

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(供生态环境部门信息公开使用)

项目名称：泉州福海粮油工业有限公司大米车间

水稻段产能改扩建项目

建设单位（盖章）：泉州福海粮油工业有限公司

编制日期：2024年2月

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	泉州福海粮油工业有限公司大米车间水稻段产能改扩建项目			
项目代码	2305-350505-04-02-858983			
建设单位 联系人	***	联系方式	***	
建设地点	泉州市泉港区南埔镇沙格码头			
地理坐标	( <u>118 度 57 分 43.691 秒</u> , <u>25 度 12 分 21.724 秒</u> )			
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	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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	泉州市泉港区工业和信息化局	项目审批（核 准/备案）文号	闽工信外备[2023] C040006 号	
总投资 （万元）	155.00	环保投资 （万元）	14.10	
环保投资占比 （%）	9.10	施工工期 （月）	1.0	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海） 面积（m <sup>2</sup> ）	依托现有工程大米一期车间，不新增面积	
专项评价设 置情况	无，理由见表 1-1。			
	<b>表 1-1 专项评价设置理由</b>			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	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质量保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目不涉及左列废气污染物	不设置
	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	本项目不新增工业废水产生	不设置
	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	不设置
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	不设置	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	不设置	

	土壤	不开展专项评价	/	不设置
	声环境	不开展专项评价	/	不设置
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	不涉及	不设置
<p>注：1.废气中有毒有污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B、附录C。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《泉港区国土空间总体规划（2020-2035年）》（草案公示稿）</p> <p>审批机关：/</p> <p>审批文件名称及文号：/</p>			
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	<p>项目位于泉州市泉港区南埔镇沙格码头，主要对现有大米一期车间的稻谷加工工艺进行改造，根据建设单位提供的国有土地使用证（泉港国用（2002）字第036号）和不动产权证书（闽（2019）泉港区不动产权证第0000001号和闽（2019）泉港区不动产权证第0002978号），项目所属地类用途为工业用地；同时对照《泉港区国土空间总体规划（2020-2035年）》（草案公示稿），项目所在区域规划为“粮油食品加工产业园区”（附图4：泉港区国土空间总体规划（2020-2035年）——产业空间布局规划图）。</p> <p>根据上述分析，项目建设符合区域用地规划。</p>			
其他符合性分析	<p><b>1.1 产业政策符合性分析</b></p> <p>（1）根据《外商投资准入特别管理措施》（负面清单）（2021年版）、《鼓励外商投资产业目录》（2022年版），项目为C1311稻谷加工，不属于鼓励类、限制类、禁止类项目。且项目已取得福建省投资项目备案证明（外资）（备案编号：闽工信外备[2023]C040006号），属于允许投资建设的项目。</p> <p>（2）根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（自2024年2</p>			

月 1 日起施行），项目主要从事稻谷加工，不属于该目录中限制类和淘汰类项目。

（3）对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的“禁止准入类”和“许可准入类”行业，符合该负面清单要求。

（4）项目所在建设用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止之列。

（5）对照《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021 年第 25 号），项目生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备及工艺。

（6）对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，项目产品不属于该名录中“高污染、高环境风险”类。

综上分析，项目的建设符合当前相关产业政策要求。

## 1.2 周边环境相容性分析

项目位于泉州市泉港区南埔镇沙格码头，属于福海粮油现厂址——大米一期车间范围内的改建项目，未新增建设用地。大米一期车间四周均为厂区建筑，其中西侧为备品备件库，南侧为大米二期用地（目前为空地），东侧为油罐区，北侧为稻谷筒仓区。福海粮油厂区南侧隔通港路为泉州沙格港务有限公司办公生活区，西侧为泉州沙格港务有限公司，北侧和东侧均为福建肖厝港物流有限责任公司。距离福海粮油厂界最近环境保护目标为南侧约 200m 的沙格村。

项目位于福海粮油厂区内部的现有大米一期车间，距离最近环境保护目标沙格村约 511m。项目主要对现有大米一期车间稻谷加工工艺进行改造，主要的污染为新增稻谷加工粉尘废气的影响，经采取措施后，废气可达标排放，对周围环境影响不大。

同时，厂址处交通、供电、供水和生活条件方便。综上分析，项目与周边环境相容。

## 1.3 生态功能符合性分析

根据《泉州市泉港区生态功能区划》（原泉港区环保局（现泉港区生

态环境局），2003年10月），本项目位于“泉港区东北部石化工业污染控制和港城生境生态功能小区（520250504）”范围内，该生态功能小区的主导功能为石化工业污染控制和港城生态，辅助功能为现代工业旅游景观生态环境。

项目主要对现有大米一期车间稻谷加工工艺进行改造，符合《泉州市泉港区生态功能区划》的要求。

#### 1.4 “三线一单”符合性分析

##### （1）生态保护红线

项目位于粮油食品加工产业园区，未涉及自然保护区、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的区域，项目建设符合生态红线控制要求。

##### （2）环境质量底线

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）中的二级标准及其2018年修改单要求，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据本环境影响报告表“区域环境质量现状”章节分析，项目区域大气环境质量、声环境质量现状良好，具有一定的环境容量。本项目产生的污染物经采取有效的防治措施后达标排放，对周边环境影响较小，不会超出区域环境质量底线。

##### （3）资源利用上线

土地资源：项目依托现有大米一期车间进行改建，不新征占用土地；

水资源：项目不新增用水量；

能源：项目设备主要利用电能，由市政供电管网统一供给，新增用电量约570万kw·h/a。

项目运营过程中消耗一定的电等资源，项目资源消耗量占区域资源利用总量较少，没有突破区域资源利用上线。

##### （4）生态环境准入清单

项目位于泉州市泉港区南埔镇沙格码头，对照《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），

项目位于湄州湾港肖厝港区（ZH35050520002）环境管控单元，各项管控要求及本项目符合性分析结果见表 1-2、表 1-3。

**表 1-2 项目与泉州市总体准入要求（摘录）符合性分析**

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。	不属于 符合
		2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。	不属于 符合
		3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。	不属于 符合
		4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒品物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。	不属于 符合
		5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	不属于 符合
	污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	不涉及

**表 1-3 项目与泉州市陆域环境管控单元准入要求（摘录）符合性分析**

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	准入要求	本项目情况	符合性
ZH35050520002	湄州湾港肖厝港区	重点管控单元	空间布局约束	1.对石油及化工品装卸工艺应采用密闭输送，装车、船应采用浸没式连接，贮罐区应尽量采用焊接连接，石化产品贮罐应尽可能专罐专用，加强营运中安全检查措施。	不属于 符合
				2.油罐区生产用蒸汽应尽量采用集中供	不涉及 符合

				气。		
				3.油品港区应设置污水处理站，污水经处理达标后排放入市政管网；集装箱洗箱污水应设置专门的接收设备，在洗箱场周围设置汇水暗沟，排入集装箱处理站内处理达标后排放。	不涉及	符合
			环境 风险 防控	1.液货码头应配置围油栏、吸油装置及相应的吸油材、消油剂等事故溢油应急器材和专用的浮油回收船；化工等危险品制品码头应建立事故处理预案，配备相应的处理设施。	福海粮油已制定突发环境风险应急预案，配备应急物资，建立了较完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施。	符合
				2.应预留与居民区的安全距离和应急通道。		

注：根据最新的《福建省生态环境准入清单更新说明》，湄洲湾港肖厝港区（ZH35050520002）的污染物排放管控要求及环境风险防控要求无变动。

根据表 1-2 和表 1-3 分析结果可知，项目建设符合泉州市“三线一单”生态环境分区管控的要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。

### 1.5 清洁生产分析

检索国内清洁生产标准，目前国内尚未发布稻谷加工行业的清洁生产标准，项目主要从产品、原辅原料、生产工艺与设备、资源能源消耗、污染控制、环境管理等几个方面进行定性分析。

#### （1）原辅材料及产品

项目主要对现有大米一期车间稻谷加工工艺进行改造，原辅材料为稻谷，中间产品为标米，最终产品为大米，原料及产品均为无毒无害。生产主要采用电作为能源，符合清洁生产要求。

#### （2）生产工艺、设备

项目主要对现有大米一期车间稻谷加工工艺进行改造，将稻谷加工中“砂辊米机（四道）”改造为“砂辊米机（五道）”，同时取消“铁辊米机（二道）”，其余生产工艺与现有工程一致，改建后稻谷加工规模由

230t/d 扩产至 300t/d。生产采用密闭负压的设备，储运、输送系统均为密闭系统，基本可避免粉尘废气外逸，符合清洁生产要求。

(3) 资源能源利用指标及废物回收利用

项目运行过程产生的碎米回收外卖，其他作为一般固废委托有主体资格和技术能力的单位进行处置，符合清洁生产要求。

(4) 环境管理要求

福海粮油设有专门的环保部门，负责废水、废气、环境风险、固废暂存场等环保设施的维护和运行管理，公司通过建立各项环境管理制度、日常监测计划制度及有关环境管理台帐记录以保证其环境管理水平符合清洁生产要求。

(5) 结论

从原辅材料、工艺设备、资源能源利用指标及废物回收利用、环境管理等方面分析，项目符合清洁生产要求。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

泉州福海粮油工业有限公司（文本简称“福海粮油”）成立于2002年2月6日，法定代表人为廖宇力（附件1：营业执照、附件2：法人身份证复印件），厂址位于泉州市泉港区南埔镇沙格码头（附件3：国有土地使用证，附件4：不动产权证书），主要从事大豆、大米、菜籽、精炼油、磷脂等产品的生产加工。

福海粮油现有工程至今共办理了6次环评手续，共分六期建设，六期工程环评均已通过生态环境部门审批，已建工程均已完成竣工环保验收（附件5：历次环评批复及验收批复/意见），具体情况详见表2-1。福海粮油最近一次申领排污许可证时间为2023年11月15日（证书编号：913505007356514100001R，见附件6），现有工程环保手续基本完善。

**表 2-1 现有工程环保手续办理情况一览表**

序号	项目名称	生产规模	批复文号	验收情况
一期	年加工大豆 72.6 万吨项目	年加工大豆 72.6 万吨	泉环监函 (2003) 31 号	泉环验 (2006) 9 号
	分提车间	精炼棕榈油 9.8 万吨/年	泉港环监审 2007-45 号	2016 年 12 月通过竣工环境保护验收
二期 (一)	年加工 2 万吨皂脚、油脚，年产酸化油 6000 吨项目	年加工 2 万吨皂脚、油脚，年产酸化油 6000 吨	泉港环监审 2008-61 号	2012 年 5 月通过竣工环境保护验收
二期 (二)	年加工大豆 62.6 万吨 (技改) 和年加工菜籽 10.0 万吨 (扩建) 项目	年加工大豆 62.6 万吨，年加工菜籽 10.0 万吨 (未建设)	泉环监审 (2010) 表 67 号	2015 年 11 月通过竣工环境保护验收
三期 (一)	泉州福海粮油工业有限公司特种油脂及小包装工程项目	特种油脂 6 万吨/年 (未建设)、小包装灌装能力 6 万吨/年	2014.5.19 通过泉州市泉港生态局的审批	2018 年 4 月通过竣工环境保护验收
三期 (二)	泉州福海粮油工业有限公司膨化豆粉项目	年产 13 万吨膨化豆粉	2016.12.25 通过泉州市泉港生态局的审批	2018 年 4 月、2019 年 7 月通过竣工环境保护验收
四期	泉州福海粮油工业有限公司四期工程	日加工大豆及菜籽 2500 吨 (未建设)、1800 吨脱胶油、30 吨浓缩磷脂、精炼食用油 1300 吨、稻谷 230 吨、标米 300 吨	2018.8.28 通过泉州市泉港生态局的审批	2018 年 12 月、2021 年 1 月、2021 年 10 月分三次通过竣工环境保护验收
五期	泉州福海粮油工	全厂年加工大豆 136 万吨 (新	泉泉港环评	2021 年 10 月通

