

年处理 1.8 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：益阳市三湘米业有限公司

评价单位：湖南润美环保科技有限公司

编制时间：二〇二〇年六月

《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.....	8
三、环境质量状况.....	13
四、评价适用标准.....	18
五、建设项目工程分析.....	19
六、主要污染物产生及预计排放情况.....	27
七、环境影响分析.....	28
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	41
九、建设项目可行性分析.....	42
十、结论与建议.....	45

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：用地租赁合同
- 附件四：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：专家意见
- 附件八：签到表

一、建设项目基本情况

项目名称	年处理 1.8 万吨稻谷生产线建设项目				
建设单位	益阳市三湘米业有限公司				
法人代表	李乐军	联系人	李彪		
通讯地址	益阳市赫山区龙光桥街道米香村				
联系电话	15197701411	传真	/	邮政编码	413045
建设地点	益阳市赫山区龙光桥街道米香村				
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	
占地面积（平方米）	1300		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	100	其中：环保投资（万元）	11	环保投资占总投资比例	11%
评价经费（万元）	/		投产时间	2016 年 3 月 17 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。

益阳市三湘米业有限公司投资了人民币 100 万元在益阳市赫山区龙光桥街道米香村建设了年处理 1.8 万吨稻谷生产线建设项目，设置了稻谷加工生产线 1 条，年处理 1.8 万吨稻谷。本项目为补办环评，项目于 2016 年 3 月 17 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、粮食及饲料加工中年加工 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。益阳市三湘米业有限公司委托湖南润美环保科技有限公司对益阳市三湘米业有限公司年处理 1.8 万吨稻谷生产线建设项目进行环境影响评价。接受委托后，湖南润美环保科技有限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 2020 年 6 月 2 日通过了益阳市生态环境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校核、修改，现呈上报批。

2 工程建设内容

益阳市三湘米业有限公司投资了 100 万元于湖南省益阳市赫山区龙光桥街道米香村租赁现有厂房建设年处理 1.8 万吨稻谷生产线建设项目，设置了稻谷加工生产线一条，年处理稻谷 1.8 万吨。本项目占地面积为 1300m²。建筑面积 1000m²。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	设置了稻谷加工线 1 条，年处理 1.8 万吨稻谷。设置生产车间一间，建筑面积为 1000m ² ，生产车间为封闭车间，分为下料初清区，大米加工区，糠下料区，小米、杂色米打包区。	
储运工程	谷仓	原料经下料、初清后进入谷仓暂存，共有 3 个，单格容积为 50t 的两个，单格容积为 100t 的一个。

	成品斗	用于存放精米，共有 2 个，单格容积 70t。
辅助工程	办公室	面积为 20m ² ，用于办公
	检验室	面积为 16m ²
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，生活污水经化粪池处理后用于菜地施肥。
	供电	市政电网
环保工程	废气治理	本项目进料及初清粉尘、大米加工粉尘分别经旋风除尘器处理后与谷壳入斗粉尘一起进入布袋除尘器 1#进行处理，处理后以无组织形式排放；油糠下料粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器 2#后以无组织形式排放；谷壳卸料粉尘经车间沉降后以无组织形式排放。
	废水治理	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用于菜地施肥。
	噪声治理	采取吸声、隔声，加强绿化等措施。
	固废处理处置	企业产生的固废为除尘系统收集的粉尘、破损的废弃布袋、地面清扫粉尘、废润滑油、去石机和清理筛杂质以及生活垃圾。去石机和清理筛杂质、生活垃圾收集后交由环卫部门清运；除尘器收集的粉尘、地面清扫粉尘混入谷壳及油糠后外售；破损的废弃布袋收集后外售；危险废物收集后交由有资质的单位处理处置。
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	12564.2958	袋装，50kg/袋	外售
2	杂色米、小米	吨/年	180	袋装，50kg/袋	外售
3	油糠	吨/年	3779.244	袋装，100kg/袋	外售
4	谷壳	吨/年	1439.9856	散装	外售

合计		吨/年	17963.5254	
----	--	-----	------------	--

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	1.8 万吨	周边农户	干稻谷，不需进行烘干
润滑油	100kg	/	最大贮存量为 50kg
电	市政电网		/
水	128m 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
1	振动清理筛	200*200	1	台
2	振动清理筛	TQL2100	1	台
3	去石机	TQSX125A	1	台
4	气动胶辊砻谷机	T51	1	台
5	重力谷糙分离机	46*20	1	台
6	砂辊碾米机	25	1	台
7	喷风砂辊碾米机	MNSW2 1.5F	3	台
8	百米分级筛	MMJP100X3	1	台
9	色选机	6SXM-504ET	1	台
10	空压机	50A	1	台
11	风机	BL	5	台
12	运输车辆	/	4	辆
11	旋风除尘器	/	5	台
12	布袋除尘器	/	2	座

6 工作制度和劳动定员

本项目设置员工 8 人，一班制，每班 10 小时，年工作 320 天。不提供食宿。

7 公用工程

(1) 供电工程

本项目供电由市政电网供给。

(2) 给水工程

本项目生产过程中不需加水，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 8 人，年工作时间约 320 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 50L 计，生活用水为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($128\text{m}^3/\text{a}$)。

