

国环评证乙字第 2701 号

年处理 4 万吨稻谷生产线建设项目

环境影响报告表

(报批稿)

建设单位：益阳市夏佬信米业有限公司

评价单位：湖南润美环保科技有限公司

编制时间：二〇一九年九月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称--指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点--指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别--按国标填写。

4. 总投资--指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标--指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议--给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见--由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见--由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、环境现状调查与评价.....	11
三、环境质量状况.....	15
四、评价适用标准.....	20
五、建设项目工程分析.....	22
六、主要污染物产生及预计排放情况.....	34
七、环境影响分析.....	35
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	51
九、建设项目可行性分析.....	52
十、结论与建议.....	55

附表

- 附件一：建设项目环评审批基础信息表
- 附件二：大气环境影响评价自查表
- 附件三：地表水环境影响评价自查表
- 附件四：环境风险评价自查表
- 附件五：土壤环境影响评价自查表

附图

- 附图一：本项目地理位置图
- 附图二：本项目周围敏感保护目标图
- 附图三：项目声环境监测布点图
- 附图四：项目基本信息底图及水环境监测断面图
- 附图五：项目基本信息图及平面布置图
- 附图六：项目现场勘察图

附件

- 附件一：环评委托书
- 附件二：企业营业执照
- 附件三：企业用地界线图
- 附件四：关于办理环评手续的申请报告
- 附件五：监测报告
- 附件六：标准函
- 附件七：专家评审意见
- 附件八：专家签名表

一、建设项目基本情况

项目名称	年处理 4 万吨稻谷生产线建设项目				
建设单位	益阳市夏佬信米业有限公司				
法人代表	夏铁军	联系人	夏少保		
通讯地址	益阳市龙光桥街道全丰村				
联系电话	13786721633	传真		邮政编码	413000
建设地点	湖南省益阳市龙光桥街道全丰村				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建（补办环评）		行业类别及代码	C1311 稻谷加工 C1314 杂粮加工	
占地面积（平方米）	6666		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	3000	其中：环保投资（万元）	76.5	环保投资占总投资比例	2.55%
评价经费（万元）			投产时间	2008 年 2 月 12 日	

（一）工程内容及规模

1 项目由来

湖南是产粮大省，素有“湖广熟，天下足”之美誉，稻谷一直是我省的资源优势。环洞庭湖区，气候温暖湿润，雨量充沛，土地肥沃，适宜于粮食作物的生长，是全国有名的商品粮生产基地。随着人们对优质米需求的急剧增加，口感、营养与健康的矛盾越显突出。稻谷品种的优化、生产集约化、加工升值的市场化是未来大米生产、加工、销售产业发展的必然趋势。

益阳市夏佬信米业有限公司投资人民币 3000 万元在益阳市赫山区龙光桥街道全丰村建设了年处理 4 万吨稻谷生产线建设项目，设置了稻谷加工生产线 1 条，烘干生产线 2 条，谷壳加工生产线 2 条，年处理 4 万吨稻谷，谷壳加工生产线处理的谷壳全为企业产生的谷壳，不外购谷壳进行生产。本项目为补办环评，项目于 2008 年 2 月 12 日投产，由于历史原因一直未进行环评手续，企业建成后未被发现，现主动申请办理环评手续。根据《关于加强“未批先建”建设项目环境

影响评价管理工作的通知》（环境保护部办公厅文件环办环评〔2018〕18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，依法不予行政处罚。根据《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）文，因“未批先建”违法行为受到环保部门依据新环境保护法和新环境影响评价法作出的处罚，或者“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未予行政处罚的，建设单位主动补充环境影响报告表并报送环保部门审查的，有权审批的环保部门应当受理。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院第682号令的有关规定，《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令 第1号），项目属于二、农副食品加工业2年加工1万吨及以上且不含发酵工艺的，应编制环境影响评价报告表。益阳市夏佬信米业有限公司委托我公司编制该公司《年处理4万吨稻谷生产线建设项目环境影响评价报告表》。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员对项目所在地及周围环境现状进行了实地踏勘，收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律法规和建设项目环境影响评价的相关规定和导则、标准，完成了本项目环境影响报告表编制工作。并于2019年9月19日通过了益阳市环境保护局赫山分局组织的专家技术审查。根据专家组评审会评审意见，评价单位对环境影响文本进行了认真修改，现呈上报批。

2 工程建设内容

益阳市夏佬信米业有限公司投资3000万元于湖南省益阳市赫山区龙光桥街道全丰村建设年处理4万吨稻谷生产线建设项目，本项目占地面积为6666m²。具体情况详见表1-1。

表 1-1 工程建设内容一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	设置了烘干生产线2条，稻谷加工生产线1条，由普米加工生产线及精米加工生产线组成，设置谷壳加工生产线2条，年处理4万吨稻谷。	
储运工程	原料堆放区	1008m ² ，用于堆放稻谷
	成品区	180m ² ，为企业外售的门面，堆放已打包好的大米
	谷仓	原料经下料、初清后进入谷仓暂存，共有12个，单个容量80吨

	半成品斗	用于存放糙米（半成品），共有 16 个，单个容量 30 吨
	成品斗	用于存放精米（成品），共有 5 个，单个容量 33 吨
辅助工程	办公室	用于办公
	检验室	对大米的形状、色泽、气味及产量进行检验
	宿舍	为员工提供住宿
	食堂	提供三餐
	地磅	120t
公用工程	供水	本项目用水来自于市政用水
	排水	雨污分流制，本项目无生产废水产生，食堂废水经隔油池隔油后与生活污水一起经三级化粪池处理后用于菜地施肥。
	供电	厂内自带 400KVA 变压器一台，500KVA 变压器一台，630KVA 变压器一台
环保工程	废气治理	烘干废气及粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器处理后经 20m 高的排气筒 1#排放；普米加工粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器处理后经 16m 高的排气筒 2#排放；精米加工粉尘经旋风除尘器+旋风除尘器处理后经 16m 高的排气筒 3#排放；谷壳加工粉尘经布袋除尘器处理后经 16m 高的排气筒排放；物料运输粉尘在车间沉降后以无组织形式排放；食堂油烟经油烟净化设备处理后排放。
	废水治理	本项目无生产废水产生，食堂废水经隔油池隔油后与生活污水一起经三级化粪池处理后用于菜地施肥
	噪声治理	合理布局，选用低噪音设备，采取减振隔声措施，加强设备维护等
	固废处理处置	去石机、清理筛杂质及生活垃圾收集后与生活垃圾一起交由环卫部门清运；谷糙分离时产生的谷壳作为原料回用于生产、除尘器收集的粉尘、检验室废弃物、废弃包装袋、更换的废弃布袋、地面清扫粉尘以及烘干炉灰渣收集后于一般固废暂存间暂存后外售；废润滑油于危险废物暂存间暂存后交由有资质的单位处理。
依托工程	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m ² ，合 90.0 亩。总投资 50046.10 万元，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。采用机械炉排炉焚烧工艺，选用 2 条 400t/d 的垃圾处理生产线。

3 产品方案

产品方案如下表：

表 1-2 产品方案及生产规模

序号	产品名称	单位	数量	包装形式	备注
稻谷加工					
1	精米	吨/年	18487.75	袋装, 25kg/袋	外售
2	杂色米、细米	吨/年	4808.37	袋装, 25kg/袋	外售
3	油糠	吨/年	5179.16	袋装, 25kg/袋	外售
合计		吨/年	28475.25		
谷壳加工					
1	统糠	吨/年	7767.96	袋装, 25kg/袋装	外售

4 各建、构筑物主要技术经济指标

本项目各建、构筑物主经济技术指标件下表 1-3。

表 1-3 主要经济技术指标一览表

序号	功能区	面积 (m ²)	备注
1	办公室	12m ²	位于一楼
2	食堂	24m ²	位于一楼
3	检验室	15m ²	位于一楼
4	宿舍	156m ²	位于二楼、三楼
5	原料堆放区	1008m ²	位于一楼
6	烘干区	120m ²	位于一楼
7	普米加工线	400m ²	16m 高
8	精米加工线	180m ²	16m 高
9	谷壳加工区	990m ²	10m 高
10	成品堆放区	180m ²	16m 高
11	消防水池	6m ³	/
12	一般固废暂存处	10m ²	/
13	危险废物暂存处	2m ²	/
14	三级化粪池	30m ³	/

4 主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料一览表

名称	用量/年	来源	备注
稻谷	4 万吨	周边农户	干稻谷 2 万吨，湿稻谷 2 万吨
谷壳	7768.74	企业自身产生的谷壳	不外购谷壳进行生产
生物质颗粒	200 吨	外购	/
包装袋	约 1600000 个	重量 25kg±5kg	/
润滑油	100kg	中国石油	/
电	厂内自带 400KVA 变压器一台，500KVA 变压器一台，630KVA 变压器一台		/
水	1430m ³ /a	市政用水	/

5 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-5。

表 1-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位
普米加工线				
1	平面清理筛	TQLM160*2	1	台
2	吸式比重去石机	TOSX168	1	台
3	气动胶辊砻谷机	MLGQ36B	2	台
4	平面清理筛	TQLM160*2	1	台
5	垂直吸风道	160	1	台
6	重力谷糙分离机	1MGCZ60*20*27	1	台
7	卧式碾米机	MNSW21.5F	2	台
8	卧式碾米机	MNSW18F	4	台
9	白米分级筛	MMJX200*4	1	台
10	色选机	/	1	台
11	慢速提升机(机高 10.5 米)	TDTG26/18C	3	台
12	慢速提升机(机高 15.5 米)	TDTG26/18C	1	台
13	慢速提升机(机高 11 米)	TDTG30/23	2	台
14	低速提升机(机高 9.68 米)	6T	8	台
15	溜板式磁选器	TCXP	2	台
精米加工线				

1	抛光机	G7	4	台
2	白米分级筛	MMJX200*4	2	台
3	色选机	/	4	个
4	低速提升机(机高15.5米)	10T	1	台
5	低速提升机(机高9.68米)	6T	13	台
6	低速提升机(机高11.68米)	10T	1	台
7	低速提升机(机高9.68米)	10T	2	台
8	溜板式磁选器	TCXP	1	台
烘干生产线				
1	热风炉	/	2	台
2	烘干机	/	5	台
谷壳加工生产线				
1	绞龙设备	/	2	台
2	五谷粉碎机	968B-10-132	2	台
风机				
1	离心风机	9-19N05A	8	台
2	离心风机	4-72N05A	4	台
3	离心风机	DL-5-50	1	台
4	离心风机	6-90N05A	1	台

注：本项目不购买运输车辆，原料及产品的运输均由第三方公司负责。

6 工作制度和劳动定员

本项目依托现有工程劳动定员，不再新增员工，设置生产员工 15 人，一班制，每班 14 小时，时间为上午 7:00~下午 21:00。年工作 300 天。提供三餐及住宿，烘干炉工作时间大约为每年 10 月 1 日至 11 月 1 日，每天烘干 14 小时。稻谷储存时自然堆放，购进的稻谷当日进行加工，最多储存 5 天，稻谷堆放时不涉及熏蒸。

7 公用工程

(1) 供电工程

本项目供电依托现有工程，由厂内自带的一台 400KVA 变压器，500KVA 变压器一台，630KVA 变压器一台。

(2) 给水工程

本项目生产过程中抛光工序中需加水，生活用水主要为员工用水，用水来自于市政用水。

生活用水：本项目职工定员 15 人，年工作时间约 300 天，据建设单位提供的数据可知，本项目职工每人每天的用水量约为 140L 计，生活用水为 $2.1\text{m}^3/\text{d}$ ($630\text{m}^3/\text{a}$)。

生产用水：本项目生产过程中，仅抛光工序中需加水，据建设方提供数据并结合现场调查可知，抛光工序中添加水的系数为 20L/t 稻谷，本项目年加工稻谷 4 万吨，则本项目用水量为 $2.67\text{m}^3/\text{d}$ ($800\text{m}^3/\text{a}$)。

(3) 排水工程

本项目排水采取雨污分流体制，抛光工序用水全部蒸发，生产过程中无生产废水产生，生活污水现经单格化粪池处理，整改后生活污水经三级化粪池处理后用于菜地施肥。

生活污水：生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 $1.68\text{m}^3/\text{d}$ ($504\text{m}^3/\text{a}$)。