建设内容

	业有限公司榨油产能扩建项目	增 63.4 万吨)、豆皮制粒 6.8 万吨、瓶胚 10850 万只(仅建设了 5580 万只), 食用油脱蜡能力 6.8 万 t/a (未建设)	(2020) 表 36 号	过竣工环境保护验收
六期	泉州福海粮油工业有限公司大米加工二期项目	大米 20.1 万 t/a, 碎米及异色米 0.90 万 t/a, 米糠 3.0 万 t/a; 副产品稻壳灰 0.56 万 t/a, 稻壳炭 0.43 万 t/a	泉州港环评(2023) 表 27 号	2023 年 11 月 24 日取得环评批复, 预计于 2024 年 10 月~12 月开工建设

注: 泉州福海粮油工业有限公司四期工程中大米加工内容文本简称“大米加工一期工程”。

现有工程大米加工一期工程稻谷加工规模为 230t/d (8.28 万 t/a)、标米加工规模 300t/d (10.8 万 t/a), 产品规模为标米 5.5 万 t/a (自产量)(中间产品)、大米 8.91 万 t/a, 主要生产工艺为原料接收与预处理→筛选除杂→砻谷分离→碾米分级(砂辊米机(四道)、铁辊米机(二道))→抛光→色选→筛选分装; 大米加工二期工程稻谷加工规模 30 万 t/a, 产品规模为大米 20.1 万 t/a。为增加标米自产量, 减少外购量, 福海粮油拟依托利用现有工程大米一期车间, 对大米加工一期工程稻谷加工工艺进行改造, 进一步提升稻谷加工规模, 具体改建内容如下:

(1) 将稻谷加工生产工艺碾米分级“砂辊米机(四道)”改造为“砂辊米机(五道)”, 同时新增 1 台砻谷机、2 台谷糙分离筛、1 台砂辊碾米机、1 台磁选器、2 台斗式提升机、1 台高压脉冲除尘器;

(2) 取消稻谷加工生产工艺碾米分级“铁辊米机(二道)”, 同时淘汰 2 台铁辊碾米机;

(3) 改建后标米加工规模(即大米产能)不变; 稻谷加工规模由 230t/d 扩产至 300t/d (由现有的 8.28 万 t/a 扩产至 10.8 万 t/a), 新增稻谷加工量 2.52 万 t/a, 即标米自产量由 5.5 万 t/a 扩产至 7.24 万 t/a, 新增标米产量 1.69 万 t/a, 同步减少标米外购量 1.69 万 t/a。

建设单位“泉州福海粮油工业有限公司大米车间水稻段产能改扩建项目”总投资 155 万元, 已于 2023 年 8 月 28 日取得投资项目备案证明(备案编号: 闽工信外备[2023]C040006 号, 见附件 7)。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)等有关规定, 项目新增稻谷加工规模 2.52 万 t/a, 属于“十、农副食品加工业 13: 15 谷物磨制 131—含发酵工艺的; 年加工 1 万吨及以上的”类, 需编制环境影响报告表。

技术单位接受委托后（附件 8：环评委托书），立即组织技术人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上，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部门审批。

**表 2-2 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
十、农副食品加工业 13			
15	谷物磨制 131； 饲料加工 132	/	含发酵工艺的；年加工 1 万吨及以上的

## 2.2 评价对象

泉州福海粮油工业有限公司大米车间水稻段产能改扩建项目（文本简称“项目”、“本项目”）主要依托利用现有工程大米一期车间，对大米加工一期工程稻谷加工工艺进行改造，生产上与其他几期现有工程相对独立。项目不新增废水、危险废物产生，稻谷筒仓、稻壳仓、稻谷加工场所、部分废气处理设施及去石机、旋振筛、抛光机等设施依托现有工程大米加工一期工程，除此之外，无其他依托关系。现有工程环保手续基本完善，根据福海粮油的委托内容，本次评价对象为泉州福海粮油工业有限公司大米车间水稻段产能改扩建项目，现有工程仅进行简单回顾分析。

## 2.3 依托关系及可行性分析

项目主要依托现有工程的设施包括：稻谷加工场所及去石机、旋振筛、抛光机等设施依托现有工程大米加工一期工程；稻谷储存依托现有工程大米加工一期工程稻谷筒仓；稻谷筛选除杂、砻谷分离、碾米分级（除新增的 1 台砂辊碾米机运行过程产生的粉尘，下同）等粉尘依托现有工程大米加工一期工程配套粉尘处理设施收集处理；一般工业固废暂存在现有工程的稻壳仓。

### （1）稻谷加工场所依托可行性分析

项目新增设备数量较少，仅新增 1 台砻谷机、2 台谷糙分离筛、1 台砂辊碾米机、1 台磁选器、2 台斗式提升机、1 台高压脉冲除尘器，并同步淘汰 2 台铁辊碾米机。根据福海粮油提供的大米一期车间一层至五层平面布置图可知，大米一期车间尚有空间安装本项目新增设备，因此稻谷加工场所依托现有工程大米加工一期工程可行。

### (2) 去石机、旋振筛、抛光机等设施依托可行性分析

本项目稻谷加工规模扩产至 300t/d，根据建设单位提供资料，现有工程瓶颈设备（砻谷、谷糙分离机、碾米机）无法满足 300t/d 稻谷加工规模，因此本项目新增 1 台砻谷机、2 台谷糙分离筛和 1 台砂辊碾米机从而提升瓶颈设备的稻谷加工规模至 300t/d。现有工程其余去石机、旋振筛、抛光机等设施稻谷加工规模可满足 12.5t/h，即 300t/d。因此，去石机、旋振筛、抛光机等设施依托现有工程大米加工一期工程可行。

### (3) 稻谷筒仓依托可行性分析

现有工程大米加工一期工程稻谷筒仓共 4 个，单个筒仓容积为 1500t，单次储存总量为 6000t。改建前稻谷加工规模为 230t/d，稻谷周转频次为 26d，改建后稻谷加工规模由 230t/d 扩产至 300t/d，稻谷周转频次约为 20d，因此稻谷筒仓依托现有工程大米加工一期工程可行。

### (4) 其他设施依托可行性分析

项目稻谷筛选除杂、砻谷分离、碾米分级等粉尘依托现有工程大米加工一期工程配套粉尘处理设施收集处理，措施可行，具体分析详见“四、主要环境影响和保护措施——废气”章节。

项目一般工业固废暂存场主要依托现有工程稻壳仓，暂存的一般工业固废为杂质、稻壳、粉尘，与现有工程杂质、稻壳、粉尘等统一存储。福海粮油现有工程有 1 个稻壳仓，容量为 250t，现有工程杂质、稻壳、粉尘等产生量约 1.656 万 t/a，周转频次为 1 周；本项目新增杂质、稻壳、粉尘产生量 4897.18t/a，周转频次拟变更为 4d，因此依托现有工程稻壳仓可行。

## 2.4 工程组成

项目工程组成一览表见表 2-3。

表 2-3 项目工程组成一览表

项目名称	工程组成	建设功能及布局	依托情况
主体工程	大米一期车间	位于厂区中部西侧，共 5 层，本项目主要依托现有大米一期车间及去石机、旋振筛、抛光机等设施，并新增 1 台砻谷机、2 台谷糙分离筛、1 台砂辊碾米机、1 台磁选器、2 台斗式提升机、1 台高压脉冲除尘器，同时淘汰 2 台铁辊碾米机	依托现有工程大米加工一期工程
辅助、储运工程	稻谷筒仓	位于大米一期车间北侧，共 4 个，单个容量为 1500t	
	稻壳仓	位于大米一期车间北侧，共 1 个，容量为 250t	

公用工程	给水工程	接自市政供水管网，向各用水处供水		依托厂区 已建
	供电工程	由市政供电管网统一供给		
	排水工程	采用雨污分流的排水体制		
环保工程	废气处理 设施	稻谷筛选除杂 粉尘	布袋除尘器+排气筒，共有 3 套 处理设施、3 根排气筒（FN001N （15m）、FN001N（18m）、 FN003N（18m））	依托现有工程大 米加工一期工程
		稻谷砻谷分离 粉尘	布袋除尘器+排气筒，共有 2 套 处理设施、2 根排气筒（FN101 （21m）、FN103（21m））	
		稻谷碾米分级 粉尘	布袋除尘器+排气筒，共有 4 套 处理设施、4 根排气筒（FN301 （15m）、FN302（15m）、FN307 （15m）、FN401（15m））	FN301、FN307、 FN401 排气筒及 配套处理设施依 托现有工程大米 加工一期工程， FN302 排气筒及 配套处理设施为 本项目新增设施
		白米（外购） 投料粉尘	1 套布袋除尘器+1 根 21m 排气 筒（FN701）	依托现有工程大 米加工一期工程
	噪声防治 设施	隔声减振、加强管理		新建
	固废处理 设施	一般工业固废	稻壳仓	依托现有工程大 米加工一期工程

## 2.5 主要产品及产能

项目依托利用现有工程大米一期车间，对大米加工一期工程稻谷加工工艺进行改造，新增标米产量 1.69 万 t/a，同步减少标米外购量 1.69 万 t/a，最终产品大米产量不变，且不涉及大豆、菜籽、精炼油、磷脂等其他项目的变更，大米二期项目维持现状不变。

项目产品方案及生产规模见表 2-4。

**表 2-4 项目产品方案及生产规模一览表**

产品名称	产量（万 t/a）		
	改建前	改建后	变化情况
中间产品：标米	9.9 (自产 5.55, 外购 4.35)	9.9 (自产 7.24, 外购 2.66)	自产：+1.69, 外购：-1.69
主产品：大米	8.91	8.91	0
副产品：碎米、 异色米	2.0	2.0	0
副产品：米糠	0.66	1.0	+0.34

## 2.6 主要生产设施

项目依托利用现有工程大米一期车间新增 1 台砻谷机、2 台谷糙分离筛、1 台砂辊碾米机、1 台磁选器、2 台斗式提升机、1 台高压脉冲除尘器，同时淘汰 2 台铁辊碾米机，不涉及大豆、菜籽、精炼油、磷脂等其他项目及大米二期项目生产设备的变更。

