

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：嘉穗米业粮食产业加工项目

建设单位(盖章)：福建嘉穗米业有限公司

编制日期：2023.6

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	嘉穗米业粮食产业加工项目		
项目代码	2212-350693-04-01-665320		
建设单位联系人	蔡小林	联系方式	13860802028
建设地点	漳州高新技术开发区靖圆大道和圆山大道交叉口东南侧漳州粮食产业园		
地理坐标	117°32'15.540"E, 24°31'26.089"N		
国民经济行业类别	C1311 稻谷加工	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13—15、谷物磨制 131*；饲料加工 132*——含以发上酵的工艺；年加工 1 万吨及以上的
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）	漳州高新技术产业开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2022]E150104 号
总投资（万元）	9200	环保投资（万元）	138
环保投资占比（%）	1.5	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	30696
专项评价设置情况	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)》项目专项评价设置情况参照专项评价设置原则表，详见表1.1-1。		
	<b>表 1.1-1 项目专项评价设置表</b>		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	不涉及	否

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目运营期无生产废水产生；生活污水经处理达标后纳入靖城园区南区污水处理厂集中处理	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	不涉及	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
根据表1.1-1分析，项目无需设置专项评价。				
规划情况	<p>规划名称：《漳州高新技术产业开发区（圆山新城、靖城园区）发展总体规划（2016-2030年）》；</p> <p>审批机关：漳州市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号： /。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《漳州高新技术产业开发区（圆山新城、靖城园区）发展总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》</p> <p>规划环评审查机关：漳州市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：漳州市生态环境局关于《漳州高新技术产业开发区（圆山新城、靖城园区）发展总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》审查小组意见的通知（漳环评〔2019〕3号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1)规划符合性分析</p> <p>《漳州高新技术产业开发区（圆山新城、靖城园区）发展总体规划（2016-2030年）》属于市级规划，规划属性为：以城市新区规划为主，兼顾配套工业园区规划。2016年，新加坡裕廊顾问有限公司编制了《漳州高新技术产业开发区（圆山新城、靖城园区）发展总体规划（2016-2030年）》，该规划区由九龙江西溪以南圆山新城和靖城园区</p>			

两大区域组成，规划区总面积 255km<sup>2</sup>（其中，规划开发城市建设用地 75.97km<sup>2</sup>）。发展总体规划已通过专家评审，规划按照产城融合理念，重点包括土地利用、交通组织、景观结构、市政和配套工程等，最终形成圆山生态核，主和副公共服务中心，科技创新走廊、闽南文化生态产业走廊。

圆山新城定位与目标：圆山新城作为高新区的主要生活片区，其核心功能包括了商业服务、医疗服务、文化体育设施及生活居住区，拟建成漳州市主城区的重要组成部分。工业用地仅保留现有九湖工业片区（田墘、木棉及林前），以电子信息与综合产业为主。

靖城园区定位与目标：靖城园区旨在打造成为一个规模化、标准化、差异化和特色化的产业园区，全力推进高新技术产业化与传统产业高新化有机结合，成就产城融合，协调发展的高新产业新城区。主导发展机械、电子、食品工业及商住与科教创智产业。

在工业园的产业布局上，设立智能制造园、大健康产业园及综合产业园。智能制造园，主要发展机械电子行业，关联发展新材料行业；智能制造分为两个片区，即 A 区和 B 区，其中 A 区以发展机械和新材料行业为主，B 区发展高新电子行业为主。

大健康产业园：主要发展食品行业，关联发展医疗保健、婴幼儿用品等行业。综合产业园，为配套工业园，主要发展配套的相关行业，如包装、印刷、广告、仓储物流等。

本项目位于漳州高新技术开发区靖圆大道和圆山大道交叉口东南侧漳州粮食产业园，属于靖城园区范围内。靖城园区主导发展机械、电子、食品工业及商住与科教创智产业；本项目属于食品工业范围。因此，项目符合漳州高新技术产业开发区（靖城园区）发展总体规划。

#### (2)规划环境影响评价符合性分析

根据《漳州高新技术产业开发区（圆山新城、靖城园区）发展总体规划（2016~2030）环境影响报告书》可知，靖城园区产业布局上，设立智能制造园、大健康产业园及综合产业园。智能制造园，主要发展机械电子行业，关联发展新材料行业；大健康产业园，主要发展食品

行业，关联发展医疗保健、婴幼儿用品等行业；综合产业园，为配套工业园，主要发展配套的相关行业，如包装、印刷、广告、仓储物流等。漳州高新区靖城园区规划产业一览表见表 1.1-2。

表 1.1-2 漳州高新区靖城园区规划区环保推荐产业一览表

规划产业		国民经济行业分类 (GB/T4754-2017)	产业 推荐 意见	生态环境准入条件(禁止 或限制)
智能制造	电子	C382 输配电及控制设备制造 C387 照明器具制造 C39 计算机、通信和其他电子设备制造业 C40 仪器仪表制造业	推荐	1.禁止铬鞣、碲化镉、多晶硅及上游产品等废水、废气排放量较大的项目，及涉及高耗能、高排放的项目。2.年有机溶剂使用量超过10吨的，有机废气排放速率限值从严50%控制
	机械	C33 金属制品业 C34 通用设备制造业 C353 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 C358 医疗仪器设备及器械制造 C38 电气机械和器材制造业	推荐	1.禁止冶炼(再生冶炼)、电镀项目【金属件表面处理】； 2.禁止使用煤、生物质燃烧。
	新材料	C265 合成材料制造	禁止	禁止。产生废气、污水量大，且污水中含难以降解废物。
		C30 非金属矿物制品业 C305 玻璃制品制造 C309 石墨及其他非金属矿物制品制造	推荐	禁止发展产生难以降解废物并对水环境产生较大污染的产业； 禁止发展产生重大废气污染源的行业。 禁止发展水泥、平板玻璃、陶瓷等高耗能、高排放行业。
大健康	C13 农副食品加工业	C1353 肉制品及副产品加工 C137 蔬菜、菌类、水果和坚果加工	推荐	限制肉制品、发酵制品、水产品加工、饮料制造等废水产生量大的企业入

产业	C14食品制造业	C141焙烤食品制造；C142糖果、巧克力及蜜饯制造；C143方便食品制造；C145罐头食品制造C1491营养食品制造；C1492保健食品制造		驻。含清洗工序的，从严控制排水量，建议水重复利用率不小于80%。
	C15酒、饮料和精制茶制造业	C152 饮料制造 C153精制茶加工	限制	同上。
	C27医药制造业	C271 化学药品原料药制造 C272化学药品制剂制造	禁止	禁止。
		C273 中药饮片加工 C274 中成药生产	限制	禁止引进含发酵、化学提炼等产生剧毒或重点重金属污染物的工艺。允许植物中草药加工等低污染、无污染项目。
		C275 兽用药品制造；C276生物药品制造 C277 卫生材料及医药用品制造 C278 药用辅料及包装材料制造	限制	
C26化学原料和化学制品制造业	C268 日用化学产品制造	推荐	禁止引进含化学提炼等产生剧毒或重点重金属污染物的工艺。	
综合产业	轻工类及上述类别等	C223纸制品制造；C23印刷和记录媒介复制业；C24文教、工美、体育和娱乐用品制造业；C292塑料制品业	推荐	禁止人造革、发泡胶等有毒原料材料的；禁止电镀项目【金属件表面处理】
	其他产业			仅允许引进高科技、低污染、无重大环境风险的项目
	G59 仓储业	G59 仓储业	推荐	限制有毒、有害及危险品仓储。
服务业	科研、金融、公共服务、旅游观光业。		推荐	/
<p>对照上表分析，本项目国民经济行业类别为“C1311 稻谷加工”，属于综合产业中“轻工类及上述类别等——仅允许引进高科技、低污染、无重大环境风险的项目”的类别。因此，本项目基本符合《漳州高新技</p>				

	<p>术产业开发区（圆山新城、靖城园区）发展总体规划（2016~2030）环境影响报告书》的产业规划。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>(1)与福建省“三线一单”生态环境分区管控方案和漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</p> <p>福建省人民政府于 2020 年 12 月 30 日发布《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）；漳州市与 2021 年 10 月 28 日发布《漳州市人民政府关于印发漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（漳政综〔2021〕80 号），就“三线一单”实施生态环境分区管控。本评价对照福建省和漳州市的“三线一单”生态环境分区管控方案进行分析。</p> <p>①与生态保护红线相符合性分析</p> <p>生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙等生态环境敏感脆弱区域。</p> <p>项目位于漳州高新技术开发区靖圆大道和圆山大道交叉口东南侧漳州粮食产业园；项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。从选址上，项目建设符合生态保护红线控制要求。</p> <p>②与环境质量底线相符合性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1、表 2 中二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 V 类标准；地下水环境目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准；《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准；土壤环境质量目标为《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地土壤污染风险管控标准。</p> <p>根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响分析可知，本项</p>

目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。

③与资源利用上线相符合性分析

项目位于漳州高新技术开发区靖圆大道和圆山大道交叉口东南侧漳州粮食产业园，建设单位通过国有土地出让获得国有建设用地使用权，项目用地性质为工业用地，不新占用土地资源；项目运营不需要大量新鲜水，项目所在地水资源丰富；项目使用较为节能的生产设备，以电能为能源；电能为清洁能源，项目运营不需要消耗大量能源。因此，项目建设并不会突破所在地资源利用上线，符合资源利用上线要求。

④与环境准入负面清单相符合性分析

项目主要从事稻谷加工，为允许类项目，符合国家产业政策；经查《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类中，其建设符合环境准入负面清单控制要求。此外，对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》中《全省生态环境总体准入要求》、《漳州市人民政府关于印发漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的《漳州市生态环境准入清单》和《漳州市高新技术产业开发区生态环境准入清单》，对项目建设与准入清单的符合性进行分析。详见表 1.1-3、表 1.1-4、表 1.1-5。

表 1.1-3 福建省生态环境准入条件清单

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
全省陆域	空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业； 2.项目不属于	符合

3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。  
4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的

钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能；  
3.项目不属于煤电项目；

		若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	4.项目不属于氟化工产业； 5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。	
	污 染 物 排 放 管 控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	1.项目不涉及生产废水排放，不涉及主要污染物和总磷的排放。项目不属于重金属重点行业建设项目。项目不属于 VOCs 排放项目； 2.项目不属于水泥、有色金属、钢铁及火电项目； 3.项目不属于城镇污水处理设施项目。	符合

表 1.1-4 漳州市总体准入要求

适用范围	准入条件	本项目情况	符合性分析
陆域		1.项目不属于石化中上游项目。 2.项目不属于钢铁行业。 3.项目不属于对人体健康危害大、产生难以降解废物、水污染较大的产业，	符合

束  
1.除古雷石化基地外，漳州市其余地区不再布局新的石化中上游项目。  
2.钢铁行业仅在漳州台商投资区、漳州招商局经济技术开发区、漳州市金峰经济开发区进行产业延伸，严控钢铁行业新增产能，确有必要新建的应实施产能等量或减量置换。  
3.北溪江东北引桥闸8 西溪桥闸以上流域禁止发展对人体健康危害大、产生难以降解废物、水污染较大的产业，禁止

		<p>新建、扩建制革、电镀、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。禁止在流域一重山范围内新增矿山开采项目，其他流域均需注重工业企业新增源准入管控，禁止新建、扩建以发电为主的水电站项目。</p> <p>4.除电镀集控区外，禁止新建集中电镀项目，企业配套电镀工序或其他金属表面处理工序排放重点重金属污染物需实行“减量置换”或“等量替换”，原规划环评中明确提出废水零排放要求的园区除外。</p>	<p>禁止新建、扩建制革、电镀、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目；不涉及矿山开采、水电站项目。</p> <p>4.项目不属于电镀项目。</p>	
	污染物排放管控	<p>1.新建水泥、有色项目应执行大气污染物特别排放限值，现有及新建钢铁、火电项目均应达到超低排放限值要求。</p> <p>2.涉新增排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。</p>	<p>1.项目不属于水泥、有色金属、钢铁及火电项目；</p> <p>2.项目不属于排放 VOCs 项目。</p>	符合

表 1.1-5 漳州市高新技术产业开发区生态环境准入清单

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		本项目情况	符合性分析
漳州市高新技术产业开发区	重点管控单元	空间布局约束	<p>1.细化完善区域产业布局。</p> <p>2.靖城园区主导发展机械、电子、新材料、食品工业和生物医药工业和仓储业。</p> <p>3.禁止发展水泥、平板玻璃、陶瓷等高耗能、高排放行业。<sup>9</sup></p> <p>4.禁止铬靶、碲化镉、多晶硅及上游产品等废水、废</p>	<p>1.项目从事稻谷加工，选址规划为漳州粮食产业园，符合区域产业布局。</p> <p>2.项目位于靖城园区内，项目属于食品工业单位。</p> <p>4.项目不涉及铬靶、碲化镉、多晶硅及上游产品等</p>	符合

			<p>气排放量较大的项目，及涉及高耗能、高排放的项目。</p> <p>5.禁止含铅球植球工艺。</p> <p>6.限制有毒、有害及危险品仓储。</p> <p>7.禁止引进排放持久性有机污染物和重金属重点行业，待靖城园区污水处理厂尾水引至西溪桥闸下游排放时，类金属砷可按照规划环评论证的要求进行排放总量控制。严格控制建设以氮、磷排放为主的项目。</p> <p>8.食品加工业限制肉制品、发酵制品、水产品加工、饮料制造等废水产生量大的企业入驻。</p> <p>9.医药业禁止引进产生剧毒或重点重金属污染物的工艺。</p> <p>10.居住用地与工业用地之间应设置空间隔离带。</p>	<p>废水、废气排放量较大的项目，及涉及高耗能、高排放的项目。</p> <p>5.项目不涉及铅球植球工艺。</p> <p>6.项目不涉及有毒、有害及危险品仓储。</p> <p>7.项目不属于排放持久性有机污染物和重金属重点行业；不属于氮、磷排放为主的项目。</p> <p>8.项目不涉及限制肉制品、发酵制品、水产品加工、饮料制造等废水产生量。</p> <p>9.项目不属于医药业。</p> <p>10.项目周边均为工业用地，无需设置空间隔离带。</p>	
		<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>1.新建、扩建项目，以排污权交易等形式进行二氧化硫、氮氧化物等量替代、VOCs 倍量替代。</p> <p>2.禁止新建、扩建高污染燃料的设备。</p> <p>3.年有机溶剂使用量超过10吨的，有机废气排放速率限值从严50%控制。</p> <p>4.限制表面喷漆工艺使用含“三苯”和“三致物质”的溶剂；鼓励使用水性涂料、塑粉涂料、水性胶粘剂、水性油墨。</p> <p>5.工业机动车维修企业园区生产生活废水100%纳入污水处理厂处理，污水</p>	<p>1.项目不涉及二氧化硫、氮氧化物、VOCs的排放。</p> <p>2.项目不涉及高污染燃料的设备。</p> <p>3.项目不涉及有机溶剂的使用。</p> <p>4.项目不涉及表面喷漆工艺。</p> <p>5.项目不属于工业机动车维修企业。</p> <p>6.项目位于靖城园区内，地表雨水排入田沧高排渠。</p>	<p>符合</p>

			级 A 标准。 6.靖城园区工业片区地表雨水应排入田沧高排渠，降低对金峰水厂的环境风险。		
		环境风险管控	1.对土壤污染重点监管单位加强管理，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。 2.应建立企业、片区、区域三级环境风险防控体系，企业、基地分片区设置环境风险事故应急池，分别编制突发环境事件应急预案，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，全面提升区域环境风险防控和应急响应能力。	1.项目不属于土壤污染重点监管单位。 2.评价要求企业建立企业环境风险防控体系，拟设立设置环境风险事故应急池，拟编制突发环境事件应急预案，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，全面提升区域环境风险防控和应急响应能力。	符合

综上所述，项目建设符合福建省生态环境总体准入和漳州市生态环境准入的要求。

(2)与产业政策符合性分析

我国相关产业政策的要求主要有如下文件：

①国家发展改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；

②《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》；

③《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）。

对照上述文件，该项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，根据《产业结构调整方向暂行规定》中第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规规定的，为允许类”的规定。同时，项目不属于《限制用地项目目录

(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中所列禁止或限制建设的项目;采用的生产工艺装备和产品不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》(工产业[2010]第122号)中所列淘汰的落后生产工艺装备、产品。另外,本项目已于2022年12月22日在漳州高新技术产业开发区行政审批局备案(闽发改备[2022]E150104号,见附件二)。

综上所述,该项目符合国家当前产业政策。

### (3)与土地利用规划相符合性分析

项目位于漳州高新技术产业开发区靖圆大道和圆山大道交叉口东南侧漳州粮食产业园。根据《不动产权证》(闽(2023)漳州高新开发区不动产权第0000454号)和《建设用地规划许可证》(地字第350627202300011号),项目用地性质为工业用地。根据《漳州高新技术产业开发区(圆山新城、靖城园区)发展总体规划图》,项目用地性质为工业用地。因此,项目选址符合土地利用规划要求。项目《不动产权证》见附件七,《建设用地规划许可证》见附件八,《漳州高新技术产业开发区(圆山新城、靖城园区)发展总体规划图》见附图8。

