

建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 7200 吨生物质颗粒项目

建设单位： 广德利胜生物质颗粒有限公司

编制日期： 2017 年 12 月

国家环境保护部制

《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(两个英文字母作一个汉字)。

(2)建设地点--指项目所在地的名称，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--由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 7200 吨生物质颗粒项目				
建设单位	广德利胜生物质颗粒有限公司				
法人代表	宋宗明		联系人	宋宗明	
通讯地址	广德县杨滩镇三合村				
联系电话	13865315939	传真	/	邮政编码	242217
建设地点	杨滩镇三合村				
立项审批部门	广德县发展和改革委员会		批准文号	项目备案[2017]91 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	非金属废料和碎屑加工处理 C4220	
占地面积 (平方米)	1000		绿化面积 (平方米)	50	
总投资(万元)	2000	环保投资 (万元)	22.8	环保投资占总 投资比例	1.14%
评价经费	/		投产日期	2017 年 12 月	

1.项目背景及任务由来

生物质成型燃料具有绿色环保的特点,生物质成型燃料是典型的低碳燃料,而且硫、氮含量低,燃烧生成的污染物少,简单的除尘装置就可以实现粉尘排放达标。生物质成型燃料的使用符合“降低碳排放,减少污染”的环境保护大趋势,已被广泛用于城市燃煤工业锅炉等的燃煤替代品。近几年生物质燃料市场需求呈上升趋势。为了满足市场需求,广德利胜生物质颗粒有限公司拟投资 2000 万元,在安徽省广德县杨滩镇三合村建设年产 7200 吨生物质颗粒项目。

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》和《建设项目环境保护管理条例》(国务院 253 号令)中有关规定,建设项目应在可行性研究阶段同步开展环境影响评价工作,为做好项目的环境保护工作,防止污染,做到经济效益、社会效益和环境效益的“三统一”,广德利胜生物质颗粒有限公司委托安徽伊尔思环境科技有限公司进行该建设项目的环评工作。我单位在接到委托后,按项目特点与专业要求,进行现场踏勘、收集资料,针对本项目可能涉及的污染问题,从工程角度和环境角度进行了分析,并对工程中的污染等问题提出了相应的防治对策和管理措施,尤其对工程可能带来的环境正负影响和效益进行了客观的论述,在此基础上,编制了该环境影响

报告表，为环境保护工作提供科学的依据。

2.建设项目概况

2.1 项目建设概况

项目名称：年产 7200 吨生物质颗粒项目；
建设规模：年产 7200 吨生物质颗粒；
建设单位：广德利胜生物质颗粒有限公司；
项目性质：新建；
投资总额：2000 万元；
建设地点：杨滩镇三合村。详见附图 1 建设项目地理位置图；
占地面积：项目工程总占地面积 1000m²；
劳动定员：项目共有劳动定员 8 人；
工时日班次：单班 8 小时工作制，年工作 300 天，夜间不生产。

2.2 项目建设内容

建设项目组成一览表如下表所示。本项目不新增建筑物，生产工序均在已有车间中完成，项目完成后可形成年产7200吨生物质颗粒的生产能力。

表1-1 建设项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程规模	备注
主体工程	车间	建筑面积 1000m ² ，设成型生物质颗粒加工生产线，仓库等；	已有
辅助工程	办公区	建筑面积 50m ² ，1 处；	已有
	休息区	建筑面积 50m ² ，1 处；	已有
公用工程	供电	乡镇电网供给，年用电量 30 万 kWh；	/
	给水	广德县杨滩镇供水管网提供供给，年用水量 120t/a；	/
	排水	排水采用雨污分流制；雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理，再经埋地式污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准最终排入桐河；	/
储运工程	废料仓库	建筑面积 50m ² 1 处，位于厂房北面；	已有
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池处理后，再经埋地式污水处理设施处理；	新建
	噪声治理	使用低噪声设备，隔声、减振；	新建

废气治理	造粒产生的粉尘经布袋除尘器+15米高排气筒处理；无组织排放粉尘通风处理；	新建
固废处理	原料屑、不合格产品以及布袋除尘器收集的粉尘回收作为原材料；生活垃圾由环卫部门处理。	新建
绿化	厂区绿化面积约 50m ²	已有

2.3 产品方案、生产规模及产品规格

本项目产品方案及生产规模见表 1-2 所示。

表 1-2 本项目产品方案及生产规模

产品名称	年生产规模	单位
生物质颗粒燃料	7200	吨

2.4 项目周边概况及厂区平面布置

经现场勘查，项目位于广德县杨滩镇三合村区内，本项目用地近似 L 形，在靠近 019 乡道一侧设置一个总出入口，成品仓库位于厂区南侧。本项目总平面布置见附图 2。

本项目位于广德县杨滩镇三合村区内，019 乡道南侧，项目地块东、南两侧均为林地，西侧为农业用地。本项目周边概括图见附图 3。

2.5 主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 1-3 所示。

表 1-3 建设项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	用途
1	粉碎机	70 型	2 台	粉碎
2	叉车	928	3 台	运储
3	自动颗粒成型机	420 型	3 台	造粒
4	自动筛选机	LJ1000-6	2 台	筛选

2.6 原辅材料消耗

主要原辅材料及能耗情况见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	单位	消耗量
1	竹粉、木粉	t/a	7300
2	编制袋（700kg）	袋	10000

2.8 公用工程及辅助工程

(1) 给排水

① 给水：广德县杨滩镇供水管网提供，能满足项目需求。

② 排水：项目排水实行雨污分流。雨水排入雨水管网；项目废水经化粪池预处理，再经地埋式污水处理设施处理。

(2) 供配电

本项目预计年用电量 30 万 kWh，由乡镇电网供给，能满足项目生产需求。

3.产业政策符合性分析

由国发[2011]9 号文《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）可知，建设项目不属于限制类和淘汰类范畴，可视为允许类，因此本项目的建设符合国家的产业政策要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目属于补办环评手续项目，项目位于广德县杨滩镇三合村,项目最初建设日期为 2016 年，现依托原有厂房，不新增建筑物，只有少量环保工程，项目所在地原有建筑物即车间、仓库等，不存在原有环境污染问题。

项目目前主要环境问题是：

在废气治理方面，筛选、粉碎、造粒等工序产生的粉尘，未通过有效的处理设施进行处理；在废水治理方面，项目没有对生活污水采取措施，导致生活污水不能达标排放；在固废处理方面，没能对固废进行分类，未能做到妥善处理。以上情况应在此次环评中加以完善。

项目主要环境问题处理措施见表 1-5。

表 1-5 项目主要环境问题处理措施一览表

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	筛选工序	粉尘	在每台筛选机安装集气罩，加装风机吸附，通过管道将收集的废气 1 套布袋除尘设施处理，通过 15m 高排气筒排放	达标《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放限值
	粉碎工序	粉尘	在每台粉碎机安装集气罩，加装风机吸附，通过管道将收集的废气 1 套布袋除尘设施处理，通过 15m 高排气筒排放	达标《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放限值
	造粒工序	粉尘	在每台造粒机安装集气罩，加装风机吸附，通过管道将收集的废气 1 套布袋除尘设施处理，通过 15m 高排气筒排放	达标《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放限值
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr}	生活污水经化粪池预处理，再经地埋式污水处理设施处理	达标排放
		BOD		
		SS		
		氨氮		
固 体 废 物	生产加工	不合格产品	返回生产工艺，综合利用	固体废物得到合理处置，处置率为 100%
	废气处理	布袋除尘器收集的粉尘	返回生产工艺，综合利用	
	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	
噪 声	本项目噪声源主要为筛选机、粉碎机、造粒机等设备运行产生的噪声，其源强一般为 70-85dB(A)。经采取基础减振、建筑物隔声等措施，并经距离衰减后，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。			

