

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：年生产加工 35000 吨大米建设项目

建设单位（盖章）：湖南白坪湖米业有限公司

广西钦天境环境科技有限公司

二〇二〇年三月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在自然环境简况.....	9
三、环境质量状况.....	13
四、评价适用标准.....	17
五、建设项目工程分析.....	18
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	24
七、环境影响分析.....	25
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	47
九、结论与建议.....	48

附图：

- 附图 1：建设项目地理位置示意图
- 附图 2：建设项目环境现状监测布点示意图
- 附图 3：建设项目环境保护目标示意图
- 附图 4 建设项目一楼平面布置示意图
- 附图 5 建设项目二楼平面布置示意图
- 附图 6 建设项目三楼平面布置示意图
- 附图 7：建设项目现状图

附表：

- 附表 1：建设项目环评审批基础信息表
- 附表 2：建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 3：建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附表 4：建设项目环境风险评价自查表

附件：

- 附件 1：环评委托书
- 附件 2：企业营业执照
- 附件 3：国土证明
- 附件 4：食品生产许可证
- 附件 5：申请办理环评手续的报告
- 附件 6：环境质量现状监测报告及质保单
- 附件 7：建设项目环境影响评价执行标准函
- 附件 8：专家评审意见
- 附件 9：专家签到表

一、建设项目基本情况

项目名称	年生产加工 35000 吨大米建设项目				
建设单位	湖南白坪湖米业有限公司				
法人代表	蒋文照	联系人	徐进		
通讯地址	益阳市赫山区八字哨镇白瀨岭村				
联系电话	13713251788	传真	——	邮政编码	413000
建设地点	益阳市赫山区八字哨镇白瀨湖村				
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	稻谷加工 C1311	
占地面积（平方米）	3820		绿化面积（平方米）	——	
总投资（万元）	3000	其中：环保投资（万元）	26	环保投资占总投资比例	0.86%
评价经费（万元）	——	投产日期	已投产		

项目内容及规模：

1. 项目由来

随着人们对优质米需求增加，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。湖南白坪湖米业有限公司（企业营业执照详见附件 2）位于益阳市赫山区八字哨镇白瀨湖村，占地面积为 3820m²，用地证明详见附件 3，生产规模为年生产加工 35000 吨大米。目前企业已取得了食品生产许可证（详见附件 4），项目建设得到了益阳市赫山区八字哨镇国土规划建设环保所的支持同意（详见附件 5）。

该项目于 2016 年 2 月建成投产至今未办理环评及审批手续，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影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），本项目需进行环境影响评价。本项目属于农产品初加工建设项目，根据《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》（生态环境部令第 1 号部令，2018 年 4 月 28），本项目属于“二、农副食品加工业——2、年加工 1 万吨及以上的”类别，因此需编制环境影响报告表。为此，湖南白坪湖米业有限公司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（委托书详见附件 1）。2020 年 3 月 10 日，益阳市生态环境局邀请了三位专家组成技术评审组（名单见附件 9）对《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》进行技术评审，经充分讨论后形成专家评审意见（见附件 8）。根据专家评审意见，环评单位补充了相关资料，并对报告表内容进行了修改和完善，形成了《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》（报批稿）供项目建设单位上报审批。

2. 项目概况

项目名称：年生产加工 35000 吨大米建设项目

建设单位：湖南白坪湖米业有限公司

建设地点：益阳市赫山区八字哨镇白瀨湖村

（中心地理坐标为：N28° 35' 11.53"、E112° 30' 58.81"）

建设性质：新建（补办环评）

项目投资：总投资 3000 万元，其中环保投资 26 万元，资金全部由企业自筹

劳动定员：25 人

工作制度：年工作日 300 天

3. 项目建设规模及内容

本项目位于益阳市赫山区八字哨镇白瀨湖村，厂区内不进行稻谷的烘干与熏蒸，总用地面积 3820 平方米，主要包括大米加工生产车间、原料仓等，具体建设内容见表 1-1。

表 1-1 本项目主要建设内容一览表

工程内容	名称		面积 (m ²)	建设内容	备注
主体工程	大米加工生产车间	1F	3000	本项目大米生产车间共两层，一层内主要为原粮入口、抛光粉暂存区、油糠暂存区、原粮斗、大米灌包区等。	已建
		2F	3000	本项目大米生产车间共两层，位于厂区内中部，二层内主要为大米加工生产区。	已建
辅助工程	办公室		80	位于大米加工生产车间东侧，主要为员工休息以及厂区办公使用。	已建
	原粮卸货区		280	位于一层生产车间南侧，主要为外购稻谷的卸货。	已建
	装车区		300	位于一层生产车间东南侧，主要为成品大米的专车装运。	已建
储运工程	原粮暂存区		1200	位于一层大米加工生产车间内南侧，主要为外购原粮的暂存区，短期贮存，储存周期一般不超过 3 个月	已建
	油糠暂存区		400	位于一层大米加工生产车间内东侧，主要为油糠的收集以及暂存区。	已建
公用工程	给水		来自当地乡镇供水管网		已建
	排水		厂区实行雨污分流排水制；雨水通过雨水管网排放至周边沟渠；生活污水经化粪池处理后用于做农肥，综合利用，不外排。		已建
	供电		来自当地乡镇供电网		已建
环保工程	废气处理		项目大米加工粉尘、进料口粉尘、油糠卸料口粉尘及谷壳卸料口粉尘集中收集后经布袋除尘器处理后达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准后由除尘器 15m 高的顶部排放；稻谷进出库粉尘在厂房内自由沉降并采取洒水抑尘、定期清扫等措施后达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控限值要求后排。		厂区未采取全封闭式生产，部分物料输送管道、下料口未进行密闭，须整改
	废水处理		厂区实行雨污分流的排水体制，雨水通过雨水管网排入周边沟渠，生活污水经化粪池处理后用于做农肥，综合利用，不直接排入水体。		已建
	噪声治理		合理布局，选用低噪音设备，采取减振隔声措施，加强设备维护等		已建
	固废处置		项目稻谷初加工时收集的杂质、除尘器废布袋和生活垃圾一起分类收集后，交由环卫部门统一处理；除尘系统收集粉尘及谷壳外售综合利用；废包装材料收集后外售；废矿物油属于危险废物，暂存于危废暂存间，再交由有相关资质的单位处置。		未设置危废暂存间，须整改
依托工程	益阳市城市垃圾焚烧发电厂		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。		

4. 项目产品方案

本项目主要产品及产能详见表 1-2 所示：

表 1-2 项目产品方案及产能一览表

产品	单位	数量	备注	
大米	t/a	35000	有 10kg、25kg、50kg 多种包装规格	
副产品	油糠	t/a	8960	占原料粮的 14%
	抛光粉	t/a	1280	占原料粮的 2%
	碎米、杂色米	t/a	□3200	占原料粮的 5%

5. 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料贮存及消耗情况、物料平衡详见表 1-3 和表 1-4 所示：

表 1-3 主要原辅材料贮存及消耗情况一览表

序号	名称	单位	年消耗量	备注
1	稻谷	t	64000	外购，短期贮存，储存周期一般不超过 3 个月，不进行消毒、熏蒸等，含水率约 12%
2	水	t	600	来源于乡镇自来水
3	电	万 kw·h	90	来源于乡镇供电网
4	润滑油	kg	10	外购

注：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”。

表 1-4 物料平衡一览表

序号	物料名称	投入量 (t/a)	物料名称	产出量 (t/a)
1	稻谷 (已烘干)	64000	大米	35000
			油糠	8960
			抛光粉	1280
			碎米、杂色米	□3200
			谷壳及收尘器粉尘	□14920
			石子、杂物等杂质	640
总计		64000	64000	

6. 主要生产设备

本项目主要设备详见表 1-5 所示：

表 1-5 本项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	位置
主要生产设备				
1	振动清理筛	TQLZ300×200	2 台	厂房二层
2	振动清理筛	TQLZ150×200	1 台	厂房二层
3	流量秤	DCS-50LD	4 台	厂房二层
4	吸式比重去石机	TQS×125A	1 台	厂房二层
5	全自动气动砻谷机	LQ51	1 台	厂房二层
6	平面清理筛	TOLM125×2	1 台	厂房二层
7	双体重力谷糙筛	MGCZ46×2013	1 台	厂房二层
8	卧式砂辊碾米机	CFN5F-1	1 台	厂房二层
9	卧式砂辊碾米机	CFN5F-2	1 台	厂房二层
10	白米筛	MMJX160×(5+1)	3 台	厂房二层
11	大米抛光机	MPGH19	1 台	厂房二层
12	大米抛光机	MPGH18.5	2 台	厂房二层
13	色选机	16 板块	2 台	厂房二层
14	电子秤	DCS-25 双	2 台	厂房二层
15	电子秤	DCS-25 单	1 台	厂房二层
16	真空整形机	R7	1 台	厂房二层
17	螺杆空压机	/	1 台	厂房二层
18	大米精选机	50×3	1 台	厂房二层
19	白米分级筛	MMJ×150×4	1	厂房二层
20	配料秤	8T	4 台	厂房二层
21	提升机	/	25 台	厂房二层、厂房一层
22	输送带	/	10 条	厂房二层、厂房一层
23	风网	/	14 个	厂房二层
主要环保设备				
1	布袋除尘器		1 套	厂房二层

7. 公用工程

(1) 给水

本项目给水来自于当地乡镇供水管网，本项目用水主要为职工生活用水、抛光工序用水。

①职工生活用水

本项目劳动定员 25 人，年工作时间约 300 天，厂区不提供食宿，参照《湖南省用水定

额》(DB43T388-2014), 按 40L/人·d 计算, 则用水量 $1\text{m}^3/\text{d}$, $300\text{m}^3/\text{a}$ 。