### (4)与环境功能区划相符合性分析

项目位于漳州高新技术产业开发区靖圆大道和圆山大道交叉口东南侧漳州粮食产业园,根据2000年2月29日<漳州市人民政府关于《漳州市地表水环境功能区划》《漳州市环境空气质量功能区划》的批复>漳政[2000]综31号等要求,项目周边大气环境属二类功能区;区域水域环境为田仓高排渠,田仓高排渠水域环境功能为排洪、农灌、景观用水,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中的V类水质标准;项目所在区域声环境为3类功能区。项目选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域,符合当地环境功能区划的要求。

### (5)与周边环境相符合性分析

项目位于漳州高新技术产业开发区靖圆大道和圆山大道交叉口东南侧漳州粮食产业园,项目不涉及旅游区、生态保护区等环境保护区,项目用地现状不存在遗留环境问题。

项目运行过程产生的废水、废气、噪声等经过处理达标后排放，固废妥善处置。各污染物均可得到有效的防治，对周围环境影响很小。项目用地四至为：东南侧为福建昕赫工贸有限公司（在建）、西南侧为福建翁泽工贸有限公司（在建）、东北侧为园山大道、西北侧为靖城大道。项目周边现状拍摄图见附图 6，项目所在区域周围环境质量现状良好，有一定的环境容量，项目建设与周边环境基本相容。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 建设项目概况</b></p> <p><b>2.1.1 项目由来</b></p> <p>福建嘉穗米业有限公司迁建前地址位于福建省漳州高新技术产业开发区颜厝镇水头村 277 号（漳州高新技术产业开发区未规划前地址名称：福建省漳州市龙海市颜厝镇水头村 277 号），主要从事大米加工（即：稻谷加工）。建设单位于 2016 年 11 月 15 日委托南美景环保科技咨询服务有限公司编制完成《福建嘉穗米业有限公司大米加工环保违规建设项目备案表》（附件三），龙海市环境保护局于 2016 年 12 月 29 日批复同意了该项目的环保备案（备案编号：龙环备[2016]208 号；附件四）。并于 2020 年 3 月 10 日申报固定污染源排污登记（证书编号：91350681589576685Y001W），有效期：2020 年 3 月 10 日至 2025 年 3 月 9 日（附件五）；根据原有项目的环保违规备案报告，原有项目生产规模为：年加工大米 13000 吨。</p> <p>因漳州市城市发展规划，原有项目生产场所将被征收拆迁。因此，建设单位响应政府要求，拟对项目进行迁建，迁建地址：漳州高新技术产业开发区靖圆大道和圆山大道交叉口东南侧漳州粮食产业园；建设单位在 2023 年 2 月 2 日完成“福建嘉穗米业有限公司建设项目环境影响登记表”备案（备案号：20233506000400000002；见附件六），并于 2023 年 3 月 3 日动工建设，不涉及未批先建；委托本评价时，该迁建项目未竣工投产。由于建设单位为适应市场需求，调整生产规模，调整为日生产大米 500 吨（即年生产大米 10 万吨）。因此，根据：</p> <p>1、《中华人民共和国环境影响评价法》中第二十四条规定，该迁建项目应重新报批建设项目的环评文件，详见表 2.1-1。</p>
------	--

表 2.1-1 《中华人民共和国环境影响评价法》中第二十四条（摘录）

序号	通知规定内容（摘录）	迁建项目变动情况	备注
1	建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件	建设单位的规模发生重大变动，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件	/

2、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等文件的有关规定（详见表 2.1-2），该迁建项目属于：“十、农副食品加工业 13—15、谷物磨制 131\*； 饲料加工 132\*——含 以发上酵的工艺；年加工 1 万吨及以上的”；该迁建项目环评类别为报告表（详见表 2.1-2）。

表 2.1-2 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
	<b>十、农副食品加工业 13</b>			
15	谷物磨制 131*；饲料加工 132*	/	含以发上酵的工艺；年加工 1 万吨及以上的	/

综上分析，建设单位委托环评单位编制项目的环境影响报告表。本环评单位接受委托后，立即组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

### 2.1.2 项目基本情况

- (1) 项目名称：嘉穗米业粮食产业加工项目
- (2) 建设单位：福建嘉穗米业有限公司
- (3) 建设地点：漳州高新技术开发区靖圆大道和圆山大道交叉口东南侧漳州粮食产业园
- (4) 建设性质：迁建
- (5) 总投资：9200 万元

- (6) 企业性质：有限责任公司
- (7) 建设规模：用地面积 30696 平方米、总建筑面积 25207 平方米
- (8) 生产规模：日生产大米 500 吨（年生产大米 10 万吨）
- (9) 职工人数：职工 20 人，均不住厂；不设职工食堂
- (10) 工作制度：单班制生产（每班 8 小时），年工作日 200 天
- (11) 建设工期：2023 年 3 月~2024 年 9 月

### 2.1.3 产品方案

根据建设单位提供资料，项目主要从事稻谷加工，项目具体产品方案详见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目产品方案说明表

序号	产品名称	产品产量（规模）	备注
1	大米	10 万吨/年	/

### 2.1.4 项目组成

项目工程组成见表 2.1-4。

表 2.1-4 项目主要组成一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	1#厂房	为钢架结构，共 1 层，高 18.2m，占地面积 7070 m <sup>2</sup> ，建筑面积 7070 m <sup>2</sup> ，作为本项目稻米加工车间使用。	/
	2#厂房	为钢架结构，共 1 层，高 18.2m，占地面积 7360 m <sup>2</sup> ，建筑面积 7360 m <sup>2</sup> ，作为本项目仓库使用。	
	3#厂房	为钢混结构，共 4 层，高 20.5m，占地面积 1290 m <sup>2</sup> ，建筑面积 5727 m <sup>2</sup> ，作为本项目仓库使用。	
辅助工程	综合楼	为钢混结构，共 4 层，高 20.9m，占地面积 1030 m <sup>2</sup> ，建筑面积 5018 m <sup>2</sup> ，作为本项目综合楼使用。	/
	门卫	为钢混结构，共 1 层，高 4.2m，占地面积 32 m <sup>2</sup> ，建筑面积 32 m <sup>2</sup> ，作为本项目门卫室使用。	
公用工程	给水工程	项目用水由市政给水管网供给	/
	排水工程	实行雨污分流	/
	电力工程	供电由市政供电管网供给	/
储运工程	仓库	项目 2#厂房、3#厂房作为原料及成品的仓库使用	/
	运输	厂内人工和机械搬运，厂外货车运输	/

环保工程	废水	项生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网，纳入靖城园区南区污水处理厂集中处理	/
	废气	生产工艺废气：各工序废气通过各自集气收集系统收集后，经各自“刹克龙除尘器+高压脉冲袋式除尘器（共有16套）”处理后，共同经高度为19m的排气筒排放。 无组织废气：采取生产设备及管道密闭，加强车间清扫、厂区绿化、员工防护。落实大宗物料和产品的清洁运输要求，稻谷等原料运至厂区应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车，用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时轻放等抑尘措施。	/
	噪声	采取隔声、消声、减震等综合降噪措施，设备合理布局	/
	固废	固废收集装置、固废分类贮存场所、危险废物暂存间等	/

### 2.1.5 公用工程

#### (1)供水系统

##### ①给水系统

项目用水环节主要包括生产用水、生活用水等，项目用水来自市政供水管网。

##### ②排水系统

项目实行雨、污分流制；厂区内雨水依托厂区内的雨水管网排入田仓高排渠。

项目运营期间无生产废水产生。项目内生活污水经三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级标准）后，通过市政污水管网，纳入靖城园区南区污水处理厂集中处理。

#### (2)供电工程

项目供电由市政供电管网供给。

### 2.1.6 主要原辅材料及能源消耗

#### (1)主要原辅材料用量

本项目原辅材料均从市场采购，项目主要原辅材料用量详见表2.1-5。

**表 2.1-5 项目主要原辅材料用量表**

主要产品名称	主要产品产量(规模)	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
大米	10 万吨/年	稻谷	/	153846 吨/年	153846 吨/年
		包材	/	10 吨/年	10 吨/年

(2)水资源及能源消耗

本项目水资源及能源消耗详见表 2.1-6。

**表 2.1-6 项目水资源及能源消耗一览表**

名称	现状用量	新增用量	预计总用量
水(吨/年)	/	500	500
电(kwh/年)	/	100 万	100 万

**2.1.7 主要生产设备**

本项目的生产设备详见表 2.1-7。

**表 2.1-7 项目生产设备一览表**

序号	设备名称	型号	数量
1	液压翻板	37kW/TQXHD100X18X3X45°	1 台
2	高效旋振筛	2*3.75kW/TQLG200	2 台
3	提升机	7.5kW	2 台
4	风机	30kW	2 台
5	平面回转清理筛	1.1kW/TQLM200*2	1 台
6	单层吸式振动去石机	0.5kW/TQSZ200	1 台
7	智能气动砻谷机	37kW/MLGQ36D	3 台
8	谷糙混合清理筛	1.5kW	1 套
9	双体重力谷糙分离机	5.5kW/MGCZ60B*20*2	1 台
10	单体重力谷糙分离机	1.5kW/MGCZ100*8B	1 台
11	提升机	4.0kW	8 台
12	粉碎机	110kW	2 台
13	风机	22kW	4 台
14	卧式砂辊碾米机	45kW/MNSW21.5F	4 台
15	卧式砂辊碾米机	37kW/MNSW21.5F	4 台
16	复式回转白米筛	2.2kW/MMJX160*(5+1)E	1 台

17	提升机	2.2kW	8 台
18	提升机	1.5kW	3 台
19	风机	18.5kW	4 台
20	风机	30kW	1 台
21	抛光机	75kW/MPGW188S	6 台
22	色选机	10 块板	2 台
23	复式回转白米筛	2.2kW/MMJX160* (5+1) E	1 台
24	滚筒精选机	2.25kW MJXT42BL/2	1 台
25	提升机	2.2kW	8 台
26	提升机	1.5kW	6 台
27	风机	30kW	3 台
28	风机	15kW	1 台
29	色选机	7kW	1 台
30	打包称等	45kW	1 套
31	提升机	1kW	1 台
32	提升机	1.5kW	3 台
33	风机	15kW	1 台
34	空压机	75kW	1 台
35	空压机	37kW	1 台
36	沙克龙除尘器	/	16 台
37	高压脉冲袋式除尘器	/	16 台

### 2.1.8 水平衡分析

#### (1)生产用水

##### ①抛光工序用水

项目生产过程用水主要为抛光工序用水。项目采用的抛光方法为湿式抛光，即米在进入抛光室前，喷入雾状的水，这样湿空气可使胚乳和米糠的结合力减弱。抛光用水量约为大米流量的 0.2%~0.3%。大米流量的合理地配置水量可以有效地去除糠粉，降低米温，减少增碎。本项目抛光工序用水以 0.3%计，项目年抛光约 10 万吨大米，则年用水量为 300t/a。该部分水蒸发损耗，不排放。

#### (2)生活用水

项目劳动定员 20 人，均不在厂内住宿。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T

772-2013) 规定, 不住厂员工生活用水量每人按 50L/d 计, 则生活用水量为 1t/d (即 200t/a, 年工作日 200 天)。生活污水排放系数按 80% 计, 则生活污水排放量为 0.8t/d (即 160t/a)。

综上所述, 项目用水量为 500t/a, 生活污水排放量为 160t/a。

### (3) 污染物排放情况分析

项目内生活污水经三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准 (其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准) 后, 通过市政污水管网, 纳入靖城园区南区污水处理厂集中处理。

项目水平衡图见图 2.1-1。

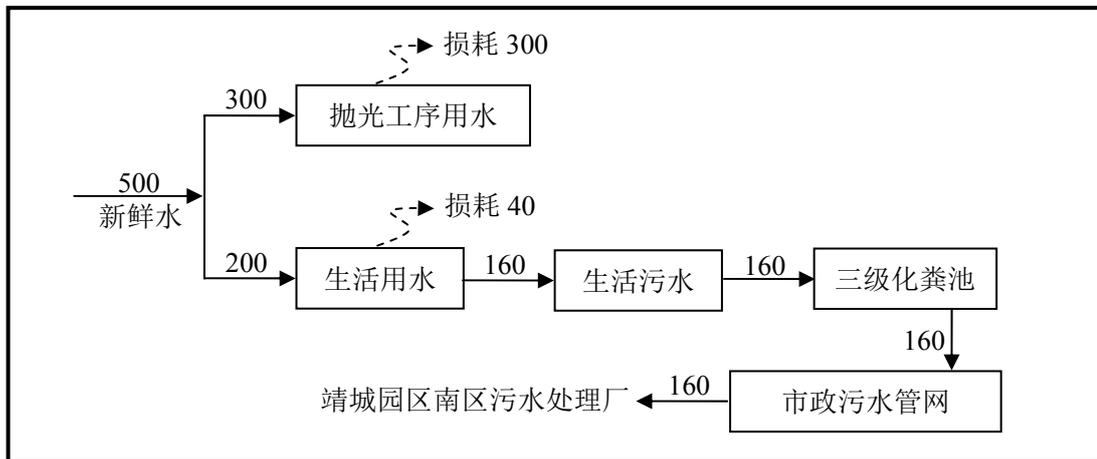


图 2.1-1 项目水平衡图 单位: t/a

### 2.1.10 厂区平面布置图

本项目位于漳州高新技术开发区靖圆大道和圆山大道交叉口东南侧漳州粮食产业园。项目在厂区内布置有生产车间、办公区、仓库等, 生产车间和办公区相对独立, 布局相对科学合理。厂房内留出必要的间距和通道, 符合防火、卫生、安全要求。

项目厂区平面布置图详见附图 5 和附图 6, 项目周边现状拍摄图详见附图 7。

## 2.2 项目工艺流程及主要产污环节

### (1) 项目工艺流程

项目主要从事稻谷加工，稻谷来源为外购，项目生产工艺流程及产污环节详见图 2.2-1。

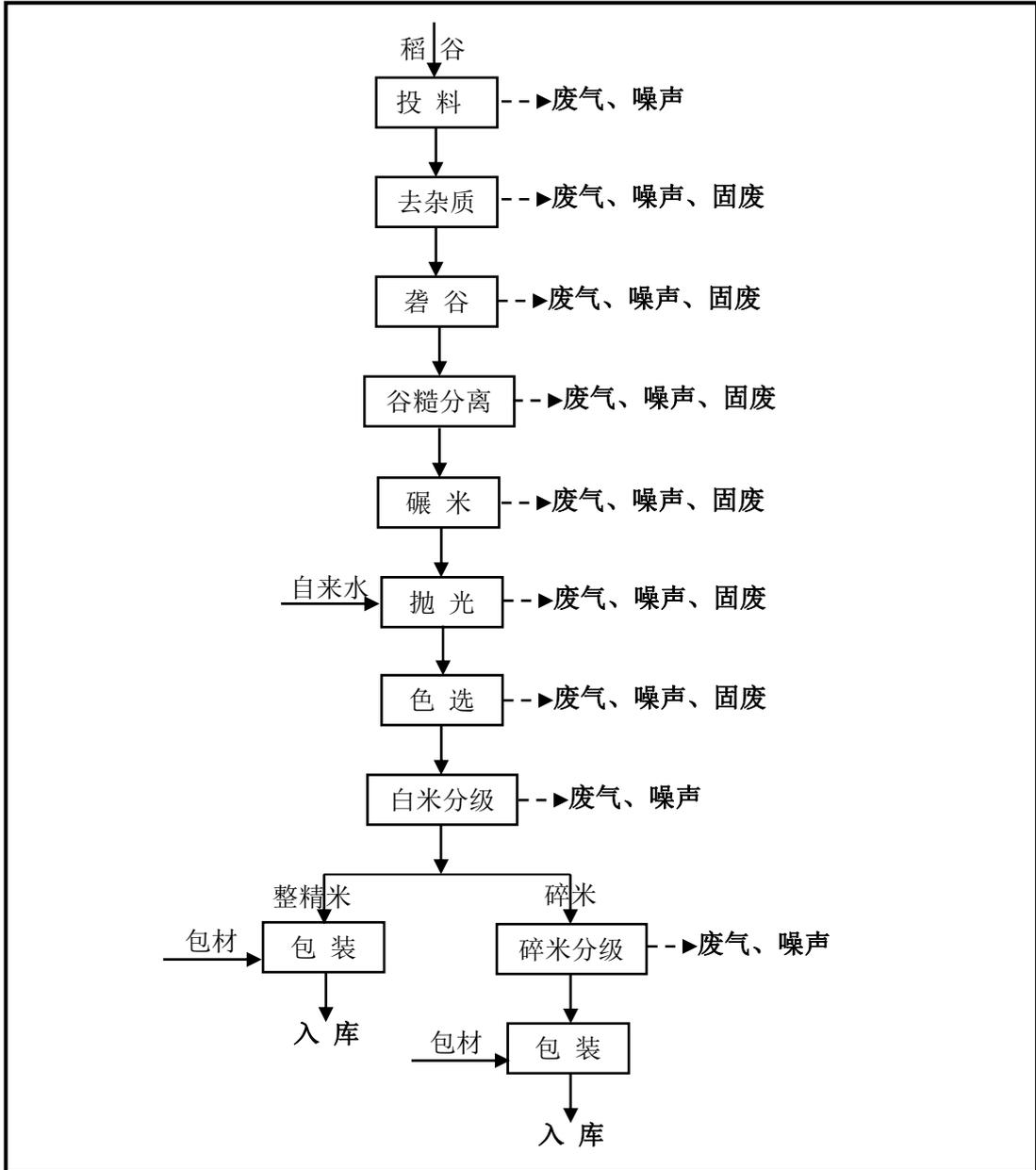


图 2.2-1 项目生产工艺流程及产污环节示意图

### (2) 工艺流程简述

#### ①投料

将采购回的稻谷从原料仓库运出，输送进入高效振动筛中。

## ②去杂质

去杂质是去掉比稻谷轻的草棒和比稻谷重的石块等杂质。草棒等比较轻的杂质可用高效振动筛来去除，石块等比重较大的杂质可用去石机来去除。去除后的净谷应保证杂质基本去除干净，石块含量不应超过 1 粒/kg 稻谷。