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

广德县地处安徽省东南部，位于苏、浙、皖三省八县（市）交界处，地跨东经 $119^{\circ}02' \sim 119^{\circ}40'$ ，北纬 $30^{\circ}37' \sim 31^{\circ}12'$ 。东和东南连接浙江省长兴县、安吉县；南邻宁国市；西接宣州区、郎溪县，紧临长江三角洲；北接江苏省溧阳市、宜兴市。地域南北长 65km，东西宽 48km，全县幅员总面积为 2165km²。所处的区域在上海 3 小时经济圈，苏州、无锡、南京、杭州 2 小时经济圈内。

2、地形、地貌

广德县属黄山余脉和天目山余脉所环抱的丘陵地区，位于皖南山地与沿江平原的过渡带。黄山余脉自西向南入境，分别向东、西、北三方蜿蜒延伸；天目山余脉从东南插入，向北逶迤蛇行，其间层峦叠嶂，为皖、浙、苏的天然分界。地貌格局比较复杂，南北高，东西低。周围群峰环列，中部为坳陷盆地，地形起伏较大。盆地四周依次为岗地、丘陵、低山所环绕。南部、东南部是高丘和海拔 500~800m 的低山，北部以丘陵为主，仅皖、苏、浙接壤处有低山蜿蜒，组成丘陵的岩性与南部低山相似，但该处石灰岩质纯层厚，发育了典型的亚热带地下喀斯特地貌，主要的太极洞和桃姑迷宫已经成为重要的旅游景点。全县境内以西北隅赵村乡海拔 14.5m 的狮子口河底最低，南部四合乡海拔 863.3m 的马鞍山最高。

3、地质简况

广德县大地构造属下扬子台坳与江南台坳的过渡带。中生代三叠纪晚期，印支运动使地壳褶皱隆起形成台褶带，从此，结束海洋环境，进入陆域边缘活动带地史发展的新阶段。中生代侏罗纪、白垩纪，受燕山运动强烈干扰，发育了北东向主干断裂，断块上升区成为山、丘地带，断陷带成为盆地，且接受红层堆积，并发生频繁的岩浆活动发育了一系列岩体。新生代第三纪、第四纪受喜马拉雅山运动和新构造运动的影响，使县内标高和比高再度增加，起伏率也相应加大，隆起区不断发生侵蚀，下沉区的盆地和沿河地带，堆积成了陆相沉积。

4、水系及水文

广德县境内溪涧密布，河流大多为出境河流，主要有桐汭河和无量溪河，属长江二级支流朗川河（一级支流水阳江）上游水系。两大河流由南向北贯穿全境，流入郎溪县境内的合溪口汇合后称朗川河，流入南漪湖。另外朱湾河、石进河、庙西河、衡山河，分别流入浙江省长兴县、安吉县和江苏省溧阳市。

无量溪河：无量溪又名星溪，源于东南境内的牛山，上游石溪、石流两支流，汇入卢村水库后称无量溪。无量溪北流经双河、高湖，在沈家渡汇入泥河，转西经邱村、赵村，经狮子口至合溪口。在县境内长 65.4km，主要支流有 16 条，其中汇水面积较大的有粮长河、无量溪河等，全流域面积为 1079.9 km²。

花鼓河：花鼓河为桐汭河的主要支流之一，源于凤桥乡的罗家冲，经永桥流往花鼓乡，至誓节，全长 20km。

无量溪河：无量溪河为无量溪河的主要支流之一，在沈家渡与无量溪河汇合全长约 22km。

粮长河：粮长河为无量溪河的主要支流之一，源于柏垫镇南部的磨盘山，流经柏垫镇至经济开发区，全长 23km。

广德县属山区县，地势较高，流水易泄，湖泊稀少，仅分布有水库和塘洼地。

5、气象与气候特征

广德县属于亚热带湿润性季风气候。气候资源总的特点为气候温和，雨水充沛，光照充足，四季分明。初春气温回升快，受北方冷空气的影响，常伴有阴雨连绵的天气；夏季气温日变化大，梅雨期降雨集中，后期常出现干旱；秋季天气平和稳定，气温逐渐下降，空气日渐干燥，雨量减少，经常出现秋高气爽及风和日丽的天气；冬季气候寒冷，空气干燥，天气晴朗，雨雪少，以北到西北风为主，常有冬旱天气。

光照：全县年平均日照时数为 2162.1 小时，年平均日照百分率为 49%，平均每天 5.9 小时，年平均太阳辐射为 119.4 千卡/cm²。

气温：全县年平均气温为 15.4℃，气温年际变化稳定，除个别年份外，变化均在 0.5℃ 范围内。

降水：全县年降水量较丰富，各乡年平均降水量在 1100~1500mm 之间，降水趋势总体自南向北逐渐减少，南部山区最多，北部山区次之，全县年平均降水量为 1341.4mm。

气压：全县年平均气压 1010.9 毫巴，1 月份最高为 1020.8 毫巴，7 月份最低为 998.6 毫巴。

风：全县以东到东南风为主，其次为西到西北风，年平均风速为 2.7m/s。

雷暴：一年四季均有雷暴出现，尤其以夏末、秋初较多，年平均雷暴日数为 46.3 天。

6、生物多样性

广德境内动植物资源种类繁多，生物多样性丰富。植物种类多样，共有树种近 600 种，重要的经济树种有 30 科近 100 种，主要有银杏、金钱松、马尾松、黑松、茅栗、水杉、朴树、望春花、广玉兰、樟树、樱桃、油桐等。全县共有野生动物 28 目 54 科 284 种，其中兽类野生动物 7 目 16 科 55 种，爬行类、两栖类野生动物 5 目 11 科 39 种，鸟类野生动物 16 目 27 科 190 种。

7、土壤分布

广德地貌多样性和地质岩性的复杂性导致土壤的形成和分布具有复杂性和多样性。土壤既有自然形成的地带性和区域性土壤，又有人为活动形成的耕作土壤。土壤资源种类繁多，县境内共有红壤、黄棕壤、紫色土、石灰（岩）土、潮土和水稻土 6 个土类，13 个亚类，43 个土属，85 个土种。

广德县的自然地理概况可总结为表 2。

表 2 广德县自然地理概况

项目	指标	项目	指标	项目	指标	项目	指标
地理位置	北纬 30°37'-31°12'	气候类型	北亚热带 湿润性季 风气候	无霜期	226 天	耕地 面积	62.34 万亩
	东经 119°02'-119° 40'	年平均日 照时数	2162h	全年主 导风向	东到东南 风	土壤	6 个土类 85 个土种
国土面积	2165km ²	年平均气 温	15.4℃	年平均 风速	3.3m/s	主要 土壤	红壤、黄棕 壤、潮土
最高海拔	863.3m	年平均降 水量	1341mm	主要河 流	桐河、无 量溪河等	植被 类型	亚热带长绿 阔叶林
地形地貌	平原、岗地、 丘陵和低山	年平均蒸 发量	1355mm	主要湖 泊	卢湖、东 亭湖等	矿产 资源	煤、萤石、 瓷土、大理 石等

