门定期清运	袋装	/	/	/	/	48.77	0	/
4	污水处理站 污泥	污水处理 站	一般固废 136-001-62	固态	102.14	暂存于污水站站 棚, 定期委托专人 清运处置	袋装	/	/	/	/	102.14	0	/
5	污水处理站 隔油池油污	污水处理 站	一般固废 136-001-62	液态	2.76	暂存于污水站站 棚, 定期外售处理	桶装	/	/	/	/	2.76	0	/
6	产品检验产 生的废检验 品和培养基	产品检验	一般固废 136-001-39	固态	1	灭活杀菌处理交 由环卫部门定期 清运	袋装	/	/	/	/	1	0	/
7	生物质锅炉 灰渣	锅炉	一般固废 136-001-64	固态	47.46	收集暂存, 定期外 售处理	袋装	/	/	/	/	47.46	0	/
8	生活垃圾	职工生活	一般固废	固态	40.7	收集后交由环卫 部门处理	袋装	/	/	/	/	40.7	0	/

备注：一般工业固体废物代码按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）。

2. 固体废物管理要求

（1）按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB 18599-2020 中的要求于生产厂房西南侧建设 1 间 20m² 一般固废暂存间；

（2）定期对两处固废暂存间内固废进行合理处置，能够回收利用或资源化的应优先利用和资源化处理，不能利用的应委托环卫部门定期处理，易腐固废应做到日产日清；

（3）污水处理站污泥用防水编织袋进行收集，每袋装满后封口暂存于污水处理站站棚内污泥堆放区，定期委托专人对污泥进行外运处置，至少每两周清运一次；

（4）建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工

业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施；

（5）禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物；

（6）按照《环境保护图形标志-固体废物储存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置一般工业固体废物的环保图形标志牌。

综上所述，严格落实上述污染防治措施后，各类固体废物均能得到妥善处置，不会对环境造成二次污染，对周边环境影响较小。

五、地下水及土壤污染防治措施

1.防渗分区的划分

为防止地下水污染，项目采取了分区防渗措施，将全厂构（建）筑物划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

（1）重点防渗区：主要为污水处理站；

（2）一般防渗区：主要为小龙虾加工车间、虾壳粉加工车间、预留车间、冷库、制冷机房、锅炉房、一般固废暂存间等；

（3）简单防渗区：主要为食堂、宿舍、道路、门卫室等。

防渗分区布置图见附图 5。

2.防渗分区措施要求

根据以上划分，本项目拟采取分区防渗措施见下表：

表 4-23 项目拟建设施防渗措施要求

污染防治区类别	装置、单元名称	污染防治区域及部位	防渗设计要求
重点防渗	污水处理站污水池	池底、池壁、排水槽底部及侧壁	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ； 1.污水池的设计应符合 GB 50010 的相关规定，防水等级应符合 GB 50108 一级防水标准；

			2.钢筋混凝土抗压强度不低于 25N/mm ² ，厚度不小于 35cm； 3.池、槽内壁涂刷环氧树脂，涂层厚度不小于 0.8mm； 4.池、槽内壁采用水泥砂浆（掺 5%防水剂）抹面； 5.原土夯实，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s
重点防渗	污水处理站站区地面	污水站地面	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s； 1.地面应符合 GB 50010 的相关规定，防水等级应符合 GB 50108 一级防水标准； 2.钢筋混凝土抗压强度不低于 25N/mm ² ，厚度不小于 35cm； 3.污水站地面、暂存间围堰内区域涂刷环氧树脂，涂层厚度不小于 0.8mm 4.原土夯实，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s
一般防渗	小龙虾加工车间、虾壳粉加工车间、预留车间、冷库、锅炉房、一般固废暂存间	地面	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s； 1.地面采用防渗混凝土浇筑，防渗等级不小于 S8； 2.地面涂刷环氧树脂，涂层厚度不小于 0.5mm； 3.原土夯实，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s
简单防渗	办公楼、食堂、道路、门卫室	地面	混凝土硬化处理

六、环境风险防范

1.风险识别

本项目为小龙虾深加工项目，生产所用原辅料不涉及危险化学品。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险化学品名录》（2015 版）、《危险货物品名表》（GB 12268-2005）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010），本项目所涉及危险化学品主要为制冷机用制冷剂 R22（一氯二氟甲烷 q_1 ）。

