

一、建设项目基本情况

项目名称	年产五万吨生物质能源开发项目				
建设单位	临湘市台湘生物质能源有限公司				
法人代表	孙亮	联系人	孙亮		
通讯地址	岳阳临湘市羊楼司镇双山村大屋组（原临湘市兴宇纸厂厂址内）				
联系电话	18390029999	传真	/	邮政编码	414307
建设地点	岳阳临湘市羊楼司镇双山村大屋组（原临湘市兴宇纸厂厂址内）				
立项审批部门	--	批准文号	--		
建设性质	新建		行业类别及代码	(C2542)生物质致密成型燃料加工	
占地面积（平方米）	5.3882 亩(约 3590m ²)		绿化面积（平方米）	100	
总投资（万元）	1000	其中：环保投资（万元）	30	环保投资总投资比例（%）	3
评价经费（万元）			预期投产日期	2015 年 12 月	
工程内容及规模：					
一、项目由来					
<p>羊楼司镇是湖南第一楠竹大镇，是“中国竹器之乡”。全镇有竹林 23 万亩，年产楠竹 1600 余万根，有竹器加工企业 600 余家，加工个体户 2300 余户，楠竹产业从业人员 2800 余人，竹器达 400 多个品种，还吸引了湘北、湘中、鄂南、赣北等广大地区的竹木均在此集散后销往全国各地，每年楠竹吞吐量为 3000 万根以上，且品种丰富材质优良。京珠高速公路未建之前，镇里在 107 国道旁建有“十里竹器长廊”，依靠 107 国道南来北往的长途车辆，年销竹木产品 8 亿多元。其闲置的废弃产品竹屑、木屑是生物质颗粒的良好原材料，临湘市台湘生物质能源有限公司利用羊楼司镇丰富的竹木业废弃产品竹屑、木屑资源，租赁闲置厂房，于 2015 年 5 月在岳阳临湘市羊楼司镇双山村大屋组建设了年产五万吨生物质能</p>					

源开发项目，并于 2015 年 12 月已建待产，属于未批先建的项目，临湘市环保局对其违规行为进行了查处（见附件 9），项目也已列入了临湘市环保违规建设项目清理整治名单内（见附件 7），可以完善环保手续。业主已履行完全部手续（见附件 6），因此本项目环评报告符合环保部门受理条件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。对照生态环境部 1 号部令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年修订），本项目分类归属于“三十、废旧资源综合利用业，86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用中“废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料（除分拣清洗工艺的）、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用”需编制环境影响报告书，其他需要编制环境影响报告表，本项目为生物质颗粒燃料生产属于废旧资源综合利用业，需要编制环境影响报告表。临湘市台湘生物质能源有限公司委托湖南润美环保科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏堪，就环境质量现状进行监测，对工程环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，编制了本项目的环境影响报告表。

二、编制依据

1、环境保护有关法规条例

- ① 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施；
- ② 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- ③ 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订；
- ④ 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- ⑤ 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修正；
- ⑥ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日；
- ⑦ 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号令（2017 年 10 月 1 日实施）；
- ⑧ 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2018 年 4 月 28 日实施；
- ⑨ 《产业结构调整指导目录》，国家发改委[2011]9 号令，2013 年修订；

⑩《湖南省环境保护“十三五”规划》，2015年9月。

2、有关技术规范

①《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)；

②《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ 2.2-2018)；

③《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T 2.3-93)；

④《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)；

⑤《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ 2.4-2009)；

⑥《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单。

三、项目建设的必要性

目前作为能源的生物质主要是指农作物秸秆、林业及木材加工等废弃物。生物质可以转化为高效的固体、液体、和气体燃料，用于替代煤炭、石油、天然气等不可再生能源。生物质能是重要的可再生能源。

我国是农业大国，生物质资源非常丰富，具有开发利用生物质能的良好条件。特别是在我国石油、天然气等化石能源十分短缺的情况下，开发利用生物质能源对维护我国能源安全、优化能源结构，缓解我国能源紧张的矛盾，促进农村和农业发展，有效解决“三农”问题，建设社会主义新农村，实现农业经济的可持续发展具有十分重要的意义。此外，加大生物质能的开发利用，对于提高能源利用率，减少温室气体的排放，保护生态环境同样具有重大意义。同时农业部发布的《农业生物质能产业发展规划（2007~2015年）》中提出，积极推广秸秆气化和固化成型燃料为重点，适度发展能源作物，走中国特色的农业生物质能产业发展道路，为今后农业生物质能产业发展制定了方向。

羊楼司镇有丰富的废弃竹屑、木屑资源，在此背景下，临湘市台湘生物质能源有限公司抓住市场机遇，投资1000万元在原临湘市兴宇纸厂厂内闲置厂房建设年产五万吨生物质能源开发项目。

四、项目基本情况

1、项目概况

项目名称：年产五万吨生物质能源开发项目

建设单位：临湘市台湘生物质能源有限公司

行业类别：(C2542)生物质致密成型燃料加工

项目性质：新建

建设规模：占地面积 5.3882 亩（约 3590m²），总建筑面积 3000m²，绿化面积 100m²。

投资总额：总投资 1000 万元，全部自筹；其中环保投资 30 万元，占总投资的 3%。

建设地点：本项目位于岳阳临湘市羊楼司镇双山村大屋组（原临湘市兴宇纸厂厂址内），项目的中心地理坐标为北纬 29°29'42"，东经 113°37'18"。项目地块南侧、北侧为已建居民住宅，西侧为山地，东侧为一般农田。项目地理位置图见附图 1。

2、工程内容

项目总投资 1000 万元，建设规模为年产五万吨生物质能源开发项目。项目将根据环保生物质燃料的生产规模，购置环保生物质燃料生产线设备 1 条。主要建设内容见表 1-1。

表 1-1 项目建设内容一览表

项目组成	规模		备注
主体工程	制粒车间	1F，砖混结构，建筑面积 230m ² ，主要是制粒工序，制粒机进行造粒。	已建成
	烘干车间	1F，砖混结构，建筑面积 230m ² ，主要包含烘干、破碎工序。热风炉为烘干机供热。	已建成
	粉碎车间	1F，钢混结构，建筑面积 80m ² ，主要对原材料进行破碎工序。	已建成
辅助工程	原料仓库	1F、钢混结构，建筑面积 1000m ² ，散装原料存放用。	已建原料棚300m ² ，需新增原料棚700m ²
	成品仓库	1F、钢混结构，建筑面积 300m ² ，袋装成品储存。	已建成

	配电房	1F、砖混结构，64m ²	已建成
	地磅	30m ²	已建成
环保工程	废水治理	污水经隔油池、化粪池处理用于厂区绿化及周边农田施肥。水膜除尘经沉淀池沉淀后循环使用，定期补充新鲜水，不外排。	已建成化粪池1个30m ³ ，需新增隔油池1个5m ³ 。
	废气治理	水膜除尘设备一套+20m高排气筒，4套布袋除尘器+20m高排气筒	需要新增水膜除尘设备一套+20m高排气筒、制粒车间3套原有破损老化布袋除尘器更换为新式高效布袋除尘器，新增1个布袋除尘器用于粉碎车间粉尘处理+20m高排气筒
	固废处理	一般固废暂存间10m ²	需新建
公用工程	供电	区域供电管网，厂区内设置配电室，用电量约为10000kWh/a	已建成
	供水	区域自来水	已建成
	供热	由燃生物质热风炉供热1t/h	已建成

3、总图布置

从平面布局上看，项目根据生产工序及场地情况，对厂房进行了合理地分区；项目主要建设内容为原料仓库、生产车间、成品仓库等，其中原料仓库位于厂区西侧，成品仓库位于厂区南侧，各仓库门口靠近厂道路；生产车间位于厂区北侧，东侧靠近羊文公路，南侧靠近厂道路。

建设项目总平面布置图见附图 2。

4、主要设备及设施见表 1-2

本项目主要的生产设备见表 1-2。由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修订版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要且符合国家产业政策。

表 1-2 项目主要设备

序号	设备名称	数量	型号	备注
1	粉碎机	2 台	QPJ-2000	粉碎工序
2	粉碎机输送带	4 条	/	
3	粉碎机绞笼	1 台	/	
4	烘干机	1 台	HZJ-2000	烘干工序
5	烘干机输送带	4 条	/	
6	制粒机	2 台	ZLJ-2000	造粒工序
7	制粒机输送带	2 条	/	
8	提升机	1 台	/	打包工序
9	铁仓	1 个	/	储存
10	铲车	1 台	/	搬运
11	叉车	1 台	/	搬运
12	热风炉	1 台	1t/h	供热
13	布袋除尘器	4 台	Zm100	处理工序产生的粉尘