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、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

为了解该项目所在区域环境空气质量状况，本评价区域环境质量引用广德县顺诚达环境检测有限公司于 2017 年 2 月 21 日-22 日监测的广德县远升塑业有限公司年产 10 万件（EPS）泡沫制品项目的环境质量监测数据，广德县远升塑业有限公司位于杨滩镇三合村区内，与本项目相距较近，且广德县远升塑业有限公司的监测报告监测时间在 2 年有效时间内，因此，广德县远升塑业有限公司的监测数据可适用于本项目，本次引用监测数据具有有效性。具体监测现状如下：

1、环境空气

项目所在区域环境质量根据广德县顺诚达环境检测有限公司于 2017 年 2 月 21 日-2 月 22 日监测的环境质量监测数据，现状见表 3-1：

表 3-1 区域大气污染物浓度值 单位：ug/m³

污染物	SO ₂	NO ₂	TSP	NMHC
监测点位	远升塑业厂区	远升塑业厂区	远升塑业厂区	远升塑业厂区
小时浓度范围	8~12	23~42	/	270-320
日平均值	/	/	25~42	/
GB3095-2012 中二级日平均 (小时平均) 标准	150 (500)	80 (200)	300	2000

上表说明，项目所在区域大气污染物 TSP、SO₂、NO₂ 和非甲烷总烃日均（小时）浓度范围均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，环境空气质量状况良好。

2、地表水

建设项目受纳水体是桐河，根据 2017 年 2 月 21 日-2 月 22 日监测的环境质量监测数据，桐河水体水质现状见表 3-2：

表 3-2 地表水现状监测结果统计表

日期	水体断面	pH	CODcr	NH ₃ -N	BOD ₅	SS
2 月 21 日	项目污水排口入桐河上游 500m	7.33	17.9	0.032	4.1	6
	项目污水排口入桐河下游 500m	7.27	9.0	0.032	4.5	9
	项目污水排口入桐河下游 1000m	7.05	7.5	0.058	4.8	11
2 月 22 日	项目污水排口入桐河上游 500m	7.28	19.4	0.032	4.3	7
	项目污水排口入桐河下游 500m	7.19	10.5	0.040	5.2	10
	项目污水排口入桐河下游 1000m	7.08	9.0	0.026	4.2	11
	GB3838-2002 中Ⅲ类标准	6-9	20	1.0	4.0	/

注：L 表示未检出

结果表明：区域内的受纳水体桐河水质指标 pH、CODcr、NH₃-N、SS 指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类水质标准要求，而五日生化需氧量则不能达到要求，主要是因为当地没有污水处理厂未能有效的处理当地的生活污水所致，随着纳污管道的普及以及污水处理厂的运行，能够有效的降低废水中五日生化需氧量的含量，而本项目产生的生活污水通过有效处理后外排，对纳污水体的冲击较小。

3、声环境质量

根据建设项目周边环境概况，委托广德县顺诚达环境检测有限公司对本项目厂址进行了噪声现状监测。监测结果见表 3-2；

表 3-2 声环境现状监测及评价结果

监测点位	监测结果	
	昼间	夜间
项目区东	54.7	47.1
项目区南	53.9	46.8
项目区西	55.2	44.5

项目区北	56.3	46.3
GB3096-2008 中 2 类标准	60	50

监测结果表明，该项目地周围声环境现状质量良好，昼夜间环境噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4、生态环境现状及评价

本项目位于广德县杨滩镇三合村区内，019 乡道南侧，项目地块东、南两侧均为林地，西侧为农业用地。项目所在区域内无自然保护区和文物保护单位、无珍稀或濒危动植物，生态环境良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

本项目位于广德县杨滩镇三合村区内，019 乡道南侧，项目地块东、南两侧均为林地，西侧为农业用地。项目所在区域内无自然保护区和文物保护单位、无珍稀或濒危动植物，生态环境良好。根据现场踏勘，了解建设项目周边情况，确定建设项目具体环境保护目标如下：

(1) 项目所在区的环境空气质量应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

(2) 水环境：项目相关的地表水体是桐河，目标水质为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准值要求。

(3) 区域环境噪声应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

表 3-3 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	方位	与项目区距离(m)	规模	环境功能
环境空气	联丰村	NW	150	30 人	GB3095-2012 二类
	流溪	N	900	50 人	
	小丁村	E	1500	50 人	
	董村	W	2000	60 人	
	员工居住区	N	70	10 人	
水环境	桐河	E	2300	小型	GB3838-2002Ⅲ类
声环境	厂界	四周	1	/	GB3096-2008 3 类
	员工居住区	N	50	10 人	GB3096-2008 2 类

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、大气环境质量

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物	标准限值, ug/Nm³			执行标准
	年平均	24 小时平均	1 小时平均	
SO₂	60	150	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
NO₂	40	80	200	
TSP	200	300	/	
PM₁₀	70	150	/	

2、地表水

本项目地表水环境执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准，标准值如表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准

指标	标准值（mg/L, pH 无量纲）	依据
pH	6~9	GB3838-2002 中的III类水域 标准
COD	≤20	
BOD₅	≤4	
氨氮	≤1.0	
总磷	≤0.2	
溶解氧	≥5	

3、声环境

区域噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准，标准限值见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准等效声级 L_{Aeq}: dB(A)

类别	昼间	夜间
GB3096-2008 中 2 类标准	60	50

污 染 物 排 放 标 准	1、废气排放 大气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，标准值见下表： 表 4-4 大气污染物综合排放标准表 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许 排放浓度</th><th colspan="2">最高允许排放速率</th><th colspan="2">无组织排放监控限值浓度</th></tr><tr><th>排气筒高度</th><th>二级</th><th>监控点</th><th>浓度</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120mg/m³</td><td>15m</td><td>3.5kg/h</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0mg/m³</td></tr></table>	污染物	最高允许 排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控限值浓度		排气筒高度	二级	监控点	浓度	颗粒物	120mg/m³	15m	3.5kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m³
	污染物			最高允许 排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控限值浓度										
		排气筒高度	二级		监控点	浓度											
	颗粒物	120mg/m³	15m	3.5kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m³											
	2、废水排放 生活污水经化粪池预处理，再经地埋式污水处理设施处理。																
3、噪声排放 本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。																	
4、固废执行标准 项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的有关规定。																	
总 量 控 制 指 标	 根据建设项目的排污特点和环保部门有关排污总量控制要求，预测本项目污染物排放接管考核总量指标如下： （1）水污染物： COD： 0.096t/a， NH ₃ -N： 0.0014t/a。 （3）大气污染物： 粉尘 0.1469t/a。																

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述(图示)