项目（大米一期车间）主要生产设施见表 2-5。

表 2-5 项目（大米一期车间）主要生产设施一览表

序号	设备名称	改建前		改建后		变化情况	
		型号	数量(台)	型号	数量(台)	型号	数量(台)
1	稻谷立筒仓	1500t/个	4	1500t/个	4	/	/
2	斗式提升机	TDTG-12S	4	TDTG-12S/TDTG8R/TDTG8S	6	TDTG8R/TDTG8S	+2
3	刮板机输送机	MS400*350	4	MS400*350	4	/	/
4	圆筒初清筛	TQLY-b210	2	TQLY-b210	2	/	/
5	旋振筛	TQLG200*360	2	TQLG200*360	2	/	/
6	钢板仓体	1500t/个	4	1500t/个	4	/	/
7	旋振筛	TQLZ125*150	1	TQLZ125*150	1	/	/
8	旋振筛	TQLG150*200	1	TQLG150*200	1	/	/
9	去石机	SGA15BD-C	1	SGA15BD-C	1	/	/
10	流量秤	LCS-18T	5	LCS-18T	5	/	/
11	砻谷机	MLGQ25C	3	MLGQ25C/MLGQ25D	4	MLGQ25D	+1
12	谷糙分离筛	MGCZ60×20×2B	1	MGCZ60×20×2B/MGCZ100×16C	3	MGCZ100×16C	+2
13	砂辊碾米机	VTA-10	4	VTA-10	5	VTA-10	+1
14	铁辊碾米机	VBF-10	2	/	0	VBF-10	-2
15	永祥抛光机	5000s*2	4	5000s*2	4	/	/
16	佐竹抛光机	KB60	6	KB60	6	/	/
17	白米分级机	ST1037A-C	3	ST1037A-C	3	/	/
18	长度选机	LRG306FB	3	LRG306FB	3	/	/
19	色选机	SC768A+	3	SC768A+	3	/	/
20	全自动包装机	QZB-900Z	3	QZB-900Z	3	/	/
21	配米称	LCJ-20T-6	28	LCJ-20T-6	28	/	/
22	磁选器	SCXX-40	24	SCXX-40/DRSD III	24	DRSD III	+1
23	低速提升机	TDTG10R	32	TDTG8R	32	/	/

24	高压脉冲除尘器	BLMY-104-I-2000	14	BLMY-104-I-2000/BLMY-50-2000	15	BLMY-50-2000	+1
----	---------	-----------------	----	------------------------------	----	--------------	----

## 2.7 主要原辅材料及能源消耗

项目大米加工一期工程新增稻谷加工量 2.52 万 t/a，不涉及大豆、菜籽、精炼油、磷脂等其他项目及大米二期项目原辅材料的变更。

项目主要原辅材料消耗情况见表 2-6，能源消耗情况见表 2-7。

表 2-6 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	改建前用量	改建后用量	变化情况
1	稻谷	万 t/a	8.28	10.8	+2.52
2	标米	万 t/a	9.9 (自产 5.55, 外购 4.35)	9.9 (自产 7.24, 外购 2.66)	自产: +1.69, 外购: -1.69

表 2-7 能源消耗一览表

序号	名称	改建前全厂用量	改建后全厂用量	变化情况
1	水 (万 t/a)	32.8	32.8	/
2	电 (万 kw · h/a)	6671	7241	+570
3	蒸汽 (万 t/a)	28.80	28.80	/
4	天然气 (t/a)	14.7×10 <sup>5</sup>	14.7×10 <sup>5</sup>	/

## 2.8 水平衡

项目不涉及生产用水；员工从现有工程大米加工一期工程调配，不新增员工，不新增生活用水。

## 2.9 劳动定员及工作制度

劳动定员：项目员工从现有工程大米加工一期工程调配，不新增员工；改建后全厂员工 410 人，均不住厂。

工作制度：生产车间连续倒班运转，精炼车间和二期项目年工作时间 300d，大米一期车间年工作时间 360d，其他车间年工作时间 340d。

## 2.10 项目平面布置

根据项目厂区总平面布置图可知（见附图 5），项目现有厂区主要由办公楼、注塑车间、油包装车间、大米二期车间（待建中）、油罐区、大米一期车间、酸油车间、浸出车间、豆粕筒仓、豆粕库、筒仓等组成。

本项目主要依托现有工程大米一期车间，主要在 2F 北侧增加 1 台斗式提升机、东北侧增加 1 台高压脉冲除尘器，3F 西北侧增加 1 台砻谷机、北侧增加 1

台砂辊碾米机，4F 北侧增加 2 台谷糙分离筛、1 台磁选器，5F 北侧增加 1 台斗式提升机；同时淘汰 3F 现有的 2 台铁辊碾米机；新增的 FN302 排气筒及配套处理设施拟设于大米一期车间东北侧。项目大米一期车间一层~五层平面布置图见附图 6-1~附图 6-5。

项目生产车间内平面布局基本做到分区明确，在满足生产、物流、消防等要求的前提下，设备基本按照工艺流程顺序分布，可实现物料运输路线短捷、方便。综上所述，项目平面布局基本合理。

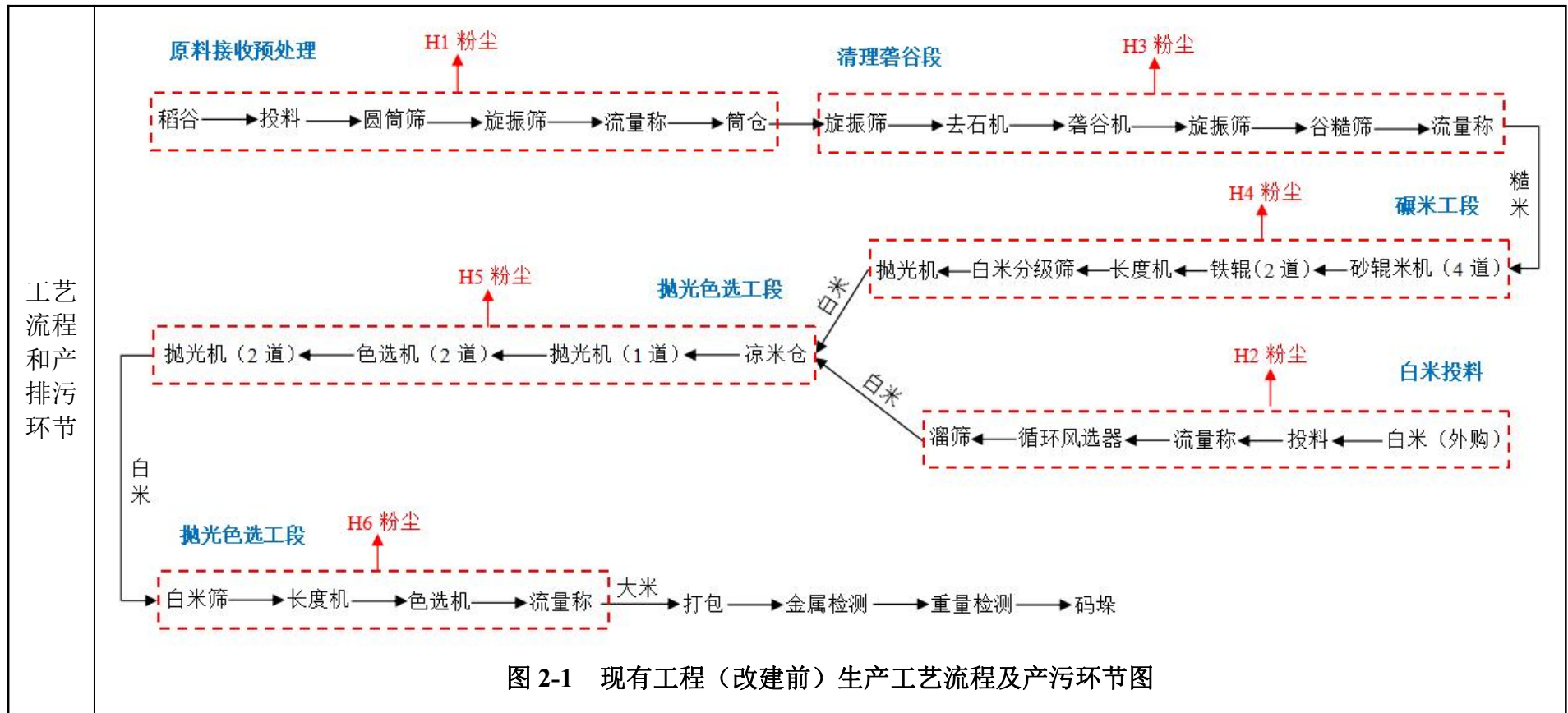
### **2.11 项目四至情况**

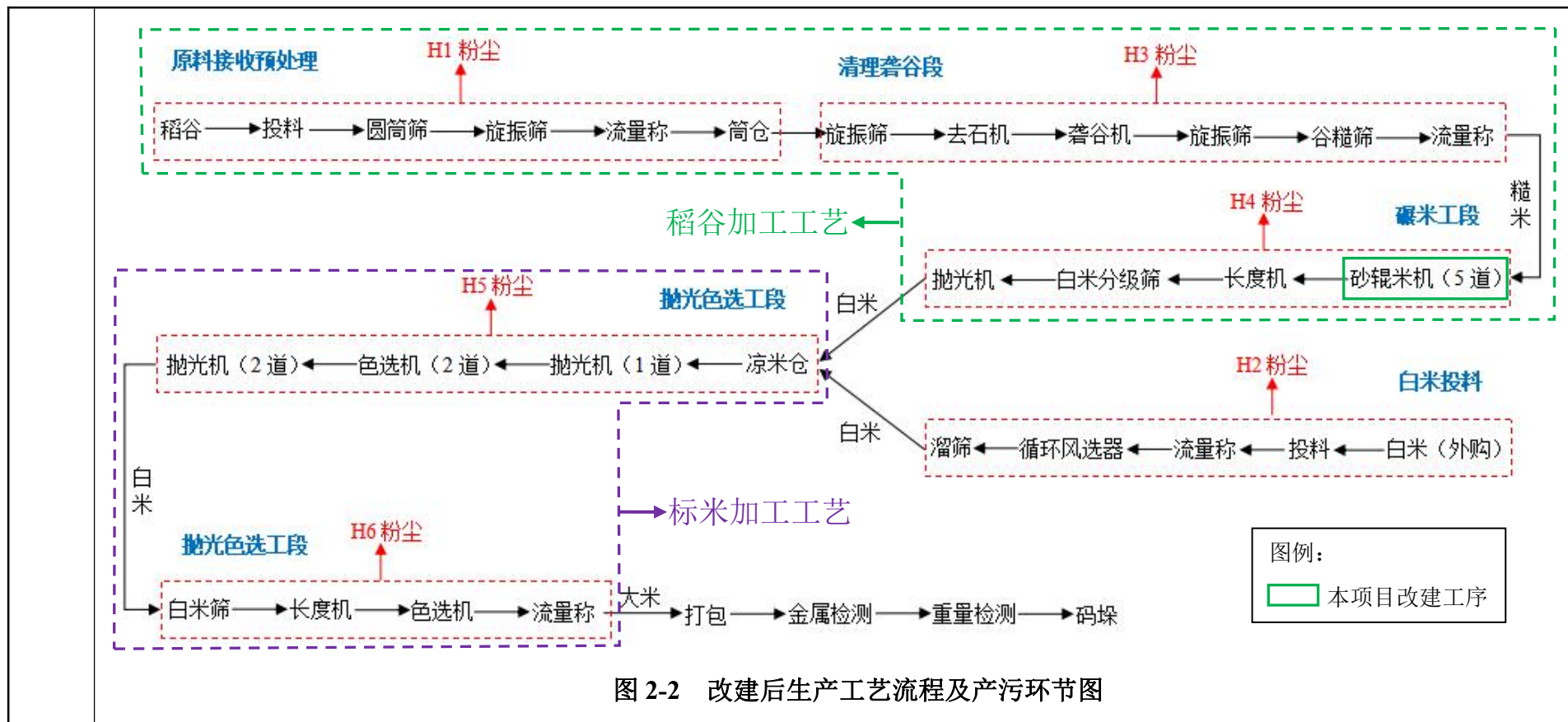
项目位于泉州市泉港区南埔镇沙格码头，属于福海粮油现厂址——大米一期车间范围内的改建项目，未新增建设用地。大米一期车间四周均为厂区建筑，其中西侧为备品备件库，南侧为大米二期用地（目前为空地），东侧为油罐区，北侧为稻谷筒仓区。福海粮油厂区南侧隔通港路为泉州沙格港务有限公司办公生活区，西侧为泉州沙格港务有限公司，北侧和东侧均为福建肖厝港物流有限责任公司。项目地理位置见附图 1，具体周边环境关系示意图及周边环境现状图见附图 2、3。

