

年生产加工 2 万吨大米建设项目

环境影响报告表

(报批稿)

建设单位：益阳市赫山区华丰米业有限公司

编制单位：山东省鼎深环保科技有限公司

证书编号：2014035340350000003511340121

编制日期：2020 年 4 月

打印编号: 1579080806000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	e45y18		
建设项目名称	年生产加工2万吨大米建设项目		
建设项目类别	02_002粮食及饲料加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	益阳市赫山区华丰米业有限公司		
统一社会信用代码	91430903668581319N		
法定代表人(签章)	孙德华		
主要负责人(签字)	孙德华		
直接负责的主管人员(签字)	孙德华		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	山东省鼎深环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91370112MA3R9K4J1F		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李斌	2014035340350000003511340121	BH024862	李文斌
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李斌	全文	BH024862	李文斌



姓名: 李斌
 Full Name 李斌
 性别: 男
 Sex 男
 出生年月: 1983.04
 Date of Birth 1983.04
 专业类别:
 Professional Type
 批准日期: 2014.05.25
 Approval Date 2014.05.25

持证人签名:
 Signature of the Bearer

签发单位盖章:
 Issued by 
 签发日期: 2014年09月11日
 Issued on 2014年09月11日

管理号: 201403534035000003511340121
 File No.

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
 The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
 The People's Republic of China
 编号: HP 00015229
 No. HP 00015229

社会保险个人权益记录单

验真码: JNRS39c628a6e4208b3s

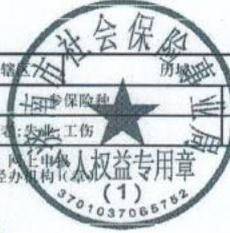
参保单位		山东省鼎深环保科技有限公司		辖区	历城区
序号	职工姓名	身份证号码	参保缴费起止时间	参保险种	备注
1	李斌	340822198304013713	201912 — 201912	养老:失业:工伤	

2019年12月25日

备注:

1、本证明依据单位申请用于 其他

2、本单无需盖章,复印有效。可在六个月内登录济南市社会保险事业中心网站(<http://jnnhrrss.jinan.gov.cn>)-社保服务系统-可信电子文件验真平台,验证真伪。



益阳市赫山区华丰米业有限公司

年生产加工 2 万吨大米建设项目

环境影响报告表修改说明

序号	评审意见	修改说明
1	完善项目主要建设内容一览表；核实项目的用地面积及建筑面积；核实项目的产品方案及生产设备设置情况；明确粮食储存时间及原粮含水率；根据产品方案核实原辅材料用量；根据企业实际情况及环保要求完善现有污染情况及主要问题分析。	已完善项目主要建设内容一览表；已核实项目的用地面积及建筑面积；已核实项目的产品方案及生产设备设置情况；已明确粮食储存时间及原粮含水率；已核实原辅材料用量；已完善现有污染情况及主要问题分析。详见正文 P2~4、P6~7
2	完善环境保护目标一览表；补充区域污染源分析；补充物料平衡。	已完善环境保护目标一览表；已补充区域污染源分析；已补充物料平衡。详见正文 P7、P14、P20
3	完善项目大气污染源强分析，根据项目产尘点的位置，核实项目粉尘的产排量及排气筒设置情况（个数、高度、内径、采样平台等），补充排气筒设置合理性分析；细化项目各大气污染物污染防治措施（有组织、无组织粉尘），核实各除尘器的去除效率，据此完善项目大气污染物达标情况分析；完善项目大气预测评价内容，补充大气污染防治措施技术经济可行性分析。	已完善项目大气污染源强分析，已核实项目粉尘的产排量及排气筒设置情况，已补充排气筒设置合理性分析；已细化项目各大气污染物污染防治措施，已核实各除尘器的去除效率，已完善项目大气污染物达标情况分析；已完善项目大气预测评价内容，已补充大气污染防治措施技术经济可行性分析。详见正文 P18~20、P25~28
4	鉴于项目位置的特殊性，补充分析调查受本项目物料及产品运输影响新增的交通运输移动源，包括运输方式、新增交通流量、排放污染物及排放量。	已补充分析调查受本项目物料及产品运输影响新增的交通运输移动源，包括运输方式、新增交通流量、排放污染物及排放量。详见正文 P32
5	完善固体废物环境影响分析及噪声环境影响预测内容，补充噪声厂界及居民点的噪声预测结果，并进行达标分析。	已完善固体废物环境影响分析及噪声环境影响预测内容，已补充噪声厂界及居民点的噪声预测结果，已进行达标分析。详见正文 P28~32
6	完善建设项目环境保护竣工验收一览表及环境监测计划一览表；完善项目选址可行性分析，明确项目用地性质。	已完善建设项目环境保护竣工验收一览表及环境监测计划一览表；已完善项目选址可行性分析，已明确项目用地性质。详见正文 P34、P35~37
7	完善平面布置图（补充各污染防治措施的位置），完善各要素自查表及基础信息表	已完善平面布置图，已完善各要素自查表及基础信息表。详见各附件图

注：文本中修改、完善、补充的内容均用下划线标出。

周峰
2020.4.2

《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写。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 字（两个英文字母作一个汉字）。
- 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他建议。
- 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

1.建设项目基本情况.....	1
2.建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	8
3.环境质量状况.....	12
4.评价适用标准.....	15
5.建设项目工程分析.....	18
6.项目主要污染物产生及预计排放情况.....	25
7.环境影响分析.....	26
8.建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	39
9.结论与建议.....	40

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：环境保护目标分布图

附图 3：环境监测布点图

附图 4：平面布置示意图

附图 5：项目现场踏勘图

附件

附件 1：营业执照

附件 2：委托书

附件 3：申请用地使用说明文件

附件 4：食品生产许可证及粮食收购许可证

附件 5：监测数据及质保单

附件 6：执行标准函

附件 7：建设项目大气环境影响评价自查表

附件 8：建设项目地表水环境影响评价自查表

附件 9：建设项目环境风险评价自查表

附件 10：编制情况承诺书及网上公示

附件 11：专家评审意见及专家签到表

附表

附表：建设项目环评审批基础信息表

1.建设项目基本情况

项目名称	年生产加工2万吨大米建设项目				
建设单位	益阳市赫山区华丰米业有限公司				
法人代表	孙德华	联系人	孙德华		
通讯地址	益阳市赫山区兰溪镇曾月坝村新月村民组9号				
联系电话	13549742219	邮编	413059		
建设地点	益阳市赫山区兰溪镇曾月坝村新月村民组9号				
立项审批部门	--	批准文号	--		
建设性质	新建（补办）		行业类别及代码	C1311稻谷加工	
占地面积（m ² ）	3000		绿化面积（m ² ）	/	
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	43	环保投资占总投资比例	5.38%
评价经费（万元）	--		投产日期	2007年12月6日	

工程内容及规模

一、项目背景

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。在此发展背景下，益阳市赫山区华丰米业有限公司于2007年12月6日在益阳市赫山区兰溪镇曾月坝村新月村民组9号，建设年生产加工2万吨大米建设项目。项目总投资800万元，主体工程主要包括生产车间、办公室、仓库及停车棚等，目前本项目已获得食品生产许可证及粮食收购许可证（详见附件4）。

根据现场踏勘，本项目于2007年12月已经运营，属于未批先建项目。依据《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，不再给予行政处罚。建设单位可主动补办环境影响评价手续，因此，建设单位现主动申办、补充环保相关手续，特委托山东省鼎深环保科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。

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》（2017年修正）等环境保护法律法规有关规定和要求，对照《建

设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令（2018）第1号），本项目涉及“二、农副食品加工业”中“2、粮食及饲料加工--年加工1万吨及以上的”，本项目应编制环境影响评价报告表。接受委托后，我司立即组织专业工作组开展现场踏勘、资料收集工作，在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照相关环评技术导则的要求编制了环境影响报告表。

二、项目现有工程概况

（1）项目现有工程建设内容

项目为新建补办，本项目现有建设内容主要为生产车间、办公室、仓库及停车棚等，项目总占地面积3000m²（4.5亩），总建筑面积3480m²。项目外购稻谷为已烘干后的原粮，无需在厂区内进行烘干与熏蒸，厂区内不设置食堂及员工宿舍。详细建设内容见下表所示。

表1-1 主要建设内容一览表

名称	项目内容	功能设计及规模	备注
主体工程	生产车间	1F: 建筑面积480m ² , 包括检验区（人工检验）、卸粮坑、稻壳暂存斗、米糠暂存斗、米斗（碎米、杂色米暂存斗）、大米包装区等；2F: 建筑面积480m ² , 主要为大米加工区	共二层, 已建
辅助工程	办公室	建筑面积: 150m ² , 主要用于厂区办公	共一层, 已建
	停车棚	钢体结构, 建筑面积10m ² , 用于厂区车辆停车	已建
	坪地	位于仓库南侧, 建筑面积300m ² , 用于物料运输	已建
储运工程	仓库	钢体结构, 2个, 建筑面积2000m ² , 主要用于暂存原粮及大米	已建
	稻壳暂存斗	位于生产车间1F, 2个, 主要用于暂存稻壳	已建
	米糠暂存斗	位于生产车间1F, 2个, 主要用于暂存米糠	已建
	米斗（碎米、杂色米暂存斗）	位于生产车间1F, 2个, 主要用于暂存碎米及杂色米	已建
公用工程	供水系统	本项目生活用水由当地自来水管网供给	已建
	排水系统	雨水经地表径流排至附近自然水体, 生活污水经化粪池处理后用于周围农田灌溉	已建
	供电系统	当地电网供电	已建
环保工程	废水	项目仅产生生活污水, 生活污水经过化粪池处理后用于周围农田灌溉	已建
	废气	现有离心风机+集气设备+2台旋风除尘器+沉降室（60m ² ）, 运转良好, 除尘效率约为75%~85%, 可做到达标排放; 新增1根0.5m排气筒	部分为已建, 部分为新增
		装卸粉尘、集气设备未收集的粉尘均通过三面围挡、自然沉降等措施处理	已建
		道路扬尘及汽车尾气通过洒水降尘及绿化消减、大气扩散等措施处理	整改, 道路洒水抑尘、加强绿化
噪声	采用低噪声生产工艺及设备; 采取合理布局、隔声、消声、减振等措施, 降低噪声强度; 定期维护检修以确保设备运转正常,	已建	

