

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：龙川县粮食和物资储备库建设项目

建设单位(盖章)：龙川县粮食储备有限责任公司

编制日期：2024年11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	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	52
五、环境保护措施监督检查清单	86
六、结论	89
附表	90

一、建设项目基本情况

建设项目名称	龙川县粮食和物资储备库建设项目		
项目代码	2207-441622-20-01-215403		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省河源市龙川县丰稔镇丰稔村邓坡头		
地理坐标	(E115度 17分 18.520秒, N24度 08分 49.758秒)		
国民经济行业类别	C1311 稻谷加工; E4813 市政道路 工程建筑; G5951 谷物仓储	建设项目 行业类别	15、谷物磨制 131; 131、城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）
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）	龙川县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	龙发改〔2022〕548号
总投资（万元）	18905.00	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.1	施工工期	30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 ）	67166.99
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		
其他符合性分析	<p style="text-align: center;">1、产业政策符合性</p> <p>本项目主要从事粮食储备、卫生、应急物资储备、稻谷应急加工以及厂区外道路的配套建设、应急供应，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）及第1号修改单中的“C1311 稻谷加工；E4813 市政道路工程建筑；G5951 谷物仓储”，属于《产业结构调整指导目录</p>		

（2024年本）》中“一、农林牧渔业”中“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”，属于鼓励类项目，未列入《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）禁止准入类项目。因此，项目符合国家产业政策。

2、用地规划符合性

项目位于广东省河源市龙川县丰稔镇丰稔村邓坡头，根据广东省龙川县自然资源局出具的《龙川县农产品加工基地首期NCP-A01-03地块规划条件》（TJ2023-015）（见附件3）、项目用地预审与选址意见书（用字第441622202300003）（见附件4）、建设用地批准书（龙川市（县）〔2023〕建用字第014号）（见附件5）可知，项目规划用地性质为二类物流仓储用地，根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011），二类物流仓储用地指的是对居住和公共环境有一定干扰、污染和安全隐患的物流仓储用地，项目主要从事粮食储备、卫生、应急物资储备、稻谷应急加工以及厂区外道路等配套建设，会对周围环境产生一定影响，经加强废气收集、噪声防治、固废收集等管理措施后，项目对周边环境影响可接受，因此，项目用地符合用地规划。

另根据《丰稔镇国土空间总体规划（2021—2035年）》（见附图12），本项目所在区域属于农产品精深加工示范区，不涉及生态保护红线、永久基本农田，也不位于城镇开发边界，项目具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。

根据《河源市乡镇饮用水源保护区分布图》（见附图8）及《河源市林业局关于准予河源龙川龙山县级森林公园改变经营范围的行政许可规定》（河林审决字〔2023〕2号）（见附件9），项目已调出龙川县森林公园范围，项目周边无饮用水源保护区，且项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，综合分析，本项目的选址可行。

3、与《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》相符性分析

《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（以

下简称《负面清单》)依据《国家主体功能区规划》《广东省主体功能区规划》《国务院关于实行市场准入负面清单制度的意见》《广东省生态发展区产业准入负面清单(试行)》《广东省环境保护条例》(修订)等制定,适用于广东省国家重点生态功能区范围内的乐昌、南雄、乳源、始兴、仁化、龙川、和平、连平、蕉岭、平远、兴宁等11个县(市)。

表 1-1 龙川县产业准入负面清单

龙川县产业准入负面清单								
序号	门类 (代码 及名称)	大类 (代码 及名称)	中类 (代码 及名称)	小类 (代码 及名称)	产业 存在 状况	管控要求	备注 1	备注 2
限制类								
1	A 农、 林、牧、 渔业	01 农业	017 中 药材种 植	0170 中 药材种 植	规划 发展 产业	不毁林烧山、不在天然草地垦殖,不在25度以上陡坡地耕种。不施用高毒农药。	在《产业结构调整指导目录》中为“鼓励类”	在《广东省主体功能区产业发展指导目录》中为“鼓励类”;在《广东省企业投资项目准入负面清单》中为“允许类”
2	A 农、 林、牧、 渔业	02 林业	造林和 更新	0220 造 林和更 新	规划 发展 产业	禁止在缺水地区、生态脆弱区、天然林保护区、公益林、防护区内以及中小河流第一重山开展速生林和生物质能源林基地建设。不种植不适合本地气候、生态环境、土壤的生态林,不种植不利于水土保持和对土壤肥力产生破坏的经济林。	在《产业结构调整指导目录》中为“鼓励类”	在《广东省主体功能区产业发展指导目录》中为“鼓励类”;在《广东省企业投资项目准入负面清单》中为“允许类”

3	A 农、林、牧、渔业	03 畜牧业	其他畜牧业	0390 其他畜牧业	现有产业	不在禁养区及公益林、自然林、天然草地内以及水体500米范围内养殖。现有的应在2019年12月31日前搬迁至适养区。	在《产业结构调整指导目录》中为“鼓励类”	在《广东省主体功能区产业发展指导目录》中为“鼓励类”；在《广东省企业投资项目准入负面清单》中为“允许类”
4	A 农、林、牧、渔业	05 农、林、牧、渔服务业	渔业服务业	0540 渔业服务业	规划发展产业	符合国家产业政策和省产业发展规划定位，执行更加严格的准入标准，清洁水平和环保措施达到国家规定。	在《产业结构调整指导目录》中为“鼓励类”	在《广东省主体功能区产业发展指导目录》中为“鼓励类”；在《广东省企业投资项目准入负面清单》中为“允许类”
5	C 制造业	39 计算机、通信和其他电子设备制造业	392 通信设备制造	3921 通信设备制造	规划发展产业	新建、改扩建生产线，规模和生产工艺应优于产业结构调整要求，清洁生产水平应达到国内先进水平以上。新建项目进入龙川转移工业园。	在《产业结构调整指导目录》中为“鼓励类”	在《广东省主体功能区产业发展指导目录》中为“鼓励类”；在《广东省企业投资项目准入负面清单》中为“允许类”
6	N 水利、环境和公共设施管理业	77 生态保护和环境治理业	771 生态保护	7719 其他自然保护	规划发展产业	符合国家产业政策和省产业发展规划定位，规模和生产工艺应优于产业结构调整要求，清洁生产水平应达到国内先进水平以上。	在《产业结构调整指导目录》中为“鼓励类”	在《广东省主体功能区产业发展指导目录》中为“鼓励类”；在《广东省企业投资项目准入负面清单》中为“允许类”
7	N 水利、环境和公共设施管理业	77 生态保护和环境治理业	772 环境治理业	7724 危险废物治理	规划发展产业	符合国家产业政策和省产业发展规划定位，执行更加严格的	在《产业结构调整指导目录》中为“鼓励类”	在《广东省主体功能区产业发展指导目录》中为“鼓励类”

						准入标准，清洁水平和环保措施达到国家规定。		类”；在《广东省企业投资项目准入负面清单》中为“允许类”
禁止类								
1	C 制造业	25 石油加工、炼焦	251 精炼石油产品制造	2511 石油加工及石油制品制造	规划发展产业	禁止新建。	在《产业结构调整指导目录》中为“限制类”	在《广东省主体功能区产业发展指导目录》中为“鼓励类”；在《广东省企业投资项目准入负面清单》中为“允许类”
2	C 制造业	38 电气机械和器材制造业	381 电机制造	3811 发电机及发电机组制造	规划发展产业	禁止新建。	在《产业结构调整指导目录》中为“鼓励类”	在《广东省主体功能区产业发展指导目录》中为“鼓励类”；在《广东省企业投资项目准入负面清单》中为“允许类”
<p>相符性分析：本项目选址于广东省河源市龙川县丰稔镇丰稔村邓坡头，主要从事粮食储备、卫生、应急物资储备、稻谷应急加工以及厂区外道路的配套建设、应急供应，行业类别为“C1311 稻谷加工；E4813 市政道路工程建筑；G5951 谷物仓储”，项目所在区域适用于广东省国家重点生态功能区范围内，项目不属于龙川县产业准入负面清单中限制类及禁止类行业类别。符合文件规定要求。</p> <p>4、与《河源市产业环保准入条件和项目环保准入实施细则》（河环函〔2014〕471号）相符性分析</p> <p>根据《河源市产业环保准入条件和项目环保准入实施细则》（河环函〔2014〕471号），文件指出：从严控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。严格控制钢铁、化工、印染、鞣革、发酵酿造、电镀（含配套电镀）及生态发展区内的矿山开采、有色金属冶炼等排放重金属</p>								

及高污染高能耗项目。东江流域严格控制建设造纸、味精、漂染、炼油、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼吡、炼铍、纸浆制造业、氟化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。稀土行业适度发展稀土高新材料产业，全市禁止采用离子型稀土矿堆浸、池浸选矿工艺，禁止开发独居石单一矿种。

在东江流域内畜禽禁止养殖区不得建设畜禽养殖项目。对化学纸浆、电镀、印染、鞣革和危险废物等五类重污染行业进入定点基地建设；化工、建材、发酵、冶金和一般工业固体废物处置等行业新建、迁建原则上要进入定点基地生产、经营，其中无重金属、无有毒有害污染物、无持久性污染物排放项目可在定点基地外工业规划区内选址建设。

相符性分析：本项目主要从事粮食储备、卫生、应急物资储备、稻谷应急加工以及厂区外道路的配套建设、应急供应，行业类别为“C1311 稻谷加工；E4813 市政道路工程建筑；G5951 谷物仓储”，项目不属于钢铁、化工、印染、鞣革、发酵酿造、电镀（含配套电镀）及生态发展区内的矿山开采、有色金属冶炼等排放重金属及高污染高能耗项目，也不属于造纸、味精、漂染、炼油、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目等，项目建设符合河源市产业环保准入条件。

5、“三线一单”相符性分析

表 1-2 “三线一单”对照分析一览表

序号	“三线一单”内容	对照分析	是否符合
1	生态保护红线	本项目所处地区不属于划定的生态保护红线区域，根据《河源市区域空间生态环境评价“三线一单”生态环境准入清单》及《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》（河府〔2021〕31号）可知，项目所处地块属于一般管控区，不在生态保护红线内。	是
2	环境质量底线	（1）大气环境：根据《2023年河源市生态环境状况公报》，六项污染物年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准浓度限值，项目所在区域为达标区。通过特征污染物监测数据显示，项目所在区域TSP可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	是

		<p>及其修改单中的二级标准。项目生产废气经收集处理后达标排放，不会突破当地环境质量底线。</p> <p>(2) 水环境：根据 2023 年 1-12 月《河源市东江干流水质状况报告》数据显示，东江干流流域各河流型断面水质指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水质标准。</p> <p>(3) 声环境：本项目平面布置较为合理，经隔声、衰减后厂界噪声能够满足相关要求。</p> <p>(4) 固废：项目针对不同固体废物采取不同措施，使固体废物得到妥善处理，在落实本评价提出的污染防治措施后，污染物排放不会改变现有环境质量等级，项目的实施不会影响区域环境质量目标的实现，符合环境质量底线要求。</p> <p>项目位于广东省河源市龙川县丰稔镇丰稔村邓坡头，厂区地面拟硬底化，危废暂存间、一般固废间、综合库均进行防腐防渗处理，不存在土壤污染途径。</p>	
3	资源利用上线	<p>项目主要从事粮食储备、卫生、应急物资储备、稻谷应急加工以及厂区外道路的配套建设、应急供应，生产过程中所用的资源主要为水、电资源，不属于高水耗、高能耗产业。</p> <p>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合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。</p> <p>因此，项目的水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>	是
4	环境准入清单	<p>项目主要从事粮食储备、卫生、应急物资储备、稻谷应急加工以及厂区外道路的配套建设、应急供应，不涉重金属及有毒有害污染物排放，不适用高污染燃料。</p> <p>项目主要能源消耗为水、电，不属于高耗能项目，大米抛光用水全部进入产品或蒸发损耗，不外排，生活污水经自建一体化污水处理设施预处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后用于厂区绿化。项目排放的废气主要为颗粒物，经“集气管道+布袋除尘器”收集处理后可以达标排放，固体废物按要求做到资源化利用和无害化处置，符合污染物排放管控要求。</p> <p>项目应做好环境风险防控措施，将完善对应应急措施和应急体系，对危险废物收集处理的全过程进行严格控制，符合环境风险防控要求。</p> <p>项目所在区域属于一般管控单元，项目废气、废水、固体废物、噪声等均落实防治措施后达标排放，对周围环境无不良影响，符合一般管控单元控制要求。</p>	是
<p>6、项目与《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31号）的相符性分析</p>			

本项目位于广东省河源市龙川县丰稔镇丰稔村邓坡头，通过在广东省“三线一单”应用平台对照查询（见附图 11），项目所在地属于 ZH44162230002 龙川县丰稔镇一般管控单元，本项目与三线一单的符合性具体分析如下表所示：

表 1-3 项目与河府（2021）31 号相符性分析一览表

龙川县丰稔镇一般管控单元准入清单管控要求		本项目情况	符合性结论
区域 布局 管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】生态保护红线外的其他区域，可依托现有优势，适当发展以生态农业、生态旅游为主的产品。	1-1 根据《河源市区域空间生态环境评价“三线一单”生态环境准入清单》及《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》（河府〔2021〕31号）可知，项目所处地块属于一般管控区，在生态保护红线外，位于农产品精深加工示范区，依托现有优势建设粮食仓储、粮食应急加工及其配套工程。	相符
	1-2. 【生态/禁止类】禁止在生态保护红线外的一般生态空间从事影响主导生态功能的建设活动。禁止在生物多样性维护功能重要区域从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集、加工、收购、出售野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。	1-2 本项目不在生态保护红线内，属于粮食仓储、粮食应急加工的项目，不涉及生态农业、生态旅游以及非法捕猎、毒杀等活动。	相符
	1-3. 【生态/限制类】水源涵养生态功能区内，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，提高生产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。仅允许对一般生态空间内的人工商品林依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。	1-3 本项目不在水源涵养生态功能区内，也不涉及大规模人工造林等活动。	相符
	1-4. 【水/限制类】禁养区内严格环境监管，防止死灰复燃。	1-4 本项目不涉及养殖。	相符
	1-5. 【大气/禁止类】天然气管网覆盖范围内禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下的燃	1-5 本项目不使用锅炉。	相符

		煤锅炉。		
		1-6【矿产/禁止类】严禁矿产资源开发及冶炼过程中产生环境污染和生态破坏，现有大中型矿山达到绿色矿山标准，小型矿山按照绿色矿山条件严格规范管理。严禁在基本农田保护区、居民集中区等环境敏感地区审批新建有重金属排放的矿产资源开发利用项目。	1-6 本项目不属于矿产资源开发利用项目。	相符
		1-7【矿产/限制类】严格审批向河流排放镉、汞、砷、铅、铬 5 种重金属的矿产资源开发利用项目，严格控制周边地区矿业权设置数量。	1-7 本项目不涉及重金属排放。	相符
		1-8【其他/综合类】具体项目准入及建设符合环境保护基本要求。	1-8 本项目符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2024 年版）》《市场准入负面清单（2022 年版）》等相关产业政策的要求以及国土空间规划中的产业定位。	相符
	能源资源利用	2-1【能源/鼓励引导类】进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。	2-1.本项目所用能源为市政电，为清洁能源；	相符
		2-2【水资源/限制类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，丰稔镇万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到上级下达的目标要求。	2-2.项目运营过程中将贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	
	污染物排放管控	3-1【水/限制类】严控区域内各污染源达标排放，确保小庙水水质达标。	3-1 本项目大米抛光用水全部进入产品或蒸发损耗，不外排；生活污水经自建一体化污水处理设施预处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后用于厂区绿化。	相符
		3-2【水/综合类】加强农业面源污染治理，实施农药、化肥零增长行动，全面推广测土配方施肥技术，完善农药化肥包装废弃物回	3-2 本项目不涉及农业面源污染，不涉及畜禽养殖。	

		收体系。现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用，不得直接向水体排放未经处理的畜禽粪污、废水。		
		3-3【水/鼓励引导类】以集中处理为主、分散处理为辅，科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。	3-3 项目所在地区尚未接驳市政污水管网，项目拟自建一体化污水处理设施处理本项目生活污水。	
环境 风险 防控		4-1【水/综合类】加强丰稔成塘河水源保护区的水质保护和监管。	4-1 本项目不会造成丰稔成塘河水质污染。	相符
		4-2【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	4-2 本项目根据国家环境应急预案管理的要求进行风险防控，并配备相应的应急物资。	

因此，本项目建设与“三线一单”是相符的。

7、项目与《河源市 2023 年大气污染防治工作方案》的相符性分析

按照《河源市扬尘污染防治条例》的要求，做好辖区内扬尘污染防治监督管理工作。

加强建筑施工工地扬尘管控。督导已办理施工许可证的施工工地严格落实扬尘治理“六个百分百”措施。边界设置硬质、连续密闭的围挡或者围墙，顶部设置喷雾、喷淋降尘设施；城市建成区施工工地出入口内侧配备车辆冲洗设备和沉淀设施，确保车辆出场时车轮、车身清洗干净，不带泥上路，安装扬尘视频监控设备，实时监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码，建筑面积在五万平方米以上的，需安装颗粒物在线监测系统，并与相关主管部门的监管系统联网，保证其正常运行和数据真实有效、实时传输。

加强对公路、市政道路和市政工程扬尘管控。督导实施路面切割、破碎等作业时，采取洒水、喷雾等措施；路面开挖施工后，及时回填

和硬化。

加强物料运输扬尘管控。督导散装、流体物料的车辆采取密闭或者其他措施防止物料遗撒，配备卫星定位装置，并按照规定的时间、路线行驶。

加强市政道路的清扫保洁，城市主干道路采用高压清洗等机械化清扫作业，其他道路以及露天公共场所推行机械化清扫等低尘作业方式。对市中心城区增加洒水、冲洗频次，增加道路湿润度，必要时开展喷雾作业。

相符性分析：本项目施工期施工工地设置围挡，外围醒目位置设置公示栏，接受公众监督；围栏周边设置喷雾、喷淋等有效降尘设施；工地出入口配备车辆清洗设备和沉淀过滤设施，车辆驶出施工工地前将车轮、车身清洗干净；按照规定时间进行施工，减轻施工期对周边环境的影响。施工工地出入口、材料堆放区等区域地面进行硬化，定期洒水抑尘。对建筑垃圾，土方等物料进行及时清理，对未清运的建筑材料等采用防尘网进行覆盖。厂区周边、工作地面等洒水抑尘，减少扬尘产生。建筑施工用具移动拆除，实施土石方等易产生扬尘的工程作业，采取洒水、喷雾等措施减少扬尘产生；施工期废水经隔油沉淀处理后全部回用，施工人员生活污水经化粪池处理后回用于农肥，装修过程中产生的污水经沉淀后用于厂区绿化；施工期间建筑工地会产生大量淤泥、渣土、施工剩余废物等。对于可以回收的（如废钢、铁等），集中收集送到回收站；不能回收利用的，不得随意堆放，应按有关规定报地方建设主管部门，将建筑废物运至指定地点堆放。项目符合《河源市 2023 年大气污染防治工作方案》文件规定。

8、与《河源市扬尘污染防治条例》相符性分析

第十三条 建设工程施工应当采取下列扬尘污染防治措施：

（一）施工围挡外围应当设置公示栏，公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门、举报电话等信息。

（二）施工工地边界应当设置硬质、连续密闭的围挡或者围墙，围挡或者围墙底部应当设置不低于二十厘米的硬质防溢座，顶部设置

喷雾、喷淋降尘设施。土建工地、市政高架和道路施工等在城市主要干道、景观地区、繁华区域的，其围挡高度不能低于二百五十厘米，其余区域的围挡高度不能低于一百八十厘米。管线铺设工程施工段，其边界应当设置一百五十厘米以上的封闭式或者半封闭式路栏。对于特殊地点及铁路、公路等线状工程无法设置围挡、围墙以及防溢座的，应当设置警示牌，并采取有效措施防止扬尘污染。

（三）城市建成区施工工地出入口内侧应当配备车辆冲洗设备和沉淀设施，车辆出场时应当将车轮、车身清洗干净，不得带泥上路；施工工地出入口通道应当保持清洁，不得有泥浆、泥土和建筑垃圾。

（四）城市建成区施工工地的出入口应当安装扬尘视频监控设备，实时监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码。建筑面积在五万平方米以上的，应当安装颗粒物在线监测系统，并与相关主管部门的监管系统联网，保证其正常运行和数据真实有效、实时传输。

（五）施工工地的出入口、材料堆放和加工区、生活区、主干道等区域地面应当进行硬底化或者覆盖，并采取洒水等措施。

（六）施工工地内裸露地面四十八小时内不作业的，应当采取定时洒水等措施；超过四十八小时不作业的，应当采取覆盖等措施；超过三个月不作业的，应当采取绿化或者铺装等措施。

（七）施工工地内的建筑土方、建筑垃圾、渣土和散装物料应当及时清运；需要临时堆存在施工工地的，应当集中堆放在围挡内，并采取遮盖密闭式防尘网措施。在施工工地依法使用袋装水泥或者现场搅拌混凝土的，应当采取封闭、降尘等措施。

（八）建筑施工脚手架外侧应当设置符合标准的防尘设施，拆除时应当采取洒水、喷雾等措施。

（九）在实施土石方、地下工程、拆除、爆破等易产生扬尘的工程作业时，应当采取洒水抑尘、湿法施工等措施。自建房等按规定无需申领施工许可证的小型工程施工时应当采取洒水、覆盖等必要的扬尘污染防治措施，由所在地乡镇人民政府、街道办事处负责该类工程施工的扬尘污染防治的监督管理工作。

第十四条 道路和管线铺设以及水利工程施工除符合本条例第十三条的规定外，还应当根据施工作业方式采取以下防尘措施：

（一）实施路面切割、破碎等作业时，应当在作业表面采取洒水、喷雾等措施；

（二）采取分段开挖、分段回填方式施工的，对已回填后的沟槽，应当采取覆盖或者洒水等措施；

（三）使用风钻挖掘地面和清扫施工现场时，应当进行洒水降尘；

（四）路面开挖施工后，应当及时回填和硬化；需要暂停施工的，对未回填和硬化的路面应当及时遮盖裸露的砂石、泥土等，采取防止跌落措施并设置警示牌。

.....

