

国家版

编号: _____

建设项目环境影响报告表

项目名称: 竹屑生物质颗粒燃料项目

建设单位: 漳平市腾利工贸有限公司 (盖章)

编制日期: 2016年11月8日

国家环境保护部制

填 表 说 明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 项目建议书批复

附件 2 开发环境影响评价委托函

附件 3 其它与项目环评有关的文件、资料

附件 4 建设项目环境保护审批登记表

附图 1 项目地理位置图：比例尺 1:50000，应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地形地貌等。

附图 2 项目周围环境图

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 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)噪声环境影响专项评价

(5)固体废弃物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式六份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

一、项目基本情况

项目名称	竹屑生物质颗粒燃料项目				
建设单位	漳平市腾利工贸有限公司				
建设地点（海域）	福建漳平工业园区工贸新区工业路 12 号 （租用华滨（福建）新材料股份有限公司整个厂区）				
建设依据	闽发改备[2016]F02158 号	主管部门	/		
建设性质	新建	行业代码	C4220 非金属废料和碎屑加工处理		
工程规模	占地 23300m ² ，建筑面积 16500m ²	总规模	建设 12 条生物质颗粒燃料生产线，年产 10 万吨生物质颗粒燃料项目		
总投资	5292.51 万元	环保投资	77 万元		
主要产品名称	主要产品年产量（规模）	主要原辅材料名称	主要原辅料现状年用量	主要原辅材料新增年用量	主要原辅材料预计年总用量
生物质颗粒燃料	10 万吨	竹屑、木屑、刨花			10 万吨
		竹段、木段			1 万吨
主要能源及水资源消耗					
名称	现状用量	新增用量	预计总用量		
水（吨/年）	—	1350	1350		
电（kwh/年）	—	1.98×10 ⁶	1.98×10 ⁶		
燃煤（吨/年）	—	—	—		
燃油（吨/年）	—	—	—		
燃气（万立方米/年）	—	—	—		
其它	—	—	—		

1.1、项目基本情况

1.1.1、项目由来

漳平市境内拥有众多的竹木制品加工厂，每年消耗大量木材及毛竹，产生大量的竹木制品下脚料、木屑、刨花、竹屑等。漳平市腾利工贸有限公司租用华滨（福建）新材料股份有限公司整个厂区，投资 5292.51 万元，建设年产 10 万吨生物质颗粒燃料项目，项目的建设即可生产市场稀缺的生物质颗粒燃料，又解决了竹木制品加工剩余物的综合利用问题。

1.1.2、环评分类

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015）的有关规定，漳平腾利工贸有限公司委托宁夏智诚安环技术咨询有限公司承担该项目的环评工作。接受委托后（见附件 1：委托书），环评单位立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写环境影响评价报告表，供建设单位呈报环保主管部门审批和作为污染防治设施建设的依据。

查阅《建设项目环境影响评价分类管理目录》（自 2015 年 6 月 1 日起施行），本建设项目为废旧资源加工、再生利用项目，参考列表中的城镇基础设施及房地产类别（见表 1-1-1），本建设项目属于分类管理目录内应编制环境影响报告表的范畴。

表 1-1-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
U 城镇基础设施及房地产			
151 废旧资源（含生物质）加工、再生利用	废电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用	其他	/

二、当地社会、经济、环境简述

2.1、自然环境概况

2.1.1、地理位置

漳平市地处福建省西南部，九龙江（北溪）上游，位于北纬 $24^{\circ} 54' \sim 25^{\circ} 47'$ ，东经 $117^{\circ} 11' \sim 117^{\circ} 44'$ ，东西宽 58 公里，南北长 98 公里。介于龙岩、三明、晋江、龙溪四个地区要冲，又是连接戴云山与博平岭山脉的结合部。

本项目位于福建漳平工业园区工贸新区工业路 12 号（租用华滨（福建）新材料股份有限公司整个厂区）。项目区北面为工业区闲置用地，南面为工业路，西面为工业区闲置用地，东面为工业区规划道路。项目地理位置图见附图 1，周边环境示意图见附图 2。

2.1.2、地形地貌

漳平市地处戴云山、玳瑁山和博平岭三大山脉结合部，北纬 $24^{\circ} 54' \sim 25^{\circ} 47'$ ，东经 $117^{\circ} 11' \sim 117^{\circ} 44'$ 。市域范围内地势由南、北向中部河谷倾斜，呈马鞍形；城区地处九龙江上游，为一狭长山间河谷盆地。九龙江在城南部横穿而过，四周低山环绕，其黄海高程一般在 150~169 之间。境内地貌类型复杂，中山、低山、丘陵、盆地相互交错，河流、峡谷穿插其间。全市周围被高山环，市内以低山和丘陵为主。中部沿九龙江两岸为全市地势较为平缓的河谷、丘陵地带。

福建省重要的地址分界线（政和—大埔断裂带）经市域东部和南部的溪南—芦芝—永福穿过。三南—寻乌—莆田亚带断裂带（属华夏系构造）也通过市境。雁石溪、溪南溪是沿着断裂层发育的断裂河。南部的博平岭山脊，以东北走向为主，是新构造运动强烈上升地区。

2.1.3、气候、气象

漳平属于亚热带季风气候，中部河谷地带受海洋性季风影响，具有温暖湿润，雨水充足，冬短无严寒，夏长无酷暑，垂直气候显著，干湿季节分明等特点。项目所在区域多年平均气温20.5℃，多年平均降水量在1450~2100mm之间，区域降水有明显的季节性，一般春夏多雨，秋冬少雨，每年3~9月是多雨季节，占全年总降雨量的84%。

区域受季风影响显著，冬季多西北风，夏季多东南风。漳平市气候具有温势湿润，雨水充足，冬短无严寒，夏长无酷暑，干湿季切分明等特点，因境内地形地貌复杂，气候垂直变化明显，有丰富的微气候资源，有利于多样化植物生长。

2.1.4、水文

项目所在流域为九龙江北溪，九龙江北溪全长258公里，在漳平市内长约50公里。漳平境内两岸主要支流有双洋溪、新桥溪、新安溪、溪南溪、洛阳溪等，流域面积2872平方公里，坡降3.7%。九龙江属山地性河流，年内流量受降雨的影响大，多年平均流量为148m³/s（漳平水文站）。项目纳污河流为九龙江北溪。

2.2、社会环境概况

2.2.1、漳平市社会环境概况

漳平又名菁城，位于福建省西南部，于明成化七年(1471年)置县，1990年8月撤县设市。全市总面积2975平方公里，耕地18万亩，素有“九山半水半分田”之称，现辖2街道8镇6乡173个行政村25个居委会，总人口27.3万。境内名胜古迹众多，逶迤的九龙江穿城而过，民俗文化丰富多彩，享有“高山花园”美称的永福镇，是全国著名的花乡和全省最大的反季节蔬菜基地；新桥镇是闻名全国的民间绘画之乡及龙岩市小城镇

建设的典型；南洋乡则是享誉八闽的水仙茶乡。

漳平市 2015 年全市地区生产总值 188.5 亿元，增长 10%；财政一般公共预算总收入 10 亿元，下降 3.2%；地方财政一般公共预算收入 6.4 亿元，比上年略有增长；全社会固定资产投资 190 亿元，增长 16.6%；社会消费品零售总额 50.6 亿元，增长 13.5%；外贸出口总值 4.3 亿美元，增长 8.7%；实际利用外资 3000 万美元，增长 9%；城镇居民人均可支配收入 2.69 万元，增长 7.8%；农村居民人均可支配收入 1.34 万元，增长 9.1%；居民消费价格指数上涨 1.4%；城镇登记失业率 2.33%；人口自然增长率 12.8‰。

2.2.2、漳平工业园区概况

漳平工业园区位于福建省龙岩地区漳平市菁城街道、和平镇、西园乡三个乡镇之间。全称为“福建漳平工业园区”。福建漳平工业园区是国家发改委批准建设的省级工业园区，位于漳平市城区东侧，距漳平铁路编组站 1 公里。该园区于 2001 年正式创建。园区总体规划面积达 15.78 平方公里，其中：轻纺集中区 3500 亩，化工产业集中区 5000 亩，和安机械制造集中区 720 亩，食品工业加工区 1000 亩，竹木加工区 500 亩，工贸新区 12880 亩。目前，初步形成以轻纺产业、化工产业、竹木加工为核心区，以罗安食品加工区、和安机械产业区为南北两翼的“一心两翼”式发展布局。

园区发展方向是以现有轻纺、化工、机械、竹木加工、农副产品加工等产业为基础，同时发展电子、医药、生物、生态、环境等科技含量较高产品，配套仓储、配送、科技、培训、文化、园艺等产业。