### **2.12 工艺流程和产排污环节**

本项目主要对大米加工一期工程稻谷加工工艺进行改造，将稻谷加工生产工艺“砂辊米机（四道）”改造为“砂辊米机（五道）”，同时取消“铁辊米机（二道）”，其余生产工艺与现有工程一致。

改建前生产工艺流程及产污环节图见图 2-1，改建后生产工艺流程及产污环节图见图 2-2。





<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>(1) 工艺流程说明</p> <p>①原料接收与预处理</p> <p>汽车运来稻谷后，卸入下粮坑内，通过斗式提升机将稻谷送到立筒库工作塔内，进行初清后送入立筒仓内也可直接发放到稻谷加工车间。投料过程会产生粉尘，在进料阶段配置除尘系统。</p> <p>②清理工段</p> <p>本流程设有筛选、去石清理工艺，保证了大、中、小杂的去除，保证了稻谷中的各种杂质的去除，为后道的大米加工打下了良好基础。清理阶段包括初期的筛选过程会产生粉尘，在进料阶段配置除尘系统；此外，该工段还会产生砂石等各种杂质，作为一般固废进行处置。</p> <p>③砻谷工段</p> <p>稻谷加工中脱去稻壳的工艺过程称为砻谷。稻谷砻谷后的混合物称为砻下物，砻下物主要有糙米、未脱壳的稻谷、稻壳及毛糠、碎糙米和未成熟粒等。后端设有糙米计量系统，通过调整糙米出料量，为后道的碾米机提供准确的进料量。根据脱壳时受力和脱壳方式，稻谷脱壳可分为挤压搓撕脱壳、端压搓撕脱壳和撞击脱壳 3 种。砻谷过程会产生粉尘，在进料阶段配置除尘系统；此工段会产生副产物稻壳，可作为产品外售。</p> <p>④碾米分级（5 道）</p> <p>碾米机主要工作构件由进料机构、碾白室、出料机构、传动机构及机座等组成。碾白室是碾米机的核心，碾白室由螺旋输送机、碾辊和米筛等组成。组合碾米机还有擦米室、米糠分离机构等；喷风米机还有喷风机构等。糙米经碾米机加工去除糙米外表皮后，即为标米（或白米）。碾米过程会产生粉尘，在进料阶段配置除尘系统；此工段会产生副产物米糠，可作为产品外售。</p> <p>⑤分级、抛光、色选</p> <p>大米经抛光、计量后，用正压输送及机械输送进入分级仓，根据大米精度，利用色选、精选系统可配制各种指标的大米。后端并设有各种规格的计量打包系统，可包装 25KG、10KG，能满足各种客户的不同要求。后期抛光成精米过程会产生粉尘，在进料阶段配置除尘系统；此工段会产生副产物小碎米、异色米等，可作为产品外售。</p>
-------------------	---

(2) 产污环节分析

项目产污环节见表 2-8。

表 2-8 项目产污环节一览表

污染类别		产污环节	污染物种类	防治措施及排放去向
废气	稻谷筛选除杂粉尘 (H1)	筛分	颗粒物	布袋除尘器+排气筒, 共有 3 套处理设施、3 根排气筒 (FN001N (15m)、FN001N (18m)、FN003N (18m))
	稻谷砻谷分离粉尘 (H3)	砻谷	颗粒物	布袋除尘器+排气筒, 共有 2 套处理设施、2 根排气筒 (FN101 (21m)、FN103 (21m))
	稻谷碾米分级粉尘 (H4)	碾米	颗粒物	布袋除尘器+排气筒, 共有 4 套处理设施、4 根排气筒 (FN301 (15m)、FN302 (15m)、FN307 (15m)、FN401 (15m))
	白米 (外购) 投料粉尘 (H2)	投料	颗粒物	1 套布袋除尘器+1 根 21m 排气筒 (FN701)
噪声	噪声	设备运行	噪声	隔声、减振垫等
固废	一般工业固废	筛选除杂	杂质	定期交由有主体资格和技术能力的单位处置
		砻谷	稻壳等	
		除尘器收集	粉尘	

注: 项目主要对大米加工一期工程稻谷加工工艺进行改造, 不涉及标米加工规模和工艺的变动, 因此抛光色选粉尘 (H5、H6 粉尘) 废气量与现有工程一致, 本评价不再对其分析。

与项目有关的原有环境污染问题

**2.13 现有工程环保手续履行情况**

福海粮油现有工程至今共办理了 6 次环评手续, 共分六期建设, 六期工程环评均已通过生态环境部门审批, 已建工程均已完成竣工环保验收, 具体情况详见表 2-1。福海粮油最近一次申领排污许可证时间为 2023 年 11 月 15 日 (证书编号: 913505007356514100001R), 现有工程环保手续基本完善。

**2.14 现有工程污染物实际排放总量**

由于项目目前仅一期、二期 (一)、三期 (二) 全部投产, 二期 (二)、三期 (一)、四期、五期部分已投产, 六期预计 2024 年 10 月~12 月开工建设, 故本评价现有工程污染物实际排放量根据验收监测数据、监督性监测数据、在线监控数据和环评报告进行核算。

(1) 废水

① 现有已建工程

现有已建工程涉及的废水包括榨油废水、精炼废水、酸化废水、职工生活

废水等，废水总产生量为 411t/d（含益海嘉里（泉州）粮油食品工业有限公司生活废水 14t/d）。厂区西侧已建设一座处理能力为 500t/d 的污水处理站，采用“隔油+初沉+气浮+好氧+二沉+三沉+过滤”处理工艺，废水经处理达标后通过沙格码头现有排放口排放。

根据福海粮油 2021 年竣工环保验收监测报告，各污染物最大排放浓度为 pH：7.61~7.71（无量纲）、COD：70mg/L、BOD<sub>5</sub>：23.5mg/L、SS：18mg/L、NH<sub>3</sub>-N：0.451mg/L、动植物油：0.22mg/L，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的一级标准。同时根据 2023 年在线监控数据和 2023 年监督性监测结果，废水排放口水质可达标排放。

②现有在建工程

现有在建工程主要为大米加工二期项目，涉及的废水主要为职工生活污水，产生量约 1.1t/d，排入现有工程已建污水处理站处理达标后通过沙格码头现有排放口排放。

现有工程废水主要污染源排放量见表 2-9。

**表 2-9 现有工程废水主要污染源排放量一览表 单位：t/a**

项目	现有已建工程	现有在建工程
废水量	70040	330
COD	4.9028	0.0231
BOD <sub>5</sub>	1.6459	0.0078
SS	1.2607	0.0059
NH <sub>3</sub> -N	0.0316	0.0002
动植物油	0.0154	0.0001

（2）废气

①现有已建工程

现有已建工程废气包括注塑废气、石蜡尾气等有机废气、粉尘废气、燃气废气，粉尘废气经旋风除尘器/袋式除尘设施/旋风除尘设施+袋式除尘设施处理后排放，石蜡尾气等有机废气采用旋风除尘+吸收塔+解析塔处理后排放，注塑废气采用活性炭设施净化后排放，天然气燃气直接排放。

根据福海粮油 2021 年竣工环保验收监测报告，大米一期工程有组织废气和无组织废气排放情况见下表 2-10。

表 2-10 大米一期工程有组织废气和无组织废气排放情况一览表

工程	排气筒	污染物	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
稻谷筛选除杂粉尘	FN001N	颗粒物	21766	<20	/
	FN002N	颗粒物	11072	25	0.275
	FN003N	颗粒物	9121	25	0.229
稻谷砻谷分离粉尘	FN101	颗粒物	7476	<20	/
	FN103	颗粒物	16355	<20	/
稻谷碾米分级粉尘	FN301	颗粒物	5640	29	0.164
	FN307	颗粒物	12650	25	0.310
	FN401	颗粒物	14352	34	0.481
标米抛光色选粉尘	FN501	颗粒物	15125	25	0.371
	FN505	颗粒物	12031	37	0.439
	FN509	颗粒物	14155	27	0.380
	FN513	颗粒物	10403	39	0.406
白米（外购）投料粉尘	FN701	颗粒物	13121	<20	/
厂界无组织废气		颗粒物	/	0.122~0.195	/

由表 2-10 可知，大米一期工程各排气筒排放的颗粒物排放浓度、排放速率及厂界无组织废气颗粒物均可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

同时根据 2023 年全厂废气监督性监测结果，颗粒物排放浓度在 7.1~11.0mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.04~0.24kg/h，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；有机废气中的非甲烷总烃排放浓度 13.9mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.10kg/h，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准；锅炉燃气废气颗粒物折算浓度 9.7~10.7mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫折算浓度 9~14mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物折算浓度 74~79mg/m<sup>3</sup>，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 “燃气锅炉”标准。

厂界无组织废气中硫化氢、臭气浓度均未检出，下风向氨浓度在 0.25~0.28mg/m<sup>3</sup> 之间，厂界恶臭废气可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩建标准。

②现有在建工程

现有在建工程主要为大米加工二期项目，涉及的废气主要为大米加工废气、稻壳加工废气、膨化系统清理废气，大米加工废气经袋式除尘设施处理后排放，稻壳加工废气经低氮燃烧+SNCR-SCR 联合+干法脱硫+袋式除尘处理后排放，膨化系统清理废气经袋式除尘设施处理后排放。废气按照原环评的预测值进行汇总，主要污染物及排放情况见表 2-11。

**表 2-11 现有在建工程主要污染物及排放情况一览表**

工程	排气筒	污染物	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放总量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
大米加工 废气	DA035	颗粒物	25000	3.188	17.7	0.443
	DA036	颗粒物	25000	3.188	17.7	0.443
	DA037	颗粒物	25000	3.188	17.7	0.443
	DA038	颗粒物	25000	3.188	17.7	0.443
	DA039	颗粒物	25000	1.400	7.8	0.194
	DA040	颗粒物	25000	1.400	7.8	0.194
	DA041	颗粒物	25000	1.400	7.8	0.194
	DA042	颗粒物	25000	5.600	31.1	0.778
	DA043	颗粒物	25000	5.600	31.1	0.778
	DA044	颗粒物	25000	5.600	31.1	0.778
	DA045	颗粒物	25000	3.188	17.7	0.443
	DA046	颗粒物	25000	3.188	17.7	0.443
	DA047	颗粒物	25000	3.188	17.7	0.443
	DA048	颗粒物	25000	3.188	17.7	0.443
	DA049	颗粒物	25000	1.400	7.8	0.194
	DA050	颗粒物	25000	1.400	7.8	0.194
	DA051	颗粒物	25000	1.400	7.8	0.194
	DA052	颗粒物	25000	5.600	31.1	0.778
	DA053	颗粒物	25000	5.600	31.1	0.778
	DA054	颗粒物	25000	5.600	31.1	0.778
	DA055	颗粒物	25000	4.600	25.6	0.639
	DA056	颗粒物	25000	4.600	25.6	0.639
	DA057	颗粒物	25000	4.600	25.6	0.639
	DA058	颗粒物	25000	4.600	25.6	0.639
DA059	颗粒物	25000	4.600	25.6	0.639	
DA060	颗粒物	25000	4.600	25.6	0.639	

