

建设项目环境影响报告表

(污染影响类/公示本)

项目名称: 广西钦兴食品有限公司海鸭蛋加工项目

建设单位(盖章): 广西钦兴食品有限公司

编制日期: 2025年10月

中华人民共和国生态环境部

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指申报项目的名称。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，四至地理坐标，公路、铁路等线性工程应填写起止地点及地理坐标。
3. 建设性质——指新建、改建、扩建。
4. 项目设立依据——指项目立项或备案等的材料。
5. 行业类别及代码——按《国民经济行业分类》填写。
6. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，以及与项目的相对位置关系。
7. 结论与建议——明确建设项目环境可行性，提出减轻环境影响的对策措施。
8. 本报告表应附以下附件、附图

附件：与项目环评有关的文件。

附图：项目地理位置图、项目平面布置图以及其他与项目环评有关的图件。

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	36
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	66
建设项目污染物排放量汇总表	67

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广西钦兴食品有限公司海鸭蛋加工项目		
项目代码			
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	钦州市黎合江工业园钦州梁氏五金制品有限公司北中 9 号车间		
地理坐标			
国民经济行业类别	C1393 蛋品加工 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	十、农副食品加工 13 其他农副食品加工 139* 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	<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）	200.00	环保投资（万元）	15.30
环保投资占比（%）	7.65	施工工期（月）	3
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已建，项目已于 2024 年 8 月建成，2024 年 11 月试运营，现已停产整改。根据钦州市生态环境局现场检查记录（编号 2025）：处理意见要求按程序完成环评手续办理，后做排污登记。	用地面积（m ² ）	800
专项评价设置情况	无		
规划情况	（1）规划名称：《钦州市黎合江工业园控制性详细规划调整》； （2）审批机关：钦州市人民政府。		
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价文件名称：《钦州市黎合江工业园区规划调整		

	<p>环境影响报告书》；</p> <p>(2) 召集审查机关：钦州市生态环境局（原钦州市环境保护局）；</p> <p>(3) 审查文件名称及文号：《钦州市环境保护局关于钦州市黎合江工业园区规划调整环境影响报告书审查意见的函》（钦环函〔2015〕6号）（附件7）。</p>
<p>规划及规划 环境影响评 价符合性分 析</p>	<p>1.项目与《钦州市黎合江工业园控制性详细规划调整》相符性分析</p> <p>本项目选址位于钦州市钦南区黎合江工业园区内，根据《钦州市黎合江工业园控制性详细规划调整》，钦州市黎合江工业园规划范围为：钦州市区东北部，用地面积约为235.67ha，北至物华路、沙田路，西抵进港大道，南到星塘街，东到规划勇前路。调整后整个园区形成“一心，两区”的组团式布局模式：“一心”：指位于绿水街以西、沙田路以南的配套服务中心，主要为附近居民安置及企业员工的安置，以及配套商业等服务设施。“两区”：以规划的金海湾东大街为界，将黎合江工业园分为南、北两个园区。南区以精密工艺制作、加工为主的一类工业园区，北区为以机械制造为主的二类工业园区。规划主要布局机械、电子、食品、建材、轻工以及相应的产业链的一、二类工业。</p> <p>本项目属于“十、农副食品加工 13 其他农副食品加工 139*、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）”，满足园区布局要求；根据《钦州市黎合江工业园控制性详细规划调整》，<u>本项目所在的土地属于二类工业用地，本项目为租用钦州梁氏五金制品有限公司北中9号车间现有厂房进行建设（附件5、附件10），属于使用存量建设用地及存量厂房，建设符合园区规划。</u></p> <p>综上所述，项目符合《钦州市黎合江工业园控制性详细规划调整》中的相关要求。</p> <p>2.项目与《钦州市黎合江工业园区规划调整环境影响报告书》及其审查意见的项目性分析</p> <p>根据《钦州市环境保护局关于钦州市黎合江工业园区规划调整环境影响报告书审查意见的函》（钦环函〔2015〕6号），本项目建设符合</p>

其中的相关要求，详见表 1-1。

表 1-1 项目与规划环境影响评价及其审查意见相符性分析

序号	规划环评及审查意见及要求	项目情况	相符性
1	由于规划区域内地表水不能满足相应环境质量要求，应严格限制产生水污染物的项目入园，同时实施环境综合整治，确保规划区环境质量达标。	本项目为 C1393 蛋品加工，满足入园条件。项目清洗废水经静置沉淀+气浮混凝沉淀处理后排入园区污水管网进入河东污水处理厂处理。生活污水经化粪池处理后与软水制备废水、锅炉排水一并进入河东污水处理厂处理。	相符
2	园区引进的项目应符合国家产业政策，采用先进生产工艺和设备，配套可靠的污染治理设备，保证各项污染物达标排放。	本项目建设符合规划环评要求，不在园区规划环评提出的负面清单内，项目符合钦州市黎合江工业园的入园要求。本项目不涉及发酵工艺，生产废水经沉淀后循环使用，在腌制间会有少量臭气产生，通过采取防控措施后，对周边环境及敏感目标影响较小，不属于恶臭气体、酸碱废气或其他有毒有害废气污染较大的项目。	相符
3	优化能源消费结构，优先使用清洁能源。	本项目使用能源主要为电能和生物质成型颗粒，为清洁能源。	相符
4	固体废物的处置根据减量化、资源化、无害化的要求落实。应当结合园区的一般工业固体废弃物的产生量规划配套的固体废物处置场。	生活垃圾集中收集后运至垃圾收集点，交给环卫部门进行处理；蛋清、破碎蛋和不合格产品外卖给饲料厂利用；沉淀池黄泥由砖厂清理处置；化验室固废高温灭活后收集与蛋壳委托专业环境卫生管理公司处理；废包装袋外卖至物资回收公司；废布袋、废离子交换树脂由更换单位回收利用；布袋集尘、炉渣收集后外运做农肥；废机油、废油桶、含油抹布收集后于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。	相符

1.产业政策相符性分析

其他符合性分析

本项目为农副产品加工项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中有关规定，本项目为“C1393 蛋品加工”类项目，不属于淘汰类和限制类，属于允许类建设项目，因此本项目的建设符合国家产业政策要求。

钦州市行政审批局以“项目代码 2404-450700-89-01-313533”予以

本项目的备案，同意本项目的建设（附件 2）。

2.选址合理性分析

本项目位于钦州市黎合江工业园内，根据《钦州市黎合江工业园控制性详细规划调整》（附图 5），所租用的土地厂房属于使用存量建设用地及存量厂房，建设相关用地要求。项目用地性质为二类工业用地，项目选址不在自然保护区、饮用水水源保护区、特殊文物保护单位等敏感区域内。

综上所述，本项目的选址基本合理。

3.“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

本项目位于钦州市黎合江工业园内，所在土地不涉及基本草原、国家级公益林、自然保护区、森林公园、湿地、林地。符合项目所在占地面积内的规划主导生态功能区范围内，且不在风景区、自然保护区等生态保护区内，符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域环境质量良好，环境空气、地表水和声环境均符合相应的环境标准要求。根据工程分析确定的污染物源强，通过大气环境、水环境、声环境影响分析，项目采取相应的治理措施后，污染物实现达标排放对区域环境空气、水环境、声环境影响较小，废气、废水、固废、噪声均能达到合理处置，不会突破项目所在地的环境质量底线。本项目的建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线管控要求

项目在运营过程中会消耗生物质燃料、水源、电源等，且项目布局合理，极大地节约了资源的利用，符合资源利用上限的要求。

（4）环境准入负面清单

根据《钦州市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》（钦政发〔2021〕13号）和广西生态云平台建设项目智能研判报告（见附件 11），本项目位于 ZH45070220002 广西钦州高新技术产业开发区重点管控单元。

根据《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发北钦防一体化产业协同发展限制布局清单（工业类 2021 年版）的通知》（桂政办函〔2021〕4 号），钦州市限制布局产业：（1）炼铁、炼钢；（2）铝冶炼；（3）平板玻璃制造。钦州高新技术产业开发区的限制布局产业：（1）纸浆制造；（2）原油加工及石油制品制造；（3）水泥制造；（4）建筑陶瓷制品制造；（5）有色金属冶炼。本项目为农副产品加工项目，属于 C1393 蛋品加工、D4430 热力生产和供应，不属于《北钦防一体化产业协同发展限制布局清单（工业类 2021 年版）》中钦州市及钦州市高新技术产业开发区的限制布局产业。符合北钦防一体化产业协同发展限制布局清单要求。

根据《广西壮族自治区重点生态功能区县产业准入负面清单调整方案》（2024 年 4 月 16 日），本项目位于钦州市黎合江工业园内，为租用钦州梁氏五金制品有限公司北中 9 号车间现有厂房进行建设，不在重点生态功能区范围内，不涉及重点生态功能区的产业准入。

另根据《广西壮族自治区生态环境分区管控动态更新成果（2023 版）》（桂环规范〔2024〕3 号）相符性分析见表 1-2、表 1-3、《钦州市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》（钦政发〔2021〕13 号）中附件 3，本项目与钦州市生态环境准入及管控要求清单相符性分析，见表 1-4。本项目所在的钦州市黎合江工业园区，地址位于广西钦州高新技术产业开发区，属于市辖区工业园区，根据《钦州市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》（钦政发〔2021〕13 号）附件 3 及《钦州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 版）》，项目与国家级、自治区级市辖区工业园区环境管控单元生态环境准入及管控要求清单相符性分析，见表 1-5、表 1-6。

表 1-2 项目与自治区总体生态环境准入及管控要求符合性分析

管控类别	生态环境准入及管控要求（与本项目有关的）	项目情况	是否符合
空间布局	新建、改建、扩建工业项目应按照国家、自治区相关行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园。	本项目选址位于钦州市黎合江工业园区，项目符合园区规划及规划环评审查意见要求。	符合
	新建企业应符合批准实施的国土空	本项目符合批准实施的国土空	符

约束	间规划、“十四五”规划纲要和相关专项规划。	间规划、“十四五”规划纲要和相关专项规划。	合
	禁止新建、扩建现行《产业结构调整指导目录》《广西工业产业结构调整指导目录》明确的淘汰类、禁止类项目；禁止引入不符合现行《市场准入负面清单》禁止准入类事项。新建项目要严格落实国家有关产业重大生产力规划布局要求，并符合广西优化主导产业布局、新发展格局下广西重点产业布局规划、广西制造强区建设中长期规划及相关产业规划布局	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《广西工业产业结构调整指导目录》明确的淘汰类、禁止类项目，不属于《市场准入负面清单》禁止准入类事项，符合广西优化主导产业布局、新发展格局下广西重点产业布局规划、广西制造强区建设中长期规划及相关产业规划布局。	符合
	鼓励和引导新建涉挥发性有机物VOCs排放的工业企业入园（含工业园区、工业集中区、工业集聚区）	本项目不涉及挥发性有机物VOCs排放，选址位于园区内。	符合
	严格执行能耗“双控”、碳排放强度、碳达峰和碳中和目标要求，新建项目能源利用效率应达到国内先进水平	本项目采用生物质成型颗粒作为锅炉燃料，不涉及化石燃料，能源利用效率应达到国内先进水平。	符合
	严格执行《广西生态保护正面清单（2022）》和《广西生态保护禁止事项清单（2022）》	本项目符合《广西生态保护正面清单（2022）》和《广西生态保护禁止事项清单（2022）》要求。	符合

表 1-3 项目与陆域重点管控区总体生态环境准入及管控要求符合性分析

（工业集聚区重点管控单元）

管控类别	生态环境准入及管控要求（与本项目有关的）	项目情况	是否符合
空间布局约束	各类产业园区管理机构应将规划环评结论及审查意见落实到规划中。负责统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的项目入园。	本项目符合园区规划环评结论及审查意见。	符合
污染物排放管控	新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须以改善环境质量为核心，确保区域环境质量符合功能区定位，遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，确保辖区完成重点行业重金属污染物排放总量控制目标。对石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属、制浆造纸等重点行业建设项目采取区域削减、强化区域整治、行业减排。	本项目不涉及重金属排放，不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属、制浆造纸等重点行业。	符合
环境风险防控	加强产业园区环境风险防控体系建设并编制应急预案，细化明确产业园区及区内企业环境风险防范责任，与地方政府应急预案做好衔接联动，切实做好环境风险防范工作，督促污染企业做好退出地块的土壤、地下水等环境风险防控工作	本环评提出相应环境风险防范措施，项目建成后应编制突发环境事故应急预案，并与地方政府应急预案做好衔接联动。	符合

表 1-4 钦州市生态环境准入及管控要求清单

管控类别	生态环境准入及管控要求	项目相符性分析
空间布局约束	1.自然保护地、森林公园、湿地公园、水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林等具有法律地位，具有管理条例、规定、办法管控的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。纳入生态保护红线管理的各类自然保护地，还应执行《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》相关要求以及国家、自治区有关生态保护红线内各类开发活动的准入及管控规定和要求。	本项目位于黎合江工业园内，项目用地范围不属于自然保护地、森林公园、湿地公园、水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林等保护地。
	2.红树林依据《广西壮族自治区红树林资源保护条例》进行管理。开展红树林修复要依法依规进行，并符合红树林资源保护规划等相关要求。	本项目用地范围不涉及红树林。
	3.重要湿地依据《广西壮族自治区湿地保护条例》进行管理。	本项目用地范围不涉及重要湿地。
	4.禁止城镇和工业发展占用自然保护区、湿地保护区及生态环境极为敏感地区，对已有的工业企业逐步搬迁，减缓城镇空间和生态空间叠加布局对生态空间的破坏和侵占程度。禁止在水源保护区、湿地、永久基本农田、陡坡区、地质灾害高易发区等地区建设和开发，严格限制自然保护区和湿地保护核心区人类活动；严格限制“两高一资”产业在十万大山、五皇山、六万大山、茅尾海等生物多样性保护区及水源涵养区等重点生态功能区布局，鼓励发展生态保护型旅游业、生态农业，统筹推进特色农业和旅游业融合发展。	本项目为蛋品加工项目，不属于“两高一资”产业，项目建设不占用自然保护区、湿地保护区及生态环境敏感地区。
	5.以供给侧结构性改革为导向，坚持培育新增产能与淘汰落后产能相结合，严格审批，防止新增落后产能。严格控制“两高”和产能过剩行业新上项目，遏制高耗能产业无序发展和低水平扩张。	本项目为蛋品加工项目，不属于“两高”和产能过剩行业。
	6.全市产业准入执行《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发北钦防一体化产业协同发展限制布局清单（工业类 2021 年版）的通知》（桂政办函〔2021〕4 号）要求，限制布局炼铁、炼钢、铝冶炼、平板玻璃制造。	本项目为蛋品加工项目，不属于炼铁、炼钢、铝冶炼、平板玻璃制造行业。
	7.新建、扩建的石化、化工、焦化项目应按照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目为蛋品加工项目，不属于石化、化工、焦化项目。
	8.海洋开发和海岸开发各类活动，大陆自然岸线保有率标准不低于 35%、无居民海岛岸线长度保有率标准不低于 85%。	项目位于黎合江工业园，不涉及海洋开发和海岸开发各类活