		防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能，加强绿化	
	固体废物	垃圾收集桶（若干）；项目委托专门的维修机构进行修理，废机油、含油抹布和手套均不在厂区内贮存，由维修机构带走	已建
依托工程	益阳市垃圾焚烧发电厂	益阳市垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，规模确定为垃圾进厂量800t/d，垃圾入炉量700t/d，采用机械炉排炉焚烧工艺	依托

(2) 主要生产设备

项目主要设备详见下表。

表1-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	作用	备注
1	提升机	/	8台	输送原料	已有
2	平面清理回转筛	125	2台	清杂	已有
3	吸式比重去石机	TQSX125A	2台	去石头	已有
4	压砣紧辊砻谷机	MLGZ51	2台	去壳	已有
5	重力谷糙分离机	160	2台	分离谷壳	已有
6	卧式砂辊碾米机	CFN125-Z	8台	碾米	已有
7	白米分筛机	150	2台	筛分整米、碎米	已有
8	锐视色选机	CCD6SXM-441	1台	筛分白米、黑黄米	已有
9	光电色选机	RA8	1台	筛分白米、黑黄米	已有
10	抛光机	HPG198	1台	大米抛光	已有
11	稻壳暂存斗	/	2台	暂存稻壳	已有
12	米糠暂存斗	/	2个	暂存米糠	已有
13	米斗（碎米、杂色米暂存斗）	/	2个	暂存碎米、杂色米	已有
14	成品仓	/	2台	成品储存	已有
15	计量机	/	2台	称重	已有
16	输送带	/	4条	输送原料	已有
17	离心风机	Y160M ₁ -2	6台	提供旋风除尘器引风电能	已有
18	旋风除尘器	/	2台	处理大米加工粉尘	已有

(3) 主要原辅材料、能源

项目原辅材料及能源消耗详见下表。

表1-3 项目主要原辅材料、能源一览表

序号	名称	年用量	单位	备注
1	包装袋	80	万/个	外购
2	原粮	25220	t/a	外购（已烘干或晒干稻谷），袋装
3	水	227.7	t/a	自来水管网
4	电	50	万kw·h	当地电网

(4) 产品方案及产量

产品情况见下表。

表1-4 项目产品方案

序号	产品名称	数量	备注
1	大米	20000t/a	项目大米产出后少部分储存在成品仓内，大部分大米及原粮均储存在仓库内，储存期均不超过3个月，故无需进行杀虫
2	副产品	稻壳	2000t/a
3		米糠	1200t/a
4		碎米及杂色米	2000t/a
			作为副产品，外售生物物质成型颗粒制造厂
			作为副产品，外售作为饲料
			作为副产品，外售酒厂作为生产原料

注：原粮收购严格按照《优质稻谷》（GB/T17891-1999）标准执行，感官检验要求“干、净、饱”；检验检测要求：稻谷出糙率 $\geq 75\%$ ；杂质 $\leq 1.0\%$ ；水分13~13.5%；不完善粒 $\leq 3.0\%$ ，本项目原粮收购均严格按照此标准执行。

（5）平面布置

本项目厂区北侧为大门入口处，紧邻S308省道。进厂后由北向南依次为办公室、生产车间、仓库、坪地，其中，沉降室位于办公室东侧，化粪池位于办公室南侧，停车棚位于办公室西侧，其中生产车间内1楼为检验区（人工检验）、卸粮坑、稻壳暂存斗、米糠暂存斗、米斗（碎米、杂色米暂存斗）、大米包装区等，2楼主要为大米加工区；原粮仓库及大米仓库位于生产车间南侧，紧邻生产区，方便上料，便于生产作业，厂区内设有一定面积的坪地，利于物料运输，项目分区较明确，布局较合理，充分的利用了其所在的地理位置，交通十分便利，项目各楼层平面布置图详见附图4。

三、公用工程

（1）给水：

本项目用水由当地自来水管网供水，总用水量为194.7m³/a，项目生产用水主要为抛光工序用水，该部分用水全部蒸发，不外排；因此，主要废水为职工生活用水，职工生活用水量参照《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2014），具体见下表。

表 1-5 项目用水情况一览表

序号	用水单位	用水定额	用水规模	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	备注
1	生活用水	45L/人·d	13 人	0.59	194.7	年生产 330 天
2	抛光工序用水	/	/	0.1	33	
3	小计	/	/	0.69	227.7	/

（2）排水：

本项目废水实行雨污分流制。项目厂区雨水经地表径流排至附近自然水体；生活污水排放量以用水量的 80%计，为 155.76t/a（0.472t/d），经化粪池处理后用于周围农田灌溉；

项目水平衡图如下。

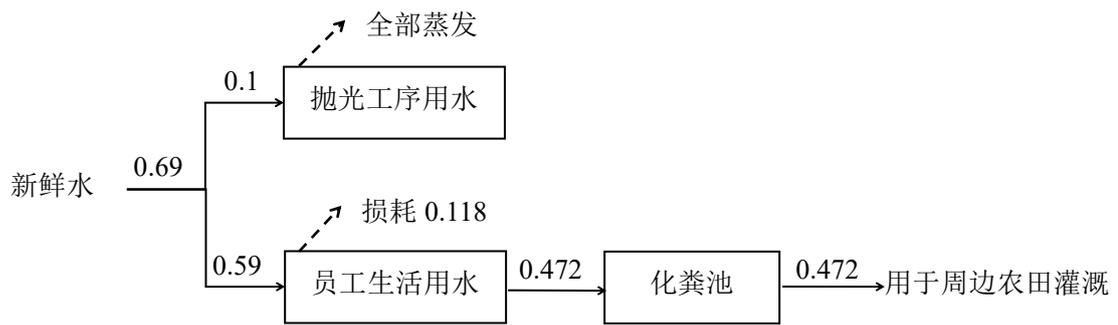


图1-1 水平衡图 (单位: m^3/d)

(3) 供电: 项目用电由当地电网供给, 年用电量 50 万度。

四、劳动定员与工作制度

本项目现有员工13人, 均为附近居民, 不在厂区内食宿, 年工作330天, 1班制, 每班10小时。

一、与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目属于新建（补办）项目，项目已于2007年12月建成并投入运营，建设单位现主动申办环境影响评价手续。

项目在运营过程中产生的污染主要为：

（1）废气：本项目原有污染源产生的废气主要来自生产车间卸料时产生的卸料粉尘；大米加工过程中清杂、去壳及谷糙分离、碾米、分筛、抛光等工序产生的粉尘；成品仓出料口出料至装袋过程中会有少量的落差粉尘；会产生粉尘车辆道路运输过程产生的扬尘；车辆来往产生的汽车尾气等。

（2）废水：本项目原有污染源产生的废水主要为生活污水，无生产废水产生。

（3）噪声：本项目原有污染源产生的噪声主要为设备运行噪声、进出厂车辆噪声。

（4）固废：本项目原有污染源产生的固废主要为职工日常生活中产生的生活垃圾；着谷及谷糙分离过程中产生的稻壳；碾米过程中产生的米糠；白米分筛过程中产生的碎米及色选过程中产生的杂色米；清筛过程中产生的清筛杂物；除尘器处理粉尘后收集的尘渣；原粮检验后产生的废编织袋；沉降室沉降后产生的粉尘等。

表 1-6 项目现有污染情况及主要问题

治理对象	污染物	现有处理方式	主要问题	整改措施	
废气	卸料粉尘	无	无	无需整改	
	清杂、去壳及谷糙分离、碾米、分筛、抛光等加工粉尘	离心风机+集气设备+2台旋风除尘器+沉降室	项目沉降室高度达15m，但未设置排气筒	整改，增设一根0.5m高排气筒，共15.5m高	
	成品仓落差粉尘	无	成品仓较高，易产生粉尘	在成品仓出料口中连接管道，减少粉尘产生量	
	道路运输	扬尘	无	扬尘起尘量较大	整改，洒水降尘
	汽车尾气	HC、CO、NO _x 等	无	无绿化消减扩散较慢	整改，绿化消减、大气扩散
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后用于周围农田灌溉	无	无需整改
噪声	设备运行	Leq dB (A)	减振、隔声、合理布局	夜间生产，会产生噪声影响	整改，10小时白天工作制，夜间不生产
	进出厂车辆	Leq dB (A)	无	会产生噪声影响	整改，限速、禁止鸣笛警示牌