稻壳加工 废气	DA034	颗粒物	60600	8.702	20.0	1.212
		SO <sub>2</sub>		21.755	50.0	3.030
		NO <sub>x</sub>		65.266	150.0	9.090
膨化系统 清理废气	DA061	颗粒物	20000	0.640	4.4	0.089
	DA062	颗粒物	20000	0.640	4.4	0.089

由表 2-11 可知，大米加工废气经收集净化后可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准限值要求，稻壳加工废气各类污染物经收集净化后可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 “燃气锅炉”特别排放标准要求，膨化系统清理废气经收集净化后可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准限值要求。

### （3）噪声

现有工程主要采取选取低噪声设备、厂房墙体隔音自然降噪，并合理布局车间生产设备等措施，经距离衰减，降低了噪声对周围环境的影响。

根据福海粮油 2023 年监督性监测结果，厂界四周昼间噪声监测值为 58.3~62.8dB（A），夜间噪声监测值为 50.6~54.1dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

**表 2-12 现有工程厂界噪声检测结果一览表**

监测点位	监测结果/dB（A）	
	昼间	夜间
N1 项目厂界侧外 1m	58.3	51.6
N2 项目厂界侧外 1m	59.2	52.5
N3 项目厂界侧外 1m	62.3	54.1
N4 项目厂界侧外 1m	62.8	53.8
N5 项目厂界侧外 1m	60.6	52.7
N6 项目厂界侧外 1m	60.2	52.6
N7 项目厂界侧外 1m	59.6	52.2
N8 项目厂界侧外 1m	61.0	53.1
N9 项目厂界侧外 1m	60.8	51.5
N10 项目厂界侧外 1m	58.8	50.6

### （4）固体废物

①现有已建工程

现有已建工程固废包括杂质、粉尘、废渣、污泥、皂角、脂肪酸、废活性炭、废机油、生活垃圾等。危险废物产生量为 8.8t/a，委托福建兴业东江环保科技有限公司集中处置；一般工业固废产生量为 3.3 万 t/a，委托有主体资格和技术能力的单位进行处置；生活垃圾产生量为 49t/a，委托环卫部门外运处理。

②现有在建工程

现有在建工程主要为大米加工二期项目，涉及的固体废物主要为稻壳、杂质及粉尘、脱硫灰、废催化剂、废机油、生活垃圾。危险废物产生量为 4.1t/a，委托有资质的单位处置；一般工业固废产生量为 6.5 万 t/a，其中稻壳输送至稻壳加工车间自行利用，其余一般工业固废委托有主体资格和技术能力的单位进行处置；生活垃圾产生量为 2.4t/a，委托环卫部门外运处理。

现有工程污染物排放情况汇总见表 2-13。

表 2-13 现有工程污染物排放情况汇总一览表

污染项目		单位	现有已建工程 实际排放量	现有在建工程 预测排放量	现有工程 总排放量
废气	非甲烷总烃	t/a	14.95	0	14.95
	颗粒物	t/a	33.540	105.832	139.372
	二氧化硫	t/a	0.1163	21.755	21.8713
	氮氧化物	t/a	2.8332	65.266	68.0992
废水	废水量	t/a	70040	330	70370
	COD	t/a	4.9028	0.0231	4.9259
	BOD <sub>5</sub>	t/a	1.6459	0.0078	1.6537
	SS	t/a	1.2607	0.0059	1.2666
	NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.0316	0.0002	0.0318
	动植物油	t/a	0.0154	0.0001	0.0155
一般工业 固体废物	杂质、粉尘、脱硫 灰等	t/a	3.3 万	6.5 万	9.8万
危险废物	废活性炭、废催化 剂、废机油等	t/a	8.8	4.1	12.9
生活垃圾		t/a	49	2.4	51.4

注：固体废物为产生量。

2.15 现有工程主要环境问题及整改措施

(1) 环保投诉情况调查

本评价调查了近三年（2021年~2023年）内福海粮油被投诉情况，根据泉港区人民政府网站上公布的信访投诉举报情况，自2021年3月至今，福海粮油未受到群众投诉。

（2）环保措施落实情况及存在问题整改措施要求

①环保措施落实情况

福海粮油现有已建工程均已开展竣工环境保护验收，现有已建工程基本落实了环评和批复要求的各项环保措施。评价结合原环评报告、验收报告及现场建设情况对环保措施落实情况进行分析，具体见表2-14。

②主要存在问题及整改措施要求

存在问题：

①部分排气筒未设置废气标识牌；

②危废暂存间分区标志牌、台账设置不符合要求。

整改措施：

①按要求排气筒应设置规范化的废气标识牌；

②按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》等要求，进一步规范建设危废暂存间标识牌及台账管理。

表 2-14 现有已建工程环保措施落实情况一览表

类别	环评及批复要求	实际建设情况	落实情况
废水	项目生产废水和生活污水近期经厂内污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 一级标准后通过沙格码头港区现有排污口排放, 远期经厂内污水处理设施预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后排入污水处理厂统一处理。	厂区西侧已建设一座处理能力为 500t/d 的污水处理站, 采用“隔油+初沉+气浮+好氧+二沉+三沉+过滤”处理工艺, 现状废水经处理达标后通过沙格码头现有排放口排放。根据福海粮油 2021 年竣工环保验收监测报告, 各污染物最大排放浓度为 pH: 7.61~7.71 (无量纲)、COD: 70mg/L、BOD <sub>5</sub> : 23.5mg/L、SS: 18mg/L、NH <sub>3</sub> -N: 0.451mg/L、动植物油: 0.22mg/L, 符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的一级标准。同时根据 2023 年在线监控数据和 2023 年监督性监测结果, 废水排放口水质可达标排放。	已落实
废气	各工序粉尘分别收集后根据粉尘大小采用旋风式除尘器、布袋除尘器或者旋风式除尘器+布袋除尘器处理后分别经不低于 15m 高排气筒排放; 食用油蒸发汽提系统废气、湿粕脱溶干燥废气、石蜡尾气经矿物油吸收系统和旋风除尘处理后通过 28m 高排气筒排放; 注塑车间有机废气经集气收集后由活性炭吸附处理后通过 30m 高排气筒排放; 燃气废气通过不低于 8m 高排气筒排放。粉尘废气和浸出车间废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求, 有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求; 燃气废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 “燃气锅炉”标准。	粉尘废气经旋风除尘器/袋式除尘设施/旋风除尘设施+袋式除尘设施处理后排放, 石蜡尾气等有机废气采用旋风除尘+吸收塔+解析塔处理后排放, 注塑废气采用活性炭设施净化后排放, 天然气燃气直接排放。根据福海粮油 2021 年竣工环保验收监测报告, 大米一期工程各排气筒排放的颗粒物排放浓度和排放速率均可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准; 同时根据 2023 年全厂废气监督性监测结果, 颗粒物排放浓度在 7.1~11.0mg/m <sup>3</sup> , 排放速率 0.04~0.24kg/h, 可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准; 有机废气中的非甲烷总烃排放浓度 13.9mg/m <sup>3</sup> , 排放速率 0.10kg/h, 可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 标准; 锅炉燃气废气颗粒物折算浓度 9.7~10.7mg/m <sup>3</sup> , 二氧化硫折算浓度 9~14mg/m <sup>3</sup> , 氮氧化物折算浓度 74~79mg/m <sup>3</sup> , 满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 “燃气锅炉”标准。厂界无组织废气中硫化氢、臭气浓度均未检出, 下风向氨浓度在 0.25~0.28mg/m <sup>3</sup> 之间, 厂界恶臭废气可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩建标准。	已落实
噪声	合理布局, 采取消声、减振降噪等措施, 厂界噪声排放执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)的 3 类标准。	采取消声、减振降噪等措施, 根据福海粮油 2023 年监督性监测结果, 厂界四周昼间噪声监测值为 58.3~62.8dB (A), 夜间噪声监测值为 50.6~54.1dB (A), 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	已落实
固体废物	固体废弃物应及时清理外运, 妥善处理, 不得造成二次污染; 设置危险废物储存场所及一般固废暂存场所。	各类固体废物分类收集, 委托处置; 规范设置危险废物储存场所及一般固废暂存场所。	已落实

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 大气环境质量现状

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单要求。具体标准限值见表 3-1。

表 3-1 大气环境质量执行标准

环境要素	执行标准	指标	标准限值	
			年平均	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
大气环境	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单要求	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			年平均	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			24 小时平均	4 $\text{mg}/\text{m}^3$
		一氧化碳（CO）	1 小时平均	10 $\text{mg}/\text{m}^3$
			日最大 8 小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		臭氧（O <sub>3</sub> ）	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		颗粒物（粒径 $\leq 2.5\mu\text{m}$ ）	24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			年平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		颗粒物（粒径 $\leq 10\mu\text{m}$ ）	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

根据《2023 年 11 月泉州市城市空气质量通报》（泉州市生态环境局 2023 年 12 月 17 日），2023 年 11 月份，泉州市 13 个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为 2.11~2.95，首要污染物均为臭氧。空气质量达标天数比例平均为 98.5%，同比下降 1.5 个百分点、环比上升 2.3 个百分点。空气质量降序排名，依次为：南安市、安溪县、惠安县、永春县、泉港区、德化县、台商区、晋江市、石狮市、洛江区、丰泽区、鲤城区、开发区（并列第 12）。泉港区综合指数 2.46，达标天数 100%，SO<sub>2</sub> 浓度：0.007 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，NO<sub>2</sub> 浓度：0.015 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，PM<sub>10</sub> 浓度：0.040 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，PM<sub>2.5</sub> 浓度为：0.018 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，CO-95per 浓度：0.6 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，O<sub>3</sub>\_8h-90per 浓度：0.117 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，上述浓度监测值均低于《环境空气质量标准》

区域  
环境  
质量  
现状

(GB3095-2012)中的二级标准及其2018年修改单要求。因此，项目所在区域环境空气质量良好，为环境空气质量达标区。

### 3.2 地表水环境质量现状

项目不新增生产废水和生活污水产生，因此，不再赘述水环境质量现状。

### 3.3 声环境质量现状

项目所在区域为3类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，具体标准限值见表3-2。

表3-2 声环境质量执行标准

环境要素	执行标准	指标	标准限值
声环境	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 3类标准	昼间	65dB (A)
		夜间	55dB (A)

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)》的要求：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声”。

本项目主要依托利用现有工程大米一期车间，改建后厂界未发生变化，且周边环境未发生明显变化。根据现有工程厂界环境噪声监测数据，本项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，项目所在区域声环境质量良好，具有一定的环境容量。

### 3.4 生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的要求：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。

项目依托利用现有工程大米一期车间，未新增用地，不开展生态现状调查。

### 3.5 电磁辐射

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)》的要求：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。