			动。
		9.推进海域资源市场化配置，严控新增围填海造地，完善围填海总量管控，除国家重大战略项目外，全面停止新增围填海项目审批，全面清理非法占用海洋生态保护红线区域的围填海项目。	项目位于黎合江工业园，不涉及围填海造地活动。
		10.科学论证在三娘湾海洋保护区、茅尾海中部海洋保护区及周边区域的开发利用活动，严格落实保护区管理要求。	项目位于黎合江工业园，不属于海洋保护区。
		11.严格按照相关法律法规及海洋国土空间规划等要求，规范设置和监管入海排污口。禁止采挖海砂、设置直排排污口及其他破坏河口生态功能的开发活动。	项目位于黎合江工业园，不涉及入海排污口、采挖海砂等活动。
		12.严禁圈占沙滩和红树林，禁止红树林海岸带内陆采石等破坏性活动。对红树林、海草床、滨海湿地等重要海洋生态系统实行最严格的保护措施，加强珍稀濒危物种及重要海洋生态系统的生境保护，加大滨海湿地的保护和修复力度。禁止红树林海岸带内陆采石等破坏性活动。	项目位于黎合江工业园，不涉及沙滩和红树林等重要海洋生态系统。
		13.严格用途管制，坚持陆海统筹，严禁国家产业政策淘汰类、限制类项目在滨海湿地布局，实现山水林田湖草整体保护、系统修复、综合治理。	本项目为蛋品加工项目，为国家产业政策允许类项目，项目建设位于黎合江工业园，不涉及滨海湿地区域。
	污染物排放管控	1.落实《钦州工业污染源全面达标排放计划实施方案》，以钢铁、火电、水泥、煤炭、造纸、印染、污水处理、垃圾焚烧、制糖、酒精、有色金属、化工、铁合金、氮肥、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀、印刷、垃圾填埋等行业为重点，全面推进行业达标排放改造。新建、改建、扩建的制浆造纸、印染、纺织、煤化工、石化、煤电等建设项目新增主要污染物排放应控制在区域总量内的要求，确保环境质量达标。	本项目为蛋品加工项目，不属于新增主要污染物排放控制在区域总量内的建设项目。
		2.推进全市自治区级及以上工业园区污水管网全覆盖，提高工业企业水循环利用率，按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理，入园企业在达到国家或地方规定的排放标准后接入园区集中式污水处理设施稳定达标排放；加快推进深海排放基础设施建设。	本项目位于黎合江工业园内，运营期项目产生的清洗废水经静置沉淀+气浮混凝沉淀处理后通过园区污水管网进入河东污水处理厂处理；生活污水经化粪池处理后与软水制备废水、锅炉排水通过园区污水管网排入河东污水处理厂进一步处理，不直接排入地表水体。
		3.开展陆海统筹流域治理，深化钦江、大风江、	本项目建设位于黎合

	茅岭江、南流江等流域水环境综合整治, 钦江、南流江流域切实开展截污、拔污、清污、治污专项行动, 以“控磷除氮”为重点, 抓好养殖、生活、工业、农业面源污染等综合治理和河道生态修复。全面开展茅尾海、钦州湾等重点海域综合整治。严厉打击非法用海 抽砂行为, 优化茅尾海等海域养殖规划布局, 整治非法养殖。完善钦州港区污水截流及雨污分流、海上水产养殖尾水整治。	江工业园内, 不在钦江、大风江、茅岭江、南流江等流域范围。
	4.加强城市生活污水处理设施及配套管网建设和改造, 实施雨污分流改造, 开展入河排污口整治, 强化城镇生活污染源治理, 建立健全生活污水收集、处理体系, 推进城镇污水处理设施和服务向农村延伸, 提高污水收集处理率, 污水处理设施应增加脱氮、除磷工序。持续推进市、县级城市黑臭水体整治。	本项目生活污水经厂内三级化粪池处理后通过园区污水管网排入河东污水处理厂进一步处理。
	5.加强工业企业无组织废气排放控制, 加强挥发性有机物 (VOCs) 排放企业综合防治, 加快高效 VOCs 收集治理设施建设, 大力提升 VOCs 排放收集率、去除率和治理设施运行率。推进工业涂装、石化、包装印刷、木材加工、汽修等行业和油品储运销的 VOCs 综合治理。	本项目运营期产生少量恶臭气味, 经厂区排气扇抽风排气后呈无组织排放, 排放量较小。生物质锅炉采用低氮燃烧, 废气经旋风+布袋除尘器处理后通过 30m(DA001) 排气筒进行有组织排放。
	6.完善园区集中供热设施, 积极推广集中供热, 在有条件的工业聚集区建设集中喷涂工程中心, 配备高效治污设施, 替代企业独立喷涂工序。	园区无集中供热, 本项目主要使用电能和生物质成型颗粒, 属于清洁能源。
	7.推进城镇生活垃圾处理基础设施扩能建设, 强化渗滤液处理设施运营管理, 防止渗滤液积存或违规倾倒垃圾渗滤液至市政管网; 加强农村生活垃圾收运、处理体系建设, 降低农村垃圾焚烧污染。	本项目设置生活垃圾收集点, 委托环卫部门每日清运。
	8.新建、改建、扩建涉及重点重金属排放建设项目依照相关规定实行总量控制。	本项目生产不涉及重金属排放。
	9.新建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备, 单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平, 依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求, 依据区域环境质量改善目标, 制定配套区域污染物削减方案, 采取有效的污染物区域削减措施, 腾出足够的环境容量。	本项目为蛋品加工项目, 不属于“两高”项目。
	10.加强海陆联动, 严格控制陆源污染物排放。规范入海排污口设置, 全面清理非法或设置不合理的入海排污口。	本项目建设不涉及入海排污口设置内容。
	11.积极治理船舶污染, 全面贯彻落实《广西北部湾港船舶污染物接收、转运、处置能力评估	本项目运营期不涉及船舶污染。

		及相应设施建设方案》，建设完善船舶污染物接收处理设施，提高含油污水、化学品洗舱水、船舶垃圾等接收处置能力及污染事故应急能力。	
		12.加强港口码头环保基础设施处理和建设。完善堆场防风抑尘设施，降低扬尘污染。钦州港区实行雨污分流和污水分质处理，防止堆场废水通过雨水沟直排入海，完善配套污水处理设施和管网建设，实现污水集中处理、回用或达标排放。	本项目建设不涉及港口码头。
		13.污水离岸排放不得超过国家或者地方规定的排放标准。禁止向海域排放油类、酸液、碱液、剧毒废液和高、中水平放射性废水，严格控制向海域排放含有不易降解的有机物和重金属的废水，排放低水平放射性废水应当符合国家放射性污染防治标准，其他污染物的排放应当符合国家或者地方标准。含病原体的医疗污水、生活污水和工业废水必须经过处理，符合国家有关排放标准后，方能排入海域。含有有机物和营养物质的工业废水、生活污水，应当严格控制向海湾、半封闭海及其他自净能力较差的海域排放。向海域排放含热废水，必须采取有效措施，保证邻近渔业水域的水温符合国家海洋环境质量标准，避免热污染对水产资源的危害。	本项目污染物不直接向海域排放。
		14.按照养殖容量控制养殖规模和养殖密度，发展健康、生态养殖方式，加强对蓝圆鲀和二长棘鲷产卵场的保护。旅游休闲娱乐区的污水和垃圾应科学处置、达标排放，禁止直接排入海域。	本项目为蛋品加工项目，不属于养殖类项目。
	环境 风险 防控	1.强化环境风险源精准化管理，健全企业突发环境事件风险评估制度，动态更新重点环境风险源管理目录清单，建立信息齐全、数据准确的风险源及敏感保护目标的数据库，准确掌握重点环境风险源分布情况，重点加强较大及以上风险等级风险源的环境风险防范和应急预案管理。	项目按要求制定突发环境事故应急预案，当发生突发环境事件时及时采取应急处置措施。
		2.选择涉重涉危企业、化工园区、集中式饮用水水源地等重要区域开展突发环境事件风险、环境健康风险评估，实施分类分级风险管控。	不涉及
		3.强化饮用水水源地环境风险排查，加强环境风险源管理，建立健全饮用水水源地应急预案。推进县级及以上饮用水水源地自动监测预警能力建设，实施水源地应急防护工程。加强大气污染防治协作和部门联动，建立健全大气污染联防联控机制。建立健全用地土壤环境联动监督管理机制，实行联动监管。	本项目位于黎合江工业园内，不涉及饮用水源地。
		4.严格建设项目环境准入，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目；新（改、扩）建涉有毒有害物质可能造	本项目用地类型为工业用地，不涉及侵占永久基本农田；运营

	成土壤污染的建设项目，提出并落实污染防治要求。	期落实土壤防治措施，项目建设对土壤环境影响小。
	5.强化全域矿产资源开发监管，建立矿山生态环境动态监测网络，禁止矿山废水、废气、废渣的无序排放。	本项目外购新鲜鸭蛋进行加工生产，不涉及矿产资源开发活动。
	6.严格管控涉海重大工程环境风险，全面排查陆域环境风险源、海上溢油、危险化学品泄漏等环境风险隐患，完善分类分级的海上应急监测及处置预案，在石化基地、危化品储存区等邻近海域部署快速监测能力和应急处置物资设备。建立健全海洋生态补偿和生态损害赔偿制度。	本项目建设位于黎合江工业园内，无涉海活动。
	7.强化沿海工业园区和沿海石油、石化、化工、冶炼及危化品储运等企业的环境风险防控，加强企业和园区环境应急物资储备。	本项目建设位于黎合江工业园内，不属于沿海工业园区。
	8.加强倾倒地使用状况监督管理工作，做好废弃物向海洋倾倒地活动的风险管控。	本项目建设位于黎合江工业园内，无涉海活动。
资源开发利用效率要求	1.能源：推进能源消费总量和强度“双控”。推进绿色清洁能源生产，推进重点行业和重要领域绿色化改造，打造绿色园区和绿色企业，促进工业园区、产业集聚区低碳循环化发展。推动能源多元清洁发展，培育发展清洁能源和可再生能源产业，锂电池制造及风电、光伏发电、生物质发电等清洁能源产业发展要符合相应能源规划和国土空间规划的要求；推动能源清洁低碳安全高效利用，合理控制煤炭消费。落实国家碳排放达峰行动方案，降低碳排放强度。海洋石油勘探开发严格执行《中华人民共和国海洋石油勘探开发环境保护管理条例》要求。	本项目使用的能源主要为电能（由园区供应）及生物质成型颗粒，均属于清洁能源；不涉及煤炭消费。
	2.土地资源：严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求。突出节约集约用海原则，合理控制规模，优化空间布局，提高海域空间资源的整体使用效能。	项目租用钦州梁氏五金制品有限公司的厂房，土地使用权已获钦州市人民政府审批。
	3.水资源：实行水资源消耗总量和强度“双控”。严格用水总量指标管理，健全市、县区行政区域的用水总量控制指标体系，统筹生活、生产、生态用水，大力推进农业、工业、城镇等领域节水。严格按照地下水开发利用控制目标控制地下水资源开采。	本项目水资源由园区供应，不涉及地下水开发利用。
	4.矿产资源：严格执行市、县区矿产资源开发利用规划中关于矿产资源开发总量和效率的目标要求。着力提高资源开发利用效率和水平，加快发展绿色矿业；严格控制海岸线的开发建设、海砂开采活动，规范海砂资源开发秩序，加强海岸沙滩保护和矿产开发监管。	本项目外购新鲜鸭蛋进行加工生产，不涉及矿产资源开发。

	<p>5.岸线资源：涉及岸线开发的工业区和钦州港区，应严格按照相关规划实施，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治。建设海岸生态隔离带；有效保护自然岸线和典型海洋生态系统，提高海洋生态服务功能，增强海洋碳汇功能。合理控制滨海旅游开发强度，科学有序发展海洋生态旅游。规范海岛资源开发，科学规划海岛岸线开发，保护海岛自然岸线。</p>	<p>本项目建设位于黎合江公园，不涉及使用岸线资源。</p>
	<p>6.高污染燃料禁燃区：禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已经建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或其他清洁能源。</p>	<p>本项目不涉及燃用高污染燃料。</p>

表 1-5 国家级、自治区级市辖区工业园区环境管控单元生态环境准入及管控要求清单

管控类别	生态环境准入及管控要求	项目相符性分析
空间布局约束	<p>1.居住用地周边严控布局潜在污染扰民和环境风险突出的建设项目。</p> <p>2.不得引进与园区产业定位不符的产业，引进项目清洁生产水平须达到国内同行业先进水平。</p> <p>3.园区产业准入执行《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发北钦防一体化产业协同发展限制布局清单（工业类 2021 年版）的通知》（桂政办函〔2021〕4 号）要求，限制新建纸浆制造、原油加工及石油制品制造、水泥制造、建筑陶瓷制品制造、有色金属冶炼等工业项目。</p>	<p>本项目为蛋品加工项目，不属于园区限制布局清单，不属于纸浆、原油、水泥、建筑陶瓷、有色等工业项目，噪声及污染物可达标排放，周边 500 范围内无居民，不属于潜在污染扰民和环境风险突出的建设项目。</p>
污染物排放管控	<p>1.完善工业园区污水集中处理设施和配套管网。实行“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，入园企业应在达到国家或地方规定的排放标准后接入集中式污水处理设施处理，园区集中式污水处理设施总排口应安装自动监控系统、视频监控系统，并与生态环境主管部门联网。</p> <p>2.强化工业企业无组织排放管理。矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作必须满足《矿山生态环境保护与治理恢复技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。</p> <p>3.有条件的工业聚集区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。推动重点行业挥发性有机物（VOCs）污染防治，强化企业精细化管控、无组织废气排放控制以及高效治污设施建设，严格控制挥发性有机污染物排放。</p> <p>4.加强固体废物处置，减量化优先、资源化为本、无害化处置、市场化运作。对危险固废由</p>	<p>本项目为蛋品加工项目，产生的恶臭经厂区排气扇抽风换气呈无组织排放。项目产生的清洗废水经静置沉淀+气浮混凝沉淀处理后通过园区污水管网排入河东污水处理厂；生活污水经化粪池处理后与软水制备废水、锅炉排水通过园区污水管网排入河东污水处理厂。生活垃圾集中收集后运至垃圾收集点，交给环卫部门进行处理；蛋清、破碎蛋和不合格产品外卖给饲料厂利用；沉淀池黄泥由砖厂清理处置；化验室固废高温灭活后收集与蛋壳委托专业环境卫生管理公司</p>

		钦州集中处理，尽量通过焚烧或化学处理等无害化方法处理。	处理；废包装袋外卖至物资回收公司；废布袋、废离子交换树脂由更换单位回收利用；布袋集尘、炉渣收集后外运做农肥；废机油、废油桶、含油抹布收集后于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。
	环境风险控制	1.开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。 2.土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。	企业按照相关要求开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。建设单位不属于土壤污染重点监管单位。
	资源开发利用效率要求	依据《钦州市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》，高污染燃料为：除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外的燃用煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油，以及各种可燃废物和直接燃用的生物质非成型燃料（树木、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等）。高污染燃料禁燃区内在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的单台出力小于 20 蒸吨/小时的锅炉、窑炉等燃用高污染燃料设施，应当改用集中供热或者改用天然气、电等清洁能源；未在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的，可以改用生物质成型燃料或者其他清洁能源，以淘汰燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施。单台出力 65 蒸吨/小时以上燃煤机组按照国家相关污染物排放标准有序开展超低排放改造。禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施。	本项目使用的能源主要为电能（由园区供应）及生物质成型颗粒，均属于清洁能源；不涉及煤炭消费。