(3) 排水工程

本项目排水采取雨污分流体制，生产过程中无生产废水产生，生活污水现经化粪池处理。

生活污水：生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ($102.4\text{m}^3/\text{a}$)。

8 投资规模及资金筹措

本项目总投资 100 万元，全部由益阳市三湘米业有限公司自筹。

9 项目选址

本项目位于湖南省益阳市赫山区龙光桥街道米香村，企业进出道路已硬化，北面靠近 308 省道，厂界与居民最近距离为 1 米，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米香村，周围主要为居民住宅及米业及相关企业。根据调查，项目周边污染源主要为居民生活用水、生活垃圾、农田灌溉以及米业等相关企业产生的粉尘等造成的污染。

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 2016 年 3 月 17 日投产运营，建设了稻谷加工生产线 1 条，年处理 1.8 万吨稻谷，产生的环境污染问题中大气污染物有进料及初清粉尘、大米加工粉尘、谷壳入斗粉尘、油糠下料粉尘、谷壳卸料粉尘；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、破损的废弃布袋、废润滑油、地面清扫粉尘、去石机和振动筛杂质以及生活垃圾。

(1) 大气污染物

现有工程产生的大气污染物为进料及初清粉尘、大米加工粉尘、谷壳入斗粉尘以及油糠下料粉尘。本项目进料及初清粉尘、大米加工粉尘分别经旋风除尘器处理后与谷壳入斗粉尘一起进入布袋除尘器 1#进行处理，处理后以无组织形式排放；油糠下料粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器 2#后以无组织形式排放；谷壳卸料粉尘经车间沉降后以无组织形式排放。

(2) 废水

本项目生产过程中不需加水，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。

(3) 固废

企业产生的固废为除尘系统收集的粉尘、破损的废弃布、去石机和清理筛杂质以及生活垃圾。去石机和清理筛杂质、生活垃圾收集后交由环卫部门清运；除

尘器收集的粉尘、破损的废弃布袋以及地面清扫粉尘收集后外售；废润滑油收集后暂存于厂内。

为了了解项目现有工程营运时噪声的排放情况，本评价于 2020 年 5 月 7 日~2020 年 5 月 8 日委托湖南正勋检测技术有限公司对益阳市三湘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)]			
	2020.5.7		2020.5.8	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1: 厂界东侧	61.6	48.6	60.9	49.1
N2: 厂界南侧	59.4	47.3	59.8	48.1
N3: 厂界西侧	61.7	47.8	61.1	47.4
N4: 厂界北侧	61.2	49.6	62.0	48.6
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、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

根据现场勘察可知，项目目前存在的环保问题及建议整改措施见表 1-7。

表 1-7 企业存在的环保问题及建议整改措施

污染物类型	污染物名称	现采取的环保措施	存在的问题	整改措施
固废	一般固废	/	厂区未设置固定的固废暂存间，产生的固废未进行规范堆放	设置固定的一般固废暂存间（2m ² ），废弃布袋等禁止乱丢乱放。
	危险废物			设置固定的危废暂存间（1m ² ）

二、环境现状调查与评价

(一) 自然环境简况

1 地理位置

益阳市位于湘中偏北，靠近长沙市，地处资水下游，洞庭湖之滨，东与长沙市和岳阳市毗邻，南与娄底市交界，西与怀化市相连，北与常德市接壤。地理位置为：东经 110°43'~112°55'，北纬 27°58'~29°31'。

赫山区位于湘中偏北，处洞庭湖西缘，东邻湘阴、望城，南界宁乡，西接桃江，北临资水，地理坐标为北纬 28°16'~28°53'，东经 112°11'~112°43'。南北长 49 千米，东西宽 52 千米。至 2016 年底，总面积 1278.7 平方千米（含高新区）。

龙光桥街道由原龙光桥镇撤销组建而成，下辖 15 个行政村和 3 个社区，人口 7.8 万人，是坐落于益阳中心城区东南的一片投资热土。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。

本项目位于益阳市赫山区龙光桥街道米香村，项目地理坐标为：112°25'44"E，28°35'21"N。具体地理位置见附图。

2 地形、地貌及地质概况

益阳市地形自南向北为丘陵向平原过渡，南部进入湘西中低山丘陵区 and 湘中丘陵盆地区，雪峰山自西向南伸入，为区境西南山丘主干。山地一般海拔 500-1000m。北部处洞庭湖平原区，除少数岗丘突起外，一般海拔在 50m 以下。地层为第四纪硬塑粘地层、砾石层、残积粘土层，上述地层强度较高，层位稳定，下伏基岩为玄武岩。主要土壤有红壤、水稻、山地黄壤、潮土、黄棕壤、土地肥沃。

(1) 耕植土层：为水田、厚度小，软塑性。

(2) 粉质粘土：该层分布稳定，处于可硬塑状，地耐力高达 580KPa，是良好基础持力层。

(3) 粉细砂：松散、饱水、含泥，层厚 1.5~2.2m。

(4) 泥质粉砂岩：层厚稳定、连续，承载力高，是可靠的桩基持力层。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），本项目所在区域地震动峰值加速度 $<0.05g$ ，地震反应谱特征周期为 $0.35s$ ，地震基本烈度小于VI度。

