

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：台山市长球农业科技有限公司年加工
稻谷 20 万吨建设项目

建设单位（盖章）：台山市长球农业科技有限公司

编制日期：2024 年 1 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	4
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	50

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目卫星四至图

附图 3 四至现状相片

附图 4 建设项目平面布置图

附图 5 大气监测点位示意图

附图 6 项目所在地大气功能区划图

附图 7 项目所在地地表水环境功能区划图

附图 8 台山市声环境功能区划示意图

附图 9 广东省环境管控单元图

附图 10 广东省三线一单截图

附图 11 台山市环境管控单元图

附件

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 不动产权证

附件 5 建设项目环评咨询回复意见

附件 6 江门市环境质量状况（公报）

附件 7 环境质量现状监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市长球农业科技有限公司年加工稻谷 20 万吨建设项目		
项目代码	[]		
建设单位联系人	[]	联系方式	[]
建设地点	[]		
地理坐标	(东经 112 度 30 分 12.019 秒, 北纬 21 度 58 分 43.079 秒)		
国民经济行业类别	C1311 稻谷加工 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13-15. 谷物磨制 131-年加工 1 万吨及以上的； 四十一、电力、热力生产和供应业 91.热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）-燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；
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）	11000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.45	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	10317.36
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		
	1、用地合法性分析 本项目位于台山市深井镇南岸农科所 1 号之三，根据企业提供的不动产		

其他符合性分析

权证粤（2019）台山市不动产权第 0024117 号，项目用地用途为工业用地，故项目土地使用合法（详见附件 2）。根据《广东省环境保护规划纲要》（2006-2020 年），项目所在地不属于生态保护红线管控区范围，项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。根据现场调查和收集到的台山市环境功能区划资料，表明该用地不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的范围内。因此，项目选址合法。

2、产业政策符合性分析

（1）根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于目录中限制类或淘汰类项目，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

（2）根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府[2018]20 号），项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

（3）根据《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），项目不属于禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

3、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）的符合性分析

表1-1 与广东省“三线一单”相符性分析一览表

三线一单	具体要求	本项目情况	相符性
生态会保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	项目位于台山市深井镇南岸农科所1号之三，根据台山市环境管控单元图（附图11），本项目工程所在区域位于一般管控区，不属于优先保护单元；不涉及生态保护红线；不属于落后产能；不涉及具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡	根据江门市生态环境局网站公布《2023年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》，项目所在区域地表水深井水（台山牛围山至台山鹤洲山段）属那夫河水系，水体功能现状为工农业用水，水质目标为III类水质，水质现状为III类水质，能满足《地	符合

其他符合性分析		<p>期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</p>	<p>《表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，水质现状较好，为达标区。</p> <p>根据江门市生态环境局公布《2022年江门市环境质量状况公报》，环境空气中SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、NO₂、O₃均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。项目所在区域环境空气中TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。空气环境质量良好，为达标区。</p> <p>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）》中“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。项目厂界外50米范围内存在环境保护目标。根据噪声现状监测报告，敏感点荃萃侨城环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。说明项目所在地声环境质量较好。项目所在地声环境质量较好。项目所在区域环境质量状况良好，未超出环境质量底线。</p> <p>根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。</p>	
	资源利用上线	<p>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。</p> <p>到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活</p>	<p>本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取切实可行的防措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线，符合资源利用上线要求。</p>	符合

		方式总体形成，基本建成美丽广东。		
	产业发展负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	本项目属于 C1311 稻谷加工、D4430 热力生产和供应，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）和《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）准入负面清单内。	符合
其他符合性分析	<p>4、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）相符性分析</p> <p>本项目位于台山市深井镇南岸农科所1号之三。根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号），本项目涉及的环境管控单元名称为台山市一般管控单元5（环境管控单元编码为ZH44078130005）。本工程不在生态保护红线范围内。</p> <p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。根据江门市生态保护红线范围，本项目选址不涉及生态保护红线区域。因此，本项目与生态保护红线区域防护要求不冲突。</p>			
	<p align="center">表 1-2 与江门市“三线一单”相符性分析一览表</p>			
		三线一单	具体要求	本项目情况
	区域布局管控	<p>1-1. 【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、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。</p> <p>1-2. 【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济</p>	<p>本项目不涉及生态保护红线和自然保护地核心保护区；不对水源涵养区造成影响，不从事造成水土流失的活动；不涉及畜禽养殖业；不涉及损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式；本项目位于水环境一般管控区。</p>	符合

其他符合性分析		<p>社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒;继续加强生态保护与恢复,恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统,提高生态系统的水源涵养能力;坚持自然恢复为主,严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-3.【生态/综合类】单元内江门台山康洞地方级森林自然公园按《森林公园管理办法》(2016年修改)规定执行。</p> <p>1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及桂南水库、大田龙水库饮用水水源保护区一级、二级保护区,饭果岗水库、碌古水库、付竹凹水库、山寮屋水库、丹竹水库、紫罗山水库、风疆水库饮用水水源保护区一级保护区。禁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,已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭;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,已建成的排放污染物的建设项目,由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖。</p>		
	能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”,新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平,实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度。 2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地,落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求,提高土地利用效率。</p>	本项目不位于高污染燃料禁燃区;落实节水措施。	符合

其他符合性分析	<p>污染物排放管控</p> <p>3-1.【大气/限制类】 纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制,加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-2.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥,以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p> <p>3-3.【水/综合类】强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造,难以改造方的,应采取沿河截污、调蓄和治理等措施。新建、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运。</p> <p>3-4.【水/鼓励引导类】 提高污水处理厂进水浓度,推动该污水厂提标改造,区域新建、改建和扩建城镇污水处理设施出水全面执行《城镇污水处理污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准及东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 的较严值。</p>	<p>本项目不属于印染行业,生活污水经三级化粪池预处理后,暂存于化粪池,定期由附近农户外运堆肥,用于周边农田灌溉。生产废水不外排,无重金属或者其他有毒有害物质排放。</p>	符合
	<p>环境风险防控</p> <p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案,报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时,企业事业单位应当立即采取措施处理,及时 通报可能受到危害的单位和居民,并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时,变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的,由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p>	<p>本项目要严格按照消防及安监部门要求,做好防范措施,设立健全公司突发环境事故应急组织机构。同时项目位于台山市深井镇南岸农科所 1 号之三,项目用地用途属于工业用地,不涉及土地用途变更。因此,本项目的建设符合环境风险防控的要求。</p>	符合
<p>综上,本项目的建设符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”</p>			

其他符合性分析	<p>生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的要求。</p> <p>5、与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》（粤府〔2018〕128号）相符性分析</p> <p>“珠三角地区禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。珠三角地区禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉。清远、云浮市禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、玻璃、电解铝、水泥（粉磨站除外）项目。珠三角地区禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。”</p> <p>项目与其相符性分析如下：</p> <p>本项目属于C1311 稻谷加工、D4430 热力生产和供应，不属于大气重污染项目，不使用高VOCs原料。项目生产过程采用密闭方式输送粮食，且在项目产尘点的设备自带收尘装置及设置重力沉降室，有效减少颗粒物的排放。本项目烘干工序加热采用干燥机，废气采用重力沉降室处理，大幅度的减少了颗粒物的排放量。因此本项目满足该工作方案的要求。</p> <p>6、与《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020年）》（江府〔2019〕15号）相符性分析</p> <p>“禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。”</p> <p>项目与其相符性分析如下：</p> <p>本项目属于C1311 稻谷加工、D4430 热力生产和供应，本项目规范原辅材料的使用环节，设有3台燃油低温循环式干燥机，燃烧废气高空达标排放。因此本项目满足该工作方案的要求。</p> <p>7、与江门市人民政府印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）相符性分析</p> <p>“《江门市生态环境保护“十四五”规划》相关要求：</p> <p>第三章第一节第一小条：严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环</p>
---------	---

其他符合性分析	<p>芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革(不含生皮加工)等重污染行业入园集中管理。</p> <p>第三章第二节第一小条：禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。</p> <p>第五章第一节第三小条：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，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>第五章第三节第一小条：大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目”、“推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。”</p> <p>项目与其相符性分析如下：</p> <p>①本项目属于 C1311 稻谷加工、D4430 热力生产和供应，主要产品为稻谷加工，不属于电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业，不需要入园。且项目不排放重金属、多环芳烃等持久性有机污染物。</p> <p>②本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。</p> <p>③项目使用电能、轻质柴油，不使用高污染燃料。</p> <p>④项目不使用含 VOCs 的原料。</p> <p>⑤项目项目产生的废气主要为颗粒物，经设备自带的布袋除尘器及沉降室集中收集，通过排气筒高空排放并加强厂区通风，确保颗粒物达标排放。符合文件要求。</p> <p>8、与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》的相符性分析</p> <p>“大气：严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。</p> <p>水：深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。</p>
---------	---

其他符合性分析	<p>对重点流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法，不定期组织联合执法、交叉执法，持续保持环保执法高压态势，坚决查处偷排、超排、漏排等环境违法行为。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。进一步强化环保执法后督察，推动违法企业及时有效落实整改措施。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点示范。</p> <p>土壤：“加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。严格建设用地准入管理。自然资源部门要将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划和供地管理，加强土地市场前端审查监管，在有关规划审批、土地储备或制定供应计划时充分考虑土壤环境风险，并征求生态环境部门的意见。鼓励对拟用途变更地块提前开展土壤污染状况调查。”</p> <p>项目与其相符性分析如下：</p> <p>本项目属于 C1311 稻谷加工、D4430 热力生产和供应，无使用高 VOCs 含量原辅材料，生产过程使用电能、轻质柴油作为能源，电、柴油属于清洁能源。</p> <p>本项目选址于台山市深井镇南岸农科所1号之三，项目土地使用合法，未涉及土地资源利用上线；本项目废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、处置，交由有相关单位处理处置，同时用地范围内做好硬底化，不存在土壤污染途径，对周围环境影响较小。</p> <p>9、与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22号）相符性分析</p> <p>（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，并配套建设高效环保治理设施。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，</p>
---------	---

无组织排放突出,以及无治理设施及治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑,依法责令停业关闭。(二)加快燃料清洁低碳化替代。(三)实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。

项目与其相符性分析如下:

本项目不在重点区域内,干燥机使用轻质柴油,属于清洁能源,且配置“重力沉降室”环保设施,因此符合《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》相关要求。

10、与生态环境保护规划的相符性分析

项目与生态环境保护规划相符性分析见下表。

表 1-4 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号),深井水(台山牛围山至台山鸦洲山)属那扶河水系,水体功能现状为工农业用水,水质目标为III类水质,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。
2	大气环境功能区	根据《江门市环境保护规划(2006-2020)》,项目所在地属二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012及其2018年修改单)二级标准值
3	声环境功能区	根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》(江环〔2019〕378号),项目北侧临近S275省道,S275省道属于4a类声环境功能区,则项目所在地属于2类、4a类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类、4a类声环境功能区标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否饮用水源保护区	否
6	是否自然保护区、风景名胜区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	否

其他符合性分析

二、建设项目工程分析

建设内容

台山市长球农业科技有限公司（下文简称“本项目”）位于台山市深井镇南岸农科所1号之三。中心位置经纬度为：E112.503387°，N21.978633°。本项目占地面积10317.36m²，建筑面积为5406.98m²；项目总投资1.1亿元，其中环保投资10万元；项目主要从事稻谷的加工，生产规模为加工稻谷200000t。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法律、法规，本项目需进行环境影响评价。结合建设项目建设情况，检索《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），判定项目属于“C1311 稻谷加工、D4430 热力生产和供应”，检索《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），判定项目类别为“十、农副食品加工业 13-15.谷物磨制 131-年加工1万吨及以上的及四十一、电力、热力生产和供应业”中“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）”中的“燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气[2017]2号《高污染燃料目录》中规定的燃料）”类别-报告表，故该拟项目应编制环境影响报告表。

1、项目组成

表 2-1 本项目工程组成一览表

项目组成		内容及规模
主体工程	生产车间	1层，占地面积1800m ² ，建筑面积1800m ² ，高度14m。为谷物干燥及大米加工车间。2条大米加工生产线。
辅助工程	办公室	1层，占地面积248m ² ，建筑面积496m ² ，高度10m，用于员工办公，位于生产车间内
	配电房	5层，占地面积93.8m ² ，建筑面积464.35m ² ，高度16m
储运工程	谷仓	1层，占地面积2647.5m ² ，建筑面积2647.5m ² ，高度16m，用于来料谷物和干燥后谷物的储存。共设3台低温循环式干燥机。
	米仓	1层，占地面积495.13m ² ，建筑面积495.13m ² ，高度16m，用于加工后的大米、米糠等储存
	一般固废暂存间	主要作为一般固废的存放
	危废暂存间	主要作为危险废物的存放
公用工程	给水	本项目用水全部由市政自来水公司供给
	排水	雨污分流。生活污水排入化粪池暂存，定期由附近农户外运堆肥，用于周边农田灌溉。
	供电	由市政城市电网供电

