

项目编号：g72ddt

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：金宝利粮食集团智慧粮油产业园一期项目

建设单位（盖章）：广东金宝利粮食集团有限公司

编制日期：2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	55
附表	56
附图 1 项目地理位置示意图	57
附图 2 项目卫星四至情况图	58
附图 3 现状及周围环境现状图	59
附图 4 项目总平面布置图	60
附图 5 项目雨污水管网图	61
附图 6 广东省环境管控单元图	62
附图 7 引用大气环境监测点位图	63
附图 8 湛江市国土空间总体规划（麻章区）动态维护方案（2025 年度）	64
附件 1 委托书	65
附件 2 建设单位营业执照及法人代表身份证	66
附件 3 广东省企业投资项目备案证	68
附件 4 不动产权证书	69
附件 5 国有建设用地使用权出让合同	70
附件 6 湛江市自然资源局关于广东金宝利粮食集团有限公司新建金宝利粮食集团智慧 粮油产业园项目(位于华北路北侧地块一期)建设方案的批复	84
附件 7 建筑工程施工许可证	87
附件 8 湛江市 2025 年重点项目计划表（节选）	88
附件 9 引用大气环境检测报告	90
附件 10 排污信息清单	94

一、建设项目基本情况

建设项目名称	金宝利粮食集团智慧粮油产业园一期项目		
项目代码	2404-440811-04-01-843513		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	湛江市麻章区疏港大道以东、湖光快线以南		
地理坐标	东经 110 度 17 分 17.737 秒，北纬 21 度 13 分 14.095 秒		
国民经济行业类别	C1311 稻谷加工	建设项目行业类别	10-15 谷物磨制
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）	湛江市麻章区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2404-440811-04-01-843513
总投资（万元）	1036	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	9.65	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	32338.55
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

	环境受体敏感类重点管控单元	油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	主要为颗粒物，不产生和排放有毒有害大气污染物，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂和胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。													
综上，本项目的建设符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号）的要求。 2、与《湛江市人民政府关于印发<湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（湛府〔2021〕30号）及《湛江市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果》相符性分析 本项目位于湛江市麻章区疏港大道以东、湖光快线以南，属于麻章区重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH44081120038，要素细类为水环境城镇生活污染重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、高污染燃料禁燃区，本项目与湛江市“三线一单”相符性分析见下表。 表1-2 相符性分析 <table><tr><th colspan="2">管控维度</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td colspan="4">麻章区重点管控单元（ZH44081120038）</td></tr><tr><td>区域布局管控</td><td>1-1.【产业/鼓励引导类】加快培育高端造纸业、生物医药、装备制造业，鼓励集聚发展科教服务、商贸、现代（临港）物流业等现代服务业，推动建材、家具、农副产品加工等传统产业绿色转型；引导工业项目集聚发展。 1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-3.【生态/限制类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-5.【水/禁止类】单元涉及志满水库饮用水水源保护区，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规条例实施管理。禁</td><td>1-1.本项目为仓储及谷物磨制项目，属于农副食品加工等传统产业绿色转型。 1-2-1-3.本项目用地不属于生态保护红线、一般生态空间。 1-4.本项目为仓储及谷物磨制项目，不属于 1-4【大气/限制类】列举的项目。 1-5、本项目用地不涉及志满水库饮用水水源保护区。 1-6.本项目采用雨污分流，废水经处理达标外市政管网。</td><td>符合</td></tr></table>					管控维度		本项目	符合性	麻章区重点管控单元（ZH44081120038）				区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】加快培育高端造纸业、生物医药、装备制造业，鼓励集聚发展科教服务、商贸、现代（临港）物流业等现代服务业，推动建材、家具、农副产品加工等传统产业绿色转型；引导工业项目集聚发展。 1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-3.【生态/限制类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-5.【水/禁止类】单元涉及志满水库饮用水水源保护区，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规条例实施管理。禁	1-1.本项目为仓储及谷物磨制项目，属于农副食品加工等传统产业绿色转型。 1-2-1-3.本项目用地不属于生态保护红线、一般生态空间。 1-4.本项目为仓储及谷物磨制项目，不属于 1-4【大气/限制类】列举的项目。 1-5、本项目用地不涉及志满水库饮用水水源保护区。 1-6.本项目采用雨污分流，废水经处理达标外市政管网。	符合
管控维度		本项目	符合性													
麻章区重点管控单元（ZH44081120038）																
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】加快培育高端造纸业、生物医药、装备制造业，鼓励集聚发展科教服务、商贸、现代（临港）物流业等现代服务业，推动建材、家具、农副产品加工等传统产业绿色转型；引导工业项目集聚发展。 1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-3.【生态/限制类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-5.【水/禁止类】单元涉及志满水库饮用水水源保护区，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规条例实施管理。禁	1-1.本项目为仓储及谷物磨制项目，属于农副食品加工等传统产业绿色转型。 1-2-1-3.本项目用地不属于生态保护红线、一般生态空间。 1-4.本项目为仓储及谷物磨制项目，不属于 1-4【大气/限制类】列举的项目。 1-5、本项目用地不涉及志满水库饮用水水源保护区。 1-6.本项目采用雨污分流，废水经处理达标外市政管网。	符合													

		止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 1-6.【水/禁止类】严禁居民小区、公共建筑和企事业单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。		
	能源资源利用	2-1.【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区范围内，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，应逐步或依法限期改用天然气、电或者其它清洁能源。 2-2.【水资源/限制类】严格控制地下水的开采，确保地下水水位不低于海平面或者咸水区域的地下水水位。 2-3.【水资源/综合类】造纸行业企业应不断提升工艺水平，提高废水回用率，达到取用水先进定额标准，并逐步削减水污染物排放总量。	2-1.本项目选址不属于高污染燃料禁燃区范围，主要能耗为电能，不涉及燃用高污染燃料。 2-2.本项目采用市政供水，不涉及地下水开采。 2-3.本项目为水泥制造，不涉及造纸。	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/综合类】加强对包装印刷、塑料等涉 VOCs 行业企业，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐的排查和清单化管控，推动源头替代、过程控制和末端治理。 3-2.【水/综合类】实施城镇生活污水处理提质增效，加快补齐湖光镇、麻章镇生活污水收集和处理设施短板，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，按期完成市下达城市生活污水集中收集率、湛江市西城第一水质净化厂进水生化需氧量（BOD）浓度的增加值目标。 3-3.【水/限制类】城镇污水处理设施出水执行《城镇湛江市西城第一水质净化厂污染物排放标准》（GB 18918）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值。 3-4.【水/综合类】实施农副食品加工、造纸等行业企业清洁化改造。	3-1.本项目为仓储及谷物磨制项目，不属于包装印刷、塑料等涉 VOCs 行业企业，不涉及原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐的使用，不涉及 VOCs 排放。 3-2、本项目不涉及城镇生活污水。 3-3、本项目不涉及城镇生活污水。 3-4、本项目属于农副食品加工，项目建成后将落实清洁化改造要求。	符合
	环境风险防控	4-1.【水/综合类】生产、储存危险化学品的企业事业单位，应当采取措施，防止处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。 4-2.【风险/综合类】企业事业单位和其他生产经营者要落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理。 4-3.【土壤/综合类】重点监管单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当依法依规设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	4-1、本项目不涉及生产、储存危险化学品。 4-2、项目建成后，严格落实相应的风险防范措施，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理。 4-3、本项目不涉及涉及有毒有害	符合

		物质的生产装置、储罐和管道。	
麻章区生态空间一般管控区（YS4408113110006）			
区域布局管控	按国家和省统一要求管理	项目属于仓储及谷物磨制项目，已按照国家和省统一要求管理。	符合
水环境城镇生活污染重点管控区 赤坎水库湛江市麻章镇控制单元(YS4408112220001)、旧县河湛江市麻章区控制单元(YS4408112220002)			
区域布局管控	【水/禁止类】严禁居民小区、公共建筑和企事业单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。	本项目采取雨污分流制，运营期没有生产废水产生，生活污水经处理达标后，外排市政管网。	符合
污染物排放管控	【水/综合类】实施城镇生活污水处理提质增效，加快补齐生活污水收集和处理设施短板，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，按期完成市下达城市生活污水集中收集率、湛江市西城第一水质净化厂进水生化需氧量（BOD）浓度的增加值目标。 【水/限制类】城镇污水处理设施出水执行《城镇湛江市西城第一水质净化厂污染物排放标准》（GB 18918）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值。	项目属于仓储及谷物磨制项目，不涉及城镇生活污水处理。	符合
环境风险防控	【水/综合类】生产、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	项目属于仓储及谷物磨制项目，不涉及生产、储存危险化学品	符合
大气环境一般管控区（YS4408113310001）			
区域布局管控	根据大气环境承载能力，引导产业科学布局。	项目所在区域为大气达标区，项目运营期废气经处理达标后排放，不会超出区域大气环境承载能力。	符合
综上，本项目的建设符合《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（湛府〔2021〕30号）及《湛江市 2023年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果》的要求。 3、与国家产业政策相符性分析 项目属于仓储及谷物磨制，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019 年修订），项目行业代码为 C1311 稻谷加工，查阅国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于其中“一、农林牧渔业——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”，为鼓励类项目。经检索《市场准入负面清单》（2025 年），项目属于其中“许可类”事项，待完善相关许可手续后，正常开展项目运营。 建设单位已取得《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2404-440811-04-01-843513，见附件 3），备案项目名称为“金宝利粮食集团智慧粮油产业园”，该项目分两期建成，本次为第一期项目，即“金宝利粮食集团智慧粮油产业园一期项目”。 因此，本项目建设符合国家产业政策要求。 4、与土地利用规划及国土空间规划的相符性 项目位于湛江市麻章区疏港大道以东、湖光快线以南，根据建设单位提供的《不动产权证书》（证书编号：粤（2026）湛江市不动产权第 0038489 号，见附件 4），土地权利人为广东金宝利粮食集团有限公司，用途为仓储用地，面积为 32338.55m²。 根据建设单位提供的《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：440811-2022-000011，见附件 5），“第三章 土地开发建设与利用 一类物流仓储用地，产业方向为谷物仓储、稻谷及食用植物油加工”。“1.位于华北路北侧的仓储用地 32338.55 平方米(地块编号 SMC-02-11)：1.0≤容积率≤2.5，建筑系数 35-50%，绿地率 20%，建筑限高≤50 米，兼容工业用地建筑面积不超过总建筑面积的 20%”。该地块设计总建筑面积为 52260m²（包括 A1#仓库、A2#仓库、A3#厂房和 A4#办公楼及不在本次评价范围内的 5#仓库、6#仓库），工业用地面积为 10138.2m²（A3#厂房加工区）。工业用地建筑面积占总建筑面积的 19.40%，小于 20%，符合土地开发建设与利用要求。 根据湛江市自然资源局出具的《湛江市自然资源局关于广东金宝利粮食集团有限公司新建金宝利粮食集团智慧粮油产业园项目(位于华北路北侧地块一期)建设方案的批复》{湛自然资（麻）[2024]307 号，见附件 6}，对一期建筑设计方案的批复如下：同意你司位于湛江市麻章区疏港大道以东、湖光快线以南新建金宝利粮食集团智慧粮油产业园项目(位于华北路北侧地块一期)，建设内容为 A1#仓库、A2#仓库、A3#厂房和 A4#办公楼，报建建筑面积 38431.11 平方米。
--	--

建设单位已取得《建筑工程施工许可证》（编号：440811202412040101，见附件 7）。

根据《湛江市国土空间总体规划（麻章区）动态维护方案（2025 年度）》（见附图 8），项目建设地块位于城镇开发边界内。

本项目属于“金宝利粮食集团智慧粮油产业园”的一期项目，已被列为湛江市 2025 年重点建设项目{见附件 8: 湛江市 2025 年重点项目计划表(节选)}。

本项目属于仓储及谷物磨制项目，符合《国有建设用地使用权出让合同》的土地开发与建设利用要求，用地性质为仓储用地，地块产业方向为谷物仓储、稻谷及植物油加工，位于城镇开发边界内，符合当地国土空间总体规划要求。

5、与环境功能区划的相符性分析

项目所在区域属于空气环境功能为二类区；声环境功能参照 2 类执行；附近地表水体为雷州青年运河东海河（麻章水厂泵站起至车路溪段），不属于饮用水水源保护区。项目运营期废水、废气、噪声以及固体废物等污染物经采取报告中提出的措施进行处理后不会改变区域环境功能，项目的运营与环境功能区划相符。

