

建设项目环境影响报告表

项目名称: 1万吨粮食仓储和年产1万吨精米建设项目

建设单位: 益阳市军宇粮食购销有限公司

广西钦天境环境科技有限公司

编制日期: 2020年1月

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境及社会环境简况.....	9
三、环境质量现状.....	17
四、评价适用标准.....	20
五、建设项目工程分析.....	22
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	30
七、环境影响分析.....	30
八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果.....	46
九、结论与建议.....	47

附图

附图 1：地理位置

附图 2：环境保护目标图

附图 3：监测布点图

附图 4：平面布局图

附件

附件 1：项目委托书

附件 2：监测报告

附件 3：益阳市军宇粮食购销有限公司关于办理环评手续的申请
报告

附件 4：营业执照

附表

附表 1 大气环境影响评价自查表

附表 2 地表水环境影响评价自查表

附表 3 环境风险影响评价自查表

附表 4：建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	益阳市军宇粮食购销有限公司 1 万吨粮食仓储和年产 1 万吨精米建设项目				
建设单位	益阳市军宇粮食购销有限公司				
法人代表	陈军宇	联系人	陈军宇		
通讯地址	益阳市赫山区兰溪镇塘西坪村				
联系电话		传真	/	邮政编码	413000
建设地点	益阳市赫山区兰溪镇塘西坪村				
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 G5911 谷物仓储	
占地面积 (平方米)	4591		绿化面积 (平方米)	\	
总投资 (万元)	1000	其中：环保投资 (万元)	39	环保投资占 总投资比例	3.9%
评价经费 (万元)	--	投产日期	已于 2009 年 4 月投产		
<p>工程内容及规模</p> <p>1 项目背景</p> <p>粮食是关系国计民生的重要商品，粮食安全关系到建设和谐社会的大局。同时粮食的基础设施建设也是社会经济快速发展的必要条件，因此为进一步提高我国粮食基础设施建设，一直以来，国家在此方面都给予了很大的财力支持和宽松的政策帮助。在此背景下，<u>益阳市军宇粮食购销有限公司在益阳市赫山区兰溪镇塘西坪村利用农村自留地建成了一个年存储量 1 万吨的粮食仓库，用于加工生产 1 万吨精米，并于 2019 年 4 月投入生产。</u></p> <p><u>由于历史原因本项目一直未办理环评手续。</u>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</p>					

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《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年环境保护部令第44号）和《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（2018年生态环境部令第1号），本项目属于“二、农副食品加工业”中的“2、粮食及饲料加工（加工1万吨及以上的）”，需编制建设项目环境影响报告表。益阳市军宇粮食购销有限公司为了落实环境保护的主体责任，保证项目建设与环境保护协调发展，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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定，委托广西钦天境环境科技有限公司承担本项目的环评工作。广西钦天境环境科技有限公司接受委托后，随即组织环评技术人员进行现场踏勘、资料图件收集、自然环境现状调查、环境质量现状调查及同类工程调查，在初步调查研究基础上，按照《环境影响评价技术导则》的规范要求，编制完成了《益阳市军宇粮食购销有限公司1万吨粮食仓储和年产1万吨精米建设项目环境影响报告表》，供建设单位向生态环境部门报批和设计运行的依据。

2 项目概括

项目名称：1万吨粮食仓储和年产1万吨精米建设项目；

建设单位：益阳市军宇粮食购销有限公司；

生产规模：精米年产量为1万吨/a。

建设内容：办公楼1栋3层、粮食仓库、毛米加工车间、精米加工车间等。

建设地点：益阳市赫山区兰溪镇塘西坪村，项目中心地理坐标：北纬28.58565599东经112.47200578。本项目利用农村自留地进行建设，占地面积4591m²。

工作制度及劳动定员：员工15人，全年工作300天，每天工作12小时，时间为上午7:00~下午19:00。厂内设置食堂，不设住宿。

3 项目工程内容及建设规模

表 1-1 主要工程内容一览表

工程类别	单项工程	工程内容	备注
------	------	------	----

主体工程	毛米加工生产车间	稻谷加工和毛米加工生产线一条，建筑面积为 1425 m ² ，车间高 5 米	已有
	精米加工车间	精米加工生产线一条，建筑面积为 800 m ² ，车间高 10 米	已有
辅助工程	办公楼	用于厂区日常办公 1 栋 3 层建筑面积为 260 m ²	已有
	地磅	建筑面积为 60 m ²	已有
	食堂	建筑面积 100 m ²	已有
储运工程	异色米仓	1 个，最大容量 40t/个。	已有
	碎米仓	1 个，最大容量 40t/个。	已有
	原料堆场	作为原粮稻谷储存仓库，采用袋装粮食，最大容量为 3000t/a	已有，本项目的粮食存储全用来进行精米加工，每年收粮分两季进行，夏季和秋季
	粮仓	作为原粮稻谷储存仓库，采用散装粮食，最大容量为 3000t/a	
	毛米仓	8 个，最大容量 40t/个。	已有
	凉米仓	3 个，最大容量 40t/个	已有
	谷仓	5 个，最大容量 60t/个	已有
公用工程	给水	兰溪镇供水管网，年用水量为 576m ³	
	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。	
	供电系统	兰溪镇电网供应 20 万 kw·h/a	
环保工程	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	
	废气治理	进料口的粉尘通过集气后通过毛米加工的布袋除尘器进行处理，毛米加工废气采用刹克龙+布袋除尘后在车间内自然沉降，精米加工废气采用刹克龙+脉冲布袋除尘后经 15 米高的排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。精米抛光过程中的水蒸气通过 6 米高的排气筒直接排放；谷壳装卸粉尘采用活动拉帘将四周密闭，装车时拉上拉帘，不装车时拉开拉帘。	
	固废治理	布袋除尘器和脉冲除尘器的粉尘集中收集，定期清理；去石机、清理筛杂质、地面清扫粉尘和生活垃圾分类收集后，交由环卫部门统一处理；废包装袋外售废品回收站；检验室废弃物外售相关方	
	噪声治理	采用车间隔声、设备基础减振、消声等措施	

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项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m ² ，处理规模为垃圾进厂量 800t/d（365d/a）、垃圾入炉量 700t/d（333d/a），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。	
------	----------------	---	--

4 产品方案

本项目达产后可形成年产 10000 吨精米，产品方案如下表所示。

表 1-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量	备注
1	精米	t/a	10000	主产品
2	油糠	t/a	1900	副产品
3	碎米、异色米	t/a	2817	副产品
4	谷壳	t/a	4180	副产品

大米的质量标准是 GB1354-2009 具体见下表

表1-3 大米质量指标

品种	籼米				粳米				籼糯米			粳糯米			
	一级	二级	三级	四级	一级	二级	三级	四级	一级	二级	三级	一级	二级	三级	
加工精度	对照标准样品检验留皮程度														
碎米	总量 /% ≤	15	20	25	30	7.5	10	12.5	15	15	20	0.25	7.5	10	12.5
	其中小碎米 /% ≤	1	1.5	2	2.5	0.5	1-0	1.5	2	1.5	2	2.5	0.8	1.5	2.3
不完善粒 /% ≤	3		4	6	3.0		4	6	3.0		4	6,0	3	4	6
杂质最大限量	总量 /% ≤	0.25		0.3	0.4	0.25		0.3	0.4	0.25		0.3	0.25		0.3
	糠粉 /% ≤	0.15		0.2		0.15		0.2		0.15		0.2	0.15		0.2
	矿物质 /% ≤	0.02													
	带壳稗粒 / (粒)	3	5	7		3	5	7		3	5		3	5	

/kg) ≤											
稻谷粒/ (粒 /kg) ≤	4	6	8	4	6	8	4	6	4	6	
水分/% <	14.5			15.5			14.5		15.5		
黄粒米/% <	1										
互混/% <	5										
色泽、气味	无异常色泽和气味										

5 主要原辅材料及年消耗数量

表 1-3 主要原辅材料用量一览表

序号	名称	单位	年消耗量	最	备注
1	稻谷	t/a	19000	\	原粮收购严格按照《优质稻谷》(GB/T17891-1999)标准执行,感观检验要求“干、净、饱”;检验检测要求:稻谷出糙率≥75%;杂质≤1.0%;水分 13~13.5%;不完善粒≤3.0%
2	电	万 kwh/a	20	\	区域供电管网提供
3	水	t/a	390	\	区域自来水厂供给
4	机械黄油	L/a	5	5	设备使用机械黄油为损耗品,不会产生废油

