

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年烘干 2000 吨稻谷、生产加工 10000
吨大米建设项目

建设单位（盖章）：益阳天翔粮食购销有限公司

编制日期：二零二二年七月

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	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	15
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	35
六、结论	37
附表	38

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 环评委托书
- 附件 3 厂房租赁合同
- 附件 4 土地登记证明
- 附件 5 法人身份证
- 附件 6 食品生产许可证
- 附件 7 检测报告
- 附件 8 专家评审意见
- 附件 9 专家签到表

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 环境保护目标示意图
- 附图 3 厂房平面布置

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年烘干 2000 吨稻谷、生产加工 10000 吨大米建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	孙斌	联系方式	13511112488
建设地点	益阳市赫山区兰溪镇新月村		
地理坐标	(东经 112 度 29 分 1.605 秒, 北纬 28 度 34 分 58.479 秒)		
国民经济行业类别	稻谷加工 C1311	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13; 15、谷物磨制 131; 年加工 1 万吨及以上的
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)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	4	施工工期	已投产
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 租赁现有生产厂房生产, 于 2015 年正式投产运行, 根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》(环政法函〔2018〕31 号): “未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的, 环保部门应当遵守行政处罚法第二十九条的规定, 不予行政处罚。本项目适用于该条款, 其未批先建行为可不进行处罚。	用地面积(平方米)	5923
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>1、与国家产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于其中的“鼓励类”与“禁止类”，因此本项目属于其中的“允许类”，符合国家产业政策中的要求。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>3.1 生态红线</p> <p>本项目位于益阳市赫山区兰溪镇新月村，根据益阳市生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。本项目与生态保护红线相符。</p> <p>3.2 环境质量底线</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：</p> <p>环境空气：达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；</p> <p>地表水：本项目所在地主要地表水系为兰溪河，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；</p> <p>声环境：达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求。</p>

根据环境质量现状调查，项目所在地大气环境中 PM_{2.5} 出现超标现象，根据导则判定方法判定项目所在区域为不达标区，但在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

本项目废气、废水和固废均能得到有效处理和处置，不会降低区域环境质量现状，项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

3.3 资源利用上线

本项目位于益阳市赫山区兰溪镇新月村，运营过程中水资源消耗和能源消耗均较小，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。

3.4 生态环境准入清单

根据“益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见”，本项目所在地赫山区兰溪镇为重点管控单元（管控编码为 ZH43090320002），具体符合性分析见下表。

表 1-1 符合性分析一览表

序号	管控维度	管控要求	建设项目情况	是否符合
1	空间布局约束	资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区为常年禁捕水域，禁止任何组织和个人、捕捞船只在禁捕期内进入禁捕水域从事捕捞作业。	本项目属于稻谷烘干与大米加工，不涉及捕捞作业	是
2	污染物排放管控	加强城镇污水处理设施建设，提高城镇污水处理率。禁止生活污水直排，推进农村生活污水治理。	本项目的生活污水经过四格池进行处理后用作周边农肥，不外排。	是
		推进工业集聚区水污染治理。实现污水管网全覆盖，新建项目完成清污分流。	本项目不在工业集聚区	是

			禁止工矿企业和畜禽养殖场排放废水直接用于农业灌溉。灌溉水无法达标或存在较明显环境风险的区域,要及时调整种植结构,确保农产品质量安全。	本项目不属于畜禽养殖业与工矿企业	是
			确保城区工地周边围挡、裸露土地和物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个100%”,规模以上土石方建筑工地安装在线监测和视频监控设备,建立扬尘控制工作台账。严格渣土运输车辆规范化管理,渣土运输车实行全密闭,实现动态跟踪监管。	本项目直接租赁现有厂房开展生产,不涉及大型土建施工	是
	3	环境风险防控	全面整治历史遗留矿山,加强对无责任主体的废矿坑洞涌水、采矿地下水及其污染源的监测、风险管控和治理修复。	本项目不涉及遗留矿山问题	是
			符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块,可进入用地程序。暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块,划定管控区域,设立标识,发布公告,开展土壤、	本项目直接利用现有土地进行建设生产,无需开发利用未利用土地	是

			<p>地表水、地下水、空气环境监测；存在潜在污染扩散风险的，责令相关责任方制定环境风险管控方案；发现污染扩散的，封闭污染区域，采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。</p>		
			<p>加强资江饮用水水源保护区的水质安全监测、监管执法和信息公开，实施从源头到水龙头的全过程控制。抓好应急水源及备用水源建设，提高应急供水能力；继续推进饮用水水源地达标建设。</p>	<p>本项目不在饮用水源保护区范围内</p>	
4	资源开发效率与要求	<p>能源：大力推广清洁能源、新能源使用，改变居民燃料结构，提倡使用太阳能、天然气、石油液化气、电等清洁能源，推广使用节能灶和电灶具，实施燃煤（燃油）锅炉天然气或成型生物质颗粒改造。禁燃区改用电、天然气、液化石油气或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目设备供能均采用电能；稻谷烘干采用生物质颗粒生物质锅炉</p>	是	
		<p>水资源：严格用水强度指标管理，建立重点用水单位监控名录，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水</p>	<p>本项目无生产废水产生，少量的生活污水通过厂区的四格池进行处理后用作周边农肥，不外排。</p>	是	

			<p>管理。鼓励化工、食品加工等高耗水企业废水深度处理回用。积极推进农业节水,完成高效节水灌溉年度目标任务。</p>		
			<p>土地资源:统筹安排产业用地,大力推进节约集约用地,构建集约型社会,加强土地生态建设,保障重点区域、重点行业、重点产业用地需求。</p>	<p>本项目所在地为工业用地,不占用基本农田</p>	<p>是</p>
<p>综上所述,本项目的建设符合“三线一单”中的相关要求。</p>					

二、建设项目工程分析

1、项目主要建设内容

本项目位于益阳市赫山区兰溪镇新月村，直接租赁益阳曙光米业有限公司厂房开展生产，占地面积 5923 平方米，厂区建设内容主要分为稻谷烘干区与大米加工区，项目生产规模为年烘干 2000 吨稻谷、生产加工 10000 吨大米。建设内容体项目组成见下表。