2.2.3 周边企业开发现状

项目周边已入住企业有：天守超纤科技有限公司、金德橡胶有限公司、恒晟机械有限公司、溢泰科技有限公司、伍洋（福建）机械有限公司、三达纤维公司、漳平市中鑫报废车回收拆解有限公司，立邦滤清器有限公司等企业。

2.3 、环境规划、环境功能区划及执行标准

根据《漳平市环境空气功能区划》、《漳平市地表水水环境功能区划》、《声环境质量标准》(GB3096-2008)，项目应执行环境质量标准如下：

(1)环境空气：项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行 GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级标准。

(2)声环境：项目位于工业园区内，声环境执行 GB3096—2008 《声环境质量标准》3 类标准，与工业路相邻的南侧执行 4a 类标准。

(3)地表水环境：九龙江干流区划功能为一般鱼类保护区，九龙江干流漳平段及各级支流均执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 III类标准。

表 2-3-1 项目所在区域执行的环境质量标准明细表

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			参数名称	浓度限值	
环境空气	GB3095-2012 《环境空气质量标准》	二级	二氧化硫	年平均 0.06mg/m ³	评价区域内的环境空气
				日平均 0.15mg/m ³	
				小时平均 0.50mg/m ³	
			二氧化氮	年平均 0.04mg/m ³	
				日平均 0.08mg/m ³	
				小时平均 0.2mg/m ³	
			PM _{2.5}	年平均 0.035mg/m ³	
				日平均 0.075mg/m ³	
PM ₁₀	年平均 0.07mg/m ³				
	日平均 0.15mg/m ³				
地表水环境	GB3838-2002 《地表水环境质量标准》	III类	pH	6-9	项目污水 受纳水体
			高锰酸盐指数	6mg/L	
			生化需氧量	4mg/L	
			氨氮	1.0mg/L	
声学环境	GB3096—2008 《声环境质量标准》	3类	等效连续噪声 LeqdB(A)	昼间 65dB; 夜间 55dB	北侧、西侧、 东侧
		4a类	等效连续噪声 LeqdB(A)	昼间 70dB; 夜间 55dB	南侧

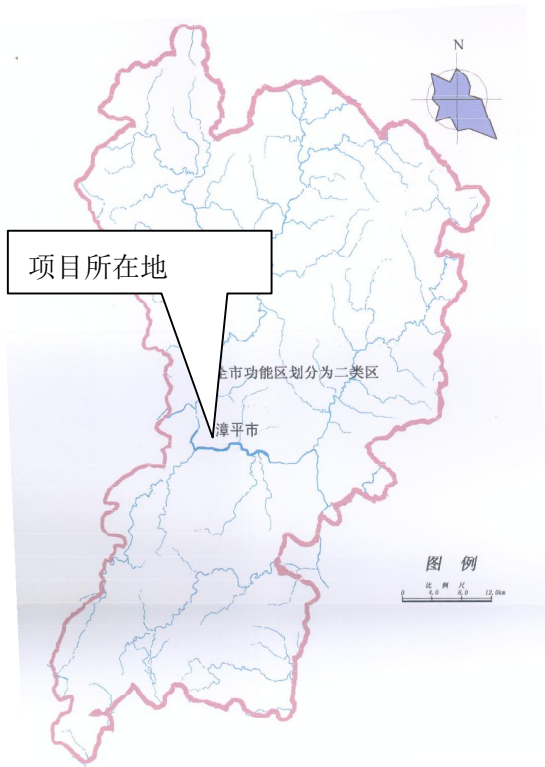


图 2-3-1 漳平市环境空气功能区划图



图 2-3-2 漳平市地表水环境功能区划图

2.4 、环境质量现状

2.4.1 、水环境质量现状

为了解项目区域水环境质量现状，本次采用搜集资料的方法来说明目前所在地的水环境质量现状。本次数据来源引用《天守（福建）超纤科技股份有限公司 4750 万 m/a 高密度合成革、超纤革项目一期工程阶段性验收监测报告》（漳环监字 [2015] 第 030 号）（监测时间：2015 年 4 月；监测点位与项目距离 950m）

表 2-4-1 地表水监测点各污染物现状监测及评价结果统计一览表 单位 mg/m³

监测断面	样品编号	PH	CODcr	氨氮	总磷	阴离子表面活性剂	BOD ₅	状态
(九龙江北溪西园村水域)	均值	7.36	5	0.92	0.143	0.06	2.36	清澈
	标准	6~9	20	1.0	0.2	0.2	4	
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

监测结果表明：项目所在区域的水环境质量各项指标均能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准，说明项目区域水环境质量良好。

2.4.2、大气环境质量现状

为了解项目区域环境空气质量现状，本次采用搜集资料的方法来说明目前所在地的环境空气质量现状。本次数据来源引用《天守（福建）超纤科技股份有限公司 4750 万 m/a 高密度合成革、超纤革项目一期工程阶段性验收监测报告》（漳环监字 [2015] 第 030 号）。（监测时间：2015 年 4 月；监测点位与项目距离 500m）

表 2-4-2 监测点各污染物现状监测及评价结果统计一览表 单位 mg/m³

序号	监测点	SO ₂ 浓度范围 (日均值)	NO ₂ 浓度范围 (日均值)	PM ₁₀ 浓度范围 (日均值)
1	天守厂区（项目区东侧 470m 处）	0.034~0.041	0.031~0.036	0.058~0.073
	GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级标准	0.15	0.08	0.15
	是否达标	达标	达标	达标

监测结果表明：项目所在区域的环境空气质量各项指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明项目区环境空气质量良好。



图 2-4-1 大气、地表水监测点位图

2.4.3、声环境质量现状

为了解项目声环境质量现状，该公司委托福建省环安节能监测检验有限公司于2016年11月3日对项目厂界噪声现状进行监测【监测报告编号：HAJC16110205号】，监测结果详见附件5：

表 2-4-3 噪声监测结果

监测点		监测时间	昼间 L_{Aeq} (dB)	夜间 L_{Aeq} (dB)
边界噪声监测点位	①	2016年11月3日 09:20-10:16 22:05-23:03	68.2	53.3
	②		56.5	47.8
	③		52.7	44.6
	④		56.6	46.3

监测结果表明，项目区域噪声符合 GB3096-2008《声环境噪声标准》3类、4a类标准。



图 2-4-2 噪声监测点位图

2.5、污染物排放标准

2.5.1、水污染物排放标准

近期项目生活废水经三级化粪池及地理式生活污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4的一级排放标准后,进入园区污水管网,排入九龙江北溪西园段水域;远期待工业园区污水处理厂建成并投入运营后生活废水经三级化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4的三级排放标准后接入园区污水处理厂进行综合处理,达标排放。

表 2-5-1 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L

基本控制项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	pH(无量纲)
表4一级排放标准	100	20	70	15	6~9
表4三级排放标准	500	300	400	—	6~9

2.5.2、废气排放标准

项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,具体见表2-5-2。

表 2-5-2 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		烟囱排放口		
	监控点	浓度(mg/m ³)	烟囱高度	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	15m	3.5	120

2.5.3、噪声

营运期边界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1的3类标准(北侧、西侧、东侧)、4类标准(与工业路相邻的南侧)。

表 2-5-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

时段厂界外 声环境功能区类别	昼间	夜间	厂界方位
3	65	55	北侧、西侧、东侧
4	70	55	南侧（与工业路相邻一侧）

2.6 、 主要环境问题

项目所在区域大气环境、水环境、声环境质量现状良好，符合规划要求。该项目运营后所带来的主要环境问题为：

- (1) 生活废水的排放对纳污水体产生的影响；
- (2) 运营时机械设备产生的噪声对周边声环境的影响；
- (3) 生产废气对周边大气环境的影响；
- (4) 固体废物若处理不当也将对周边环境造成影响。

2.7 主要环境目标

项目位于福建漳平工业园区工贸新区工业路 12 号。主要环境保护目标及保护级别见表 2-7-1，具体周边环境详见图 2-7-1。

表 2-7-1 主要环境敏感保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	方位	距离	环境保护级别
水环境	九龙江北溪	W	940m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类标准
大气环境	丁坂村居民点	EN	1100m	GB3095-2012 中的二级
	西园村居民点	S	1300m	



图 2-7-1 环境敏感保护目标分布图

2.8 与本项目有关的原有污染情况及主要的环境问题

项目位于福建漳平工业园区工贸新区工业路 12 号（租用华滨（福建）新材料股份有限公司整个厂区）。华滨（福建）新材料股份有限公司自厂区建设完毕后一直闲置，从未生产，因此不存在环境问题。