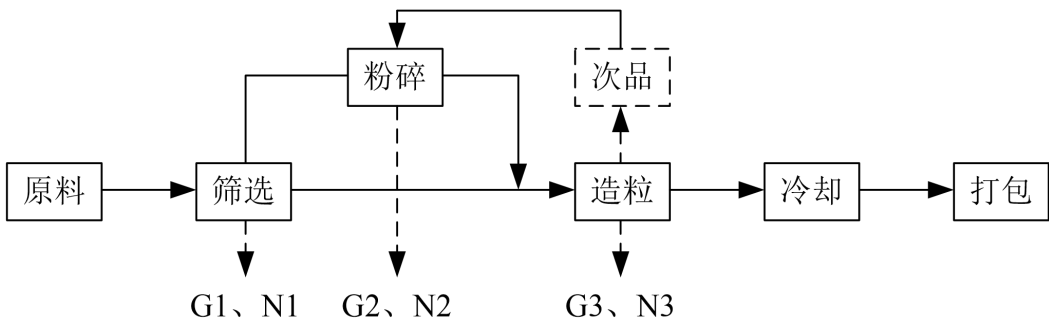


图 5-1 生产工艺流程及产污节点图

二、工艺流程简述：

本项目生产生物质颗粒燃料的主要原材料为竹屑木屑，通过筛选机进行筛选，未通过筛选机的竹根树根等原料，再通过粉碎机进行粉碎，粉碎后的物料通过自动颗粒成型机进行造粒，自动成型机自带的振动带，粉筛出次品，次品用于生产，经粉筛造粒等工序，压制成一种可直接燃烧的固体生物质颗粒燃料，成型的生物质颗粒通过传送带输送至冷却仓冷却，之后打包入库。

①粉碎：原料进厂后，由人工将其投入到粉碎机中进行粉碎。粉碎机机粉碎过程中投料口为敞开式的粉碎，粉碎过程中投料口会逸出少量的粉碎粉尘。粉碎机出口经粉碎处理后的物料从破碎机密闭的出料口出料，无粉尘产生。

②烘干：粉碎后的物料通过绞龙（密闭）输送至螺旋式烘干机中进行烘干处理，以去除物料中的水分。本项目烘干工序由1台生物质锅炉燃烧生物质提供烘干所需的热量，由引风机将生物质锅炉产生的热风引入螺旋式烘干机中，烘干温度约为 85~90℃，烘干时间约为 10min，烘干后的物料水分约为 15%~18%。本项目约有 40%的物料需要烘干，生物质锅炉燃烧生物质颗粒燃料过程中会产生生物质锅炉废气。

③造粒：烘干后的物料通过密闭的管道卸料，通过喂料绞龙（密闭）输送至造粒机中，通过制粒机内主轴转动，带动压辊转动，并经过压辊的自转，物料被强制从环模孔中成块状或粒状挤出，从而得到成型的生物质颗粒燃料。在挤压造粒过程中制粒机内部会产生制粒粉尘，项目配套 1 套抽风系统造粒机内部的废气引出，出口与袋式除尘器相连，通过 15m 米高排气筒高空排放。

④称重、打包、入库

将筛选后的成品生物质颗粒燃料通过称重后采用塑料编织袋进行包装，然后送进仓库进行暂存。

三、污染物排放情况

1、废气

本项目废气主要为生物质颗粒筛选、粉碎、造粒过程中产生的粉尘。

项目车间内采用中央集尘系统，所有设备均设有集气罩抽风系统，将粉碎、造粒过程中产生的粉尘抽吸，通过管道合并抽到中央集尘系统的末端除尘系统处理，设置1套布袋除尘设施处理（风机风量 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率按90%，除尘效率按98%核算），经除尘后的尾气通过15米排气筒（内径0.5m）排放。

（1）筛选粉尘

项目筛选粉尘主要是生物质颗粒筛选过程中产生的。根据类比广德县森奥生物质颗粒有限公司年产9000吨生物质颗粒项目可知，筛选粉尘产生量约项目原材料用量的0.01%，本项目原材料用量为7300t，则筛选粉尘为0.73t/a，项目方拟在筛选机工作区域处配套安装风机对粉尘进行收集（风量按 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率按90%计），通过风机收集的废气经布袋除尘器处理后（除尘效率约为98%），尾气通过15m高排气筒排放。车间内废气通过排风扇通风换气方式排出。则筛选粉尘有组织排放量为0.013t/a，排放速率为0.005kg/h，筛选粉尘无组织排放量为0.073t/a，排放速率为0.03kg/h。其粉尘排放的浓度可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关标准。

（2）粉碎粉尘

项目粉碎粉尘主要是生物质颗粒粉碎过程中产生的。根据类比广德县森奥生物质颗粒有限公司年产9000吨生物质颗粒项目可知，粉碎粉尘产生量约项目粉碎原材料用量的0.1%，本项目需粉碎的原材料约为原材料用量的10%，即730t，则筛选粉尘为0.073t/a，项目方拟在粉碎机工作区域处配套安装风机对粉尘进行收集（风量按 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率按90%计），通过风机收集的废气经布袋除尘器处理后（除尘效率约为98%），尾气通过15m高排气筒排放。车间内废气通过排风扇通风换气方式排出。则筛选粉尘有组织排放量为0.0013t/a，排放速率为0.0005kg/h，筛选粉尘无组织排放量为0.0073t/a，排放速率为0.003kg/h。其粉尘排放的浓度可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

中的相关标准。

(3) 造粒粉尘

项目造粒粉尘主要是生物质颗粒造粒过程中产生的。根据类比广德县森奥生物质颗粒有限公司年产 9000 吨生物质颗粒项目可知，造粒粉尘产生量约项目原材料用量的 0.02%，则筛选粉尘为 1.46t/a，项目方拟在造粒机工作区域处配套安装风机对粉尘进行收集（风量按 2000m³/h，收集效率按 90%计），通过风机收集的废气经布袋除尘器处理后（除尘效率约为 98%），尾气通过 15m 高排气筒排放。车间内废气通过排风扇通风换气方式排出。则筛选粉尘有组织排放量为 0.026t/a，排放速率为 0.01kg/h，筛选粉尘无组织排放量为 0.146t/a，排放速率为 0.061kg/h。其粉尘排放的浓度可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关标准。

2、废水

本项目职工定员 8 人，生活用水量以每人每天 50L 计，年生产天数为 300d，则年用水量为 120t，排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 96t/a。项目产生的生活污水经化粪池处理后，再经地埋式污水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后，排放至桐河。

表 5-5 废水源强及排放情况

污染源名称	废水量 m³/d	污染物名称	产生情况			拟采取的处理方式	排放情况			排放方式及去向	是否达标
			mg/l	kg/d	t/a		mg/l	kg/d	t/a		
生活污水	0.32	COD _{Cr}	300	0.096	0.028	化粪池、地埋式污水处理装置	100	0.032	0.009	桐河	达标
		BOD ₅	200	0.064	0.019		20	0.006	0.002		
		SS	180	0.057	0.017		70	0.022	0.006		
		NH ₃ -N	35	0.011	0.003		15	0.048	0.0014		