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	建设内容	建设规模	备注
主体工程	大米加工区	占地面积约为 2000 平方米，主要建设 1 条大米加工生产线，主要对干稻谷进行筛分清理、除石、抛光、色选等加工工序	已建成
	稻谷烘干区	占地面积约为 360 平方米，主要设置 1 条稻谷烘干线，并设置 1 台 1t/h 生物质蒸汽锅炉	已建成
储运工程	原料区	位于厂区北侧，主要用于原料暂存	已建成
	成品区	位于厂区北侧，主要用于成品暂存	已建成
辅助工程	实验室	位于厂区南侧，主要用于产品重金属含量检测，不涉及化学试剂的使用，占地面积约为 2 平方米	已建成
	办公室	位于厂区南侧，靠近实验室设置	已建成
公用工程	供电	当地电网供电	已建成
	给水	当地自来水管道供水	已建成
	排水	本项目厂区内实行雨污分流制，雨水经厂区沟渠直接排入周边地表水环境；生活污水由四格池进行处理后用作周边农肥，不外排；锅炉用水循环使用，不外排。	已建成
环保工程	废气治理	生物质蒸汽锅炉燃烧产生的废气通过布袋除尘器进行收集处理后通过 1 根 25m 排气筒（DA001）排放；大米加工与米糠加工过程中各个粉尘产生节点通过收集后引至旋风除尘+脉冲除尘器进行处理后以无组织形式排放；烘干粉尘通过风机引至布袋除尘器进行处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA002）排放。	锅炉废气与烘干废气需进行整改，具体见后文分析

废水治理	生活污水经四格池处理后用作周边农肥，不外排；锅炉用水循环使用，不外排；抛光用水直接在生产过程中挥发，不外排。	/
噪声治理	采取设施基础减振、隔声、合理布局和加强周边绿化等措施	/
固废治理	生活垃圾与收集的杂质委托环卫部门进行统一清运；谷壳、米糠、色杂米等一般生产固废统一收集后外售进行综合利用	/

3、设备清单

本项目生产所需设备见下表。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	作用
1	提升机	3623	5台	输送原料
2	圆筒筛	SCY100	3台	清杂
3	振动筛	TQFX150	1台	清杂
4	去石机	TQSX125	2台	去石头
5	砻谷机	MLGT36	2台	去壳
6	重力谷糙分离机	MGCZ60-20B	2台	分离谷壳
7	碾米机	CELI818A	8台	碾米
8	白米分筛机	MMJX125X4	1台	筛分整米、碎米
9	色选机	/	4台	筛分白米、黑黄米
10	计量机	DCS-50	2台	称重
11	抛光机	/	4台	抛光
12	刮板输送机	/	4条	输送原料
13	输送带	/	8条	输送原料
14	生物质锅炉	1t/h	1台	烘干供热
15	粮食烘干机	5HDX-30	6台	烘干原粮
16	通风机	/	8台	平顶粮仓通风
17	轴流风机	/	16台	平顶粮仓通风
18	米糠加工机		2	/

4、产品方案与规模

本项目建设的方案与规模见下表。

表 2-3 产品方案与规模一览表

产品		单位	数量	备注
烘干稻谷		t/a	2000	稻谷仅进行短期贮存，约 3 个月，因此不进行消毒、熏蒸等
大米	标米	t/a	5000	
	精米	t/a	5000	
副产品	米糠	t/a	1849.821	约占原粮的 11.7%
	色杂米	t/a	250.5	来源于精米加工

5、原辅材料用量及能源消耗

根据建设单位提供的资料，本项目生产过程中的主要原辅材料如下表。

表 2-4 原辅材料及能源用量一览表

序号	名称	单位	年消耗量	备注
1	稻谷	t	17770	其中 15770 吨为外购已烘干稻谷，2000 吨为外购的湿谷需在厂区自行烘干，水率约烘干后的原粮含为 13.5%，最大储存量视市场订单行情而定
2	生物质颗粒	t	288	用于生物质锅炉燃烧供热，厂区最大暂存量约 5 吨
3	水	t	260	来源于乡镇自来水
4	电	kw·h	20 万	来源于乡镇供电网

注：进厂的原粮中的重金属检验要求应符合《食品安全国家标准食品中污染物限量》中的相关要求，本项目的大米及稻谷在厂区的暂存时间均不超过三个月，因此无需进行熏蒸杀虫等工序。

5、公用工程

5.1 给水

本项目给水来自于当地乡镇供水管网，本项目用水主要为职工生活用水、抛光工序用水与锅炉用水。

①职工生活用水

本项目员工共 5 人，年工作时间约 200 天，厂区不提供食宿，参照《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），员工生活用水按 60L/人·d 计算，则用水量 0.3t/d，60t/a。

②抛光工序用水

本项目抛光工序需要将水以雾化的方式加入至抛光机内，根据同类项目类比，本项目营运期抛光工序用水量按 $1\text{m}^3/\text{d}$ 计，则抛光工序用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ （ $200\text{t}/\text{a}$ ）。

③锅炉用水

本项目的烘干工序采用蒸汽间接加热，根据建设单位提供资料，项目采用一台 $1\text{t}/\text{h}$ 生物质锅炉提供蒸汽用于稻谷的间接加热，锅炉每天工作 24 小时，年工作 60 天，用水量约为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，60%的水以蒸汽的形态用于加热工序，40%的水以水的形态留存于锅炉内回用，则项目锅炉补充用水量为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $432\text{m}^3/\text{a}$ ）。