生产废水：生产过程中无生产废水外排。

8 投资规模及资金筹措

本项目总投资 3000 万元，全部由益阳市夏佬信米业有限公司自筹。

9 项目选址

本项目位于湖南省益阳市赫山区龙光桥街道全丰村，企业进出道路已硬化，北面靠近 308 省道，东北侧与居民最近距离为 153m，东南侧与居民最近距离为 35m，西北侧与居民最近距离为 170m，北侧与居民最近距离为 1m。。企业与周围居民相处融洽，为周围居民提供了就业机会，促进地方经济的发展。本项目周边情况详见下图 1-1。



图 1-1 本项目周边情况图

(二) 项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、区域环境问题分析

本项目位于益阳市赫山区龙光桥街道全丰村，根据调查，企业周围主要为居民住宅以及机器设备维修门店。项目区域主要环境问题为门店机修噪声、居民生活用水、生活垃圾、农田灌溉等造成的污染。

项目区域未铺设污水管网，本项目区域居民生活产生的生活污水经化粪池处理后外排。

2、企业现有环境问题

本项目已于 2008 年 2 月 12 日投产运营，建设了稻谷加工生产线 1 条，烘干生产线 1 条，谷壳加工生产线 2 条，年处理 4 万吨稻谷，产生的环境污染问题中大气污染有大米加工粉尘、烘干废气及粉尘、谷壳加工粉尘以及食堂油烟；废水为生活污水；噪声有风机、皮带输送、车辆运输及生产设备等及产生的机器噪声；固体污染物有除尘系统收集的粉尘、废润滑油及废油桶、破损的废弃布袋、破损的编织袋、去石机和清理筛杂质、检验室废弃物、地面清扫粉尘、谷糙分离时产生的谷壳以及生活垃圾。

(1) 大气污染物

现有工程产生的大气污染物为无组织排放粉尘。大米加工生产线中普米加工产生的粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器处理后在车间内沉降后以无组织形式排放；大米加工生产线中精米加工产生的粉尘经旋风除尘器+旋风除尘器处理后在车间内沉降后以无组织形式排放；烘干废气及粉尘经旋风除尘器+布袋除尘处理后在车间内沉降后以无组织形式排放；谷壳加工粉尘经布袋除尘器处理后在车间内沉降后以无组织形式排放。食堂油烟经油烟净化器处理后外排。

(2) 废水

本项目生产过程中仅抛光工序中需加一定量的水，抛光后由于高温变成水蒸气自然扩散，无生产废水产生，本项目产生的废水主要为员工产生的生活污水。企业现将生活污水经化粪池处理后用于菜地施肥。

(2) 噪声

现有工程主要噪声来源于生产设备、风机等高噪声设备，设备噪声源强在90分贝之间。现有设备已采取隔声以及优化平面布局的措施，但没有采取消声减震降噪措施。

(3) 固废

企业产生的固废为除尘系统收集的粉尘、谷糙分离时产生的谷壳、废润滑油及废油桶、破损的废弃布袋、破损的编织袋、去石机和清理筛杂质、检验室废弃物、地面清扫粉尘以及生活垃圾。现有项目产生的危险废物为废润滑油，量少，近期产生的废矿物油现暂存于厂内，谷糙分离时产生的谷壳回用于生产，生活垃圾收集后交由环卫部门清运；破损的废弃布袋、破损的编织袋、去石机和清理筛杂质、检验室废弃物以及地面清扫粉尘收集后外售，废润滑油以及一般固废现暂存于谷壳加工区。未设置一般固废暂存所及危废暂存间。

为了了解项目现有工程营运时噪声的排放情况，本评价于2019年8月27日~2019年8月28日委托湖南格林城院环境检测有限公司对益阳市夏佬信米业有限公司在运行时的噪声进行了检测，检测结果见表1-6。

表 1-6 企业现有工程营运时噪声监测结果

监测项目 监测点位	噪声测得值 Leq[dB(A)]			
	2019.08.27		2019.08.28	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1: 厂界东侧	58.6	43.4	58.8	43.7
N2: 厂界南侧	57.2	42.6	57.7	42.1

N3: 厂界西侧	53.9	42.4	54.8	41.9
标准值	60	50	60	50
是否达标	达标	达标	达标	达标
N4: 厂界北侧	64.3	46.3	65.1	45.1
标准值	70	55	70	55
是否达标	达标	达标	达标	达标
备注: 厂界东、南、西侧参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 2 类标准, 厂界北侧参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 4 类标准				

项目存在的环保问题及整改措施:

项目存在的环保问题及建议整改措施见表 1-7。

表 1-7 项目存在的环保问题及整改措施

序号	现有环保问题	建议整改措施
1	化粪池为单格	设置三级化粪池
2	未设置隔油池	设置一个隔油池对食堂废水进行处理
3	未修建危废暂存间及一般固废暂存间	签订危废处置协议, 设置一般固废暂存所及危废暂存间
4	未修建消防水池	修建消防水池
5	除尘器未设置排气筒	除尘器设置排气筒。根据《锅炉大气污染物综合排放标准》(GB13271-2014)的要求, 烘干废气的排气筒的设置要求不低于 20m, 普米加工粉尘、精米加工粉尘经除尘设施处理后经排气筒外排, 根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的要求, 排气筒高度不低于 15m, 但由于企业车间高度为 16m, 则普米加工粉尘排气筒、精米加工粉尘排气筒要求不低于 16m

二、环境现状调查与评价

(一) 自然环境简况

1、地理位置

益阳市是湖南“3+5”城市群之一，毗邻长株潭经济区，位于石长城市带和洞庭湖经济圈，它北近长江，同湖北省石首县抵界，西和西南与本省常德市、怀化市接壤，南与娄底市毗邻，东和东北紧靠省会长沙市及岳阳市。西汉初年置益阳县，以县治位于益水（今资水）之阳而得名，至今已有 2000 多年的历史。截至 2014 年末，益阳市常住人口为 439.15 万人。人口出生率 12.25‰，死亡率 5.73‰，人口自然增长率 6.52‰。总面积 12144km²，境内有长常高速公路、G319 国道、G207 国道、S308 省道、S106 省道穿越，洛湛铁路和长石铁路在此交汇，交通非常发达。

龙光桥街道位于益阳市东南部，南接碧云峰景区，西靠益阳银城。总面积 100.3 平方千米，人口 8.3 万人，其中非农人口 1.1 万人。辖天成垸村、米香村、新月村、进港村、南阳村、五龙坝村、寨子仑村、道子坪村、石笋村、马头冲村、锣鼓村、全丰村、龙光桥村、宁家铺村、早禾村、高岭村、黄家桥村和天石社区。

建设项目位于赫山区兰龙光桥镇全丰村，项目地理坐标为：112°23'34"E，28°35'22"N，具体地理位置见附图。

2、地形地貌及地质特征

益阳地形从西到东为山区—丘陵—平原的地貌，山、水、田、园的格局和特征明显，大部分用地坡度均在 15% 以下，适宜作为建设用地。现状用地属丘陵地区，平地较多，山体坡度不大，其中水域面积约 88.92hm²，占总用地的 3%，山体面积 1748.76hm²，占总用地的 59%，建设用地 266.76hm²，占总用地的 9%，农田、旱土面积 859.56hm²，占总用地的 29%。

根据《中国地震动峰值加速度区划图》（GB18306-2001），益阳城区的地震基本烈度划分为 VI 度。区内地震活动比较少，根据国家质量技术监督局颁发的《中国地震动参数区划图（GB18306-2001）》（1/400 万），本区地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，相当于地震基本烈度小于 IV 度区，对应未来 50 年超越概率 10% 的地震基本烈度为 VI 度。

3、气象气候

评价地区为亚热带大陆性季风湿润气候区，具有夏季炎热，春冬寒冷，冬夏长，春秋短，光热充足，雨量充沛，无霜期长等特点。年降水量 1399.1~1566.1mm，主要集中在 4~6 月，降雨量约占全年的 32~37%，7~9 月降水少且极不稳定，容易出现季节性干旱。年蒸发量 1124.1~1352.1mm，平均相对湿度 81%。年平均气温 17℃左右，最冷月(1 月)平均气温-1.0℃，最热月(7 月)平均气温 29℃。无霜期 270 天左右。年日照时数 1644 小时。年平均风速 2.0m/s，历年最大风速 18m/s，年主导风向 NNW，频率为 13%，夏季主导风向 SSE，频率为 18%，春、冬二季盛行风向 NNW，频率分别为 11%、18%，秋季盛行风向 NW，频率为 16%。

4、水文特征

赫山区水资源总量 333.28 亿立方米，由大气降水、过境客水和地下水三个部分组成。其中全区多年平均年降水总量 17.54 亿立方米，多年平均年过境客水总量 228.62 亿立方米，地下水总储量 87.12 亿立方米。水能总蕴藏量 15346 千瓦，可开发量 5722 千瓦。

赫山区境水系发达，有长度 5 公里以上河流 40 条。多数自南或西南流向北及东北，呈树枝状分布，分属于资水、湘水及洞庭湖三大水系。区内流域总面积 1363 平方公里，其中流域面积 100 平方公里以上河流 5 条。

本项目区域主要水系情况如下：

资江：资江属洞庭湖水系，长江的一级支流，发源于广西资源县境内猫儿山东北麓，浩浩北去，最后注入湖南省洞庭湖，流经广西资源县、湖南城步县、武冈市、隆回县、洞口县、邵阳县、邵阳市、新邵县、冷水江市、新化县、安化县、桃江县和益阳市，共 13 个县市，干流全长 713 公里，流域面积 282142 平方公里，平均坡降 0.65%，流域内多山地和丘陵，地势大致西南高、东北部低，资江流经桃江县域 102 公里，河道平均坡降 0.38‰；河道平均宽度 280m，最大流量 11800m³/s；最小流量：90.5m³/s；多年平均流量：688m³/s；最高洪水水位：40.79m；最低枯水水位：34.29m；多年平均水位：35.57m。

兰溪河是一条平原型自然河，由兰溪哑河、张芦渠、柳林江等三段河流及东烂泥湖组成，全长 58.9 公里，流域总面积 383.2 平方公里。兰溪河分为两支，一支从三里桥团洲闸起经赫山街道办事处、龙光桥镇、兰溪镇到小河口，全长

16.8km，三里桥团洲闸连接资江；另一支从兰溪镇枫林桥起经笔架山乡、泉交河镇进东烂泥湖至镜明河经新泉寺闸入湘江或者进鹿角湖至西林港河入资水洪道东支，全长 56.3km，两条支流合计长度为 73.10km，是该区最大的内河。

5、生态环境

评价地区植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。根据《益阳地区志》资料，区域内现存的野生动物资源有 7 类 2000 多种，由于长期捕猎，保护不当，已呈种群削弱、数量减少之势，部分珍稀动物濒临灭绝。项目区的生态地理区划属亚热带林灌、草地—农田动物群。评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有斑鸠、杜鹃、麻雀、刺猬、蝙蝠、黄鼬、松鼠，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

评价范围内种植业以粮食作物为主，粮食作物主要包括水稻、小麦、玉米、大豆、马铃薯、红薯等，粮食作物中水稻是最主要的种植作物，产量高，该评价区在全国被称为“鱼米之乡”。经调查，评价地区未发现野生的珍稀濒危动物种类。

（二）环境保护目标调查

（1）环境空气：保护项目所在区及周边环境空气质量，使其满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

（2）声环境：保护项目厂界东、南、西侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，厂界北侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准；

（3）地表水环境：地表水环境保护目标为兰溪河，其水环境质量控制于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

2-1 主要环境保护目标一览表

序号	环境要素	坐标/m		环境保护目标	功能及规模	方位	距离	保护级别
		X	Y					
1	环境空气	803	397	全丰村、腰铺子村	53 户左右, 约 186 人	东北侧	253~547m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
		694	133	腰铺子村	58 户左右, 约 203 人	东南侧	35~610m	
		503	170	全丰村	95 户左右, 约 333 人	西北侧	170~555m	
		399	174	全丰村	23 户左右, 约 81 人	西北侧	445~653m	
		362	247	全丰村、腰铺子村	129 户左右, 约 452 人	S308 沿线	1~570m	
		-65	-253	龙光桥镇腰铺子学校	学校	东侧	605m	
		99	-162	龙光桥镇全丰村村民委员会	政府机关	西北侧	1024m	
2	声环境	/	/	腰铺子村	11 户左右, 约 39 人	东南侧	35~200m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类区标准
		/	/	全丰村	1 户, 约 4 人	西北侧	170m	
				全丰村、腰铺子村	49 户左右, 约 172 人	S308 沿线	1~200m	