5、主要原辅材料

本项目主要收集当地区域的木屑（含竹节）、木材边角料等进行生物质颗粒的制造，所用原料不得使用含有胶水、油漆等有毒有害物质的木料。项目原辅材料清单如下表 1-3。

表 1-3 本项目原辅材料消耗一览表

序号	主要原材料	年使用量	最大存储量	备注
1	木屑（含竹节）、木材边角料等	52500 吨	5000 吨	废弃的竹屑、木屑
2	生物质颗粒	480 吨	2000 吨	为项目生产的产品 作为热风炉燃料

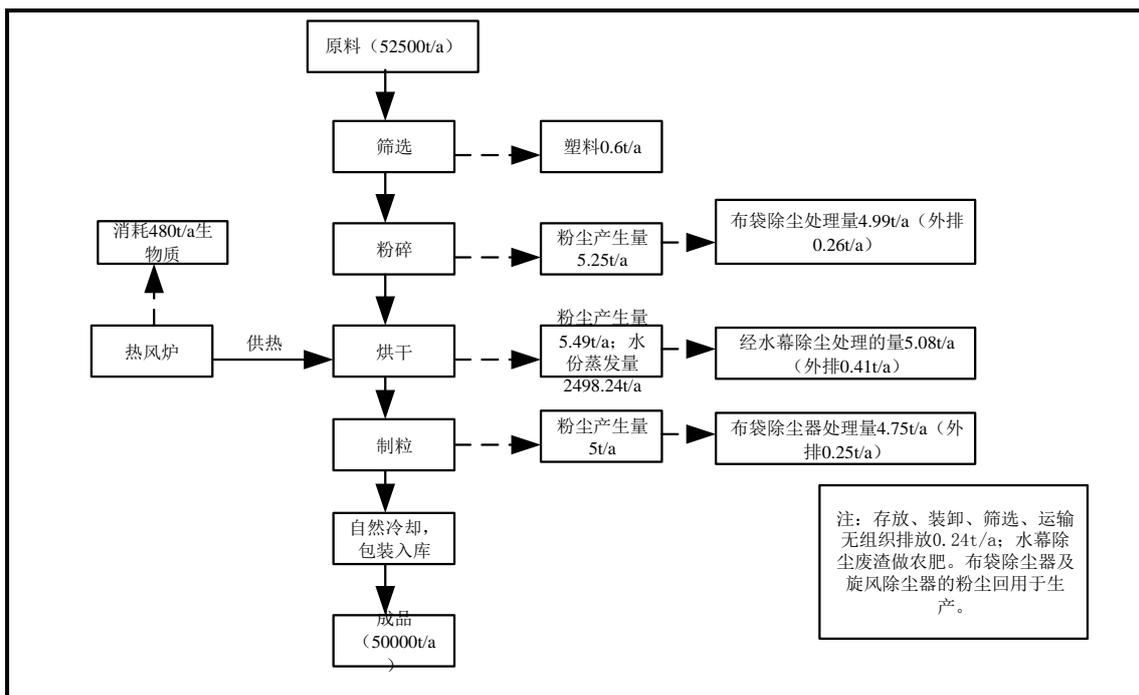


图 1 项目物料平衡图

6、产品方案

临湘市台湘年产五万吨生物质能源开发项目具体产品方案如下表。

表 1-5 项目产品方案

产品	产量 (t/a)	储存场所及最大储量	贮存及运输方式
环保生物质颗粒	50000	成品仓库, 2000t	袋装、汽车

7、劳动定员及工作制度

建设项目职工定员 20 人，年工作日 300 天，采用白班制，每天工作 8 小时。项目员工均不在厂区住宿，中午在厂就餐。

三、公用工程

供电：区内采用一路 10kv 电源供电，由项目区附近城镇电网引入至配电室。

供水：项目使用自来水，由羊楼司供水管网提供。消防水系统与生活用水分开独立设置，分别设置室外消防水和室内消防水系统，设置消防水池一座，可以满足消防用水量。

排水：建设项目采取雨、污分流排放。

(1) 雨水

屋顶均设雨水斗收集，收集后排入区域地表水沟渠。

(2) 污水

项目外排废水主要为员工生活污水，项目污水总排放量 600m³/a（用水量为 480m³/a），污水经隔油池、化粪池预处理回用于厂区绿化及周边农田菜地，作为农肥使用。

供热：由 1t/h 燃生物质热风炉供热。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租赁原兴宇纸厂厂房进行建设。原兴宇纸厂 2014 年已停产，原厂设备，原材料已全部搬走。不存在原有污染问题。

本项目 2015 年 12 月建成，属于未批先建的项目，项目进行违规处罚后，业主进行完善环保手续，已履行完全部处罚处理程序。根据现场调查情况，本项目污染物污染状况及排放情况如下：

1、废水

根据现场勘查废水污染状况及排放情况：本项目废水处理已建 1 个 30m³化粪池，主要用于处理生活污水，处理后用于厂区绿化及周边菜地、农田施肥。食堂废水直接排放至化粪池和生活污水一起处理用于厂区绿化及周边菜地。

存在的问题：本项目水膜除尘设备未设置沉淀池，食堂废水需新增隔油池。

建议与要求：本项目水膜除尘设备用水需设置沉淀池，废水循环使用，不外排；本环评建议食堂废水经隔油池处理后一同与生活污水经化粪池处理，用于厂区绿化及周边菜地、农田施肥。

2、废气

根据现场勘查废水污染状况及排放情况：本项目废气主要有物料的存放、装卸、筛选、运输等会有部分无组织粉尘，粉碎、制粒工序粉尘，热风炉废气、烘干粉尘，食堂油烟。①物料的存放、装卸、筛选、运输等会有部分无组织粉尘，直接排放，原料棚有部分区域未安装顶棚和围墙格挡；②制粒工序粉尘，出料口设置一台布袋除尘器收集，2 台制粒机各设置一台布袋除尘器，收集后的粉尘循环使用；③热风炉废气、烘干粉尘，接 15 米高烟囱排放；④本项目食堂油烟直接排放；⑤粉碎工序安装了顶棚和部分围挡，无粉尘收集措施，粉尘无组织排放。

存在的问题：原料仓库部分区域未安装顶棚和围墙格挡；原料进行粉碎工序时没有防治措施，且粉碎车间没有封闭；布袋除尘器无设置排气筒，粉尘无组织排放，部分布袋稍有点破损空隙，粉尘有少部分会通过布袋扩散至外环境；热风炉废气、烘干粉尘接 15 米高烟囱排放，烘干设备自带旋风除尘设备，由于旋风除尘设备处理效率比较低，粉尘浓度高，影响周边居民；食堂油烟直接排放。

建议与要求：原料仓库全部区域需安装顶棚和围墙，减少无组织粉尘对周边

居民的影响。粉碎区新设置 1 台布袋除尘器，且粉碎间需封闭处理减少无组织粉尘对周边的影响。原有制粒车间 3 台布袋除尘器要求更换为新式高效布袋除尘器，更换破损的布袋，用铁皮半封闭，减少对外环境的影响。布袋除尘器需设置排气筒，废气有组织排放。热风炉烟气直接对物料进行烘干，需新增水幕除尘设备及排气筒，考虑到本项目地理位置与周边居民房的高度，安装不低于 20m 高排气筒；食堂安装油烟净化装置，并通过烟道高于屋顶排放。

3、噪声

本项目的噪声源主要是自于粉碎机、颗粒机、皮带运输机等设备噪声，其噪声值在 75~90dB（A）左右。采用优化平面布局，选用低噪声设备，采取减振隔声、加强设备维护并通过距离衰减等措施降低噪声对周围环境的影响。

4、固废

项目固体废物主要来自布袋除尘器收集的粉尘、筛选过程中产生的塑料、热风炉和水幕除尘灰渣，员工生活垃圾及危险废物。

项目布袋除尘器收集粉尘量，可回收作为生产原料；热风炉和水幕除尘通过人工清理的灰渣，拟送给当地农户用作农肥；人工筛选产生的固废，收集后交由环卫部门处理；员工生活垃圾交由环卫部门收集处理。

存在的问题：灰渣没有储存间。

建议与要求：本环评建议热风炉和水幕除尘灰渣，拟建一个 10m² 的一般固废储存间，严禁灰渣乱堆乱放，定期交由当地农户用作农肥。

一、本项目目前存在的环境问题

根据现场调查，本项目还存在以下问题：

- 1、没有设置隔油池；
- 2、食堂未设置油烟净化装置；
- 3、厂区未安装水膜除尘设备、沉淀池、排气筒高度不够；
- 4、厂区原料仓库部分区域未搭建原料棚和围墙；
- 5、布袋除尘器未封闭，未设置排气筒，粉尘呈无组织排放；
- 6、粉碎工序没有防治措施

二、拟整改的措施

- 1、食堂废水设置隔油池。

- 2、食堂安装油烟净化装置，并通过烟气管道高于屋顶排放。
- 3、厂区热风炉废气增加安装水膜除尘设备和增加排气筒高度到 20m，以及沉淀池。
- 4、厂区原料仓库全部区域搭建原料棚和围墙。
- 5、制粒车间布袋除尘器更换为新式高效布袋除尘器，更换破损的布袋，废气通过 20m 排气筒有组织排放。
- 6、粉碎区新设置一台布袋除尘器，且粉碎间需要封闭处理。