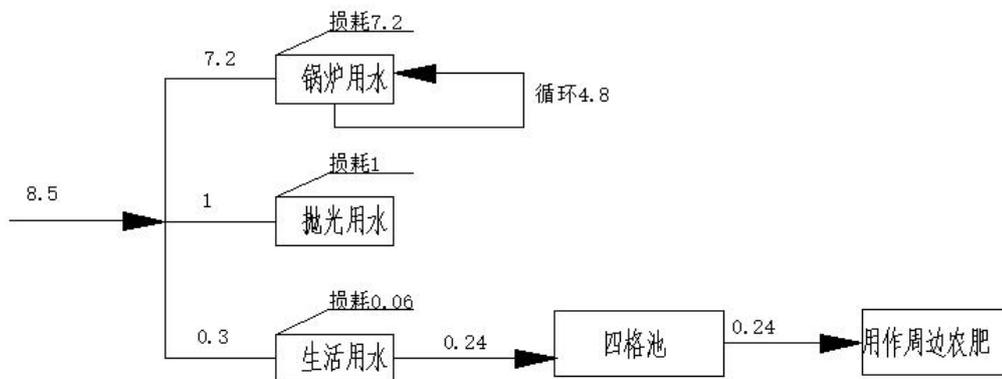


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

注：本项目的锅炉运行时间约为 60 天（24 小时/天）。

5.2 排水

本项目排水采取雨污分流制，雨水经厂区周边雨水沟收集后外排。抛光工序用水以雾化的状态进入抛光机，其使用量较少，且抛光机内温度也较高，因此该部分水分将全部蒸发，不会产生外排废水；生活污水经污水四格池处理后用于做农肥，综合利用，不直接排入水体；锅炉用水循环使用，不外排。

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员共 5 人，大米加工区采用 8 小时一班制，年工作 200 天，稻谷烘干区年工作 60 天，采用 8 小时三班制。

7、总平面布置

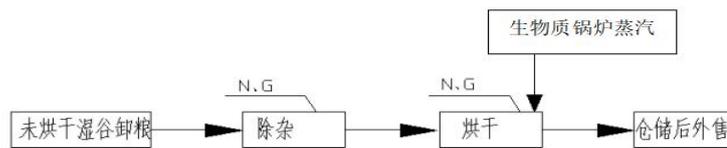
根据本项目的总体平面布局规划，平面总体分为三个区域，由北至南依

次为烘干区、仓储区与大米加工区。厂区西侧主要出入口，厂区北侧为烘干区，主要包括 1 台生物质蒸汽锅炉及稻谷烘干机，并分别布设布袋除尘器用于锅炉废气与烘干废气的收集处理；南侧为大米加工车间，靠近烘干区的为厂区的仓库，南侧为大米加工区，主要包括砻谷、除杂、大米加工及抛光车间等，在各个产污节点布设旋风除尘+脉冲除尘器用于各个产污节点的粉尘收集与处理。整体布局充分考虑了生产工艺的流畅性，不仅有利于原料与产品的进出场，还有利于各个产污节点的分开收集，提高污染物的收集效率与处理效率，更大程度的保证废气达标排放。因此本项目的平面布局较为合理，具体布局见平面布局图。

1、生产工艺流程

(1) 原粮烘干

主要生产工艺如下：



注：N-噪声；S-固废；G-废气

图 2-2 原粮烘干工艺流程及产污节点图

工艺流程及产污环节说明：

原粮烘干工艺流程说明：根据《优质稻谷》（GB/T17891-1999）标准收购原粮后，；进厂后进入地磅房进行称重，称重后原粮含水率较低的干谷直接送入粮仓进行贮存（部分送入临时粮仓进行加工），含水率较高的（30%）湿谷进入卸粮坑，卸粮过程会产生噪声及卸料粉尘；卸粮后由提升机输送至圆筒筛进行清杂，清杂过程中会产生清杂固废及清筛粉尘，该粉尘与烘干粉尘一同处理；清杂后再经提升机输送至刮板输送机上，由刮板输送机分别运输下放至烘干机内，本项目的烘干原理采用蒸汽间接加热烘干。

(2) 大米烘干

工艺
流程
和产
排污
环节

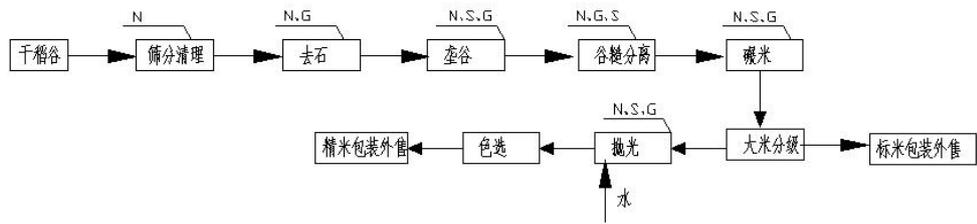


图2-3 大米加工工艺流程及产污节点图

注：N-噪声；S-固废；G-废气

工艺流程简介：

①稻谷清杂：建设项目将收购的经烘水稻过地磅后，经清理筛清理，去除其中尺寸较大石子、树枝、金属等杂质后，将稻谷暂存于原粮仓。该工序将产生一定量的废气、噪音、树枝等杂质；

②去石：经清理筛清理后的稻谷通过去石机，将其中尺寸小的石子、树枝、金属等杂质进一步去除。该工序将产生一定量的废气、噪音、树枝等杂质；

③砻谷：去石后的稻谷通过输送带将稻谷输送至砻谷机去除稻壳，该工序将产生一定量的废气、噪音、稻壳；

④谷糙分离：将稻壳和大米的混合物输送到重力筛将其分离，没有去壳的稻谷返回砻谷机重新去壳，该工序将产生一定量的废气、噪音、稻壳；

⑤碾米：将去壳的大米输送到碾米机进行碾米，碾米机机内压力小，轻碾细磨，胚乳受损小、碎米少，则出米率提高，糙白不匀率降低。该工序产生的油糠统一回收，产生的污染物主要有粉尘、油糠、噪声；

⑥大米分级：碾好的大米送至白米分级筛筛分将不合格的碎米去除。该工序产生的污染物主要有碎米、噪声；

⑦色选：色选用于除去米粒中的杂色米，是生产精制米、出口米时一道重要的保证产品质量的工序。该工序会产生异色粒、噪声。

⑧抛光：将色选后的精米送至抛光机进行抛光，在抛光过程中将加入一定量的水（本部分水以雾化的形式进入，不会形成径流，因此不会有废水产生）辅助其进行抛光，在此工序产生的抛光粉将收集后进行外售处理，该工序产生的污染物主要有噪声。