本项目营运期水平衡见图 5-5。

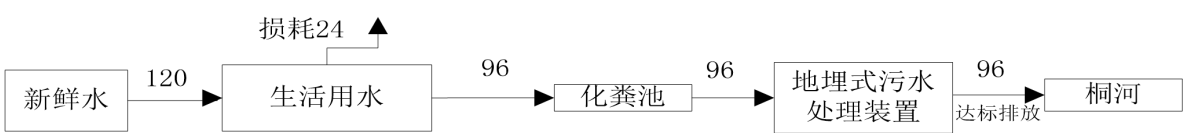


图 5-5 水平衡图 单位：t/a

3、噪声

项目噪声主要源自粉碎机、自动颗粒成型机、自动筛选机等设备运行产生的噪声，其源强一般为 70-85dB(A)。

表 5-4 设备噪声源强一览表

名称	数量（台）	声级（dB）
粉碎机	2	70-75
自动颗粒成型机	3	80-85
自动筛选机	2	80-85

4、固体废弃物

本项目固废主要为不合格产品、布袋除尘器收集的粉尘、生活垃圾等，具体的情况如下：

（1）不合格产品

本项目在生产加工过程中产生的不合格产品，根据业主提供资料，产生量约为 80t/a，集中收集后重新进入生产工艺，综合利用。

（2）布袋除尘器收集的粉尘

本项目生产车间布袋除尘器收集的粉尘量约 2.22t/a，该部分粉尘为木屑粉尘，集中收集后重新进入生产工艺，综合利用。

（3）生活垃圾

本项目员工 8 人，每人每天的垃圾产生量平均为 0.5kg。因此生活垃圾产生量为 0.004t/d，全年产生量 1.2t/a(1 年按 300 天计)。生活垃圾由环卫工人统一清运。

表 5-5 固体废物排放及处理方法

产生环节	名称	产生量	废物类别	处置方式
生产过程	不合格产品	80t/a	一般固体废物	返回工艺，综合利用。
废气处理	布袋除尘器收集的粉尘	2.22t/a	一般固体废物	
职工生活	生活垃圾	1.2t/a	一般固体废物	由环卫部门统一清运处理
合计	/	83.42t/a	/	/

六、建设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	处理前产生浓度及产生 量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大 气 污 染 物	筛选工序	粉尘	0.73t/a	有组织排放：2.73mg/ m ³ 0.013t/a
				无组织排放：0.073t/a
	粉碎工序	粉尘	0.073t/a	有组织排放：0.273mg/m ³ 0.0013t/a
				无组织排放：0.0073t/a
	造粒工序	粉尘	1.46t/a	有组织排放：5.4mg/m ³ 0.026t/a
				无组织排放：0.0146t/a
水 污 染 物	生活污水 (96t/a)	COD	300 mg/L 0.028t/a	100 mg/L 0.096t/a
		BOD ₅	200 mg/L 0.019t/a	20 mg/L 0.0019t/a
		SS	180mg/L 0.0017t/a	70 mg/L 0.0062t/a
		NH ₃ -N	35 mg/L 0.0003t/a	15 mg/L 0.0014t/a
固 体 废 物	生产加工	不合格产品	80t/a	0
	废气处理	布袋除尘器收集的粉 尘	2.22t/a	0
	职工办公等	生活垃圾	1.2t/a	0
噪 声	生产车间	筛选机、粉碎机、自 动颗粒成型机	营运期设备噪声强度在 70-85dB(A)之间	
其 他	无			
主要生态影响： 无生态环境影响。				

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目属于补办环评手续，在已有厂房内生产，大部分机器设备已建，施工期仅为环保工程设备的安装和调试，在此不做分析。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目废气主要为生物质颗粒筛选、粉碎、造粒过程中产生的粉尘。

项目车间内采用中央集尘系统，所有设备均设有集气罩抽风系统，将粉碎、造粒过程中产生的粉尘抽吸，通过管道合并抽到中央集尘系统的末端除尘系统处理，设置1套布袋除尘设施处理（风机风量 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率按90%，除尘效率按98%核算），经除尘后的尾气通过15米排气筒（内径0.5m）排放。

（1）筛选粉尘

项目筛选粉尘主要是生物质颗粒筛选过程中产生的。根据类比广德县森奥生物质颗粒有限公司年产9000吨生物质颗粒项目可知，筛选粉尘产生量约项目原材料用量的0.01%，本项目原材料用量为7300t，则筛选粉尘为0.73t/a，项目方拟在筛选机工作区域处配套安装风机对粉尘进行收集（风量按 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率按90%计），通过风机收集的废气经布袋除尘器处理后（除尘效率约为98%），尾气通过15m高排气筒排放。车间内废气通过排风扇通风换气方式排出。则筛选粉尘有组织排放量为0.013t/a，排放速率为0.005kg/h，筛选粉尘无组织排放量为0.073t/a，排放速率为0.03kg/h。其粉尘排放的浓度可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关标准。

（2）粉碎粉尘

项目粉碎粉尘主要是生物质颗粒粉碎过程中产生的。根据类比广德县森奥生物质颗粒有限公司年产9000吨生物质颗粒项目可知，粉碎粉尘产生量约项目粉碎原材料用量的0.1%，本项目需粉碎的原材料约为原材料用量的10%，即730t，则筛选粉尘为0.073t/a，项目方拟在粉碎机工作区域处配套安装风机对粉尘进行收集（风量按 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率按90%计），通过风机收集的废气经布袋除尘器处理后（除尘效率约为98%），尾气通过15m高排气筒排放。车间内废气通过排风扇通风换气方式排出。则筛选粉尘有组织排放量为0.0013t/a，排放速率为0.0005kg/h，筛选粉尘无组织排放量为0.0073t/a，排放

速率为 0.003kg/h。其粉尘排放的浓度可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关标准。

（3）造粒粉尘

项目造粒粉尘主要是生物质颗粒造粒过程中产生的。根据类比广德县森奥生物质颗粒有限公司年产 9000 吨生物质颗粒项目可知，造粒粉尘产生量约项目原材料用量的 0.02%，则筛选粉尘为 1.46t/a，项目方拟在造粒机工作区域处配套安装风机对粉尘进行收集（风量按 2000m³/h，收集效率按 90%计），通过风机收集的废气经布袋除尘器处理后（除尘效率约为 98%），尾气通过 15m 高排气筒排放。车间内废气通过排风扇通风换气方式排出。则筛选粉尘有组织排放量为 0.026t/a，排放速率为 0.01kg/h，筛选粉尘无组织排放量为 0.146t/a，排放速率为 0.061kg/h。其粉尘排放的浓度可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关标准。

本项目废气主要是生产过程中产生的粉尘。根据工程分析，本次评价拟选取污染源统计具体见表 7-1。

表 7-1 大气预测污染源统计一览表

污染源	排放形式	评价因子
P	有组织	粉尘
生产厂房	无组织	粉尘

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中的相关规定及要求，采 SCREEN3 模型对项目废气进行预测，项目排气筒有组织废气排放参数见表 7-2，有组织废气正常排放预测结果见表 7-3。

表 7-2 排气筒 P 有组织废气排放参数

污染物名称		排放量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)	排气筒 高度 (m)	直径 (m)	出口 温度 (℃)	标况排 气量 (m³/h)	评价 标准 (mg/m³)
P	筛选、粉碎、造粒粉尘	0.041	0.017	15	0.5	30	2000	0.3