## ③砻谷

稻谷去杂后就达到净谷上砻了，砻谷机是将稻谷的外皮稻壳去掉的过程。本项目采用智能气动砻谷机，经砻谷后，稻谷脱壳率达到 75~90%。砻谷后还有极少部分稻谷没有脱壳，这时利用稻谷与糙米粒流动性不同的特点把砻谷后未去壳的稻谷与糙米粒分离出来，再次打回砻谷机脱壳。

## ④谷糙分离

剩下的糙米自动进下一道工序—谷糙分离，其主要作用是对砻谷后进行二次处理，这将会大大提高大米加工的精度。谷糙分离前需对大米进行润糙处理，润糙是使用适量的水来润湿糙米粒，使米糠层软化，便于剥离米糠层，为下一步碾磨做准备。

## ⑤碾米

通过挤压，搓揉，使其蜕皮。根据市场对产品品质的要求，项目采用多机轻碾工艺，可以保证增碎较少。

## ⑥抛光

项目采用湿式抛光，大米在进入抛光机前，喷入雾状的水，使胚乳和米糠的结合力减弱。大米通过抛光机使表面有光滑和光亮的效果，抛光时入的水会将大米中的粉尘吸附。

## ⑦色选

通过光学感应原理去除白粒、病斑粒、黄粒米、未成熟粒等颜色和外观不同于正常大米的次品大米。此过程，产生次品大米。

## ⑧白米分级

经过碾米工序处理后，在成品米中混有一定量的碎米。需要将混在整粒米中的碎米分离出来，成品米的含碎量依产品档次而定。

## ⑨碎米分级

将分离除的碎米再次进行分离，分离成大碎米和小碎米等品种，增加成品

	<p>的售价。</p> <p>⑩包装</p> <p>成品米多配备保鲜型小包装（3kg/袋、5kg/袋、10kg/袋）、中包装（15kg/袋、20kg/袋、25kg/袋）不等，包装方法可选择普通包装、真空包装、充气包装等形式，以保证大米适应市场不同消费阶层需求。</p> <p>（3）产污环节分析</p> <p>由以上工艺流程可知，主要污染源包括：</p> <p>★废水：项目废水主要为职工日常产生的生活污水等。</p> <p>★废气：项目废气主要为生产工艺（去杂质、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、色选、碎米分级等工序）产生的粉尘。</p> <p>★噪声：项目主要噪声污染源为机械设备运行时产生的噪声。</p> <p>★固废：项目产生的固废主要为废弃包装材料，去杂质工序产生的砂石和稻草，砻谷工序产生的谷壳，碾米工序产生的碎米，谷糙分离和抛光工序产生的谷糠，色选工序产生的不合格大米，除尘器收集的粉尘，设备维修产生的废机油。废机油空桶、含油抹布、职工日常产生的生活垃圾等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>2.3 原有项目工程分析</b></p> <p><b>2.3.1 原有项目概况</b></p> <p>建设单位原有项目位于福建省漳州高新技术产业开发区颜厝镇水头村 277 号，主要从事大米加工。</p> <p>建设单位于 2016 年 11 月 15 日委托南美景环保科技咨询服务有限公司编制完成《福建嘉穗米业有限公司大米加工环保违规建设项目备案表》（附件三）。龙海市环境保护局于 2016 年 12 月 29 日批复同意了该项目的环保备案（备案编号：龙环备[2016]208 号；见附件四）。并于 2020 年 3 月 10 日申报固定污染源排污登记（证书编号：91350681589576685Y001W），有效期：2020 年 3 月 10 日至 2025 年 3 月 9 日（附件五）。根据原有项目的环保违规备案报告，原有项目生产规模为：年加工大米 13000 吨。原有项目职工定员 10 人，均不住厂。日工作 8 小时，年工作日 260 天。</p> <p>本评价结合原有项目的环保违规备案表和现场勘查，对原有项目进行分析，</p>

原有项目主要建设组成一览表见表 2.3-1。

表 2.3-1 原有项目主要建设组成一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容及规模			
主体工程	生产车间	为钢架结构，1 层，建筑面积 6500m <sup>2</sup>			
	办公室	为钢混结构，3 层，建筑面积 1050m <sup>2</sup>			
公用工程	给水工程	项目用水由市政给水管网供给			
	排水工程	实行雨污分流			
	电力工程	供电由市政供电管网供给			
环保工程	污染源		原有项目污染治理情况	整改措施	
	污水治理工程		生活污水：已建三级化粪池处理能力为 6m <sup>3</sup> /d，生活污水经三级化粪池处理后，排入九龙江西溪。	/	
	废气治理工程	去杂质、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光等工序产生的粉尘	经收集后，由各自旋风除尘器处理后，再通过各自高度为 15 米排气筒排放。	/	
	噪声治理工程		已采取隔声、消声、减振等综合降噪措施。	/	
	固废治理工程	一般工业固废	沙石、稻草等杂质	经收集后，委托环卫部门统一外运处置	/
			谷壳、碎米、谷糠等	经收集后，外售作饲料	
			卸料工序收集的除尘灰	经收集后，委托环卫部门清运处理	
			砻谷、碾米、抛光、谷壳处理工序收集的除尘灰	经收集后，外售作饲料	
废包装材料			经收集后，由废品收购企业以废品回收处理		
生活垃圾		委托环卫部门统一外运处置	/		

### 2.3.2 原有项目主要生产设备

原有项目主要生产设备见表 2.3-2。

**表 2.3-2 原有项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	数量	备注
1	抛光机	2 台	/
2	包选机	2 台	/
3	振动清理筛	1 台	/
4	去石机	1 台	/
5	砻谷机	2 台	/
6	谷糙分离机	1 台	/
7	白米分离机	1 台	/
8	提升机	10 支	/
9	碾米机	1 台	/
10	空压机	1 台	/

**2.3.3 原有项目主要原辅材料及能源消耗定额**

原有项目主要原辅材料用量见表 2.3-3，水资源及能源消耗见表 2.3-4.

**表 2.3-3 原有项目主要原辅材料用量表**

主要产品名称	主要产品产量（规模）	主要原辅材料名称	原有项目用量
大米	13000 吨/年	稻谷	20000 吨/年

**表 2.3-4 原有项目水资源及能源消耗一览表**

名称	现状用量	备注
水（吨/年）	226	/
电（kwh/年）	20 万	/

**2.3.4 原有项目生产工艺**

原有项目生产工艺流程图见图 2.3-1。

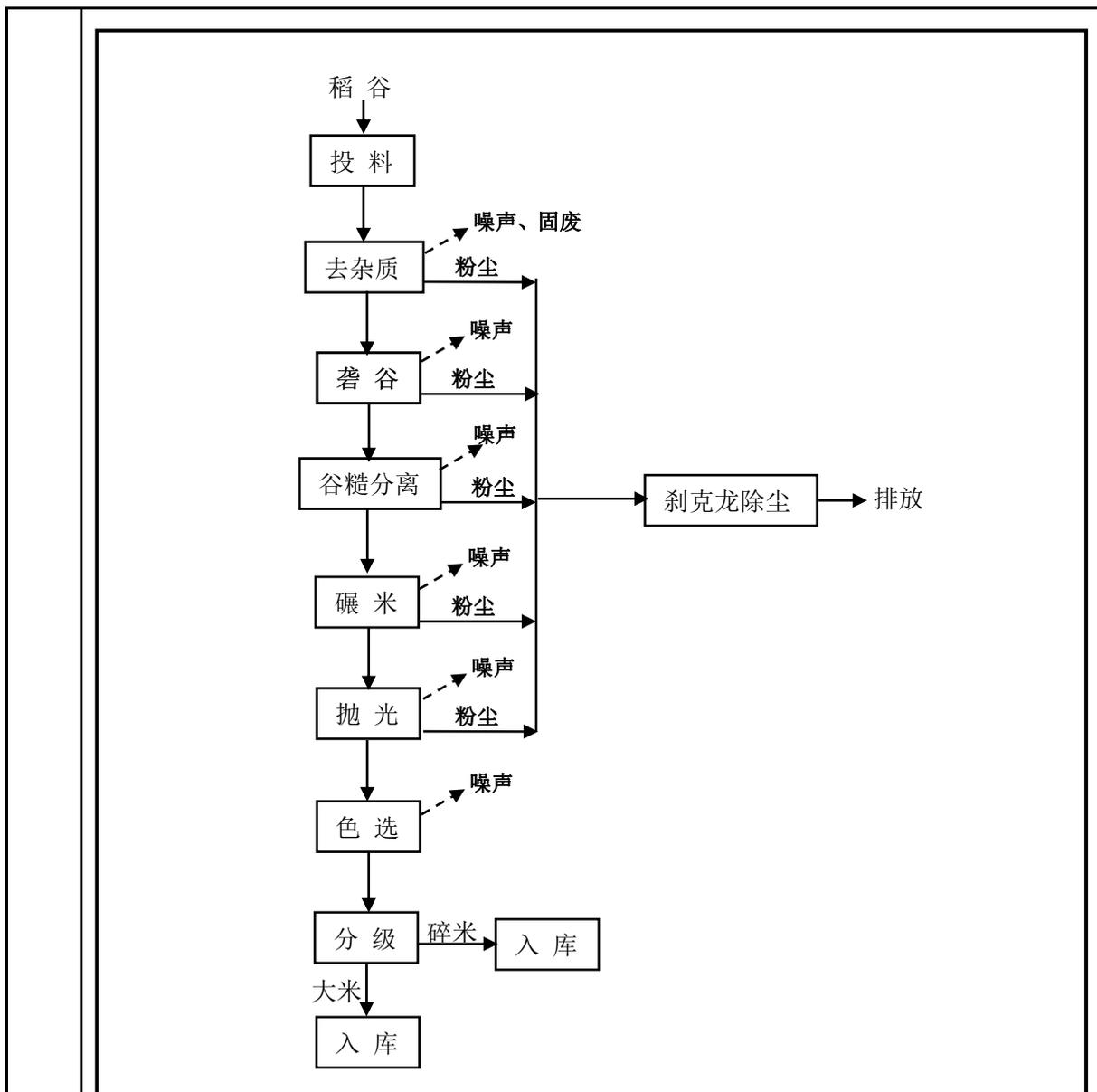


图 2.3-1 原有项目生产工艺流程及产污环节示意图

### 2.3.5 原有项目污染源及环保措施

#### (1) 废水

根据原有项目的环保违规备案表和现场勘查，原有项目用水主要为抛光工序用水和生活用水。新鲜水用量为 0.87t/d（即 226t/a，年工作日 260d）。

原有项目抛光工序用水量为 70t/a。

原有项目生活用水量为 156t/a，生活污水产生量 124.8t/a。生活污水经三级化粪池处理后，排入九龙江西溪。但根据类比分析，生活污水排放无法满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准，不符合环保要求；要求

建设单位进行整改，新建二级生化处理设施一座，确保原有项目生活污水经废水设施处理达标后，排入九龙江西溪。经整改后，生活污水中各污染物排放情况详见表 2.3-5。原有项目水平衡图详见图 2.3-2。

表 2.3-5 整改后生活污水产生及排放情况表

污染源名称	水量	单位	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
原有项目生活污水产生量	124.8t/a	mg/L	400	220	200	35
		t/a	0.050	0.027	0.025	0.004
原有项目生活污水排放量	124.8t/a	mg/L	280	140	140	35
		t/a	0.035	0.017	0.017	0.004
原有项目生活污水整改后预测排放量	124.8t/a	mg/L	100	20	70	15
		t/a	0.012	0.002	0.009	0.002
治理措施	三级化粪池（已建）、二级生化处理设施（整改）					
排放去向	九龙江西溪					

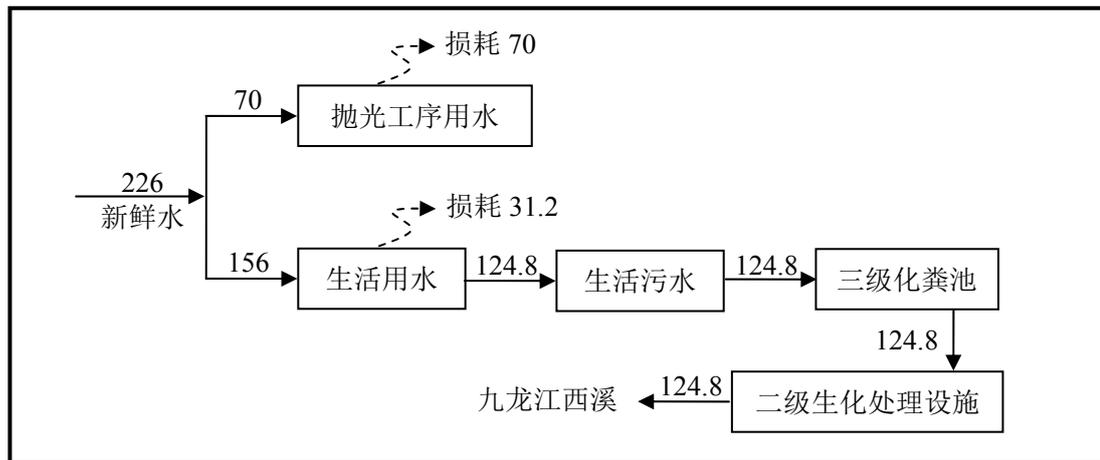


图 2.3-2 原有项目水平衡图 单位：t/a

(2) 废气

根据原有项目的环保违规备案表和现场勘查，废气的主要来源为去杂质、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光等工序产生的粉尘。

原有项目有组织废气监测结果详见表 2.3-6。

表 2.3-6 原有项目有组织废气排放情况一览表

污染源	产生污染设备		砻谷机、谷糙分离机、碾米机等
	主要污染物		颗粒物
	1#	进口平均浓度(mg/m <sup>3</sup> )	580

2# 排 放 口	收集量 (t/a)	10.199
	进口平均 废气量 (m <sup>3</sup> /h)	8454
	出口平均浓度(mg/m <sup>3</sup> )	45
	排放量 (t/a)	0.726
	出口平均废气量 (m <sup>3</sup> /h)	7752
	进口平均浓度(mg/m <sup>3</sup> )	487
	收集量 (t/a)	9.003
	进口平均废气量 (m <sup>3</sup> /h)	8888
	出口平均浓度(mg/m <sup>3</sup> )	38.8
	排放量 (t/a)	0.646
	出口平均废气量 (m <sup>3</sup> /h)	8010
处理设施		旋风除尘器+高度为 15m 排气筒

根据表 2.3-6 监测结果分析, 原有项目有组织废气(去杂质、砉谷、谷糙分离、碾米、抛光等工序产生的粉尘)排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准(颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ , 当排气筒高度为 15m 时、颗粒物排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$ )。

原有项目无组织废气监测结果详见表 2.3-7。

表 2.3-7 原有项目无组织废气排放情况一览表

产生污染设备	砉谷机、谷糙分离机、碾米机等
主要污染物	颗粒物
1#上风向参照点(mg/m <sup>3</sup> )	0.182~0.243
2#下风向监控点(mg/m <sup>3</sup> )	0.672~0.836
3#下风向监控点(mg/m <sup>3</sup> )	0.674~0.797
4#下风向监控点(mg/m <sup>3</sup> )	0.573~0.708

根据表 2.3-7 监测结果分析, 项目无组织废气排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值(颗粒物周界外最高点浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ )。

### (3) 噪声

根据原有项目的环保违规备案表和现场勘查, 原有项目噪声源主要为生产设备运行过程中产生的机械噪声, 厂界噪声监测结果详见表 2.3-8。

表 2.3-8 原有项目厂界噪声监测结果

监测点位	厂界噪声 Leq [单位: dB(A)]
	昼间监测结果
N1 北侧厂界外 1m	54~56
N2 东侧厂界外 1m	55~56
N3 南侧厂界外 1m	56~57
N4 西侧厂界外 1m	56~57

根据表 2.3-8 监测结果分析,项目厂界各监测点昼间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准值(昼间≤60dB(A))。

#### (4)固废

根据原有项目的环保违规备案表和现场勘查,项目运营期固废主要为沙石、稻草等杂质,谷壳、碎米、谷糠等,卸料工序收集的除尘灰,砻谷、碾米、抛光、谷壳处理工序收集的除尘灰(主要为细谷壳和糠粉),废包装材料,生活垃圾。