2、物料平衡分析

根据生产工艺及工程分析，本项目的物料平衡分析见下表。

表 2-6 大米加工工序物料平衡分析一览表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
原粮	15770	大米	10000
		加工杂质	15.77
		米糠	1849.821
		谷壳	3653.67245
		色杂米	250.5
		产生粉尘	0.23655
合计	15770	合计	15770

根据现场勘查，本项目的生产区均已建成投产，厂区内存在部分环境问题需要进行后续整改，主要问题及整改措施见下表。

表 2-7 现有环境问题及整改措施一览表

序号	环境要素	现有问题	整改措施	整改时限
1	废气	烘干粉尘通过沉降室进行收集后以无组织形式排放	烘干粉尘通过收集后通过布袋除尘器进行处理后由 1 根 15m 排气筒排放	2022 年 7 月前
2		生物质锅炉废气通过水膜除尘处理后通过 1 根 15m 排气筒排放	生物质锅炉废气收集后引至布袋除尘器进行处理后通过 1 根 25m 排气筒排放	2022 年 7 月前

注：在进行现有污染源监测前，建设单位已完成锅炉废气的处理措施。

为了解本项目的现状大气污染源排放情况，委托湖南精科检测有限公司于 2022 年 6 月 28 日至 30 日对本项目现有大气污染源进行了监测，主要监测内容为有组织锅炉废气及无组织颗粒物。主要监测结果如下表。

与项目有关的原有环境问题

表 2-8 无组织废气检测结果

采样点位	采样日期	检测结果 (mg/m ³)
		颗粒物
G ₁ 厂界下风向	2022.6.28	0.305
	2022.6.29	0.341
	2022.6.30	0.325
标准限值		1.0

注：标准参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值。

表 2-9 锅炉废气检测结果

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果	标准限值	
A ₁ 锅炉房 排气筒出 口	2022.6.29	标干风量 (m ³ /h)	1974	/	
		含氧量 (%)	17.4	/	
		烟温 (°C)	90	/	
		流速 (m/s)	25.0	/	
		烟道截面积 (m ²)	0.0314	/	
		(低浓度) 颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	5.6	/
			折算浓度 (mg/m ³)	18.7	30
			排放速率 (kg/h)	0.0111	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	7	/
			折算浓度 (mg/m ³)	23	200
			排放速率 (kg/h)	0.0138	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	47	/
			折算浓度 (mg/m ³)	157	200
			排放速率 (kg/h)	0.0928	/

注：1.排气筒高度：15m；

2.燃料：生物质；

3.标准参考《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉排放限值。

由上表可知，本项目已整改的锅炉废气可进行达标排放，无组织排放颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值。

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) 达标区判定					
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。</p> <p>本评价收集了益阳市生态环境局2020年度益阳市环境空气污染浓度均值统计数据，说明项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。</p> <p>益阳市环境空气质量状况监测数据统计情况见下表3-1。</p>					
	表 3-1 2020 年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位:μg/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	0.117	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	0.575	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	0.829	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	1.229	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1600	4000	0.4	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	130	160	0.944	达标	
<p>综上,根据表3-1统计结果可知,2020年本项目所在区域环境空气中PM_{2.5}年平均浓度超过了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值,因此项目所在区域为不达标区。</p> <p>目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划(2020-2025)》,规划范围为益阳市行政区域,总面积12144平方公里。包括市辖3县(桃江、安化、南县),1市(沅江)、3区(资阳、赫山、大通湖区)和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为2017年,规划期限从2020年到2025年。总体目标:益阳市环境空气质量在2025年实现达标。近期规划到2023年,</p>						

PM_{2.5}、PM₁₀年均浓度和特护期浓度显著下降，且PM₁₀年均浓度实现达标。中期规划到2025年，PM_{2.5}年均浓度低于35μg/m³，实现达标，O₃污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

(2) 特征因子

根据本项目的废气排放特性，特征因子为颗粒物（以TSP表征），本次评价委托湖南精科检测有限公司于2022年6月28日-6月30日对项目所在地周边居民点进行的环境空气质量现状监测数据，监测布点及监测结果见下表。

表 3-2 特征因子监测布点一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频次
G2	南侧居民点	TSP	每天监测1次，
G3	西侧居民点		连续监测3天

表 3-3 监测结果一览表

采样点位	采样日期	检测结果 (mg/m ³)
		总悬浮颗粒物
G ₂ 南侧居民点	2022.6.28	0.229
	2022.6.29	0.246
	2022.6.30	0.210
G ₃ 西侧居民点	2022.6.28	0.248
	2022.6.29	0.265
	2022.6.30	0.229
标准限值		0.3

注：标准参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2中二级浓度限值。

根据3-3所示，项目所在区域TSP符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值（24小时均值：300ug/m³）。

2、地表水环境

本项目的生活污水经四格池进行处理达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB43/1665-2019）中的二级标准后用作周边农肥。为了解

项目所在区域地表水环境质量现状，本次评价收集了益阳市生态环境局公布的 2021 年 1 月至 2021 年 12 月区县市环境质量通报中兰溪河全丰断面和兰溪镇中学断面的数据，统计数据见下表：

表 3-4 兰溪河水质结果统计一览表

月份	监测断面名称		
	全丰	兰溪镇中学	小河口
2021.1	V	V	V
2021.2	V	V	V
2021.3	V	V	V
2021.4	IV	IV	IV
2021.5	III	III	III
2021.6	V	II	III
2021.7	III	III	IV
2021.8	II	II	II
2021.9	II	II	II
2021.10	II	II	II
2021.11	II	II	III
2021.12	II	II	III

根据上表数据可知，监测断面由原来的劣 V 类通过治理有好转，可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。本项目废水主要为生活污水，经四格池处理后用作农肥，综合利用。因此不会对周边地表水环境产生较大影响。

3、声环境

根据现场调查，项目厂界外 50m 范围内有少量声环境敏感点。因本项目已投产运行，本次评价委托湖南精科检测有限公司于 2022 年 6 月 30 日对项目厂界四周及周边居民点进行了噪声监测，监测期间本项目处于正常生产工况。监测结果见下表。