6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10 号），项目与其符合性分析如下：

表 1-3 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

类别	具体要求	项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析	符合性
有效防控其他大气污染物	强化面源污染防控。加强道路扬尘污染控制，确保散体物料运输车辆 100%实现全封闭运输。全面推行绿色施工，将施工工地扬尘治理与施工企业资质评价、信用评价等挂钩，建立完善施工扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制。实施建筑工地扬尘精细化管理，严格落实建筑工地扬尘视频监控和在线监控要求。加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土(沥青)搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理并定期更新。 加强大气氨、有毒有害污染物防控。加强大气氨排放控制，探索建立大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源，探索推进养殖业、种植业大气氨减排。基于现有烟气污染物控制装	项目现状为已建厂房，施工期主要为设备安装及调试，不涉及堆场及裸露土地扬尘污染。施工期扬尘产生量极少，对区域大气环境影响不大。 项目为仓储及谷物磨制，运营期主要污染物为颗粒物，经脉冲布袋除尘处理达标后外排。不涉及大气氨、有毒有害污染物。	符合

		备，加强工业烟气中三氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物强效脱除技术研发应用。		
深化水环境综合治理		深入推进水污染减排。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。	项目运营期没有生产废水产生，生活污水经化粪池处理达到后，外排湛江市西城第一水质净化厂进行深度处理。	符合
强化土壤和地下水污染源头防控		结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目	项目不排放重金属及持久性有机污染物。	符合
强化固体废物安全利用处置		强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。建立和完善跨行政区域联防联控联治和部门联动机制，强化信息共享和协作配合，严厉打击固体废物环境违法行为。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。进一步充实基层固体废物监管队伍，加强业务培训。鼓励和支持固体废物综合利用、集中处置等新技术的研发。	厂区内部设置危废暂存间及一般固废暂存间，拟将危废交有资质单位处理。	符合
完善生态环境管理体制		构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度。持续推进排污许可制改革，完善排污许可证信息公开制度，健全企业排污许可证档案信息台账和数据库。开展基于排污许可证的监管、监测、监察执法“三监”联动试点，推动重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。	建设单位将按照相关要求申请本项目排污许可证。	符合

7、与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据《湛江市生态环境保护“十四五”规划》，项目与其符合性分析如下：

表 1-4 与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

类别	具体要求	规划符合性分析	符合性
第二节 建立完善生态环境分区管控体系	4.强化区域生态环境空间管控。深入实施重点污染物总量控制，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建和扩建项目实施重点污染物减量替代。	项目位于湛江市麻章区，属于大气环境质量达标区，不涉及重点污染物。	符合
第三节 深化工业源污	30. 强化 VOCs 源头控制。大力推进低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品	项目原料为稻谷，不涉及 VOCs 物料。	符合

	染治理	VOCs 含量限值质量标准。鼓励结合涉 VOCs 重点行业排放特征, 选取 1-2 个重点行业, 通过明确企业数量和原辅材料替代比例, 推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。		
		34. 深化工业炉窑和锅炉污染综合治理。加快完成宝钢湛江钢铁超低排放改造, 启动水泥行业(包括熟料生产企业和独立粉磨站)超低排放改造, 加快推进广东粤电湛江生物质发电脱硝设施提标改造。石化、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。落实《湛江市工业炉窑大气污染综合治理方案》, 实施工业炉窑分级分类管控, 全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展 35 蒸吨/小时及以上燃气锅炉低氮燃烧改造, 以及垃圾、危废焚烧脱硝、除尘设施提标改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉和重点工业窑炉的在线监测联网管控。加快推进糖业企业生物质锅炉整治。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控, 禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固体废物等。	项目运营期不涉及烘干工艺, 不使用工业炉窑和锅炉。	符合
	“十四五”大气污染防治重点工程	VOCs 深度治理工程。对中小企业 VOCs 治理设施进行升级改造。	项目原料为稻谷, 不涉及 VOCs 物料。	符合
	第一节 健全节约高效的水资源管理体系	38. 严格管控地下水。严格按照《地下水管理条例》《湛江市地下水管理办法》开展全市地下水管理与开发利用工作, 实行地下水取用水量控制和水位控制“双控”制度, 强化地下水取水许可审批, 严格控制地下水开采。系统推进地下水超采综合治理, 有效压减地下水超采量, 实现地下水采补基本平衡。	项目不使用地下水。	符合
		39. 大力实施节水行动。强化水资源刚性约束, 实行水资源消耗总量和强度双控。加强用水全过程管理, 深入抓好工业、农业、城镇节水, 鼓励企业、社区积极创建节水标杆企业(园区)、节水型社区(居住小区)和农业节水示范区 40. 加强水资源回用。推广再生水循环利用于农业灌溉、工业生产、市政非饮用水及景观环境等领域, 实现“优质优用、低质低用”, 促进再生水循环利用。通过再生水利用、雨水蓄积、海水淡化等手段提高非常规水利用率。	项目运营期生产不用水, 员工生活污水经处理达标后, 外排市政管网。项目建成后, 将采用节水马桶等设施, 减少废水排放, 减少水的使用量。	符合

	8、项目与《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》（湛府〔2021〕53 号）的相符性分析 根据《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》（湛府[2021]53 号）的要求：其中年综合能源消费量 5000 吨标准煤以上（含 5000 吨标准煤）的固定资产投资项目，其节能审查由省级节能审查部门负责。年综合能源消费量 1000 吨标准煤以上（含 1000 吨标准煤，或年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，但电力消费量满 500 万千瓦时）、5000 吨标准煤以下的固定资产投资项目，其节能审查由地级以上市节能审查部门负责。未通过节能审查的项目，相关部门不能办理施工、环评、用电、用地、取水等行政许可，项目不能开工建设。 本项目运营期用电能源为 475.2 万 kW·h/a，总用水量为 6690m³/a，总能耗折合成标准煤量 588.53t/a；年综合能源消耗量不满 1000 吨标准煤，电力消费量不满 500 万千瓦时，项目不需单独进行节能审查，符合《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》（湛府〔2021〕53 号）的相关要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目依据

本项目建设内容为设 2 条日加工 300 吨精米生产线，年运行 330 天，年加工稻谷 38 万吨，年产精米 19.8 万吨。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于其中“十、农副食品加工业 13——谷物磨制 131”中“年加工 1 万吨及以上的”，需编制环境影响评价报告表。

表 2-1 项目环评类别判定情况表

编制依据	项目类别	环评类别			判定结果
		报告书	报告表	登记表	
《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）	十、农副食品加工业 13——谷物磨制 131；饲料加工 132	/	含发酵工艺的；年加工 1 万吨及以上的	/	本项目年加工 38 万吨稻谷，需要编制报告表。

2、主要建设内容

项目建设单位为广东金宝利粮食集团有限公司（见附件 2：建设单位营业执照及法人身份证），实际运营单位为下属子公司广东金宝利米业有限公司。项目已取得《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2404-440811-04-01-843513），备案项目名称为“金宝利粮食集团智慧粮油产业园”，整体工程分两期建成，本次评价内容为第一期项目，即“金宝利粮食集团智慧粮油产业园一期项目”（以下简称“项目”）。若后续开展二期项目建设，应在当地生态环境主管部门另行完善环保手续，不在本次评价范围内。

项目总投资 1036 万元，占地面积 32338.55m²，建筑面积 38431.11m²，主要建设内容为 A1#仓库、A2#仓库、A3#厂房、A4#办公楼及其配套设施。项目经济技术指标见表 2-2，主要建设内容及规模见表 2-3。

表 2-2 项目经济技术指标一览表

序号	名称		单位	数值	备注
1	占地面积		m ²	32338.55	/
2	建筑基地面积		m ²	11398.83	/
3	建筑面积		m ²	38431.11	/
4	其中	A1#仓库	m ²	7270.82	已建，3F，框架结构，高 22m
		A2#仓库	m ²	7914.09	已建，3F/-1F，框架结构，高

					22m, 其中负一层建筑面积为 549.61m ²
		A3#厂房	m ²	19303.92	已建, 3F, 框架结构, 高 21.2m
		A4#办公楼	m ²	3942.28	已建, 6F, 框架结构, 高 25.15m
5	员工人数	人	50	均在厂内用餐, 不住宿	
6	绿地面积	m ²	4850.78	/	
7	绿地率	%	15	/	
8	容积率	/	1.17	/	
9	机动车停车位	个	143	地上布置	

表 2-3 项目主要建设内容一览表

工程名称	工程内容	工程规模/设计能力
主体工程	A3#厂房	共 3 层, 共分为仓储区及加工区两个区域, 其中仓储区建筑面积约为 9165.72m ² , 主要为稻谷原料储存; 加工区建筑面积约为 10138.2m ² , 设 2 条日加工 300 吨精米生产线, 设 52 个成品仓 (Φ 2050mm、高 14800mm)、4 个副产品仓 (Φ 2050mm、高 14800mm) 等; 设 1 台 500kW 备用发电机、一般固废暂存间。
辅助工程	A4#办公楼	共 6 层, 包括办公室、会议室、食堂、备用发电机房、危险暂存间等。
仓储工程	A1#仓库	共 3F, 储存袋装稻谷等粮食
	A2#仓库	地下一层为设备用房; 地上 3 层储存袋装稻谷等粮食。
公用工程	给水	采用市政供水
	排水	采取雨污分流制。 清污雨水经厂内雨水管网收集后, 外排市政雨水管网。 项目运营期没有生产废水产生。食堂含油废水经隔油池处理后, 与其他生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及湛江市西城第一水质净化厂接管标准的较严值后, 经市政管网进入湛江市西城第一水质净化厂进行深度处理。
	供电	为市政供电, 设 1 台额定功率为 500kW 的备用发电机, 于市政停电时使用。
环保工程	生活污水	食堂含油废水经隔油池处理后, 与其他生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及湛江市西城第一水质净化厂接管标准的较严值后, 经市政管网进入湛江市西城第一水质净化厂进行深度处理。 设隔油池 1 个, 容积为 0.2m ³ , 设三级化粪池 1 个, 容积为 6m ³ 。
	解包卸粮粉尘	拟在卸粮口两端设置侧吸式集气罩, 解包卸粮粉尘通过集气罩收集后, 进入 TA001 高压脉冲布袋除尘器处理后, 引至重力沉降室沉降后无组织排放
	精米加工粉尘	项目大米加工采用成套密封生产线, 配套 14 套高压脉冲除尘器 (设施编号 TA002-TA015), 处理后的废气经高压脉冲布

		袋除尘筒仓顶排气口引入重力沉降室处理后，无组织排放	
车辆运输扬尘		经洒水降尘后，无组织排放	
食堂油烟废气		经油烟净化器处理后，引至室外排放	
备用发电机尾气		经收集后引至室外排放	
噪声		项目运行过程中产生的噪声主要是设备运行噪声，通过选择低噪声设备、设备减震、厂房隔声等措施降低噪声对外环境的影响。	
固废	危废暂存间	占地面积约为 5m ² ，存放废机油、废含油抹布及废包装桶等危险废物，交由有资质单位收运处理。	
	一般固废暂存间	占地面积约 10m ² ，暂存废包装袋等一般固废，定期交由有处理能力的单位收运处理	
	生活垃圾箱	生活垃圾经厂内垃圾桶收集后，每日有环卫部门定期清运，日产日清。	

3、主要产品及产能

本项目厂区仓储能力最大可达20万吨，厂内设2条日加工能力均为300吨精米的智能化生产线，年运行330天，年加工38万吨稻谷，年产19.8万吨精米。项目产品方案见下表。

序号	名称	产量	单位	产品规格	质量标准
1	精米	19.8	万 t/a	袋装	《大米》 (GB/T1354-2018)
2	统糠 (副产品)	9.12	万 t/a	袋装	/
3	米糠 (副产品)	3.04	万 t/a	袋装	《饲料用米糠》 (GB10371-89)
4	碎米和异色米 (副产品)	5.47	万 t/a	袋装	《饲料用碎米》 (NY/T212-92)

投入	数量 (t/a)	产出	数量 (t/a)	去向
稻谷	380000	精米	198000	作为产品外售
		米糠	30400	作为副产品外售
		统糠	91200	作为副产品外售
水	5940	米碎及异色米	54700	作为副产品外售
		杂质	5690.56	交由有处理能力的单位收运处理
		水分蒸发	5940	蒸发损耗
		粉尘	9.44	排入大气
合计	385940	合计	385940	/