固体废物产生情况及处理方式详见表 2.3-9。

#### 2.3.6 原有项目环保措施有效性、存在的环境问题及整改意见

根据原有项目的环保违规备案表和现场勘查,原有项目环保措施有效性、主要存在的环境问题,建设单位在拟建项目建设过程中,同时妥善解决原有项目问题,确保达到环保要求,对已建项目存在的主要环境问题整改措施建议详见表 2.3-10。

表 2.3-10 原有项目环保措施有效性、主要存在的环境问题及整改意见一览表

类别		原有项目污染物达标排放分析				主要环保问题	整改措施及对策建议
		现有排放情况	排放控制标准限值	达标排放分析	有效性或环保规范要求		
废水	生活污水	原有项目生活污水经三级化粪池处理后，直接排放。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准 (COD $\leq$ 100mg/L、BOD $_5$ $\leq$ 20mg/L、SS $\leq$ 70mg/L、NH $_3$ -N $\leq$ 15mg/L)	/	/		
废气	去杂质、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光等工序产生的粉尘	旋风除尘器+高度为 15m 排气筒；监测结果显示：排放浓度范围：38~40mg/m $^3$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准 (颗粒物排放浓度 $\leq$ 120mg/m $^3$ ，当排气筒高度为 15m 时、颗粒物排放速率 $\leq$ 3.5kg/h)。	达标	符合环保要求	/	/
	无组织废气	部分未完全收集的粉尘无组织排放，厂界下风向监测浓度范围：0.573~0.836mg/m $^3$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值 (颗粒物周界外最高点浓度 $\leq$ 1.0mg/m $^3$ )	达标	符合环保要求	/	/
噪声		昼间厂界噪声监测结果范围：54~57 dB(A)	2 类标准 (昼间 $\leq$ 60dB (A)，夜间 $\leq$ 50dB (A))。	达标	符合环保要求	/	/
固废	一般工业固废	沙石、稻草等杂质经收集后，委托环卫部门统一外运处置	/	不排放	符合环保要求	/	/

类别	原有项目污染物达标排放分析				主要环保问题	整改措施及对策建议
	现有排放情况	排放控制标准限值	达标排放分析	有效性或环保规范要求		
	谷壳、碎米、谷糠等经收集后，外售作饲料	/	不排放	符合环保要求		
	卸料工序收集的除尘灰经收集后，委托环卫部门清运处理	/	不排放	符合环保要求		
	砻谷、碾米、抛光、谷壳处理工序收集的除尘灰经收集后，外售作饲料	/	不排放	符合环保要求		
	废包装材料经收集后，由废品收购企业以废品回收处理	/	不排放	符合环保要求		
	生活垃圾委托环卫部门统一外运处置	/	不排放	符合环保要求	/	/
生产设备	项目生产设备均不属于国家明令规定需要淘汰的或超过使用年限的设备。				/	/
平面布置	平面布置按照工艺流程布置，合理顺畅，功能分区明确，交通便利，总平布局合理				/	/

### 2.3.7 退役期环境影响分析

原有项目退役期产生的环境影响主要有以下两方面：

- (1)废旧设备未妥善处理造成的环境影响；
- (2)原料、未售产品和固废未妥善处置造成的环境影响。

退役期环境影响的防治措施：

(1)企业退出当前区域后，现有可利用生产设备将搬迁至新厂房，无法使用的淘汰设备应予以报废，及时拆除；可回收设备出售给回收单位，不可回收应交由相关单位处置；

(2)项目的使用原料及未售产品应及时搬至新厂房，原料在暂保存期应设专门地点存放，专人看管。固废应相关要求，妥善处置。

(3)退役后，厂房配合政府规划要求，由专业拆迁公司进行拆除；可回收固废出售给回收单位，不可回收固废应交由相关单位处置。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境质量现状

##### 3.1.1 大气环境质量现状

根据漳州市生态环境局网站于 2023 年 4 月 21 日公布的《2023 年 3 月和 1—3 月各县（区）及开发区（投资区）环境空气质量排名情况》（引用网站：<http://www.zhangzhou.gov.cn/cms/html/zzsrmzf/2023-04-21/372077915.html>），2023 年 1 月至 3 月各县（区）、开发区（投资区）环境空气质量评价结果见表 3.1-1。由表 3.1-1 可知，项目所在区域漳州市南靖县环境空气质量总体良好，符合大气环境质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表 1、表 2 中二级标准。

表 3.1-1 2023 年 1 月—3 月各县（区）及开发区（投资区）环境空气质量排名情况

排名	县区	综合指数	达标天数比例 (%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO95 per	O <sub>3</sub> —8h90per	首要污染物
1	华安县	2.28	100	0.005	0.013	0.028	0.017	0.8	0.126	臭氧
2	漳州开发区	2.49	100	0.003	0.022	0.037	0.021	0.7	0.093	细颗粒物
3	南靖县	2.50	100	0.005	0.012	0.041	0.022	0.6	0.120	臭氧
4	古雷开发区	2.57	100	0.004	0.015	0.038	0.021	0.6	0.133	臭氧
5	东山县	2.59	100	0.006	0.016	0.040	0.020	0.6	0.128	臭氧
6	云霄县	2.61	100	0.006	0.010	0.044	0.023	0.6	0.131	臭氧
7	诏安县	2.64	100	0.003	0.017	0.044	0.023	0.4	0.124	臭氧
8	平和县	2.70	98.9	0.005	0.020	0.034	0.021	0.6	0.140	臭氧
9	长泰区	2.87	98.9	0.004	0.022	0.045	0.024	0.7	0.118	臭氧
10	漳浦县	2.94	100	0.003	0.019	0.048	0.026	0.6	0.133	臭氧
11	龙海区	2.98	98.9	0.008	0.021	0.045	0.025	0.8	0.124	臭氧
12	常山开发区	3.12	98.8	0.006	0.023	0.050	0.024	0.8	0.135	臭氧
13	台商投资区	3.16	100	0.003	0.027	0.045	0.028	0.7	0.129	臭氧
14	漳州高	<b>3.19</b>	<b>98.9</b>	<b>0.004</b>	<b>0.020</b>	<b>0.054</b>	<b>0.029</b>	<b>0.8</b>	<b>0.132</b>	细颗

区域  
环境  
质量  
现状

	新区									颗粒物
15	芗城区	3.44	98.9	0.006	0.024	0.051	0.032	0.8	0.144	细颗粒物
16	龙文区	3.56	98.9	0.007	0.028	0.056	0.030	0.8	0.140	臭氧

### 3.1.2 水环境质量现状

根据漳州市生态环境局网站于 2023 年 4 月 14 日发布的《漳州市水环境质量月报（2023 年 3 月）》（引用网站：<http://www.zhangzhou.gov.cn/cms/html/zsrmzf/2023-04-14/537346745.html>）。2023 年 3 月，全市“十四五”主要流域国省控水质监测断面，I~III类的水质比例为 86%，其中，II类水质断面 14 个，III类水质断面 29 个，IV类水质断面 7 个，无 V类和劣 V类水质断面。综上分析，项目所在区域水质状况良好。

### 3.1.3 声环境质量现状

根据福建省中孚检测技术有限公司于 2023 年 5 月 17 日对该建设项目厂界的昼、夜间噪声进行环境质量现状监测；本项目根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中环境噪声监测要求的有关规定进行，共布设 4 个噪声监测点；项目所在区域声环境现状监测点位详见附图 3，监测结果如表 3.1-2 所示。

表 3.1-2 声环境质量现状监测结果

监测编号	测点位置	监测结果 Leq (dB(A))	
		昼间	夜间
1#	东南侧厂界外 1 米处	57.3	44.3
2#	东北侧厂界外 1 米处	56.5	43.1
3#	西南侧厂界外 1 米处	53.4	46.5
4#	西北侧厂界外 1 米处	56.2	44.4
《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准		65	55

根据监测结果表明：项目厂界声环境质量现状均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类标准要求。区域声环境质量良好。

### 3.1.4 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)（试行）》(环办环评〔2020〕33 号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现

	<p>状调查以留作背景值。</p> <p>项目位于漳州高新技术开发区靖圆大道和圆山大道交叉口东南侧漳州粮食产业园，根据现场勘查，周边以工业企业为主；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。</p>																												
<p>环境保护目标</p>	<p><b>3.2 环境保护目标</b></p> <p>根据对项目周边环境情况的调查，结合本项目产生的主要环境问题，确定项目主要环境保护目标详见表 3.2-1，项目环境保护目标分布图详见附图 4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.2-1 项目主要环境敏感目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 15%;">环境保护对象名称</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 10%;">距离*</th> <th style="width: 15%;">规模</th> <th style="width: 40%;">环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水环境</td> <td>田仓高排渠</td> <td>北侧</td> <td>55m</td> <td>小型河流</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>草坂村</td> <td>北侧</td> <td>385m</td> <td>约 10 户/40 人</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单表 1、表 2 中二级标准</td> </tr> <tr> <td>大房村</td> <td>东南侧、南侧</td> <td>345m</td> <td>约 15 户/60 人</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>无</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：“*”表示距离本项目厂界的最近距离；声环境评价范围为厂界外 50m 范围内，超过厂界外 50m 均不作为本项目声环境保护目标。</p>	环境要素	环境保护对象名称	方位	距离*	规模	环境功能	水环境	田仓高排渠	北侧	55m	小型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准	大气环境	草坂村	北侧	385m	约 10 户/40 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单表 1、表 2 中二级标准	大房村	东南侧、南侧	345m	约 15 户/60 人	声环境	无	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准
环境要素	环境保护对象名称	方位	距离*	规模	环境功能																								
水环境	田仓高排渠	北侧	55m	小型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准																								
大气环境	草坂村	北侧	385m	约 10 户/40 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单表 1、表 2 中二级标准																								
	大房村	东南侧、南侧	345m	约 15 户/60 人																									
声环境	无	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准																								
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>3.3 污染物排放标准</b></p> <p><b>3.3.1 水污染物排放标准</b></p> <p>(1)施工期</p> <p>项目施工生产废水经沉淀后回用于施工用水，不外排；施工人员均住在由施工单位与建设单位统一租赁项目附近民宅中，食宿大部分在附近民宅内，其生活污水依托当地现有的污水处理系统处理，不单独外排。现场施工管理人员及施工人员厂内产生的生活污水经三级化粪池处理后，排入靖城园区南</p>																												

区污水处理厂集中处理。生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准），同时应满足靖城园区南区污水处理厂进水水质要求。详见表 3.3-1。

(2)运营期

项目运营期生活污水经三级化粪池收集处理达标后，排入市政污水管网，纳入靖城园区南区污水处理厂集中处理。生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准），同时应满足靖城园区南区污水处理厂进水水质要求。详见表 3.3-1。

表 3.3-1 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4（摘录）

序号	污染物名称	一级标准	三级标准	单位
1	pH	6~9	6~9	无量纲
2	悬浮物 (SS)	≤70	≤400	mg/L
3	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	≤20	≤300	mg/L
4	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	≤100	≤500	mg/L
5	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	≤15	≤45 <sup>注①</sup>	mg/L
6	总磷 (TP) (即磷酸盐 (以 P 计))	≤0.5	≤8 <sup>注①</sup>	mg/L
7	总氮 (TN)	≤45 <sup>注②</sup>	≤70 <sup>注①</sup>	mg/L

注①：氨氮、总磷、总氮排放标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1“B 级下水道水质控制项目限值。②总氮排放标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1“C 级下水道水质控制项目限值。

靖城园区南区污水处理厂的尾水排入九龙江西溪，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。详见表 3.3-2。

表 3.3-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)（摘录）

序号	污染物名称	一级 A 标准	单位
1	pH	6~9	无量纲
2	悬浮物 (SS)	≤10	mg/L
3	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	≤10	mg/L
4	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	≤50	mg/L
5	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	≤5	mg/L

6	总磷 (TP)	≤0.5	mg/L
7	总氮 (TN)	≤15	mg/L

### 3.3.2 大气污染物排放标准

#### (1) 施工期

项目施工过程的颗粒物等大气污染物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准, 详见表 3.3-3。

表 3.3-3 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 (摘录)

污染物名称	无组织排放监控点	无组织排放监控浓度限值(mg/Nm <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

#### (2) 运营期

项目运营期废气主要为生产工艺废气(去杂质、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、色选、碎米分级等工序产生的粉尘); 生产工艺废气污染物(颗粒物)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值, 详见表 3.3-4。

表 3.3-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 (摘录)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h) *			无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准	二级标准(严格50%)	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	19	5.42	2.71	周界外浓度最高点	1.0

注\*: 根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996): “7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外, 还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。7.4 新污染源的排气筒一般不应低于 15m。若某新污染源的排气筒必须低于 15m 时, 其排放速率标准值按 7.3 的外推计算结果再严格 50%执行。”; 根据现场勘查, 建设项目周围 200 米半径范围内的最高建筑为建设单位的综合楼, 高度为 20.9m。项目有组织废气排气筒所在厂房高度为 18.2m。本环评综合考虑, 拟设置有组织废气排气筒 19m, 高于厂房屋面, 但排气筒高度设置未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。因此, 有组织废气污染物(颗粒物)排放速率按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。

### 3.3.3 厂界噪声排放标准

#### (1) 施工期

项目施工期厂界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011) 表 1 中有关规定, 详见表 3.3-5。

**表 3.3-5 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1 (摘录)**

序号	昼间	夜间	单位
1	≤70	≤55	dB(A)

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准, 详见表 3.3-6。

**表 3.3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 (摘录)**

时段 边界外声环境功能区类别	昼间	夜间	单位
3	≤65	≤55	dB(A)

**3.3.4 固体废物**

(1) 施工期

施工期产生的建筑垃圾的处置执行(建设部 2005 第 139 号令)《城市建筑垃圾管理规定》中要求。生活垃圾的贮存处理按照《城市环境卫生设施规划规范》(GBT50337-2018) 中的要求进行综合利用和处置。

(2) 运营期

项目运营期产生的生活垃圾, 其贮存处理应按照《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337-2018) 中的要求进行综合利用和处置。

项目运营期产生的一般工业固废, 其贮存应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的固废临时贮存场所的要求进行处置。

项目运营期产生的危险固废, 其贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求处置。

总量  
控制  
指标

**3.4 总量控制**

**3.4.1 国家主要污染物排放总量控制要求**

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政〔2016〕54 号)、《福建省人民政府办公厅关于 2015 年度主要污染物总量减排工作的意见》(闽政办[2015]65 号, 2015 年 5 月 11 日), 现阶段福建

省主要污染物总量控制指标为：

(1)废水：化学需氧量(COD)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)；

(2)废气：二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)。

根据《福建省人民政府关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通知》(闽政[2014]1号)文中“二、重点工作(五)严格节能环保准入，优化产业空间布局”中的第2小点可知，国家强力推行强化节能环保指标的约束，严格实施污染物排放总量控制，根据国家统一部署，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

根据上述文件精神，考虑项目污染物实际排放情况，确定项目总量控制因子如下：化学需氧量(COD)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)。项目总量控制指标是根据环评报告核算出的达标排放的污染物排放量，给出污染物排放总量参数作为总量控制建议指标，在报当地生态环境局批准后，方可作为项目污染物排放总量控制指标。

### 3.4.2 项目污染物总量控制因子和指标

(1)废水污染物总量控制因子和指标

迁建项目生活污水污染物总量控制因子和指标详见表 3.4-1。

表 3.4-1 迁建项目生活污水污染物总量建议控制指标

序号	迁建项目污染物	项目排放量	项目总量控制指标
1	生活污水	160t/a	160t/a
2	COD	0.008t/a	0.008t/a
3	氨氮	0.001t/a	0.001t/a

(2)废气污染物总量控制因子和指标

迁建项目废气污染物总量控制因子和指标详见表 3.4-2。

表 3.4-2 迁建项目废气污染物总量建议控制指标

序号	迁建项目污染物	排放量	总量建议控制指标	排放形式
1	生产工艺废气（颗粒物）	2.308t/a	2.308t/a	有组织
2	无组织废气（颗粒物）	1.16t/a	1.16t/a	无组织
颗粒物合计		3.468t/a	3.468t/a	“有组织+无组织”

### 3.4.3 项目总量指标来源

#### (1)废水总量指标来源

迁建项目生活污水总量控制指标：项目生活污水排放量 160t/a，污染物 COD 总排放量为 0.008t/a，污染物 NH<sub>3</sub>-N 排放量为 0.001t/a。

根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财[2017]22 号)，现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分。因此，迁建项目生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。

#### (2)废气总量指标来源

迁建项目生产过程中无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产生及排放；其他污染物总量控制指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方环保主管部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。