表 3-5 声环境监测结果一览表

采样点位	采样日期	检测结果 Leq[dB (A)]		标准限值[dB (A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间
		N ₁ 厂界东	2022.6.30	52.8	41.8
N ₂ 厂界南	2022.6.30	54.0	44.7		
N ₃ 厂界西	2022.6.30	53.4	46.9		
N ₄ 厂界北	2022.6.30	54.5	48.5		
N ₅ 厂界南侧最近居民点	2022.6.30	53.1	47.5		
N ₆ 厂界西侧最近居民点	2022.6.30	52.6	43.2		

注：标准参考《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。

根据以上监测结果可知，本项目周边声环境结果可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

环境
保护
目标

根据现场勘查，本项目位于益阳市赫山区兰溪镇新月村，厂界周围 50m 范围内有少量声环境敏感目标，周围 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此本项目周边的环境环保目标见下表。

表 3-6 建设项目大气环境保护目标一览表

项目	目标名称	坐标（经度、纬度）	规模	相对厂界距离和方位（m）	环境功能及保护级别
大气环境	新月村居民点 1#	112.4830 28.5824	21 户，约 84 人	西南侧 15-500	GB3095-2012 中二级标准
	新月村居民点 2#	112.4839 28.5823	25 户，约 100 人	东南侧 5-500	
	新月村居民点 3#	112.4821 28.5843	15 户，约 60 人	西北侧 174-500	
	新月村居民点 4#	112.4848 28.5855	45 户，约 180 人	北侧 258-500	
	新月村居民点 5#	112.4876 28.5847	28 户，约 112 人	东北侧 369-500	
声环境	新月村居民点 1#	<u>112.4830</u> <u>28.5824</u>	<u>2 户，约 8 人</u>	<u>西南侧 15-50</u>	GB3096-2008 中的 2 类区标准
	新月村居民点 2#	<u>112.4839</u> <u>28.5823</u>	<u>3 户，约 12 人</u>	<u>东南侧 5-50</u>	
地表水环境	兰溪河	/		西侧 3554 米	GB3838—2002 中的三类标准
地下水环境	厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水，无地下水环境敏感目标				
生态环境	本项目周边无生态环境保护目标				

1、大气污染物排放标准

生物质锅炉烟气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉排放浓度限值；其它生产粉尘执行《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。

表 3-7 《锅炉大气污染物排放标准》

序号	污染因子	排放限值（mg/m ³ ）
1	颗粒物	30
2	二氧化硫	200
3	氮氧化物	200

污染物排放控制标准

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》

单位：速率 kg/h、浓度 mg/m³

序号	污染因子	有组织排放限值	排放速率	无组织排放监控浓度限值
1	颗粒物	120	3.5	1.0

2、水污染物排放标准

生活污水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB43/1665-2019）中的二级标准。

表 3-9 《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》

污染因子	(DB43/1665-2019) 中的二级标准排放限值
pH	6-9
COD	100
NH ₃ -N	25
SS	30

3、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 3-10 噪声执行标准限值一览表

时期	执行标准	标准值(dB(A))	
		昼间	夜间
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），2 类	60	50

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（GB18485-2014）。

总量
控制
指标

根据《“十三五”生态环境保护规划》、《湖南省“十三五”环境保护规划》、《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省总量控制因子包括 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 和 VOCs。

营运期生活污水经处理后作为农肥，综合利用。因此，无需设置水污染物控制总量指标。本项目的大气污染物总量控制指标为 SO₂、NO_x，排放量及总量控制指标见下表。

表 3-11 本项目总量控制指标一览表

控制指标	排放量	建议控制量	来源
SO ₂	0.245t/a	0.25t/a	购买
NO _x	0.294t/a	0.30t/a	购买

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	根据现场勘察，本项目已建成投产，因此本次评价不对施工期进行分析与评价。																																	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1 废水环境影响和保护措施</p> <p>1.1 影响分析</p> <p>本项目运营期的废水主要为员工的生活污水，抛光用水直接在生产过程中挥发，锅炉用水循环使用，不外排。因此无生产废水产生。</p> <p>由前文工程分析可知，生活污水排放量为 0.24t/d(48t/a)。该生活污水的主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS 等。根据对同类企业的类比调查，主要污染物的产生浓度为：SS: 300mg/L, BOD₅: 200mg/L, COD: 250mg/L, 氨氮: 30mg/L。</p> <p>根据现场勘查，本项目所在地暂未接通城镇污水处理厂的污水管网，因此环评要求本项目的的生活废水经厂区的四格池处理达到《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB43/1665—2019）中的二级标准后用作周边农肥，不外排。</p> <p>本项目运营期间的废水产生与排放去向见下表</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">项目</th> <th style="width: 10%;">污染因子</th> <th style="width: 10%;">废水排放量 (t/a)</th> <th style="width: 10%;">产生浓度 (mg/m³)</th> <th style="width: 10%;">产生量 (t/a)</th> <th style="width: 10%;">处理措施</th> <th style="width: 10%;">排放浓度 (mg/m³)</th> <th style="width: 10%;">排放量 (t/a)</th> <th style="width: 10%;">去向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">生活 废 水</td> <td style="text-align: center;">COD</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">48</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">四 格 池</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">0.048</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">用作周 边农肥, 不外排</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">0.0144</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">0.012</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">0.144</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">0.0144</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">0.096</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">0.0096</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.2 常规监测要求</p> <p>根据本项目的行业类别及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019</p>	项目	污染因子	废水排放量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	去向	生活 废 水	COD	48	250	0.12	四 格 池	100	0.048	用作周 边农肥, 不外排	NH ₃ -N	30	0.0144	25	0.012	SS	300	0.144	30	0.0144	BOD ₅	200	0.096	20	0.0096
项目	污染因子	废水排放量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	去向																										
生活 废 水	COD	48	250	0.12	四 格 池	100	0.048	用作周 边农肥, 不外排																										
	NH ₃ -N		30	0.0144		25	0.012																											
	SS		300	0.144		30	0.0144																											
	BOD ₅		200	0.096		20	0.0096																											