备注：布袋收集的粉尘作为米糠外售，不再单独列明。

4、主要生产设备

本项目主要生产设备情况见下表。

表 2-6 项目主要生产设备一览表

生产 工序	设备名称	设备型号	数量	功能
原粮 接收	旋振清理筛	TQLG2000	2 台	清理杂质
	循环风选器	TFXH200	2 台	清理杂质
原粮 仓储	原粮仓	3780*2425*14800	27 个	原粮储存
	原粮仓	3605*2425*14800	8 个	原粮储存
	原粮仓	1890*2425*14800	40 个	原粮储存
加工 线 B	单层吸式震动去石机	TQSZ170BM	1 台	去除大米中的石头，玻璃，铁屑等
	磁选器	40 型	7 台	去除大米中的铁屑
	卧式碾米机	MNSW21.5FA	3 台	大米增白
	卧式抛光机	MPGW188S	6 台	大米增亮
	配米仓	1600*1500*6400	2 个	加工前预配
	大米色选机	6SXM-960SCP	2 台	剔除异色或变质米粒
	复式回转白米筛	MMJX200*（7+1）S	1 台	大米分级
	大米分级机	MDJYH71*3	1 台	碎米分级
	副产品斗	1200*1200*1600	3 个	异色粒米/碎米暂存
加工 线 A	单层吸式震动去石机	TQSZ170BM	1 台	去除大米中的石头，玻璃，铁屑等
	磁选器	40 型	7 台	去除大米中的铁屑
	卧式碾米机	MNSW21.5FA	3 台	大米增白
	卧式抛光机	MPGW188S	6 台	大米增亮
	配米仓	1600*1500*6400	2 个	加工前预配
	大米色选机	6SXM-960SCP	2 台	剔除异色或变质米粒
	复式回转白米筛	MMJX200*（7+1）S	1 台	大米分级
	大米分级机	MDJYH71*3	1 台	碎米分级
	副产品斗	1200*1200*1600	3 个	异色粒米/碎米暂存
成品 及副 产品	成品仓	∅ 2050*14800	52 个	成品米储存
	副产品仓	∅ 2050*14800	4 个	副产品储存

	仓储																				
	出仓 选及 打包	磁选器	40 型	4 台	去除大米中的铁屑																
		副产品斗	1200*1200*1600	8 个	异色粒米暂存																
		风选器	80 型	4 个	清除成品大米中的粉尘																
		成品打包仓	3455*2630*4650	1 个	打包前暂存																
		成品打包仓	1730*2630*4650	4 个	打包前暂存																
		成品打包仓	3138*2630*4650	2 个	打包前暂存																
		成品打包仓	3638*2630*4650	2 个	打包前暂存																
		副产品打包仓	1327*2630*4650	2 个	打包前暂存																
		包装秤	/	11 台	计量包装																
	风网 部分	风机	4-72-30KW	2 台	除尘																
		风机	4-72-18.5KW	5 台	除尘																
		风机	GM-18.5KW	2 台	副产品运送（米粉）																
		风机	PGJ-37KW	6 台	副产品运送（米粉）																
		高压脉冲除尘器	BLM-156-2400	2 台	除尘																
		高压脉冲除尘器	BLM-130-2400	5 台	除尘																
		高压脉冲除尘器	BLM-104-2400	8 台	除尘																
		糠粳筛	KXYS*2	1 台	筛除米粉中的粳米																
		绞龙	LS-200	8 台	副产品运送（米粉）																
产能匹配性分析： 根据建设单位提供资料，本项目产能制约设备主要为卧式碾米机、卧式抛光机等，设备年运行 330 天，每天 16 小时，年运行 5280 小时。项目设备产能匹配性分析详见下表： 表 2-7 产品产能匹配情况一览表 <table><tr><th>主要设备</th><th>数量</th><th>设备运行参数</th><th>单台设备产能</th><th>设备总设计产能</th><th>本项目申报产能</th></tr><tr><td>卧式碾米机</td><td>6 台</td><td>6.5t/h</td><td>3.43 万 t/a</td><td>20.58 万 t/a</td><td rowspan="2">19.8 万 t/a</td></tr><tr><td>卧式抛光机</td><td>12 台</td><td>5t/h</td><td>26400t/a</td><td>31.68 万 t/a</td></tr></table> 根据上表可知，本次环评申报精米产能为 19.8 万吨/年，小于各设备总设计产能，项目设备配置与环评申报产能匹配。					主要设备	数量	设备运行参数	单台设备产能	设备总设计产能	本项目申报产能	卧式碾米机	6 台	6.5t/h	3.43 万 t/a	20.58 万 t/a	19.8 万 t/a	卧式抛光机	12 台	5t/h	26400t/a	31.68 万 t/a
主要设备	数量	设备运行参数	单台设备产能	设备总设计产能	本项目申报产能																
卧式碾米机	6 台	6.5t/h	3.43 万 t/a	20.58 万 t/a	19.8 万 t/a																
卧式抛光机	12 台	5t/h	26400t/a	31.68 万 t/a																	

5、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及主要能源消耗见下表。

表 2-8 项目主要原辅料一览表

名称	年用量	厂内最大储存量	包装方式	备注
稻谷	38 万吨	20 万吨	袋装	收购含水率 $\leq$ 14%的原粮
包装袋	2700 万个	24 万个	/	外购

表 2-9 项目能源用量一览表

序号	名称	年用量	备注
1	水	6690	市政供水提供
2	电	475.2 万 kW·h	市政电力提供

6、劳动定员和工作制度

本项目员工人数 50 人，均在厂内用餐，不住宿。工作制度为每天 2 班，白班 10 小时，夜班 6 小时，年工作 330 天。

7、施工安排

预计项目 2026 年 9 月开工，2026 年 10 月竣工，实际工期 2 个月。主要为设备安装及调试，不涉及土建、装修工程，施工量较小。

8、公用工程

1) 给水

本项目采用市政供水。运营期用水环节主要为抛光工序用水及员工生活用水。

抛光工序用水：根据广东省地方标准《用水定额 第2部分：工业》（DB44/T1461.2-2021）中“农副食品加工业--谷物磨制--大米--先进值”按 $0.03\text{m}^3/\text{t}$ 计，本项目年生产精米19.8万吨，则用水量为 $5940\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活用水：项目员工人数为50人，均在厂内用餐，不住宿。参照广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家机构-办公楼-有食堂及浴室-先进值”按 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则员工生活用水总量为 $750\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目运营期用水总量为 $6690\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 排水

厂区实行“雨污分流、清污分流”排水体制。雨水经厂区雨水管收集后排入市

政雨水管网。项目运营期抛光工序用水全部蒸发损耗，没有废水产生。员工生活污水产生系数以 0.9 计，则废水产生量为 675m³/a、2.05m³/d。

食堂含油废水经隔油池处理后，与其他生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及湛江市西城第一水质净化厂接管标准的较严值后，经市政管网进入湛江市西城第一水质净化厂进行深度处理。

3) 供电系统

本项目采用市政供电，预计运营期用电量约 475.2 万 kW·h/a。

建设单位拟在 A3#厂房加工区 1F 设 1 台 500kW 备用发电机，用于市政停电时使用。根据环境影响评价工程师执业资格登记培训教材《社会区域类环境影响评价》，单位耗油量以 212.5g/kW·h 计算，则项目柴油发电机的耗油量为 106.25kg/h。项目所在地供电情况正常，发电机应急使用频率低，按半年启动一次，每次运行时间 8h 计，每 2 月开机维护一次，每次维护运行时间为 20 分钟，则发电机全年工作时间共 18h。经计算可知，备用发电机消耗柴油约 1912.5kg/a。

本项目主要能源消耗情况见下表。

表 2-10 项目主要能源消耗情况

序号	能源名称	年用量	折标系数	折标煤量 (tce)
1	水	6690m ³ /a	0.2571kgce/t	1.72
2	电	475.2 万 kW·h/a	0.1229kgce/kWh (当量值)	584.02
3	柴油	1912.5kg/a	1.4571kgce/kg	2.79
项目年总能耗折合标准煤 (tce)				588.53

根据《广东省能源局关于印发<广东省固定资产投资项目节能审查实施办法>的通知》（粤能规〔2023〕3 号）中“第二章管理职责 第九条年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费呈不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目，涉及国家秘密的固定资产投资项目以及用能工艺简单、节能潜力小的行业(具体行业目录按国家发展改革委制定公布的执行)的固定资产投资项目，可不单独编制节能报告。项目应按照相关节能标准、规范建设，项目可行性研究报告或项目申请报告应对项目能源利用、节能措施和能效水平等进行分析。节能审查机关对项目不再单独进行节能审查，不再出具节能审查意见。”。本项目建设完成后，综合能耗为 588.53t 标准煤，电力消耗量为 475.2 万千瓦时，按照相关节能标准、

规范建议，无需单独进行节能审查。

9、厂区平面布置

项目建设地块整体呈倒置的“L”型，设2个门，其中主出入口位于西侧厂界，办公出入口位于南侧厂界。厂区内自西向东共分为三个部分，其中西部建筑自北向南依次为A1#仓库、A2#仓库及A4#办公楼；中部为A3#厂房；东部为预留空地，用作后期建设A4#仓库、A5#仓库（不在本次评价范围内）。

其中A1#仓库、A2#仓库均用于存放袋装稻谷等粮食。A3#厂房内南侧为仓储区、北侧为加工区，仓储区存放袋装稻谷，北侧设2条生产线，含成品仓及副产品仓。

项目拟在办公楼设食堂，食堂内设油烟净化器及隔油池，办公楼东侧地下设三级化粪池。项目拟在A3#厂房3F设15台高压脉冲除尘器及重力沉降室，沉降室窗口位于A3#厂房西侧，正对A2#仓库，可有效减缓废气对周边大气环境敏感目标的影响。

项目所在区域常年主导风向为东南风，与项目距离最近的环境敏感点为项目南面约170m处的古河仔村，位于本项目所在区域常年主导风向的侧风向，最大限度降低了项目对周边环境敏感点的影响，因此，项目整体布置较为合理。项目平面布置图详见附图4。

10、项目地理位置及周边环境状况

本项目项目地块现状为已建建筑及空地，四周的情况为项目北面紧邻新华书店，东面为空地及110千伏商贸城变电站，南面为道路及空地，隔空地约170m处为古河仔村，西面为福华路，隔路约40m处为商贸物流城。

项目卫星四至情况见附图2，项目现状及周围环境现状图见附图3。

1、工艺流程分析

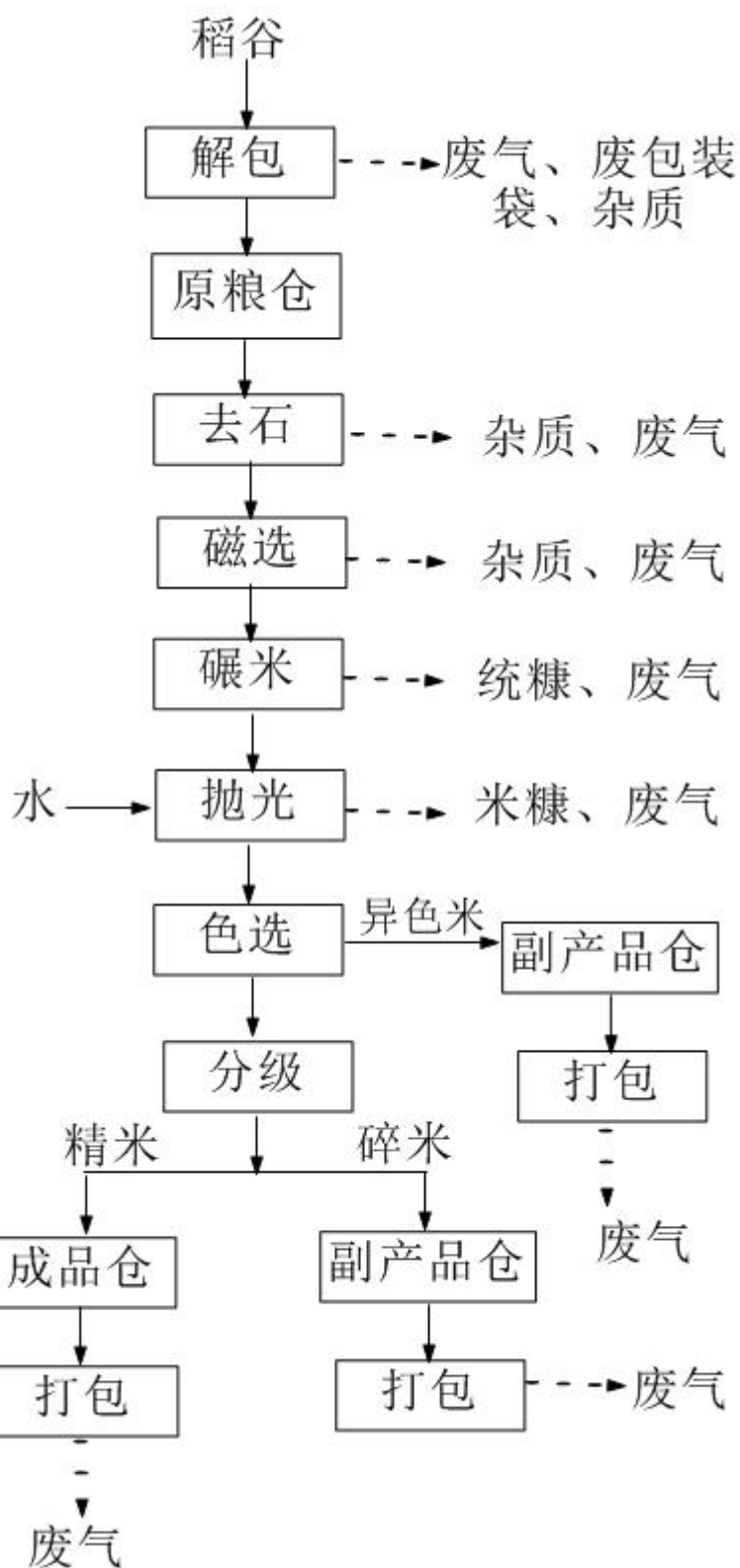


图 2-1 项目运营期生产工艺流程及产污环节图

项目生产全过程产生噪声。

工艺说明:

(1) 解包

稻谷应选择籽粒饱满、成熟度高、角质度高的优质稻谷。透明的籽粒一般要求在 85%以上, 不完善粒、黄粒控制在 10%以下, 以当年生产的新鲜稻谷为佳。

袋装稻谷经密闭封闭货车运输进入厂内, 暂存在仓库内。生产时将袋装稻谷解包, 散装稻谷经卸粮口通过管道密闭送入振动筛内(重力下料+斗提), 稻谷首先经旋振清理筛, 去除与稻谷大小不同的轻杂质(如稻草、杂质、灰尘), 以方便加工并减少对加工机械的磨损。初清后杂质经一根管道负压抽风至高压脉冲除尘器内, 经振动下落至灰袋内, 定期清理。初清后的稻谷经流量称动态计量后, 输送至原粮仓暂存, 确保后续加工连续稳定。

解包工段主要污染物为废包装袋、粉尘、杂质和噪声。该工段中各工序均配设离心风机与高压脉冲布袋除尘器联动形成负压除尘系统, 全程吸附粉尘并净化排放。该工段通过机械化、密闭化流程, 实现高效除杂、低尘作业及精准供料, 为大米加工品质和环保生产奠定基础。

(2) 去石、磁选

清理后的原粮通过管道密闭送入去石工序(重力下料+斗提), 去石工序过程采用振动筛、磁选器、单层吸式震动去石机协同进行, 去石是去掉比稻谷轻的草棒和比稻谷重的石块、铁等杂质。草棒等比较轻的杂质可用振动筛来去除, 石块和铁等比重较大的杂质可用单层吸式震动去石机和磁选器来去除。去除后的净谷应保证杂质基本去除干净, 石块含量不应超过 1 粒/kg 稻谷。在此工段中主要产生杂质、粉尘、噪声等。

(3) 碾米

清理除杂后的稻谷通过管道密闭送入下一步工序, 经卧式碾米机脱壳, 加工成糙米, 稻谷脱壳率达到 75~90%。碾米后还有极少部分稻谷没有脱壳, 这时利用稻谷与糙米粒流动性不同的特点把未去壳的稻谷与糙米粒分离出来, 再次打回碾米机脱壳。脱壳后的糙米自动进下一道工序——谷糙分离, 其主要作用是对其进行二次处理, 主要去除大部分米糠, 为下一步抛光做准备。

整个工序过程采用重力落料、斗提等方式进行运输, 物料运输均为封闭式, 在此工段中主要产生粉尘废气和副产品统糠, 收集的粉尘和统糠外售给饲料加工

	企业作为原料用于生产。 (4) 抛光 糙米经刮板输送机送入卧式抛光机进行抛光处理。首先，糙米依靠自重下落进入由环形砂带与特殊设计抛光室形成的碾磨空间；在砂带转动产生的摩擦力作用下，糙米表皮米糠被剥离，生成白米与糠粉混合物。糠粉经离心风机与高压脉冲布袋除尘器负压收集，暂存于米糠仓，作为副产品外售。 项目采用湿式抛光，即需要加入少量新鲜水用于抛光，新鲜水全部蒸发损耗，无废水产生。糙米加水摩擦后，米粒表面的淀粉会胶质化，形成一层光滑的保护膜，让米粒光洁透亮，同时填补表面微孔，减少糠粉、杂质附着，延长储存时间。该工序产生粉尘废气和副产品米糠，收集的粉尘和统糠外售给饲料加工企业作为原料用于生产。 (5) 色选 为了绝对保证产品质量，项目使用 3 道色选机进行色选，第一道色选机以去除霉变、异色粒为主，第二道色选机用于去除腹白粒，第三道色选机用于去除微黄粒。此工序工艺可灵活调整，可以采用一道色选，也可采用二道或者三道色选。色选过程除去的异色粒经收集后，作为副产品外售。 色选机工作过程：被选物料从顶部的料斗进入机器，通过振动器装置的振动，被选物料沿通道传送，进入分选室内的观察区，并从传感器和背景板之间穿过；在光源的作用下，根据光的强弱及颜色变化，使系统产生输出信号驱动电磁阀工作吹出异色颗粒至废料斗，而好的被选物料继续下落至成品料斗，从而达到选别的目的。 抛光色选工段主要污染物为粉尘和噪声。该工段是大米加工的精制环节，通过抛光增亮、精准分选及瑕疵剔除，提升白米外观品质与商品价值，全程由离心风机与高压脉冲布袋除尘器联动形成负压除尘系统，吸附抛光、分级及色选过程中产生的粉尘。 (7) 分级 抛光后白米通过流量称动态调节流量后进入长度分级机，进一步按米粒长度分级，确保规格统一。
--	---

	(8) 仓储及打包 经分级工序处理后的精米暂存在成品仓内经打包后外售，碎米暂存在副产品仓内，经打包后外售。
与项目有关的原有环境污染问题	1、与项目有关的原有环境污染问题 本项目现状为已建建筑及空地，建筑尚未投入使用，不存在历史遗留问题。本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染问题。 2、区域环境问题 项目选址位于湛江市麻章区，周围环境现状主要为商贸物流城、空地、道路等，区域主要环境问题为周边道路交通噪声及汽车尾气等，项目所在区域环境质量一般。

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) 达标区判定

项目所在区域为环境空气质量二类区，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。

本报告引用《湛江市生态环境质量年报简报（2024 年）》（来源：湛江市生态环境局网站）的数据或结论对项目是否为达标区进行判断，见下表。

表 3-1 2024 年湛江市区空气质量现状评价表

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}
	年平均浓度值 μg/m ³	年平均浓度值 μg/m ³	年平均浓度值 μg/m ³	日平均 全年第 95 百分位数浓度值 mg/m ³	8h 平均 全年第 90 百分位数浓度值 μg/m ³	年平均浓度值 μg/m ³
平均浓度	9	12	33	0.8	134	21
标准值	60	40	70	4	160	35
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，2024 年湛江市 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 的年平均浓度、24 小时平均或日最大 8h 平均浓度和相应百分位数均能达到环境空气质量二级标准限值，项目所在区域属于大气环境达标区。

(2) 补充监测其他污染物环境质量现状与评价

为了解项目所在区域 TSP 环境质量情况，报告拟引用广东利宇检测技术有限公司于 2023 年 11 月 17 日~19 日对项目所在区域进行监测的现有监测数据（检测报告编号为 LY2023111501，见附件 9），监测点位于项目西北面 4570 米处（见附图 7），该数据属于项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，数据引用有效。监测结果见下表。

表3-2 项目环境空气质量现状监测结果一览表 单位：ug/m³

采样日期	监测结果	执行标准	是否达标
	TSP		
2023.11.17	118	≤300	达标
2023.11.18	123	≤300	达标
2023.11.19	111	≤300	达标

备注：执行标准为国家《环境空气质量标准》（GB3095-2026）及其修改单（公告 2018 年第 29 号）中的二级标准

由监测结果可知，项目所在区域环境空气中TSP检测结果为111~123ug/m³，符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。表明项目所在区域大气环境质量良好。

2、地表水环境质量现状

本项目附近地表水体为雷州青年运河东海河（麻章水厂泵站起至车路溪段）。

根据《关于广东省人民政府关于调整湛江市地表水饮用水源保护区的批复》（粤府函[2014]141 号）、湛江市生态环境局 2023 年 9 月发布的《湛江市生态环境局关于印发<湛江市饮用水水源保护区边界矢量图集>的通知》，在麻章水厂取水口下游段雷州青年运河东海河饮用水源保护区已取消。根据湛江市生态环境局 2024 年 2 月 8 日发布的《湛江市生态环境局<关于印发湛江市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果的通知>》，项目附近地表水体为雷州青年运河东海河属于麻章水厂泵站起至车路溪段，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本次评价引用《湛江市生态环境质量年报简报（2024 年）》（湛江环境保护监测站）的相关数据（见图 3-1）进行评价，雷州青年运河水质考核目标为III类，其 2024 年水质类别为IV类、水质状况轻度污染，未达到考核目标。

湛江市地表水国考断面（点位）水质状况表（2023—2024 年）							
水系	水体名称	断面/点位名称	考核目标	2023 年		2024 年	
				水质类别	水质状况	水质类别	水质状况
鉴江	鉴江	黄坡	III类	II类	优	II类	优
	博茂减洪河	黄竹尾水闸	IV类	III类	良好	III类	良好
九洲江-鹤地水库	鹤地水库	渠首	III类	III类	良好	III类	良好
	九洲江	排里	III类	III类	良好	III类	良好
		营仔	III类	III类	良好	III类	良好
南渡河	南渡河	南渡河桥	III类	II类	优	II类	优
雷州青年运河	雷州青年运河	赤坎水厂（塘口取水口）*	III类	III类	良好	IV类	轻度污染

备注：赤坎水厂（塘口取水口）断面 2024 年 1—6 月受上游水利工程施工截流影响无法开展监测，7 月起恢复常规监测。

图 3-1 湛江市地表水国考断面水质状况变化表

3、声环境质量现状

根据项目所在地块的用地性质，其为工业用地，周边均为道路、企业等，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目周边 50m 范围内没有声环境保护目标，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不用开展声环境质量现状调查与评价。

4、地下水、土壤环境质量

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）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

地下水环境：项目无生产废水产生，生活污水经处理达标后外排湛江市西城第一水质净化厂。同时项目厂区已进行高度硬底化、各池体也按照相关要求进行了防渗、防漏处理，故项目正常情况下，不会对周边地下水环境造成不良影响。同时，项目周边均为工业企业、道路等，用地范围内及周边无集中式地下水饮用水水源、温泉等特殊地下水资源保护区，故本项目不开展地下水环境现状调查。

土壤环境：本项目生产活动均在生产车间内进行，无露天物料堆放、露天生产等情形。项目无生产废水产生，生活污水经处理达标后外排湛江市西城第一水质净化厂，原、辅料均为固体，同时项目厂区已进行硬底化，各池体也按要求进行了防渗建设；项目运营期废气主要为颗粒物，不涉及易沉降的重金属、POPs 等持久性污染物；因此，本项目不存污染物垂直入渗、地表漫流及大气沉降等土壤污染途径，同时项目周边均为生产企业、道路等，无农田、学校等土壤环境保护目标，故项目不开展土壤环境现状调查。

5、生态环境

本项目为新建项目，根据现场踏勘及调查，地块内现状为已建厂房。项目用地范围不涉及穿越国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等生态敏感区，不涉及穿越重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖

	地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等重要生境。项目所在区域生态环境结构较简单，主要有常见热带草本植物、桉树林及人工绿化植被，区内未发现重点保护的古树名木。评价区域自身的自然生态环境特征，决定了区域内野生动物的特征，即野生动物种类和数量稀少。在长期和频繁的人类活动下，本区域对土地资源的利用已经达到很高的程度，大型野生动物已经绝迹，常见的动物有昆虫、爬行类（蛇）、田鼠、家鼠以及蝙蝠、麻雀等常见的鸟类。 经调查，评价区域内没有受国家保护的珍稀濒危动、植物物种，不具有地区特殊性。区域内也没有法定保护的自然景观和人文景观。 6、电磁辐射环境质量现状 本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。																	
环境保护目标	1、大气环境保护目标 大气环境保护目标是保护项目所在区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。项目厂界外500米范围内的大气环境保护目标见下表。 表 3-3 主要环境敏感点和环境保护目标 <table><tr><th>敏感点名称</th><th>保护对象</th><th>与项目相对方向</th><th>距离（m）</th><th>规模</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>麻章派出所</td><td>行政办公</td><td>北</td><td>85</td><td>约 10 人</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准</td></tr><tr><td>古河仔</td><td>居住区</td><td>南</td><td>170</td><td>约 500 人</td></tr></table> 2、声环境保护目标 项目厂界外50米范围内为交通干道及企业工厂，无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 项目用地范围内无生态环境保护目标。	敏感点名称	保护对象	与项目相对方向	距离（m）	规模	执行标准	麻章派出所	行政办公	北	85	约 10 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准	古河仔	居住区	南	170	约 500 人
敏感点名称	保护对象	与项目相对方向	距离（m）	规模	执行标准													
麻章派出所	行政办公	北	85	约 10 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准													
古河仔	居住区	南	170	约 500 人														
污染物排放	1、运营期废气 项目运营期备用发电机尾气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值；厂界无组织颗粒物执行广东省地方标																	

控制标准

准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值；食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准要求，即最高允许排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、净化设备最低去除率为 60%。

具体如下表：

表 3-4 无组织废气标准限值

污染物名称	监控点	限值含义	浓度限值	标准名称
颗粒物	在厂界外设置 监控点	无组织排放浓 度监控点浓度 限值	1mg/m³	广东省地方标准《大气污 染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段 无组织监控浓度限值
污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)		标准名称
食堂油烟废 气	油烟	2.0		《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001)小型标 准要求
	净化设施最低去 除效率(%)	60		
备用发电机 尾气	颗粒物	120		广东省地方标准《大气污 染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时 段二级标准限值
	二氧化硫	500		
	氮氧化物	120		
	林格曼黑度	≤1 级		

2、运营期噪声

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 3-5 环境噪声排放标准限值

阶段	执行标准	主要噪声源	噪声限值 dB(A)	
			昼间	夜间
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	生产设备噪声	≤ 60	≤ 50

3、废水

项目生活污水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（GB44/26-2001）第二时段三级标准及湛江市西城第一水质净化厂接管标准的较严值后，通过市政管网排入湛江市西城第一水质净化厂处理。具体标准详见下表。

表 3-6 项目综合废水排放标准（pH 无量纲，其余指标单位： mg/L ）

执行标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	TN
------	----	-----	------------------	----	--------------------	------	----

	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--	100	/
	接管标准	6~9	≤300	≤150	≤200	30	--	40
	较严值	6~9	≤300	≤150	≤200	30	100	40
	4、固体废物 项目生产过程产生的一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。							
总量控制指标	项目施工期仅为设备安装，不设总量控制指标；本项目运营期没有生产废水产生，生活污水经处理达标后排到湛江市西城第一水质净化厂，不设总量控制指标。项目运营期大气污染物总量控制指标为颗粒物：无组织排放量9.44t/a。							

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	根据现场踏勘，项目现状为已建车间，施工期仅为设备安装及调试，不涉及土建及装修工程，无大型设备及车辆入内，项目施工期的主要污染来源于设备安装过程中产生的噪声以及废包装材料、拆装过程的边角料等固体废物。 由于施工期设备安装过程中产生的噪声为间歇式噪声源，施工期噪声对周边环境的影响较小，项目施工期较短，噪声影响会随着施工期结束而结束；施工期产生的废包装材料、拆装过程的边角料等固体废物属于一般固废，经收集后交由有能力单位收运处理。 综上，项目施工期污染影响较小，对周边环境影响不大，且随施工期结束而结束。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施 运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 1.1、废气源强 项目原料稻谷经封闭货车运输进入厂内，暂存在仓库内。装卸及仓储主要考虑散装物料在高差或风力作用下的起尘量，本项目原料稻谷为袋装，因此不考虑袋装原料装卸及仓储粉尘。 项目运营期废气产生环节主要为解包卸粮粉尘、精米加工粉尘、车辆运输扬尘、食堂油烟废气、备用发电机尾气等。 （1）解包卸粮粉尘 项目袋装稻谷经解包后通过卸粮口暂存在原粮仓，用于后续生产加工。解包卸粮过程会产生一定量粉尘。 源强参考《逸散性工业粉尘控制技术》(Orlemann,J.A.等编著；张良壁，刘敬严编译，p157)中谷物贮仓，卡车卸料粉尘系数为0.16kg/t，本项目年加工稻谷380000t，则卸粮过程中粉尘产生量为60.8t/a，年生产330天，每天卸粮2小时，粉尘产生速率为92.12kg/h。 治理措施：本项目拟在卸粮口两端设置侧吸式集气罩（集气效率为80%），稻谷倾倒过程中产生的粉尘通过集气罩收集后，引至TA001高压脉冲布袋除尘器（处理效率为99%）处理后，废气进入重力沉降室沉降后无组织排放。

类比《广东湛江雷州牧原农牧有限公司雷州十六场新增饲料机组项目环境影响报告表》（批复文号：雷环建[2021]10 号），该项目原料为小麦、玉米等，原料粒径与本项目稻谷类似。该项目卸料、投料粉尘经集气罩收集至除尘器，集气效率为90%，集气方式与本项目类似，故类比可行，本次评价拟从严考虑，集气罩收集效率按80%计。根据《环境影响评价技术指南》（第2版）中脉冲袋式除尘器的除尘效率 $\geq 99\%$ ，本项目采用高压脉冲布袋除尘器，处理效率取99%。

经处理后，本项目粉尘无组织排放量为 $60.8 \times (1-80\%) + 60.8 \times 80\% \times (1-99\%) = 12.65\text{t/a}$ 。

本项目生产车间、重力沉降室为密闭空间，生产过程门窗紧闭，无组织粉尘经车间密闭等措施处理后，可有效降低无组织粉尘逸散至车间外。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》综合考虑，本项目密闭车间阻隔按照50%计，经处理后，粉尘无组织排放量为6.33t/a，排放速率为9.59kg/h。

（2）精米加工粉尘

原粮仓至后端各工序的物料运输均通过斗提提升机提升至高位物料仓内，再通过重力定量下料进入下一道工序，本项目废气主要为稻谷加工过程（去石、磁选、碾米、抛光、色选、分级、打包等）产生的粉尘，各工序段之间通过管道连接，不涉及气力运输产生的粉尘。本项目各工序前端均设置高压布袋除尘器进行除尘，总体来说流程为：前道工序-----高压布袋除尘器----后道工序----高压布袋除尘器----后道工序。精米加工过程共设14套高压脉冲除尘器（设施编号为TA002-TA015），处理后废气均引至重力沉降室沉降后无组织排放。

根据《排放源统计核算方法和系数手册谷物磨制行业系数手册中内容》，稻谷加工粉尘排放量约0.015kg/t-原料，本项目年加工稻谷380000t/a，经计算可知，精米加工粉尘产生量为5.7t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“131谷物磨制行业系数手册”中“2.4 其他需要说明的问题：根据谷物磨制行业的生产特点，将除尘系统纳入生产工艺设备，不再单独记录末端治理设施运行信息。因此，谷物磨制行业颗粒物的产生量和排放量相等”，即精米加工粉尘无组织排放量为5.7t/a。项目生产线年运行330天、每天16小时，则排放速率为1.08kg/h。

本项目生产车间、重力沉降室均为密闭空间，生产过程门窗紧闭，无组织粉尘经车间密闭等措施，可有效降低无组织粉尘逸散至车间外，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》综合考虑，本项目密闭车间阻隔处理效率按照50%计，最终无组织粉尘排放量为2.85t/a。项目生产线年运行330天、每天16小时，则排放速率为0.54kg/h。

(3) 车辆运输扬尘

项目运营过程中运输原料、成品的车辆在厂内行驶过程会产生一定量扬尘。车辆运输扬尘主要在外界风力或车辆运动使聚集于道路表面的颗粒物进入环境污染空气，扬尘大小与路面颗粒物沉积量、车流量、路况及气象条件因素有关，扬尘飞扬距离还与颗粒物粒径大小、分布有关。污染源依据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》（环境保护部 公告 2014 年第 92 号）进行核算：

$$W_{Ri} = E_{Ri} \times L_R \times N_R \times \left(1 - \frac{n_r}{365}\right) \times 10^{-6}$$

式中：W_{Ri}——道路扬尘源中颗粒物 PM_i 的总排放量，t/a。

E_{Ri}——道路扬尘源中 PM_i 平均排放系数，128.4g/(km•辆)。

L_R——道路长度，km，取值 0.5km。

N_R——一定时期内车辆在该段道路上的平均车流量，辆/a，项目原料、成品运输量 76 万 t/a，40t/车次，则取值 19000 辆/a。

n_r——不起尘天数，取值 110d。

经计算得在不采取措施情况下，运输产生的扬尘为 0.85t/a。

项目采用洒水降尘措施，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录 4，洒水措施对粉尘的控制效率为 74%；本次评价拟从严考虑废气对周边环境的影响，处理效率取 70%。则本项目在采取洒水抑尘后，运输车辆行驶扬尘排放量约为 0.26t/a，为无组织排放。

(4) 食堂油烟

本项目员工食堂设置 2 个基准炉灶，使用清洁燃料液化石油气，燃烧基本不产生有害废气，故本项目食堂废气主要来自于烹饪过程中产生的油烟废气。按炉灶使用产生油烟量为 2000m³/h•炉灶计，预计炉灶每天使用时间为 4h，则该项目产生的油烟量为：2 个炉灶×2000m³/h×4h/d=16000m³/d，即 4000m³/h。

食堂的餐饮规模为小型，厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》

（GB18483-2001）的小型规模标准，油烟净化设施最低去除效率不得低于 60%，本项目油烟净化器处理效率按 60%计算。

根据《中国居民膳食指南》（中国营养学会），中等体力劳动的成年人食用油推荐摄入量为 25~30g/（d·人），本项目人均食用油量按 30g/（人·d）算，每天有 50 人在厂内用餐，动植物油的平均挥发量按总耗油的 2.83%计算，则厨房油烟的产生量为 14.01kg/a，产生速率为 0.011kg/h，产生浓度为 2.75mg/m³，项目油烟净化器处理后引至室外排放，处理效率为 60%，排放量为 5.60kg/a，产生浓度为 1.1mg/m³。

（5）备用发电机尾气

项目拟设 1 台额定功率为 500kW 的备用发电机，其运行时产生一定量的燃油废气。根据环境影响评价工程师执业资格登记培训教材《社会区域类环境影响评价》，单位耗油量以 212.5g/kW·h 计算，则项目柴油发电机的耗油量为 63.75kg/h。项目所在地供电情况正常，发电机应急使用频率低，按半年启动一次，每次运行时间 8h 计，每 2 月开机维护一次，每次维护运行时间为 20 分钟，则发电机全年工作时间共 18h。经计算可知，备用发电机消耗柴油约 1912.5kg/a。

根据《普通柴油》（GB252-2015），2018 年 1 月 1 日开始，普通柴油含硫量不大于 0.001%。参照《环境统计手册》中的产污系数，得出项目备用发电机的污染物排放情况，详见表 4-1：

表4-1 备用发电机燃油烟气污染负荷一览表

类别	污染物	SO ₂	NO _x	烟尘	废气
单台发电机	产生系数(kg/t油)	0.01	1.66	0.1	19.8 (m ³ /kg油)
	年产生量(kg/a)	0.019	3.175	0.19	3.78×10 ⁴ m ³ /a
	产生浓度(mg/m ³)	0.505	83.838	5.051	——
	排放浓度(mg/m ³)	0.505	83.838	5.051	——
	年排放量(kg/a)	0.019	3.175	0.19	3.78×10 ⁴ m ³ /a
	排放速率(kg/h)	0.0001	0.085	0.0006	——
本项目执行标准 (DB44/27-2001)	标准浓度(mg/m ³)	500	120	120	——

项目备用发电机尾气中污染物产生量较小，产生浓度极低，经排气筒引至室外排放后，可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准限值。