表 7-3 点源（排气筒 P）有组织排放废气预测情况一览表

序号	距离中心下风向 距离（m）	排气筒P	
		粉尘浓度（mg/m ³ ）	粉尘占标率（%）
1	1	0.00E+00	0.00
2	100	1.53E-03	0.34
3	190	1.74E-03	0.39
4	200	1.73E-03	0.38
5	300	1.52E-03	0.34
6	400	1.45E-03	0.32
7	500	1.25E-03	0.28
8	600	1.05E-03	0.23
9	700	8.75E-04	0.19
10	800	7.39E-04	0.16
11	900	6.30E-04	0.14
12	1000	6.09E-04	0.14
13	1100	6.15E-04	0.14
14	1200	6.12E-04	0.14
15	1300	6.02E-04	0.13
16	1400	5.88E-04	0.13
17	1500	5.72E-04	0.13

根据《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式中的估算模式对项目无组织排放影响程度进行评估，项目车间无组织废气排放参数见表 7-4，无组织废气正常排放预测结果见表 7-5。

表 7-4 项目无组织大气污染物排放参数

污染物来源	污染物名称	排放速率（kg/h）	排放面积（m ² ）	排放高度（m）
生产车间	粉尘	0.094	25×30	8

表 7-5 无组织排放废气预测情况一览表

序号	距离中心下风向 距离 (m)	生产车间	
		浓度 (mg/m ³)	占标率%
1	1	4.09E-04	0.09
2	87	4.24E-02	9.41
3	100	4.11E-02	9.14
4	200	4.03E-02	8.96
5	300	3.78E-02	8.41
6	400	3.66E-02	8.14
7	500	3.17E-02	7.05
8	600	2.68E-02	5.95
9	700	2.26E-02	5.01
10	800	1.93E-02	4.28
11	900	1.66E-02	3.69
12	1000	1.45E-02	3.22
13	1100	1.28E-02	2.85
14	1200	1.14E-02	2.53
15	1300	1.02E-02	2.27
16	1400	9.25E-03	2.06
17	1500	8.40E-03	1.87

由预测结果可知，项目建成后，有组织排放的各类污染物的最大落地浓度可满足相关环境质量标准要求，占标率小，对周边环境敏感点影响较小，对区域环境空气质量影响不大。厂区北侧 50m 附近有员工居住区，建议企业对员工居住区进行购买，最大程度减少对周围环境的影响。

a. 大气环境保护距离

本评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式中大气环境保护距离模式计算，本项目大气环境保护距离计算结果见表 7-6。

表 7-6 大气环境防护距离结果一览表

污染物	厂房面积 (m ²)	有限源高 m	排放源强 (kg/h)	标准浓度 (mg/m ³)	防护距离计算值 (m)
粉尘	750	8	0.094	0.3	无超标点

根据计算结果无超标点，本项目无需设置大气防护距离。

b.卫生防护距离

参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中各类工业企业卫生防护距离按下式计算，以其结果作为项目防护距离依据，具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.5} \cdot L^D$$

式中：C_m—环境一次浓度标准限值(mg/m³)；

Q_c—有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)；

L—工业企业所需的卫生防护距离(m)。

A、B、C、D—计算系数，具体见表7-6。

表 7-6 卫生防护距离计算系数

计算 系数	工业企业所在 地区近五年平 均风速(m/s)	卫生防护距离(L,m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别 1)								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注:工业企业大气污染源构成分为三类:

I类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类: 无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

表 7-7 卫生防护距离计算结果

污染源位 置	污染物名 称	排放速 率 kg/h	面源面积 m ²	面源高 度 m	计算结果 L (m)	取值 (m)	卫生防护距 离 (m)
车间	粉尘	0.094	750	8	8.930	50	50

根据工程分析，本项目应以厂房为边界，无组织排放多种有害气体的工业企业，按

Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离；设置 50m 的卫生防护距离。

c. 环境保护距离

为了更好的保护环境和减轻周边环境影响，根据大气环境保护距离和卫生防护距离计算结果，本次评价要求本项目以厂界为边界，设置 50m 的环境防护距离。

本项目环境防护距离包络线图见附图 5。

2、废水环境影响分析

本项目无生产废水产生，本项目用水主要来自员工生活用水。工程分析可知，项目年污水量 96t。

根据项目生产特点，外排废水主要为生活污水，生活污水主要污染物有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。经类比监测调查，项目区生活污水主要污染物浓度分别为 COD：300mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：180mg/L、NH₃-N：35mg/L。

项目拟建设容积 2m³化粪池对生活污水预处理后通过日处理能力 2t/d 的埋地式污水处理装置处理，处理后的生活污水能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准后，最终排入桐河，对地表水的环境影响轻微。

污水处理工艺流程如图 7-1 所示：

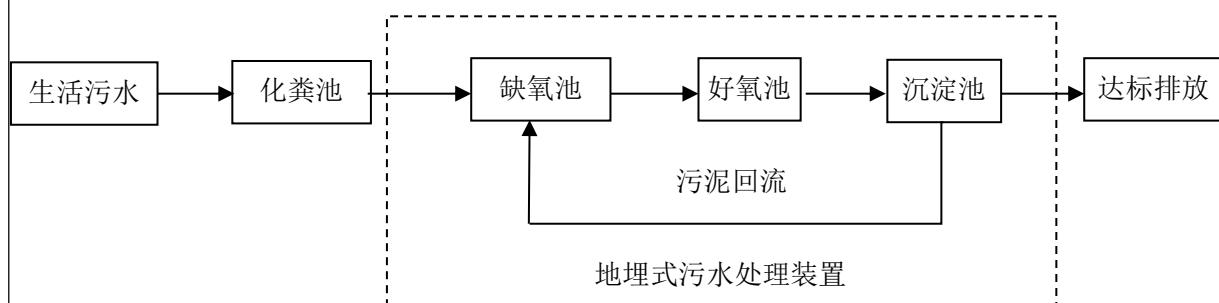


图 7-1 项目污水处理工艺流程图

埋地式污水处理工艺基本原理：采用的是 A/O 法生物处理工艺，A 级是缺氧生物处理兼氧微生物利用有机碳源作为电子供体，能将污水中的 NO₂-N、NO₃-N 转化成 N₂ 达到脱氮的目的，从而消除了氮的富营养化污染，同时又去除了部分有机物 COD。O 级是好氧生物处理，是为了使有机物得到进一步氧化分解，同时在碳化作用趋于完成的情况下，使硝化作用能顺利进行，在 O 级池中主要存在好氧微生物和自养型细菌（硝化菌）。其中好氧微生物将有机物分解成 CO₂ 和 H₂O；自养型细菌（硝化菌）能将污水中 NH₃-N 转化为 NO₂-N、NO₃-N。O 级池的出水部分回流到 A 级，为 A 级池提供电子受体，

通过硝化作用最终消除氮污染。

地埋式污水处理装置概况：生活污水预处理后经过地埋式污水处理装置处理，经该装置处理后的出水水质可以达到国家规定的《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准。全套设备均可埋设于地下，故称“地埋式污水处理设备”。地埋式污水处理设备，全部实行自动化控制操作，处理后的污泥在 1-2 个季度用粪车外运 1 次即可。本项目处理水量在 1t/d 以下，地埋式污水处理设备全部用 A3 钢板制作，并进行防腐处理。由废水污染物及与源强分析可知，本项目年排放废水量 96t,主要污染物产生量 COD：0.028t/a、BOD₅：0.019 t/a、SS：0.017t/a、NH₃-N：0.003t/a。

