

国环评证乙字第 2727 号

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：年产 2 万吨成型生物质颗粒生产项目

建设单位（盖章）：益阳市永鑫生物质能源有限公司

湖南知成环保服务有限公司

二〇一九年三月

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.....	8
三、环境质量状况.....	13
四、评价适用标准.....	18
五、建设项目工程分析.....	20
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	27
七、环境影响分析.....	27
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	44
九、结论与建议.....	45

附图：

附图 1：项目所在地理位置示意图

附图 2：项目总平面布置图

附图 3：建设项目环境保护目标示意图

附图 4：建设项目现状监测布点示意图

附图 5：项目四至图

附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：租赁合同

附件 3：关于申请对益阳市永鑫生物质能源有限公司进行环评的报告

附件 4：企业营业执照

附件 5：环境影响评价执行标准的函

附件 6：质保单

附件 7：专家意见表

附件 8：专家签到表

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：地表水环境影响评价自查表

附表 4：环境风险评价自查表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产2万吨成型生物质颗粒生产项目				
建设单位	益阳市永鑫生物质能源有限公司				
法人代表	杨体辉	联系人	杨体辉		
通讯地址	益阳市赫山区兰溪镇秀才坝村大塘组				
联系电话	13908495905	传真	—	邮政编码	413000
建设地点	益阳市赫山区兰溪镇秀才坝村大塘组				
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	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	
占地面积（平方米）	1200		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	100	其中：环保投资（万元）	20	环保投资占总投资比例	20%
评价经费（万元）	—	投产日期	2018年7月1日		

项目内容及规模：

1、项目由来

我国是世界上最大的发展中国家，也是目前经济发展最迅速的国家，能源发展战略始终在我国的经济发展中占有重要地位，在世界总储量中，我国的煤炭占11%，天然气占0.7%，石油占1.8%。能源的相对短缺、能源结构和能源资源的储存区域的不合理性以及在能源开发及利用过程中的低效率所造成的能源浪费和环境污染，成为影响我国经济和社会可持续发展的重要因素。故开发农村农业、林业废弃物使其达到资源化能源化，实施促进生物质能源发展战略在我国的经济发展中占有重要地位。兰溪镇稻米加工企业较多，产生大量的谷壳废弃物，具有较好的资源回收利用价值。

在此背景下，益阳市永鑫生物质能源有限公司投资100万元在益阳市赫山区兰溪镇秀才坝村大塘组建设年产2万吨成型生物质颗粒建设项目。本项为补办环评，于2018年7月1日投产，由于历史原因一直未进行环评手续，根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环境保护部办公厅文件环办环评〔2018〕18号），“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚。根据《建设项目“未

批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31号）文，因“未批先建”违法行为受到环保部门依据新环境保护法和新环境影响评价法作出的处罚，或者“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现未予行政处罚的，建设单位主动补充环境影响报告表并报送环保部门审查的，有权审批的环保部门应当受理。

本项目生产的生物质燃料是将兰溪地区稻米加工产生的谷壳挤压成型的一种固体燃料，具有易于存储、运输，使用方便，没有任何有害添加剂，燃烧效率高且清洁环保，既可民用，又可取代煤炭作为工业锅炉燃料。该项目建成投产后，解决谷壳废弃物等废料的再利用，增加就业岗位，保护环境，促进地方经济发展，具有良好的经济效益和社会效益。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院第682号令的有关规定，需对该项目进行环境影响报告表。本项目在《国民经济行业分类（GB4754-2017）》中属于“C 大类制造业中42 废弃资源综合利用业4220 非金属废料和碎屑加工处理”项目，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018本），项目属于三十废弃资源综合利用业86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用，应编制环境影响评价报告表。为此，益阳市永鑫生物质能源有限公司委托湖南知成环保服务有限公司对年产2万吨成型生物质颗粒建设项目进行环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员对项目所在地及周围环境现状进行了实地踏勘，收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律法规和建设项目环境影响评价的相关规定和导则、标准，编制完成了《年产2万吨成型生物质颗粒建设项目环境影响报告表》（报批稿），并交由项目建设单位报请环保主管部门审批，作为项目实施和管理的技术依据。

2、项目概况

项目名称：年产2万吨成型生物质颗粒生产项目

建设单位：益阳市永鑫生物质能源有限公司

建设地点：益阳市赫山区兰溪镇秀才坝村大塘组

地理坐标：112°28'51.75233''N,28°35'14.13248''E

建设性质：新建（补办环评）

项目投资：总投资100万元，其中环保投资20万元。所有资金均由企业自筹。

建设规模：总建筑面积1200m²

劳动定员：定员6人

工作制度：生产班制为一班制，每班8小时，全年工作时间为300天

3、项目建设规模及内容

本项目位于益阳市赫山区兰溪镇秀才坝村大塘组，总建筑面积为1200m²。项目主体工程包括生产车间、原料库、成品库、办公楼等。其中原料库为30m×15m×15m（长宽高），生产车间为30m×25m×20m（长宽高）。本项目共采用4台制粒机制粒，采用4套布袋除尘器进行除尘，全年产2万吨成型生物质颗粒。

本项目劳动定员为6人，不在厂区内食宿，夜间不生产。

本项目主要建设内容见表1-1所示：

表1-1 本项目建设内容一览表

类别	项目名称	工程内容及规模
主体工程	生产车间	一层，钢架结构，建筑面积约为1200m ² （30m×25m），一侧高为20m，一侧高为15m，设置4条生产线，生产规模为2万吨/年。
辅助工程	办公室	一层，钢架结构，建筑面积约为100m ² 。
	地磅	配有电子地磅一台，地磅约在厂房西南侧方向，用于生产管理。
	配电房	一层，配电房建筑面积约为20m ² ，位于厂房的东南侧方向。
储运工程	原料库	原料堆场建筑面积约为450m ² （15m×30m），高为15m，原料堆场用于堆放收集的原材料。
	原料斗	由2个料斗和1个棱柱形的钢架结构组成，每个料斗可分支出4个出口，最大储量约为200t。
	成品斗	由2个料斗和1个棱柱形的钢架结构组成，最大储量约为200t。
	成品库	成品库面积约为200m ² ，用于堆放袋装封口的成品。
公用工程	供水	厂区用水由市政管网提供。
	供电	厂区用电由当地供电网统一供给。
	排水	雨污分流制
环保工程	噪声治理	选用低噪声设备，采取减震、隔音和合理布局等措施。
	废气处理	厂区采用封闭式；密封风管输送物料；物料中的粉尘通过布袋除尘器+15m高排气筒达标排放，逸出的粉尘通过重力沉降；制粒产生的粉尘一部分随水蒸气排出外界环境，一部分通过重力沉降至地面，清扫处理；装卸粉尘、风管粉尘、布袋除尘器粉尘、制粒粉尘、和密封运输带粉尘均通过重力沉降至地面，清扫处理。
	废水处理	厂区实行雨污分流制，雨水通过雨水管网排入周边沟渠，本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排。
	固废处理处置	本项目固废主要为职工生活垃圾、废润滑油桶、收集的粉尘；废润滑油桶暂存于危废暂存间，交由有相关危废处置资质单位外运处置，收集的粉尘由厂家收集后回收再利用，生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处理。
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），采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。

4、主要原辅材料及产品

根据建设方提供的资料，项目的原材料年消耗量约为2.3万吨，项目的原辅材料详见下表。

表 1-2 主要原辅材料一览表

序号	名称	消耗量	备注
1	谷壳	约 2.3 万吨/a	市场外购，周围米厂
2	电	约 12.5 万 kW·h/a	当地电网
3	水	110t/a	市政管网
原材料含水率 ≤ 12%			

成型生物质颗粒产品：原材料主要以谷壳为主，成型生物质颗粒直径约 8mm，长度约 8cm，灰分 ≤ 8.0%，密度 ≥ 1.1t/m³，低位热值 3200kg/大卡。成品含水率低于 5%。

5、生产设备

根据建设方提供的资料，项目配备的设备见表 1-3。

表 1-3 主要设备清单一览表

序号	设备名称	数量	单位
1	制粒机	4	台
2	布袋除尘器	4	套
3	风机	1	台
4	皮带输送机	3	台
5	铲车	2	台
6	风管	约 10m 长	m
7	提升机	3	台
8	变压器	2	台
9	地磅	1	个

6、总平面布置

本项目位于益阳市赫山区兰溪镇秀才坝村大塘组，租赁已建成的厂房，场地大致呈长方形。本项目南侧设置 1 处进出口，旧 S308 位于本项目南侧约 30m，便于原材料的运进和成品的输出。厂区由原料库、原料斗、成品库、成品斗、制粒区等组成。制粒区位于厂区北侧中间，制粒区东侧为原料库和成品库，制粒机上部为原料斗，原料库位于制粒区西侧，制粒区有四台制粒机，每台制粒机上部配有一个原料斗分支。由于墙体的阻隔和距离衰减，减弱的噪声和粉尘对周围环境的影响，地磅位于厂区南侧进门口，便于原材料以及成品的称重。本项目总平面布置详见附图 2。

7、公用工程

(1) 给水

本项目无生产用水，营运期用水主要为员工生活用水和运输人员生活用水。

本项目劳动定员为 6 人，厂区不提供食宿，全年工作时间为 300 天。参照《湖南省地方标准用水定额》（GB43/T388-2014），员工生活用水按 50L/人·d 计，则用水量为 0.3m³/d

(90m³/a)。

本项目运输人员主要职责是运进原材料和运出成品,运输人员不在厂区内食宿。参照《湖南省地方标准用水定额》(GB43/T388-2014),运输人员用水按5L/人·次计,本项目每辆运输车配备两名运输人员,据建设方提供的资料,每年运输次数约为2000次,则运输人员用水为20m³/a。