（6）废气源强计算小结

综上所述，项目主要废气污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-2 项目主要废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生		治理措施	污染物排放
			核算方法	产生量 t/a	工艺	排放量 t/a
解包卸粮	解包卸粮粉尘	颗粒物	产污系数法	60.80	采用集气罩收集经高压脉冲除尘处理后，经重力沉降室无组织排放	6.33
精米加工	精米加工粉尘	颗粒物		5.7		2.85
车辆运输	车辆运输扬尘	颗粒物		0.85	洒水降尘	0.26
食堂油烟	食堂油烟	油烟	/	14.01kg/a	经油烟净化器处理后引至室外排放	5.60kg/a
应急发电	备用发电机	SO ₂	产污系数法	0.019kg/a	经收集引至室外排放	0.019kg/a
		NO _x		3.175kg/a		3.175kg/a
		烟尘		5.051kg/a		5.051kg/a

1.2 大气污染防治措施的合理性和可行性分析

本项目为谷物磨制，参照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工业——饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）废气污染防治相关要求，本项目废水经“高压脉冲布袋除尘器”处理后排放。项目污染物治理措施可行性分析见下表：

表 4-3 项目废气污染物治理措施可行性分析一览表

《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工业——饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）			本项目拟采用技术	是否为规范推荐的可行技术	可行性分析
产生废气设施	污染控制项目	可行技术			
清理筛、风选机、破碎机、粉碎机、混合机、调质器、制粒机、碎粒机、分级筛、包装机	颗粒物	旋风除尘;电除尘;袋式除尘;除尘组合工艺	高压脉冲布袋除尘器(袋式除尘)	是	可行

综上所述，本项目采取的废气污染防治措施技术可行。

高压脉冲布袋除尘器除尘原理：脉冲布袋除尘器由排气口、上部箱体、喷射管、文氏管、控制器、气包、控制阀、进气口、滤袋、框架、中部箱体、灰斗和空气输送槽送清灰结构等组成。含尘气体由进气口进入装有若干滤袋的中部箱体，经过滤袋气体得到净化，粉尘被分离在滤袋外表面。净化后的气体经文氏管进入上箱体，由排气口排出。待经过一定的过滤周期，进行脉冲喷射清灰。每排滤袋上部都装有

一根喷射管，经脉冲阀与压缩空气气包相连喷射管上的喷射孔与每条滤袋的上部敞开口相对应，滤袋上部敞开口安装有文氏管。由控制器定期发出脉冲信号，通过控制阀使各脉冲阀按顺序开启。此时，与该脉冲阀相连是喷射管与气包相通，高压空气以极高速度从喷射孔喷出，在高速气流周围形成一个比喷吹气动，同时产生瞬间反向气流，将附着在滤袋外表面上的粉尘吹扫下来，落入灰斗，并经排会阀排出。各排滤袋依次轮流得到清灰。

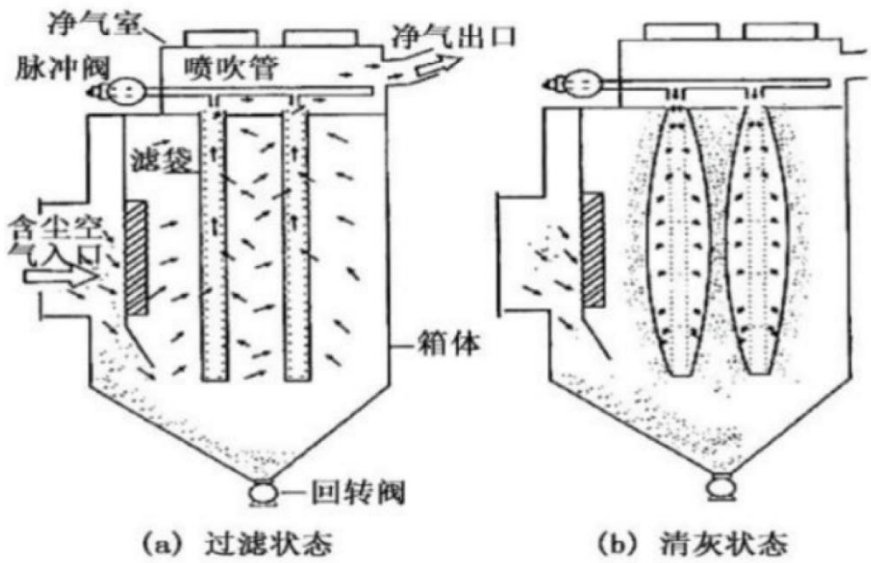


图 4-1 高压脉冲布袋除尘器处理工艺流程图

项目解包卸粮粉尘、精米加工粉尘、车辆运输扬尘等无组织粉尘经处理后，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值；油烟经油烟净化器处理后，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准要求；备用发电机尾气经引至室外排放后，可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

综上，本项目废气处理能力能使各污染物排放持续稳定达标，规模应用和经济可行，项目废气防治措施合理可行。

1.3、监测方案

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018），本项目废气监测计划请见下表。

表 4-4 无组织废气监测方案

检测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向和下风向	颗粒物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准要求

1.4 非正常工况下废气分析

本项目废气非正常工况指的是废气处理措施故障，导致废气不经处理直接外排大气环境。项目厂区若停电，则无法进行生产，没有废气产生，因此本次非正常工况为高压脉冲布袋除尘器故障，导致解包卸粮粉尘、精米加工粉尘未经处理直接外排的情况。

项目员工从发现废气处理设备故障到停止生产大约用时 30 分钟。30 分钟内废气产生量如下表所示。此时拟采取措施为立即停止生产，待故障排除后再生产。

具体非正常工况废气排放情况如下表：

表 4-5 非正常工况废气产生及排放情况表

产污环节/排放形式		污染物种类	产生浓度 mg/m ³	工况	实际排放 浓度 mg/m ³	30 分钟 内排放量 kg	排放标准 mg/m ³
解包卸粮	无组织	颗粒物	/	高压脉冲布袋除尘器故障，处理效率降低至 0	/	46.06	120
精米加工	无组织	颗粒物	/		/	54	120

综上，非正常排放将会导致厂区周边部分区域环境颗粒物浓度大幅度升高。因此，一旦发生事故，应立即停止生产，尽快进行检修，以防废气非正常排放对企业周边敏感保护目标等产生不良影响。项目需严格执行本报告提出的措施，防止废气非正常排放事故发生。

1.5 大气环境影响小结

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

①项目排放的大气污染物主要为颗粒物，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。

②根据大气环境质量现状评价结果，项目排放的大气污染物的环境质量现状均可达到相应质量标准要求，区域大气环境尚有容量。

③项目废气污染源的排放浓度均可满足达标排放。

综上，项目废气排放对区域大气环境的影响较小。

2、废水

2.1、废水源强

本项目没有露天堆积物，不考虑初期雨水；生产用水全部蒸发损耗，没有废水

排放；项目运营期废水主要为生活污水。

项目员工人数为 50 人，均在厂内用餐，不住宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家机构-办公楼-有食堂及浴室-先进值”按 15m³/人·a 计，则员工生活用水总量为 750m³/a。员工生活污水产生系数以 0.9 计，则废水产生量为 675m³/a、2.05m³/d。

生活污水中主要污染物包括 COD、BOD₅、SS、氨氮、TP、动植物油等，根据《给排水常用资料手册(第二版)》、《广东省农村生活污水处理设施建设技术规程》(DBJ/T15-206-2020) 中表 3 及并结合典型生活污水的实际情况参考取值 COD_{cr}:250mg/L、BOD₅:110mg/L、SS: 100mg/L、氨氮:20mg/L、TP:3mg/L、动植物油:50mg/L。

项目运营期食堂含油废水经隔油池处理后，与其他生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及湛江市西城第一水质净化厂接管标准的较严值后，经市政管网进入湛江市西城第一水质净化厂进行深度处理。

根据“汪浩，王俊能，陈尧，郑文丽，魏清伟，陈思莉，蔡楠，李明斌，林兴周.我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析[J].环境工程学报，2021,15(2):727-736.doi:10.12030/j.cjee.202008129”、《三废处理工程技术手册废水卷》，化粪池对化学需氧量(COD)、五日生化需氧量(BOD₅)、SS、氨氮(NH₃-N)、总磷(TP)、动植物油(AVO)的削减率范分别为 21%~65%、29%~72%、-12%~-2%、4%~12%、7%~21%、34%~62%，本报告取值分别用 40%、50%、60%、0%、14%、50%。项目生活污水产排情况见下表。

表 4-6 项目运营期生活污水产排情况一览表

生活污水		COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	TP
产生量 675m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	250	110	100	20	50	3
	产生量 (t/a)	0.169	0.074	0.068	0.014	0.034	0.002
	处理效率 (%)	40	50	60	0	50	14
	排放浓度 (mg/L)	150	55	40	20	25	2.58
	排放量 (t/a)	0.101	0.037	0.027	0.014	0.017	0.002
执行标准 (mg/L)		300	150	200	30	100	/

2.2、依托湛江市西城第一水质净化厂可行性分析

湛江市西城第一水质净化厂位于湛江市麻章区麻章镇沙沟尾村西北侧、南溪河南侧，近期 4 万 m³/d 已建成投入使用，纳污范围包括本项目所在地。

湛江市西城第一水质净化厂近期处理规模为 4 万 m³/d，远期 20 万 m³/d，服务范围共计约 48.81km²，主要收集黄外河流域、南溪河流域、湛江中心站、太和工业园用地范围内的污水，主体工艺采用“A/A/O 微曝氧化沟+磁混高效沉淀池+纤维转盘滤布滤池”工艺，消毒工艺为紫外线消毒工艺。湛江市西城第一水质净化厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26 2001）第二时段一级标准中的较严值，排至南溪河。

本项目总污水量为 2.05m³/d，西城第一水质净化厂近期规模为 4 万 m³/d，本项目污水占污水处理厂纳污余量的 0.005%，占比较小，且本项目外排废水可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及湛江市西城第一水质净化厂接管标准的较严值，对西城第一水质净化厂处理负荷影响较小。

综上，本项目生活污水依托西城第一水质净化厂处理是可行的。

2.3 项目废水治理措施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业——饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020），未列明生活污水间接排放的可行技术。本项目生活污水经化粪池处理后，可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及湛江市西城第一水质净化厂接管标准的较严值，经市政污水管网进入湛江市西城第一水质净化厂进行深度处理。项目废水可稳定达标排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），属于可行技术。

2.4 废水监测计划

本项目无生产废水排放，外排废水主要为生活污水，生活污水经隔油池、化粪池处理后进入湛江市西城第一水质净化厂处理，属于间接排放。结合项目实际情况考虑并参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工工业》（HJ986-2018）中相关要求，生活污水间接排放无需开展自行监测。

2.5 水环境影响评价结论

综上所述，项目营运期生产废水经报告中采取的措施处理后，废水污染物可持

续稳定达标，不会对区域水环境产生明显不良影响，则项目对周边水环境影响可接受。

3、噪声

3.1 源强分析

本项目噪声源主要来自厂区内设备噪声，产生噪声的设备主要是抛光机、碾米机、风机等设备产生的噪声，噪声源强约 85~90dB(A)。

项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

噪声从声源传播至受声点，受传播距离，空气吸收，阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），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} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级其计算公式如下：

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

式中：

$L_p(r)$ —预测点位置的倍频带声压级，dB；

L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，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

b) 算出预测点的 A 声级 $[LA(r)]$ 公式为：

$$L_A(r) = 10lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p1i}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中：

$L_A(r)$ —预测点（r）处 A 声级，dB（A）；

$L_{Pi}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i — i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

c) 预测点总 A 声压级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为:

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right]$$

式中:

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T —用于计算等效声级的时间, s;

N —室外声源个数;

M —等效室外声源个数。

3.2、减噪措施

项目运营过程中重视噪声的污染控制, 从噪声源和噪声传播途径着手, 并综合考虑平面布置和绿化的降噪效果, 控制噪声对厂界外声环境的影响。项目噪声经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗及墙壁的屏蔽、阻挡作用后, 将会大幅度地衰减, 项目拟采取的主要噪声防治措施如下:

(1) 项目各类设备均采用低噪声型设备。

(2) 建设单位根据噪声产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。通过安装减振垫或者隔声门窗来达到降低噪声的目的, 措施如: ①风机等振动设备配置减振座。②合理的固定风管减少管路的振动。

(3) 加强设备管理, 确保降噪设施的有效运行, 定期生产设备的保养、检修与润滑, 保证设备处于良好的运转状态。

综上, 项目经采取以上噪声防治措施, 该措施技术成熟可靠, 投资费用较少, 在经济、技术上是可行的。

3.3、达标性分析

项目采用基础减振均可达到 15~25dB(A) 的隔声量, 本评价从严考虑隔声量按 5dB(A) 计; 参考《环境工程手册 环境噪声控制卷》(郑长聚主编) 中厂房混凝土墙