3 气象和气候

本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 $1399.1\sim 1566.1mm$ ，主要集中在 $4\sim 6$ 月，降雨量约占全年的 $32\sim 37\%$ ， $7\sim 9$ 月降水少且极不稳定，容易出现季节性干旱。年蒸发量 $1124.1\sim 1352.1mm$ ，平均相对湿度 81% 。年平均气温 $17^{\circ}C$ 左右，最冷月(1月)平均气温 $-1.0^{\circ}C$ ，最热月(7月)平均气温 $29^{\circ}C$ 。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 $11800m^3/s$ ；最小流量： $90.5m^3/s$ ；多年平均流量： $688m^3/s$ ；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

(1) 土壤

项目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、砂页岩、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) 植被

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

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麻雀、黄鼬，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

(4) 农业生态现状

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、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”。随着产业结构调整不断深入，经济效益的作物种植面积和

产量大幅度增长，农业结构日趋合理，农民收入逐渐增加。

(5) 水土流失情况

根据《湖南省水土保持区划》，项目区属湘北环湖丘岗轻度流失区，其地貌主要为低山丘陵和岗地，成土母质以河、湖沉积物与第四纪红土为主，土壤肥沃，光热充足，植被较发育，水土流失程度轻微。水土流失侵蚀类型以水蚀为主，水蚀以面蚀和沟蚀为主。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-96)，该区土壤容许流失量为 500t/km²·a。

益阳市现有水土流失面积 26.93km²，占全市总面积的 7.07%。其中轻度流失 20.36km²，占水土流失面积的 75.50%；中度流失 6.57%，占 24.41%。土壤平均侵蚀模数为 1300t/km²·a。

(二) 环境保护目标调查

(1) 环境空气：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：项目所在区域四周保护目标声环境质量标准符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类及 4a 类区标准；

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

表 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	337	244	米香村	约 82 户, 约 287 人	东北侧	162m~1288m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
		410	-148	米香村	约 177 户, 约 620 人	东、南侧	24m~1220m	
		-224	-433	米香村	约 283 户, 约 990 人	西南侧	348m~1213m	
		-759	158	米香村	约 112 户, 约 392 人	西北侧	426m~973m	
		-30	236	米香村	约 75 户, 约 263 人	北侧	289m~1347m	
		-95	-23	S308 沿线	约 158 户, 约 553 人	东、南、西、北侧	1m~1000m	

		1272	882	赫山区兰溪镇兰洲学校	学校	东北侧	1368m	
		-2053	175	龙光桥镇天成垸中学	学校	西侧	2076m	
2	声环境	/	/	米香村	约17户,约60人	北侧	162m~200m	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2、4a类区标准
		/	/	米香村	约30户,约105人	南侧	24m~200m	
		/	/	S308沿线	约3户,约553人	东、南、西、北侧	1m~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	/	/	兰溪河	渔业用水, 中河	无生产废水产生, 生活污水经化粪池处理后用于施肥	N548m	《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	厂界四周执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类、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 4.1km，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 2018 年 8 月益阳市环境监测站对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 4.5km	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷
W2	兰溪镇中学监测断面	兰溪河	位于本项目上游 1.9km	

(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、水庠及入海河口、近岸海域, $DO_f = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)$;

S —实用盐度符号, 量岗为 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	7.64	0.32	0	0	6~9
	COD	42.1	2.105	100	0.495	20
	BOD ₅	9.4	2.35	100	1.35	4
	NH ₃ -N	1.88	1.88	100	0.88	1.0
	总磷	0.240	0.12	0	0	0.2
W2	pH	7.7	0.35	0	0	6~9
	COD	39.4	1.97	100	0.875	20
	BOD ₅	8.8	2.2	100	1.425	4
	NH ₃ -N	0.889	0.889	100	4.62	1.0
	总磷	0.253	0.126	0	0	0.2

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。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，委托湖南正勋检测技术有限公司 2020 年 5 月 7 日~8 日于企业运行时在本项目厂界东、南、西、北面各 1m 处以及厂界南侧 24m 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，企业噪声监测时工况见表 3-5，其监测结果列于表 3-6。

表 3-5 项目噪声监测时工况

监测日期	设计生产能力 t/d	昼间生产量 t/d	夜间生产量 t/d	生产负荷
2020.5.7	56.25	49.3	0	87.6%
2020.5.8	56.25	51.5	0	91.6%

表 3-6 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
		2020.5.7	2020.5.8		
1#厂界东	昼间	61.6	60.9	70	达标
	夜间	48.6	49.1	55	达标
2#厂界南	昼间	59.4	59.8	70	达标
	夜间	47.3	48.1	55	达标
3#厂界西	昼间	61.7	61.1	70	达标
	夜间	47.8	47.4	55	达标
4#厂界北	昼间	61.2	62.0	70	达标
	夜间	49.6	48.6	55	达标
5#项目南侧 24m 处居民点	昼间	53.6	54.0	60	达标
	夜间	43.8	43.0	50	达标

由上述监测结果可知，企业运营时厂界四周噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4 类标准，企业南侧 24m 处居民点声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。

四、评价适用标准

<p style="text-align: center;">环境 质量 标准</p>	<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：厂界四周声环境保护目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类、4a类区（S308 沿线 35±5m 内）标准。</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、废气：本项目排放的粉尘执行《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。</p> <p>2、噪声：营运期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）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；<u>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。</u></p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>废水：本项目无生产废水产生，生活污水进入化粪池，经处理后，用作菜地施肥。</p> <p><u>建议污染物总量控制指标：无</u></p>