项目用水估算表见下表。

表1-4 项目用水量估算表

项目	单位用量	数量	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
员工生活用水	50L/人·d	6人	0.3	90	0.24	72
运输人员 生活用水	5L/人·次	2000次 2人/次	/	20	/	16
合计	/	/	/	110	/	88

(2) 排水

项目排水厂区实行雨污分流制,雨水通过雨水管网排入周边沟渠本项目无生产废水,只有生活污水,取排污系数0.8,员工生活废水排放量为0.24m³/d(72m³/a),运输人员生活废水排放量为16m³/a,则本项目废水排放量为88m³/a。生活污水由现有化粪池处理后用作农肥,不外排。

项目水平衡图详见图1-1:

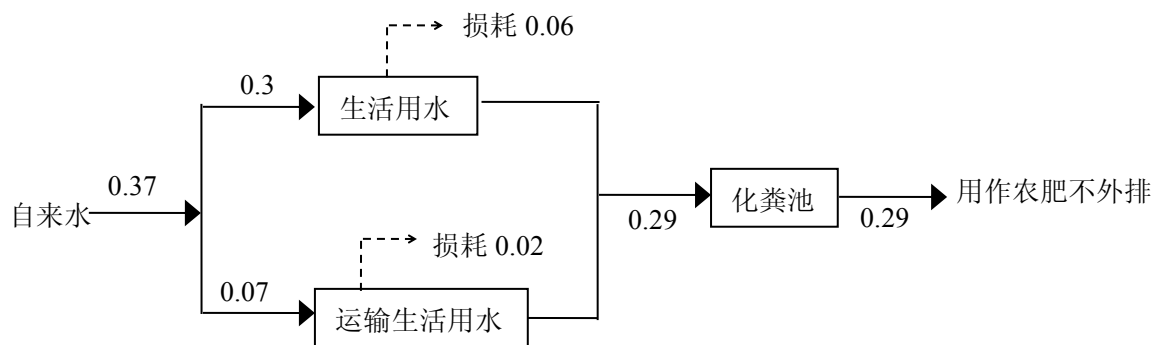


图 1-1 项目水平衡图 (单位 m³/d)

8、劳动定员及工作制度

劳动定员为6人,年工作天数为300天,不在厂区内食宿,夜间不生产。

9、项目四至情况

本项目选址位于益阳市赫山区兰溪镇秀才坝村大塘组,为新建(补办环评)项目,项目设置一个进出口,主出入口正对旧S308公路,便于原材料的运进和成品的输出;西侧为农地,东侧为锦江粮食加工厂,东南100m为益丰粮食加工厂,北侧为农田用地。项目布局合

理、物流顺畅，生产线按照工艺流程顺序布设，平面布置满足环保要求。

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兰溪镇秀才坝村大塘组，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为生活污水、装卸粉尘、风管粉尘、布袋除尘器粉尘、制粒粉尘、废润滑油桶和生活垃圾和收集粉尘等，其产生及处理处置情况如下：

1、本项目营运期无生产废水，产生的废水主要生活污水。

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

2、废气

本项目营运期废气主要为粉尘。

已采取的措施：厂区采用封闭式；密闭风管输送物料；物料中的粉尘通过布袋除尘器+15m高排气筒达标处理排放，逸出的粉尘通过重力沉降；制粒产生的粉尘一部分随水蒸气排出外界环境，一部分通过重力沉降至地面；装卸粉尘、风管粉尘、布袋除尘器粉尘、制粒粉尘、运输带粉尘均通过重力沉降至地面，清扫处理。

3、噪声

本项目营运期主要为制料机、布袋除尘器、风管、风机等产生的噪声。通过采取隔声减振等降噪措施，可使场界噪声达到南侧临近S308厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4类标准，其它厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

4、固废

本项目运营期产生的固体废物为废润滑油桶和生活垃圾。

废润滑油桶：暂存于危废暂存间，交由有相关危废处置资质单位外运处置。

生活垃圾：经垃圾桶集中收集后由环卫部门清运。

收集粉尘：由厂家收集后回收再利用。

(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 1-5 所示：

表 1-5 本项目现存的环境问题及整改要求

污染物类型		存在的环境问题	整改要求
固废	废润滑油桶	目前本项目厂区未设置危废暂存间，未签订危废处置协议。	要求设置危废暂存间，交由有相关危废处置资质单位外运处置。

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

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。

本项目位于益阳市赫山区兰溪镇秀才坝村大塘组，中心坐标为112°28'51.75233''N28°35'14.13248"E，项目所在地理位置详见附图1。

2、地质地貌

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%。

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，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。地势平坦开阔，其地质一般为：

- ①耕植土层：为水田、厚度小，软塑性。
- ②粉质粘土：该层分布稳定，处于可硬塑状，地耐力高达580KPa，是良好基础持力层。
- ③粉细砂：松散、饱水、含泥，层厚1.5~2.2m。
- ④泥质粉砂岩：层厚稳定、连续，承载力高，是可靠的桩基持力层。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），地震动峰值加速度分区与地震动基本烈度对照小于IV度。

3、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%。

4、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。兰溪河从其主要功能为渔业和农灌，属III类水域。

5、土壤、植被与生物

益阳市土地质量较好，有林地56.27万公顷，耕地24.54万公顷，水面13.99万公顷，草地8.2万公顷，湖洲6.53万公顷。滨湖平原由河湖冲积而成，土壤肥沃，适宜种植多种作物，是全国粮、棉、麻、油重要生产基地，素有“鱼米之乡”的美称。苧麻产量居全国首位，芦苇、黄（红）麻、糖料产量均居湖南省第一。中部丘陵岗地，土壤多属板页岩风化而成，呈酸性，含养分较高，是南竹、油茶、果木等经济林生产区。我市是全国有名的“竹子之乡”，南竹、茶叶产量居湖南省第一。西部中低山地，是主要林业生产基地。

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。

6、生态环境

(1) 土壤

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

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

(2) 植被

赫山区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兰溪镇秀才坝村大塘组，项目评价地区未发现野生珍稀濒危动植物种类。

7、区域污染源调查

本项目位于益阳市赫山区兰溪镇秀才坝村大塘组，S308（旧）位于本项目北侧约35m。本项目所在区域部分污染源见表 2-1。

表 2-1 区域污染源调查一览表

序号	公司企业名称	相对位置	主要产品	主要污染物排放
1	益阳市益丰粮食加工厂	西约 40-100m	大米	废气
2	益阳市锦江粮食加工厂	东约 20-50m	大米	废气

8、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。

(二) 区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-2 所示：

表 2-2 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	水环境功能区	兰溪河	渔业、农灌用水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	
3	声环境功能区	2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类、4a 类环境噪声限值	
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	
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、大气环境现状调查与评价

(1) 空气质量达标区判定

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《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。由于本项目评价范围为以厂址为中心,边长为5*5km的矩形区域,在评价范围内没有环境空气质量监测网数据,故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,本项目厂界距离该监测站点10.7km,并且与评价范围地理位置邻近,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。

(2) 环境质量现状数据

为进一步了解项目所在区域环境空气质量现状,本报告收集了2018年益阳市中心城区环境空气质量报告中的中心城区空气污染物浓度,如下表3-1所示。

表3-1 2018年份中心城区空气污染物浓度均值

站点	PM ₁₀ ug/m ³	PM _{2.5} ug/m ³	SO ₂ ug/m ³	NO ₂ ug/m ³	CO mg/m ³	O ₃ -8h ug/m ³
赫山环保局分局	52	20	10	25	0.9	90
	66	26	9	24	0.9	82
	143	49	15	41	1.3	127
中心城区	51	22	12	26	1	108
	70	29	13	24	1.1	98
	133	53	20	34	1.4	154
市环保局	57	33	15	24	1.2	107
	81	39	19	21	1.3	100
	139	68	26	33	1.6	149

标准值	150	75	150	80	4	160
-----	-----	----	-----	----	---	-----

由上表可知，各大气常规监测点六项指标中，益阳市 PM₁₀、O₃-8h 接近标准值，但不超过标准值，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值要求。

为进一步了解项目所在区域环境空气质量现状，本报告引用《湖南年产300吨PP膜和300吨PE膜建设项目环境影响报告表》2017年12月大气常规监测数据，其监测点位为G1（农业银行），G2（月塘湖村），G1位于本项目西北侧约3.4km，G2位于本项目西南侧约4.1km。监测项目主要有：PM₁₀、TSP、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、O₃、CO。具体监测结果见下表。

监测点位距离本项目的距离如表3-1所示，检测期间气象参数见表3-2。

表 3-2 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
G1 农业银行	位于本项目西北侧 3.4km	SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO
G2 月塘湖村	位于本项目西南侧 4.1km	

(3) 监测结果及评价

环境空气监测及统计分析结果见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测统计结果 单位：mg/m³

监测点	监测因子	标准值	浓度范围	超标率	最大超标倍数
G1	PM ₁₀	150	171~215	100	0.14~0.43
	TSP	300	260~269	0	0
	SO ₂	150	24~28	0	0
	NO ₂	80	72~78	0	0
	PM _{2.5}	75	66~70	0	0
	O ₃	160	141~146	0	0
	CO	4	1~2	0	0
G2	PM ₁₀	150	173~212	100	0.15~0.41
	TSP	300	261~286	0	0
	SO ₂	150	27~36	0	0
	NO ₂	80	75~78	0	0
	PM _{2.5}	75	67~72	0	0
	O ₃	160	140~147	0	0
	CO	4	1~2	0	0

④环境空气现状评价

根据上表数据可知，常规监测因子 SO₂、NO₂、TSP、PM_{2.5}、O₃、CO 均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，但 PM₁₀ 的浓度均超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。周边监测点位均靠近主干道，污染物不容，易扩散，扬尘和运输车辆尾气导致污染物浓度相对较高。