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、植被等):

1、地理位置

临湘市地处湘北、洞庭湖东。介于东经113°18'45"~113°45'04"，北纬29°12'00"~29°51'06"之间。北临长江，南接岳阳，东与湖北赤壁、崇阳、通城毗邻，西与岳阳市云溪区接壤，素有“湘北门户”之称。它既是湘鄂两省交界之地，又是历史文化名城岳阳的卫星城市，区位优势十分显著，全市东西横跨42km，南北纵长71km，总面积173963公顷(2609445亩)。

本项目位于岳阳临湘市羊楼司镇双山村大屋组，项目的中心地理坐标为北纬29°29'42"，东经113°37'18"。项目地块南侧、北侧为已建居民住宅，西侧为山地，东侧为一般农田。项目地理位置图见附图1。

2、地质地貌

临湘市地处幕阜山余脉东北角，属湘北丘陵向江汉平原过渡地区，整个地势自东南向西北按低山、丘陵、岗地、平原逐级倾斜。东南部为低山区，最高为药茹山，海拔1261米，中部为丘陵区，西北部地形平缓，海拔都在100米以下，以长江一带最低，海拔仅21.7米。从东部的药茹山到北部的长江，相对高差1239.3米，比降为2.65%，各类地貌占总面积的比重为：低山18%，丘陵60%，平原18.5%，湖泊3.5%。

工程所建地羊楼司镇属山岗、丘陵地带，以低矮山岗为主，海拔50米左右，区域地质环境好，不存在工业污染及土地恶化现象。区域内土壤为酸性红页岩土壤结构，地质层粘砂砾层，地表层风化松软，除风化层外，地层结构坚硬、承载力高、地壳结构紧密，区内地质构造不太发育，尚未发现岩浆岩，区内工程地质良好，不存在滑坡、崩塌、地面沉降、泥石流等不良工程地质现象。

根据国家质量技术监督局2001年2月发布的《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)查得：项目地地震动峰值加速度为0.1g，地震动反应谱特性周期为0.35s，对应地震烈度为VII度。项目应按规定做好构造抗震设防。

3、气候、气象

项目所在地属中亚热带向北亚热带过渡的亚热带季风性湿润气候，具有四季分明、热量丰富、春温多变、雨量充沛，雨水集中、夏秋多旱、严寒期短的特点。

冬夏季长，春秋季短，温暖湿润，日照充足，季风显著。

(1) 风况：当地为季风区域，全年主导风向冬季北北西，夏季南南西。

(2) 气温：多年平均气温 16.8℃，历史上最高气温 40.4℃（出现在 1966 年 8 月 11 日），历史上最低气温-18.1℃（出现在 1969 年 1 月 31 日），最热月（7 月）平均气温 28.9℃，最冷月（1 月）平均气温 3.9℃。

(3)降水：多年平均降水量 1211.3mm，年最大降水量 2336.0mm，日降水量 270.mm（2011 年 6 月 14 日），历年平均雷暴日数 42.4 天。

(4)雾况：多年平均雾日 63 天，多集中在冬春两季，且雾多在上午 10 时后消散，年最多雾日 73 天，年雾日 8 天。

(5)雪：多年平均雪日 6.6 天，常年不封冻。

4、水文

临湘市境内河流密布，主要有长江、黄盖湖两大水系。长江斜穿临湘市西北部，市内流域长达 45km。黄盖湖境内水域面积达 4 万余亩，另有源潭河、坦渡河、桃林河、长安河。

长安河是贯穿临湘境地的一条主干河道，也是沿河群众生产、生活用水的母亲河，自西向东北蜿蜒 56km。起源于临湘市横铺乡，流经城南长安、聂市、源潭河注入黄盖湖，临湘境内 15.3km，平均流速为 28.5m³/s，最高水位(吴淞水位)35.94m(1998 年)，最低水位(吴淞水位)17.27m（1960 年）。

本项目区域地表水系为双山港，因干流流经坦渡，故又名坦渡河。该河评价段规划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域。该河是黄盖湖流域3大水系中跨省的河流，又是湘鄂两省的天然界线。发源于药姑山东麓、赤壁（原蒲圻）交界处的十字坳，源头海拔708.9米。总集水面积390平方公里，干流长63公里，平均流量为20m³/s，最枯水季节基本断流。

5、土壤、动植物

评价区域内大部分为居住，有少量的丘岗山地。受人类活动影响，目前区内植被群落以人工植被落叶阔叶灌丛草丛为主。

项目区域调查未发现野生的珍稀濒危动植物和文物古迹保护单位。

区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-1:

表 2-1 区域环境功能区划表

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)中的二级标准
2	声环境功能区	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类环境噪声限值
3	水环境功能区	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
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):

1、环境空气质量状况

现状监测数据

本次大气环境质量评价委托临湘市环境监测站于 2017 年 11 月 16 日—18 日对本项目区域现状空气进行监测, 设置 2 个大气监测点位。

(1) 监测点位

建设项目厂区 G1 上风向 50m、G2 下风向 100m。

(2) 监测因子

监测因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀, 监测时间为 2017 年 11 月 16 日—18 日, 连续监测 3 天。

(3) 评价标准及评价方法

按照国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012), 评价区域为二类区域。SO₂、NO₂、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

评价方法采用超标率、最大超标倍数法进行评价。

(4) 监测结果统计与评价

监测结果见表 3-1。

表 3-1 空气环境监测结果统计与评价结果 (mg/m³)

监测点	监测项目	标准	范围	最大超标倍数	超标率 (%)
G1#	NO ₂	0.08	0.022-0.024	0	0
	SO ₂	0.15	0.006-0.007	0	0
	PM ₁₀	0.15	0.085-0.097	0	0
G2#	NO ₂	0.08	0.018-0.023	0	0
	SO ₂	0.15	0.005-0.007	0	0
	PM ₁₀	0.15	0.084-0.086	0	0

由表 3-1 监测统计结果, 2 个大气环境质量现状监测点的 SO₂、NO₂、PM₁₀ 监测期内均达到了《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求, 因此本项目所在区域大气环境具有一定环境容量。

常规监测数据

本次评价收集了临湘市环境保护局常规监测点 2018 年 11 月的环境空气监测数据。

(1) 监测点位

临湘市环境保护局，项目所在地以西 16km。

(2) 监测因子

监测因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃，监测时间为 2018 年 11 月 1 日—30 日，连续监测 30 天，监测日均值。

(3) 评价标准及评价方法

执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

评价方法采用单因子污染指数法和超标率、最大超标倍数法进行评价。

(4) 监测结果统计与评价

表 3-2 2018 年 11 月临湘市环保局常规监测点环境空气监测统计表(μg /m³)

监点位	项目	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	O ₃
临湘市 大气常 规监测 点	最小值	24	14	48	11	0.4
	最大值	77	40	88	26	1
	浓度均值	25	43	68	18	1
	指数范围	0.16-0.51	0.19-0.53	0.32-0.65	0.14-0.33	0.002-0.005
	超标率(%)	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
标准值		150	75	150	80	200

由上表可知，临湘市大气常规监测点各监测因子均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

综上，项目所在区域大气现状监测数据和最近的城区大气常规监测数据均可表明项目区域环境空气质量达标。

2、地表水环境

项目区域地表水为双山港，执行III类水质标准，环评引用临湘市监测站于2017年6月5日~7日对区域地表水进行了现状监测数据作为本项目的水环境数据，距离本项目约为2km，其共设置2个地表水监测采样点，详见附图3。

监测结果统计与评价见表3-3。

表 3-3 地表水水质监测统计结果及评价结果表

断面	评价项目	单位	pH (无量纲)	COD	氨氮	总磷	SS
1#	浓度值范围	mg/L	7.05~7.12	14~17	0.124~0.142	0.12~0.15	12~15
	超标率	%	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	倍	0	0	0	0	0
2#	浓度值范围	mg/L	7.11~7.14	17~19	0.133~0.211	0.15~0.18	14~18
	超标率	%	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	倍	0	0	0	0	0
(GB3838-2002) III类限值		mg/L	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	--

由表3-2可以看出，评价范围内河段的各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

3、环境噪声

(1) 监测点位

环评单位委托临湘市环境监测站分别位于项目用地区东、南、西、北4个边界处及西南面最近居民点各设1个监测点位，共计5个环境噪声现状监测点。

(2) 监测因子

等效连续A声级，2017年11月16日，监测1天，昼夜各监测1次。

(3) 评价标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

(4) 监测结果分析

监测结果详见表 3-4。

表 3-4 声现状监测数据统计表

单位: dB(A)