建设内容	环保工程	废水处理	生活污水	生活污水排入化粪池暂存，定期由附近农户外运堆肥，用于周边农田灌溉																																																						
		废气处理	烘干工序粉尘	设置重力沉降室对粉尘进行收集处理，沉降后收集外运，未收集的以无组织形式排放																																																						
			大米加工、副产品加工粉尘	设备自带除尘器，通过 15 米高排气筒 DA001 排放，布袋内粉尘收集后外售																																																						
			干燥机燃烧尾气	管道连接，直排																																																						
		固废处理	生活垃圾	交由环卫部门清运																																																						
			一般固废	规划存放区域，分类收集后交由专业回收公司回收处理																																																						
			危险废物	设置独立危废房，采取防渗防漏措施，收集后交由有资质单位回收处理																																																						
		噪声处理	合理布局、吸声、减震等措施，以及墙体隔声、距离衰减																																																							
		2、主要产品及产能																																																								
		表 2-2 项目主要产品及年产量一览表																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>生产线</th> <th>产品名称</th> <th>年产量</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>稻谷烘干生产线</td> <td>稻谷</td> <td>40000t</td> <td>为周边农户提供烘干服务，均为对外稻谷烘干量</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>大米加工生产线</td> <td>大米</td> <td>150000t</td> <td>大米分为标米和精米，其中标米未经抛光处理；精米产能为 65000t</td> </tr> </tbody> </table>					序号	生产线	产品名称	年产量	备注	1	稻谷烘干生产线	稻谷	40000t	为周边农户提供烘干服务，均为对外稻谷烘干量	2	大米加工生产线	大米	150000t	大米分为标米和精米，其中标米未经抛光处理；精米产能为 65000t																																							
序号	生产线	产品名称	年产量	备注																																																						
1	稻谷烘干生产线	稻谷	40000t	为周边农户提供烘干服务，均为对外稻谷烘干量																																																						
2	大米加工生产线	大米	150000t	大米分为标米和精米，其中标米未经抛光处理；精米产能为 65000t																																																						
注：①标米为外购稻谷，加工后且未经抛光处理的大米；精米为外购稻谷，加工后经抛光等处理的大米； ②烘干后的稻谷含水率最高不超过 15%，约为 13.5%。																																																										
3、主要生产设施																																																										
表 2-3 主要生产设施																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>生产线名称</th> <th colspan="2">设备名称</th> <th>规格/型号/生产能力</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="4">稻谷烘干生产线</td> <td>烘干</td> <td>PRO-300H 低温循环式干燥机</td> <td>4000-30000kg/批次</td> <td>3 台</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>输送</td> <td>密闭提升/输送装置</td> <td>/</td> <td>3 套</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td rowspan="2">除尘</td> <td></td> <td>重力沉降室</td> <td>/</td> <td>1 套</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>风机</td> <td>24000m³/h</td> <td>3 台</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td rowspan="5">大米生产线</td> <td>筛选</td> <td>旋振清理筛</td> <td>TQLG200A</td> <td>3 台</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td rowspan="2">输送</td> <td></td> <td>TGSS25*20 米 /TGSH20*20 米 /TGSH20*14 米</td> <td>5 台</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td>提升机</td> <td>TDTG30/26/MS-15T</td> <td>18 台</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>去石</td> <td>单层吸式振动去石机</td> <td>TQSZ260</td> <td>1 台</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>磁选</td> <td>溜板式磁选器</td> <td>/</td> <td>4 台</td> </tr> </tbody> </table>					序号	生产线名称	设备名称		规格/型号/生产能力	数量	1	稻谷烘干生产线	烘干	PRO-300H 低温循环式干燥机	4000-30000kg/批次	3 台	2	输送	密闭提升/输送装置	/	3 套	3	除尘		重力沉降室	/	1 套	4		风机	24000m ³ /h	3 台	5	大米生产线	筛选	旋振清理筛	TQLG200A	3 台	6	输送		TGSS25*20 米 /TGSH20*20 米 /TGSH20*14 米	5 台	7		提升机	TDTG30/26/MS-15T	18 台	8	去石	单层吸式振动去石机	TQSZ260	1 台	9	磁选	溜板式磁选器	/	4 台
序号	生产线名称	设备名称		规格/型号/生产能力	数量																																																					
1	稻谷烘干生产线	烘干	PRO-300H 低温循环式干燥机	4000-30000kg/批次	3 台																																																					
2		输送	密闭提升/输送装置	/	3 套																																																					
3		除尘		重力沉降室	/	1 套																																																				
4				风机	24000m ³ /h	3 台																																																				
5	大米生产线	筛选	旋振清理筛	TQLG200A	3 台																																																					
6		输送		TGSS25*20 米 /TGSH20*20 米 /TGSH20*14 米	5 台																																																					
7				提升机	TDTG30/26/MS-15T	18 台																																																				
8		去石	单层吸式振动去石机	TQSZ260	1 台																																																					
9		磁选	溜板式磁选器	/	4 台																																																					

建设内容	10		砻谷	智能气动砻谷机	MLGQ51D*2	2台	
	11		谷糙分离	双体重力谷糙分离机	MGCZ60B*20*2	3台	
	12		破碎	谷壳粉碎机	SFSP70*90	2台	
	13		碾米	卧式砂辊碾米机	MNSW30D	8台	
	14		分级	复式回转白米筛	MMJX200*(5+1)C	1台	
	15		除尘、去石	高压脉冲除尘器	TBHM104*2000	6组	
	16			简易布袋除尘器	BLT16*4米	1组	
	17			玻璃刹克龙	内旋φ1400	9台	
	18		辅助	卧式米机电机	四级电机	8台	
	19			下料斗/出料斗/缓冲斗	角铁及1.5mm钢板制作/1*1*1.5(内衬玻璃)	43个	
	20			稻壳提粮器	DKTL100	2台	
	21		副产品及废物收集	万能粉碎机	9FZ350	3组	
	22			糠粳分离筛	MKXS150*4	1台	
	23			谷壳仓	6.2*3	1个	
	24			进油糠绞龙	LSS25*21	1台	
	25			油糠仓	φ2.5	5个	
	26		精米生产线	磁选	溜板式磁选器	/	12台
	27			碾米	卧式砂辊碾米机	MNSW30D	2台
	28			抛光	卧式抛光机	MPGW188S	6台
	29			分级	复式回转白米筛	MMJX200*(7+1)	1台
	30			色选	滚筒精选机	MJXT71-2	1台
	31				溜筛	MMJL60*2*2	7台
	32				色选机	12w	3台
	33			包装	智能型电子定量包装秤(双体)	DCS-50FB3	1台
	34				两面六面一体真空包装称	DCS-ZKBY-B	12台
	35	副产品及废物收集		简易糠粳分理器	KXFL80	4台	
	36			下料斗/出料斗/缓冲斗	/	14个	
	37	输送		超低速斗式提升机	MS-15T	30台	
	38			皮带输送机	20-30t 稻谷/h、30-40t 稻谷/h	15台	
	39	除尘		刹克龙	下旋φ1300/下旋φ1400/下旋φ1200	12台	
	40	辅助		螺杆式空压机	30w/90w	2台	
	41			空气压缩机	/	1台	
	42			离心风机	/	19台	

项目设备与产能匹配性分析：

根据业主提供的低温式循环干燥机资料，项目低温循环式干燥机拟设置3台，产能为4000-30000kg/批次，一批次（入谷+出谷）生产时间约为2.5h，最大生产负荷按一天生产

24小时计，则最大生产负荷批次约为10批次，则年产量为29.7万吨。项目烘干稻谷部分相对独立，按照当地稻谷收成时间考虑，年烘干天数90天，实行2班制，每班10小时，则日产量约为720t/d，年产量为64800t/a。本项目设计稻谷干燥年加工量约为50000t/a（需要湿稻谷量为62500t），设备与产能相匹配。

项目卧式砂辊碾米机拟设置10台，则按最大生产负荷计算，大米最大年加工量为63.36万吨。项目实行2班制，每班10小时，年工作日为330天，则日产量为1600t/d，年产量为52.5万t/a，本项目设计年加工大米量为15万t/a，设备与产能相匹配。

设备产能详见下表：

表2-4 设备产能表

序号	名称	规格(型号)	数量	最大产能(t/h)	最大生产负荷(t/a)	理论产能(t/a)	项目设计产能(t/a)	备注
1	低温循环式干燥机	PRO-300H	3台	12	297000	64800	50000	30t/批次
2	卧式砂辊碾米机	6-8t 稻谷/h	10台	8	633600	525000	150000	生产大米(普米+精米)

4、主要原辅材料及理化性质

表 2-5 原辅材料年消耗情况

序号	名称	原辅材料	形态	年耗量	最大储存量	储存方式	规格	备注
1	稻谷	湿稻谷	粒状	50000t/a	5000t	谷仓	散装	外购及服务于农户
2	大米	标米	稻谷	150000t/a	15000t	谷仓	散装	外购，含精米中的65000t
3		精米	原米	65000t/a	5t	袋装	50kg/袋	由标米中加工为精米
4	/	轻质柴油	液态	66.4t/a	0.15t	瓶装	50kg/瓶	外购

注：需烘干处理的稻谷含水率最高为20%

5、给排水情况

5.1 给水：项目用水由市政给水管网供给，主要用水为生活用水和生产用水。其中，生产用水主要是抛光工序用水。

5.1.1 生活用水：本项目员工人数为50人，项目不设有宿舍。根据《用水定额第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无食堂和浴室的国家行政机构员工，按人均用水量 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则生活用水为500t/a（ $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ）。

5.1.2 抛光工序用水：

项目大米抛光过程需要使用新鲜水，抛光主要是借助摩擦作用将米粒表面浮糠擦除提高米粒表面的光洁度，有时有助于大米保鲜。根据项目提供的资料，每台抛光机水雾喷水量为30L/h，项目拟设置6台抛光机，大米加工年运行时间为330天，每天工作10小时，2班制，则年运行时间为6600h，则抛光用水量为3.6m³/d（1188m³/a），新鲜水经抛光过程摩擦蒸发全部消耗掉，整个生产流程无工艺性废水排放。

5.2 排水：雨污分流。雨水通过雨水管道排入市政雨水管网。项目生活污水不外排，生活污水排入化粪池暂存，定期由附近农户外运堆肥，用于周边农田灌溉。

水平衡图如下图所示：

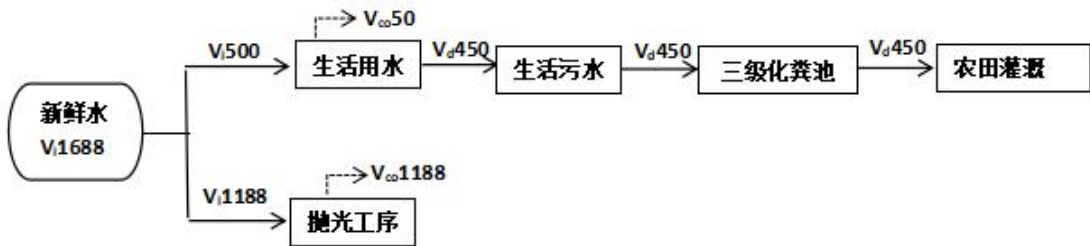


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

6、能耗用量情况

本项目生产及办公用电由当地供电所供电，自来水由当地自来水厂供给。

表 2-6 项目能耗情况一览表

序号	能耗名称	消耗量
1	电	1026 万度/年
2	新鲜水	1688m ³ /a
3	轻质柴油	66.4t/a

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目拟定员工50人，不设饭堂和宿舍。

工作制度：项目稻谷烘干主要在稻谷收割时期生产，生产班次采用2班制，每班工作10h，年工作日90天；全厂年工作日为330天，实行2班10小时工作制。

8、四至情况及平面布局

(1) 四至情况：项目选址于台山市深井镇南岸农科所1号之三。项目北面为荟萃侨城楼盘及省道275，其他面均为稻田。项目四至情况见附图2。

(2) 平面布局：项目结构布局合理，本项目主体工程为生产车间及谷物储存仓。车间内划分为稻谷干燥区、大米加工生产线、原材料暂存区、成品暂存区、办公区等区域。总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，布局合理，具体布局见附图 4。

一、生产工艺流程

1、施工期流程及说明

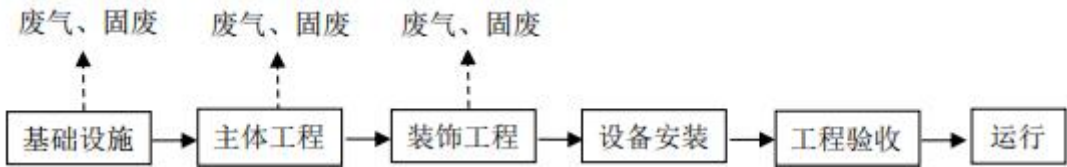


图 2-2 施工期工艺流程

施工期工艺流程简述：

施工过程主要内容为基础工程施工、主体工程施工、内外装修。

基础工程施工过程测量放线→土方开挖→坎桩→垫层封底→承台模版→承台、地梁钢筋、防雷接地→隐蔽验收→浇捣砼→养护→土方回填。

主体工程施工过程主要为测量放线→柱钢筋绑扎、防雷接地→隐蔽验收→支柱模→梁板支模→浇筑砼→梁板钢筋绑扎、水电设备预埋预留、隐蔽验收→梁板浇注→养护→进入上一层施工。