第十六条 运输煤炭、垃圾、渣土、土方、砂石和灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒，配备卫星定位装置，并按照规定的时间、路线行驶。

第十七条 贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。

物料堆场应当在出口处设置车辆冲洗设施，运输物料的车辆经冲洗干净后，方可驶出作业场所。闲置超过三个月以上的裸地物料堆场，应当采取绿化或者铺装等措施。

相符性分析：本项目施工工地严格落实扬尘治理“六个百分百”措施，边界设置硬质、连续密闭的围挡或者围墙，顶部设置喷雾、喷淋降尘设施；城市建成区施工工地出入口内侧配备车辆冲洗设备和沉淀设施，确保车辆出场时车轮、车身清洗干净，不带泥上路，安装扬尘视频监控设备，实时监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码；围栏周边设置喷雾、喷淋等有效降尘设施；按照规定时间进行施工，减轻施工期对周边环境的影响。施工工地出入口、材料堆放区等区域地面进行硬化，定期洒水抑尘。对建筑垃圾，土方等物料进行及时清理，对未清运的建筑物料等采用防尘网进行覆盖。厂区周边、工作地面等

洒水抑尘，减少扬尘产生。建筑施工用具移动拆除，实施土石方等易产生扬尘的工程作业，采取洒水、喷雾等措施减少扬尘产生；施工期废水经隔油沉淀处理后全部回用，施工人员生活污水经化粪池处理后回用于农肥，装修过程中产生的污水经沉淀后用于厂区绿化；施工期间建筑工地会产生大量淤泥、渣土、施工剩余废物等。对于可以回收的（如废钢、铁等），集中收集送到回收站；不能回收利用的，不得随意堆放，应按有关规定报地方建设主管部门，将建筑废物运至指定地点堆放。项目符合《河源市扬尘污染防治条例》文件规定。

9、项目与《广东省水污染防治条例》（2021年9月29日实施）的相符性分析

第四十九条 禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。

禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。

已有的堆放场和处理场应当采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。

第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。

在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。

相符性分析：根据《河源市乡镇饮用水源保护区分布图》（见附图8），项目所在区域不在乡镇饮用水源保护区内，本项目无生产废水外排。项目从事粮食储备、卫生、应急物资储备、稻谷应急加工以及厂区外道路的配套建设，属于城市基础设施工程，不属于上述禁止和严格控制建设项目的范畴。本项目生活污水经厂区自建一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化，因此，项目符合《广东省水污染防治

条例》（2021年9月29日实施）要求。

10、与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析

以下内容引自通知：

“2、强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。

3、严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。”

相符性分析：项目不排放重金属和持久性有机污染物，大米抛光用水全部进入产品或蒸发损耗，不外排。本项目生活污水经厂区自建一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化，不违反《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知。

11、与河源市生态环境局《河源市发展和改革局关于印发〈河源市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（河环〔2022〕33号）相符性分析

表 1-4 项目与河环〔2022〕33号）相符性分析

（河环〔2022〕33号）要求		本项目情况
聚焦臭氧精准防控，保持空气质量全省前列	第二节 加大面源污染防控力度 深化建筑工地、道路、堆场、裸露地面等扬尘精细化管理严格执行建筑工地“六个100%”要求。加强施工工地扬尘防治清单管理并动态更新，利用智慧工地扬尘在线监控平台对在建工地实行扬尘在线监测，将监测数据作为扬尘污染天气应急应对停	本项目施工期建筑工地将严格落实“六个100%”要求，加强施工扬尘防治，施工工地设置围挡，外围醒目位置设置公示栏，接受公众监督；围栏

		<p>工、错峰施工落实情况的重要依据。探索建筑施工扬尘防治攻坚战与企业信用挂钩，利用河源市建设工程信用信息管理办法，对企业进行奖惩。全面深化道路扬尘防控，推广应用全封闭运输车辆，到 2025 年全市散体物料运输车辆 100% 实现全封闭运输。提高中心城区道路的冲洗、洒水、清扫频次，提高机扫率。强化对露天矿山、渣堆、料堆、灰堆及裸露土地降尘抑尘措施落实情况的监督检查，加强修复绿化、减尘抑尘。组织开展重点工业企业生活垃圾废物、污水处理厂和泵站的臭气异味治理。</p> <p>第三节 推动工业污染深度治理</p> <p>一、持续推进挥发性有机物综合治理</p> <p>大力推进低 VOCs 含量产品源头替代，将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单，制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料替代工程。实施涉 VOCs 排放行业企业分级和清单化管控，动态更新涉 VOCs 重点企业分级管理台账，强化 B 级、C 级企业管控；并推动 B 级、C 级企业向 A 级企业转型升级。督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，已建项目逐步淘汰光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间。</p>	<p>周边设置喷雾、喷淋等有效降尘设施；工地出入口配备车辆清洗设备和沉淀过滤设施，车辆驶出施工工地前将车轮、车身清洗干净；按照规定时间进行施工，减轻施工期对周边环境的影响。本项目不使用含 VOCs 含量的原辅材料。</p>
	<p>统筹保水治水用水，打造湾区美丽河湖典范</p>	<p>持续推进工业污染防治。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制。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。鼓励开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点示范。完善工业集聚区污水处理设施及配套管网，大力推进深圳盐田</p>	<p>本项目主要用水环节为抛光用水、生活用水，项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理后回用于厂区绿化，抛光用水全部进入产品或蒸发损耗，不外排，本项目符合用水资源化利用。</p>

	(东源)产业转移三期园区、深圳宝安(龙川)产业转移工业园、紫城工业园等园区污水处理设施建设。	
巩固区域生态屏障,维护粤北生态环境安全	三、构建固体废物全过程监管体系健全工业固体废物污染防治责任制,落实企业主体责任,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。充分利用省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,以废铅蓄电池、废矿物油等危险废物为重点,定期开展联合打击固体废物环境违法行为和非法倾倒固体废物等专项行动。全面禁止进口固体废物,保持打击洋垃圾走私的高压态势。贯彻落实危险废物等安全专项整治三年行动要求,全面开展危险废物排查,整治环境风险隐患。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所,加大企业清库存力度,杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题	本项目一般工业固体废物交由专业回收公司回收处理,其中生活污水浓缩液委托有此处理能力的单位处理。危险废物交由有资质的单位处理,不外排。

12、项目与《龙川县生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

《龙川县生态环境保护“十四五”规划》提出：充分发挥环评审批“调控阀”作用，严格执行生态环境法律法规和政策，坚守生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线，严格环评审批，严把环保准入关，加强宏观调控，推进经济结构调整，促使产业转型升级迈向新台阶，坚持绿色发展。一是加强规划环评管理，从全过程预防和控制污染。继续抓好深圳宝安（龙川）产业转移工业园规划环评实施，严禁不符合环境准入条件的项目落户园内，努力打造生态园区、绿色园区、效益园区。二是进一步加强建设项目环评管理。坚持生态优先，绿色发展。禁止不符合产业政策、生态环境法律法规、主要污染物总量控制、清洁生产和主体功能区要求的项目上马建设，鼓励大力发展符合产业政策和环保要求的低污染、低消耗、高效益、高科技含量、发展前景良好的战略性新兴产业和生态产业，积极发展循环经济、低碳经济，努力打造空气能、电子电器、现代建筑、新材料集聚区和绿色生态健康旅游胜地。

相符性分析：本项目位于广东省河源市龙川县丰稔镇丰稔村邓坡

头，满足河源市“三线一单”分区分管控要求，项目在运营期间采取有效环保措施，各污染物均可达标排放，环境风险可控，对周围环境影响较小，符合《龙川县生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

13、项目与《粮食仓库建设标准》（建标〔2016〕38号）相符性分析

根据《粮食仓库建设标准》（建标〔2016〕38号）文件第九条，粮食仓库的选址应具备的基本条件与本项目的选址情况详见下表：

表 1-5 项目与《粮食仓库建设标准》符合性分析

序号	要求	内容	符合性
1	应具有稳定可靠的粮源，并具有相应规模的粮食储备量或中转量，流向合理，效益明显	本项目粮食通过正规的网上交易平台招标，来源于各大粮产区，流向加工厂等，流向合理，效益明显	符合
2	应具备便利的交通运输条件	根据《龙川县农产品加工基地首期 NCP-A01-03 地块规划条件》(TJ2023-015) 显示，项目建成后基础设施、交通设施完善	符合
3	应具备可靠、适用、经济的电源、水源、通信等外部配套资源		
4	应满足近期建设所必需的场地面积，并根据中、远期发展规划留有适当的发展余地	远期发展规划留有适当的发展余地	符合
5	应满足适宜的地形坡度，宜避开自然地形复杂、自然坡度过大的地段；宜避开高压线、地下光缆、电缆、输油输气管道等设施。	项目场地平坦，无地上、地下障碍物	符合
6	应避开下列地区或区域： （一）抗震设防烈度为 9 度及高于 9 度的地震区。 （二）受泥石流、滑坡等直接危害的地段；IV 级自重湿陷性黄土和 III 级膨胀土等工程地质不良地段。 （三）具有开采价值的矿藏区；采矿陷落（错动）区地表界限内；爆破危险界限内	项目场地抗震设防烈度为 6 度，地势平坦，地壳稳定，不在爆破危险界限内	符合
7	避免洪水、潮水和内涝威胁，场地的防洪标准不应低于 50 年一遇	项目场地的防洪标准不低于 50 年一遇	符合
8	应远离污染源及易燃易爆场所，且应位于污染源全年最小频率风向的下风侧。对粮库的卫生间距（粮库库区围墙至有害源厂区围墙的间距）综合如下：	本项目周边无易燃易爆场所和污染源，且项目上风向无污染源；本项目 1km 范围内不存在矿山、炼焦、炼油、煤气、化工（包括有毒化合物的生产）、塑	符合

		<p>①距有害元素的矿山、炼焦、炼油、煤气、化工（包括有毒化合物的生产）、塑料、橡胶制品及加工、人造纤维、油漆、农药、化肥等排放有毒气体的生产单位，不小于1000m；</p> <p>②距屠宰场、集中垃圾堆场、污水处理站等单位，不小于500m；</p> <p>③距砖瓦厂、混凝土及石膏制品厂等粉尘污染源，不小于100m</p>	<p>料、橡胶制品及加工、人造纤维、油漆、农药、化肥等排放有毒气体的生产单位；500m 范围内不存在屠宰场、集中垃圾堆场、污水处理站等单位；100m 范围内不存在砖瓦厂、混凝土及石膏制品厂等粉尘污染源</p>	
	9	<p>使用药物熏蒸的粮库，熏蒸作业的粮仓至居住区的最小防护距离应按国家现行标准《粮食仓库安全操作规程》LS 1206 及《粮食化学药剂管理和使用规范》LS 1212 等有关规定执行；熏蒸粮仓四周必须按以下安全距离设置警戒线并配备明显标志： a)氯化苦：30m； b) 溴甲烷、磷化氢：20m； c) 常规熏蒸：10m。</p>	<p>本项目使用氮气气调和磷化铝熏蒸技术结合的方式进行粮食储存，熏蒸粮仓四周设 20m 警戒线并配备明显标志；项目场地与最近敏感点距离 350m>20m，符合要求</p>	符合
	10	符合当地城乡规划的要求	<p>根据《丰稔镇国土空间总体规划》(2021—2035 年)，项目所在区域位于农产品精深加工示范区，不涉及生态保护红线、永久基本农田，也不位于城镇开发边界，符合当地城乡规划要求</p>	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

龙川县粮食储备有限责任公司拟在广东省河源市龙川县丰稔镇丰稔村邓坡头建设“龙川县粮食和物资储备库建设项目”，以下称“本项目”，该厂房中心地理位置为 E115°17'18.520”，N24°08'49.758”。本项目占地面积 67166.99m²，总建筑面积 39625.05m²，主要从事粮食储备、卫生、应急物资储备、稻谷应急加工以及应急供应，建成后，预计年储备小麦储备约 1.53 万吨，稻谷储备约 2.57 万吨，应急加工厂年加工稻谷约 2 万吨，成品粮大米储备约 3500 吨，食用油储备约 330 吨、卫生、应急物资储备约 20000 箱。拟设员工 26 人，粮食储备、卫生、应急物资储备环节员工年工作天数为 365 天，每天工作 8 小时；稻谷应急加工员工年工作天数 240 天，每天工作 8 小时，员工在厂内不同工序进行调配，所有员工在厂区仅住宿。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）及其第 1 号修改单的划分，本项目属于“C1311 稻谷加工；E4813 市政道路工程建筑；G5951 谷物仓储”，对应《建设项目环境影响评价分类管理名录》条款，建设内容涉及两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。因此，项目应当编制环境影响报告表，详见下表。

表2-1 项目环评类别分析一览表

国民经济行业类别	一级项目类别	二级项目类别	报告表	登记表	是否涉及敏感区	环评类别
C1311 稻谷加工	十、农副食品加工业13	15、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	/	/	报告表
E4813 市政道路工程建筑	五十二、交通运输业、管道运输业	131、城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）	新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道	其他	/	登记表
综上所述						报告表

2、工程组成

本项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程、依托工程等部分组成，具体内容见下表：

表2-2 本项目工程组成一览表

工程类别	项目名称		建设内容
主体工	厂房	稻谷应急加工厂	2层，建筑面积 3674.8m ² ，主要设置有筛选清理、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、白米分级、色选、计量包装等工序

程	仓库	救灾物资仓/医疗物资仓	2层, 建筑面积 2269.84m ² , 主要储存卫生、应急物资
		低温植物油仓/低温大米仓	2层, 建筑面积 2544.18m ² , 主要储存成品粮大米、食用油
		平房仓 1	1层, 建筑面积 3775.26m ² , 建筑高度 13.5m, 装粮高度 8m, 主要储存小麦和稻谷
		平房仓 2	1层, 建筑面积 3775.26m ² , 建筑高度 13.5m, 装粮高度 8m, 主要储存小麦和稻谷
		平房仓 3	1层, 建筑面积 3775.26m ² , 建筑高度 13.5m, 装粮高度 8m, 主要储存小麦和稻谷
		平房仓 4	1层, 建筑面积 3775.26m ² , 建筑高度 13.5m, 装粮高度 8m, 主要储存小麦和稻谷
		稻谷原粮仓	1层, 建筑面积 1260m ² , 建筑高度 13.5m, 主要储存稻谷
		副产品库/成品库	1层, 建筑面积 870m ² , 主要储存精米、鸡糠、油糠、碎米、黄米等产品
辅助工程	办公室	办公区位于米厂办公综合楼和检测综合楼	
	住宿区	位于检测综合楼	
	一站式服务中心(含实验室)	1层, 建筑面积 611.34m ² , 含扦样、抽化检功能	
	配套道路	起点经度 115.288947°、纬度 24.145513°; 终点经度 115.292126°, 纬度 24.141991°, 园区外配套道路长 500m, 宽 6~9m	
公用工程	排水系统	雨污分流, 雨水排入市政雨水管网。 生活污水经自建一体化污水处理设施预处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)标准中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后用于厂区绿化。	
	给水系统	由市政供水管网提供	
	供电系统	由市政供电系统提供	
	制冷系统	低温制冷机组	
环保工程	废气治理	①粮食储存中卸车、粮食清理、伸缩输送、伸缩装仓、扒粮、吸粮、皮带输送、打包产生的粉尘经集气管道收集后经设备自带的除尘装置过滤处理后无组织排放; ②稻谷应急加工线中筛选清理、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、白米分级、色选工序产生的粉尘经集气管道收集后汇入“布袋除尘器”进行处理, 处理达标后通过 15m 高排气筒高空排放; ③熏蒸工序产生的废气经加强车间密闭后无组织排放; ④一体化污水处理设施产生的恶臭废气经加盖密闭、定期喷洒除臭喷雾后可有效去除。	
	废水治理	生活污水经一体化污水处理设施(位于暂存间/机修间位置)预处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)标准中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后用于厂区绿化。大米抛光用水全部进入产品或蒸发损耗, 不外排。	
	一般固废间	一般固废间, 位于暂存间/机修间, 占地面积约 10m ² , 建筑面积约 10m ²	
	危废暂存间	危废暂存间, 位于暂存间/机修间, 占地面积约 10m ² , 建筑面积约 10m ²	

	噪声防治	隔声、减振设施。
依托工程	废水处理	依托园区三级化粪池、雨污管网
	员工住宿	依托检测综合楼

表 2-3 项目建（构）筑物一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑栋/层数	功能
1	一站式服务中心	379.01	611.34	1/1F	含扦样、检化验、候工房、水泵房、库区厕所等
2	检测综合楼	870.56	2340.1	1/3F	含宿舍、中控室、物资仓办公用房等
3	风雨扦样棚	237.5	118.75	1/1F	/
4	作业钢罩棚 1	1080	540	1/1F	临时存放中转
5	作业钢罩棚 2	2160	1080	1/1F	
6	作业钢罩棚 3	2160	1080	1/1F	
7	作业钢罩棚 4	1680	840	1/1F	
8	救灾物资仓/医疗物资仓	1013.04	2269.84	1/2F	存储卫生、应急物资
9	暂存间/机修间	353.34	353.34	1/1F	含一体化污水处理设施、一般固废间、危废暂存间（均独立设置）
10	稻谷应急加工厂	2718.17	3674.8	1/2F	应急加工
11	低温植物油仓/低温大米仓	1281.33	2544.18	1/2F	储存食用油、成品粮大米，成品大米仓容 3500 吨
12	机械库/药品暂存间	1031.72	1031.72	1/1F	辅助配套设施
13	综合库	1010.94	1010.94	1/1F	
14	氮气机房/配电房/地磅房	482	482	1/1F	
17	平房仓 1	2384.85	3775.26	1/1F	存储小麦和稻谷，总仓容 5.17 万吨
18	平房仓 2	2384.85	3775.26	1/1F	
19	平房仓 3	2384.85	3775.26	1/1F	
20	平房仓 4	2384.85	3775.26	1/1F	
21	消防水池	/	297	1/1D	消防池
22	稻谷原粮仓	1260	1260	1/1F	储存稻谷
23	副产品库/成品库	870	870	1/1F	储存副产品/产品
24	米厂办公综合楼	1290	3500	1/3F	办公楼
25	应急供应点	620	620	1/1F	应急供应
26	厂区空地	37129.98	/	/	/

合计	67166.99	39625.05	/	/
----	----------	----------	---	---

说明：制氮机的原理主要基于物理方法，通过特定的技术手段将空气中的氧气和氮气分离开来，从而获取高纯度的氮气，无污染物产生。

3、项目产品方案

表 2-4 项目产品方案

序号	名称		年最大储存量/年产量	备注
1	小麦储备		1.53 万吨	储存在平房仓 1~4
2	稻谷储备		2.57 万吨	储存在稻谷原粮仓和平房仓 1~4
3	成品粮大米储备		3500 吨	储存在低温大米仓
4	食用油储备		330 吨	储存在低温植物油仓
5	卫生、应急物资储备		约 20000 箱	储存在救灾物资仓/医疗物资仓，主要包括传染病控制类、队伍保障类物资，不储存危险化学品
6	稻谷 应急 加工 2 万 吨	精米	13400 吨	使用本项目储存的一部分稻谷（约 2 万吨）进行应急加工，稻谷应急加工满足《食品安全国家标准 粮食》（GB 2715-2016）和《大米》（GB/T 1354-2018）相关标准要求
7		鸡糠	4200 吨	
8		油糠	1800 吨	
9		碎米	300 吨	
10		黄米	100 吨	

4、原辅材料

表 2-5 项目原辅材料清单一览表

序号	名称	状态	年用量	年最大储存量/周转量	周转频次	单位	包装/来源方式	贮存位置	使用工序	备注
1	小麦(含水率约 12.5%)	固态	/	6500	3 年一次	吨	外购, 散装	平房仓 1~4	项目内仅存储	3 年转运一次, 3 年中每年最大储存量为 1.53 万吨
2	成品粮大米(含水率约 20%)	固态	/	3500	1 年一次	吨	外购, 袋装	低温植物油仓/低温大米仓		每年转运一次, 每年最大储存量为 3500 吨
3	食用油	固态	/	330	1 年一次	吨	外购, 桶装	低温植物油仓/低温大米仓		每年转运一次, 每年最大储存量为 330 吨
4	卫生、应急物资	固态	/	20000	1 年一次	箱	外购, 箱装	救灾物资仓/医疗物资仓		每年转运一次, 每年最大储存量为 20000 吨
5	稻谷	固	6500	6500	3 年	吨	外购, 散	平房		3 年转运