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

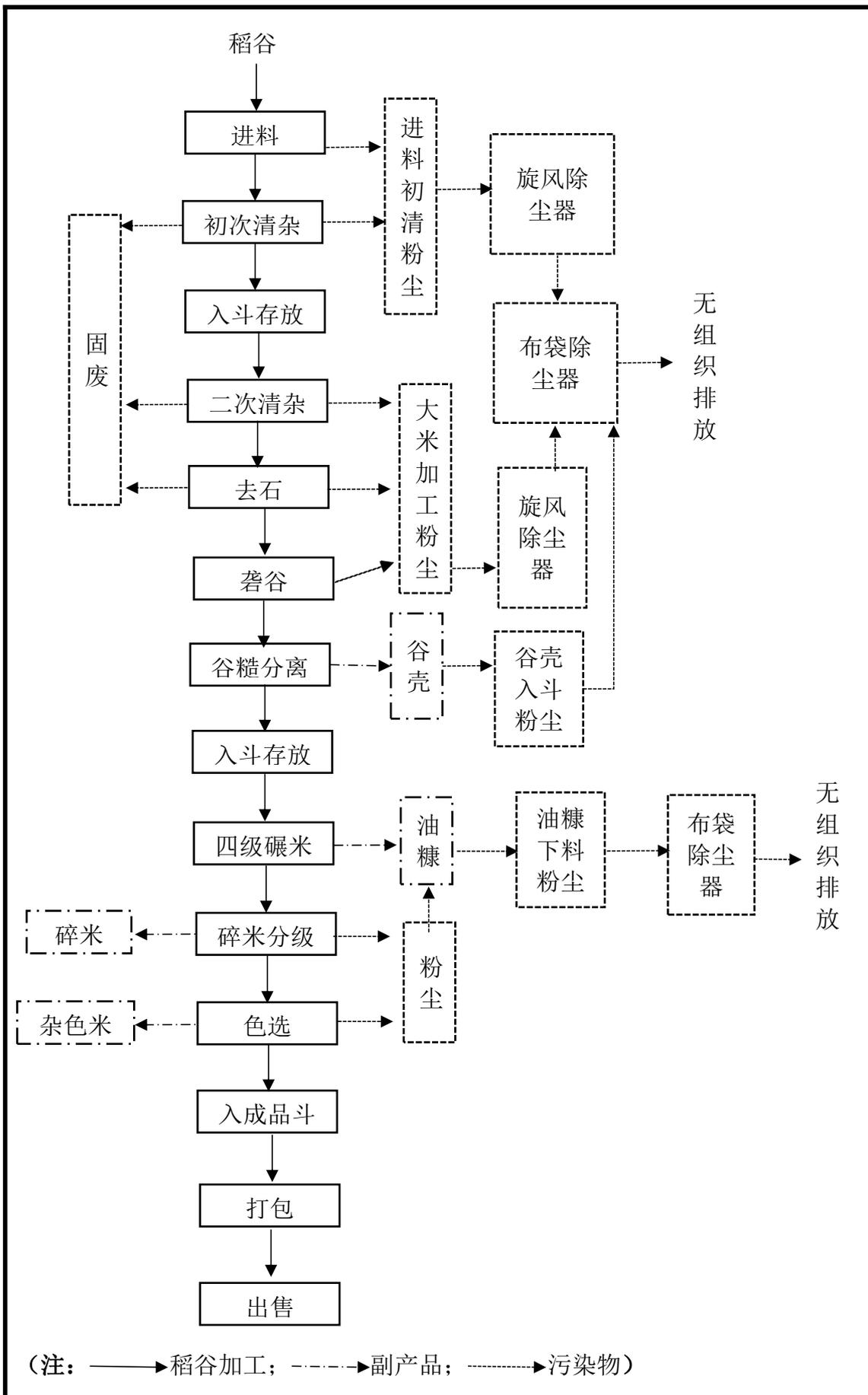


图 5-1 营运期稻谷加工工艺流程图

2、工艺流程说明：

(1) 大米加工

①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粉尘、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个重要环节，其生产效率直接影响到产品的质量和经济效益。清理后的稻谷经砻谷机脱壳，加工成糙米，砻谷的糙米经谷糙分离机把糙米与稻谷分开，产生半成品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。大米加工过程及谷壳下料时会产生一定量的粉尘。

④碾米

本项目采用四台碾米机串联，对糙米进行四级碾米，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。

⑤碎米分级、色选

在成品中产生了一定的小米和异色米。为了使成品米达到商品米的销售要求，按照不同米的要求，需对米进行整理，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设备运行噪声，粉尘，副产品为杂色米、细米。

⑥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。

物料平衡

项目年处理原料稻谷 18000 吨，产出成品及副产品有精米、细米、杂色米、油糠及谷壳。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	18000	产品	精米	12564.2958
			细米、杂色米	180
			谷壳	3779.244
			油糠	1439.9856
		废气	无组织废气	0.2149
		固体废物	去石机、清理筛杂质	18
			地面清扫粉尘	0.2331
除尘器收集的粉尘	18.0266			
合计	18000	合计	/	18000

