

目 录

1、建设项目基本情况.....	- 1 -
2、建设项目所在地自然环境简况.....	- 9 -
3、环境质量状况.....	- 13 -
4、评价适用标准.....	- 13 -
5、建设项目工程分析.....	- 22 -
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	- 32 -
7、环境影响分析.....	- 33 -
8、项目可行性分析.....	- 46 -
9、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	- 48 -
10、结论与建议.....	- 49 -

附图

- 1、项目地理位置图
- 2、项目平面布置图
- 3、项目周边环境图
- 4、项目现状监测点位图
- 5、环境保护目标示意图

附件

- 1、委托书
- 2、环评申请报告
- 3、营业执照
- 4、厂房租赁合同
- 5、检测报告及质保单
- 6、未批先建罚款单
- 7、汨罗循环经济产业园环评批复

附表

建设项目环评审批基础信息表

1、建设项目基本情况

项目名称	年加工 2 万立方米装饰线条项目				
建设单位	汨罗市友缘线条加工厂				
法人代表	郑志强	联系人	郑志强		
通讯地址	湖南汨罗循环经济产业园汨新大道原汨江纸业场地（汨罗市新市镇合心村二十四组）				
联系电话	13787846681	传真	/	邮政编码	/
建设地点	湖南汨罗循环经济产业园汨新大道原汨江纸业场地（汨罗市新市镇合心村二十四组）				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	■新建（补办） □改扩建 □技改		行业类别及代码	C203 木制品制造	
占地面积（平方米）	3000		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	200	其中环保投资（万元）	24	环保投资占总投资比例	12%
评价经费（万元）	\	预计投产日期	项目已建成		
地理坐标	东经 113°09'13.06" "、北纬 28°46'32.91"				
工程内容及规模 <p>一、项目由来</p> <p>汨罗市友缘线条加工厂（以下简称“建设单位”）位于湖南汨罗循环经济产业园汨新大道原汨江纸业场地（汨罗市新市镇合心村二十四组），企业成立于 2015 年 12 月，是一家专门进行木线生产、销售的企业。因历史原因，企业成立至今未进行环境影响评价工作和办理环保审批手续。根据环境保护部“环办环评[2018]18 号”、及“环政法函[2018]31 号”文件通知精神，2018 年 6 月，汨罗市环保局对汨罗市友缘线条加工厂进行了未批先建罚款处罚，2018 年 7 月，企业依法缴纳了未批先建处罚罚款。同时，企业从本身的生存发展出发，决定对现有设备进行更新替代，新增相应环保设施，实施年加工 2 万</p>					

立方米装饰线条项目，项目属补办环评。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年本）及其2018年修改单的有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年本）及其2018年修改单中“九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业--24、锯材、木片加工、木制品制造”中的“其他”，按要求应编制环境影响报告表。因此建设单位委托湖南英怀特环保科技有限公司承担该项目的环评编制工作。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了项目环境影响报告表的编制工作，上报有关环境保护行政主管部门审批。

二、编制依据

1、法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016年9月1日；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，（2008年6月1日）（2017年6月27日第二次修正）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005年4月1日）（2016.11.7修正）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 第682号，2017年10月；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，部令 第44号，（2017年9月1日）（2018年04月28日修改）；
- (9) 《产业结构调整指导目录(2011年本)》（2013修正），中华人民共和国国家发展和改革委员会第21号令，2013年2月16日发布，2013年5月1日实施；
- (10) 《环境保护公众参与办法》，环境保护部令 第35号；
- (11) 《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号）；
- (12) 《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）；
- (13) 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）；

- (14) 《国家危险废物名录》（2016年8月1日起实施）；
- (15) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）；
- (16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；
- (17) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，环保部2013年5月；
- (18) 《湖南省大气污染防治条例》，2017年6月1日；
- (19) 《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》，环政法函[2018]31号；
- (20) 《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》，环办环评[2018]18号。

2、技术导则

- (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 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）。

三、建设内容及规模

1、本项目占地及建筑规模

本项目位于湖南汨罗循环经济产业园汨新大道原汨江纸业场地（汨罗市新市镇合心村二十四组），项目租用闲置工业厂房及办公生活楼（租赁合同见附件），占地面积为3000m²，建筑面积3000m²，项目组成具体情况如下表1-1所示。