三、工程分析

3.1、项目概况

3.1.1、项目基本情况

项目名称：竹屑生物质颗粒燃料项目

建设单位：漳平市腾利工贸有限公司

建设地点：福建漳平工业园区工贸新区工业路 12 号（租用华滨（福建）新材料股份有限公司整个厂区）

总投资：5292.51 万元

建设面积：占地面积 23300m²，建筑面积 16500m²

生产规模：建设 12 条生物质颗粒燃料生产线，年生产生物质颗粒燃料 10 万吨

工作定员：聘用职工 30 人（住厂）

工作制度：年工作日 300 天，每日 1 班，每班 8 小时

据现场勘察，项目用地为租赁华滨（福建）新材料股份有限公司整个厂区已建好的厂房，企业尚未投产。

3.1.2 项目组成

项目由主体工程、公用工程、环保工程等组成。项目组成见表 3-1-1。

表 3-1-1 项目组成一览表

项目组成		占地面积	备注
主体工程	办公区	100 m ²	已建
	生产车间	3000m ²	1#车间已建
		3000 m ²	2#车间已建
		6000m ²	3#车间已建

	原料堆场 (阳光棚)	750 m ²	1#原料堆场新建
		750m ²	2#原料堆场新建
		1500m ²	3#原料堆场新建
公用工程	供水	用水量为 1350t/a，生产用水取自市政供水管网	
	供电	由园区供电管网统一供给	
环保工程	废水	近期生活污水经三级化粪池及地埋式生活污水处理设施处理后，接入园区污水管网排放至九龙江北溪；远期生活污水经三级化粪池预处理后，接入雷锋区污水管网，进入园区污水处理厂进行深度处理，达标排放至九龙江北溪。项目建设 1 套日处理 5 吨的地埋式生活污水处理设施。	
	粉尘	破碎、筛分、制粒工段粉尘备配旋风除尘器（系统自带）处理后引入料仓，料仓顶部安装布袋除尘器进行除尘，封闭车间洒水加强通风。 1#车间料仓建设 1 台 15000m ³ /h 的布袋除尘器，2#车间料仓建设 1 台 15000m ³ /h 的布袋除尘器，3#车间料仓建设 1 台 30000m ³ /h 的布袋除尘器。	
	噪声	封闭车间，采取科学的减震措施，加强管理	
	固废	垃圾收集桶	

3.2、原辅材料、能源用量主要设备

表 3-2-1 原辅材料及能源用量一览表

序号	原辅材料、能源	单位	年用量
1	刨花、木屑、竹屑	吨	100000
2	竹段、木段	吨	10000
3	水	m ³ /a	1350
4	电	kwh/ a	1.98×10 ⁶

3.3、主要生产设备

表 3-3-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	生产厂家	设备台数
一	切片系统			
1	切片机			1
二	烘干系统			
1	电烘干机	L=20m		1
三	粉碎系统			

1	进料斗			12
2	刮板输送机			12
3	栅式除铁器			12
4	锤片式木屑粉碎机			12
5	双螺旋喂料器			12
四	制粒筛分系统			
1	双螺旋喂料器			12
2	制粒机			12
3	皮带输送机			12
4	振动筛			12
5	斗式提升机			12
五	除尘系统			
1	布袋除尘器			3
2	离心引风机			27
3	旋风除尘器			24

3.4、生产工艺流程及主要产污环节

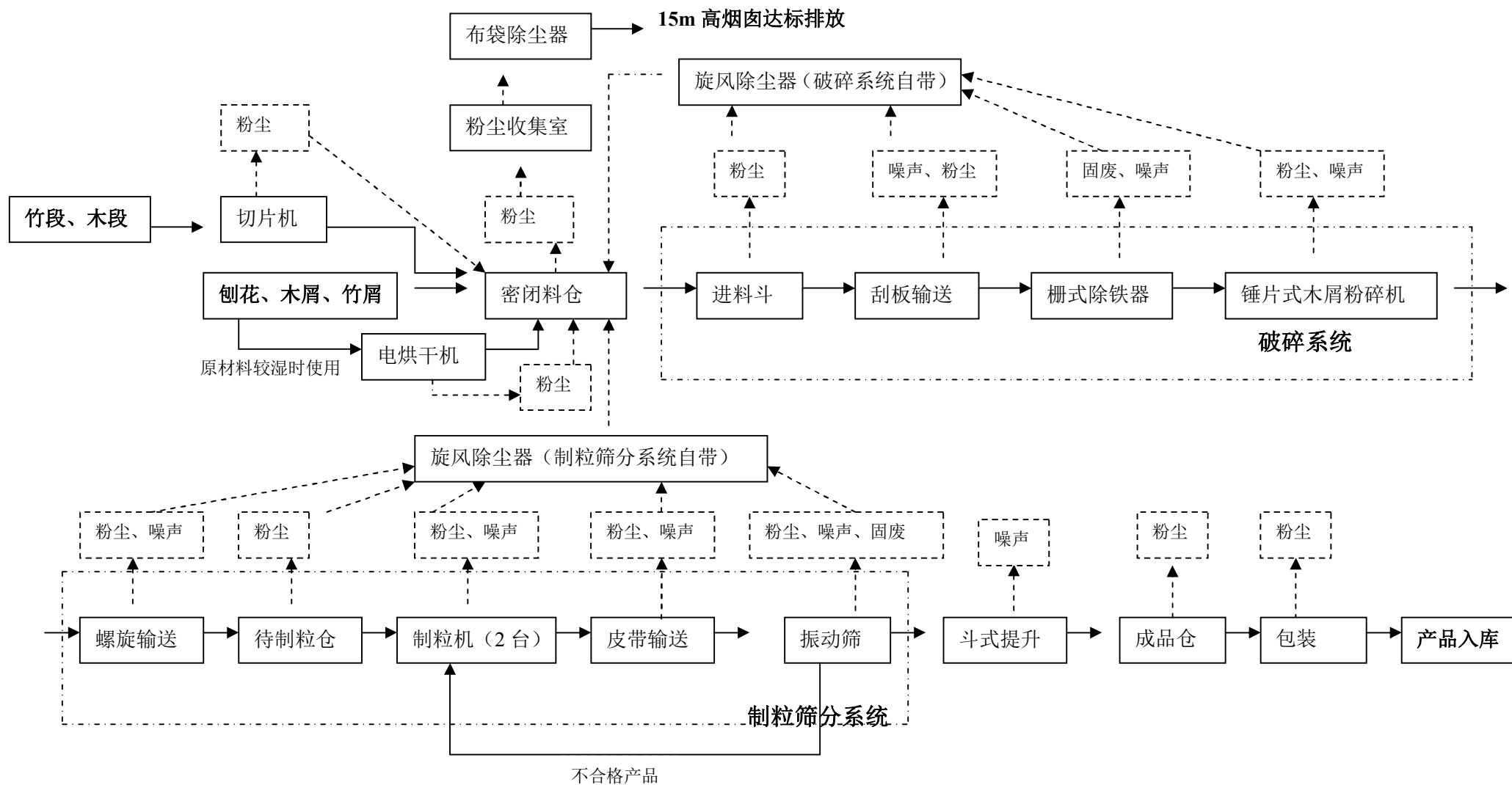


图 3-3-1 生产工艺及产污环节图

工艺流程：根据产品设计要求对外购的木屑及刨花、竹屑进行除铁、破碎后进入待制粒仓，采用机械加压制粒工艺将粉状物料挤压成颗粒状物料，通过振动筛将不符合规格的颗粒料及粉末筛除，符合规格的颗粒料进入成品料仓包装后成为成品入库。以下为部分具体工序的说明：

切片：根据原材料的大小，一些竹木制品加工的下脚料（竹段、木段）需要进行切片处理（约占原材料总用量的 10%左右），将物料切割成较小的片状。

烘干：根据需要，由于一些物料的含湿率较高（约占原材料总用量的 10%左右），无法进行后续的破碎、筛分、制粒处理，因此需要对物料进行烘干处理，采用电烘干机进行烘干处理。

除铁：利用栅式除铁器将粉状物料中的铁类杂质剔除。

破碎：采用锤片式木屑粉碎机将木屑、刨花物料破碎（木屑、刨花、竹屑中含有木制品加工的体积较大的下脚料，必需破碎）。

制粒：采用机械加压将粉状物粒挤压成型。

筛分：将不符合规格的颗粒料及粉末筛除

包装：将产品进行装袋包装。

产污环节：项目在切片、烘干、除铁、破碎、制粒、筛分工段产生粉尘、铁类杂质和噪声等；生产过程所使用的机械设备产生的噪声，其噪声源强在 60-90dB 之间。

3.5、污染源分析

3.5.1、施工建设期污染源分析

3.5.1.1、大气污染源分析

施工过程中产生的大气污染物主要有：

扬尘：施工期挖方、填方、弃土、混凝土搅拌以及水泥、沙石、土、建材、弃渣等运输、地面铺设、装饰等将产生扬尘，主要特征污染物为 TSP。施工粉尘排放数量与施工面积、施工水平、施工强度和土壤类型、气候条件等有关。