	壁隔声量为 33.2dB(A)、钢板门门缝无措施隔声量为 24.8dB(A)、钢窗最小隔声量为 18.3dB(A)，本评价从严考虑隔声量按 10dB(A)计，采取以上措施可有效隔声降噪。设备置于生产车间内，主要考虑生产车间隔声、空气吸收的衰减等影响。因此，项目采取基础减振、生产车间隔声等衰减措施。项目主要设备噪声源强见下表 4-7。
--	--

表 4-7 运营期项目主要生产设备噪声源强（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	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				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离/m
1	A3# 厂房	1#旋振清理筛	85	基础减振、墙体隔声、选用低噪声设备	114	118.71	1	32	33	11	43	81.7	81.7	82.0	81.6	55.7	55.7	56.0	55.6	1
2		2#旋振清理筛	85		118.23	117.5	1	25	33	18	43	81.7	81.7	81.8	81.6	55.7	55.7	55.8	55.6	1
3		1#单层吸式震动去石机	85		127.14	159.69	12.5	32	76	11	3	81.7	81.6	82.0	83.0	55.7	55.6	56.0	57.0	1
4		2#单层吸式震动去石机	85		131.07	158.46	12.5	25	76	18	3	81.7	81.6	81.8	83.0	55.7	55.6	55.8	57.0	1
5		1#卧式碾米机	85		125.93	155.95	6	32	73	11	7	81.7	81.6	82.0	82.3	55.7	55.6	56.0	56.3	1
6		2#卧式碾米机	85		126.25	156.97	6	32	74	11	6	81.7	81.6	82.0	82.4	55.7	55.6	56.0	56.4	1
7		3#卧式碾米机	85		126.53	157.84	6	32	75	11	5	81.7	81.6	82.0	82.6	55.7	55.6	56.0	56.6	1
8		4#卧式碾米机	85		129.94	154.78	6	25	73	18	7	81.7	81.6	81.8	82.3	55.7	55.6	55.8	56.3	1
9		5#卧式碾米机	85		130.24	155.78	6	25	74	18	6	81.7	81.6	81.8	82.4	55.7	55.6	55.8	56.4	1
10		6#卧式碾米机	85		130.5	156.66	6	25	75	18	5	81.7	81.6	81.8	82.6	55.7	55.6	55.8	56.6	1
11		1#卧式抛光机	85		121.94	143.35	6	32	60	11	20	81.7	81.6	82.0	81.8	55.7	55.6	56.0	55.8	1
12		2#卧式抛光机	85		122.26	144.35	6	32	61	11	19	81.7	81.6	82.0	81.8	55.7	55.6	56.0	55.8	1
13		3#卧式抛光机	85		122.53	145.24	6	32	62	11	18	81.7	81.6	82.0	81.8	55.7	55.6	56.0	55.8	1
14		4#卧式抛光机	85		122.82	146.16	6	32	63	11	17	81.7	81.6	82.0	81.8	55.7	55.6	56.0	55.8	1
15		5#卧式抛光机	85		125.19	153.57	6	32	70	11	10	81.7	81.6	82.0	82.1	55.7	55.6	56.0	56.1	1
16		6#卧式抛光机	85		125.39	154.14	6	32	71	11	9	81.7	81.6	82.0	82.6	55.7	55.6	56.0	56.6	1
17		7#卧式抛光机	85		125.97	142.18	6	25	60	18	20	81.7	81.6	81.8	81.8	55.7	55.6	55.8	55.8	1

18	8#卧式抛光机	85	126.3	143.23	6	25	61	18	19	81.7	81.6	81.8	81.8	55.7	55.6	55.8	55.8	1
19	9#卧式抛光机	85	126.57	144.05	6	25	62	18	18	81.7	81.6	81.8	81.8	55.7	55.6	55.8	55.8	1
20	10#卧式抛光机	85	126.87	145	6	25	63	18	17	81.7	81.6	81.8	81.8	55.7	55.6	55.8	55.8	1
21	11#卧式抛光机	85	129.18	152.36	6	25	70	18	10	81.7	81.6	81.8	82.1	55.7	55.6	55.8	56.1	1
22	12#卧式抛光机	85	129.34	152.97	6	25	71	18	9	81.7	81.6	81.8	82.6	55.7	55.6	55.8	56.6	1
23	1#大米色选机	85	114	118.71	6	32	33	11	43	81.7	81.7	82.0	81.6	55.7	55.7	56.0	55.6	1
24	2#大米色选机	85	115.43	123.1	6	32	38	11	38	81.7	81.6	82.0	81.6	55.7	55.6	56.0	55.6	1
25	3#大米色选机	85	118.23	117.5	6	25	33	18	43	81.7	81.7	81.8	81.6	55.7	55.7	55.8	55.6	1
26	4#大米色选机	85	119.64	122	6	25	38	18	38	81.7	81.6	81.8	81.6	55.7	55.6	55.8	55.6	1
27	1#大米分级机	85	115.97	124.44	6	32	39	11	37	81.7	81.6	82.0	81.6	55.7	55.6	56.0	55.6	1
28	2#大米分级机	85	120.13	123.6	6	25	39	18	37	81.7	81.6	81.8	81.6	55.7	55.6	55.8	55.6	1
29	糠粳筛	85	123.81	155.68	1	36	72	9	8	81.6	81.6	82.1	82.2	55.6	55.6	56.1	56.2	1
30	1#风机	90	118.33	136.45	12.5	37	24	10	28	86.6	86.7	87.1	86.7	60.6	60.7	61.1	60.7	1
31	2#风机	90	118.84	138.14	12.5	37	25.8	10	27.8	86.6	86.7	87.1	86.7	60.6	60.7	61.1	60.7	1
32	3#风机	90	119.38	139.82	12.5	37	27.5	10	26	86.6	86.7	87.1	86.7	60.6	60.7	61.1	60.7	1
33	4#风机	90	119.93	141.47	12.5	37	29.3	10	22.6	86.6	86.7	87.1	86.7	60.6	60.7	61.1	60.7	1
34	5#风机	90	120.52	143.19	12.5	37	31.1	10	20.9	86.6	86.7	87.1	86.8	60.6	60.7	61.1	60.8	1
35	6#风机	90	120.94	144.87	12.5	37	61.4	10	19	86.6	86.6	87.1	86.8	60.6	60.6	61.1	60.8	1
36	7#风机	90	121.58	146.4	12.5	37	63.1	10	17.5	86.6	86.6	87.1	86.8	60.6	60.6	61.1	60.8	1
37	8#风机	90	122.04	148.01	12.5	37	64.8	10	15.8	86.6	86.6	87.1	86.8	60.6	60.6	61.1	60.8	1
38	9#风机	90	122.57	149.65	12.5	37	66.5	10	14	86.6	86.6	87.1	86.9	60.6	60.6	61.1	60.9	1
39	10#风机	90	123.08	151.27	12.5	37	68.2	10	12.3	86.6	86.6	87.1	87.0	60.6	60.6	61.1	61.0	1

40		11#风机	90		123.58	152.92	12.5	37	70.0	10	10.6	86.6	86.6	87.1	87.0	60.6	60.6	61.1	61.0	1
41		12#风机	90		124.12	154.57	12.5	37	71.7	10	8.8	86.6	86.6	87.1	87.1	60.6	60.6	61.1	61.1	1
42		13#风机	90		124.67	156.21	12.5	37	73.5	10	7.2	86.6	86.6	87.1	87.3	60.6	60.6	61.1	61.3	1
43		14#风机	90		125.18	157.82	12.5	37	75.1	10	5.5	86.6	86.6	87.1	87.5	60.6	60.6	61.1	61.5	1
44		15#风机	90		125.6	159.27	12.5	37	76.7	10	4	86.6	86.6	87.1	87.7	60.6	60.6	61.1	61.7	1
注 1: X、Y 原点坐标点为东经 110°17'14.662"E、21°13'10.797"N, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。																				
注 2: 建筑物插入损失=隔声量 20dB (A) +6dB (A) 。																				
注 3: A3#厂房吸声系数 0.4; 运行时间为 16 小时/天。																				

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A (规范性附录) 户外声传播的衰减和附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”, 将有关参数代入公式计算, 预测项目噪声源对各厂界的影响, 项目预测结果与达标分析见下表 4-8。

表4-8 项目运营期厂界噪声预测值/ dB(A)

预测点	时段	贡献最大值坐标		贡献最大值 dB(A)	标准值 dB(A)	评价
		X	Y			
厂界北面	昼间	119.03	177.83	37.12	60	达标
	夜间	119.03	177.83	37.12	50	达标
厂界东面	昼间	143.89	92.40	37.59	60	达标
	夜间	143.89	92.40	37.59	50	达标
厂界南面	昼间	107.26	-18.48	20.85	60	达标
	夜间	107.26	-18.48	20.85	50	达标
厂界西面	昼间	56.81	184.24	27.39	60	达标
	夜间	56.81	184.24	27.39	50	达标

注 1:X、Y 原点坐标点为东经 110°17'14.662"E、21°13'10.797"N, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

根据上表的噪声预测结果可知, 项目营运期噪声源经基础减振, 厂房门窗、墙壁隔声及距离衰减等降噪措施后, 厂界噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求, 项目噪声对周围声环境影响不大。

3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 厂界环境噪声每季度至少开展一次监测, 项目四周厂界各设 1 个监测点位。

表 4-9 项目运营期噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	国家或地方污染物排放(控制)标准	
			名称	标准限值
四面厂界处各设 1 个监测点	Leq(A), 含昼夜各一次	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	昼间≤60dB(A) 夜; 夜间 ≤50dB(A) 夜

4、固体废物

4.1 固废产生及处置情况

项目生产过程中布袋收集的粉尘作为米糠副产品外售, 不作为固体废物处理, 项

目运营期固体废物主要为生活垃圾、杂质、废润滑油及废含油抹布及废包装桶。

(1) 生活垃圾

办公生活垃圾产生量约为 1kg/人·d，全年生产时间为 330 天，劳动定员为 50 人，生活垃圾产生量为 16.5t，生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

(2) 杂质

项目生产过程中会产生一定量的废石、秸秆等杂质，产生量约为 5690.56t/a，暂存在一般固废暂存间内，交由处理能力单位进行处理。

(3) 废包装袋

项目运营期生产过程中会产生一定量的废包装袋，产生量约为 13.5t/a，拟交由有处理能力的单位收运处理。

(4) 废润滑油

在设备维修、养护等过程会产生少量的废润滑油，根据建设单位提供资料，废润滑油产生量约 0.01t/a，查阅《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08 900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），危险特性为 T、I。废润滑油集中收集在暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

(5) 废含油抹布及废包装桶

项目运营期机械运行过程擦拭或维修过程会产生一定量废含油抹布及废包装桶，产生量约为 0.01t/a。项目运行过程中使用到烤漆、玻璃胶等辅料，产生量约为 0.10 吨。废含油抹布及废包装桶、瓶产生总量为 0.11t/a。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废含油抹布及废包装桶属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），危险特性为 T/In。经收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位收运处置。

本项目固体废物产生情况详见下表。

表 4-10 项目固体废物产生及防治措施情况一览表

固体废物名称	分类代码	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
			产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
生活垃圾	/	生活垃圾	16.5	集中	16.5	交由环卫部门收运处理

				堆放		
杂质	SW59 900-099-S59	一般固废	5690.56	集中 收集	5690.56	交由有处理能力的单位 收运处理
废包装袋	SW59 900-099-S59		13.5		13.5	
废含油抹布 及废包装桶、 瓶	HW49 (900-041-49)	危废废物	0.11		0.11	交由相关危废资质单位 处置
废润滑油	HW08 (900-214-08)		0.01		0.01	

表 4-11 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别 及代码	产生量(t/a)	产生工序及装 置	形态	危险 特性	暂存位 置
1	废润滑油	HW08 (900-214-08)	0.01	机械维修	固态	T, I	
2	废含油抹布及 废包装桶、瓶	HW49 (900-041-49)	0.11	机械维修、原辅 料包装	固态	T/In	

注：危险特性中 T 表示毒性、I 表示易燃性、In 表示感染性。

4.2 环境管理要求

评价要求建设单位设置一般固废暂存间，其一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋场污染物控制标准》(GB18599-2020)的要求进行建设，采取基础防渗、防风、防雨措施，各类废物分开存放，不相互混存。在厂区内部设置一般固废暂存间 10m²，生活垃圾交当地环卫部门统一清运处理。

(一) 一般固体废物建设及储存管理要求

根据一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋场污染物控制标准》(GB18599-2020)要求，本项目拟在 A3#厂房 1 层设一般固废暂存间，占地面积 10m²，其具体要求如下：