装饰工程内装修：顶棚粉刷→门窗安装→门窗护角→墙面粉刷→顶棚墙面涂料→楼地面铺贴→塑钢安装→电器安装。

装饰工程外装修：砌体→外墙粉刷→门窗安装→外墙装饰→墙面清理→拆除脚手。

2、运营期生产工艺流程及说明

本项目大米产品分为精米和标米，其中精米为稻谷加工后的标米，经去石、磁选、抛光、色选等工序处理而成；标米为外购稻谷，经筛选、去石、磁选、砻谷、谷糙分离、碾米、筛选等工序处理而成。项目大米加工及稻谷干燥工艺流程分别如下所示。

(1) 稻谷烘干工艺及原理说明

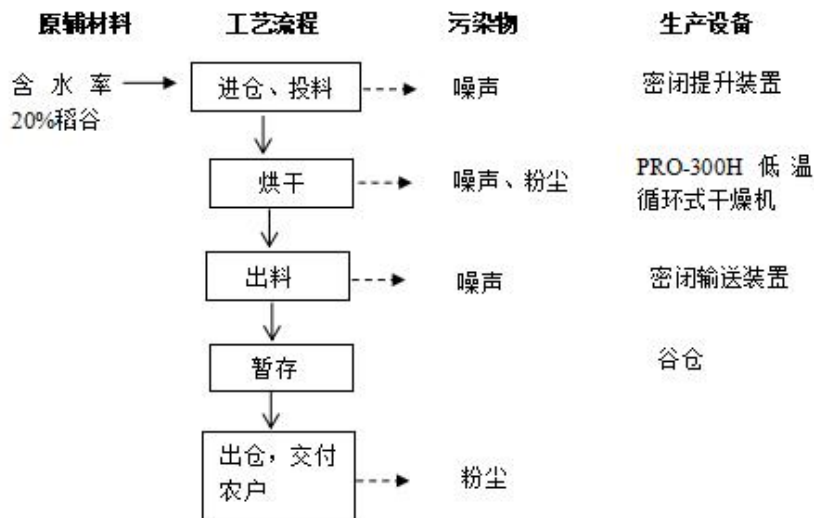


图 2-3 项目稻谷干燥工艺流程图

工 艺 流 程 和 产 污 环 节	<p>工艺流程说明：</p> <p>(1) 进仓、投料：项目外购或农户委托烘干的稻谷以车载形式入厂，经密闭提升装置将物料提升至低温循环式干燥机内；该工序在全密闭设备内进行，仅会产生噪声。</p> <p>(2) 烘干：低温循环式干燥机是一种低温间歇式干燥设备。所谓间歇式是指装进湿粮和卸出干粮需要停机作业，主要由供热装置、干燥装置、送风装置、送粮装置等几大部分组成。开机前，谷物经提升机送至干燥机顶部，进入干燥箱直至装满。干燥机工作时，干燥箱的谷物在重力作用下缓慢下落，流经干燥装置时与热风发生热交换，蒸发多余的水分，下来的谷物在搅龙和提升机的作用下，再送到干燥机上部，进入干燥箱，完成谷物的预热、水分汽化、缓苏、冷却几个阶段，开始下一个循环。与此同时，供热装置加热空气，稻谷干燥温度为 40℃ 以下，在风机作用下，进入干燥装置，由于热空气和谷物交叉流动，可充分接触谷物，实现热交换，并把谷物籽粒中蒸发出来的水分，经吸引风机排出。谷物经过多次循环，使被干燥谷物的水分含量达到入仓贮存标准。烘干设备内的物料通过热风做功的形式使物料中的水分汽化蒸发，蒸发出来的水蒸汽由排湿系统排走而达到烘干物料的目的，一批次物料烘干时间为 12~20 小时，入谷时间约 70min，出谷时间约 75min，烘干具体时间根据稻谷的湿度而定。该过程主要产生粉尘和噪声。</p> <p>(3) 出料及暂存：已烘干物料采用密闭输送装置出料并进入烘干稻谷仓内暂存，该过程主要产生噪声。</p> <p>(4) 出仓：经烘干的稻谷，交还农户运走，稻谷直接从烘干稻谷仓的出仓口流出，该过程会有出料粉尘产生。</p> <p>(2) 本项目大米加工生产工艺流程如下</p> <p>①标米加工工艺流程及产污环节</p>
---	--

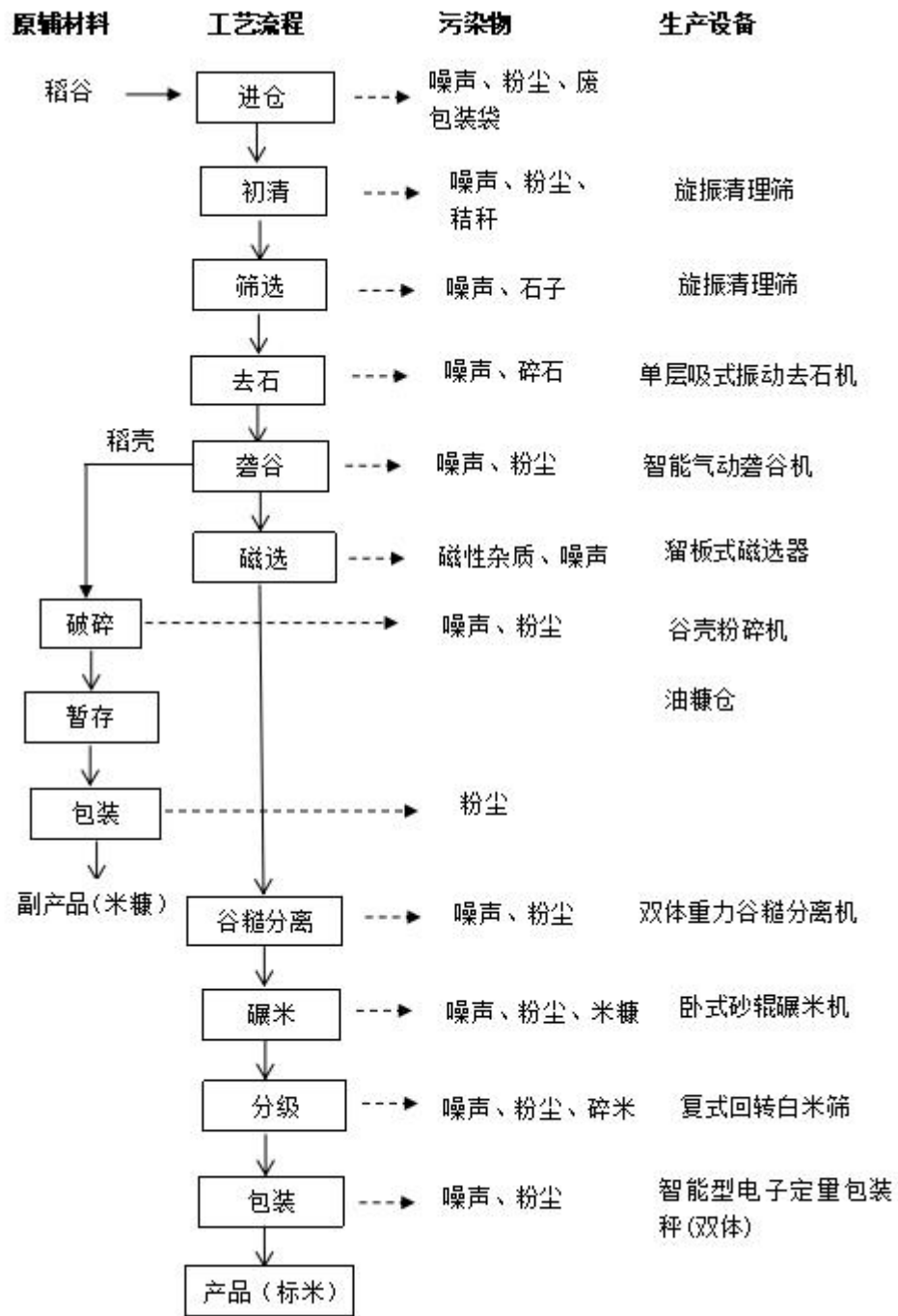


图 2-4 项目标米加工工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 进仓：项目外购的稻谷以车载形式入厂，将其通过密闭提升装置将物料提升至稻谷仓内暂存，该过程会产生投料粉尘、噪声和废包装袋。

(2) 初清：初清的目的是清除稻谷中的秸秆。稻谷从到谷仓被提升至旋振清理筛中，通过清理筛时将秸秆截留，稻谷在重力、惯性力和连续进料的推动下，下滑到暂存仓内暂存。本项目各物料生产设备均为密闭状态，故该过程会产生秸秆、粉尘和噪声，秸秆经管

道进入收集袋。

(3) 筛选：目的是清除稻谷中的较大粒径的石子。稻谷进入旋振筛后不断进入石筛面的中部。由于筛面的振动和穿过稻谷层气流的作用，使稻谷颗粒间的孔隙度增大并处于流化状态，促进了自动分级，比重大的大颗粒石子沉入底层与筛面接触，比重小的稻谷浮向上层，在重力、惯性力和连续进料的推动下，下滑到稻谷出口；而比重大的石子在筛面振动系统惯性力和气流的作用下，相对去石筛面上滑，经聚石区移向石子收集斗。本项目各物料提升装置和生产设备均为密闭状态，故该过程仅产生石子和噪声，石子进入石子收集斗内。

(4) 去石：目的是清除稻谷中的粒径较小的碎石。稻谷被提升后从稻谷去石机的进料斗不断进入石筛面的中部。由于筛面的振动和穿过稻谷层气流的作用，使原米颗粒间的孔隙度增大并处于流化状态，促进了自动分级，比重大的石子沉入底层与筛面接触，比重小的原米浮向上层，在重力、惯性力和连续进料的推动下，下滑到净粮出口；而比重大的石子在筛面振动系统惯性力和气流的作用下，相对去石筛面上滑，经聚石区移向石子收集斗。本项目各物料提升装置和生产设备均为密闭状态，故该过程仅产生碎石和噪声，碎石进入石子收集斗内。

(5) 砻谷：稻谷经密闭管道进入智能气动砻谷机后，砻谷机的一对相向不等速旋转的胶辊，通过压砣的压力使通过辊间的稻谷收到挤压和搓撕达到脱壳的目的，形成谷糙混合物，智能气动砻谷机基座下设有谷壳分离器，将稻壳分离出来至谷壳仓内。该设备为密闭装置，生产过程产生稻壳、粉尘和噪声。

(6) 磁选：目的是清除砻谷物料中的磁性杂质。物料进入磁选器内后，均匀地给到正在转动的滚筒上部磁场区，磁性物质被吸附在滚筒表面，并随着滚筒一起转动；非磁性的物料在重力和离心力的作用下抛入非磁性物料斗。磁性颗粒在磁场内受磁力作用吸附在滚筒表面，当逐渐被带到非磁场区后卸下，进入磁性物料斗。该过程产生磁性杂质和噪声，磁性杂质进入石子收集斗内。

(7) 谷糙分离：提取糙米进入碾米的工序，同时将未脱壳的稻谷送回砻谷机脱壳。砻谷机处理过的稻谷经过磁选后，进入重力谷糙分离机内，利用稻谷和糙米粒度、相对密度、容重、摩擦系数、悬浮速度和弹性等物理特性有较大的不同，借双向倾斜的振动分离板进行谷糙分离，稻谷上浮而糙米下沉，使稻谷和糙米以达到良好的分离效果。分离出来的稻谷返回至气动砻谷机继续脱壳，糙米进入糙米仓。该工序在密闭设备内完成，会产生粉尘和噪声。

(8) 碾米：糙米从糙米仓出来，经谷斗流进卧式砂辊碾米机的碾膛口，经磨牙推入碾白室，在旋转的砂辊和米刀的机械作用下，糙米的米皮受到急剧搓擦并剥离，从而得到白

米和米糠，大部分米糠穿过两侧的米筛经糠斗流出至统糠仓，部分与米混在一起从出米槽流出，再流经百叶窗口，在鼓风机的吸风作用下，米糠在百叶窗口被风吸吹到玻璃刹克龙装置，与空气分离收集流出至统糠仓。碾米和输送过程均在全密闭设备内，该过程会产生粉尘、米糠和噪声。

(9) 分级：该机利用碎米和整米粒型的差异，在复式回转白米筛的筛面上作重叠回转、摩擦推进形成自动分级。物料经进料匀料装置后，经吸风道降低米温，然后进入筛体，物料经独特的筛面配置与合适的转速下精选出大米和碎米，分级工序使碎米进入碎米汇集斗；该过程会产生粉尘、碎米和噪声。

(10) 包装及入库：完成上述工序的成品大米经过密闭皮带输送机、密闭提升机提升至标米成品仓，然后经管道运输至自动打包装置内进行打包，打包后的成品外售或进入谷仓暂存。包装过程产生少量粉尘、噪声。

(11) 副产品及废物收集：上述各工序产生的石子及碎石、磁性杂质，进入了石子收集斗内，人工收集清理即可；碎米进入碎米汇集斗，采用人工打包的方式在收集斗下方进行包装，该过程产生少量粉尘；砻谷产生的稻壳经破碎机进一步破碎后形成粉糠，与碾米工序的米糠均进入油糠仓暂存，然后采用人工打包的方式包装外售，在破碎和打包工序会产生粉尘和噪声。