6 主要生产设备

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量	备注
1	清理筛	\	台	2	现有
2	吸式比重机去石机	\	台	1	现有
3	砻谷机	\	台	2	现有
4	谷糙分离机	\	台	2	现有
5	米机	\	台	3	现有
6	色选机	\	台	1	现有
7	抛光机	\	台	4	现有
8	白米筛	\	台	2	现有
9	色选机	\	台	4	现有
10	地磅		台	1	80~100 吨, 现有

11	提升机	\	台	14	现有
<p>7 公用工程</p> <p>7.1 供电</p> <p>本项目供电，由厂内自带的一台 400KVA 变压器，500KVA 变压器一台，630KVA 变压器一台。</p> <p>7.2 给水排水</p> <p>(1) 供水：本项目给水由当地市政给水管网提供，给水压力 0.30MPa，接入厂区供水管网用于生活等。根据本项目情况，主要为工作人员生活用水，用水量小，市政供水完全能满足项目用水需求。</p> <p>(2) 排水：本项目实行雨污分流制。雨水经项目区雨水管网排至周边沟渠；项目无生产废水，产生的废水为生活污水，生活污水用作农肥，定期清运。</p>					
<p>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题</p> <p>1、区域环境问题分析</p> <p>本项目位于益阳市赫山区兰溪镇塘西坪村。区域内主要污染源为：厂区周边粮食加工企业的粉尘污染；以及当地居民产生的生活污水、生活垃圾等也对区域环境有一定影响。</p> <p>2、企业现有环境问题</p> <p>项目于 2009 年 4 月已经建成，已建成毛米加工生产线 1 条、精米加工生产线 1 条，不进行谷壳破碎和粮食烘干。</p> <p>(1) 大气污染物</p> <p>毛米加工产生的粉尘一起经旋风除尘器+布袋除尘器处理后在车间内沉降后以无组织形式排放；精米加工产生的粉尘经旋风除尘器+脉冲布袋除尘器处理后在经 7 米高的排气筒排放。抛光的水蒸气采用 8 米高的排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后外排。</p> <p>(2) 废水</p> <p>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。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>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 70~90</p>					

分贝之间。现有设备已采取隔声以及优化平面布局等措施。

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 11 月 21 日~2019 年 11 月 22 日委托湖南凯星环保科技有限公司对益阳市军宇粮食购销有限公司在运行时的噪声进行了监测，监测结果见表 1-6。

表 1-6 厂界噪声现状监测结果 单位：dB(A)

编号	监测点位		监测结果		标准值	达标状况
			11月21日	11月22日		
N ₁	厂界东	昼间	52.5	52.1	60	达标
		夜间	43.9	43.4	50	达标
N ₂	厂界南	昼间	52.1	51.7	60	达标
		夜间	45.8	46.1	50	达标
N ₃	厂界西	昼间	50.2	50.6	60	达标
		夜间	43.1	44.9	50	达标
N ₄	厂界北	昼间	52.5	52.2	60	达标
		夜间	44.5	44.7	50	达标
N ₅	厂北侧居民点(离北厂界3米)	昼间	51.8	52.2	60	达标
		夜间	44.1	43.7	50	达标

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

(4) 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、破损的废弃布袋、废包装袋、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。生活垃圾收集后交由环卫部门清运；破损的废弃布袋、废包装袋、去石机和清理筛杂质、检验室废弃物收集后外售，地面清扫粉尘交环卫部门清运，未设置一般固废暂存所。

表 1-7 企业现有工程营运时噪声监测结果

序号	环境要素	现环保问题	建议整改措施	完成时限
1	废水	化粪池为单格	设置三级化粪池	2020 年 1 月
2		未设置隔油池	设置一个隔油池对食堂废水进行处理	2020 年 1 月底
3		未修建消防水池	修建消防水池	2020 年 1 月
4	废气	布袋除尘室无法密	因布袋除尘室是在毛米车间	2020 年 1 月

		封，除尘后的粉尘以无组织的形式在毛米车间外排	单独隔断，未进行密封，建议将毛米加工车间进行密闭，以便于粉尘在车间内沉降，使外排的粉尘达到《大气污染物综合排放标准》无组织排放限值的要求	
5		精米加工粉尘处理后排气筒高度不符合环保要求	精米加工粉尘经除尘设施处理后经 7m 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	2020 年 3 月
6		进料口粉尘	进料口有 3 台离心风机，有一台已经损坏，粉尘不能完全收集，现场可以看到肉眼可见的粉尘，应立即对该风机进行修理	2020 年 1 月
7		谷壳在谷壳斗处直接装卸上车，因谷壳斗直接安装在室外，会有粉尘外排	因谷壳斗装卸处需要通车，需使用活动的拉帘将该处四周密闭，装卸谷壳时，拉上拉帘，装卸完毕后再拉开拉帘。	2020 年 2 月
8	固体废物	一般固体废物的储存场所未建	建设一般固体废物的储存场所	2020 年 3 月

二、建设项目所在地自然环境与社会环境简况

(一) 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

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。2005 年末全市总人口 460.60 万，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。

益阳市赫山区兰溪镇塘西坪村，项目地理坐标为：112° 28' 19.12"E，28° 35' 8.12"N，具体地理位置见附图。

2、地形地貌

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、水文特征

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 280 m，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。兰溪哑河从其主要功能为渔业和农灌，属 III 类水域。

根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005），兰溪哑河为渔业用水区，执行 GB3838-2002 中 III 类标准值；资江一水厂取水口下游 200 米至兰溪哑河入资江口处为渔业用水区，执行 GB3838-2002 中 III 类标准值；兰溪哑河入资江口至甘溪港口为工业用水区，执行 GB3838-2002 中 IV 类标准值。

4、气候气象

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%。

气象资料统计

(1) 资料来源

本评价的气象资料来源于益阳市气象站。益阳市气象站地址：益阳市赫山区

羊舞岭乡毛家塘村鱼塘组，北纬 28° 34' ，东经 112° 23' ，观测场海拔高度：46.3m，风速感应器距地面高度：11.8m。位于拟建项目西北方向约 17.7km 距离。

(2) 气候特征

该地区属亚热带湿润气候，夏季炎热，春寒冬冷，冬夏长、春秋短，历年极端最高气温 39.9℃，历年极端最低气温-4.3℃，年平均气温 17.4℃，年平均降雨量 1739.6mm，年平均蒸发量 1095.7mm，年平均风速 2.0m/s，历年最大风速 18m/s，年主导风向为 NNW，频率为 13%，复季主导风向为 SSE，频率为 18%。

(3) 地面气象要素

益阳市气象站每日历行 4 次定时观测，按 02、08、14、20 时开始进行观测，利用风向风速自动连续记录仪、干湿球温度计、日照计、雨量计、气压计等观测仪器对地面风向、风速、温度、湿度、日照、降水、气压等气象要素进行观测，同时目测云量、云状、云高等。

益阳市气象站近年的气温、气压、湿度、降水量、蒸发量等地面气象要素的统计结果见表 2-1。

表 2-1 益阳市气象站气温、气压、湿度、降水量、蒸发量统计表

项目 月份	气温℃			气压 hPa	相对湿 度%	降水量 mm	蒸发量 mm	日照量	
	平均	极端最高	极端最低					时数 hr	百分率%
1	4.6	24.8	-3.8	1020.09	82	99.7	30.4	65.1	20
2	7	28	-3.9	1018.56	79	79.4	41.3	69.4	22
3	10.4	29.6	0.1	1012.86	82	139.6	60	82.4	22
4	15.4	33.7	3	1008.71	81	219.4	84.6	95.5	25
5	19.9	33.9	11.6	1004.56	79	205.7	121.4	145.6	35
6	22.8	35.7	15.7	999.76	84	280.4	114.8	126.3	30
7	25.6	39.3	19.4	997.64	80	229.1	176.3	193.3	46
8	24.9	39.9	20	1000.6	81	138.4	158.9	188.6	47
9	21.4	39.3	12.7	1007.25	79	99.7	128.6	164.3	45
10	16.6	33.7	7.1	1013.28	82	98.8	79.4	125.5	35
11	11.2	29.6	0.8	1017.89	80	66.4	58.1	110.3	34
12	6.6	21.1	-4.3	1021.76	79	59.3	42.1	97.8	31
年平均 或极值	17.4	39.9	-4.3	1010.41	81	1715.9	1095.9	1464.1	33

