

国环评证乙字第 2735 号

年加工10000吨大米建设项目

环境影响报告表

(报批稿)

环评单位：湖南华中矿业有限公司

[环境影响评价证书：国环评证乙字第 2735 号]

建设单位：沅江市栋粮米业有限公司

编制时间：二〇一八年十月

《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他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审核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、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	8
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.....	35
九、结论与建议	36

一、建设项目基本情况

项目名称	年加工 10000 吨大米建设项目				
建设单位	沅江市栋粮米业有限公司				
法人代表	郭应龙		联系人	郭应龙	
通讯地址	湖南省沅江市共华镇篙竹湖村				
联系电话	13511107387	传真	/	邮政编码	413000
建设地点	湖南省沅江市共华镇篙竹湖村 (N 28°1'0" E 112°57'2")				
立项审批部门	/		备案编号	/	
建设性质	新建		行业类别及代号	C1311 稻谷加工	
占地面积 (平方米)	2800		绿化面积 (平方米)	/	
总投资(万元)	500	其中:环保投资(万元)	9	环保投资占总投资比例	1.8%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	已投产		

1. 工程内容及规模

1.1 项目由来

洞庭湖区是我国粮食、棉花、油料、淡水鱼等重要农产品生产基地，在全国占有重要地位，农产品加工业实力较强。建设洞庭湖生态经济区，统筹湖区经济社会发展和生态环境保护，有利于建立新的江湖平衡关系，保护和修复湖泊生态系统，保障长江流域水安全和生态安全；有利于巩固提升湖区粮食主产区地位，加快现代农业发展，保障国家粮食安全；有利于平衡区域利益关系，促进城乡、区域协调发展，保障广大人民群众共享改革发展成果；有利于探索大湖流域以生态文明建设引领经济社会全面发展新途径，促进长江中游城市群一体化发展，加快中部地区全面崛起和长江全流域开发开放。

沅江市栋粮米业有限公司（以下简称“栋粮米业”）成立于 2011 年，投资 500 万元在湖南省沅江市共华镇篙竹湖村建设年加工 10000 吨大米建设项目。本项目为稻谷加工项目，非劳动密集型企业，本项目聘用员工均为周边居民，不增加生活污水的产生量，本项目无生产废水产生，不新建排污口。是能为国家、地方创造税收，为当地居民提供就业，增加收入的项目。

本项目于 2011 年已经运营，根据环政法函 [2018] 31 号，关于“未批先建”违法行为的行政处罚追溯期限，（一）相关法律规定，行政处罚法第二十九条规定：“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。法律另有规定的除外。前款规定的期限，

从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。”本项目已运营超过 2 年并未发现，不再予以行政处罚。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 版）》（环保部令第 44 号）及 2018 年修改单规定：二、农副食品加工业：2 粮食及饲料加工中“含发酵工艺的”需编制报告书；“年加工 1 万吨及以上的”需编制报告表，除此以外编制登记表。本项目年加工大米 1 万吨，因此按要求编制环境影响报告表。

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》等有关规定要求，栋粮米业委托湖南华中矿业有限公司承担该项目环境影响评价工作。我单位接受委托后，在当地有关部门的协作下对该项目进行现场踏勘和资料收集，在此基础上，按有关技术规范编制完成该项目的环境影响报告表，待审批后作为开展项目建设环保设计及主管部门环境管理工作的依据。

1.2 工程内容

表 1-1 项目工程组成一览表

工程组成	建设内容	
主体工程	大米加工	建设一条大米加工生产线，加工规模 55.6t/d（10000t/a），主要由振动筛、去石机、砻谷机等设备组成。建筑面积为 1800m ² 。
辅助工程	办公区	位于厂区西面，建筑面积为 50m ² 。
公用工程	给水系统	共华镇水厂供给。
	排水系统	排水采用雨污分流制；雨水排入附近沟渠；生活污水经隔油池和化粪池处理后用于周边农田施肥。
	电力系统	由城镇电网供给。
环保工程	废气治理	粉尘：离心风机抽风+管道收集+旋风除尘器+布袋除尘器+15m 高排气筒；
		食堂油烟：油烟净化器。
	废水治理	生活污水经隔油池和化粪池处理后用于周边农田施肥。
	噪声治理	采用低噪声设备，采取减振、隔声等措施。
固废处理	固废处理	一般固废：暂时储存于厂区固废暂存间，一般工业固废位于生产厂房西南角 8m ³ ；
		危险废物：暂时储存于厂区危废贮存间，危险废物位于生产厂房西南角 2m ³
依托工程	沅江市生活垃圾填埋场	位于沅江市胭脂湖街道办事处杨梅山村，总库容 220 万立方米，日处理能力 300t，目前已经投入使用。

	益阳市垃圾焚烧发电厂	益阳市垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，规模确定为垃圾进厂量 800t/d，垃圾入炉量 700t/d，采用机械炉排炉焚烧工艺。
储运工程	原料仓库	粮食储仓库容约为 2000 吨，建筑面积为 18m ²
	成品仓	粮食储仓库容约为 100 吨

注：该项目来料即加工，成品产出即运出厂，储存时间短，因此不需要使用磷化铝杀虫。

1.3 主要原辅材料及年消耗表

表 1-2 主要原辅材料消耗量

原辅料名称	单位	总数量	来源
稻谷	t/a	15000	外购
水	t/a	86.4	市政供水管网
电	Kwh/a	80000	市政用电电网

1.4 主要设备

表 1-3 主要设备一览表

序号	名称	型号	功率	单位	总数量
一、主要生产设备					
1	振动筛	TQLZ125	0.75×2	台	1
2	去石机	TQSX100	0.75	台	1
3	砻谷机	MLGT36	11	台	1
4	重力筛	MGCZ100×14C	1.5	台	1
5	砂辊米机	MNMS18a	30	台	1
6	砂辊米机	MNMS18a	22×2	台	2
7	白米筛	MMJP100×4A	1.1	台	1
8	电子秤	DCS-50		台	1
9	成品仓			套	1
10	提升机	TDTG26/16	1.5×1	套	1
11	提升机	TDTG26/16	1.5×1	套	1
12	提升机	TDTG26/16	1.5×3	套	1
13	提升机	TDTG26	1.1×3	套	1
14	提升机	TDTG26	1.1×2	套	1
15	主电柜	简易		套	1
二、仓、斗及其他					
16	砻谷机加高斗			套	1
17	重力筛过渡仓			套	1
18	管式去铁器			套	1
19	提升机出口异型管	150		套	1
20	提升机出口方接圆	120		套	1

续表 1-3					
序号	名称	型号	功率	单位	总数量
21	下谷井	宽 1500		套	1
22	调节装置			套	1
23	进料嘴			套	1
24	重力筛接料盒			套	1
25	米机接料斗	120		套	1
26	米机盖板			套	1
27	小碎米斗			套	1
三、清理除尘系统					
28	吸尘嘴及吸尘方接圆	Ø100		套	5
29	吸风圆接圆	Ø100		个	2
30	吸风方接圆	Ø350		个	1
31	风机	4-72No4.5A		套	1
32	玻璃沙克龙	XL55Ø1300		套	1
四、去石机除尘系统					
33	去石机吸风方接圆			个	1
34	风机	4-72No4.5A		套	1
35	玻璃沙克龙	XL55Ø1000		套	1
五、砻谷机除尘系统					
36	砻谷机吸风方接方			个	1
37	风机	4-72No4.5A		套	1
38	玻璃沙克龙	XL55Ø1200	0.75	台	1
六、米机除尘系统					
39	风机	4-72No6A		套	1
40	双联沙克龙	XL55Ø800		套	1
七、集中除尘系统					
41	布袋除尘系统	/	/	套	1