		态			一次		装	仓 1~4		一次, 3年中每年最大储存量为 2.57 万吨
			20000	4000	1年5次	吨	外购, 散装	稻谷原粮仓	稻谷应急加工	一年转运5次, 每次最大转运量为 4000 吨, 每年最大年用量为 20000 吨
6	氮气	气态	29200	/	/	万立方米	自制	制氮房	日常管理 (粮食储存控虫)	/
7	分子筛	固态	0.001	0.001	/	吨	外购, 袋装		制取氮气	/
8	熏蒸药剂(磷化铝)	固态	0.51	0.2	/	吨	外购, 箱装	综合库	日常管理	/
9	食品包装材料	固态	40	5	/	吨	外购, 箱装	辅助材料	辅助材料	/
10	润滑油	液态	0.05	0.05	/	吨	外购, 桶装	综合库	机械设备维护	/
11	PAM(聚丙烯酰胺)	固态	0.08	0.08	/	吨	外购, 箱装	综合库	自建一体化污水处理设施	/
12	PAC(聚合氯化铝)	固态	0.03	0.03	/	吨	外购, 箱装		综合库	/

项目所用化学品理化性质如下表所示:

表 2-6 项目化学品理化性质

名称	磷化铝	润滑油	PAM (聚丙烯酰胺)	PAC (聚合氯化铝)
外观与形状	浅黄色或灰绿色粉末, 无味, 易潮解	油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或略带异味	白色或微黄色粉末	淡黄色粉末
分子式	AlP	/	/	/
分子量	57.95	230~500	1000 万-1200 万	174.45
相对密度	2.85	<1	1.302	2.44
熔点/°C	1000	/	/	190
溶解性	不溶于冷水, 溶于	不溶于水	与水互溶, 几乎不	易溶于水、醇、四

	乙醇、乙醚		溶于苯、乙醚、酯类等有机溶剂	氯化碳，微溶于苯
燃烧性	遇酸或水和潮气时，能发生剧烈反应，放出剧毒的自燃的磷化氢气体，当温度超过60℃时会立即在空气中自燃。与氧化剂能发生强烈反应，引起燃烧或爆炸	遇明火、高热可燃	可燃	不燃

本项目储存的卫生、应急物资主要为两类，包括传染病控制类、队伍保障类，详见下表。

表 2-7 卫生、应急物资储备清单一览表

序号	项目	数量（箱/年）	存储位置
一、传染病控制类			
（一）个人防护装备			
1.	医用口罩 N95	500	救灾物资仓/ 医疗物资仓
2.	医用一次性外科口罩	300	
3.	一次性防护面屏	200	
4.	全面性呼吸面罩	500	
5.	一次性医用防护服	500	
6.	一次性隔离衣	500	
7.	防护眼镜	250	
8.	一次性医用橡胶使用手套	300	
9.	长袖橡胶手套	280	
10.	一次性手术帽	50	
11.	医用白大褂	400	
12.	一次性防水靴套	350	
13.	土壤样品收集瓶（袋）	80	
14.	水样本用试管（瓶）	90	
15.	残留物容器（袋）	150	
16.	呕吐物样品采集容器（袋）	100	
17.	小铲、镊子等采集工具	250	
18.	咽拭子及其封闭容器	100	
19.	血/便样品采集容器	120	
20.	尿样品采集容器	150	
21.	粘蝇、螂、鼠条（带）	1200	
22.	鼠夹（笼）、诱蚊灯、捕虫网、标本盒等	1000	

23.	运输箱及辅助包装材料	1500	
(二) 现场消杀装备及药品			
24.	手动消毒器	650	救灾物资仓/ 医疗物资仓
25.	超低容量喷雾器	700	
26.	燃油喷雾器	800	
27.	含氯消毒剂	2000	
28.	灭鼠药	2500	
29.	聚酯类啞蚊蝇制剂	2280	
二、队伍保障类			
(一) 个人携行装备			
30.	应急服装	500	救灾物资仓/ 医疗物资仓
31.	应急携行物资	500	
(二) 后勤保障装备			
32.	指挥帐篷	600	救灾物资仓/ 医疗物资仓
33.	保障帐篷	600	
合计		20000	/
说明：项目卫生、应急物资储备清单会根据社会需求调整。			

磷化铝药剂使用情况说明：

根据《农业农村部办公厅关于征求磷化铝氯化苦管控措施意见的函》（农办农函〔2024〕2号）文件要求，自2024年10月1日起，磷化铝制剂产品使用范围仅保留防治储粮害虫，磷化铝生产企业直接供应给具备安全使用技术条件的储粮企业、专业化病虫害防治服务组织，仅限熟悉相应产品的使用方法和安全防护措施的专业技术人员使用。本项目为储粮企业，磷化铝使用范围仅为防治储粮害虫，因此符合文件要求。

磷化铝为磷化铝是用赤磷和铝粉烧制而成。因杀虫效率高、经济方便而应用广泛。用作粮仓熏蒸的磷化铝含量为56.0%~58.5%，3.20g/片的规格较多。熏蒸每吨粮食只需3~7片，每立方米仅用1~2片。磷化铝毒性主要为遇水、酸时则迅速分解，放出吸收很快、毒性剧烈的磷化氢（PH₃）气体。



磷化铝通常是作为一种广谱性熏蒸杀虫剂，主要用于熏杀货物的仓储害虫、空间的多种害虫、粮食的储粮害虫、种子的储粮害虫、洞穴的室外啮齿动物等。磷化铝吸水后会立即产生高毒的磷化氢气体，通过昆虫（或者老鼠等动物）的呼吸系统进入体内，作用于细胞线粒体的呼吸链和细胞色素氧化酶，抑制其的正常呼吸而致死。在无氧情况下磷化氢不易被昆虫吸入，不表现毒性，有氧情况下磷化氢可被吸

入而使昆虫致死。昆虫在高浓度的磷化氢中会产生麻痹或保护性昏迷，呼吸降低。

项目主要采用氮气气调储存方式，氮气气调储存无毒无副作用，为国家推行绿色环保储粮方式。当粮质稳定情况下不进行熏蒸杀虫，只在粮虫泛滥时采用。使用后当 PH_3 在密闭仓库氧化分解成无毒物质，直至 PH_3 浓度降为安全值才打开仓门。

磷化铝药剂使用量说明：

根据国家粮食和物资储备局编制的《磷化氢熏蒸技术规程》（LS/T 1201-2020）中表 2 初次施药时磷化铝片剂（或丸剂）单位用药量的规定，磷化铝的用药量为熏蒸环境内的体积乘以单位体积用药量，本项目主要储存的粮食种类为小麦、稻谷，单位用药量取最大值 $3.5\text{g}/\text{m}^3$ 计。

表 2-8 磷化铝片剂（或丸剂）单位用药量

设定浓度/（ mL/m^3 ）	粮食种类	单位用药剂量/（ g/m^3 ）
100~300	小麦	1.5~3
	玉米	2~3
	稻谷	2~3.5

根据本项目仓容设计体积，计算磷化铝用量如下表所示：

表 2-9 磷化铝片剂（或丸剂）单位用药量

仓种	粮食种类	占地面积（ m^2 ）	建筑高度（ m ）	储仓体积（ m^3 ）	单位用药剂量/（ g/m^3 ）	磷化铝用量（ t ）
平房仓 1	小麦、稻谷	2384.85	13.5	32195.48	3.5	0.11
平房仓 2	小麦、稻谷	2384.85	13.5	32195.48		0.11
平房仓 3	小麦、稻谷	2384.85	13.5	32195.48		0.11
平房仓 4	小麦、稻谷	2384.85	13.5	32195.48		0.11
稻谷原粮仓	稻谷	1260	13.5	17010.00		0.06
合计		10799.4	/	145791.9	/	0.51

注：按一年熏蒸一次计。

5、项目生产设备

表 2-10 本项目主要生产设备清单

序号	主要生产单元	主要工序	设备名称	设施/设备参数	数量（台）	设备位置
1	取样检验	取样检验	扦样器	JQYS-1600、电动分样器 JXFY-II	2	一站式服务中心
2			谷物选筛	电动筛选器 DSX	2	
3			害虫选筛	/	1	
4			容重器	GHCS-1000A-P, 电子式	1	
5			电热烘箱	DHG9140B	1	

6			水分快速测定仪	LDS-1G 全中文界面	1		
7			超级电动粉碎机	FSJ- II	2		
8			粮食水分测试磨	3310	2		
9			磁性金属测定仪	JJCC	1		
10			天平	JJ3000, 100mg/3000g; 国 产 FA2004, 0.1mg/200g	4		
11			粮食粘度测定仪	JNDY- II	1		
12			物理显微镜	XSP-6C	1		
13			黄曲霉素测定仪	EAB1-2015	1		
14			重金属快速检测仪	/	1		
15	汽车衡 检斤	汽车衡检 斤	地磅	/	1		厂区内
16	卸车	卸车	卸粮机	/	2		平房仓 1-4
17			移动式抛粮输送机	/	3		
18	粮食清 理	粮食清理	振动清理筛	/	3		
19			谷物风选机	/	2		
20			粮食风选机	FX180	2		
21	伸缩输 送	伸缩输送	移动式登高伸缩输 送机	DYS65 型× 12.5+5 米	2		
22			移动式转向输送机	TDSZS65 型× 9+6 米	2		
23			移动式伸缩输送机	/	3		
24			移动式包散两用登 高输送机	TDSL65 型×12	2		
25	伸缩装 仓	伸缩装仓	液压伸缩装仓机	/	2		
26	扒粮、 吸粮	扒粮、吸 粮	移动式刮板扒粮机	/	2		
27	皮带输 送	皮带输送	移动式水平输送机	/	6		
28	打包	打包	移动式打包机	/	2		
29	入库	入库	环流熏蒸系统	含固定式环流管 道、环流风机、阀 门等	8		
30			平房仓通风地上笼	一机三道 D=500	16		
31			谷物冷却机	/	3		
32	筛选清 理	筛选清理	除杂机	12t/h	1	稻谷应急加工 厂	
33	砻谷	砻谷	砻谷机	6t/h	2		
34	谷糙分 离	谷糙分离	谷糙分离机	12t/h	1		

35	碾米	碾米	碾米机	4.5t/h	3	
36	抛光	抛光	抛光机	6.5t/h	2	
37	白米分级	白米分级	大米分级筛	6.5t/h	2	
38	色选	色选	色选机	6.5t/h	2	
39	计量包装	计量包装	自动计量打包机	/	2	
40	公用设备	公用设备	固定式制氮机系统	制氮量 300Nm ³ /h	2	
41			磷化氢报警仪	0-50ppm, 20ppm报警	4	
42			均温式谷冷机	标况风量 5500m ³ /h	2	

说明：项目所有设备使用能源均为电能。

表 2-11 关键设备产能核算

序号	设备	数量 (台)	单台生产能力 (t/h)	年生产车间 (h)	设计产能 (t/a)	计划产能 (t/a)	设备利用率 (%)
1	除杂机	1	12	1920	23040	20000	86.81
2	砻谷机	2	6	1920	23040	20000	86.81
3	谷糙分离机	1	12	1920	23040	20000	86.81
4	碾米机	3	4.5	1920	25920	20000	77.16
5	抛光机	2	6.5	1920	24960	20000	80.13
6	大米分级筛	2	6.5	1920	24960	20000	80.13
7	色选机	2	6.5	1920	24960	20000	80.13

根据以上设备产能核算，项目除杂机、砻谷机、谷糙分离机、碾米机、抛光机、大米分级筛、色选机等主要设备生产能力为 75%以上，与大米应急加工生产能力匹配。

6、项目能耗情况

供电：项目电源由市供电局统一提供，年耗电约 150 万度。

给水：项目水源从市政给水管网接入，供生产和生活用水的需求。

7、劳动定员和工作制度

本项目拟劳动定员 26 人，员工依托检测综合楼住宿，粮食储备、卫生、应急物资储备环节员工年工作天数为 365 天，每天工作 8 小时；稻谷应急加工员工年工作天数为 240 天，每天工作 8 小时。员工在厂内不同工序进行调配，所有员工在厂区仅住宿。

8、物料平衡

根据建设单位提供的环评资料，项目物料平衡如下图、下表所示。

表 2-12 项目物料平衡表

原辅料名称	原辅用量	产品名称		产能及损耗量		
小麦、稻谷储备物料平衡						
小麦(含水率约 12.5%) 储备	15300t/a	以产品的形式产出	小麦(含水率约 12.5%) 储备	15222.7334t/a		
稻谷储备	25700t/a		稻谷储备	25570.2161t/a		
/	/	以固废形式产出	杂质(石块、沙子、土块等)	82t/a(其中来自小麦中的杂质为 30.6t/a, 来自稻谷中的杂质为 51.4t/a)		
/	/		设备自带除尘系统收集的粉尘	117.61t/a(其中来自小麦中的粉尘为 43.89t/a, 来自稻谷中的粉尘为 73.72t/a)		
/	/	以废气形式排放	颗粒物(处理后+未收集)	7.4405t/a(其中来自小麦中的粉尘为 2.7766t/a, 来自稻谷中的粉尘为 4.6639t/a)		
合计	41000t/a	合计		41000t/a		
稻谷应急加工物料平衡						
稻谷应急加工	20000t/a	以产品的形式产出	稻谷应急加工	精米	13400t/a	
食品包装材料	5t/a			鸡糠	4200t/a	
/	/			油糠	1800t/a	
/	/			碎米	300t/a	
/	/			黄米	100t/a	
/	/	以固废形式产出	布袋除尘收集的粉尘	0.28t/a		
/	/		废包装材料	0.1t/a		
/	/		杂质(石块、沙子、土块等)	204.602t/a		
/	/	以废气形式排放	颗粒物(有组织+无组织)	0.018t/a		
合计	20005t/a	合计		20005t/a		
全厂物料平衡						
小麦(含水率约 12.5%) 储备	15300t/a	以产品的形式产出	小麦(含水率约 12.5%) 储备	15222.7334t/a		
稻谷储备	25700t/a			稻谷储备	25570.2161t/a	
稻谷应急加工	20000t/a		稻谷应急加工	精米	13400t/a	
食品包装材料	5t/a			鸡糠	4200t/a	
/	/			油糠	1800t/a	
/	/			碎米	300t/a	

/	/		黄米	100t/a
/	/	以固废形式产出	杂质（石块、沙子、土块等）	286.602t/a
/	/		设备自带除尘系统和布袋除尘收集的粉尘	117.89t/a
/	/		废包装材料	0.1t/a
/	/	以废气形式排放	颗粒物（有组织+无组织）	7.4585t/a
合计	61005t/a	合计		61005t/a

说明：成品粮大米储备、食用油储备、卫生、应急物资储备均不涉及产污，仅在本项目内储存后外售，因此不参与物料平衡计算。

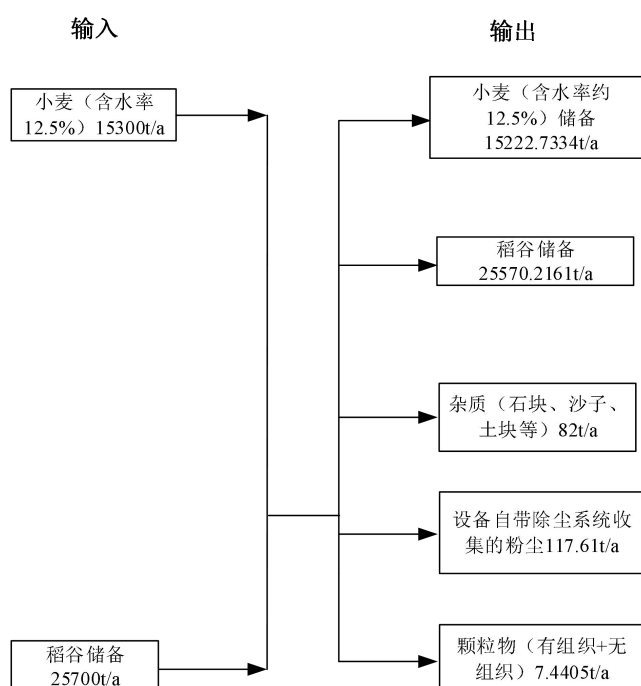


图 2-1 本项目小麦、稻谷储备物料平衡图

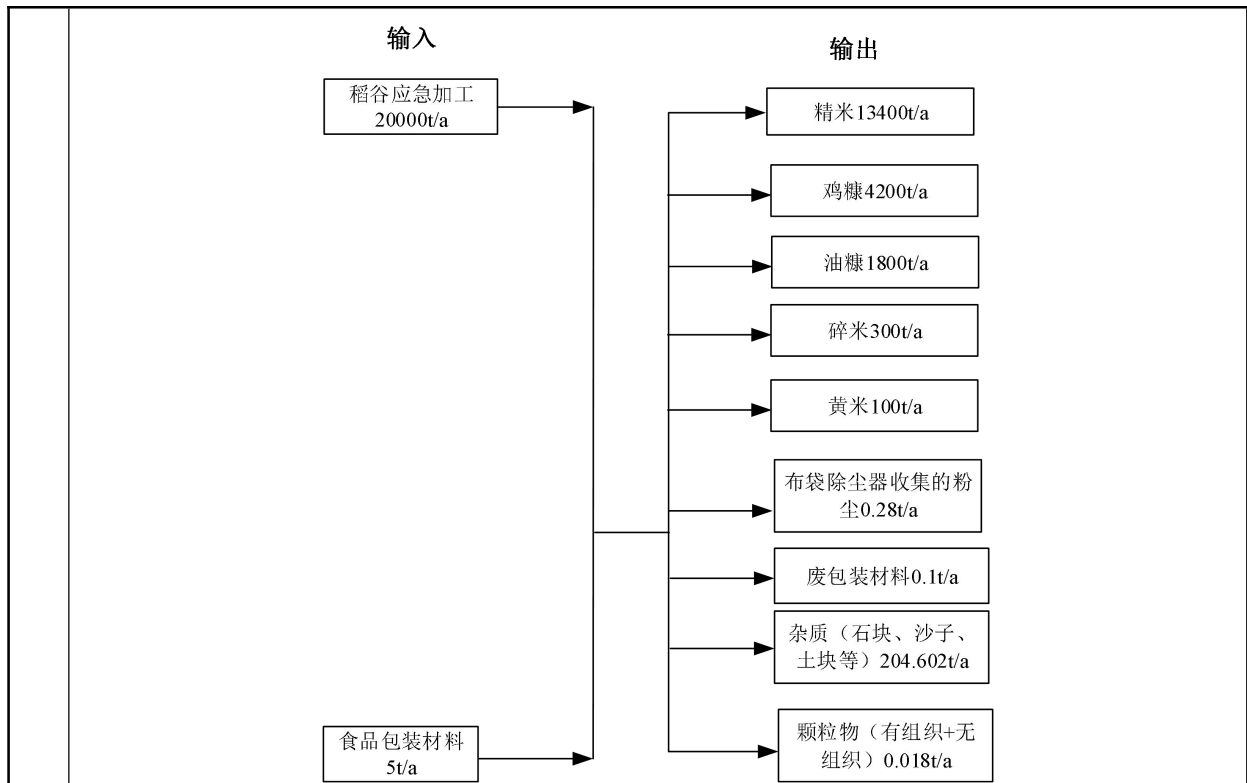


图 2-2 本项目稻谷应急加工物料平衡图

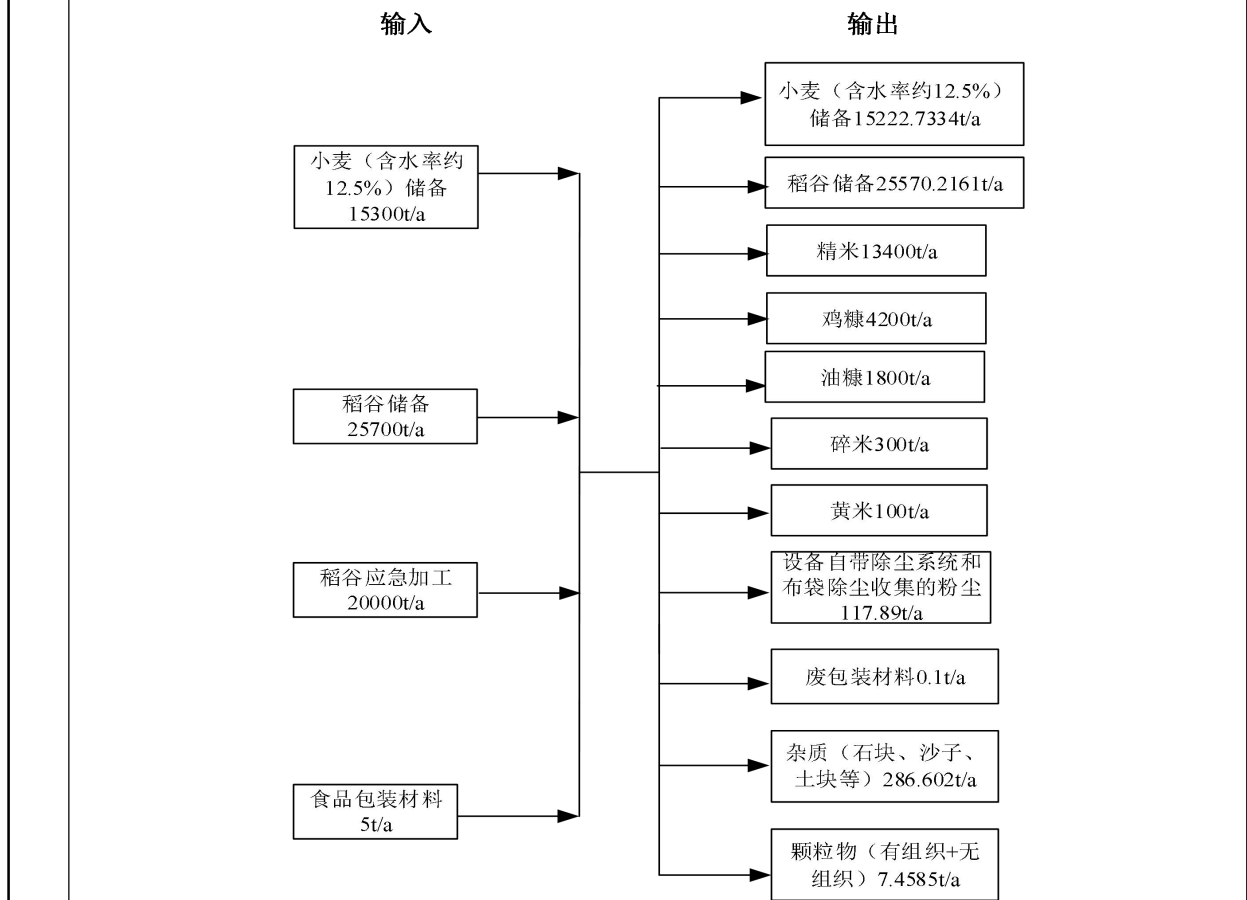


图 2-3 本项目全厂物料平衡图

9、给、排水情况

一、生活用排水

1) 生活用水

项目拟设置员工 26 人，依托检测综合楼住宿。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表 1 居民生活用水定额分区表，中等城镇居民生活用水定额为 150L/（人·d），员工生活用水量为 1423.5m³/a，约 3.9m³/d（一年按照 365 天计）。