(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 1 条稻谷加工生产线，年加工 1.8 万吨稻谷。本项目产生的大气污染物为进料及初清粉尘，大米加工粉尘、谷壳入斗粉尘、谷壳卸料粉尘以及油糠下料粉尘。

①进料及初清粉尘

本项目在稻谷投入进料口时会产生一定量粉尘。经同类项目类比，此部分粉尘产生量约占原料的 0.0005%，则此部粉尘产生量为 0.09t/a。稻谷在清理及入斗会产生一定量的粉尘，查阅《散逸性粉尘控制技术》中第五章谷物仓储可知，此部分粉尘系数按 1kg/t 原料计算。本项目年处理 1.8 万吨稻谷，则此部分粉尘为 18t/a。企业在下料口设置了负压收集系统，筛分清理工段、入斗等产尘点由设备自带的密闭管道分别进行收集，下料口收集系统收集效率为 90%，收集部分与初清入斗粉尘一起进入旋风除尘器+布袋除尘器 1#处理，未收集的粉尘在车间内自由沉降，《散逸性粉尘控制技术》中第五章第 5 小节中可知旋风除尘器的处理效率可达到 70%，布袋除尘器的处理效率可达到 99%，自然沉降效率为 60%，则处理后粉尘的排放量为 0.058t/a。此部分粉尘以无组织形式排放。

②大米加工粉尘

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5-2。

表5-2 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18000吨,则大米加工粉尘产生量为0.27t/a。大米加工车间砻谷、碾米、谷糙分离工段等产尘点分别设置了设备自带密闭管道收集系统,产生的粉尘经除尘效率为70%旋风除尘器+除尘效率为99%布袋除尘器1#处理,则处理后粉尘的排放量为0.0008t/a。处理后的粉尘以无组织形式排放。

③谷壳入斗粉尘

本项目稻谷在砻谷机处理后,在谷糙分离机的作用下,谷壳与糙米分离,分离的谷壳经风机抽至刹克龙,在重力的作用下沉降,沉降后输送至料斗储存,谷壳在刹克龙沉降时,由于离心力的作用,会产生一定量的粉尘,据建设方提供资料可知,本项目加工原料稻谷18000吨,产生的谷壳为21%稻谷,类比《湖南白坪湖米业有限公司年生产加工35000吨大米建设项目环境影响报告表》可知,此部分粉尘产生量为0.01%,则此部分粉尘产生量为0.378t/a。产生的粉尘进入除尘效率为99%的布袋除尘器1#进行处理,则此部分粉尘排放量为0.0038t/a,以无组织形式排放。

④油糠下料粉尘

碎米分级、色选过程中产生的粉尘与碾米时产生的油糠经风机抽至刹克龙,在重力的作用下沉降,沉降后人工进行打包,油糠在刹克龙沉降时,由于离心力的作用,会产生一定量的粉尘,据建设方提供资料可知,本项目加工原料稻谷18000吨,产生的油糠为8%稻谷,类比《湖南白坪湖米业有限公司年生产加工35000吨大米建设项目环境影响报告表》可知,此部分粉尘产生量为0.001%,则

此部分粉尘产生量为 0.0144t/a。油糠在装袋时会有部分粉尘散失，通过类比同类企业，此部分粉尘收集率为 90%，未收集的粉尘车间自然沉降，收集的粉尘进入除尘效率为 60%旋风除尘器+除尘效率为 90%布袋除尘器 2#处理，自然沉降效率为 60%，则此部分粉尘排放量为 0.0011t/a，处理后以无组织形式排放。

⑤谷壳卸料粉尘

本项目谷壳在装车卸料时会产生一定量的粉尘，据建设方提供资料可知，本项目加工原料稻谷 18000 吨，产生的谷壳为 21%稻谷，则本项目谷壳年产量为 3780 吨，谷壳卸料口粉尘的产生量约占谷壳总量的 0.01%，则此部分粉尘产生量为 0.378t/a，此部分粉尘在车间内自然沉降，自然沉降效率为 60%，则此部分粉尘排放量为 0.1512t/a 沉降后以无组织形式排放。

2、营运期水污染源强分析

本项目生产过程中不需加水，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 8 人，年工作日 320 天，不提供食宿，按用水量每人每天 50L 计算，则生活用水量为 0.4m³/d（128m³/a）。排污系数按 0.8 计算，则生活污水产生量为 0.32m³/d(102.4m³/a)。该生活污水的主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS 等。根据对同类企业的类比调查，主要污染物的产生浓度和产生量为：SS：300mg/L、0.0307t/a，BOD₅：200mg/L、0.0205t/a，COD：250mg/L、0.0256t/a，氨氮：30mg/L、0.0031t/a。

3、营运期噪声污染源强分析

本项目生产线建于厂区北部，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 5-3。

表 5-3 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	备注
1	振动清理筛	65	1	固定声源
2	振动清理筛	70	1	固定声源
3	去石机	70	1	固定声源
4	气动胶辊砻谷机	65	1	固定声源

5	重力谷糙分离机	75	1	固定声源
6	砂辊碾米机	65	1	固定声源
7	喷风砂辊碾米机	70	3	固定声源
8	百米分级筛	65	1	固定声源
9	色选机	90	1	固定声源
10	空压机	90	1	固定声源
11	风机	90	5	固定声源
12	运输车辆	100	4	流动声源