1.5 主要产品及规模

表 1-4 主要产品及规模

产品名称	单位	规模
大米	t/a	1 万

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”；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%。

1.3 劳动定员和工作制度

本项目劳动定员 6 人，白班制生产，每班工作 8 小时，年生产工作日 180 天，设置食堂，不设置宿舍。

1.4 项目平面布置

项目位于湖南省沅江市共华镇篙竹湖村。大米加工生产线位于厂区东面，办公区位于项目西侧。本项目平面布置图见附图 2。

1.5 公用工程

1.5.1 给排水

(1) 水源

本项目生产生活供水由共华镇市政供水管网提供，从市政供水管网上接入建设厂房室内供水管道，提供本项目的生活用水。

(2) 给水

本项目生活给水系统用水量为 $86.4\text{m}^3/\text{a}$ ($0.48\text{m}^3/\text{d}$)，主要保证办公生活用水。

(3) 排水

本项目排水量为 $69.12\text{m}^3/\text{a}$ ($0.38\text{m}^3/\text{d}$)，生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边农田施肥。

本项目水平衡见图 1。

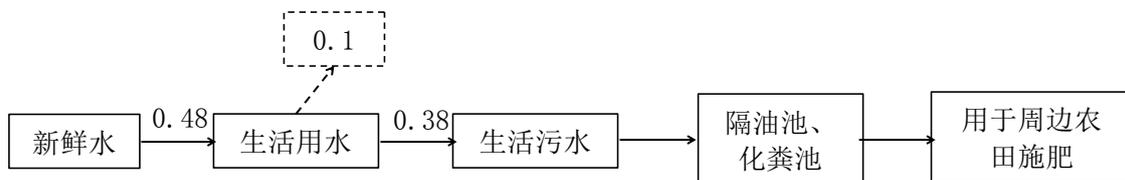


图 1-1 项目水平衡图 单位 m^3/d

(3) 供电工程

本项目用电由共华镇电网供应。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目位于沅江市栋粮米业有限公司，本项目主要从事大米加工，项目南侧为 X009；北侧为良田；西侧最近居民距厂界 15m；东侧最近居民距厂界 15m。建设项目地理位置图见附图 1。

本项目现已运营，年加工大米 10000 吨/年。现有工程产生的主要污染物情况如下：

1、废水

现有项目污废水主要为生活污水。生活污水用于周边农田施肥。

2、废气

本项目废气主要为大米加工粉尘和食堂油烟废气。

(1) 粉尘

项目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，各产尘点经离心风机抽风形成负压，使粉尘经管道收集后输送到旋风除尘器处理后排放。

(2) 食堂油烟废气

本项目员工在厂内就餐。食堂采用电能及液化气进行食材的烹饪加工，液化气为清洁能源，食堂在食物烹饪加工过程中，油脂因高温加热挥发产生油烟废气，食堂油烟安装油烟净化器处理后排放，直接排放。

3、噪声

项目噪声主要由生产设备引起，噪声源强在 85dB 以下。

4、固体废物

稻壳、除尘器收集粉尘 出售给生物质颗粒厂作为生产原料；米糠外售作为饲料；碎米、杂色米出售给酒厂作为生产原料；杂物和生活垃圾由环卫部门定时清运。

表 1-5 现有污染物的产生情况及要求采取的措施

内类 类型容	排放源	污染物名称	已采取的环保措施	要求采取的环保措施及 建议
废气	生产车间	粉尘	负压抽风管+旋风除尘 系统+布袋除尘设施 +15m 高排气筒	已采取措施
	粮食出入库	粉尘	无	移动式除尘设备
	食堂	油烟	油烟净化器	油烟净化器
废水	生活污水	COD、BOD、SS、 NH ₃ -N、动植物油	化粪池	已采取措施

续表 1-5

内类 类型容	排放源	污染物名称	已采取的环保措施	要求采取的环保措施及 建议
固体 废物	生产车间	生活垃圾	由环卫部门统一清运	已采取措施
		稻壳	出售给生物质颗粒厂作 为生产原料	出售给生物质颗粒厂作 为生产原料
		米糠	外售作为饲料	外售作为饲料
		碎米	出售给酒厂作为生产原 料	出售给酒厂作为生产原 料
		杂物	由环卫部门统一清运	已采取措施
		杂色米	出售给酒厂作为生产原 料	出售给酒厂作为生产原 料
		除尘器收集粉尘	出售给生物质颗粒厂作 为生产原料	出售给生物质颗粒厂作 为生产原料
		废矿物油	无	交由有资质的单位处置
		含油废棉纱		

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

沅江市位于湖南省东北部，洞庭湖腹地，衔湘、资、沅、澧四水。东北与岳阳市相接，东南与湘阴县、汨罗市交界，南与益阳市资阳区接壤，西与汉寿县相邻，北与南县毗连。地理坐标介于东经 112° 14' 87" -112° 56' 20" 之间。东西最大长度 67.67km；南北最大宽度 58.45km。沅江市距长沙 100km，距益阳市 26.6km，距长常高速公路仅 4km，水路有高速客轮直达长沙。沅江港口年吞吐量 100 万吨，是湖南四大港口之一。

本项目选址在湖南省沅江市共华镇篙竹湖村。项目所处位置地理坐标为：N 28° 1' 0" E 112° 57' 2"。

2、地貌、地质

沅江市属洞庭湖平原地貌，西南较高而东北略现低平。西南为环湖岗地，岗岭在海拔 100 米上下，岗坳相对高差 10-15 米，内多湖塘。西域赤山为洞庭湖中一长条形孤岛，为中国内陆最大淡水湖岛，岗岭平缓，坡度 25 度以下。北部为河湖沉积物形成的平原，低平开阔，沟渠交织，海拔 30 米左右。东南部为南洞庭湖的一部分，东南湖、万子湖等大小护坝星罗棋布，淤积洲滩鳞鳞相切。东北部为沼泽芦洲，是东洞庭湖的淤积地貌，遇洪汛季节，则湖面弥漫，一望无际。

全市地貌大致可分为三部分：① 溪谷平原，主要分布在西南丘岗地区深入岗地腹部的湖港汊尖端和两旁边脚，占全市总面积的 1.65%。② 湖滨平原，大部分在市境东北部草尾、共华等大垸及漉湖、万子湖、东南湖一带，占全市总面积的 68.06%。③ 丘岗地，包括市西南的三眼塘，西北部赤山和琼湖等地。占全市总面积的 8.46%。沅江地势西南高，东北低，自西向东倾斜。全市境内，现存的山仅有赤山、明山、朗山等三处。全市最高处为庵子岭，海拔 115.7 米。全市湖州水域面积 1041.3 平方公里，占全市总面积的 52.35%。

根据 1990 年颁布的《中国地震烈度区划图》，沅江市基本地震烈度为六度，建筑物按一般工程抗震标准设防。

3、水文及水文特征

沅江市域处于洞庭湖平原，用于行洪的湖洲和水面面积约占总面积的

52.35%。市区内有上、下琼湖、石矶湖、蓼叶湖、浩江湖等五大湖，市区内水面 3.4 平方公里。市域内有白沙长河(即沅水下游)、资江分河分河和广阔的南洞庭湖，河港纵横，湖泊交错。全市水资源总量多年平均为 1544.12 亿立方米，其中地表降水 25.76 亿立方米，最大年降水量 40.24 亿立方米。过境容水 1514.20 亿立方米，最大年过境容水量 2012.60 亿立方米。地下水可开采量 4.16 亿立方米。由于过境容水量大，所以水资源非常丰富。但由于过境容水流经时间主要集中在 6-9 月，易导致洪涝灾害。洞庭湖为我国第二大淡水湖，面积 2740km²，洞庭湖吞长江，纳湘、资、沅、澧四水，水域广阔，是典型的过水性大型湖泊。沅江市河湖密布，外河与洞庭湖水域紧密相连，其中东南流向的有草尾河、南嘴河、蒿竹河、白沙河和南洞庭洪道，南北流向的有挖口子河与资江分河分河，它们上接湘、资、沅、澧四水，下往东洞庭湖。