因此，环境空气现状监测数据说明项目所在区域环境空气质量现状良好。

2、地表水环境质量现状评价

为了解该项目区域大气环境的质量状况，本次评价引用2018年8月益阳市环境监测站对兰溪河水质的监测数据。

(1) 监测点位设置

共设置2个监测断面，具体位置（见附图）。监测点位布置见表3-4。

表 3-4 水质监测点位

编号	监测点位	与本项目的相对位置	功能
W1	全丰断面	位于本项目西北约8.5km	防洪、灌溉，无饮用
W2	兰溪镇中学断面	位于本项目西北约3km	防洪、灌溉，无饮用

(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3-5。

表 3-5 水质监测结果和水质标准指数（单位：mg/L pH为无量纲）

监测	监测因子	监测值	超标率	最大超标倍数	水质标准（III类）
W1（全丰断面）	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
W2（兰溪镇中学断面）	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

(5) 评价结论

根据上表数据可知，W1（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；W2（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。

3、声环境现状评价

为了解项目周围声环境质量现状，本次评价对项目选址周围进行了环境噪声监测，监测时间为2019年3月2-3日，昼夜各监测1次。监测结果见表3-4所示：

监测点位：根据场地特征及敏感目标，分别在东、南、西、北四个方向的厂界各设置一个监测点位。

监测因子：等效连续A声级 Leq(A)。

评价方法：采用实测值与评价标准比较。

评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类和2类区标准。

声环境现状监测结果统计与评价分析见表3-6。

表3-6 项目区噪声现状监测结果一览表 单位：dB(A)

编号	监测点位置	昼间		夜间		GB3096-2008 标准		评价结果
		3月2日		3月3日		标准值		
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq	
N1	场界东边界外1m	53.5	41.2	52.8	41.6	60	50	达标
N2	场界北边界外1m	50.5	40.2	51.2	40.6			达标
N3	场界西边界外1m	53.0	40.8	53.2	41.3			达标
N4	场界南边界外1m	61.5	46.6	62.2	47.0	70	55	达标

由上表可知：项目厂界外声环境现状监测满足项目南侧临近S308厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类区标准，昼间低于70dB(A)，夜间低于55dB(A)。其它厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准，即昼间低于60dB(A)，夜间低于50dB(A)。评价区声环境质量现状满足功能区划要求。

4、生态环境现状评价

本项目位于益阳市赫山区兰溪镇秀才坝村大塘组，植被以人工栽培植物为主。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。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于益阳市赫山区兰溪镇秀才坝村大塘组，根据现场勘查，本项目主要环境保护目标见表3-7。

表3-7 主要环境保护目标一览表

环境要素	坐标 (m)		保护目标	方位、距离	功能、规模	保护级别
	X	Y				
大气环境	-55	-163	枫树	西北 439~519m	居住, 8 户, 约 24 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	153	55	秀才坝新屋三组	西 50~526m	居住, 35 户, 约 105 人	
	-153	-171	四合院子	东 16~200m	居住, 21 户, 约 63 人	
	0	40	金身桥	北 437~590m	居住, 38 户, 约 114 人	
	217	115	秀才坝村	东北 210~380m	居住, 29 户, 约 87 人	
	-124	-195	五房宫	东南 202~475m	居住, 40 户, 约 120 人	
	150	-78	满房垸	东南 120~560m	居住, 16 户, 约 48 人	
水环境	-3594	6946	兰溪河	西北 4.2km	渔业、农灌用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准
声环境	153	55	秀才坝新屋三组	西 50~200m	居住, 8 户, 约 24 人	项目南侧临近 S308 厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类区标准, 其它厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准
	-153	-171	四合院子	东 16~200m	居住, 21 户, 约 63 人	
	150	-78	满房垸	东南 120~200m	居住, 5 户, 约 15 人	

注：坐标以厂界中心为坐标原点，环境保护目标距厂界中心最近的一点。

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。														
	表 4-1 《环境空气质量标准》中二级标准 （单位：ug/m³）														
	污 染 物	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		TSP		PM _{2.5}		CO		O ₃	
		小时 平均	日 平均	小时 平均	日 平均	小时 平均	日 平均	年 平均	小时 平均	年 平均	小时 平均	日 平均	小时 平均	小时 平均	8小 时 平均
	标准 值	500	150	200	80	150	70	200	300	35	75	4000	10000	200	160
	2、地表水环境：兰溪河，渔业、农灌用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。														
	表 4-2 《地表水环境质量标准》中的 III 类标准 （单位：mg/L pH 为无量纲）														
	污 染 物	pH		COD		BOD ₅		氨氮		总氮					
	标准 值	6~9		20		4		1.0		≤1.0					
	3、声环境：项目南侧临近 S308 厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准，其它厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。														
表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）															
声环境功能区类别				时段											
				昼间					夜间						
2 类				60					50						
4a				70					55						
污 染 物 排 放 标 准	1、废水：生活污水进入化粪池，再经化粪池处理后，用作农肥，不外排。														
	2、废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率和无组织排放监控浓度限值。														
	表 4-4 《大气污染物综合排放标准》表 2 最高允许排放浓度和最高允许排放速率														
	污 染 物	最高允许排放浓度(mg/m ³)				最高允许排放速率				无组织排放监控浓度限					
						(kg/h)				值 (kg/h)					
					排气筒		二级		监控点			浓度			
	颗粒物	120				15m		3.5		周界外浓 度最高点			1.0		
	3、噪声：项目营运期南侧临近 S308 厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB3096-2008）中 4 类标准，其它厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。														
	表 4-5 运营期声环境执行标准 单位：dB（A）														
	厂界外声环境功能区类别				时段										
				昼间					夜间						
2 类				60					50						
4a				70					55						

	<p>4、固体废物：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001) 及其 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014) 中的相关标准；《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2013) 及修改单。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>本项目营运期废气主要是粉尘，不含废气总量控制因子。项目营运期无生产废水产生，生活污水进入化粪池处理后用作农肥，不外排。因此，本环评不建议另设 COD、NH₃-N 总量控制指标。</p> <p>综上，本项目无需设置总量。</p>

五、建设项目工程分析

(一) 工艺流程及产污节点简述 (图示)：

项目的实施主要分为施工期和营运期两个阶段。

1、施工期

本项目已于2018年建成并投入运营，本次环评属于补办环评性质。经现场踏勘，项目主体工程已全部建成，施工期早已结束，因此，本环评不再对施工期环境污染及环境影响进行分析。

2、营运期

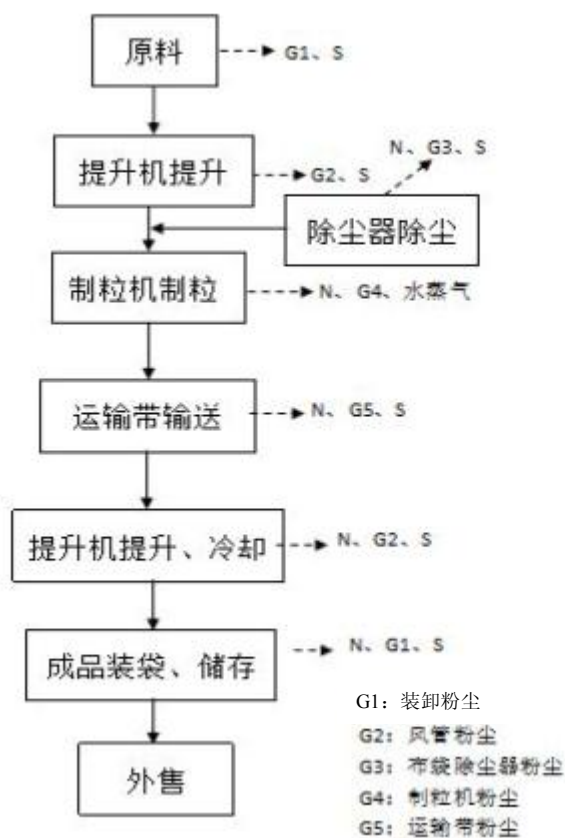


图 5-1 工艺流程及产污环节图

(N: 噪声 G: 废气 S: 固废)

简述:

本项目工艺对原材料含水率有严格的要求，据建设单位提供的资料，本项目收购的原材料含水率低于 12%，成品含水率不高于 5%。

①原料

原料存于原料库，原材料通过密闭风管运输，原料库中会产生装卸粉尘 G1。

②提升机提升

经风管运输的物料通过提升机提升物料至下一道工序，本过程会产生粉尘 G2。

③除尘器除尘

经提升机提升的物料经除尘器除尘后，输送至原料斗，本过程会产生粉尘 G3。

④制粒机制粒

原料斗中的物料由于重心作用，输送至制粒机进料口，在高温高压条件下，水分以水蒸气的方式通过管道排放至大气环境，水蒸气通过管道冷凝变成液态水排放至化粪池，原材料压制成型生物质颗粒，经皮带运输机输送至下一道工序。制粒过程采用电加热。本过程会产生粉尘 G4。

⑤运输带输送

经制粒机处理之后，成型生物质颗粒由出料口落至皮带运输机上，由皮带运输机输送至提升机。本过程会产生粉尘 G5。

⑥提升机提升、冷却

提升机将成型生物质颗粒提升输送至原料斗，并在输送过程中采用风冷却。风冷却过程为封闭式、采用电能。本过程会产生粉尘 G2。

⑦成品装袋、储存

冷却之后的成型生物质颗粒，暂存于成品斗，部分成品经装袋封袋后，存于成品库。本过程会产生粉尘 G1。

皮带运输机：又称带式输送机、胶带输送机。主要由两个端点滚筒及紧套其上的闭合输送带组成。带动输送带转动的滚筒称为驱动滚筒（传动滚筒）；另一个仅在于改变输送带运动方向的滚筒称为改向滚筒。驱动滚筒由电动机通过减速器驱动，输送带依靠驱动滚筒与输送带之间的摩擦力拖动。驱动滚筒一般都装在卸料端，以增大牵引力，有利于拖动。物料由喂料端喂入，落在转动的输送带上，依靠输送带摩擦带动运送到卸料端卸出。