表 1-6 项目与钦州市钦南区环境管控单元准入要求符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	生态环境准入及管控要求		本项目情况	符合性分析
ZH45070220002	广西钦州高新技术产业开发区重点	重点管控单元	空间布局约束	1.园区管理机构应负责统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引进与园区产业定位不符的	本项目为蛋品加工项目，符合园区产	相符

		管控单元	元	束	<p>产业，引进项目清洁生产水平须达到国内同行业先进水平，严格控制污染物排放大的项目进驻。</p> <p>2.园区产业准入执行《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发北钦防一体化产业协同发展限制布局清单（工业类 2021 年版）的通知》（桂政办函〔2021〕4 号）要求，限制新建纸浆制造、原油加工及石油制品制造、水泥制造、建筑陶瓷制品制造、有色金属冶炼等工业项目。</p> <p>3.加强源头污染防治，严格执行《广西工业产业结构调整指导目录（2021 年本）》。</p>	业布局要求。	
				污染物排放管控	<p>1.继续加强工业园区污水集中处理设施和配套管网建设。实行“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，入园企业应在达到国家或地方规定的排放标准后接入集中式污水处理设施处理，园区集中式污水处理设施总排口应安装自动监控系统、视频监控系统，并与生态环境主管部门联网。</p> <p>2.强化工业企业无组织排放管理，园区全面实现达标排放；加强工业废水末端排放管理，强化医药制造等重点行业企业水污染排</p>	项目产生的清洗废水经静置沉淀+气浮混凝沉淀处理后通过园区污水管网排入河东污水处理厂；生活污水经化粪池处理后与软水制备废水、锅炉排水通过园区污水管网排入	相符

				<p>放监管。</p> <p>3.矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。勘查、开采矿产资源，应当妥善处理生产中的废水、废渣和废矿，对有害物质应当进行无害化处理，防止环境污染。</p> <p>4.在有条件的工业聚集区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。推动重点行业挥发性有机物（VOCs）污染防治，强化企业精细化管理、无组织废气排放控制以及高效治污设施建设，严格控制挥发性有机污染物排放。</p> <p>5.加强固体废物处置，减量化优先、资源化为本、无害化处置、市场化运作。对危险固废由钦州集中处理，尽量通过焚烧或化学处理等无害化方法处理。</p>	<p>河东污水处理厂。生活垃圾集中收集后运至垃圾收集点，交给环卫部门进行处理；蛋清、破碎蛋和不合格产品外卖给饲料厂利用；沉淀池黄泥由砖厂清理处置；化验室固废温压灭活后收集与蛋壳委托专业环境卫生管理公司处理；废包装袋外卖至物资回收公司；废布袋、废离子交换树脂由更换单位回收利用；布袋集尘、炉渣收集后外运做农肥；废机油、废油桶、含油抹布收集后于</p>	
--	--	--	--	---	--	--

					危废暂存间,定期委托有资质的单位处置。		
				环境 风险 防控	<p>1.开展环境风险评估,制定突发环境事件应急预案并备案,配备应急能力和物资,建设环境应急队伍,并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。</p> <p>2.全口径清单企业应当采用新技术、新工艺,加快提标升级改造,坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备,执行重点重金属污染物排放总量控制制度,依法实施强制性清洁生产审核,减少重点重金属污染物排放。</p>	企业按照相关要求开展环境风险评估,制定突发环境事件应急预案并备案,配备应急能力和物资,建设环境应急队伍,并定期演练。建设单位不属于土壤污染重点监管单位。	相符
				资源 开发 利用 效率 要求	<p>1.在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。其余按照《钦州市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》要求实施管理。</p> <p>2.加强水资源消耗总量与强度控制,推进节水减排,提升水资源利用效率和效益。</p>	本项目使用的能源主要为电能(由园区供应)及生物质成型颗粒,均属于清洁能源;不涉及煤炭消费。本项目水资源由园区供应,清洗废水厂内处理后	相符

				3.坚持节约集约用地，提高土地利用效率。	循环使用，可有效节水。	
<p>综上，项目符合国家的产业政策要求，符合钦州市生态环境准入及管控要求。</p>						

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目建设背景及由来</p> <p>咸鸭蛋以新鲜鸭蛋为主要原料经过腌制而成的再制蛋，营养丰富，富含脂肪、蛋白质及人体所需的各种氨基酸、钙、磷、铁、各种微量元素、维生素等，易被人体吸收，咸味适中，老少皆宜。蛋壳呈青色，外观圆润光滑，又叫“青蛋”。咸鸭蛋是一种风味特殊、使用方便的再制蛋，咸鸭蛋是佐餐佳品，色、香、味均十分诱人。民俗又称“海鸭蛋”“盐鸭蛋”“腌鸭蛋”。咸鸭蛋在我国历史悠久，深受老百姓喜爱，在市场上也备受青睐。鉴于此，广西钦兴食品有限公司把握市场商机，承接广西钦州市众发海宝食品有限公司的海鸭蛋生产场地和设备开展海鸭蛋加工项目。众发海宝公司咸鸭蛋和蛋黄酥生产加工项目曾办理过环境影响登记表备案；广西钦州市众发海宝食品有限公司承接的生产线无产能和设备增加；因场内有一台 2.5t/h 的蒸汽发生器，广西钦州市众发海宝食品有限公司仅开展环境影响登记表备案属于环评类别识别错误；故广西钦兴食品有限公司承接该项目后，重新按规范开展项目环境影响评价工作。详见附件 12 钦州市生态环境局现场检查记录。</p> <p>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》及国务院 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，建设项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中，本项目为蛋制品加工建设项目，涉及“十、农副食品加工 13 其他农副食品加工 139*、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）”，因此，本项目应该编制环境影响报告表。受建设单位委托，我单位承担该项目的环境影响评价工作。我单位通过现场踏勘、收集有关资料，按照环境影响评价有关技术规范，编制了《广西钦兴食品有限公司海鸭蛋加工项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。</p> <p>二、项目基本情况</p> <p>1.项目建设内容</p> <p>(1) 项目名称：广西钦兴食品有限公司海鸭蛋加工项目</p>
------	--

(2) 建设单位：广西钦兴食品有限公司

(3) 建设地点：钦州市黎合江工业园钦州梁氏五金制品有限公司北中 9 号车间

(4) 建设性质：新建

(5) 总投资：200.00 万元

(6) 建设规模：项目占地面积 800m²，总建筑面积约 800 平方米，主要建设腌制车间、清洗车间、烘干车间、灭菌车间、包装车间等主体工程，办公室、化验室、更衣室辅助工程，给排水、供电、消防等公用工程，配套建设相应的环保工程。项目将建成一条海鸭蛋加工生产线，包括腌制、清洗、内包、灭菌、包装等工序。项目主要工程内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要工程内容一览表

类别	主要内容	备注	
主体工程	腌制间①	129m ² ，1F，建筑面积 129m ² ，铁硼结构	设置 1 台和泥机，对合格蛋品进行裹泥、腌制
	腌制间②	438m ² ，1F，建筑面积 438m ² ，铁硼结构	对合格蛋品进行裹泥、腌制
	清洗间	128m ² ，1F，建筑面积 128m ² ，铁硼结构	设置 2 台自动洗蛋机，对经腌制后的蛋品进行清洗
	打蛋间	21.6m ² ，1F，建筑面积 21.6m ² ，铁硼结构	对用于制作咸蛋黄的清洗后腌制蛋进行蛋清、蛋黄分离处理
	烘干间	45m ² ，1F，建筑面积 45m ² ，铁硼结构	采用电加热烘干，对产品进行烘干至满足成品要求
	内包装间	245.6m ² ，1F，建筑面积 245.6m ² ，铁硼结构	设置内包线 1 条，对产品进行内包装
	内包装材料间	10.2m ² ，1F，建筑面积 10.2m ² ，铁硼结构	用于内包材料暂存
	灭菌间	61.5m ² ，1F，建筑面积 61.5m ² ，铁硼结构	对内包后的产品通过杀菌锅进行高温蒸汽杀菌
	外包装车间	151.5m ² ，1F，建筑面积 151.5m ² ，铁硼结构	外包材料存放，设置外包线 1 条，对产品进行外包装
	成品区	23.6m ² ，1F，建筑面积 23.6m ² ，铁硼结构	用于成品存储
	锅炉间	30m ² ，1F，建筑面积 30m ² ，铁硼结构	位于厂区西北角，设置 1 台 2.5 吨生物质成型颗粒锅炉，同时存放生物质颗粒。
	冷库	17.25m ² ，1F，建筑面积 17.25m ² ，砖混结构	对蛋黄进行风冷定型处理

	冷藏间	7.94m ² , 1F, 建筑面积 17.25m ² , 砖混结构	用于暂存蛋清、破碎蛋和不合格产品
辅助工程	办公室	25m ² , 1F, 建筑面积 25m ² , 砖混结构	
	化验室	23m ² , 1F, 建筑面积 23m ² , 砖混结构	通过配置培养基检验可能存在的微生物, 不涉及废酸废碱
	手消毒、茶水间、更衣间	33.7m ² , 1F, 建筑面积 33.7m ² , 砖混结构	用于生产车间消毒、更衣、饮水等
	无菌间、准备间	25m ² , 1F, 建筑面积 25m ² , 砖混结构	用于化验室消毒准备
	辅料间	11.06m ² , 1F, 建筑面积 11.06m ² , 铁硼结构	
	公用工程	供水	由园区供水管网接入
供电		由园区电网接入	
供汽		由 2.5t/h 生物质锅炉提供	
排水		项目实行雨污分流制	
消防		室内外消防栓系统以及手提式干粉灭火器等	
环保工程	废气	低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘处理后通过 30m 排气筒 (DA001) 排放; 腌制间产生的少量恶臭通过厂房排气扇抽风换气呈无组织排出。	
	废水	项目产生的生活污水经化粪池处理后与软水制备废水、锅炉排水通过园区污水管网排入河东污水处理厂。清洗废水经沉淀处理后通过园区污水管网排入河东污水处理厂。	
	噪声	优选设备, 隔声、消声、基础减震等	
	一般固废	蛋清、破碎蛋和不合格产品外卖饲料厂利用	暂存于冷藏间
		沉淀池黄泥由砖厂清理处置利用	每周一清, 即清即运
		化验室固废灭活后与蛋壳委托专业环境卫生管理公司处理	暂存于一般固废暂存间
		废布袋、废离子交换树脂由更换方回收利用	
		布袋集尘、灰渣外运用作农肥	暂存于锅炉间
	生活垃圾	生活垃圾由园区环卫部门进行收集处理	各车间垃圾桶收集
	危险废物	废机油、废油桶和含油抹布交由资质单位处置	暂存于危废暂存间

2.产品方案

年加工海鸭蛋 150 万枚, 年产咸海鸭蛋 50 万枚, 咸海鸭蛋蛋黄 100 万枚。

3.总平面布置

项目平面布置依据生产工艺流程、交通线路布置，本项目生产车间，包括腌制间、清洗间、打蛋间、烘干间、内包间、灭菌间、外包间等，生产车间均设置在中部。出入口设在西北面紧邻厂区道路，西面为园区道路，运输方便；项目按照生产工艺次序合理分布。

因此，本项目厂区布置合理可行，厂区总平面布置图见附图 4。

三、公用工程

1.给排水

项目用水由园区市政供水系统供给。项目实行雨污分流制，生活污水经化粪池处理后与静置沉淀+气浮混凝沉淀处理后的清洗废水、软水制备废水、锅炉排水排入河东污水处理厂。雨水排入厂区外道路雨水管网。具体用排水情况如下：

(1) 生产用、排水

①配泥用、排水

根据业主提供资料，项目腌制所需拌制泥的水、黄泥比约为 1:1，本项目共腌制 150 万枚海鸭蛋（约 120t），所需黄泥约 20t/a，因此在生产过程中拌制泥所需水量为 20m³/a（约 0.07m³/d），该部分水分在配泥腌制过程中全部蒸发损耗。

②清洗用、排水

项目生产废水主要来源于蛋品的清洗，参照排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 1393 蛋品加工行业系数手册中，1393 蛋品加工行业系数表中工艺为“清洗+煮蛋+冷却/剥蛋+卤汁调味+封口+杀菌/冷却”的所有规模卤蛋，工业废水量产污系数为 13.20 吨/吨—原料，参考表 1 蛋品加工行业产污系数调整表，咸蛋的调整系数为 0.25，故调整后的工业废水量产污系数为 3.30 吨/吨—原料。

项目加工咸海鸭蛋要对鸭蛋进行两道工序清洗，一次清洗咸鸭蛋表层的腌制泥，二次清洗主要清洗部分残留的表层物质，总清洗用水约 792m³/a（2.64m³/d），部分在清洗中损耗、部分随产品及沉淀污泥带走，损耗量按 10% 计，即 79.2m³/a（0.26m³/d），清洗废水产生量为 712.8m³/a（2.38m³/d），主要污染物为 SS、全盐量等。该部分废水经静置沉淀+气浮混凝沉淀处理后由园

区市政污水管网接入钦州市河东污水处理厂。

③锅炉用、排水

项目生物质锅炉采用 1 套 2.5t/h 软水处理设备制备锅炉软化水，炉内软水经加热成蒸汽经管道送至企业使用，锅炉软化水用水量为 2.5m³/h (6000m³/a)。此外锅炉定期排污，每月一次，每次用水量约为 1m³，则清洗排污年软水量为 12m³/a，产生锅炉排污水 12m³/a。项目年用软水量合计为 6012m³/a，其中排放锅炉水 12m³/a；灭菌用水量 6000m³/a，其中蒸煮过程损耗 20%，即 1200m³/a，冷凝水 (4800m³/a) 由园区市政污水管网接入钦州市河东污水处理厂。

项目应用离子交换树脂进行水处理软化时，离子交换树脂可以将其本身所具有的 Na⁺离子和水中同符号电荷的 Ca²⁺、Mg²⁺离子相互交换去除水中硬度达到软化水的目的，因此软水制备过程中损耗较小，根据企业提供数据，软水制备效率约为 75%，则项目需使用 8016m³/a 新鲜水制备软水，可得 6012m³/a 的软水及 2004 m³/a 的软化制备废水。

锅炉排水及软水制备废水主要为硬度较大的废水（主要含 Mg²⁺、Ca²⁺），由园区市政污水管网接入钦州市河东污水处理厂。

(2) 生活用、排水

本项目劳动定员 15 人，均不在厂区食宿，员工生活用水按每人 50L/d 计算（参考《城镇生活用水定额》DB 45/T679-2017），则用水量为 0.75m³/d (225m³/a)，生活污水排污系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 0.6m³/d (180m³/a)。生活污水排入厂区化粪池处理后排入园区污水管网收集，最终进入钦州市河东污水处理厂处理。