序号	监测点位	11月16日		评价标准	达标情况
		昼间	夜间		
1	项目地东侧外 1m 处	51.7	43.8	昼间 60、夜间 50	达标
2	项目地南侧外 1m 处	52.8	43.5	昼间 60、夜间 50	达标
3	项目地西侧外 1m 处	54.5	43.4	昼间 60、夜间 50	达标
4	项目地北侧外 1m 处	54.5	44.5	昼间 60、夜间 50	达标
5	南面居民点	53.4	43.3	昼间 60、夜间 50	达标

根据噪声监测结果,项目厂界四周声环境监测点及最近居民点噪声值均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求,项目噪声能满足区域声环境环境质量要求。

主要环境保护目标 (列出名单及保护级别):

项目周围主要环境敏感保护目标见表 3-5, 附图 4。

表 3-5 项目环境保护目标情况

环境要素	保护目标	方位	距离	功能	规模	保护级别
大气环境	双山村居民	WN	5m	居住区	3户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准
	双山村居民	S	5~200m	居住区	10户	
声环境	双山村居民	WN	5m	居住区	3户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
	双山村居民	S	5~200m	居住区	10户	
水环境	双山港	E	100m	农业用水	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准
	坦渡河	N	6km	农业用水	小河	

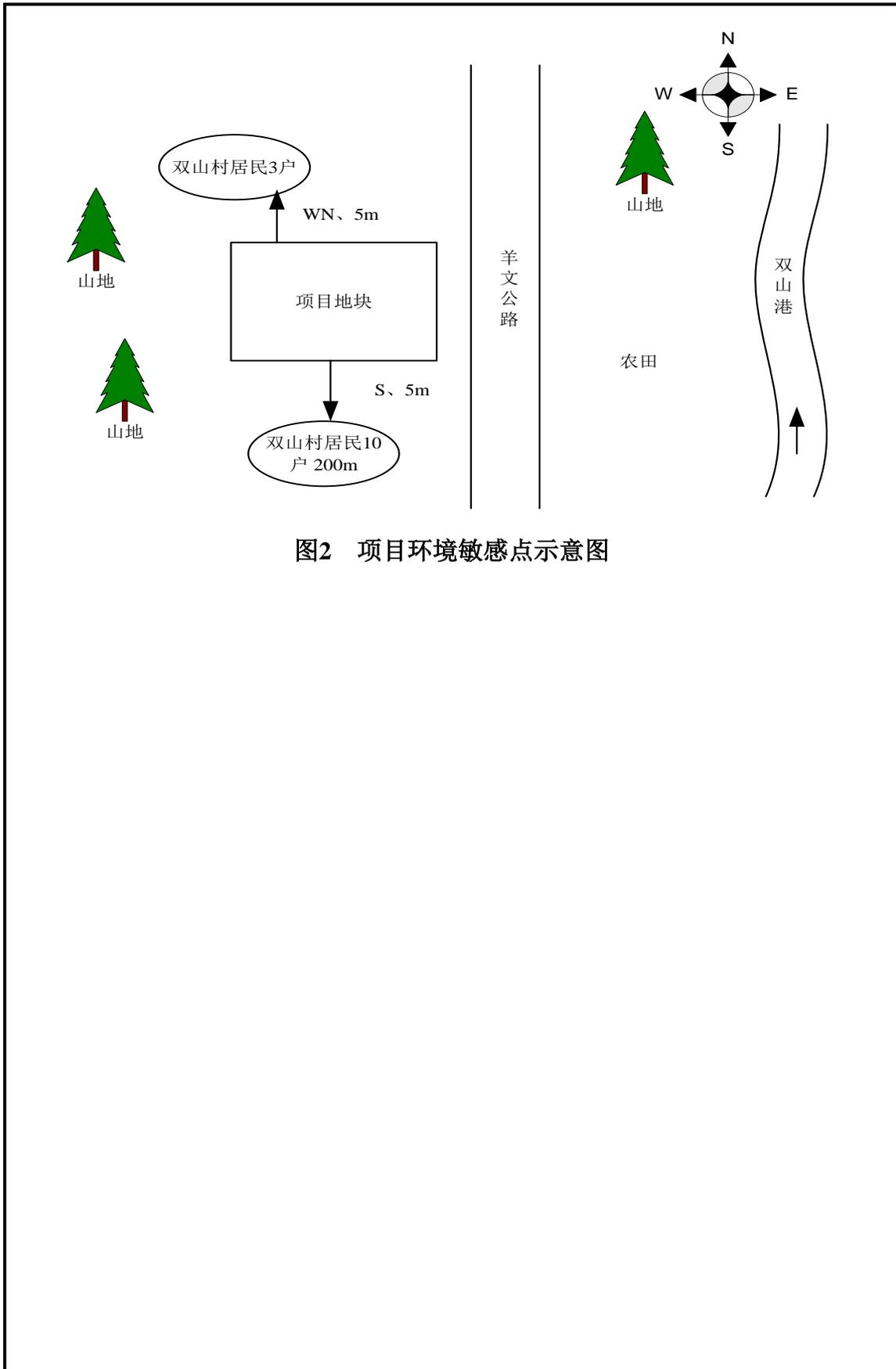


图2 项目环境敏感点示意图

四、评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

建设项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,具体数值见表 4-1。

表 4-1 大气污染物的浓度限值

污染物名称	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	

2、地表水环境质量标准

双山港水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准,具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位:除 pH 外为 mg/L

类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	TP	石油类
III	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

3、声环境质量标准

建设项目厂界周围噪声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准,具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值 (等效声级 LAeq:dB)

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
2 类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

项目食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中相关标准；

表 4-4 饮食业油烟排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准来源
油烟	2.0	饮食业油烟排放标准

本项目营运期热风炉烘干废气、粉尘排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中燃煤锅炉特别限值标准。布袋除尘器除尘粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准 120mg/m³。

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	30	GB13271-2014
SO ₂	200	
NO _x	200	

无组织粉尘排放执行《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放浓度 1.0mg/m³。

2、废水

本项目运营期废水主要是污水经隔油池、化粪池处理后，回用于厂区绿化及周边农田菜地作为农肥使用，不排入地表水体。水幕除尘用水，循环使用，不外排。

3、噪声

建设项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，具体标准限值见表 4-6。

表 4-6 工业企业厂界噪声排放标准值

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
2	60	50

4、固废

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

总量控制指标	<p>根据项目的工程分析可知，本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后回用于厂区绿化及周边菜地农田施肥使用，不排入地表水体；水幕除尘用水，循环使用，不设总量指标。本项目废气总量控制因子为 SO₂ 和 NO_x。</p> <p>建议污染物总量控制指标：SO₂：0.34t/a NO_x：0.49t/a。</p>
--------	--

五、建设项目工程分析

主要污染工序

1 工艺流程简述

本项目生产工艺流程：

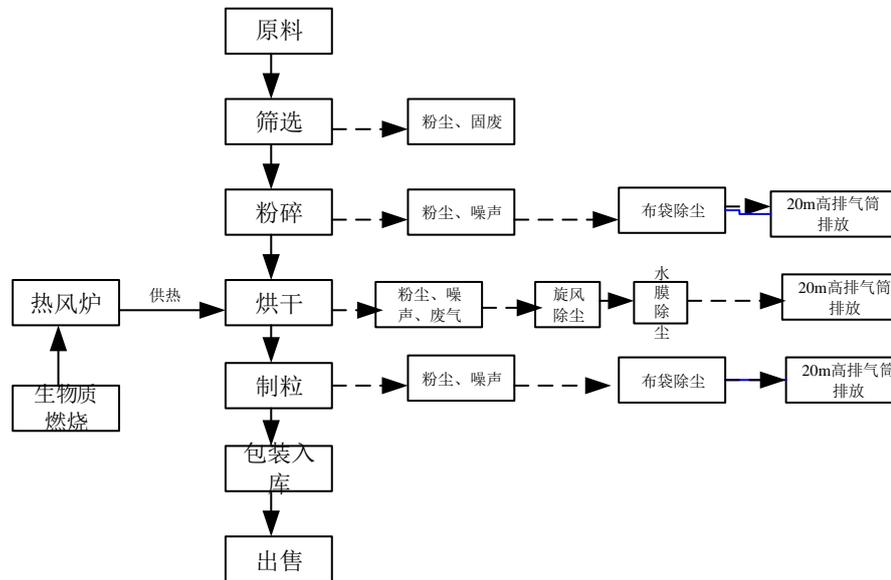


图3 项目工艺流程及产排污节点图

工艺流程简述：

1、筛选

生产所需的主要原料由汽车入厂后，需要粉碎的原料经人工筛选去杂质（夹杂在原料中塑料等）。主要污染物为固废和粉尘。

2、粉碎

由于收购的木屑含还有竹片等大块径原料，因此需进行粉碎，以免影响后续制粒工序正常运行，项目粉碎工序为密闭操作，并使用布袋除尘器进行治理+20m高排气筒。主要污染物为噪声和粉尘。