（二）主要污染工序：**1、施工期污染工序**

本项目已于2018年建成并投入运营，本次环评属于补办环评性质。经现场踏勘，项目主体工程已全部建成，施工期早已结束，因此，本环评不再对施工期环境污染及环境影响进行分析。

2、营运期污染工序

(1) 废水

本项目无生产废水，只有员工和运输人员生活污水。

(2) 废气

本项目的废气主要是原材料异味、运输车辆尾气、运输车辆扬尘、水蒸气和粉尘。

(3) 噪声

本项目噪声主要是布袋除尘器、制粒机、提升机、铲车等设备运行时产生的噪声。

(4) 固体废物

本项目的固体废物是布袋除尘器收集的粉尘和生活垃圾和少量的废润滑油桶。

项目营运期产污节点分析如表 5-1 所示：

表 5-1 项目营运期产生污染物及产污节点分析一览表

污染类型	污染物	污染因子	产污节点(序)	
废气	原材料异味	/	原材料堆场	
	运输车辆尾气	NO _x 、CO 等	运输车辆	
	水蒸气	水蒸气	生产车间(制粒机)	
	粉尘	装卸粉尘 G1	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5}	原料堆场、成品库
		风管粉尘 G2	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5}	风管及连接处
		布袋除尘器粉尘 G3	PM ₁₀ 、PM _{2.5}	布袋除尘器
		制粒机粉尘 G4	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5}	制粒机
运输带粉尘 G5	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5}	运输带		
废水	生活废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活	
固废	收集粉尘	颗粒物	整个厂区	
	生活垃圾	果皮、纸屑等	办公、生活	
	危废 废润滑油桶	/	维修机械时	
噪声	生产噪声	设备噪声	布袋除尘器、制粒机、提升机、铲车等	

(三) 污染源强分析

1、施工期污染源强分析

本项目已于 2018 年建成并投入运营，本次环评属于补办环评性质。经现场踏勘，项目主体工程已全部建成，施工期早已结束，因此，本环评不再对施工期环境污染及环境影响进行分析。

2、营运期污染源强分析

(1) 废水

本项目无生产废水，只有员工和运输人员生活污水。

本项目劳动定员为 6 人，全年工作时间为 300 天，不在厂区内食宿。参照《湖南省地方

标准用水定额》(GB43/T388-2014)，员工生活用水按 50L/人·d 计，则用水量为 0.3m³/d (90m³/a)。本项目运输人员主要职责是运进原材料和运出成品，运输人员不包食宿。参照《湖南省地方标准用水定额》(GB43/T388-2014)，运输人员用水按 5L/人·次计，本项目每辆运输车配备两名运输人员，据建设方提供的资料，每年运输次数约为 2000 次，则运输人员用水为 16m³/a。本项目总用水量 110m³/a。取排污系数为 0.8，则员工生活污水排放量为 88m³/a。根据类比同类项目其污染物浓度为 COD 为 350mg/L、BOD₅ 为 200mg/L、SS 为 300mg/L、NH₃-N 为 30mg/L。生活污水经化粪池处理后排入用作农肥，不外排。

表 5-2 项目营运期废水污染物产生情况一览表

项目	废水总量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
浓度 (mg/L)	88	350	200	300	30
产生量 (t/a)		0.0308	0.0176	0.0264	0.00264
处理措施	化粪池				
排放情况	用作农肥，综合利用				

(2) 废气

本项目产生的废气主要是原材料异味、运输车辆尾气、车辆运输扬尘、水蒸气和粉尘。

①原材料异味

本项目生产原材料有一定的异味，该气味为天然植物气味，为无组织废气，本环评不做定量分析。

②运输车辆尾气

本项目的运输车辆尾气主要为原材料运输车和成品运输车产生的废气，根据业主提供的资料，运输车辆约 2000 车次/a。机动车在项目内缓慢行驶，车速一般为 5~15km/h，此时排放的大气污染物主要为 NO_x、CO 等。产生量较小，厂区四周开阔，容易扩散，本环评不作定量分析。

③车辆运输扬尘

车辆运输扬尘是指运输车辆在运输原材料或成品时，由于风的影响，造成的细小颗粒物的传播以及运输车辆道路扬尘。本项目运输车辆在运输原材料或成品时，车上加盖挡板以及车顶覆盖幕布等措施，且运输车辆进出厂道路已硬化，因此，本项目运输车辆扬尘产生量较少，本项目不作定量分析。

④水蒸气

水蒸气是制粒工序中由于高温高压作用将原材料中的水分蒸发，经管道冷凝成液态水排放至化粪池，水蒸气中无有害物质，只含有部分 SS。本项目原材料含水率不超过 12%，成

品含水率低于5%，据建设方提供资料，本项目产生的水蒸气约为1760t/a。

⑤粉尘

粉尘包括装卸粉尘、风管粉尘、布袋除尘器粉尘、制粒机粉尘、运输带粉尘。粉尘的产生量与物料的粒径/湿度、物料转运的速度/落差及生产操作管理等有关。类比同类项目，项目产生的粉尘量约占原料的0.2%，本项目原材料2.3万t/a，则粉尘量为46t/a（排放速率为15.33kg/h）。

A. 装卸粉尘（G1）

本项目原料存放在原料库和原料区料斗中，原料库设置在厂房内部；成品储存在成品斗和成品库，成品库设置在厂房内部。厂房为封闭结构，设置2处门，1#门仅在原料进厂是打开，1#门仅在成品运出厂区时打开，作业时半开或关闭。类比同类项目，原料堆场产生的粉尘约占总粉尘量的5%，总粉尘量为46t/a，则原料装卸粉尘量为2.3t/a。90%的粉尘由于重力沉降至地面，约为2.07t/a，10%的粉尘以无组织的方式排放，无组织排放的粉尘约为0.23t/a。

B. 风管粉尘（G2）

本项目由风管连接各设备，风管粉尘包括风管本身逸出的粉尘和风管与设备连接处逸出的粉尘。类比同类项目，本项目风管粉尘约占总粉尘的2%，则风管逸出的粉尘约为0.92t/a。90%的粉尘由于重力沉降至地面，约为0.83t/a，10%的粉尘以无组织的方式排放，无组织排放的粉尘约为0.092t/a。

C. 布袋除尘器粉尘（G3）

本项目物料经布袋除尘器除尘之后再进入制粒过程。物料进入布袋除尘器是通过管道连接，布袋除尘器收集效率为95%，收集粉尘量为35.834t/a，逸出的粉尘约为1.886t/a，逸出的粉尘90%沉降在地面，沉降的粉尘约为1.697t/a，无组织粉尘约为0.189t/a。布袋除尘器的除尘效率为99%，沉降的粉尘有35.476t/a，有组织粉尘0.36t/a，速率为0.15kg/h，风机风量为5000m³/h，有组织粉尘浓度为30mg/m³。