②精米加工生产工艺流程及产污环节

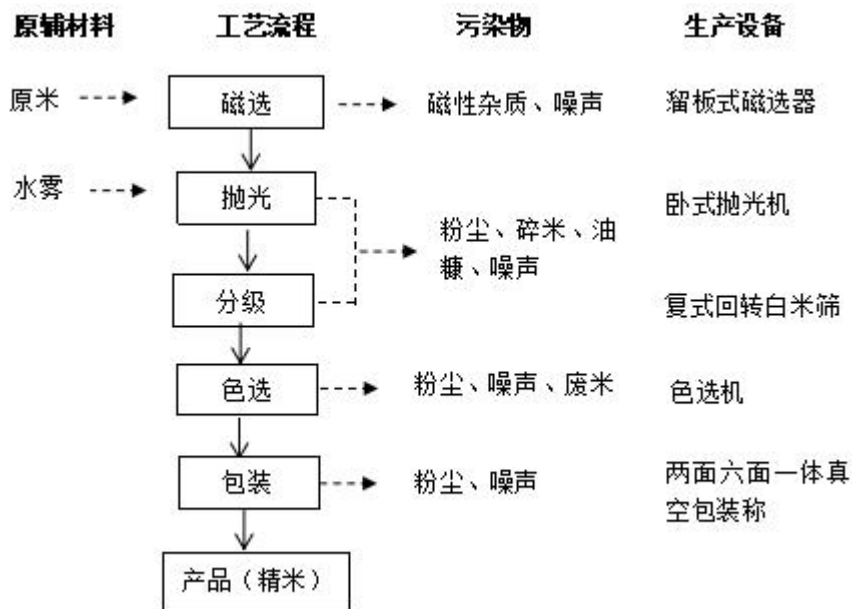


图 2-5 项目精米加工工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 磁选：项目将需要进行加工的大米经员工手动将其投料至磁选器装置内，目的是清除原米中的磁性杂质。物料进入磁选器内后，均匀地给到正在转动的滚筒上部磁场区，

磁性物质被吸附在滚筒表面，并随着滚筒一起转动；非磁性的物料在重力和离心力的作用下抛入非磁性物料斗。磁性颗粒在磁场内受磁力作用吸附在滚筒表面，当逐渐被带到非磁场区后卸下，进入磁性物料斗。该过程产生磁性杂质和噪声，磁性杂质进入石子收集斗内。

(2) 抛光：原米进入抛光机后，经喷雾着水、润米，进入抛光室内，在一定的压力和温度下，通过摩擦使米粒表面上光。通过抛光处理，不仅可以清除米粒表面浮糠，还起到使米粒表面淀粉预糊化和胶质化作用，淀粉糊化弥补裂纹，从而获得色泽晶莹光洁的外观质量，提高大米的储藏性能和实用品质。因添加的水量极小，仅在米粒表面形成一层薄薄的膜，在抛光时便挥发损耗，对大米含水率没影响，也不产生废水。该过程会产生粉尘、噪声、碎米及油糠；粉尘经密闭管道引至高压脉冲除尘器处理，碎米及油糠进入下一工序。

(3) 分级：该机利用碎米和整米粒型的差异，在平面回转的筛面上作重叠回转、摩擦推进形成自动分级。物料经进料匀料装置后(同时经吸风道吸去少量油糠，降低米温)，然后进入筛体，物料经独特的筛面配置与合适的转速下精选出大米和碎米，分级工序使碎米进入碎米汇集斗，油糠进入米糠仓内；该过程会产生粉尘、噪声。

(4) 色选：经过分级的物料从顶部的料斗进入机器，通过振动器装置的振动，被选物料沿通道下滑，加速下落进入分选室内的观察区，并从传感器和背景板间穿过。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吹至接料斗的废料腔内，而好的被选物料继续下落至接料斗成品腔内，从而达到选别的目的。该过程会产生少量粉尘、色选废米和噪声；

(5) 包装及入库：成品大米经过密闭皮带输送机、密闭提升机提升至成品仓，然后经管道运输至自动打包装置内进行打包，打包后的成品进入冷库暂存。包装过程产生少量粉尘、噪声。

(6) 副产品及废物收集：上述各工序产生的碎米、废米、碎石、磁性杂质、油糠等，分别进入了碎米汇集斗、色选米汇集斗、石子收集斗和米糠仓内，采用人工打包的方式在收集斗下方进行包装，该过程会产生粉尘。

3、产污环节

表 2-7 本项目产污环节

序号	类别	产污环节		污染物类型	处理措施
1	废水	生活污水		COD _{cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	生活污水排入化粪池暂存，定期由附近农户外运堆肥，用于周边农田灌溉
2		生产废水		抛光工序用水	全部蒸发
3	废气	稻谷 烘干	烘干	颗粒物	烘干粉尘进入重力沉降室内自然降尘处理，然后经过风机出风口加强通风，无组织排放

				颗粒物、SO ₂ 、NO _x	废气直接连接废气主管道，通过排气筒 DA001 高空排放	
	5		出仓	颗粒物	出仓粉尘经自然降尘处理，然后经过风机出风口加强通风，无组织排放	
	6	标米加工	稻谷进仓	颗粒物	经集气罩收集至高压脉冲除尘器处理，以无组织形式排放	
	7		初清、砻谷、谷糙分离、碾米、分级	颗粒物	粉尘分别经密闭管道引至 4 组套高压脉冲除尘器、1 组简易布袋除尘器、8 台玻璃刹克龙除尘器处理后无组织排放	
	8		包装粉尘	颗粒物	加强通排风后无组织排放	
	9		稻壳破碎筛分	颗粒物	破碎粉尘经密闭管道引至 1 套高压脉冲除尘器、1 套玻璃刹克龙除尘器处理后，无组织排放	
	10		米糠包装	颗粒物	加强通排风，粉尘经自然沉降后无组织排放	
	11		碎米包装	颗粒物	加强通排风，粉尘经自然沉降后无组织排放	
	12		精米加工	抛光、分级、色选	颗粒物	粉尘分别经密闭管道引至各设备配套的共计 12 台刹克龙除尘器处理后无组织排放
	13			包装	颗粒物	加强通排风，粉尘经自然沉降后无组织排放
	14	油糠包装		颗粒物	加强通排风，粉尘经自然沉降后无组织排放	
	15	碎米及色选废米包装		颗粒物	加强通排风，粉尘经自然沉降后无组织排放	
	16	固废	办公室	生活垃圾	车间及办公室设置垃圾桶，交由环卫部门清运	
	17		大米加工	进仓	废包装袋	回用
				初清	秸秆	交由环卫部门处理
				去石	石子及碎石	交由环卫部门处理
				磁选	磁性杂质	交由回收公司处理
				抛光、分级	油糠	外售给饲料加工厂
				砻谷、碾米、破碎	米糠	外售给饲料加工厂
				抛光、分级	碎米	外售给饲料加工厂
	24			色选	色选废米	外售给饲料加工厂
	25	燃烧装置	废机油	设置独立危废房，采取防渗防漏措施，收集后交由有资质单位回收处理		
	26	噪声	生产、辅助设备	噪声	隔声、减震	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，故不存在与本项目有关的原有污染情况。					

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) 空气质量达标区判定

本项目位于台山市深井镇南岸农科所1号之三，根据《江门市环境保护规划》(2006-2020年)得知，本项目位于二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准。根据江门市生态环境局管网发布的《2022年江门市生态环境质量状况公报》数据，台山市2022年环境质量状况见下表所示。公示网站：

http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html#。

表 3-1 2022 年台山市环境空气污染物达标判定情况

污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m ³	标准值 /ug/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	33	70	47.14	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60.00	达标
CO	百分位数日均值	1.1	4	35.00	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	145	160	90.63	达标

注：上表中的评价指标均执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物达标即为环境空气质量达标。根据上表数据，台山市环境空气基本污染物中 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、NO₂、O₃ 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准，则项目所在的台山市为达标区，环境质量状况良好。

(2) 环境空气质量现状补充监测

本项目特征因子为 TSP，为了解本项目评价范围内的 TSP 的环境空气质量现状，项目委托广东大赛环保检测有限公司于2023年10月20日-2023年10月22日在对荟萃侨城进行补充监测的监测数据，监测报告名称为：台山市长球农业科技有限公司现状监测报告，报告编号：DSHJ2310011。监测结果见下表所示：

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名 称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址 方位	相对厂界 距离/m
	X	Y				
荟萃侨城	0	86	总悬浮颗粒物和氮 氧化物	2023.10.20- 2023.10.22	北面	86

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
荟萃侨城	0	86	氮氧化物	1小时平均	200	28~35	14	0	达标
			TSP	24h	300	20~27	9	0	达标

监测结果表明，项目所在区域环境空气中氮氧化物及 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。表明项目周边环境空气质量良好。

2、水环境质量现状

本项目位于台山市深井镇南岸农科所 1 号之三，项目所在地周围水体为深井水。根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环（2011）14 号]的区划及《江门市环境保护规划》，深井水为 III 类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2023 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》，详见下图。

公示网站：

http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2900239.html

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
							(0.11)、总磷(0.50)
十五	新昌水	台山市	新昌水干流	降冲	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	新昌水干流	新海桥	Ⅲ	Ⅲ	—
十六	新桥水	开平市	新桥水干流	积善桥	Ⅳ	Ⅴ	化学需氧量(0.03)、氨氮(0.23)、总磷(0.17)
		鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	Ⅳ	Ⅴ	氨氮(0.29)
		开平市	新桥水干流	水口桥	Ⅳ	Ⅳ	—
十七	龙湾河	新会区	龙湾河干流	绿护屏村	Ⅳ	Ⅳ	—
		蓬江区	龙湾河干流	中江高速下	Ⅳ	Ⅳ	—
十八	址山河	鹤山市	址山河干流	游潭桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区鹤山市	址山河干流	石步桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区开平市	址山河干流	潭江桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
十九	那扶河	开平市	那扶河干流	鲤鱼潭桥	Ⅲ	Ⅴ	氨氮(0.55)
		台山市恩平市	那扶河干流	大亨村	Ⅲ	Ⅲ	—
		台山市	那扶河干流	长咀口	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	深井水	东山林场	Ⅲ	I	—
		台山市	深井水	狗猪咀码头	Ⅲ	Ⅲ	—

图 3-1 2023 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报截图

根据江门市生态环境局发布的《2023 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》数据，台山市深井水-狗猪咀码头断面地表水水质目标为Ⅲ类，水质现状可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。说明项目所在区域水质较好，为达标区。

3、声环境质量现状

本项目选址于台山市深井镇南岸农科所1号之三。根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），项目所在区域属于2类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。因项目北侧临近S275省道（距离约为20m），根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）的规定，将交通干线边界外一定距离内的区域划分为4a类声环境功能区，距离的确定方法：

区域环境质量现状

- a) 相邻区域为1类声功能区，距离为50m±5m；
- b) 相邻区域为2类声环境功能区，距离为35m±5m；
- c) 相邻区域为3类声环境功能区，距离为20m±5m；

项目生产厂房为一层，厂内位于S275省道边界线外40m范围内，则项目北侧S275省道，属于4a类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。

为了解项目所在地噪声环境质量现状，本次评价委托广东大赛环保检测有限公司于2023年10月20-2023年10月21日对厂界四周及敏感点声环境进行检测（报告编号：DSHJ2310011，报告详见附件7）。共布设5个监测点，监测频次为昼夜间一次。噪声现状监测结果及对应标准见下表：

表 3-4 声环境监测结果

监测日期	监测点	监测值 dB (A)		标准值 dB (A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2023.10.20	项目北边界 1 米处 1#	58	48	70	55
	项目西边界 1 米处 2#	58	49	60	50
	项目南边界 1 米处 3#	54	45	60	50
	项目东边界 1 米处 4#	55	47	60	50
	距荟萃侨城首排建筑 1 米处 5#	54	44	60	50
2023.10.21	项目北边界 1 米处 1#	52	43	70	55
	项目西边界 1 米处 2#	54	47	60	50
	项目南边界 1 米处 3#	56	45	60	50
	项目东边界 1 米处 4#	55	47	60	50
	距荟萃侨城首排建筑 1 米处 5#	57	48	60	50

注：上表标准值引用《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

由上表可知，敏感点荟萃侨城声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，本项目北面厂界声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其余厂界声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。说明项目所在地声环境质量较好。

4、生态环境质量现状

本项目选址于台山市深井镇南岸农科所1号之三（东经112度30分12.019秒，北纬21度58分43.079秒），不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态环境现状调查。该地块内物种较为单一，主要为绿化植被，生物多样性一般。本项目地块附近500m