2-2 水环境保护目标一览表

环境要素	坐标/m		环境保护目标	功能及规模	水力联系	距离	保护级别
	X	Y					
地表水环境	-597	952	兰溪河	渔业用水, 中河	生产废水不外排, 食堂废水经隔油池隔油后与生活污水一起经三级化粪池处理后用于施肥	E1142m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类水质标准

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

1、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表下表。

表 3-1 项目厂址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
2	环境空气质量功能区	二类区, 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
3	声环境功能区	厂界东、南、西侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准, 厂界北侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

2、环境空气现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2018) 中“6 环境空气质量现状调查与评价”内容, 首先需要调查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。并且根据导则“5.5 依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数量质量、代表性等因素, 选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年”的内容, 本项目筛选的评价基准年为 2018 年。本项目区域达标判定所用数据引用 2018 年益阳市环境保护局网站上环保动态公布的“我市成功创建环境空气质量达标城市, 环境空气质量首

次达到国家二级标准”。根据《环境空气质量监测点位布设技术规范（实行）》（HJ664-2013）中对“环境空气质量评价区域点”的定义，其代表范围一般为半径几十千米，本项目厂距离赫山环保分局 7.7km，距离较近且地形、气候条件相近，故结论来源可靠，有效性符合导则要求。

表 3-2 2018 年益阳市中心城区环境空气质量标准 $\mu\text{m}/\text{m}^3$

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	年均浓度	9	60	0.15	达标
NO ₂	年均浓度	25	40	0.625	达标
PM ₁₀	年均浓度	96	70	0.986	达标
PM _{2.5}	年均浓度	35	35	1.0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1800	4000	0.45	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	140	160	0.875	达标

由上表可知，2018 年益阳市中心城区环境空气质量各指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓度、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。本项目所在区域为达标区。

3、地表水环境现状调查与评价

为了了解本项目区域地表水环境质量现状，本报告收集了 2017 年 4 月兰溪河常规监测断面全丰断面和兰溪镇中学断面的水质监测数据评价地表水水质状况。

（1）监测工作内容

具体监测断面位置见附图及监测因子见表 3-3。

表 3-3 地表水环境监测断面位置

编号	断面名称	所属流域	与本项目相对位置	监测项目
W1	全丰监测断面	兰溪河	位于本项目上游 km	pH、COD _{Mn} 、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、石油类

W2	兰溪镇中学监测断面	兰溪河	位于本项目上游 km	
----	-----------	-----	------------	--

(2) 监测分析方法

按国家颁布的《地表水和污水监测技术规范》(HJT91-2002)和《水和废水监测分析方法》执行。

(3) 水质评价方法

1、一般水质因子的指数计算公式:

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中: $S_{i,j}$ —评价因子 i 的水质指数, 大于 1 表示该水质因子超标;

$C_{i,j}$ —评价因子 i 的水质指数, 大于 1 表示该水质因子超标;

C_{si} —评价因子 i 的水质指数, 大于 1 表示该水质因子超标;

2、溶解氧的标准指数计算公式:

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f \quad (D.2)$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f \quad (D.3)$$

式中: $S_{DO,j}$ —溶解氧的标准指数, 大于 1 表明该水质因子超标;

DO —溶解氧在 j 点的实测统计值代表值, mg/L;

DO_s —溶解氧的水质评价标准限值, mg/L;

DO_f —饱和溶解氧浓度, mg/L, 对于河流, $DO_f = 468 / (31.6 + T)$; 对于盐度比较高的湖泊、水岸及入海河口、近岸海域, $DO_f = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)$;

S —实用盐度符号, 量纲为 1;

T —水温, C。

3、pH 值的指数计算公式:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中: $S_{pH,j}$ —pH 值的指数, 大于 1 表明该水质因子超标;

pH_j—pH 值实测统计代表值；
 pH_{sd}—评价标准中 pH 值的下限值；
 pH_{su}—评价标准中 pH 值的上限值；

(4) 监测结果统计分析

地表水环境现状监测及统计分析结果见表 3-4。

表 3-4 水环境现状监测与评价结果单位：(mg/L, pH 无量纲)

监测断面	监测因子	范围	水质指数	超标率	最大超标倍数	水质标准 (Ⅲ类)
W1	pH	7.55	0.275	0	0	6~9
	COD _{Mn}	4.9	0.82	0	0	6
	COD	29.9	1.495	100	0.495	20
	BOD₅	6.1	1.525	100	0.525	4
	NH₃-N	5.64	5.64	100	4.64	1.0
	总磷	0.151	0.755	0	0	0.2
	石油类	0.03	0.6	0	0	0.05
W2	pH	7.7	0.35	0	0	6~9
	COD _{Mn}	5.5	0.917	0	0	6
	COD	37.5	1.875	100	0.875	20
	BOD₅	9.7	2.425	100	1.425	4
	NH₃-N	5.62	5.62	100	4.62	1.0
	总磷	0.211	1.055	100	0.055	0.2
	石油类	0.02	0.4	0	0	0.05

由上表监测数据分析可知：兰溪河全丰断面超标因子为 COD、BOD₅ 和氨氮，兰溪镇中学断面超标因子为 COD、BOD₅、氨氮和总磷。超标因子的水质指数大于 1，不同程度的超过了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，其余水质因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，本项目所在区域地表水环境为不达标区。

兰溪河水质不能达标的主要原因是沿途收纳了未收集处理的生活污水、工业企业加工废水及农业面源污染所致。目前，益阳市正对兰溪河进行整治：对工业企业进行准入制；环保不达标企业进行停产整顿。随着进一步整治，兰溪河水质将得到改善。本项目没有废水外排，不会降低兰溪河现有水质。

4、声环境现状调查与评价

本项目运营时噪声源主要为生产设备以及风机等设备噪声。为了解噪声排放情况及评价区域声环境背景值，委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司 2019 年 8 月 27 日~28 日于企业运行时在本项目厂界东、南、西、北面各 1m 处以及厂界东侧 35m 处，厂界西北侧 1m 处居民点进行现场监测，昼夜各监测一次。声环境监测布点图见附图，其监测结果列于表 3-5。

表 3-5 项目声环境现状监测结果 （单位：dB(A)）

监测点		LAeq		评价标准	评价
		2019.8.27	2019.8.28		
1#厂界东	昼间	58.6	58.8	60	达标
	夜间	43.4	43.7	50	达标
2#厂界南	昼间	57.2	57.7	60	达标
	夜间	42.6	42.1	50	达标
3#厂界西	昼间	53.9	54.8	60	达标
	夜间	42.4	41.9	50	达标
4#厂界北	昼间	64.3	65.1	70	达标
	夜间	46.3	45.1	55	达标
5#项目西北侧 1m 处居民点	昼间	61.2	59.8	70	达标
	夜间	45.5	46.2	55	达标
6#项目东侧 35m 处居民点	昼间	52.4	53.1	60	达标
	夜间	40.5	40.1	50	达标

由上述监测结果可知，企业运营时厂界东、南、西侧噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，厂界北侧噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，企业附近居民点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类（S308 沿线）标准要求。

四、评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、大气环境：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>2、水环境：地表水环境(兰溪河)执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。</p> <p>3、声环境：厂界东、南、西侧声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，厂界北侧声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气：布袋除尘器排气筒（1#）排放的烘干废气及粉尘均执行《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）中表3中燃煤锅炉特别排放浓度限值；布袋除尘器排气筒（2#）排放的普米加工粉尘、旋风除尘器排气筒（3#）排放的精米加工粉尘、布袋除尘器排气筒（4#）排放的谷壳加工粉尘均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；本项目排放的无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中无组织排放监控浓度限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许浓度排放限制。</p> <p>2、噪声：营运期厂界东、南、西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的2类标准，厂界北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的4类标准。</p> <p>3、固废：生活垃圾处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）；一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单；危险废物执行《危险固体废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单。</p>

总量
控制
指标

废水：本项目无生产废水产生，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入三级化粪池，经处理后，用作菜地施肥。

建议污染物总量控制指标：

废气：SO₂：0.136t/a，NO_x：0.204t/a

五、建设项目工程分析

(一) 工艺流程简述

工艺流程简述（图示）：

1、营运期生产工艺及产污节点图

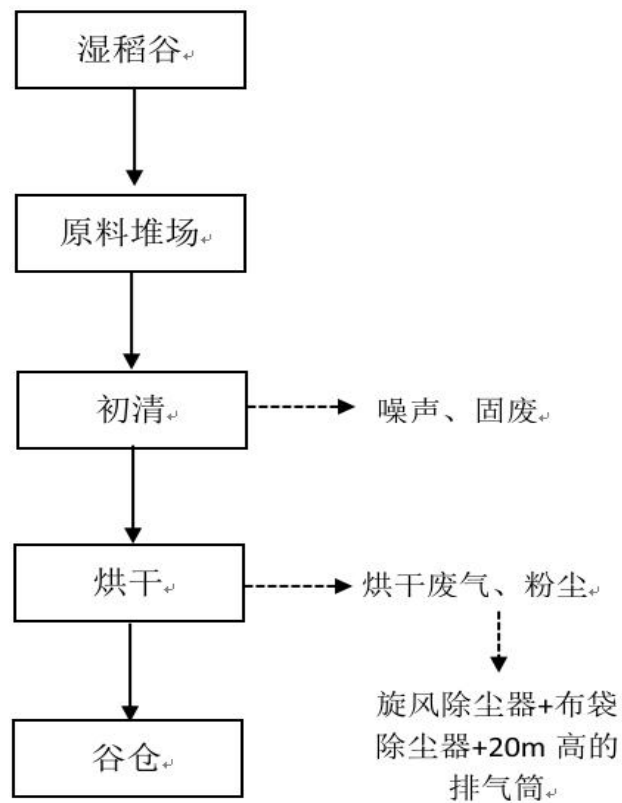
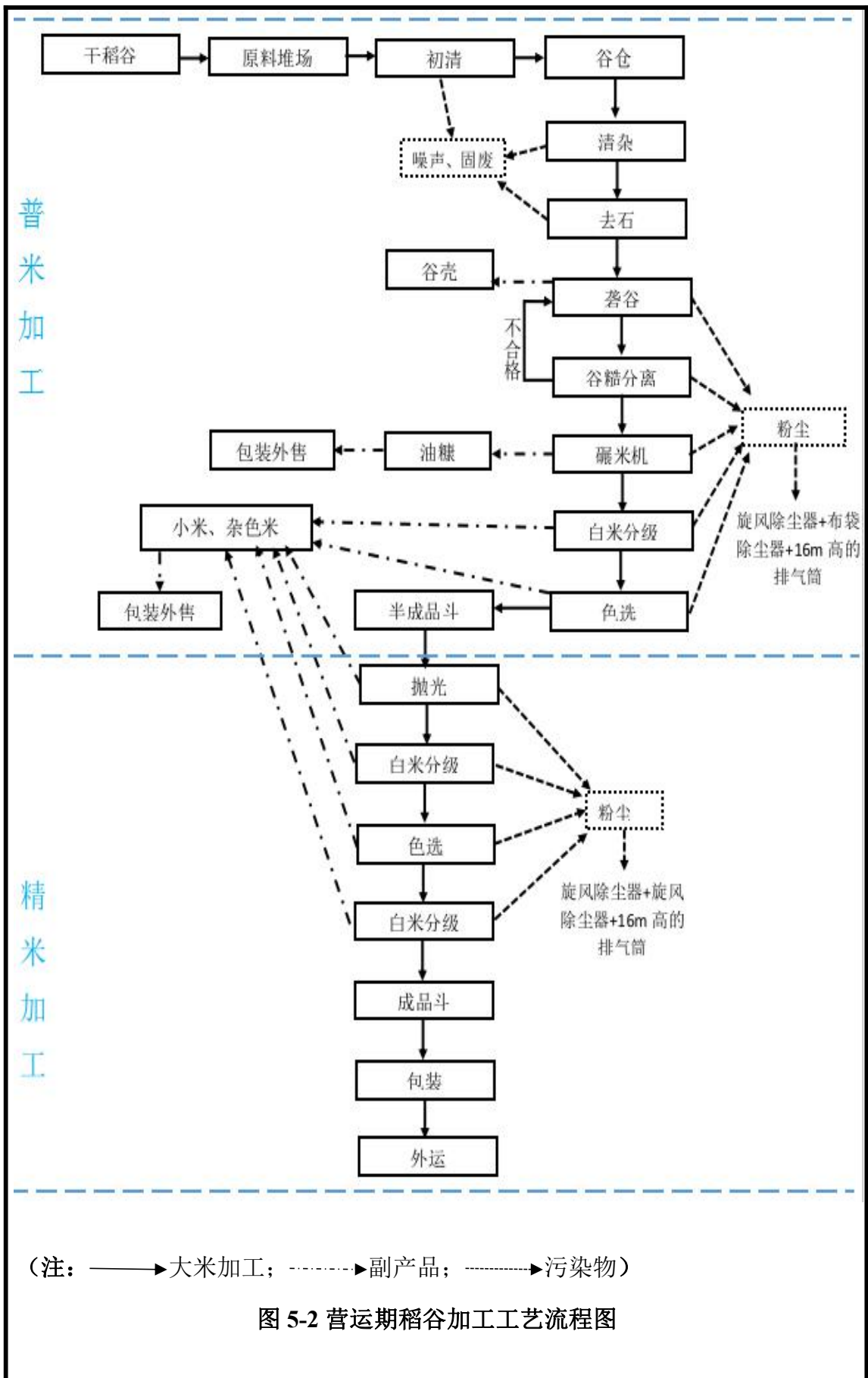