2.本项目环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）对本项目进行风险潜势判定。环境风险物质数量与临界量比值（ Q ）通过下式计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1}$$

式中： q_1 ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q_1 ——每种环境风险物质的临界量，t；

本项目一氯二氟甲烷 q_1 临界量参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）表 2 中 J4 临界量数值 $Q_2=50t$ 。本项目环境风险物质清单如下表所示：

表 4-24 环境风险物质一览表

序号	名称	CAS 号	储存位置	最大存在量（t）	临界量（t）	q_n/Q_n
1	一氯二氟甲烷	75-45-6	制冷机	1.8	50	0.036
合计						0.036

经过计算本项目 $Q=0.036<1$ ，因此本项目环境风险潜势判定为 I。

3.环境风险防范措施

（1）制定并发布《环境保护管理制度》、《火灾事故应急预案》、《特种设备事故应急预案》、《环境污染事故应急处理预案》等各项管理制度和应急预案，明确《公司人员撤离路线图》及《消防设施布置图》，以应急管理工作协调、统一、有序，从而达到控制事态发展，减少或消除人员伤亡和各种经济损失的目的。

（2）成立环保小组，以公司总经理为环保总负责人，各车间主管为环保小组负责人，并配置专职环保人员，建立风险防范管理体系，建立救援队伍，以及应急演练制度。并在各车间内均配置有移动式灭火器、消防栓等应急物资。

（3）设置专人专职进行制冷机等公用设备日常运行维护，每日对主要设备进行工况检查和记录，应定期加强制冷系统密封检查和检测、及时更换老化阀门和管道。

（4）定期联系设备厂家维保人员到场进行设备调试检修，确保制冷机等设备正常运行。

(5) 制冷机等设备出现故障应及时联系设备厂家进行维修，严禁在没有专业人员指导下擅自拆卸、开关相关组件。

(6) 加强厂区管理，禁止非相关人员进入制冷机操作平台，避免因误操作或蓄意破坏导致危险物质泄漏，从而引发环境风险事件。

(7) 锅炉房内应严禁烟火，经常通风，保持清洁卫生。

(8) 在锅炉房门口、制冷机操作平台附近张贴相关管理制度和警示标语。

七、生态环境保护措施

根据《安徽省古树名木保护条例》和《城市古树名木保护管理办法》，为了减轻对项目南侧安徽省二级古树的影响，项目生产经营过程中，应加强项目管理，遵守相关保护要求，主要包括以下要求：

(1) 不得以任何理由、任何方式砍伐和擅自移植古树名木。

(2) 不应在古树名木周围修建房屋、挖土、架设电线、倾倒废土、垃圾及污水等，以免改变和破坏原有的生态环境。

(3) 严禁在古树上刻划、张贴或者悬挂物品；严禁借树木作为支撑物或者固定物；严禁攀树、折枝、挖根摘采果实种子或者剥损树枝、树干、树皮；严禁距树冠垂直投影 5 米的范围内堆放物料、挖坑取土、兴建临时设施建筑、倾倒有害污水、污物垃圾，动用明火或者排放烟气；严禁擅自移植、砍伐、转让买卖。

(4) 建设项目生产经营不可影响古树名木生长，如产生影响，应当及时提出避让和保护措施。城市规划行政部门在办理有关手续时，要征得城市园林绿化行政部门的同意，并报城市人民政府批准。

(5) 生产、生活设施等生产的废水、废气、废渣等危害古树名木生长的，必须按照城市绿化行政主管部门和环境保护部门的要求，在限期内采取措施，清除危害。

(6) 提高项目人员的环保意识，加强培训，严防项目人员向古树周围乱扔垃圾等污物，如发现古树周围有异物要及时清

理，对古树的保护落实责任到人，随时对现场情况进行控制。

八、排污口规范化

根据《国家环境保护总局关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）的要求，所有排放污染物的单位必须对排放口进行规范化整治，并达到国家环保总局颁发的排放口规范化整治技术要求。

（1）废气排污口规范化

- ①排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样平台。
- ②当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5\text{m}$ 的位置时，应有通往平台的Z字梯/旋梯/升降梯。

（2）废水排污口规范化

- ①合理确定污水排放口位置。
- ②应设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。

（3）噪声排污口规范化

须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（4）固体废物

本项目固体废物应分类收集存放，妥善处置，不产生二次污染。

（5）排污口立标要求

设置排污口标志牌，标志牌由国家环境保护部统一定点监制，达到《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）的规定。