4、气候与气象

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

年平均降雨量：1319.8 毫米

最大年降雨量：2061.0 毫米

最小年降雨量：970.1 毫米

一日最大降雨量：206.0 毫米

全年蒸发量：1300.5 毫米

年平均气温：16.9℃

极端最高气温：39.4℃(1969 年 7 月)

极端最低气温：-11.2℃(1977 年 1 月)

最大积雪深度：22 厘米

最大风速：16 米/秒

年平均风速：2.5 米/秒

主导风向：冬季北风，夏季东南风

年平均日照时数：1743.5 小时

年最多日照天数：180 天

年平均相对湿度：81%

年平均无霜期：287 天。

5、生态环境

(1) 土壤

沅江市的地形和土地可形象地概括为：“三分水面三分洲，三分垸田一分丘”。现有湖洲、水面面积为 156.2 万亩，占洞庭湖总面积的 20.6%，占沅江总面积的 51.1%；其中，湖洲面积 94 万亩，包括有芦苇面积 45 万亩，林地面积 7.5 万亩，荒草地面积 20.5 万亩；洲滩裸地面积 2.75 万亩，洪道扫障面积 3.75 万亩，湖垸面积 4.5 万亩，其它滩洲用地面积 10 万亩。湖洲面积中紫潮土类型的面积占 68.95%（土壤含有机质 3.16%，含氮 0.18%，含磷 0.0697%），紫潮泥潮土和沙底紫潮土含有机质 1.97-2.97%之间，含磷 0.058-0.065%之间。

(2) 植物

区域湖沼洲滩植物 280 种，165 属，64 科，其主要科属由禾本科、菊科、莎科、蓼科、睡莲科、水鳖科、香蒲科、胡桃科等种类组成。群落建群主要由芒属、苔草属、莲属、菰属、眼子菜属、狸藻属、柳属、枫杨属等种类组成。由于水分生境梯度的变化，呈沼泽和滩洲两个不同类型区系分异。湖沼主要由眼子菜属、狸藻属、金鱼类、莲属、菱属、香蒲属、菰属、芦苇属、蔗草属等组成。湖滩植被主要有芒属、苦草属、草属、柳属、枫杨属等组成。

(3) 动物资源

鱼类资源：洞庭湖是我国第二大淡水湖，为水生生物的多样性提供了广阔的场所，沅江是我国著名的水泊鱼乡，是我国的淡水鱼基地之一。沅江市地处洞庭湖，共 71.31 万亩江河水域，是一个水产资源的宝库，有水生动物种类 220 种，其中鱼类 114 种，两栖类 6 种，爬行类 2 种，甲壳类 7 种，螺蚌类 18 种，属于 12 目、23 科、70 属。

鸟类资源：南洞庭湖水域草洲辽阔，湖汉交错，盛产鱼、虾、蚌，水草丰盛，气候适宜，有多种鸟类活动，据调查记录，本区有鸟类 16 目 43 科 164 种，其中鸭 30 种，占有 19%，鹈科 19 种，占 12%，鹭科 14 种，占 9%，鹰科 6 种，隼科 4 种，雉科 3 种，雀科 4 种，秧鸡科 9 种，杜鹃科 4 种，翠鸟科 4 种，反嘴鹈科 3 种，欧科 5 种，鸬鹚科 3 种，行鸟科 4 种，鸽科 3 种，伯劳科 3 种，鸦科 6 种。

6、南洞庭湖省级自然保护区

南洞庭湖省级自然保护区是以保护湿地和水禽为主的自然保护区，位于洞庭湖西南，有湘江、资水和长江三口及沅澧水流入。保护区处于北 $28^{\circ} 38' 15'' \sim 29^{\circ} 1' 45''$ ，东经 $112^{\circ} 18' 15'' \sim 113^{\circ} 51' 15''$ ，由 18 个湖泊水系分割成 118 个湖洲。1991 年建立县级保护区，1997 年晋升为省级自然保护区，2002 年被列入第二批《湿地公约》的《国际重要湿地名录》。

南洞庭湖省级自然保护区原总面积 16.8 万公顷，核心区包括漉湖、卤马湖，缓冲区包括湖洲、万子湖，实验区包括共双茶垸、沙头。2007 年根据湖南省人民政府《关于调整南洞庭湖省级自然保护区规划的批复》（湘政函[2007]45 号），将保护区总规划面积调整为 7.7 万公顷，其中核心区 1.7 万公顷、缓冲区 5.25 万公顷、实验区 0.8 万公顷。该自然保护区的保护对象为湿地生态系统和生物多样性、珍稀濒危水禽、自然生态环境和自然资源，以及自然、人文景观。本项目不属于南洞庭湖省级自然保护区核心区、缓冲区和实验区，距离南洞庭湖省级自然保护区最近距离为 10km。

7、南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区

南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区总面积 28653.3 公顷，其中核心区面积 13487.5 公顷，试验区面积 25165.8 公顷。主要保护对象：银鱼、三角帆蚌及国家和地方重点保护的珍惜濒危水生生物。包括西洞庭湖部分水域和湘、资、沅、澧四水入口水域，保护区周边总长度 221.5 公里。在原南洞庭湖水生动物种质资源保护区的基础上，重新调整规划，设核心保护区和实验区两部分，核心区特别保护期为每年 4 月 1 日至 6 月 30 日，并常年禁捕银鱼和三角帆蚌，在保护区的试验区实施秋冬捕捞必须经市级人民政府渔业行政主管部门批准。

依托工程：

1、沅江市生活垃圾填埋场

位于沅江市杨梅山，总库容 220 万立方米，日处理能力 300t，服务期限 25 年。目前已经投入使用，近期生活垃圾由环卫部门收集后运送到沅江市生活垃圾填埋场。

2 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。根据《生活垃圾焚烧处理工程技术规

范》（CJJ90-2009）规定，垃圾处理量应按进厂量和入炉量分别进行计量和统计。该厂处理规模确定为垃圾进厂量 800t/d，垃圾入炉量 700t/d，属于 II 级焚烧厂规模，每年机炉运行 8000 小时。

该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，预计年最大发电量约为 $73.8 \times 10^6 \text{kWh}$ 。远期沅江市生活垃圾填埋场封场后，生活垃圾由环卫部门收集后运送到益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂。

三、环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题(空气环境、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

1、环境空气质量状况

为了了解本项目环境空气质量状况,本项目收集了2018年9月沅江市环保局监测点位的常规监测资料;其测点与本项目的相对位置详见表3-1。

表 3-1 环境空气质量监测布点

监测点名称	与本项目的相对位置	监测因子
沅江市环保局(G1)	本项目西南侧10km	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5}

表 3-2 环境空气质量均值

监测因子	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO (mg/m^3)	O ₃ -8h ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
均值	3	13	0.8	83	51	28
标准值	150	80	4.0	160	150	75
占标率	2	16.25	20	51.88	34	37.33

根据判定结果可知,评价区域内SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

为了进一步了解项目所在区域环境空气质量现状,本报告引用了2016年5月《沅江市春粮米业有限公司年加工2.4万吨大米及1.2万吨粮食仓储项目环境影响评价报告表》环境空气监测资料,进行本项目的环境空气质量现状分析,具体监测点详见表3-3和附图3所示。统计结果见表3-2。