图 5-1 营运期烘干工艺流程图



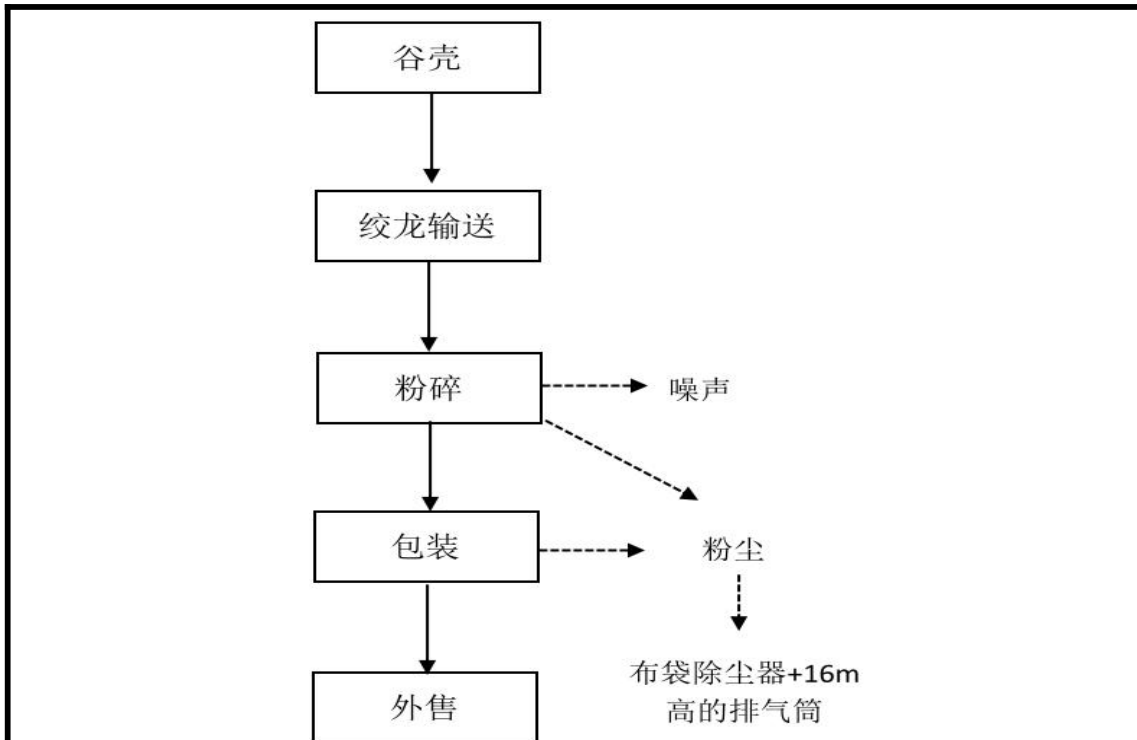


图 5-3 营运期谷壳加工工艺流程图

2、工艺流程说明：

(1) 烘干

本项目购进的稻谷分为干稻谷及湿稻谷，湿稻谷含水率在 30%左右，需对其进行烘干，据建设方提供资料可知，稻谷烘干后含水率在 15%左右。烘干后的稻谷最后入谷仓储存。此过程产生清杂后的杂质、机器噪声、烘干废气及烘干粉尘。

(2) 普米加工

①初清、清杂

稻谷经清理筛与稻谷大小不同的轻杂质（如稻草、杂质、灰尘）。在此工段中主要污染物初清产生的粉尘、噪声和固废。

②去石

本项目去石采用吸式比重去石机，利用鼓风机使稻谷流动，比重较大的石块等，落入到筛面，不会进入到下道工序，在此工段中产生污染物为收集的碎石块、设备运行噪声。

③砻谷、谷糙分离

本工序是生产线上一重要环节，其生产效率直接影响到产品的质量 and 经济效益。清理后的稻谷经砻谷机脱壳，加工成糙米，砻谷机不能百分之百把稻谷脱壳，

砻谷的糙米经谷糙分离机把糙米与稻谷分开，稻谷返回到砻谷机继续除壳，产生半成品一部分存储于糙米斗，一部分由于重力作用进入下一步工序。在此工段中产生的主要为粉尘、设备运行噪声，副产品为稻壳。

④碾米、色选、白米分级

考虑到原粮为长粒状，在碾米时极易破碎而增加碎米粒。因此采用卧式碾米机，这样可大大降低碾米时的碎米率，提高成品米的出米率。按照不同米的要求，对其进行分级，在成品中产生了一定的细米和异色米。对成品进行了初次色选选出杂色米，在此工段中的污染主要为粉尘、设备运行噪声，副产品为油糠、杂色米、细米。

(3) 精米加工

①抛光、白米分级、色选

在成品中产生了一定的细米和异色米。为了使成品米达到商品米的销售要求，需对成品米进行整理，按照不同米的要求，抛光时采用湿式抛光，增加米的光洁度，增湿时为喷洒雾状水，充分与米表面接触。根据建设单位提供的资料，抛光用水量约为 20L 水/吨稻谷。抛光后再一道色选和两次白米分级后就成为精米，此工序的目的就是分离整粒米中细米和杂色米。在此工段中的污染主要为粉尘、设备运行噪声，副产品为油糠、杂色米、细米。

②包装

大米包装采用机械包装的形式，此过程中主要污染为机械设备运行产生的噪声。

(3) 统糠生产

稻谷经砻谷机进行剥壳处理，稻壳经谷糙分离机与米粒分离，并进行收集，收集后运至谷壳加工区，通过粉碎机粉碎成统糠，此过程产生粉尘及机械设备产生的噪声。

物料平衡

项目年处理原料稻谷 40000 吨，年处理谷壳 7768.74 吨，产出成品及副产品有精米、细米、杂色米、油糠及统糠。此外有少量的废料损耗，项目物料平衡表见下表：

表 5-1 物料平衡表

投入 (t/a)		产出 (t/a)		
稻谷	40000	产品	精米	18487.75
			细米、杂色米	4808.37
			油糠	5179.16
			统糠	7767.96
		废气	有组织废气	0.8932
			无组织废气	0.08
			水蒸气	3000
		固体废物	去石机、清理筛杂质	739.88
			地面清扫粉尘	3.92
			检验室废弃物	0.2
			除尘器收集的粉尘	11.7868
		谷壳	7768.74	谷壳
合计	47768.74	合计	47768.74	

(二) 营运期污染分析

1、营运期大气污染源强分析

本项目已投产运营，设置了 2 条烘干生产线，1 条稻谷加工生产线，2 条谷壳加工生产线，年处理 4 万吨稻谷。本项目产生的大气污染物为物料运输产生的粉尘，烘干废气及烘干粉尘，大米加工粉尘(普米加工粉尘、精米加工粉尘)、谷壳加工粉尘以及食堂油烟。

①运输粉尘

项目物料在进、出粮作业过程中由于稻谷的频繁运输、粮粒的运动和摩擦而产生粉尘。经类比此部分粉尘产生量约占原料的 0.01%，则产生量为 4t/a。由于仓库为半封闭状态，粉尘量可减少 98%。经处理后的粉尘的排放量为 0.08t/a。

②热风炉废气

当粮食水分较高时，需对粮食进行烘干后再进行加工，根据建设单位提供的相关资料，约有 2 万吨稻谷需要烘干处理，本项目设置了 2 台热风炉 5 台烘干机。烘干房热风炉年运行时间为 30 天，平均每天工作 14 小时。热风炉采用成型生物质颗粒做燃料，建设项目年烘干粮食 2 万吨，据企业提供数据可知，热风炉年耗生物质燃料 200t，企业购买的生物质燃料含硫率低于 0.04%。

粮食在烘干整理车间卸粮、清理、震动以及烘干机内烘干过程会产生一定量

的水蒸气和粉尘，粉尘主要为细小的谷糠，类比同类型项目，项目烘干过程粉尘产生量按 0.1‰计算，项目烘干原材料年使用量为 2 万吨，则项目烘干过程产生的粉尘量为 2t/a。

根据《生物质成型燃料燃烧挥发性有机物排放特性实验》一文分析，参考该试验取秸秆类成型生物质燃料 VOCs 排放系数 1.13g/kg。计算得 VOCs 排放量为 0.226t/a。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修改版）计算项目燃生物质颗粒的污染物产生情况，具体见下表 5-2。

表 5-2 工业加热炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业烘干炉

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
蒸汽/ 热水/ 其它	生物质（木 材、木屑、甘 蔗渣压块等）	层燃 炉	所有 规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240.28
				二氧化硫	千克/吨-原料	17S①
				烟尘	千克/吨-原料	0.5（压块）
				氮氧化物	千克/吨-原料	1.02

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。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。企业购买的成型生物质颗粒含硫率低于 0.04%。

热风炉产生的烟气与热气一同进入烘干机进行烘干，烘干方式为直接烘干。烘干后的烘干废气、烘干粉尘一起通过风机负压进入除尘效率为 70%的旋风除尘器+除尘效率为 96%布袋除尘器进行处理。风机风量为 10000m³/h。则项目烘干炉产排污情况见表 5-3。

表 5-3 烘干炉产排污情况

生产 工序	污染物	废气量	产生情况			排放情况			允许排 放浓度 mg/m ³
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	
烘干 系统	SO ₂	10000 m ³ /h	32.4	0.324	0.136	32.4	0.324	0.136	300
	NO _x		48.57	0.486	0.204	48.57	0.486	0.204	200
	颗粒物		23.81	0.24	0.1	6	0.06	0.0252	30
	粉尘		476.19	4.76	2				
	VOCs		53.8	0.538	0.226	53.8	0.538	0.226	/

通过处理后，烘干废气中颗粒物排放量为 0.0252t/a，排放浓度 6mg/m³，SO₂ 排放量为 0.136t/a，排放浓度 32.4mg/m³，NO_x 排放量为 0.204t/a，排放浓度 48.57mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉特别排放浓度限值。

③大米加工粉尘（普米加工）

项目进行大米加工过程中，因稻谷表层携带粉尘或砻谷后形成粉尘，在清理、砻谷、谷糙分离、碾米、分级、抛光等各个工序均会产生粉尘。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 版）中表 1310 谷物磨制行业产排污系数见表 5-4。

表 5-4 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	末端治理技术名称	排污系数
大米	稻谷	碾磨	所有规模	工业粉尘	千克/吨-原料	0.015	直排	0.015

根据建设方提供资料，本项目加工原料稻谷 36994 吨，则大米加工粉尘产生量为 0.55t/a。大米加工车间分别在投料口、筛分清理工段、去石工段和砻谷工段等产尘点分别设置了负压收集系统，风机风量为 3000m³/h，年工作 300 天，每天工作 14 小时，则普米加工粉尘产生浓度为 43.65mg/m³。产生的粉尘经除尘效率为 70%的旋风除尘器+除尘效率为 96%布袋除尘器处理，处理后粉尘的排放量为 0.007t/a，排放浓度为 0.52mg/m³。