版)，本项目的排污许可为登记管理。本项目无生产废水外排，生活污水经处理后用作周边农肥，因此可不进行废水常规监测。

1.3 废水处理措施可行性分析

厂区内员工人数较少，生活污水产生量较少，通过厂区自建的生活污水四格池进行处理后进行达标外排。

1.4 废水影响分析结论

根据以上分析，本项目营运期产生的少量生活污水能得到有效处置，不会对周边地表水环境产生较大影响。

2 废气

2.1 影响分析

本项目生产过程中主要废气为生物质锅炉废气、烘干粉尘、大米加工粉尘、物料装卸粉尘。

(1) 生物质锅炉废气

本项目烘干采用生物质蒸汽锅炉进行供热，生物质锅炉依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953--2018）中 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数计算锅炉废气中 SO₂、NO_x、颗粒物的产排污情况，详见表 4-2。根据 1t/h 的生物质锅炉每小时约需要 200kg 生物质颗粒，一年以 1440 小时（一年 60 天，24 小时/天）计，生物质颗粒的消耗量为 288t/a。

表 4-2 生物质锅炉废气产、排情况一览表

名称	系数	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	处理措施 及处理效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	备注
生物质用量	288t/a								1t/h 1440h
废气量 (Nm ³ /t 原料)	6240	1.8*10 ⁶	/	/	/	1.8*10 ⁶	/	/	/
SO ₂ (kg/t 原料)	17S ^①	0.245	0.17	136	/	0.245	0.17	136	S=0.05
NO _x (kg/t 原料)	1.02	0.294	0.21	163	/	0.294	0.21	163	/
颗粒物 (kg/t 原 料)	0.50	0.144	0.1	80	布袋除尘 (99%)	0.014	0.01	8	/

注：①二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。本项目生物质中含硫量（S%）为 0.05%，则 S=0.05。

本项目锅炉烟气经布袋除尘处理后通过 25m 高的排气筒（DA002）排放，由表 4-2 可知，本项目锅炉尾气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的燃煤锅炉的特别排放标准限值要求（NO_x：200mg/m³、SO₂：200mg/m³、颗粒物：30mg/m³）。

（2）烘干废气

根据建设单位提供的资料，每年烘干原粮约 2000 吨，参考《逸散性工业粉尘控制技术》干燥过程产生的粉尘量的系数为 0.25 千克/吨-原料，则烘干粉尘的产生量为 5t/a（6.94kg/h），加上生物质锅炉的烟尘，则产生量为 5.5t/a。

本项目的烘干工序，生物质锅炉及烘干机的废气通过收集后引至布袋除尘器（因烘干工序在密闭的烘干机内进行，因此收集效率按 100%计算，风机风量约为 10000m³/h）进行处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。则烘干废气的产排污情况见下表。

表 4-3 烘干废气产排情况一览表

单位：产生/排放量：t/a；速率：kg/h；浓度：mg/m³

污染因子	产生量	产生速率	产生浓度	治理措施及效率	排放量	排放速率	排放浓度	浓度限值
颗粒物	5	3.47	347	布袋除尘器+15m排气筒 (DA001), 99%	0.5	0.35	34.7	120

根据以上产排污数据可知，原粮烘干过程中的废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。

(3) 大米加工粉尘

项目大米加工粉尘主要体现在筛分、砻谷、碾米等工序。本项目参考生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-谷物磨制行业系数手册对废气进行估算，排放系数详见表 4-4 所示：

表 4-4 谷物磨制行业产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
大米	稻谷	大米加工	所有规模	工业粉尘	千克/吨-原料	0.015

根据建设方提供的资料，本项目大米加工出米率为 65%，原粮用量预计为 15770 吨，大米加工区年工作时间为 200 天，每天工作 8 小时，则大米加工粉尘产生量为 0.23655t/a，各产尘点(稻谷清杂、去石、砻谷、谷糙分离、碾米工序)分别设置了收集系统，经离心风机抽风形成负压使粉尘经密闭管道收集至旋风除尘+脉冲除尘器进行处理（除尘处理效率为 99.6%，收集效率 90%，风机量约为 10000m³/h），然后以无组织形式排放，大米加工过程中的粉尘产排情况见下表。

表 4-5 大米加工粉尘产生排情况一览表

单位：产生/排放量：t/a；速率：kg/h；浓度：mg/m³

污染因子	产生量	产生速率	产生浓度	治理措施及效率	排放量	排放速率
颗粒物 (收集处理)	0.2128 95	0.14	/	旋风除尘+脉冲除尘器， 99.6%	0.00086	0.00056
颗粒物 (无组织)	0.0236 55	0.015	/	/	0.023655	0.015

根据上表可知，大米加工区的粉尘可满足《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。

(4) 原料装卸粉尘

本项目的原粮(约 17770 吨)在厂区内装卸过程中会有装卸粉尘产生，粮食倾倒入原料斗时会产生粉尘，主要为细小的稻壳。因原粮含有一定含水率(约 13.5%)，且稻谷比重较大，易沉降，装卸过程中粉尘量不大，参考(【西北铀矿地质】第 32 卷 2 期《无组织排放源常用分析与估算方法》中交通部水运研究所、武汉水运工程学院研究成果)中“装卸起尘经验公式”，其装卸起尘量的经验公式为：

$$Q=10.03 \times U^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28w}$$

式中：Q 一物料起尘量，kg/t；

t 一物料装卸所需时间，取 0.025t/s；

u 一平均风速，m/s，厂区车间内平均风速约 1.0m/s；

H 一物料落差，取 1m；

w 一物料含水率，%，原粮含水量取 13.5%。

经计算，本项目装卸过程中的物料起尘系数为 0.018kg/t(一年的卸粮时间约为 198 小时)，则装卸粉尘产生量为 0.31986t/a。现阶段粉尘均无组织排

放。本环评要求通过在卸粮坑上方安装集气罩对粉尘进行收集，集气罩收集率一般为 90%，则有 99.6%粉尘经管道收集后引至大米加工区的旋风除尘+脉冲除尘器进行处理以后以无组织形式排放。