①禁止危险废物和生活垃圾混入（列入豁免管理清单除外）。

②建立检查维护制度：定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

③建立档案制度：应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及检查维护资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

④环境保护图形标志维护：应按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

（二）危险废物建设及存储管理要求

1) 危险废物暂存间建设要求

综合考虑项目运营期物料转运路线、厂房布置及功能分区，项目危险废物暂存间位于 A4#办公楼 1 层，面积 5m²，本项目产生的所有危险废物均暂存于该危废暂存间内。危废暂存间建设严格遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求执行，节选如下：

①按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)，暂存库应位于易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域外。基础必须防渗，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造建筑材料必须与危险废物相容；防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

②严格执行防风、防晒、防雨措施。

③暂存库应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具、并设有应急防护设施和观察窗口，危险废物必需放入容器内储存，不能散乱堆放。存放装载液体、半固体危险废物容器的地方必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙，应设置液体泄漏应急收集装置，设置通风设施。

④工程产生危险废物由符合标准的容器进行装载，盛装危险废物的容器上粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)所示的标签。按所装载危废的不同对容器实行分区存放，并设置隔离间隔断。

⑤危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）《危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276-2022）》、设置警示标志及环境保护图形标志。

（2）收集措施

建设单位应加强对废物的管理，特别是对危险废物的管理。为防止废弃物逸散、流失，采取有害废物分类集中堆放、专人负责等措施，可有效地防止废物的二次污染。对危险废物的收集和管理，拟采用以下措施：

①本项目危险废物应包装严实之后暂存于危险废物暂存间内。累计至一定数量后由专用运输车辆外运至危险废物处置单位。

②危险废物暂存间做到防风、防雨、防晒。

③建设单位应监督所有危险废物的收集，禁止将危险废物排入污水管网。

上述危险废物的收集和管理，公司将委派专人负责，废弃物的储存容器都有很好的密封性，危险废物临时储存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求进行防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效防止临时存放过程中的二次污染。

(3) 控制要求

建设单位应严格加强固体废物贮存和处置全过程的管理，具体可如下执行：

①应合理设置不渗透间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔离，禁止一般工业固废和生活垃圾混入；同时也禁止危险废物混入一般工业固废和生活垃圾中。

②定期检查场地的防渗性能。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造。

③强化配套设施的配备。危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；对于液态的危险废物如检测废液等装入密封容器内临时储存，固态危险废物用特殊塑料袋封装装置于带盖的塑料桶内临时存放；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

④检查场区内的通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，检查应急防护设施。

⑤完善维护制度，详细记录入场固体废物的种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅。

⑥当暂存间因故不再承担新的贮存、处置任务时，应予以关闭，同时采取措施消除污染，无法消除污染的设备、墙体等按危险废物处理，并运至正在营运的危险废物处理处置场或其它贮存设施中。关闭后，应设置标志物，注明关闭，以及使用该暂存间时应注意的事项，并继续维护管理，直到稳定为止。监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。

(4) 委托利用或者处置的环境管理要求

本项目危险废物委托有资质的单位处理。危险废物的运输主要是从本项目到危险废物处置单位的运输，本项目危险废物的运输采用汽车运输，危险废物的运输选择国道和高速公路，危险废物的运输尽量避开敏感区，在运输过程中必须保持车距，严禁

超速和强行超车，严格按照规定路线行驶，不得随意改变运输路线，不可在繁华的街道及居民区行驶、停留。

综上，本项目危险废物从产生环节至危废贮存场所，再至最终处置场所的过程中，经采取上述措施，并严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求后，可做到危废处置安全有效、去向明确，不会对周边环境产生污染影响。

5、地下水、土壤

本项目危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）落实相关要求建设，因此，正常工况下废气达标排放，污染物不会通过大气沉降、地面漫流和垂直入渗等途径对所在区域地下水、土壤造成污染。一旦发生泄露事故，将对所在区域地下水、土壤造成一定影响，因此建设单位须加强化学品和危险废物的维护管理工作，加强巡视，杜绝发生泄露事故，一旦发生泄露，在最短时间内及时启动，采取应急措施，例如及时清除更换污染区域的土壤，可避免进一步下渗污染，将土壤、地下水污染控制在小范围之内。

表 4-12 本项目地下水、土壤分区防渗要求一览表

防渗分区	主要区域名称	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单执行（防渗层为至少 1mm 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）
简单防渗区	厂内其他区域	一般地面硬底化

综上所述，经采取分区防渗措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不存在地下水及土壤污染途径，项目正常运行情况下，不会对厂区土壤和地下水造成明显的影响。

6、生态环境影响

根据现场踏勘，本项目位于湛江市湛江市麻章区，项目所在地块无国家重点保护动植物种类，无自然保护区和文物古迹等生态环境敏感点。根据工程污染分析，该项目运营期排放的污染物污染负荷和排放量较小，项目营运期排放的污染物对周围生态环境影响很小。

7、环境风险

7.1 环境风险源识别

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项

目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，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、损失和环境影响降低到可接受的水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质数量与临界量比值（Q）计算如下：

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，按照两个截断阀室内之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按以下式子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，q₃，…，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，本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。

查阅《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目涉及的风险物质危险性及临界量、存储量情况见下表。

表 4-13 本项目涉及的主要风险物质危险性判定

化学品名称	类别	临界量（参考自《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B）/t	最大储存量/t	储存量占临界比例
危险废物	健康危险急性毒性物质	50	0.21	0.0042

所以本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.0042<1，风险潜势为 I。

综上，本项目风险评价等级为简单分析。

7.2 可能影响途径

项目危险废物放置于危废暂存间，若发生泄漏渗透地面可能影响周边土壤环境。

运营期废气主要污染物为颗粒物，若发生泄漏，可能影响周边大气环境。

7.3 环境敏感目标概况

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关规定，本项目风险潜势为I，无评价范围要求。离项目最近的敏感目标为北面的麻章派出所。

7.4 环境风险识别与分析

本项目涉及的环境风险源分布情况及影响途径见下表。

表 4-14 项目风险源分布情况及影响途径一览表

风险单元	主要风险物质	影响途径	环境影响要素
危险废物暂存间	废机油、废含油抹布等	泄漏	土壤、地下水
A3#厂房加工区	粉尘废气	泄漏、火灾次生污染	地表水、大气
/	CO、烟尘	火灾次生污染	大气、地表水

7.5 环境风险防范措施

针对项目风险物质的分布情况以及影响途径，企业应做到以下防范措施：

7.5.1、废气事故排放风险防范措施

（1）定期巡视检查废气处理系统；

（2）现场作业人员定时记录废气处理状况，对废气处理设施进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业。

7.5.2、粉尘爆炸风险防范措施

本项目主要的环保设施为高压脉冲袋式除尘器，当环保设施不能正常工作时，会对环境产生不利影响。其中包括导致周围环境质量下降，阻碍农作物的光合作用，抑制其生长；可燃粉尘与空气混合达到一定浓度会产生爆炸（爆炸是物质非常迅速的化学或物理变化过程，在变化过程里迅速地放出巨大的热量并生成大量的气体，此时的气体由于瞬间尚存在于有限的空间内，故有极大的压强，对爆炸点周围的物体产生了强烈的压力，当高压气体迅速膨胀时形成爆炸）。建设单位拟定时安排人员对环保设施进行检查，一旦发现故障，则立即停止生产，待故障解决之后，方可正常生产。

7.5.3、火灾事故防范措施

（1）在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

（2）自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作。配备应急器材，发生火灾等事故时，严格控制消防废水进入下水道。

（3）设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施等。对工作人员进

行火灾事态时的报警培训，成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。

7.5.4、泄漏风险防范措施

(1) 源头控制：强化物料储存、使用环节的安全管理与检查，防止泄漏事故。

(2) 危险废物暂存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)完善暂存间，实现封闭管理，落实防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，设置溢流液收集设施。周边设置警示标志与标牌，严禁无关人员进入。

(3) 采用专用密封车运输危险废物，避免运输过程污染环境；及时清运危险废物，减少临时贮存量。

7.6 环境风险分析小结

项目运营期不涉及重点关注的危险物质和其他易燃易爆剧毒危险化学品，未构成重大风险源。项目运营期主要风险事故主要为火灾事故、废气处理设施运行异常导致项目废气不能达标排放。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

8、电磁辐射

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不需要对电磁辐射进行评价分析。

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	解包卸粮粉尘	颗粒物	拟在卸粮口两端设置侧吸式集气罩,解包卸粮粉尘通过集气罩收集后,引至生产线上布设的TA001 高压脉冲布袋除尘器处理后,引至重力沉降室沉降后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值
	精米加工粉尘	颗粒物	项目大米加工采用成套密封生产线,配套 14 套高压脉冲除尘器,处理后的废气经高压脉冲布袋除尘筒仓顶排气口引入重力沉降室处理后,无组织排放	
	车辆运输扬尘	颗粒物	经洒水降尘后,无组织排放	
	食堂油烟废气	油烟	经油烟净化器处理后,引至室外排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准要求
	备用发电机尾气	氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度	经收集后引至室外排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN	食堂含油废水经隔油池处理后,与其他生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及湛江市西城第一水质净化厂接管标准的较严值后,经市政管网进入湛江市西城第一水质净化厂进行深度处理。 设隔油池 1 个,容积为 0.2m ³ ,设三级化粪池 1 个,容积为 6m ³ 。	广东省地方标准《水污染物排放限值》(GB44/26-2001)第二时段三级标准及湛江市西城第一水质净化厂接管标准的较严值
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级 Leq	选用低噪声设备,高噪声设备合理布局并采取隔音、减振等有效降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

固体废物	生活垃圾经收集后，交环卫部门定期清理；杂质、废包装袋为一般工业固废，交由有处理能力的单位收运处理；废润滑油、废含油抹布及废包装桶、瓶属于危险废物，定期交由有资质单位收集处理。 固体废物在《广东省固体废物环境监管信息平台》进行固体废物环境监管信息平台登记。
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	1、废气事故排放风险防范措施 （1）定期巡视检查废气处理系统； （2）现场作业人员定时记录废气处理状况，对废气处理设施进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业。 2、粉尘爆炸风险防范措施 本项目主要的环保设施为高压脉冲袋式除尘器，当环保设施不能正常工作时，会对环境产生不利影响。其中包括导致周围环境质量下降，阻碍农作物的光合作用，抑制其生长；可燃粉尘与空气混合达到一定浓度会产生爆炸（爆炸是物质非常迅速的化学或物理变化过程，在变化过程里迅速地放出巨大的热量并生成大量的气体，此时的气体由于瞬间尚存在于有限的空间内，故有极大的压强，对爆炸点周围的物体产生了强烈的压力，当高压气体迅速膨胀时形成爆炸）。建设单位拟定时安排人员对环保设施进行检查，一旦发现故障，则立即停止生产，待故障解决之后，方可正常生产。 3、火灾事故防范措施 （1）在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用； （2）自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作。配备应急器材，发生火灾等事故时，严格控制消防废水进入下水道。 （3）设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施等。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。 4、泄漏风险防范措施 （1）源头控制：强化物料储存、使用环节的的安全管理与检查，防止泄漏事故。 （2）危险废物暂存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)完善暂存间，实现封闭管理，落实防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，设置溢流液收集设施。周边设置警示标志与标牌，严禁无关人员进入。 （3）采用专用密封车运输危险废物，避免运输过程污染环境；及时清运危险废物，减少临时贮存量
其他环境管理要求	项目建成后固体废物在《广东省固体废物环境监管信息平台》进行固体废物环境监管信息平台登记。

六、结论

本建设项目符合国家和地方法律法规、产业政策的要求。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废气、污水、噪声及固体废物的污染，在落实本评价提出环保措施、实施环境管理与监测计划以及主要污染物总量控制方案以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面是可行的，可以按拟定规模及计划实施。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/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
废气	颗粒物	0	0	0	9.44	0	9.44	+9.44
	二氧化硫	0	0	0	0.019kg/a	0	0.019kg/a	+0.019kg/a
	氮氧化物	0	0	0	3.175kg/a	0	3.175kg/a	+3.175kg/a
废水	废水量(万 t/a)	0	0	0	0.0675	0	0.0675	+0.0675
	COD	0	0	0	0.101		0.101	+0.101
	氨氮	0	0	0	0.014		0.014	+0.014
	TP	0	0	0	0.002		0.002	+0.002
一般工业 固体废物	杂质	0	0	0	5690.56	0	5690.56	+5690.56
	废包装袋	0	0	0	13.5	0	13.5	+13.5
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废含油抹布及废包装桶、瓶	0	0	0	0.11	0	0.11	+0.11

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①