表 3-3 环境空气质量监测布点

测点编号	测点名称	与本项目的相对距离	监测因子	监测时间	监测频率
G1	春粮米业东南侧居民	东南面,1.7km	SO ₂ 、NO ₂ 、TSP	2016年5月17-19日	各项指标因子监测采样均按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)相关要求进行。

表 3-4 环境空气质量现状值 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点	监测因子	24小时平均		超标率	最大超标倍数
		监测值范围	二级标准限值		
G1	SO ₂	46-55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0
	NO ₂	44-49 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0
	TSP	75-79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	0

根据监测结果可知,项目所在区域环境空气质量常规因子SO₂、NO₂、TSP的24小时平

均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、水环境质量状况

为了解区域地表水环境质量现状，本报告引用《沅江市春粮米业有限公司年加工 2.4 万吨大米及 1.2 万吨粮食仓储项目环境影响评价报告表》中湖南永蓝检测技术有限公司于 2017 年 7 月 29 日至 31 日对八形汉内河地表水环境质量现状监测进行本项目的水环境质量现状分析，具体监测点详见附图 4 和表 3-5 所示。

表 3-5 地表水环境质量现状监测工作内容

测点编号	水体名称	监测断面名称	监测因子	监测时间
W1	八形汉内河	八形汉内河上游 500m	pH、SS、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅	连续采样三天每天监测一次
W2		八形汉内河下游 500m		

地表水环境质量现状监测结果见下表 3-6。

表 3-6 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L（pH 无量纲）

断面	项目	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮
W1	浓度范围	6.71~6.82	1~2	7~8	0.55~0.70	0.059~0.061
	超标率%	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
W2	浓度范围	6.74~6.82	1~2	8	0.65~0.70	0.055~0.060
	超标率%	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
III 类标准		6-9	/	20	4	1

评价范围内所设 2 个监测断面中，各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

3、声环境质量现状

为了解项目所在地的声环境质量，委托湖南中润恒信环保有限公司于 2018 年 10 月 12 日-13 日对项目厂界进行了环境噪声监测，监测点布置按厂区东南西北的四周共布置 4 个监测点。监测时，项目未生产。现场监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的监测方法与要求进行，测量仪器为 HS5628A 型积分声级计。项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。监测数据及统计结果见表 3-7。

表 3-7 项目所在地噪声监测及评价结果 单位 dB(A)

监测点位	监测时间	监测数据		评价标准		评价结果
		昼	夜	昼	夜	
东厂界	2018.10.12	56.4	46.2	60	50	达标
	2018.10.13	55.3	44.5			
南厂界	2018.10.12	56.8	46.5	60	50	达标
	2018.10.13	57.3	45.4			
西厂界	2018.10.12	55.9	45.6	60	50	达标
	2018.10.13	56.2	46.4			
北厂界	2018.10.12	54.2	45.5	60	50	达标
	2018.10.13	55.8	44.5			
西侧居民点	2018.10.12	55.1	44.6	60	50	达标
	2018.10.13	55.5	43.4			
东侧居民点	2018.10.12	57.4	45.2	60	50	达标
	2018.10.13	56.3	44.5			

由上述监测结果可见，各厂界及东、西两侧居民敏感点昼间、夜间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

表 3-6 项目环境保护目标一览表

环境要素	序号	保护目标	特征	规模	方位与离场界的距离	保护级别
环境空气	P1	篙竹湖村居民	散户	约 30 户	西侧 10-700m	GB3095-2012 二级标准
	P2	篙竹湖村居民	散户	约 20 户	东侧 10-350m	
	P3	篙竹湖村居民	散户	约 20 户	南侧 500-800m	
	P4	华兴村居民	散户	约 20 户	东侧 360-800m	
	P5	渔口村居民	散户	约 20 户	北侧 570-800m	
声环境	J1	篙竹湖村居民	散户	约 15 户	西面约 10-200m	GB3096-2008 2 类标准
	J2	篙竹湖村居民	散户	约 15 户	东面约 10-200m	
	J3	篙竹湖村居民	散户	约 3 户	南面约 25-60m	
水环境	S1	八形汉内河	渔业用水区	/	北面约 2100m	GB3838-2002 III 类标准
生态环境	F1	南洞庭湖省级自然保护区	/	/	南面 10km	保护其生态环境
	F2	南洞庭湖 <u>银鱼三角帆蚌</u> 国家级水产种质资源保护区	/	/	/	

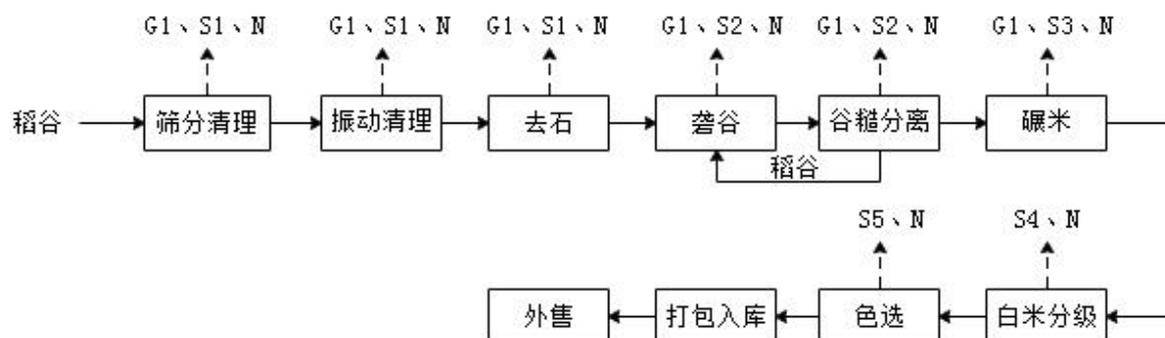
四、评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、废气 营运期：粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值；油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的标准。</p> <p>2、废水 生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边农田施肥。</p> <p>3、噪声 营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；</p> <p>4、固废 <u>一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单，生活垃圾近期执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008），远</u> <u>期执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）；危险废物执行《危险废物贮存污</u> <u>染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的标准限值。</u></p>
<p>总 量 控 制 标 准</p>	<p>本项目建议污染物总量指标： 建议不设置总量控制指标。</p>

五、建设项目工程分析

工艺流程简述:

该项目生产工艺流程如下图:



注: G-废气, N-噪声, S-固废

工艺流程说明:

(1) 筛分清理: 建设项目将收购的新鲜水稻过地磅后, 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。产生粉尘(G1)、杂质(S1)、噪声(N);

(2) 振动清理、去石: 使用振动清理筛和去石机, 将其中尺寸小的石子、树枝、金属等杂质去除。产生粉尘(G1)、杂质(S1)、噪声(N);

(3) 砻谷、谷糙分离: 通过平运带将稻谷输送至砻谷机去壳, 在去壳的过程中产生稻壳, 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, 该工序产生粉尘(G1)、谷壳(S2)、噪声(N);

(4) 碾米: 将扒好壳的大米输送到碾米机进行碾米, 本项目采用3道碾制大米, 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。产生米糠统一回收, 产生粉尘(G1)、米糠(S3)、噪声(N);

(5) 白米分级: 碾好的米送至白米分级筛筛分将不合格的碎米去除。此工序会产生碎米(S4)、噪声(N);

(6) 色选: 色选用于出去米粒中的杂色米, 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(S5)、噪声(N)。该项目来料即加工, 成品产出即运出厂, 储存时间短, 因此不需要使用磷化铝杀虫。

主要污染工序及污染因子：

表 5-1 主要污染工序及污染物一览表

项目	污染工序	污染物（因子）
废气	筛分清理、振动清理、去石、砻谷、谷糙分离、碾米	粉尘（G1）
废水	职工生活	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、动植物油
固废	筛分清理、振动清理、去石	杂质（S1）
	砻谷、谷糙分离	谷壳（S2）
	碾米	米糠（S3）
	白米分级	碎米（S4）
	色选	异色粒（S5）
噪声	生产设备运行	设备运行时的噪声