(1) 风向、风速

益阳市气象站近年风向频率统计见表 2-2，相应的风向频率玫瑰图见图

2-1。

表2-2 益阳市气象站全年及四季风向频率(%)统计结果

风向	一月	四月	七月	十月	全年
C	21	21	19	22	21
N	11	9	4	11	9
NNE	4	4	3	4	4
NE	1	1	1	1	1
ENE	1	1	2	0	1
E	1	1	1	1	1
ESE	1	2	3	1	2
SE	2	5	8	1	4
SSE	5	10	18	3	8
S	2	6	16	2	5
SSW	1	2	5	1	2
SW	1	2	2	1	1
WSW	3	3	2	5	3
W	5	5	3	9	5
WNW	9	7	3	9	7
NW	15	10	6	16	12
NNW	18	11	5	15	13

从表 2-2 可以看出,本地区春季(4月)和夏季(7月)以 NNW 和 SSE 风出现频率较高,主导风向为 SSE,出现频率分别为 11%和 18%;秋季(10月)和冬季

(1月)分别以 NW、NNW 为主导风向,出现的频率分别为 16%和 18%;其它风向出现的频率相对较小;从全年情况来看,本地区的常年主导风向为 NNW (13%),次主导风向为 NW (12%)。

由此可见,该地区的风向频率分布与当地的地形走向有一定的关系。静风频率秋季(10月)较高为 22%,夏季(7月)较低为 19%,全年为 21%。

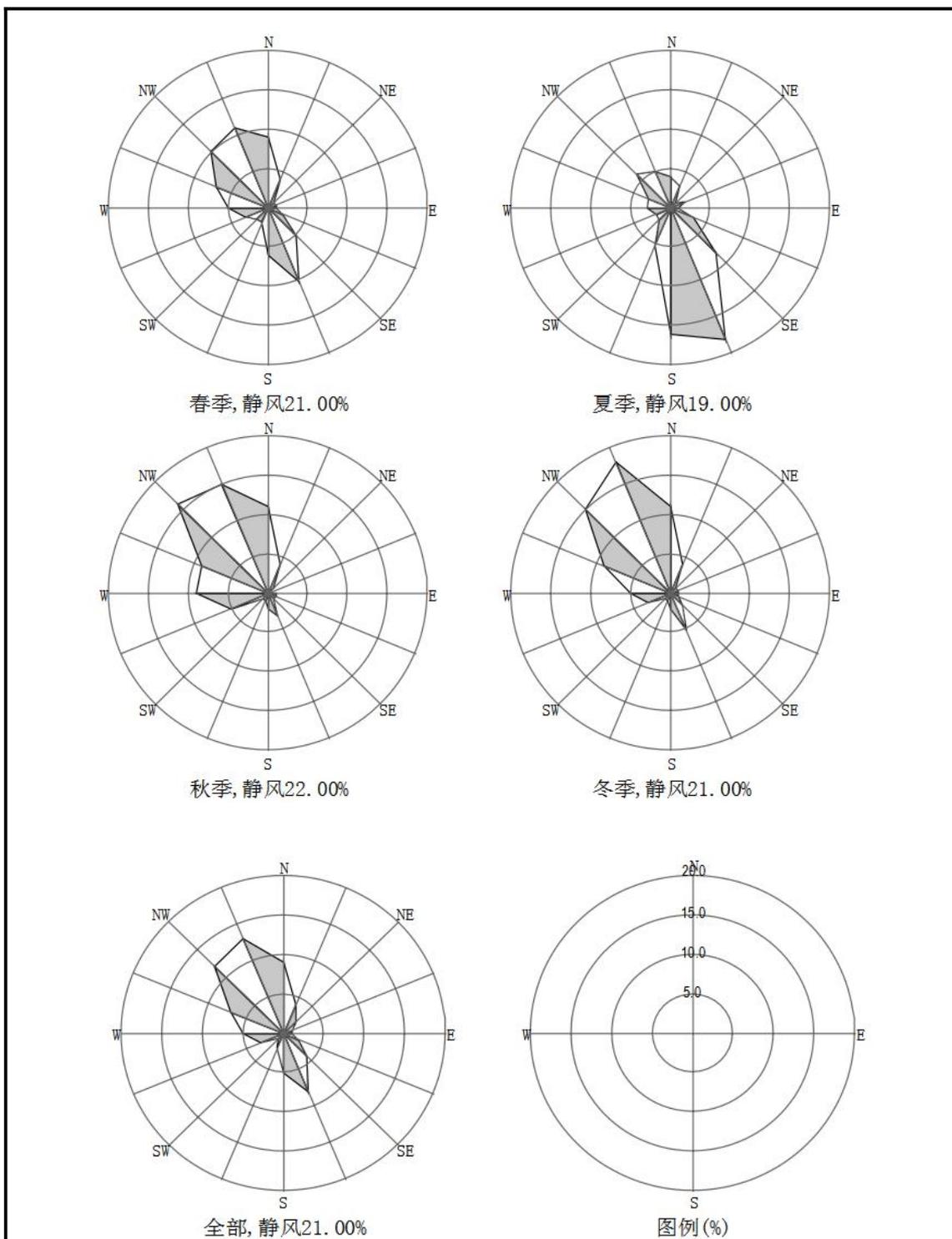


图2-1 风向频率玫瑰图

益阳市各季代表月及全年的各风向平均风速见表 2-3。

统计结果表明，该地区春夏季节 NNE 风向的平均风速较大 ($>2.3\text{m/s}$)，而 SW 风向的平均风速相对较小，冬季偏 NNW 风的平均风速相对较大 ($>$

2.4m/s)，而 SSW 风向的平均风速相对较小（1m/s）。从全方位的平均风速来看，各季的平均风速变化不是太大，均在 2m/s 左右，全年为 2.0m/s。

表 2-3 益阳市气象站风速 (m/s) 统计结果

风向 时间	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均
春季 (四月)	2.6	2.6	1.7	1.5	2.0	2.1	2.0	2.5	2.2	2.2	1.6	1.5	1.7	2.2	2.2	2.6	2.1
夏季 (七月)	2.1	2.3	1.8	1.7	1.7	2.0	2.1	2.3	2.3	2.1	1.4	1.5	1.4	1.8	1.9	2.0	1.9
秋季 (十月)	2.7	2.5	1.6	1.8	1.4	2.0	2.1	2.1	1.4	1.9	1.5	1.4	1.5	2.0	2.2	2.8	1.9
冬季 (一月)	2.4	2.5	1.7	1.9	1.4	1.9	2.0	2.3	1.8	1.0	1.6	1.4	1.8	2.1	2.4	2.4	1.9
全年	2.6	2.5	1.8	1.7	1.7	2.0	2.1	2.3	2.0	1.9	1.4	1.4	1.6	2.0	2.2	2.5	2.0

5、生态环境

项目周边主要为兰溪镇镇区、一般农田、居民散居。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，不涉及敏感区。

6、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，总投资 50046.10 万元，总占地面积 60000m²，合 90.0 亩。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。

(三) 区域环境功能区划:

本项目所在地环境功能属性见表 4 所示:

表 4 区域环境功能区划

编号	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)的二级标准及修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)
2	声环境功能区	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准
3	水环境功能区	参照《湖南省主要水系地表水环境功能区划》(DB43/023-2005), 兰溪河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 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	否
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

(四) 环境保护目标调查

保证建设项目所在地不因本项目的建设而降低现状环境质量:

(1)保护本项目周边大气环境质量不因本项目建设而发生质量改变, 保持《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;

(2)保护评价区地表水水质, 保持兰溪水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准, 确保水环境质量达到相应的环境功能要求;

(3)保护本项目周边声环境质量不因本项目建设而发生质量改变，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准；