迁建项目排放的废气污染物颗粒物不属于国家及福建省控制指标，其污染物颗粒物排放总量属于企业自控考核指标，以达标排放为控制标准，迁建项目颗粒物排放考核指标为 3.468t/a，将作为建设单位后期向生态环境主管部门申请总量的考核依据。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>4.1 施工期环境影响分析和污染防治措施</b></p> <p>项目目前正处于土建施工地基开挖阶段，委托本评价时，该迁建项目未竣工投产。施工期为2023年3月至2024年9月。</p> <p><b>4.1.1 施工期水环境影响分析和污染防治措施</b></p> <p>本项目施工期过程施工人员不住施工现场，施工过程主要为施工废水。施工期废水主要来源于出行车辆的清洗水、施工机械清洗产生的废水，以及施工过程产生的含有泥沙的废水，其污染物主要为泥沙、悬浮物及少量石油类，经沉淀、隔油处理后用于建筑施工用水回用，零排放，对地表水环境影响不大。</p> <p>本项目施工期间，已采取以下措施：</p> <p>A、施工人员均住在由施工单位与建设单位统一租赁项目附近民宅中，食宿大部分在附近民宅内，其生活污水依托当地现有的污水处理系统处理，不单独外排。</p> <p>B、现场施工管理人员及施工人员厂内产生的生活污水经三级化粪池处理后，排入靖城园区南区污水处理厂。</p> <p>C、施工机械产生少量的废机油，可直接回用施工润滑使用；泥浆废水、油污废水经隔油池、沉淀池处理后回用。</p> <p>D、施工场地四周已设施排水沟，雨水经排水沟收集后，汇入沉淀池沉淀后排入河道。</p> <p>E、厂区出入口设置洗车台及沉淀池，进出厂区施工运输车辆均进行清洗，清洗废水经沉淀池沉淀处理后循环使用。沉淀池尺寸（L*W*H=6m*2.5m*1.5m）。</p> <p>根据现场调查：施工期间厂区内的废水污染防治状况良好。</p> <p><b>4.1.2 施工期大气环境影响分析和污染防治措施</b></p> <p>(1)施工期废气污染源主要是场地清理平整、挖填、装卸、运输土方等作业产生的扬尘；另有各类燃油动力机械作业过程中产生的废气。</p>
---------------------------	---

(2)施工期扬尘的产生是不可避免的，从扬尘产生时段看，它主要产生于施工初期，如挖填土方及场地平整等；另有施工机械产生的废气，这些都是为低矮源，将导致施工区域的环境空气质量有所下降。

本项目在施工期间，已采取以下措施：

A、施工现场四周已设施围墙，车辆运输采取遮盖措施、施工材料进行遮盖。

B、购买使用水泥搅拌站的商品混凝土使用。

C、厂区四周设置有雾化喷淋装置等防尘措施。临时堆土场等采用采用防尘网覆盖，雾化喷淋等措施。

D、对施工机械勤保养，保持在良好的工作状态，安排施工机械的运行时间。

E、选择无毒或低毒的环保油漆涂料作为装修材料。

存在的问题及整改措施：

根据现场调查：厂房四周部分围墙未建设雾化喷淋设施。评价要求厂房四周完善建设雾化喷淋设施。

根据现场调查：施工期间厂区内的废气污染防治状况良好。

#### **4.1.2 施工期大气环境影响分析和污染防治措施**

(1)施工期废气污染源主要是场地清理平整、挖填、装卸、运输土方等作业产生的扬尘；另有各类燃油动力机械作业过程中产生的废气。

(2)施工期扬尘的产生是不可避免的，从扬尘产生时段看，它主要产生于施工初期，如挖填土方及场地平整等；另有施工机械产生的废气，这些都是为低矮源，将导致施工区域的环境空气质量有所下降。

为了减轻施工大气对周边环境的影响，应做好以下大气污染的控制措施：

##### **①建筑场地扬尘控制措施**

在挖掘土方过程中要防止泥土干燥后扬尘产生，对多余土方要及时清运掉。施工单位要及时清除洒落地面的渣土，应当在施工现场周边设置围挡设施，实行封闭或者隔离施工，防止粉尘污染。施工单位应当采取洒水、喷淋、覆盖、隔离等有效的防尘措施。建筑废土存放时应当采取封闭、覆盖及其他

有效防尘措施。

②运输扬尘控制措施

运输车辆进入工地应选择合适的运输路线，对道路经常洒水和随时清扫渣土，可使运输扬尘有明显减少。施工、运输车辆驶出工地前应当冲洗，不得将泥沙尘土带出工地。

③施工机械废气控制措施

加强施工机械的使用管理，使施工机械处于良好工作状态，并合理降低同时使用次数，提高使用效率，以减轻废气对环境空气质量的影响。

### 4.1.3 施工期噪声环境影响分析和污染防治措施

(1)机械设备噪声

本项目在施工过程中，由于各种施工机械的运转，不可避免地将产生噪声和振动污染。施工现场主要噪声源有混凝土搅拌机、水泥振捣器、塔吊、打桩及运输车辆等。

施工机械一般位于露天，噪声传播距离远，影响范围大，产生施工噪声的主要设备有混凝土搅拌机、移动式吊车、起重机、打桩机等，下表为项目中常见的施工机械所产生的噪声，表中近场噪声指在厂区内可能产生的噪声值，从表中可知，距设备 15m 处的噪声级在 70~112dB(A)，因此，噪声的影响是显而易见的。另外，建筑施工中机械设备的振动也是扰民因素之一，常用的机械设备产生的振动在 50~84dB 之间，但由于振动随距离的衰减较快，其影响范围较小。

表 4.1-1 几种典型施工机械噪声值 单位：dB(A)

编号	机械名称	近场噪声	编号	机械名称	近场噪声
1	推土机	78—96	11	打桩机	83—112
2	前斗式装料机	72—97	12	空压机	82—98
3	拖拉机	77—96	13	气动扳手	83—88
4	搅拌机	75—90	14	夯土机	82—90
5	混凝土破碎机	80—90	15	振荡器	70—80
6	铺路机	82—92	16	压路机	73—89
7	发电车	72—83	17	空气锤	80—98

8	卡车（重型）	85—96	18	混凝土泵	75—86
9	移动式吊车	75—95	19	卷扬机	76—86
10	超重机械	86—88	20	凿岩机	82—98

(2)施工期噪声环境影响分析

①施工噪声是施工期的主要污染因子，是居民普遍关心的问题。

②打桩机打桩时产生较大的噪声污染，在离施工场界 50m 以内将引起昼间噪声超过（GB12523-2011）《建筑施工场界环境噪声排放标准》中有关规定。

③在施工场界内将进行土石方工程的施工，当施工机械位于距场界 30m 左右时，易引起场界外昼、夜间噪声超标；当施工机械位于场界 100m 以内时，易引起场界夜间噪声超标。

(3)采取的措施

A、选取的设备均为同类型的低噪声设备。

B、已采取合理的施工安排时间，避开午间（12 时-14 时）和夜间（22 时-06 时）施工。

C、现场不进行水泥搅拌作业。

D、管理现场施工，不乱鸣笛、不抛扔钢管、脚手架。

E、已对建筑物外部采取围挡。

根据建设单位委托福建省中孚检测技术有限公司于 2023 年 5 月 17 日对项目厂界的昼、夜间噪声进行环境质量现状监测。本项目施工期产生的噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 中有关规定，可满足生态环境主管部门的管理要求（详见章节 3.1.3）。

**4.1.4 施工期固废环境影响分析和污染防治措施**

施工期间的固体废物有两种：一是建筑垃圾，二是生活垃圾。

项目施工期间生活垃圾的最大产生量(30 人×0.003t/人·日)为 0.09t/d，成分主要有菜帮、果皮、遗弃食品、废塑料袋、泡沫塑料等，其中果皮、菜帮、食物残渣等易腐败发臭，将产生氨和硫化氢等恶臭气体，应及时清运出场，如不及时清运，将污染堆放场的环境和水体，又影响环境卫生。

建筑垃圾主要有遗弃钢筋、废木材、废混凝土、废（碎）砖等。根据类比，项目施工期产固体废弃物产生量约 15t，项目废弃钢筋及废木材等，进行

回收利用，废混凝土和废（碎）砖等用于填地。

本项目在施工期间，已采取以下措施：

A、项目废弃钢筋及废木材等，进行回收利用，废混凝土和废（碎）砖等用于填地。

B、生活垃圾经升级委托环卫部门清运处理。

存在的问题及整改措施：

根据现场调查：施工期间，部分建筑垃圾未集中收集堆放、及时处置。评价要求建筑垃圾集中收集堆、及时处置。

#### 4.1.5 施工期水土流失环境影响分析和防治措施

本项目总用地面积 30696 平方米，项目的水土流失防治范围即取值为 30696 平方米，项目可能造成水土流失量预测方法为：通过对项目施工建设可能造成水土流失区域侵蚀程度分析，扰动地表部分预测方法采用经验公式法预测，土壤侵蚀模数通过类比调查试验资料经综合分析确定。临时弃渣场施工期弃渣流失采用流弃比公式进行预测，采用经验公式法预测。

扰动地表部分预测公式如下：

$$Q = M \times S \times T$$

其中：

Q——土壤侵蚀量(t)；

M——土壤平均侵蚀模数( $t/km^2 \cdot a$ )；

S——各类型区扰动和损坏原地表的面积( $km^2$ )；

T——预测时段(a)。

根据类比和工程实地调查资料，结合项目区降雨、坡度、土壤和水土保持措施等因素类比综合分析，确定项目区的水土流失加速侵蚀系数如下：

建筑物区：仅在土方开挖填筑期间地表裸露，其时间较短，本项目产生的水土流失总量主要为项目场地土方开挖填筑期间地表裸露期间产生的，根据调查，项目所在区域内平均土壤侵蚀模数为  $300t/km^2 \cdot a$ ，本项目场地平整施工约为 3 个月，则项目平均侵蚀时段取值为 3 个月，本项目施工场地总面积约为  $0.030696km^2$ ，计算得项目施工期水土流失总量为 2.3022t。施工后半期本区全部被建筑物覆盖，水土流失量轻微。

	<p>项目产生的水土流失伴随雨水进入水体，造成影响。施工期产生的砂土等在下雨天容易伴随水流漫流到周围，被车流、人流带到各处，影响城镇卫生，但影响范围多在施工场地周围，影响较小。</p> <p>因此，本项目如未采取有效的水土流失防治措施，将会对周边环境产生一定的影响，虽然项目施工期较长，施工场地平坦，挖填方量相对较少，产生的水土流失量不多，在做好防护措施，避开雨季进行土方施工的情况下，水土流失影响可以接受。随着施工期的进展，水土流失现象将大大减少，其影响也逐渐减弱。</p> <p>水土流失防治措施：</p> <p>(1)根据当地雨量季节分布规律，合理安排土石方施工期，避开降雨季节，在雨季到来前压实填铺松土，争取土料随运、随填、随压，并避开暴雨时施工作业。项目所在地5、6月份降雨量最大，约占全年的33%以上。施工期间应及时关注气象天气，避免在暴雨天进行施工。</p> <p>(2)基础工程、道路施工挖方产生的土石方应及时清运用于填方，施工完成后在现场不得有抛散堆积土石方现象。</p> <p>(3)施工单位应备有防雨塑料薄膜，遇上暴雨，用于遮盖临时土石方堆场，减少雨水冲刷。</p> <p>(4)挖填土方地段是水土流失的敏感区，建设单位在工程设计和施工过程中，应进行土方工程的合理设计和施工，避免乱挖乱填，充分利用挖方作填方，尽量做到建设区内挖方和填方相平衡。在各种工程建设施工过程中，所需砂、石料应向当地周围砂、石料市场购买，不要另设采砂、石料场。</p> <p>(5)工程在施工中除了应严格安装主体工程的施工设计施工外，根据项目用地范围内地势的不同，分别采取不同的施工方式。主体工程在施工中将开挖的土石方运至低洼地带回填，使回填区域达到竖向设计的绝对标高，多余的土石方装车运输时，不得超高、超载运输，避免沿途洒漏带来的影响。</p> <p>综上，施工单位应在加强环保管理，提高施工人员环保素质的基础上，认真落实以上各项施工期环保措施，就能确保把对环境的影响降到最低限度。</p>
运营期环	<p><b>4.2 运营期大气环境影响分析和污染防治措施</b></p>

境影响和保护措施	<p><b>4.2.1 废气源强核算</b></p> <p>项目废气主要为生产工艺废气（去杂质、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、色选、碎米分级等工序产生的粉尘）。</p> <p>项目有组织废气污染源源强核算结果详见表 4.2-1。废气排放相关参数详见表 4.2-2，无组织废气排放情况见表 4.2-3。</p>
----------	---

表 4.2-1 生产工艺废气污染源强核算结果一览表

产排 污环 节	污染物 种类	污染源产生					排放 方式	治理措施				污染物排放			
		核算 方法	废气量 /(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 /kg/h	产生量/t/a		处理能 力及工 艺	收集 效率 %	工艺 去除 率%	是否 为可 行技 术	废气量 /(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度/ mg/m <sup>3</sup>	排放速率/ kg/h	排放量/t/a
生产 工艺 废气	颗粒物	物料 核算 法	128000	/	288.5	461.6	有组 织	刹克龙 除尘器+ 高压脉 冲袋式 除尘器; 共 16 套	99.5	99.5	是	128000	11.270	1.443	2.308

表 4.2-2 生产工艺废气排放口基本情况及相关参数一览表

排放口基本情况			排放时 间 h/a	排放标准		
排气筒（或烟囱）内径、高度、温度	编号及名称、类型	地理坐标		污染物项目	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率（kg/h）
长 1m×宽 1m、H=19m、温度 25℃	DA001、生产工艺废气 排放口、一般排放口	117°32'14.999"E, 24°31'22.962"N	1600	颗粒物	≤120	2.71

表 4.2-3 无组织废气污染物的排放情况汇总一览表

类型	污染源	污染物	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放参数			周界浓度限值 （mg/m <sup>3</sup> ）
					长（m）	宽（m）	高（m）	
无组织废气	粉尘	颗粒物	1.16	0.725	115	66.43	18.2	1

项目废气产生核算过程如下：

①生产工艺废气

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）》—《131 谷物磨制行业系数手册》中《131 谷物磨制行业系数表》中稻谷的清理、碾磨、除尘工艺颗粒物的产污系数：0.015 千克/吨-原料（该手册内已说明：根据谷物磨制行业的生产特点，将除尘系统纳入生产工艺设备，即产污系数已核算扣减污染治理设施去除的颗粒物）；因此，该产污系数为排放废气的产污系数。项目年加工稻谷 153846 吨，根据上述分析，本项目生产工艺废气的排放量约为 2.308t/a。

本项目各工序废气通过各自集气收集系统收集后，经各自“刹克龙除尘器+高压脉冲袋式除尘器（共有 16 套）”处理后，共同经高度为 19m 的排气筒排放；其中刹克龙除尘器的除尘效率约在 50~90%之间，高压脉冲袋式除尘器的除尘效率可达 99%以上。本项目计算刹克龙除尘器的除尘效率取值 50%，高压脉冲袋式除尘器的除尘效率取值 99%，则除尘系统（“刹克龙除尘器+高压脉冲袋式除尘器”）的除尘效率约为 99.5%。反推计算生产工艺废气的排放源强。根据生产设备厂家提供设备参数及环保设施数据，生产工艺废气的产生及排放情况见表 4.2-4 和表 4.2-5。

表 4.2-4 项目生产工艺废气产生源强分析

序号	工序	除尘器参数		单台引风机参数	
		除尘器名称	数量 (套)	单台功率 (kw)	单台引风机 设计风量 (m <sup>3</sup> /h)
1	投料工序	“刹克龙除尘器+高压脉冲袋式除尘器”	2	22	17642
2	去杂质	“刹克龙除尘器+高压脉冲袋式除尘器”	1	18.5	11786
3	砻谷	“刹克龙除尘器+高压脉冲袋式除尘器”	2	30	13000
4	谷糙分离	“刹克龙除尘器+高压脉冲袋式除尘器”	1	22	17642

5	碾米	“刹克龙除尘器+高压脉冲袋式除尘器”	2	30	14105
6	抛光	“刹克龙除尘器+高压脉冲袋式除尘器”	3	22	11000
7	色选	“刹克龙除尘器+高压脉冲袋式除尘器”	2	18.5	11786
8	白米分级	“刹克龙除尘器+高压脉冲袋式除尘器”	2	15	13000
9	碎米分级	“刹克龙除尘器+高压脉冲袋式除尘器”	1	15	13000
合并		“刹克龙除尘器+高压脉冲袋式除尘器”	16	/	约 128000

备注：①本项目总计设置并联风机 16 台，各风机管道后均配备一套“刹克龙除尘器+袋式除尘器”，经处理后通过管道并联至排气筒高空排放。

②风机风量与压力、环境温度、转速等有关，项目风机并联运行时，总体风量保持在 60%~80%区间运行。本项目对风机总风量进行估算时，以总风机运行效率 60%计，不对并联风机间的阻力进行考虑，风机风量为估算值叠加。

表 4.2-5 项目生产工艺废气产生及排放情况一览表

工序	主要污染物	预测产生源强			预测排放源强		
		废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
生产工艺废气	颗粒物	128000	/	461.6	128000	11.270	2.308

备注：废气设施年运行 1600h。

#### ②无组织废气

项目大米生产加工过程中，稻谷从一道工序输送到另一道工序的生产过程中，因输送机械的密封装置密封不严等原因造成和粉尘的外逸，另外，稻谷暂存卸货过程会产生粉尘。项目粉尘收集效率以 99.5%计，则无组织排放的粉尘以 0.5%计。经计算，无组织粉尘的产生量约为 2.32t/a。项目粉尘粒径较大，基本在车间附近沉降，沉降率约 50%。则项目无组织粉尘的排放量约 1.16t/a（即排放速率 0.725kg/h）。

#### 4.2.2 废气非正常情况排放分析

本项目非正常排放主要为除尘设施处理系统失效。该条件下属于非正常工

况条件，该条件下污染物排放按照最不利条件进行核算污染源强，考虑全部废气处理效率降至为 0%，事故持续时间为 1 小时，非正常工况条件下废气排放源强及排放情况见表 4.2-6。