项目主体工程、仓储工程、辅助工程均为租赁建筑（已建成），公用工程为依托厂区内已建设的供水管网和供电线路，不需另外建设。

表 1-1 项目主要组成一览表

工程类型	工程名称	工程内容	生产功能	备注
主体工程	1#、2#线加工区	1#车间，建筑面积 1200m ²	木质装饰线条生产，包括干燥区	原有
	1#、2#线包覆区	2#车间，建筑面积 150m ²	木质装饰线条包覆	

	<u>3#线生产区</u>	<u>3#车间, 建筑面积 1000m²</u>	<u>木质装饰线条生产</u>		
<u>仓储工程</u>	<u>原料堆放区</u>	<u>位于项目东面, 建筑面积 350m²</u>	<u>存储原料木条、木板</u>		
	<u>白乳胶储存区</u>	<u>位于 1#车间北部</u>	<u>白乳胶存储</u>		
	<u>热熔胶储存区</u>	<u>位于 2#车间</u>	<u>热熔胶存储</u>		
	<u>钙粉储存区</u>	<u>位于 1#车间东北部</u>	<u>钙粉存储</u>		
<u>辅助工程</u>	<u>办公室</u>	<u>建筑面积 220m²</u>	<u>综合办公</u>	原有	
	<u>食堂</u>	<u>建筑面积 80m²</u>	<u>就餐</u>		
<u>公用工程</u>	<u>供电</u>	<u>新市镇电网供给</u>	/	依托	
	<u>排水</u>	<u>市政污水管网</u>	/		
	<u>给水</u>	<u>自来水管网</u>	/		
	<u>供热制冷</u>	<u>空调</u>			
<u>环保工程</u>	<u>废气治理设施</u>	<u>有机废气</u>	<u>集气罩+UV 光解净化器处理 +15m 排气筒</u>	<u>《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017) 表 1 中有组织排放标准及表 2 中无组织排放浓度限值。</u>	新建
		<u>粉尘</u>	<u>集气设施+布袋 (约 90 个) +15m 高排气筒</u>	<u>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中有组织排放标准</u>	<u>新建排气筒, 布袋除尘间封闭</u>
		<u>燃气模温机废气</u>	<u>15m 高排气筒排放</u>	<u>《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉标准</u>	<u>增高排气筒至 15m</u>
	<u>噪声治理设施</u>	<u>设备减震、隔声、绿化</u>		<u>对运营期噪声进行消声</u>	新建
	<u>废水治理设施</u>	<u>隔油池、化粪池</u>		<u>排入城市污水管网</u>	原有
	<u>固废治理设施</u>	<u>垃圾池</u>		<u>交由环卫部门定期清运</u>	原有
		<u>固废暂存间</u>		<u>一般工业固废存储</u>	新建
<u>乳胶桶暂存间</u>		<u>白乳胶桶、热熔胶桶暂存</u>	新建		

2、产品方案

本项目主要产品如表 1-2 所示。

表 1-2 产品清单

产品名称	规格	产量
木质装饰线条	不定型	20000m ³ /a

备注：本项目产品因订单需要制作，规格大小会根据订单要求改变。

3、生产定员与工作制度

本项目职工总人数 50 人，均就近招募，不提供住宿，仅提供中餐，每班 8 小时工作制，每天 1 班，年工作 300d。

4、生产设备及原辅料情况

本项目主要原辅材料见表 1-3，主要设备见表 1-4。

表 1-3 主要原辅材料表

序号	名称		年耗量	规格形态	来源	储存位置
1	主料	半成品木板、木条	20400m ³		外购	原料堆放区
		PVC 膜	35 万米	捆装, 1.5m 宽, 500m/捆		2#车间
2	辅料	热熔胶	12 吨	桶装, 25kg/桶		1#车间
		钙粉	100 吨	袋装, 25kg/袋		1#车间
		白乳胶	10 吨	桶装, 25kg/桶		1#车间
3	能源	水	1800 m ³	/		自来水供给
		电	10 万度	/	工业园电网供电	/
		天然气	3 万 m ³		燃气管网	/

主要原辅材料化学成分及物理化学性质：

热熔胶：化学名：乙烯-醋酸乙烯共聚物，分子式为 $(C_2H_4)_x (C_4H_6O_2)_y$ ，分子量为 2000（平均），是一种可塑性的粘合剂，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，其无毒无味，属环保型化学产品。本项目所用热熔胶为顶立新材料科技有限公司生产的木工包覆热熔胶（PVC 水基粘合剂），为 VAE 改性乳液，具有初粘力强，干燥速度快，最终粘接强度高，粘接后不易变形，起泡等特点，符合欧盟 ROHS、REACH 法规环保要求。该产品适用于大多数国产包覆机，操作温度 170-200℃，主要用于强质 PVC 片材（包括 PVC 膜）与多层板、纤维密度板的复合贴面。