(4)妥善处理本项目产生的固体废物，使之不成为区域内危害环境的污染源，不成为新的污染源，不对项目所在区域造成污染和影响。

项目主要环境保护敏感目标及规模、方位、距离、保护级别等情况见下表。

表 2-4 环境敏感目标一览表

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	130	17	莲花塘村居民点	约 27 户	东	30m~470m	环境空气二类区
		228	-197		约 40 户	东南	92m~500m	
		0	-224	新月村居民点	约 8 户	南	208m~440m	
		205	-253		约 10 户	西南	285m~500m	
		-360	14	莲花塘村居民点	约 30 户	西	339m~500m	
		-151	145		约 30 户	西北	153m~500m	
		67	236		约 20 户	北	3m~209m	
		135	241		约 30 户	东北	127m~500m	
2	声环境	130	17	塘西坪村	约 20 户	东	30m~200m	声环境 2 类区
		228	-197		约 3 户	东南	90m~143m	
		-151	145		约 4 户	西北	153m~200m	
		67	236		约 19 户	北	3m~200m	
		135	241		约 9 户	东北	120m~200m	
3	水环境	\		兰溪河	渔业用水，中河	西北	1900m	地表水环境III类

三、环境质量现状

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. 环境空气质量现状

根据导则 6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点城区域点监测数据。

根据 2018 年益阳市环境空气质量状况统计结果，益阳市环境空气质量监测数据统计情况见下表 3-1。

表 3-1 2018 年益阳市中心城区环境空气质量状况 ug/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	0.15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	0.625	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	69	70	0.986	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	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。

2、地表水环境质量现状

为了了解本项目区域地表水环境质量现状，本项目引用 2017 年 8 月益阳市环境监测站对兰溪河水质的监测数据。

（1）监测工作内容

共设置 2 个监测断面，监测因子见表 3-2。

表 3-2 地表水环境监测工作内容

序号	监测位置	监测项目	与项目位置关系
----	------	------	---------

W1	全丰断面	pH、BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、TP	WN, 5.6km
W2	兰溪镇中学断面		E, 1.1km

(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) 监测结果统计分析

本次地表水环境现状监测及统计分析结果见表 3-3。

表 3-3 水环境现状监测与评价结果 单位: mg/L (pH 无量纲)

监测断面		W1	W2	GB3838-2002 中III类标准
监测因子				
pH	监测值	7.64	7.7	6~9
	超标率	0	0	
	最大超标倍数	0	0	
COD	监测值	42.1	39.4	≤20
	超标率	100	100	
	最大超标倍数	1.11	0.97	
氨氮	监测值	1.88	0.889	≤1
	超标率	100	0	
	最大超标倍数	0.88	0	
BOD ₅	监测值	9.4	8.8	≤4
	超标率	100	100	
	最大超标倍数	1.35	1.2	
TP	监测值	0.24	0.253	≤0.2
	超标率	0	0	
	最大超标倍数	0	0	

(4) 地表水环境现状评价

监测及统计结果表明: W1 监测断面 COD、BOD₅、氨氮和 W2 监测断面 COD、BOD₅ 监测因子浓度均超过了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准的要求。超标原因主要是岸边的生活、农业废水和部分工业废水未经处理直接排入兰溪河。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。本项目无生产废水外排, 不增加生活污水外排废水量, 对兰溪河水质影响较小。

3、声环境质量现状调查及评价

为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,委托湖南凯星环保科技有限公司2018年11月21日~11月22日对项目所在地的厂界外1米、厂北侧居民点(离北厂界3米)进行噪声现状监测,监测点位图见附图,具体监测结果见表3-4。

表3-4 厂界噪声现状监测结果 单位: dB(A)

编号	监测点位		监测结果		标准值	达标状况
			11月21日	11月22日		
N ₁	厂界东	昼间	52.5	52.1	60	达标
		夜间	43.9	43.4	50	达标
N ₂	厂界南	昼间	52.1	51.7	60	达标
		夜间	45.8	46.1	50	达标
N ₃	厂界西	昼间	50.2	50.6	60	达标
		夜间	43.1	44.9	50	达标
N ₄	厂界北	昼间	52.5	52.2	60	达标
		夜间	44.5	44.7	50	达标
N ₅	厂北侧居民点(离北厂界3米)	昼间	51.8	52.2	60	达标
		夜间	44.1	43.7	50	达标

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

四、评价适用标准

环境质量标准

1. 空气环境

大气环境中 PM₁₀、SO₂、NO₂、TSP、O₃、CO、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单, 相关标准见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值	
	取值时间	二级标准
SO ₂	年平均	60 μg/m ³
	24 小时平均	150 μg/m ³
	1 小时平均	500 μg/m ³
NO ₂	年平均	40 μg/m ³
	24 小时平均	80 μg/m ³
	1 小时平均	200 μg/m ³
PM ₁₀	年平均	70 μg/m ³
	日平均	150 μg/m ³
TSP	年平均	200 μg/m ³
	日平均	300 μg/m ³
O ₃	日最大 8 小时平均	160 μg/m ³
	1 小时平均	200 μg/m ³
CO	24 小时平均	4 μg/m ³
	1 小时平均	10 μg/m ³
PM _{2.5}	年平均	35 μg/m ³
	日平均	75 μg/m ³

2. 地表水环境

本项目所在地地表水系水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 除外

标准类别	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
III 类	6~9	≤20	≤4	--	≤1.0	≤0.2

3. 声环境

项目区域声环境均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。标准限值见表4-3。

表4-3 声环境质量标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

1、废水:

运营期,生活废水经化粪池处理后做农家肥使用。

2、大气污染物

①大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源排放限值:

表4-4 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	限值 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

②食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2小型规模标准。

3、噪声

运营期项目厂界边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类,标准限值见表4-5。

表4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

4、固体废物

生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008);一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单。

总
量
控
制
指
标

建议污染物控制总量指标(最终由益阳市环保局确定)