	<p>项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射评价。</p> <p><b>3.6 地下水、土壤环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。</p> <p>参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目涉及行业为“N 轻工：94、粮食及饲料加工—其他”，报告表属IV类项目，不开展地下水现状调查。</p> <p>参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目涉及行业为“其他行业—全部”，属IV类项目，不开展土壤现状调查。</p>																		
<p>环境 保护 目标</p>	<p><b>3.8 大气环境保护目标</b></p> <p>经现场踏勘：项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为沙格村。</p> <p><b>3.9 声环境保护目标</b></p> <p>经现场踏勘：项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3.10 地下水环境保护目标</b></p> <p>经现场踏勘：项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>3.11 生态环境保护目标</b></p> <p>项目依托利用现有工程大米一期车间，未新增用地，无生态环境保护目标。</p> <p>项目主要环境保护目标详见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="338 1512 1439 1695"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>沙格村</td> <td>258</td> <td>-178</td> <td>居民区</td> <td>约 4860 人</td> <td>二类大气环境质量功能区</td> <td>南侧</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：以项目厂区西南侧坐标为（0，0）点。</p>	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	沙格村	258	-178	居民区	约 4860 人	二类大气环境质量功能区	南侧	200
名称	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m							
	X	Y																	
沙格村	258	-178	居民区	约 4860 人	二类大气环境质量功能区	南侧	200												
<p>污染 物排 放控 制标 准</p>	<p><b>3.12 废气污染物排放标准</b></p> <p>项目新增废气主要为稻谷进料卸料、筛选、砻谷、碾磨、白米投料等过程产生的粉尘，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，详见下表 3-4。</p>																		

**表 3-4 废气排放标准一览表**

污染物项目	标准限值		标准来源
颗粒物	最高允许排放浓度		120mg/m <sup>3</sup>
	最高允许排放速率	排气筒高度 15m	1.75kg/h
		排气筒高度 18m	2.47kg/h
		排气筒高度 21m	3.805kg/h
	周界外浓度最高点		1.0mg/m <sup>3</sup>

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准

注：现有工程排气筒和本项目新建排气筒高度为 15m/18m/21m，未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，因此排放速率标准值严格 50%执行。

### 3.13 噪声排放标准

项目厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，具体标准值见表 3-5。

**表 3-5 噪声排放标准一览表**

标准名称	时段	标准限值
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	昼间	65dB (A)
	夜间	55dB (A)

### 3.14 固废排放标准

项目不新增生活垃圾及危险废物产生，新增一般工业固体废物环境管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

总量控制指标

项目不新增生产废水和生活污水产生，且新增废气不涉及 VOCs、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>，因此项目不涉及污染物总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目依托利用现有工程大米一期车间新增部分设备,厂房建设施工期的影响已不存在,后期仅进行设备安装和必备环保设施施工,对环境影响轻微,故本环评不再对施工期进行评价。</p>																																																																																					
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.1 废气</b></p> <p><b>4.1.1 废气污染源强核算</b></p> <p>(1) 废气收集、处理情况</p> <p>项目新增废气主要来源于稻谷进料卸料、筛选、砻谷、碾磨、白米投料等过程产生的粉尘,各个工段均采用密闭的设备,设备均预留粉尘吸风风管、除尘风网与吸风管对接,通过负压将粉尘吸走后引至布袋除尘器处理后经各自配套的15m/18m/21m高排气筒排放。</p> <p>本项目新增的1台砂辊碾米机运行过程产生的粉尘通过新增的布袋除尘器(TA302)处理后,经1根15m高排气筒(FN302)排放;其余稻谷进料卸料、筛选、砻谷等过程产生的粉尘依托现有工程设备配套的布袋除尘器处理后,经各自配套的15m/18m/21m高排气筒排放。项目废气收集、处理情况如下:</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 有组织废气治理措施及排气筒设置情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">废气名称</th> <th colspan="2">废气收集方案</th> <th rowspan="2">废气治理设施及其编号</th> <th colspan="3">排气筒</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>收集措施</th> <th>收集效率</th> <th>编号</th> <th>高度(m)</th> <th>筒径(m)</th> <th>经度(°)</th> <th>纬度(°)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">稻谷筛选除杂粉尘</td> <td rowspan="9" style="text-align: center;">设备负压密闭</td> <td rowspan="9" style="text-align: center;">100%</td> <td>布袋除尘器(TA001N)</td> <td>FN001N</td> <td>15</td> <td>0.6</td> <td>118.962164</td> <td>25.206483</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">依托现有工程</td> </tr> <tr> <td>布袋除尘器(TA002N)</td> <td>FN002N</td> <td>18</td> <td>0.6</td> <td>118.962344</td> <td>25.206304</td> </tr> <tr> <td>布袋除尘器(TA003N)</td> <td>FN003N</td> <td>18</td> <td>0.6</td> <td>118.962095</td> <td>25.206390</td> </tr> <tr> <td>布袋除尘器(TA101)</td> <td>FN101</td> <td>21</td> <td>0.6</td> <td>118.962315</td> <td>25.206199</td> </tr> <tr> <td>布袋除尘器(TA103)</td> <td>FN103</td> <td>21</td> <td>0.6</td> <td>118.962223</td> <td>25.206227</td> </tr> <tr> <td>布袋除尘器(TA301)</td> <td>FN301</td> <td>15</td> <td>0.6</td> <td>118.962238</td> <td>25.206013</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">稻谷碾米分级粉尘</td> <td>布袋除尘器(TA302)</td> <td>FN302</td> <td>15</td> <td>0.45</td> <td>118.962199</td> <td>25.206245</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td>布袋除尘器(TA307)</td> <td>FN307</td> <td>15</td> <td>0.45</td> <td>118.962099</td> <td>25.206057</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">依托现有工程</td> </tr> <tr> <td>布袋除尘器</td> <td>FN401</td> <td>15</td> <td>0.7</td> <td>118.962201</td> <td>25.206022</td> </tr> </tbody> </table>								废气名称	废气收集方案		废气治理设施及其编号	排气筒			坐标		备注	收集措施	收集效率	编号	高度(m)	筒径(m)	经度(°)	纬度(°)	稻谷筛选除杂粉尘	设备负压密闭	100%	布袋除尘器(TA001N)	FN001N	15	0.6	118.962164	25.206483	依托现有工程	布袋除尘器(TA002N)	FN002N	18	0.6	118.962344	25.206304	布袋除尘器(TA003N)	FN003N	18	0.6	118.962095	25.206390	布袋除尘器(TA101)	FN101	21	0.6	118.962315	25.206199	布袋除尘器(TA103)	FN103	21	0.6	118.962223	25.206227	布袋除尘器(TA301)	FN301	15	0.6	118.962238	25.206013	稻谷碾米分级粉尘	布袋除尘器(TA302)	FN302	15	0.45	118.962199	25.206245	新建	布袋除尘器(TA307)	FN307	15	0.45	118.962099	25.206057	依托现有工程	布袋除尘器	FN401	15	0.7	118.962201	25.206022
废气名称	废气收集方案		废气治理设施及其编号	排气筒			坐标			备注																																																																												
	收集措施	收集效率		编号	高度(m)	筒径(m)	经度(°)	纬度(°)																																																																														
稻谷筛选除杂粉尘	设备负压密闭	100%	布袋除尘器(TA001N)	FN001N	15	0.6	118.962164	25.206483	依托现有工程																																																																													
			布袋除尘器(TA002N)	FN002N	18	0.6	118.962344	25.206304																																																																														
			布袋除尘器(TA003N)	FN003N	18	0.6	118.962095	25.206390																																																																														
布袋除尘器(TA101)			FN101	21	0.6	118.962315	25.206199																																																																															
布袋除尘器(TA103)			FN103	21	0.6	118.962223	25.206227																																																																															
布袋除尘器(TA301)			FN301	15	0.6	118.962238	25.206013																																																																															
稻谷碾米分级粉尘			布袋除尘器(TA302)	FN302	15	0.45	118.962199	25.206245	新建																																																																													
			布袋除尘器(TA307)	FN307	15	0.45	118.962099	25.206057	依托现有工程																																																																													
			布袋除尘器	FN401	15	0.7	118.962201	25.206022																																																																														

白米（外购）投料粉尘		(TA401)						
		布袋除尘器（TA701）	FN701	21	0.6	118.962025	25.206302	

表 4-2 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表

排放口名称及编号	污染物种类	排放方式	污染治理设施				排放口类型
			处理能力 (m³/h)	收集效率	污染治理设施工艺	处理效率	
稻谷筛选除杂粉尘FN001N	颗粒物	有组织	21766	100%	布袋除尘器	99%	一般排放口
稻谷筛选除杂粉尘FN002N	颗粒物	有组织	11072	100%	布袋除尘器	99%	一般排放口
稻谷筛选除杂粉尘FN003N	颗粒物	有组织	9121	100%	布袋除尘器	99%	一般排放口
稻谷砻谷分离粉尘FN101	颗粒物	有组织	7476	100%	布袋除尘器	99%	一般排放口
稻谷砻谷分离粉尘FN103	颗粒物	有组织	16355	100%	布袋除尘器	99%	一般排放口
稻谷碾米分级粉尘 FN301	颗粒物	有组织	5640	100%	布袋除尘器	99%	一般排放口
稻谷碾米分级粉尘 FN302	颗粒物	有组织	6000	100%	布袋除尘器	99%	一般排放口
稻谷碾米分级粉尘 FN307	颗粒物	有组织	12650	100%	布袋除尘器	99%	一般排放口
稻谷碾米分级粉尘 FN401	颗粒物	有组织	14352	100%	布袋除尘器	99%	一般排放口
白米（外购）投料粉尘 FN701	颗粒物	有组织	13121	100%	布袋除尘器	99%	一般排放口

(2) 类比情况分析

本项目主要对现有工程大米加工一期工程稻谷加工工艺进行改造,将稻谷加工生产工艺“砂辊米机（四道）”改造为“砂辊米机（五道）”,同时取消“铁辊米机（二道）”,其余生产工艺与现有工程一致。根据建设单位提供资料,砂辊米机与铁辊米机的工作原理基本一致,且现有工程均保持开启五道碾米分级（启动“砂辊米机（四道）”和“铁辊米机（一道）”或“砂辊米机（三道）”和“铁辊米机（二道）”），因此,本项目稻谷加工工艺的改造未导致污染物产生与排放情况发生变化。因此,本评价主要通过收集大米加工一期工程的废气监测数据进行源强类比分析。

验收期间大米加工一期工程生产规模为 204t/d,白米加工规模为 247t/d,日工作时间 24h,收集效率为 100%,根据福海粮油大米加工一期工程 2021 年 8 月

竣工验收监测结果核算大米加工工序粉尘排放情况(由于部分工序废气进口不规范,未开展检测,无法统计产污系数),具体如下:

**表 4-3 大米加工一期工程粉尘排放统计结果一览表**

序号	工序	颗粒物排污系数 (kg/t 原料)
1	筛选除杂段	0.085
2	砻谷分离段	0.028
3	碾米分级段	0.112
4	白米(外购)投料段	0.00005

本项目新增稻谷加工规模 70t/d,即新增标米产量 1.69 万 t/a,同步减少标米外购量 1.69 万 t/a,则各个工序的粉尘废气排放情况如下:

**表 4-4 本项目各工序粉尘排放情况一览表**

序号	产污工序	颗粒物排污系数 (kg/t 原料)	加工规模 (t/a)	颗粒物排放量 (t/a)
1	筛选除杂段	0.085	+2.52 万	2.142
2	砻谷分离段	0.028	+2.52 万	0.706
3	碾米分级段	0.112	+2.52 万	2.822
4	白米(外购)投料段	0.00005	-1.69 万	-0.001

由于本项目各工序产生的粉尘废气处理依托现有工程设备配套的布袋除尘器及本次新增的布袋除尘器处理后排放,因此,本评价按改建后总污染排放源强(现有工程污染排放源强+改建项目污染排放源强)进行分析,改建后项目废气源强核算结果详见表 4-5。