白乳胶：白乳胶是用途最广、用量最大、历史最悠久的水溶性胶粘剂之一，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂，主要成分为聚醋酸乙烯酯、水，以及其它多种助剂。可常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。本项目所用热熔胶为广州市昱强材料有限公司生产的白乳胶，具有常温自干、高低温稳定性好、易操作、易涂刷、不变色等特点。主要用于粘接纸制品（墙纸），也可作防水涂料和木材的胶粘剂。

碳酸钙粉：碳酸钙是一种无机化合物，CaCO₃ 俗称：灰石、石灰石、石粉、大

理石等。主要成分：方解石，是一种化合物，化学式是 CaCO_3 ，呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸。白色固体状，无味、无臭。相对密度 2.71。825~896.6℃分解，在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339℃。

PVC 膜：以 PVC 为原料制成的片材，200℃以上呈熔融状态，对盐类相对稳定，常温下可耐任何浓度的盐酸、90% 以下硫酸、50~60% 的硝酸及 20% 以下的烧碱溶液。纯 PVC 热稳定性和耐光性较差，190℃开始分解放出氯化氢气体，200℃开始大量分解。本项目覆膜过程中主要是加热热熔胶，不对 PVC 膜直接进行加热，因此 PVC 膜不会分解。

表 1-4 主要设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	打钉机	MK-160	台	4	1#、2#、3#通用
2	四面木工刨	QCM 青城	台	4	
3	涂装机		台	1	1#、2#共用
4	包覆机	SHJ-95	台	5	
5	多片锯	MJ1300-(X3)	台	2	2#、3#共用
6	热压机	常州超通	台	2	3#
7	燃气模温机	傲美加，20 万大卡	台	1	
8	双向立铣机（带布袋除尘）	MX5117	台	2	
9	鼓风机		台	2	
10	空压机		台	2	

由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修正版）》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。

5、公用工程

- (1) 交通：本项目位于新市镇合心村二十四组，临近汨新大道，交通较为便捷。
- (2) 供电：本项目由当地供电电网供电，能满足项目所需。
- (3) 供水：本项目供水由自来水管网供给。

(4) 排水：采用雨污分流。项目无生产废水产生；生活污水经依托租赁厂房已建化粪池预处理后排入市政污水管网，进入汨罗市城市生活污水处理厂处理。由于项目已建成，根据现场调查，本项目原有生活污水经化粪池处理后排入汨新大道污水管网，进入污水处理厂处理。

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项目，项目建于 2015 年，运行至今，项目未接到周边居民就该项目环境污染问题的举报投诉，无环境纠纷问题；项目原有污染情况主要为：

1、废气

项目主要大气污染物为木质线条封边、包覆、热压工序产生的有机废气以及开条、造型、打磨等工序产生的粉尘。

（1）现有处理措施：

①项目开条、造型、打磨等工序产生的粉尘经集气罩收集后经布袋除尘后无组织排放；

②木质线条封边、包覆、热压工序产生的有机废气无处理措施，直接无组织排放。

（2）整治措施：

①完善项目开条、造型、打磨等工序产尘节点粉尘收集措施，收集后粉尘经布袋除尘后经 15m 高排气筒有组织排放；全面检查集气罩及管线是否破损，确保集气效率；核实风机风量是否合适。

②新增有机废气处理设施，包覆、热压工序产生的有机废气经集气罩收集后，经 UV 光解净化设施处理后达标排放。

2、废水

项目生产期无生产废水外排，生活废水经化粪池预处理后排入汨新大道城市污水管网，进入汨罗市城市污水处理厂处理后外排汨罗江。

根据现场调查，本项目 1#生产车间内有一水池，为员工洗手用，废水是否排放及排放去向不明。要求业主封闭该水池，员工洗手用水可设置洗手水桶，洗手废水用于项目钙粉配料用水，不得外排。