④大米加工粉尘（精米加工）

本项目设有 1 条精米加工生产线，根据类比高邮市兴美米业有限公司年加工大米 1000 吨建设项目环评，粉尘产生量约占原料的 0.5%，本项目糙米量 18497t/a，粉尘产生量为 9.25t/a，产生浓度为 734.13mg/m³。采用旋风除尘器 70%+旋风除尘器除尘 70%，风机风量为 3000m³/h，排放的废气中的粉尘量为 0.83t/a，排放浓度为 66.07mg/m³。

⑤谷壳加工粉尘

项目谷糙分离机产生的稻壳以及各工段加工产生的统糠经离心风机负压吸至粉碎加工段，粉碎机粉碎工序设有 2 台粉碎机。本项目年加工稻谷 36994t，稻壳产生量据建设单位提供的资料，稻壳占原料的系数为 0.21 千克/吨，为 7768.74t，

类比《益阳市昌乐生物质颗粒有限公司年产1.2万吨生物质颗粒生产线建设项目环境影响评价报告表》可知，粉碎粉尘按0.01%粉尘/原料计算。则粉碎机粉碎工段中粉尘产生量为0.78t/a。谷壳加工阶段年工作时间为2400h，本次环评要求企业设置一个风量为3000m³/h的负压风机对此部分粉尘进行收集，则此部分粉尘产生浓度为108.3mg/m³收集后通过一个除尘效率不小于96%的布袋除尘器进行处理，则此部分粉尘的排放量为0.031t/a，排放浓度为4.33mg/m³。

表 5-5 大气污染源源强情况

污染源	污染物	产生		除尘措施	除尘效率	风量(m ³ /h)	排放		排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	允许排放浓度(mg/m ³)	允许排放量(kg/h)	
		浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)				浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)					
烘干系统	SO ₂	32.4	0.324	旋风除尘器+布袋除尘器	98.8%	10000	32.4	0.324	20	0.3	300	/	
	NO _x	48.57	0.486				48.57	0.486			200	/	
	颗粒物	烟尘	23.81				0.24	6			0.06	30	/
		粉尘	476.19				4.79	53.8			0.538	/	/
	VOCs	53.8	0.538										
普米加工	粉尘	43.65	0.13	旋风除尘器+布袋除尘器	98.8%	3000	0.52	0.002	16	0.3	120	3.5	
精米加工	粉尘	734.13	2.2	旋风除尘器+旋风除尘器	91%	3000	66.07	0.198	16	0.3	120	3.5	
谷壳加工	粉尘	108.3	0.325	布袋除尘器	96%	3000	4.33	0.013	16	0.3	120	3.5	

⑥水蒸气

本项目产生的水蒸气分为两个部分：烘干系统产生的水蒸气及抛光工序产生的水蒸气。据建设单位提供，本项目抛光工序中需添加一定量的水，此部分添加水在抛光工序中由于高温作用将蒸发成水蒸气，据建设方提供资料，此部分添加水水量为20kg/t稻谷，企业年加工稻谷4万吨，本项目产生的水蒸气约为800t/a。产生的水蒸气随着大米从抛光机运输到储存斗中自然扩散，本项目购进的新鲜稻谷分为干稻谷及湿稻谷，湿稻谷需经烘干系统进行烘干，据建设方提供资料可知，

本项目购进的湿稻谷约为 2 万吨,含水率在 30%左右,烘干后稻谷含水率为 15%,则本项目烘干系统产生的水蒸气为 3000t/a。

⑦食堂油烟

食堂油烟主要成分是炒菜时高温挥发的油。本项目劳动定员为 15 人,一日三餐制,年工作 300 天,食用油用量平均按 30g/人·天,则耗油量为 450g/d (0.135t/a)。一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 3%。则油烟产生量约为 13.5g/d (0.00405t/a),烹饪时间按 4.5h/d 计算。设一个灶头,灶头风量为 2000m³/h,则食堂油烟产生浓度 1.5mg/m³,本项目已投产运营,项目油烟废气由排气罩收集后经油烟净化设备处理后达标排放,油烟净化设备净化效率达 60%,净化后油烟排量为 0.6mg/m³ (0.00162t/a),处理后油烟的排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值要求。

2、营运期水污染源强分析

本项目生产过程中仅抛光工序需加一定量的水,抛光后由于高温作用此部分水分蒸发,本项目没有生产废水产生,项目废水仅为员工生活污水。

本项目员工 15 人,年工作日 300 天,提供食宿,按用水量每人每天 140L 计算,则生活用水量为 2.1m³/d (630m³/a)。排污系数按 0.8 计算,则生活污水产生量为 1.68m³/d(504m³/a)。该生活污水的主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等。根据对同类企业的类比调查,主要污染物的产生浓度和产生量为:SS: 300mg/L、0.1512t/a, BOD₅: 200mg/L、0.1008t/a, COD: 250mg/L、0.126t/a, 氨氮: 30mg/L、0.01512t/a, 动植物油: 40mg/L、0.02016t/a。

3、营运期噪声污染源强分析

本项目生产线建于厂区东部,本项目噪声源主要噪声源为机器设备产生的噪声,主要噪声设备见表 5-6。

表 5-6 项目主要噪声源一览表

序号	设备名称	设备噪声值 dB(A)	台数
1	平面清理筛	65	2
2	吸式比重去石机	70	1
3	气动胶辊砻谷机	70	2

4	卧式碾米机	75	6
5	白米分级筛	65	3
6	色选机	65	5
7	抛光机	70	4
8	烘干系统	80	3
9	绞龙设备	70	2
10	粉碎机	90	2
11	风机	80	14

合成噪声级模式

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

式中：L：多个噪声源的合成声级，dB(A)；

L_i ：某噪声源的噪声级，dB(A)；

经计算，各声源叠加后声级为 96.04dB。

4、营运期噪声污染源强分析

①去石机、清理筛杂质

建设项目初清过程中产生的杂质主要有草棒、稻叶，同时有去石机选出的碎石块，其产生的杂质量根据企业提供资料，占稻谷的 2%，项目稻谷用量为 36994t/a，则收集的杂质及碎石块总量为 739.88t/a，经收集后交由环卫部门统一处理。

②生活垃圾

生活垃圾的产生量员工按 0.5kg/（人·天），其中劳动定员为 15 人，年工作时间为 300 天，则生活垃圾量约为 7.5kg/d(2.25t/a)。

③除尘器收集的粉尘

本项目的烘干系统、大米加工系统、普米加工系统中设置了除尘器对生产时产生的粉尘进行收集，根据工程分析可知，本项目除尘器收集的粉尘为 11.7868t/a。

④废弃包装袋

稻谷运进时部分采取了包装的形式，稻谷的包装袋无法进行第二次使用，据

建设单位提供资料可知，此部分包装袋产生量为 5t/a。

⑤更换的废弃布袋

本项目设置了布袋除尘器对散逸的粉尘进行捕集。经企业提供数据来看，本项目产生的废弃布袋约 0.01t/a。

⑥危险废物

项目设备维修需用到润滑油，根据《国家危险废物名录-2008》可知，废润滑油属于危险废物。其中废润滑油属于 HW08 类，据建设方提供数据可知，本项目废润滑油及废油桶产生量约为 50kg/a。

⑦烘干炉灰渣

据建设方提供资料可知，本项目热源为生物质燃料，根据生物质颗粒厂家检测报告可知，生物质颗粒中灰分含量为 10.92%，本项目燃烧生物质颗粒 200t，则项目烘干炉灰渣产生量为 21.84t/a。

⑧检验室废弃物

本项目的检验室仅对大米的形状、色泽、气味及产量进行检验，整个检验项目全为物理过程，检验量约为 200kg/a

⑨地面清扫粉尘

装卸运输产生的粉尘由于重力作用沉降在车间内，根据工程分析可知，此部分产生量为 3.92t/a。

⑩谷壳

稻谷在生产过程中去壳和谷糙分离会产生谷壳，其产生的量根据企业提供资料，稻壳占原料的系数为 0.21 千克/吨，为 7768.74t。

固体废物产生情况如下表所示

表 5-7 营运期固废产生情况

序号	固废名称	产生量 t/a	固废种类
1	去石机、清理筛杂质	739.88t/a	一般固废
2	生活垃圾	2.25t/a	生活垃圾
3	除尘器收集的粉尘	11.7868t/a	一般固废
4	更换的废弃布袋	0.01t/a	一般固废
5	废润滑油	50kg/a	危险废物（HW08）
6	烘干炉灰渣	21.84t/a	一般固废
7	废弃包装袋	5t/a	一般固废
8	检验室废弃物	200kg/a	一般固废

9	地面清扫粉尘	3.92t/a	一般固废
10	谷壳	7768.74t/a	一般固废

六、主要污染物产生及预计排放情况

类型	内容	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	处理后产生浓度及 产生量	
营 运 期	大 气 污 染 物	运输粉尘	粉尘	0.08t/a	0.08/a	
		普米加工	粉尘	43.65mg/m ³ , 0.13t/a	0.52mg/m ³ , 0.007t/a	
		精米加工	粉尘	734.13mg/m ³ , 0.198t/a	66.07mg/m ³ , 0.83t/a	
		谷壳加工	粉尘	108.3mg/m ³ , 0.78t/a	4.33mg/m ³ , 0.031t/a	
		热风炉废 气	SO ₂	32.4mg/m ³ , 0.136t/a	32.4mg/m ³ , 0.136t/a	
			NO _x	48.57mg/m ³ , 0.204t/a	48.57mg/m ³ , 0.204t/a	
			VOCs	53.8mg/m ³ , 0.226t/a	53.8mg/m ³ , 0.226t/a	
			烟尘	23.81mg/m ³ , 0.1t/a	6mg/m ³ , 0.06t/a	
		烘干	粉尘	476.19mg/m ³ , 2t/a		
		食堂	油烟	1.5mg/m ³ , 0.00405t/a	0.6mg/m ³ , 0.00162t/a	
	水 污 染 物	生活废水 504m ³ /a	COD	250mg/L, 0.126t/a,	生活污水经三级化粪池, 经处理后, 用作菜地施肥。	
			BOD ₅	200mg/L, 0.1008t/a		
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.01512t/a		
			SS	300mg/L, 0.1512t/a		
			动植物油	40mg/L、0.02016t/a		
	固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	2.25t/a	委托环卫部门统一清 运	
		一般固废	去石机、清理筛杂质	739.88t/a		外售
			更换的废弃布袋	0.01t/a		
			地面清扫粉尘	3.92t/a		
			烘干炉灰渣	21.84t/a		
			废弃包装袋	5t/a		
			检验室废弃物	200kg/a		
			除尘器收集的粉尘	11.7868t/a		
		谷壳	7768.74t/a	回用于生产		
		危险废物	危险废物	50kg/a	交由有资质的单位处 理处置	
	噪 声	项目噪声源主要是各个生产设备噪声, 经现场监测, 厂界噪声噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相关标准。				
	<p>主要生态影响</p> <p>本项目为补办环评项目, 厂房等各个建筑已建成, 不需对地面进行扰动, 产生的水土流失已基本消失, 对周围的生态环境带来的影响小。</p>					

七、环境影响分析

一、营运期环境影响分析：

1.水环境影响分析

(1) 生活污水

企业已投产运营，根据现场调查，项目已在食堂处设有一座 5m^3 的单格化粪池，定期清掏作为周边菜地农肥。经工程分析可知，单格化粪池对生活污水的处理能力较低，处理后的污染物含量较高，不能作为菜地施肥。本评价要求单格化粪池整改成三级化粪池。食堂废水经隔油池隔油后与生活污水一起进入三级化粪池处理，处理后用于菜地施肥。

根据上述工程分析，生活污水主要水污染因子为：COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、动植物油等。本项目生活污水经隔油池、三级化粪池处理后用作菜地施肥。

由《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）可知，建设项目生产工艺中没有废水产生，没有废水排放到外环境的，按三级 B 评价，则本项目地表水环境评价等级判定为三级 B。

本环评要求设置一个三级化粪池，根据化粪池大小设计，三级化粪池容积不小于 30m^3 ，化粪池一、二、三级的大小为 10m^3 、 5m^3 、 15m^3 ，本项目水力停留时间为 2 天。由于本项目废水产生量为 $1.68\text{m}^3/\text{d}$ ，由此可见此化粪池能容纳本项目产生的生活污水。

三级化粪池主要由污水收集池、厌氧发酵池、沉淀池（三级化粪池）组成。

三级化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水含含油大量粪便、纸屑、病原虫，污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 30% 的悬浮物，沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率，定期将污泥清掏外运，处理后出水做为菜地施肥。