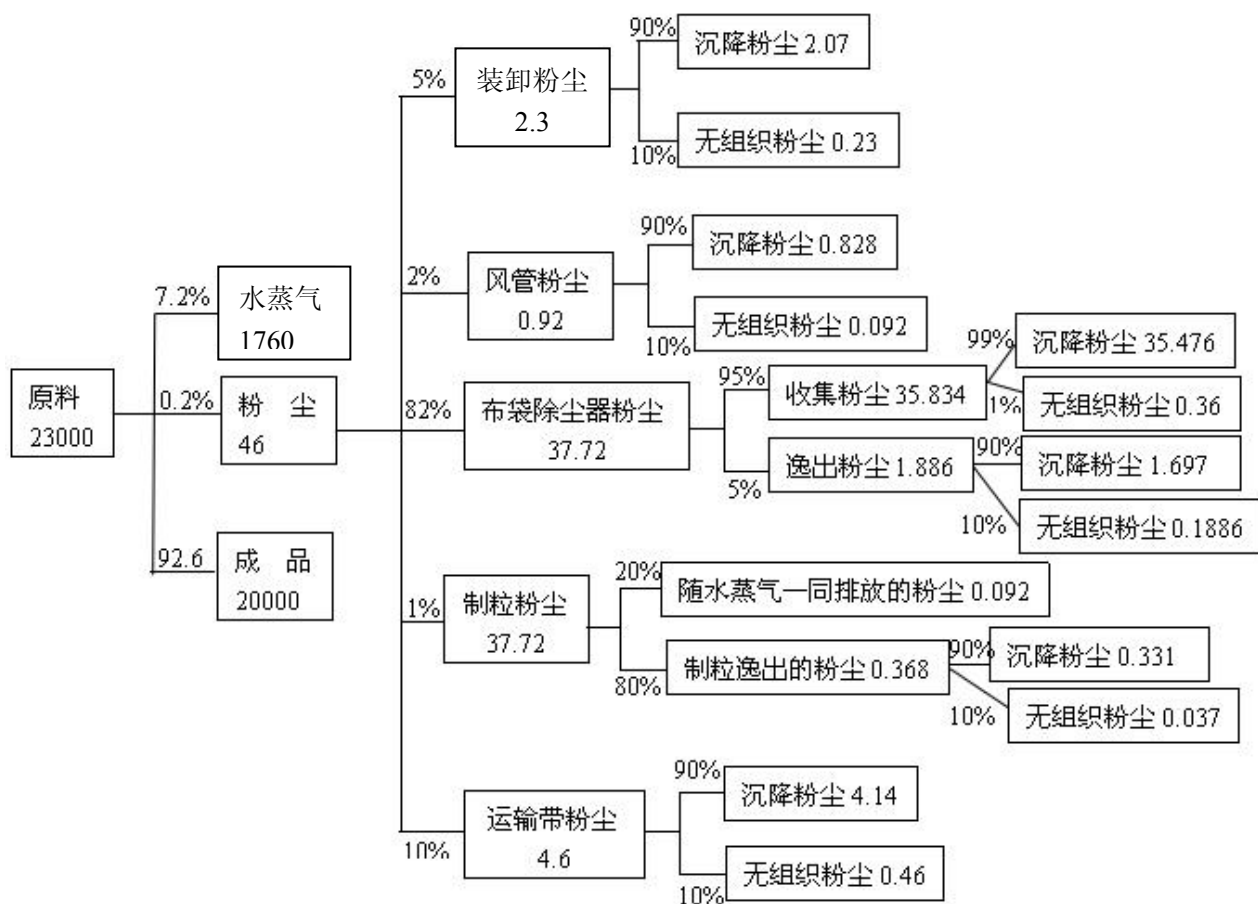
D. 制粒产生的粉尘（G4）

制粒过程为密闭过程，制粒过程产生的粉尘约为总粉尘量的1%，制粒产生的粉尘约为0.46t/a。在高温高压的条件下，少量粉尘随水蒸气一同排出制粒机产生的粉尘约为1%，制粒产生的粉尘约为0.24t/a。20%的粉尘随水蒸气一同排放至大气环境，约为0.092t/a，80%粉尘逸出来，约为0.368t/a。90%的粉尘由于重力沉降至地面，约为0.331t/a，10%的粉尘以无组织的方式排放，无组织排放的粉尘约为0.037t/a。

E.皮带运输机粉尘（G5）

运输带的使用体现在三个位置，一台用于从制粒机出料口的成型生物质颗粒输送到提升机均匀分布在成品斗。皮带运输机产生的粉尘约占总粉尘10%，则皮带运输机粉尘约为4.6t/a。90%的粉尘由于重力沉降至地面，约为4.14t/a。10%的粉尘以无组织的方式排放，无组织排放的粉尘约为0.46t/a。

本项目收集的粉尘量为： $2.61+0.83+35.476+1.697+0.331+4.14=45.084\text{t/a}$ ，随水蒸气排放的粉尘量为0.092t/a；有组织排放的粉尘量： G_3 （有组织）=0.36t/a，排放速率为0.0006kg/h；无组织排放的粉尘量： $G=G_1+G_2+G_3$ （无组织）+ $G_4+G_5=1.008\text{t/a}$ ，排放速率为0.42kg/h；



无组织粉尘：1.008t/a(装卸粉尘：0.23t/a,其他粉尘：0.778t/a)
 沉降粉尘：45.084t/a 有组织粉尘：0.36 t/a
 随着水蒸气一同排放的粉尘：0.092t/a

(3) 噪声

本项目噪声主要是布袋除尘器、制粒机、提升机、铲车等设备产生的噪声，噪声叠加级约为76~83dB（A），具体见下表。

表 5-3 主要设备噪声源强

序号	设备名称	噪声源强 dB (A)
1	制粒机	75~80
2	布袋除尘器	60~70
3	风机	70~75
4	皮带输送机	60~70
5	铲车	60~70
6	提升机	60~70
叠加声级		76.6~82.35

(4) 固废污染源

本项目固体废物主要是布袋除尘器收集粉尘和生活垃圾和废润滑油桶。

①布袋除尘器收集粉尘

据工程分析可知,本项目布袋除尘器收集的粉尘为 43.944t/a,由厂家收集后回收在利用。

②废润滑油桶

项目机修过程中用到润滑油,根据《国家危险废物名录-2008》可知,废润滑油属于危险废物。其中废润滑油属于 HW08 类,废润滑油产生量约为 0.05t/a。暂存于危废暂存间,交由有相关危废处置资质单位外运处置。

③生活垃圾

生活垃圾的产生量员工按 0.5kg/(人·天),其中劳动定员为 6 人,年工作时间为 300 天,则劳动定员生活垃圾量约为 3kg/d (0.9t/a),由环卫部门统一运送至益阳市垃圾焚烧发电厂处置。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生速率 及产生量	处理后排放速率 及排放量	
运营期	大气 污 染 物	原材料异味	/	少量，无组织排放	少量，无组织排放	
		运输车辆	NO _x 、CO 等	少量，无组织排放	少量，无组织排放	
		有组织排放 G3	TSP	14.93kg/h, 35.834t/a	0.15kg/h, 0.36t/a	
		无 组 织 排 放	装卸粉尘 G1	TSP	0.958kg/h, 2.3t/a	0.095kg/h, 0.23t/a
			风管粉尘 G2	TSP	0.383kg/h, 0.92t/a	0.0383kg/h, 0.092t/a
			布袋除尘 器 G3	TSP	15.71kg/h, 37.72t/a	0.079kg/h, 0.189t/a
			制粒粉尘 G4	TSP	0.191kg/h, 0.46t/a	0.015kg/h, 0.037t/a
			运输带粉 尘 G5	TSP	1.91kg/h, 4.6t/a	0.191kg/h, 0.46t/a
	无组织排放的 总粉尘	TSP	19.16kg/h, 46t/a	0.42kg/h, 1.008t/a		
	水 污 染 物	生活废水 88m ³ /a	COD	350mg/L, 0.0308t/a	生活污水经化粪池处理后 排入用作农肥，不外排。	
			BOD ₅	200mg/L, 0.0176t/a		
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.00264t/a		
			SS	300mg/L, 0.0264t/a		
固 体 废 弃 物	收集粉尘	颗粒物	43.944t/a	由厂家收集后回收在利用		
	生活垃圾	生活垃圾	0.9t/a	环卫部门统一清运处置		
	机修	废润滑油桶	0.05t/a	暂存于危废暂存间，由交 由有相关危废处置资质单 位外运处置。		
噪声	项目噪声源主要是设备噪声，其声压级为 76~83dB (A)					
主要生态影响						
<p>本项目已建成并投入生产，施工期早已结束，项目运营期产生的废气。废水、固废、噪声均得到有效处理并处置，因此项目运营期不会对周围的生态环境产生明显影响。</p>						

七、环境影响分析

(一) 施工期环境影响分析:

本项目已于2018年建成并投入运营,本次环评属于补办环评性质。经现场踏勘,项目主体工程已全部建成,施工期早已结束,因此,本环评不再对施工期环境污染及环境影响进行分析。

(二) 运营期环境影响分析:

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、大气环境影响分析

本项目的废气主要为原材料异味、运输车辆尾气、水蒸气和粉尘。

(1) 评价等级判定

本项目大气污染源强正常排放参数见表7-1、7-2。

表7-1 大气污染物有组织正常排放源强参数一览表

排放源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	废气排放量 (Nm ³ /h)	烟气出口温度 (°C)	出口内径 (m)	排气筒高度 (m)
排气筒	TSP	0.36	0.15	5000	50	0.3	15

表7-2 大气无组织排放源强参数一览表

污染物名称	污染源位置	污染物排放量 (t/a)	污染物排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	备注
TSP	生产车间1	0.23	0.095	30	15	15	装卸粉尘
	生产车间1	0.778	0.325	30	25	20	其他无组织粉尘

表7-3 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口选项时)	<30万人
最高环境温度/°C		41.5
最低环境温度/°C		-4.3
土地利用类型		阔叶林
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟线	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本项目采用 AERSCREEN 估算模型进行评价等级的判定，判定结果详见表 7-4。

表 7-4 主要废气污染物评价等级判定一览表

污染源	主要废气污染物	离源的距离	1 小时浓度	Pi 占标率 (10%)	D10% (mg/m ³)	评价工作等级	标准值
生产工序	有组织	178	1.10E-01	0.04	0	三级	0.9mg/m ³
	无组织(装卸粉尘)	46	0.02	1.22	0	二级	0.9mg/m ³
	无组织(其他粉尘)	24	2.49E-0.2	1.89	0	二级	0.9mg/m ³
评价等级判定	最大占标率 Pmax: 1.89% (厂区无组织排放的 TSP) 评价等级: 二级						