3、固体废弃物

本项目固废有废边角料及不合格产品、废包装袋、收集粉尘、废 PVC 膜、废白乳胶桶、热熔胶桶以及生活垃圾。

（1）废边角料及不合格产品、布袋除尘器收集粉尘收集后可外售给生物质颗粒生产厂家作为原料；

（2）废包装材料、废 PVC 膜，集中收集后出售给废旧物资回收公司，不外排；

（3）废白乳胶桶、热熔胶桶：定期由供应商回收处理，不外排。

(4) 设置生活垃圾桶，生活垃圾由环卫部门定期清运。

存在的问题：

(1) 无固定固废暂存场所，厂内废边角料及不合格产品、废包装材料、废 PVC 膜、废白乳胶桶、热熔胶桶等固废散乱堆放；

(2) 无固废管理台账，特别是废白乳胶桶、热熔胶桶转运台账。

整治措施：

(1) 新建废白乳胶桶、热熔胶桶固废暂存间，使用完的废白乳胶桶、热熔胶桶统一存储于暂存间，与供应商签订回收合同，定期交由供应商回收处理；暂存间应做好相应的防雨、防晒、防渗措施；完善台账管理。

(2) 新建废边角料及不合格产品、废包装材料、废 PVC 膜暂存间，暂存后定期外售。

表 1-5 现有工程存在的问题及整改措施一览表

项目		现有情况及存在的问题	整改措施
废水	生活废水	经化粪池处理后排入城市污水管网	无需整改
	生产废水	1#车间存在 1 个洗手池，废水是否排放及排放去向不明	封闭该水池，设置洗手水桶，洗手废水用于项目钙粉配料用水，不得外排。
废气	有机废气	无处理措施，直接无组织排放	集气罩收集后经 UV 光解处理后经 15m 高排气筒排放
	粉尘	经集气罩收集后经布袋除尘后无组织排放	完善各产尘点废气收集，检查各管线是否破损、核实风机风量是否合适；处理后废气经 15m 高排气筒排放
	模压机	天然气作为能源，废气经 8m 高排气筒外排	增加排气筒高度至 15m
噪声		达标	车间封闭，隔声减噪
固废	废边角料及不合格产品	无固定堆存场所，外售	合建一个固废暂存间，各类固废分类暂存后外售
	布袋收集粉尘		
	废包装袋		
	废 PVC 膜		
废白乳胶桶、热熔胶桶		无固定堆存场所，供应商回收	新建乳胶桶暂存间，完善胶桶产生及转移台账，与供应商签订废桶回收协议，定期交由供应商回收

2、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、矿产资源等):

1、地理位置与交通

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经 112°51'~113°27'，北纬 28°28'~29°27'。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km，东西相距 62.5km，全境周长 301.84km，总面积 1561.95km²，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，而得市名。

本项目位于湖南汨罗循环经济产业园汨新大道原汨江纸业场地（汨罗市新市镇合心村二十四组），项目中心坐标点位为东经：113°09'13.06"、北纬：28°46'32.91"。详见附图 1—项目地理位置图。

2、地形、地貌

汨罗地处幕阜山脉与洞庭湖平原的过渡地带，地貌的过渡性明显，全市依山濒湖，由东南向西北倾斜舒展，山地往滨湖平原呈梯形过渡，岗地、平原地形多样，水系相间，丘陵、山地、湖泊交错。最高峰达摩海拔 777.5 米，最低洼为磊石二沟村，海拔 26 米以下，最低点为 24.3 米，地层为元古界第冷家溪群，中生界白垩系和新生界第三系中村组、第四系。土壤主要为第四纪红色粘土和近代江湖冲积物，土壤发育完善。工程用地区域大部分为河湖混合粘土夹砾石层覆盖，厚 7-8m，其下为砾石层，地基允许承载力标准值为 $f_k=300\text{Kpa}$ 左右。

3、土壤

项目区的土壤以半页岩为主，占 47.8%。主要为赤红壤、红壤、黄壤、第四纪松散堆积物以及红砂壤五个类型。

发育于花岗岩母质上的赤红壤、黄壤、红壤，由于在高压多雨条件下，物理风化和化学风化都极其强烈，风化产物分解彻底，形成深厚的风化壳。土壤结构疏松，植被破坏后，容易冲刷流失。