综上，本项目产生废生产废水及生活污水在正常营运情况下不外排，项目的建设对区域水环境基本无影响，本项目的水污染防治方案切实可行。

2.大气环境影响分析

本项目已投产运营，设置了 2 条烘干生产线，1 条稻谷加工生产线，2 条谷壳

加工生产线,年处理 4 万吨稻谷。本项目产生的大气污染物为物料运输产生的粉尘,烘干废气及烘干粉尘,大米加工粉尘(普米加工粉尘、精米加工粉尘)、谷壳加工粉尘以及食堂油烟。

粉尘有组织排放的有:①烘干废气,②烘干粉尘,③大米加工粉尘,④谷壳加工粉尘,⑤食堂油烟。

粉尘无组织排放的有:物料运输粉尘。

(1) 食堂油烟

食堂油烟的产生量为 13.5g/d (0.00405t/a),产生浓度为 1.5mg/m³,本环评要求按照排放标准要求安装净化效率不小于 60%的油烟净化设备,经油烟净化设备处理后食堂油烟排放量为 5.4g/d (0.00162t/a),排放浓度为 0.6mg/m³,经处理后的食堂油烟达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)最高允许排放浓度限值,因此,本项目产生的食堂油烟对周围环境影响较小。

排气筒设置合理性分析

本项目有组织排放的大气污染物为烘干废气及烘干粉尘,大米加工粉尘(普米加工粉尘、精米加工粉尘)、谷壳加工粉尘。

本项目要求企业除尘设备设置规范的排气筒,排气筒设置采样平台等。根据《锅炉大气污染物综合排放标准》(GB13271-2014)的要求,烘干废气的排气筒的设置要求不低于 20m,普米加工粉尘、精米加工粉尘经除尘设施处理后经排气筒外排,根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的要求,排气筒高度不低于 15m,但由于企业车间高度为 16m,则普米加工粉尘排气筒、精米加工粉尘排气筒要求不低于 16m。排气筒设置位置下风向居民较少,且排气筒高度高于其他建筑物 3m 及以上。烘干废气及粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器处理后经 20m 高的排气筒 1#排放;普米加工粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器处理后经 16m 高的排气筒 2#排放;精米加工粉尘经旋风除尘器+旋风除尘器处理后经 16m 高的排气筒 3#排放;谷壳加工粉尘经布袋除尘器处理后经 16m 高的排气筒排放,综上所述,本项目排气筒设置合理可行。

主要污染源估算模式计算

针对项目产生的大气污染物产生特点及采取的污染防治措施,环评根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)要求,采用估算模式,预测无组织

及有组织项目大气污染物对周边区域环境造成的影响。

表 7-1 大气污染源有组织源强情况

污染源	污染物	产生		除尘措施 及除尘效率	风量 (m ³ /h)	排放		排气筒		
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度	内径	
热风炉	SO ₂	32.4	0.324	旋风除尘器 70%+布袋除 尘器 96%	10000	32.4	0.324	20	0.3	
	NO _x	48.57	0.486			48.57	0.486			
	颗粒物	烟尘	23.81			0.24	6			0.06
		粉尘	476.19			4.79				
	VOCs	53.8	0.538			53.8	0.538			
普米加工	粉尘	43.65	0.13	旋风除尘器 70%+布袋除 尘器 96%	3000	0.52	0.002	16		
精米加工	粉尘	734.13	2.2	旋风除尘器 70%+旋风除 尘器 70%	3000	66.07	0.198	16		
谷壳加工	粉尘	108.3	0.325	布袋除尘器 96%	3000	4.33	0.013	16		

表 7-2 大气污染源无组织源强情况

编号	名称	面源长度 /m	面源宽度 /m	面源有效排放 高度/m	年排放 小时数 /h	排放 工况	污染物排放速率/ (kg/h)
							粉尘
1	厂区	99	47	10	4200	300d	0.019

估算模型参数表见表 7-3。

表 7-3 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（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		40
最低环境温度/℃		-5
土地利用类型		阔叶林
区域湿度条件		湿润

是否考虑地形	考虑地形	●是 ☐否
	地形数据分辨率 / m	90
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	☐是 ☐否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/°	/

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）中要求应确定大气环境评价等级，采用导则推荐的 AERSCREEN 模型估算，本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 预测结果如下：

表 7-4 本项目有组织排放的污染物评价等级估算结果

污染源	排放因子	排放		排气筒 高度/m	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	评价 等级
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)				
热风炉	SO ₂	32.4	0.324	20	500	3.71	二级
	NO _x	48.57	0.486		250	0.01	三级
	烟尘	6	0.06		900	0.38	三级
烘干	粉尘						
普米加工	粉尘	0.52	0.002	16	900	0.02	三级
精米加工	粉尘	66.07	0.198	16	900	2.46	二级
谷壳加工	粉尘	4.33	0.013	16	900	0.16	三级

表 7-5 无组织粉尘评价等级估算结果

污染源	排放因子	面源参数 (m)			排放量 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	评价 等级
		长度	宽度	高度				
物料输送	粉尘	99	47	10	0.019	0.9	1.02	二级

由上述估算模式计算结果可见，根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018），本项目评价等级为二级，须对污染物进行核算。

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	烘干废气	SO ₂	32.4	0.324	0.136
		NO _x	48.57	0.486	0.204
		粉尘	6	0.06	0.0252
		VOCs	53.8	0.538	0.226
一般排放口					

1	普米加工	粉尘	0.52	0.003	0.007
2	精米加工	粉尘	66.07	0.198	0.83
3	谷壳加工	粉尘	4.33	0.013	0.031
一般排放口总计		粉尘			0.868
有组织排放总计					
有组织排放总计		SO ₂			0.136
		NO _x			0.204
		VOCs			0.226
		粉尘			0.8932

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	物料输送	粉尘	封闭车间	《大气污染物综合排放标准》 (GB4195-2013)	1.0	0.08
合计		粉尘			0.08	

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)规定 8.7.5 要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，根据计算结果，本项目无组织及有组织粉尘厂界浓度叠加值均可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB4615-2013)，且能达到相应环境质量标准，故无需计算大气环境防护距离，无需设置大气环境防护区域。因此本项目不须设大气环境防护距离。

大气污染物年排放量核算如下表所示。

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	SO ₂	0.136
2	NO _x	0.204
3	VOCs	0.226
4	粉尘	0.8932
5	食堂油烟	0.00162

综上，各个产污环节在经相应措施处理后产生的大气污染物均可做到达标排放，项目外排大气污染物会对区域大气环境造成的影响在可以接受的范围内。

3.噪声影响分析

本项目运营期的噪声影响主要是风机、粉碎机、砻谷机等设备运行时产生的噪声对周围环境的影响。

企业已投产运营，设置了2条烘干生产线，1条稻谷生产线，2条谷壳加工生产线，年处理4万吨稻谷，为了了解企业现有工程营运时噪声的排放情况，本评价于2019年8月27日~2019年8月28日委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司对益阳市夏佬信米业有限公司在运行时的厂界噪声进行了检测，检测结果见表7-9。

表 7-9 企业现有工程营运时厂界噪声监测结果

监测项目 监测点位	噪声测得值 Leq[dB(A)]			
	2019.08.27		2019.08.8	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1: 厂界东侧	58.6	43.4	58.8	43.7
N2: 厂界南侧	57.2	42.6	57.7	42.1
N3: 厂界西侧	53.9	42.4	54.8	41.9
标准值	60	50	60	50
是否达标	达标	达标	达标	达标
N4: 厂界北侧	64.3	46.3	65.1	45.1
标准值	70	55	70	55
是否达标	达标	达标	达标	达标

备注：厂界东、南、西侧参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的2类标准，厂界北侧参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的4类标准

监测结果表明，厂界东侧噪声最大值为58.8dB（A），厂界南侧噪声最大值为57.7dB（A），厂界西侧噪声最大值为54.8dB（A），厂界北侧噪声最大值为65.1dB（A）。

为了了解企业现有工程营运期间产生的噪声对周围敏感保护目标的影响。本次评价于2019年8月27日~2019年8月28日委托湖南格林城院环境检测有限公司对企业运营时北侧5m处居民点的声环境进行了检测，检测结果见表7-10。

表 7-10 企业现有工程营运时居民点声环境监测结果

监测项目 监测点位	噪声测得值 Leq[dB(A)]			
	2019.08.27		2019.08.28	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N5: 厂界西北侧1m处居民点	61.2	45.5	59.8	46.2
标准值	60	50	60	50
是否达标	达标	达标	达标	达标

N6:厂界东侧 35m 处居民点	52.4	40.5	53.1	40.1
标准值	70	55	70	55
是否达标	达标	达标	达标	达标
备注: N5 参照执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中的 2 类标准, N6 参照执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中的 4a 类标准				

监测结果表明,厂界西北侧居民点噪声最大值为 61.2dB(A),厂界东侧居民噪声最大值为 53.1dB(A)。

厂界东、南、西侧均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准的要求[昼间 60dB(A),夜间 50dB(A)]。厂界北侧均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准的要求[昼间 70dB(A),夜间 55dB(A)],本项目距离厂界的最近距离的敏感保护目标为西北侧的一户居民点,为 1 米,该居民点噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准[昼间 70dB(A),夜间 55dB(A)]。厂界东侧居民点噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准[昼间 60dB(A),夜间 50dB(A)]。

由此可见,在实行有效的降噪措施后,项目营运期产生的噪声对周围环境的影响较小。

4.固体废物环境影响分析

本项目现已投产运营,设置了 2 条烘干生产线,1 条稻谷加工生产线,2 条谷壳加工生产线,运营期间产生的生产固废为去石机、清理筛杂质、谷糙分离产生的谷壳、生活垃圾、除尘器收集的粉尘、废弃包装袋、更换的废弃布袋、废润滑油、地面清扫粉尘、烘干炉灰渣及检验室废弃物。

- (1) 去石机、清理筛杂质:收集后与生活垃圾一起交由环卫部门清运
- (2) 生活垃圾:收集后交由环卫部门统一清运;
- (3) 除尘器收集的粉尘:收集后于一般固废暂存间暂存后外售;
- (4) 废弃包装袋:收集后于一般固废暂存间暂存后外售;
- (5) 更换的废弃布袋:收集后于一般固废暂存间暂存后外售;
- (6) 废润滑油:于危险废物暂存间暂存后交由有资质的单位处理;
- (7) 烘干炉灰渣:收集后于一般固废暂存间暂存后外售;
- (8) 检验室废弃物:收集后于一般固废暂存间暂存后外售。
- (9) 地面清扫粉尘:收集后于一般固废暂存间暂存后外售。

(10) 谷壳：收集后作为原料回用于生产。

1、营运期产生的一般固体废物主要为除尘器收集的粉尘、废弃包装袋、更换的废弃布袋、地面清扫粉尘、烘干炉灰渣及检验室废弃物，集中收集后外售，不随意排放。要求设置一般工业固废暂存间（10m²），一般工业固废暂存间地面应做好硬化，做好防风、防雨、防扬散等措施。

2、项目在营运期间，会产生一定量的废润滑油，废润滑油年产量为 50kg/a，要求设置危废暂存间（2m²）。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的要求，企业在建设危废暂存间应做到以下几点：
①地面要用坚固、防渗的建筑材料建造，建筑材料应与危险废物相容；②存放盛装废润滑油的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；③废油以要求符合的专门容器盛装，容器材质应满足相应强度要求，衬里应与危险废物相容，且必须完好无损。

综上所述，本项目固体废弃物均得到有效处置，不会对环境产生影响。

5.土壤环境影响分析

根据建设项目资料，其分类属于《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 表 A.1 中所列的“其他行业”，项目类别为“IV 类”。根据导则 4.2.2 “其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价”。

6.原料运输及产品运输过程中环境影响分析

本项目需要的各种原料需要从外通过项目周边的道路运输进厂，生产的产品需要运输车运送至各个厂家，根据工地位置不同，运输道路不同，物流运输的环境影响主要体现在噪声和扬尘两个方面。

本项目在营运过程中将加大该地区的现有车流量，将在一定程度上改变该地区交通干线的现有交通噪声，对沿线居民有一定的影响。从运输造成的扬尘来说，行车必然引起路面扬尘，影响范围主要是行车路线附近一带，而且运输还会加速运输道路的损坏。整体而言，本公司不购买运输车辆，考虑到本公司与原料供应商及销售方存在合作关系，环评要求，本公司必须对运输车辆提出环保要求。