	<p>范围内无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、森林公园，亦无国家和地方规定的珍稀、特有野生动植物。</p> <p>5、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目属于“C1311 稻谷加工、D4430 热力生产和供应业”，选址于台山市深井镇南岸农科所1号之三，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。同时用地范围内做好硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不需进行土壤、地下水环境质量现状监测。</p>																																																								
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目的实施受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。</p> <p>项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。附近敏感点分布情况详见表3-4</p> <p style="text-align: center;">表3-4 主要环境敏感点</p> <table border="1" data-bbox="264 987 1385 1393"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">环境敏感点</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>荟萃侨城</td> <td>0</td> <td>96</td> <td>居民区</td> <td>大气环境</td> <td>环境空气二类区</td> <td>北面</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>深井镇文化广场</td> <td>-227</td> <td>57</td> <td>文化区</td> <td>大气环境</td> <td>环境空气二类区</td> <td>西北面</td> <td>247</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>深井圩</td> <td>-51</td> <td>443</td> <td>文化区</td> <td>大气环境</td> <td>环境空气二类区</td> <td>北面</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>水浸村</td> <td>166</td> <td>87</td> <td>居民区</td> <td>大气环境</td> <td>环境空气二类区</td> <td>东北面</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>牛西村</td> <td>334</td> <td>0</td> <td>居民区</td> <td>大气环境</td> <td>环境空气二类区</td> <td>东面</td> <td>320</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1、环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。</p> <p>2、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>4、其它环境保护目标</p> <p>该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，无生态环境保护目标。</p>	序号	环境敏感点	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离m	X	Y	1	荟萃侨城	0	96	居民区	大气环境	环境空气二类区	北面	86	2	深井镇文化广场	-227	57	文化区	大气环境	环境空气二类区	西北面	247	3	深井圩	-51	443	文化区	大气环境	环境空气二类区	北面	280	4	水浸村	166	87	居民区	大气环境	环境空气二类区	东北面	180	5	牛西村	334	0	居民区	大气环境	环境空气二类区	东面	320
序号	环境敏感点			坐标/m							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离m																																										
		X	Y																																																						
1	荟萃侨城	0	96	居民区	大气环境	环境空气二类区	北面	86																																																	
2	深井镇文化广场	-227	57	文化区	大气环境	环境空气二类区	西北面	247																																																	
3	深井圩	-51	443	文化区	大气环境	环境空气二类区	北面	280																																																	
4	水浸村	166	87	居民区	大气环境	环境空气二类区	东北面	180																																																	
5	牛西村	334	0	居民区	大气环境	环境空气二类区	东面	320																																																	

1、水污染物排放标准

生活污水排入化粪池暂存，定期由附近农户外运堆肥，用于周边农田灌溉。执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作物标准。各标准值详见下表。

表 3-5 项目污染物执行标准 (单位: mg/L, pH 为无量纲)

污染物	pH 值	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)	5.5-8.5	200	100	100	/

2、大气污染物排放标准

一、施工期

本项目施工期产生的废气污染物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2工艺废气大气污染物排放限值中第二时段的无组织排放监控浓度限值，详见下表：

表 3-6 施工期废气排放标准一览表 (单位: mg/m³)

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值
1	颗粒物	1.0
2	SO ₂	0.40
3	CO	8
4	NO _x	0.12

二、运营期

(1) 本项目排放的大气污染物主要为颗粒物，为组织排放，厂界浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2工艺废气大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 项目燃轻质柴油，干燥机燃烧过程中产生的燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值。

表 3-7 项目大气污染物排放标准

污染物	有组织排放浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	/	/	1.0	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 《锅炉大气污染物排放标准》
颗粒物	10	/	/	
二氧化硫	35	/	/	

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">染料排放控制标准</p>	<table border="1"> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>50</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>(DB44/765-2019)</td> </tr> </table>	氮氧化物	50	/	/	(DB44/765-2019)		
	氮氧化物	50	/	/	(DB44/765-2019)			
<p>3、环境噪声排放标准</p> <p>(1) 施工期</p> <p>本项目施工期厂界噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1建筑施工厂界环境噪声排放限值。标准限值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 施工期噪声排放标准一览表 单位：dB (A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声</td> <td>≤70</td> <td>≤55</td> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1建筑施工厂界环境噪声排放限值</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB (A)</p> <p>(2) 运营期</p> <p>本项目位于《江门市声环境功能区划》(江环〔2019〕378号)2类区内，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))，其中北面临近S275省道，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a类标准(即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A))。</p> <p>4、固体废物控制标准</p> <p>一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2004年4月12日修订)中的有关规定。</p>	污染物	昼间	夜间	执行标准	噪声	≤70	≤55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1建筑施工厂界环境噪声排放限值
污染物	昼间	夜间	执行标准					
噪声	≤70	≤55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1建筑施工厂界环境噪声排放限值					
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据《主要污染物总量减排核算技术指南》(2022年修订)可知，主要污染物是指实施总量控制的化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物等4项污染物，污染物总量控制指标如下：</p> <p>1.水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目运营期生活污水用于周边农田灌溉，不需单独申请。</p> <p>2. 大气污染物总量控制指标</p> <p>项目产生废气总量控制指标为：NO_x为0.201t/a。最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。</p>							

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

一、废气

本项目建设施工过程中，各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气，风力扬尘、车辆运输所产生的道路扬尘和机械设备作业扬尘，将会给周围大气环境带来污染。污染大气的主要因子是 NO、CO、SO₂ 和粉尘等，尤其以粉尘的污染最为严重。

施工过程中粉尘污染的危害性是不容忽视的。浮于空气中的粉尘被施工人员和附近环境敏感点的群众吸入，会引起各种呼吸道疾病，影响他们的身体健康，粉尘飘扬降低了能见度，易引发交通事故。粉尘飘落在附近建筑物和树叶上，影响景观。为降低施工过程中产生的废气对周围大气环境和附近敏感点的影响，建议采取以下防护措施：

(1) 开挖、钻孔过程中应洒水使作业面保持一定的湿度：对施工场地内松散、干涸的表土，也应洒水防止粉尘飞扬。

(2) 施工机械设备、施工材料堆放点远离环境敏感点：严格限制施工区域，对施工期不需要的挖方和建筑材料弃渣应及时运走处理。

(3) 运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落：规划好运输车辆的运行路线与时间。

(4) 运输车辆加蓬盖，出装、卸场地前先冲洗干净，以减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。

(5) 运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运输过程中扬尘。

(6) 施工车辆必须定期检查，破损的车厢应及时修补，注意车辆维修保养，以减少尾气排放。严禁车辆在行驶中沿途振漏建筑材料及建筑废料。车辆出工地时，应将车身，特别是车轮上的泥土洗净。经常清洗运载车辆的车轮和底盘上的泥土，可减少其携带泥土杂物散落地面和路面。此外，建设单位应采用先进符合标准的机械，使用清洁能源(如轻质柴油)，以减少尾气排放。

(7) 施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

(8) 施工单位不得在施工现场设立混凝土搅拌机搅拌，以减少粉尘污染。

综上所述，施工气的环境影响是不可避免的，考虑项目施工期不长，施工期对环境的影响是暂时的、可恢复的。采取上述防治措施后，项目施工期环境空气影响不大，对附近环境敏感点的影响是可以接受的。

二、废水

本项目施工期较短，且不在项目区内设置施工营地，施工人员依托附近民居食宿，施工期水污染主要为施工废水和地表径流。

(1) 施工废水

建议在施工区建沉淀池和清水池。施工废水经过沉淀池，沉淀处理后排入清水池作为循环水回用至施工地洒水抑尘，不外排。

(2) 地表径流

施工期建议避免雨季，施工期下雨产生地表径流，带有少量土的雨水经过沉淀池沉淀处理后，作为循环水回用至施工地洒水抑尘，不外排。

三、噪声

施工期噪声污染源包括施工机械噪声及交通运输噪声，噪声级一般为 72~90dB(A)。为减少噪声对周边环境的影响，建议采取以下防护措施：

(1) 尽量采用低噪声机械，工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工。项目施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生；

(2) 合理安排施工活动，尽量缩短工期，减少施工噪声影响时间。避免强噪声施工机械在同一区域内同时使用；

(3) 施工期间应严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界进行噪声控制，加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间施工。同时，施工期间应加强对运输车辆的管理，项目在施工安排上应尽量避免大规模夜间运输运输车辆经过居民区时减速慢行，禁止鸣笛，在运输线路的选择上，避开居民集中居住区；

(4) 本项目不设临时固定式的搅拌站，可大大降低了施工噪声对管网沿线敏感点的影响。此外，施工期间，车辆运输较为频繁，交通噪声影响突出，特别是夜间，工程施工过程中产生的施工噪声势必对周围噪声环境造成影响。因此要求施工单位在施工过程中每天 22:00~次日 06:00 和 12:00-14:00 禁止进行强噪声作业，减少施工期噪声对周围居民的影响。

在采取以上措施后，可有效减缓施工期噪声对敏感点的影响，防止施工期噪声污染。

四、固体废物

本项目施工过程中会产生一定量的建筑垃圾、施工土石方，如不妥善处理，将对周围环境产生一定影响，如污染土壤和水体，生活垃圾会散发恶臭。因此，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《城市建筑垃圾管理规定》中的相关规定，建设单位必须对上述固废妥善收集、合理处置。为此，建设单位应采取如下污染防范措施：

(1) 加强建筑垃圾管理，尽量在施工过程充分地回收利用，不能利用时进行收集并在固定地点集中暂存，按照规定定时清运到合法的建筑垃圾消纳场。

(2) 土石方全部用于项目绿化覆土及场地填平整，土石方开挖应科学规划，按照当天开挖

	<p>多少，及时推平、碾压多少”的原则进行施工，避免不必要的堆土造成水土流失污染水体。</p> <p>经以上措施处理后，本项目施工期产生的固体废弃物不会对周围环境和附近环境敏感点造成影响。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>一、废气</p> <p>本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。</p>

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表															
工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放					排放时间/h	
				核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)		排放量(t/a)
烘干工序	单台低温循环干燥机	DA001	SO ₂	产污系数法	24000	0.0097	0.00042	废气直接连接废气主管道	/	产污系数法	24000	0.0097	0.00023	0.00042	1800
			NO _x			1.55	0.067					1.55	0.037	0.067	
			颗粒物			0.13	0.0057					0.13	0.003	0.0057	
稻谷烘干线	低温循环干燥机	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	1.43	重力沉降室+加强排风	/	产污系数法	/	/	0.79	1.43	1800
大米加工生产线	大米生产线加工设备		颗粒物	产污系数法	/	/	3.373	设备配套除尘器+加强排风	/	产污系数法	/	/	0.511	3.373	6600

表 4-2 燃烧废气排放口情况一览表								
序号	污染物	排放口基本情况						
		高度 m	排气筒内径 m	温度°C	风量 m ³ /h	类型	名称及编号	地理坐标
1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15	0.75	120	24000	一般排放口	燃烧废气排气筒 DA001	东经 112 度 30 分 12.019 秒, 北纬 21 度 58 分 43.079 秒

表 4-3 废气污染物收集及治理措施一览表			
生产线	产污工序	污染物	污染防治措施
稻谷烘干	烘干	颗粒物	烘干粉尘进入重力沉降室内自然降尘处理, 然后经过风机出风口加强通风, 无组织排放

运营期环境影响和保护措施

		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	废气直接连接废气主管道，通过排气筒 DA001 高空排放
	出仓	颗粒物	出仓粉尘经重力沉降后，无组织排放
标米加工	稻谷进仓	颗粒物	经集气罩收集至高压脉冲除尘器处理，以无组织形式排放
	初清、砻谷、谷糙分离、碾米、分级	颗粒物	粉尘分别经密闭管道引至 4 组套高压脉冲除尘器、1 组简易布袋除尘器、8 台玻璃刹克龙除尘器处理后无组织排放
	包装粉尘	颗粒物	加强通排风后无组织排放
	稻壳破碎筛分	颗粒物	破碎粉尘经密闭管道引至 1 套高压脉冲除尘器、1 套玻璃刹克龙除尘器处理后，无组织排放
	米糠包装	颗粒物	加强通排风，粉尘经自然沉降后无组织排放
	碎米包装	颗粒物	加强通排风，粉尘经自然沉降后无组织排放
	精米加工	抛光、分级、色选	颗粒物
包装		颗粒物	加强通排风，粉尘经自然沉降后无组织排放
油糠包装		颗粒物	加强通排风，粉尘经自然沉降后无组织排放
碎米及色选废米包装		颗粒物	加强通排风，粉尘经自然沉降后无组织排放

(1) 废气源强分析

本项目的废气主要为稻谷烘干粉尘、大米加工粉尘、副产品加工粉尘及干燥机燃烧废气。

1、稻谷烘干粉尘

①烘干粉尘

项目在烘干过程中产生的一定量的粉尘，烘干过程是在一整套设备内进行，因外来的稻谷为湿稻谷，原粮进仓装卸、输送过程中不考虑粉尘的产生。

项目低温循环式干燥机装粮后，在机器内进行筛选和清理料，然后进入烘干工序，烘干过程中，含水废气从烘干塔的排湿系统排出，水分蒸发的同时会产生少量粉尘，该粉尘主要为稻谷中的无机杂质（灰尘）、植物纤维粉尘和有机杂质（粮食壳、瘪子）的混合物等，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中第五章谷物贮存中，谷物烘干过程的粉尘排污系数为0.1-0.55kg/t，因烘干前已进行杂质的筛选，烘干粉尘排放系数取0.1kg/t，本项目入厂进行烘干处理的稻谷含水率约为20%，则为农户提供烘干服务的湿稻谷总量为62500t/a，则产生粉尘量为6.25t/a，年平均烘干时间为1800h。