施工机械废气和运输车辆尾气：包括各类运输车辆及电焊等施工安装机械产生的废气，主要特征污染物为 CO、NO_x、SO₂。

3.5.1.2、水污染源分析

项目施工采用商品混凝土，施工期间废水主要为灌浆、混凝土养护产生的废水以及车辆进出场冲洗过程中产生的冲洗废水和施工人员的生活废水。施工人员平均约为 10 人，住场区施工人员用水量按 150L/d，排污系数按 0.8 计，则本项目施工期间施工人员排放的污水量为 1.2m³/d。根据《给水排水常用数据手册》，典型生活污水污染物浓度为 COD_{Cr}: 500mg/L、BOD₅: 250mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 30mg/L。pH: 6.5~8.0。项目施工期水污染源组成及污染物浓度见表 3-5-1

表 3-5-1 施工期废水污染源组成

污染源		主要污染物及浓度	备注
施工 废水	灌浆废水	SS 2593.58mg/l	施工废水经隔油池、沉淀池澄清后回用，不外排
	混凝土养护废水		
	车辆进出场冲洗废水		
生活废水		COD _{Cr} : 500mg/L、NH ₃ -N: 30mg/L	三级化粪池及地理式污水处理设施处理后，接入园区污水管网

3.5.1.3、噪声污染源分析

施工噪声主要为施工机械如推土机、压路机、挖掘机、装载机、切割机、泵、钻孔机、混凝土搅拌机和施工车辆产生的噪声。

表 3-5-2 距离典型施工设备 15m 处的 A 计权声级

设备	L _{Aeq} (dB)
铲运车、推土机	80-93
卡车	82-94
混凝土搅拌机	75-88
起重机(悬臂吊杆的)	86-88
发电机	71-82
空压机	74-86
风镐、风钻	81-88

3.5.1.4、固体废物

施工期固体废物主要是施工期土石方工程、建筑物地基工程弃土、建筑垃圾等和施工场地的生活垃圾。

施工过程每平方米建筑面积产生的建筑垃圾一般为 25-50kg，本项目使用商品混凝土，产生建筑垃圾按 30kg/m² 进行计算，建筑面积 3000 m²（新建原材料阳光堆场及粉

尘贮存室)，则项目建设期产生的建筑垃圾为 90t。

生活垃圾：施工人员平均约 10 人左右，住厂，施工人员生活垃圾按 0.5kg/d.人计算，则生活垃圾产生量 5 kg/d。

3.5.1.5、生态环境及水土流失分析：

项目工程施工建设中形成裸露的开挖面，极易造成水土流失。在施工期间，建设单位与施工单位签订工程合同中应包括防治水土流失条款并监督实施；根据气候气象特征及规律，选择适宜的土方施工时期，避开雨季施工；当土方施工完毕后，应尽快对建设用地区进行建筑覆盖或绿化覆盖，植被重建或复垦利用，以美化环境，保持水土。

3.5.2、营运期污染源分析

项目营运期间产生的污染物主要有：生活废水、噪声、粉尘、固废等。

3.5.2.1、水污染源

项目劳动定员 30 人，年生产天数 300 天。根据 GBJ14-87 《室外排水设计规范》，住厂职工每人每天生活用水定额取 150L，则项目生活用水量为 4.5 m³/d，年用水量 1350m³/a，产排污系数按 0.8 计，则生活污水日排放量为 3.6 m³/d，年排放量为 1080m³/a。根据《给水排水常用数据手册》，典型生活污水中主要污物浓度分别为：COD 500mg/L、BOD₅250mg/L、NH₃-N 为 30mg/L。污水 COD 年产生量 0.54t，氮氮年产生量 0.0324t。

表 3-5-3 项目废水污染物产生、排放情况一览表

废水种类	主要污染物	水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	允许排放浓度 (mg/L)	排放去向
生活废水	COD	1080	500	0.54	100	0.108	100	经三级化粪池+ 地理式生活污水 处理设施进行处 理后，达到《污水 综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准后外排 至九龙江北溪
	BOD		250	0.27	20	0.0216	20	
	NH ₃ -N		30	0.0324	15	0.0162	15	
	SS		250	0.27	70	0.0756	70	

3.5.2.2、大气污染源

项目大气污染源主要来自于切片、烘干、破碎、制粒、筛分工段产生的粉尘。项目在各个生产工段均采用密闭式生产，并且破碎、制粒筛分工段产生的粉尘均由引风机引到工段自带的旋风除尘器再进入料仓，由料仓顶部的布袋除尘器进行处理；切片、烘干工段产生的粉尘由风机气动输送至料仓，由料仓顶部的布袋除尘器一同进行处理。类比相关资料，项目在生产过程中产生的粉尘量占物料的1%，年耗物料（木屑、刨花、竹屑、竹段、木段）110000T，则粉尘产生量为110t/a，项目在三个生产车间配套的料仓顶部各安装一套布袋除尘器（1#车间设置3条生产线，料仓顶部配套1台处理风量为15000m³/h布袋除尘器；2#车间设置3条生产线，料仓顶部配套1台处理风量为15000m³/h布袋除尘器；3#车间设置6条生产线，料仓顶部配套1台处理风量为30000m³/h布袋除尘器；），项目年运营300天，日运营8h，则废气产生浓度为：763.89mg/m³。

另项目在原材料堆场，成品库、破碎进料口及包装工段将产生一部分的无组织排放粉尘，无组织粉尘产生量约占10%左右，则无组织粉尘产生量为11t/a。

表 3-5-4 有组织粉尘排放污染物产生、排放情况一览表

车间	主要污染物	风量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	允许排放浓度 (mg/m ³)	处理措施及排放去向
1#车间	粉尘	15000	763.89	27.5	38.2	1.375	120	布袋除尘器+15m 烟囱
2#车间	粉尘	15000	763.89	27.5	38.2	1.375	120	布袋除尘器+15m 烟囱
3#车间	粉尘	30000	763.89	55	38.2	2.75	120	布袋除尘器+15m 烟囱

表 3-5-5 无组织粉尘排放污染物产生、排放情况一览表

车间	主要污染物	排放速率(kg/h)	产生量 (t/a)	处理措施及排放去向
1#车间	粉尘	1.146	2.75	封闭车间、密闭生产线、加强车间通排风、地面洒水
2#车间	粉尘	1.146	2.75	
3#车间	粉尘	2.292	5.5	

3.5.2.3、声环境污染源

本项目运营期噪声源主要为锯台及旋切机加工过程产生的生产工艺噪声，根据类比资料，声源强度在 60-90dB (A)。主要设备噪声强度见表 3-5-6。

表 3-5-6 主要生产设备噪声声级值

序号	名称	数量 (台)	噪声 (dB)	序号	名称	数量 (台)	噪声 (dB)
1	刮板输送机	12	70-80	7	振动筛	12	75-80
2	栅式除铁器	12	60-80	8	斗式提升机	12	65-75
3	锤片式木屑粉碎机	12	75-90	9	离心引风机	27	80-90
4	双螺旋喂料器	12	70-80	10	旋转式烘干机	1	70-75
5	制粒机	12	80-90	11	切片机	1	80-90
6	皮带输送机	12	70-75				

3.5.2.4、固体废物污染源

项目固体废弃物主要为栅式除铁器捕获的小铁件等杂质、旋风除尘器收集的粉尘及日常生活垃圾。

①铁类杂质

栅式除铁器将原材料中附带的铁类杂质捕获，根据业主介绍，每天可收集到铁类杂质约 1000g，年产生量为 0.3T/a。

② 生活垃圾

项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，生活垃圾产生系数按 0.5 kg/人·d 计，则本项目职工生活垃圾的产生量为 4.5t/a。