项目水平衡图如下：

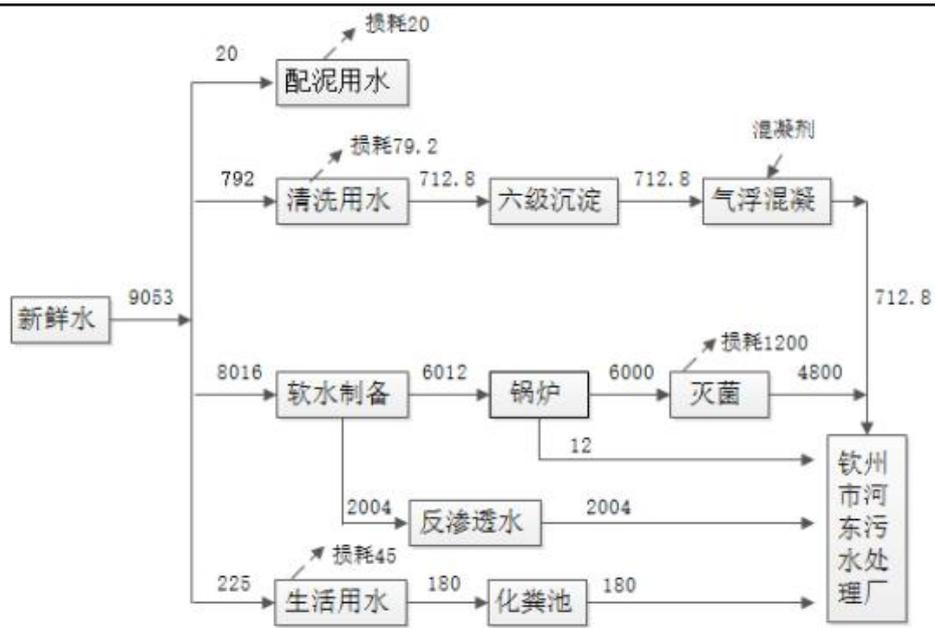


图 2-1 项目水平衡图

2.供电

项目用电由市政供电系统供给，不设置备用柴油发电机。

3.消防

项目运营期设置室外消火栓、室内消火栓和干粉灭火器等。

四、主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-2。

表 2-2 项目原辅材料及能耗一览表

序号	名称	单位	年用量	来源	
1	鲜海鸭蛋	万枚	150	市场购进	
2	盐	t	16	市场购进	
3	黄泥	t	20	外购	
4	水	m ³	9053	园区供水管网	
5	电	kW·h	15000	园区电网	
6	生物质	t	1057	外购	
7	混凝剂	PAM	t	0.24	外购
		PAC	t	0.29	

表 2-3 主要原辅材料理化特性表

名称	聚丙烯酰胺 (PAM)
理化性	用于废水除磷，是由丙烯酰胺 (AM) 单体经自由基引发聚合而成的水溶性线性高分子聚合物，具有良好的絮凝性，可以降低液体之间的摩擦阻力，不溶于大多数有机溶剂，有少数极性有机溶剂除外，如乙酸、丙烯酸、氯乙酸、乙二醇、甘油、熔融尿素和甲酰胺。易燃，可能发生燃烧爆炸，造成生态环境破坏和人员伤害。

对健康的影响	聚丙烯酰胺本身及其水解体没有毒性，聚丙烯酰胺的毒性来自其残留单体丙烯酰胺（AM）。丙烯酰胺为神经性聚丙烯酰胺致毒剂，对神经系统有损伤作用，中毒后表现出肌体无力，运动失调等症状。
泄漏措施	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于密闭容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。
名称	聚合氯化铝（PAC）
理化性	用于絮凝剂，一种介于 $AlCl_3$ 和 $Al(OH)_3$ 之间的水溶性无机高分子聚合物，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。不易燃，无毒，有腐蚀性，如不慎溅到皮肤上要立即用水冲洗干净。生产人员要穿工作服，戴口罩、手套，穿长筒胶靴。
处理措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。泄漏应急处理：颗粒遇水后变滑，避免人员滑倒摔伤。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离种、热源，相对湿度保持在 75% 以下。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、碱类、醇类等分开存放，切忌混储。不宜久存，以免变质。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

五、主要生产设备

本项目主要生产设备一览表见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	名称	单位	型号	数量	备注
1	搅拌机	台	三位	1	/
2	蒸汽发生器	台	ZLY-2.5-0.7-S	1	生物质成型颗粒
3	空气压缩机	台	LD-30PM	1	/
4	传送带	条	/	1	/
5	自动洗蛋机	台	ZYX-YS	2	/
6	自动选蛋机	台	ZYF-J3	1	
7	和泥机	台	/	1	/
8	腌制缸	个	400kg	7	/
9	拉升膜包装机	台	DLZ680	1	/
10	杀菌锅	台	R2020-112	2	蒸汽
11	烘干机	台	/	1	用电
12	软水处理系统	套	N74A1-63510	1	
13	溶气式气浮机	套	/	1	用于清洗废水气浮混凝沉淀

六、劳动定员及工作制度

本项目职工定员为 15 人，均不在厂区食宿，全年运作天数 300 天，每天 1 班 8 小时。

七、环保投资估算

本项目总投资 200.00 万元，环保投资 15.30 万元，环保投资比例为 7.65%，具体环保投资估算见下表。估算见表 2-5。

表 2-5 项目环保投资一览表

投资项目	采取措施或设备	环保投资（万元）
废气治理	厂区排气扇、低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+30m 排气筒（DA001）等换气装置	10.50
废水治理	静置沉淀+气浮混凝沉淀、三级化粪池、污水管道等	3.50
噪声治理	设备减振、降噪措施	1.00
固废治理	一般固废、生活垃圾收集	0.30
环保投资合计		15.3
总投资		200.00
环保投资占比（%）		7.65

一、施工期

拟建项目为租赁已建成厂房进行生产，项目施工期主要为 2.5t/h 燃生物质锅炉的安装工程及对现有厂房进行分隔、装修、设备安装等工作。施工期主要污染物为施工过程中产生的粉尘、噪声及固废等，施工期结束后其环境影响也将随之结束。施工期建设流程及产污节点图见图 2-2。

工艺流程和产排污环节

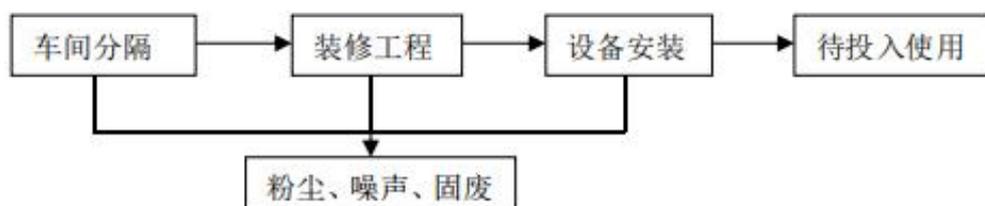


图 2-2 施工期生产工艺流程及产污节点图

二、运营期

1. 运营期工艺流程

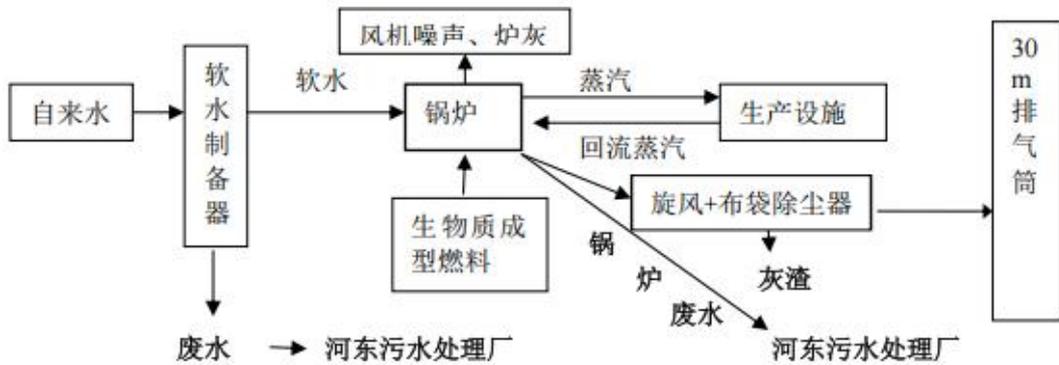
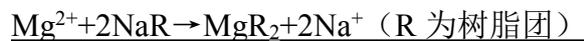
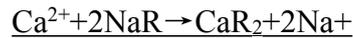


图 2-3 运营期锅炉生产工艺流程及产污节点图

(1) 软化水系统

本工程设 1 套 2.5t/h 软水处理设备制备锅炉软化水即可满足连续运行要求。

软水（交换）采用离子交换的原理除去水中的硬度，在交换塔内当离子交换树脂与原水相遇时，水中的钙（ Ca^{2+} ）、镁（ Mg^{2+} ）等离子与树脂（NaR）进行反应，从而去除水中的钙镁盐类，使硬水成为软水，其反应过程为：



系统处理后，其出水水质指标如下：

硬度 $\leq 0.0025 \text{mol/L}$ ；

除盐水箱进水电导率 $\leq 0.2 \mu \text{S/cm}$ （ 25°C ）；

除盐水箱出口电导率 $\leq 0.4 \mu \text{S/cm}$ （ 25°C ）。

(2) 生物质锅炉

本项目新增设置 1 台 2.5t/h 生物质锅炉，使用软水生产热蒸汽，并供给蒸煮灭菌工序使用。本项目生物质成型颗粒燃料为压实的长条状燃料，提升皮带输送上料，燃烧废气采用“低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘”处理达标后，由 1 根 30m 高的排气筒（DA001）排放。

生物质锅炉运行过程产生锅炉燃烧废气、锅炉排污水、收集尘、灰渣。

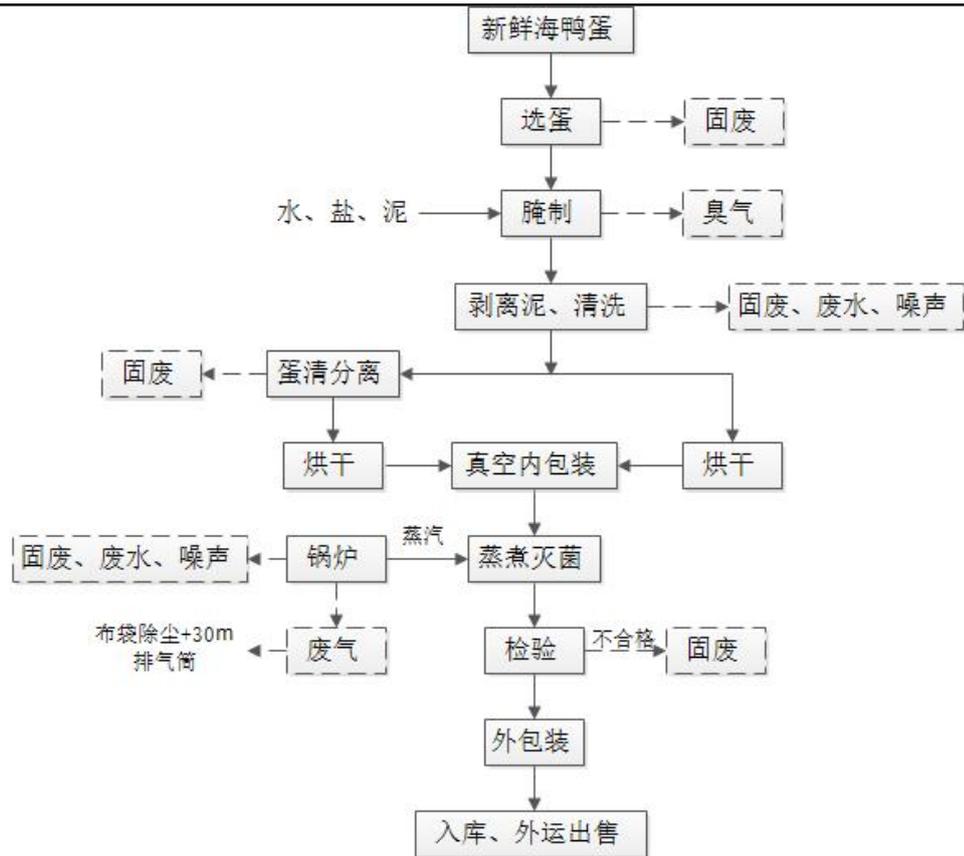


图 2-4 工艺流程及产污工序图

咸鸭蛋、咸鸭蛋蛋黄加工工艺流程简述：

选蛋：首先从当地市场及鸭蛋场购回新鲜海鸭蛋，鲜海鸭蛋经人工目测、手敲等方式来分选出有裂痕的鸭蛋，并通过选蛋机对不同质量的鸭蛋分类，质量合格的经过简单的表面清洁处理后进入腌制阶段。

腌制：腌制前将水、盐、泥按一定比例调好，和鸭蛋一起放入腌制缸，腌制时间约为 20 天左右。

清洗：将腌制后的海鸭蛋放入蛋品清洗机，进行清洗。

蛋清分离：蛋黄是以项目生产经清洗后的咸鸭蛋为原料，采用人工进行蛋清分离后得到蛋黄。

烘干：对经清洗后的腌制蛋及蛋清分离后的蛋黄进行烘干，烘干采用电加热进行，烘干温度控制在 60℃ 左右，烘干至表面无水迹。

内包装：经烘干处理后用真空包装机进行真空内包装。

蒸煮灭菌：真空内包装好后采用杀菌锅进行高温蒸汽蒸煮杀菌，杀菌温度控制在 121℃ 左右，一般杀菌时间为 20min 左右，压力为 0.2kg。

冷却、检验：杀菌后的产品，送入冷库采用风冷方式对鸭蛋进行冷却，冷却后进行检验。

包装入库：冷却后检验合格产品按一定规格的量进行外包装。外包装好的产品，放入成品储存库中待销。

表 2-6 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

项目	产污环节	污染因子	治理措施及去向
废气	腌制	臭气	源头控制、车间布设排气扇加强换气通风，无组织排放
	锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	采用低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘+30m 排气筒（DA001）排放。
废水	清洗	SS、全盐量、COD、BOD、氨氮	静置沉淀+气浮混凝沉淀处理后排入市政管网接入钦州市河东污水处理厂
	纯水制备、锅炉	COD、SS、盐分	排入市政管网接入钦州市河东污水处理厂
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	排入厂区化粪池处理后排入园区污水管网收集，最终进入钦州市河东污水处理厂处理
固废	一般固废	沉淀池黄泥	每周清理一次，为一般固废，由砖厂清理处置利用
		蛋清、破碎蛋和不合格产品	暂存冷藏间，外卖饲料厂利用
		蛋壳	暂存一般固废暂存间，委托专业环境卫生管理公司处理
		化验室固废	灭活后暂存一般固废暂存间，委托专业环境卫生管理公司处理
		废包装袋	暂存一般固废暂存间，外售废旧物资回收站
		废布袋、废离子交换树脂	更换方回收利用
		布袋集尘、炉渣	暂存锅炉间，收集后外运做农肥
	职工生活	生活垃圾	由环卫部门定期清运
设备检修	废机油、废油桶和含油抹布	暂存危废暂存间，交资质单位清运处理	
噪声	搅拌机等设备运行产生的设备噪声	优选设备、安装减震垫等	

与项目有关
的原有环境
污染问题

本项目为租用钦州市黎合江工业园钦州梁氏五金制品有限公司北中9号车间进行建设，为利用现有厂区为闲置厂房，故不存在与本项目有关的原有环境问题。

本项目于2024年8月建成，于2024年11月试运营，现已停产整改。根据项目建设运营及评价情况，需按要求整改如下：

(1) 生物质采用低氮燃烧，锅炉废气现状处理措施仅为旋风除尘，处理效果虽暂时能够满足排放要求，但旋风除尘器主要去除烟气中的大颗粒物($\geq 10\mu\text{m}$)，效率约50%~85%，对PM_{2.5}等细颗粒物去除效果有限(效率约80%)。若仅依赖旋风除尘，颗粒物排放可能超过环保标准(如PM_{2.5}需 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$)，因此建议旋风除尘后接布袋除尘器，可捕获细颗粒物(PM_{2.5}去除率 $\geq 99\%$)，总效率可达99%以上。