项目拟在低温循环式干燥机机体设置防护罩，为密闭设备，其排湿出口排出的含尘水气进入设备连接的重力沉降室内进行自然沉降，然后经抽风机进行通风处理。参考《三废工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社）刘天齐主编中，第五章第二节重力沉降室的处理效率为60%~80%，本次环评按80%计算，则经抽风机出风口排放的粉尘量为1.25t/a，加强车间通风。

②出仓包装粉尘

本项目烘干的稻谷，从低温循环式干燥机经密闭管道出料至稻谷仓暂存后，包装出仓过程会产生少量粉尘，因原粮含有一定含水率(约 13.5%)，且稻谷比重较大，易沉降，装卸过程中粉尘量不大，参考〔西北铀矿地质〕第 32 卷 2 期《无组织排放源常用分析与估算方法》中交通部水运研究所、武汉水运工程学院研究成果）中“装卸起尘经验公式”其装卸起尘量的经验公式为： $Q=t10.03 \times U1.6H1.23e^{-0.28w}$

式中：Q 一物料起尘量，kg/t;

t一物料装卸所需时间，取 0.025t/s;

u一平均风速，m/s，厂区车间内平均风速约 1.0m/s;

H一物料落差，取 1m;

w 一物料含水率，%，原粮含水量取 13.5%。

经计算，本项目装稻谷过程中稻谷起尘系数为0.018kg/t，根据前文分析，烘干后出仓的稻谷量为50000t/a，则出仓包装粉尘产生量为0.9t/a。

该粉尘在包装内经重力沉降后，可使80%的粉尘沉降，则最终无组织排放量为0.18t/a。因出仓工作属于间歇式，一般集中在8-10月，年平均出仓时间为1800h。

表 4-4 项目废气污染物产排情况表

生产线	产污工序	污染物	产生量 (t/a)	截留量 (t/a)	沉降量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放形式
稻谷烘干	烘干粉尘	颗粒物	6.25	/	5	1.25	0.69	无组织
	出仓包装粉尘		0.9	/	0.72	0.18	0.1	
合计			7.15	-	-	1.43	-	-

2、大米加工粉尘

(1) 标米加工粉尘

标米加工粉尘主要来自稻谷进仓、初清、筛选、去石、砻谷、谷糙分离、碾米、分级、包装等工序。项目大米加工时间为实行2班制，每班10小时，年工作时间为330天。

① 稻谷进仓粉尘

项目标米加工过程中，稻谷用量为150000t/a，均采用车运入厂，采用车卸投料进仓。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，卡车进行谷物卸料的粉尘产生源强为0.32kg/t，故稻谷进仓粉尘量为48t/a。

项目拟设置的1套高压脉冲除尘器，设备的进风口与卸料坑连接，收集效率按90%计，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号），脉冲除尘器处理效率可达95%，则未被收集粉尘量=粉尘产生量×（1-90%）=4.8t/a，该粉尘沉降率参考上文，以80%计，剩余粉尘以无组织的形式扩散到环境空气中，则沉降量为3.84t/a，无组织排放量为0.96t/a。被截留粉尘量=粉尘产生量×90%×95%=41.04t/a，除尘器未截留的粉尘量为9.6t/a，未截留的粉尘考虑自然沉降，则无组织排放量为1.92t/a。综上，稻谷进仓粉尘无组织排放总量为2.88t/a，被截留的粉尘与米糠一起打包外售。

② 初清、筛选、去石、砻谷、谷糙分离、碾米、分级粉尘

项目的标米生产中，初清、筛选、去石、砻谷、谷糙分离、碾米、分级工序的粉尘分别经密闭管道引至高压脉冲除尘器、简易布袋除尘器、玻璃刹克龙处理后无组织排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）131谷物磨制行业系数手册表131谷物磨制行业系数表-大米-稻谷-清理、研磨、除尘-所有规模中颗粒物产排污系数为0.015kg/t-原料，项目的稻谷用量为150000t/a，则上述工序产生的粉尘量为2.25t/a；该粉尘分别经密闭管道引至4组套高压脉冲除尘器、1组简易布袋除尘器、8台玻璃刹克龙除尘器处理后无组织排放。

项目各工序均为全密闭，粉尘通过密闭管道收集，则收集效率可达到100%，参考《排放

源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号),脉冲布筒除尘器/刹克龙除尘器的处理效率可达到 95%;参考《三废处理工程技术手册》(化工出版社)第二篇第五章中对过滤除尘效率分析可知,其除尘效率一般在90%-99%,其中布袋除尘器除尘效率一般可达99%,甚至可达 99.99%,以上综合处理效率取95%,则被截留粉尘量=粉尘产生量 \times 100 \times 95%=2.138t/a,未截留粉尘无组织排放量为0.112t/a。被截留的粉尘与米糠一起打包外售。

③包装粉尘

成品包装工段为袋装,袋装工段是将标米成品输送至成品仓中,通过打包系统将成品灌入包装袋中并自动封口,打包系统采用国内先进工艺,包装袋口与出料口结合紧密,可有效防止打包过程中物料的损失,由于其紧密结合,粉尘逸散量也极少,本次评价不予定量分析。

④稻壳破碎筛分粉尘

项目标米加工过程中,砻谷工序产生的稻壳进入谷壳粉碎机进行破碎筛分后形成米糠,破碎筛分过程产生粉尘。根据建设单位实际生产经验,稻壳产生量平均按稻谷量的20%计,项目稻谷加工量为150000t/a,则稻壳产生量为3000t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号)中的“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数表”中的“剪切、破碎、筛分工序”,粉尘产污系数为 6.69×10^{-4} t/t-产品,则项目稻壳破碎粉尘产生量约2.007t/a。项目稻壳破碎工序均在密闭设施内进行,破碎粉尘经密闭管道引至1套高压脉冲除尘器、1套玻璃刹克龙除尘器处理后,无组织排放。粉尘通过密闭管道收集,则收集效率可达到 100%;脉冲布筒除尘器/刹克龙除尘器的综合处理效率取95%,则被截留粉尘量=粉尘产生量 \times 100% \times 95%=1.907t/a,未截留的粉尘量为0.1t/a。参考上文,未截留的粉尘无组织排放,排放量为0.1t/a。被截留的粉尘与米糠一起打包外售。

⑤米糠及碎米包装粉

根据建设单位提供的运行经验数据,标米加工过程中,碎米产生系数为10%,项目稻谷量为150000t/a,则碎米产生量为15000t/a。根据上文,稻壳破碎产生米糠,忽略破碎过程中的无组织排放量,米糠产生系数为10%,则米糠产生量为15000t/a。

米糠和碎米均打包后作为副产品外售。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号)131谷物磨制行业系数手册表131谷物磨制行业系数表-大米-稻谷-清理、研磨、除尘-所有规模中颗粒物产排污系数为0.015kg/t-原料,则米糠包装的粉尘量为0.225t/a,碎米包装的粉尘量为0.225t/a。

根据《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》(2013年版),自然沉降除尘效率为50%,则米糠包装粉尘排放量为0.1125t/a;碎米包装粉尘排放量0.1125t/a。

(2) 精米加工粉尘

项目精米生产线废气主要为抛光、分级、色选、包装等工序产生的粉尘。

①抛光、分级、色选粉尘

项目抛光、分级、色选工序中产生的粉尘分别经密闭管道引至刹克龙除尘器处理后无组织排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）131谷物磨制行业系数手册表131谷物磨制行业系数表-大米-稻谷-清理、研磨、除尘-所有规模中颗粒物产排污系数为0.015kg/t-原料，项目的原米用量为65000t/a，则上述工序产生的粉尘量为0.975t/a；该粉尘分别经密闭管道引至各设备配套的共计12台刹克龙除尘器处理后无组织排放。项目各工序均为全密闭，粉尘通过密闭管道收集，则收集效率可达到100%；

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号），脉冲布筒除尘器/刹克龙除尘器的处理效率可达到95%，综合处理效率取95%，则被截留粉尘量=粉尘产生量×100%×95%=0.927t/a，未截留粉尘粒径较小，自然沉降的可能性低，均无组织排放，排放量为0.048t/a，被截留的粉尘与米糠一起打包外售。

②包装粉尘

经过了抛光、分级和色选的大米，其所含的粉尘已基本被抽至刹克龙除尘器处理，在包装工序中仅会产生极少量的粉尘，本次评价仅作定性分析，该粉尘经加强通排风后无组织排放。

③油糠、碎米及色选废米包装粉尘

根据建设单位实际运行经验，精米加工过程中，大米表面一层薄薄的带有油性物质，经抛光处理后获得油糠，同时精米加工过程会产生碎米和色选废米。油糠的产生系数大概为0.15%，碎米产生系数约0.03%，色选废米产生系数为0.02%。项目原米用量为65000t/a，则油糠、碎米及色选废米产生量分别为97.5t/a、19.5t/a、13t/a。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中石灰包装的粉尘排放因子，即粉尘产生量为0.125kg/t（包装），则油糠包装的粉尘量为0.012t/a，碎米及色选废米包装的粉尘量为0.004t/a。上述粉尘部分经重力沉降，部分无组织排放，根据《环境工程技术手册废气处理工程技术手册》（2013年版），自然沉降除尘效率为50%。则油糠包装粉尘排放量为0.006t/a；碎米及色选废米包装粉尘排放量0.002t/a，重力沉降的粉尘经收集后，与米糠一起打包外售。

表 4-5 项目废气污染物产排情况表

生产线	产污工序	污染物	产生量 (t/a)	截留量 (t/a)	沉降量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放形式
标米加工	稻谷进仓	颗粒物	48	41.04	3.84	2.88	0.44	无组织
	初清、砻谷、谷糙分离、碾米、分级		2.25	2.138	/	0.112	0.017	

	包装粉尘		少量	/	少量	少量	/	
	稻壳破碎筛分		2.007	1.907	/	0.1	0.009	
	米糠包装		0.225	/	0.1125	0.1125	0.017	
	碎米包装		0.225	/	0.1125	0.1125	0.017	
精米加工	抛光、分级、色选		0.975	0.927	/	0.048	0.007	无组织
	包装		少量	/	少量	少量	/	
	油糠包装		0.012	/	0.006	0.006	0.0009	
	碎米及色选废米包装		0.004	/	0.002	0.002	0.0003	
合计			43.698	-	-	3.373	0.511	-

3、干燥机燃烧废气

本项目稻谷烘干部分需消耗柴油，根据PRO-300H烘干机参数，稻谷单台批处理量30吨，共3台烘干机，出入谷时间2.5h，燃油型燃烧机耗油量45L/h。项目年处理量50000吨，年工作时间为90天，则划分为695批次，总处理时间为1735小时，则消耗柴油量合计87615L，折合66.4t。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）锅炉产排污量核算系数手册中的4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表中“燃油工业锅炉-蒸汽/热水/其他-柴油-室燃炉-所有规模”的有关产物系数数据：

①工业废气量：17804标立方米/吨-原料；

②二氧化硫：19S千克/吨-原料，S是指燃油收到的基硫份含量，以质量百分数的形式表示，根据《普通柴油》（GB252-2015）2018年1月1日开始，普通柴油硫含量不大于10mg/kg，SO₂按普通柴油的含S率0.001%计算（转化率100%）；

③颗粒物：0.26千克/吨-原料；

④氮氧化物：3.03千克/吨-原料。

根据产污系数表及建设单位提供的资料，本项目轻质柴油年用量约66.4t/a，计算得本项目使用轻质柴油燃料燃烧将产生废气量为118.2186万Nm³，SO₂的产生量为0.00126t/a，颗粒物的产生量为0.017t/a，氮氧化物的产生量为0.201t/a，产生的废气直接连接废气管道排放，每台风机风量为24000m³/h，干燥机年运行时间为1800h。

项目废气主要产排污情况见下表：

表 4-6 项目单台低温循环干燥机污染物有组织排放情况表

污染源	风量 m ³ /h	产生情况		排放情况			采取的处理方式
		产生浓度 mg/m ³	产生量t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量t/a	
干燥机	SO ₂	0.0097	0.00042	0.0097	0.00023	0.00042	废气直接连接废气主管道
	NO _x	1.55	0.067	1.55	0.037	0.067	

	颗粒物		0.13	0.0057	0.13	0.003	0.0057	
--	-----	--	------	--------	------	-------	--------	--

(3) 废气达标排放情况分析

项目废气主要为精米加工中的抛光、分级、色选工序产生的粉尘，标米加工中的初清、砻谷、谷糙分离、碾米、分级、破碎、包装等工序粉尘，稻谷烘干、出仓等工序产生的粉尘。精米加工过程的粉尘分别经密闭管道引至各设备配套的共计12台刹克龙除尘器处理后无组织排放；标米加工中的初清、砻谷、谷糙分离、碾米、分级工序的粉尘分别经密闭管道引至4组套高压脉冲除尘器、1组简易布袋除尘器、8台玻璃刹克龙除尘器处理后无组织排放，稻壳破碎粉尘经密闭管道引至1套高压脉冲除尘器、1套玻璃刹克龙除尘器处理后，无组织排放；稻谷烘干烘干粉尘进入重力沉降室内自然降尘处理，然后经过风机出风口加强通风，无组织排放，出仓粉尘经自然沉降后无组织排放。厂界处颗粒物排放浓度可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2工艺废气大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值。项目的建设对周边大气环境影响不大。