2) 生活污水

项目生活污水产污系数按 90%定，则项目生活污水排放量为 1281.15m³/a（约 3.51m³/d）。根据现场勘查，项目所在区域尚未纳入市政管网范围，项目生活污水经一体化污水处理设施预处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后用于厂区绿化。

二、生产用排水

1) 抛光用水

大米加工线中抛光工序需加入少量新鲜水，可使胚乳和留存在米上的少量米糠的结合力减弱，有利于提高米的光洁度和均匀度，参考同类型项目，用水量约为大米流量的 0.2%，项目抛光工序所用大米原料为 13800t/a（除鸡糠、油糠外），则用水量为 27.6t/a（约 0.115t/d，按应急加工 240 天/年计算）。

2) 抛光排水

抛光工序新鲜水全部蒸发损耗，无废水外排。

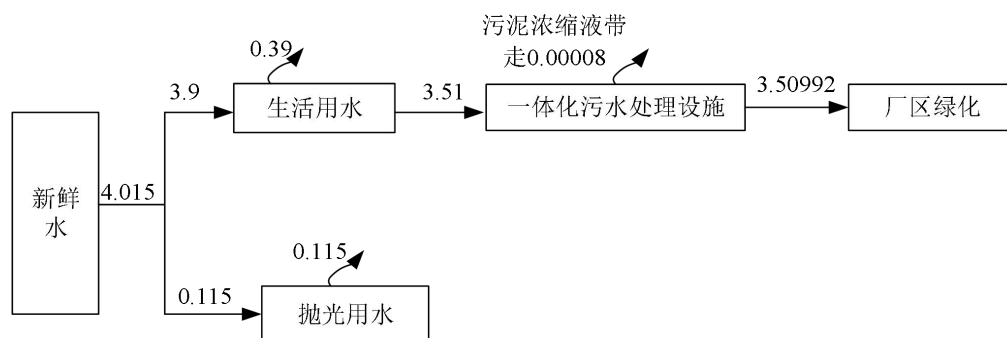


图 2-4 本项目水平衡图 单位：t/d

9、项目平面布置

本项目选址于广东省河源市龙川县丰稔镇丰稔村邓坡头，本项目生产区及办公区分区建设，生产区的总平面布置按照工艺流程进行合理布置，各生产车间分隔明

确，功能分区较清晰，布局合理，人流、物流流向明确，配套的入场道路从S227省道接入本项目，具体厂区总平面布置详见附图5。

10、项目四至关系

项目位于广东省河源市龙川县丰稔镇丰稔村邓坡头，主要建设内容为厂区和配套厂区外道路，厂区四至均为山地，配套厂区外道路接 G236 国道处西侧 48 米为丰稔村散户 1#，距接 G236 国道处约 150 米的配套道路西侧 16 米为丰稔村散户 2#，项目四至卫星图见附图 2，现场勘查照片见附图 3。

生产工艺流程：

一、施工期

本项目粮仓主体工程及配套工程（含入场道路）在施工前先对场地进行围挡，然后对场地进行地面清理、平整、按设计图纸进行基坑开挖，开挖好后进行基础处理，后进行主体构筑物施工，按设计进行室内装修，安装设备，经验收通过后进行交付使用。项目施工工艺流程及产污环节如下图所示：

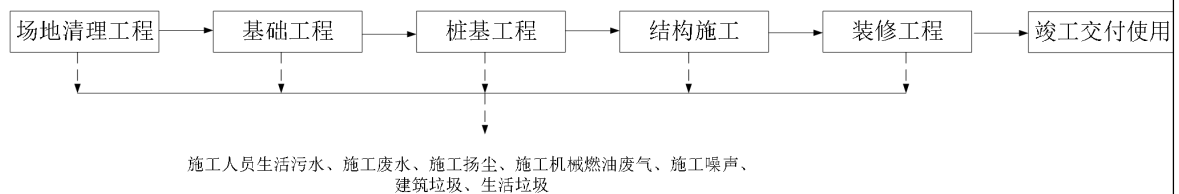


图 2-5 施工期工艺流程及产污环节图

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

施工期工艺流程简述：

(1) 场地清理工程：使用推土机、挖掘机等重型机械设备清除场地内的草皮、表土、树木及树根，确保基底密实无杂物。清理过程中，需采取适当措施减少水土流失，如设置临时排水沟和沉沙池。此阶段会产生的主要环境问题包括局部水土流失、施工机械设备（如装载机、运输车辆）运行产生的噪声、施工机械燃油废气、施工扬尘以及建筑垃圾。

(2) 基础工程：基础工程施工包括挖方、填方、地基处理及基础施工等关键步骤。本项目挖填方总量较大，挖方总量为 9.69 万 m³，填方总量为 97.51 万 m³，一般土方挖方全部用于自身回填，其余填方均来源于周边其他地块场平调度。地基处理可能涉及桩基、换填、压实等多种方法，以确保地基承载力满足设计要求。此阶段同样会产生局部水土流失、施工噪声、施工机械燃油废气、施工废水、施工扬尘及建筑垃圾等问题。

(3) 桩基工程：根据地质条件和设计要求，选择合适的桩基类型（如灌注桩、预制桩等）进行施工。桩基施工需严格控制桩位、桩长、桩径等参数，确保桩基承载力满足要求。此阶段产生的主要环境问题包括施工噪声、施工机械燃油废气、施工扬尘及建筑垃圾等。

(4) 结构施工：结构施工包括主体结构的搭建，如梁、柱、楼板等。根据设计图纸，采用钢筋、混凝土等材料进行浇筑或预制构件安装。此阶段需严格控制施工质量，确保结构安全稳定。同时，也会产生施工噪声、施工机械燃油废气、施工扬尘及建筑垃圾。

(5) 装修工程：装修工程是建筑完工前的最后一道工序，包括内外墙装饰、地面铺设、设备安装等。此阶段需注重美观性和实用性，同时确保装修材料符合环保要求。装修过程中会产生大量建筑垃圾以及施工噪声。

二、运营期

1、粮食储存工艺流程

①进仓作业工艺流程

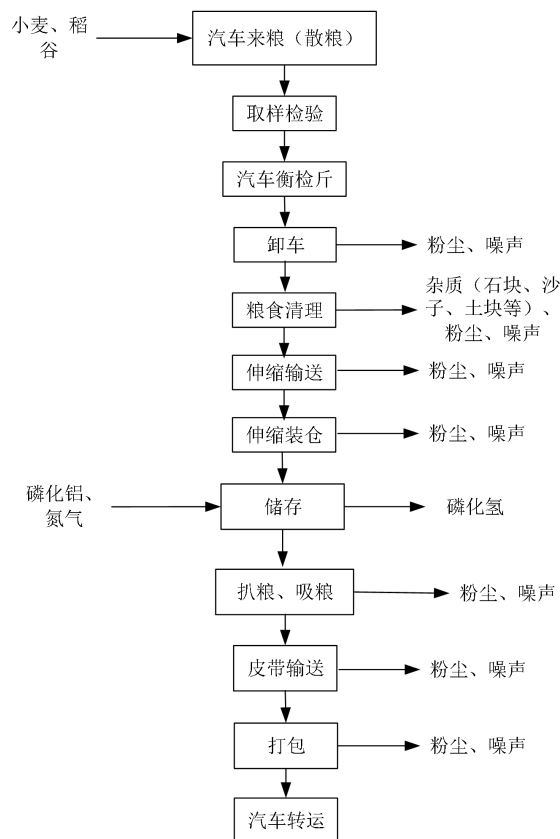


图 2-6 粮食入库、出库工艺流程图

入库工艺流程说明：

汽车装载散粮（小麦、稻谷）进厂后，经检测设备（扦样器、谷物选筛、害虫选筛、容重器、电热烘箱、水分快速测定仪、超级电动粉碎机、粮食水分测试磨、磁性金属测定仪、天平、粮食粘度测定仪、物理显微镜、黄曲霉素测定仪、重金属快速测定仪等）通过纯物理性测试（包括磁吸、称重、光谱、加热、电磁场等物理测试方法），对小麦、稻谷的含杂率、虫害度、容重（密度、质量）、水分等性能做出快速准备的测定，该物理测试过程不使用检测剂，无检测废物产生，再经汽车衡检斤确定重量后运至粮仓外，卸车后进行粮食清理，然后经输送管道密闭输送入仓，局部通过液压伸缩装仓机从仓房窗口处进粮方式进行补仓，人工平仓。散粮入仓无拆包过程，粮食清理环节会有杂质（石块、沙子、土块等）产生，卸车、粮食清理、伸缩输送、伸缩装仓环节会有粉尘、噪声产生。

本项目入库储存的粮食日常管理过程中，会根据实际情况（粮食储存状况，是否生虫）对在库房内的粮食进行熏蒸杀虫，一般情况一年熏蒸一次，熏蒸采用磷化铝熏蒸，磷化铝熏蒸过程会有熏蒸废气（磷化氢）产生。

本项目粮食仓储采用氮气气调储粮技术，氮气气调储粮技术是一种新型的绿色储粮技术，将粮仓内的空气经分子筛过滤后，提高氮气浓度，分子筛和粮仓形成空气闭环，仓内空气中的氮气浓度持续保持在 98%以上，氮气可以有效地控制粮食中微生物的滋生和繁殖，避免粮食霉变，从而显著延长粮食的保质期。分子筛提高氮气浓度的方式主要基于其独特的吸附性能和变压特性。具体来说，分子筛变压吸附制氮技术利用分子筛在高压下吸附氮气，而在低压下释放氮气的原理。在氮气气调储粮系统中，空气经过分子筛时，氧气、二氧化碳等杂质气体被分子筛吸附，而氮气则因为分子直径较小，能够顺利通过分子筛孔道，从而实现氮气的富集和提纯。分子筛需两年更换一次，会产生废分子筛。

粮食储存保管中要特别注意防漏、防潮、有毒物质直接接触粮食，并要注意防止虫、鼠害。粮食通风采用地上笼机械通风和自然通风相结合，熏蒸采用磷化铝，磷化铝（ALP）是一种常用的熏蒸剂，主要用于粮食、仓库等场所的杀虫。当磷化铝遇到水蒸气时，会发生化学反应，产生有毒的磷化氢废气。该反应的化学方程式可以表示为：



这个反应的主要产物是磷化氢和氢氧化铝，磷化氢是一种无色、剧毒、易燃的

气体，具有强烈的刺激性气味，对人体和环境都有害。氢氧化铝则是一种相对无害的白色固体，项目在使用磷化铝进行熏蒸时，必须严格遵守安全操作规程，确保操作人员和周围环境的安全。通过环流管网分配到仓内，设置粮情检测系统对仓房及库区进行检测，并与控制室主机相连，方便管理检测。日常管理中详细安排各项计划，做到“三低”（低温、低氧、低药）储粮。入库后的粮食按照国家的标准规范，配备专业人员进行管理。

出库工艺流程说明：

出库操作包括：扒粮、吸粮、皮带输送、打包工序。将仓门档粮板处出粮口打开，自流部分粮食，无法自流的部分经移动式刮板扒粮机进行扒粮、吸粮，经移动式水平输送机输送后打包，装入汽车发放。扒粮、吸粮、皮带输送、打包工序会有粉尘、噪声产生。

成品粮大米、食用油、卫生、应急物资储备在厂外购买好后直接通过汽车运送至低温植物油仓/低温大米仓、救灾物资仓/医疗物资仓内储存。该过程不产污。

2、稻谷应急加工工艺流程图

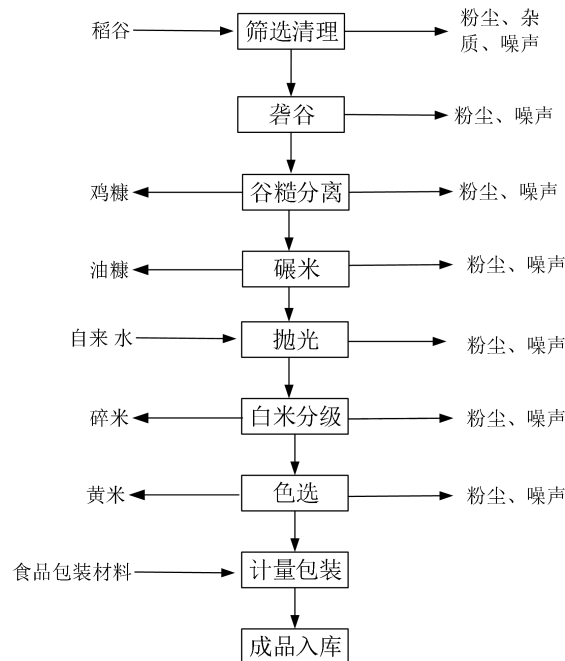


图 2-7 本项目稻谷应急加工生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 筛选清理：使用除杂机对收购的干稻谷进行筛选清理，去除稻谷中的稻草等较大的杂质和谷壳等小杂，以方便加工并减少对加工机械的磨损，此工序会产生粉尘、杂质及噪声。

(2) 砻谷：砻谷机具有自动分离功能，能够将糙米、稻壳自动分离，脱壳率为 85%~90%。稻谷剥掉谷壳过程称为“砻谷”，由砻谷机对稻谷进行剥壳，剥开谷壳的米粒叫“糙米”，糙米为淡棕色，砻谷过程不可能 100%获得糙米，谷粒和糙米混合在一起称为“谷糙混合物”。此工序会产生粉尘及噪声。

(3) 谷糙分离：从砻下物分出稻壳，稻壳体积大、比重小、散落性差，使用谷糙分离机将稻壳分离出来，在此工序中，通过负压抽风并使用专门的一根管道将分离出的稻壳进行收集，稻壳集中收集至谷壳仓中储存，作为鸡糠副产品外售。此工序会产生粉尘、噪声。

(4) 碾米：借助旋转的砂碾使米粒与碾白室构件及米粒与米粒之间产生相互碰撞、摩擦与翻滚等运动，通过碾削及摩擦等作用使米粒表皮部分或全部去除，除去淡棕色层（皮层和胚芽）后糙米变成白色的米粒“白米”，碾下淡棕色的米糠。由于米糠出油率高，广泛把米糠称之为油糠。因此碾米工序产生的米糠统一收集至油糠仓中储存，作为油糠副产品外售。此工序会产生粉尘、噪声。

(5) 抛光：大米抛光是加工精制米必不可少的工序。抛光将“白米”打磨成光亮的米粒。抛光机温度控制在 50℃左右，用电加热，进行抛光需要加入少量新鲜水用于抛光，新鲜水全部由大米自然吸收和蒸发消耗，无废水外排。抛光提高米粒表面的光洁度，同时有助于大米保鲜。此工序虽然加水进行抛光，但仍会产生粉尘，此外设备会产生噪声。

(6) 白米分级：通过大米分级筛筛选出整米和碎米，碎米被分离出来，整米进入下一道工序，碎米进入碎米仓储存，打包后作为副产品外售。

(7) 色选：色选是利用色选机除去米粒中的异色粒（黄米），是生产精制米、出口米一道重要的保障产品质量的工序。色选过程除去的黄米经收集后，作为黄米副产品外售。

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，被选物料沿通道外送，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，从而达到选择的目的。此工序会产生粉尘、噪声。

(8) 计量包装：精米出仓经电子秤计量，按规格包装外售。

说明：项目采用润滑油定期对企业车间设备定期维护保养，该过程会产生废润滑油及包装桶、废抹布和手套。

三、本项目产污情况一览表

表 2-13 项目运营期主要污染物产生环节

类别	产污环节	污染名称	主要污染因子	排放去向
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经厂区一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化
废气	卸车、粮食清理、伸缩输送、伸缩装仓、扒粮、吸粮、皮带输送、打包	粉尘	颗粒物	“设备自带除尘装置”处理后无组织排放
	筛选清理、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、白米分级、色选	粉尘	颗粒物	“布袋除尘器”+15m 排气筒 (DA001)
	入库储存	熏蒸废气	磷化氢	加强仓库密闭，无组织排放
	一体化污水处理设施	恶臭废气	硫化氢、氨、臭气浓度	喷洒除臭剂，加盖密闭
固废	粮食清理、筛选清理、成品包装、粮食储存	一般固废	杂质（石块、沙子、土块等）、废包装材料、废分子筛	定期专业回收公司利用
	废气处理设施		废布袋、设备自带除尘系统和布袋除尘收集的粉尘	
	一体化污水处理设施		生活污水浓缩液	
	设备维护保养	危险废物	废润滑油及包装桶、废抹布和手套	交有危废处理资质的单位处理
	熏蒸药剂残渣		磷化铝残渣及包装物	
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	塑料袋、饮料瓶等	交环卫部门统一清运处理
噪声	厂区机械设备	生产噪声	噪声	/

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，根据现场勘查，项目不存在与本项目有关的原有污染问题。

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、大气环境

(1) 基本污染物环境质量现状

根据《河源市空气质量功能区划分规定》，本项目所在区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准。

根据河源市生态环境局于 2024 年 4 月 23 日发布的《2023 年河源市生态环境状况公报》（网址链接：http://www.heyuan.gov.cn/hyssthjj/gkmlpt/content/0/603/post_603314.html#4588）显示，龙川县环境空气质量达标率均为 100%，2023 年龙川县的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项污染物全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单“表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值”二级标准，评价区域环境空气质量现状良好，所在区域为达标区。

表 3-1 2023 年龙川县环境空气质量状况

区域	污染物	年评价指标	2023 年度平均浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
龙川县	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	12	40	30.00	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	34	70	48.57	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	16	35	45.71	达标
	CO	95%保证率日平均浓度 (mg/m ³)	0.8	4	20.00	达标
	O ₃	90%保证率日最大 8 小时滑动平均浓度	108	160	67.50	达标

注：①臭氧（O₃-8h）为第 90 百分位数，一氧化碳（CO）为日均浓度第 95 百分位数；
②除 CO 浓度单位为 mg/m³ 外，其他检测项目浓度单位为 μg/m³。

(2) 特征因子现状监测情况

为了解本项目所在区域的 TSP 环境空气质量现状，本项目委托深圳市华保科技有限公司于 2024 年 8 月 27 日—30 日对本项目当季主导风下风向丰稔村散户 2#进行了环境空气质量监测，丰稔村散户 2#位于本项目厂界东南侧 350m，经纬度坐标为 E115.291050°，N24.143019°，检测点位基础信息见表 3-2，监测结果见表 3-3。监测点位见下图 3-1。噪声监测报告详见附件 7。

表 3-2 监测点位一览表

监测点名称	坐标		环境功能区	相对厂址方位及距离
	经度	纬度		
丰稔村散户 2#	115.291050°	24.143019°	二类区	东南侧，350m

表 3-3 特征污染因子环境质量现状监测结果

采样地点	平均时间	检测结果	参考排放 限值 (μ g/m ³)	最大浓 度占标 率%	超标率 %	达标情 况
		TSP(μ g/m ³)				
丰稔村散户 2#	日均值	14~19	300	6.33	0	达标

监测结果表明，项目所在区域的环境空气 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中二级标准，监测结果表明该地域环境空气质量较好。