(2) 排气筒现状高度为25m，按照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表4中“锅炉房装机总容量 $2\sim < 4\text{t}/\text{h}$ ，烟囱最低允许高度30m，还应高出周围200m半径范围的建筑3m以上”。本项目锅炉房设计锅炉装机总量为2.5t/h，烟囱最低允许高度为30m，周围200m半径内最高建筑物约20m左右。因此项目锅炉排气筒高度最低应达到30m。

(1) 建立危险固废暂存间一处，用于暂存废机油、废油桶和含油抹布等设备检修废物。暂存间采取防风、防雨、防渗漏、防流失措施，由有危险废物处理资质的单位定期转运处理，危险废物暂存不得超过一年。

(2) 建立一般固废暂存间一处，用于暂存蛋壳、灭活后的化验室固废和废包装袋等一般固废。暂存间采取防风、防雨、防渗漏、防流失措施，定期交由专业环境卫生管理公司和废旧物资回收站处理。

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					
	(1) 项目所在区域空气质量达标判定					
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，评价需根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判定项目所在区域是否属于达标区。环评所需的环境空气质量现状、气象资料等数据，应选择近3年中数据相对完整的1日历年作为评价基准年。</p> <p>根据广西壮族自治区生态环境厅发布的《自治区生态环境厅关于通报2023年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2024〕58号），钦州市2023年环境空气中的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，故项目所在区域属于达标区，钦州市2023年环境空气监测数据统计结果见表3-1。</p>					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.50	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.86	达标
	PM _{2.5}	24小时平均第98百分位数	24.3	35	69.43	达标
	CO	24小时平均第95百分位数	1100	4000	27.50	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	118	160	73.75	达标	
<p>由上表可知，2023年钦州市城市环境空气质量监测指标年均浓度平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，评价判定钦州市环境空气质量达标，因此，项目所在的城市环境空气质量为达标区。</p>						
(2) 补充监测						
<p>本报告环境空气补充监测委托广西恒沁检测科技有限公司对项目所在区域的环境空气进行监测分析，监测点具体情况见表3-2，监测结果见表3-3。</p>						
①监测点位						
<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），需对本项目特征污染物进行补充监测，项目设置1个监测点位，监测点详情见表3-2。</p>						

表 3-2 环境空气质量现状监测点

编号	监测点名称	与场址方位、距离
G1	项目场址内	/

②监测项目

监测项目：氨气、硫化氢、臭气浓度共 3 项。

③监测时间与频率

监测时间为 2024 年 4 月 19 日—21 日，监测 3 天；监测 1 小时平均浓度，每天采样 4 次。

④监测方法

《环境监测技术规范》《空气和废气监测分析方法》。

⑤评价标准

项目所在区域环境空气属于二类功能区，环境空气评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；氨气、硫化氢质量标准按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值；臭气浓度无环境质量标准，不进行评价，只保留监测背景值。

⑥评价方法

对补充监测点的监测结果统计取监测时段的监测值范围、最大浓度占标率、最大超标倍数、超标率来进行评价。

占标率数学表达式如下：

$$I_i = C_i / C_o * 100\%$$

式中：I_i——第 i 种污染物占标率（%）；

C_i——第 i 种污染物的浓度，mg/Nm³；

C_o——第 i 种污染物环境质量标准，mg/Nm³。

超标率按下式计算：超标率= 超标数据个数/总监测数据个数*100%

⑦项目的监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量补充监测统计结果（1 小时平均值）

检测项目	监测点	监测日期	检测结果（mg/m ³ ）				标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
氨	G1	2024.4.19	/				0.2mg/m ³	达标
硫化氢	G1		ND	ND	ND	ND	0.01mg/m ³	达标
臭气浓	G1		11	11	10	10	/	/

度（无量纲）									
氨	G1	2024.4.20	0.06	0.05	0.07	0.06	0.2mg/m ³	达标	
硫化氢	G1		ND	ND	ND	ND	0.01mg/m ³	达标	
臭气浓度（无量纲）	G1		10	11	10	11	/	/	
氨	G1	2024.4.21	0.06	0.07	0.08	0.05	0.2mg/m ³	达标	
硫化氢	G1		ND	ND	ND	ND	0.01mg/m ³	达标	
臭气浓度（无量纲）	G1		11	10	12	11	/	/	

注：未检出以“〈检出限〉”表示。

现状补充监测结果表明：监测点氨、硫化氢均能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的 1h 平均浓度限值要求。

2.地表水环境质量现状

本项目生活污水经化粪池处理后与软水制备废水、锅炉排水一并由市政管网排入河东污水处理厂。根据钦州市生态环境局网站公布的《2025 年 5 月份钦州市地表水环境质量月报》可知，2025 年 5 月，7 个国控地表水断面水质优良比例为 85.7%，其中 II 类断面 3 个，占比 42.9%；III 类断面 3 个，占比 42.9%；I 类断面 1 个（高速公路西桥），占比 14.3%。水质为良好。

3.声环境质量现状监测

本项目位于钦州市钦南区黎合江工业园区，项目所在地属于工业区，项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类功能区环境噪声限值。根据现场踏勘，项目周边主要为工业企业及交通噪声，无重大噪声源，厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标，项目所在区域声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求，区域声环境质量良好。

4.生态环境现状

本项目位于钦南区黎合江工业园钦州梁氏五金制品有限公司北中 9 号车间，周边土地利用以工业用地为主。项目不新增用地，其用地性质为二类工业用地。本项目周边尚未征用开发的土地现状植被覆盖一般，主要有灌木丛、草丛等。动物主要为常见老鼠、昆虫和鸟类。未发现国家保护动植物资源。项目用地范围内不涉及重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。项目周边无国家级和自治区级禁止开发区域内（国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育

区和核心景观区，风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区、水土流失、土地沙化、石漠化等特殊生态敏感区等）。生态环境不属于敏感区，质量一般。

5.地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查。同时根据项目现场调查可知，本项目位于工业园区，项目厂界范围外 500 米范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，项目厂房、锅炉房等地面均已做好防腐防渗处理，在生产过程中不存在土壤、地下水污染途径。故不开展地下水、土壤环境现状调查。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目为“C1393 蛋品加工”项目，地下水环境影响评价项目类别为IV类。IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价。因此，项目不开展地下水环境现状调查。

6.土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的附录 A，本项目属于蛋品加工项目，属于附录 A 土壤环境影响评价项目类别表中其他行业，属于IV类项目，根据导则要求可知，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目位于钦州市钦南区黎合江工业园区内，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标；厂界外 500 米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；项目用地范围内无生态环境敏感区和重点保护目标。项目评价范围内环境保护目标及基本情况，见表 3-4。

表 3-4 项目区域环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	相对位置	距厂界最近距离(m)	人数(人)	饮水情况	保护级别
空气环境	黎合江村	西南	736	352	自来水	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准
	三只岭村	西北	524	126	自来水	
地表水	本项目调查区内主要的地表水为钦江、大风江，项目距离钦江约 7.5km（项目西面），距离大风江 4.9km（项目东面）。					《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和其他特殊地下水资源。					《地下水质量标准》（GB14848-2017）III

环境保护目标

	境		类水质标准		
	声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类 标准		
	生态环境	厂区及附近的植被资源、土地资源等	/		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1.废气				
	项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值。				
	表 3-5 大气污染物排放限值				
	污染物	无组织排放监控浓度限值			
		监控点	浓度 (mg/m³)		
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0		
	运营期废气主要为生物质锅炉废气,生物质燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 标准中燃煤锅炉排放控制要求。				
	表 3-6 锅炉大气污染物排放标准				
	锅炉类别	颗粒物 (mg/m³)	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	SO₂(mg/m³)	NO_x(mg/m³)
	燃煤锅炉	50	≤1	300	300
腌制车间会产生恶臭,恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准。					
表 3-7 恶臭污染物排放标准					
污染物	二级新扩改建 (mg/m³)	污染物排放监控位置			
氨	1.5	厂界			
硫化氢	0.06				
臭气浓度	20 (无量纲)				
2.废水					
施工期废水主要为生活污水,生活污水依托钦州梁氏五金制品有限公司化粪池进行处理,经园区污水管网排入河东污水处理厂进一步处理。					
项目运营期生产废水为清洗废水,污染物为悬浮物、全盐量等,经静置沉淀+气浮混凝沉淀处理后排水经园区污水管网排入河东污水处理厂进一步处理。					
生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,与软水制备废水、锅炉排水经园区污水管网排入河东污水处理厂进一步处					

理。因此，本项目执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及河东污水处理厂进水水质要求，两者更严的标准限值。具体指标见表 3-8。

表 3-8 项目废水排放执行标准

标准	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总氮	总磷	动植物油
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级	6-9	500	300	/	400	/	/	100
河东污水处理厂进水水质要求	/	450	160	35	200	45	4	/
本项目执行限值	6-9	450	160	35	200	45	4	100

3.噪声

项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值，详见表 3-10。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)

本项目运营期东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类。见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录） Leq: dB(A)

标准名称	项目	标准值 dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类 昼间	65
	3 类 夜间	55

4.固体废物

项目产生的固体废物的收集、暂存、运输、处置等环节均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》有关规定要求；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB15899-2020）标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾应实施分类收集管理，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》。

总量
控制
指标

项目生活污水经化粪池处理后排入河东污水处理厂，纳入其总量指标，因此无需申请废水总量控制指标，项目废气总量控制指标为 SO₂:0.7187t/a、NO_x:0.7547t/a、烟尘：0.0053t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用现有厂房进行建设，施工期主要为锅炉间和清洗废水沉淀池建设以及厂区装修和设备安装等活动。主要污染物为施工噪声，同时产生少量粉尘、垃圾和生活污水，运输扬尘。</p> <p>本项目施工使用低噪声设备，设备加强维护，以降低使用时产生的噪声，夜间（22:00—次日 6:00）不进行施工。采取措施后厂界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。</p> <p>施工过程中的少量装修粉尘及时进行洒水降尘。</p> <p>施工过程中材料、垃圾边施工边清理，垃圾集中堆放，定期由环卫部门清运。</p> <p>施工人员的生活污水排入厂区化粪池，废水处理后排入园区污水管网收集，最终进入钦州市河东污水处理厂处理。</p> <p>运输车辆采取篷布遮盖等方式，运输过程中路过居民区减速慢行，尽量减少对周围居民的影响，随着施工期结束，施工影响会随之消失。</p> <p>施工期较短且工程量很小，在短期内对周围环境造成影响小，施工结束后影响消除。</p>
---------------------------	---

一、废气

项目投入运营后产生的废气主要为生物质锅炉运行产生的大气污染物和腌制过程中产生的臭气，厂区内所有员工的食宿自理，场内不设置职工宿舍和职工食堂。

1.废气污染物产排情况

表 4-1 废气产生治理排放情况一览表

产污环节	污染物种	产生情况		排放形式	污染治理设施				排放情况		排放标准	
		产生量t/a 速率kg/h	产生浓度 mg/m ³		废气量 m ³ /h	去除效率	是否可行技术	处理工艺	排放量t/a (速率kg/h)	排放浓度 mg/m ³	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
DA001生物质锅炉燃烧废气	颗粒物	0.5285t/a 0.220kg/h	80.05	有组织	2748.2	99.0%	是	“低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘”处理达标后，由1根30m高的排气筒（DA001）排放	0.0053t/a 0.0022kg/h	0.80	50	/
	二氧化硫	0.7187t/a 0.300kg/h	109.16			0%	是		0.7187t/a 0.300kg/h	109.16	300	/
	氮氧化物	1.0781t/a 0.449kg/h	163.38			30%	是		0.7547t/a 0.3145kg/h	114.44	300	/

表 4-2 本项目废气排放口基本情况表

编号	坐标	高度	内径	流速	温度	类型	排放标准
DA001	E108° 41'50.59" N21° 56'04.48"	30m	0.25m	15m/s	60℃	一般排放口	GB 13271-2014

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2.污染源强核算过程

(1) 锅炉废气（有组织废气）

本项目有组织废气为生物质锅炉燃烧废气（G1），污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度。燃烧废气采用“低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘”处理达标后，由1根30m高的排气筒（DA001）排放。

根据附件9生物质检测报告，燃料成分如下：

表 4-3 生物质成型颗粒成分一览表

项目	收到基水分	挥发分	灰分	全硫	低位发热量
占比	7.5%	77.85%	1.02%	0.04%	4009Kcal/kg

表 4-4 生物质成型颗粒用量核算表

参数	吨位	年工作小时数	年蒸汽量	水汽化热	锅炉热效率	生物质颗粒低位热值	生物质颗粒用量
单位	t/h	h	(t/a)	万kcal/t	%	kcal/kg	t/a
数值	2.5	2400	6000	60	85	4009	1057

备注：计算过程为 $6000\text{t/a} \times 60\text{万kcal/t} \times 10000 \div 4009\text{kcal/kg} \div 1000 \div 85\% = 1057\text{t/a}$ 。

表 4-5 排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（节选）

4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率(%)	K 值计算公式
蒸汽/热水/其它	生物质燃料	层燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6.240	/	0	K=除尘设施年运行小时数/锅炉年运行小时数
				二氧化硫	千克/吨-原料	175 ⁰	/	0	
				颗粒物	千克/吨-原料	0.5	单筒（多筒并联）旋风除尘法	60.0	
							多管旋风除尘法	70.0	
							文丘里	87.0	
							离心水膜	87.0	
							喷淋塔/冲击水浴	87.0	
							静电除尘	97.0	
							袋式除尘	99.7	
							电袋组合	99.7	
							湿式喷雾	87.0	
							/	30	
				氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	低氮燃烧	0	
低氮燃烧+选择性非催化还原法（SNCR）	45.4								
			低氮燃烧+选择性催化还原法（SCR）	79.0					

项目年使用生物质颗粒 1057t，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2021 年），“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉”中“蒸汽/热水/其他”锅炉中产污系数可知，锅炉烟气量为 6240m³/t-原料，SO₂ 产污系数为 175kg/t-原料（含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。由业主提供信息可知，本项目选用的生物质燃料的含硫量约为 0.04%），NO_x 产污系数为 1.02kg/t-原料，烟尘产污系数 0.5kg/t-原料。

经计算，各污染物产生量如下：

工业废气量：6595680m³/a，产生速率为 2748.2m³/h；

颗粒物产生量为 0.5285t/a，产生速率为 0.220kg/h；

二氧化硫产生量为 0.7188t/a，产生速率为 0.300kg/h；

氮氧化物产生量为 1.0781t/a，产生速率为 0.449kg/h；

本项目采用低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘器对锅炉废气进行处理，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6.9）中第 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）中层燃炉-生物质燃料的去除效率，本次评价颗粒物去除效率取 99%，氮氧化物去除效率取 30%。类比同类项目验收经验，本项目烟气黑度可达标排放。