固 体 废 物	一般固体废物	稻壳	作为副产品，外售 生物质成型颗粒制 造厂	无	无需整改
		米糠	作为副产品，外售 作为饲料	无	无需整改
		碎米	作为副产品，外售	无	无需整改
		杂色米	酒厂作为生产原料	无	无需整改
		清筛杂物	收集至垃圾桶，由 环卫部门统一清运	无	无需整改
		除尘器收集的尘 渣	收集至垃圾桶，由 环卫部门统一清运	无	无需整改
		废编织袋	部分回用，无法回 用的外售废品公司	无	无需整改
		沉降室粉尘	收集至垃圾桶，由 环卫部门统一清运	无	无需整改
	职工生活	生活垃圾	收集至垃圾桶，由 环卫部门统一清运	无	无需整改
	危险废物	废机油、含油抹布 和手套	由维修机构带走， 不在厂区内储存	无	无需整改

二、区域污染源调查

本项目位于益阳市赫山区兰溪镇曾月坝村新月村民组9号。根据现场调查及了解，本项目500m范围内主要为居民及东侧59m的湖康大米加工厂，产生的主要污染物为粉尘、生活废水、噪声等。

2.建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

赫山区，隶属于湖南省益阳市，位于湘中偏北，地处洞庭湖畔，东邻湘阴、望城，南界宁乡，西接桃江，北临资水。区境西南为雪峰山余脉，最高点碧云峰海拔 502 米；中部地面起伏平缓，丘岗与平原相间；东北部为滨湖平原，平坦开阔，耕地连片，土壤肥沃，为全区主要农产品基地。区域总面积 1285 平方公里（不含高新区），辖 12 个乡镇 4 个街道及 1 个工业园。

本项目位于益阳市赫山区兰溪镇曾月坝村新月村民组 9 号，其中心地理位置坐标：东经 112°29'46.9"；北纬 28°34'50.0"，地理位置见附图 1。四周情况为：项目厂界西侧、北侧均为新月村居民点，北侧紧邻 S308 省道，厂界东侧、东北侧、东南侧为辖公堤居民点，厂界南侧为林地。项目周围环境示意图见附图 2，现场四周照片见附图 5。

二、地形、地质、地貌

赫山区位于雪峰山隆起与洞庭湖凹陷交接处，西南山丘起伏，东北江湖交错。地势自西南向东北，呈三级阶梯状倾斜递降，地面高程大部分在海拔 100 米以下，区境以平原为主，山、丘、岗地貌齐全，具有“一分丘山两分岗，五分平原两水乡”的特点。最高点为沧水铺镇南部之碧云峰，海拔 502 米，赫山区地势比降为 1.3%。雪峰山余脉在区境西南部 402 平方公里范围内呈钳形集结，突起为高埠，地势起伏较大，切割深度 50~150 米，有 18 座海拔 300 米以上的山峰；中部地面起伏平缓，丘岗与平原相间并列，地表切割微弱；东北部为滨湖平原，平坦开阔，耕地连片，河湖广布。

益阳市赫山区山丘区地层多为煤炭和石灰岩构造，根据《中国地震动参数区划图》，沧水铺镇地震动峰值加速度为 0.05g，对照地震基本烈度为 VI 度。

三、水文

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。

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：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。

本项目周边地表水为北侧 156m 处的贺利渠，无水文资料，该渠流主要用于周围农田灌溉。

四、气象气候

赫山区地处中亚热带向北亚热带过渡的大陆性季风湿润气候区内。因受洞庭湖泊效应影响，冬冷夏热，四季分明，阳光充足，雨水较多，春夏之交多梅雨，春温多变；严寒期短，暑热期长。

年平均降雨量：1319.8毫米

最大年降雨量：2061.0毫米

最小年降雨量：970.1毫米

一日最大降雨量：206.0毫米

全年蒸发量：1300.5毫米

年平均气温：16.9℃

极端最高气温：39.4℃(1969年7月)

极端最低气温：-11.2℃(1977年1月)

最大积雪深度：22厘米

最大风速：16米/秒

年平均风速：2.5米/秒

主导风向：冬季北风，夏季东南风

年平均日照时数：1743.5小时

年最多日照天数：180天

年平均相对湿度：81%

年平均无霜期：287天。

五、生态

(1) 土壤

赫山区属于亚热带季风湿润气候类型，在高温多湿条件下，其地带性土壤为红壤，山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土，分布较广，沿河两岸有潮土分布。

区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页岩为主，中部丘陵岗地地区以四纪红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

(2) 植物资源

益阳市植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

(3) 动物资源

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。

本项目所在地及周边无特殊保护价值的物种和珍惜濒危的动植物种类。

评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。

六、环保依托工程

益阳市垃圾焚烧发电厂概况：项目产生的生活垃圾进入益阳市垃圾焚烧发电厂处

置。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60000m²，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。根据《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》（CJJ90-2009）规定，垃圾处理量应按进厂量和入炉量分别进行计量和统计。除去垃圾在厂区垃圾贮坑内脱水产生的垃圾渗滤液以及考虑设备检修期间的进厂垃圾的处理。处理规模确定为垃圾进厂量800t/d（365d/a），垃圾入炉量700t/d（333d/a），属于II级焚烧厂规模，每年机炉运行8000小时。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。

七、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见下表：

表 2-1 区域环境功能区划

序号	项目	功能属性及执行标准
1	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
2	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类及4a类环境噪声限值
3	水环境功能区	贺利渠属于III类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III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（两控区）
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

3.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、地表水、声环境、生态环境等）

一、环境空气质量现状

1、项目所在区域环境质量达标情况

为了解区域环境空气质量情况，本次评价数据引用 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”，具体监测结果见下表。

表 3-1 2018 年益阳市中心城区环境空气质量标准 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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	69	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

由上表监测结果统计分析可知，评价区域的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度及 CO24 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃8 小时平均第 90 百分位数浓度均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，故该区域为环境空气质量达标区。

二、地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中相关要求，由于本项目废水不外排，直接用于周边农田灌溉，废水不直接排入水体，本项目地表水评价等级为三级 B，因此，本项目对周边地表水环境质量现状不予评价。

三、声环境质量现状

监测点位：本次评价范围内共布设 4 个噪声监测点，即 N1 厂区东面厂界外 1m，N2 厂区南面厂界外 1m，N3 厂区西面厂界外 1m，N4 厂区北面厂界外 1m。

监测因子：等效连续 A 声级。

监测时间与频次：本次评价委托湖南昌旭环保科技有限公司于2020年1月9日至2020年1月10日进行监测，监测2天，每天昼、夜间各测一次，监测时建设单位为正常运行状态。测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相关要求进行。监测结果统计

如下表所示。具体点位图见附图3。

表 3-2 声环境质量现状监测结果表

采样点位	采样日期	检测结果 L_{eqA} (dB)		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东面厂界外 1m	2020.1.9	53.3	42.1	60	50
	2020.1.10	53.6	42.3	60	50
N2 南面厂界外 1m	2020.1.9	52.1	41.4	60	50
	2020.1.10	52.4	41.1	60	50
N3 西面厂界外 1m	2020.1.9	57.6	46.3	60	50
	2020.1.10	57.3	46.5	60	50
N4 北面厂界外 1m	2020.1.9	58.2	47.7	70	55
	2020.1.10	58.1	47.4	70	55

从监测结果来看，项目北侧符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准要求，其他区域符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

主要环境保护目标

根据现场调查，区域内无自然保护区、水源保护区、珍稀动植物保护物种、无历史文物古迹等需要特殊保护的环境敏感点。本项目主要环境保护目标见下表。

表3-3 主要环境保护目标与环境敏感点

大气环境保护目标与环境敏感点							
名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
新月村居民点	0	20	居民	240人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级	西	4~504
	47	0				北	
辖公堤居民点	0	24	居民	228人		东	24~473
	103	72				东北	
	0	-96			东南		
水环境保护目标							
名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
贺利渠	68	0	渠流	贺利渠, 该河段水质III类	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)类标准	北	156
声环境保护目标							
名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
新月村居民点	0	20	居民	80人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准	西	4~190
	47	0				北	
辖公堤居民点	0	24	居民	100人		东	24~198
	103	72				东北	
	0	-96			东南		

4.评价适用标准

根据益阳市生态环境局赫山分局出具的执行标准函，本项目环境质量执行以下标准：

一、环境空气质量标准

本项目评价范围内执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，具体详见下表。

表4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）单位：ug/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
NO ₂	1 小时平均	200	
	24 小时平均	80	
TSP	24 小时平均	300	
PM _{2.5}	24 小时平均	75	
PM ₁₀	24 小时平均	150	
CO	1 小时平均	10000	
	24 小时平均	4000	
O ₃	1 小时平均	200	
	8 小时平均值	160	

二、地表水环境质量标准

本项目附近地表水体为贺利渠，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，具体详见下表。

表4-2 地表水环境质量标准（GB3838-2002）

水域名	执行标准	污染物指标	标准限值	单位
贺利渠	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类水质标准	PH	6~9	无量纲
		COD	20	mg/L
		BOD ₅	4	mg/L
		TP	0.2	mg/L
		氨氮	1	mg/L
		石油类	0.05	mg/L

三、声环境质量标准

本项目评价范围内声环境北侧紧邻S308省道，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其他区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，具体详见下表。

环境
质量
标准

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位：dB（A）

环境声环境功能区	昼间	夜间
2类	60	50
4a类	70	55

根据益阳市生态环境局赫山分局出具的执行标准函，本项目污染物排放执行以下标准：

一、废水

本项目生产用水主要为抛光工序用水，该部分用水全部蒸发，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周围农田灌溉，综合利用，不外排。