图 7-1 本项目有组织废气等级判定结果一览表

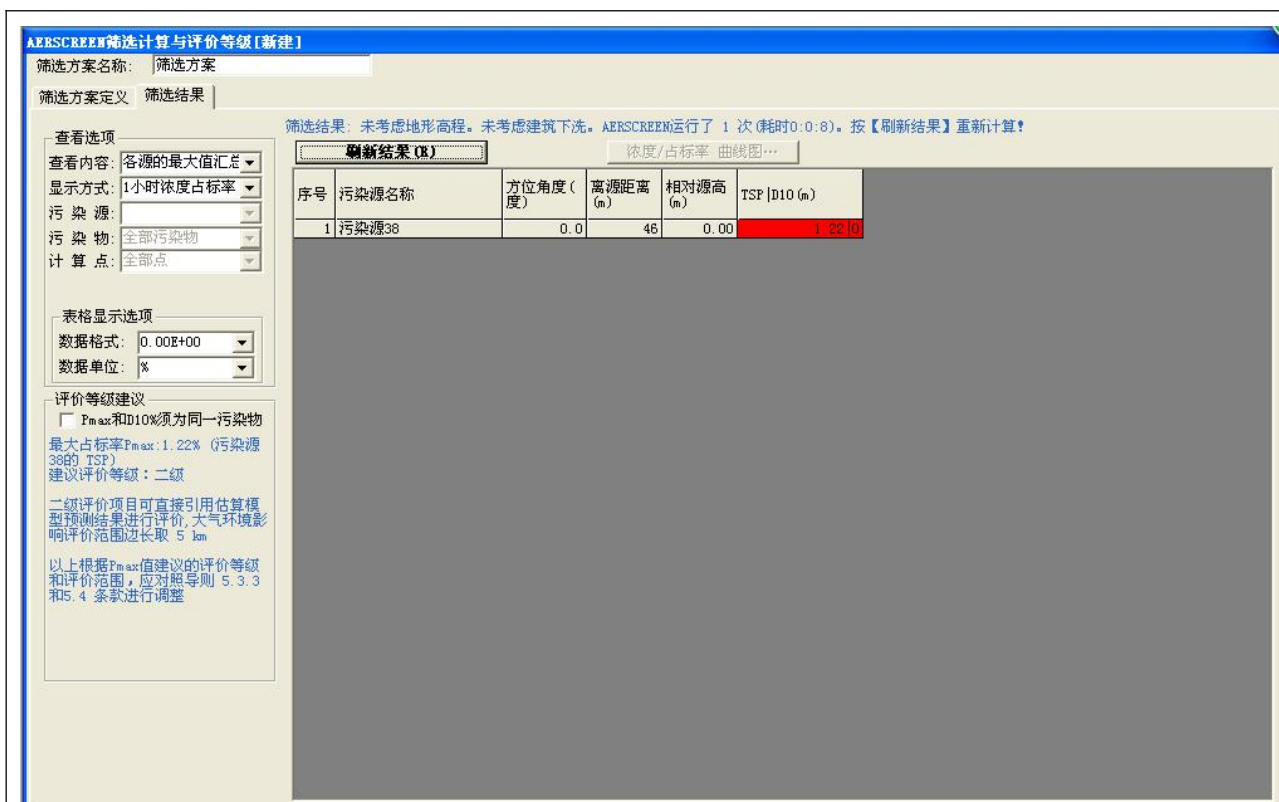


图 7-2 本项目无组织废气等级判定结果一览表 (装卸粉尘)

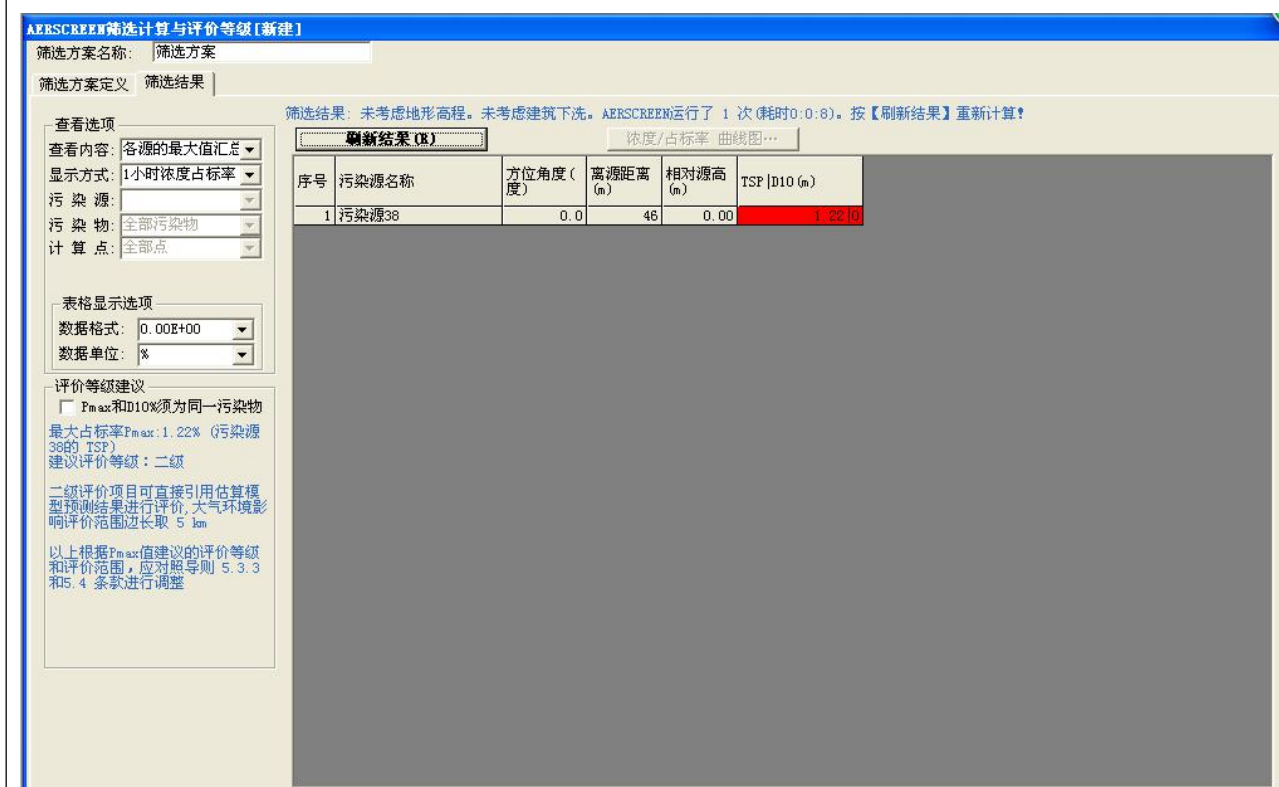


图 7-3 本项目无组织废气等级判定结果一览表 (其他粉尘)

本项目污染物核算一览表如下表所示：

表 7-5 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/(kg/a)
主要排放口					
1	01	TSP	30	0.15	0.36
总计		TSP			0.36

表 7-6 大气污染物无组织排放核算一览表

序号	排放口编号	产污位置	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)	备注
					标准名称	浓度限值(mg/m^3)		
1	/	生产车间 1	TSP	布袋除尘器+15m排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率和无组织排放监控浓度限值。	1.0	0.23	装卸粉尘
2	/	生产车间 1	TSP				0.778	其他无组织粉尘
无组织排放总计							1.008t/a	
无组织排放总计					TSP			

(2) 废气处理措施的可行性分析

根据建设单位提供的资料，废气经布袋除尘器+15m高排气筒。

布袋除尘器：袋式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。据厂家介绍，本项目使用的布袋除尘器的除尘效率为99%。

通过上述工艺处理后，再经过厂区扩散，预计厂界有组织排放粉尘量为0.36t/a，排放速率为0.15kg/h，排放浓度为30mg/m³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120mg/m³，3.5kg/h限值。无组织排放的粉尘量为1.008t/a（装卸粉尘0.23t/a，其他粉尘0.778t/a），满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点1.0mg/m³要求，对周边环境的影响较小。对周边环境影响小。

(3) 大气环境保护距离

大气环境保护距离是指产生有害因素的部门的边界至居住区边界的最小距离。对于本项目无组织排放的粉尘要求设置大气环境保护距离，根据国家环保部提供的大气环境保护距离标准计算程序。项目无组织废气大气环境保护距离计算参数如下表所示。从以下大气防护距离计算可知，无超标点，无需设置大气防护距离。

表 7-7 大气环境保护距离计算输入参数

污染物名称	污染源位置	污染物排放量 (t/a)	污染物排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	备注	计算结果	评价标准 mg/m ³
TSP	生产车间1	0.23	0.095	30	15	15	装卸粉尘	无超标点	0.9
	生产车间1	0.778	0.325	30	25	20	其他无组织粉尘	无超标点	0.9

2、地表水环境影响分析

(1) 水环境影响分析

本项目实行雨污分流排水制，雨水通过雨水管网排放至周围沟渠。本项目无生产废水，营运期产生的废水主要是生活污水。根据工程分析可知，本项目生活污水排放量为88m³/a，经化粪池处理后排入用作农肥，不外排。

综上所述，本项目营运期产生的废水对地表水影响较小，不会降低区域地表水现有环境功能级别，同时也不会对项目区域水环境产生明显影响。

3、声环境影响分析

(1) 现状监测数据

本项目为已建项目，环境现状监测结果见表7-8。

表 7-8 环境噪声现状监测结果一览表

序号	监测地点	监测时间	监测值		评价标准	达标情况
			3月2日	3月3日		
N1	项目东侧场界	昼间	53.5	52.8	60	达标
		夜间	41.2	41.6	50	达标
N2	项目南侧场界	昼间	61.5	62.2	70	达标
		夜间	46.6	47.0	55	达标
N3	项目西侧场界	昼间	53.0	53.2	60	达标
		夜间	40.8	41.3	50	达标
N4	项目北侧场界	昼间	53.5/	52.8	60	达标
		夜间	40.2	40.6	50	达标

(2) 现状监测结果与分析

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)。由本项目厂界噪声的环境现状监测结果一览表可知，本项目营运期厂界噪声基本可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类和 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粮食产后服务中心建设项目的高噪声现象；
- ⑤加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；
- ⑥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。

综上所述，如项目能落实上述治理措施和管理到位，本项目产生的噪声应能满足相关标准的要求。

4、固体废物影响分析

项目固体废物主要职工生活垃圾、布袋除尘器收集的粉尘和危险废物废润滑油桶。

按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有

资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒；因此，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处置，固体废弃物贮存场所应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。

厂内危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）的规定设置，具体要求如下：

①所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录A所示的标签；

③危险废物贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

④建设单位应建立危险废物台账管理制度，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、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑤必须定期对贮存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；

⑥危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。

整体而言：以上所有固废按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强固体废物内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，按废物转移交换处置管理办法实施追踪管理；危险废物在生产车间内暂存措施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行贮存，采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染，确保固废零排放。

因此，本项目固体废物均得到很好的处置，不外排，对外环境影响较小。

（三）环境风险分析

风险评价常称事故风险评价，主要考虑与项目关联的突发性灾难事故。环境风险分析的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质

泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018），本项目为农业生物质资源收集、运输、储存技术开发项目，不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质的生产、使用，环境风险主要为废气的事故排放及危废泄漏的风险。按照表 7-9 确定工作等级。