①布袋除尘器结构和工作原理

布袋式除尘器由灰斗、中箱体、上箱体、进出风管、滤袋与框架、喷吹装置、排料机构、电控系统等部分组成，中箱体可为分室或分组结构。工作时，含尘气体由进气口进入灰斗通过滤袋时，尘气得以分离，粉尘阻流在布袋外表面，净气则经过滤袋进入上箱体，再经上箱体上部出口、由风机排出，粉尘积附在滤袋内表面，且不断增厚，使收尘器的阻力不断上升。当控制柜时间继电器给出清灰信号时，脉冲阀按事先设定的程序逐排启动电磁脉冲阀，脉冲阀得到信号后，瞬间释放压缩空气，并引射周围空气形成强大的气流对布袋进行反向清灰，清除附在滤袋外表面的粉尘，粉尘在重力的作用下沉入灰斗料仓，由卸灰阀排出。清灰结束后，滤袋又进入过滤状态（结构示意见下图）。

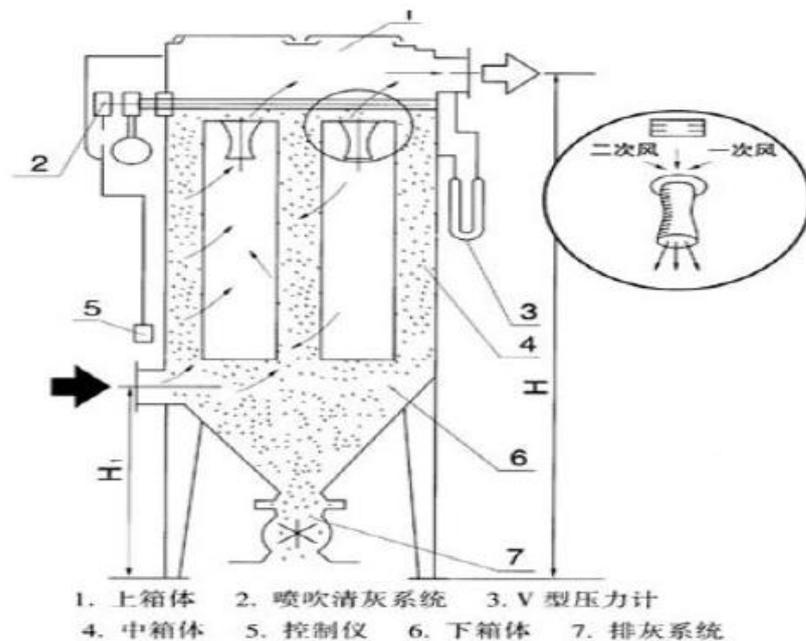


图 4-1 布袋除尘器结构和工作原理

由于采用布袋除尘器，受过滤材料耐热性能的制约，锅炉排烟温度成为重要的考虑因素。项目采用具有防水拒油功能耐温 204℃ 的过滤材料氟美斯滤袋，其瞬时耐温可达 250℃ 的高品质滤袋，保证其过滤效果。

②处理效率

一般布袋除尘装置的除尘效率可达 99.7% 以上，可以保证项目锅炉颗粒物排放浓度低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中表中要求。同时，布袋除尘装置附属设备少，投资省，经济可行。

(2) 臭气（无组织废气）

在生产过程中，会有少量的鸭蛋由于操作原因导致蛋壳破裂，进行腌制后，鸭蛋会变成“臭蛋”，蛋壳破裂时会有恶臭气体产生。恶臭主要有硫化氢及氨等，由于项目运行过程中属于无组织排放，且臭气的产生受温度、气压等条件的影 响，因此产生量较难估算。

腌制后的破碎鸭蛋在清洗时即可辨认。破碎鸭蛋处理做到日产日清，从源头上对臭气进行控制及加强厂区的通风排气等。经采取以上措施后，臭气产生量少，厂界的恶臭污染物浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 规定，对环境影响不大。

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放工序	年排放量 (t/a)	合计排放量 (t/a)
1	颗粒物	生物质锅炉燃烧废气	0.0053	0.0053
2	二氧化硫	生物质锅炉燃烧废气	0.7188	0.7188
3	氮氧化物	生物质锅炉燃烧废气	0.7547	0.7547

3.非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本次评价考虑的非正常工况为 DA001 废气处理设施故障，生物质锅炉燃烧废气直接排放。

表 4-7 项目污染源非正常排放核算表

序号	污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
1	DA001	颗粒物	80.05	0.220	1	1	立即停止

2	二氧化硫	109.16	0.300	该工序生产设备,对废气治理设施进行抢修
3	氮氧化物	163.38	0.449	

由表 4-7 可知,当 DA001 废气处理设施发生故障时,非正常情况下,污染源 DA001 中颗粒物不能满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)限值。因此,为减少废气对周边环境的影响,因此当 DA001 废气处理设施故障时,应及时对处理措施进行维修,保证处理措施的正常运行。

4.废气污染防治措施可行性分析

(1) 排气筒高度合理性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)可知 1 台 2.5t/h 锅炉对应的烟囱高度为 30m,还应高出周围 200m 半径范围的建筑 3 m 以上。项目周围 200m 范围最高建筑高度约为 20m,项目锅炉烟囱高度为 30m,能满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)烟囱高度要求。

(2) 低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘

根据《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉》(HJ953-2018)中锅炉烟气污染防治可行技术的要求:燃生物质的锅炉,颗粒物防治可行技术为旋风除尘和袋式除尘组合技术,氮氧化物防治可行技术有低氮燃烧技术、低氮+SNCR 脱硝技术、低氮+SCR 脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术等。本项目锅炉废气处理设备为“低氮燃烧+旋风除尘+布袋除尘”,属于该技术规范中的可行技术。废气经处理后,污染物能满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值。

5.自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)等要求,制定以下自行监测计划。

表 4-8 废气监测计划

排放形式	监测项目	监测点位	监测频次
有组织	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	DA001	1次/月
无组织	臭气浓度	厂界	1次/半年

6.大气环境影响评价结论

本项目所在区域为达标区,厂界外 500 米范围内没有环境空气保护目标分

布。本项目运营期间，生产废气主要为生物质锅炉燃烧废气和生产废水处理设施恶臭。本项目废气均经治理后达标排放，排放浓度和排放量较低，因此本项目废气排放对周边环境影响可接受。

二、废水

本项目外排水主要为生活污水、清洗废水、锅炉排水和软水制备废水，生活污水经“三级化粪池”、生产废水经静置沉淀+气浮混凝沉淀处理后与锅炉排水和软水制备废水经园区污水管网排入河东污水处理厂进一步处理。

表 4-9 本项目给排水情况一览表 单位：m³/a

项目	进水			出水			
	总用水	新鲜水	软水	损耗量	软水	废水量	排放去向
生产用水	配泥用水	20	20				/
	清洗用水	792	792			712.8	静置沉淀+气浮混凝沉淀处理后接入钦州市河东污水处理厂
	软水制备	8016	8016		6012*	2004	排入市政管网接入钦州市河东污水处理厂
	锅炉用水			6012*	1200	4812	排入市政管网接入钦州市河东污水处理厂
生活用水	225	225		45		180	化粪池处理后由管网接入钦州市河东污水处理厂
合计	9053	9053	6012	1344.2	6012	7708.8	

项目水平衡图如下：

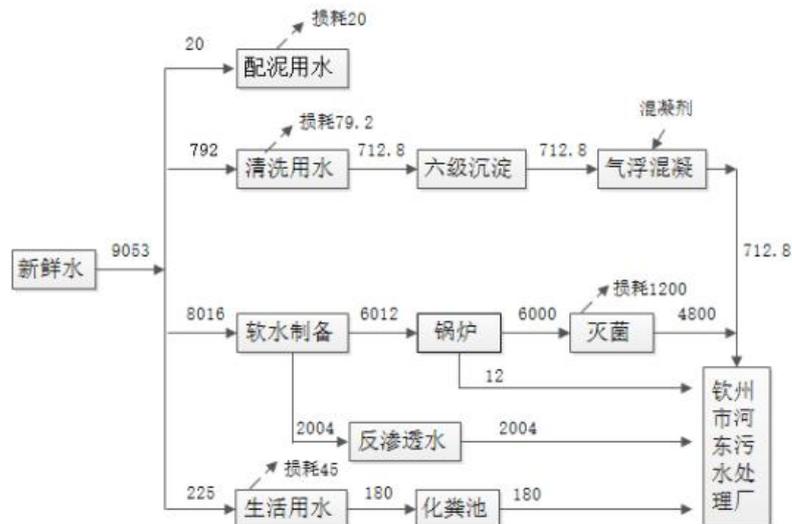


图 4-2 项目水平衡图

1.废水产排水情况

(1) 生产废水

①配泥废水

根据业主提供资料，项目腌制所需拌制泥的水、黄泥比约为 1:1，本项目共腌制 150 万枚海鸭蛋（约 120t），所需黄泥约 20t/a，因此在生产过程中拌制泥所需水量为 20m³/a（约 0.07m³/d），该部分水分在配泥腌制过程中全部蒸发损耗。

②清洗废水

项目生产废水主要来源于蛋品的清洗，参照排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 1393 蛋品加工行业系数手册中，1393 蛋品加工行业系数表中工艺为“清洗+煮蛋+冷却/剥蛋+卤汁调味+封口+杀菌/冷却”的所有规模卤蛋，工业废水量产污系数为 13.20 吨/吨—原料，参考表 1 蛋品加工行业产污系数调整表，咸蛋的调整系数为 0.25，故调整后的工业废水量产污系数为 3.30 吨/吨—原料。

项目加工咸海鸭蛋要对鸭蛋进行两道工序清洗，一次清洗咸鸭蛋表层的腌制泥，二次清洗主要清洗部分残留的表层物质，总清洗用水约 792m³/a

（2.64m³/d），部分在清洗中损耗、部分随产品及沉淀污泥带走，损耗量按 10%计，即 79.2m³/a（0.26m³/d），清洗废水产生量为 712.8m³/a（2.38m³/d），清洗废水主要污染物为 COD、BOD、NH₃-N、SS 和全盐量，参考《中山市合益蛋类制品有限公司废水排放方式技改项目》《辽宁一志食品有限公司禽蛋制品深加工项目》等同类项目并结合企业生产经验，产生浓度为 COD400mg/L、BOD₅250 mg/L、NH₃-N30 mg/L、SS1000mg/L。本项目全盐量主要来源于食盐，根据现有鸭蛋厂的生产经验，本项目生产线食用盐用量为 16t/a，按 10%进入废水中，自来水中全盐量约 300mg/L，核算得本项目生产废水中全盐量约 2545mg/L。该部分废水经过沉淀池（静置沉淀+气浮混凝沉淀）处理后由园区市政污水管网接入钦州市河东污水处理厂。

清洗废水在沉淀池停留时间约 24 小时，黄泥经充分沉淀后，可基本沉淀在池中，上清液则进入溶气气浮机进一步处理。沉淀池每周清理一次。

气浮混凝工艺：悬浮物表面有亲水和憎水之分。水性颗粒表面容易附着气

泡，因而可用气浮法。亲水性颗粒用适当的化学药品处理后可以转为憎水性。水处理中的气浮法，常用混凝剂使胶体颗粒结成为絮体，絮体具有网络结构，容易截留气泡，从而提高气浮效率。再者，水中如有表面活性剂（如洗涤剂）可形成泡沫，也有附着悬浮颗粒一起上升的作用。废水中的微小悬浮物和胶体粒子很难用沉淀方法除去，它们在水中能够长期保持分散的悬浮状态而不自然沉降，具有一定的稳定性。混凝法就是向水中加入混凝剂（例如 PAC、PAM 等）来破坏这些细小粒子的稳定性。首先使其互相接触而聚集在一起，然后形成絮状物并下沉分离的处理方法。前者称为凝聚，后者称为絮凝，一般将这两个过程通称为混凝。凝聚是指使胶体脱稳并聚集为微小絮粒的过程，而絮凝是使微絮粒通过吸附、卷带和架桥而形成更大的聚体的过程，然后通过沉淀的方法除去。

类比广西海寻味食品有限公司海鸭蛋腌制项目检测报告（2020.9），该项目与本项目污水防治措施一致（静置沉淀+气浮混凝沉淀），COD、BOD₅、SS、NH₃-N 去除效率分别约为 40%、40%、92%、40%；废水 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准，同时满足钦州市河东污水处理厂进水水质标准。全盐量处理效率在 60%左右，出水水质约 1018mg/m³。

③锅炉排水

项目生物质锅炉采用 1 套 2.5t/h 软水处理设备制备锅炉软化水，炉内软水经加热成蒸汽经管道送至企业使用，锅炉软化水用水量为 2.5m³/h（6000m³/a）。此外锅炉定期排污，每月一次，每次用水量约为 1m³，则清洗排污年使用软水量为 12m³/a，产生锅炉排污水 12m³/a。项目年用软水量合计为 6012m³/a，其中排放锅炉水 12m³/a；灭菌用水量 6000m³/a，其中蒸煮过程损耗 20%，即 1200m³/a，冷凝水（4800m³/a）由园区市政污水管网接入钦州市河东污水处理厂。

项目应用离子交换树脂进行水处理软化时，离子交换树脂可以将其本身所具有的 Na⁺离子和水中同符号电荷的 Ca²⁺、Mg²⁺离子相互交换去除水中硬度达到软化水的目的，因此软水制备过程中损耗较小，根据企业提供数据，软水制备效率约为 75%，则项目需使用 8016m³/a 新鲜水制备软水，可得 6012m³/a 的

软水及 2004m³/a 的软化制备废水。

锅炉排水及软水制备废水主要为硬度较大的废水（主要含 Mg²⁺、Ca²⁺），由园区市政污水管网接入钦州市河东污水处理厂。

(2) 生活污水

本项目劳动定员 15 人，均不在厂区食宿，员工生活用水按每人 50L/d 计算（参考《城镇生活用水定额》DB 45/T679-2017），则用水量为 0.75m³/d（225m³/a），生活污水排污系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 0.6m³/d（180m³/a）。生活污水中的主要污染物为：COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等。生活污水排入厂区化粪池处理后排入园区污水管网收集，最终进入钦州市河东污水处理厂处理。

表 4-10 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源名称	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		采取的处理方式	排放情况		排放方式及去向
			mg/L	t/a		mg/L	t/a	
生活污水	180	COD	300	0.054	化粪池	300	0.0540	厂区总排口
		NH ₃ -N	25	0.0045		20	0.0036	
		BOD ₅	250	0.045		200	0.0360	
		SS	200	0.036		120	0.0216	
清洗废水	712.8	SS	1000	0.7128	静置沉淀+气浮混凝沉淀	80	0.0570	
		全盐量	2545	1.8141		1018	0.7256	
		COD	400	0.2851		240	0.1711	
		BOD ₅	250	0.1782		150	0.1069	
		NH ₃ -N	30	0.0214		18	0.0128	
锅炉排水	4812	COD	100	0.4812	/	100	0.4812	
		SS	150	0.7218	/	150	0.7218	
软水制备废水	2004	COD	100	0.2004	/	100	0.2004	
		SS	40	0.0802		40	0.0802	

表 4-11 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	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口类型
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术	
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经化粪池处理，排入钦州市河东污水处理厂	间断排放	化粪池	化粪池	可行	/
2	清洗废	SS、全盐量、	经静置沉淀+	间	静置	静置	可行	/

	水	COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N	气浮混凝沉淀 处理后排入钦 州市河东污水 处理厂	断 排 放	沉淀+ 气浮 混凝 沉淀	沉淀+ 气浮 混凝 沉淀		
3	纯水制 备废 水、锅 炉排水	COD、SS	排入钦州市河 东污水处理厂	间 断 排 放	/	/	可行	/