**表 4-5 改建后项目废气源强核算结果一览表**

排放口名称及编号	风量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物排放		标准限值		达标情况	
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度	排放速率
稻谷筛选除杂粉尘FN002N	11072	47	0.523	120	2.47	达标	达标
稻谷砻谷分离粉尘FN101	7476	21	0.157	120	3.805	达标	达标
稻谷碾米分级粉尘 FN401	14352	56	0.808	120	1.75	达标	达标
白米(外购)投料粉尘 FN701	13121	10	0.131	120	3.805	达标	达标

注: 1、现有工程污染排放源强详见“二、建设项目工程分析——表 2-10”;  
 2、本项目各工序新增产生的粉尘废气按全部通过各工序其中 1 根排气筒(现有工程监测数据最大的排气筒)排放进行核算分析,从而判断最不利情况下的达标情况;  
 3、现有工程排放浓度未检出的监测数据按检出限的一半进行折算。

#### 4.1.2 废气达标情况分析

本项目所在区域为环境空气质量达标区，项目最近的环境保护目标为距离项目厂界南侧约 200m 的沙格村。依据表 4-5 改建后项目废气源强核算可知，在最不利情况下，改建后项目各排气筒排放的颗粒物排放浓度和排放速率均可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。因此，项目废气对周边大气环境及环境保护目标影响较小。

#### 4.1.3 大气污染防治措施可行性分析

##### （1）有组织措施可行性分析

##### ①废气处理工艺流程

项目废气处理工艺流程见图 4-1。

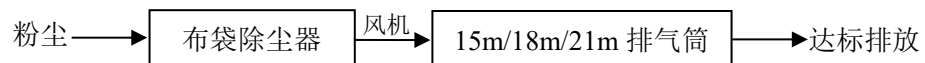


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

##### ②工艺原理

项目粉尘废气采用布袋除尘器处理后排放，布袋除尘器是含尘气体通过滤袋滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种，待净化的气体通过布袋除尘器时，粉尘颗粒被滤层捕集留在滤料层中，得到净化的气体排放。捕尘后的滤料经清灰、再生后可重复使用。布袋除尘器净化效率高，对含微米或亚微米数量级的粉尘效率可达 99%。

根据对国内同类企业的调查、统计，布袋除尘器废气处理效率高，运行稳定，可确保颗粒物达标排放。项目产生的粉尘粒径较小，布袋除尘器适用粒径范围 0.1 $\mu\text{m}$ ~100 $\mu\text{m}$ ，可满足粉尘废气净化的需求。

##### ③技术可行性分析

本项目新增的 1 台砂辊碾米机运行过程产生的粉尘通过新增的布袋除尘器（TA302）处理，其余稻谷进料卸料、筛选、砻谷等过程产生的粉尘依托现有工程设备配套的布袋除尘器处理。根据现有工程 2021 年 8 月竣工验收监测结果，粉尘废气经处理后浓度控制在 47 $\text{mg}/\text{m}^3$  以下，排放速率控制在 0.515 $\text{kg}/\text{h}$  以下，均可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准；且根据表 4-5 改建后项目废气源强核算可知，在最不利情况下，改建后项目各排

气筒排放的颗粒物排放浓度和排放速率均可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，因此项目新增稻谷进料卸料、筛选、砻谷等过程产生的粉尘依托现有工程设备配套的布袋除尘器处理可行。

同时参照《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019），布袋除尘器为粉尘废气治理可行技术之一。

综上所述，项目粉尘废气采用布袋除尘器净化可行。

## （2）无组织措施可行性分析

### ①原料进料阶段

项目新增稻谷加工量 2.52 万 t/a，稻谷为颗粒状，稻谷卸料时采用管道全密闭输送的方式，将稻谷泵入稻谷仓内暂存，稻谷仓顶部设置除尘设施，原料卸料阶段基本杜绝了无组织粉尘废气的散逸。

### ②筛分、砻谷、碾米、色选阶段

稻谷筛分、砻谷、碾米、大米色选等整个工序均采用全密闭管道输送，各个工段均采用密闭的设备，设备均预留粉尘吸风风管、除尘风网与吸风管对接，通过负压将粉尘吸走后引至布袋除尘器处理，基本没有废气无组织散逸。

### ③运输车辆动力起尘

项目落实《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）中的各项基本原则及主要防治措施：对厂区内道路硬化并定期清扫路面，同时采取洒水降尘措施；加强车辆的管理，降低行驶速度等。

## 4.1.4 污染物排放量核算

根据“4.1.1 废气污染源强核算”章节分析，项目大气污染物年排放量核算结果见表 4-6。

表 4-6 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	5.669

## 4.2 废水

项目不新增生产废水和生活污水产生。

### 4.3 噪声

#### 4.3.1 噪声源强

项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见表 4-7。

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台)	声源源强 声功率级 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB (A)				运行 时段	建筑物插 入损失 /dB (A)	建筑物外噪声				建筑物 外距离
						X	Y	Z	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧			声压级/dB (A)				
																			东侧	南侧	西侧	北侧	
1	大米 车间	砻谷机	1	75	墙体隔 声、基 础减振	8	50	12	27	50	8	4	46.4	41.0	56.9	63.0	0:00- 24:00	10	63.0	43.8	51.4	69.7	1
2		谷糙分离筛	2	75		14	28	16	18	28	14	3	52.9	49.1	55.1	68.5							
3		砂辊碾米机	1	75		15	51	12	20	51	15	3	49.0	40.8	51.5	65.5							
4		磁选器	1	75		16	50	12	20	50	16	4	49.0	41.0	50.9	63.0							
5		高压脉冲除尘器	1	85		32	51	8	4	51	32	2	73.0	50.8	54.9	79.0							

注：以项目大米一期车间西南角为坐标原点（0，0，0），东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴。

### 4.3.2 降噪措施

结合现场踏勘与项目车间平面布局图，建设单位拟采取以下噪声防治措施：

(1) 从声源上控制

①优先选用低噪声设备；

②磨谷机、谷糙分离筛等设备底部安装橡胶减振垫。

(2) 从传播途径上降噪

①生产进行时，关闭门窗，最大限度减少噪声外排；

②加强设备的日常管理维护，确保设备处于良好的运转状态，避免因设备非正常运转产生高噪声；

③废气风机设减振基础，在进出口管道设柔性接头。

### 4.3.3 声环境影响达标性分析

(1) 预测模式

项目运营过程中的噪声源为点声源，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选择点声源模式预测项目主要噪声源随距离的衰减变化规律。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，采用点声源半自由声场传播预测，其公式为：

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

式中： $L_2$ --点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

$L_1$ --点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

$r_2$ --预测点距声源的距离，m；

$r_1$ --参考点距声源的距离，m；

$\Delta L$ --各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB（A）。本评价取 10。

**表 4-8 隔声的插入损失值 等效声级  $Leq$ [dB（A）]**

条件	A	B	C	D
$\Delta L$ 值	20	15	10	5

A：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；B：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；C：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭；D：车间门、窗部分敞开。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

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

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

式中： $L_{p1}$ --靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ --靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ --隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

③对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级预测采用以下公式预测：

$$L_n = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中： $L_n$ --多声源叠加后的噪声值，dB (A)；

$L_i$ --第  $i$  个噪声源的声级，dB (A)；

$n$ --需叠加的噪声源的个数。

根据项目噪声源有关参数及减噪措施，先将各噪声声源进行叠加，其中同种源强按同时使用的情况进行声源叠加。

### (2) 预测结果与分析

项目运营期厂界噪声预测结果见表 4-9。

表 4-9 厂界噪声预测结果一览表

预测点位	预测时段	贡献值 dB (A)	背景值 dB (A)	预测值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况
N1 项目厂界 侧外 1m	昼间	18.1	58.3	58.3	65	达标
	夜间		51.6	51.6	55	达标
N2 项目厂界	昼间	18.8	59.2	59.2	65	达标

侧外 1m	夜间		52.5	52.5	55	达标
N3 项目厂界 侧外 1m	昼间	21.9	62.3	62.3	65	达标
	夜间		54.1	54.1	55	达标
N4 项目厂界 侧外 1m	昼间	22.9	62.8	62.8	65	达标
	夜间		53.8	53.8	55	达标
N5 项目厂界 侧外 1m	昼间	21.1	60.6	60.6	65	达标
	夜间		52.7	52.7	55	达标
N6 项目厂界 侧外 1m	昼间	20.4	60.2	60.2	65	达标
	夜间		52.6	52.6	55	达标
N7 项目厂界 侧外 1m	昼间	21.2	59.6	59.6	65	达标
	夜间		52.2	52.2	55	达标
N8 项目厂界 侧外 1m	昼间	30.3	61.0	61.0	65	达标
	夜间		53.1	53.1	55	达标
N9 项目厂界 侧外 1m	昼间	31.8	60.8	60.8	65	达标
	夜间		51.5	51.5	55	达标
N10 项目厂界 侧外 1m	昼间	20.6	58.8	58.8	65	达标
	夜间		50.6	50.6	55	达标

项目设备噪声源强约 75-85dB (A)，经减振、隔声等降噪措施降噪后，厂界昼间噪声预测值为 58.3-62.8dB(A)，厂界夜间噪声预测值为 51.6-54.1dB(A)，可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

综上所述，项目噪声污染防治措施可行，其噪声排放对周围环境的影响在可接受范围内。

#### 4.4 固体废物

##### 4.4.1 固废源强

根据固体废物的不同属性，本项目产生的固废主要为一般工业固废，主要包括砻谷过程产生的稻壳，筛选过程产生的杂质及除尘器收集的粉尘。

##### (1) 稻壳

项目稻谷在砻谷过程会产生一定量的稻壳，根据企业长年运行统计，稻壳产生量约为稻谷加工规模的 18%，则稻壳产生量约为 0.45 万 t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)，稻壳的一般固体废物类别为 99，一般固体废物代码为 131-001-99。近期稻壳集中收集定期委托有主体资格和技术能力的单位进行处置；远期待大米二期项目稻壳加工系统建成后，利用稻壳气化生产副产品稻壳炭或稻壳灰。

## (2) 杂质及粉尘

项目稻谷进厂后会进行筛选除去稻谷中的杂质，稻谷加工过程会产生一定量的粉尘，粉尘经布袋除尘器进行截留。根据企业长年运行统计，杂质及粉尘产生量约为稻谷加工规模的 2%，则产生量约为 0.05 万 t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），杂质及粉尘的一般固体废物类别为 99，一般固体废物代码为 131-001-99。

项目固体废物产生情况见表 4-10。

表 4-10 项目固体废物产生情况一览表

产生源	固体废物名称	代码	固废属性	产生量 / (t/a)	处置措施		最终去向
					工艺	处置量 / (t/a)	
筛选	杂质	131-001-99	一般工业固废	0.05 万	定期委托有主体资格和技术能力的单位处置	0.05 万	综合利用
除尘器收集	粉尘						
砻谷	稻壳	131-001-99	0.45 万	近期稻壳集中收集定期委托有主体资格和技术能力的单位处置，远期稻壳依托大米二期工程稻壳加工系统统一处理			

### 4.4.2 环境管理要求

#### (1) 近期

项目新增一般工业固废主要包括杂质、稻壳、粉尘，收集后暂存于现有工程稻壳仓，与现有工程杂质、稻壳、粉尘等统一存储并定期委托有主体资格和技术能力的单位处置。福海粮油现有工程有 1 个稻壳仓，容量为 250t，现有工程杂质、稻壳、粉尘等产生量约 1.656 万 t/a，周转频次为 1 周；本项目新增杂质、稻壳、粉尘产生量约为 0.5 万 t/a，周转频次拟变更为 4d，因此项目新增的杂质、稻壳、粉尘依托现有工程稻壳仓暂存可行。