施工期源强分析

接受环评委托时，本项目已建成投产，根据调查，本项目投产至今未收到当地居民和邻厂关于生产扰民的举报，未出现过环境纠纷。项目的建设不存在施工期的环境遗留问题，因此，本环评不在此赘述施工期污染物排放及治理情况。

营运期源强分析

1、废气污染源

(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。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下表。

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

根据建设方提供资料，本项目加工原料稻谷 15000t，则大米加工粉尘产生量为 0.23t/a，各产尘点经离心风机抽风形成负压使粉尘经管道收集后输经旋风除尘器和布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，除尘处理效率为 99%（风机量为 1000m³/h），则大米加工粉尘排放量为 0.002t/a，排放浓度为 1.39mg/m³。

(2) 粮食进出库粉尘

项目在进、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。经类比此部分粉尘产生量约占原料的 0.01%，则产生量为 1t/a。环评要求对于粮食进出库过程中产生的粉尘采用移动式集尘器收集，粉尘经除尘装置处理后排放，移动式集气罩对粉尘收集效率取 90%，除尘装置除尘效率大于 99%，经处理后的粉尘的

排放量为 0.11t/a。

同时要求此部分工作尽量选择在仓库内进行。由于仓库为封闭状态，减小此部分粉尘对外部环境无不利影响。

(3) 食堂油烟废气

本项目员工在厂内就餐。食堂采用电能及液化气进行食材的烹饪加工，液化气为清洁能源，食堂在食物烹饪加工过程中，油脂因高温加热挥发产生油烟废气，厂内平均就餐人数每天 6 人，每餐时间为 2 小时，天数按 180 天每年计算，根据类比调查和有关资料显示，每人耗食油量按 30 克，在炒作时油烟的挥发量约为 3%，则油烟产生量为 5.4g/d (0.97kg/a)。

通过安装油烟净化装置对油烟进行净化处理，处理效率达 60%，风量为 1000m³/h，处理后的油烟废气通过排气筒高于屋顶排放。经上述措施处理后，企业油烟废气排放总量约为 2.16g/d (0.39kg/a)，排放浓度约为 1.08mg/m³。

2 废水污染源

本项目无生产废水，主要废水为生活污水。

本项目职工定员 6 人，设置食堂，不设宿舍，项目年工作日为 180d，根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2014)，工作人员按 80L/人·d 计算，则项目生活用水量为 0.48m³/d (86.4m³/a)；污水排放量按照用水量的 80%计算，排放量为 0.38m³/d (69.12m³/a)，污染物主要是 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等，生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边农田施肥。

3 噪声污染源

(1) 设备噪声

项目稳态噪声主要为设备运行噪声，主要产噪设备为清理筛、去石机、砻谷机等。项目设备噪声的治理及排放情况见表 5-3。

表 5-3 项目主要产噪设备及源强单位：dB (A)

序号	设备名称	型号	噪声级 (dB (A))	所在车间 (工段) 名称	治理措施	降噪效果 (dB (A))
1	振动筛	TQLZ125	80	生产车间	减振、隔声	25
2	去石机	TQSX100	80			25
3	砻谷机	MLGT36	80			25
4	重力筛	MGCZ100×14C	80			25
5	砂辊米机	MNMS18a	65			25
6	砂辊米机	MNMS18a	65			25
7	白米筛	MMJP100×4A	75			25
8	电子秤	DCS-50	65			25
9	成品仓		75			25
10	提升机	TDTG26/16	80			25
11	提升机	TDTG26	80			25
12	风机	4-72No4.5A	85			25
13	玻璃沙克龙	XL5501300	75			25
14	玻璃沙克龙	XL5501000	75			25
15	玻璃沙克龙	XL5501200	75			25
16	风机	4-72No6A	85			25
17	双联沙克龙	XL550800	75			25

(2) 运输车辆噪声

运输车辆噪声属非稳态噪声源，其源强在 65~85dB (A) 之间，其特点为不连续、间断性噪声。本项目运输量较小，且项目区运输距离较短，运输车辆噪声通过采取改善路面结构、加强管理、禁止鸣笛等措施后可得到有效控制。

4、固废污染源

(1) 生活垃圾

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，营运期间员工每人每天产生垃圾量1kg计算，共有员工6人，每天产生垃圾约6kg/d，项目年工作日为180d，产生量约为1.08t/a。由环卫部门统一清运。

(2) 一般固体废物

①稻壳：该项目共产生稻壳约 2799.77t/a，稻壳是较好的燃料，其发热值在 3100kcal/kg 左右，且含硫量极低，可外售综合利用，如直接作燃料、发电或经过物理、化学处理得到硅化物、活性炭等，可全部利用，影响很小。

②米糠：生产中的副产物米糠的产生量占原料粮的 10%，约 1000t/a，外售用于压

榨米糠油。

③碎米：大米加工过程中有少量碎米，产生量约占原料粮的 10%，约 1000t/a，外卖至饲料厂作饲料。

④稻米加工过程中清理出的杂物，产生量约占原料粮的 1%，约 100t/a，由环卫部门统一清运。

⑤杂色米：稻米色选加工过程中清理出的杂色米，产生量约 100t/a，外售给酒厂作为生产原料。

⑥除尘器收集粉尘：根据工程分析，本项目除尘器收集粉尘为 1.04t/a，外售给生物质颗粒厂作为生产原料。

(3) 危险废物

本项目机械维护过程中会使用一定量的废矿物油和废棉纱，废矿物油产生量约 4kg/a，含油废棉纱的产生量约 20kg/a。废活性炭和废矿物油属于《国家危险废物名录》（2016 版）中的危险废物类别，废活性炭属于 HW06，废矿物油属于 HW08，这部分废物进行统一收集后，暂存在危废贮存处，再交由资质的单位处理。

表 5-4 固体废物汇总表

序号	类别	产生量 (t/a)	处置方式	属性
1	生活垃圾	1.08	交由环卫部门统一清运	生活垃圾
2	稻壳	2799.77	外售给生物质颗粒厂作为生产原料	一般固体废物
3	米糠	1000	外售用于压榨米糠油	
4	碎米	1000	外卖至饲料厂作饲料	
5	杂物	100	由环卫部门统一清运	
6	杂色米	100	外售给酒厂作为生产原料	
7	除尘器收集粉尘	1.02	外售给生物质颗粒厂作为生产原料	
8	废矿物油	4kg/a	交由有资质的单位处置	危险废物
9	含油废棉纱	20kg/a		

表 5-5 物料平衡图

投入 (t/a)		产出 (t/a)		
物料名称	数量	去向	物料名称	数量
稻谷	15000	产品	大米	10000
/		固废	稻壳	2799.77
			米糠	1000
			碎米	1000
			杂物	100
			杂色米	100
		废气	粉尘	0.23
合计	90000	合计		90000

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		排放浓度及排放量	
				浓度	产生量	浓度	排放量
营 运 期	大气 污 染 物	生产车间	粉尘	156.25mg/m ³	0.23t/a	1.39mg/m ³	0.002t/a
		粮食进出 库	粉尘	/	2t/a	/	0.22t/a
		食堂油烟	油烟	2.69mg/m ³	0.97kg/a	1.08mg/m ³	0.39kg/a
	水污 染 物	生活 污 水 69.12t/a	COD	300mg/L	0.021t/a	经隔油池、化粪池处理后 用于周边农田施肥	
			BOD ₅	200mg/L	0.014t/a		
			SS	150mg/L	0.01t/a		
			NH ₃ -N	45mg/L	0.003t/a		
			动植物油	150mg/L	0.01t/a		
	固 体 废 物	生 产 车 间	稻壳	2799.77t/a		出售给生物质颗粒厂作 为生产原料	
			米糠	1000t/a		外售作为饲料	
			碎米	1000t/a		出售给酒厂作为生产原 料	
			杂物	100t/a		交由环卫部门统一清运	
			杂色米	100t/a		出售给酒厂作为生产原 料	
			除尘器收集粉尘	1.02t/a		出售给生物质颗粒厂作 为生产原料	
		职 工 活 动	生活垃圾	1.08t/a		交由环卫部门统一清运	
生 产 车 间		废矿物油	4kg/a		交由有资质的单位处置		
	含油废棉纱	20kg/a					
噪 声	生 产 车 间	设备噪声	70~75dB(A)		昼间<60 dB(A) 夜间<50 dB(A)		