2.生产废水处理措施可行性分析

生产废水（清洗废水）中主要污染物为 COD、BOD、NH₃-N、SS 和全盐量，沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物，净化水质的设备。利用水的自然沉淀或混凝沉淀的作用来除去水中的悬浮物。属于可行性技术。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“1393 蛋品加工行业系数手册”，蛋品加工产生的 COD、氨氮、总氮的有效处理措施为“物理处理法+厌氧生物处理法+好氧生物处理法”，故属于可行性技术。

3.河东污水处理厂接纳本项目废水的可行性分析

①河东污水处理厂简介

黎合江工业园在钦州市河东污水处理厂的纳污管网范围之内，钦州市河东污水处理厂于 2009 年 10 月开工建设，2012 年 12 月投入试生产。钦州市河东污水处理厂项目总投资 28118.76 万元，占地面积 14 公顷，设置处理规模为 8 万 m³/d，主要接纳市河东片区的生活及工业污水处理，该污水处理厂目前处理污水量约 0.44 万 m³/d。河东污水处理厂采用改良的 A/A/O 工艺，其出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 及其修改单）。

②水质可行性分析

项目产生的生活污水经化粪池处理、生产废水经静置沉淀+气浮混凝沉淀处理后与软水制备废水、锅炉排水通过园区污水管网排入河东污水处理厂集中处理，其污染物主要为 BOD₅、COD_{Cr}、SS、NH₃-N。各污染物排放浓度均能达到钦州市河东污水处理厂进水水质要求，见表 3-8。因此，项目生活污水排放不会对污水处理厂造成水质上的冲击。

③水量可行性分析

本项目排入河东污水处理厂的废水量为 30.2m³/d（9053m³/a），仅占污水处理厂现有处理容量的 0.04%，占污水处理厂设计处理规模的 0.038%，占比较小，不会对污水处理厂造成水量上的冲击。

④河东污水处理厂达标处理本项目废水的可行性分析

项目生活污水经化粪池处理后与软水制备废水、锅炉排水，通过园区污水管网纳入河东污水处理厂，项目至污水处理厂间的污水管网已敷设完毕，项目废水能顺利接通污水处理厂，污水处理厂在接纳本项目废水后能够稳定达标排放，不会对地表水产生大的影响。

综上所述，项目外排废水能得到合理处置，对周围环境影响较小。

三、噪声

1.声源情况

本项目主要噪声源来自搅拌机、清洗机、烘干机等设备产生的机械噪声，厂区设备均安装在室内，生产设备噪声源强详见 4-12。

表4-12 主要产噪设备治理及排放情况一览表 单位：dB（A）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声压级/ 距声源 距离 dB(A)/ m	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段/h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑外距离/m
1		搅拌机	65/1	选 低 噪 声 设 备, 厂 房 隔 声, 设 置 基 础 减	4	3		3	63.50	240 0	15	58.50	5
					4.	3.	0.						
					3	9	8						
					6	4							
2	车间	清洗机	65/1	选 低 噪 声 设 备, 厂 房 隔 声, 设 置 基 础 减	3	2		1. 5	59.52	240 0	15	54.52	7
					9.	9.	1						
					9	9							
					0	7							
3		烘干机	75/1	选 低 噪 声 设 备, 厂 房 隔 声, 设 置 基 础 减	3	3		2	62.02	240 0	15	57.02	6
					3.	2.	0.						
					7	2	5						
					1	0							
4		空气压	70/1	选 低 噪 声 设 备, 厂 房 隔 声, 设 置 基 础 减	2	3		2	62.02	240 0	15	47.02	6
					2.	9.	1						
					8	3							

		缩 机		振 等 措 施	1	8							
5		包 装 机	80/1		1 7. 1 2	3 3. 9 4	1	1. 5	74.52	240 0	15	69.52	3
6		锅 炉	70/1		9. 6 5 9	4 4. 5 9	0. 5	5	54.06	240 0	15	39.06	3

2.预测模式

依据声源的分布规律及预测点与声源之间的距离，把噪声源简化成点声源，依据已获得的声学数据，利用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式分别计算各声源对厂界的贡献值。

（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：

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

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 时段内的运行时间，s。

（2）预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

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_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)；

（3）户外声传播衰减计算公式；

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

(4) 噪声距离衰减公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

3. 预测结果

为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。

本次评价边界采用贡献值作为预测值，选取东西南北四个场界外 1 米作为本项目对环境的影响预测点，预测、评价项目噪声对环境的影响。

表 4-13 项目噪声预测结果一览表

预测点	贡献值	标准值	达标分析
	昼间	昼间	昼间
南厂界	52.20	65	达标
西厂界	54.15	65	达标
北厂界	51.99	65	达标
东厂界	48.22	65	达标

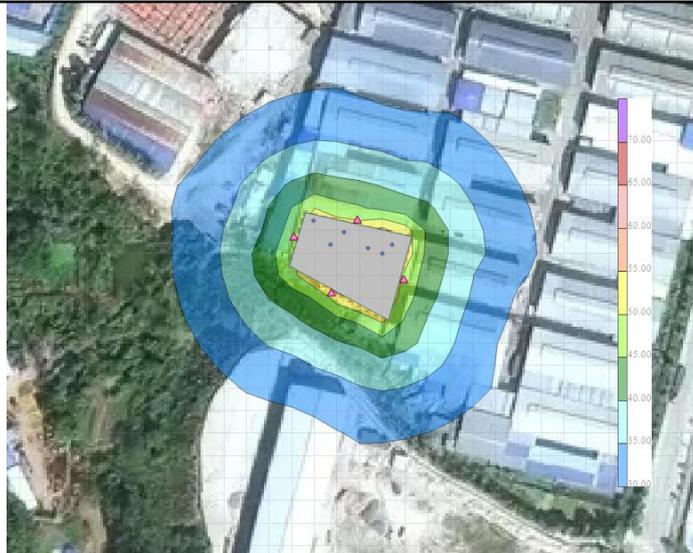


图 4-3 项目等声级线图

由上表可知，采取措施后，本项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，不会对周围声环境产生明显影响。

4.噪声污染控制措施

本报告根据项目实际情况提出以下噪声防治措施：

（1）从声源上控制噪声，选用低噪声的设备、机械车辆，高噪声设备安设基础减振垫，减少振动、阻碍声源传播，以降低噪声。

（2）合理安置作业区域，避免局部噪声过于集中，高噪声设备布置在车间中部，远离厂界。

（3）加强生产管理、文明生产，定期维护机械设备，运输车辆定期进行年检，使其处于正常运行状态。

（4）厂界四周设置围墙，利用围墙、树木的阻隔作用降噪，从传播途径上衰减噪声。

综上所述，经采取隔声降噪措施后，项目噪声对声环境影响小。

5.噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运营期噪声监测要求如下表：

表 4-14 噪声监测计划---单位：dB(A)

监测点位	监测频次	执行标准
厂界	1次/季度（监测昼夜噪声）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类区标准

四、固体废物

1.固废产排分析

(1) 沉淀池黄泥

根据本项目年产咸鸭蛋 150 万枚（120t），项目腌制咸鸭蛋所需黄泥总量约 20t，则沉淀池中黄泥总量约为 20t（损耗量忽略不计，约 0.5t/次）。暂存于沉淀池中，每周清理一次，为一般固废，交由砖厂清理（即清即运）处置利用。

(2) 蛋清和蛋壳

本项目生产咸海鸭蛋蛋黄 100 万枚，项目在生产蛋黄时，需去掉蛋壳和蛋清，其中蛋壳产生量 1.7t/a，蛋清产生量约为 33.8t/a，蛋壳经编织袋收集后暂存于一般固废暂存间，委托专业环境卫生管理公司清运处理，蛋清经塑料桶收集后暂存于冷藏间，定期外卖给饲料厂利用。

(3) 破碎蛋和不合格产品

根据类别同类企业，破碎蛋约占原料蛋品的 1%左右，本项目年加工海鸭蛋 150 万枚（120t），因此破碎蛋年产生量约为 1.2t。由于蛋品尚未变质，通过泡沫箱收集后暂存于冷藏间中，定期外卖给饲料厂利用。

蛋品在检验过程中会产生部分不合格产品，根据类比同类项目，在检验过程中产生的不合格产品蛋大约为 10000 个/a，重量按 80g/个计算，则本项目产生的不合格产品约为 0.8t/a，经过塑料桶收集后暂存于冷藏间中，定期外卖给饲料厂利用。

(4) 化验室固废

对照项目检验所用的原辅材料，未见有《危险化学品名录》（2022 调整版）中所列举的化学品，不属于易燃易爆物质，也不属于危险品；通过配置培养基检验可能存在的微生物有：粪大肠菌群、绿脓杆菌、金黄色葡萄球菌、霉菌和酵母菌等，均属于常见致病菌，检验结束后再将载有细菌的培养基在高压锅中灭菌，不对环境造成危害；且检验过程中不进行有化学反应的检验项目，仅为微生物检测，属于产品质量的企业自检，不属于科学研究、试验开发或教学活动，因此，不属于《国家危险废物名录》（2025 年版）提及的危险废物。质检室废弃培养基年产生量约 2.0t/a。进行高温灭活后采用塑料桶收集后暂存于一般固废储存间，委托专业环境卫生管理公司处理。

(5) 废包装袋

本项目产生的废包装袋约为 1t/a，属于一般工业固体废物，经编织袋统一收集后暂存于一般固废暂存间，外卖至物资回收公司。

(6) 生活垃圾

本项目劳动定员 15 人，按人均 1.0kg/d 的垃圾产生量计算，则员工生活垃圾产生量约为 4.5t/a，采用垃圾桶收集后委托环卫部门清运处置。

(7) 废布袋

本项目袋式除尘器平均 2 年更换一次布袋，袋式除尘器中有 20 个滤袋，每个滤袋重约 10kg，则更换产生的废滤袋量为 0.1t/a。由更换单位回收利用。

(8) 布袋集尘、炉渣

①布袋集尘

生物质燃料燃烧过程中将会有烟尘产生，烟尘经旋风除尘器及布袋除尘器处理后，大部分烟尘被除尘器收集，形成除尘灰。根据前文，颗粒物产生量为 0.5285t/a，排放量为 0.0053t/a，则除尘灰的收集量为 0.5232t/a。除尘灰为生物质燃料在高温下气化的杂质，主要成分为农林废弃物灰烬，含有碳、钠、硅、钾、镁等元素，为一般工业固废，收集后暂存锅炉间，定期外运做农肥。

②炉渣

根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018），生物质燃烧后的炉渣产生量可根据灰渣平衡计算。

$$E_{\text{hz}} = R \times \left(\frac{A_{\text{ar}}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{\text{net, ar}}}{100 \times 33870} \right)$$

式中：

E_{hz} ——核算时段内灰渣产生量，t，根据灰分份额可分别核算飞灰、炉渣产生量；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数，%；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

$Q_{\text{net,ar}}$ ——收到基低位发热量，kJ/kg。

本项目锅炉燃料用量 1057t/a，根据建设单位提供的成型生物质颗粒资料，收到基灰分的质量分数以 1.02%计，收到基低位发热量为 4009Kcal/kg，锅炉机

械不完全燃烧热损失取 5%。则灰渣的产生量为 24.13t/a。生物质燃烧后的炉渣经收集后暂存锅炉间，定期外运做农肥。

(9) 废离子交换树脂

锅炉所需的软水在制备过程中，所使用的树脂交换位置均被水中的钙和镁占据后，会产生废离子交换树脂，属一般固废。本项目废离子交换树脂预计 1 年更换 1 次，产生量约 0.5t/次。废离子交换树脂由更换单位回收综合利用。

(10) 废机油、废油桶、含油抹布

本项目设备检修维护时产生的废润滑油等废矿物油（废物代码为 900-214-08）产生量为约 0.5t/a，矿物油使用剩余的废油桶（废物代码为 900-249-08）产生量为约 0.2t/a。其中废矿物油和废油桶在危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位处理。

根据业主提供资料，本项目含油废抹布（废物代码为 900-041-49）产生量为约 0.03t/a；含油废抹布收集后于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

固体废物的产生情况见下表：

表 4-15 项目固体废物产生情况一览表

序号	名称	废物类别	产生工序	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	沉淀池黄泥	一般固废	生产过程	20	暂存沉淀池、每周清理，由砖厂清理处置利用
2	蛋壳	一般固废	生产过程	1.7	编织袋收集，暂存一般固废储存间，委托专业环境卫生管理公司处理
3	蛋清	一般固废	生产过程	33.8	塑料桶收集，暂存冷藏间，外卖给饲料厂利用
4	破碎蛋和不合格产品	一般固废	挑选检验过程	2	泡沫箱和编织袋收集，暂存冷藏间，外卖给饲料厂利用
5	化验室固废	一般固废	检验过程	2	高温灭活后采用垃圾桶收集暂存一般固废储存间，委托专业环境卫生管理公司处理
6	废包装袋	一般固废	包装过程	1	暂存一般固废储存间，定期外卖至物资回收公司
7	生活垃圾	/	生产过程	4.5	委托环卫部门清运处置
8	废布袋	一般固废	锅炉除尘	0.1	更换单位回收利用
9	布袋集尘、炉渣	一般固废	废气处理、锅炉间	24.6532	暂存锅炉间，定期外运作农肥利用
10	废离子交换树脂	一般固废	纯水制备	0.5	更换单位回收利用
11	废机油	危险废物	设备维修保养	0.5	暂存危废间，委托具有相关资质的单位定期清运处置
12	废油桶	危险废物	设备维修保养	0.2	暂存危废间，委托具有相关资

					质的单位定期清运处置
13	含油抹布	危险废物	设备维修保养	0.03	暂存危废间，委托具有相关资质的单位定期清运处置

表 4-16 危险废物汇总表

名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-214-08	0.5	设备维修保养	液体	矿物油	矿物油	300d	T,I	暂存于危废暂存间，定期委托具有相关资质的单位清运处置
废油桶	HW08	900-249-08	0.2	设备维修保养	固体	矿物油	矿物油	300d	T/In	
废含油抹布	HW49	900-041-49	0.03	设备维修保养	固体	矿物油	矿物油	300d	T/In	

2. 固体废物环境管理要求

(1) 生活垃圾

生活垃圾交环卫部门定期清理，统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶、臭、滋生蚊蝇。

(2) 一般工业固体废物

一般工业固体废物收集后交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理。项目应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订版），建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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。应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。应当向所在地生态环境主管部门提供工

业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

(1) 危险废物

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①危险废物的分类、收集和贮存要求

本项目危险废物暂存间（5m²）设置在生产车间西北面，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求统一收集后进行分类贮存。危废暂存间必须满足以下要求：

- 1) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。
- 2) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。
- 3) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。
- 4) 贮存场应设置径流疏导系统，保证能防止当地重现期不小于 25 年的暴雨流入贮存区域，并采取措施防止雨水冲淋危险废物，避免增加渗滤液量。
- 5) 贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设施，收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液、废水等液态物质。
- 6) 贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的措施。

②运输：

在生产前，建设单位应与有资质的单位签订危险废物委托处置合同。危险废物的转运应符合《危险废物转移管理办法》（2021年部令第23号）中的相关要求，危险废物转移应当遵循就近原则。转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。