无

五、建设项目工程分析

(一) 运营期工艺流程简述

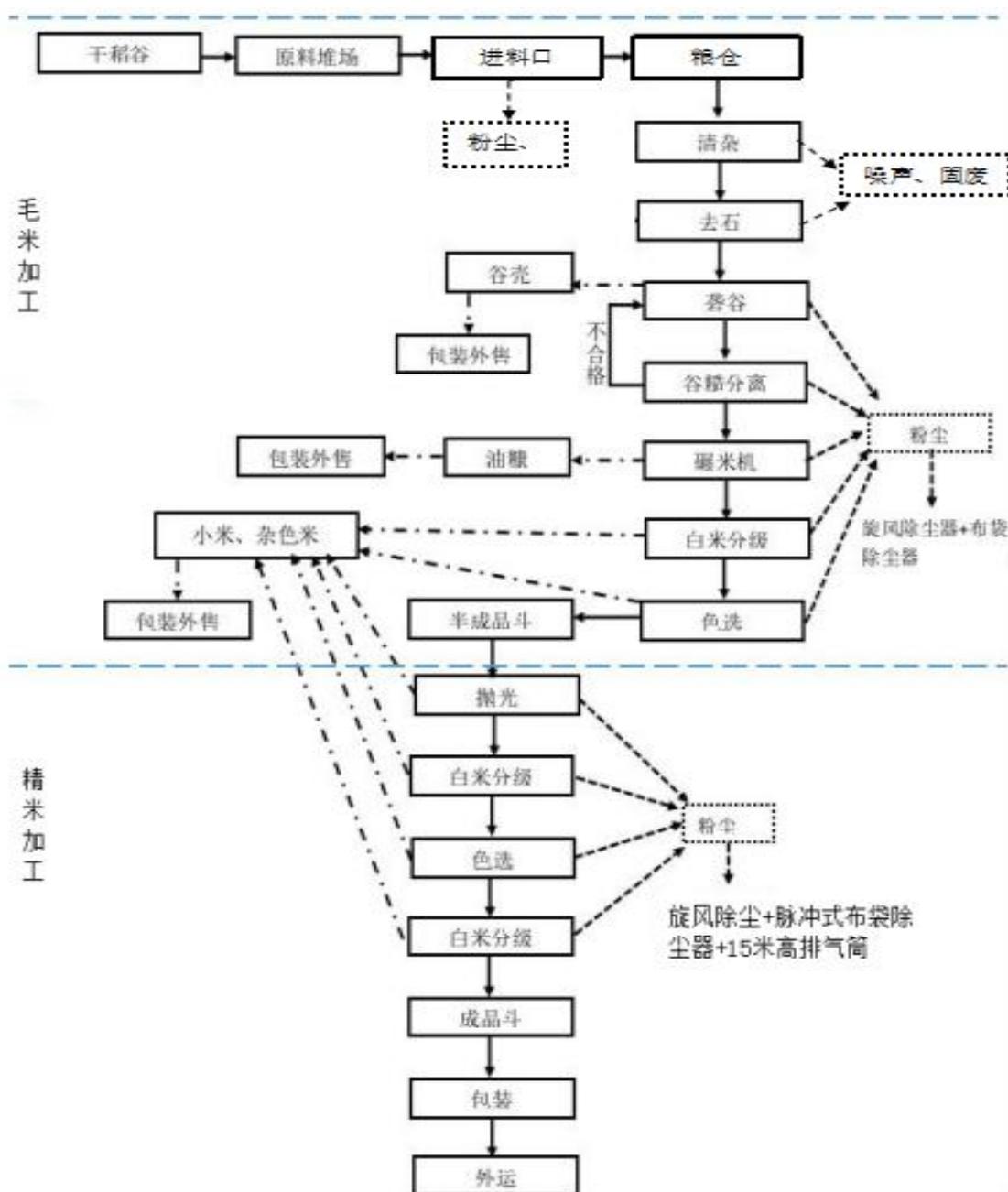


图 5-1 项目运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述

(1) 毛米加工

①进粮

建设项目将收购的干稻谷过地磅后，在原料堆场处堆存。

②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。

③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。

④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和经济效益。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。

（2）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。

注：本项在每年的夏季和秋季两季进粮，仓储的粮食全部用来加工成精米，所进的粮食会在 1 年内加工完毕，因此不需要进行熏蒸杀虫。

物料平衡

项目年处理原料稻谷 19000 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	19000	产 品	精米	10000
			细米、杂色米	2817
			油糠	1900
			谷壳	4180
		废 气	有组织废气	0.02584
			无组织废气	0.19057
		固 体 废 物	去石机、清理筛杂质	94.43445
			地面清扫粉尘	1.71
			检验室废弃物	0.2
			除尘器收集的粉尘	6.43914
合计	19000	合计	19000	

运营期污染源强分析

1、大气污染源分析

本项目已投产运营，设置了 1 条毛米加工生产线和一条精米加工生产线，不设置谷壳破和烘干。本项目产生的大气污染物为运输粉尘，毛米加工粉尘、精米加工粉尘、谷壳装卸粉尘以及食堂油烟。

(1) 食堂油烟

项目员工食堂设有 2 个基准灶头，食堂提供三餐，采用液化气，根据饮食行业统计资料，人均食用油用量约为 30g/人·d，在炒作时油烟的挥发量约为 3%，根据建设单位提供资料，食堂运营期预计每天最大就餐人数为 15 人次，项目每年运营时间为 300 天，油烟产生量预计为 4.05kg/a。要求安装油烟净化器净化油烟，净化效率不低于 85%，风机风量不小于 1000m³/h，达标后通过专用烟道经土建竖

井至屋顶排放。按日高峰期 3h 计，则油烟产生浓度为 $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.6075\text{kg}/\text{a}$ ，排放浓度按 $0.675\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定其排放浓度不得超过 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（2）粉尘

①原料堆场的粉尘

项目粮食在原料堆场的存放方式为袋装，因此，产生的粉尘的量非常少，且难定量分析，因此本报告不对其进行源强核算。

②进料口落差粉尘

粮食在加工前会通过进料口进入粮仓，在投入进料口会产生粉尘，通过《类比益阳市大金鹰米业有限公司年生产加工一万吨大米建设项目》，此部分粉尘产生量约占原料的 0.0005% ，则产生量为 $0.095\text{t}/\text{a}$ 。该部分粉尘经进料口旁设置的离心风机与管道收集后输送至毛米加工粉尘的布袋除尘器进行处理。收集效率为 90% ，则无组织排放量为 $0.0095\text{t}/\text{a}$ 。

③毛米加工粉尘

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、去石、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
大米	稻谷	碾磨	所有规模	工业粉尘	千克/吨原料	0.015

根据建设方提供资料，本项目加工原料稻谷 19000 吨，则大米加工粉尘产生量为 $0.285\text{t}/\text{a}$ 。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 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作 300 天，每天工作 12 小时，则毛米加工粉尘产生浓度为 $26.39\text{mg}/\text{m}^3$ 。产生的粉尘经除尘效率为 60% 的旋风除尘器+除尘效率为 95% 布袋除尘器处理，本项目的布袋除尘室设置在毛米加工车间内，只有隔断，没有全密封，本次环评建议毛米加工车间全密封。处理后粉尘在车间内沉降后以无组织的形式外排，车间内沉降系数取 90% ，则外排的粉尘为的排放量为 $0.00066\text{t}/\text{a}$ （叠加进料口集气的粉尘）。

④精米加工粉尘

本项目设有 1 条全自动精米加工生产线四次抛光、四次色选、两次白米分级筛，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%，本项目毛米量为 12920t/a，粉尘产生量为 6.465t/a。整个生产线密闭，粉尘能全部收集，采用刹克龙+脉冲布袋除尘器除尘，根据工艺设计方提供的数据刹克龙的处理效率能去掉 60%-70%的粉尘，本次环评按 60%，脉冲布袋的处理效率为 99%，风机风量为 3000m³/h，排放的废气中的粉尘量为 0.02584t/a，排放浓度为 2.05mg/m³。

⑤谷壳装卸粉尘

稻谷在砻谷和谷糙分离过程中将分离的谷壳通过管道直接输送至谷壳斗处储存，谷壳外售时未进行包装压实处理，直接在谷壳斗处装车，会产生落差粉尘。因谷壳斗下方需要通车，本次环评要求建设单位采取安装活动拉帘将该处四周密闭，装卸时拉上拉帘，不装卸时拉开拉帘。本项目外售谷壳 4180t/a。根据同类型企业可知，装卸粉尘产生量为 0.01kg/t 原料，粉尘的产生量为 0.0418t/a。粉尘会自然沉降（自然沉降率约为 60%）后再逸散到周围环境，排放量约为 0.01672t/a

表 5-3 粉尘产排情况表

排放源	废气量 (m ³ /h)	产生状况			治理措施	去除 率(%)	排放状况		
		浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)			浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
原料堆场的粉尘	\	少量			\	\	少量		
进料口粉尘	3000	\	0.095	0.0264	集气后进入毛米加工工序的布袋除尘器	\	\	0.0095	0.00264
毛米加工	3000	26.39	0.285	0.079	刹克龙+布袋除尘+车间内沉降	99.80%	\	0.00066	0.000183
精米加工	3000	598.7	6.465	1.796	刹克龙+脉冲袋式除尘	99.60%	2.4	0.02586	0.0072

谷壳装 卸	\	\	0.0418	0.0174		\	\	0.01672	0.007
----------	---	---	--------	--------	--	---	---	---------	-------

(3) 水蒸汽

抛光工序产生的水蒸汽。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，抛光处理用水量为 3L/吨大米，经计算生产用水量为 30t/a，即 0.1t/d（全年工作时间以 300 天计算），该部分水一部分进入产品中，另一部分产生的水蒸气通过 8 米高的排气筒外排。

2、水污染源分析

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。

项目营运期废水主要为职工生活污水（含食堂废水），食堂废水隔油沉淀预处理后与其他生活污水一起入化粪池处理，根据建设方提供资料，项目职工人数为 15 人。参考《湖南省用水定额》（DB43-T388-2014）员工生活用水定为 80L/人·d，则本项目生活用水量为 1.2t/d，年用水量为 360t。排水系数按 0.8 计算，项目废水排放量为 288t/a。根据类比同类项目，COD350mg/L、BOD200mg/L、NH₃-N35mg/L、SS150mg/L、动植物油 20mg/L。排放浓度及排放量分别为：COD297mg/L，0.1t/a、BOD182mg/L，0.06t/a、NH₃-N33.3mg/L，0.01t/a、SS105mg/L，0.03t/a，动植物油 1mg/L，0.03t/a。项目生活污水污染源强见表 5-6、5-7

表 5-6 废水的产生浓度及产生量

指标值	COD _{cr}	BOD	氨氮	SS	动植物油
产生浓度 (mg/L)	350	200	35	150	20
产生量 (t/a)	0.1008	0.0576	0.0101	0.0432	0.0058