主要生态影响:

项目建成后因地面硬化和小区绿化工程的实施,可逐步恢复和改善区域生态环境。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

接受环评委托时，本项目已建成投产，根据调查，本项目投产至今未收到当地居民和邻厂关于生产扰民的举报，未出现过环境纠纷。项目的建设不存在施工期的环境遗留问题，因此，本环评不在此赘述施工期污染物排放及治理情况。

营运期环境影响分析：

根据该项目的生产工艺流程可知产生的污染主要有废气、废水、噪声和固废。

1、项目对环境空气的影响分析

本项目为补办环评，目前大米加工粉尘经离心风机抽风形成负压，使粉尘经管道收集后输送到旋风除尘器、布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，大米加工粉尘排放量为 0.002t/a。

粮食进出库粉尘主要产尘点基本上位于厂区内部粮食仓库内，仓库为半封闭状态，参考其他粮食企业，这部分粉尘对外部环境影响较小。目前，粮食进出库粉尘暂时未设置除尘设施，环评要求粮食进出库过程中产生的粉尘采用移动式集尘器收集，粉尘经除尘装置处理后排放，经处理后的粉尘的排放量为 0.11t/a。

本项目食堂油烟经油烟净化器处理后外排，油烟的排放浓度约 1.08mg/m³，可以满足《饮食业油烟排放标准》(GB18489-2001)规定其排放浓度不超过 2.0mg/m³的要求。

2、水环境的影响分析

由于本项目所在地污水管网尚未建设完善，生活污水产生量为 0.38m³/d，周围环境以农村环境为主，生活污水由化粪池处理后用于项目周边农田施肥，不外排。

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、固体废物环境影响分析

(1) 一般固体废物

本项目的固体废物主要是加工过程产生的固废等。

稻壳、除尘器收集粉尘 出售给生物质颗粒厂作为生产原料；米糠外售作为饲料；碎米、杂色米出售给酒厂作为生产原料；杂物和生活垃圾由环卫部门定时清运。

本项目产生的生产固废分类贮存，不混放，生产固废暂存设施位于加工车间内闲置区域；在固废打包、运输过程中，建议清理运输单位运输车辆为封闭式，避免在运输过程中出现抛洒滴漏现象，污染环境。

(2) 危险废物

根据《国家危险废物名录》（中华人民共和国环境保护部、中华人民共和国国家发展和改革委员会，令第 1 号）中规定，拟建项目产生的废润滑油、含油废棉纱为属于危险固废。

因此拟建项目产生的废润滑油、含油废棉纱必须按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的规定进行收集、贮存，须交由有资质的单位处理。

①拟建项目生产车间西南侧设置一个 2m² 危险废物暂存间。暂存间内应设置不渗透间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔离；其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾混入。

②危险废物须做好危险废物情况的记录，记录上须标明危险废物的名称、来源、数量、入库时间、废物出库日期及接受单位名称。

③地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造。

④应按 GB15562.2 设置警示标志及环境保护图形标志。

⑤当危废暂存间因故不再承担新的贮存、处置任务时，应予以关闭或封场，同时采取措施消除污染，无法消除污染的设备、墙体等按危险废物处理，并运至正在营运的危险废物处理处置场或其它贮存设施中。关闭或封场后，应设置标志物，注明关闭或封场时间，以及使用该土地时应注意的事项，并继续维护管理，直到稳定为止。监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。

⑥委托有资质的单位承担本项目危险废物运输任务，运输中必须执行《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）中有关的规定和要求。

整体而言，以上所有固废要按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强固体废物的内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细账单，按废物转移交换处置管理办法实施追踪管理。项目在生产过程中产生的各类固体废物，分别采取不同的处置措施和综合利用措施后，妥善解决了固体废物的污染问题，不仅实现了固体废物的资源化和无害化处理，减轻了固体废物堆存对环境造成的影响，而且具有较好的社会、环境和经济效益。因此，从固体废物对环境的影响角度考虑，对环境无影响。

4、噪声的影响分析

对某受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级。预测公式如下：

(1) 点源传播衰减模式：

$$L_p = L_{p_0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p——距声源 r 米处声压级，dB(A)；

L_{p₀}——距声源 r₀ 米处的声压级，dB(A)；

r——距声源的距离，m；

r₀——距声源 1m；

ΔL——各种衰减量，dB(A)。

(2) 多声源在某一点的影响叠加模式：

$$L_{p_j} = 10 \lg(\sum_i^n 100.1 L_i)$$

式中：L_{p_j}——j 点处的总声压级，dB(A)；

L_i——i 噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)；

n——噪声源个数。

预测过程中，根据实际情况，项目噪声源按室内声源对待，在预测车间内噪声源对车间外影响时，车间等建筑物的隔声量按照一般建筑材料对待，在本次预测中，考虑设备基础减震消声、厂房等建筑物隔声和绿化隔声，故取ΔL 为 20~25dB(A)。

4.2 预测结果及分析

本项目生产车间产生噪声和环境噪声影响预测结果如表 7-4 所示。

表 7-4 厂界噪声和环境噪声影响预测结果 单位：dB(A)

	监测点位	离厂界的距离	贡献值	评价标准
				昼间
厂界噪声	项目东侧	10	55	60
	项目南侧	20	48.9	60
	项目西侧	10	55	60
	项目北侧	15	51.4	60

本项目营运期的噪声源主要为生产设备在生产过程中的机械噪声，噪声级约为 65-75dB(A)。本项目噪声昼间经距离和障碍物等衰减作用后基本可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求，夜间会对周边敏感点造成一定影响，为维持厂界声环境现状以及避免对外环境造成影响，评价要求建设单位采取如下措施：

①禁止夜间进行生产活动，以减少对敏感点目标的影响；

②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；

③高噪音的设备布置在车间内，生产车间墙体必须为实体墙，并设置隔声门窗，对车间采取隔声、消声、吸声等降噪措施；

④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

⑤合理布局，要求将噪声较大的设备尽量往远离敏感目标一侧安装。利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度的距离衰减；

⑥加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

⑦制定环境管理制度，加强对噪声的监管力度，确保噪声达标排放。

5、运输道路环境影响分析

（1）运输扬尘影响分析

由于运输过程中不可避免会有土石跑冒现象，受过往车辆车轮的碾压形成细小的尘土，以及路面材料的破碎受碾压、摩擦等作用也会形成尘土，这些尘土在运输车辆过往期被车轮及周边流动空气带起形成扬散粉尘影响沿路空气环境。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粉尘。为减轻项目运输扬尘对沿线居民点的影响，评价要求采取如下运输扬尘控制措施：

①禁止超载、超速，运输车辆必须采用全封闭车厢，以避免运输物料洒落，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；

③在厂区车辆出入口处设置洗车平台，运输车辆应清洗干净后方可出场。

（2）运输噪声影响分析

本项目运输车辆均是大型车辆，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，尽量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，砂石运输过程中产生的扬尘及噪声会对道路两侧居民产生一定程度影响，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。