(4) 非正常工况

非正常排放指生产过程中开停工、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，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。考虑最不利因素，本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程产生的污染物不经治理直接排放，即治理效率为0%，发生事故性排放后及时叫停生产，切断污染源，发生频率为1年1次。废气非正常工况源强情况见下表。

表4-7废气非正常工况情况

序号	污染源	工序	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放量/(t/a)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	标米加工生产线	稻谷进仓	颗粒物	6.22	3.11	0.5	1	及时叫停生产,立即安排相关人员更换和维修集气设施、废气处理设施
2		初清、砻谷、谷糙分离、碾米、分级		0.32	0.16			
3		稻壳破碎		0.29	0.145			
4	精米加工生产线	抛光、分级、色选		0.14	0.07			

注：排放速率 (kg/h) = 截留量 (kg/a) ÷ 年工作时间 (h/a)；排放量 (kg/次) = 排放速率 (kg/h) × 持续时间 (h)

(5) 污染治理措施可行性分析

本项目属于谷物磨制中的稻谷加工行业，参考《排污许可证申请与核发技术规范 饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）中附录C，颗粒物防治可行技术为“旋风除尘；电除尘；袋式除尘；除尘组合工艺”，因此本项目采用高压脉冲除尘器、玻璃刹克龙除尘器处理粉尘废气为排污许可技术规范可行技术。

（6）环境影响分析

台山市环境空气基本污染物中SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、NO₂、O₃均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准，项目所在区域环境空气中TSP符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。表明项目周边环境空气质量良好，项目所在的台山市为环境空气质量达标区。

项目废气主要为精米加工中的抛光、分级、色选工序产生的粉尘，标米加工中的初清、砻谷、谷糙分离、碾米、分级、破碎、包装等工序粉尘，稻谷烘干、出仓等工序产生的粉尘。精米加工过程的粉尘分别经密闭管道引至各设备配套的共计12台刹克龙除尘器处理后无组织排放；标米加工中的初清、砻谷、谷糙分离、碾米、分级工序的粉尘分别经密闭管道引至4组套高压脉冲除尘器、1组简易布袋除尘器、8台玻璃刹克龙除尘器处理后无组织排放，稻壳破碎粉尘经密闭管道引至1套高压脉冲除尘器、1套玻璃刹克龙除尘器处理后，无组织排放；稻谷烘干烘干粉尘进入重力沉降室内自然降尘处理，然后经过风机出风口加强通风，无组织排放，出仓粉尘经自然沉降后无组织排放。厂界处颗粒物排放浓度可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2工艺废气大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值，同时加强车间通风换气；干燥机燃烧废气排放达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值。

项目所在地常年主导风向为东北风，距离项目最近的大气环境保护目标为就兴村，其位于本项目南侧约36m处，不属于主导风向的下风向；在项目污染物达标排放的情况下，在大气的稀释扩散作用下，不会对上述环境敏感点造成明显影响。

综上，经采取上述环保处理措施后，本项目建成后产生的废气污染物对周边大气环境影响可接受。

（7）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表1要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目大气污染物监测计划。

表4-8 废气监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	标准限值	执行标准
1	厂界	颗粒物	1次/年	1.0mg/m ³	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2工艺废气大气污染物排放限值中的无组织

二、废水

(1) 废水源强分析

1、生活污水

本项目拟定劳动定员 50 人，均不在厂内食宿，生活用水主要来源于员工办公产生。参照《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无食堂和浴室的国家行政机构员工，按人均用水量 10m³/（人·a），则生活用水为 500t/a。排污系数按 0.9 计算，生活污水排放量为 450t/a。生活污水的主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS。

生活污水经三级化粪池设施处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作物标准后，在化粪池暂存，定期由附近农户外运堆肥，用于周边农田灌溉。本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 4-9 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	产排污环节	污染物种类	污染物产生				处理效率 /% ①	污染物排放			核算方法
				产生量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L) ②	产生量 (t/a)	核算方法		排放量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
生活污水	三级化粪池	员工生活	COD _{Cr}	450	220	0.099	类比法	15	450	187	0.084	物料衡算法
			BOD ₅		150	0.068		33.6		99.6	0.045	
			SS		150	0.068		50		75	0.034	
			NH ₃ -N		25	0.011		1		24.8	0.011	
治理措施				排放时间	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				
工艺	治理能力 t/d	是否为可行技术	排放时间	排放方式	排放去向	排放规律	编号及名称	类型	地理坐标			
三级化粪池	2	是	6600 h/a	不排放	农田灌溉	/	/	/	/			

备注：①生活污水中 COD_{Cr}、BOD₅、SS 的源强参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）教材》，浓度系数分别为 220mg/L、150mg/L、150mg/L；NH₃-N 产生源强参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，氨氮浓度范围为 50—25—12 mg/L，本项目取中间值 25mg/L。

②化粪池对各污染物的去除率参考《化粪池污水处理能力研究及其评价》（王红燕，李杰，王亚娥，郝火凡，兰州交通大学环境与市政工程学院，甘肃兰州，第 28 卷第 1 期，2009 年 2 月，兰州交通大学学报）中最低研究数据，即 COD_{Cr}：15%、BOD₅：33.6%、SS：50%、氨氮：1%。

2、抛光工序用水

项目大米抛光过程需要使用新鲜水，抛光主要是借助摩擦作用将米粒表面浮糠擦除提高

米粒表面的光洁度，有时有助于大米保鲜。根据项目提供的资料，每台抛光机水雾喷水量为30L/h，项目拟设置6台抛光机，大米加工年运行时间为330天，每天工作10小时，2班制，则年运行时间为6600h，则抛光用水量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $1188\text{m}^3/\text{a}$ ），新鲜水经抛光过程摩擦蒸发全部消耗掉，整个生产流程无废水排放。

（2）监测计划

项目生活污水不外排，因此不需要开展污水监测。

（3）三级化粪池的原理

大致可以分四步过程：过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放。一般把一个大的池子分成三格，三格叫三级化粪池。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

（4）生活污水用于农灌可行性分析

①消纳能力和暂存能力可行性分析

项目所在区域的市政污水管网未完成铺设时，生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中“旱地作物”标准后，用于厂区绿化和周边农田浇灌施肥，不外排。

根据建设单位提供资料，附近农户约有10亩地。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）表9，项目属于粤中地区，则灌溉用水平均按 $170\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{年}$ 计，则按项目年工作时间为330天计，灌溉用水量为 $5.15\text{m}^3/\text{d}$ ，而生活污水产生量为 $1.36\text{m}^3/\text{d}$ 。项目生活污水产生量低于农户灌溉用水量，不会因为过量灌溉超过土壤自净能力的限度造成土壤中有害物质的积累，且项目生活污水不含重金属，出水水质满足标准限值要求，对土壤和农作物不存在重金属影响，还可以增加土壤有机质和全氮含量。项目生活污水对土壤环境影响较小。

项目拟建设一个化粪池规格为 $2\times 2\times 2\text{m}$ ，容积 8m^3 ，存储废水量为 7.2m^3 ，项目生活污水每天排放量约 1.36m^3 ，约5天需要清运一次，一年需清运的污水量为 450m^3 。台山市年平均降水天数为110天，阴雨天不需农灌的情况下可以将生活污水暂存于化粪池，项目化粪池存储废水量为 7.2m^3 ，可容纳5天以上的生活污水，可待降雨停止后可重新用于农灌。农户的农田灌溉完全能容纳项目处理达标后的生活污水。

从消纳能力和暂存能力上分析，项目生活污水用于厂区绿化及周边农田浇灌施肥是可行的。

②消纳水质可行性分析

生活污水中 CODCr、BOD5、SS 的源强参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）教材》，浓度系数分别为 220mg/L、150mg/L、150mg/L，NH3-N 产生源强参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，氨氮浓度范围为 50—25—12 mg/L，本项目取中间值 25mg/L。化粪池对各污染物的去除率参考《化粪池污水处理能力研究及其评价》（王红燕，李杰，王亚娥，郝火凡，兰州交通大学环境与市政工程学院，甘肃兰州，第 28 卷第 1 期，2009 年 2 月，兰州交通大学学报）中最低研究数据，即 CODCr：15%、BOD5：33.6%、SS：50%、氨氮：1%。项目生活污水经三级化粪池处理后，可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的“旱地作物”标准，从水质上来说，本项目生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化及周边农田浇灌施肥可行。

综上，本项目生活污水经处理后回用于农田灌溉，对受纳水体环境不会产生明显不良影响。

（5）达标情况分析

生活污水不外排。生活污水排入化粪池暂存，定期由附近农户外运堆肥，用于周边农田灌溉。可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作物标准。对周边地表水环境影响较小。

3、废水影响分析

项目抛光水雾用水蒸发，不产生废水。厂内生活污水经三级化粪池处理至达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱地作物”标准限值后，用于厂区绿化及周边农田浇灌，不外排。

三、噪声

（1）噪声源强

本项目所产生的噪声主要为机械设别运行时产生的噪声，距离设备1m处噪声强度值为75~85dB(A)之间，项目噪声源强统计见下表。

表 4-8 项目噪声源强调查清单（室内声源）一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置 m			卧室 内边 界距 离/m	卧室 内边 界声 级/dB (A)	运行时段	建筑物插 入损失 /dB (A)	建筑物外噪声	
			(声压级/距 声源距离 /dB (A) m)	声功率 级/dB (A)		X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑 物外 距离
1	厂房	低温循环 式干燥机	/	75	隔声、消 声减震	12	25	1.2	2	68.98	昼夜	20	48.98	1
2		万能粉碎 机	/	80		57	27	1.2	7	63.10		20	43.10	1
3		单层吸式 振动去石 机	/	80		58	21	1.2	5	66.02		20	46.02	1
4		双体重力 谷糙分离 机	/	75		65	23	1.2	5	61.02		20	41.02	1
5		智能气动 砻谷机	/	85		71	31	1.2	5	71.02		20	51.02	1
6		卧式砂辊 碾米机	/	80		82	35	1.2	5	66.02		20	46.02	1
7		卧式抛光 机	/	80		88	28	1.2	6	64.44		20	44.44	1
8		色选机	/	75		76	30	1.2	5	61.02		20	41.02	1
9		螺杆式空 压机	/	85		73	36	1.2	7	68.10		20	48.10	1
10		空气压 缩机	/	85		74	23	1.2	7	68.10		20	48.10	1
11		谷壳粉碎 机	/	80		85	31	1.2	6	64.44		20	44.44	1
12		离心风机	/	85		76	35	1.2	7	68.10		20	48.10	1

运营期环境影响和保护措施

注：1、本项目所有设备采取隔声措施（设备全部设置在厂房及构筑物内），噪声削减取 20dB（A）；
 2、坐标系以场地西角为原点，东南方向为 X 轴正向，东北方向为 Y 轴正向，垂直于地面并于地面以上为 Z 轴正向。
 3、项目建成后所在地地面为平整，预测点空间相对位置高程取传声器监测设置地面高度为1.2m。
 项目噪声治理效果参考《环境噪声与振动控制技术导则》。

表 4-10 降噪效果一览表

序号	降噪方式	降噪结果 dB（A）	取值 dB（A）
1	墙体隔声	10-40	20

(2) 噪声源强预测

针对噪声源的特点，通过在设备机座与基础之间减震和隔声等措施降噪隔声，预测方法及结果如下：

2.1 预测方法：

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求及推荐的模式，噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

2.1.1 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

- 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；

2.1.2 室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

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

- 式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
- L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
- TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB



图4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

- 式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
- L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；
- Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2.1.3 工业企业噪声计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，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：

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

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s； N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

运营期环境影响和保护措施

2.1.4 噪声预测值:

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (Leq) 计算公式为:

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

式中: Leq——预测点的噪声预测值, dB;

Leqg ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

Leqb——预测点的背景噪声值, dB。

2.1.5 模式中参数的确定及预测结果

预测中重点考虑几何衰减、建筑物阻挡隔声, 忽略大气衰减、地面效应等, 项目噪声预测结果见下表。

表 4-11 本项目设备噪声源距各厂界距离一览表

设备名称	数量(台)	噪声产生声级 dB (A)	叠加源强 dB (A)	距东厂界 (m)	距南厂界 (m)	距西厂界 (m)	距北厂界 (m)	距荃萃侨城首排建筑厂界 (m)
低温循环式干燥机	3	75	79.8	101	20	10	50	119.00
万能粉碎机	3	80	84.8	80	30	25	35	113.00
单层吸式振动去石机	2	80	83.0	75	25	38	45	125.00
双体重力谷糙分离机	3	75	79.8	78	35	37	50	124.00
智能气动砻谷机	2	85	88.0	83	40	32	48	113.00
卧式砂辊碾米机	10	80	90.0	50	45	65	37	117.00
卧式抛光机	6	80	87.8	55	38	62	52	120.00
色选机	3	75	79.8	45	30	60	52	121.00
螺杆式空压机	2	85	88.0	65	45	52	48	114.00
空气压缩机	1	85	85.0	95	32	15	46	116.00
谷壳粉碎机	2	80	83.0	78	31	37	45	121.00
离心风机	19	85	97.8	68	39	50	51	117.00