发育于红砂岩母质上的红砂壤，矿质养分有效性较高，砂性较重，土质疏松，土层薄，一般 1~3m。

发育于砂岩母质上的红砂壤，抗风化剥蚀能力较弱，地表水不易渗透，易形成散流，

在一定地形条件下，而发生泥石流。

发育于石灰页岩母质上的红壤，此种岩主要矿物为碳酸钙，由于淋溶和富集作用，风化物粘性重，透水性差，有机质含量较高，常表面冲刷产生面蚀。

第四纪松散堆积物上层深厚，质地粘重，透水性差，易发生轻度面蚀。

4、气象、气候

汨罗地处亚热带，属典型的大陆性湿润季风气候，四季分明。其特点为：春湿多雨，夏季多旱，暑热期长，严寒期短，无霜期长，光照充足，热能充裕。年平均气温为 16.9°C，绝对最高温 39.7°C，绝对最低温-13.4°C，年均降雨量 1345.4 毫米，一日最大降雨量 159.9mm；年平均气压 101.05kpa，年平均蒸发量；年最大风速 13m/s，年平均风速 2.6m/s；积雪最大厚度 34cm。夏季风向偏南，冬季风向偏北，年均相对湿度 81%，年均光照时数 1714.9 小时，无霜期 270 天左右，气候温暖，四季分明，无霜期长，冰冻期短，日照充足，雨量适度，有利于多种作物生长和多种动物繁衍生息。

表 2-1 气象条件

年平均气温	16.8-16.9°C
最冷月（1月）平均气温	4.6°C
最热月（7月）平均气温	29.2°C
最冷月极端最低气温	-11.8°C
最热月极端最高气温	39.9°C
年无霜期	256-278 天
年降雨量	829~2336mm
历年最大积雪深度	20cm
年主导风向	NNW(夏季为 S)

5、水文

境内河流多且水量丰富。有大小河流（含溪流）115 条，总长 654.9 公里。流域面积在 6.5 平方公里以上的河流 44 条，其中 100 平方公里以上的河流 10 条。湘江水系有白水江、白砂河、砂河、九雁水；洞庭湖水系有汨罗江及支流汨江、罗水；还有湄水注入汨江，洪源洞水、蓝家洞水注入罗水。常年平均降水总量为 21.31 亿立方米；可利用的达 28.43 亿立方米。地下水储量 24.21 亿立方米，其中可开采量 2.36 亿立方米。水资源的理论蕴藏能量 4.01 万千瓦，已有水电站 12 处，尚可开发 12 处。史载名泉有贡水、白鹤泉、高泉、甘泉、清泉、福果泉等，富含多种微量元素，多有开采价值。

汨罗江发源于江西省修水县黄龙山梨树坞，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省平

江县境内，向西流经平江城区，自汨罗市转向西北流至磊石乡，于汨罗江口汇入洞庭湖。汨罗江分为南北两支，南支称汨水，为主源；北支称罗水，至汨罗市屈谭（大丘湾）汇合称“汨罗江”。汨罗江全长 253 公里，流域面积达 5543 平方公里。长乐以上，河流流经丘陵山区，水系发育，水量丰富。长乐以下，支流汇入较少，河道展宽可通航，为东洞庭湖滨湖区最大河流。

项目拟建地范围的地下水可分为上层滞水、孔隙水与基岩裂隙水。上层滞水主要受降水和附近区域地表水补给。孔隙水为承压性水，受侧向补给较强，大气降水补给较弱。基岩裂隙水为大气降水和侧径流补给。

6、植被与生物多样性

汨罗市属亚热带常绿阔叶林区，植物资源十分丰富。境内共有蕨类植物 15 科，25 种；裸子植物 7 科，13 种；被子植物 94 科，383 种。其中有培植的 48 科，253 种，有实用推广价值的达 180 余种。属国家保护的有水杉、银杏、杜仲等，主要用材树种有松、杉、樟、檫、楠竹等。全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鱼类 20 科，90 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。还有大量的两栖类、爬行类动物。属国家保护动物的有鲮鲤（穿山甲）、金钱豹、大鲵（娃娃鱼）、草（猴面鹰）、江豚（江猪）、鹿子、猪獾、上树狸、大灵猫等，但均不在评价范围内。主要经济鱼类有草、青、鲢、鳙、鲤等；主要爬行动物有鳖、乌龟、蟹等；主要家畜有牛、猪、羊等；主要家禽有鸡、鸭、鹅等。

7、区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-2:

表 2-2 项目拟选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准		
		1	水环境功能区	汨罗江（窑洲断面）
		汨罗江（南渡断面）	一般渔业用水	III类
2	环境空气质量功能区	执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准		
3	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类限值		
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	是两控区
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