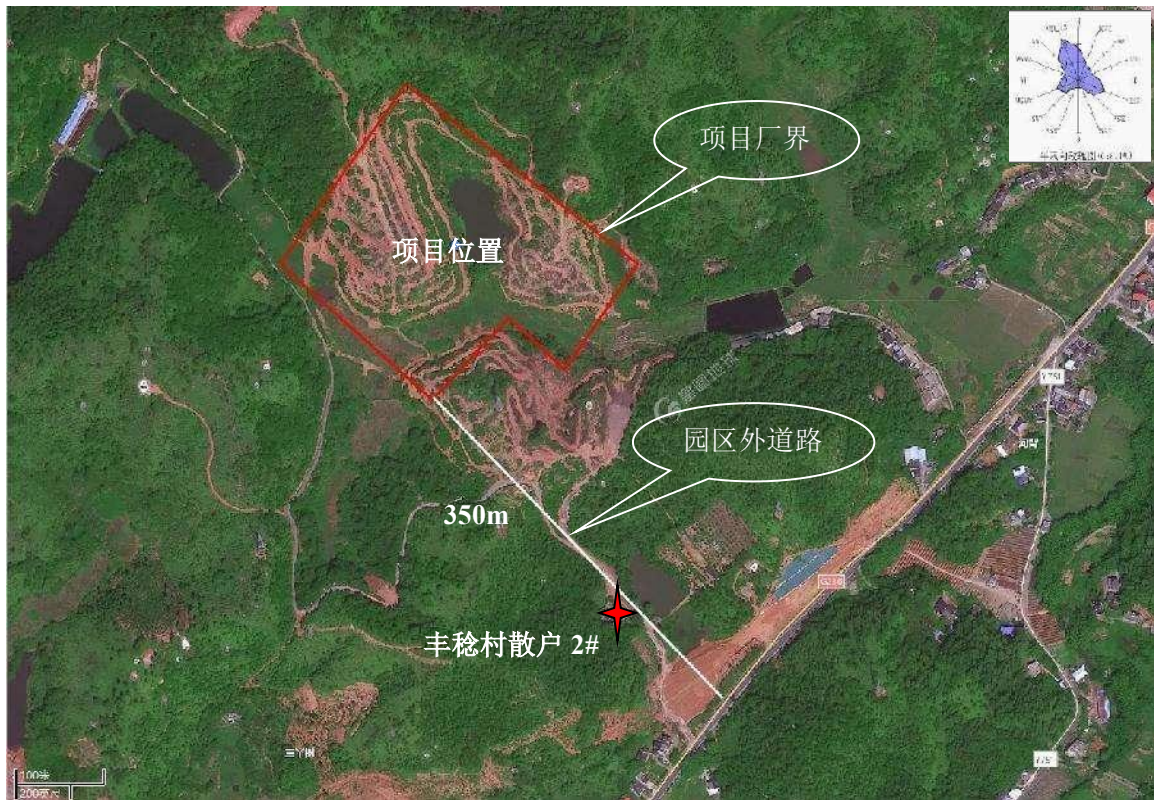


图 3-1 本项目大气环境质量监测点位图

2、地表水

本项目大米抛光用水全部进入产品或蒸发损耗，不外排，生活污水经自建一体化污水处理设施预处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后用于厂区绿化。

项目周边水体为东江、小庙水、无名小溪，东江位于本项目西侧，小庙水和无名小溪位于本项目北侧，其中东江为II类水环境质量功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准，小庙水最终汇入东江，无名小溪最终汇入小庙水，且无明确规划水环境控制目标，根据《关于印发《广东省地表水环境功能区划》的通知》（粤环〔2011〕14号）中“原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别。”，因此小庙水的水环境质量功能区为III类，执行国

环〔2021〕30号），本项目所在区域属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

根据污染影响类项目环评报告表（2021年版）编制技术指南，若项目厂界外周边50米范围内有敏感目标，则需要对保护目标声环境质量现状进行监测。项目厂界外配套道路周边50m范围内存在2处敏感点，分别为N1丰稔村散户1#（接G236国道处道路西侧48米），N2丰稔村散户2#（接G236国道处约150米的道路西侧16米），噪声监测结果如表3-5，噪声点位监测图详见图3-3。噪声监测报告详见附件7。

表 3-5 噪声检测结果

检测点位名称	测量时间	检测结果 dB(A)	参考排放标准 dB (A)	是否达标
N1 丰稔村散户 1#	昼间	53.6	60	达标
	夜间	42.2	50	达标
	昼间	54.6	60	达标
	夜间	44.9	50	达标
N2 丰稔村散户 2#	昼间	52.9	60	达标
	夜间	41.6	50	达标
	昼间	53.0	60	达标
	夜间	44.0	50	达标

根据监测结果显示，丰稔村散户1#、丰稔村散户2#昼间、夜间噪声检查结果均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

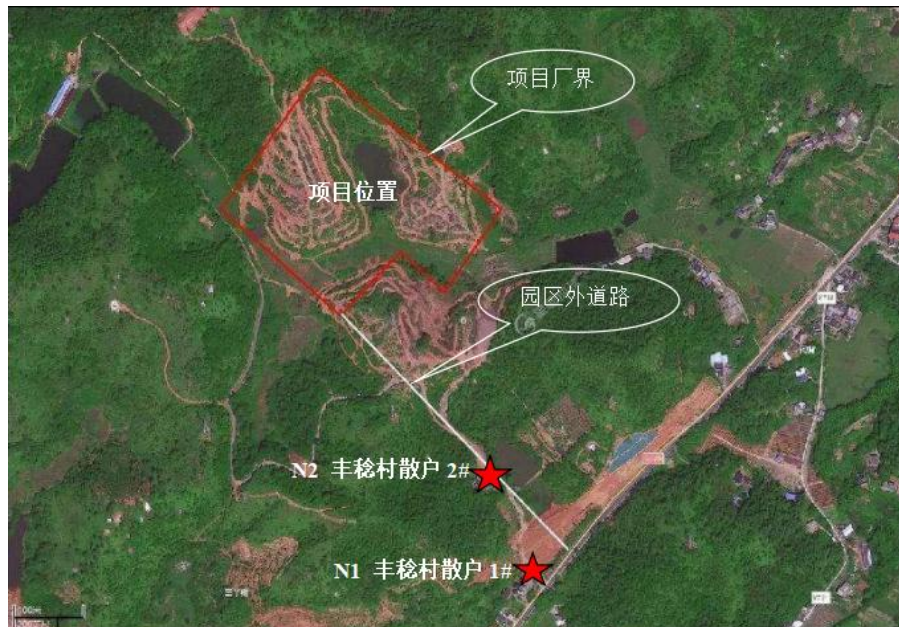


图 3-3 本项目声环境现状监测布点图

4、生态环境

(1) 土地利用现状

本项目位于广东省河源市龙川县丰稔镇丰稔村邓坡头，土地现状为裸土地、乔木山地、其他山地，其中乔木山地面积约为6717m²，其他山地面积约为6716.99m²，裸土地面积约为53733m²，项目所在地块环境现状见图3-4。

(2) 陆生植被生态环境现状

本项目占地及范围外200m范围内常见植物种类如下：常见和比较常见的乔木有分布于山坡的黄樟（*Cinnamomum micranthum*）、乌桕（*Sapium sebiferum*）、马尾松（*Pinus massoniana*）、杉木（*Cunninghamia lanceolata*）、毛八角枫（*Alangium fortunei*）、山黄麻（*Tremadielsiana*）、小叶榕（*Ficus microcarpa*）、竹柏（*Podocarpus nagi*）、大叶相思（*Acacia auriculaeformis*）等；灌木主要有红背山麻秆（*Alchornea trewioides*）、黄竹勒仔树（*Mimosasepiaria*）、桃金娘（*Rhodomyrtus tomentosa*）、（*Phyllostachys sulphurea*）、盐肤木（*Rhus chinensis*）、对叶榕（*Ficus hispida*）、构树（*Broussonetia papyrifera*）、牡荆（*Vitex negundo* var. *cannabifolia*）、算盘子（*Glochidion puberum*）等。草本植物主要有芒（*Miscanthus sinensis*）、山类芦（*Neyraudiamontana*）、牛筋草（*Eleusine ciliaris*）、地毯草（*Axonopus affinis*）、鹧鸪草（*Eriachne pallescens* R.Br.）、纤毛鸭草（*Ischaemum indicum*）、竹节草（*Chrysopogon aciculatus*）、雀稗（*Echinochloa crusgalli*）、地桃花（*Urena lobata*）、菝葜（*Arthraxon hispidus*）、弓果黍（*Crococarpus patens*）、香丝草（*Conyzabonariensis*）、粗叶悬钩子（*Rubus alceaefolius*）、蛇莓（*Duchesnea indica*）、茅莓（*Rubus parvifolius*）等，以及芒萁（*Dicranopteris pedata*）、凤尾（*Pteris dactyloides*）、乌毛蕨（*Blechnum orientale*）等蕨类植物。

本项目用地范围内森林覆盖率不高，植被物种较为贫乏，无野生珍稀动植物和国家重点保护的动植物，无古树名木分布。

(1) 陆生植物

据有关资料，项目所在区域的动物种类主要有两栖类、爬行类、鸟类和昆虫等。本区域未发现受国家保护的珍稀濒危动物和国家重点保护的野生动物。

① 昆虫

昆虫是生物界种类极多，分布极广泛的一大类生物，本项目所在区域分布的昆虫主要的种类有车蝗（*Gastrimaegus marmoratus*）、球螋（*Forficula species*）、蟋蟀（*Gryllus species*）、大螳螂（*Hierodula species*）、黄翅大白蚁

(*Macrotermesformosamus*)、拟黑蝉(*Cryptotympanamimica*)、斑点黑蝉(*Gaeanamacuata*)、水螳螂(*Ranataspecies*)、水蝎(*Nepaspecies*)、稻绿蝻(*NezaraVinidula*)、斜纹夜蛾(*SpodopteraLitura*)、棉铃虫(*Heliothiszmigera*)、鹿子蛾(*Sntomisimaon*)、蓝点斑蝶(*Euploeamidamus*)、红粉蝶(*Hebomoiaaglaucippe*)、黄斑大蚊(*Ctenophoraflavibasis*)、致倦库蚊(*Cuexfatigans*)、麻蝇(*Sarcophagaspecies*)、家蝇(*Muscadomestica*)、猫节头蚤(*Ctenocephalidesfelis*)、龙虱(*Cybistertripunctatus*)、红睛(*CrocothemisserviliaDruny*)、金龟子(*Anomalacupripes*)、大刀螳(*Tenoderaaridifolia*)等。

②两栖动物

项目所在区域两栖动物种类主要有黑眶蟾蜍(*BufomelanostictusSchneider*)、沼蛙(*RanaguenopleuraBouenger*)、泽蛙(*RanalimnocharisBoie*)、斑腿树蛙(*Rhacophorusleucomystax*)、花姬蛙(*Microhylapulchra*)、花狭口蛙(*KaloulapulchraGray*)、石蛤(*Paaspinosa*)、竹蛙、树蛙(*Pobypedatesd μ gritei*)等。

③爬行动物

项目所在区域爬行动物主要有壁虎(*Gekko chinensisGray*)、石龙子(*EumeceschinensisGray*)、四线石龙子(*Eumecesquadrilineatus*)、渔游蛇(*XenochrophispiscaterSchneider*)、翠青蛇(*Ophepdrysmajor*)、草游蛇(*Amphiesmastolata*)、中国水蛇(*Enhydrischinensis*)、狗尾蛇等。

④鸟类

项目所在区域鸟类主要有四声杜鹃(*CuculusmicropterusGould*)、小白腰雨燕(*Apusafinis*)、白胸翡翠(*HalcyonrusticaLinnaeus*)、普通翠鸟(*Alcedoatthis*)、大拟啄木鸟(*MegalaimavirensStuartBaker*)、家燕(*HirundorusticaLinnaeus*)、八哥(*Acridotherescristatellus*)、棕扇尾莺(*Cisticolajuncidis*)、大山雀(*ParusmajorLinnaeus*)、珠颈斑鸠(*Spilopelia chinensis*)、喜鹊类、麻雀类等。

⑤哺乳动物

项目所在区域哺乳动物主要有长翼蝠(*Miniopterus schreibersi*)、板齿鼠(*BandicotaindicaBechstein*)、针毛鼠(*RatushulvescensDray*)、褐家鼠(*RattusnorvegicusBerkenhout*)、黄胸鼠(*RattusflavipectusMilne-Edwards*)、黄毛

鼠（*RattusrattooidesHodgson*）、小家鼠（*MusmusculusLinnaeus*）等。丘陵间出没的主要有豪猪（*Hystrihodgsoni*）、华南兔（*Lepussinensis*）等。

项目所在地块生态现状如下图所示：



图 3-4 项目所在地块现状图

5、地下水、土壤环境

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）》：“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。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”。本项目无地下水污染途径，生产区域已进行硬底化防渗处理，废水不会下渗至地下水，不

涉及地下水环境污染。因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

6、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

1、大气环境

保护项目所在区域的环境空气质量，在本项目建成后不受明显影响，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标名称及相对位置关系见下表（依据附图 4，本项目不存在规划环境保护目标）。

表 3-6 项目大气环境要素主要环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	规模	相对厂址方位	距厂界最近距离/m
		X	Y					
1	坑尾村	15	105	居住区	居民	约 100 人	东北面	126
2	邓坡头	394	-125	居住区	居民	约 150 人	东南侧	200
3	丰稔村散户 2#	-150	-450	居住区	居民	约 5 人	东南	350
4	丰稔村散户 1#	-550	280	居住区	居民	约 200 人	东南	455

注：以项目中心点（中心点经纬度：115.288741°， 24.147189°）作为原点坐标；敏感点方位与距离是以项目为参照点，其中距离为距离敏感点的最近的直线距离。

2、声环境

项目园区配套道路红线范围外 50 米范围内声环境保护目标如下所示。

表 3-7 项目声环境要素主要环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	规模	相对道路方位	相对厂界距离/m	相对园区外道路距离/m
		X	Y						
1	丰稔村散户 1#	-550	280	居住区	居民	约 200 人	西	455	48
2	丰稔村散户 2#	-150	-450	居住区	居民	约 5 人	西	350	16

注：以项目中心点（中心点经纬度：115.288741°， 24.147189°）作为原点坐标；敏感点方位与距离是以项目为参照点，其中距离为距离敏感点的最近的直线距离。

3、地下水环境

项目 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。

4、生态环境

项目不涉及生态环境保护目标。

环境
保护
目标

污
染
物
排

施工期

1、大气污染物排放标准

施工扬尘、施工机械和运输车辆燃料废气均执行广东省《大气污染物排放限值

放
控
制
标
准

》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，具体见下表。

表 3-8 施工期大气污染物排放限值

序号	污染物名称	监控点	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
2	NO _x		0.12
3	CO		8.0

2、水污染物排放标准

施工废水主要为钻孔产生的泥浆水、施工机械设备和施工车辆冲洗废水等，经隔油沉淀池沉淀后循环使用，不外排；施工期生活污水拟通过建立临时厕所，经化粪池处理后用于厂区绿化灌溉，不外排。

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值；其中昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A）。

4、固体废物

施工生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令 第四十三号）中的有关规定，应当按照环境卫生行政主管部门的规定，在指定的地点放置，不得随意倾倒、抛撒或者堆放。

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，满足《广东省固体废物污染环境防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 18 号）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令 第四十三号）等相关要求。

危险废物暂存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，其建设和管理应做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染的措施。

运营期

1、废气

①有组织废气执行标准

大米加工粉尘废气（DA001）：项目大米加工线产生的颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准限值。

表3-9 DA001有组织废气排放标准

排放形式	污染物	排气筒高度 m	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准
有组织	颗粒物	15	120	1.45 ^a	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时

段二级排放标准限值

注：a 项目排气筒高度为 15m，周边 200m 范围内最高建筑物高度为 25.5m，未能高出周边 200m 范围内最高建筑物 5m 以上，按其排气筒高度对应的排放速率限值的 50%执行。

②无组织废气执行标准

厂界无组织排放标准：本项目粮食储存、大米加工线产生的无组织排放颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；

一体化污水处理设施产生的硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建的厂界标准值。

熏蒸工序产生的磷化氢具有强烈的刺激性气味，经加强车间密闭后无组织排放，鉴于磷化氢目前尚未有排放标准，本环评参考《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）表 1 中磷化氢最高容许浓度限值为 0.3mg/m³。

表3-10 厂界无组织废气排放标准

污染物	周界外浓度最高点 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值
硫化氢	0.06	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建的厂界标准值
氨	1.5	
臭气浓度	20 (无量纲)	
磷化氢	0.3	《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》(GBZ 2.1-2019)

2、废水

本项目所在区域生活污水尚未纳入丰稔镇污水处理厂的纳污范围，项目生活污水经一体化污水处理设施预处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后用于厂区绿化。

表3-11 生活污水城市杂用水水质基本控制项目及限值

序号	项目	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH (无量纲)	6.0~9.0
2	色度, 铂钴色度单位 ≤	30
3	嗅	无不快感
4	浊度/NTU ≤	10
5	五日生化需氧量 (BOD ₅) / (mg/L) ≤	10
6	氨氮/ (mg/L) ≤	8
7	阴离子表面活性剂/ (mg/L)	0.5
8	溶解性总固体/ (mg/L)	1000(2000) ^a
9	溶解氧/ (mg/L)	2.0

	10	总氮/ (mg/L)	1.0 (出厂), 0.2 ^b (管网末端)						
	11	大肠埃希氏菌/ (MPN/100mL 或 CFU/100mL)	无 ^c						
<p>说明: a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。 b 用于城市绿化时, 不应超过 2.5mg/L。 c 大肠埃希氏菌不应检出。</p>									
<p>3、噪声</p> <p>项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-12 项目厂界噪声排放标准 (单位: [dBA])</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>				类别	昼间	夜间	2 类	60	50
类别	昼间	夜间							
2 类	60	50							
<p>4、固体废物</p> <p>固体废物管理遵照《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》, 一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求, 危险废物执行《国家危险废物名录》(2021 版) 以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 等危险废物管理要求。</p>									
总量控制指标	<p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知广东省总量控制指标有 COD、NH₃-N、挥发性有机物和 NO_x。</p>								
	<p>1、水污染物总量控制指标</p> <p>本项目生产过程中无工业废水外排; 本项目生活污水经一体化污水处理设施处理后回用于绿化不直接排放地表水体。因此项目不另设 COD、NH₃-N 总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物总量控制指标</p> <p>本项目运营过程不产生挥发性有机物和 NO_x, 不设挥发性有机物和 NO_x 总量控制指标。</p>								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在空地内进行建设，施工期主要新建 1 栋 1 层一站式服务中心，1 栋 3 层检测综合楼，4 栋 1 层作业钢罩棚，1 栋 2 层救灾物资仓/医疗物资仓、1 栋 1 层暂存间/机修间、1 栋 2 层稻谷加工厂、1 栋 2 层低温植物油仓/低温大米仓、4 栋 1 层的平房仓、1 栋 1 层的稻谷原粮仓、1 栋 1 层的副产品库/成品库，1 栋 3 层的米厂办公综合楼、1 栋 1 层的应急供应点、配套的其他辅助建筑物以及入场道路。项目施工期产生的污染较少，主要为少量施工粉尘、施工噪声、建筑垃圾，以及施工人员生活垃圾和生活污水等。施工期的行为对环境的影响只是短期暂时的影响，随着施工行为的结束，其对环境的影响也会结束。</p> <p>1、废气</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>粉尘污染主要来源于场地平整、车辆运输、建筑材料的装卸和现场搬运、建筑垃圾的清理等产生的动力扬尘以及建材和建筑垃圾现场堆放产生的风力扬尘。本项目施工期产生的大气污染物均属无组织排放，在时间及空间上均较为零散，为了降低扬尘产生量，减少施工扬尘对周围环境敏感点的影响，保护大气环境，施工单位应按照相关施工扬尘治理规范的要求，对扬尘控制应满足“八个百分百”要求，主要如下：</p> <p>(1) 现场封闭管理 100%：施工现场连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙）；围挡高度不低于 1.8m；设置全封闭围挡，围挡上部设置喷淋装置，保证围挡喷淋全覆盖，每组间隔不大于 4m。围挡间无缝隙，底部设置防溢座；出入口位置设置企业形象标识和工程名称的门头，设置扬尘污染防治责任标示牌、施工工地扬尘监管“三员”信息公示牌、公示工程信息、并明确扬尘防治措施责任人及监督电话。</p> <p>(2) 现场湿法作业 100%：土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工作业时，辅以持续加压洒水或喷淋设施。现场配备洒水设备或保洁人员，每天定时洒水降尘。</p> <p>(3) 场区道路硬化 100%：出入口位置硬化，场区主要道路硬化。</p> <p>(4) 渣土物料覆盖 100%：场内裸露黄土或需外运、待回填土方及时覆盖现场物料堆放整齐；砂石、灰土、水泥等易起尘建筑物料堆放必须实施全覆盖；现场必须按要求设置垃圾废料池；严禁现场露天搅拌。</p>
-----------	--

(5) 物料密闭运输 100%: 运输车辆使用有资质的单位进行清运; 采取密闭运输, 防止建筑材料、垃圾和工程渣土洒落和流溢; 严禁抛洒和倾倒, 保证运输途中不污染道路和环境卫生。

(6) 出入车辆清洗 100%: 出入口设置车辆冲洗设施 (包含冲洗池、冲洗设备、排水沟、沉淀池等), 配备高压水枪; 自动清洗设备或专人负责车辆冲洗, 出场运输车辆轮胎及车身出场干净。