项目水平衡图见图 5-2。

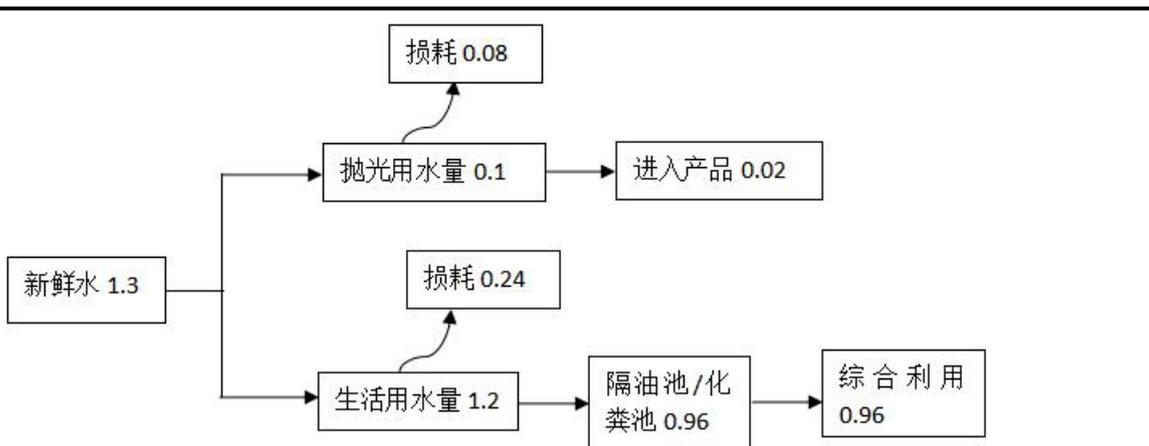


图 5-2 项目用水平衡图 单位 (t/d)

3、噪声污染源分析

本项目运营期间主要噪声源为清理筛、砻谷机、去石机、抛光机、风机、碾米机等各种生产设备，单台噪声值大约为 65~75dB (A)。

表 5-6 设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	等效噪声值 dB(A)	降噪措施	位置
1	清理筛	2 台	65	减振、隔声	毛米加工车间
2	吸式比重机去石机	1 台	70	减振、隔声	毛米加工车间
3	砻谷机	2 台	70	减振、隔声	毛米加工车间
4	谷糙分离机	2 台	70	减振、隔声	毛米加工车间
5	米	3 台	75	减振、隔声	毛米加工车间
6	色选机	1 台	65	减振、隔声	毛米加工车间
7	色选机	4 台	65	减振、隔声	精米加工车间
8	白米分级筛	2 台	65	减振、隔声	精米加工车间
9	抛光机	4 台	70	减振、隔声	精米加工车间
10	色选机	4 台	65	减振、隔声	精米加工车间

4、固体废物

本项目固体废弃物主要为稻谷初加工时收集的杂质（草棒、稻叶等），去石机选出的碎石块，除尘系统收集的粉尘以及职工生活垃圾等。

(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，其产生的杂质质量根据物料平衡，则收集的杂质及碎石块总量为 94.43445t/a，经收集后交由环卫部门统一处理。

(2) 除尘系统收集的粉尘

建设项目除尘系统主要包括布袋除尘粉尘、脉冲除尘器粉尘、沉降在毛米车间内的粉尘，根据工程分析可知，除尘器收集粉尘量为 6.43914t/a，除尘系统收集粉尘可作为饲料集中收集后掺入油糠中一起外售。

(3) 生活垃圾

项目员工人数 15 人，综合垃圾产生量按 1kg/ d 人计，生活垃圾年产生量 4.5t/a。

(4) 废包装袋

据建设单位提供，废包装产生量为 5t/a，外售给废品回收站。

(5) 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。

(6) 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 1.71t/a。

表 5-7 固体废弃物产生和排放状况

序号	污染物名称	产生量	处理处置方式	备注
1	去石机、清理筛杂质	94.43445t/a	交由环卫部统一清运	一般废物
2	除尘器收集粉尘	6.43914t/a	掺入油糠中外售	一般废物
3	生活垃圾	4.5t/a	交由环卫部门统一清运	一般废物
4	废包装袋	5t/a	外售给废品回收站	一般废物
5	检验室废弃物	200kg/a	外售相关方	一般废物
6	地面清扫粉尘	1.71t/a	掺入油糠中外售	一般废物

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前	处理后
			产生量及产生浓度	排放量及排放浓度
大气 污 染 物	有组织	精米加工	粉尘 598.7mg/m ³ , 6.465t/a	2.4mg/m ³ , 0.02586t/a
		食堂	油烟 4.5mg/m ³ , 4.05kg/a	0.0675mg/m ³ , 0.6075kg/a
	无组织	原料堆场的粉尘	少量	少量
		进料口	粉尘 0.095t/a	0.0095t/a
		毛米加工	粉尘 26.39mg/m ³ , 0.285t/a	0.00066t/a
		谷壳装卸	粉尘 0.0418t/a	0.01672t/a
水 污 染 物	生活污水 288t/a	CODcr	350mg/L、0.1008t/a	生活污水经化粪池经处理后，用作菜地施肥
		BOD	200mg/L、0.0576t/a	
		SS	150mg/L、0.0101t/a	
		氨氮	35mg/L、0.0432/a	
		动植物油	20mg/L、0.0058/a	
固 体 废 弃 物	一般固废	去石机、清理筛杂质	94.43445t/a	交由环卫部门统一清运
		除尘器收集粉尘	6.43914t/a	混入油糠中外售
		生活垃圾	4.5t/a	交由环卫部门统一清运
		废包装袋	5t/a	外售给废品回收站
		检验室废弃物	200kg/a	外售相关方
		地面清扫粉尘	1.71t/a	交由环卫部门统一清运
噪声	项目噪声主要来自于生产设备产生的噪声，其声级值在 65~75dB(A)。			
<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

营运期环境影响分析

1. 大气污染物的影响分析及防治措施

由本项目工艺流程及生产过程中的主要污染因素分析可知，项目产生的污染主要有粉尘、废水、噪声和固体废物。

(一) 废气的影响分析

(1) 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率P_i定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i——第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-3 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-4 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	实际限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
粉尘	二类限区	日均值	300.0	900	环境空气质量标准
PM10	二类限区	日均值	150	450	

(2) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-5 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	坐标		排气筒底部 海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物 名称	排放速率 (g/s)
	X	Y		高度	内径	温度	流速		
				(m)	(m)	($^{\circ}\text{C}$)	(m/s)		
精米加工	63	93	28	15	0.3	20	12.65	PM10	0.002

表 7-6 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度 /m	矩形面源 (m)			污 染 物	排 放 速 率 g/s
	X	Y		长度	宽度	有效高度		
进料口	11	26	28	40	6	1	粉尘	0.00073
毛米加工	29	23	28	45	41.07	5	粉尘	0.0000508
谷壳装卸	26	53	28	9	8	3	粉尘	0.0019

备注：进料口设置在毛米加工车间外的廊道处，有顶棚。

(3) 项目参数

估算模式采用 ARESCREEN 模型，所用参数见表。

表 7-7 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
最高环境温度		39.9 $^{\circ}\text{C}$
最低环境温度		-4.3 $^{\circ}\text{C}$
土地利用类型		农田
区域湿度条件		湿润地区
是否考虑地形	考虑地形	否
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

(4) 评级工作等级确定

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 7-8 Pmax 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)
精米加工	PM10	450	0.7722	0.17
进料口	粉尘	900.0	77.52	8.61
毛米加工	粉尘	900.0	0.3364	0.04
谷壳装卸	粉尘	900.0	46.17	5.13

综合以上分析，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。因此本次评价可不进行进一步预测，只需要对污染物进行核算。

有组织排放量核算

表 7-9 大气有组织排放核算表

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)
1	精米加工	PM10	2.4	0.0072	0.02586

无组织排放核算

表 7-10 大气无组织排放核算表

序号	排放口位置	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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	进料口	毛米加工的进料口	粉尘	集尘后布袋除尘室	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1000	0.0095
2	毛米加工车间	毛米加工	粉尘	旋风除尘+布袋除尘+车间沉降			0.00066
合计							0.01016

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。

非正常排放核算

经前文工程分析，项目非正常排放时，进料口工段都设置了3台离心风机收集粉尘，如果有一台风机故障，就可以肉眼发现粉尘浓度升高，立即停止该工段作业即可，这时的集气效率按60%计算。毛米加工和精米加工过程全部自动化电脑控制，一旦集气设备故障，会立刻报警停止生产，全过程是在密封的设备内进行，不会有非正常排放。