九、环保投资

本项目总投资 12000 万元，其中环保投资 448 万元，约占总投资 3.73%，主要用于废水、废气、固体废物和噪声污染的治理。具体环保投资情况见下表：

表 4-25 环保投资一览表 单位：万元

类别	环保措施	环保投资	措施内容
地表水污染防治	污水处理站及配套设备管路	310	自建处理规模为 500m ³ /d 的污水处理站进行生产废水处理，处理后的废水排至园区污水管网
	隔油池、化粪池	5	建设隔油池、化粪池对生活污水进行处理
	废水流量自动监测	3	于废水总排放口安装流量自动监测设备，并联网
大气污染防治	锅炉房除尘器、排气筒	16	锅炉房设置旋风+袋式除尘器，设置 40m 高排气筒
	生物质燃烧机除尘器、排气筒	8	生物质燃烧机设置旋风+袋式除尘器，设置 25m 高排气筒
	蒸汽发生器除尘器、排气筒	5	蒸汽发生器设置旋风+袋式除尘器，设置 25m 高排气筒
	预留脱硫脱硝设备资金	35	为锅炉、燃烧机、蒸汽发生器预留脱硫脱硝设备资金
	虾壳粉加工车间排气处理	10	虾壳粉加工车间设置集气罩、排风扇、袋式除尘器，设置 15m 高排气筒
	污水处理站设施加盖	5	污水处理站封闭处理，设计加盖
	喷洒除臭剂	3	对产生恶臭气体区域喷洒除臭剂
	油烟排风机及排气罩	2	食堂油烟净化器及集气罩
噪声污染防治	隔声门、隔声窗	15	厂房均采用隔声门、窗，隔声门或隔声窗隔声性能应符合国家标准
	选用低噪声设备并安装减振基座	6	优先选用低噪声设备，并给主要产噪设备安装减振基座
	种植高大乔木	8	厂区东侧、南侧厂界绿化带种植高大茂密乔木
固废治理	生活垃圾收集处置	2	厂房和厂区内设置垃圾桶，并委托环卫部门定期收集处置
	一般固废暂存间	2	建设一间 10m ² 一般固废暂存间
地下水及土壤污	分区防渗措施	10	污水处理站作重点防渗处理；生产车间、冷库、制冷机房、锅炉房、一般固废暂

染防治			存间等作一般防渗处理
环境风险	警示标语标牌	1	在锅炉房门口、制冷机操作平台附近张贴相关管理制度和警示标语
生态环境保护	加强生态环境保护管理	2	加强施工人员、工厂职工生态环境保护教育，张贴、悬挂生态环境保护标语标牌
合计		448	
注：本次环保投资核算未计列污染物排放总量排污权交易费用，具体以排放总量核准后实际费用为准。			