6、总平面布置合理性分析

项目位于湖南省沅江市共华镇篙竹湖村。大米加工生产线位于厂区东面，办公区位于项目西侧，原料仓库位于车间东北面，成品仓位于车间东南角。各生产车间平面布局见附图 2。在力求布置紧凑，流程合理的前提下，满足国家防火、环保、安全、卫生等方面规范规定。

整体来说，项目区总体布局合理、功能分区清晰。可有效减轻噪声、废气等周边环境的影响。厂房之间的道路不仅能满足消防要求，而且方便原料和产品货运出入。

综上所述，本项目平面布局合理。

7、环境风险分析及防范

(1) 主要危险因素

粉尘：项目生产作业主要是粮食装卸运输，在生产过程中产生粉尘。因此，主要危险因素是粮食粉尘爆炸。在生产过程中必然会产生大量粉尘逸出，加上出现不正常现象时，其粉尘云浓度会达到爆炸极限内，同时，系统内还可能出现火源。比如：机械摩擦发热、金属碰撞产生火花、静电产生火花、以及明火等，当出现上述条件，加上足够的氧气，粉尘燃爆就可能发生。

火灾：因粮食属可燃物，在作业场所内当条件具备时，也可能发生火灾。

(2) 主要防范措施

①采用安全生产和无危害的工艺和设备，设备必须高效，且机械化程度高，必须满足设计产量要求，并应节省能耗，必须有良好的密闭性，避免灰尘外扬。电气设备选用防爆型。

②生产性建筑物等，严格按消防规范设计，设计足够的泄爆口，其门窗易向外开启。所有平房仓的门、窗、人孔、通风孔均为泄爆口。

③粮食仓库是禁止烟火企业。所有动火作业，严格按消防规定，执行审批手续。并制定完善的管理制定。对作业人员进行防火、防爆知识培训。

④职工上岗前必须进行岗位操作规程的学习，合格方能上岗。

⑤对高空、吊装等具有危险性的作业，应设置标志、标识，作业人员应持证上岗。

⑥应根据事故应急救援预案，制订应急预案演练计划，并在项目运营后的演练过程中做好相应的记录并改进预案。

(3) 工业卫生控制措施

①制订严格的规章制度，保证粮食管理和运输工具、储藏场所干燥、洁净，严格将

有毒物品、污染物品与粮食分存分运。切实落实各种环境保护措施，确保厂区环境卫生状况良好。对废水、粉尘和固体废弃物均进行收集和处理。库区装卸的为容易产生粉尘的货种，加上装卸机械及汽车行驶时会扬尘，因此平时每天应用洒水车对道路进行定时洒水，每天 2~3 次，清扫前采用洒水车先洒水后清扫，以减少二次扬尘。

②根据仓库功能及当地气候条件，设有通风测温装置，保证安全储存。

(4) 次生环境影响分析及减缓措施因粮食属可燃物，在作业场所内当条件具备时可能发生火灾。本次“事故伴生/次生污染分析”主要考虑由于火灾爆炸事故引发的水环境风险，主要是消防污水对环境的污染。减缓措施如下：

①及时将监测结果和火灾现场情况上报当地政府和上级主管部门，同时通报现场指挥人员。根据各级政府和上级主管部门要求，进一步加大应急处置工作的力度。。

②根据污染物的理化性能，要求加强抢险人员的自我保护，设置警戒区、疏散无关人员，防范发生人员伤亡

③清除事故产生的残留物和被污染物体，消除存在的安全隐患，属于危险废物的统一收集，交由有资质的单位处理

8、产业政策符合性分析

根据国家发展改革委令《产业结构调整指导目录 2011 年本》（2013 年修正）中的相关规定可知，该项目不属于限制类和淘汰类产业，符合国家相关政策及法律法规的要求。

8 对南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区环境影响分析

南洞庭湖湿地与水禽自然保护区核心区距离本项目最近距离为 8km，本项目不在南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区核心保护区范围内。项目在用地范围内设置一般固体废物暂存间，统一收集后妥善处置。且本项目废水不外排，故不对保护区产生影响。

9 选址合理性分析

本项目位于湖南省沅江市共华镇篙竹湖村，用地性质为设施农用地，交通便利，周边粮食资源丰富且配套设施齐全，项目用电可直接由共华镇电网接入。由于项目所在区域属于农村地区，项目四周有部分居民，经过一系列的环保措施对周边居民的影响较小，故选址可行。

本项目与《水产种质资源保护区管理暂行办法》（农业部令 2011 年第 1 号）符合性

分析:

表 7-5 《水产种质资源保护区管理暂行办法》（农业部令 2011 年第 1 号）符合性分析

《水产种质资源保护区管理暂行办法》		本项目	相符性
水产种质资源保护区管理	1	第十七条在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。	本项目属于稻谷加工项目，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 版）》（环保部令第 44 号）及 2018 年修改单规定本项目需编制报告表，本项目无生产废水产生，不新建排污口，保护区水体不受污染。
	2	第十八条省级以上人民政府渔业行政主管部门应当依法参与涉及水产种质资源保护区的建设项目环境影响评价，组织专家审查建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并根据审查结论向建设单位和环境影响评价主管部门出具意见。建设单位应当将渔业行政主管部门的意见纳入环境影响评价报告书，并根据渔业行政主管部门意见采取有关保护措施。	
	3	第二十一条禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。	

本项目与《关于进一步加强水生生物资源保护 严格环境影响评价管理的通知》（环发[2013]86 号）的符合性分析。

表 7-5 《关于进一步加强水生生物资源保护 严格环境影响评价管理的通知》（环发[2013]86 号）符合性分析

《关于进一步加强水生生物资源保护 严格环境影响评价管理的通知》		本项目	相符性
涉及水生生物自然保护区或水产种质资源保护区的建设项目，应严格执行下列要求：	1	水利工程、航道、闸坝、港口建设及矿产资源勘探和开采等建设项目涉及水生生物自然保护区或种质资源保护区的，或者在保护区外从事有关工程建设活动可能损害保护区功能的，应当按照国家有关规定进行专题评价或论证，并将有关报告作为建设项目环境影响报告书的重要内容。	本项目属于稻谷加工项目，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 版）》（环保部令第 44 号）及 2018 年修改单规定本项目需编制报告表，本项目无生产废水产生，不新建排污口，保护区水体不受污染。本项目损害保护区功能。
	2	国家级水生生物自然保护区影响专题评价应当按照农业部《建设项目对水生生物国家级自然保护区影响专题评价管理规范》（农渔发〔2009〕4 号）执行。地方级水生生物自然保护区影响专题评价可参照上述管理规范执行。	
	3	水产种质资源保护区影响专题论证的重点是种质资源保护区主要物种资源和功能分区等情况，建设项目对保护区功能影响及建设项目优化布局方案，拟采取的避让、减缓、补救和生态补偿措施等。	
	4	涉及水生生物自然保护区的建设项目环境影响报告书在报送环境保护部门审批前，应征求渔业部门意见。涉	

及水产种质资源保护区的建设项目，应按照《渔业法》和《水产种质资源保护区管理暂行办法》(农业部令 2011 年第 1 号)等相关规定执行。

10 环境监控计划

本项目的监控计划主要是针对废气、噪声，具体计划见下表。

表 7-5 项目监控计划表

监测对象	监测项目	监测位置	监测频次
废气	粉尘	有组织：车间排气筒	一年一次
	颗粒物	无组织：厂界	
噪声	Ld、Ln	厂界	

11 环保竣工验收及环保投资

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》）及《建设项目环境保护管理条例》的要求，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。