合成噪声级模式

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

式中：L：多个噪声源的合成声级，dB(A)；

Li：某噪声源的噪声级，dB(A)；

经计算，各声源叠加后声级为 106.91dB。

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，收集的杂质及碎石块总量为 18t/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 8 人，年工作时间为 320 天，则生活垃圾量约为 4kg/d(1.28t/a)。

③除尘器收集的粉尘

本项目的大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 18.0266t/a。

④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。

⑤地面清扫粉尘

本项目部分粉尘车间沉降，据工程分析可知，此部分产生的地面清扫粉尘量

为 0.2331t/a。

⑥危险废物

项目空压机使用过程中用到润滑油，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，据建设单位提供数据可知，本项目废润滑油产生量约为 10kg/a。

表 5-4 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	18	一般固废
2	生活垃圾	1.28	生活垃圾
3	除尘器收集的粉尘	18.0266	一般固废
4	更换的废弃布袋	0.01	一般固废
5	地面清扫粉尘	0.2331	一般固废
6	废润滑油 (HW08)	0.01	危险废物

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	处理后排放浓度及 排放量	
营 运 期	大气 污 染 物	进料及初清	粉尘	18.09t/a	0.058t/a	
		大米加工	粉尘	0.27t/a	0.0008t/a	
		谷壳入斗	粉尘	0.378t/a	0.0038t/a	
		油糠下料	粉尘	0.0144t/a	0.0011t/a	
		谷壳卸料	粉尘	0.378t/a	0.1512/a	
	水 污 染 物	生活废水 102.4m ³ /a	COD	250mg/L, 0.0256t/a	生活污水经化粪池， 处理后，用作菜地施 肥。	
			BOD ₅	200mg/L, 0.0205t/a		
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.0031t/a		
			SS	300mg/L, 0.0307t/a		
	固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	1.28t/a	委托环卫部门统一清 运	
		一般固废	去石机、清理筛杂质	18t/a	外售	
			更换的废弃布袋	0.01t/a		
			地面清扫粉尘	0.2331t/a		
			除尘器收集的粉尘	18.0266t/a		
危险废物 HW08		废润滑油	0.01t/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

本项目生产过程不需用水，不涉及生产废水，项目营运期废水主要是员工生活污水。

企业已投产运营，根据现场调查，项目已在办公室处设有一座 2m³ 的化粪池。本项目废水产生量为 0.32m³/d，由此可见此本项目已有化粪池能容纳本项目产生的生活污水。

根据上述工程分析，生活污水主要水污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。污染物成分较为简单，企业化粪池不设置排污口，废水产生量较小，且生活污水中含有氮、磷、钾肥料要素及丰富的有机质，都是农作物生长所需的营养成分，经化粪池处理后定期清掏作为周边菜地农肥合理可行。

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。

综上，本项目不产生生产废水，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 1 条稻谷加工生产线，年处理 1.8 万吨稻谷。本项目产生的大气污染物为进料及初清产生的粉尘，大米加工粉尘、谷壳入斗粉尘、谷壳卸料粉尘及油糠下料粉尘。

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)
1	进料及初清	40	32.5	14	3200	320 天	粉尘 0.067

2	大米加工						
3	谷壳入斗						
4	油糠下料						
5	谷壳卸料						

估算模型参数表见表 7-2。

表 7-2 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		潮湿
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	90
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/°	/

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 7-3 无组织污染源估算模式计算结果表

距离中心下风向的距离 D/m	厂区	
	预测质量浓度 mg/m ³	占标率%
10	0.022049	2.45
25	0.033553	3.73
27	0.033737	3.75
50	0.029743	3.30
100	0.015213	1.69
200	0.008229	0.91
300	0.00705	0.78

400	0.006402	0.71
500	0.005951	0.66
600	0.005951	0.62
700	0.005286	0.59
800	0.005024	0.56
900	0.00481	0.53
下风向最大质量浓度及占标率	0.033737	3.75

表 7-4 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				
厂区	粉尘	40	32.5	14	0.044	0.9	3.75	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，不需进行下一步预测。须对污染物进行核算。

表 7-5 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	进料及初清	粉尘	进料及初清粉尘、大米加工粉尘分别经旋风除尘器处理后与谷壳入斗粉尘一起进入布袋除尘器 1#进行处理 旋风除尘器+布袋除尘器 2# 车间沉降	《大气污染物综合排放标准》(GB4195-2013)表 2 中无组织排放浓度限值	1.0	0.058
2	大米加工					0.0008
3	谷壳入斗					0.0038
4	油糠下料					0.0011
5	谷壳卸料					0.1512
合计			粉尘			0.2149

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保护距离，无需设置大气环境保护区域。因此本项目不须设大气环境保护距离。

大气污染物年排放量核算如下表所示。

表 7-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	粉尘	0.2149

为了减少无组织排放粉尘对周围敏感目标的影响，本评价要求企业做到以下要求。

表 7-7 项目无组织粉尘控制措施及要求

序号	基本要求
1	厂内车行道路必须硬化；
2	车间内须及时采取清扫；
3	车间生产时封闭作业；
4	定期对旋风除尘器及布袋除尘器进行检查，发现除尘器破损须暂停作业，将除尘器维修完全后才可恢复作业；