则原粮装卸粉尘的有组织产生量为 0.2879t/a（1.62kg/h），产生浓度为 290mg/m³，经过处理后的有组织排放量约为 0.0012t/a（0.006kg/h），排放浓度为 1.17mg/m³，无组织排放量约为 0.032t/a（0.17kg/h），可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（120mg/m³、15m 排气筒对应速率 3.5kg/h）。

综上所述，本项目的废气产排情况见下表。

表 4-6 本项目废气产排情况一览表

单位：产生/排放量：t/a；速率：kg/h；浓度：mg/m³

污染源及类别	污染因子	产生量	产生速率	产生浓度	采取措施及处理效率	排放量	排放速率	排放浓度	浓度限值
烘干（有组织）	颗粒物	5	3.47	347	布袋除尘器+15m 排气筒（DA001），99.6%	0.5	0.35	34.7	120
锅炉废气	二氧化硫	0.245	0.17	136	布袋除尘器+25m 排气筒，99%	0.245	0.17	136	200
	氮氧化物	0.294	0.21	163		0.294	0.21	163	200
	颗粒物	0.144	0.1	80		0.014	0.01	8	30
大米加工及装卸（处理后）	颗粒物	0.5008	1.76	/	旋风除尘+脉冲除尘 99.6%	0.0021	0.0067	/	1.0
大米加工及装卸（无组织）	颗粒物	0.0557	0.185	/	/	0.0557	0.185	/	1.0

由上表可知，本项目的废气均可得到有效处置进行达标排放。

2.2 排气筒基本情况

本项目的排气筒基本情况见下表。

表 4-7 排气筒基本情况一览表

编号	地理坐标	排放时间	排气筒高度	排气筒内径	排气筒类型
DA001	北纬 28° 34'59.48" 东经 112° 29'1.54"	1440 小时/年	25 米	0.3 米	一般排放口
DA002	北纬 28° 34'59.88" 东经 112° 29'2.04"	1440 小时/年	15 米	0.3 米	一般排放口

2.3 常规监测要求

根据本项目的行业类别及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目的排污许可为登记管理。常规监测参照《排污单位自行监测技术指南 总则》与《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中的相关要求开展常规监测，监测内容见下表。

表 4-8 项目常规监测内容一览表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次
有组织	DA001	氮氧化物	1 次/月
		颗粒物、二氧化硫	1 次/年
	DA002	颗粒物	一次/年
无组织	厂界上风向与下风向	颗粒物	一次/年

2.4 废气治理措施可行性分析

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目为登记管理，因此对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）中的要求，本项目的废气处理设施为其中的袋式除尘器，符合《总则》中的除尘措施相关要求。

② 废气处理原理

袋式除尘器的原理如下：

袋式除尘器是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋）上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制，

每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。因此废气的处理效率较高。

③废气达标排放可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（H942—2018），废气的除尘设施包括“袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他”，本项目烘干与大米加工的粉尘采用脉冲除尘与旋风除尘进行组合处理，锅炉废气与烘干废气均采用布袋除尘器进行处理。因此本项目营运期间采用的废气处理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（H942—2018）的要求，是可行的。

根据以上分析，营运期间各个废气产生环节均设置了废气处理或收集措施，且根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，布袋除尘器的粉尘处理效率为99%以上，除尘效率较高，通过工程计算，废气可进行达标排放。因此本项目的废气处理措施是可行的。

2.6 废气影响结论分析

建设单位严格落实环评提出的各项废气污染防治措施的前期下，可确保污染物达标排放，对大气环境的影响是可接受的。

3 噪声

3.1 影响分析

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要为各种机械运行工作中产生的机械噪声，主要噪声源为碾米机、抛光机与生物质锅炉等，设备噪声源强见下表。

表 4-9 项目主要噪声设备情况一览表

序号	设备名称	型号	数量	噪声源强dB (A)
1	提升机	3623	5台	约65
2	圆筒筛	SCY100	3台	约65
4	去石机	TQSX125	2台	约65
5	砻谷机	MLGT36	2台	约70
6	重力谷糙分离机	MGCZ60-20B	2台	约65
7	碾米机	CELI818A	8台	约70
8	白米分筛机	MMJX125X4	1台	约65
9	色选机	/	4台	约70
11	抛光机	/	4台	约70
14	谷糠生物质锅炉	5L-130	1台	约75
15	粮食烘干机	5HDX-30	6台	约75

(2) 达标分析：

因本项目已经投产运行，因此可直接以声环境现状监测数据来表征本项目噪声对周边的环境影响。根据前文的声环境监测数据，监测期间本项目处于正常生产的工况，项目在营运期间的噪声可做到达标排放，根据本项目的实际情况与现场勘察，本项目的生产设备等均尽量靠无敏感点的北侧设置，尽可能原理南侧与西侧的敏感点，能有效增加设备运行噪声的距离衰减，从而减少生产噪声对周边环境的影响。为进一步减少噪声对周边环境的影响，建设单位应采取如下措施：

①对生产设备定期进行巡检，最大可能杜绝因设备故障导致的高噪声；

②合理安排生产时间与设备布局；

③在厂区周围多增加绿植的面积，进一步增强隔音效果。

3.2 监测要求

常规监测根据《排污单位自行监测技术指南 总则》，本次环评建议建设单位开展的噪声常规检测情况如下表所示。

表 4-10 监测方案情况一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次
东厂界	等效连续 A 声级	一次/季度，昼夜各一次
南厂界		
西厂界		
北厂界		

3.3 噪声影响分析结论

在建设单位严格落实环评报告提出的噪声防治措施后，厂界噪声可做到达标排放，对环境的影响是可接受的。

4 固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目营运期间产生的固体废物主要为生活垃圾、大米加工过程中产生的杂质、谷壳和机械设备维修保养产生的废机油。

(1) 生活垃圾

本项目职工定员为 5 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则项目产生的生活垃圾量为 0.5t/a，生活垃圾可委托环卫部门每日统一清运，做到日产日清。