本项目污水经化粪池预处理后通过地埋式污水处理装置处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准后，最终排入桐河。

因此，本项目建设不会对地表水体水质造成影响。

3、声环境影响分析

项目噪声主要源自筛选机、粉碎机、自动颗粒成型机等设备运行产生的噪声，其源强一般为 70-85dB(A)。

主要设备噪声源强分析见下表：

表 7-8 声源设备及控制方案一览表

序号	设备名称	数量（台）	声压级	降噪措施	预计降噪 [dB(A)]
1	粉碎机	2	70-75	减震、距离衰减、墙体隔声	30
2	自动颗粒成型机	3	75-80	减震、距离衰减、墙体隔声	30
3	自动筛选机	2	80-85	减震、距离衰减、墙体隔声	30

(2) 预测模式

根据拟建工程项目声源特征、结构要求及周围声环境特点。设备声源可视为连续稳态点声源，声场为半自由声场，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的噪声预测模式。

①室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

几何发散衰减 (A_{div}) : $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$

空气吸收引起的衰减 (A_{atm}) : $A_{atm} = A \frac{a(r-r_0)}{1000}$

表 7-9 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度 ℃	相对湿度 %	大气吸收衰减系数 α , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

注：本项目取倍频带 500Hz 的值。

地面效应衰减 (A_{gr}) : $A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$

式中：

r —声源到预测点的距离，m；

h_m —传播路径的平均离地高度，m； $h_m = F/r$ ； F ： m^2 ；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替；

其他情况可参照 GB/T 17247.2 进行计算。

屏障引起的衰减 (A_{bar})：本项目没有声屏障，取值为 0。

其他多方面原因引起的衰减 (A_{misc})：本项目取值为 0。

②室内声源在不能取得倍频带声压级，只能取得 A 声级的情况下，应将生产车间作为点源，测得车间外的 A 声级，然后采用上述公式进行预测。

③设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)；

将设备噪声源在项目区平面图上进行定位，利用上述的预测数字模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响。

(3) 预测结果

表 7-10 拟建项目环境噪声预测结果

点位	贡献值[dB(A)]
东厂界	33.8
南厂界	35.4
西厂界	35.1
北厂界	32.7

建设单位采用的噪声治理措施主要有：

- (1) 在建筑上采取隔音吸声设计，合理布局噪声源，高噪声源尽量远离厂界；
- (2) 保证设备处于良好的运行状态，并对主要噪声设备进一步采取隔音、降噪、隔振措施，确保噪声达标排放；
- (3) 厂区加强绿化，种植茂密的隔声树木和绿化墙；
- (4) 加强管理，建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

本项目噪声在采取了上述隔声措施后，厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值（昼间：60分贝），不会对周围环境产生明显影响。

4、固体废物影响分析

(1) 不合格产品

本项目在生产加工过程中产生的不合格产品，根据业主提供资料，产生量约为 80t/a，集中收集后重新进入生产工艺，综合利用。

(2) 布袋除尘器收集的粉尘

本项目生产车间布袋除尘器收集的粉尘量约 2.22t/a，该部分粉尘为木屑粉尘，集中收集后重新进入生产工艺，综合利用。

（3）生活垃圾

本项目员工 8 人，每人每天的垃圾产生量平均为 0.5kg。因此生活垃圾产生量为 0.004t/d，全年产生量 1.2t/a(1 年按 300 天计)。生活垃圾由环卫工人统一清运。

本项目产生的各类固废均可以得到合理处置，不会产生二次污染。

5、风险事故分析和防范措施

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目在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），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的水平。

（1）火灾事故分析

木材加工厂加工的原料都是可燃物质，生产过程中产生大量的锯末、木屑等比木材更易燃烧，其中，如木屑等遇火后，阴燃时间较长，不易及时发现；相应地增加了火灾危险性。木材加工企业一旦发生火灾，燃烧猛烈、蔓延发展快，易造成“火烧连营”。

火灾事故为木材加工企业最大的风险事故，造成的后果及危害性也最大，火灾不仅会使原料和产品烧毁造成经济损失，而且燃烧后会产生大量的烟尘，对周围环境的短时影响很大，另外，消防废水中也会含有大量的悬浮物，如直接外排，将会对水环境和土壤造成影响。

（2）火灾防范措施

①项目加强木材的贮存管理，加强相关隔离措施，生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，严禁火源进入木材堆放区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。汽车、拖拉机等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

②电气设备的安装使用和线路的敷设应符合《电气设备安装规程》的要求，加强设备、电力系统检查维护管理，对不符合要求的，要督促更换、检修、保证用电安全。根据需要配备防爆装置，采取一定的防静电措施，及时消除隐患，确保安全可靠；储存场所保持阴凉、干燥、通风，远离火种、热源；配备消防、防护器材设施；定期开展应急演练，提高应变能力。制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理

人员持证上岗。

③制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

④发生着火事故：报警，可移动的物料立即转移至安全区域，洒水冷却，着火物可使用二氧化碳、干粉、泡沫等灭火，消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。

⑤救援指挥小组要在事故发生时及时确定上风向并通知所有在场人员，救护人员和伤者及现场无关人员按安全路线向上风向撤离至安全距离外。在安全距离内小组要及时设立警戒标志或警戒线，防止无关人员的擅自进入危险区。

⑥生产加工车间内堆放的木材量要严格控制，不得存放过多。加工的成品要及时运走。通道、门口、机器设备和电气设备周围不得堆放原料和成品。生产加工车间不允许储存汽油、酒精、油漆和其他易燃物品。在生产加工车间严格禁止吸烟和明火操作。

（3）应急预案

根据《突发事件应急预案管理办法》，通过对污染事故的风险评价，有关部门单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划、消除事故隐患的措施及应急处理办法。有重大环境污染事故隐患的单位还应建立紧急救援组织，确定重大事故管理和应急计划，一旦发生重大事故，能有效地组织救援。

对于重大或不可接受的风险（主要是火灾），建议结合 HSE 管理体系，制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降到尽可能低的程度。

突发事故发生后，公司全体员工都负有接受应急救援任务的责任，由车间主任组织，管理人员、工程技术人员、工段长、班组长、安全员、修理工是事故应急救援的骨干力量。其任务主要是担负各类事故的应急救援及处置工作。

①事故发生后应根据具体情况采取应急措施，切断电、火源，控制事故扩大，同时通知安全生产管理部门，根据事故类型、大小启动相应的应急预案。

②通知应急措施领导机构。

③发生重大事故应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理（包括消防队、医院、通信等）。

④事故发生后立即通知当地环境保护局等相关市政部门，协同事故救援与监控。

企业应制定应急预案，其主要内容及框架可参照 7-11。

表 7-11 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	生产车间、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	组长：车间主任 副组长：车间副主任 成员：工段长、安全员、当班值班人员及修理组全体人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	厂区备有灭火器和麻袋，必要的包扎等医疗器材。
5	报警、通讯联络方式	火警 119，医疗 120。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由当地所属的救护队负责对事故现场进行侦查，负责现场的抢救工作，由当地环境监测站对现场进行大气和地表水、附近泉眼监测。对事故性质参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	生产车间、仓库等地一旦发生火灾形成人员伤亡，应立即将伤者转移至安全区，拨打 120。如果病人发生外伤，尽可能将外伤部分固定，避免过多失血。事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众有组织撤离及救护。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	宣布厂区紧急状态终止，进行现场善后处理； 组织厂区职工清理现场，检修设备，尽快回复生产。 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，公布于员工，平时安排人员培训与演练。
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