②抛光工序用水

本项目抛光工序需要将水以雾化的方式加入至抛光机内, 根据同类项目类比, 本项目营运期抛光工序用水量按 $2\text{m}^3/\text{d}$ 计, 则抛光工序用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

本项目排水采取雨污分流制, 雨水经厂区周边雨水沟收集后外排。抛光工序用水以雾化的状态进入抛光机, 其使用量较少, 且抛光机内温度也较高, 因此该部分水分将全部蒸发, 不会产生外排废水; 生活污水经化粪池处理后用于做农肥, 综合利用, 不外排。

本项目营运期水平衡情况如图 1-1 所示。

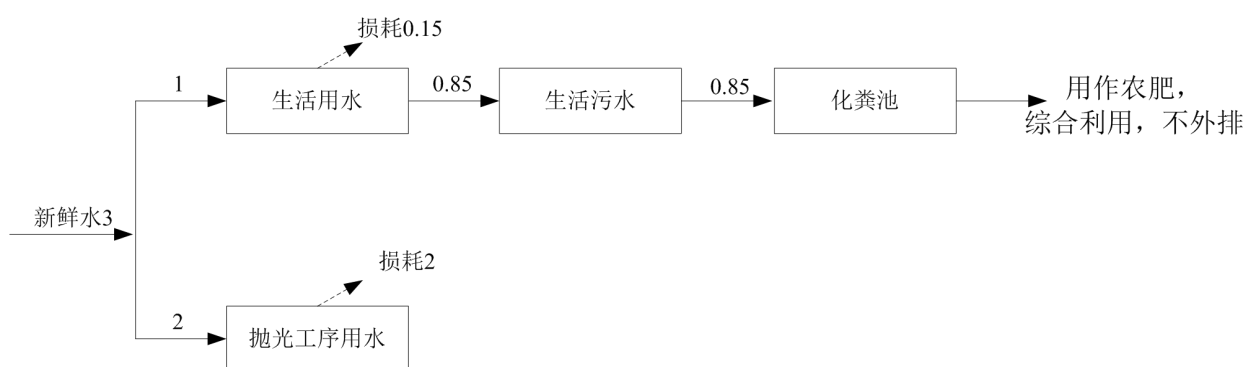


图 1-1 水平衡图 (单位: m^3/d)

(3) 供电

本项目供电由益阳市赫山区八字哨镇供电系统供电, 场区不设置备用柴油发电机。

8. 工作制度和劳动定员

本项目员工共 25 人, 年工作时间约 300 天, 厂区不提供食宿。

9. 总平面布置

本项目位于益阳市赫山区八字哨镇白濒湖村, 场地呈长方形, 临近省道 S308 侧设置 1 处进出口。一层生产车间东侧自南向北依次为员工休息区、原粮卸货区、原粮暂存区, 一层生产车间西侧自南向北依次为米斗与装车区、谷斗与进料口、原粮暂存区, 二层生产车间自南向北依次为大米生产线与谷壳斗、谷仓与布袋除尘器、大米生产线等, 各功能区分区明确, 既相对独立, 又有机联系, 整体有序, 平面布置较为合理。建设项目总平面布置详见附图。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目位于益阳市赫山区八字哨镇白濒湖村, 项目现已建成并投入运营, 本次环评为补办性质。

（一）现有污染物排放及治理情况

本项目现有主要污染物产生及处理处置情况具体如下：

1、废水

本项目营运期无生产废水，产生的废水主要是生活污水。

已采取的措施：项目排水采用了雨污分流的排水体制，雨水通过雨水管网排放至周边沟渠，生活污水通过化粪池处理后用做农肥，综合利用。

2、废气

本项目营运期废气主要为大米加工粉尘、稻谷进出库粉尘、进料口粉尘、谷壳、油糠及除尘器收集粉尘放料时产生的粉尘。

已采取的措施：

①项目大米加工粉尘经机器内部集气装置与离心风机收集后经管道排至布袋除尘器进行处理达标后无组织排放；

②进料口粉尘经“离心风机+管道+布袋除尘器”处理后无组织排放；

③稻谷进出库粉尘在车间洒水抑尘后进行无组织排放；

存在的问题：

粉尘基本上得到了有效收集，但项目产生的粉尘经布袋除尘器处理后均为无组织排放，未设置排气筒，不符合规范，未达到相关环保要求；同时，厂区生产车间未完全密闭，内部分物料输送管道也未密闭，部分下料口为敞开式，谷壳、油糠及收尘器卸料口粉尘未采取密闭收集措施，导致厂区内各机械上的集尘较多。

3、噪声

本项目营运期主要为清理筛、碾米机、输送机等生产设备运营时产生的噪声，噪声级约为 65~85dB (A)。2019 年 12 月 16 日~17 日委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司对项目所在地声环境进行了监测，监测结果见表 1-6 所示：

表 1-6 项目区噪声现状监测结果一览表 单位：dB(A)

序号	监测点位	2019 年 12 月 16 日		2019 年 12 月 17 日		GB3096-2008 标准	
		昼间 LAeq	夜间 LAeq	昼间 LAeq	夜间 LAeq	昼间	夜间
1#	厂界南面	55.9	41.8	54.3	40.9	60	50
2#	厂界东面	60.8	43.7	61.3	43.2	70	55
3#	厂界西面	55.5	40.4	55.8	41.3		
4#	厂界北面	66.6	45.8	65.8	45.3		

根据上表可知，项目厂界四周噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和4类标准，因此本项目正常营业时，产生的噪声对外界声环境影响较小，可以做到不扰民。

4、固废

本项目运营期产生的固体废物主要包括布袋除尘器收集的粉尘、废布袋、稻壳、生活垃圾、危险废物（废矿物油）等。

布袋除尘器收集的粉尘、稻壳经收集后进行外售。

生活垃圾和废布袋：经分类收集后交由环卫部门清运处理。

存在的问题：

废矿物油属危险废物，企业未设置危废暂存间，未按国家相关规定进行储存与处置。

（二）项目现存的环境问题及整改措施

根据现场勘查，本项目目前存在的环境问题及整改措施如表 1-7 所示：

表 1-7 本项目现有防治措施和整改措施一览表

污染物类型		存在的环境问题	整改措施
废气	大米加工生产车间粉尘	根据现场踏勘，由于项目建成时间较长，除尘设备使用时间较长，因此有大量灰尘沉积在生产设备上，尤其是收尘管道及除尘设备上，因此在工作时易起尘，且本项目为食品加工企业，卫生条件差将影响产品质量。	①日常运营时应及时更换破损的收尘布袋，及时检修维护收尘除尘设施，确保粉尘收集效率。 ②加强日常管理，将现有设备、收尘管道及除尘设施上的粉尘清扫干净，保持清洁卫生，提高产品卫生质量。
	油糠、谷壳及除尘器收集粉尘的放料口产生的粉尘	未做收集处置，无组织扩散在车间内。	增加放料场地放料时的密闭措施，并在放料口上方增加集气装置，将含尘气体收集进除尘器进行处置。
	相关输送管道以及下料口粉尘	生产厂房未做到全封闭，部分物料输送管道、下料口未进行密闭，物料在运输过程容易散溢，会在一定程度上影响到厂区卫生以及厂区、周边的大气环境。	按照要求对厂房进行全封闭，部分敞开式输送管道、下料口进行密闭处理，防止物料在输送过程中散溢。
固体废物	危险废物（废矿物油）	厂区未设置危废暂存间，废矿物油未按照国家相关规定进行存储与处置。	按要求在厂区内规范设置危废暂存间，对废矿物油按照相关规定进行储存和处置。

二、建设项目所在自然环境简况

一、自然环境现状调查与评价

1. 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八字哨镇白瀨湖村，中心地理坐标为：N28° 35′ 11.53″、E112° 30′ 58.81″，其具体位置见附图 1 所示。

2. 地形地貌

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。

3. 气候气象

赫山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。据当地气象观测资料得出的气候特征值如下：

多年平均气温：17℃	年平均降水量：1399.1~1566.1mm
极端最高气温：38.2℃	年平均蒸发量：1124.1~1352.1mm
极端最低气温：-1℃	多年平均相对湿度：81%
对年平均日照时间：1644h	年平均风速：2.0m/s
历年最大风速：18m/s	无霜天数：270d
年主导风向：NW	夏季主导风向：SSE

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。

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，资江流经桃江县城 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。

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、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组红壤为主，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

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。

本项目位于益阳市赫山区八字哨镇白瀨湖村，经调查，项目评价地区未发现野生珍稀濒危动植物种类。

二、依托工程

(1) 益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂

益阳市生活垃圾焚烧发电厂是益阳市第一个 PPP 模式建设的基础设施民生工程，厂址位于谢林港镇青山村，占地面积 90 亩，一期工程总投资 5.01 亿元，中国光大国际有限公司为发电厂投资人，日处理能力达 800 吨，年发电量约 7000 万度，服务范围包括益阳城区及周边乡镇。

益阳市生活垃圾焚烧发电厂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。焚烧厂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，配套建设余热锅炉、烟气净化设施和废水处理设施，另外配置 1 台 15MW 汽轮发电机组和 1 套高温旁路凝汽器。发电厂自 2014 年 2 月开工建设，2016 年 6 月并网发电，各设备设施运转稳定，各项排放指标全面达到了欧盟 2010 标准。

三、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-1 所示：

表 2-1 区域环境功能区划一览表

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) 二级标准
2	声环境功能区	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类和 2 类环境噪声限值
3	水环境功能区	III 类水体, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准限值
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

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、环境空气质量现状评价

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,本项目距离益阳市生态环境局赫山分局 13.8km,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。本项目所在区域为达标区。