表 7-9 风险评价工作级别（HJ 169-2018）

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

废气事故排放应采取以下防范措施：

1、设置专职或兼职环保人员，定期对管道及布袋除尘器进行维护管理，一旦出现车间粉尘排放异常及时组织技术排查，及时发现故障并采取紧急应对措施，暂停生产，待环保设施正常运行后方可生产。

2、定期对布袋除尘器进行查看，发现布袋出现破损或除尘效率达不到环保要求时，应及时进行更换。

3、厂区出现其它紧急事故时，应立即启动应急预案采取恰当应对措施。

危废泄漏的风险应采取以下防范措施：

1、危险废物暂存时应当使用符合标准的暂存危险废物；装载危险废物的材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的材质和衬里要与尾箱废物相容（不相互反应）；含液体的危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。危险废物暂存间要防风、防雨、防晒、防流失；危险废物应定期交由资质的单位清运，并按要求填写危废转移五联转运单。综上所述，本项目在采取落实本环评提出的风险防范措施后，可大大降低项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》中 3.2 建设项目环境风险评价要求：对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可以接受的水平。

（1）风险潜势的划分

根据建设项目涉及物质及工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境硬性途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按下表确定环境风险潜势。

表 7-10 建设项目风险潜势的划分 (HJ 169-2018)

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

(2) 风险物质

本项目涉及的风险物质有谷壳、成型生物质颗粒及火灾产生的衍生风险物质 CO，本项目涉及的物质均属于易燃物，其储存过程中存在一定的火灾爆炸风险。

(3) 风险类型

本项目存在的风险类型有火灾。

a. 原材料（谷壳）、成型生物质颗粒均属于可燃物，遇到高温、明火时会造成火灾。

(4) 火灾影响

原材料、成品均为易燃物，一旦发生火灾，会释放大量的热、烟尘、二氧化碳和有毒物质等，不仅污染环境，还会给生命财产造成重大损害。

(5) 采取的风险防范措施

- ① 生产车间和原料堆场严禁烟火，并张贴安全生产细则。
- ② 生产车间保持良好的通风性。
- ③ 厂区必须配备有足够数量的灭火装置。
- ④ 组织职工学习用电安全知识和各用仪器设备的正确操作，提高职工的安全意识，规范职工的行为，做到人走断电。
- 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。

综上所述，只要加强管理，建立健全相应的应急措施并得到认真落实，就可将原材料和成品易燃的危险风险消灭在萌芽状态。

(6) 其他环境风险及防范措施

①火灾次生环境风险及防范措施

本项目涉及的易燃物有原材料、成品，一旦发生火灾，会释放大量的热、烟尘、二氧化碳和有毒物质等，会毁坏财物，易造成巨大的财产损失；危害人类身体健康甚至是残害生命；破坏生态平衡。

要求建设方提高工作人员的安全意识和业务水平，减少操作失误，杜绝违章操作；提高设备的安全可靠性，加强设备检查，保证设备的安全防护设施完好，防止设备带病工作；重点加强现场安全和文明生产管理，改善作业条件，保证安全设施完好，消除现场不安全因素。

②环保设施后故障风险及防范措施

本项目主要的环保设施为布袋除尘器，布袋除尘器不能正常工作，会对环境产生不利影响。其中包括导致周围环境质量下降；降落在植物叶面的粉尘会阻碍光合作用，抑制其生长；粉尘爆炸是指粉尘瞬间急剧的燃烧。

定时安排人员对环保设施进行检查，一旦发现故障，则立即停止生产，待故障解决之后，方可正常生产。

(7) 风险事故应急预案

事故应急救援预案是为了提高对突发事件的处理能力，根据实际情况预计未来可发生的事故，预先预定的事故应急救援对策，它是为在事故中保护人员和设施的安全而制定的行动计划，目的是要迅速而有限地将事故损失减至最少。为了减少风险事故对环境的影响，本项目应成立应急救援组织，制定事故应急救援预案。让每个职工严守生产操作规范，熟悉应急预案。对于本项目可能造成环境风险的突发性事故指定应急预案纲要，见下表。

表 7-11 环境风险的突发性事故制定应急预案表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产车间
2	应急组织机构、人员	成立环境风险事故应急救援指挥领导小组，由企业负责人及全体员工组成，日常工作由厂长兼管。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，立即成立厂事故应急救援指挥部，企业负责人任总指挥，负责全公司应急救援工作的组织和指挥。在编制预案时应明确若企业负责人不在企业时，由环保负责人为临时总指挥，全权负责应急救援工作。
3	预案分级响应条件	(1) 由公司指挥部启动应急预案并组织各方面力量处置，及时将处置情况报益阳市环保局赫山分局。 (2) 可请求安排益阳市环保局赫山分局专家、监测人员等前往现场做技术支持。
4	应急救援保障、防护措施、消除泄漏措施和器材	物料库及生产车间应储备砂土、泡沫或干粉灭火器、防毒面具及防腐材料制作的防护服等。
5	信息报送	(1) 突发环境污染事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后1小时内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处

		<p>理结果报告在事件处理完毕后立即上报。报告应采用适当方式，避免在事发地群众中造成不利影响。</p> <p>(2) 初报可用电话直接报告，主要包括：环境发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害和程度、转化方式趋向等初步情况。</p> <p>(3) 续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切的数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。</p> <p>(4) 处理结果报告采用书面报告，在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。</p>
6	应急环境监测	<p>1) 现场指挥部应指定专业人员具体负责应急监测工作。</p> <p>(2) 现场指挥部根据突发环境事件污染物的扩散速度和事发地的气象、地域特点，确定污染物扩散范围。专业监测人员在此范围内布设相应数量的监测点位。事发初期，应按照尽量多布点的原则进行监测，随着污染物的扩散情况和监测结果的变化趋势适当调整监测频次和点位。</p> <p>(3) 根据监测结果，现场指挥部综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家组咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境污染事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境污染事件应急决策的依据。</p>
7	抢险、救援及控制措施	<p>(1) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。</p> <p>(2) 指令各应急专业队伍进入应急状态，环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。</p> <p>(3) 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。</p> <p>(4) 调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。</p>
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	<p>(1) 由现场指挥部确认终止时机，报环保主管部门批准。</p> <p>(2) 相关专业应急人员对遭受污染的应急装备、器材实施消毒去污处理。</p> <p>(3) 现场应急指挥部指挥应急人员有序撤离。</p>
9	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
10	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

项目建设单位应按上述应急预案纲要，详细编制突发环境事件应急预案，以实行有效的管理。

(四) 产业政策及规划符合性分析

本项目属于成型生物质颗粒生产项目，根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目属于鼓励类第五类新能源第7条：“农业生物质资源收集、运输、储存技术开发”。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

(五) 项目环境可行性及选址合理性分析

①地理位置

本项目南侧为公路（旧），交通比较便捷，有助于为原料的购进和产品的外运。场址周边500米范围内无医院、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感点。

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

根据环境功能区划的划分，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类和4a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。

⑤制约因素及解决办法

根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。

综上所述，本项目选址合理。

（六）平面布局合理性分析

本项目位于益阳市赫山区兰溪镇秀才坝村大塘组，租赁已建成的厂房，场地大致呈长方形。本项目设置1处进出口，项目南侧为主出口，东侧为加工米厂，便于原材料的运进和成品的输出。厂区由原料库、原料斗、成品库、成品斗、制粒区等组成。制粒区位于厂区最西北方向，制粒区东侧为成品库和原料库，南侧为成品斗，制粒机上部为原料斗，制粒区有四台制粒机，每台制粒机上部配有一个原料斗分支。生产车间远离道路，减缓交通噪声对本项目的影 响，由于墙体的阻隔和距离衰减，减弱的噪声和粉尘对周围环境的影响。项目布局合理、物流顺畅，生产线按照工艺流程顺序布设，平面布置满足环保要求。噪声源相对集中，通过采取减震、隔声等噪声治理措施，可有效保障厂界噪声达标，本项目的平面布局满足环境保护的要求。

（七）环境管理及环境监测计划

1、环境管理

（1）机构组成、人员配备与职责

本项目在环保设施失常的情况下对周边环境影响较大，因此，必须将环境保护管理机构与各生产车间有机地结合起来，并明确兼职环保人员。

该环境保护管理机构的职责如下：

①贯彻执行环境保护政策，法规及环境保护标准；

②建立并完善全厂环保与劳动安全管理制度，经常监督检查其制度的有效实施；

③编制并组织实施环境保护规划和计划；

④搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识；

⑤领导并组织公司的环境检测工作，建立环境监控档案；

⑥制定各车间的污染物排放指标，定时考核和统计，确保全厂污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标。

(2) 投产前的环境管理

①确保污染治理措施执行“三同时”，落实环保投资，使各项治理措施达到设计和安全要求；

②向上级环保部门上报建设项目竣工试运行报告，组织进行环保设施试运行；

③编制环保设施竣工验收方案报告，向环保部门申报，进行竣工验收监测办理竣工验收手续。

2、环境监测

环境监测是指项目在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。项目营运中，为控制污染物产生与处理效果，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，提供科学依据。根据本项目实际情况，监测计划可委托具有相关监测资质的第三方机构实施。

环境监测计划见表 7-12 所示：

表 7-12 本项目营运期环境监测计划一览表

项目	阶段	监测点位	监测因子	手工监测采样方法及个数	监测频率
废气	营运期	厂区四周	TSP	在排放口连续采样 3 个	2 次/年
	营运期	排气筒	TSP	无组织在排放口连续采样 3 个	2 次/年
噪声	营运期	厂界外一米	等效连续 A 声级	在厂区北侧、南侧、东侧、西侧连续采样 3 个	1 次/年
固废	/	/	统计产生量、处理量、处理方式	/	台账统计，年报一次