表 7-11 废气非正常排放污染物的核算量

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(ug/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对
1	进料口	集气系统故障	粉尘	\	0.003	1	1	停机检修

(5) 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精米加工粉尘。

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。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。排气筒设置位置下风向居民较少，周边200米范围内最高建筑为3层（高10米），且排气筒高度高于其他建筑物5m及以上。综上所述，本项目排气筒设置合理可行。

2. 废水影响分析及防止措施

企业已投产运营，根据现场调查，项目已在食堂处设有一座5m³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、BOD5、NH3-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。

本项目原有一个 5m³的化粪池，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 15m³，化粪池一、二、三级的大小为 5m³、5m³、5m³，本项目水力停留时间为 2 天。由于本项目废水产生量为 0.96m³/d，由此可见此化粪池能容纳本项目产生的生活污水。采取以上措施后，项目废水对地表水和周边环境影响较小。

3. 噪声影响分析及防止措施

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 1 条毛米加工生产线、1 条精米加工生产线，年加工精米 1 万吨，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 11 月 21 日~2019 年 11 月 22 日委托湖南凯星环保科技有限公司对益阳市军宇粮食购销有限公司在正常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和居民点噪声监测结果 单位：dB(A)

编号	监测点位		监测结果		标准值	达标状况
			11 月 21 日	11 月 22 日		
N ₁	厂界东	昼间	52.5	52.1	60	达标
		夜间	43.9	43.4	50	达标
N ₂	厂界南	昼间	52.1	51.7	60	达标
		夜间	45.8	46.1	50	达标
N ₃	厂界西	昼间	50.2	50.6	60	达标
		夜间	43.1	44.9	50	达标
N ₄	厂界北	昼间	52.5	52.2	60	达标
		夜间	44.5	44.7	50	达标
N ₅	厂北侧居民点（离北厂界 3 米）	昼间	51.8	52.2	60	达标
		夜间	44.1	43.7	50	达标

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

为保证噪声稳定达标，建设单位应当采取以下减噪措施：

①合理安排工作时间，不在夜间进行运营。

②加强设备维护，杜绝因设备部正常运转时产生的高噪声。

4. 固体废物影响分析

本项目现已投产运营，设置了1条毛米加工生产线，1条精米加工生产线，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、地面清扫粉尘、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) 烘干炉灰渣：收集后于一般固废暂存间暂存后外售；
- (7) 检验室废弃物：收集后于一般固废暂存间暂存后外售；
- (8) 地面清扫粉尘：收集后于一般固废暂存间暂存后外售；

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. 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

本项目的主要环境风险为火灾产生的次生环境风险，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B有关重大危险源的判定标准，本项目涉及的原料均不在HJ/T 169-2018附录B所列的有易燃易爆物质之中，为非重大危险源。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目危险物质的储存量、储存临界量见下表。

表 7-9 物质危险性判别一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q/t	临界量 Q/t	Q 值
1	机械黄油	/	0.000005	2500	0.00000002
项目 Q 值Σ					0.00000002

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

(1) 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。

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	益阳市军宇粮食购销有限公司 1 万吨粮食仓储和年产 1 万吨精米建设项目				
建设地点	(湖南)省	(益阳)市	(赫山)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	112° 28' 19.12"E	纬度	28° 35' 8.12"N	
主要危险物质及分布	机械黄油，最大贮存量 5L，危废暂存间				
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。				
风险防范措施要求（地表水、大	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所有的安全通道必须配置相应的疏散标志，				

气、地 下水 等)	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。
<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>	
<p>7. 产业政策符合性分析</p>	
<p>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。</p>	
<p>8. 选址合理性分析</p>	
<p>（1）相关规划符合性关系</p>	
<p>本项目位于益阳市赫山区兰溪镇塘西坪村。建设单位使用农村自留地建设，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《益阳市军宇粮食购销有限公司关于办理环评手续的申请报告》，并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。</p>	
<p>本项目位于益阳市赫山区兰溪镇塘西坪村，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；本项目为精米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。</p>	
<p>（2）地理位置及基础设施</p>	
<p>本项目位于益阳市赫山区兰溪镇塘西坪村，与益阳市中心距离较近，仅 7km，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。</p>	
<p>（3）环境容量</p>	
<p>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</p>	

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、PM2.5 年均浓度、CO24 小时平均第 95 百分位数浓度、O3 8 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，企业运营时厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，企业附近居民点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

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。

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。

9. 平面布置合理性分析

项目办公区位于厂区西南面，粮食仓库位于厂区中间，毛米加工车间在厂区南面，精米车间在厂区东北面，通过提升设备运输原料。噪声大的设备在毛米车间内，并且毛米车间离敏感目标较远，精米车间的设备居中布置，综合考虑仓储与生产辅助设施和运输系统的合理性，力求物流、人流线路短捷，作业方便。最大限度减小生产、运输等对厂区办公、员工生活造成的影响，做到功能分区明显，平面布局合

理。

10. 总量控制

按国家对污染物排放总量控制指标的要求，在核算污染物排放量的基础上提出工程污染物总量控制建议指标，是建设项目环境影响评价的任务之一，污染物总量控制建议指标应包括国家规定的指标和项目的特征污染物。并结合本项目工程特征，项目营运过程中产生的废气主要为 TSP，本项目营运过程中无生产废水产生，生活废水经化粪池处理后由用于周边田地、菜地的灌溉不直接外排。由于本项目污水不外排，因此无需设置污水总量控制指标。

11. 环境管理与监测

(1) 环境管理

环境管理即以管理工程和环境科学的理论为基础，运用技术、经济、法律、行政和教育手段，对损害环境质量的生产经营活动加以限制，协调发展生产与保护环境的关系，使生产目标与环境目标统一，经济效益与环境效益统一。

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。

(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 7-16 的内容定期委托第三方有资质的环境监测机构进行环境监测。

表 7-16 运行期环境监测计划

项目	内容	监测因子	监测频次	执行标准
废气	厂界四周	无组织粉尘	每年 1 次，每次 2 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

	精米加工 排气筒	粉尘	每年 1 次，每次 2 天	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级 标准要求
噪声	厂界四周 外 1 米处 噪声	dB (A)	每年 1 次，每次 2 天，昼、夜监 测各一次	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 2 类 标准

12. 环保投资估算及“三同时”验收

该项目总投资 1000 万元，其中环保方面总投资 39 万元，占总投资额的 3.9%，具体环保投资估算情况见下表。

表 7-14 环保投资一览表

污染源	环境污染防治项目		已有的 环保投 资(万 元)	新增的 环保投 资(万 元)
废水	雨污分流管网、化粪池		1.0	2.0
噪声	选用低噪声的设备，厂房隔声、设备保养等		4.5	0.5
废气	进料口	3 台离心风机	3	1
	普米加工	旋风除尘+布袋除尘器	10	/
	精米加工	旋风除尘+脉冲布袋除尘器+15 米高的排气筒	10	4
	谷壳装卸	谷壳斗装卸处四周设置活动拉帘	/	2
固废	一般固体废物	设置一般固废临时堆放点，定期清理厂区地面	/	0.5
	生活垃圾	厂区办公及生活区布设生活垃圾箱	0.5	/
合计	占总投资 1000 万元的 3.9%		39	