3、烘干

原材料经粉碎后，由皮带输送至烘干机进行烘干，烘干热源由燃生物质热风炉提供，本项目热风炉为直接式热风炉（燃生物质热气直接和物料接触加热），原料初始含水率约20~30%，经烘干后含水率可降低至15%以下。

主要污染物为热风炉废气、粉尘和噪声。热风炉燃生物质烟气和烘干机粉尘均进入旋风除尘器再通过水膜除尘+20m高排气筒。

4、制粒

烘干的物料经皮带输送进入制粒机进行造粒。制粒机内温度控制在 110~120℃，将原料压制成颗粒；制粒过程采用电加热。主要污染物为粉尘和噪声。

5、包装入库

颗粒通过自然冷却后，袋装入库，本工序无粉尘产生。

2 营运期主要污染工序

2.1 废气

本项目废气污染源主要有原料粉碎、制粒过程中产生的粉尘，储存、输送、装卸过程产生的粉尘，热风炉废气和烘干工序粉尘以及食堂油烟废气。

1、热风炉废气、烘干工序粉尘

项目热风炉采用生物质燃烧为烘干机提供热量，由热风炉对原料进行烘干干燥。项目热风炉运行时烘干机内产生的污染物采用旋风除尘器+水膜除尘器+20m高排气筒排放。根据建设方提供资料该项目生物质用量为 480t/a，以生物质为燃料的产排污系数见下表 5-1：

表 5-1 产排污系数

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数
蒸气/热水/其他	生物质	SO ₂	千克/吨-原料	17S ^①
		烟尘	千克/吨-原料	0.5
		NO _x	千克/吨-原料	1.02

注：①SO₂的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的。本项目生物质中含硫量(S%)为 0.05%，则 S=0.05。

项目在烘干过程中会产生粉尘，类比《湖南智富环保生物质燃料有限公司年产 5 万吨环保生物质颗粒项目环境影响报告表》及相关资料，烘干过程粉尘产生量约占原材料总量的 0.01%；烘干工序设备自带旋风除尘器，除尘效率 75%，水膜除尘器的除尘效率为 85%~90%（本报告取 87%进行计算）。则项目烘干过程中排放的粉尘量约 0.17t/a。综上所述，本项目热风炉废气、烘干工序产生 SO₂ 总量为 0.40t/a，产生 NO_x 总量为 0.49t/a，排放的粉尘总量为 0.41t/a（烘干工序粉尘 0.17t/a+热风炉烟尘 0.24t/a），风机风量为 10000m³/h，排放浓度为 17mg/m³，能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉特别限

值标准（颗粒物排放浓度 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ），后由 20m 高的排气筒排放。

2、粉碎、制粒工序粉尘

原料需要通过粉碎机进行粉碎加工，粉碎后的原材料粒径较小，进行生产加工过程中会有部分粉尘发散到厂房内外。项目原材料年使用量为 52500 吨。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《湖南智富环保生物质燃料有限公司年产 5 万吨环保生物质颗粒项目环境影响报告表》及相关资料，粉碎过程粉尘产生量约占原材料总量的 0.01%。则项目粉碎过程产生的粉尘量约 5.25t/a。粉碎过程产生的粉尘经布袋除尘器处理（布袋除尘器处理效率为 90%~99%，本项目取 95% 进行计算）后由 20m 高排气筒排放，粉碎粉尘的排放量为 0.26t/a。

项目在制粒过程中会产生粉尘，制粒工序粉尘产生量约占产品总量用量的 0.01%，项目产品总量约 50000t/a，粉尘产生量为 5t/a。制粒过程产生的粉尘经布袋除尘器处理（布袋除尘器处理效率为 90%~99%，本项目取 95% 进行计算）后由 20m 高排气筒排放，制粒工序粉尘的排放量为 0.25t/a。

综上，本项目粉碎、制粒工序粉尘产生量 10.25t/a，排放量为 0.51t/a，粉碎制粒阶段风机风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，则粉碎、制粒工序过程产生的粉尘废气排放浓度约 $106.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（颗粒物排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ），后由 20m 高的排气筒排放。

3、储存、输送、装卸产生的无组织粉尘

在生产过程中，因物料的存放、装卸、筛选、运输等会有部分无组织粉尘产生，类比同类型工程，本项目原料储存、运输、装卸、筛选过程产生的无组织粉尘量按“ $3\text{g}/\text{t}$ 原料”计算，则原料无组织粉尘产生量约为 0.19t/a；成品储存、运输、装卸过程产生的无组织粉尘量按“ $1\text{g}/\text{t}$ 成品”计算，则成品无组织粉尘产生量约为 0.05t/a。则该部分无组织粉尘产生总量约 0.24t/a。

4、员工食堂油烟废气

本项目职工为 20 人，厂区内配备有一个小型员工食堂。要求该食堂采用电能煮饭，液化气等清洁能源炒菜。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。类比同类型企业，油烟产生量约为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化装置处理效率为 75%，油烟排放浓度为 $1.20\text{mg}/\text{m}^3$ 。油烟废气

经油烟净化装置处理后通过烟道高于屋顶达标排放。

2.2 废水

项目营运期间的生产用水主要为水膜除尘器用水，水膜除尘用水量为20m³/d，经沉淀后循环使用，不外排，补水量约为1m³/d（300 m³/a）。因此本项目的主要污水为生活污水。

项目营运期间主要为生活污水，无生产废水产生。项目生活污水主要为职工日常生活产生的生活污水和食堂废水。项目生活污水主要为职工日常生活和办公工作时产生的生活污水。项目定员20人，每人每日用水量以100升计，最高年生活用水量为600t/a；排水量按80%计，年排放量为480t/a，则日生活用水排放量1.6t/d。主要污染因子是COD、BOD₅、NH₃-N等，其中COD浓度为250mg/L，BOD₅浓度为200mg/L，SS浓度为150mg/L，NH₃-N浓度为45mg/L。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同经化粪池处理，用于厂区绿化及周边菜地农田施肥。

表 5-2 项目废水及水污染物产生量与产生浓度一览表

污染物		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 480t/a	产生浓度 (mg/L)	250	200	150	45
	产生量 (t/a)	0.12	0.096	0.072	0.022

2.3 噪声

本项目的噪声源主要是自于粉碎机、颗粒机、皮带运输机等设备噪声，其噪声值在75~90dB（A）左右，主要设备噪声源强如表5-5所示。采用优化平面布局，选用低噪声设备，采取减振隔声、加强设备维护并通过距离衰减等措施降低噪声对周围环境的影响。

表 5-3 主要设备噪声源强一览表

编号	设备	噪声声级 dB (A)	治理或防治措施
1	粉碎机	90	基础减震、隔声、选用低噪声设备、距离衰减
2	制粒机	80	
3	皮带运输机	75	
4	风机	80	

2.4、固废

项目固体废物主要来自布袋除尘器收集的粉尘、人工筛选产生固废、灰渣，员工生活垃圾。

(1) 布袋除尘器收集粉尘

本项目在破碎和制粒工序设置布袋除尘器，用于收集破碎机、粉碎机和制粒机产生的粉尘，粉尘产生量为 10.25t/a，布袋除尘器收集效率按 95% 计，布袋除尘器收集的粉尘量为 9.74t/a。可回收作为生产原料。

(2) 灰渣

类比《湖南智富环保生物质燃料有限公司年产 5 万吨环保生物质颗粒项目环境影响报告表》，本项目热风炉及水膜除尘器灰渣产生量约为 5t/a，拟送给当地农户用作农肥。

(3) 员工生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，年生产作业 300 天，按每人每天产生垃圾 1.0kg 计，则生活垃圾产生量为 6t/a。

(4) 人工筛选产生的固废

项目人工筛选产生的固废主要含有塑料等，根据建设方提供数据，产生量为 0.6t/a，收集后交由环卫部门处理。

表 5-4 本项目固废汇总表

固废名称		数量	废物属性	危废类别	危废编码	治理方式
生产固废	布袋除尘器收集粉尘	9.74t/a	一般固废	--	--	收集回用于生产
	灰渣	5t/a	一般固废	--	--	送给当地农户用作农肥
	筛选产生的固废	0.6t/a	一般固废	--	--	收集交由环卫部门处理
生活垃圾	生活垃圾	6t/a	一般固废	--	--	当地环卫部门清运填埋