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、碾米机、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 1 条稻谷生产线，年处理 1.8 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 2020 年 5 月 7 日~2020 年 5 月 8 日委托湖南正勋检测技术有限公司对益阳市三湘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 7-8。

表 7-8 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)]			
	2020.5.7		2020.5.8	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1: 厂界东侧	61.6	48.6	60.9	49.1
N2: 厂界南侧	59.4	47.3	59.8	48.1
N3: 厂界西侧	61.7	47.8	61.1	47.4
N4: 厂界北侧	61.2	49.6	62.0	48.6

标准值	70	55	70	55
是否达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，厂界东侧噪声最大值为 61.6dB (A)，厂界南侧噪声最大值为 59.8dB (A)，厂界西侧噪声最大值为 61.7dB (A)，厂界北侧噪声最大值为 62.0dB (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 2020 年 5 月 7 日~2020 年 5 月 8 日委托湖南正勋检测技术有限公司对企业运营时南侧 24m 处居民点的声环境进行了检测，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)]			
	2020.5.7		2020.5.8	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N5: 厂界南侧 24m 处居民点	53.6	43.8	54.0	43.0
标准值	60	50	60	50
是否达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，厂界南侧居民点噪声最大值为 54.0dB (A)。

厂界东、南、西、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)]。周围敏感目标居民点噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类[昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)]标准。

为了进一步减少本项目产生的噪声对周围环境的影响，本报告建议采取的措施如下：

1) 本项目主要为风机以及各类生产设备运行时产生的噪声，对一些因空气动力而产生的噪声，如风机等，企业已设置车间厂房隔声，本评价建议在气流进出口上加装消声器以及防震垫，以降低设备噪声排放。

2) 加强设备的维护与保养，建立设备定期维护、保养的管理制度，防止设备故障形成的非正常生产噪声。

3) 加强职工的环保教育，加强道路、广场交通管理，强化行车管理制度，设置限速、禁鸣标志，维护道路、广场，保持路面的平整度，最大限度减少流动噪声源。

4) 合理安排生产时间，企业夜间（22:00~06:00）不进行生产。

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，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。

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1条稻谷加工生产线，运营期间产生的生产固废为去石机、清理筛杂质、生活垃圾、除尘器收集的粉尘、废弃包装袋、危险废物、更换的废弃布袋以及地面清扫粉尘。

(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、地面清扫粉尘：本项目产生的粉尘通过除尘系统进行收集，收集的粉尘分外两部分售卖，一部分为布袋除尘器1#收集的粉尘，此部分粉尘收集后进入谷壳斗，并与谷壳一起外售；另一部分为旋风除尘器及布袋除尘器2#收集的粉尘，此部分粉尘收集后与油糠一起外售；

(4) 更换的废弃布袋：收集后于一般固废暂存间暂存后外售；

营运期产生的一般固体废物主要为更换的废弃布袋等，集中收集后外售，不随意排放。要求设置一般固废暂存间（2m²），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。

(5) 危险废物：会产生一定量的废润滑油，废润滑油年产量为10kg/a，要求设置危废暂存间（1m²），收集后交由有资质的单位进行处理处置。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”。

（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）中的危险化学品为润滑油，最大储存量为50kg。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，经计算本项目 $Q < 1$ 。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本项目产生的油糠，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大米加工车间，除尘器位置等地必须配备有足够数量的灭火装置；

④定期安排专业人员检修电路和生产设备，确保正常使用；

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；

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。

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。

本企业储存的易燃物质为谷壳及油糠，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。

表 7-10 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年处理 1.8 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°25'0"E	纬度	28°35'14"N	
主要危险物质及分布	润滑油				
环境影响途径及危害后果	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； 2、本项目生产的油糠，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。				
风险防范措施要求 (地表水、大气、地下水等)	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大米加工车间，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>⑤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>⑥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>本项目为稻谷加工项目,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>	
<p>(四) 环境管理与监测</p>	
<p>1 环境管理</p>	
<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:</p>	
<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	
<p>2 环境监测</p>	
<p>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,并根据《<u>排污许可证申请与核发技术规范 总则</u>》(HJ942-2018)、《<u>排污单位自行监测技术指南 总则</u>》(HJ819-2017)要求定期进行环境监测,并按表7-11、表7-12的内容定期进行环境监测。</p>	

表 7-11 运营期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27m处 (下风向共计设置3个 监控点,呈扇形分布, 两点间角度约15°)	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中无组织排 放监控浓度限值

表 7-12 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	《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 7-13 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)		
运营期	废气	进料及初清粉尘	进料及初清粉尘、大米加工粉尘分别经旋风除尘器处理后与谷壳入斗粉尘一起进入布袋除尘器1#进行处理	旋风除尘器2套, 布袋除尘器1套	5.5		
		大米加工粉尘					
		谷壳入斗粉尘					
		油糠下料粉尘		旋风除尘器+布袋除尘器2#		1套	1.5
		谷壳卸料粉尘		车间沉降		1间	/
	废水	生活污水	化粪池 2m ³	1套	1		
	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	2		
	固废	生活垃圾	由环卫部门统一清运	/	/		
		去石机、清理筛杂质					
		地面清扫粉尘	混入谷壳及油糠后外售	/	/		
		除尘器收集的粉尘					
更换的废弃布袋	于一般固废暂存间(2m ²)暂存后外售	1套	1				
废润滑油	于危废暂存间(1m ²)暂存后委托有资质的单位处理处置						
合计		/	/	11			