3、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、空气环境质量现状

本次环评引用湖南科博检测技术有限公司于 2017 年 7 月 7 日-7 月 9 日对《汨罗市宏丽装饰材料厂年产 1500 吨 PVC 装饰板材项目》以及岳阳市衡润检测技术有限公司于 2017 年 7 月 31 日~8 月 2 日对《汨罗市(团山再生资源大市场周边)基本农田土壤污染场地治理与修复工程》进行的环境空气质量监测数据。

监测地点: 汨罗市宏丽装饰材料厂监测点 (G1,)、团山村小学 (G2)、团山村居民区 (G3)。

(1) 监测项目

G1: NO₂、SO₂、PM₁₀、TVOC;

G2、G3: NO₂、SO₂、TSP、PM₁₀。

(2) 监测时间、频次和方法:

G1: 2017 年 7 月 7 日-7 月 9 日, 采取按 GB3050-1996 标准执行;

G2、G3: 2017 年 7 月 31 日~8 月 2 日

(3) 监测结果统计于下表 3-1~3-2:

表 3-1 环境空气监测结果统计表 (1)

监测点位	相对位置	监测日期	监测结果 (单位: mg/m ³)			
			SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	TVOC
			日均值	日均值	日均值	8 小时均值
G1	S, 2km	2017.7.7	0.021	0.030	0.068	0.062
		2017.7.8	0.021	0.028	0.076	0.068
		2017.7.9	0.017	0.031	0.075	0.065
评价标准限值			0.15	0.08	0.15	0.6

表 3-1 环境空气监测结果统计表 (2)

检□地点	相对位置	检测时间	检测结果 (mg/m ³)			
			SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	TSP
G2 山村小	WN, 1.5km	07 月 31 日	0.008	0.006	0.12	0.25

学		08月01日	0.007	0.00□	0.11	0.23
		08月02日	0.011	0.005	0.10	0.21
		08月03日	0.009	0.005	0.10	0.20
		08月04日	0.007	0.006	0.14	0.26
		08月05日	0.013	0.009	0.12	0.24
		08月06日	0.009	0.006	0.13	0.25
G3团山村 居民区团	W, 1km	07月31日	0.014	0.012	0.11	0.23
		08月01日	0.015	0.012	0.10	0.20
		08月02日	0.021	0.018	0.10	0.21
		08月03日	0.018	0.015	0.09	0.19
		08月04日	0.016	0.013	0.12	0.23
		08月05日	0.023	0.019	0.10	0.19
		08月06日	0.017	0.015	0.12	0.24
评价标准限值			0.15	0.08	0.15	0.3

由表 3-1 以及表 3-2 可知，本项目评价范围内各大气监测点环境空气中二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、TSP 均能够满足《大气环境质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；TVOC 满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中相应的标准。

2、水环境质量现状

本项目周边水体为汨罗江。南渡断面执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中Ⅲ类标准，窑洲断面执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中Ⅱ类标准。本项目引用 2017 年 1-3 月汨罗市环保局监测站汨罗江窑洲断面、南渡断面常规监测数据进行评价。

（1）监测布点

汨罗江窑洲断面、南渡断面。

（2）监测项目

选定为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、DO、NH₃-N、TP、粪大肠菌群。

（3）监测时间与频率

2017 年 1-3 月，每个断面分别于左、右各点采样 1 次。

（4）监测结果统计与评价

表 3-2 汨罗江水质监测数据统计 单位：mg/L (pH 无量纲)

监测对象	监测因子	监测结果				超标率 (%)	执行标准
		单位	最低值	最高值	平均值		
汨罗江窑洲断面(II类)	pH	无量纲	7.36	7.37	-	0.0	6-9
	化学需氧量	mg/L	13.0	13.6	13.8	0.0	≤10
	五日生化需氧量	mg/L	2.4	2.5	2.4	0.0	≤3
	DO	mg/L	8.5	8.7	8.6	0.0	≥6
	氨氮	mg/L	0.17	0.203	0.186	0.0	≤0.5
	TP	mg/L	0.10	0.10	0.10	0.0	≤0.1
	粪大肠菌群	个/L	5400	5400	5400	100	≤2000
汨罗江南渡断面(III类)	pH	无量纲	7.37	7.38	-	0.0	--
	化学需氧量	mg/L	13.5	14.7	14.1	0.0	≤20
	五日生化需氧量	mg/L	2.6	2.8	2.7	0.0	≤4
	DO	mg/L	8.3	8.5	8.4	0.0	≥5
	氨氮	mg/L	0.515	0.558	0.538	0.0	≤1.0
	TP	mg/L	0.11	0.12	0.11	0.0	≤0.2
	粪大肠菌群	个/L	5400	5400	5400	0.0	≤10000