表 4.2-6 项目废气非正常排放情况分析

污染环节	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	应对措施
生产过程	除尘处理设施故障	颗粒物	2253.906	288.5	1	停止废气产生环节生产，检修设备

在非正常工况下，项目排放的污染物会对周边环境造成一定的影响。因此，必须加强废气处理设施的管理，定期检修，杜绝在事故状态下进行生产。

为减少废气非正常排放，应采取以下措施来确保废气达标排放：

①注意废气处理设施的维护保养，及时发现设备隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期清理除尘器，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

③进一步加强对废气处理装置的监管，记录各排气筒进出口风量、温度。

④建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训。

安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。

#### 4.2.3 大气污染防治措施合理性分析

(1)工艺流程

①生产工艺废气（有组织废气）

项目生产工艺废气通过各自集气收集系统收集后，经各自“刹克龙除尘器+高压脉冲袋式除尘器（共有 16 套）”处理后，共同经高度为 19m 的排气筒排放。项目生产工艺废气治理工艺流程见图 4.1-1。

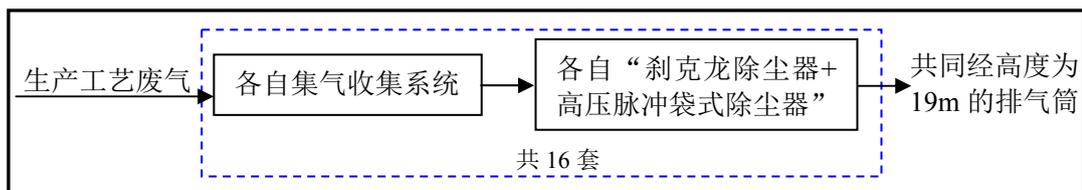


图 4.2-1 项目生产工艺废气处理工艺流程示意图

## ②无组织废气

a 生产设备及管道密闭，加强车间清扫、厂区绿化、员工防护等。

b 落实大宗物料和产品的清洁运输要求，稻谷等原料运至厂区应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车，用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时轻放等抑尘措施。

### (2)工艺介绍

**刹克龙除尘器：**又名旋风除尘器。是由内外两个圆筒、圆锥筒以及进气口所组成。内外圆筒和排灰口位于同一条轴线上。含尘空气以较高的速度沿外圆筒的上部进气口切向进入后，在内外圆筒之间和锥体部位作自上而下的螺旋形高速旋转运动。在旋转中尘粒在较大离心力的作用下被甩到外圆筒内壁并与壁面碰撞、摩擦而逐渐失去速度，然后在重力作用下，沿着器壁降落到锥体部分，后由底部排灰口排出。自上而下的旋转气流，除其中一部分在中途即逐渐由外向内经内筒排出，其余部分则随着圆锥筒的收缩而向锥体中心靠拢，在接近锥体下端时，又开始旋转上升，然后经内筒排出。旋风除尘器对 40-50 微米的粗大颗粒一般可达 95-99%的除尘效率。但实际应用中，大部分旋风除尘器是在 50-90%的效率范围内工作。旋风除尘器最适宜于以下情况：1)、捕集粗大尘粒；2)、对除尘效率要求不高的场合；3)、空气含尘度很高时；4)、同其他对细小尘粒有高效率的除尘器（如袋式除尘器）串联使用。

**高压脉冲袋式除尘器：**含尘气体通过高压引风机由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。袋式除尘对于可净化的粉尘粒子的气体效率较高，一般可以达到 99%。如果所用滤料性能好，则其除尘效率甚至可以达到 99.9%，并且性能稳定。

### (3)治理效率及达标性分析

#### ①生产工艺废气

项目生产工艺废气通过各自集气收集系统收集后，经各自“刹克龙除尘器+

高压脉冲袋式除尘器（共有 16 套）”处理后，共同经高度为 19m 的排气筒排放。除尘效率可达 99.5%以上。生产工艺废气排放可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物二级标准（颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，当排气筒高度为 19m 时，最高允许排放速率 2.71kg/h）。可满足生态环境主管部门管理要求。因此，生产工艺废气采用上述废气治理措施，是可行的。

#### ②无组织废气

项目无组织废气采取生产设备及管道密闭，加强车间清扫、厂区绿化、员工防护。落实大宗物料和产品的清洁运输要求，稻谷等原料运至厂区应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车，用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时轻放等抑尘措施。可减少无组织废气对周边环境的影响。因此，无组织废气采取上述废气治理措施，是可行的。

### 4.2.4 废气影响分析

#### 4.2.4.1 生产工艺废气影响分析

##### (1)预测内容

项目生产工艺废气正常排放时，项目污染源中心下风向不同距离的污染物浓度增量及占标率。

##### (2)评价因子

颗粒物。

##### (3)预测模式

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），本评价大气预测采用估算模式 AERSCREEN 对项目排放废气进行估算。主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ ，参照以下公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \cdot 100\%$$

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物最大 1h 地面空气质量浓度；

$C_{oi}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\text{ug}/\text{m}^3$ 。

$C_{oi}$  选用表 3.3-4 环境空气质量标准中 1h 平均质量浓度限值。根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有 8h 质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1 小时平均质量浓度限值。本项目主要环境空气污染物为颗粒物，颗粒物评价环境质量标准为  $0.3\text{mg}/\text{m}^3$  (日均值)，具体本项目的估算模型参数表见表 4.2-7。

表 4.2-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数	/
最高环境温度/°C		40.5
最低环境温度/°C		-0.2
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4)污染源强及预测参数

项目生产工艺废气排放源强及参数见表 4.2-8。

表 4.2-8 项目生产工艺废气排放源强及排放参数

污染源	排气筒(或烟囱)高度	设计风机总量	排气筒(或烟囱)内径	年排放小时数	排放规律	污染因子	排放速率	排放量
单位	m	$\text{m}^3/\text{h}$	m	h	/		kg/h	t/a
生产工艺废气	19	128000	1×1	1600	连续	颗粒物	1.443	2.308

(5)预测结果分析

根据《大气环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)，应用估算模式 AERSCREEN 对表 4.2-8 中的大气污染源进行计算，其计算结果详见表 4.2-9。

表 4.2-9 项目生产工艺废气估算统计结果一览表

污染源	污染因子	质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	最大落地 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标 率(%)	最大 值出 现距 离(m)	D <sub>10%</sub>
生产工艺废气	颗粒物	0.3 (日均 值)	0.007541	0.84	2000	未出 现

注\*: 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 对仅有 8h 质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1 小时平均质量浓度限值。

由上表可知, 项目生产工艺废气对评价区的污染物浓度增量贡献值较小, 对评价区环境空气质量及敏感目标不会产生显著影响。

#### 4.2.4.2 无组织废气影响分析

##### (1)污染源强及预测参数

项目无组织废气排放源强及参数见表 4.2-10。

表 4.2-10 项目无组织废气排放源强及排放参数

项目	污染物 名称	面源			排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
		长度(m)	宽度(m)	高度(m)		
粉尘	颗粒物	115	66.43	18.2	0.725	1.16

##### (2)预测结果分析

根据《大气环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018), 应用估算模式 AERSCREEN 对表 4.2-10 中的大气污染源进行计算; 项目无组织排放的废气排放时各污染物距源中心下风向不同距离的最大浓度增量及最大浓度占标率见表 4.2-11。

表 4.2-11 项目无组织废气估算统计结果一览表

污染 源	污染 因子	质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	最大值出现距 离(m)	D <sub>10%</sub>
无组 织粉 尘	颗粒 物	0.3(日均值)	0.05689	4.18	222	未出 现

由上表可知, 项目无组织排放的废气对评价区的污染物浓度增量贡献值较小, 对评价区环境空气质量及敏感目标不会产生显著影响。

#### 4.2.4 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)：1%<Pmax<10%，评价工作等级为二级。根据估算模式(EIAProA 版本 2018, AERSCREEN 模型)计算：本项目污染物排放 Pmax 为 4.18%，因此本项目评价等级确定为二级。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中“8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”。

①有组织排放量核算

本项目有组织大气污染物排放量核算情况详见表 4.2-12。

表 4.2-12 有组织排放量核算一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	颗粒物	11.270	1.443	2.308
主要排放口合计		颗粒物			2.308
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			2.308

②无组织排放量核算

本项目无组织大气污染物排放量核算情况详见表 4.2-13。

表 4.2-13 无组织排放量核算一览表

序号	产污环节	污染物	污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值	
1	无组织粉尘	颗粒物	生产设备及管道密闭，加强车间清扫、厂区绿化、员工防护等	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0mg/m <sup>3</sup>	1.16
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物				1.16

③大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算见表 4.2-14。

表 4.2-14 大气污染物年排放量核算一览表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	3.468

#### 4.2.5 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表 4.2-15。

表 4.2-15 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> )		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>	
		其他污染物 (TSP)		不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2022) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充检测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>			
		现有污染源 <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
			无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ( )	监测点位数 ( )	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0)t/a	NO <sub>x</sub> : (0)t/a	颗粒物: (3.468)t/a	VOCs: (0)t/a

注：“”，填“√”；“( )”为内容填写项。

#### 4.2.6 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),本项目废气监测要求详见表 4.2-16。

表 4.2-16 项目废气监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测方式	执行标准
生产工艺废气排气筒(DA001)	颗粒物	1次/年	手工	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物二级标准及无组织排放监控浓度限值
厂界(上风向1个点位、下风向3个点位)	颗粒物	1次/年	手工	

#### 4.3 运营期水环境影响分析和污染防治措施

##### 4.3.1 废水源强核算

项目运营期间无生产废水产生。项目内生活污水经三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准(其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准)后,通过市政污水管网,纳入靖城园区南区污水处理厂集中处理。生活污水产生源强及排放情况见表4.3-1至表4.3-3。

表 4.3-1 生活污水产生及排放核算结果一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染源产生			治理措施			污染物排放			排放方式	排放去向	排放规律		
			核算方法	产生废水量/m <sup>3</sup> /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	处理能力	治理效率/%	是否为可行技术	核算方法	排放废水量/m <sup>3</sup> /a				排放浓度/mg/L	排放量/t/a
职工日常	生活污水	pH	产污系数法	160	6~9	/	2t/d, 三级化粪池	/	是	产污系数法	160	6-9	/	间接排放	靖城园区南区污水处理厂	间歇排放
		COD			400	0.064		30				280	0.045			
		BOD <sub>5</sub>			220	0.035		45.5				120	0.019			
		SS			200	0.032		30				140	0.022			
		NH <sub>3</sub> -N			35	0.006		14.3				30	0.005			
		TP			5	0.0008		20				4	0.0006			
		TN			60	0.010		16.7				50	0.008			

表 4.3-2 生活污水排放口基本情况及相关参数一览表

排放口基本情况		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准		靖城园区南区污水处理厂进水标准	
编号及名称、类型	地理坐标	污染物项目	浓度/mg/L	污染物项目	浓度/mg/L
DW001、生活污水排放口、一般排放口	117°32'15.095"E, 24°31'30.043"N	pH	6-9	pH	6-9
		COD <sub>Cr</sub>	≤500	COD <sub>Cr</sub>	≤450
		BOD <sub>5</sub>	≤300	BOD <sub>5</sub>	≤120
		SS	≤400	SS	≤200
		NH <sub>3</sub> -N	≤45	NH <sub>3</sub> -N	≤45
		TP	≤8	TP	≤5
		TN	≤70	TN	≤60

表 4.3-3 生活污水经污水处理厂后最终排放参数一览表

污染物种类	污水处理厂进水			污水处理厂进水标准 (mg/L)	污水处理厂出水			靖城园区南区污水处理厂排放标准 (mg/L)
	浓度 (mg/L)	数量 (t/a)	进水量 (t/a)		浓度 (mg/L)	数量 (t/a)	排放量 (t/a)	
pH	6~9	/	160	6-9	6~9	/	160	6~9
COD	280	0.045		≤450	50	0.008		≤50
BOD <sub>5</sub>	120	0.019		≤120	10	0.002		≤10
SS	140	0.022		≤200	10	0.002		≤10
NH <sub>3</sub> -N	30	0.005		≤45	5	0.001		≤5
TP	4	0.0006		≤5	0.5	0.0001		≤0.5
TN	50	0.008		≤60	15	0.002		≤15

项目废水源强核算过程如下：

根据章节“2.1.8”分析，项目生活污水量排放量为 160t/a，根据给水排水设计手册（第 5 册）中§4.2 城镇污水水质，生活污水中各主要污染物浓度为 COD：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：220mg/L、SS：200mg/L、氨氮：35mg/L、总磷：5mg/L、总氮：60mg/L；则污染物产生量为 COD：0.064t/a、BOD<sub>5</sub>：0.035t/a、SS：0.032t/a、氨氮：0.006t/a、总磷：0.0008t/a、总氮：0.010t/a。

近期，项目生活污水经三级化粪池预处理后，进入二级生化处理设施进一步处理。三级化粪池处理效率 COD 30%、BOD 45.5%、SS 30%、氨氮 14.3%、总磷 20%、总氮 16.7%，则生活污水经三级化粪池处理后污染物浓度分别为 COD：280mg/L、BOD<sub>5</sub>：120mg/L、SS：140mg/L、氨氮：30mg/L、总磷：4mg/L、总氮 50mg/L，进入二级生化处理设施污染量为 COD：0.045t/a、BOD<sub>5</sub>：0.019t/a、SS：0.022t/a、氨氮：0.005t/a、总磷：0.0006t/a、总氮：0.008t/a。

#### 4.3.2 运营期水环境影响及污染防治措施可行性分析

##### (1)工艺流程

本项目生活污水主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮等；本项目污水污染浓度较低，生活污水处理工艺流程可如图 4.2-1 所示。

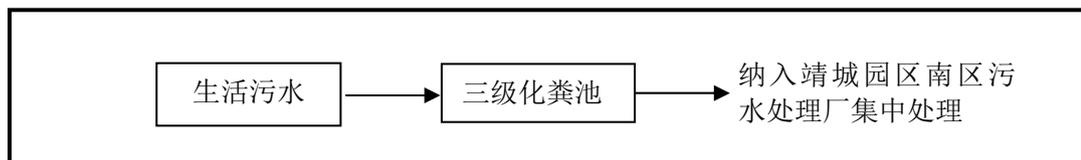


图 4.3-2 项目生活污水处理工艺流程图

##### (2)工艺介绍

三级化粪池：是一种兼有沉淀污水中的悬浮物质和使粪便污泥进行厌氧消化作用的腐化沉淀池。

##### (3)项目废水排入污水处理厂可行性

###### ①靖城园区南区污水处理厂简介

靖城园区南区污水处理厂位于漳州高新区靖城园区内，即南靖县靖城镇沧溪村。总用地面积约 130 亩，总投资约 1396.65 万元，分近期、中期和远期进行建设，近期建设规模为日处理污水 1 万吨，于 2018 年 12 月通水运行。项目采用 BBR

生化处理工艺，尾水经加压输送至南湖。水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准。污水处理厂设计进水水质及处理程度见表 4.3-4。

表 4.3-4 污水处理厂设计进水水质及处理程度一览表

水质指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
设计进水水质 (mg/L)	≤450	≤120	≤200	≤45	≤5	≤60
设计出水水质 (mg/L)	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)	≤0.5	≤15

②治理效率及达标性分析

项目拟建设 1 座三级化粪池，处理能力 2t/d，可满足项目废水的处理(废水产生量为 0.8t/d)，为确保项目污水达标排放，评价要求项目三级化粪池对 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮的去除率按≥30%、≥45.5%、≥30%、≥14.3%、≥20%、≥16.7%进行设计；根据预测，生活污水经处理后排放源强详见表 4.3-5。

表 4.3-5 预测生活污水排放情况

项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
二级生化处理设施处理前水质(mg/L)	400	220	200	35	5	60
预测项目污水设施去除率%	≥30	≥45.5	≥30	≥14.3	≥20	≥16.4
项目污水出水水质(mg/L)	≤280	≤120	≤140	≤30	≤4	≤50
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准）	≤500	≤300	≤400	≤45	≤8	≤70
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知：项目内生活污水经三级化粪池处理后浓度排放可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准）。项目生活污水经三级化粪池处理后可满足靖城园区南区污水处理厂的进水要求。

③可行性分析

项目生活污水的产生量为 0.8t/d，靖城园区南区污水处理厂近期建设规模日处理污水 1 万吨，本项目废水量仅占靖城园区南区污水处理厂处理能力的 0.01%，所占比例甚小，不会对靖城园区南区污水处理厂造成冲击。因此，从

水量上分析，项目生活污水纳入靖城园区南区污水处理厂是可行的。

因此，项目内生活污水经三级化粪池处理后浓度排放可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准），同时满足靖城园区南区污水处理厂进水水质要求，排入市政污水管网，纳入靖城园区南区污水处理厂集中处理是可行的。

#### (4)非正常排放治理措施

项目废水的非正常排放主要为生活污水的非正常排放，其主要防治措施如下：

①定期对废水出口的污染物浓度进行监测，如出现污染物浓度异常，应暂停污水的排放，采取排入应急池等措施，避免高浓度废水对污水处理厂造成影响；

②定期清理三级化粪池中的污泥，确保化粪池的正常运行。

### 4.3.3 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)，本项目废水监测要求详见表 4.2-6。

表 4.2-6 项目废水监测要求一览表

序号	类别	监测项目	执行标准
1	监测点位	DW001/生活污水排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准）
2	监测因子	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	
3	监测频次	1 次/年	