二、废气

项目评价范围内粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准及无组织排放监控浓度限值。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染因子	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放标准 (mg/m ³)	排放高度 (m)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	3.5	120	15	周界外浓度最高 高点	1.0

三、噪声

本项目评价范围内北侧紧邻S308省道，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准限值，其他区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，相关标准限值详见下表。

表 4-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类标准	60	50
4类标准	70	55

四、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）、《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。

污
染
物
排
放
标
准

总
量

控制
指标

根据《国家环境保护“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省约束性总量指标控制为二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、化学需氧量（COD）和氨氮（NH₃-N），推荐性总量指标控制为 VOCs。

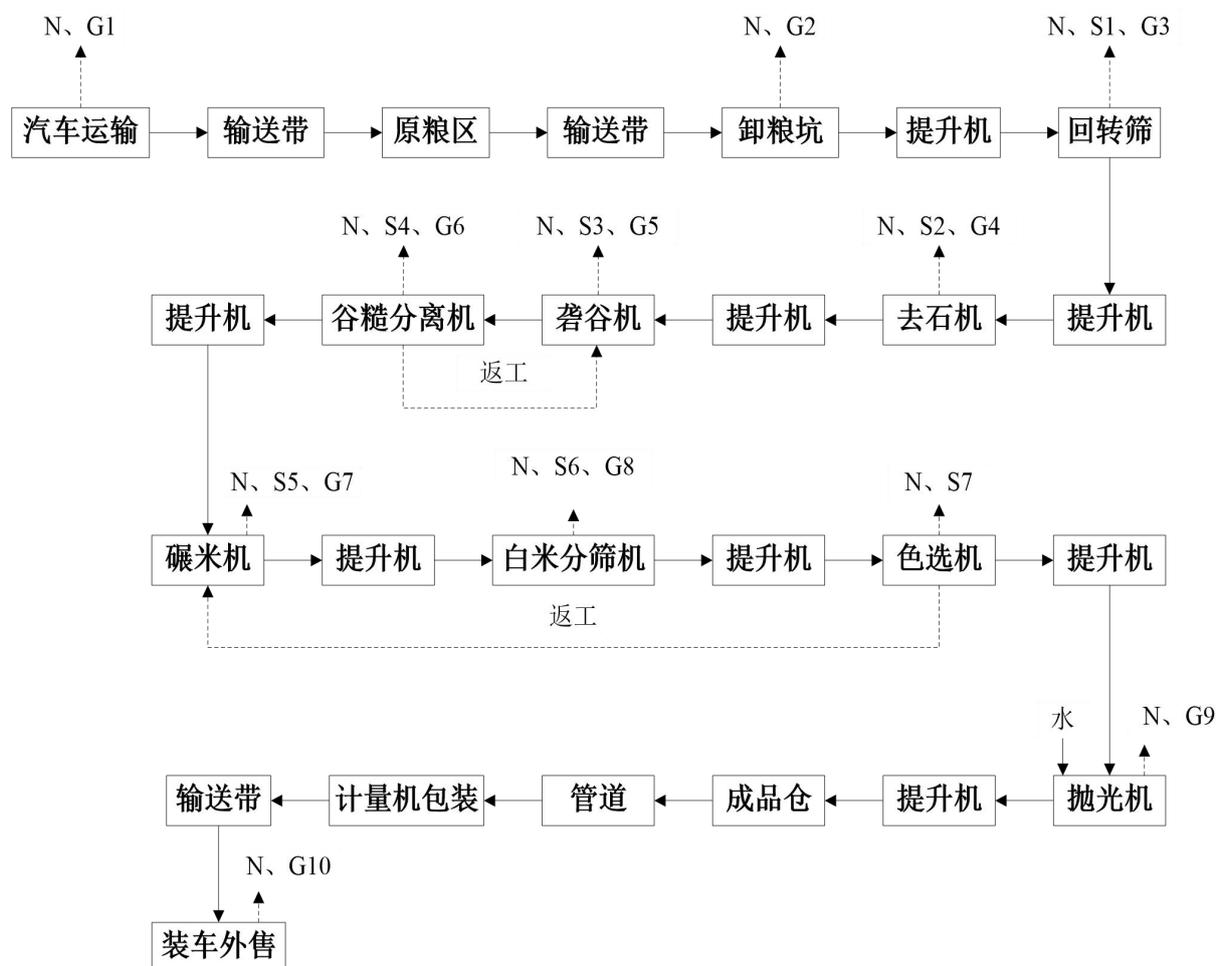
本项目外排废气为粉尘；本项目生产用水主要为抛光工序用水，该部分用水全部蒸发，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周围农田灌溉，不外排。企业运营期间加强管理生活污水，不得将污水随意外排。故本项目无需设置总量控制指标（最终由益阳市生态环境局赫山分局决定）。

5.建设项目工程分析

一、施工期简述

本项目已于2007年12月生产运营，属补办环评，故本次评价不对施工期污染工序进行分析。

二、营运期生产工艺流程图



注：W-水污染源，G-大气污染源，N-噪声污染源，S-固体废物污染源

图5-1 大米加工流程及产污环节图

工艺流程及产污环节说明：

① 清杂：外购的袋装原粮由汽车运输至厂区后，通过输送带输送至原粮区，在汽车运输时会产生噪声（N）及道路扬尘（G1）；储存至原粮区后的原粮，在需进行生产时即从原粮区使用输送带输送至卸粮坑（无需生产时原粮储存在原粮区内），卸粮过程中会产生噪声（N）及卸料粉尘（G2）；进入卸粮坑后由提升机输送至回转筛清杂，清杂过程中会产生噪声（N）、清杂固废（S1）及清筛粉尘（G3）；回转筛清杂后通过提升机输送至去石机清除石头，去石过程中会产生噪声（N）、清杂固废（S2）及去石粉

尘（G4）。

② 砻谷、碾米：去石机清除石头后由提升机输送至砻谷机去壳，去壳后将稻壳和大米的混合物输送到重力谷糙分离机将其分离，没有去壳的稻谷再次返回砻谷机进行二次去壳，去壳及分离过程中会产生噪声（N）、稻壳固废（S3、S4）及去壳粉尘（G5、G6）；分离后通过提升机输送至碾米机进行碾米，碾米过程中会产生噪声（N）、米糠固废（S5）及碾米粉尘（G7）。

③ 分筛、色选：碾米后由提升机输送至白米分筛机进行分筛整米、碎米，分筛过程中会产生噪声（N）、碎米固废（S6）及分筛粉尘（G8）；分筛后通过提升机输送至色选机进行色选白米、黑黄米，色选出的黑黄米再次返回碾米机进行二次碾米，色选过程中会产生噪声（N）、黑黄米固废（S7）。

④ 抛光：将色选后的大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，且抛光机内温度较高，因此该部分水将全部蒸发，辅助其进行抛光，抛光过程中会产生噪声（N）、抛光粉尘（G9）。

大米加工过程中产生的粉尘使用设备自带的集气设备收集后，经离心风机把加工过程中产生的粉尘引至旋风除尘器进行处理，处理后的粉尘在沉降室内进行沉降，沉降后再通过15.5m高排气筒排放。

⑤ 成品外售：色选完毕后由提升机输送至成品仓，进入成品仓后根据客户的需求出货，由管道连接至计量机进行称重包装，包装后通过输送带输送至汽车上装车外售，提升、输送及装车外售过程中会产生噪声（N）及汽车尾气（G10）。

主要污染工序

一、施工期污染工序

本项目已于2007年12月生产运营，属补办环评，故本次评价不对施工期污染工序进行分析。

二、营运期污染工序

1、大气污染源

本项目营运期产生的废气主要来自大米加工过程中清杂、去壳及谷糙分离、碾米、分筛、抛光等工序产生的粉尘；装卸粉尘及集气设备未收集的粉尘；运输扬尘及汽车尾气等。

（1）有组织废气：

大米加工过程中清杂、去壳及谷糙分离、碾米、分筛、抛光等工序产生的粉尘（G3、

G4、G5、G6、G7、G8、G9)使用设备自带的集气设备收集后,经离心风机引至旋风除尘器内进行处理,处理后的粉尘在沉降室内进行沉降,沉降后再通过15.5m高排气筒排放。

项目在大米加工过程中进行清杂、去壳及谷糙分离、碾米、分筛、抛光等工序时会产生粉尘,参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(上册)(2010年修订)中表1310谷物磨制行业产排污系数,稻谷碾磨产尘系数为0.015kg/t,本项目原粮用量为25220t/a,年工作3300小时,则粉尘产生量为0.38t/a(0.12kg/h);项目集气收集效率约为90%,除尘处理效率约为75%,风机量为12000m³/h,则粉尘收集量为0.342t/a,有组织粉尘排放量为0.0855t/a,排放速率为0.0259kg/h,排放浓度为2.16mg/m³。

(2) 无组织废气:

① 装卸粉尘(G2)

本项目年加工20000吨大米,年需25220t原粮,通过输送带输送至卸粮坑,在卸粮时会产生粉尘;原粮含有有一定含水率(约13.5%),且稻谷比重较大,易沉降,装卸过程中粉尘产生量较小,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:

$$Q = \frac{1}{t} 0.03 \times U^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28w}$$

式中:Q—物料起尘量,kg/t;

t—物料装卸所需时间,取0.025t/s;

u—平均风速,m/s,厂区内平均风速约1.0m/s;