3.6、物料平衡及水平衡

3.6.1、物料平衡

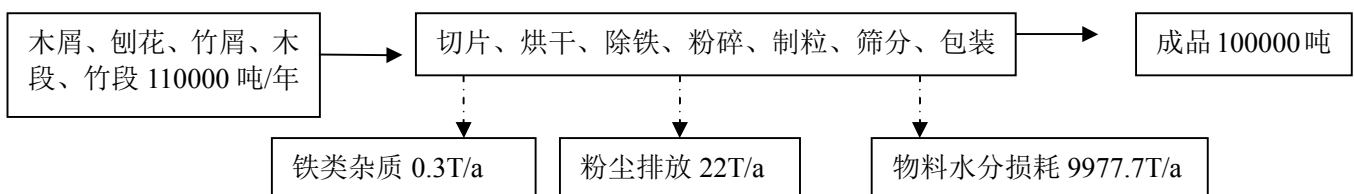


图 3-6-1 物料平衡图

3.6.2 给排水情况

工人生活用水 4.5t/d，年用水量 1350t/d，用水取自市政管网。

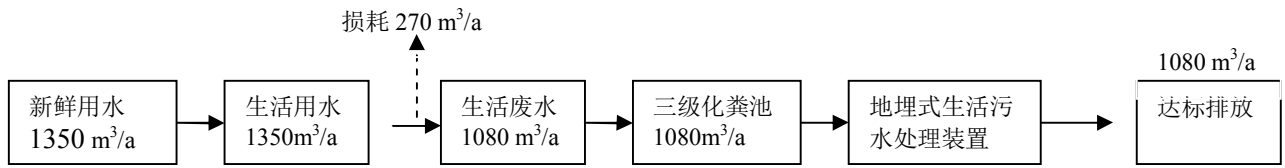


图 3-6-2 水平衡图

3.7、平面布置合理性分析

本项目厂区总平面布置分为原材料库、生产车间、办公生活区。项目总平面布置充分考虑了厂内外交通运输等情况，将厂区主入口布置在厂区南侧，方便了原材料、产品的运输。从工艺流程、物料投入与产出的因素考虑，将原料仓库布置在各生产车间旁，缩短了原料输送距离。

项目厂区平面布置考虑了构建筑物的布置紧凑性、节能等因素，功能分区合理，厂区整齐大方，平面布置基本合理。

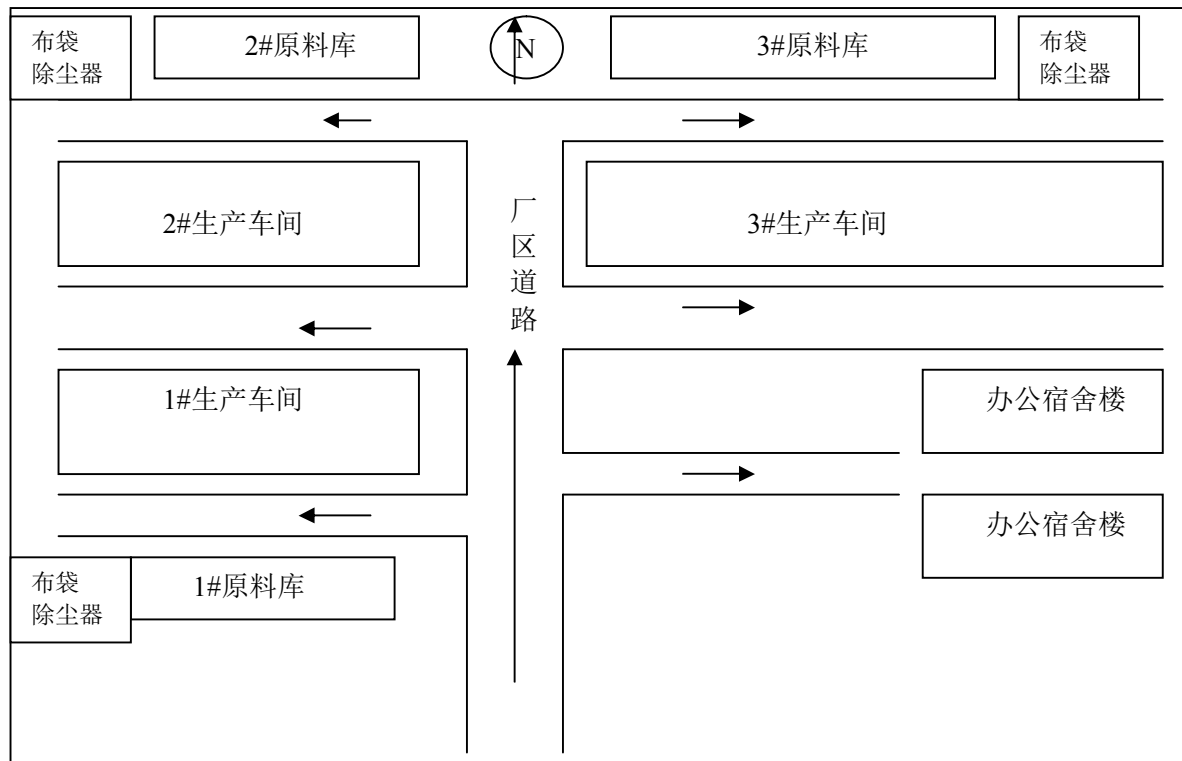


图 3-6-3 总平面布置图

3.8、产业政策符合性分析

对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于国家限制类和淘汰类投资项目，同时项目已取得漳平市发展和改革局备案，详见附件3。因此，项目的建设符合我国产业发展政策。

3.9、选址合理性分析

项目位于福建漳平工业园区工贸新区工业路12号（租用华滨（福建）新材料股份有限公司整个厂区。项目用地属于工业用地，项目区交通便利，周边环境质量现状较好，符合功能区要求。项目选址符合《建设项目环境保护设计规定》中有关规定要求。

4.7、清洁生产符合性分析

本项目属于废弃资源和废旧材料回收加工业，木屑、刨花、竹屑的资源化综合利用就是本项目落实协调可持续发展战略建立循环经济的有效途径，符合循环经济理念。

本项目具有一定的规模效益和环境效益。考虑了能源和资源的综合利用，原材料、能源消耗指标等方面也均处于国内先进水平，同时本项目采取了先进的废气、废水治理措施，对污染物排放量进行了有效控制。

①本项目选购的机械设备和采用的工艺属于国内通用设备，物料消耗基本合理，整个生产过程符合清洁生产的基本要求。

②能源利用：生产设备均采用电能，属清洁能源。

③项目生产过程中生活污水经三级化粪池及埋地式生活污水处理设施处理后达标排放。工段产生的粉尘采用布袋除尘器处理后由15m高烟囱达标排放，采用封闭生产车间、密闭生产线，通过加强车间通排风、车间地面洒水，厂界无组织粉尘可以达标排放。

从以上分析可以看出，企业运营过程中若能按上述要求进行生产，则企业清洁生产水平能够达到较好的水平。

四、项目主要污染物产生及排放情况

排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	处理后排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	施工期	施工场内	扬尘	扬尘强度: 0.1mg/m ³ .s	扬尘强度: 0.1mg/m ³ .s
		车辆运输			
		施工机械柴油燃烧废气	NO _x 、碳氢化合物、	少量	少量
		运输车辆尾气	CO、SO ₂ 、烟尘等		
	运营期	有组织粉尘	1#车间粉尘	763.89mg/m ³ ; 27.5t/a	38.2mg/m ³ ; 1.375t/a
			2#车间粉尘	763.89mg/m ³ ; 27.5t/a	38.2mg/m ³ ; 1.375t/a
			3#车间粉尘	763.89mg/m ³ ; 55t/a	38.2mg/m ³ ; 2.75t/a
		无组织粉尘	1#车间粉尘	1.146kg/h; 2.75t/a	1.146kg/h; 2.75t/a
			2#车间粉尘	1.146kg/h; 2.75t/a	1.146kg/h; 2.75t/a
			3#车间粉尘	2.292kg/h; 5.5t/a	2.292kg/h; 5.5t/a
水污染物	施工期	生活污水	污水量	1.2m ³ /d; 36t/a	1.2m ³ /d; 30t/a
			COD	500mg/l; 0.018 t/a	100mg/l; 0.0036t/a
			NH ₃ -N	30mg/l; 0.001t/a	15mg/l; 0.0005 t/a
	运营期	生活污水	污水量	3.6m ³ /d; 1080t/a	3.6m ³ /d; 1080t/a
			COD	500mg/l; 0.54 t/a	100mg/l; 0.108 t/a
			NH ₃ -N	30mg/l; 0.0324 t/a	15mg/l; 0.0162 t/a
固体废物	施工期	建筑垃圾	90t	统一收集交环卫部门清运	
		生活垃圾	0.15t/a	统一收集交环卫部门清运	
	运行期	铁类杂质	0.3t/a	外售给废品收购店	
		生活垃圾	4.5t/a	统一收集交环卫部门清运	
噪声	噪声主要来自厂区内的机械设备噪声, 声源强度在 60-90dB (A)				
其他	本项目不存在重大环境风险源				
<p>要生态影响:</p> <p>项目工程施工建设中形成裸露的开挖面, 极易造成水土流失。在施工期间, 建设单位与施工单位签订工程合同中应包括防治水土流失条款并监督实施; 根据气候气象特征及规律, 选择适宜的土方施工时期, 避开雨季施工; 当土方施工完毕后, 应尽快对建设用地进行建筑覆盖或绿化覆盖, 植被重建或复垦利用, 以美化环境, 保持水土。</p>					