(7) 扬尘远程监控安装 100%: 安装远程视频监控和数据采集系统 (含 PM_{2.5}/PM₁₀、噪声、湿度、温度数据)。

(8) 工地内非道路移动机械车辆 100%达标: 禁止未粘贴环保标识、无机械号牌、未安装监控装置的非道路移动机械进场, 不使用不达标的油品。

经采取上述措施后, 会减轻施工期扬尘对周围环境的影响。

(2) 施工机械燃油废气

施工车辆由于燃油时会产生 THC、CO、NO_x、颗粒物、SO₂ 等大气污染物, 但这些污染物排放量很小, 且为间断排放。尾气中所含的有害物质主要有 THC、CO、NO_x 等, 影响范围多集中在车辆 10~15m 范围内。施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆, 加强车辆的维护保养并保持汽车的外身清洁, 使车辆处于良好的工作状态, 减轻燃油废气对周边环境及居民的影响。

2、施工废水

施工期废水来源于工程施工废水、施工人员的生活污水。

施工废水包括施工机械洗涤排水、施工现场清洗等。该部分废水含有一定量的油污、建筑垃圾和大量泥沙, 这类污水的排放量及其污染物浓度与降雨量、工地地面状况有很大关系。施工废水的主要污染物为 SS、石油类, 设置隔油沉淀处理后全部回用 (主要用于建材清洗及施工场地洒水抑尘), 不外排。

本项目临时施工营地不设食宿, 施工期间生活污水主要为洗手用水、厕所冲洗水, 施工期生活污水拟通过建立临时厕所, 经化粪池处理后用于周边绿地浇灌, 对周边影响较小。

为减少项目施工污水对项目所在地水环境的影响, 该项目在施工阶段应对其产生污水加以妥善处理, 以减轻项目施工对水环境的影响。主要处理措施如下:

(1) 施工驻地的生活污水集中收集, 制定有效的节水措施, 降低生活及施工

用水量，减少污水排放量及污水处理量。

(2) 施工污水经隔油沉淀处理，尽可能循环利用或作为场地抑尘洒水用水。

(3) 加强施工期废水管理，做好施工期废水的收集、处理、引流措施，严禁项目废水乱排。

经采取以上措施后，本项目施工期产生废水对区域水环境影响较小。

3、施工期声环境保护措施

施工噪声主要可分为施工作业噪声和施工车辆噪声。

施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。

噪声源声压级一般在 80dB (A) 以上（负载，距源 10 米处）。根据建筑项目的建设特点，经预测计算得出建筑机械动力噪声对不同距离的影响见下表。

表 4-1 建筑机械动力噪声在不同距离处的声级 dB (A)

声源名称	10m	50m	100m	150m	200m	300m
建筑机械噪声	85.0	71.0	65.0	61.5	55.4	48.2

本项目厂区外道路建设过程中 50m 范围内有环境敏感点，建筑机械噪声声级为 71dB (A)，建议建设单位做好以下防治措施，通过防治措施能进一步减少噪声对附近居民的影响，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中排放限值（昼间 70dBA）标准要求。

主要治理措施：

(1) 施工工艺和设备尽量采用低污染的先进工艺和低噪声的先进设备。

(2) 禁止夜间（22:00~次日 6:00）和午间（12:00~14:30）施工。由于工艺需要、需要夜间施工、应向有关部门申请夜间施工许可证，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。

(3) 施工车辆经过居民区等敏感目标时应减速慢行，严禁鸣笛。并应严格执行《建筑工程施工现场管理规定》，进行文明施工，建立健全现场噪声管理责任制，加强对施工人员的素质培养，尽量减少人为的大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的意识。

(4) 相对固定的施工机械，应力求选择有声屏障的地方安置，或采用隔声措

施，围挡措施。

(5) 注意机械保养，使机械保持最低声级水平；安排工人轮流进行机械操作，减少接触高噪声的时间；对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行自身保护。

(6) 车辆运输应避免沿途居民的休息时间，避免运输噪声对居民的影响。

4、施工期固废影响防治措施

施工期固体废物来自工人生活垃圾、建筑垃圾及装修垃圾。建筑垃圾包括不能继续使用的水泥、砂石料、包装物等，收集后运往政府指定的建筑垃圾堆放场消纳处理。生活垃圾由当地环卫部门及时清理外运，统一处理处置，不会对环境造成明显影响；项目规模较小，装修的废物产生量不大，每天清运到环卫部门指定的场所，对环境影响很小。

5、生态环境

项目位于广东省河源市龙川县丰稔镇丰稔村邓坡头，用地范围内无生态环境保护目标。项目现状主要为荒地，以杂草为主，场内零散分布着乔木，本项目施工期应采取主要生态保护措施如下：

① 施工场地四周设置挡渣墙、截、排洪沟，排洪沟应与区域防洪系统衔接。工地弃土（渣）、建筑材料临时堆放应设置在用地范围内并做好防雨水冲刷及堆体四周设截排沟，防止水土流失。

② 建设单位在设计和施工过程中，严禁在项目红线外增设临时占地。施工时段要加强施工管理，各种现场活动应严格控制在项目区域内，避免各种机械车辆碾压和施工人员对林地的践踏，造成用地范围外土壤与植被大面积破坏。

③ 施工前应尽量将区内较大的植物个体保留、就近移植，减少植物生物量损失；禁止砍伐红线外树木。在项目施工完成后，用地范围内除永久建筑、设施外，应及时恢复绿化，恢复植被应采用本地植被，避免外来生物入侵。工程涉及林木砍伐应征得林业管理相关部门的同意，并按林业管理相关部门要求进行林木补偿。

④ 工程施工时应先剥离上层土壤层，堆放保存好，采取苫盖或截水、排水等必要的临时水土保持措施，用于占地后的植被恢复。施工应分层开挖，分层堆放，施工结束后分层回填。

⑤ 为避免人为活动干扰生态环境，应加强施工作业人员的野生动物保护和生态环境的保护意识宣传、教育，加强对周边野生动物的保护工作，在项目区内特别是在林地区域内设置告示牌和警告牌，提醒施工作业人员保护野生动物及其栖息地生态环境；禁止随意砍伐植被、捕杀野生生物、破坏野生动物的生境。发现受伤的保护野生动物，必须及时报告野生动物主管部门，以便对受伤动物实施救援。施工单位应尽量避免夜间施工，如需夜间施工，应控制厂内灯光亮度，不使用高亮度照明设备及远距离射灯。

一、废气

1、废气污染源分析

本项目运营期产生的废气主要由粮食储存中卸车、粮食清理、伸缩输送、伸缩装仓、扒粮、吸粮、皮带输送、打包产生的颗粒物；稻谷加工（筛选清理、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、白米分级、色选工序）产生的颗粒物；入库后日常管理杀虫过程产生的熏蒸废气；一体化污水处理设施产生的恶臭废气；车辆运输产生的汽车尾气。

2、废气源强核算及污染防治措施

（1）粮食储存中卸车、粮食清理、伸缩输送、伸缩装仓、扒粮、吸粮、皮带输送、打包产生的颗粒物

项目小麦卸料、粮食清理、伸缩输送、伸缩装仓、扒粮、吸粮、皮带输送、打包等工序、稻谷原料卸料工序会产生粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术（中国环境科学出版社）》第六章 乡村谷物仓库中表 6-1，卡车卸料工序产尘系数为 0.3kg/t（卸料），伸缩输送、伸缩装仓、扒粮、吸粮、皮带输送、打包产尘系数为 1.25kg/t（运料），粮食清理产尘系数为 1.5kg/t（过筛和清理料），产污系数如下表所示：

表 4-2 粮食储存、转运过程中产生的颗粒物情况一览表

序号	产污环节	产污系数	涉及的物料	颗粒物产生量 (t/a)	控制措施	收集效率 (%)	颗粒物未收集量 (t/a)
1	卸车	0.3kg/t (卸料)	小麦 1.53 万吨、稻谷 2.57 万吨	12.3	收料斗排气至设备自带的除尘系统	95	0.615
2	伸缩输送、伸缩装仓、扒粮、吸粮、皮带输送、打包	1.25kg/t (运料)	小麦 1.53 万吨、稻谷 2.57 万吨	51.25		95	2.5625

运营期环境影响和保护措施

3	粮食清理	1.5kg/t (过筛和清理料)	小麦 1.53 万吨、稻谷 2.57 万吨	61.5		95	3.075
合计				125.05		95	6.2525

根据以上计算，项目卸料、粮食清理、伸缩输送、伸缩装仓、扒粮、吸粮、皮带输送、打包等工序、稻谷原料卸料工序产生的粉尘共 125.05 吨，产生速率约为 14.275kg/h（按年储存 365 天，每天 24 小时计算），通过集气管道经设备自带的除尘系统处理，风量共 20000m³/h，处理效率按 99%计算，处理后的废气以无组织形式排放，粉尘排放量为 7.4405 吨（未收集+处理后），排放速率约为 0.849kg/h（按年储存 365 天，每天 24 小时计算）。

（2）筛选清理、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、白米分级、色选工序产生的颗粒物

大米加工线中筛选清理、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、白米分级、色选工序会产生粉尘，主要成分是颗粒物，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 131 谷物磨制行业系数手册，原料稻谷在清理、碾磨、除尘工序中产生的废气为 0.015kg/吨—原料，本项目应急情况下，稻谷总加工量为 20000 吨，则粉尘产生量为 0.3 吨，年产生速率约为 0.156kg/h（按年工作时间 1920h 计）。

（3）入库后日常管理产生的熏蒸废气

本项目仓储的粮食根据实际情况（粮食储存状况，是否生虫）对在库房内的粮食进行熏蒸杀虫，一年熏蒸一次。准备熏蒸时，定好熏蒸计划，熏蒸时，将磷化铝片剂放入熏蒸设备中开启熏蒸设备，使磷化氢气体通过通气管道在粮堆内均匀分布，达到杀虫效果（熏蒸时间为 7—15 天）。本项目采用膜下环流熏蒸，粮面下铺设管道，粮面上覆盖塑料薄膜，熏蒸气体在粮面以下的粮堆内循环。当熏蒸密闭时间达到设定时间或预期效果后，即可散气，散气采用自然通风散气，散气从仓房外部开启门窗，先开启下风方向的门窗，后开启上风方向的门窗，散气时间一般为 5~7 天（本项目按 7 天计算），散气过程产生少量磷化氢气体。

根据前文计算，本项目需使用磷化铝的仓库主要为平房仓 1~4、稻谷原料仓，总占地面积为 10799.4m²，建筑高度 13.5m 计，总容积为 145791.9m³，则本项目磷化铝用量约为 0.51t，用作粮仓熏蒸的磷化铝含量为 56.0%~58.5%（本次环评取 57.25%），则有效含量约为 0.292t。磷化氢的产生量按照化学反应式计算，反应

式如下：



58 54 78 34

PH_3 产生量为 $=0.292 \times 34/58 \approx 0.171\text{t}$ 。

故本项目 PH_3 排放量为 0.171t，排放速率约为 1.018kg/h（一年熏蒸 1 次，散气时间为 5~7 天，本项目按 7 天，每天 24h 核算）。熏蒸过程中加强仓库气密性，熏蒸散气，尽量选择无风进行，以减少对下风向居民的危害。

磷化氢气体在熏蒸时由仓库底部向上扩散，为了避免熏蒸气体对人体产生危害，整个库房在熏蒸过程中密封，根据国家粮食和物资储备局制定《磷化氢熏蒸技术规程》（LS/T 1201-2020），当熏蒸密闭达到设定时间或达到预期熏蒸效果后即可散气，以检测仓内磷化氢浓度降低到 $20\text{mL}/\text{m}^3$ 以下散气为宜，散气后，仓内磷化氢浓度降到 $0.2\text{mL}/\text{m}^3$ 以下为安全浓度水平。

熏蒸气体于仓内处于完全密闭状态，并且严格按照操作规程规定控制密闭杀虫时间，达到环流熏蒸技术规程规定的足够长的熏蒸周期熏蒸气体浓度衰减到设计的最低程度后方可进行机械排风散气，坚决杜绝提前开仓散气。散气结束后工作人员佩戴防毒面具，使用气体取样装置对仓库空气取样，用便携式检测仪对其进行分析，确定仓内空气质量处于安全状态即可除去面具进入。通过这一系列措施完全可以保证熏蒸后仓房内空气质量处于安全范围，满足《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）表 1 中磷化氢最高容许浓度限值 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。

根据《粮食仓库建设标准》（建标 172-2016）第九条规定，“使用药物熏蒸的粮库，熏蒸作业的粮仓至居住区的最小防护距离应按国家现行标准《粮食仓库安全操作规程》LS 1206 及《储粮化学药剂管理和使用规范》LS 1212 等有关规定执行”；《储粮化学药剂管理和使用规范》6.3.4.2 规定，“熏蒸作业时，从开始施药到处理完残渣残液期间，要在粮仓四周设立警戒线，采用磷化氢或其他熏蒸剂熏蒸时，警戒线距离熏蒸仓房至少 20 米；并设立明显警示标志，阻止非操作人员以及畜禽靠近”。本项目使用磷化铝的仓库为平房仓 1~4、稻谷原料仓，周边 20m 无环境敏感目标，满足熏蒸粮仓安全防护距离的要求。

综上，建设单位在采取加强生产管理，设置安全防护距离的措施后，熏蒸废气对周围环境空气影响较小。

(4) 一体化污水处理设施产生的恶臭废气

项目一体化污水处理设施会产生一定的恶臭气体，主要成分包括 NH₃、H₂S、臭气浓度等臭气物质。臭气污染源源强采用美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。根据类比调查，主要污染物产生浓度为 BOD₅:123mg/L，项目生活污水进入一体化污水处理设施的量约为 1281.15t/a，因此项目处理前 BOD₅0.158t/a，则产生 NH₃ 约 0.0005t/a，产生 H₂S 约 0.00002t/a。

为降低一体化污水处理设施产生的废气影响，项目应定期清理生活污水浓缩液，加强周边绿化，定期喷洒除臭喷雾，进一步降低对周围环境的影响。

(5) 汽车尾气

本项目投产后，运输车辆在厂区行驶过程中会产生汽车尾气，运输车辆以柴油为燃料，燃油废气中主要污染物为 CO、NO_x 和烃类，废气经大气稀释、扩散后，浓度较低，可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

3、废气风量、收集效率、处理效率说明

1) 大米加工线废气风量核算过程

在筛选清理、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、白米分级、色选工序配置集气管道收集粉尘，粉尘经过收集后通过“布袋除尘器”处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。参考《简明通风设计手册》第 254 页表 6-11 所示，谷物粉尘垂直管或水平管最低空气流速为 10m/s、12m/s，为了更好地收集效果，本项目集尘管风速取 15 m/s，每条固定规格集气管所需风量=风管截面积*控制风速，具体计算公式如下：

$$L = \pi r^2 v$$

式中：L—集气管所需风量，m³/h；

r—集气管半径，m；

v—控制风速，m/s。

本项目每台设备设置 1 根集气管，管径 ϕ 104mm，则单台设备所需风量为 45 9m³/h，本项目大米加工线共设置 13 台设备，则总风量为 5967m³/h，考虑到管道风量损失，本项目风机风量设计量取为 6500m³/h。

2) 废气收集率分析

大米加工线、粮食存储产污设备设置集气管道收集粉尘，本项目废气收集效率参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中表3.3-2，本项目收集方式属于“设备废气排口直连，集气效率可达95%”。具体内容如下。

表4-4 废气收集效率取值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率（%）
全密封设备/空间	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发。	95

3) 处理方式及处理效率

建设单位拟设置一套“布袋除尘器”以及设备自带的除尘系统来处理粉尘废气。根据《非标准机械设备设计手册》（范祖尧主编）第201页所述：“布袋除尘器对净化含微米或亚微米数量级的粉尘粒子的气体效果较高，一般可达99%，甚至可达99.99%以上”，本次评价对粉尘的处理效率取值为99%。

4、废气源强计算

产污环节名称、污染物类型、排放形式以及对应治理措施见下表。

表 4-5 大气污染物源强核算结果一览表

排放形式	污染源	风量 (m ³ /h)	污染因子	产生情况			治理措施				排放情况		
				总产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	工艺	收集率%	去除率%	是否为可行技术	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
无组织	卸车、粮食清理、伸缩输送、伸缩装仓、扒粮、吸粮、皮带输送、打包	20000	颗粒物	125.05	14.275	/	“集气管道+设备自带的除尘系统”	95	99	是	7.4405 (处理后+未收集)	0.849	/
	熏蒸工序	/	磷化氢	0.217	1.292	/	加强车间密闭	/	/	是	0.217	1.292	/
	一体化污水处理设施废气	/	氨	0.0005	1.71×10 ⁻⁴	/	密闭，喷洒除臭喷雾	/	/	是	0.0005	1.71×10 ⁻⁴	/
		/	硫化氢	0.00002	6.85×10 ⁻⁶	/		/	/	是	0.00002	6.85×10 ⁻⁶	/
		/	臭气浓度	/	/	/		/	/	是	/	/	/
有组织	筛选清理、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、白米分级、色选工序	6500	颗粒物	0.3	0.156	24	“集气管道+布袋除尘器”	95	99	是	0.018 (有组织+无组织)	0.0094	1.446

②排放口情况

表 4-6 项目废气排放及监测情况一览表

污染物种类	排气筒名称和编号	地理坐标		排气筒风量 (m ³ /h)	排放高度 (m)	排气筒内径 (mm)	排放温度 (°C)	排放标准限值	
		经度	纬度					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	粉尘废气排放口DA001	115.2905°	24.1469°	6500	15	400	25	120	1.45 ^{注1}

说明：以厂区中心点坐标为原点。

注 1：项目排气筒高度为 15m，周边 200m 范围内最高建筑物高度为 25.5m，未能高出周边 200m 范围内最高建筑物 5m 以上，按其排气筒高度对应的排放速率限值的 50%执行。

③非正常工况排放量

表 4-7 废气非正常工况排放量核算表

序号	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	布袋除尘器故障，处理效率为 0	颗粒物	22.84	0.148	0.5	2	立即停止生产，关闭排放阀

④监测计划情况

参照《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018），本项目运营期大气污染物监测计划如下表。

表 4-8 本项目废气监测一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
本项目	有组织废气	粉尘废气排放口 DA001	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准限值
	无组织废气	企业边界	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值
			硫化氢	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建的厂界标准值
			氨	
			臭气浓度	
磷化氢	《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）			

说明：磷化氢监测时段应设置在熏蒸散气阶段。

5、废气污染防治技术可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—淀粉工业》（HJ860.2-2018）中对颗粒物末端治理技术有：“采用覆盖防风抑尘网、洒水抑尘、加强密封、收集送除尘装置处理（喷淋系统、旋风除尘、旋风除尘+袋式除尘等）、其他”，项目设置集气管道+设备自带的除尘系统/布袋除尘器对产生的颗粒物进行收集处理为可行技术。

6、废气环境影响情况分析

本项目环境空气质量状况良好，产生的废气经“设备自带的除尘系统/布袋除尘器”处理后可达标排放，对周边环境空气保护目标无不良影响，通过上文论述，可以确定本项目废气处理设施是切实有效的，各项废气污染物经过处理设施处理后排放量较小，排放浓度均远小于应执行的排放标准。另外，项目配套入场道路运输车辆产生的燃油废气很小，对沿路居民造成影响很小。因此，本项目对周边大气环境影响不大。

二、废水

1、废水源强核算及污染防治措施

1) 生活污水

根据工程分析内容，项目运营期生活污水产生量为 1281.15t/a。根据类比调查，主要污染物产生浓度为 SS: 150mg/L、BOD₅:123mg/L，同时，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》生活源系数手册中表 6-1 五区城镇生活源水污染物产污校核系数，城镇生活源水污染物的产污系数为 COD_{Cr}:285mg/L、NH₃-N 28.3mg/L、总氮 39.4mg/L、总磷 4.10mg/L。

项目生活污水经一体化污水处理设施预处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后用于厂区绿化。项目废水产排情况见下表。

表 4-9 废水污染物源强核算结果一览表

类别	污染物种类	废水排放量	产生情况		治理设施		排放情况		排放方式	排放去向	排放规律
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	是否为可行性技术	排放浓度 mg/L	排放量 t/a			
生活	COD _{Cr}	1281.15t/a	285	0.365	一体化污	是	/	/	回用	/	/
	BOD ₅		123	0.158			10	0.013			

污水	SS		150	0.192	水处理设施		/	/	于厂区绿化		
	NH ₃ -N		28.3	0.036			8	0.01			
	总氮		39.4	0.050			1.0	0.0013			
	总磷		4.10	0.005			/	/			

2) 生产废水

根据工程分析内容，项目运营期大米抛光用水全部进入产品或蒸发损耗，不外排。

2、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）自行监测管理要求，生活污水单独排入水体的须在生活污水排放口设置监测点位，本项目生活污水经一体化污水处理设施处理后回用于厂区绿化，不外排。故本项目参照《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）监测要求对生活污水进行监测。监测计划详见下表：

表 4-10 生活污水监测要求计划表

排污单位级别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
非重点排污单位	生活污水排放口	流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量	1次/年	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准