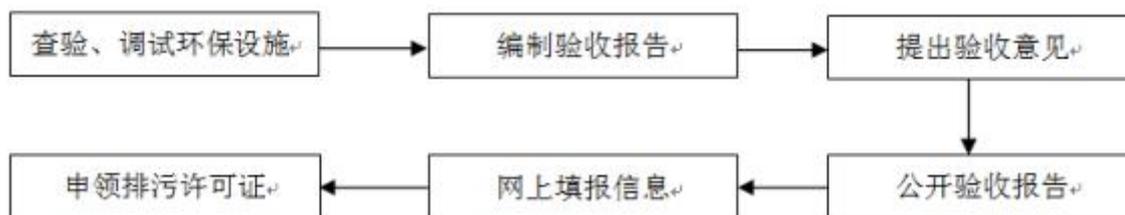


图 7-2 竣工验收流程图

(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。

表 7-5 环保竣工验收表

项目	污染物	验收项目措施	验收标准
废气	大米加工粉尘	负压收集+旋风除尘+布袋除尘+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放标准
	粮食进出库粉尘	移动式除尘装置处理	
	食堂油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
废水	生活污水	隔油池、化粪池	用于周边农田施肥
噪声	各类生产设备	各种生产设备减震垫设置，消音、隔音设施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值
	车辆	限速、禁止鸣喇叭	
固废	稻壳	外售给生物质颗粒厂作为生产原料	达到环保要求
	米糠	外售用于压榨米糠油	
	碎米	外卖至饲料厂作饲料	
	杂物	由环卫部门统一清运	
	杂色米	外售给酒厂作为生产原料	
	除尘器收集粉尘	外售给生物质颗粒厂作为生产原料	
	生活垃圾	由环卫部门统一清运	
	废矿物油 含油废棉纱	交由有资质的单位处置	

12 环境影响经济损益分析

本项目环保投资估算见表 7-6。

表 7-6 环保投资估算一览表

污染类型	污染物	防治措施	环保投资（万元）
废气	大米加工粉尘	负压收集+旋风除尘+布袋除尘+15m 高排气筒	已投
	粮食进出库粉尘	移动式除尘装置处理	2
	食堂油烟	油烟净化器	1
废水	生活污水	隔油池、化粪池	2
噪声	各类生产设备	各种生产设备减震垫设置，消音、隔音 设施	1
	车辆	限速、禁止鸣喇叭	
固废	稻壳	外售给生物质颗粒厂作为生产原料	2
	米糠	外售用于压榨米糠油	
	碎米	外卖至饲料厂作饲料	
	杂物	由环卫部门统一清运	
	杂色米	外售给酒厂作为生产原料	
	除尘器收集粉尘	外售给生物质颗粒厂作为生产原料	
	生活垃圾	由环卫部门统一清运	
	废矿物油 含油废棉纱	交由有资质的单位处置	
合计			10

本项目环保投资估算为 10 万元，占项目总投资的 2%。

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	生产车间	粉尘	负压收集+旋风除尘+布袋 除尘+15m 高排气筒	《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-1996) 表2中的排放标准
	仓库	粉尘	移动式除尘装置处理	
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排 放标准》 (GB18483-2001)
水污 染物	废水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、 SS、动植物油等	隔油池、化粪池	用于周边农田施 肥
固体 废 物	生产车间	稻壳	外售给生物质颗粒厂作为 生产原料	合理处置
		米糠	外售用于压榨米糠油	
		碎米	外卖至饲料厂作饲料	
		杂物	由环卫部门统一清运	
		杂色米	外售给酒厂作为生产原料	
		除尘器收集粉尘	外售给生物质颗粒厂作为 生产原料	
	废矿物油 含油废棉纱	交由有资质的单位处置		
职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运		
噪 声	设备	噪声	建筑隔声、基础减震	达标，减轻对住户 影响
	车辆	噪声	限速、禁止鸣喇叭	
<p>生态保护措施及预期效果： 废气、废水、噪声、固废经治理达标后排放，以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。</p>				

九、结论与建议

一、结论

沅江市栋粮米业有限公司年加工 10000 吨大米建设项目位于湖南省沅江市共华镇篙竹湖村，总占地面积 1800m²，总投资 200 万元，建设年加工 10000 吨大米建设项目。

1、与环保政策、规划、选址的符合性

项目所在区域空气环境功能为二类区，声环境功能区划为 2 类，水环境功能规划为 III 类渔业用水区。项目运营期间产生的生活污水、废气、噪声、固体废物等通过采取措施进行处理后不会改变区域环境功能，项目的运营与环境功能区划相符合。

2、区域环境质量现状

评价区域内 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。项目所在区域环境空气质量常规因子 SO₂、NO₂、TSP 的 24 小时平均值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

八形汉内河各监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求。

各厂界昼间、夜间噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准要求。

3、环境影响分析

3.1 废气

根据工程分析可知，大米加工粉尘经离心风机抽风形成负压，使粉尘经管道收集后经旋风除尘、布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒排放；粮食进出库过程中产生的粉尘采用移动式集尘器收集，粉尘经除尘装置处理后排放；食堂油烟通过油烟净化器处理后排放。

3.2 废水

本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边农田施肥。

3.3 噪声

本项目噪声主要来自于生产设备噪声和车辆的交通噪声。建设单位在采取选用低噪设备、合理布置噪声源、厂房隔声降噪，并对高产噪设备采取减振、吸声、消声、隔声等合理有效的治理措施后，都能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。因此本项目运行时产生的噪声对周围环境的影响比较小。

3.4 固体废物

稻壳、除尘器收集粉尘 出售给生物质颗粒厂作为生产原料；米糠外售作为饲料；碎米、杂色米出售给酒厂作为生产原料；杂物和生活垃圾由环卫部门定时清运，废矿物油和含油废棉纱交由有资质的单位处置。

5、平面布局合理性结论

本项目位于湖南省沅江市共华镇篙竹湖村。由北往南纵向分布，依次为原粮仓库、粗糠区、生产车间、成品仓和办公区。其中一般固体废物暂存间设置于生产车间西南角。

6、综合结论

综上所述，年加工 10000 吨大米建设项目符合国家产业政策和环保政策，选址可行，平面布局基本合理，所在地环境质量现状基本满足环境功能要求；拟采用的各项污染治理防治措施经济、技术可行，可将各类污染因素的环境影响控制在环境可接受的程度和范围内。只要建设单位认真落实好各项污染防治措施、确保环保设备长期稳定正常运行，从环保角度分析，本建设项目是可行的。

二、建议与要求

1、项目必须严格履行竣工环境保护验收制度，及时办理相关的环保报批和自主验收手续，待验收合格后方可进行正式生产。

2、对于重点噪声源，要因地制宜采取适宜的封闭、隔声、减振和消声等降噪措施，同时加强厂区绿化，严格执行环境监测管理制度。

3、营运期间必须加强环境管理，确保生活垃圾定点存放，分类收集，日产日清。

4、建立环保岗位，应成立专门的机构，由专人负责落实各项环保措施。

5、在项目的运营过程中应加强废气收集处理设备的维护与保养，使其处于最佳的运行状态。

注 释

本报告表应附以下附件、附图：

- | | |
|------|----------------------------|
| 附图 1 | 地理位置图 |
| 附图 2 | 平面布置图 |
| 附图 3 | 环境空气、地表水监测布点图 |
| 附图 4 | 大气环境保护目标示意图 |
| 附图 5 | 声环境保护目标图及声环境监测布点图 |
| 附图 6 | 与南洞庭湖省级自然保护区相对位置图 |
| 附图 7 | 与南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区位置图 |
| 附件 1 | 建设项目环评审批基础信息表 |
| 附件 2 | 环境影响评价委托书 |
| 附件 3 | 国土文件 |
| 附件 4 | 标准函 |
| 附件 5 | 质保单 |
| 附件 6 | 专家意见 |