③处置：建设单位应将危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

④危险废物环境影响评价结论与建议

本环评要求建设单位在危险废物产生时及时采用容器进行收集后暂存于项目内危险废物暂存间，危险废物暂存间内分区分类，且危险废物暂存间采取防风、防雨、防渗漏、防流失措施，由有危险废物处理资质的单位定期转运处理，危险废物暂存不得超过一年。

经采取上述处理措施后，项目营运期产生的危险废物均可得到妥善处置，对环境影响较小。

五、地下水、土壤环境影响和保护措施

参照《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于地下水环境影响评价IV类项目，确定项目可不开展地下水环境影响评价工作；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A，“土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于“其他行业”，为IV类项目。因此，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

六、分区防治措施

本项目危废暂存间为重点污染防渗区，需进行重点防渗。重点防渗要求：人工防渗层至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）

化粪池、一般固废间、锅炉房等属于一般污染防治区，需进行一般防渗。

一般防渗要求：防渗性能要求等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

其他区域属于简单污染防治区，做好地面硬化。

表 4-17 项目防渗分区识别表

序号	类别	名称	防渗区域及部位	防渗技术要求
1	重点防渗区	危废暂存间	地面	人工防渗层：至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)
2	一般防渗区	化粪池、一般固废间、锅炉房、沉淀池	地面	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K < 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
3	简单防渗区	厂区其他区域	地面	一般地面硬化

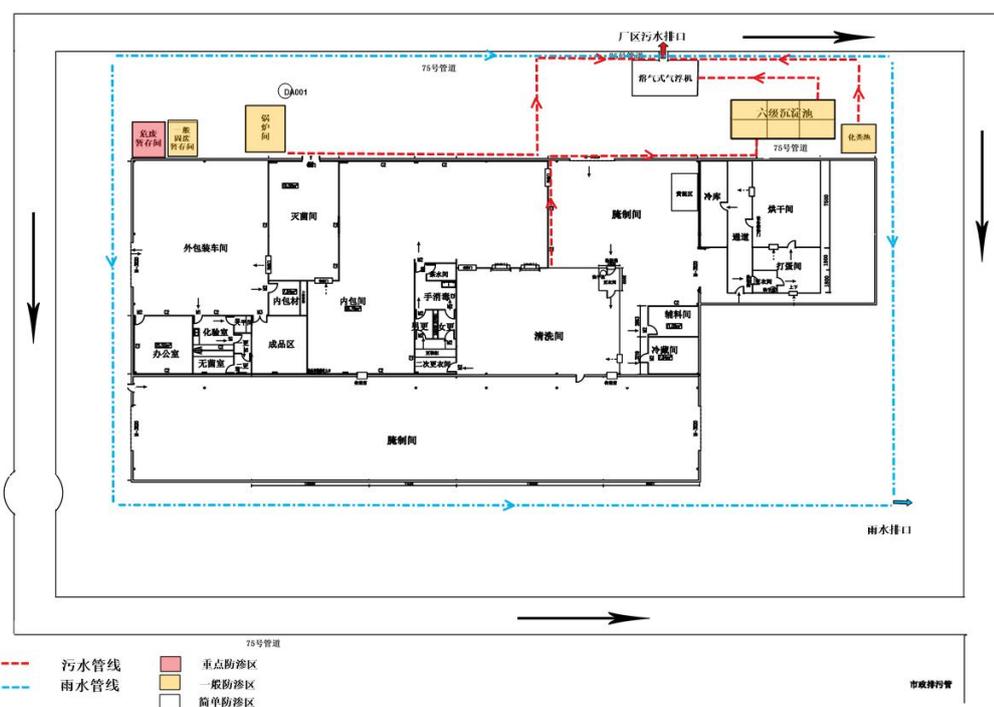


图 4-4 防渗分区图

在确保防渗措施得以落实，并加强环境管理的前提下，可有效控制场地内的废水污染物下渗现象，对地下水及土壤环境的影响较小。

根据 HJ610-2016 和 HJ964-2018，本项目可不设置地下水和土壤跟踪监控点。

七、生态环境影响和保护措施

评价区为已建成的工业园区生态系统，评价区内的植被主要为人工植被，

这些植被种类组成单一，结构简单，均为常见物种，主要为绿桉树等。项目评价区域已经经过开发，长期受人类频繁活动影响，未见到大型野生动物，现有的野生动物主要为蛇类、鼠类、鸟类、昆虫等一些常见的小型动物。经现场调查，评价区内无国家重点保护的珍稀野生动、植物及自然保护区等生态敏感目标。总体而言，评价区域陆生生态环境一般。评价区域范围内无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。

总体而言，项目各污染物均能做到达标排放，营运期会对生态环境产生的影响较小。

八、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价的工作重点是预测事故发生引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），并结合本项目实际运营情况，确定本项目环境风险评价应把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量恶化的预测和防护作为评价工作重点。

1.风险调查

本次环境风险源调查：危险物质数量和分布情况的风险调查指本项目所涉及的危险物质及其贮存场所。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B“突发环境事件风险物质及临界量清单”以及《企业突发环境事件风险分析方法》（HJ941-2018）内容，本项目不涉及风险物质。

2.环境风险潜势初判

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 168-2018）中规定，根据企业生产、使用、存储过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见风险导则附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）

等级进行判断。

危险物质数量与临界量比值（Q）：

危险物质包括风险导则附录 B 中的全部风险物质。判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算：

①当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q：

②当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I ；

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：① 1 ≤ Q < 10；② 10 ≤ Q < 100；③ Q ≥ 100。

针对企业的生产原料、燃料、辅助生产原料等，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ168-2018）中附录 B 筛选环境风险物质，本项目不涉及风险物质。

表 4-18 建设项目 Q 值确定表

物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量Qn/t	该种危险物质Q 值	合计
废机油	0.5	50	0.01	/

由上表可知，本项目 Q 值 < 1，本项目环境风险潜势划分为 I 级，环境风险评价仅做简单分析即可。

3.可能影响途径

风险事故根据有毒有害物质的发生起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。本项目不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险。具体表现为以下几种：

表 4-19 风险影响途径识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	影响途径	伴生/次生污染物	可能影响的环境敏感目标
1	生产车间	锅炉房	生物质成型颗粒	火灾	发生火灾，产生的废气影响大气环境	CO、NOx	大气环境
2	生产车间	废气处理设施	颗粒物、SO ₂ 、NOx	超标排放	产生的废气影响大气环境及周围人群	/	大气环境、人群健康
3	暂存间	危险固废	废机油	泄漏	泄漏污染土壤和地下水	/	土壤、地下水

4.环境风险防范措施

(1) 生物质成型颗粒遇明火引发的火灾产生的伴生/次生事故风险

锅炉房存储的生物质燃料遇明火引发的火灾产生的伴生/次生有毒有害气体污染物排放，造成大气污染。火灾消防尾水一同通过雨水管网流入区域地表水体，造成区域地表水体的污染。

厂区生物质燃料集中分区暂存，暂存区禁止明火，设置灭火设施，建设单位杜绝消防废水进入自然水体环境。

(2) 废气事故排放

废气处理过程处理设施发生设备故障会造成废气无组织排放，短时间内可能造成环境空气质量超标，甚至对人体健康造成危害。

建设方应采取措施杜绝此类环境风险发生，若发生环保设备故障，建设方应立即停止生产，寻找原因，原因不查明严禁开工生产，同时应及时上报生态环境局备案，避免污染物经大气扩散对周边敏感目标空气环境造成不良影响。

同时建设单位应严格落实本评价提出的废气防治措施，企业对废气处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件，保证废气治理设施正常运行，确保废气治理达标排放。

危险固废暂存过程中发生泄漏对区域土壤，甚至对地下水造成影响。

暂存间采取防风、防雨、防渗漏、防流失措施，由有危险废物处理资质的单位定期转运处理，危险废物暂存不得超过一年。杜绝此类环境风险发生，避免其对区域土壤、地下水造成不良影响。

(4) 突发事故应急预案

按要求编制应急预案，其组织机构包含突发环境污染事故工作组（指挥部）、指挥部由总指挥（公司总经理）、副总指挥（分管生产的副总经理、分管环保的副总经理）、其他成员。并根据应急预案的要求配备基本的应急物资，如消火栓、灭火器、应急药品、警示牌等。明确紧急情况下企业应按事发地人民政府生态环境部门要求，配合开展工作。明确应急监测方案，包括污染现场、实验室应急监测方法、仪器、药剂。突发环境事件发生时企业环境监测机构要立即开展应急监测，在政府部门到达后，则配合政府部门相关机构进行监测。

5.环境风险结论

通过风险防范措施的设立和应急预案的建立，可以较为有效地最大限度地防止风险事故的发生和有效处置，并结合企业在运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，在此情况下，建设单位环境风险可以有效防控，对环境的不利影响可以得到有效的控制，项目风险水平在可接受的范围内。

九、环境管理

环境管理和污染源监测是建设单位内部污染源监督管理的重要组成部分。在企业中建立健全的环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，有助于控制和减少污染物的排放、促进资源的合理回用。1.环境管理
环境污染、保护环境有着重要意义。

（1）环境管理目的

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行），环境管理目的是：“为保护和改善环境，防治污染和其他公害，保障公众健康，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展”。

（2）环境管理要求

①建设单位需设立专门的环境管理部门，安排专门环保人员，负责项目运行过程中环境管理、环境监控等工作，并接受项目所在地主管部门、生态环境部门的监督和指导。

②安排专人定期对环保设施进行检查、维修、保养等工作，确保环保设施长期、稳定、达标运行。

③定期对员工进行环境保护教育、培训，增强员工的环保意识。

2.严格落实排污许可证制度

(1) 落实按证排污责任

建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和有关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

(2) 实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向生态环境部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向生态环境部门报告。

3.排污许可证管理

依据关于印发《关于发布排污许可证承诺书样本、排污许可证申请表和排污许可证格式的通知》的通知（环规财〔2018〕80号），排污许可证管理要求如下：

(1) 排污许可证的变更

①在排污许可证有效期内，建设单位发生以下事项变化的，应当在规定时间内向原核发机关提出变更排污许可证的申请：排污单位名称、注册地址、法定代表人或者实际负责人等正本中载明的基本信息发生变更之日起二十日内。

②排污单位在原场址内实施新改扩建项目应当开展环境影响评价的，在通过环境影响评价审批或者备案后，产生实际排污行为之前二十日内。

③国家或地方实施新污染物排放标准的，核发机关应主动通知排污单位进行变更，排污单位在接到通知后二十日内申请变更。

④政府相关文件或与其他企业达成协议，进行区域替代实现减量排放的，应在文件或协议规定时限内提出变更申请。

⑤需要进行变更的其他情形。

(2) 排污许可证的补办

排污许可证发生遗失、损毁的，建设单位应当在三十日内向原核发机关申请补领排污许可证，遗失排污许可证的还应同时提交遗失声明，损毁排污许可证的还应同时交回被损毁的许可证。核发机关应当在收到补领申请后十日内补发排污许可证，并及时在国家排污许可证管理信息平台上进行公告。

(3) 其他相关要求

①排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。

②落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

③按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、燃料、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

④按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的生态环境主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

⑤法律法规规定的其他义务。

(4) 根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），本项目与排污许可制度衔接工作如下：

①在排污许可管理中，应严格按照本评价的要求核发排污许可证；

②在核发排污许可证时应严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容；

③项目在发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

十、排污口规范化措施

废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存和烟囱（排气筒）必须按规范进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污

口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照《环境保护图形标志实施细则（试行）》（环监〔1996〕463号）的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

(1) 烟囱（排气筒）设置取样口，并具备采样监测条件，废水排放口设置取样口，附近竖立图形标志牌。

(2) 排污口管理。建设单位应在各个排污口处竖立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由生态环境部门签发。生态环境部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

(3) 环境保护图形标志

在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 及修改单执行。环境保护图形标志的形状及颜色及环境保护图形符号如下：

表 4-20 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-21 环境保护图形符号一览表

序号	提示图标符号	警告图标符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气大气排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向环境排放
5			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

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	腌制间	恶臭	源头控制、加强通风换气	达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准限值的要求
	锅炉房	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+旋风+布袋除尘+30m排气筒(DA001)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2标准中燃煤锅炉排放控制要求
地表水环境	生产废水	清洗废水	清洗废水经静置沉淀+气浮混凝沉淀处理后排入园区污水管网接入钦州市河东污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
		软水制备废水	排入园区污水管网接入钦州市河东污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
		锅炉排水	排入园区污水管网接入钦州市河东污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
	生活污水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	排入厂区化粪池处理后排入园区污水管网收集,最终进入钦州市河东污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
声环境	设备运行噪声	等效 A 声级	墙体隔声、基础减震、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾集中收集后运至垃圾收集点,交给环卫部门进行处理;蛋清、破碎蛋和不合格产品外卖给饲料厂利用;沉淀池黄泥由砖厂清理处置;化验室固废高温灭活后收集与蛋壳委托专业环境卫生管理公司处理;废包装袋外卖至物资回收公司;废布袋、废离子交换树脂由更换单位回收利用;布袋集尘、炉渣收集后外运做农肥;废机油、废油桶、含油抹布收集后于危废暂存间,定期委托有资质的单位处置。项目固体废物均得到有效处置,对接影响较小。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间、沉淀池、危废暂存间等区域做好分区防渗措施,杜绝污水泄漏对地下水及土壤造成污染。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	本项目原辅材料不存在有毒有害和易燃易爆等危险物质,且不属于《建设项目环境风险评价技术导则》附录B中的风险物质,因此不存在环境风险。			
其他环境管理要求	根据国家标准《环境保护图形标志-排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求,企业所有排放口(包括水、气、声、渣)必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求,设置与之相适应的环境保护图形标志牌。			

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，项目选址合理。项目运营期不可避免对区域环境产生一定影响，但经采取相应环保措施后，可将各污染物对环境带来的不利影响降到最低限度。建设单位在建设过程中必须执行“三同时”，保证落实各项污染防治措施，确保污染物达标排放要求。

综合分析，本评价认为，项目按照环保要求严格管理，认真落实各项治理措施，从环境保护角度来看，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\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	颗粒物	0	0	0	0.0053t/a	0	0.0053t/a	0.0053t/a
	NOx	0	0	0	0.7547t/a	0	0.7547t/a	0.7547t/a
	SO ₂	0	0	0	0.7187t/a	0	0.7187t/a	0.7187t/a
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.9067t/a	0	0.9067t/a	0.9067t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.1429t/a	0	0.1429t/a	0.1429t/a
	SS	0	0	0	0.8806t/a	0	0.8806t/a	0.8806t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0164t/a	0	0.0164t/a	0.0164t/a
	全盐量	0	0	0	0.7256t/a	0	0.7256t/a	0.7256t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	4.5t/a	0	4.5t/a	4.5t/a
	沉淀池污泥	0	0	0	20t/a	0	20t/a	20t/a
	蛋清	0	0	0	33.8t/a	0	33.8t/a	33.8t/a
	蛋壳				1.7t/a		1.7t/a	1.7t/a
	破碎蛋、不合格 产品	0	0	0	2t/a	0	2t/a	2t/a
	化验室固废	0	0	0	2.0t/a	0	2.0t/a	2.0t/a
	废布袋	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0.1t/a
	废离子交换树脂	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	0.5t/a
布袋集尘、炉渣	0	0	0	24.6532t/a	0	24.6532t/a	24.6534t/a	
危险废物	废机油、废油桶、 含油抹布	0	0	0	0.73t/a	0	0.73t/a	0.73t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①