表 3-1 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。

2、地表水环境质量现状评价

本项目营运期无生产废水产生,生活污水经化粪池处理后用于做农肥,综合利用,不外排。为了解项目所在区域地表水环境质量现状,本环评报告引用 2018 年 8 月益阳市环境监测站对兰溪河水质的监测数据进行地表水环境质量现状分析与评价。

(1) 监测点位设置

共设置 2 个监测断面，具体位置（见附图）。监测点位布置详见表 3-2 所示：

表 3-2 水质监测点位一览表

编号	监测点位	与本项目的相对位置	功能
S1	全丰断面	位于本项目西北约 6.1km	防洪、灌溉
S2	兰溪镇中学断面	位于本项目东北约 0.7km	防洪、灌溉

(2) 监测与评价因子

监测项目包括 pH、BOD₅、COD、NH₃-N、TP。

(3) 执行标准

按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准执行。

(4) 监测结果统计分析

本次地表水环境现状监测及统计结果分析结果见表 3-3。

表 3-3 地表水环境现状监测与评价结果一览表 单位：mg/L pH 无量纲

监测断面	监测因子	监测值	超标率	最大超标倍数	水质标准（III类）
S1	pH	7.64	0	/	6~9
	COD	42.1	100	0.05	20
	NH ₃ -N	1.880	100	3.41	1.0
	BOD ₅	9.4	100	0.3925	4
	TP	0.240	100	0.2	0.2
S2	pH	7.70	0	/	6~9
	COD	39.4	100	0.97	20
	NH ₃ -N	0.889	0	0	1.0
	BOD ₅	8.8	100	1.2	4
	TP	0.253	100	0.265	0.2

根据上表数据可知，S1（全丰断面）处 COD、NH₃-N、BOD₅、TP 均超标，氨氮超标最严重，最大超标倍数为 3.41；S2（兰溪中学断面）COD、BOD₅、TP 均超标，BOD₅ 超标最严重，最大超标倍数为 1.2。仅 pH 能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准的要求，兰溪河 COD、NH₃-N、TP 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，其一：对工业企业进行准入制；其二：环保不达标企业进行停产整顿；其三：停产整顿不达标，关停工业企业。随着进一步整治，兰溪河水质将得到改善，本项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后用

于做农肥，综合利用，不外排。因此，不会对周边地表水环境产生影响。

3、声环境现状评价

为了解项目所在区域的声环境质量现状，特委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司于 2019 年 12 月 16 日、12 月 17 日对项目所在地声环境进行了监测，本次监测共布设 6 个声环境监测点。昼间监测时厂区属正常生产，夜间监测时未生产。

(1) 监测项目

等效连续 A 声级 dB(A)。

(2) 监测时间和频次

2019 年 12 月 16 日、12 月 17 日共监测了 2 天，每天昼间和夜间各测一次，其中昼间监测时厂区属正常生产，夜间监测时未生产。

(3) 监测结果统计与评价

监测结果见表 3-4 所示：

表 3-4 项目区噪声现状监测结果一览表 单位：dB(A)

序号	监测点位	2019 年 12 月 16 日		2019 年 12 月 17 日		GB3096-2008 标准	
		昼间 LAeq	夜间 LAeq	昼间 LAeq	夜间 LAeq	昼间	夜间
1#	厂界南面	55.9	41.8	54.3	40.9	60	50
2#	厂界东面	60.8	43.7	61.3	43.2	70	55
3#	厂界西面	55.5	40.4	55.8	41.3		
4#	厂界北面	66.6	45.8	65.8	45.3		
5#	北侧居民点	57.5	41.5	56.3	41.8	60	50
6#	东侧居民点	58.6	42.2	58.7	42.6		

由表 3-4 可知，厂区南侧以及东、北侧居民点的厂界昼夜间噪声值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准；厂区东侧、西侧、北侧厂界噪声值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准。

4、生态环境现状评价

本项目位于益阳市赫山区八字哨镇白瀨湖村，根据现场勘查，项目所在区域内无珍稀动植物，区域生态系统敏感程度低，生态环境质量一般。

5、区域污染源调查

本项目位于益阳市赫山区八字哨镇白瀨湖村，主要污染源为省道 S308 过往汽车产生的

粉尘和噪声，同时还包括周边居民生活排放的污染源及农业面源。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场勘查并结合项目对各环境要素的影响分析，确定本项目所在区域主要环境保护目标、保护级别见表 3-5 及附图 3 所示。

表 3-5 主要环境保护目标一览表

名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
1#白瀨湖村居民点	0	12	居民	居住 30 户，约 90 人	环境空气二类区	北	12~245m
2#白瀨湖村居民点	0	-35	居民	居住 10 户，约 32 人		南	35~225m
3#白瀨湖村居民点	-9	0	居民	居住 15 户，约 45 人		西	9~330m
4#白瀨湖村居民点	6	0	居民	居住 18 户，约 56 人		东	6~370m
1#白瀨湖村居民点	0	12	居民	居住 25 户，约 78 人	声环境 2、4a 类区	北	12~200m
2#白瀨湖村居民点	0	-35	居民	居住 8 户，约 26 人		南	35~200m
3#白瀨湖村居民点	-9	0	居民	居住 10 户，约 30 人		西	9~200m
4#白瀨湖村居民点	6	0	居民	居住 10 户，约 30 人		东	6~200m
兰溪河	/	/	/	/	III类渔业用水区	西北	5722m

项目边界东北角为坐标起点 (X=0, Y=0)；环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

四、评价适用标准

环境质量标准	<p>(1) 环境空气：SO₂、NO₂、CO、O₃、TSP、PM₁₀、PM_{2.5} 等执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准。</p> <p>(2) 地表水环境：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类标准。</p> <p>(3) 声环境：厂界东、西、北侧临近省道 S308 一侧 35m±5m 区域范围内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类区标准，厂界南侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准。</p>
污染物排放标准	<p>(1) 废气：粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值。</p> <p>(2) 废水：生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排。</p> <p>(3) 噪声：营运期厂界东、西、北侧临近省道 S308 一侧 35m±5m 区域范围内执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准，厂界南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。</p> <p>(4) 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)。</p>
总量控制指标	<p>本项目营运期不含废气总量控制因子；营运期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排。因此，无废水污染物控制总量指标。</p> <p>综上，本项目无需设置总量控制指标。</p>

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

根据建设项目的特点，项目对周围环境的影响大致可分为两个阶段：建设阶段（即施工期）和投入使用阶段（即运营期），工艺流程如下：

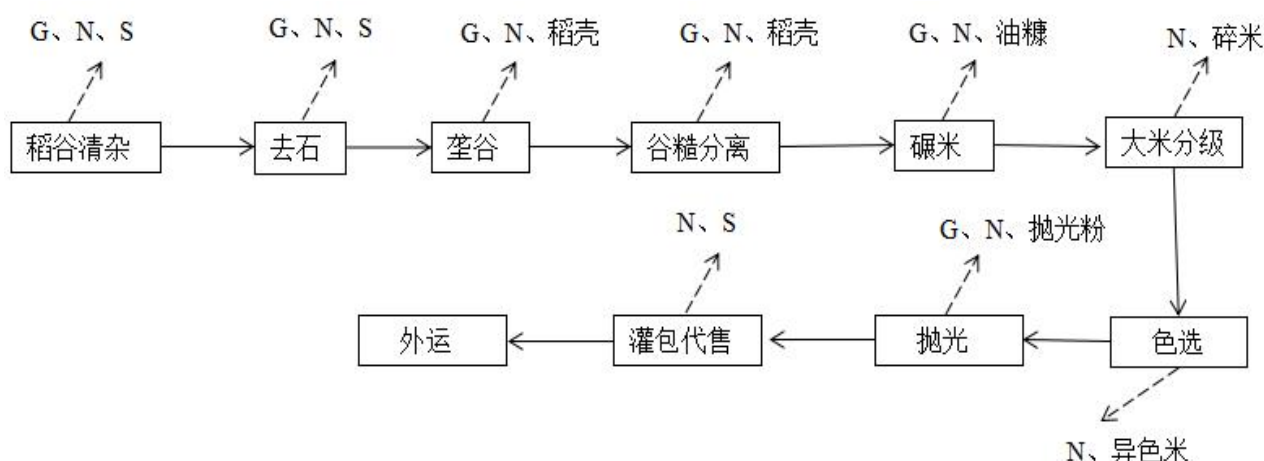
一、施工期

本次环评介入之时，项目已建成并投入生产，本项目为补办环评，项目施工期废水、废气、噪声、固废均得到了有效的处置，施工期没有遗留的环境问题。因此，本次环评仅对项目运营期产生的污染物排放进行分析。

二、运营期

本项目厂区不对外购稻谷进行烘干处理，运营期主要为大米的生产加工。

运营期工艺流程及产污节点详见下图所示：



（注：G：废气 N：噪声 S：固废）

图 5-1 项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介：

①稻谷清杂：建设项目将收购的经烘干的水稻过地磅后，经清理筛清理，去除其中尺寸较大石子、树枝、金属等杂质后，将稻谷暂存于原粮仓。该工序将产生一定量的废气、噪音、树枝等杂质；

②去石：经清理筛清理后的稻谷通过去石机，将其中尺寸小的石子、树枝、金属等杂质进一步去除。该工序将产生一定量的废气、噪音、树枝等杂质；

③砻谷：去石后的稻谷通过输送带将稻谷输送至砻谷机去除稻壳，该工序将产生一定量的废气、噪音、稻壳；

④谷糙分离：将稻壳和大米的混合物输送到重力筛将其分离，没有去壳的稻谷返回砻谷机重新去壳，该工序将产生一定量的废气、噪音、稻壳；

⑤碾米：将去壳的大米输送到碾米机进行碾米，碾米机机内压力小，轻碾细磨，胚乳受损小、碎米少，则出米率提高，糙白不匀率降低。该工序产生的油糠统一回收，产生的污染物主要有粉尘、油糠、噪声；