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	DA001 /1#排放口	SO ₂	预留脱硫脱硝设备安装位置，设置旋风+袋式除尘器，锅炉废气通过一根 40m 高烟囱达标排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）
		NO _x		
		颗粒物		
	DA002 /2#排放口	SO ₂	预留脱硫脱硝设备安装位置，设置旋风+袋式除尘器，燃烧机废气通过一根 25m 高烟囱达标排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）
		NO _x		
		颗粒物		
	DA003 /3#排放口	SO ₂	预留脱硫脱硝设备安装位置，设置旋风+袋式除尘器，蒸汽发生器废气通过一根 25m 高烟囱达标排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）
		NO _x		
		颗粒物		
	DA004 /4#排放口	颗粒物	设置袋式除尘器，生产废气通过一根 15m 高烟囱达标排放	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
地表水环境	DW001 /厂区综合废水总排放口	油烟	1 套静电油烟处理装置及配套风机、集气罩，风机总风量 12000m ³ /h，处理达标后通过排气筒排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）
		NH ₃ H ₂ S	合理布置平面；污水站加盖处理；喷洒除臭剂；增加绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
		pH	500m ³ /d 污水处理站，污水站主要工艺为“预处理、格栅+隔油沉淀+水解酸化+厌氧池+好氧池+化学除磷+消毒”	长集镇污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准
		COD		
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		SS		
		TP		
		动植物油		
	厂界无组织			
声环境	设备运行噪声	噪声	选用低噪声设备，设减振垫及减振基础，加装消声措施等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类、4a 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	建设一间 20m² 一般固废暂存间； 生产过程中产生的废龙虾头、壳及田螺、杂鱼等应收集暂存于冷库内，以备用于虾壳粉加工生产； 废包装品应收集暂存于一般固废暂存间，定期外售处理； 需销毁的不合格品、产品检验产生的废检验品和培养基应灭火杀菌处理后同生活垃圾、污水处理站格栅滤渣一道交由环卫部门定期清运； 污水处理站污泥、隔油池污油应暂存于污水处理站站棚，定期委托专人清运或外售处置。
土壤及地下水污染防治措施	厂区应根据防渗分区的划分，对不同防渗分区分别采取不同防渗措施，其中污水处理站作重点防渗处理；生产车间、冷库、制冷机房、锅炉房、一般固废暂存间等作一般防渗处理。
生态保护措施	为了减轻对建设项目南侧安徽省二级古树的影响，项目生产经营过程中，应加强项目管理，遵守《安徽省古树名木保护条例》和《城市古树名木保护管理办法》相关保护要求。
环境风险防范措施	制定并发布环境风险相关管理制度和应急预案，明确《公司人员撤离路线图》及《消防设施布置图》； 成立环保小组，配置专职环保人员，建立风险防范管理体系，建立救援队伍，以及应急演练制度。在各车间内均配置有移动式灭火器、消防栓等应急物资； 设置专人对公用设备进行日常运行维护，每日检查和工况记录，定期调试检修； 严禁在没有专业人员指导下擅自拆卸、开关相关组件； 禁止非相关人员进入锅炉房、制冷机操作平台； 锅炉房内应严禁烟火，经常通风，保持清洁卫生； 在锅炉房门口、制冷机操作平台附近张贴相关管理制度和警示标语。
其他环境管理要求	《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。 因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下： （1）在项目建成投入试运营之前，在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记管理，按照要求填报相关信息。 （2）如本项目被六安市生态环境局列入六安市重点排污单位名录，则应当按照相关文件要求进行自动监测设备安装和运行管理。 （3）建设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序 and 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。 （4）在运营期，项目环境管理部门负责检查各环保设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的集气罩的完好情况，确保废气的有效收集和排放。 （5）定期维护和检修雨污水管道和污水处理设施，确保其正常运行。 （6）加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目生产过程、运输过程和固废处置的管理工作。

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策和相关环保政策要求，符合“三线一单”的要求。项目选址合理、环保措施可行。从环境影响角度，该建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	SO ₂	/	/	/	0.700t/a	/	0.700t/a	0.700t/a
	NO _x	/	/	/	1.613t/a	/	1.613t/a	1.613t/a
	颗粒物	/	/	/	0.174t/a	/	0.174t/a	0.174t/a
	NH ₃	/	/	/	0.1898t/a	/	0.1898t/a	0.1898t/a
	H ₂ S	/	/	/	0.0210t/a	/	0.0210t/a	0.0210t/a
	油烟	/	/	/	0.016t/a	/	0.016t/a	0.016t/a
废水	COD	/	/	/	11.373t/a	/	11.373t/a	11.373t/a
	BOD ₅	/	/	/	7.801t/a	/	7.801t/a	7.801t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	1.395t/a	/	1.395t/a	1.395t/a
	SS	/	/	/	6.491t/a	/	6.491t/a	6.491t/a
	TP	/	/	/	0.097t/a	/	0.097t/a	0.097t/a
	动植物油	/	/	/	1.232t/a	/	1.232t/a	1.232t/a

项目 分类	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
一般工业 固体废物	需销毁的不合格品	/	/	/	5t/a	/	5t/a	5t/a
	废包装袋	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	1.5t/a
	污水处理站滤渣	/	/	/	48.77t/a	/	48.77t/a	48.77t/a
	污水处理站污泥	/	/	/	102.14t/a	/	102.14t/a	102.14t/a
	污水处理站隔油池污油	/	/	/	2.76t/a	/	2.76t/a	2.76t/a
	产品检验产生的废检验品和培养基	/	/	/	1t/a	/	1t/a	1t/a
	生物质锅炉灰渣	/	/	/	47.46t/a	/	47.46t/a	47.46t/a
	生活垃圾	/	/	/	40.7t/a	/	40.7t/a	40.7t/a
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①