13. “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 7-2。

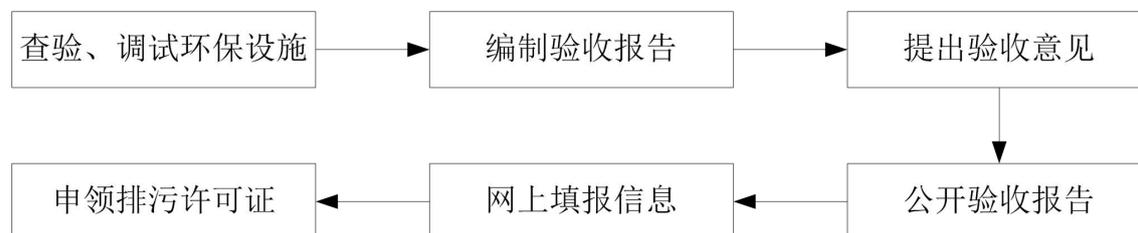


图 7-1 竣工验收流程图

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 环保设施竣工验收内容及要求一览表

序号	污染源	监测项目	环保设施名称	验收要求
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后用于灌溉	不外排
2	精米加工粉尘	粉尘	旋风除尘+脉冲布袋除尘器+15米高的排气筒	粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准
3	进料口	粉尘	离心风机集气后+布袋除尘	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值
4	毛米加工	粉尘	旋风除尘+脉冲布袋除尘器	
5	谷壳装卸	粉尘	谷壳斗装卸处设置的活动拉帘将四周密闭，使粉尘自然沉降后逸散至外环境	
6	固废治理	垃圾桶等	/	生活垃圾由环卫部门定期统一收集清运处理
7		一般废物临时储存场所	/	按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单等相关要求建设规范的一般固废贮存场所，设置防渗、防雨、防风吹措施，并设置标牌。
8	噪声治理	等效连续A声	外减振、密闭隔声及设备保养等	项目厂界噪声排放达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准

(2) 项目环保竣工验收条件

- ①建设前期环境保护审查、审批手续、技术资料与环境保护资料齐全。
- ②环境保护设施及其他措施等已按批准的环境影响报告表的要求建成或落实，

环境保护设施经负荷试车检验合格，其防治污染的能力适应主体工程的需要。

③环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规章和检验评定标准。

④具有环保设施正常运行的条件，包括经培训合格的操作人员，健全的岗位操作规程及相应的规章制度，原料、动力供应落实，符合交付使用的其他要求。

⑤污染物排放符合报告表提出的标准和总量控制要求。

⑥环境影响报告表提出的环境敏感点影响防范措施已经落实。

八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果

名称 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 水 污染物	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483—2001)中小型标准
	原料堆场的粉尘 谷壳装卸 进料口 毛米加工 精米加工	粉尘	加强通风	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级和无组织排放标准
			自然沉降	
			离心风机集气后+布袋除尘	
			旋风除尘+布袋除尘器	
			旋风除尘+脉冲除尘器	
水污染物	生活污水	CODcr、BOD、氨氮、SS	经化粪池处理后综合利用	不外排
固体废物	生产固废	去石机、清理筛杂质	由环卫部门统一处理	合理处置
		除尘器收集粉尘	掺入油糠中外售	综合利用
		地面清扫粉尘	掺入油糠中外售	
		检验室废弃物	外售相关方	
		废包装袋	外售相关方	
	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一处理	合理处置
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			
其他	/			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目位于益阳市赫山区兰溪镇，经实地踏勘，项目区域内未发现国家保护的野生珍稀濒危动植物，项目营运期产生的废气、废水、固废、噪声均得到有效处理和处置，项目营运期不会对周围的生态环境产生明显影响。</p>				

九、结论与建议

1. 项目概括

益阳市军宇粮食购销有限公司 1 万吨粮食仓储和年产 1 万吨精米建设项目，项目总投资 1000 万元，建设内容包括 1 万容量的粮食仓库和年产 1 万吨精米生产线建设，于 2009 年 4 月投产运行。本项目位于益阳市赫山区兰溪镇塘西坪村（北纬 28.58966589 东经 112.43841648）。项目占地面积约为 4591m²，投产于 2009 年 4 月，本次环评为补办。

2. 环境现状

（1）大气环境质量现状结论

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。本项目所在区域大气环境为达标区。

（2）水环境质量现状结论

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。

（3）声环境质量现状结论

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）水环境影响

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。

(2) 大气环境影响

废气主要粮食进出库粉尘、进料口粉尘、毛米加工粉尘、精米加工粉尘以及食堂油烟。精米加工废气采用旋风除尘+脉冲布袋除尘处理后采用 15 米高的排气筒排放；毛米加工废气采用旋风除尘+布袋除尘处理后通过车间内沉降作用，再以无组织的形式排放；进料口粉尘通过 3 台离心风机收集后与进入毛米车间的布袋除尘器处理；进出库粉尘通过车间沉降后以无组织形式排放；谷壳斗装卸处粉尘通过自然沉降后以无组织形式排放，粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准及无组织排放监控浓度限值；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。

4.3 噪声环境影响

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) ~ 75dB(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，经现状监测可知，建设项目厂界噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准的要求。因此，在落实各项噪声控制措施后，本项目营运期噪声不会对周围环境造成不良影响。

4.4 固体废物环境影响

本项目产生的固体废物主要为去石机、清理筛杂质、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。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、地面清扫粉尘收集后于一般固废暂存间暂存后外售。综上所述，本项目固体废物均得到有效处置，不会对环境产生影响。采取以上措施后，项目固体废物可得到妥善处置，对周围环境影响较小。

5 产业政策符合性分析

本项目属于国家《产业结构调整指导目录》(2013 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。

6 选址合理性分析

本项目位于益阳市赫山区兰溪镇塘西坪村，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。建设单位已取得了兰溪镇西坪村、益阳市赫山区兰溪镇国土规划建设环保所的同意。

7 总平面布置合理性分析

项目办公区位于厂区西南面，粮食仓库位于厂区中间，毛米加工车间在厂区南面，精米车间在厂区东北面，通过提升设备运输原料。噪声大的设备在毛米车间内，并且毛米车间离敏感目标较远，精米车间的设备居中布置，综合考虑仓储与生产辅助设施和运输系统的合理性，力求物流、人流线路短捷，作业方便。最大限度减小生产、运输等对厂区办公、员工生活造成的影响，做到功能分区明显，平面布局合理。

8. 总量控制指标

按国家对污染物排放总量控制指标的要求，在核算污染物排放量的基础上提出工程污染物总量控制建议指标，是建设项目环境影响评价的任务之一，污染物总量控制建议指标应包括国家规定的指标和项目的特征污染物。并结合本项目工程特征，项目营运过程中产生的废气主要为 TSP，本项目营运过程中无生产废水产生，生活废水经化粪池处理后由用于周边田地、菜地的灌溉不直接外排。由于本项目污水不外排，因此无需设置污水总量控制指标。

10. 综合评价结论

综上所述，益阳市军宇粮食购销有限公司 1 万吨粮食仓储和年产 1 万吨精米建设项目符合国家产业政策，用地符合当地土地利用总体规划要求，选址合理，只要建设单位重视环保工作，认真落实本评价提出的各项污染防治措施，污染物能达标排放，对周围环境不会产生明显影响，因此就环保角度而言，本项目的建设是可行的。

11 建议及要求

①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；公司应有计划地改善工人的劳动工作环境，减少噪声对工人工作环境的影响。

②加强环保行政管理力度，明确专职的环保人员，负责项目建设前、后各项环保措施的落实，确保污染治理设施正常运行，排放污染物稳定达标。

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。

附表1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (TSP)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (TSP)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>	
		二类区		C 本项目最大占标率 ≤ 30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C 非正常占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>		C 非正常占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (粉尘)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (0.02586) t/a	VOCs: () t/a	

注: “” 为勾选项, 填 “”; “()” 为内容填写项

附表2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级A <input type="checkbox"/> ; 三级B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input checked="" type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	()			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/>		水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>		
		水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	

		对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>																					
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²																					
	预测因子	（ ）																					
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>																					
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 说 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>																					
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>																					
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>																					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>																					
	污染源排放量核算	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>排放量/（t/a）</th> <th>排放浓度/（mg/L）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>粪大肠菌群</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>动植物油</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	COD			BOD ₅			NH ₃ -N			SS			粪大肠菌群			动植物油		
污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）																					
COD																							
BOD ₅																							
NH ₃ -N																							
SS																							
粪大肠菌群																							
动植物油																							

	替代源排放情况	污染源名称 ()	排污许可证编号 ()	污染物名称 ()	排放量/ (t/a) ()	排放浓度/(mg/L) ()
	生态流量确定	生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()		()	
		监测因子	()		()	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						

附表3 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	机械 黄油							
		存在总量/t	0.0000 05							
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数约 750 人				5km 范围内人口数_____人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)				_____人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>		
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>				易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>			地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法		计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m						
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m						
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h								
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d								
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d										
重点风险防范措施		润滑油设置应急槽和消防事故池								
评价结论与建议		妥善采取风险防范和管控措施后, 环境风险可控。								
注: “□”为勾选项, “ ”为填写项。										