## 4.4 运营期声环境影响和保护措施

### 4.4.1 噪声源强核算

本项目噪声主要为机械设备运转时的噪声。根据类比分析，设备噪声强度在65-85dB(A)，设备均在厂区内。项目主要生产设备噪声污染源强见表4.4-1。

表 4.4-1 主要生产设备噪声污染源一览表

设备名称	数量	设备噪声级 (dB (A))
液压翻板	1 台	75~80
高效旋振筛	2 台	80~85
提升机	2 台	70~75
风机	2 台	80~85
平面回转清理筛	1 台	75~80
单层吸式振动去石机	1 台	80~85
智能气动砻谷机	3 台	80~85
谷糙混合清理筛	1 套	80~85
双体重力谷糙分离机	1 台	80~85
单体重力谷糙分离机	1 台	80~85
提升机	8 台	75~80
粉碎机	2 台	80~85
风机	4 台	80~85
卧式砂辊碾米机	4 台	75~80
卧式砂辊碾米机	4 台	75~80
复式回转白米筛	1 台	75~80
提升机	8 台	70~75
提升机	3 台	70~75
风机	4 台	80~85
风机	1 台	80~85
抛光机	6 台	65~70
色选机	2 台	65~70
复式回转白米筛	1 台	65~70
滚筒精选机	1 台	70~75
提升机	8 台	70~75
提升机	6 台	70~75
风机	3 台	80~85
风机	1 台	80~85
色选机	1 台	65~70
打包称等	1 套	65~70

提升机	1 台	70~75
提升机	3 台	70~75
风机	1 台	80~85
空压机	1 台	80~85
空压机	1 台	80~85
沙克龙	16 台	65~70
高压脉冲除尘器	16 台	65~70

#### 4.4.2 噪声影响预测分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。噪声在传播过程收到多种因数的干扰,使其产生衰减,根据建设项目噪声源和环境特征,预测过程中考虑了车间等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用电声源处于半自由空间的几何发散模式。

##### (1)声级的计算

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式:

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

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

$L_{Ai}$  —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T — 预测计算的时间段, s;

$t_i$  —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqs}}) \quad (2)$$

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

$L_{eqs}$  — 预测点的背景值, dB(A)。

##### (2)户外声传基本公式

###### ①基本公式

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

A.在环境影响评价中,应根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的

已知声级（如实测得到的）、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点  $r_0$  处的倍频带（用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率）声压级  $L_p(r_0)$  和计算出参考点( $r_0$ )和预测点( $r$ )处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可分别用式（3）计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}) \quad (3)$$

B. 预测点的 A 声级  $L_A(r)$  可按公式（4）计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级（ $L_A(r)$ ）。

$$L_A(r) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right) \quad (4)$$

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

$\Delta L_i$ — 第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值（见附录 B），dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时，可用公式（5）计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (5)$$

② 几何发散衰减（ $A_{div}$ ）

A. 点声源的几何发散衰减

如果声源处于半自由声场，则等效为公式（6）或（7）

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8 \quad (6)$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8 \quad (7)$$

B. 反射体引起的修正  $\Delta L(r)$

如图 4.4-1 所示，当点声源与预测点处在反射体同侧附近时，到达预测点的声级是直达声与反射声叠加的结果，从而使预测点声级增高。

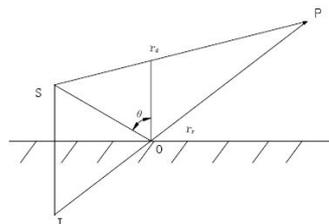


图 4.4-1 反射体的影响

当满足下列条件时，需考虑反射体引起的声级增高：

- 1) 反射体表面平整光滑，坚硬的。
- 2) 反射体尺寸远远大于所有声波波长 $\lambda$ 。
- 3) 入射角 $\theta < 85^\circ$ 。

$r_r - r_d \gg \lambda$  反射引起的修正量 $\Delta L_r$ 与 $r_r / r_d$ 有关（ $r_r = IP$ 、 $r_d = SP$ ），可按表4.4-2计算：

表 4.4-2 反射体引起的修正量

$r_r / r_d$	dB(A)
$\approx 1$	3
$\approx 1.4$	2
$\approx 2$	1
$> 2.5$	0

### ③面声源的几何发散衰减

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 $W$ ，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

图 4.4-2 给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离 $r$ 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ）；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性（ $A_{div} \approx 10 \lg (r/r_0)$ ）；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性（ $A_{div} \approx 20 \lg (r/r_0)$ ）。其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

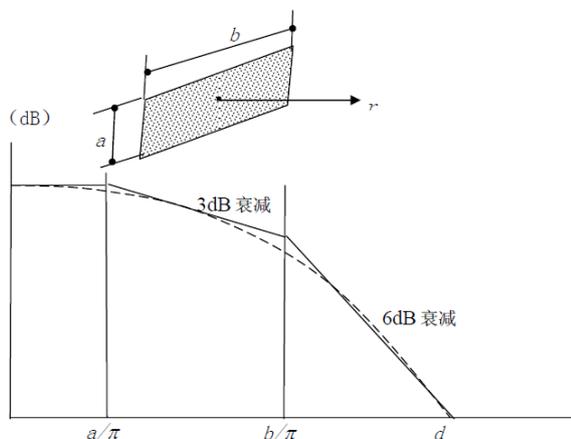


图 4.4-2 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

④空气吸收引起的衰减 ( $A_{atm}$ )

空气吸收引起的衰减按公式 (8) 计算:

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000} \quad (8)$$

式中:  $a$  为温度、湿度和声波频率的函数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数, 见表 4.4-3。

表 4.4-3 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度 $^{\circ}\text{C}$	相对湿度%	大气吸收衰减系数 $a$ , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

⑤屏障引起的衰减 ( $A_{bar}$ )

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中, 可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

如图 4.4-3 所示,  $S$ 、 $O$ 、 $P$  三点在同一平面内且垂直于地面。

定义  $\delta=SO+OP-SP$  为声程差,  $N=2\delta/\lambda$  为非涅尔数, 其中  $\lambda$  为声波波长。

在噪声预测中, 声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。

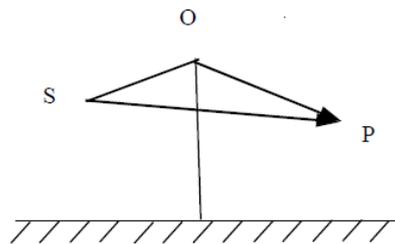


图 4.4-3 无限长声屏障示意图

◆参数的选择：参数选取项目所在区域的年平均温度为25℃，湿度为70%。  
计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

### 4.3.3 噪声预测结果

#### (1) 厂界预测结果

利用上述模式计算项目噪声源同时工作时，预测到厂界的噪声最大值及位置，具体预测结果见表 4.4-4 所示。

表 4.4-4 项目采取降噪后厂界噪声预测结果 单位 dB(A)

预测点位名称	预测噪声源综合贡献值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	/
东南侧厂界外 1 米处	58.5	≤65	达标
东北侧厂界外 1 米处	58.0	≤65	达标
西南侧厂界外 1 米处	54.7	≤65	达标
西北侧厂界外 1 米处	57.4	≤65	达标

备注：该项目单班制生产（昼间生产），本评价仅对昼间进行厂界噪声预测。

厂界达标分析：根据预测结果表明，项目内产生的噪声在经墙体隔声和距离自然衰减的情况下，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

### 4.4.4 运营期噪声防治措施

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准，本报告建议采用以下降噪措施：

- （1）项目选用低噪声生产设备，从源头上降低噪声源强。
- （2）加强车间内的噪声治理，对项目厂区高噪声设备采用隔声、消声、吸声、减振等有效措施，以有效降低车间噪声。
- （3）加强对设备的管理和维护，在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护
- （4）车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应减小车速，禁止或尽量少鸣喇叭。
- （5）落实大宗物料和产品的清洁运输要求，物料运至厂区及运出厂区应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车，车厢应封闭或用苫盖覆盖。

通过以上降噪措施，有效降低项目运营期间噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，措施可行。

#### 4.4.5 监测要求

本项目噪声监测要求详见表 4.4-5。

表 4.4-5 项目噪声监测要求一览表

类别	监测项目	监测标准
监测点位	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
监测因子	Leq	
监测频次	1次/年	

### 4.5 运营期固体废物环境影响和保护措施

#### 4.5.1 固体废物污染源强分析

根据工艺流程可知，项目生产过程中产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和职工生活垃圾。一般工业固废主要为废弃包装材料，去杂质工序产生的砂石和稻草，砻谷工序产生的谷壳，碾米工序产生的碎米，谷糙分离和抛光工序产生的谷糠，色选工序产生的不合格大米，除尘器收集的粉尘。危险废物主要为废机油、废机油空桶、含油抹布等。

##### (1)一般工业固废

##### ①废弃包装材料

项目原料及产品的拆包会产生一定量的废包装材料，产生量约为10t/a。这部分废弃包装材料属于一般工业固废，且回收可利用价值高，经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用。

##### ②去杂质工序产生的砂石和稻草

外购的稻谷中掺杂的沙石、稻草等杂质经过振动清理筛去除，产生量约为原料量的0.3%，即461.5t/a。去杂质工序产生的砂石和稻草经收集委托环卫部门统一外运处置。

##### ③砻谷工序产生的谷壳、碾米工序产生的碎米

项目砻谷、碾米工序产生的谷壳、碎米，产生量分别约为原料量的18%、5%，即谷壳、碎米产生量分别约为27692.3t/a、7692.3t/a。砻谷工序产生的谷

壳、碾米工序产生的碎米经收集处理外卖作饲料。

④谷糙分离和抛光工序产生的谷糠

项目谷糙分离和抛光工序产生的谷糠，产生量约为原料量的10%，即谷糠产生量约为15384.3t/a。谷糙分离和抛光工序产生的谷糠经收集外卖作饲料。

⑤色选工序产生的不合格大米

项目色选工序产生的不合格大米，产生量约为原料量的1.4%，即2156.3t/a。色选工序产生的不合格大米经收集外卖作饲料。

⑥除尘器收集的粉尘

根据废气源强核算分析，项目除尘器收集的粉尘约为459.3t/a。除尘器收集的粉尘经收集外卖作饲料。

(2)危险废物

①废机油

项目机油主要用于补充机械设备的正常损耗。另外，由于机械设备需要定期检修，在检修过程产生少量的废机油（废物代码：900-249-08），年产生量约0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），本项目产生的废机油（废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-249-08）属于危险废物，经收集应委托具备危险废物经营资质的单位回收处置。

②废机油空桶

项目机油主要用于补充机械设备的正常损耗。另外，由于机械设备需要定期检修，在检修过程产生少量的废机油空桶，年产生量约0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），本项目产生的废机油空桶（废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-249-08）属于危险废物，经收集应委托具备危险废物经营资质的单位回收处置。

③含油抹布

项目在补充润滑油和设备检修过程中，产生擦拭油布，年产生量约0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版）附录中危险废物豁免管理清单，含油抹布已列入豁免名单，全过程不按危险废物管理，项目产生的含油抹布混入生活垃圾委托环卫部门外运处置。

(3)生活垃圾

项目生活垃圾主要来源于项目职工日常生活中产生的垃圾；项目职工人数共 20 人，均不住厂，职工生活垃圾排放量按 0.3kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 6kg/d，年产生量约为 1.2t（年工作按 200 天计），统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置。

项目固体废物产生及处置情况见表 4.5-1。

表 4.5-1 项目固体废物产生及处置情况一览表

产生环节	固体废物名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	年度处置量 t/a	环境管理要求
生产过程	废弃包装材料	一般工业固废	/	固态	/	10	一般工业固体废物临时堆放场所	出售给回收企业综合利用	10	根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关规定执行
去杂质工序	去杂质工序产生的砂石和稻草	一般工业固废	/	固态	/	461.5		经收集委托环卫部门统一外运处置	461.5	
砻谷工序	砻谷工序产生的谷壳	一般工业固废	/	固态	/	27692.3		经收集处理外卖作饲料	27692.3	
碾米工序	碾米工序产生的碎米	一般工业固废	/	固态	/	7692.3		经收集处理外卖作饲料	7692.3	
谷糙分离和抛光工序	谷糙分离和抛光工序产生的谷糠	一般工业固废	/	固态	/	15384.3		经收集外卖作饲料	15384.3	
色选工序	色选工序产生的不合格大米	一般工业固废	/	固态	/	2156.3		经收集外卖作饲料	2156.3	
废气治理	除尘器收集的粉尘	一般工业固废	/	固态	/	459.3		经收集外卖作饲料	459.3	
设备检修	废机油	危险废物	废矿物油	液态	毒性 (T,I)	0.1	危险废物暂存间	由有资质的单位回收处置	0.1	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定执行
设备检修	废机油空桶	危险废物	废矿物油	固液态	毒性 (T,I)	0.1		由有资质的单位回收处置	0.1	

产生环节	固体废物名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	年度处置量 t/a	环境管理要求
设备检修	含油抹布	废机油	危险废物	废矿物油	液态	0.1		混入生活垃圾委托环卫部门外运处置	0.1	
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	1.2	垃圾桶等	环卫部门外运处置	1.2	《城市环境卫生设施规划规范》（GBT50337-2018）中的要求进行综合利用和处置

#### 4.5.2 固体废物管理要求

##### (1)一般工业固体废物治理措施

本评价要求一般工业固体废物暂存场所应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关规定进行规范建设;贮存和管理应做到:

①一般工业固废应按 I 类和 II 类废物分别储存,建立分类收集房。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

②尽量将可利用的一般工业固废回收、利用。

③临时储存地点必须建有雨棚,不允许露天堆放,以防止雨水冲刷,雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管;临时堆放场地为水泥铺设地面,以防渗漏。

④为加强管理监督,贮存、处置场所应按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。

##### (2)危险废物治理措施

危险废物收集容器应在醒目位置贴危险废物标签,标签应具有以下信息,主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。并在收集场所醒目位置设置危险废物警告标识。危险固废临时贮存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定执行。《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定如下所示:

##### ①危险废物的收集包装

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备;

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签,在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息:主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

##### ②危险废物的暂存要求

- a. 按 GB15562.2—1995《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。
- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。
- c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。
- d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。
- e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。“五联单”中第一联由废物产生者保管；第二联由废物产生者送交移出地生态环境局，第三联由废物运输者保存，第四联由处置场工作人员保存，第五联由处置场工作人员送交到接收地生态环境局。

④危险废物贮存场所污染防治措施

项目拟建设的危险废物贮存场所采取防风、防雨、防晒措施，地面采取防渗漏措施，产生的危险废物在危废间内分区分类进行贮存，危险废物贮存过程中不会互相接触，也不会发生化学反应，故本项目产生的危险废物可在同一危废间进行贮存。项目危废间的相关情况详见下表。

表 4.5-2 项目危险废物暂存场所基本情况表

贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	拟建位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废机油	HW08	900-249-08	厂区南侧	5m <sup>2</sup>	机油桶贮存	0.2t/a	半年
	废机油空桶	HW08	900-249-08	厂区南侧	5m <sup>2</sup>	/	0.2t/a	半年

项目产生的危险废物定期委托有资质的单位统一收集处置。项目产生的危险废物均可得到妥善处置，不会造成二次污染，项目采取的危险废物处理措施可行。

### (3) 生活垃圾及含油抹布治理措施

根据《国家危险废物名录》（2021年版）附录中危险废物豁免管理清单，设备维修过程产生的含油抹布已列入豁免名单，含油抹布混入生活垃圾；全过程不按危险废物管理，混入生活垃圾后委托环卫部门外运处置。

项目生活垃圾由区域环卫部门统一收集处置。

综上，项目在落实好以上各污染防治措施后，本项目生产过程中产生的各固体废物均可得到妥善处置，不会造成二次污染。

## 4.6 地下水、土壤环境影响和保护措施

### 4.6.1 地下水、土壤环境影响分析

#### (1)地下水环境

本项目在正常工况下，要求废水处理设施（三级化粪池等）各构筑物采取严格的防渗、防溢流等措施，废水不易渗漏和进入地下水。根据现场调查，项目评价区域无饮用水水源地，区域已全部开通自来水管网、用水采用自来水。

项目一般工业固废暂存场所严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中固废临时贮存场所的要求进行建设，危险固废临时贮存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定建设。具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。在正常工况，不会对评价区地下水产生明显影响，其影响程度是可接受的。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对地下水影响不大。

#### (2)土壤环境

根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。该项目土壤污染将以废气、废水、固废污染型为主。

项目生产运营期间，废气等均可达标排放，对区域环境贡献值较小，对土壤环境的影响很小。

项目一般工业固废暂存场所严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中固废临时贮存场所的要求进行建设，危险固废临时贮存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定

建设。具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。在正常工况，不会对评价区土壤环境产生明显影响，其影响程度是可接受的。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对土壤环境影响不大。