应当采取的环保措施为：运输道路采取白天运输，夜间尽量不运输的措施，限制车速，原材料及产品的运输尽量选择沿线居民较少的路线，进出厂区、经过居民集中点时严禁鸣笛，做到文明行车；为了保证运输区域的清洁，要求厂区内每日定

期对车辆清扫，以减少车辆扬尘量。同时要求运输车辆必须采用全封闭车厢，避免运输的物料洒落。本项目运输车辆噪声源强在 72-85dB(A)。为减少车辆噪声对物料运输沿线居民的影响，应加强运输车辆的维护保养、定期维修以杜绝非正常运行噪声。另一方面，原材料应尽量安排在白天进行，夜间不运输，减速慢行，以减轻噪声对沿线居民的影响。

（三）环境风险分析

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，对项目建设和运行期间的可预测突发性事件或事故引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，所造成的人生安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施。分析可能造成突发性的污染源，计算确定其风险度，最后预测事故发生可能影响的最大范围，并以此为环境管理和生产部门提供决策依据。

（1）风险识别

本项目的环境风险主要为旋风除尘器或布袋及生产过程中管道的破损导致粉尘超标排放、原材料及成品遇明火导致发生火灾以及空气中粉尘含量到达一定限值，遇明火发生火灾。当粉尘超标排放以及发生火灾后，产生的次生污染物为消防废水、CO、SO₂等污染物将会对项目区周围大气环境及水环境造成一定的影响。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目使用的原辅材料涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险化学品为废润滑油，润滑油最大储存量为 100kg，由 Q 值计算公式可知， $Q < 1$ ，不构成重大危险源。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ T169-2018），本项目涉及危险物质为润滑油，本项目 $Q < 1$ 。当 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。因此，本项目的风险评价工作等级为简单分析，仅对大气、地表水的影响进行简单分析。

（2）环境风险分析

①当旋风除尘器、布袋或管道出现破损等事故时，外排的粉尘在车间内进行沉降后以无组织形式排放，排放的粉尘将会对项目区域的大气环境造成一定的影响，但经定期对管道、旋风除尘器及布袋进行定期检查，维修以及更换，此情形发生概率不大。

②本项目生产的统糠，油糠，谷壳均为易燃物，一旦发生火灾，会释放大量的热、烟尘、二氧化硫等，不仅污染环境，还会给生命财产造成重大损害。粉尘爆炸

具有极强的破坏力，还容易造成二次爆炸，危害人身安全和破坏生态环境。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

①厂区严禁烟火，并张贴安全生产细则；

②组织职工学习用电安全知识和各用电器的正确操作，提高职工的安全意识，规范职工的行为，做到人走断电；

③普米加工车间、谷壳加工车间，除尘器位置等地必须配备有足够数量的灭火装置；

④配置一个消防水池，对灭火产生的消防废水进行收集；

⑤组织学习正确使用灭火器和面对火灾发生正确的逃生方法；

⑥定期安排专业人员检修电路和生产设备，确保正常使用；

⑦所有的安全通道必须配置相应的疏散标志，保证安全通道的畅通；

⑧一旦事故发生后，建设单位应迅速采取有效措施，积极组织抢救，防止事故蔓延。并立即如实向当地安全生产监督管理部门和环保主管部门报告事故情况，以便采取有力措施，将污染和伤亡事故降到最低限度。

⑨为了防止除尘设备故障导致粉尘超标排放，一方面要求加强管理，对除尘设备进行实时监控，保证设备正常运行。另一方面，当除尘器出现除尘效率下降时应立即停产，并及时对除尘器进行检修，防止事故排放。

本企业储存的易燃物质为谷壳、统糠及油糠，储存易燃物质的储存区属于火灾事故易发部位，储存区内部主要的起火原因为原材料和产品高温起火。当原材料和产品高温起火，首先应对易燃物质进行截留，并转移至安全区域，并使用灭火器或消防栓对起火部位进行灭火。

火灾事故会产生消防废水、CO、SO₂等污染物。易燃物全部着火燃烧后，向空气排放污染物，会对企业周围的空气质量带来一定影响，但对易燃物质进行截留可防止火势蔓延，并且经消防措施处理后可在短时间内灭火消除污染物的继续排放，加上污染物排放总数量不多、空气的稀释作用快，所以对周围空气质量影响时间不长、影响程度不深。在企业发生火灾时，如启用水灭火则会产生消防废水。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）之规定，发生火灾时，消防用水量为：室内消防用水 10L/s，假定初期火灾灭火用时 10 分钟，则产生消防废水为 6m³。

表 7-11 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年处理 10 万吨稻谷生产线建设项目				
建设地点	(湖南) 省	(益阳) 市	(赫山) 区	(/) 县	(/) 园区
地理坐标	经度	112°23'34"E	纬度	28°35'20"N	
主要危险物质及分布	润滑油, 最大贮存量 100kg, 危废暂存间				
环境影响途径及危害后果	<p>1、当旋风除尘器、布袋或管道出现破损等事故时, 外排的粉尘在车间内进行沉降后以无组织形式排放, 排放的粉尘将会对项目区域的大气环境造成一定的影响;</p> <p>2、本项目生产的统糠, 油糠, 谷壳均为易燃物, 一旦发生火灾, 会释放大量的热、烟尘、二氧化硫等, 不仅污染环境, 还会给生命财产造成重大损害。粉尘爆炸具有极强的破坏力, 还容易造成二次爆炸, 危害人身安全和破坏生态环境。</p>				
风险防范措施要求 (地表水、大气、地下水等)	<p>①厂区严禁烟火, 并张贴安全生产细则;</p> <p>②组织职工学习用电安全知识和各用电器的正确操作, 提高职工的安全意识, 规范职工的行为, 做到人走断电;</p> <p>③普米加工车间、谷壳加工车间, 除尘器位置等地必须配备有足够数量的灭火装置;</p> <p>④配置一个消防水池, 对灭火产生的消防废水进行收集;</p> <p>⑤组织学习正确使用灭火器和面对火灾发生正确的逃生方法;</p> <p>⑥所有的安全通道必须配置相应的疏散标志, 保证安全通道的畅通;</p> <p>⑦为了防止除尘设备故障导致粉尘超标排放, 一方面要求加强管理, 对除尘设备进行实时监控, 保证设备正常运行。另一方面, 当除尘器出现除尘效率下降时应立即停产, 并及时对除尘器进行检修, 防止事故排放。</p>				
<p>填表说明 (列出项目相关信息及情况说明)</p> <p>本项目为大米加工项目, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ T169-2018) 和《危险化学品重大危险源识别》(GB18218-2018), 该项目环境风险潜势为 I。其落实相关防范措施后, 环境风险影响可控, 风险水平可接受。</p> <p>通过加强管理、实时监控并定期进行检修, 本项目的环境风险不大。</p>					
<h3>(四) 环境管理与监测</h3> <h4>1 环境管理</h4> <p>环境管理是企业日常管理的重要内容。建立环境管理机构, 落实监控计划, 是推行清洁生产, 实施可持续发展战略, 贯彻和实行国家地方环境保护法规, 正确处</p>					

理发展生产和保护环境的关系，实施建设项目的经济效益、社会效益和环境效益三统一的组织保障和有力措施。本项目的具体管理计划如下：

- (1) 在生产管理部门配置 1 名专职或兼职管理人员具体负责场区的环境管理。
- (2) 加强并坚持对员工的环境保护教育，不断提高公司全体员工的环保意识。
- (3) 制定有关的规章制度及操作规程，确保污染治理设施的稳定运行。

2 环境监测

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，在环保管理中起着举足轻重的作用。要求企业建立环境管理制度，并按表 7-12、表 7-13 的内容定期进行环境监测。

表 7-12 运营期有组织/无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外上风向20m处、 下风向厂界外1m处	粉尘	每年一次，每次两天	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表3中无组织排 放监控浓度限值
布袋除尘器排气筒1#	SO ₂ 、 NO _x 、 粉尘	每年一次，每次两天	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB16297-1996)表3中燃煤锅炉 污染物特别排放浓度限值
布袋除尘器排气筒2#	粉尘	每年一次，每次两天	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中二级标准 要求
旋风除尘器排气筒3#	粉尘	每年一次，每次两天	
布袋除尘器排气筒4#	粉尘	每年一次，每次两天	

表 7-13 运营期噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界四周	LeqA	每年一次，每次昼 夜各监测一次	东、南、西侧达到《工业企业厂界环境噪 声排放标准》(GB12348-2008)2类标准， 北侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)4类标准。

(五) 环境保护竣工验收及环保投资

环保投资估算及环境保护竣工验收：

环保投资估算如下表所示：

表 7-14 环保投资估算一览表

时期	污染类型	污染物	防治措施及设备	数量	环保投资(万元)	
					已有	新增
运营期	废气	物料输送粉尘	车间自然沉降	1套	10	0
		烘干废气	旋风除尘器+布袋除尘器+20m高排气筒1#	1套	4	1.5
		烘干粉尘				
		普米加工粉尘	旋风除尘器+布袋除尘器+16m高排气筒2#	1套	4	1
		精米加工粉尘	旋风除尘器+旋风除尘器+16m高排气筒3#	4套	8	1
		谷壳加工粉尘	布袋除尘器+16m高排气筒4#	1套	0	3
		食堂油烟废气	油烟净化设备	1套	3	0
	废水	生活污水	隔油池+三级化粪池	1套	1	5
	噪声	各机械设备	选用低噪声设备,采取隔声减震消声等措施	1套	20	2
	固废	生活垃圾	由环卫部门统一清运	1	0	5
		去石机、清理筛杂质		1		
		除尘器收集的粉尘	于一般固废暂存间(10m ²)暂存后外售	1套		
		更换的废弃布袋				
废弃包装袋						
检验室废弃物						
地面清扫粉尘						
烘干炉灰渣						
谷壳	回用于生产	1				
废润滑油	交由有资质的单位进行处理,危废暂存间(2m ²)	1套				

风险	火灾	消防水池 6m ³	1套	0	2
合计	/		/	76.5	

项目环保投资估算为 76.5 万元，占项目总投资的 2.55%。本工程“三同时”竣工验收内容见下表 7-15。

(2) “三同时”验收

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。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）（以下简称《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《暂行办法》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。

具体验收流程见下图 7-1。

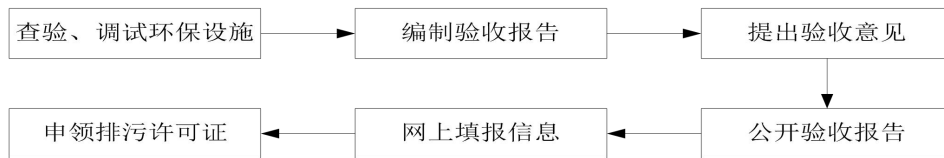


图 7-1 竣工验收流程图

验收程序简述及相关要求

(1) 建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

(2) 编制验收监测报告，本项以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

(3) 验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，

提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(4) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

项目环保竣工验收由建设单位自行组织进行验收，企业加强项目环境管理，使项目的环境保护工作落到实处，将项目环境保护措施、竣工验收的主要内容、要求列表如下。

表 7-15 环境保护竣工验收一览表

排放源	项目	监测项目	环境保护措施及检查内容	验收标准
废气	物料输送粉尘	粉尘	车间自然沉降	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表3中无组织排放监控浓度限值
	烘干废气	SO ₂ 、NO _x 、粉尘	旋风除尘器+布袋除尘器+20m 高排气筒 1#	《锅炉大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表3中燃煤锅炉污染物特别排放浓度限值
	烘干粉尘			
	普米加工粉尘	粉尘	旋风除尘器+布袋除尘器+16m 高排气筒 2#	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求
	精米加工粉尘	粉尘	旋风除尘器+旋风除尘器+16m 高排气筒 3#	
	谷壳加工粉尘	粉尘	布袋除尘器+16m 高排气筒 4#	

	食堂油烟废气	食堂油烟	油烟净化设备	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中油烟的最高允许排放浓度的标准限值要求
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	隔油池+三级化粪池(30m ³)	用于菜地沤肥
噪声	各机械设备	等效连续 A 声级	选用低噪声设备,采取隔声减震消声等措施	厂界东、南、西侧噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,厂界北侧噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准
固废	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清运	合理处置
	一般固废	去石机、清理筛杂质	于一般固废暂存间(10m ²)暂存后外售	
		除尘器收集的粉尘		
		地面清扫粉尘		
		检验室废弃物		
		更换的废弃布袋		
		废弃包装袋		
	烘干炉灰渣	回用于生产		
谷壳				
危险废物	废润滑油	交由有资质的单位进行处理,危废暂存间(2m ²)		
风险	火灾		消防水池(6m ³)	√