3、措施可行性分析

项目自建生活污水一体化污水处理设施采用“格栅+调节+中和+厌氧+缺氧+FB BR+沉淀+过滤系统+消毒”工艺。废水处理工艺过程如下：

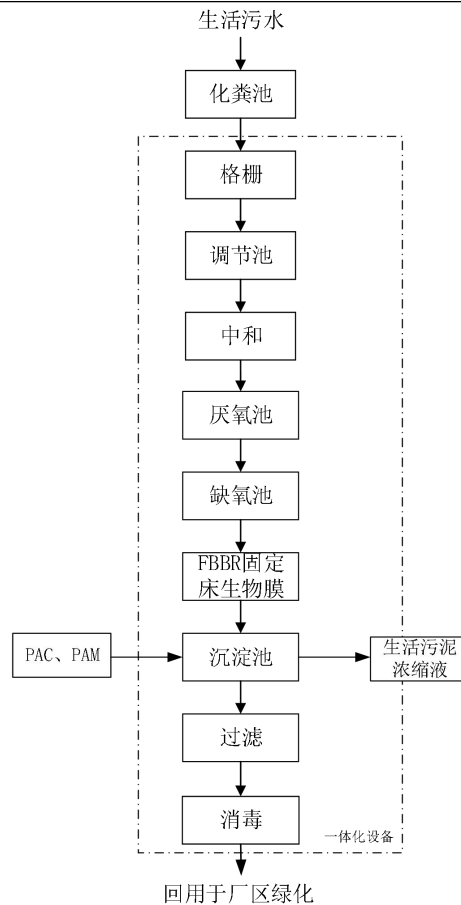


图 4-1 自建一体化污水处理设施工艺流程

项目员工生活污水产生量为 $3.51\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理设施处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，因此项目污水处理设施满足项目处理要求。

工艺流程说明：

格栅：格栅主要用于拦截污水中的大块悬浮物、漂浮物等杂质，以防止这些杂质进入后续处理单元造成堵塞或影响处理效果。格栅通常由一系列平行且等距排列的金属条或网制成，污水通过时，杂质被格栅拦截并去除。

调节：调节池的原理是通过对污水的水量 and 水质进行调节，以削弱水质水量波动对后续废水处理工艺的影响。调节池通常包括均量池、均质池等类型，可以根据需要选择使用。通过调节，可以确保后续处理单元在稳定的水质和水量条件下运行，从而提高处理效果。

中和：中和反应是化学反应中的一种复分解反应，其实质是酸中的氢离子与碱中的氢氧根离子结合生成水。在污水处理中，中和反应常用于调节污水的 pH 值，以使其达到后续处理单元的要求。

厌氧：厌氧处理是一种在无氧条件下进行的生物处理过程。在厌氧条件下，微

生物通过发酵作用将有机物分解为小分子物质，如甲烷、二氧化碳等。

缺氧：在缺氧条件下，微生物通过反硝化作用将硝酸盐还原为氮气，从而实现氮的去除。

FBBR（固定床生物膜反应器）：FBBR 工艺的核心在于其独特的悬浮填料系统。当污水连续流经 FBBR 反应器时，悬浮填料作为微生物生长的载体，在曝气或机械搅拌的作用下自由移动，形成一个动态的生态环境。微生物在填料内外表面形成生物膜，通过吸附和降解作用去除污水中的污染物质。

沉淀：沉淀是污水处理中的一种重要物理过程。通过重力作用，污水中的悬浮物、胶体等物质逐渐沉降到底部形成污泥，而清水则上浮形成上清液。沉淀过程常用于去除污水中的悬浮物、胶体等杂质，以提高水质。

过滤系统：过滤系统通常包括过滤介质（如砂、活性炭等）和过滤设备（如过滤器、滤池等）。污水通过过滤介质时，介质中的孔隙可以截留和去除污水中的悬浮物、胶体、有机物等杂质。过滤系统常用于深度处理污水，以提高出水水质。

消毒：消毒是污水处理中的最后一个环节，其目的是杀灭污水中的病原微生物，以防止其对环境 and 人体健康造成危害。

表 4-11 本项目生活污水预测一览表 单位：mg/L

序号	名称	项目	CODcr	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	悬浮物
1	化粪池	原水浓度	285	123	28.3	4.1	39.4	150
		去除率 %	15%	10%	20%	10%	30%	20%
		出水浓度	242.25	110.7	22.64	3.69	27.58	120
2	格栅	进水浓度	242.25	110.7	22.64	3.69	27.58	120
		去除率 %	0%	0%	0%	0%	0%	50%
		出水浓度	242.25	110.7	22.64	3.69	27.58	60
3	调节池	进水浓度	242.25	110.7	22.64	3.69	27.58	60
		去除率 %	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		出水浓度	242.25	110.7	22.64	3.69	27.58	60
4	中和池	进水浓度	242.25	110.7	22.64	3.69	27.58	60
		去除率 %	0%	0%	0%	0%	0%	0%

		出水浓度	242.25	110.7	22.64	3.69	27.58	60
5	厌氧池	进水浓度	242.25	110.7	22.64	3.69	27.58	60
		去除率%	30%	25%	18%	8%	50%	0%
		出水浓度	169.58	83.03	18.56	3.39	13.79	60
6	缺氧池	进水浓度	169.58	83.03	18.56	3.39	13.79	60
		去除率%	35%	28%	25%	10%	60%	0%
		出水浓度	110.22	59.78	13.92	3.06	5.52	60
7	FBBR 固定床生物膜	进水浓度	110.22	59.78	13.92	3.06	5.52	60
		去除率%	80%	85%	50%	25%	80%	15%
		出水浓度	22.04	8.97	6.96	2.29	1.10	51
8	沉淀池	进水	22.04	8.97	6.96	2.29	1.10	51.00
		去除率%	10%	5%	5%	5%	10%	80%
		出水浓度	19.84	8.52	6.61	2.18	0.99	10.2
9	过滤池	进水浓度	19.84	8.52	6.61	2.18	0.99	10.20
		去除率%	10%	5%	5%	5%	5%	50%
		出水浓度	17.86	8.09	6.28	2.07	0.94	5.1
10	消毒池	进水浓度	17.86	8.09	6.28	2.07	0.94	5.10
		去除率%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		出水浓度	17.86	8.09	6.28	2.07	0.94	5.1
11	执行标准	出水浓度	/	10	8	/	1	/
12	是否达标处理	出水浓度	/	是	是	/	是	/

根据上表显示，本项目生活污水经自建一体化生活污水处理设施处理后能达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准，本项目绿化面积为 10972.75m²，参考广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的“公共设施管理业（78）”中的“绿化管理（784）”，用水定额为 0.7L/（m²·d）（先进值），项目约 2 天厂

区绿化洒水一次，一年约绿化 183 次，因此本项目绿化所需水量约为 1405m³/a，本项目生活污水排放量为 1281.15m³/a，因此生活污水经一体化污水处理设施处理后全部用于厂区绿化是可行的，因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效的。

(4) 水环境影响评价结论

本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，项目的污水设施和废水处理方案具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

三、噪声

1、噪声源强

粮食和物资储备库建设项目噪声主要来自生产设备及辅助设备运转时产生的机械噪声。根据刘惠玲主编《环境噪声控制》（2002 年 10 月第 1 版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 20~40dB（A）；减振处理，降噪效果可达 5~20dB（A）。本项目预测取 20dB（A）。本项目设备均位于室内，室外无明显噪声源。

表 4-12 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	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/dB (A)				建筑物插入损失 /dB (A)				建筑物外噪声声压级/dB (A)				建筑物外距离	设备位置
		声功率级/dB (A)			X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北		
1	卸粮机	75		隔声减振, 加固结构	-26.7	3.6	1.2	48.4	36.5	4.9	4.2	73.5	73.5	73.6	73.6	20	20	20	20	53.5	53.5	53.6	53.6	1	平房仓 1-4
2	移动式抛粮输送机	77		隔声减振, 加固结构	-18.7	4.9	1.2	40.8	33.8	12.5	6.9	75.3	75.3	75.3	75.3	20	20	20	20	55.3	55.3	55.3	55.3	1	
3	振动清理筛	75		隔声减振, 加固结构	-11.1	9.6	1.2	31.8	34.2	21.5	6.4	65.3	65.3	65.3	65.3	20	20	20	20	45.3	45.3	45.3	45.3	1	
4	谷物风选机	65		隔声减振, 加固结构	-2.5	-10.7	1.2	34.2	12.3	19.3	28.3	70.3	70.3	70.3	70.3	20	20	20	20	50.3	50.3	50.3	50.3	1	
5	粮食风选机	60		隔声减振, 加固结构	1.4	-8.5	1.2	29.7	12.3	23.8	28.3	70.5	70.5	70.5	70.5	20	20	20	20	50.5	50.5	50.5	50.5	1	
6	移动式登高伸缩输送机	70		隔声减振, 加固结构	5.5	-7.1	1.2	25.5	11.6	28	29	70.5	70.5	70.5	70.5	20	20	20	20	50.5	50.5	50.5	50.5	1	
7	移动式转向输送机	75		隔声减振, 加固结构	-26.7	3.6	1.2	48.4	36.5	4.9	4.2	73.5	73.5	73.6	73.6	20	20	20	20	53.5	53.5	53.6	53.6	1	
8	移动式伸缩输送机	77		隔声减振, 加固结构	-18.7	4.9	1.2	40.8	33.8	12.5	6.9	75.3	75.3	75.3	75.3	20	20	20	20	55.3	55.3	55.3	55.3	1	

9	移动式包散两用登高输送机	75	隔声减振, 加固结构	-11.1	9.6	1.2	31.8	34.2	21.5	6.4	65.3	65.3	65.3	65.3	20	20	20	20	45.3	45.3	45.3	45.3	1	稻谷 应急 加工 厂	
10	液压伸缩装仓机	65	隔声减振, 加固结构	-2.5	-10.7	1.2	34.2	12.3	19.3	28.3	70.3	70.3	70.3	70.3	20	20	20	20	50.3	50.3	50.3	50.3	1		
11	移动式刮板扒粮机	60	隔声减振, 加固结构	1.4	-8.5	1.2	29.7	12.3	23.8	28.3	70.5	70.5	70.5	70.5	20	20	20	20	50.5	50.5	50.5	50.5	1		
12	移动式水平输送机	70	隔声减振, 加固结构	5.5	-7.1	1.2	25.5	11.6	28	29	70.5	70.5	70.5	70.5	20	20	20	20	50.5	50.5	50.5	50.5	1		
13	移动式打包机	75	隔声减振, 加固结构	-26.7	3.6	1.2	48.4	36.5	4.9	4.2	73.5	73.5	73.6	73.6	20	20	20	20	53.5	53.5	53.6	53.6	1		
14	环流熏蒸系统	60	隔声减振, 加固结构	-18.7	4.9	1.2	40.8	33.8	12.5	6.9	75.3	75.3	75.3	75.3	20	20	20	20	55.3	55.3	55.3	55.3	1		
15	平房仓通风地上笼	65	隔声减振, 加固结构	-11.1	9.6	1.2	31.8	34.2	21.5	6.4	65.3	65.3	65.3	65.3	20	20	20	20	45.3	45.3	45.3	45.3	1		
16	谷物冷却机	65	隔声减振, 加固结构	-2.5	-10.7	1.2	34.2	12.3	19.3	28.3	70.3	70.3	70.3	70.3	20	20	20	20	50.3	50.3	50.3	50.3	1		
17	除杂机	60	隔声减振, 加固结构	1.4	-8.5	1.2	29.7	12.3	23.8	28.3	70.5	70.5	70.5	70.5	20	20	20	20	50.5	50.5	50.5	50.5	1		
18	砻谷机	70	隔声减振, 加固结构	5.5	-7.1	1.2	25.5	11.6	28	29	70.5	70.5	70.5	70.5	20	20	20	20	50.5	50.5	50.5	50.5	1		
19	谷糙分离机	75	隔声减振, 加固结构	-26.7	3.6	1.2	48.4	36.5	4.9	4.2	73.5	73.5	73.6	73.6	20	20	20	20	53.5	53.5	53.6	53.6	1		

20	碾米机	77	隔声减振, 加固结构	-18.7	4.9	1.2	40.8	33.8	12.5	6.9	75.3	75.3	75.3	75.3	20	20	20	20	55.3	55.3	55.3	55.3	1
21	抛光机	75	隔声减振, 加固结构	-11.1	9.6	1.2	31.8	34.2	21.5	6.4	65.3	65.3	65.3	65.3	20	20	20	20	45.3	45.3	45.3	45.3	1
22	大米分级筛	65	隔声减振, 加固结构	-2.5	-10.7	1.2	34.2	12.3	19.3	28.3	70.3	70.3	70.3	70.3	20	20	20	20	50.3	50.3	50.3	50.3	1
23	色选机	60	隔声减振, 加固结构	1.4	-8.5	1.2	29.7	12.3	23.8	28.3	70.5	70.5	70.5	70.5	20	20	20	20	50.5	50.5	50.5	50.5	1
24	自动计量打包机	60	隔声减振, 加固结构	5.5	-7.1	1.2	25.5	11.6	28	29	70.5	70.5	70.5	70.5	20	20	20	20	50.5	50.5	50.5	50.5	1

注：1、表中坐标以厂址中心为坐标原点。

2、项目检测设备仅对粮食的品种、水分、等级等做物理分析，不产生明显噪声，因此不作为室内声源调查。

2、厂界达标分析

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1) -\Delta L$$

式中： L_2 ——点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r_2 ——预测点距声源的距离，m；

r_1 ——参考点距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB（A）。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

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

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10\lg S$$

式中： L_n ——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_w ——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_e ——声源的声压级，dB；

r ——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数， m^2 ；

Q ——方向性因子；

TL ——围护结构的传输损失，dB；

S ——透声面积， m^2 。

③对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\lg\left(10^{0.1L_i}\right)$$

式中： Leq ——预测点的总等效声级，dB（A）；

L_i ——第*i*个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

粮食和物资储备库建设项目厂界噪声预测见下表。

表 4-13 项目厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

序号	预测点位	预测结果（贡献值）	标准值	执行标准
----	------	-----------	-----	------

1	项目边界东侧 外 1 米处	昼间	52.3	60	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
2	项目边界西侧 外 1 米处	昼间	54.3	60	
3	项目边界北侧 外 1 米处	昼间	54.0	60	
4	项目边界南侧 外 1 米处	昼间	53.6	60	

说明：项目夜间不生产，仅对昼间噪声进行预测。

根据以上预测结果可知，粮食和物资储备库建设项目各厂界昼间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。此外，本项目主要专注于粮食储备、卫生、应急物资储备，其设计考虑到粮食的周期性存储需求，通常每三年进行一次全面的仓储周转。鉴于这一特点，日常运营中大型货运车辆的进出频率极低，主要交通流量集中于工作人员自驾的小型轿车。因此，项目入场道路所承受的由车辆行驶产生的噪声污染相对较小，对周边环境及居民生活的干扰保持在较低水平。

3、噪声防治措施

为保证项目对周边声环境质量影响，建设单位采取以下防治措施，具体见下文。

1) 车辆管理：加强对车辆的管理，如限制高噪声车辆的进入，鼓励使用低噪声的环保车型。

2) 限速行驶：在入场道路上设置明显的限速标志，并加强监管，确保车辆以较低的速度行驶，从而降低行驶噪声。

3) 优化道路设计：在用地条件允许的情况下，适当增加机动车道至建筑物的距离，保持最低限度的噪声衰减距离或缓冲带。同时，确保道路表面平整，减少因路面不平整而产生的噪声。

4) 合理布设生产车间，将中高噪声设备往厂房中部设置，这样可通过车间阻挡噪声传播，尽量把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响；

5) 加强噪声设备底座设置防震装置，并设置适当的隔声屏障；

6) 加强作业管理，减少非正常噪声。生产时门窗紧闭，通过强制机械排风来加强车间通风换气，以减少噪声外传。

项目四周厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周边声环境的影响较小。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），制定本项目噪声监测计划如下表。

表 4-14 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	厂界四周	等效连续A声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准

四、固体废物

1、产生情况

（1）一般工业固体废物

①杂质（石块、沙子、土块等）

本项目粮食清理、筛选清理工序会产生杂质（石块、沙子、土块等），产生量约 286.602t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）SW59 其他工业固体废物，代码为 900-099-S59，交由专业回收公司回收利用。

②废布袋

项目使用布袋除尘器去除筛选清理、砻谷等工序产生的粉尘，布袋约 1 年更换一次，更换量为 0.005t/a，废布袋属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）SW59 其他工业固体废物，代码为 900-009-S59，交由专业回收公司利用。

③设备自带除尘系统和布袋除尘收集的粉尘

项目使用设备自带除尘系统和布袋除尘器收集粉尘，收集过程中产生的粉尘量约为 117.89t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）SW59 其他工业固体废物，代码为 900-099-S59，交由专业回收公司回收利用。

④生活污水浓缩液

项目自建一体化生活污水处理设施污泥池会产生污泥，根据工程经验，剩余污泥排放量按照下式计算：

$$Y=YT \times Q \times Lr$$

式中：Y——污泥产量，t/a；

YT——污泥产量系数（取 1.0）。

Q——废水处理量，m³/a；

Lr——去除的SS浓度，mg/L；

项目生活污水废水处理规模为 1281.15t/a，SS 产生浓度约为 150mg/L，处理后的浓度限值为 60mg/L。由此计算出项目干污泥的产生量约为 0.115t/a，污泥含水率

约为 80%，则湿污泥产生量约为 0.144t/a，生活污水浓缩液属于一般废物，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）SW07 污泥，代码为 900-099-S07，交由有此处理能力的单位处理。

⑤废包装材料

项目在稻谷应急加工过程中，需要使用食品包装材料对产品进行包装，会产生废包装材料，产生量约为 0.1t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）SW59 其他工业固体废物，代码为 900-003-S17，交由专业回收公司利用。

⑥废分子筛

项目粮食仓储采用氮气气调储粮技术，采用分子筛将粮仓内的空气过滤，分子筛两年更换一次，产生的废分子筛约 0.002t，则每年产生量约 0.001t，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）SW59 其他工业固体废物，代码为 900-009-S59，交由专业回收公司利用。

表 4-15 一般固废贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称及编号	一般固废名称	固废类别	固废代码	位置	占地面积	贮存方式	最大储存量（t）	贮存周期
1	一般固废间 GF001	杂质（石块、沙子、土块等）	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	固废暂存间	10m ²	防渗漏、防雨淋、防扬尘	5t	1 次/半年
2		废布袋	SW59 其他工业固体废物	900-009-S59			防渗漏、防雨淋、防扬尘	0.2t	1 次/半年
3		设备自带除尘系统和布袋除尘收集的粉尘	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59			防渗漏、防雨淋、防扬尘	10t	1 次/月
4		生活污水浓缩液	SW07 污泥	900-099-S07			防渗漏、防雨淋、防扬尘	0.5t	1 次/半年
5		废包装材料	SW17 可再生类废物	900-003-S17			防渗漏、防雨淋、	0.1	1 次/年

							防扬尘		
6		废分子筛	SW59 其他工业固体废物	900-009-S59			防渗漏、防雨淋、防扬尘	0.1	1次/年

(2) 危险废物

①废润滑油及包装桶

项目生产设备保养维修会产生少量废润滑油及废包装桶，其中废润滑油产生量为 0.001t/a，废包装桶产生量为 0.005t/a，合计约 0.006t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废机油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，“其他生产、销售、使用过程中产生的废机油及沾染矿物油的废弃包装物”，拟收集后交有相应危险废物处理资质的单位处理。

②废抹布和手套

项目生产过程中会产生沾上润滑油等的废抹布和手套，产生量约为 0.002t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，废物代码 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”，拟收集后交有相应危险废物处理资质的单位处理。

③磷化铝残渣及包装物

本项目熏蒸过程中会产生磷化铝残渣及包装物，主要成分为 $Al(OH)_3$ 。粮仓每年熏蒸一次，磷化铝用量为 0.51t/a，按照熏蒸反应化学方程式，估算得药剂残渣量为 0.393t/a ($0.292 \times 78/58=0.393$)，其废包装产生量约 0.01t/a，合计磷化铝残渣及包装物产生量约 0.403t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW03 废药物、药品，废物代码为 900-002-03，拟收集后交有相应危险废物处理资质的单位处理。

表 4-16 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	最大贮存量(t)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危废暂存间	废抹布和手套	HW49	900-041-49	危废暂存间	10	0.002	采用密闭性好、耐腐蚀	1	季度
2		废润滑油及包装桶	HW08	900-249-08		10	0.006		2	季度

3	磷化铝 残渣及 包装物	HW03	900-002-03	10	0.403	蚀的 胶桶 密封 贮存	1	年
合计				/	0.411		4	/

综上，项目所产生的危险废物最大贮存量 0.411t < 危险废物暂存间最大贮存能力 4t，建筑面积约 10m²，故项目设置危险废物暂存间可满足贮存要求。

(3) 生活垃圾

项目员工数为 26 人，员工仅在项目内住宿，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则员工生活垃圾产生量为 4.29t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）生活垃圾—SW64 其他垃圾，代码为 900-099-S64，生活垃圾分类收集后委托环卫部门处理。