#### 4.6.2 地下水、土壤环境防控措施

##### (1) 防渗措施

##### ① 合理进行防渗区域划分

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。结合项目的特点，项目防渗防治分区见表 4.6-1。

表 4.6-1 土壤污染防治分区一览表

防治分区	装置或者构筑物名称	防渗区域
重点污染防治区	废水处理设施（三级化粪池等）、危废暂存间	废水处理设施内部、危废暂存间内部
一般污染防治区	一般工业固废间、项目生产车间	地面

##### (2) 防渗要求

重点污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求，重点防治区的防渗性能应等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。危险废物暂存场重点防渗区应按照《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求；一般污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，一般防渗区的防渗性能等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。一般工业固体废物暂存场一般防渗区应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中 II 类场进行设计，且具有防雨、防渗、防风、防晒的功能。

##### (3) 监控措施

① 建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；

③ 在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境

风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。

④项目生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。

## **4.7 环境风险影响和保护措施**

### **4.7.1 环境风险简述**

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设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，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### **4.7.2 环境风险评价**

#### **① 风险物质识别**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，项目风险识别范围主要包括生产设施风险识别和生产过程涉及的物质风险识别。本项目生产设施主要包括生产装置、贮运系统、公用工程系统、生产辅助设施、工业卫生和消防等系统。物质风险识别范围主要包括原材料及辅助材料、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

根据《危险化学品名录》（2021版）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 中表 1“物质危险性标准”、《企业突发环境事件风险分级方法（发布稿）》（HJ 941-2018）、（环办 [2014] 34 号）附录 A 中“化学物质及临界量清单”和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），结合各种物质的理化性质及毒理毒性，可识别出厂内的环境风险物质。

结合本项目分析，项目环境风险物质主要为废机油。

表 4.7-1 危险化学品重大危险源识别

序号	功能单元	危险化学品	最大储存量 q(t)	临界量 Q (t)	q/Q	是否重大危险源
1	/	废机油	0.1	200	0.0005	否
ΣQ			/	/	0.0005	否

②风险潜势初判

项目ΣQ=0.0005。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C.1.1中规定，当Q<1时，该项目环境风险潜势为 I。因此，本项目的风险潜势为 I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表1评价工作等级划分可知，本项目环境风险潜势为 I，对应的评价工作等级为简单分析。

4.7.3 环境风险识别

①潜在环境风险事故识别

项目潜在环境风险事故主要为废水处理设施事故外排或发生泄漏，导致废水未经处理外排、废气设施故障导致废气未经处理外排、厂房火灾事故等。

项目潜在环境风险事故识别结果见下表 4.7-2。

表 4.7-2 生产设施风险识别一览表

风险环节	风险因素	风险类型	风险物名称	危害
生产系统	生产线及生产设备	火灾，次生污染等	废水、废气等	污染大气环境和水环境，或引发火灾
生产系统	废气除尘设施	除尘设施故障	废气等	废气超标排放、影响大气环境
污染治理设施	生活污水	意外泄漏、超标排放等	废水	影响周边水系或污水处理厂的运行

②事故造成的环境风险后果分析

a 地表水

消防洗消废水、生活污水等发生事故时，泄漏进入地表水环境，排放到外环境，将会对周边水体造成不同程度的污染。

### b 地下水

废水处理设施防渗层破裂导致废水下渗，废水将会渗入地下污染地下水，会使地下水溶解氧含量减少，一旦污染了地下水，将极难治理恢复，造成较持久性的污染。

### c 大气环境

项目发生火灾事故，易对厂区人员及环境造成严重危害，危及生命及财产安全。同时燃烧产生的废气对空气造成较大影响。发生废气超标排放，对周边大气造成影响等。

### ③风险防范措施

“安全第一，预防为主”是我国的安全生产方针，加强预防工作，从管理入手，把风险事故的发生降至可能的最低限度。本项目选择安全的技术路线，认真执行环境保护的“三同时”原则，采取以下事故防范措施：

a 对总平面布置进行设计，合理考虑防火间距及救援通道等安全措施。各建筑我按不同的防等级及防火特性进行设计。建筑物内设置疏散通道，安全出口及楼梯的数量位置、宽度、疏散距离等均按规范要求设计；

b 项目储存各类原料、成品等均应分区储存、库房按照相关要求设计；

c 项目管理配备足够的消防用品、人身安全防护措施；

d 加强对废水、废气治理设施的管理，制定常规管理制度及监测计划，发现废气异常排放时，采取修复措施，必要时停产等；

e 项目设计事故应急池，事故应急池大小计算见“④”。

### ④应急池的计算

根据《化工建设项目环境保护工程设计规范》（GB/T50483-2019），应急事故水池应考虑多种因素确定。

应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$V=(V_1+V_2-V_3)\max+V_4+V_5$$

注：计算应急事故废水量时，储存区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。

$V_1$ ——最大一个容量的设备或贮罐。

$V_2$ ——在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭

火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐（最少三个）的喷淋水量。

发生事故时的消防水量， $m^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；（事故消防废水用量按 10L/s 计）。

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h；（本项目事故持续时间假定为 2h），所以，一次事故收集的消防废水量为  $72m^3$ 。

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，本项目为厂内的导流沟内净空容量与事故废水导排管道容量之和约为  $80m^3$ 。

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，本项目为 0。

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，单位为  $m^3$ ， $V_5=10qF$ ； $q$  为降雨强度，单位为 mm，按平均日降雨量， $q=q_a/n$ ， $q_a$  为年平均降雨量约为 1444.7mm， $n$  为年平均降雨日，约为 180 天； $F$  为必须进入事故废水收集系统的，单位为 ha，本项目雨水汇水面积约为 1.6782ha（厂房及综合楼等面积），经计算  $V_5$  为  $134.7m^3$ 。

通过以上基础数据可计算得本项目的应急池容积约为：

$$V=(V_1+V_2-V_3)\max+V_4+V_5=(0+72-80)+0+134.7=126.7m^3$$

根据上述计算结果，本项目应急池的容积应不小于  $126.7m^3$ 。因此，评价要求项目拟建应急池容积应不小于  $126.7m^3$ ，以满足全厂区废水事故应急使用。

#### 4.7.4 应急预案

应急预案的设立目的在于一旦发生极端非正常排放时能及时控制污染源；抢救受害人员，有效降低伤亡率；指导有关群众防护、组织群众撤离疏散；做好现场清消，清除危害后果，防止对人的继续危害和对环境的污染。应急处理过程如下图所示。

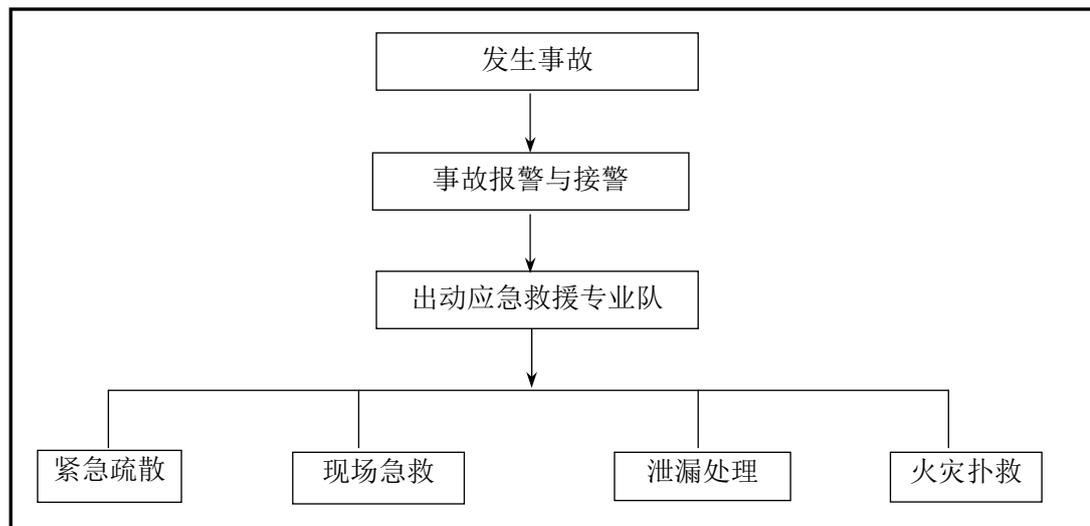


图 4.7-1 事故的应急处理过程

#### ①应急计划区

应急计划区主要针对危险目标。储存区在于如何控制不蔓延，让事故尽量局限在场内，短期消除。环境保护目标区则应尽快脱离污染区，作好人员的疏散和安置。

#### ②应急组织机构、人员及分级响应

预案的级别分三级，各级应急组织机构、人员及响应条件如下：

##### a 厂区应急组织机构及人员

公司应设立应急委，在应急委的领导下，由公司安全生产委员会统一指挥、协调公司安全生产事故的应急处置工作，公司有关部门按照各自职责的权限，负责有关安全生产事故灾难的应急管理和应急处置工作。下级应急预案服从上级应急预案的统一组织、指挥、协调和调度。

##### b 对事故单位的社会救援

当事故危害局限在工厂内，但危害程度较大或危害范围已影响周围邻近地区、依靠本项目力量不能控制事故，或不能及时消除事故后果，则组织社会救援。

##### c 跨区域的社会救援

当危害程度较大或范围跨区域，则需要各救援力量协同作战。

### ③应急指挥和救援保障

应急指挥程序如下图所示。

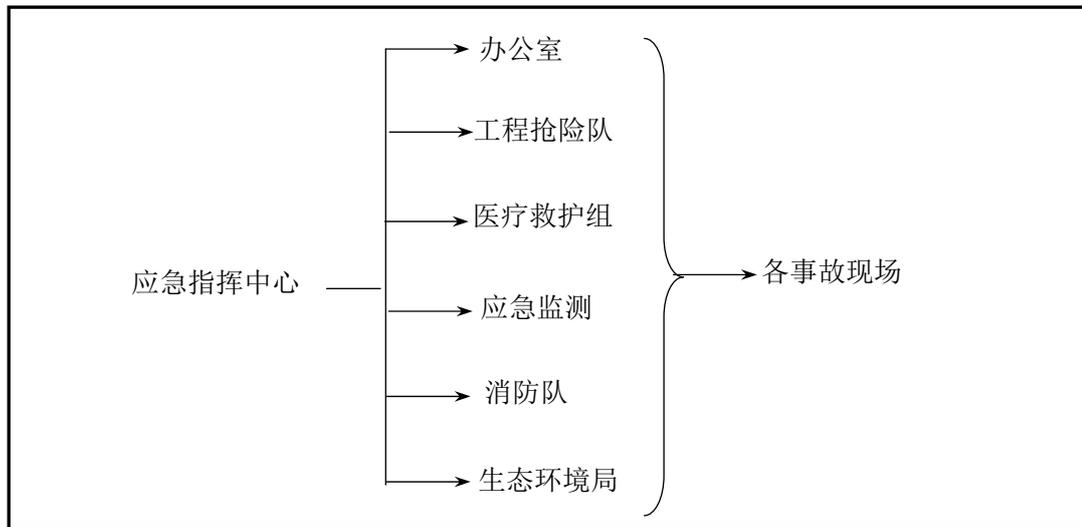


图 4.7-2 应急指挥程序图

#### 救援保障:

配备必要的应急装备，平时作好应急装备的保管、维修和调试，保证装备处于良好的使用状态，一旦发生事故就能立即投入使用。

##### a 基本装备

通讯装备：电话、手机、对讲机等；

交通工具：汽车为主；

防护装置：各类人员均需配备个人用防护装备，防毒面罩和防护服。

医疗急救：与周边相关医院或急救中心签订协议，设立专业救援队伍，制定救治方案，配备急救器械（呼吸机等）、急救药品（防烧伤等），可参照世界卫生组织的紧急卫生材料标准进行配置。

##### b 专用装备

消防车辆及消防人员、工程抢险队专用设施等。

### ④报警、通讯联络方式

在厂内重大危险源设置监控系统，一旦发生异常将向生产调度室报告，主要通过电话或手机报警。应急指挥中心则可通过网络广播向全厂发布救援信号，发生较大范围事故时还可通过电视、广播通知广大市民。注意与地方政府突发环境事件应急预案对接和联动。

#### ⑤应急环境监测、抢险、救援及控制措施

##### a 应急环境监测

由厂内监测站或地方环境监测站的应急监测小组对厂内有毒气体事故源进行应急监测，并根据当时风向、风速判断有毒气体的扩散方向，对下风向扩散区域布点进行应急监测，监测有毒气体浓度；若使用消防水及稀释水时，对厂区总排污口、雨水排口等处进行水质监测，监测项目为泄漏物质。并将结果及时向应急中心报告，为中心组织抢险、救援提供依据。

##### b 抢险、救援及控制

当发生事故时，发现者应及时向生产调度室报告，组织抢险队入现场进行抢险维修，此时，以工厂自救为主。并对泄漏点进行堵漏，以控制事故的蔓延。

当有人员受伤时，应组织医院应急的专业救援队及时赶到现场，对人员进行救治，并及时送往条件好的医院，尽量减少人员的伤亡。

#### ⑥应急撤离措施

规定厂区群众撤离方向，撤离方法；组织厂外下风向附近居民安全撤离和疏散。若时间较长，则应妥善安置人员，减少损失，安定民心。

#### ⑦公众教育与信息

对涉及环境风险保护的公众进行宣传、教育，加强事故防范意识，宣讲危险化学品有关急救措施及疏散注意事项。

#### ⑧应急报告

设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，并分析事故原因，由生态环境主管部门负责管理。

#### ⑨应急状态终止

事故消除并清消，宣布应急状态终止。

#### ⑩应急演习

为了确保风险时能启动有效的应急预案，工厂应结合安全评估，应急预案涉及的各应急计划由工段到车间到全厂。让每个工人知晓并掌握，以做到心中有数，防患于未然，尽量杜绝事故，并能及时控制事故。定期或不定期进行应急演习。

### 4.7.5 风险分析结论

通过风险防范措施的设立和应急预案的建立，最大限度的防止风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，建设项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，建设项目的事故风险属于可接受水平。

## 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/生产工 艺废气	颗粒物等	各工序废气通过各自集气收集系统收集后,经各自“刹克龙除尘器+高压脉冲袋式除尘器(共有16套)”处理后,共同经高度为19m的排气筒排放。	检查措施落实情况;颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中新污染源大气污染物排放限值(颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ,当排气筒高度为19m时,最高允许排放速率 $2.71\text{kg}/\text{h}$ );
	无组织废气	颗粒物等	采取生产设备及管道密闭,加强车间清扫、厂区绿化、员工防护。落实大宗物料和产品的清洁运输要求,稻谷等原料运至厂区应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车,用封闭车厢或苫盖严密,装卸车时轻放等抑尘措施	检查措施落实情况;颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值(颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ )。
地表水环境	DW001/生活污 水	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮、总磷、 总氮等	三级化粪池等	检查措施落实情况;废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准(即pH值在6~9之间、COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ 、BOD <sub>5</sub> $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ 、SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$ ,氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准(NH <sub>3</sub> -N $\leq 45\text{mg}/\text{L}$ 、TP $\leq 8\text{mg}/\text{L}$ 、TN $\leq 70\text{mg}/\text{L}$ )。
声环境	运营期噪声	Leq 等	选用低噪声生产设备,加强车间内的噪声治理,对项目厂区高噪声设备采用隔声、消声、吸声、减振等有效降噪措施。	检查措施落实情况;厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准(昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ,夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ )。

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
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废	废弃包装材料经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用；去杂质工序产生的砂石和稻草经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，委托环卫部门统一外运处置；砻谷工序产生的谷壳、碾米工序产生的碎米、谷糙分离和抛光工序产生的谷糠、色选工序产生的不合格大米、除尘器收集的粉尘经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，外卖作饲料		检查措施落实情况；一般工业固废暂存间等原料储存设施应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定进行规范建设。
	危险废物	项目废机油、废机油空桶经收集在厂区危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位外运处置		检查措施落实情况；危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定执行。
	生活垃圾和含油抹布等	项目含油抹布经收集混入生活垃圾委托环卫部门外运处置；项目生活垃圾统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置		检查措施落实情况；按照《城市环境卫生设施规划规范》（GB/T50337-2018）中的要求进行综合利用和处置。
土壤及地下水污染防治措施	废水处理设施、危险废物暂存间地面及墙体采取防渗，按重点污染区防渗要求进行建设；一般工业固废间、项目生产车间等按一般污染区防渗要求进行建设，且具有防雨、防渗、防风、防晒等功能。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	加强废水处理设施管理及维护，避免事故排放；厂区内严禁烟火，严格动火审批制度；配备相应的堵漏材料等；定期对设备进行安全检查，加强安全生产管理，强化安全意识；编制突发环境事件应急预案。			
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、规范化建设废水、废气等排放口，设立公众警示牌；</li> <li>2、设立专门的环保机构，配备专职环保工作人员。</li> <li>3、建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。</li> <li>4、加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。</li> <li>5、项目投产前依法申领排污许可。</li> </ol>			

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
	6、严格落实环保“三同时”制度，依法及时进行环保竣工验收，验收合格后方可投入正式使用。			

## 六、结论

本项目符合国家产业政策；项目选址合理，拟选厂址具有较好的外部条件，所在区域环境质量现状较好，有较大的环境容量；在采取本报告所提出的各项环保措施后，能够实现达标排放，不会改变区域的环境质量现状；项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

**编制单位：深圳市吉新环保科技有限公司**

**编制日期：2023年6月**