⑥大米分级：碾好的大米送至白米分级筛筛分将不合格的碎米去除。该工序产生的污染物主要有碎米、噪声；

⑦色选：色选用于除去米粒中的杂色米，是生产精制米、出口米时一道重要的保证产品质量的工序。该工序会产生异色粒、噪声。

⑧抛光：将色选后的精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，因此不会有废水产生）辅助其进行抛光，在此工序产生的抛光粉将收集后进行外售处理，该工序产生的污染物主要有抛光粉、噪声。

⑨灌包代售：经抛光后的大米根据订单在大米加工生产车间一楼进行打包后代售，该工序会产生一定量的废包装材料以及噪音。

⑩外运：包装好后的大米经装车后进行外售。

主要产污工序：

一、施工期

本次环评介入之时，项目已建成并投入生产，本项目为补办环评，项目施工期废水、废气、噪声、固废均得到了有效的处置，施工期没有遗留的环境问题。因此，本次环评仅对项目运营期产生的污染物排放进行分析。

二、营运期

（1）废水

本项目营运期无生产废水产生，产生的废水主要为职工生活污水。

（2）废气

本项目营运期大气污染物主要为稻谷进出库粉尘、大米加工粉尘、进料口粉尘、油糠卸料口粉尘、谷壳卸料口粉尘以。

（3）噪声

本项目营运期噪声主要来源于碾米机、风机、去石机等设备运行过程中产生的噪音。

（4）固体废物

本项目营运期固体废物主要为稻谷初加工时收集的杂质、布袋除尘器收集的粉尘、厂区自由沉降粉尘、谷壳、灌包工序产生的废包装材料、生活垃圾、危险废物（废矿物油）等。

污染源强核算：

一、施工期

本次环评介入之时，项目已建成并投入生产，本项目为补办环评，项目施工期废水、废气、噪声、固废均得到了有效的处置，施工期没有遗留的环境问题。因此，本次环评不对施工期污染源进行核算。

二、营运期

1、废水

本项目营运过程抛光工序用水以雾化的状态进入抛光机，其使用量较少，且抛光机内温度也较高，因此该部分水分将全部蒸发，不会产生外排废水，因此，项目产生的废水主要为员工生活污水。

本项目劳动定员 25 人，年工作时间约 300 天，厂区不提供食宿，参照《湖南省用水定额》（DB43T388-2014），按 40L/人·d 计算，则用水量 1m³/d，300m³/a，排污系数按 0.85 计算，则生活污水产生量为 0.85m³/d（255m³/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为：SS：300mg/L，BOD₅：200mg/L，COD：250mg/L，氨氮：30mg/L。

本项目生活污水产排情况详见表 5-1 所示：

表 5-1 本项目生活污水产排情况一览表

产生环节	指标	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	处置措施
职工生活污水	水量	/	255m ³ /a	/	/	经化粪池处理后用于做农肥，综合利用，不外排
	COD	250mg/L	0.064t/a	/	/	
	BOD ₅	200mg/L	0.051t/a	/	/	
	SS	300mg/L	0.076t/a	/	/	
	NH ₃ -N	30mg/L	0.007t/a	/	/	

2、废气

本项目营运期大气污染物主要为稻谷进出库粉尘、大米加工粉尘、进料口粉尘、油糠卸料口粉尘、谷壳卸料口粉尘。

(1) 大米加工粉尘

项目主要产生点粉尘产生主要体现在筛分、砻谷、碾米等工序。本项目根据《第一次全

《国家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对废气进行估算, 排放系数详见表 5-2 所示:

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
大米	稻谷	大米加工	所有规模	工业粉尘	千克/吨-原料	0.015

根据建设单位提供资料, 本项目大米加工区年工作时间为 300 天, 每天工作 8 小时, 加工原料稻谷共 64000t, 则大米加工粉尘产生量为 0.96t/a, 各产尘点(稻谷清杂、去石、砻谷、谷糙分离、碾米工序)经离心风机抽风形成负压使粉尘经管道收集至布袋除尘器(除尘处理效率为 99%, 收集效率 90%, 风机量为 5000m³/h)处理, 处理达标后从布袋除尘器 15m 高的顶部排放, 则大米加工无组织排放粉尘量为 0.096t/a, 有组织排放粉尘量为 0.00864t/a。

(2) 稻谷进出库粉尘

原粮仓库与大米加工区在进、出粮作业过程中由于粮食(粮包)的频繁运输、粮粒的运动和摩擦而产生粉尘。经同类项目类比, 此部分粉尘产生量约占原料的 0.001%, 则产生量为 0.64t/a。该部分粉尘在厂区可自由沉降 80%, 则其排放量为 0.128t/a。

(3) 进料口粉尘

本项目外购的稻谷为烘干后的稻谷, 较为干燥, 因此在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%, 则产生量为 0.32t/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布袋除尘器(除尘处理效率为 99%, 收集效率 90%, 风机量为 5000m³/h)进行处理后从布袋除尘器 15m 高的顶部排放, 则进料口无组织排放粉尘量为 0.032t/a, 有组织排放粉尘量为 0.00288t/a。

(4) 油糠卸料口粉尘

本项目油糠的产生量为 8960t/a, 经机器内部负压收集达到一定数量后, 由管道排入油糠收集室, 在管道排口设置有布袋对油糠进行收集, 经布袋收集后的油糠暂存于油糠收集室。由于油糠本身重量较重, 因此产生的粉尘量较少, 其油糠粉尘的产生量约占油糠总量的 0.001% (0.089t/a), 油糠粉尘经布袋除尘器收集处理后(收集效率 90%, 处理效率 99%, 风量为 5000m³/h)由 15m 高的除尘器顶部有组织排放, 则该部分粉尘无组织排放量为 0.0089t/a; 有组织排放量为 0.000801t/a。

(5) 谷壳卸料口粉尘

本项目谷壳的产生量为 14900t/a, 建议建设单位在卸料口顶部增加设置密闭收集装置,

进行密闭负压收集后，由管道排入谷壳收集室，在管道排口设置有布袋对谷壳及收尘灰进行收集后装袋。谷壳卸料口粉尘的产生量约占谷壳总量的 0.01% (1.49t/a)，谷壳卸料口粉尘经布袋除尘器收集处理后（收集效率 90%，处理效率 99%，风量为 5000m³/h）由 15m 高的除尘器顶部有组织排放，则该部分粉尘无组织排放量为 0.149t/a；有组织排放量为 0.00134t/a。

3、噪声

该项目营运期间，噪声主要来自于机械设备运行噪声，主要为风机、去石机、碾米机等设备在生产过程中的机械噪声，噪声级约为 65~85dB (A)，其噪声值见表 5-3 所示。

表 5-3 项目主要噪声源一览表

序号	名称	位置	台数	单台源强	降噪措施
1	输送带	原粮仓库	2	65	减振、隔声
2	平面回转清理筛	大米加工生产车间	1	80	减振、隔声
3	碾米机	大米加工生产车间	3	85	减振、隔声
4	砻谷机	大米加工生产车间	1	70	减振、隔声
5	色选机	大米加工生产车间	4	75	减振、隔声
6	去石机	大米加工生产车间	1	80	减振、隔声
7	风机	大米加工生产车间	4	85	减振、隔声

4、固废

本项目在运营过程中，产生的固体废弃物分为一般固废与危险废物两大类。

(1) 一般固废

①生活垃圾

项目劳动定员 25 人，垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，则本项目产生活垃圾量为 12.5kg/d，3.75t/a。生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一收集处理。

②废包装材料

项目废弃包装材料约为 0.1t/a，集中收集后外售资源回收公司。

③布袋除尘器收集的粉尘、厂区清扫收集的自由沉降粉尘

根据工程分析可知，本项目布袋除尘器收集的粉尘（大米加工粉尘：0.855t/a；进料口粉尘：0.285t/a；油糠粉尘 0.08t/a；谷壳粉尘 1.339t/a）为 2.559t/a；厂区清扫收集的自由沉降粉尘为 0.512t/a。收集后外售给生物质颗粒厂或统糠厂进行综合利用。

④稻壳

本项目谷壳的产生量为 14900t/a，收集后外售给生物质颗粒厂或统糠厂进行综合利用。

⑤稻米加工时收集的杂质：稻米加工过程中清理出的石子、杂物，产生量约占原料粮的 1%，即 640t/a，交由环卫部门进行处理。

⑥除尘器废布袋

本项目使用的布袋除尘器使用一段时间后会产废布袋，产生量约为 3 个/年。

(2) 危险废物

①废矿物油

本项目机械维护过程中会产生废矿物油，产生量约为 5kg/a，属于危险废物，统一收集后暂存于危废暂存间，后交由资质的单位处理。

本项目固体废物产排情况详见表 5-4 所示：

表 5-4 项目固体废物产生及去向情况汇总表

序号	固废名称	固体属性	产生量	去向
1	废矿物油	危险废物	5kg/a	交由有资质的单位进行处理
2	谷壳	一般固废	14900t/a	外售给生物质颗粒厂或统糠厂进行综合利用
3	布袋除尘器收集的粉尘		□2.559t/a	
4	自由沉降粉尘		0.512t/a	
5	生活垃圾		3.75t/a	交由环卫部门进行处理
6	收集的杂质		640t/a	
7	废布袋		3 个/a	
8	废包装材料		0.1t/a	