H—物料落差,取1m;

w—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,则装卸粉尘产生量为0.45t/a,年工作3300小时,则排放速率为0.136kg/h;本项目生产车间仅留有物料装卸出入口,厂房内三面围挡及自然沉降率约为70%,自然沉降后粉尘排放量为0.135t/a,排放速率为0.04kg/h。

② 集气设备未收集的粉尘

项目大米加工过程中粉尘的产生量约为0.38t/a(0.12kg/h),集气设备收集率约为90%,其余10%粉尘为无组织排放。则粉尘的无组织排放量为0.038t/a,排放速率为0.012kg/h,厂房内阻隔及自然沉降率约为70%,则项目无组织粉尘排放量为0.011t/a,排

放速率为0.003kg/h。

③ 运输扬尘及汽车尾气 (G1、G10)

本项目厂内汽车运输时会产生一定的运输扬尘，汽车运输时必须使用封闭篷布，并完善厂区内行车路线及装卸制度，定时洒水降尘，产生的粉尘量较少，故不做定量分析。

本项目汽车运输时会产生车辆尾气，主要污染物为 CO、SO₂、NO_x，项目运输车辆尾气排放量较少，且经大气稀释、扩散以及周边植物吸收后，对区域大气环境影响极小，故不做定量分析。

项目污染物具体处理排放情况见表 5-1，物料平衡一览表见 5-2。

表 5-1 粉尘产生及处理排放情况一览表

污染物名称	污染物	污染物产生工序	处理前		处理后		处理措施
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
生产车间排气筒	粉尘	清杂、去壳及谷糙分离、碾米、分筛、抛光	/	0.12	2.16	0.0259	离心风机+集气设备+2 台旋风除尘器+沉降室+15.5m 排气筒
生产车间	粉尘	卸料	/	0.136	/	0.04	三面围挡、自然沉降
	集气设备未收集的粉尘	/	/	0.012	/	0.003	三面围挡、自然沉降
运输扬尘	粉尘	道路运输	少量	少量	少量	少量	洒水降尘
汽车尾气	CO、SO ₂ 、NO _x	车辆运输	少量	少量	少量	少量	大气稀释、扩散

表 5-2 物料平衡一览表

投入		产出		
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)	去向
原粮	25220	稻壳	2000	作为副产品，外售生物质成型颗粒制造厂
		米糠	1200	作为副产品，外售作为饲料
		碎米及杂色米	2000	作为副产品，外售酒厂作为生产原料
		清筛杂物	20	收集至垃圾桶后由环卫部门统一清运
		大米	20000	作为产品外售

2、废水污染源

本项目生产用水主要为抛光工序用水，该部分用水全部蒸发，不外排；营运期主要为生活污水。根据前文分析，项目生活污水排放量为 155.76t/a (0.472t/d)，生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS，参考相关资料，本项目生活污水污染物排放情况列见下表。

表 5-3 污染物产生及排放情况一览表

废水性质			CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 155.76m ³ /a	处理前	产生浓度 (mg/L)	350	200	300	35
		产生量 (t/a)	0.05	0.03	0.04	0.005
	化粪池处理后	排放浓度 (mg/L)	300	150	150	30
		排放量 (t/a)	0.04	0.02	0.02	0.004

生活污水经化粪池处理后用于周围农田灌溉。

3、噪声污染源

本项目噪声主要来自回转筛、去石机、砻谷机、谷糙分离机、碾米机等设备运行噪声及车辆出入噪声。项目各噪声源的声压级详见下表。

表5-4 噪声源一览表 单位：dB (A)

噪声源	所在位置	数量	声级dB(A)
平面清理回转筛	生产车间	2台	75
吸式比重去石机	生产车间	2台	80
压砻紧辊砻谷机	生产车间	2台	80
重力谷糙分离机	生产车间	2台	80
卧式砂辊碾米机	生产车间	8台	85
白米分筛机	生产车间	2台	80
锐视色选机	生产车间	1台	75
光电色选机	生产车间	1台	75
抛光机	生产车间	1台	85
离心风机	生产车间	6台	80
车辆出入噪声	/	/	85

4、固体废物

项目营运过程产生的固废主要为生活垃圾、一般固废；其中一般固废有：① 稻壳、② 米糠、③ 碎米及杂色米、④ 清筛杂物、⑤ 除尘器收集的尘渣、⑥ 废编织袋、⑦ 沉降室粉尘；项目委托专门的维修机构进行修理，废机油、含油抹布和手套均不在厂区内贮存，由维修机构带走，故本项目无危险废物产生。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员13人，均不在厂内食宿，生活垃圾产生量按0.5kg/人·天，年工作330天，则产生量为6.5kg/d，2.15t/a，收集至垃圾桶后由环卫部门统一清运。

(2) 一般固体废物

① 稻壳（S3、S4）：项目在砻谷及谷糙分离过程中会产生稻壳，根据建设单位提供的资料可知，原粮出壳率按10%计算，则本项目共产生稻壳约2000t/a，稻壳是较好的燃料，其发热值在3100kcal/kg左右，且含硫量极低，可作为副产品，外售生物质成型颗粒制造厂。

② 米糠（S5）：项目在碾米过程中会产生米糠，根据建设单位提供的资料可知，出糠率按6%计算，则本项目共产生米糠约1200t/a，米糠是较好的饲料，可作为副产品，外售作为饲料。

③ 碎米及杂色米（S6、S7）：大米加工过程中会产生碎米及杂色米，产生量约占原粮的10%，约2000t/a，可作为副产品，外售酒厂作为生产原料。

④ 清筛杂物（S1、S2）：大米加工及烘干过程中会清理出清筛杂物，产生量约占原粮的0.1%，产生量约为20t/a，收集至垃圾桶后由环卫部门统一清运。

⑤ 除尘器收集的尘渣：原粮烘干区及大米加工区的粉尘经除尘器处理后会产生一定的尘渣，根据建设单位提供的资料及类比同类型项目可知，产生量约为13t/a，收集至垃圾桶后由环卫部门统一清运。

⑥ 废编织袋：项目在收购稻谷检验时会产生废编织袋，根据建设单位提供的资料及类比同类型项目可知，产生量约为3t/a，废编织袋无破损的可回用，无法回用的外售废品公司。

⑦ 沉降室粉尘：稻壳进料粉尘、清筛及烘干机烘干过程产生的粉尘通过排风管排入沉降室进行沉降，沉降后会产生一定的粉尘，根据建设单位提供的资料及类比同类型项目可知，产生量约为7t/a，收集至垃圾桶后由环卫部门统一清运。

项目各类固体废物的产生情况见下表。

表 5-5 本项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	措施
1	生活垃圾	--		2.15			--			收集至垃圾桶后由环卫部门统一清运
2	稻壳	--		2000			--			作为副产品，外售生物质成型颗粒制造厂
3	米糠	--		1200			--			作为副产品，外售作为饲料

4	碎米及杂色米	--	2000	--	作为副产品，外售酒厂作为生产原料
5	清筛杂物	--	20	--	收集至垃圾桶后由环卫部门统一清运
6	除尘器收集的尘渣	--	13	--	收集至垃圾桶后由环卫部门统一清运
7	废编织袋	--	3	--	部分回用，无法回用的外售废品公司
8	沉降室粉尘	--	7	--	收集至垃圾桶后由环卫部门统一清运

6.项目主要污染物产生及预计排放情况

类型 内容	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度 及排放量
大气污染物	生产车间排气筒	粉尘	0.12kg/h, 0.38t/a	2.16mg/m ³ , 0.0855t/a
	生产车间(装卸及集气设备未收集的粉尘)	粉尘	0.148kg/h, 0.488t/a	0.043kg/h, 0.146t/a
	运输扬尘	扬尘	少量	少量
	汽车尾气	HC、CO、NO _x 等	少量	少量
水污染物	生活污水	废水量	155.76t/a	155.76t/a
		COD	350mg/L、0.05t/a	300mg/L、0.04t/a
		BOD ₅	200mg/L、0.03t/a	150mg/L、0.02t/a
		SS	300mg/L、0.04t/a	150mg/L、0.02t/a
		NH ₃ -N	35mg/L、0.005t/a	30mg/L、0.004t/a
		生活垃圾	2.15t/a	
固体废物	生产运营	稻壳	2000t/a	
		米糠	1200t/a	
		碎米及杂色米	2000t/a	
		清筛杂物	20t/a	
		除尘器收集的尘渣	13t/a	
		废编织袋	3t/a	
		沉降室粉尘	7t/a	
噪声	机械设备运行噪声及进出厂车辆噪声, 声压级75~85dB(A)		达标排放	
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目已于2007年12月投入生产, 属补办环评, 施工期已结束, 无需新增用地, 项目营运期产生的污染物全部采取了切实可行的治理措施, 对周围生态环境影响小。</p>				

7.环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目已于2007年12月生产运营，属补办环评，故本次评价不对施工期环境影响进行分析。

营运期环境影响分析

一、大气环境影响分析

本项目营运期产生的废气主要来自大米加工过程中清杂、去壳及谷糙分离、碾米、分筛、抛光等工序产生的粉尘；装卸粉尘及集气设备未收集的粉尘；运输扬尘及汽车尾气等。

1、大气环境影响评价等级确定

根据《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中规定和推荐的模式，采用估算模式 AERSCREEN 2018 计算项目评价等级及污染物最大浓度占标率。本项目有组织排放源参数见表 7-1，无组织排放源参数见表 7-2，输入估算模型参数见表 7-3，污染源估算模型计算结果见表 7-4。