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	物料输送粉尘	粉尘	车间自然沉降	达标排放
	烘干废气	SO ₂ 、NO _x 、粉尘	旋风除尘器+布袋除尘器+20m高排气筒1#	
	烘干粉尘			
	普米加工粉尘	粉尘	旋风除尘器+布袋除尘器+16m高排气筒2#	
	精米加工粉尘	粉尘	旋风除尘器+旋风除尘器+16m高排气筒3#	
	谷壳加工粉尘	粉尘	布袋除尘器+16m高排气筒4#	
	食堂油烟废气	食堂油烟	油烟净化设备	
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	生活污水经隔油池、三级化粪池处理后用作菜地施肥。	合理处置
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清运	合理处置
	一般固废	去石机、清理筛杂质		
		除尘器收集的粉尘		
		更换的废弃布袋		
		地面清扫粉尘		
		检验室废弃物		
		废弃包装袋		
		烘干炉灰渣		
	谷壳	回用于生产		
危险废物	废润滑油	交由有资质的单位进行处理		
噪声	合理布局，尽量使用低噪音设备；噪声较大的设备安装于用隔音板和隔音棉封闭的隔间；			

九、建设项目可行性分析

(一) 产业政策相符性分析

本项目属于国家《产业结构调整指导目录》（2015 年修订版）中第一项农林业第 32 条农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用，为国家鼓励类项目，因此，本项目的建设符合国家产业政策。

(二) 选址合理性分析

(1) 相关规划符合性关系

本项目位于益阳市赫山区龙光桥街道全丰村。建设单位已签订了土地租赁合同，益阳市龙光桥街道国土规划建设环保所同意了该项目在现有用址上建设。本项目办理了《益阳市夏佬侗米业有限公司关于办理环评手续的申请报告》，并已取得龙光桥街全丰社区居民委员会、益阳市龙光桥街道国土规划建设环保所的同意。

本项目位于益阳市赫山区龙光桥街道全丰村，不属于益阳市生态保护红线内；经项目所在地环境质量现状分析可知，本项目所在地环境空气、声环境均达到了相应环境质量标准，地表水环境为不达标区，但本项目废水不外排，因此，本项目有一定的环境容量，且项目营运过程中各个污染物能得到达标排放，对项目所在地的环境影响在可以接受的范围内；本项目为稻谷加工生产线建设项目，本项目的建设能够促进当地经济的发展，提供就业机会，本项目不属于准入负面清单内，因此，本项目的建设符合“三线一单”的相关要求。

(2) 地理位置及基础设施

本项目位于益阳市赫山区龙光桥街道全丰村，与益阳市中心距离较近，仅 3km，北侧道路为 S308，已硬化，交通便利，原材料与成品运输较为方便。基础设施条件较为完善。本项目主要的原料是稻谷等，周边地区水稻资源丰富，原料来源比较稳定。因此，项目选址各基础设施能满足本项目生产需要。

(3) 环境容量

根据环境功能区划的划分，项目选址区环境空气功能为二级区，声环境功能为 2 类区。水体功能为 III 类水体。

大气环境质量现状：由常规监测点数据可知，2018 年益阳市中心城区环境空气质量各指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓

度、CO₂4小时平均第95百分位数浓度、O₃8小时平均第90百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。区域环境空气质量现状满足评价要求。

声环境质量现状：根据监测数据可知，厂界东、南、西侧噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，厂界北侧噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准，企业附近居民点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。声环境质量现状满足评价要求。

地表水环境质量现状：兰溪河全丰断面超标因子为COD、BOD₅和氨氮，兰溪镇中学断面超标因子为COD、BOD₅、氨氮和总磷。超标因子的水质指数大于1，不同程度的超过了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，其余水质因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，本项目所在区域地表水环境为不达标区。

兰溪河水质不能达标的主要原因是沿途收纳了未收集处理的生活污水、工业企业加工废水及农业面源污染所致。目前，益阳市正对兰溪河进行整治：对工业企业进行准入制；环保不达标企业进行停产整顿。随着进一步整治，兰溪河水质将得到改善。本项目没有废水外排，不会降低兰溪河现有水质。

（4）达标排放

本项目产生的废气、废水、噪声和固废等污染物均有有效的治理控制措施，通过采取相应的处理措施处理后，对周围环境影响较小，废气和噪声能实现达标排放，废水能实现零排放，固体废物能得到安全处置。

综上所述，本项目选址合理。

（三）平面布局合理性分析

根据本项目的功能区划划分，项目主要建设内容为原料堆放区、烘干区、大米加工区、谷壳加工区、成品区、办公区等，生产区以及成品区位于厂区西北侧、其中原料车间位于厂区西南，烘干区位于厂区西侧，大米加工区位于厂区东侧，谷壳加工区位于厂区北侧，整体布局紧凑。车间门口均靠近进出道路，方便物料运输；高噪声设备远离项目厂界外环境敏感目标，可以减小生产过程中产生的各污染物对周围环境及居民的影响。

通过对厂区平面布局分析，本项目生产过程较为简单，生产布局分区较为合理，各污染物产生节点较为集中，便于厂区进行各污染防治措施治理，各噪声产生环节均有一定的阻隔措施，并通过距离衰减，能保证达标排放。

综上所述，本项目平面布局较合理。

（四）总量控制

根据 2014 年环保部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》确定实施污染物排放总量控制的要求，为了全面完成环保的各项指标，按国家“十二五”期间总量控制六大指标并根据本项目实际情况，对本项目产生的大气污染物、水污染物、固废提出总量控制建议指标，供环境主管部门参考。

本项目烘干废气、烘干粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过一根 20m 高的排气筒 1#排放，普米加工粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过一根 16m 高的排气筒 2#排放，精米加工粉尘经旋风除尘器+旋风除尘器处理后通过一根 16m 高的排气筒 3#排放，谷壳加工粉尘经布袋除尘器处理后通过一根 16m 高的排气筒 4#排放。

由于本项目食堂废水经隔油池处理后和生活污水一起经三级化粪池处理后用于周边农肥，综合利用不外排，因此废水不涉及总量控制指标。

建议污染物总量控制指标：

废气：SO₂：0.136t/a，NO_x：0.204t/a。

十、结论与建议

一、结论

1、项目概况

益阳市夏佬信米业有限公司投资 3000 万于益阳市赫山区龙光桥街道全丰村建设稻谷加工项目，企业租赁土地 6666 平方米，设置了稻谷加工生产线 1 条，烘干生产线 2 条，谷壳加工生产线 2 条，年处理 4 万吨稻谷。

2 区域环境质量现状结论

地表水环境质量：由监测结果可知，兰溪河全丰断面超标因子为 COD、BOD₅ 和氨氮，兰溪镇中学断面超标因子为 COD、BOD₅、氨氮和总磷。超标因子的水质指数大于 1，不同程度的超过了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，其余水质因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，本项目所在区域地表水环境为不达标区。

兰溪河水质不能达标的主要原因是沿途收纳了未收集处理的生活污水、工业企业加工废水及农业面源污染所致。目前，益阳市正对兰溪河进行整治：对工业企业进行准入制；环保不达标企业进行停产整顿。随着进一步整治，兰溪河水质将得到改善。本项目没有废水外排，不会降低兰溪河现有水质。

区域大气环境质量现状：由常规监测点数据可知，2018 年益阳市中心城区环境空气质量各指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。本项目所在区域地表水环境为达标区。

区域声环境质量现状：根据现场监测结果表明，项目区域声环境监测值均能满足相关标准要求，能满足项目建设需求。

3 环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析结论

本项目主要大气污染物为物料运输粉尘、烘干废气及烘干粉尘、普米加工粉尘、精米加工粉尘、谷壳加工粉尘以及食堂油烟。烘干废气及烘干粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器处理后经 20m 高的排气筒 1#排放；普米加工粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器处理后经 16m 高的排气筒 2#排放；精米加工粉尘经旋风除尘器+旋风除尘器处理后经 16m 高的排气筒 3#排放；谷壳加工粉尘经布袋除尘器处理后经 16m 高的排气筒

排放；物料运输粉尘在车间沉降后以无组织形式排放；食堂油烟经油烟净化设备处理后达标排放。经处理后，本项目粉尘可实现达标排放，对周围大气环境敏感保护目标影响可以接受。

(2) 水环境影响分析结论

本项目产生的废水为生活污水，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入三级化粪池进行处理，处理后用于菜地沤肥。各类废水均得到合理处置，整体项目实现废水零排放，不会对区域水环境造成影响。

(3) 声环境影响分析结论

项目噪声主要为各类生产设备工作运行产生的噪声，其噪声源强在65dB(A)~90dB(A)之间。在采取优化平面布局，选用低噪声设备、采取减震、隔声、消声等合理措施后，能够实现厂界达标排放，在正常生产情况下不会对区域敏感保护目标造成影响。

(4) 固体废物影响分析结论

本项目产生的固体废物主要为去石机、清理筛杂质、谷糙分离时产生的谷壳、生活垃圾、除尘器收集的粉尘、检验室废弃物、废弃包装袋、更换的废弃布袋、地面清扫粉尘、烘干炉灰渣以及废润滑油。去石机、清理筛杂质及生活垃圾收集后与生活垃圾一起交由环卫部门清运；除尘器收集的粉尘、检验室废弃物、废弃包装袋、更换的废弃布袋、地面清扫粉尘以及烘干炉灰渣收集后于一般固废暂存间暂存后外售；谷糙分离时产生的谷壳作为原料回用于生产；废润滑油于危险废物暂存间暂存后交由有资质的单位处理。综上所述，本项目固体废弃物均得到有效处置，不会对环境产生影响。

4 产业政策符合性结论

本项目为稻谷加工生产线建设项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），本项目为国家鼓励类项目，因此，本项目的建设符合国家产业政策。

5 平面布局合理性结论

本项目高噪声设备远离项目厂界外环境敏感目标，可以减小生产过程中产生的各污染物对周围环境及居民的影响。通过对厂区平面布局分析，本项目生产过程较为简单，生产布局分区较为合理，各污染物产生节点较为集中，便于厂区进行各污染防治

措施治理，各噪声产生环节均有一定的阻隔措施，并通过距离衰减，能保证达标排放。综上所述，本项目平面布局较合理。

6 选址合理性结论

本项目位于益阳市赫山区龙光桥街道全丰村，周围道路已经硬化，交通比较便利，有助于为原料的购进和产品的外运提供良好的基础。建设单位已取得了龙光桥街全丰社区居民委员会、益阳市龙光桥街道国土规划建设环保所的同意。

7 总量控制结论

由于本项目食堂废水经隔油池处理后和生活污水一起经三级化粪池处理后用于周边农肥，综合利用不外排，因此废水不涉及总量控制指标。

建议污染物总量控制指标为废气：SO₂：0.136t/a，NO_x：0.204t/a。

（三）环评总结论

综上所述，益阳市夏佬信米业有限公司年处理 4 万吨稻谷生产线建设项目，项目符合国家产业政策。项目的实施有利于当地的经济增长。项目建设选址较为合理，平面布局合理。在项目建设和运营过程中通过严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、噪声等均可达标排放，废水做到零排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目生产过程产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本环评认为该建设项目在现有选址上进行建设和营运从环保角度出发是可行的。

（四）建议与要求

（1）该项目在生产过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度；各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

（2）项目投产后，应严格操作规程，加强对生产设备和环保设施的维护管理，确保其安全运行，避免发生粉尘污染事故，一旦发生除尘器非正常运行，生产设备随即自动停机；加强生产管理，避免粉料加入过量发生爆仓产生粉尘环境污染事故。

（3）为了减少项目生产噪声对外环境的影响，项目 22:00 至次日 6:00 不得进行生产。

（4）对固废进行分类收集危险废物交由有资质的单位进行处理；可作为一般资源外利用的于一般固废暂存区暂存后外售；无利用价值的集中存放，委托环卫部

门统一清运，做到日产日清。

(5) 加强运输管理，合理安排工作时间，优化运输车辆的运行线路，尽量减少在夜间工作时间，避免穿过密集的居民区。运输车辆进入城区后，应减速行驶，禁鸣喇叭，同时合理安排、调整车流量，以减少给区域带来的交通噪声影响。