(八) 环保投资估算

本项目总投资 100 万元，环保投资总额 20 万元，约占本项目总投资的 20%。本项目环保投资估算见表 7-13。

表 7-13 本项目环保投资估算一览表

时段		环保措施	预计投资(万元)
运营期	废气污染	风管连接各设备, 布袋除尘器除尘	15
	废水污染	化粪池	/
	噪声	选用低噪声设备、减振等	2
	固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运处置	
危险废物		废润滑油暂存于危废暂存间, 由交由有相关危废处置资质单位外运处置。	
合计			20

(九) “三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《关于改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，要求切实加强环境影响评价管理，落实“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”约束，建立项目环评审批和规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

本项目建设与“三线一单”符合判定性具体见下表 7-14。

表 7-14 “三线一单”符合判定性

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目位于益阳市赫山区兰溪镇秀才坝村大塘组, 周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标, 符合生态红线保护要求。
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水源等资源消耗, 项目资源消耗相对区域资源利用总量较少, 符合资源利用上限要求。
环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区, 执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据, 项目选址区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》二级标准的要求; 本项目所在区域为 2 类、4a 类声环境功能区, 根据环境噪声现状监测结果, 项目区域目前能够满足《声环境质量标准》2 类、4a 类标准要求。本项目建成后噪声产生量小, 能够满足《声环境质量标准》2 类、4a 类标准要求, 本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能, 因此项目建设声环境质量是符合要求的; 本项目选址周边地表水环境质量为 III 类水域, 根据地表水现状监测得知, 水质较好, 本项目无生产废水产生, 主要为生活废水, 生活废水通过化粪池处理后供周边村民浇灌菜地、农田。因此, 本项目废水对周边水体影响较小。综上, 本项目建设符合环境质量底线要求。
负面清单	目前项目选址区域暂无明确的环境准入负面清单, 本项目不属于高污染、高耗能 and 资源型的产业类型。因此, 本项目应为环境准入允许类别。

(十) 项目竣工环境保护验收

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 7-4:

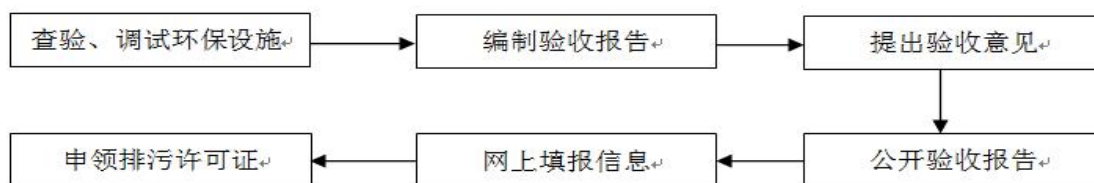


图 7-4 项目竣工环保验收流程图

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) 编制验收调查报告，本项目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) 验收监测调查报告编制完成后，建设单位应当根据验收调查报告结论，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) 验收调查报告编制完成后 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) 验收调查报告公示期满后 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主要内容应当纳入项目验收完成排污许可证执行年报。

本项目竣工环境保护验收内容具体见表 7-15 所示：

表 7-15 项目竣工环境保护验收一览表

类别	污染源	监测因子	治理措施	验收标准	监测点位	建设时限
废气	生产车间 粉尘	TSP	布袋除尘器	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率	厂界四周	验收前
		无组织粉尘	车间密闭;采取密闭风管和清扫	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值	厂界四周	验收前
废水	生活废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	化粪池	定期清掏用作农肥进行综合利用	/	/
噪声	生产设备	等效 A 声级	合理布局、减振、消声、隔音等措施	厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类和4类标准	厂界四周	验收前
固废	一般固体废物	收集粉尘	由厂家收集后回收在利用	无害化处置	/	验收前
	危险废物	废润滑油	暂存于危废暂存间,交由有相关危废处置资质单位外运处置。	《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-20013)及修改单		
	生活垃圾	果皮、纸屑等	由环卫部门统一清运处置	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	原材料异味	/	/	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率和无组织排放监控浓度限值
	运输车辆尾气	NO _x 、CO等		
	水蒸气	水蒸气(含少量粉尘)	管道排放至外界环境	
	生产车间粉尘	TSP	布袋除尘器+15m排气筒	
无组织粉尘		车间密闭;采取密闭风管和清扫		
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	化粪池	用作农肥,综合利用
固体废物	收集粉尘	颗粒物	由厂家收集后回收在利用	资源化处置 无害化处置 减量化处置
	生活垃圾	果皮、纸屑等	由环卫部门统一清运处置	
	危险废物	废润滑油桶	暂存于危废暂存间,由交由有相关危废处置资质单位外运处置	
噪声	企业厂界噪声		企业通过减振降噪,达标排放	厂界达到《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)南侧临近S308执行4类区、其他执行2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兰溪镇秀才坝村大塘组,周边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

益阳市永鑫生物质能源有限公司年产2万吨成型生物质颗粒生产项目位于益阳市赫山区兰溪镇秀才坝村大塘组。项目总投资100万元，其中环保投资20万元，占总投资的20%，总建筑面积为1200m²，本项目建设4条将谷壳加工成成型生物质颗粒的生产线，其生产规模为环保生物质颗粒2万吨/年。

2、产业政策符合性

本项目属于成型生物质颗粒生产项目，根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目属于鼓励类第五类新能源第7条：“农业生物质资源收集、运输、储存技术开发”。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

3、区域环境质量结论

(1) 大气环境质量现状：2018年，益阳市大气常规监测点六项指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值要求。兰溪镇常规监测因子TSP、SO₂、NO₂均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；但PM₁₀的浓度均超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

(2) 地表水环境现状：本项目所在区域属于兰溪河，属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类，渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据环境现状质量监测可知，W1（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；W2（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：项目南侧临近S308厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类区标准，其它厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。

(4) 生态环境质量：本项目所在地以农田为主，植被覆盖率较低；在实地踏勘中，区域内未见国家法定保护的野生动植物，生态环境一般。

4、环境影响分析和环保措施结论

(1) 大气环境影响分析

本项目的废气主要原材料异味、运输车辆尾气、水蒸气和粉尘。原材料异味天然植物气

味，无组织排放不会对环境产生不利影响；运输车辆尾气主要成分为 NO_x 、CO等，其废气产生量小，且四周开阔，容易扩散，对周边的环境影响较小；水蒸气中无有害物质，仅含有少量粉尘，通过管道排放至外界环境；生物质颗粒生产车间采取密闭风管、布袋除尘器和清扫等措施，有组织排放粉尘量为0.36t/a，排放速率为0.15kg/h，排放浓度为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 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 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ， $3.5\text{kg}/\text{h}$ 限值。无组织排放的粉尘量为1.008t/a（装卸粉尘0.23t/a，其他粉尘0.778t/a），满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求，对周边环境的影响较小。

(2) 水环境影响分析

本项目无生产废水，主要为生活废水，生活污水进入化粪池处理后用作农肥，不外排。对周边环境的影响较小。

(3) 噪声对环境的影响分析

本项目的噪声主要源自布袋除尘器、制粒机、提升机、铲车等，经环评分析，本项目所有设备同时运行叠加后的噪声经过距离衰减、大气吸收、叠加本底值后，项目所在地四周均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)南侧执行4类、其他侧执行2类标准。

(4) 固体废物对环境的影响分析

本项目产生的固废主要是收集的粉尘和生活垃圾和废润滑油桶。收集的粉尘由环卫部门统一清运处理；生活垃圾由环卫部门统一清运处置；废润滑油桶暂存于危废暂存间，由交由有相关危废处置资质单位外运处置。本项目营运过程产生的固体废物能得到合理的处置，对环境的影响小。

5、选址合理性分析结论

本项目位于益阳市赫山区兰溪镇秀才坝村大塘组，本项目北侧为农田，西侧为农田，东侧为大米加工厂，南侧为公路。交通便利，兰溪米厂众多，为本项目提供原材料。本项目基础设施能满足项目的要求，在落实各项污染防治措施的前提下，不会降低该区域的环境容量，从环保角度考虑，本项目选址基本合理。

6、平面布局合理性结论

项目平面布局紧凑，生产线按工艺流程布设，生产工序紧密衔接。本项目位于益阳市赫山区兰溪镇秀才坝村大塘组，租赁已建成的厂房，场地大致呈长方形。本项目设置一处进出

口，项目南侧为主出入口，东侧为大米加工厂，便于原材料的运进和成品的输出。生产车间远离道路，减缓交通噪声对本项目的影 响。由于墙体的阻隔和距离衰减，减弱的噪声和粉尘对周围环境的影响。项目布局合理、物流顺畅，生产线按照工艺流程顺序布 设，平面布置满足环保要求。噪声源相对集中，通过采取减震、隔声等噪声治理措施，可有效保障厂界噪声达标，本项目的平面布局满足环境保护的要求。

7、环境风险结论

根据风险识别，本项目环境风险可能为火灾风险。原材料、成品属于可燃物，采取相关的消防措施且配备相应的消防器材，防止火灾发生。通过落实以上措施后，本项目的环境风险不大。

8、环评总结论

综上所述，益阳市永鑫生物能源有限公司年产2万吨成型生物质颗粒生产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；采用的各项污染治理技术上可行，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本环评提出的各项污染防治措施、确保环保设备长期稳定正常运行，实现污染物达标排放的情况下，从环保角度分析，本建设项目是可行的。

（二）建议

（1）建设单位应高度重视环境保护工作，严格按照本环境影响评价提出的污染防治措施处理好运营期产生的污染物。

（2）做好日常环境监督管理，确保污染处理设施长期正常运行，以保证各类污染物达标排放。

（3）加强环境管理和宣传，提高工作人员的环保意识。

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