表 7-1 有组织排放源参数

污染排放源	评价因子	排放速率 (kg/h)	位置	风量 (m ³ /h)	排气筒个数	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	评价标准 (mg/m ³)	标准来源
生产车间排气筒	粉尘	0.0259	E112°29'47.7"N28°34'50.4"	12000	1个	15.5	0.2	0.45	GB3095-2012

表 7-2 无组织面源排放参数

污染排放源	污染物	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	评价标准	标准来源
生产车间	粉尘	0.146	0.043	480 (30m×16m)	8	0.9mg/m ³	GB3095-2012

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/°C		39.4
最低环境温度/°C		-11.2
土地利用类型		落叶林
区域湿度条件		潮湿气候

是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-4 污染源估算模型计算结果

污染源	下风向最大落地浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	评价等级
生产车间排气筒(粉尘)	0.0031	0.45	0.69	三级
生产车间(装卸及集气设备未收集的粉尘)	0.06947	0.9	7.72	二级

对于同一个项目有多个污染源时，按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。综上计算可知，本项目评价等级为二级。

2、污染物排放达标分析

(1) 有组织粉尘达标分析及排气筒设置合理性分析

本项目大米加工过程中产生的粉尘使用设备自带的集气设备收集后，经离心风机把加工过程中产生的粉尘引至旋风除尘器进行处理，处理后的粉尘在沉降室内进行沉降，沉降后再通过 15.5m 高排气筒排放，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“7.4 新污染源的排气筒一般不低于 15 米”；“7.1 还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5m 以上”；本项目排气筒为 15.5 米，高于周边 200 米范围最高建筑物 5 米以上，项目粉尘处理后的排放速率及排放浓度为：0.0259kg/h、2.16mg/m³，可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准中的排放限值；对周围环境影响较小。

(2) 无组织废气排放分析

项目营运期产生无组织粉尘最大落地浓度为 0.06947mg/m³，最大占标率为 7.72%，粉尘的排放能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准中的无组织排放限值；对周围环境影响较小。

3、污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目属于二级评价，需对废气排放量进行核算，核算情况如下。

① 有组织排放量核算

表 7-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	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	生产车间排气筒	粉尘	2.16mg/m ³	0.0259	0.0855
有组织排放总计					0.0855

② 无组织排放量核算

表 7-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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	生产车间	装卸工序	粉尘	三面围挡、自然沉降	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.135
		集气设备未收集的粉尘	粉尘	三面围挡、自然沉降	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.011
无组织排放量总计							0.146

③ 项目大气污染物年排放量核算

表 7-7 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	0.2315

4、大气污染防治措施技术经济可行性分析

根据建设单位提供的资料，本项目大米加工粉尘经离心风机+集气设备+2台旋风除尘器+沉降室进行处理，处理达标后通过15m高的排气筒进行排放。

旋风除尘器：是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成。旋风除尘器结构简单，易于制造、安装和维护管理，设备投资和操作费用都较低，已广泛用于从气流中分离固体和液体粒子，或从液体中分离固体粒子。在普通操作条件下，作用于粒子上的离心力是重力的5~2500倍，所以旋风除尘器的效率显著高于重力沉降室。利用这一个原理基础成功研究出了一款除尘效率为百分之九十以上的旋风除尘装置。在机械式除尘器中，旋风式除尘器是效率最高的一种。它适用于非黏性及非纤维性粉尘的去除，大多用来去除5μm以上的粒子，并联的多管旋风除尘器装置对3μm的粒子也具有80~85%的除尘效率。选用耐高温、耐磨蚀和腐蚀的特种金属或陶瓷材料构造的旋风除尘器，可在温度高达1000℃，压力达500×105Pa的条件下操作。从技术、经济诸方面考虑旋风除尘器压力损失控制范围一般为500~2000Pa。因此，它属于中效除尘器，且可用于高温烟气的净化，是应用广泛的一种除尘器，多应用于锅炉烟气除尘、多级除尘及预除尘。据厂家介绍，本项目使用的旋风除尘器的除尘效率为75%。

沉降室：本项目沉降室为重力沉降室，是利用重力作用使粉尘自然沉降的一种最简

单的除尘装置。含尘气流通过横断面比管道大得多的沉降室时，流速大大降低，使大而重的尘粒得以按其终末沉降速度缓慢落至沉降室底部。

通过上述工艺处理后，经预测，厂界有组织排放粉尘可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准限值；无组织排放的粉尘可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准限值，因此本项目采取的废气处理工艺可行，废气经处理后对周边环境的影响较小。

二、水环境影响分析

(1) 评价等级确定

本项目生产用水主要为抛光工序用水，该部分用水全部蒸发，不外排；营运期废水污染源主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后废水用于周围农田灌溉。按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)评价等级划分的规定，确定水环境评价工作等级为三级 B，不进行水环境影响预测，仅对项目水污染控制措施和水环境影响减缓措施有效性评价。

(2) 地表水环境影响分析

本项目生活废水产生量为 0.472m³/d，经化粪池处理后用于周围农田灌溉。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS，成分较简单，不含有毒有害污染因子，经化粪池处理后能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准限值，可用于周围农田灌溉；项目周边 1km 范围内有大量的旱地及农作物，因此，项目产生的少量生活废水可被周边的林地和农作物消纳。

三、声环境影响分析

(1) 噪声污染源

本项目噪声主要来自回转筛、去石机、砻谷机、谷糙分离机、碾米机、离心风机等设备运行噪声及车辆出入噪声，根据类比分析，噪声值为 75~85dB(A)。

建设单位应合理安排厂区平面布置；高噪声设备布置在车间中部；选用低噪声设备；在生产设备机座进行基础减振等噪声减缓措施，其中风机外壳在进行基础减振后，须在风机与地面接触层增加金属减振平台，削弱噪声传播；在场区内张贴禁鸣标志以及禁止大声喧哗等标识，并制定相关规章制度管理噪声源。同时，需对生产设备加强日常维护和管理，确保其良好的运行状态，避免机械设备“带病”运行产生的噪声；采用基础减振均可达到 5~15dB(A)的隔声量；厂房内吸声墙壁可达到 10~15dB(A)的降噪量；采取以上措施可有效隔声降噪。设备置于生产车间内，主要考虑生产车间隔声、空气吸收的

衰减等影响，本报告计算时生产车间内设备降噪取 15dB(A)、风机因采取两次减振措施，降噪取 20dB(A)。

(2) 噪声预测模式

项目噪声源主要来自于生产车间，为室内声源，评价中对室内声源以每一建筑物为一单元来计算室内声源等效室外声源声功率级，在此基础上，考虑到室内声源等效室外声源的距离，再将等效室外噪声源简化为一个噪声源。本次评价具体预测模式如下：

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算

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

式中 TL——隔墙的隔声量，dB (A)。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中 R——房间常数

这里假设房间内吸声系数均为0.4，声源均放置在房间中央地面，即指向性因素Q=2。然后得用下式计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效室外声源的声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

2) 单个室外的点声源在预测点产生的声压级的预测 (只考虑距离的衰减)

$$L_p = L_w - A_d + Dc$$

式中 DC——指向性指数，dB (A)；

Ad——几何发散引起的衰减，dB (A)；

3) 声级的计算

a. 建设项目声源在预测点产生的等效连续 A 声级贡献值：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效连续 A 声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai}-i——声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T——预测计算的时间段，S；

T_i-i——声源在 T 时段内的运行时间。

b. 预测点的预测等效连续 A 声级计算

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

4) 噪声治理措施削减量

现本次评价预测全厂设备噪声等级及合成声压级见下表：

表 7-8 项目噪声等级及合成声压级一览表

噪声源	主要产噪设备	数量 (台)	噪声值 dB(A)	噪声叠加 dB(A)	采用降噪措施后车 间声压级 dB(A)
生产车间	平面清理回转筛	2	75	90.05	75.05
	吸式比重去石机	2	80	90.6	75.6
	压砘紧辊砻谷机	2	80	90.6	75.6
	重力谷糙分离机	2	80	90.6	75.6
	卧式砂辊碾米机	8	85	91.54	76.54
	白米分筛机	2	80	90.6	75.6
	锐视色选机	1	75	75	50
	光电色选机	1	75	75	50
	抛光机	1	85	85	70
	离心风机	6	80	89.54	74.54

表 7-9 项目主要设备至厂界的距离

序号	主要产噪设备	噪声值 dB(A)	距离厂界的距离 (m)			
			东	南	西	北
1	平面清理回转筛	75.05	21	38	21	38
2	吸式比重去石机	75.6	21	38	21	38
3	压砘紧辊砻谷机	75.6	21	38	21	38
4	重力谷糙分离机	75.6	21	38	21	38
5	卧式砂辊碾米机	76.54	21	38	21	38
6	白米分筛机	75.6	21	38	21	38
7	锐视色选机	50	21	38	21	38
8	光电色选机	50	21	38	21	38
9	抛光机	70	21	38	21	38
10	离心风机	74.54	21	38	21	38

项目周围各受声点的噪声预测结果见下表：

表 7-10 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

厂界方位	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
东厂界	57.49	/	/	昼间：60 夜间：50	达标
南厂界	52.39	/	/		达标
西厂界	57.49	/	/		达标
北厂界	52.39	/	/	昼间：70 夜间：55	达标