五、施工期环境影响

5.1、水环境影响分析

施工期的废水主要来自施工人员平时产生的生活废水，主要污染物是 COD_{cr} 、 BOD_5 和石油类等。生活废水经三级化粪池及地埋式生化处理设施处理后排入园区污水管网，达标排放，对水环境影响较小。

本项目施工用水主要是工程用水，主要用于工程养护，施工废水不能无组织排放，应在施工场地内设立沉淀池，施工废水经沉淀池处理后，回用于施工用水，不排放。此外，在施工现场，运输车辆、机械设备沾有大量泥砂，为避免在渣土运输过程中将泥砂带入园区区道路污染环境，施工单位在渣土运输车离开工地时需要用水冲洗车轮，这部分洗涤废水中含有大量的泥砂。此外，运输车辆和机械设备都需要使用机油，因此冲洗机械设备和运输车辆的废水中还含有大量油类物质。这些冲洗废水若不经处理直接排入污水管道，容易使污水管道产生堵塞，若经隔油、沉淀后回用，则对水环境影响较小。

5.2、环境空气影响分析

施工期间对环境空气的影响主要表现为开挖土石、汽车运输、装卸等产生的道路扬尘及水泥、石灰、混凝土搅拌产生的扬尘，约占工地扬尘的 86%。

工地道路扬尘强度与路面有关，颗粒物浓度最低的是水泥地面，其次是坚硬的土路，再次是一般土路，浓度最高的是浮土多的土路。在尘源 30m 以内颗粒物浓度均为上风向对照点 2 倍以上，其影响为道路两侧各 50m 的区域。本项目施工场地的路面是混凝土路面，应采取防止道路扬尘的有效措施。

搅拌混凝土扬尘浓度与距离有关，搅拌棚附近扬尘十分严重，高达 $27\text{mg}/\text{m}^3$ （标）以上，50m 处平均浓度为 $1.144\text{mg}/\text{m}^3$ （标），故其影响主要在搅拌棚周围 50m 内。因此，在施工场地的设备布置中，应当将搅拌棚布置在远离敏感区的下风向。

施工车辆、打桩机、挖土机等施工车辆的燃油排放尾气的 NO_x 、CO、CH 化合物等污染物以及生活燃料产生的 SO_2 、 NO_x 、TSP 等污染物对环境空气也将有所影响。因此，应定期维护施工车辆，使其正常运行，减少废气排放；生活燃料应采用液化气或电，减少燃料燃烧排放的污染物。

此外，建筑物进入装修阶段，墙面处理及楼面处理等作业，需使用大量的涂料、油漆等建筑材料。涂料溶剂含有苯类、丙酮、醋酸丁酯、丁醇、甲醛等多种挥发物，这些气体都将对人体健康造成不良影响。

5.3、 噪声污染影响分析

施工期噪声污染主要为施工设备运行产生的噪声，施工期主要噪声设备有：推土机、铺路机等，其声级大小详见表 5-3-1。

表 5-3-1 距离典型施工设备 15m 处的 A 计权声级

设备	L _{Aeq} (dB)
铲运车、推土机	80-93
卡车	82-94
混凝土搅拌机	75-88
起重机(悬臂吊杆的)	86-88
发电机	71-82
空压机	74-86
风镐、风钻	81-88

除施工现场噪声外，工程本身进行各种建材运输时噪声也会对周围环境造成影响。施工场界噪声执行 GB 12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。

根据类比调查，夜间施工噪声影响范围大约在施工现场 200m 范围内，昼间施工噪声影响范围在 50m 至 100m 左右。

项目应对高噪声设备的施工进行控制，避免夜间、午间的运行，确保噪声不对周围声环境产生大的污染影响。

5.4、 固体废物影响分析

施工期固废主要为建筑垃圾。建筑垃圾包括渣土、废钢筋、废木材、废混凝土块、废砖等。这些垃圾如果随意堆放势必影响环境，如散落在施工现场，遇雨天流失进入附近水体，会增加水体的浑浊度，对纳污水体水质和水生生态环境将产生不利影响。因此建筑垃圾必须按规定及时清运，以减少对周围环境潜在的不利影响。

5.5、社会环境影响分析

社会环境影响主要是对交通的影响。工程建设时，由于路面开挖和车辆运输等原因，会使交通变得拥挤和频繁，较易造成交通阻塞现象。交通阻塞又可能引发其它社会问题和环境问题。交通阻塞时常常使车辆不得不在一定低速下行驶，由此带来沿途交通噪声的加重以及环境空气质量的下降。但这种影响是暂时的，影响随施工的开始而消失。

5.6、水土流失

项目工程施工建设中形成裸露的开挖面，极易造成水土流失。在施工期间，建设单位与施工单位签订工程合同中应包括防治水土流失条款并监督实施；根据气候气象特征及规律，选择适宜的土方施工时期，避开雨季施工；当土方施工完毕后，应尽快对建设用地区进行建筑覆盖或绿化覆盖，植被重建或复垦利用，以美化环境，保持水土。

六、运营期环境影响

6.1、对大气环境影响

项目大气污染源主要来自破碎、制粒、筛分工段产生的粉尘，项目在各个生产工段均采用密闭式生产，并且各工段产生的粉尘均由引风机引到系统自带的旋风除尘器。类比相关资料，项目在生产过程中产生的粉尘量占物料的1%，年耗物料（木屑、刨花）110000T，则粉尘产生量为110t/a，项目在三个生产车间配套的料仓顶部各安装一套布袋除尘器（1#车间设置3条生产线，料仓顶部配套1台处理风量为15000m³/h布袋除尘器；2#车间设置3条生产线，料仓顶部配套1台处理风量为15000m³/h布袋除尘器；3#车间设置6条生产线，料仓顶部配套1台处理风量为30000m³/h布袋除尘器；），项目年运营300天，日运营8h，则废气产生浓度为：763.89mg/m³。项目粉尘经布袋除尘器（除尘效率95%）处理后其粉尘排放浓度为38.2mg/m³，可达标排放。粉尘排放量为：5.5T/a。

另项目在原材料堆场，成品库、破碎进料口及包装工段将产生一部分的无组织排放

粉尘。根据类比，无组织粉尘产生量约占 10%，其排放量为 11t/a (4.58kg/h)。

①卫生防护距离：卫生防护距离可按《制定地方大气污染物排放标准的技术原则与方法》(GB/T13201—91)中规定的公式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Qc——污染物的无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

Cm——污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L——所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源等效半径，m；r=(S/π)^{0.5}

A、B、C、D——计算系数，从 GB/T13201-91 中查取。

表 6-3-1 无组织排放废气源强以其卫生防护距离

污染物		TSP
排放速率(kg/h)		4.58
评价标准(mg/m ³)		1.0
卫生防护距离 (m)	计算值	167.196
	提级后	200
	确定值	200

根据计算结果和环评导则提级要求，确定项目生产区无组织排放的卫生防护距离为 200m。

②大气防护距离：根据工程分析，项目废气有无组织排放产生。根据环境保护部环境工程评估中心下环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离标准计算程序，项目参数，计算结果如下表。

表 6-3-2 项目大气防护距离参数及计算结果表

污染物	参 数					计算结果
	面源有效高度	面源宽度	面源长度	污染物排放率	评价标准	
1#车间粉尘	10m	40m	75m	0.573kg/h	1.0mg/m ³	无超标点
2#车间粉尘	10m	40m	75m	0.573kg/h	1.0mg/m ³	无超标点
3#车间粉尘	10m	40m	150m	1.146kg/h	1.0mg/m ³	无超标点

根据上述计算结果，本环评建议设 200m 卫生防护距离。项目区周边 200m 范围内没有居民点，满足防护距离要求。建议当地政府不得在项目建设地附近批准建设居民点、医院、学校等敏感点，以免发生废气污染纠纷。

项目采用封闭式车间及密闭生产线，其无组织粉尘易于在车间内沉降，生产车间应

安装通风换气扇，保持车间空气流通，同时采用洒水抑尘。因此无组织粉尘对周围环境基本无影响。

6.2、对水环境影响

根据项目分析，本项目运营时产生的废水为生活污水。项目安排员工 30 人，住厂。参照 GB 50014-2006《室外排水设计规范》，不住厂职工每人每天生活用水定额取 150L，生活用水量约 4.5t/d、1350t/a，废水排放按 80%计算，废水排放量约 3.6t/d, 1080 t/a, COD 排放量 0.108 t/a, 氨氮排放量 0.0162 t/a。近期项目污水经三级化粪池及地埋式生活污水处理设施处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 一级排放标准后通过园区污水管网排入九龙江北溪西园段水域，对纳污水体水质影响很小。远期待园区污水处理厂建设完毕并投入使用后，生活废水经三级化粪池预处理后，通过园区污水管网进入园区污水处理厂进行深度处理，废水对外环境影响较小。