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（单位）	排放浓度及排放量（单位）
大气污染物	生产车间	粉尘	无组织排放、0.24t/a	无组织排放、0.24t/a
	食堂油烟	油烟	5mg/m ³	1.20mg/m ³
	热风炉废气	粉尘	产生浓度：230mg/m ³ 产生量：5.49t/a	排放浓度：17mg/m ³ 排放量：0.41t/a
		SO ₂	产生浓度：8.5mg/m ³ 产生量：0.40t/a	排放浓度：7mg/m ³ 排放量：0.34t/a
		NO _x	产生浓度：10mg/m ³ 产生量：0.49t/a	排放浓度：10mg/m ³ 排放量：0.49t/a
	布袋除尘废气	粉尘	产生浓度：2100mg/m ³ 产生量：10.25t/a	排放浓度： 106.25mg/m ³ 排放量：0.51t/a
水污染物	水膜除尘器用水	TSP	20t/d	回用不外排
	生活污水（153.6t/a）	COD	产生浓度：250mg/L 产生量：0.12t/a	排放浓度：250mg/L 排放量：0.12t/a
		BOD ₅	产生浓度：200mg/L 产生量：0.096t/a	排放浓度：200mg/L 排放量：0.096t/a
		NH ₃ -N	产生浓度：45mg/L 产生量：0.022t/a	排放浓度：45mg/L 排放量：0.022t/a
		SS	产生浓度：150mg/L 产生量：0.072t/a	排放浓度：150mg/L 排放量：0.072t/a
固体废物	生产过程	布袋除尘器收集的粉尘	9.74t/a	回收利用
	热风炉及除尘灰渣	热风炉及水膜除尘器灰渣	5t/a	当地农户用作农肥
	筛选工序	固废（含塑料等）	0.6t/a	收集后交由环卫部门处理
	职工生活	生活垃圾	6t/a	环卫部门收集
噪声	本项目噪声污染源主要来自机械设备产生的机械噪声，有制粒机、皮带输送机等。噪声声压级在 75dB（A）~90dB（A）之间。			

主要生态影响	

项目在建筑物周围种植树木、草坪、花卉，有效地减少粉尘和噪声污染。无生态敏感点，不涉及野生动植物，不会对区域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

本项目已建成，因此本次环评不再对施工期环境污染源及环境影响进行分析。

二、运营期环境影响及防治措施分析

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

1、大气环境影响分析

本项目运营期主要的废气污染源的种类包括有组织排放源和无组织排放源两大类，其中有组织排放废气为：热风炉、烘干废气和布袋除尘器除尘废气；无组织排放废气主要储存、输送、装卸产生的无组织粉尘。

1、大气环境影响预测与评价

采用《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式 AERSCREEN 对本项目有组织废气的环境影响进行估算。估算模式计算参数见下表。

表 7-1 评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值 ug/m ³	标准来源
TSP	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
PM ₁₀		150	
SO ₂	24 小时平均	150	
NO _x	24 小时平均	80	

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-8
土地类型		荒地/灌林地
区域湿度条件		80%
是否考虑地形	考虑地形	否

	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-3 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 /m/s	烟气温度 /°C	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y							
1	粉尘	0	0	170	20	0.5	2.12	20	连续	0.38
2	SO ₂	0	0	170	20	0.5	2.12	20	连续	0.14
3	NO _x	0	0	170	20	0.5	2.12	20	连续	0.2

项目有组织排放估算结果详见表 7-4。

表 7-4 有组织废气排放估算模式计算结果一览表

物质	敏感点	点源到敏感点的直线距离	预测值(mg/m ³)	占标率(%)
SO ₂	居民点	5m	3.188E-12	0.00
	居民点	100m	0.0001884	0.04
	居民点	200m	0.0009311	0.19
粉尘	居民点	5m	1.822E-12	0.00
	居民点	100m	0.0001077	0.02
	居民点	200m	0.0005321	0.12
NO _x	居民点	5m	4.554E-12	0.00
	居民点	100m	0.0002692	0.13
	居民点	200m	0.00133	0.66

由上表可见，SO₂、粉尘、NO_x 对各环境敏感点的浓度均远低于标准限值。说明项目对敏感点环境空气质量影响较小，不会降低各敏感点大气功能类别。

2、无组织排放源环境影响预测与评价

①无组织废气环境影响分析

由前文工程分析可知，项目建成后主要无组织废气为储存、输送、装卸产生

的无组织粉尘。项目采用《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式 AERSCREEN 对无组织排放的环境影响进行估算。估算模式计算参数见表 7-5。

表 7-5 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源排放高度/m	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y							
1	TSP	0	0	170	75	40	0	10	连续	0.1

项目无组织废气排放估算结果详见表 7-6。

表 7-6 无组织废气排放估算模式计算结果一览表

下风向距离/m	TSP		下风向距离/m	TSP	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率/%		预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率/%
10	4.50E-02	5	375	2.55E-02	2.83
25	5.20E-02	5.78	400	2.38E-02	2.65
50	6.29E-02	6.99	425	2.23E-02	2.48
75	7.02E-02	7.8	450	2.10E-02	2.33
86	7.05E-02	7.84	475	1.98E-02	2.2
100	6.73E-02	7.48	500	1.87E-02	2.08
125	5.96E-02	6.62	600	1.52E-02	1.69
150	5.36E-02	5.95	700	1.27E-02	1.41
175	4.86E-02	5.4	800	1.08E-02	1.20
200	4.44E-02	4.94	900	9.38E-03	1.04
225	4.06E-02	4.51	1000	8.23E-03	0.91
250	3.73E-02	4.15	1100	7.31E-03	0.81
275	3.43E-02	3.81	1200	6.55E-03	0.73
300	3.17E-02	3.52	1600	4.55E-03	0.51
325	2.94E-02	3.26	2500	2.55E-03	0.28
350	2.73E-02	3.03	/	/	/
下风向最大质量浓度及占标率%	0.0705 mg/m ³ 、7.84%				

由上表可知：本项目无组织污染物 TSP 的最大地面浓度为 0.0705 mg/m^3 ，占标率为 7.84%，最大落地浓度离排放源的距离为 86m，本项目运行后无组织粉尘对周围环境有一定的浓度贡献值。但均低于标准限值的 10%，满足环境质量标准，对周围环境的影响较小。

为了进一步减轻无组织粉尘对周围环境的影响，本次环评提出以下粉尘污染防治措施和要求：

①项目原料堆放场必须设置的原料顶棚和围墙，不得露天放置；

②加强管理，物料输送带采取加盖封闭式方式；控制卸料、投料高度，减少无组织粉尘产生。

③加强运输车辆管理，运输须采用帆布覆盖；

④加强厂区绿化工作，厂界周围、生产车间四周、厂区道路两侧尽量种植灌木，减少粉尘对外环境的影响；

⑤委托第三方检测机构定期对厂区和厂界周围大气进行监测，要求至少每年 2 次监测，如发现异常或超标，应立即停产查明原因，采取措施，直到正常符合环保要求时方能开工生产。

排气筒高度合理性：

经对比卫星地图，项目选址周边 200m 范围内建筑以居民房（高度 15m）为主，还有部分 1~2 层民房，地形较为平坦。粉尘有组织废气排气筒符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“高出周边 200m 范围建筑 5m 以上”的要求；因此，本项目生产废气排气筒设置不低于 20m。

环保措施可行性：

布袋除尘器是一种很好的粉尘处理设备，主要由上箱体、中箱体、灰斗、卸灰系统、喷吹系统和控制系统等几部分组成，并采用下进气分室结构。含尘废气由进风口经中箱体下部进入灰斗；较大部分的尘粒由于惯性碰撞、自然沉降等作用直接落入灰斗，其他尘粒随气流上升进入各个袋室。经滤袋过滤后，尘粒被阻留在滤袋外侧，净化后的气体由滤袋内部进入箱体，再通过提升阀、出风口送至排气筒。本项目布袋除尘器滤袋材质选用涤纶针刺毡，这种滤袋材质具有耐酸性和耐久性，且烟气温度低于 120 摄氏度条件，过滤效率高。

生产的水幕除尘器是把水浴和喷淋两种形式合二为一。先是利用高压离心风

机的吸力，把含尘气体压到装有一定高度水的水槽中，水浴会把一部分灰尘吸附在水中。经均布分流后，气体从下往上流动，而高压喷头则由上向下喷洒水雾，捕集剩余部分的尘粒。其过滤效率可达 85% 以上。

达标可行性：本项目粉尘、SO₂、NO_x 经水幕除尘系统处理后，经过 20m 排气筒排放，排放浓度、排放速率均可满足相关标准要求，该防治措施可行。

3、大气环境保护距离

大气环境保护距离确定方法：采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织排放源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定需要控制的范围。对于超出厂界以外的范围，确定为项目大气环境保护区域。

本项目无组织排放粉尘主要来源于储存、输送、装卸产生的无组织粉尘。根据前文估算结果可知，本项目无组织废气下风向最大占标率为 7.84%，无超标点，本项目无需设置大气环境保护距离。本项目无组织排放粉尘对周围大气环境影响较小。

(3) 食堂油烟

项目职工为 20 人，厂区内配备有一个员工食堂。要求该食堂采用电能煮饭，液化气炒菜。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。