由上表预测可知，本项目营运过程中夜间不生产，白天产生的噪声经减震措施、距离的衰减后，项目厂界北侧可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准限值(昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A))；其他三侧厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值(昼间 60dB(A)，

夜间 50dB(A))，因此，本项目营运期噪声对周围声环境影响很小，能够做到厂界达标排放。同时经预测，本项目东侧 4m 处新月村居民点紧邻东厂界，项目东厂界的实测值为 53.6dB(A)，其小于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)），因此，项目对东侧的居民点声环境影响甚微。

综上所述，项目在采取降噪措施后，不会造成周边声环境降级，对周边声环境影响不大。

四、固体废物环境影响分析

项目营运过程产生的固废主要为生活垃圾、一般固废。项目委托专门的维修机构进行修理，废机油、含油抹布和手套均不在厂区内贮存，由维修机构带走，故本项目无危险废物产生。

（1）生活垃圾

本项目生活垃圾收集至垃圾桶后由环卫部门统一清运。

（2）一般固体废物

① 稻壳作为副产品，外售生物质成型颗粒制造厂；② 米糠作为副产品，外售作为饲料；③ 碎米及杂色米作为副产品，外售酒厂作为生产原料；④ 清筛杂物收集至垃圾桶后由环卫部门统一清运；⑤ 除尘器收集的尘渣收集至垃圾桶后由环卫部门统一清运；⑥ 废编织袋部分回用，无法回用的外售废品公司；⑦ 沉降室粉尘：收集至垃圾桶后由环卫部门统一清运。

表 7-11 本项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处理方式
1	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	2.15	收集至垃圾桶后由环卫部门统一清运
2	稻壳	去壳	一般固废	/	2000	作为副产品，外售生物质成型颗粒制造厂
3	米糠	碾米	一般固废	/	1200	作为副产品，外售作为饲料
4	碎米及杂色米	白米分筛	一般固废	/	2000	作为副产品，外售酒厂作为生产原料
5	清筛杂物	清杂	一般固废	/	20	收集至垃圾桶后由环卫部门统一清运
6	除尘器收集的尘渣	处理粉尘	一般固废	/	13	收集至垃圾桶后由环卫部门统一清运
7	废编织袋	检验稻谷	一般固废	/	3	部分回用，无法回用的外售废品公司
8	沉降室粉尘	沉降	一般固废	/	7	收集至垃圾桶后由

建设单位在落实相关要求的条件下，本项目固废处置率 100%，对周围环境影响较小。

五、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中附录 A 可知，本项目土壤环境影响评价项目类别为“其他行业”，属于IV类项目，无需进行土壤的现状调查及环境影响评价工作。

六、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中附录A项目类别可知，本项目为IV类项目。不需要进行地下水评价。

七、车辆运输对道路沿线影响分析

本项目营运期原料、产品需要运进运出，运输过程中将产生道路扬尘及交通噪声。

1、道路扬尘影响

道路扬尘主要由运输车辆行驶而形成，扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小有关，项目运输道路均为水泥路面，车辆运输行驶产生的扬尘浓度约为 $1\sim 3\text{g}/\text{m}^3$ ，其产生量较小，对沿线居民影响较小。

2、汽车尾气及运输噪声

本项目营运期产品和原材料通过汽车进行运输，每日进出车辆约 3~10 台，在运输时会产生车辆尾气，主要污染物为 CO、SO₂、NO_x，项目运输车辆尾气排放量较少，且经大气稀释、扩散以及周边植物吸收后，对区域大气环境影响极小；汽车运输过程会产生一定的噪声，汽车行驶噪声级一般在 70~80dB（A）之间，突发性汽车鸣笛噪声级在 85~95dB（A）之间，噪声级大小的起伏程度与车流量、车种类型和公路性质有关，此外还取于行驶速度，因本项目运输车流量很小，运输噪声对沿线居民影响较小。本次环评要求：在场区内张贴禁鸣标志以及禁止大声喧哗等标识，并制定相关规章制度管理噪声源；加强运输车辆管理，经过村庄时不得鸣笛并控制速度，可最大程度降低对沿线敏感点的影响。

综上，本项目在实施本次环评提出的措施后，项目交通运输对周围环境影响不大。

八、环境风险分析

环境风险评价目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能产生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理

可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关规定，该项目环境风险潜势为I，风险评价工作等级为简单分析，分析情况见下表。

表 A.1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目	年生产加工 2 万吨大米建设项目		
建设地点	益阳市赫山区兰溪镇曾月坝村新月村民组 9 号		
地理坐标	东经：112°29'46.9"，北纬：28°34'50.0"		
主要危险物质及分布	物质名称	分布	最大贮存量（t/a）
	粉尘	厂区	└
环境影响途径及危害后果	粉尘在除尘系统中会沉积，当受到某种冲击时，粉尘再次飞扬，在瞬间形成高浓度粉尘云，若泄露，遇上火源会导致爆炸，粉尘爆炸具有较强的破坏性，爆炸产生的冲击波会造成厂房破坏及人员伤亡，爆发扩散的粉尘也会造成大气环境污染、大气环境质量下降等；本项目除尘系统内沉积的粉尘定期清运，发生泄露、火灾、爆炸可能性很低，对周边环境危害较低。		
风险防范措施要求	本项目风险源为生产车间，环境影响途径为火灾、爆炸、窒息及引发次生环境污染事件等危险，本环评建议采取以下防范措施： 1.建设单位应编制应急预案； 2.建设单位应准备充足的应急物资，保证发生突发环境事件时，能够有物资控制事故； 3.建设单位应定期进行环境突发事件演练，保证事故发生时，工作人员能够积极应对； 4.建设单位应定期检查除尘系统的运行状态、清运除尘系统内沉积的粉尘等； 5.做好防火措施和相关制度。		
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 1、风险调查：本项目生产过程中存在火灾、爆炸、窒息等危险有害性。根据工程实际，分析本工程的主要危险物质为粉尘，主要危险单位为生产车间。 2、评价等级：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）对环境风险评价工作等级进行判定，本项目环境风险潜势为I，环境敏感程度为 E3 级，可简单分析。 3、环境敏感目标概况：经现场踏勘可知，本项目最近的居民点为厂界西面及北面 4m 处的新月村居民点、厂界东面、东南面及东北面 24m 的辖公堤居民点。			

九、产业政策符合性分析

本项目属于稻谷加工项目。根据国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于该目录中的鼓励类、淘汰类、限制类，视为允许类。因此本项目的建设符合国家现行产业政策要求。

十、平面布置合理性分析

本项目厂区北侧为大门入口处，紧邻S308省道。进厂后由北向南依次为办公室、生产车间、仓库、坪地，其中，沉降室位于办公室东侧，化粪池位于办公室南侧，停车棚位于办公室西侧，其中生产车间内1楼为检验区（人工检验）、卸粮坑、稻壳暂存斗、

米糠暂存斗、米斗（碎米、杂色米暂存斗）、大米包装区等，2楼主要为大米加工区；原粮仓库及大米仓库位于生产车间南侧，紧邻生产区，方便上料，便于生产作业，厂区内设有一定面积的坪地，利于物料运输，项目分区较明确，布局较合理，充分的利用了其所在的地理位置，交通十分便利。

十一、规划及选址合理性分析

本项目位于益阳市赫山区兰溪镇曾月坝村新月村民组9号，项目用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区。本项目用地为工业用地，兰溪镇新月村村委同意了该项目在现有地址上生产，申请用地使用说明文件详见附件3。项目所在地交通条件优越，区域内水、电、路、通讯等基础配套设施均已完善；该项目建设符合当地环境功能区划要求；同时，本次评价要求建设单位严格按照国家法律法规要求配套建设相应的环保设施，预留足够的环保投资，同时加强各项环保设施的日常维护和检修。在各项环保措施落实到位、各项环保设施正常稳定运行的前提下，本评价认为项目对周边的影响在可接受范围内，从环保角度而言项目选址是可行的。

综上所述，项目所在区域环境具有相容性，无重大外环境制约因素，从环境保护的角度而言，本项目的选址合理可行。

十二、“三线一单”符合性分析

“三线一单”即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。

① 生态保护红线

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号），生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20号），本项目位于益阳市赫山区兰溪镇曾月坝村新月村民组9号，项目选址不在益阳市生态保护红线范围之内。

② 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评对照区域环境质量目标，分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

根据环境质量现状监测可知，本项目所在区域大气、地表水、噪声质量现状均满足相关环境质量标准，项目建设地环境质量状况良好，符合中的环境质量底线要求。

③ 资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目运营过程中消耗一定量的电源和水源等资源，项目资源消耗量相对于区域资源利用量较少，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号）中的资源利用上限要求。

④ 环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。根据国家发改委2013年第21号令《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目。因此，本项目不属于国家、地方禁止或限制投资的建设项目。

综上所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号）中“三线一单”的相关要求。

十三、环境管理与环境监测

1、环境管理

本项目营运期环境管理由建设单位、部门管理进行管理，具体管理要求如下：

（1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定项目营运期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

（2）负责场区所有环保设施日常运行管理，保障各环保设施正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

（3）负责场区营运期环境监测工作，及时掌握项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

（4）严格执行国家及地方有关活动的法律法规，规范各种安全措施，以保证能正常安全地生产。

2、环境监测

环境监测的目的主要是及时了解本企业污染源排放状况、环保设施运转状况及本企业对厂区周边大气、水、声环境影响情况，为企业环境管理提供依据。根据项目污染物排放特征及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中相关规定要求，拟定的营运期环境监测计划详见下表。