(2) 大米加工杂质

据建设单位实际生产经验提供资料，原粮中杂质总量占比一般为 0.1%，本项目大米加工需要的原粮约为 15770t/a，则杂质的产生量约为 15.77t/a。

(3) 谷壳

根据建设单位提供的检验系数，谷壳的产生量为 3653.67245t/a。可统一收集后外售进行综合利用。

综上所述，本项目营运期间生产的固废均能得到有效处置，不会对周边环境产生较大影响，项目固废产生及处置情况见下表。

表 4-11 固体废物产生及去向情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	有毒有害 物质名称	物理性 状	环境危 险特 性	年产生 量 (t/a)	贮存 方式	利用处置 方式和去 向	利用 或处 置量 (t/a)	环境管理要求
1	员工	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	0.5	垃圾桶	环卫部门 定期清运	0.5	分类收集，定期清 运
2	生产过程	大米加工杂质	一般工业 固体废物； 代码为 99	/	固体	/	15.77	一般 工业 固废 暂存 间		15.77	
3	生产过程	谷壳	一般工业 固体废物 代码为 99	/	固体	/	3653.6 7245	一般 工业 固废 暂存 间	统一收集 后外售	3653. 6724 5	按照《一般工业固 体废物贮存和填埋 污染控制标准》 (GB18599-2020) 要求设置一般固废 暂存间；不同性质 的固废做到分类收 集、分区贮存

4.2 固体废物环境管理要求

一般固废暂存间：

建设单位在厂房西北角仓储区划定一片区域作为一般固废堆放场所，用于堆放一般固废。一般固废堆放场所选址，运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。具体要求如下：

- ① 要按照《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所；
- ② 不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；
- ③ 一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。

④一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。

通过规范设置一般固废暂存场，同时建立完善厂内一般固废防范措施和管理制度，可使一般固废在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

4.3 固体废物影响分析结论

综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

5 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的相关规定，本项目不涉及其中的危险化学品等物质的使用和暂存。因此本项目在营运期间不存在重大危险源。

5.1 环境风险分析

通过对本项目原料、生产工艺、环保设施等进行风险辨识可知，在营运期间可能发生的环境风险事故主要为除尘设施故障导致的粉尘事故排放。

（1）粉尘事故排放风险

本项目的污染因子为粉尘，一旦除尘器故障，导致废气无法进行收集处理直接外排至大气环境，会导致周边大气环境污染。

（2）环境风险防范措施

项目在生产过程中必须加强管理，对废气治理设施进行定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，使设备处于最佳工况，保证各类废气处理正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。同时，厂方须建立严格、规范的大气污染应急预案，加强废气净化设施的日常管理、维护，一旦发生事故性排放，立即停止生产线运行，直至废气处理设施恢复正常为止。

（3）环境风险结论

本项目运行期间的环境风险较小，在落实本报告提出的各项环境风险防

范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，建立并完善各项环境风险管理制度，可有效降低项目运营期的环境风险，确保项目运营期的环境风险处在可接受的水平。

6 地下水和土壤环境影响分析

本项目属于大米加工，不涉及地下水的抽取，所用到的原料及产品均不属于风险物质，不会污染地下水及土壤。

7 原料及产品运输影响分析

本项目生产过程中的产品与原料均采用汽车运输，运输过程中难免对周边的居民产生噪声的影响，运输过程中可能掉落的部分固废渣会对周边道路造成一定的污染。因此环评要求建设单位应做到如下要求：

（1）原料运输过程中应对运输车辆进行加盖密封处理，从源头减少固废渣的扬撒；

（2）避免在中午时间段（12:00-14:00）开工生产与运输；

（3）减少不必要的鸣笛与车辆怠速行驶。

通过采取以上措施，产品与原料在运输过程中可能造成的环境影响可得到有效控制，不会对周边居民及沿线环境造成较大影响。

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		生物质锅炉 (排气筒 DA002)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	布袋除尘器 +25m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3中燃煤锅炉排放浓度限值
		原粮烘干(排气筒 DA001)	颗粒物	布袋除尘器 +15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中二级标准
		大米加工	颗粒物	旋风除尘+脉冲除尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中无组织排放浓度监控限值
地表水环境		生活污水排放口	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	四格池	《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》 (DB43/1665-2019)中的二级标准
声环境		生产车间	等效连续 A 声级	隔声减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	本项目不涉及				
固体废物	生活垃圾委托环卫部门进行清运；一般固废统一收集后外售进行综合利用				
土壤及地下水污染防治措施	无				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	粉尘事故排放风险防范措施				

	<p>项目在生产过程中必须加强管理，对废气治理设施进行定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，使设备处于最佳工况，保证各类废气处理正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。同时，厂方须建立严格、规范的大气污染应急预案，加强废气净化设施的日常管理、维护，一旦发生事故性排放，立即停止生产线运行，直至废气处理设施恢复正常为止。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>(1) 竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。</p> <p>(2) 排污许可</p> <p>根据《排污许可管理办法》（试行）：第五条，实行排污许可重点管理或者简化管理的排污单位的具体范围，依照固定污染源排污许可分类管理名录规定执行。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目为登记管理。</p> <p>实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，建设单位应自行在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p>

六、结论

本项目符合国家产业政策，满足当地环境功能区划的要求，用地性质符合区域土地利用规划，项目选址可行，平面布置合理。在认真落实好本环评报告表提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目营运对周边环境的影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物				0.514t/a		0.514t/a	
		二氧化硫				0.245t/a		0.245t/a	
		氮氧化物				0.294t/a		0.294t/a	
废水		化学需氧量				0.048t/a		0.048t/a	
		氨氮				0.012t/a		0.012t/a	
		悬浮物				0.0144t/a		0.0144t/a	
		五日生化需氧量				0.0096t/a		0.0096t/a	
生活垃圾		生活垃圾			0.5t/a		0.5t/a		
一般工业 固体废物		谷壳				3653.67245t/a		3653.67245t/a	
		米糠				1849.821t/a		1849.821t/a	
		色杂米				250.5t/a		250.5t/a	
		杂质				15.77t/a		15.77t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①