根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求，该食堂建设及运营期间还应达到下述要求：

①安装抽油烟机（净化设施最低去除效率 75%），保证操作期间油烟净化设施按要求运行；

②排气筒位置、出口朝向应避开易受影响的建筑物，排气筒高度应高于周围建筑物；

综上所述，本项目食堂产生的油烟经净化设施处理后可做到达标排放。

2、水环境的影响分析

项目营运期间的生产用水主要为水膜除尘器用水，水膜除尘用水量为 20m³/d，经沉淀后循环使用，不外排，补水量约为 1m³/d（300m³/a）。

项目营运期间的主要排水为员工生活污水，主要污染因子是 COD、BOD₅、

NH₃-N等,其中COD浓度为250mg/L, BOD₅浓度为200mg/L, SS浓度为150mg/L, NH₃-N浓度为45mg/L。食堂含油废水经隔油池隔油池处理后再与其他生活污水进入化粪池处理后用于厂区绿化及周边农田、菜地的灌溉施肥,无外排废水,对周边水体影响较小。

3、固体废物环境影响分析

项目固体废物主要来自布袋除尘器收集的粉尘、筛选过程中产生的塑料等、热风炉灰渣,员工生活垃圾。

项目布袋除尘器收集粉尘量,可回收作为生产原料;热风炉及水膜除尘器灰渣,拟送给当地农户用作农肥;人工筛选产生的固废,收集后交由环卫部门处理;员工生活垃圾收集交由环卫部门处理。

固废经上述措施处理后,对周围环境影响较小。

4、噪声的影响分析

(1) 噪声源强调查

本项目的噪声源主要是自于粉碎机、颗粒机、皮带运输机等设备噪声,其噪声值在75~90dB(A)左右,主要设备噪声源强如表7-4所示。

表7-4 主要设备噪声源强一览表

编号	设备	噪声声级 dB(A)	治理或防治措施
1	粉碎机	90	基础减震、隔声、选用低噪声设备、距离衰减
2	制粒机	80	
3	皮带运输机	75	
4	风机	80	

(2) 预测模型

预测方法采用多声源至受声点声压级估算法,先用衰减模式分别计算出每个噪声源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

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中:

L(r)——预测点处所接受的A声级, dB(A);

$L(r_0)$ ——参考点处的声源 A 声级, dB(A);

r ——声源至预测点的距离, m;

r_0 ——参考位置距离, m, 取 1m;

ΔL ——各种衰减量, dB(A)。

②多声源在某一点的影响叠加模式

$$Leq = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

式中:

L_{eq} ——某预测受声点处的总声级, dB(A);

L_{pi} ——声源在预测受声点产生的声压级, dB(A);

n ——声源数量。

预测过程中, 根据实际情况, 在预测厂内噪声源对厂外影响时, 厂区周边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等, 故取 ΔL 为 20~25dB(A)。

(3) 预测评价执行标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类区标准, 即昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)。

(4) 预测结果及分析

本次环评的声环境现状监测中的最大值, 作为背景值, 进行噪声叠加。本项目厂界噪声和环境噪声影响预测结果如表 7-5 所示 (本项目夜间不进行粉碎、颗粒成型等工艺生产)。

表 7-5 厂界噪声和环境噪声影响预测结果 单位: dB(A)

监测点位	背景值	贡献值	叠加值	评价标准
	昼间		昼间	昼间
厂界东侧	50.5	50.4	53.4	60
厂界南侧	51.4	52.2	54.8	60
厂界西侧	50.7	55.3	56.1	60
厂界北侧	51.7	53.1	55.2	60

本项目噪声经距离衰减、障碍物隔声和减震等作用后基本可满足《工业企业

厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求,不会对项目南北两侧邻近的民居造成太大的影响。为了最大限度避免遭受对生产工人和周围环境的影响,根据噪声污染防治技术和噪声污染控制的基本办法,本环评要求建设单位具体采取以下措施:

①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。通过本项目厂内平面布局情况,本项目主要噪声产生设备粉碎机、颗粒机设置在生产车间西侧,厂区西侧树木进行阻隔,四周围墙也进行阻隔,可以减小噪声对周围环境的影响;

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隔声罩内,隔声罩体必须为有一定隔声作用的罩体,该类设备采取隔声、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禁止夜间进行生产活动,以减少对敏感点目标的影响;

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。

三、环境风险分析

项目环境风险主要来自于项目原材料及成品仓库堆放场地的火灾和粉尘爆炸。

主要防范措施:配备足够的灭火器和设置消防水池;针对项目生产过程中可能产生的事故,要贯彻预防为主的原则,从上到下认清事故发生后的严重性,增强安全生产和保护意识,完善并严格执行各项工作规程,杜绝事故的发生。提高操作、管理人员的业务素质,加强对操作、管理人员的岗位培训,普及在岗职工对安全防护的基本知识培训,对操作人进行高位规范定期培训、考核,合格者方可上岗,并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。

主要防范粉尘爆炸措施:严格控制并消除火源;加强吸尘设备维护保养,定期检修及更换,并做好日常检查,保持设备完好;如果吸尘设备达不到要求应采取通风措施;生产场所需定期检测粉尘浓度;电气设施应使用防爆或防尘型。

四、环境管理与监测

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) 在生产管理部门配置 1 名专职或兼职管理人员具体负责场区的环境管理。
- (2) 加强并坚持对员工的环境保护教育，不断提高公司全体员工的环保意识。
- (3) 制定有关的规章制度及操作规程，确保污染治理设施的稳定运行。

2 环境监测

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，在环保管理中起着举足轻重的作用。要求企业建立环境管理制度，并按表 7-6 的内容定期进行环境监测。

表7-6 运行期环境监测计划

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废气	热风炉排气筒（进口和出口）	有组织粉尘、SO ₂ 、NO _x	每年4次、每次两天
	厂界（上风向一个点，下风向2个点）	无组织粉尘	每年2次、每次两天
噪声	场界四周外1米处	等效连续A声级	每年1次、每次两天，分昼、夜监测

五、建设项目可行性分析

（一）产业政策相符性分析

本项目符合国家《产业结构调整指导目录》（2017）①鼓励类第一类农林业第 20 条：“农作物秸秆还田与综合利用”（青贮饲料，秸秆人造板，秸秆纤维素燃料乙醇、非粮饲料资源开发利用等），及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”。以上充分说明本项目是国家产业政策重点支持和鼓励发展的。

（二）选址合理性分析

（1）地理位置及基础设施

项目位于岳阳临湘市羊楼司镇双山村大屋组，项目生产车间东侧靠近羊文公路，交通较为便利，基础设施条件较为完善。本项目生产过程无生产废水外排，因此，项目选址各基础设施能满足本项目生产需要。

(2) 基础设施

项目已建基础设施齐全。

(3) 环境容量

按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级评价标准，项目所在地环境空气质量良好；按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准，区域水系双山港环境质量现状较好；项目厂区四周声环境质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)昼夜间的 2 类标准。因此，建设项目与环境容量相符，项目区有一定的环境容量。

(4) 达标排放

本项目产生的废气、废水、噪声和固体废物，按照环评要求，采取相应处理措施后，废气、废水及噪声都能达标排放，固体废物能得到安全处置，对周围环境产生的影响较小，不会降低该区域现有环境功能。

(5) 规划符合性

本项目位于岳阳临湘市羊楼司镇双山村大屋组，利用羊楼司镇丰富的竹木业废弃产品竹屑、木屑资源，租赁原兴宇纸厂所属闲置厂房，主要经营生物质颗粒加工，能让竹木加工废料得到再次利用。根据羊楼司镇人民政府和临湘市国土部门意见，该项目符合羊楼司镇的城镇规划，选址符合羊楼司镇的土地利用规划和产业布局。

综上所述，项目选址合理。

(三) 平面布局合理性分析

项目总平面布置做到了功能分区明确，设置了生产区、办公区等。结合生产的特点，分别对原辅料、成品和及生产人员等流动路线进行组织，以达到分流要求和方便管理。

其中生产区域布置在厂区的西面，办公楼布置在南面。可以满足生产使用要求和工艺流程生产线的合理布局，方便运输。

原材料、成品出入口设在厂区南面，从流线组织来看，人流、物流线分明，

基本做到互不交叉，有利于企业管理和企业员工的安全。

由上述可知，项目总体布局从环境角度来看是基本合理的（详细见附图）。同时需加强规划厂区绿化，增加工厂的绿化率，在现有空地上进行草皮绿化以及种植树木，保证绿化面积，以改善厂区环境，美化厂区。

综上所述，本项目平面布局基本合理。但项目厂区距离北侧民居较近，需设置围挡，防止因粉尘、噪声影响周边居民。根据现场公参调查情况可知，项目原料场粉尘对周边居民影响很小（附件 9）。

（四）总量控制

根据项目的工程分析可知，本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后回用于厂区绿化及周边菜地农田施肥使用，不排入地表水体不设总量指标。本项目废气总量控制因子为 SO₂ 和 NO_x。