表 5-5 危险废物汇总表

名称	废矿物油
类别	HW08/900-249-08
产生量 (kg/a)	5
产生工序及装置	厂区内机械维修
形态	液态/半固态
主要成分	废润滑油、废机油等
有害成分	其中含氯、含硫、含磷等具有毒性的有机化合物
产废周期	间歇产生
危险特性	T
处理措施	暂存于危废暂存间，后交由资质的单位处置

表 5-6 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期

1	危废暂存间	废矿物油	HW08	900-249-08	危废暂存间	待设置	桶装	200kg	3-4个月
---	-------	------	------	------------	-------	-----	----	-------	-------

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	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
大气污染物	大米加工、进料口、油糠卸料口、谷壳卸料口工序	有组织粉尘	□□1.3661t/a	□□□0.013661t/a
		无组织粉尘	□0.2859t/a	□0.2859t/a
	稻谷进出库	粉尘	0.64t/a	0.128t/a
水污染物	生活污水 (255m ³ /a)	COD	250mg/L, 0.064t/a	经化粪池处理后用于做农肥, 综合利用, 不外排
		BOD ₅	200mg/L, 0.051t/a	
		SS	300mg/L, 0.076t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.007t/a	
固体废弃物	员工生产生活	生活垃圾	3t/a	环卫部门统一处理
	生产过程	废矿物油	5kg/a	交由有资质的单位进行处理
		谷壳	14900t/a	外售给生物质颗粒厂或统糠厂进行综合利用
		布袋除尘器收集的粉尘	□2.559t/a	
		自由沉降粉尘	0.512t/a	
		收集的杂质	640t/a	交由环卫部门进行处理
		废布袋	3个/a	
		废包装材料	0.1t/a	收集后外售资源回收公司
噪声	本项目营运期噪声主要来源于风机、碾米机等设备运行产生的噪声, 设备噪声声级值在 65~85dB (A)。			

主要生态影响 (不够时可附另页):

本项目位于益阳市赫山区八字哨镇白瀨湖村, 营运期产生的废气、废水、固废和噪声均得到有效处理与处置, 项目营运期不会对周围的生态环境产生明显影响。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响及防治措施分析：

本次环评介入之时，项目已建成并投入生产，本项目为补办环评，项目施工期废水、废气、噪声、固废均得到了有效的处置，施工期没有遗留的环境问题。因此，本次环评仅对项目营运期进行环境影响及防治措施分析。

二、营运期环境影响及防治措施分析：

1、大气环境影响分析

本项目营运期大气污染物主要为大米加工粉尘、稻谷进出库粉尘、进料口粉尘、谷壳、油糠及除尘器收集粉尘放料时产生的粉尘。

(1) 评价工作等级判定

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型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。评价等级按照表 7-1 的分级判据进行划分。

表 7-1 大气评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{ma} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

评价因子和评价标准见表 7-2，估算模型参数见表 7-3，污染源参数见表 7-4 和表 7-5，计算结果见图 7-1。

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	24 小时均值	300	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
	折算为 1 小时均值	900	
根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有 8h 平均质量浓度限			

值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

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		38.2
最低环境温度/°C		-1
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		潮湿地区
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 大气污染物无组织正常排放源强参数一览表

产污节点	污染因子	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
大米加工、稻谷出 库、加料口、放料 口	粉尘	<input type="checkbox"/> 0.2859	0.119	55	25	18

表 7-5 有组织排放大气污染物源强正常排放参数一览表

排放源	污染物	排放量(kg/h)	废气排放量 (Nm ³ /h)	烟气出口温度 (°C)	出口内径(m)
1#排气筒	颗粒物	0.0056	5000	25	0.3

主要污染源估算模型计算结果详见图 7-1 所示：

AERSCREEN 筛选计算与评价等级 [新建]

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN 运行了 2 次 (耗时 0:0:32)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度 (度)	离源距离 (m)	相对源高 (m)	TSP [D10 (m)]
1	污染源42	—	12	0.00	0.46 0
2	污染源43	0.0	87	0.00	5.40 0
	谷源最大值	—	—	—	5.40

查看选项

查看内容: 谷源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源: 全部污染源

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率 P_{max}: 5.40% (污染源43的 TSP)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km

以上根据 P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应参照导则 5.3.3 和 5.4 条款进行调整

确定 (Y) 取消 (N) 帮助 (H)

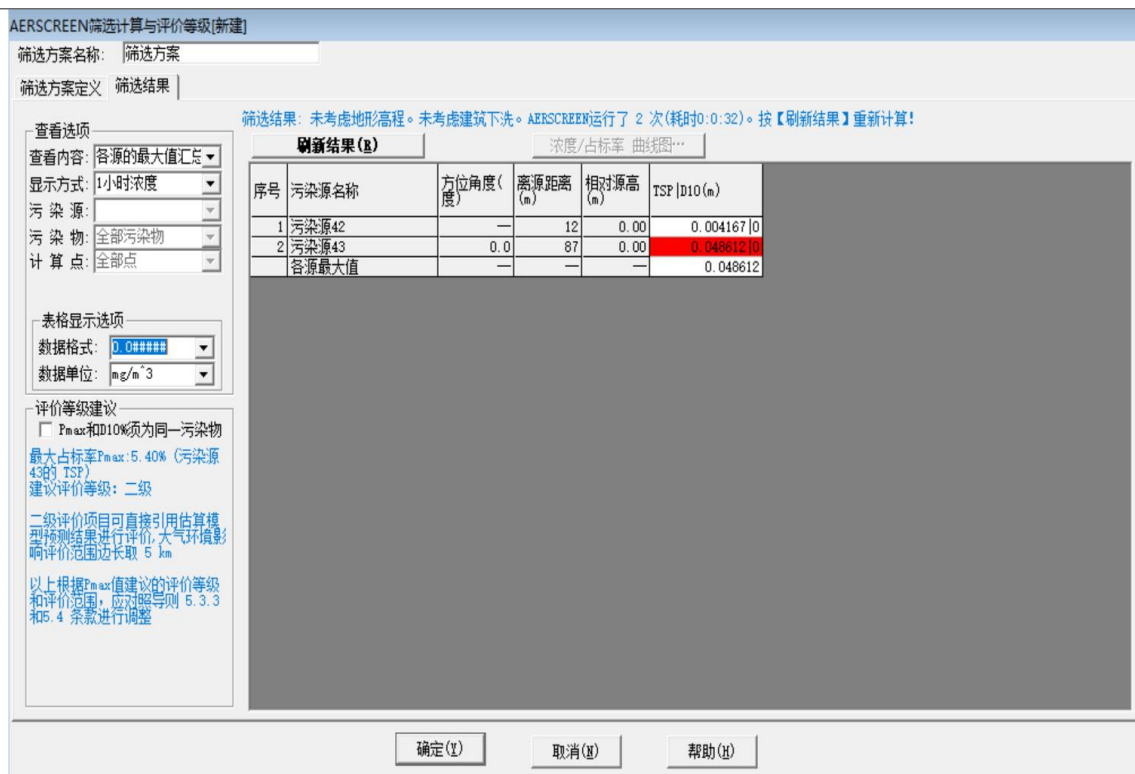


图 7-1 预测结果截图

从图 7-1 可看出， $1\% \leq P_{\max} = 5.40\% < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中的有关规定，本次大气环境影响评价等级定为二级。

(2) 污染物排放核算

本项目大气污染物排放核算分别见表 7-6 和表 7-7。

表 7-6 大气污染物有组织排放核算一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	P1	PM ₁₀	6.24	0.0056	0.013661

表 7-7 大气污染物无组织排放核算一览表

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	/	大米加工	PM ₁₀	厂房阻隔，及时清理地面，自由沉降，洒水抑尘，佩戴劳保用品	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.2859
2	/	进料口	PM ₁₀				
3	/	放料口	PM ₁₀				
4	/	稻谷进出库	TSP				0.128

无组织排放总计		
无组织排放总计	TSP	0.128t/a
	PM ₁₀	0.2859t/a

(3) 废气处理措施

①有组织废气

本项目大米加工粉尘、进料口粉尘、油糠粉尘、谷壳卸料口粉尘经机器内部收集装置以及离心风机抽出由管道输送至布袋除尘器进行处理，处理达标后经 15m 高除尘器顶部进行排放。

②无组织废气

本项目环评期间委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司于 2019 年 12 月 16 日~17 日对项目厂界无组织粉尘浓度进行了检测，检测结果详见下表 7-8。

表 7-8 项目厂界颗粒物（粉尘）检测结果一览表（单位：mg/m³）

监测项目	点位	检测结果 (mg/m ³)					
		2019.12.16			2019.12.17		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	G1: 场界上风向	0.099	0.121	0.134	0.127	0.147	0.136
	G2: 场界下风向	0.206	0.201	0.237	0.219	0.211	0.233
	G3: 场界下风向	0.224	0.215	0.243	0.215	0.243	0.251
最大检测值		0.251					
标准值		1.0					
是否达标		达标					
备注	执行《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						

通过现场检测可知，项目厂界无组织粉尘浓度能满足《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)（表 2）二级标准即：“颗粒物周界外最高浓度限值≤1.0mg/m³”标准限值要求。

为进一步控制厂区无组织排放粉尘降低对周边大气环境及环境敏感点的影响，本环评要求企业做到如下几点：

a. 日常运营时应及时更换破损的收尘布袋，及时检修维护收尘除尘设施，确保粉尘收集效率。

b. 加强日常生产管理。

c. 增加放料场地放料时的密闭措施，并在放料口上方增加集气装置，将含尘气体收集进除尘器进行处置。

d. 按照要求对厂房进行全封闭，部分敞开式输送管道、下料口进行密闭处理，防止物料在输送过程中散溢。

(4) 废气处理措施的可行性分析

根据本项目特点，营运过程中产生的废气主要是粉尘，大米加工粉尘、进料口粉尘、油糠粉尘、谷壳卸料口粉尘经机器内部收集装置以及离心风机抽出由管道输送至布袋除尘器进行处理。