2、固体废物汇总

根据上述分析，项目固体废物汇总情况见下表。

表 4-17 项目固体废物一览表

固体废物类型	名称	类别	固体废物代码	产生量 t/a	最大储存量 t	产生工序及装置	周转周期	危险特性	利用处置方式和去向
一般工业固体废物	杂质（石块、沙子、土块等）	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	286.602	5	粮食清理、筛选清理	1 次/半年	/	交由专业回收公司利用
	废布袋	SW59 其他工业固体废物	900-009-S59	0.005	0.2	废气处理设施	1 次/半年	/	交由专业回收公司利用
	设备自带除尘系统和布袋除尘收集的粉尘	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	117.89	10	废气处理设施	1 次/月	/	交由专业回收公司利用
	生活污水浓缩液	SW07 污泥	900-099-S07	0.144	0.5	自建废水处理设施	1 次/半年	/	交由有此处理能力的单位处理
	废包装材料	SW17 可再	900-003-S17	0.1	0.1	包装	1 次/年	/	交由专业回收

	料	生类 废物							公司利 用
	废分 子筛	SW59 其他 工业 固体 废物	900-009-S59	0.001	0.001	氮气气 调	1次 /年	/	交由专 业回收 公司利 用
危险 废物	废润 滑油 及包 装桶	HW08	900-249-08	0.006	0.006	设备维 护保养	1次 /季 度	T	暂存危 废间， 交有资 质的单 位处置
	废抹 布和 手套	HW49	900-041-49	0.002	0.002		1次 /季 度	T/In	
	磷化 铝残 渣及 包装 物	HW03	900-002-03	0.403	0.403	药物熏 蒸	1次 /年	T	
生活 垃圾	生活 垃圾	S64 其他 垃圾	900-099-S64	4.29	0.5	员工生 活	/	/	交环卫 部门回 收

注：T 毒性、I 易燃性、In 感染性

3、环境管理要求

(1) 一般固废管理情况

项目产生的一般固体废物为杂质（石块、沙子、土块等）、废布袋、设备自带除尘系统和布袋除尘收集的粉尘、生活污水浓缩液、废包装材料、废分子筛，经分类收集后委托专业回收公司进行回收处理，其中生活污水浓缩液定期委托有此处理能力的单位处理。固体废物的管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》与《广东省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固废的临时贮存区采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理；

(2) 危险废物管理要求

危废暂存建设应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。针对本项目的危险废物种类，提出以下收集、储存、运输等方面的要求：

1) 收集方面

危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，做好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

本项目危险废物优先用不易破损、变形、老化，能有效地防止漏、扩散的密封袋收集，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

2) 储存方面

本项目危废暂存间面积为 10 平方米，满足本项目危险废物存放容量，危废暂存间需进行防风、防雨、防晒、防渗漏，并按规定设置警示标志，周围设置围墙或其他防护栅栏。危险废物贮存设施需配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

3) 运输方面

执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的转出单位、数量、类型、最终处置单位等，并且在项目投入运营前应与危废处理单位签订合同。

危险废物由危废处理单位用专用危废运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。本项目危险废物拟集中收集，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理对周边环境影响较小。

可见，项目产生的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境造成的影响在可接受范围内。

五、地下水

项目不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；地下水污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成，项目建设后占地范围内进行全面硬底化，应急加工区、综合库、暂存间/机修间（含危废间、固废间、一体化污水处理设施，均独立设置）均按要求做好防渗措施，在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，应及时修补，避免污染

物渗入地下水，故本项目不存在地下水污染途径，因此，本项目不开展地下水环境影响评价工作。

表 4-18 地下水分区防渗情况一览表

序号	区域名称	分区类别	防渗措施
1	综合库、暂存间/机修间（含危废间、固废间、一体化污水处理设施，均独立设置）	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行。
2	大米应急加工区	简单防渗区	一般地面硬化

六、土壤

项目占地范围内均已进行了硬化处理，故不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径。项目排放的大气污染物不属于《重金属及有毒有害化学物质污染防治“十三五”规划》《两高司法解释的有毒有害物质》（法释〔2016〕29号）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的公告（生环部公告2019年：第4号）、《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）文件标准所述的土壤污染物质，故不存在大气沉降的污染途径。因此，本项目不开展土壤环境影响评价工作。

七、环境风险

1、环境风险物质识别

项目生产、使用、储存过程中涉及的危险物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 进行识别，本项目主要环境风险物质如下表。

表 4-19 风险物质识别

序号	风险物质名称	风险物质分类	临界量/t	最大储存量/t	Q 值
1	磷化铝	磷化铝	2.5	0.2	0.08
2	润滑油	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	2500	0.05	0.00002
3	废润滑油及包装桶	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	2500	0.001	0.0000004
4	废抹布和手套	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.002	0.00002
5	PAM（聚丙烯酰胺）	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.08	0.0008
6	PAC（聚合氯化铝）	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.03	0.0003
7	磷化铝残渣及包装物	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.2	0.002

ΣQ	≈ 0.083
------------	-----------------

按标准（HJ169-2018）中的要求对项目危险物质的 Q 值进行计算，则本项目 Q 值 $\approx 0.083 < 1$ ，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“表 1 专项评价设置原则表”的要求，本项目 $Q < 1$ ，无须设置环境风险专项评价。

2、环境风险分析

从项目工艺、物料储存和物料性质等分析，项目涉及的环境风险类型主要为火灾、爆炸事故引发的伴生/次生环境污染事故、危险废物泄漏等引发的环境风险。

表 4-20 项目环境风险识别表

序号	主要危险物质	事故类型	环境影响途径
1	润滑油等原辅材料破损、人为操作失误等	泄漏、火灾、爆炸引发的伴生/次生环境污染事故	大气沉降、地面漫流
2	危险废物储存桶发生泄漏等	泄漏	地面漫流

3、环境风险防范措施

（1）火灾、爆炸事故引发的伴生/次生环境污染事故风险防范措施

为了防止火灾事故等危险因素发生，建议采取以下措施：

①总平面布置根据功能分区布置，各构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，生产车间及原料危险贮场等地面应根据需要做防腐防渗处理。

②生产现场设置各种安全标志。

③车间应禁止明火。

④做好人员培训工作，要求职工持证上岗，规范操作机械设备及流程。本项目总图布置符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）的有关规定。根据现场勘查结果，本项目生产车间切实做到通风、防晒、防火、防爆，并按照国家标准和国家有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求。该项目设置了基本的消防及火灾报警系统。

⑤加强对可燃物质的安全管理，保证安全生产，保护环境，原辅料的贮存过程中必须按照国家《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存。加强对原辅料的安全管理工作，做到专人管理、专人负责，原辅料的储存场所必须保持干燥，室温应在 35°C 以下，并有相应的防火安全措施。储存应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标识牌。

⑥采用防爆型照明、通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

⑦加强设备维护保养，防止因摩擦引起杂质等燃烧。

⑧当发生火灾时，生产车间或厂房未垮塌，应立即车间门口堆放沙袋，将消防废水控制在车间内；厂区内雨水排放口需安装雨水阀门，平时常开，事故状态紧急关闭雨水阀门，使消防废水和雨水自流暂存于厂区内，避免污染外环境。同时在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施，可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入市政雨水管网。在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏。

事故废水的处理处置：原材料仓库、危废仓库液体物料置于防泄漏托盘中，门口采用消防沙袋设置成缓坡、围堰拦截泄漏事故废液，将产生的事故废水拦截在厂区内。

事故结束后，联系有资质的水处理单位，将事故废水就地处置回收或处理达到相应标准，就地处置有困难的，用槽车运出交有资质单位集中处理。

(2) 综合库风险防范措施

本项目综合库内存放有熏蒸药剂（磷化铝）、润滑油、PAM（聚丙烯酰胺）、PAC（聚合氯化铝），建设单位应加强管理，非操作人员不得随意出入，加强防火；各种原材料应分类、分区存放，化学品不得与禁忌物料混杂存放；综合库需配置吸收棉和适当的空容器，以便及时收集、转移泄漏化学品；制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。

磷化氢泄漏事故一般发生在风机出口的接口部位或仓外熏蒸机的泄漏，在仓房、管道、熏蒸设备等环节中磷化氢泄漏的概率非常小。

1) 在熏蒸期间标出该区的危险标志，同时划出安全距离，所有进行充气操作的熏蒸人员必须穿戴防护服；在粮仓及熏蒸管道均应有良好的密闭性能。同时要严格遵守粮食行业的有关规章制度和企业管理制度进行熏蒸剂的操作与使用。

2) 配置相应的磷化氢浓度检测报警装置，以用于检测粮仓内有毒气体的浓度；定期对员工进行身体健康检查；一旦发生员工中毒事件，必须立即按照相关措施妥善处理，或就近送医院进行治疗；加强员工的防毒教育工作。

3) 熏蒸药剂 ALP 气化生成熏蒸气体后仍有小部分磷化铝残渣及包装物存在，

其主要成分是 $Al(OH)_3$ 和残留的磷化铝 (ALP)，由于具有一定毒性，应妥善处置。建议将磷化铝残渣及包装物密闭安全存放于危废暂存间。储存危险物质的容器必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场所选择室内或设置遮雨措施。

(3) 危险废物贮存间风险防范措施

建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险废物贮存间进行设计和建设，危险废物必须使用符合标准的容器盛装，装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。危险废物贮存间符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求，同时按相关法律法规将危险废物交由具有相应类型危险废物处理资质单位处理。危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。

(4) 废气处理设施发生的预防措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

(5) 危废间泄漏防范措施

本项目危废暂存间属于一般防渗区，为确保本项目不会对周围的土壤、地下水环境造成污染，本项目采取了以下防控措施：

① 源头控制措施

在源头上采取措施进行控制，主要包括在工艺、设备、废水和废物储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。做到污染物“早发现、早处理”，减少由于防渗层破损导致泄漏而造成的地下水、土壤污染。

② 分区防治措施

按照场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度及污染物类型，将全场进行分区防治，分别是：简单防渗区、一般防渗区。该项目一般防渗区包括危废间、综合库、一般固废间。

通过以上分析，本项目存在潜在的火灾、废气非正常排、危废泄漏事故等风险，

项目如管理不当，将发生环境事故，从而对环境造成一定的影响。因此，建设单位应按照本评价，做好各项风险的预防和应急措施。本项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》（粤环〔2018〕44号）的范围，但本项目产生危险废物，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，应当依法编制意外事故的防范措施和应急预案。项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目突发环境事件基本可控。

4、应急处理方法

（1）润滑油等液体化学品发生泄漏事故污染水体或土壤，可采取以下处置措施：

①水体污染情况主要有：由于多数物料采用汽车输送方式，若发生车辆泄漏将导致沿线的土壤和水体受到污染。具体处理方法如下：

a.查明污染源，针对泄漏的情况，应设法堵漏，或迅速筑一土堤拦液流；如在平地，应围绕泄漏区筑隔离堤；如泄漏发生在斜坡，则保持沿污染物流动路线，在斜坡下筑拦液堤。某些情况下，在液体流动下方迅速挖坑可阻截泄漏物料。

b.在拦液堤或坑内收集到的液体须尽快移到安全密封容器内，操作时采取必要的安全保护措施。

c.已进入水体中的液/固体物料处理较困难，常采用适当措施将被污染水体与其他水体隔离，如在较小河流上筑坝将其拦住，将被污染的水抽排到其他限制性区域或污水处理厂。

②土壤污染情况主要有：各种高浓度废水直接污染土壤，固体、液体物料由于事故倾洒在土壤中。其处理方法如下：

a.对固体物料污染的土壤，用工具收集至容器中，视情况决定是否将表层土剥离处理。

b.液体物料污染土壤，应迅速设法制止其流动，包括筑堤、挖坑等，以防止污染面扩大或进一步污染土壤。

c.最广泛应用方法是用机械清除被污染土壤并在安全区处置。

d.如环境不允许大量挖掘和清除土壤时，可使用物理、化学和生物方法消除污染；地下水位高的地方采用注水法使水位上升，收集从地表溢出的水。

（2）熏蒸药剂（磷化铝）、PAM（聚丙烯酰胺）、PAC（聚合氯化铝）固态

原辅材料发生泄漏事故污染水体或土壤，可采取以下处置措施：

a 人员疏散与警戒：迅速撤离泄漏区域周围的人员，确保人员安全。设置警戒线，隔离泄漏区域，防止无关人员进入。

b 泄漏物处理：少量泄漏：使用适当的工具（如铲子、扫帚等）收集泄漏物，然后用水冲洗被污染的地面。大量泄漏：对于能够溶于水的固态物质，可使用大量水稀释后冲洗；对于不溶于水的固态物质，可使用吸油剂或其他专用吸附剂进行吸附处理。腐蚀性固态物质：处理时需佩戴耐腐蚀手套和护目镜，使用耐腐蚀材料进行清理。

c 个人防护：进入现场人员必须佩戴适当的个人防护装备，如防护服、手套、呼吸器等。避免直接接触泄漏物，防止皮肤或眼睛受到伤害。

d 后续处理：对泄漏的固态物质进行妥善处理，如回收、中和或送至专业机构进行处理。清理泄漏现场，确保现场清洁和安全。

5、风险分析结论

根据前文分析，项目环境风险评价工作为简单分析，只要企业在完善物料贮存设施加强安全检查，加强职工安全教育和培训之后，做好各项风险防范措施和应急处置措施，项目环境风险属可接受水平。项目应加强环保设施的运行管理，确保污染物达标排放，严格按照相关规定落实安全生产相关措施。

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为 I，控制措施有效，环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		稻谷应急加工 废气排放口 (DA001)	颗粒物	收集后经布袋除尘器处理+15m 排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准限值
		卸车、粮食清理、伸缩输送、伸缩装仓、扒粮、吸粮、皮带输送、打包环节	颗粒物	经集气管道收集后经设备自带除尘系统处理后无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控浓度限值
		厂区内无组织	颗粒物	加强车间密闭	
			磷化氢		《工作场所所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》(GBZ 2.1-2019)
	一体化污水处理设施	硫化氢、氨、臭气浓度	加盖密闭、定期喷洒除臭喷雾	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1 二级新扩改建的厂界标准值	
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP	生活污水经自建一体化污水处理设施预处理达到用于厂区绿化	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 标准中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准
声环境		生产设备	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，设备减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	无				
固体废物	<p>严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定，一般工业固体废物经分类收集后外售给专业回收公司，其中生活污水浓缩液委托有此处理能力的单位处理。</p> <p>危险废物在厂区内暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。经分类收集后委托有危险废物处理资质单位进行处置。</p> <p>项目内设置多个垃圾收集桶，生活垃圾全部分类收集，交由环卫部门统一清运。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>生产车间地面进行硬化，按要求做好防渗措施；综合库、暂存间/机修间（含危废间、固废间、一体化污水处理设施）按一般防渗区要求采取防渗措施，大米应急加工区按简单防渗区要求采取防渗措施。</p>				
生态保护措施	<p>(1) 施工场地四周设置挡渣墙、截、排洪沟，排洪沟应与区域防洪系统衔接。工地弃土（渣）、建筑材料临时堆放应设置在用地范围内并做好防雨水冲刷及堆体四周设截排沟，防止水土流失。</p> <p>(2) 建设单位在设计和施工过程中，严禁在项目红线外增设临时占地。施工时段要加强施工管理，各种现场活动应严格控制在项目区域内，避免各种机械车辆碾压和施工人员对林地的践踏，造成用地范围外土壤与植被大面积破坏。</p> <p>(3) 施工前应尽量将区内较大的植物个体保留、就近移植，减少植物生物量损失；禁止砍伐红线外树木。在项目施工完成后，用地范围内除永久建筑、设施外，应及时恢复绿化，恢复植被应采用本地植被，避免外来生物入侵。工程涉及林木砍伐应征得</p>				

	<p>林业管理相关部门的同意，并按林业管理相关部门要求进行林木补偿。</p> <p>(4) 工程施工时应先剥离上层土壤层，堆放保存好，采取苫盖或截水、排水等必要的临时水土保持措施，用于占地后的植被恢复。施工应分层开挖，分层堆放，施工结束后分层回填。</p> <p>为避免人为活动干扰生态环境，应加强施工作业人员的野生动物保护和生态环境的保护意识宣传、教育，加强对周边野生动物的保护工作，在项目区内特别是在林地区域内设置告示牌和警告牌，提醒施工作业人员保护野生动物及其栖息地生态环境；禁止随意砍伐植被、捕杀野生生物、破坏野生动物的生境。发现受伤的保护野生动物，必须及时报告野生动物主管部门，以便对受伤动物实施救援。施工单位应尽量避免夜间施工，如需夜间施工，应控制厂内灯光亮度，不使用高亮度照明设备及远距离射灯。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 火灾、爆炸事故引发的伴生/次生环境污染事故风险防范措施</p> <p>①加强对可燃物质的安全管理，保证安全生产，保护环境，原辅料的贮存过程中必须按照国家《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存。</p> <p>②要求厂方加强对原辅料的安全管理工作，做到专人管理、专人负责，原辅料的储存场所必须保持干燥，室温应在 35℃以下，并有相应的防火安全措施。储存应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标识牌。</p> <p>③采用防爆型照明、通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应具备有合适的材料收容泄漏物。</p> <p>④加强设备维护保养，防止因摩擦引起杂质等燃烧。</p> <p>⑤在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置闸门，发生事故时可及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围。</p> <p>⑥在事故容易发生位置四周准备好装满沙土的袋子（用于做围堰拦截消防废水），并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。</p> <p>(2) 危险废物贮存间风险防范措施</p> <p>建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。对危险废物贮存间进行设计和建设，危险废物必须使用符合标准的容器盛装，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。危险废物贮存间符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求，同时按相关法律法规将危险废物交由具有相应类型危险废物处理资质单位处理。危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。</p> <p>(3) 防止消防、事故废水进入外环境的措施</p> <p>项目需将室外雨水管设置阀门控制，平时雨水正常进入市政管网，事故时截断市政管网入口。</p> <p>企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，及时修订和完善突发环境风险事件应急预案，并报当地环保部门备案。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、排污许可</p> <p>根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目实行排污许可登记管理，项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求做好排污许可相关工作。</p> <p>2、竣工环境保护验收</p> <p>建设项目实施过程中应严格落实经批准的环境影响评价文件及其批复文件提出的各项环境保护要求，确保环境保护设施正常运行。项目取得批复，建设完成投入运行后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4号）中的相关规定进行自主验收工作。参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。验收报告（含验收监测（调查）报告、验收意见和其他</p>

需要说明的事项)编制完成后5个工作日内,公开验收报告,公示的期限不得少于20个工作日。验收报告公示期满后5个工作日内,建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台,填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后,其主体工程方可投入生产或者使用。建设单位在建设项目发生重大变动前,必须依法重新取得环境影响评价审批文件、依法申领排污许可证及进行自主验收工作。

3、本项目重点环境管理要求

①做好厂区内卫生工作,本项目产生的粉尘较多,粉尘收集后通过布袋除尘器处理后无组织排放。建设单位应做好通风工作和废气处理设施维护工作,并组织相应人员于每日下班前对园区地面进行打扫,避免因人员走动造成粉尘的二次污染。

②做好熏蒸密封环境管理工作,在投药和散气时,熏蒸操作人员要戴防毒工作服、胶鞋、手套,并佩戴好合适有效的防毒面具或氧气袋、自动呼吸装置等;熏蒸前备好急救药箱和有关的急救药品,能够准确判断中毒的症状并及时进行处理,熟练掌握人工呼吸技术;熏蒸时周围10米及出入口处的外面贴上警告标志,设立警戒线,严禁无关人员接近,避免造成人员中毒情况发生。

③做好自建污水处理设施管理工作,生活污水经自建污水处理设施处理达标后回用于厂区绿化。污水处理操作人员必须学习业务技术知识,认真执行岗位安全操作规程,严禁违章操作,不准擅自乱动机器设备、仪表等,发现设备问题应及时停机报修。

④做好磷化铝残渣及包装物、废润滑油及包装、废抹布和手套等危险废物的收集转运工作。建设单位按照本环评提出的要求,建设危废间,对生产过程中属于危险废物的物质进行分类收集,并联系具有处理相应危险废物的资质单位进行危险废物的转运处理。同时,建设单位应保管好相应的危废处理合同、转运联单等资料备查。

4、环境监测计划

为了掌握大气、水、固体废物等污染源的排放情况和噪声源的影响情况,控制项目所在位置与周围环境中主要污染物状况,保证周围人群的健康,有必要对工程进行运营期的定期监测,并制定切合工程实际的环境监测计划。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),建设单位可根据自身条件和能力,利用自有人员、场所和设备自行监测;也可委托其他有资质的检(监)测机构代其开展自行监测,所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。

六、结论

项目建设符合国家产业政策及河源市“三线一单”环境分区管控方案，严格执行建设项目环境保护设施“三同时”制度，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目建设对周围环境影响不明显，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	7.4585t/a	/	7.4585t/a	+7.4585t/a
废水	废水量	/	/	/	0.1281 万 t/a	/	0.1281 万 t/a	+0.1281 万 t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	4.29t/a	/	4.29t/a	+4.29t/a
一般工业 固体废物	杂质(石块、沙子、 土块等)	/	/	/	286.602t/a	/	286.602t/a	+286.602t/a
	废布袋	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	设备自带除尘系统和 布袋除尘收集的粉尘	/	/	/	117.89t/a	/	117.89t/a	+117.89t/a
	生活污水浓缩液	/	/	/	0.144t/a	/	0.144t/a	+0.144t/a
	废包装材料	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废分子筛	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
危险废物	废抹布和手套	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	废润滑油及包装桶	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
	磷化铝残渣及包装物	/	/	/	0.403t/a	/	0.403t/a	+0.403t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①