表 7-12 营运期环境监测计划一览表

监测计划	项目	监测点位	监测指标		监测频次
污染源监测计划	废气	排气筒取样口	主要监测指标	颗粒物	每半年一次
		厂界外无组织废气	其他监测指标	颗粒物	每年一次
	废水	化粪池出水口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -H、SS		每年一次
	噪声	厂界外 1m 处	厂界噪声		每季度一次

十四、环保投资

项目总投资 800 万元，其中环保投资为 43 万元，所占比例为 5.38%。环保投资估算表见下表。

表7-13 项目环保投资预算一览表

项目	污染源	现有污染处理措施	现有投资额(万元)	污染处理措施	新增投资额(万元)	
营运期	废气处理	大米加工区	离心风机+集气设备+2 台旋风除尘器+沉降室	30	增设 1 根 0.5m 高排气筒，共 15.5m 高	1
			成品仓粉尘	0	在成品仓出料口中连接管道，减少粉尘产生量	0.5
		运输扬尘	无	0	洒水降尘	0.5
		汽车尾气	无	0	加强绿化	0.5
	废水处理	生活污水	化粪池	1	无	0
	噪声处理	生产设备运行产生的噪声和车辆运输噪声	减振、隔声、合理布局	5	竖立减速禁止鸣笛等警示牌	1
	固废处理	员工生活垃圾	垃圾桶（若干）	1	无	0
	其他	/	/	0	环境监测、环境管理	2.5
合计		/	37	/	6	

十五、竣工环境保护验收内容

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）及其他环境保护法律法规规定，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。项目“三同时”竣工验收见下表。

表 7-14 环境保护措施及竣工验收一览表

治理对象	验收内容	监测布点	监测因子	排放标准
------	------	------	------	------

废气	生产车间	粉尘	厂界监控点	颗粒物	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准限值及无组织排放标准限值	
	道路运输	洒水降尘	厂界监控点	颗粒物		
	生产车间排气筒	离心风机+集气设备+2台旋风除尘器+沉降室+15.5m排气筒	排气筒 厂界监控点	颗粒物		
	汽车尾气	加强绿化	/	/		对环境影响小
	生产车间	在成品仓出料口中连接管道,减少粉尘产生量	/	/		对环境影响小
废水	生活污水	/	化粪池出水口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后用于周围农田灌溉,不外排	
噪声	设备噪声、进出车辆噪声	减震、消音、隔音 减噪、竖立减速禁止鸣笛等警示牌	东西南面	Leq dB(A)	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	
			北面	Leq dB(A)	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	
固体废物	生活垃圾	收集至垃圾桶,由环卫部门统一清运	/	/	满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中相关要求	
	稻壳	作为副产品,外售 生物质成型颗粒制造厂	/	/	/	
	米糠	作为副产品,外售 作为饲料	/	/	/	
	碎米及杂色米	作为副产品,外售 酒厂作为生产原料	/	/	/	
	清筛杂物、除尘器收集的尘渣、沉降室粉尘	收集至垃圾桶,由环卫部门统一清运	/	/	/	
	废编织袋	部分回用,无法回用的外售废品公司	/	/	/	
	危险废物	委托专门的维修机构进行修理,废机油、含油抹布和手套均不在厂区内贮存,由维修机构带走				

8.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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物（营运期）	生产车间排气筒	粉尘	离心风机+集气设备+2台旋风除尘器+沉降室+15.5m排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值及无组织排放标准限值
	生产车间（装卸粉尘及集气设备未收集的粉尘）	粉尘	三面围挡、自然沉降	
	道路扬尘	粉尘	洒水降尘	对环境影响小
	汽车尾气	HC、CO、NO _x	绿化消减、大气扩散	对环境影响小
水污染物（营运期）	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池处理后用于周围农田灌溉	不外排
固体废物（营运期）	员工	生活垃圾	收集至垃圾桶，交由环卫部门处理	处置率 100%
	一般固体废物	稻壳	作为副产品，外售生物质成型颗粒制造厂	
		米糠	作为副产品，外售作为饲料	
		碎米及杂色米	作为副产品，外售酒厂作为生产原料	
		清筛杂物	收集至垃圾桶，由环卫部门统一清运	
		除尘器收集的尘渣	收集至垃圾桶，由环卫部门统一清运	
		废编织袋	部分回用，无法回用的外售废品公司	
		沉降室粉尘	收集至垃圾桶，由环卫部门统一清运	
危险废物	废机油、含油抹布和手套	委托专门的维修机构进行修理，废机油、含油抹布和手套均不在厂区内贮存，由维修机构带走		
噪声（营运期）	墙体隔声、基础减震装置，合理布置绿化，减少对周围环境的影响。			
生态保护措施及预期治理效果： 本项目为补办环评，项目周围空闲地带已有少量绿化，本项目可在空地及道路两旁增加种植树木等，以改善和美化环境。建设单位切实做好本环评提出的防治措施，对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境影响降至最低，尽量减少外排的污染物总量，对生态环境的影响甚微。				

9.结论与建议

一、结论：

1、项目概况

益阳市赫山区华丰米业有限公司投资 800 万元建设年生产加工 2 万吨大米建设项目。项目位于益阳市赫山区兰溪镇曾月坝村新月村民组 9 号，项目占地面积 3000m²（4.5 亩），总建筑面积 3480m²，可年生产加工 2 万吨大米。

2、环境质量现状

据益阳市中心城区的监测数据可知，2018 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度及 CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃8 小时平均第 90 百分位数浓度均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，故该区域为环境空气质量达标区。

经现场实测后，声环境北侧满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准的要求，其他区域满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求。

3、环境影响分析

（1）大气环境影响分析

本项目大米加工过程中清杂、去壳及谷糙分离、碾米、分筛、抛光等产生的粉尘通过离心风机+集气设备+2 台旋风除尘器+沉降室处理，处理后通过 15.5m 高的排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值；装卸过程中产生的粉尘、集气设备未收集的粉尘属于无组织排放，通过三面围挡、自然沉降等措施来减少粉尘量；经预测后，无组织废气排放满足厂界相关浓度限值。

运输扬尘及汽车尾气产生量较少，属于无组织间歇性排放，通过洒水降尘措施来减少粉尘量，且在经过厂区绿化带的植被净化削减下及大气扩散作用下，对环境的影响较小。

（2）水环境影响分析

本项目生产用水主要为抛光工序用水，该部分用水全部蒸发，不外排；营运期废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后用于周围农田灌溉；不会对周边地表水环境造成影响。

（3）声环境影响分析

项目主要噪声源为生产设备运行过程产生的机械噪声及进出车辆噪声，通过选用低噪声设备、对设备采取减震、隔声及合理布局等措施处理后，项目北侧噪声能达到《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4 类排放标准的要求，其他区域噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类排放标准的要求，不会对周围环境产生影响。

（4）固体废物环境影响分析

本项目生活垃圾、清筛杂物、除尘器收集的尘渣及沉降室粉尘均收集至垃圾桶后由环卫部门统一清运；稻壳用作本项目作为副产品，外售生物质成型颗粒制造厂；米糠作为副产品，外售作为饲料；碎米及杂色米作为副产品，外售酒厂作为生产原料；废编织袋部分回用，无法回用的外售废品公司；项目委托专门的维修机构进行修理，废机油、含油抹布和手套均不在厂区内贮存，由维修机构带走，故本项目无危险废物产生。

采取上述措施后，项目固废处置率 100%，不会成为区域新污染源。

4、政策、选址合理性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中限制类及禁止类项目，符合国家现行的产业政策。

本项目所在地交通条件优越，区域内水、电、路、通讯等基础配套设施均已完善；项目不使用国家产业指导目录中所限制和淘汰使用的机械设备；项目所在地空气质量、地表水环境质量与声环境质量均良好，尚有一定的环境容量，该项目建设符合当地环境功能区划要求；项目运营过程中污染物能够实现达标排放，项目的建设和营运不会对周边环境产生明显的影响。

综上所述，项目所在区域环境具有相容性，无重大外环境制约因素，从环境保护的角度而言，本项目的选址合理可行。

5、项目建设环境制约因素

本项目建设没有明显的环境制约因素。

6、综合评价结论

综上所述，项目符合国家产业政策的要求，选址合理。该项目的建设，能够带动地区经济发展。对产生的废气、污水、噪声、固废采取措施治理后，各类污染物能够实现达标排放，对环境的影响可以接受，不会降低当地的环境功能。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，该项目能够实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环境保护角度分析，该项目可行。

二、建议与要求

1、项目建设时应保证污染防治措施与主体设施同时设计、同时施工、同时投产。

2、建设单位应加强项目的环境管理、专人负责，把环保措施指标纳入日常管理规划中，及时消除污染隐患，避免对环境带来污染影响。

3、加强废气处理设施的管理，确保设施正常运行并达到设计处理效率，保证废气达标排放。正常生产情况下，严禁废气处理装置停运和超标排污。

4、本项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位以后若增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

5、本项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位以后若改变本报告表所涉及之外的污染源及其功能、平面布局、工艺流程、生产规模等，则应按相关部门要求重新申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

6、建议建设单位加强与周边居民的沟通、协调，避免发生环境污染纠纷。如发生环境污染纠纷事故，应及时报当地环境监察部门协调处理，并按其要求改进，不得野蛮生产。