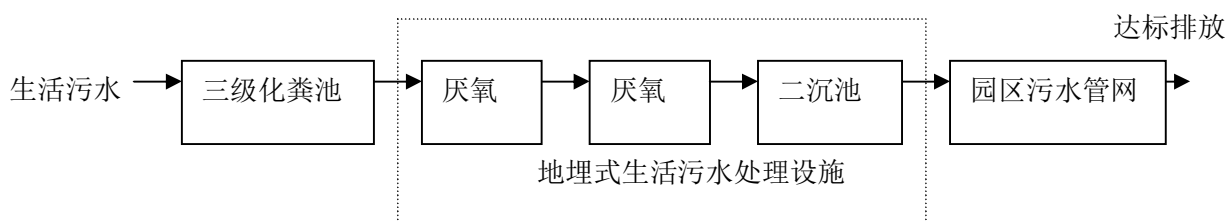


图 6-2-1 生活污水处理工艺流程图

根据资料查询，地埋式生活污水处理设施COD_{Cr}去除率为85%，BOD₅去除率为95%，SS去除率为90%，NH₃-N去除率为80%，经处理后的废水可以达标排放。

6.3、对声环境影响

项目产生的噪声的设备主要为破碎机、制粒机、振动筛等。项目产生的噪声的设备 137 台，在 137 台设备同时开启时，通过噪声源的叠加后，车间噪声声级为 107.64dB。

噪声源计算公式为： $L_{总} = L_p + 10 \log N$

L_总：噪声源总声级（dB）

L_p：单个同样声源的声级（dB）

N：同样声源的个数

多个机械同时作业的总等效连续 A 声级的计算公式为：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 Leq_i} \right)$$

式中， Leq_i —第 i 个声源对某预测点的等效声级。

根据噪声传播规律，从噪声源到受声点的噪声总衰减量由噪声源到受声点的距离、墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成，本预测考虑距离衰减、墙体隔声、效果，选用点源预测模式进行预测。

点源距离衰减预测计算公式如下：

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0) - LB$$

式中：L—距离声源 r 处噪声值，dB；

L_0 —距离声源 r_0 处噪声值，dB；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考点距声源的距离，m。

LB—墙体隔声量、声屏障消声量，这里取值为 15dB

表 6-3-1 噪声衰减后的噪声值

噪声值 (dB)	经距离衰减和墙体隔声后不同距离处的噪声值				
	10m	14m	20m	30m	77m
107.64	72.64	69.72	66.62	63.09	54.91

昼间在距车间 14m 外、夜间在距车间 77m 外，噪声可达到相应区域标准。项目夜间不生产，项目厂房与厂界距离 $\geq 20m$ ，因此生产噪声对周边环境影响较小。建议项目区合理布置厂区布局，在生产过程中要采取切实可行的综合消声、隔音措施，使得噪声得到控制，以消除噪声对周边环境的影响。

6.4、固体废物

项目固体废弃物主要为栅式除铁器捕获的小铁件等杂质及生活垃圾。

铁类杂质收集贮存后可外售，生活垃圾收集应袋装化，并实行分类收集，按可回收垃圾、不可回收垃圾、有害垃圾等进行分类，并由环卫部门定期清理运至垃圾填埋场进行无害化处理，做到日产日清。

项目营运期产生的固废经妥善处置后，对周围环境基本没有影响。项目单位应加强管理，合理设置区域内的固废暂时收集点，并按时及时清运，不得随意堆放。

七、退役期环境影响

该项目退役后，项目所使用原料可出售给其他同行企业，旧设备可卖给其他同行厂家继续使用，报废设备可按废品出售给回收单位。

采取以上措施后，项目退役不会对周围环境造成不良影响。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

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	施工期	施工场内	扬尘	加强施工管理、文明施工	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准规定
		车辆运输			
		施工机械柴油燃烧废气	NO _x 、碳氢化合物、CO、SO ₂ 、烟尘等	使用环保燃料等	
		运输车辆尾气			
	装修材料	挥发性有机化合物(VOC)	使用环保材料		
	运营期	有组织粉尘	粉尘	布袋除尘器+15m烟囱	
无组织粉尘		粉尘	封闭车间、密闭生产线、加强车间通排风、地面洒水		
水污染物	施工期	厂区	施工废水	设置沉淀池，施工废水经沉淀后全部回用，不外排	零排放
			生活废水	经三级化粪池及地理式生活污水处理设施处理后，排入园区污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级排放标准
	运营期	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD、SS、PH	经三级化粪池及地理式生活污水处理设施处理后排入园区污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级排放标准
固体废物	施工场地	建筑垃圾	运往城建部门指定地点堆放	零排放	
	生活垃圾	生活垃圾	收集后交由环卫部门集中处理		

物	铁类杂质	铁类杂质	收集后外售给废品收购店	
噪声	施工期	施工噪声	施工期噪声经采取消声、隔声减噪措施后	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)的相关标准
	运营期	设备噪声	机械设备安装减震垫,采用封闭车间,可降低噪声源强 5~15dB(A)。,厂区周围栽种树林进行绿化,经过采取这些降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准
其它	<p>建设单位应根据消防和安监部门的具体要求,制定安全应急预案。</p> <p>加强岗位员工的环境保护的意识,对储配站的设施加强日常维护和运行管理</p>			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>项目挖、填方区采取水土保持措施,建设排水沟,进行压实和草皮覆盖,水土流失可以得到有效控制。施工期间适逢阴雨天,须用塑料布覆盖松软作业面及土堆,水土流失量可以得到有效控制。</p>				

九、环境保护投资及环境影响经济损益分析

9.1 环保投资估算

该公司的环保措施包括车间通风排气扇、旋风除尘器、噪声治理等。具体明细见表 9-1。

表9-1-1 环保措施投资明细表

序号	污染源	构筑物或设备名称	投资（万元）	备注
1	车间粉尘	1#车间 1 台布袋除尘器+1 个 15m 高排气筒 2#车间 1 台布袋除尘器+1 个 15m 高排气筒 3#车间 1 台布袋除尘器+1 个 15m 高排气筒	60	系统自带旋风 除尘器，料仓 顶部加设布袋 除尘器
	车间无组织排放粉尘	通风排气扇	3	
2	生活垃圾及铁类杂质 收集设施		1	
3	噪声	减噪设施	3	
4	生活污水	三级化粪池+地理式生活污水处理 设施	10	
总计			77	

9.2 环境影响经济损益分析

环保工程投资为 77 万元，约占总投资额 5292.51 万元的 1.45%。环保设施的投入运行，可减少污染物排放，减轻周围环境的污染，保证企业职工的身心健康，创造良好的生活环境，同时项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收；具有良好的社会、经济和环境效益。

十、总量控制

根据国家《“十二五”期间全国主要污染物排放控制计划》要求和福建省环保局文件闽环保监[2007]52号文“福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知”，及总量控制指标分析可知，项目运营期间的各种污染物中，COD、NH₃-N属国控污染物。

近期生活污水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后外排，其总量由漳平市环保局在区域内现有总量进行调剂；选期待园区污水处理厂建设完毕并投入使用后，项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入市政管网，排入园区污水处理厂深度处理后达标排放，总量由园区污水处理厂进行调剂。

表 10-1-1 污染物总量控制表

类别	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水	COD	0.54	0.432	0.108
	NH ₃ -N	0.0324	0.0162	0.0162

十一、环境管理和监测计划

11.1、环境管理计划

环境管理计划要从项目建设全过程进行，如设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。

本工程环境管理工作计划见表 11-1-1。在表 11-1-1 所列环境管理大方案下，本工程环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对水环境影响等方面进行分项控制。

(1) 建立、健全环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专（兼）职人员，负责监督生产过程中的环境保护及相关管理工作。

(2) 建设单位应对所有工作人员进行环境保护培训。

(3) 建立环境保护监测制度，不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家或行业标准，并做好监测记录以及特殊情况记录。

(4) 建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。

表 11-1-1 环境管理工作计划表

情况	环境管理工作内容
运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施； 主管经理全面负责环保工作； 环保科负责站内环保设施的管理和维护； 建立环保设施档案； 定期组织污染源和站区环境监测； 事故应急方案合理，应急设备设施齐备、完好。
信息反馈和 群众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作； 建立奖惩制度，保证环保设施正常运转； 归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进； 聘请附近居民为监督员，收集附近居民意见； 配合环保部门的检查验收。