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

原理：袋式除尘器的除尘效率是与它的除尘机理分不开的。含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。袋式除尘器的除尘效率高也是与滤料分不开的，滤料性能和质量的的好坏，直接关系到袋式除尘器性能的好坏和使用寿命的长短。而过滤材料是制作滤袋的主要材料，它的性能和质量是促进袋式除尘技术进步，影响其应用范围和使用寿命。类比同类型大米加工企业，布袋除尘器得到广大应用，且除尘效果较好，除尘效率可以达到 99%。

根据工程分析及预测，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）表 2 中规定的新污染源二级标准限值，治理措施可行。

综上，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。

(4) 排气筒高度合理性分析

根据项目现场及周边 200m 范围内的敏感目标分布情况，本项目周边 200m 以内有一定的居民居住，根据《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的相关规定，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的敏感建筑 5m 以上，根据现场踏勘，本项目设置的除尘器顶部高度大于 15m，高于周边建筑 5m 以上，因此本项目拟设置排气筒高度可行。

综上所述，采取上述措施后，本项目营运期所产生的废气污染物不会对区域大气环境造成明显影响。

2、地表水环境影响及措施分析

本项目营运过程抛光工序用水以雾化的状态进入抛光机，其使用量较少，且抛光机内温度也较高，因此该部分水分将全部蒸发，不会产生外排废水，因此，项目产生的废水主要为员工生活污水。

(1) 评价等级判断

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)，水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，具体见表 7-9。

表 7-9 水污染影响型建设项目评价等级判定一览表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q /(m^3/d); 水污染物当量数 W /(无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目生产过程中无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用于做农肥，综合利用，不外排。因此本项目地表水评价等级为三级 B，项目可不进行水环境影响预测，进行简要分析。

(2) 污水处理与排放方式

本项目营运期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用于做农肥，综合利用，不外

排。因此，对周围水环境影响较小。

表 7-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	不外排	/	/	/	化粪池	/	是	/

3、声环境影响分析

该项目营运期间，噪声主要来自于机械设备运行噪声，主要为风机、碾米机等设备在生产过程中的机械噪声，噪声级约为 65~85dB（A）

本环评委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司于2019年12月16日~17日对项目所在地声环境进行了现场监测，昼间监测时厂区属正常生产，夜间监测时未生产。

项目厂界实测噪声值如表7-11所示：

表7-11 项目区噪声现状监测结果一览表 单位：dB(A)

序号	监测点位	2019年12月16日		2019年12月17日		GB3096-2008标准	
		昼间 LAeq	夜间 LAeq	昼间 LAeq	夜间 LAeq	昼间	夜间
1#	厂界南面	55.9	41.8	54.3	40.9	60	50
2#	厂界东面	60.8	43.7	61.3	43.2	70	55
3#	厂界西面	55.5	40.4	55.8	41.3		
4#	厂界北面	66.6	45.8	65.8	45.3		
5#	北侧居民点	57.5	41.5	56.3	41.8	60	50
6#	东侧居民点	58.6	42.2	58.7	42.6		

由表 7-11 可知，经现场实测，厂区南侧厂界昼夜间噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；厂区东侧、西侧、北侧厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4a 类标准，东、北侧居民点昼夜间噪声值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

为进一步减少噪声对周边居民生活的影响，本环评要求建设单位采取以下措施：

- 选用低噪声、超低噪声设备，高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响。
- 加强员工培训，加强生产组织管理，搬运、装卸物料、产品时应文明操作，避免偶

发强噪声产生。

- 合理安排工作时间，禁止在周边居民休息时间（20:00~06:00）进行生产。
- 加强设备维护保养及维修管理，减少因设备故障运行产生高噪声。
- 运输车辆应当采取禁鸣、限速等防噪措施。

因此，建设单位在进一步完善落实本评价提出的以上措施后，对周围声环境影响较小，可以做到不扰民。

4、固体废物环境影响分析

本项目在运营过程中，产生的固体废弃物分为一般固废与危险废物两大类。

（1）一般固废

- ①生活垃圾：分类收集后交由当地环卫部门统一清运处理。
- ②废包装材料：集中收集后外售资源回收公司。
- ④布袋除尘器收集的粉尘和沉降粉尘：收集后外售给生物质颗粒厂或统糠厂综合利用。
- ⑤稻壳：收集后外售给生物质颗粒厂或统糠厂进行综合利用。
- ⑥废布袋和稻谷加工时收集的杂质：收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

针对项目生产过程中产生的一般固废，评价要求企业建设防风、防雨的规范化一般固废储存区，厂区贮存时严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求。

（2）危险废物

①废矿物油

本项目机械维护过程中会使用一定量的废矿物油，根据业主提供的资料，废矿物油的产生量约为 5kg/a。由于废矿物油属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW08 类别的危险废物，因此这部分废物进行统一收集后，暂存在危废暂存间，后交由资质的单位处理。

危险废物收集、贮存、运输、防渗相关要求：

（1）危险废物的收集要求

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。

项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

(2) 危险废物的贮存要求

项目设置危险废物暂存间，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求，危险废物储存库采取如下措施：

①危废储存库地面基础应采取防渗，地基采用 3:7 灰土垫层 300mm 厚，地面采用 C30 防渗砼 200mm 厚，面层用防渗砂浆抹面 30mm 厚，防渗系数能够达到 10⁻¹⁰cm/s，

②危废储存库地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③库房内危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量；

④库房内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道；且库房内要有安全照明设施和观察窗口。

⑤危废暂存间应“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），加强防渗措施和渗漏收集措施，设置警示标志。

(3) 企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实。

①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；

②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程

等相关制度，并认真落实；

③企业须对危险废物储运场所张贴警示标示，危险废物包装物张贴警示标签；

④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并即时存档以备查阅。

(4) 危险废物在危废暂存间内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001) 和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012) 的相关要求进行存储和管理。

①必须将危险废物装入容器内进行密封装运，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

②盛装危险废物的容器应当符合标准，材质要满足相应的强度要求且必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

③危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物；

④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

(5) 危险废物的运输要求

项目固体废物运输过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少固体废物运输过程给环境带来污染。危险废物的转运还按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012) 的要求进行，具体如下：

①危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；

②项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通运输部令 2013 年第 2 号) 执行。

运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。

③危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危

险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施。

④危险废弃物转移过程严格落实《危险废弃物转移联单管理办法》的相关规定，规范危险废弃物转移；做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废弃物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废弃物转移运行，第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

⑤废物处置单位的运输人员必须掌握危险废弃物运输的安全知识，了解所运载的危险废弃物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。

（6）危险废弃物暂存的防渗要求

企业危险废弃物暂存场所地面按《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行防渗处理。具体做法主要包括：

①防渗技术要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；

②设置堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5；

③地面与裙角采用坚固、防渗、防腐的材料建造，建筑材料与危险废弃物相容。

经采取上述控制与管理措施后，本项目危险废弃物的收集、暂存、转运和防渗能够符合《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。

综上所述，本项目运营期各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

本项目为 C1311 稻谷加工，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ946-2018）附录 A，本项目属于“其他行业的第 IV 类”，可不开展土壤环境影响评价工作。

6、项目原料及产品运输影响分析

本项目原料及产品运输均采用汽车运输，在运输过程中对环境的影响包括运输扬尘和噪声影响。

（1）运输扬尘影响分析

由于运输过程中不可避免会产生扬尘，从而影响沿路空气环境智力。路面扬尘属于开放不连续性产尘，产尘点多而不固定、涉及面大，属于具有阵发产尘性质的尘源，通常只有在

汽车行驶时才产生浓度较大的扬尘。

为减轻项目原料及产品运输扬尘对沿线居民点的影响，评价要求采取如下控制措施：

①禁止超载、超速，运输车辆必须加盖篷布，避免运输物料洒落，减小扬尘产生量；

②运输车辆经过人口密集区时，应减慢速度，降低扬尘污染。

(2) 运输噪声影响分析

本项目原料及产品运输车辆行驶时噪声明显，必然会对沿线居民点产生一定的影响，评价要求采取如下控制措施：

①合理安排运输时间，减少居民午休期间运输次数，夜间不运输，避免夜间行车扰民；

②通过采取加强对运输车辆的管理，在距敏感点较近的路段减速行驶、禁止鸣笛。

综上所述，在采取相应的防治措施后，运输扬尘及噪声对沿线居民影响较小。

7、环境风险分析

(1) 项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中的有关规定，首先进行物质风险识别，识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等，涉及有毒、易燃、易爆的化学品。通过对本项目主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物进行分析，本项目主要的危险物质为废矿物油。

本项目废润滑油的产生量较少，因此厂区的储存量也较小。

表7-12 危险物质储存状况一览表

单元	物质名称	单位	最大储存量	浓度(含量)	所在单元	状态
厂区	废润滑油	/	1kg	混合物	危废暂存间	固态

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录C，C.1.1，计算危险物质数量与临界量比值Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

q：每种危险物质的最大存在总量，t，

Q：每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)以及危险化学品重大危险源辨识(GB18218-2018)，本项目重大危险源分析详见表7-13所示：

表7-13 重大危险源识别分析一览表

单元	危险物质	qi(T)	Qi(T)	$\sum qi/Qi$	是否构成重大危险源
厂区	废润滑油	1kg	50	0.00005	否

Q 值小于 1，因此该项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级和评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 要求，环境风险评价工作分为一、二、三级，详见表 7-14。