项目环保投资估算为 11 万元，占项目总投资的 0.11%。本工程“三同时”竣工验收内容见下表。

(2) “三同时竣工验收”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。

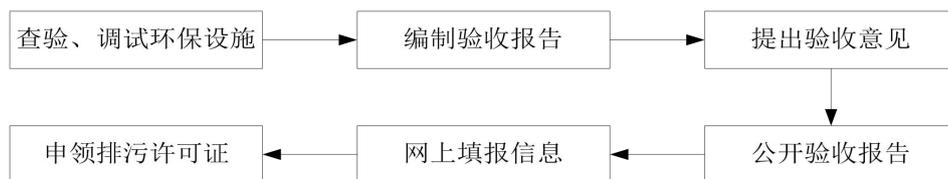


图 7-1 竣工验收流程图

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 7-12 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	进料及初清	粉尘	旋风除尘器	布袋除尘器 1#	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值
	大米加工	粉尘	旋风除尘器		
	谷壳入斗	粉尘	布袋除尘器 1#		
	油糠下料	粉尘	旋风除尘器+布袋除尘器 2#		
	谷壳卸料	粉尘	车间沉降		
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	化粪池 (2m 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		《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			

		除尘器收集的 粉尘	混入谷壳或油糠外售	
		地面清扫粉尘		
		更换的废弃布 袋	于一般固废暂存间（2m ² ）暂 存后外售	
	危险废物	废润滑油	于危废暂存间（1m ² ）暂存后 委托有资质的单位处理处置	

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	进料及初清	粉尘	旋风除尘器	布袋除尘器 1#	达标排放
	大米加工	粉尘	旋风除尘器		
	谷壳入斗	粉尘	布袋除尘器 1#		
	油糠下料	粉尘	旋风除尘器+布袋除尘器 2#		
	谷壳卸料	粉尘	车间沉降		
染水污	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水经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	混入谷壳或油糠外售		
		地面清扫粉尘			
		更换的废弃布袋	于一般固废暂存间暂存后外售		
危险废物	废润滑油	于危废暂存间暂存后委托有资质的单位处理处置			
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

本项目为稻谷加工项目，属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中第一项农林业第 25 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米香村。建设单位已签订了土地租赁合同，本项目已办理了环评手续的申请报告，已通过了益阳市龙光桥街道米香村村民委员会，益阳市龙光桥街道国土规划建设环保所的同意，符合当地规划的要求。

本项目位于益阳市赫山区龙光桥街道米香村，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米香村，与益阳市中心距离较近，仅 5km，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，厂界四周噪声符合《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。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办公室、检验室、初清下料区、大米加工区、油糠下料区及小米、杂色米打包区等，下料初清区位于厂区西北侧、大米加工区位于厂区南侧，油糠下料位于大米加工区东侧，初清下料区、大米加工区、油糠下料区及小米、杂色米打包区位于生产车间内，办公室、检验室位于厂区东侧，整体布局紧凑。原料进料及产品外售均靠近进出道路，方便物料运输。

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。

由于本项目生活污水经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。

十、结论与建议

一、结论

1、项目概况

益阳市三湘米业有限公司投资了 100 万于益阳市赫山区龙光桥街道米香村租赁现有厂房建设年处理 1.8 万吨稻谷生产线建设项目，本项目占地面积为 1300 平方米，建筑面积为 1000 平方米，设置了稻谷加工生产线 1 条，年处理 1.8 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。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进料及初清粉尘、大米加工粉尘、谷壳入斗粉尘、谷壳卸料粉尘以及油糠下料粉尘。本项目进料及初清粉尘、大米加工粉尘分别经旋风除尘器处理后与谷壳入斗粉尘一起进入布袋除尘器 1#进行处理，处理后以无组织形式排放；油糠下料粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器 2#后以无组织形式排放；谷壳卸料粉尘经车间沉降后以无组织形式排放。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，生活污水进入化粪池进行处理，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

企业产生的固废为除尘系统收集的粉尘、地面清扫粉尘、废润滑油、破损的废弃布袋、去石机和清理筛杂质以及生活垃圾。去石机和清理筛杂质、生活垃圾收集后交由环卫部门清运；除尘器收集的粉尘、地面清扫粉尘、破损的废弃布袋收集后外售、废润滑油收集后交由有资质的单位处理处置。

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（2019年本）》，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

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米香村，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。本项目符合“三线一单”的要求，

已通过了益阳市龙光桥街道米香村村民委员会，益阳市龙光桥街道国土规划建设环保所的同意，符合当地规划要求。

7 总量控制结论

由于本项目活污水经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。

（三）环评总结论

综上所述，益阳市三湘米业有限公司年处理 1.8 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）项目运营应严格操作规程，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。

（2）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。

（3）对固废进行分类收集。可作为一般资源外利用的于一般固废暂存区暂存后外售；危险废物设置危废暂存间；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。

（4）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。