#### (2) 远期

远期待大米二期工程稻壳加工系统建成后，大米一期工程稻壳均输送至大米二期工程稻壳加工系统统一处理。根据《泉州福海粮油工业有限公司大米加工二期项目环境影响报告表》中“2 建设项目工程分析——2.2.6 供热平衡及物料平衡分析”：“2 套炭热联产稻壳加工系统的稻壳加工量为 9.25t/h，大米一期、二期工程共产生稻壳 6.64 万 t/a，仅够稻壳加工系统运行 7180h/a，蒸汽产生量为 25.13 万 t/a，无法满足公司正常生产蒸汽的全部需求量（28.80 万 t/a）”。

本项目新增稻壳产生量约 0.45 万 t/a，则改建后福海粮油大米一期、二期工程共产生稻壳 7.09 万 t/a，够稻壳加工系统运行 7665h/a，蒸汽产生量为 26.83 万 t/a，仍无法满足公司正常生产蒸汽的全部需求量（28.80 万 t/a）。因此，远期稻壳依托大米二期工程稻壳加工系统统一处理措施可行。

综上所述，项目运行过程加强对固体废物的分类收集和管理，并做到及时清运、妥善处置，基本不会造成二次污染，对环境影响不大。

#### 4.5 地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属IV类项目，不开展地下水现状调查。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属IV类项目，不开展土壤现状调查。

#### 4.6 生态

项目依托利用现有工程大米一期车间，未新增用地，不开展生态现状调查。

#### 4.7 环境风险

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.1 及表 B.2 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中的危险物质及临界量，项目不涉及风险物质。

#### 4.8 电磁辐射

项目不存在电磁辐射污染，本次评价不开展电磁辐射环境影响评价。

#### 4.9 污染物排放“三本帐”分析

改建工程稻谷加工规模扩大，粉尘废气排放量增加，福海粮油改建前后污染物排放“三本帐”见表 4-11。

表 4-11 福海粮油改建前后“三本帐”情况

污染物类别	污染物名称	改建前	改建工程	以新带老削减量	改建后	增减量
废水	COD (t/a)	13.323	0	0	13.323	0
	氨氮 (t/a)	1.999	0	0	1.999	0
废气	NMHC (t/a)	14.95	0	0	14.95	0
	SO <sub>2</sub> (t/a)	21.8713	0	0	21.8713	0
	NO <sub>x</sub> (t/a)	68.0992	0	0	68.0992	0
	颗粒物 (t/a)	139.372	5.67	0.001	145.041	+5.669

注：改建前污染物的排放量主要根据原环评及批复（泉泉港环评〔2020〕表 36 号、2018.8.28 批复意见及泉泉港环评〔2023〕表 27 号）。

#### 4.10 自行监测计划

受人员和设备等条件的限制，项目自行监测主要委托当地有资质的监测单位进行监测。项目与现有工程共用厂界，厂界噪声、无组织废气和有组织废气（除大米一期工程有组织废气外）等监测指标及频次与现有工程统一，不再另行制定监测计划。

项目大米一期工程粉尘排气筒自行监测计划主要根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工工业》（HJ 986-2018）等相关要求进行制定，具体见表 4-12。

表 4-12 自行监测计划一览表

污染源类别	监测点位	排放标准	监测指标	监测频次
有组织废气	FN001N 稻谷筛选除杂粉尘排气筒出口	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准	颗粒物	1 次/半年
	FN002N 稻谷筛选除杂粉尘排气筒出口		颗粒物	1 次/半年
	FN003N 稻谷筛选除杂粉尘排气筒出口		颗粒物	1 次/半年
	FN101 稻谷砻谷分离粉尘排气筒出口		颗粒物	1 次/半年
	FN103 稻谷砻谷分离粉尘排气筒出口		颗粒物	1 次/半年
	FN301 稻谷碾米分级粉尘排气筒出口		颗粒物	1 次/半年
	FN302 稻谷碾米分级粉尘排气筒出口		颗粒物	1 次/半年
	FN307 稻谷碾米分级粉尘排气筒出口		颗粒物	1 次/半年
	FN401 稻谷碾米分级粉尘排气筒出口		颗粒物	1 次/半年
	FN501 标米抛光色选粉尘排气筒出口		颗粒物	1 次/半年
	FN505 标米抛光色选粉尘排气筒出口		颗粒物	1 次/半年
	FN509 标米抛光色选粉尘排气筒出口		颗粒物	1 次/半年
	FN513 标米抛光色选粉尘排气筒出口		颗粒物	1 次/半年
	FN701 白米（外购）投料粉尘排气筒出口		颗粒物	1 次/半年

注：部分工序具有规范的废气进口也应开展检测。

#### 4.11 环保投资

项目环保投资见表 4-13，新增环保投资 14.10 万元，总投资（155 万元）

的 9.10%。

表 4-13 环保投资估算一览表 单位:万元

项目	名称	措施主要内容	投资	
废气	稻谷筛选除杂粉尘	布袋除尘器(TA001N)+1 根 15m 排气筒(FN001N)	依托现有工程大米加工一期工程	
		布袋除尘器(TA002N)+1 根 18m 排气筒(FN002N)		
		布袋除尘器(TA003N)+1 根 18m 排气筒(FN003N)		
	稻谷砻谷分离粉尘	布袋除尘器(TA101)+1 根 21m 排气筒(FN101)		
		布袋除尘器(TA103)+1 根 21m 排气筒(FN103)		
	稻谷碾米分级粉尘	布袋除尘器(TA301)+1 根 15m 排气筒(FN301)		14
		布袋除尘器(TA302)+1 根 15m 排气筒(FN302)		
		布袋除尘器(TA307)+1 根 15m 排气筒(FN307)		依托现有工程大米加工一期工程
布袋除尘器(TA401)+1 根 15m 排气筒(FN401)				
白米(外购)投料粉尘	布袋除尘器(TA701)+1 根 21m 排气筒(FN701)			
噪声	设备噪声	隔声、减振等综合降噪措施	0.1	
固废	一般工业固废	稻谷仓(依托现有工程已建)	/	
合计		/	14.1	

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		稻谷筛选除杂粉尘排放口（FN001N）	颗粒物	布袋除尘器（TA001N）+1根15m排气筒（FN001N）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准 颗粒物最高允许排放浓度120mg/m <sup>3</sup> ，最高允许排放速率1.75kg/h（15m）、2.47kg/h（18m）、3.805kg/h（21m）
		稻谷筛选除杂粉尘排放口（FN002N）	颗粒物	布袋除尘器（TA002N）+1根18m排气筒（FN002N）	
		稻谷筛选除杂粉尘排放口（FN003N）	颗粒物	布袋除尘器（TA003N）+1根18m排气筒（FN003N）	
		稻谷砻谷分离粉尘排放口（FN101）	颗粒物	布袋除尘器（TA101）+1根21m排气筒（FN101）	
		稻谷砻谷分离粉尘排放口（FN103）	颗粒物	布袋除尘器（TA103）+1根21m排气筒（FN103）	
		稻谷碾米分级粉尘排放口（FN301）	颗粒物	布袋除尘器（TA301）+1根15m排气筒（FN301）	
		稻谷碾米分级粉尘排放口（FN302）	颗粒物	布袋除尘器（TA302）+1根15m排气筒（FN302）	
		稻谷碾米分级粉尘排放口（FN307）	颗粒物	布袋除尘器（TA307）+1根15m排气筒（FN307）	
		稻谷碾米分级粉尘排放口（FN401）	颗粒物	布袋除尘器（TA401）+1根15m排气筒（FN401）	
		白米（外购）投料粉尘排放口（FN701）	颗粒物	布袋除尘器（TA701）+1根21m排气筒（FN701）	
		无组织排放	颗粒物	设备负压密闭	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准 颗粒物单位周界1.0mg/m <sup>3</sup>

地表水环境	/	/	/	/
声环境	厂界四周	等效连续 A 声级	隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准 (昼间≤ 65 dB (A)、夜间 ≤55 dB (A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	依托现有工程稻壳仓，位于大米一期车间北侧，容量为 250t，一般工业固体废物环境管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理要求</p> <p>①基本信息</p> <p>排污单位生产设施基本信息：设施名称、编码、主要技术参数及设计值等。</p> <p>污染防治设施基本信息：设施名称（除尘设施等）、编码、设施规格型号（标牌型号）、相关技术参数及设计值。</p> <p>②生产设施运行管理信息</p> <p>正常工况：运行状态、生产负荷、主要产品产量、原辅料、其他等。</p> <p>非正常工况：起止时间、产品产量、原辅料消耗量、事件原因、应对措施、是否报告等。</p> <p>③污染防治设施运行管理信息</p> <p>正常情况：袋式除尘器进出口压差、过滤风速、风机电流、实际风量等。</p> <p>非正常情况：起止时间、污染物排放浓度、非正常原因、应对措施、是否报告等。</p>			

#### ④监测记录信息

监测记录信息包括有组织废气、无组织废气监测原始结果。记录开展手工监测的日期、时间、污染物排放口和监测点位、监测方法、监测频次、监测仪器及型号、采样方法等，建立台账记录报告。并同步记录监测期间的生产工况。

#### ⑤其他环境管理信息

无组织废气污染防治措施管理维护信息：管理维护时间及主要内容等。

特殊时段环境管理信息：具体管理要求及其执行情况。

其他信息：法律法规、标准规范确定的其他信息，排污单位自主记录的环境管理信息。

#### (2) 竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“建设单位是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，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，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，不得在验收过程中弄虚作假”。本次项目竣工环境保护验收内容见上述内容。

#### (3) 及时申报排污许可证

根据 2021 年 3 月 1 日起实施的《排污许可管理条例》，企业应在试生产前申请并取得“排污许可证”。企业应根据生态环境部发布的《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》进行排污许可填报，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

#### (4) 排污口规范化管理

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）等相关标准，见表 5-1。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。排气筒预留

监测口，以便生态环境主管部门监督检查。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场

## 六、结论

泉州福海粮油工业有限公司大米车间水稻段产能改扩建项目符合当前相关产业政策；符合规划、规划环评结论及审查意见要求，选址可行；符合“三线一单”控制要求；项目平面布局合理；污染治理措施经济合理，技术可行，污染物可做到达标排放，并且满足环境质量和环境功能区划的要求；工程潜在的环境风险可防可控。在上述前提条件下，本项目对周围环境不会产生明显的不利影响，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		非甲烷总烃	14.95		0	0	0	14.95	0
		颗粒物	33.540		105.832	5.67	0.001	145.041	+111.501
		二氧化硫	0.1163		21.755	0	0	21.8713	+21.755
		氮氧化物	2.8332		65.266	0	0	68.0992	+65.266
废水		COD	4.9028		0.0231	0	0	4.9259	+0.0231
		BOD <sub>5</sub>	1.6459		0.0078	0	0	1.6537	+0.0078
		SS	1.2607		0.0059	0	0	1.2666	+0.0059
		NH <sub>3</sub> -N	0.0316		0.0002	0	0	0.0318	+0.0002
		动植物油	0.0154		0.0001	0	0	0.0155	+0.0001
一般工业 固体废物	杂质、粉尘、脱 硫灰等	3.3万		6.5万	0.5万	0	10.3万	+7万	
危险废物	废活性炭、废催 化剂、废机油等	8.8		4.1	0	0	12.9	+4.1	

注：1、⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；2、单位：t/a。