11.2、排污申报

- (1) 排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。
- (2) 依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。
- (3) 直接向环境排放污染物的单位，应当依照《排污费征收使用管理条例》的规定交纳排污费。
- (4) 排放污染物需作重大改变或者发生紧急重大改变的，排污者必须分别在变更前 15 日内或改变的 3 日后履行变更申报手续。

11.3、排污口规范化

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563.1-1995)，见表 11-3-1。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 11-3-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物
提示图形符号				
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场

11.4、环保设施及验收

(1)建设项目需要配套建设的废水处理设施、废气处理设施、降噪处理设施等，必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。

(2)做好废水、废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。

(3)污染处理设施因故需拆除或停止运行，必须事先报环保主管部门审批。

(4)在试运行 3 个月内，建设单位应向辖区的环保行政主管部门申请环保设施竣工验收。经验收合格，该建设项目方可正式投入生产或使用。

11.5、环境监测

11.5.1、建设项目运营期环境监测计划

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，制定环保监测计划，其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现运营过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

(1) 常规监测

环境监测方法应参考《环境监测技术规范》规定的方法，当监测在人员和设备上受到限制时，可委托有关监测单位进行监测，噪声采用噪声计监测。

常规监测内容见表 12-5-1。每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

(2) 事故监测

在项目运行期间,如发现环保处理设施发生故障或运行不正常,应及时向上级报告,并及时进行取样监测,并进行跟踪监测,分析污染物排放浓度和排放量,对事故发生的原因、事故造成的后果和损失等进行统计,建档上报,必要时提出暂时停产措施,直至环保设施正常运转。

表 11-5-1 常规监测与环境管理计划内容一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	标准要求	监测机构
粉尘	厂界、烟囱	颗粒物	1次/年	无组织排放颗粒物监控点与参照点浓度 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ 最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ (其他) 烟囱高度 15m, 排放速率 $3.5\text{Kg}/\text{h}$	委托漳平市环境监测站或者其他有资质单位
噪声	厂界	昼、夜噪声	2次/年	厂界噪声必须达到: 昼 $L_{Aeq} \leq 65\text{dB}$, 夜 $L_{Aeq} \leq 55\text{dB}$ (北侧、西侧、东侧); 昼 $L_{Aeq} \leq 70\text{dB}$, 夜 $L_{Aeq} \leq 55\text{dB}$ (南侧)	委托漳平市环境监测站或者其他有资质单位
生活废水	排放口	COD、BOD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、PH	2次/年	近期执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准。 远期执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。	委托漳平市环境监测站或者其他有资质单位
固废	分类收集、定点存放、定期清理				企业
环保档案	环境保护资料完整、规范并定期整理归档				企业

十二、结论与建议

12.1、项目概况和主要环境问题

12.1.1、项目概况

竹屑生物质颗粒燃料项目由漳平市腾利工贸有限公司在福建漳平工业园区工贸新区工业路12号（租用华滨（福建）新材料股份有限公司整个厂区）投资新建。项目占地23300 m²，建筑面积16500 m²，建设12条生物质颗粒燃料生产线，建成后将年产10万吨生物质颗粒燃料。项目总投资5292.51万元，环保投资77万元，占总投资的1.45%。该项目已于2016年10月获得漳平市发展和改革局企业投资备案(文号：闽发改备【2016】F02158号，详见附件3)

12.1.2、主要环境问题

项目主要环境问题：切片、烘干、破碎、制粒、筛分、料仓粉尘对周围大气环境的影响，生产噪声对周围声环境的影响。

12.2、工程环境影响评价结论

12.2.1 环境现状评价结论

1)、水环境质量现状

项目所在区域水环境为九龙江北溪漳平段，九龙江北溪漳平段水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类标准。

2)、大气环境质量现状

项目地处福建漳平工业园区工贸新区，项目区大气环境质量可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，符合环境功能区划的要求。

3)、声环境质量现状

项目所在的区域声环境质量可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区标准。

12.2.2 达标排放及环境影响分析结论

1) 水环境影响分析结论

项目排放的废水均为生活污水，日排水量仅为 3.6t/d，近期生活污水采用三级化粪池+地理式生活污水处理设施进行处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后外排至九龙江北溪西园段水域，对纳污水体影响较小。远期待园区污水处理厂建设完毕并投入使用后，生活废水经三级化粪池预处理后，通过园区污水管网进入园区污水处理厂进行深度处理，并达标外排，对纳污水体水质影响较小。

2) 大气环境影响结论

项目切片、烘干、破碎、制粒、筛分过程产生的粉尘经系统自带的旋风除尘器进行处理后进入粒仓，再经料仓顶部的布袋除尘器进行综合处理，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 二级标准，对周围环境空气质量影响很小。

另项目生产过程中产生少量无组织粉尘，通过封闭车间、密闭生产线、车间安装通排风扇及洒水抑尘后，对周围环境空气质量影响很小。

3) 声环境影响结论

昼间在距车间 14m 外、夜间在距车间 77m 外，噪声可达到相应区域标准。项目夜间不生产，高噪声设备布置厂区内部，通过隔声降噪等措施，厂界噪声可以达到 GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》中 3 类标准。对外环境影响较小。

4) 固体废物影响结论

项目栅式除铁器捕获的铁类杂质可以外售，旋风除尘器收集的粉尘输送至待制粒仓回用，布袋除尘器收集的粉尘返回生产工段，项目没有生产固体废物排放。员工生活垃圾，收集后由环卫部门每日统一收运处置。通过以上措施后，固体废物基本不会对周围环境造成影响。

12.3、环境可行性结论

12.3.1、产业政策符合性结论

对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于国家限制类和淘汰类项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，故项目符合国

家当前产业政策。

12.3.2、 清洁生产符合性结论

项目从原料、设备、工艺的选择，均努力按清洁生产工艺要求把污染预防、清洁生产的战略思想贯彻其中，达到了持续改进的目的，基本符合清洁生产的要求。

12.3.3、 选址合理性结论

项目位于福建漳平工业园区工贸新区工业路 12 号（租用华滨（福建）新材料股份有限公司整个厂区）。项目用地属于工业用地，项目区交通便利，周边环境质量现状较好，符合功能区要求。项目选址符合《建设项目环境保护设计规定》中有关规定要求。

12.3.4、 总量控制符合性结论

根据国家《“十二五”期间全国主要污染物排放控制计划》要求和福建省环保局文件闽环保监[2007]52 号文“福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知”，及总量控制指标分析可知，项目运营期间的各种污染物中，COD、NH₃-N 属国控污染物。

近期生活污水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后外排，总量由漳平市环保局在区域内现有总量进行调剂；选期待园区污水处理厂建设完毕并投入使用后，项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入市政管网，排入园区污水处理厂深度处理后达标排放，总量由园区污水处理厂进行调剂。

表 12-3-1 污染物总量控制表

类别	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水	COD	0.54	0.432	0.108
	NH ₃ -N	0.0324	0.0162	0.0162

12.3.5、环保竣工验收一览表

表 12-3-1 环保竣工验收一览表

污染源		环保措施项目	验收内容	验收要求
废气	粉尘	各生产车间料仓配套布袋除尘器+15m 高烟囱排放；采用密闭生产车间、车间安装通风排气扇、洒水抑尘	实施情况	符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。其中：无组织排放颗粒物监控点与参照点浓度 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ （其他），颗粒物最高允许排放速率 $\leq 3.5\text{Kg}/\text{h}$ （烟囱高 15m）
废水	生活污水	生活污水经三级化粪池+地理式生活污水处理设施进行处理	实施情况	近期执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级排放标准；选期待园区污水处理厂建成并投入生产后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准
固废	生活垃圾	统一收集,交由环卫部门	实施情况	固废零排放
	铁杂质等	统一收集，外售		
噪声	破碎、制粒、筛分、物料输送等	采取隔声等措施	实施情况	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 昼间 65dB 夜间 55dB（北侧、西侧、东侧）；昼间 70dB 夜间 55dB（南侧）

12. 4 对策与建议

(1)要求应加强生产设备维护与检修，确保厂界噪声达标。

(2)在加强企业管理的同时，建议提高环境保护意识，加强环境管理，提倡清洁生产。

(3)当项目的环境影响评价文件经过批准后，若今后建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染措施等发生重大变动时，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

12. 5、综合评价结论

项目位于福建漳平工业园区工贸新区工业路 12 号（租用租用华滨（福建）新材料股份有限公司整个厂区），主要从事生物质颗粒燃料的生产。项目建设符合当前国家有关产业政策；选址合理；所在区域纳污水体、大气环境质量和声环境质量符合环境规划要求；项目在运营过程中，应落实本报告表提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放，通过采取以上措施后，项目对周围环境影响不大。从环境保护角度论证，本项目建设基本可行。

宁夏智诚安环技术咨询有限公司

2016 年 11 月 8 日