表 7-14 环境风险评价工作级别划分一览表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

项目环境风险评价等级为简单分析。

(4) 环境风险评价目的和重点

①评价目的

分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件和事故（一般不包括认为破坏及自然灾害），引起易燃易爆物质泄漏，可能造成的人身安全与环境影响损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使本项目环境风险尽可能降到最低。

②评价重点

分析、预测和评估项目发生事故时对项目周围区域可能造成的影响程度和范围，并提出预防事故发生的措施。

③风险因子识别

本项目厂区储存的废矿物油主要为易燃物。

④源项分析

本项目主要是大米的生产加工，主要危险源为废矿物油等。根据工程的特点并调研同类型项目的事故类型，本项目主要事故类型主要为火灾，由于本项目火灾发生概率较大，因此本项目厂区应做好相关的防火设施，防止火灾事件的发生。

(5) 突发环境事件应急预案

为了预防突发性的自然灾害、操作失控、污染事故、危险废物大量泄漏等重特大事故的发生，确保国家财产和人民生命的安全，在突发性事故发生时，能迅速、准确地处理和控制在

事故扩大，把事故损失及危害降到最小程度。根据国家相关法律法规，结合厂区实际，按“预防为主”的方针和“统一指挥，临危不乱，争取时间，减少危害”的原则，本项目应结合项目生产特征制定突发环境事故应急救援预案。

表 7-15 本项目突发环境事件应急预案一览表

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	本预案适用于厂区内。
3	应急组织机构、人员	成立项目应急指挥小组，由厂区负责人担任组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 现场应急指挥部：当现场指挥丧失指挥职能时，厂区应急指挥中心应立即指挥或现场最高领导接替。 专家组：根据应急工作的实际需要，厂区应急指挥中心向益阳市赫山区应急管理组织请求委派有关专家，前往应急现场指导应急处理工作。
4	预案分级响应条件	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急救援保障	厂区：预防以及处理火灾事故的应急设施、设备，主要为消防器材、消防服等、防毒面具等防护装备。
6	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的通讯、联系方式并进行备案等。
7	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄露、溢出的危险废物，降低危害； 临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
9	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场：事故处理人员制定撤离组织计划和紧急救护方案； 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员及公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
10	事故应急救援关闭程序与恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施； 临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后回复措施。
11	应急培训计划	应急计划制定后，应定时对员工进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对员工进行安全卫生教育。
12	公众教育和信息	对厂区临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。

(5) 环境风险评价结论

本评价认为，企业只要严格按照有关规定及环评提出的风险防范措施与管理的要求实施，并接受当地政府等有关部门的监督检查，该项目发生危险废物泄漏和火灾爆炸事故的可能性将进一步降低，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环

境造成大的危害影响。

8、项目建设可行性分析

(1) 产业政策符合性分析

本项目为 C1311 稻谷加工建设项目，根据《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》，本项目不属于该指导目录中鼓励类、限制类和淘汰类项目，为国家允许建设项目，因此本项目建设符合国家产业政策。

(2) 土地利用符合性分析

本项目位于益阳市赫山区八字哨镇白瀨湖村，用地属于自留地，选址不占基本农田，项目的选址建设已取得益阳市赫山区八字哨镇国土规划建设环保所和益阳市赫山区八字哨镇白瀨湖村村民委员会的支持同意（详见附件 5），项目土地利用基本合理。

(3) 选址合理性分析

①地理位置

本项目选址所在地交通比较便捷，有助于为原料的购进和产品的外运。

②基础设施

本项目选址区域内水、电等基础设施完善，能满足场区生产用水、功能等需求。

③环境容量

根据益阳市环境功能区划，项目选址区域地表水体环境功能为Ⅲ类水体，环境空气质量功能区为二级区，声环境功能为 2 类区。根据环境质量现状数据，地表水、环境空气及噪声现状均能达到相应标准要求，且根据本报告前述章节内容可知，在充分落实本评价提出的各项处理措施后，项目营运对周围环境产生的影响较小，不会降低该区现有环境功能。

④达标排放

本项目营运期产生的各类污染物经过相关环保措施处理后可实现达标排放，固废可实现有效处理和处置，不会对周围环境造成较大的影响。

综上所述，本项目选址合理。

(5) 平面布局合理性分析

本项目位于益阳市赫山区八字哨镇白瀨湖村，场地呈长方形，临近省道 S308 侧设置 1 处进出口。一层生产车间东侧自南向北依次为员工休息区，原粮卸货区、原粮暂存区，一层生产车间西侧自南向北依次为米斗与装车区、谷斗与进料口、原粮暂存区，二层生产车间自南向北依次为大米生产线与谷壳斗、谷仓与布袋除尘器、大米生产线等，各功能区分区明确，

既相对独立，又有机联系，整体有序，平面布置较为合理。

(6) “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八字哨镇白瀨湖村，不在益阳市生态保护红线范围内。

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響，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结果可知，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，项目拟建地环境质量状况良好，符合环境质量底线要求。

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和水等资源，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 修正），本项目属于国家产业政策鼓励类生产项目。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》（环环评〔2016〕150号）中“三线一单”的相关要求。

8、总量控制指标

本项目营运期不含废气总量控制因子；营运期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排。因此，无废水污染物控制总量指标。

综上，本项目无需设置总量控制指标。

9、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

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：

- ①按照相关标准规范开展自行监测。
- ②生产过程中加强环境管理台账记录。
- ③按时提交执行报告。
- ④及时公开相关信息。
- ⑤搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识。
- ⑥其他控制及管理要求。

(2) 环境监测

环境监测是指项目在施工期、营运期对项目主要污染对象进行的环境样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动，环境监测为环境保护管理提供科学的依据。项目营运后，为确定污染物的排放与环保设施处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目营运期环境监测计划见表 7-16。

表 7-16 本项目营运期环境监测计划一览表

监测类别	监测项目	监测布点	监测频率	监测要求及方法	执行标准
废气	颗粒物 (PM ₁₀)	P1 排气口	每半年 一次	委托有监测资质的 单位监测，记录	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值
	TSP	厂界四周			

噪声	等效连续 A 声级	厂界四周	每半年一次 (昼、夜间)	存档, 按环境监测技术规范要求	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类、4 类标准要求
----	-----------	------	-----------------	-----------------	---

10、环保投资

本项目总投资为 3000 万元，环保投资为 26 万元，占项目总投资的比例为 0.86%。各项环保治理设备设施及其投资估算见表 7-17 所示。

表 7-17 本项目环保投资一览表

序号	污染类型	防治措施	已投资 (万元)	整改投资 (万元)
1	废气	粉尘: 集气罩+布袋除尘器、废气收集管道、谷壳卸料口密闭收集装置+排气筒	10	6
2	废水	化粪池	1	/
		雨污分流管道	4	/
3	噪声	减震垫、消声器	1	/
4	固废	危废暂存间并签订危废处置协议	/	3
		垃圾桶及一般固废暂存间	1	/
合计			26	

11、项目竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告(2018)9号)的有关要求,该技术指南规定了污染影响类建设项目竣工环境保护验收的总体要求,提出了验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术的一般要求。

湖南白坪湖米业有限公司年生产加工 35000 吨大米建设项目竣工环保验收工作主要包括验收监测工作和后续工作,其中验收监测工作可分为启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段。建设单位可采用以下程序开展验收工作。

(1) 成立验收工作组

建设单位组织成立的验收工作组可包括项目的环保设施设计单位、环保设施施工单位、环境监理单位(如有)、环境影响报告表编制单位、验收监测报告表编制单位等技术支持单位和环境保护验收、行业、监测、质控等领域的技术专家。技术支持单位和技术专家的专业技术能力应足够支撑验收组对项目能否通过验收做出科学准确的结论。

(2) 现场核查

验收工作组现场核查工作目的是核查验收监测报告(表)内容的真实性和准确性,补充

了解验收监测报告（表）中反映不全面或不详尽的内容，进一步了解项目特点和区域环境特征等。现场核查是得出验收意见的一种有效手段。现场核查要点可参照原环境保护部《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）。

（3）形成验收意见

验收工作组可以召开验收会议的方式，在现场核查和对验收监测报告内容核查的基础上，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成科学合理的验收意见。验收意见应当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，环境保护设施调试运行效果，工程建设对环境的影响，项目存在的主要问题，验收结论和后续要求。对验收不合格的项目，验收意见中还应明确详细、具体可操作的整改要求。

（4）建立档案

一套完整的建设项目竣工环境保护验收档案包括环境影响报告表及其审批部门审批决定、初步设计（环保篇）或环保设计方案、施工合同（环保部分）、环境监测报告或施工监理报告（环保部分）（若有）、工程竣工资料（环保部分）、验收报告（含验收监测报告表）、验收意见和其他需要说明的事项）、信息公开记录证明（需要保密的除外）。建设单位委托技术机构编制验收监测报告的，还可把委托合同、责任约定等委托涉及的关键材料存入档案。建设单位成立验收工作组协助开展验收工作的，还可把验收工作组单位及成员名单、技术专家专长介绍等材料存入档案。