对可能发生的事故，应制订应急计划，使在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。

(4) 风险分析结论

通过对企业各个风险源分析表明，风险的发生和前期勘查、预防、生产过程中管理密不可分，生产中要以“预防为主，防治结合”为指导，采取有效的风险预防措施，风险一旦发生，必须立即采取应急措施。企业应加强风险隐患的排查，一旦发现安全隐患立即清除，一旦发生事故立即妥善处理。在严格落实各项安全、环保对策措施后，项目存在的环境风险是可接受的。

6、建设项目环保投资一览表

本项目总投资 2000 万元，环保投资总额约 17.3 万元，占总投资比例 8.6%。各项环

保措施及其投资明细见表 7-12。

表 7-12 环保投资一览表

项目	治理对象	治理措施	投资（万元）
废气	筛选粉尘	7 台集气罩+1 套布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	20
	粉碎粉尘		
	造粒粉尘		
	车间废气	排气扇若干	0.5
废水	生活污水	化粪池+地理式污水处理设施	1
噪声	高噪声设备	经机械选型、减振、隔音、合理布局等措施后降低了设备噪声；并且室内声源经过墙壁隔 声、距离衰减	1
固体废物	生活垃圾	垃圾桶	0.1
	一般固体废物	一般固废暂存点	0.2
合计			22.8

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	筛选工序	粉尘	在每台筛选机安装集气罩，加装风机吸附，通过管道将收集的废气1套布袋除尘设施处理，通过15m高排气筒排放	达标《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准排放限值
	粉碎工序	粉尘	在每台粉碎机安装集气罩，加装风机吸附，通过管道将收集的废气1套布袋除尘设施处理，通过15m高排气筒排放	达标《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准排放限值
	造粒工序	粉尘	在每台造粒机安装集气罩，加装风机吸附，通过管道将收集的废气1套布袋除尘设施处理，通过15m高排气筒排放	达标《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准排放限值
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr}	生活污水经化粪池预处理，再经地埋式污水处理设施处理	达标排放
		BOD		
		SS		
		氨氮		
固 体 废 物	生产加工	不合格产品	返回生产工艺，综合利用	固体废物得到合理处置，处置率为100%
	废气处理	布袋除尘器收集的粉尘	返回生产工艺，综合利用	
	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	
噪 声	本项目噪声源主要为筛选机、粉碎机、造粒机等设备运行产生的噪声，其源强一般为70-85dB(A)。经采取基础减振、建筑物隔声等措施，并经距离衰减后，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。			
生态保护措施及预期效果： 加强厂区绿化建设，既能美化生活环境，又从生态意义上提供了生态服务功能。建议合理配置乔、灌、草的比例，注意异质性布局和噪声传播敏感方向绿化带布设，鼓励垂直绿化，尽可能增加绿化率，可使项目用地范围内生态系统得到最大程度的保护和恢复。				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

项目名称：年产 7200 吨生物质颗粒项目；

建设规模：年产 10 万张木工板；

建设单位：广德利胜生物质颗粒有限公司；

项目性质：新建；

投资总额：2000 万元；

建设地点：杨滩镇三合村；

占地面积：项目工程总占地面积 1000m²；

劳动定员：项目共有劳动定员 8 人；

工时日班次：单班 8 小时工作制，年工作 300 天，夜间不生产。

2、产业政策符合性

由国发[2011]9 号文《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）可知，建设项目不属于限制类和淘汰类范畴，可视为允许类，因此本项目的建设符合国家的产业政策要求。

3、项目选址合理性

本项目位于广德县杨滩镇三合村区内，019 乡道南侧，项目地块东、南两侧均为林地，西侧为农业用地。项目所在区域内无自然保护区和文物保护单位、无珍稀或濒危动植物，生态环境良好。所以，本项目选址是可行的。

4、环境现状评价结论

项目所在地周围环境质量良好，环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求；桐河水质不能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水标准，项目区域水质一般；区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，区域声环境质量较好。

5、工程分析及达标排放结论

（1） 废水

本项目排放的废水主要为生活污水，排放量约为 96t/a，生活污水经化粪池预处理，再经埋地式污水处理设施处理，达标排放，项目对区域地表水环境影响较小。

（2）废气

本项目废气主要为生物质颗粒筛选、粉碎、造粒过程中产生的粉尘。

加工过程中产生的粉尘经风机收集，再经袋式除尘器处理后，通过15m高排气筒达标排放，粉尘排放浓度、排放速率可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准；加工过程集气罩未捕集到的粉尘经加强车间通风、加强厂区绿化，无组织废气对周围环境影响较小。

（3）噪声

项目各噪声源置于密闭性较好的车间内，经围墙隔挡、距离衰减、厂区绿化等措施后。厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的3类标准要求。

（4）固废

项目固废主要为生产不合格品、除尘器回收粉尘、生活垃圾等。

生产过程中产生的生产不合格品、除尘器回收粉尘集中收集后返回生产工艺，综合利用；生活垃圾收集后交由当地环卫部门处理。

建设项目产生的固体废物均得到综合处理和利用，对环境产生的影响较小。

综上，本项目固废均得到有效处理，各治理措施针对性较强，能够实现达标排放，对周围的环境影响较小。

6、三同时验收一览表

建设项目环境保护“三同时”验收一览表见下表。

表9-1 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

类别	处理对象	验收内容	验收标准
废气	筛选工序	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16296-1996）表2中二级排放标准和无组织排放厂界监控浓度限值
	粉碎工序	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	
	造粒工序	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	
	未收集粉尘	加强车间排风	
废水	生活污水	经化粪池预处理，再经地理式污水处理设施处理	达标排放
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，采取基础减振、隔声等措施	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求

固废	不合格产品	返回生产工艺，综合利用	固体废物得到合理处置，处置率为 100%
	布袋除尘器收集的粉尘		
	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	

综上所述，项目符合国家相关产业政策。只要在营运过程中严格执行“三同时”的要求，全面认真执行本评价提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放的前提下，本项目的建设对周围环境的不利影响较小，本次评价认为，该项目的实施从环保角度是可行的。

二、对策建议和要求

(1) 厂方应加强环境保护意识，厂方要重点做好环保设施的运行管理工作，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环境管理；

(2) 加强生产管理，尽可能减少无组织废气的发生；加强各种环保设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

(3) 必须严格落实环评提出的各项意见，执行环保“三同时”制度，做好“三废”污染防治工作；

(4) 企业应对车间设备进行定期检修、减少噪声对周围环境的影响。

预审意见：

经办：

签发：

盖 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门预审意见：

经办：

签发：

盖 章

年 月 日

审批意见：

经办：

签发：

盖 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 立项文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生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. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

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