建议污染物总量控制指标：SO₂：0.34t/a NO_x：0.49t/a。

六、环保投资估算与三同时验收

本项目总投资 1000 万元，环保投资总额 30 万，约占本项目总投资的 3%。本项目环保投资估算见表 7-7。

表 7-7 本项目环保投资估算一览表

序号	项目	环保措施	预计投资（万元）
1	污水治理措施	隔油池、化粪池	2
2	大气治理措施	水膜除尘器、输送带加盖封闭、布袋除尘器、20m 高排气筒、油烟净化装置	24
3	固废治理措施	垃圾桶、危废暂存间	2
4	噪声治理措施	设备基础减振措施	1
5	雨污分流	厂内雨水管网、污水管网	1
合计		30	

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。“三同时”竣工环保验收清单如表

7-8 所示。

表 7-8 项目竣工环境保护验收一览表

验收项目		治理设施主要内容	验收标准及要求
废气	有组织废气	<p>除尘废气：4 个布袋除尘器+20m 高排气筒；</p> <p>烘干废气：旋风除尘+水幕除尘+20m 高排气筒</p>	<p>热风炉废气达到了排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃煤锅炉特别限值标准。布袋除尘器废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准</p>
	无组织粉尘	<p>输送带加盖，加强厂区通风</p>	<p>无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准规定的大气污染物排放限值。</p>
	食堂油烟	<p>油烟废气经油烟净化装置处理后通过烟道高于屋顶排放</p>	<p>《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准限值。</p>
废水	水膜除尘器用水	<p>水膜除尘器用水，经沉淀池沉淀后循环使用，定期补充新鲜水，不外排。</p>	
	生活污水	<p>食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同经化粪池处理用于厂区绿化及周边菜地、农田施肥使用，不排入地表水体。</p>	
固废	一般固废	<p>灰渣交由当地农户用作农肥；</p> <p>布袋除尘器粉尘回用于生产；</p> <p>人工筛选产生的固废，收集后交由环卫部门处理。</p>	<p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单。</p>
	生活垃圾	<p>生活垃圾收集后，由环卫部门清运。</p>	<p>生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。</p>
噪声	设备噪声	<p>加强管理，设备基座减振、加固处理</p>	<p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p>

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	有组织废 气	粉尘、SO ₂ 、 NO _x	布袋除尘器+水膜 除尘+20m 高排气 筒	达标排放
	无组织废 气	粉尘	车间通风，输送带 加盖封闭	达标排放
	食堂油烟	油烟	油烟净化装置	达标排放
水 污 染 物	水膜除尘 用水	TSP	沉淀池沉淀后循环 使用，不外排	/
	生活污水	COD、 NH ₃ -N、 BOD ₅ 、SS 等	食堂废水经隔油池 处理后与生活污水 一同经化粪池处理 用于厂区绿化及周 边菜地、农田施肥 使用，不排入地表 水体	对环境影响不大

固 体 废 弃 物	布袋除尘器	粉尘	回用于生产	减量化、资源化、 无害化；
	热风炉及水膜除尘器灰渣	灰渣	当地农户用作农肥	
	筛选工序	固废（塑料等）	收集交由原料供应商回收	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运送生活垃圾填埋场	
噪 声	项目营运期固定噪声源主要的高噪声设备有粉碎机等噪声值在75~90dB(A)之间；流动噪声源原料、成品的运输车辆。对强噪声设备采取基础减震、厂房隔音等降噪措施，再经距离衰减，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；对车辆采取限时、限速、禁鸣等措施，预计车辆噪声周围噪声敏感点影响不大。			
生态保护措施及预期效果				
<p>废气、废水、噪声经治理后达标排放，固废能得到安全处置，以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护，加强厂区及厂界周围环境绿化，绿化以树、草等形式结合，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。</p>				

九、结论与建议

结论:

1、项目概况

临湘市台湘生物质能源有限公司年产五万吨生物质能源开发项目位于岳阳临湘市羊楼司镇双山村大屋组,项目总投资 1000 万元,总占地面积 3590 平方米,共有职工 20 人,每天工作八小时,夜间不生产,全年工作日 300 天,临湘市台湘生物质能源有限公司利用羊楼司镇丰富的竹木业废弃产品竹屑、木屑资源为原料来源,年生产 5 万吨环保生物质颗粒。

2、环境现状调查结论

项目区环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求;项目区地表水达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准;声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

3、环境影响分析结论

通过对项目的工程分析和环境影响分析得知,该项目对环境的影响主要是废气、废水、噪声和固体废物。

3.1 大气环境影响分析

本项目热风炉废气达到了排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中燃煤锅炉特别限值标准。布袋除尘器废气达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准。无组织粉尘达到了《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准规定的大气污染物排放限值。

在生产过程中,因物料的存放、装卸、筛选、运输等会有部分无组织粉尘产生,粉尘排放量较小,对周边影响较小,经预测无超标点。

食堂油烟经过油烟净化装置处理后再通过管道高于屋顶排放,达到了《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准规定。

3.2 水环境影响分析

本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同经化粪池处理用于厂区绿化及周边菜地、农田施肥使用,不排入地表水体。

3.3 固体废物对环境的影响分析

项目固体废物主要来自布袋除尘器收集的粉尘、筛选产生的固废、热风炉及水膜除尘灰渣、员工生活垃圾及危险废物。本项目固体废物合理有效处置后，不会对周围环境产生影响。

3.4 噪声对环境的影响分析

制粒机、粉碎机、皮带输送机等机械设备运转时产生的机械噪声经车间围墙堵隔及自然衰减后，在噪声源较大的设备底座加减震减噪措施，进行绿化防噪措施后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的2类标准要求。噪声对周围环境影响不大。

4、环境风险评价结论

由于项目生产生物质颗粒燃料，项目储存大量易燃原辅材料和成品，因此，本项目主要环境风险为火灾，且很容易发生大面积引燃，造成严重经济损失的同时也造成一定的大气污染，因此必须做好防火准备，为最大限度地减低事故发生的机率，建设单位在管理上、布局上做到合理安排，配套足够的消防设施。

5、项目建设的环境可行性分析结论

（1）产业政策分析

本项目符合国家《产业结构调整指导目录》①鼓励类第一类农林业第20条：“农作物秸秆还田与综合利用”（青贮饲料，秸秆人造板，秸秆纤维素燃料乙醇、非粮饲料资源开发利用等），及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”。以上充分说明本项目是国家产业政策重点支持和鼓励发展的。

（2）选址合理性分析

本项目位于岳阳临湘市羊楼司镇双山村大屋组。

①项目基础设施已经电力通、电讯通、道路通，给水、排水完善。

②项目所采取的环保措施能够满足污染治理要求：根据环境影响分析及环保措施论证，项目产生的污染物经采取合理可行的环保措施后能够满足污染治理要求，对周边环境影响不大。

③项目地理位置较好，有助于为原料的购进和产品的外运提供良好的基础。

④制约因素：无。

（3）平面布置的合理性分析

项目总平面布置做到了功能分区明确，设置了生产区、仓库等。结合生产的特点，分别对原辅料、成品和及生产人员等流动路线进行组织，以达到分流要求和方便管理。

由上述可知，项目总体布局从环境角度来看是合理的（详细见附图）。同时需加强规划厂区绿化，增加工厂的绿化率，在现有空地上进行草皮绿化以及种植树木，保证绿化面积，以改善厂区环境，美化厂区。

6、污染物总量控制分析

本项目总量指标为：SO₂：0.34t/a NO_x：0.49t/a。

三、总结论

综上所述，本项目位于岳阳临湘市羊楼司镇双山村大屋组，利用羊楼司镇丰富的竹木业废弃产品竹屑、木屑资源，租赁原兴宇纸厂所属闲置厂房，主要经营生物质颗粒加工，能让竹木加工废料得到再次利用。根据羊楼司镇人民政府和临湘市国土部门意见，该项目符合羊楼司镇的城镇规划和产业定位，选址符合羊楼司镇的土地利用规划和产业布局，符合国家产业政策。项目运营过程中，在严格落实环评中提出的污染治理措施情况下，废气、废水、噪声等均可达标排放，污染物排放量较小，不会降低评价区域地表水、空气、声环境质量级别。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

建议：

1、建设单位应加强环境管理，切实贯彻报告表提出污染治理措施，严格执行国家和当地的环境保护法规，杜绝事故排放的发生。

2、物料经采用密封的方式进行储存、运输、装卸，定期对项目周边场地洒水喷淋，保持场地的清洁等。

3、尽量采取隔声、消声、减振等综合治理措施，降低项目的声环境影响，处理好与周边居民的关系。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 委托函
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 质量保证单
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 羊楼司镇政府允许准入证明
- 附件 6 临湘市环保局处罚单
- 附件 7 临湘市 82 号文件
- 附件 8 临湘环保局处罚决定书
- 附件 9 周边居民公参调查表

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 环境现状监测布点图
- 附图 4 环境目标保护示意图

- 附图 5 用地红线图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照环境影响评价技术导则》中的要求进行。