（5）项目验收工作程序如图 7-2 所示。

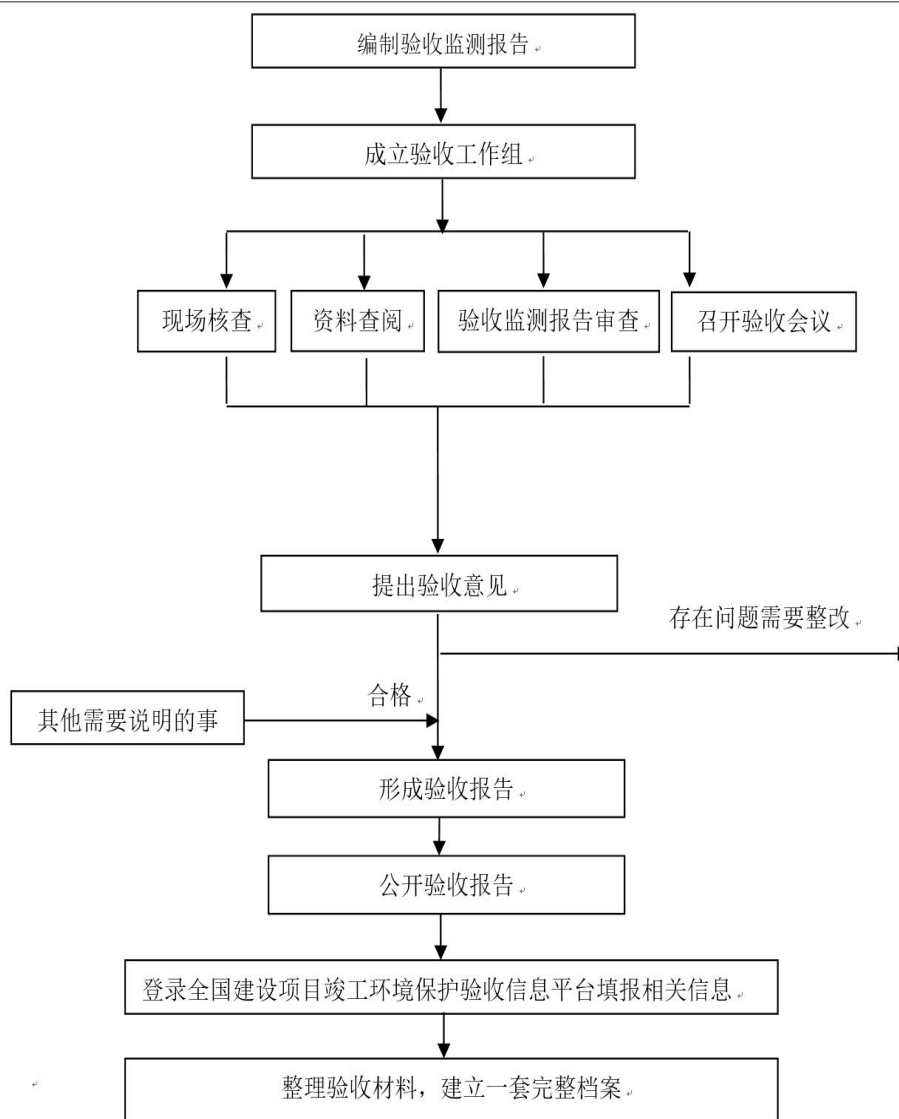


图 7-2 项目竣工环保验收流程图

本项目竣工环境保护验收内容具体见表 7-18 所示：

表 7-18 本项目竣工环境保护验收一览表

污染源分类	污染源及污染因子	主要污染防治措施	预期效果及执行标准
废水	生活污水 (COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N)	经化粪池处理后做农肥，综合利用，不直接外排	
废气	大米加工车间颗粒物 (PM ₁₀)	大米加工、进料口、油糠放料口及谷壳放料口粉尘经机械内部集气装置、离心风机收集输送至布袋除尘器处理达标后由 15m 除尘器顶部进行排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准及无组织排放监控限值要求
	稻谷进出库粉尘 (TSP)	自由沉降、洒抑水尘、定期清扫等	
固废	生活垃圾	车间内垃圾桶收集，环卫部门定时清运	资源化 无害化 减量化
	一般工业固废	稻谷初加工时收集的杂质、更换的废布袋和生活垃圾一起分类收集后，交由环卫部门统一处理；除尘系统收集粉尘及谷壳外售，综合利用；废包装材料收集后外售	
	废矿物油	暂存于危废暂存间，定期交由有相关危废处置资质单位外运处置	
噪声	生产设备、风机等设备噪声 (Leq)	加强生产管理，定期维护和检修生产设备，对部分高噪声设备采取局部隔音的方式降低设备噪声，比如加装防震垫和隔音棉。	满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2、4 类类标准要求
环境管理	营运期执行环境保护法律、法规情况；环境保护审批手续及环境保护档案资料；环境管理机构及规章管理制度；环境保护设施建成及运行维护记录；环境保护措施落实情况及实施效果		达到环保要求
排放口	废气排放口预留监测采样孔，并应设置采样平台、规范排污口及其管理、设置排污口标识标志牌		达到环保要求

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	大米加工、进料口、油糠卸料口、谷壳卸料口工序	颗粒物 (PM ₁₀)	1 套布袋除尘装置处理后由除尘器顶部 15m 高空排放	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放监控浓度限值
	稻谷进出库	TSP	自由沉降、洒抑水尘、定期清扫等	
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -H、SS	化粪池	经处理后用做农肥, 综合利用, 不外排
固体废弃物	员工生产生活	生活垃圾	环卫部门统一处理	资源化 无害化 减量化
	生产	废矿物油	交由有资质的单位进行处理	
		谷壳	外售统糠生产企业进行综合利用	
		布袋除尘器收集的粉尘		
		自由沉降粉尘		
		收集的杂质	交由环卫部门进行处理	
		废布袋		
废包装材料	收集后外售资源回收公司			
噪声	厂区	设备运行噪声	加强生产管理, 定期维护和检修生产设备, 对部分高噪声设备采取局部隔音的方式降低设备噪声, 比如加装防震垫和隔音棉。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 2 类和 4 类标准

生态保护措施及预期效果:

本项目位于益阳市赫山区八字哨镇白瀨湖村, 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。

九、结论与建议

一. 结论

1、项目概况

湖南白坪湖米业有限公司位于益阳市赫山区八字哨镇白濒湖村，占地面积为 3820 平方米，生产规模为年生产加工 35000 吨大米。目前企业已取得了食品生产许可证，项目建设得到了益阳市赫山区八字哨镇国土规划建设环保所的支持同意。

2、环境质量现状调查结论

本项目所在区域环境质量现状调查结果表明：

(1) 环境空气：根据监测资料，项目所在地的各监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求。

(2) 地表水环境：S1 (全丰断面) 处 COD、NH₃-N、BOD₅、TP 均超标，氨氮超标最严重，最大超标倍数为 3.41；S2 (兰溪中学断面) COD、BOD₅、TP 均超标，BOD₅ 超标最严重，最大超标倍数为 1.2。仅 pH 能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准的要求

(3) 声环境现状：厂区南侧以及东、北侧居民点的厂界昼夜间噪声值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准；厂区东侧、西侧、北侧厂界噪声值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准。

3、环境影响分析结论

(1) 大气环境

本项目大米加工粉尘、进料口粉尘、油糠粉尘、谷壳卸料口粉尘经机器内部收集装置以及离心风机抽出由管道输送至布袋除尘器进行处理，处理达标后经除尘器顶部 15m 高空排放；稻谷进出库粉尘在厂区自由沉降后无组织排放；废气经处理后可达标排放，不会改变当地大气环境质量，对周边居民的影响较小。

(2) 水环境

本项目营运期生活污水经化粪池处理后用于做农肥，综合利用，不直接排入水体。项目废水得到合理处置，可以做到废水零排放，不会对区域水环境造成影响。

(3) 声环境

本项目营运期噪声主要来源于清理筛、碾米机、输送机等生产设备运行产生的噪声，通过合理布局，选用低噪音设备，采取减振隔声措施，加强设备维护等措施后，厂界噪声可满

足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类和 4 类标准,对声环境影响较小。

(4) 固体废物

本项目生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一收集处理;稻谷初加工时收集的杂质和生活垃圾一起分类收集后,交由环卫部门统一处理;除尘系统收集粉尘及谷壳外售综合利用;废包装材料收集后外售;危险废物(废矿物油)暂存在危废贮存间,后交由资质的单位处理。按照“减量化、资源化、无害化”处理原则,项目营运期产生的各类固体废物均得到了很好的处理和处置,对外环境影响较小。

4、项目可行性分析

根据国家发展和改革委员会令第 9 号《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正),本项目属于鼓励类,符合国家产业政策;项目选址所在地基础设施完善,地理位置优越、交通方便、各类污染物经处理后能实现达标排;平面布置比较合理,布局紧凑、管理方便,因此本项目的建设是可行的。

5、总量控制指标

本项目营运期不含废气总量控制因子;营运期无生产废水产生,生活污水经化粪池处理后用作农肥,综合利用,不外排。因此,无废水污染物控制总量指标。

综上,本项目无需设置总量控制指标。

二. 环评总结论

综上所述,湖南白坪湖米业有限公司年生产加工 35000 吨大米建设项目符合国家产业政策,满足当地环境功能区划的要求,项目选址可行,平面布置合理。在认真落实本环评报告表提出的各项整改措施及污染防治措施后,废气、废水、噪声可做到达标排放,固废可得到安全处置或综合利用,环境风险可得到较好的控制,项目营运对周边环境的影响较小。从环境保护角度分析,本项目的建设是可行的。

三. 建议与要求

(1) 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。

(2) 委托有资质的第三方环境监测机构定期进行环境监测,为企业环境管理提供依据。

(3) 建设单位应按照规范要求做好消防相关的安全防范,杜绝火灾事故的发生。

(4) 对布袋除尘器、废气收集输送管道进行定期检查和维修。

(5) 对危废暂存间进行定期检查，防止危险废物泄露事件的发生。

(6) 重视项目风险管理工作，建设单位应委托专业评价机构编制突发环境事件应急预案，并予以认真落实。

(7) 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。