表 4-12 噪声源在厂界的预测值结果与达标分析表 (dB(A))

分类	背景值	贡献值	预测值	时段	标准值	背景值	贡献值	预测值	时段	标准值	达标情况
东边界外 1m 处	55	39.27	55.14	昼间	60	48.5	39.27	49.09	夜间	50	达标
南边界外	53	43.76	53.61		60	46	43.76	48.44		50	达标

运营期环境影响和保护措施	1m 处										
	西边 界外 1m 处	54.5	44.27	55.12	60	43.5	44.27	48.16	50	达标	
	北边 界外 1m 处	58	42.26	58.14	60	46	42.26	47.84	50	达标	
	荟萃 侨城 首排 建筑 1m 处	56	10	56	60	47.5		47.5	50	达标	
注：项目背景值参考现状监测数值											
<p>根据以上预测结果可知，项目运营期昼夜四周厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，其中北面临近 S275 省道，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4a 类标准；不会对周围声环境造成明显影响。</p> <p>(3) 噪声污染防治措施可行性分析</p> <p>为确保厂界噪声标准能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求，项目拟采取以下措施：</p> <p>①合理布局，重视总平面布置，让噪声源尽量远离环境敏感点。</p> <p>②在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨酯泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级 10-20 分贝。</p> <p>③应将空压机放置在单独房间，并做防振基础，选择吸声性能好的保温材料包扎风机管道，在房内设集中控制室，做隔声门、窗等措施。</p> <p>④加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。</p> <p>⑤生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，减少取、放配件时产生的人为噪声。</p> <p>完善上诉相关防治措施后，可确保项目昼间边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，其中北面临近 S275 省道，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4a 类标准，对区域声环境质量的影响较小。</p> <p>(3) 监测计划</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目噪声监测要求如下：</p>											
表 4-15 项目噪声监测计划											

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，其中北面临近 S275 省道，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准

四、固体废物

本项目主要固体废物来源主要为员工工作过程中产生的生活垃圾、收集的粉尘、稻谷杂质、劣质大米等。

表 4-16 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	固废属性	工序/生产线	固体废物名称	产生情况		处置情况		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
1	生活垃圾	员工办公	生活垃圾	物料衡算法	8.25	/	8.25	交由环卫部门清理
2	一般工业固体废物	原辅材料包装	废包装袋	物料衡算法	450	/	450	回用作碎米、米糠等副产物包装袋
		大米加工过程	石子及碎石	物料衡算法	150	/	150	交由环卫部门处理
			磁性杂质	物料衡算法	150	/	150	交由回收公司处理
			碎米	物料衡算法	15019.5	/	15019.5	外售
			油糠	物料衡算法	97.5	/	97.5	外售
			米糠	物料衡算法	22500	/	22500	外售
色选废米	物料衡算法	13	/	13	外售			
3	危险废物	设备维护	废机油	物料衡算法	/	/	/	交由供应商回收利用，不作为固体废物管理
		原料桶	废机油桶	物料衡算法	/	/	/	交由供应商回收利用，不作为固体废物管理

(1) 生活垃圾**①生活垃圾**

本项目拟设员工 50 人，均不在厂区内住宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.5~1kg/人·d。本项目生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，项目年工作日为 330 天，则项目生活垃圾产生量为 8.25t/a，生活垃圾定期交由环卫部门清理。

(2) 一般固体废物**①废包装袋**

项目所产生的废包装材料主要为稻谷废包装袋，稻谷用量 150000t/a，规格为 50kg/袋，每个编织袋重量约 150g，则废包装袋产生量约 450t/a，收集后回用作碎米、废色选米、米糠等副产物包装袋。

②石子及碎石

根据项目经验，精米加工过程中石子及碎石产生率极低，可忽略不计；标米生产中碎石产生率约 0.1%，项目标米生产线稻谷用量 150000t/a，则石子及碎石产生量约为 150t/a，交由环卫部门统一清运处理。

③磁性杂质

根据项目经验，精米加工过程中几乎不产生磁性杂质，可忽略不计；标米生产中磁性杂质产生率约 0.01%，项目标米生产线稻谷用量 150000t/a，则磁性杂质产生量约为 150t/a，交由资源回收单位处理。

④碎米

根据前文分析，精米生产中碎米产生率为 0.03%，标米生产中碎米产生率为 10%，项目原米用量 65000t/a、稻谷用量 150000t/a。故碎米产生量为 15019.5t/a，其作为副产物经打包暂存后，定期外售给饲料等加工单位。

⑤色选废米

根据企业提供数据，精米生产中的色选废米产生率为 0.02%，项目原米用量 65000t/a，则色选废米产生量为 13t，定期外售给饲料等加工单位。

⑥油糠

根据建设单位经验，精米加工过程中，油糠的产生系数大概为 0.15%，项目原米用量为 65000t/a，则油糠产生量 97.5t/a，其作为副产物经打包暂存后，定期外售给饲料等加工单位。

⑦米糠

根据建设单位经验，稻壳产生量平均按稻谷量的 15%计，本项目稻谷用量为 150000t/a，则稻壳产生量为 22500t/a。稻壳破碎产生米糠，破碎过程中的大多数粉尘可被收集回收至米

糠仓，忽略破碎过程中的无组织排放量，则米糠产生量约为 22500t/a，其作为副产物经打包暂存后，定期外售给饲料等加工单位。

(3) 危险废物

①废机油

烘干等机械设备在使用和维护过程中会产生废机油，建设单位委托专业维修公司上门进行维护和维修，产生的废矿物油由检修、维护单位带走处理，不在厂区内贮存。

(4) 环境管理要求

1) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清。

2) 一般固体废物

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

①为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

②为加强监督管理，贮存、处置场应按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》(GB 15562.2-2020)设置环境保护图形标志。

③贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、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。

④贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

3) 危险废物

项目产生的废矿物油由检修、维护单位带走处理，不在厂区内贮存，无需设置危废暂存间。

综上，本项目生产过程产生的固体废物经收集，最大程度资源化利用减量化后，分类安全处理，符合相关要求，不对周围环境造成显著影响。

(5) 固体废物台账管理要求

项目正式投入生产后建设单位应对项目产生的固体废物进行台账记录，主要要求如下：

①固体废物管理台账实施分级管理，固体废物的基础信息及流向信息属于必填信息，固体废物产生、贮存以及自行利用处置的详细信息属于选填信息；

②应当结合环境影响评价、排污许可证等材料，根据实际生产运营情况填写固体废物产生信息；按月填写记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量等信息；按批次填写每一批

运营期环境影响和保护措施	<p>次固体废物的出厂以及流向信息，均必须根据实际情况如实记录；</p> <p>③固废产生、贮存、自行利用、处置环节记录表应及时填写，确保每一批次的固体废物来源信息与流向信息、数量信息与人员信息一一对应。对于批次产生的固体废物应按次填写，对于连续产生的固体废物应按日填写；</p> <p>④产废单位应当结合自身固体废物产生实际情况，从固废分类表中选择对应的固体废物类别和代码填写台账记录表；</p> <p>⑤固体废物管理台账应由专人管理，防止遗失。固体废物管理台账保存期限不少于 5 年；</p> <p>⑥鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所等关键点位设置视频监控，提升台账记录信息的准确性；</p> <p>⑦鼓励有条件的产废单位采用信息化手段建立电子台账，实现固体废物管理台账的数字化、信息化。</p> <p>5、地下水、土壤</p> <p>污染源：生活污水、三级化粪池、冷却塔废水、危险废物储存区、排放的大气污染物。</p> <p>污染途径：主要污染途径为地面漫流、垂直入渗、大气沉降。本项目的污染途径分析如下：</p> <p>①地面漫流</p> <p>地面漫流主要指由于占地范围内原有污染物质的水平扩散造成污染范围水平扩大为影响途径。</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入翠山湖污水处理厂；冷却水循环使用，不外排，故本项目正常运营情况下不存在地面漫流污染周边地下水、土壤环境。</p> <p>②垂直入渗</p> <p>垂直入渗主要指由于占地范围内原有污染物质的入渗迁移造成污染范围垂向扩大为影响途径。</p> <p>本项目生活污水处理设施（三级化粪池）收集管道采用硬底化方式进行防控，冷却塔已做好相关防渗措施，危险废物储存在危废间内，同时危废间地面按规范做好防渗、防泄漏等措施，故本项目正常运营情况下不存在垂直入渗污染周边地下水、土壤环境。</p> <p>③大气沉降</p> <p>大气沉降主要指由于生产活动产生气体排放间接造成土壤环境污染的影响途径。</p> <p>本项目大气污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，但本项目废气中不含重金属，不属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）中的污染物。故本项目正常运营情况下不存在大气沉降污染周边地下水、土壤环境。</p>
--------------	--

综上所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。

6、生态环境

本项目选址于台山市深井镇南岸农科所1号之三。该地块内物种较为单一，周围主要为工业企业、居民区，项目周围500m范围内无原始植被和重点保护的野生动植物，区域生态系统敏感程度较低。因此不开展生态环境影响分析。

7、环境风险

(1) 环境风险潜势判定

环境风险评价是本项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B及建设单位提供的原辅材料清单、产品清单等可知，柴油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）（临界量=2500吨）。本项目涉及的危险物质数量分布情况详见下表。

危险物质数量与临界量比值

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad \text{公式 (2)}$$

式中， q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, 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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

项目突发环境事件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表。

表 4-19 项目危险物质情况一览表

危险物质名称	最大库存量q (t)	临界量Q (t)	比值q/Q
柴油	0.15	2500	0.00006
项目Q值Σ			0.00006

从上表计算结果可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00006 < 1$ 。

(2) 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

根据本项目风险识别，危险物质和风险源分布情况及可能影响途径如下表所示：

表 4-20 危险物质和风险源分布及影响途径一览表

序号	危险物质分布单元	突发事件	可能影响途径
1	废气治理设施	废气处理装置发生故障造成废气不达标排放	不达标废气通过空气扩散对周边环境、人体造成影响。

	2	生活污水 处理设施	生活污水处理 设施故障造成生 活污水储存不得 当	设备故障或管道 损坏会导致废水 泄漏,可能污染 地下水及周边土 壤。
	3	全厂	火灾	影响周围空气 质量环境。

(3) 环境风险防范措施

本项目 $Q=0.00006 < 1$, 环境风险潜势为环境风险潜势为 I, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中“表 1 评价工作等级划分”, 本项目环境风险评价等级为简单分析。

①环境风险简单分析

(1) 风险途径

结合项目特点, 环境风险事故可能性如下: ①遇明火发生火灾事故, 进一步污染周边大气环境和水体;

(2) 风险防范措施

①禁止在具有火灾、爆炸等危险风险的场所使用明火, 进入贮存区人员、机动车辆、作业车辆必须采取防火措施; 禁止携带打火机、火柴、手机等火种进入贮存区。

②各车间均配备消防等应急救援器材。

(4) 分析结论

项目物质不构成重大危险源, 在落实相应风险防范和控制措施的情况下, 总体环境风险可控。

运营期环境影响和保护措施

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	布袋除尘 +15m 排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值要求
	干燥机燃烧 废气	二氧化硫、 氮氧化物、 颗粒物	直排	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 3 大气污染物特别排放限值
	厂界	颗粒物	加强通风换气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	COD _{cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	三级化粪池	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作物标准
	冷却水	循环使用,不外排,定期补充		
声环境	生产设备	噪声	采取消声、减 震、隔声等措 施	北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4a 类标准,其余执行 2 类
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	生活垃圾交环卫部门处理;一般固废:石子及碎石交由环卫部门处理;废包装袋回用作碎米、色选废米、米糠等副产物包装袋;磁性杂质交资源回收单位;碎米、色选废米、油糠、米糠均外售给饲料等加工单位。			
土壤及地下水 污染防治措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
生态保护措施	本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区,亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内,不属于规定内禁止新建或扩建项目。落实好各个废气、废水、固废、噪声处理措施后,对厂址周围局部生态环境的影响不大			
环境风险 防范措施	①禁止在具有火灾、爆炸等危险风险的场所使用明火,进入贮存区人员、机动车辆、作业车辆必须采取防火措施;禁止携带打火机、火柴、手机等火种进入贮存区。 ②各车间均配备消防等应急救援器材。			
其他环境 管理要求	按相关环保要求,落实、执行各项管理措施			

六、结论

本次评价对建设项目及其周围区域环境现状进行了调查和评价分析，通过对营运期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。

本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

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	4.803	0	4.803	+4.803
	氮氧化物	0	0	0	0.201	0	0.226	+0.226
废水	化学需氧量	0	0	0	0.084	0	0.084	+0.084
	五日生化需氧量	0	0	0	0.045	0	0.045	+0.045
	悬浮物	0	0	0	0.034	0	0.034	+0.034
	氨氮	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
一般固 体废物	生活垃圾	0	0	0	8.25	0	8.25	+8.25
	废包装袋	0	0	0	450	0	450	+450
	石子及碎石	0	0	0	150	0	150	+150
	磁性杂质	0	0	0	150	0	150	+150
	碎米	0	0	0	15019.5	0	15019.5	+15019.5
	油糠	0	0	0	97.5	0	97.5	+97.5
	米糠	0	0	0	22500	0	22500	+22500
	色选废米	0	0	0	13	0	13	+13

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。