监测结果表明，汨罗江窑洲断面除粪大肠菌群超标外，其他各水质因子均《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准，最大超标倍数为 1.7 倍，超标原因为周边沿岸居民生活污水未达标排放；南渡断面水质各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，总体而言汨罗江水环境质量较好。

3、声环境质量现状

根据湖南谱实检测技术有限公司 2018 年 6 月 5 日-6 日对项目所在地四厂界环境噪声监测结果，项目地昼间噪声为 54.6~59.2dB(A)、夜间噪声为 42.6~44.6dB(A)，项目东、西、北侧均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，项目南侧符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准要求。

表 3-3 环境噪声质量现状表 单位：dB(A)

监测点位	监测时间	昼间	夜间
1 东厂界	2018.6.5	54.8	43.7
	2018.6.6	54.6	44.2
4 北厂界	2018.6.5	58.9	43.4
	2018.6.6	59.2	44.6
3 西厂界	2018.6.5	58.4	42.6
	2018.6.6	58.8	42.9
评价标准（2类）		昼间：60dB(A)	夜间：50dB(A)
2 南厂界	2018.6.5	55.2	43.0
	2018.6.6	55.5	43.5
评价标准（4a类）		昼间：70dB(A)	夜间：55dB(A)

4.生态环境现状

根据现场调查，选址地区域周边均为已建建筑，总体地表植被保持良好，作物生长正常，没受到明显的环境污染影响。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要环境保护见下表 3-6：

表 3-6 主要环境保护目标

保护目标		性质/规模	方位	与项目的距离 (m)	保护级别
要素	名称				
环境 空气	南面沿路居民	7 户	S	80	《环境空气质量标准 (GB3095-2012)》二级标准
	北面居民点	约 20 户	N	70-450	
	西面居民点	约 30 户	W	160-450	
	东面居民点	约 100 户	E	80-310	
	新市镇政府	政府	E	370	
	南面居民点	约 200 户	S	150-520	
声 环 境	南面沿路居民	7 户	S	80	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准
	南面居民点	约 10 户	S	150-200	
	北面居民点	约 10 户	N	70-200	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	西面居民点	5 户	W	160-200	
	东面居民点	约 60 户	E	80-200	
水环境	汨罗江	南渡断面	WN	约 7000	《地表水环境质量标准 (GB3838-2002)》中III类标准

4、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气质量				
	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。VOCs 参照执行《室内空气质量标准》（GBT18883-2002）中 TVOC 标准。				
	表 4-1 环境空气质量标准				
	污染物名称	取值时间	标准浓度限值	单位	依据
	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	GB3095-2012
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70			
	24 小时平均	150			
TVOC	8 小时均值	0.6	mg/m ³	GBT18883-2002	
2. 地表水环境					
本项目附近水体为汨罗江。南渡断面执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中 III 类标准，窑洲断面执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中 II 类标准。评价标准值见表 4-2。					
表 4-2 地表水质量评价标准 单位：mg/L，除 pH 外					
标准	监测因子	II 类标准值	III 类标准值		
《地表水环 境质量标准》 GB3838-2002	pH	6~9	6~9		
	DO	≥6	≥5		
	COD	≤15	≤20		
	BOD ₅	≤3	≤4		
	NH ₃ -N	≤0.5	≤1.0		
	总磷	≤0.1（湖、库 0.02）	≤0.2（湖、库 0.05）		
	粪大肠菌群	≤2000	≤10000		
3、声环境质量					
项目东、西、北侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，项目南侧汨新大道边界线外 35m 范围内执行《声环境质量标准》					

(GB3096-2008) 中 4a 类标准要求。执行标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值

类别	等效声级 Leq	昼间	夜间
2 类	dB (A)	60	50
4a	dB (A)	70	55

1、废气

项目颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 有组织标准及无组织排放监控浓度限值；VOCs 排放标准执行湖南省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017) 表 1 中有组织排放标准及表 2 中无组织排放浓度限值；燃气模温机废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)。

表 4-4 大气污染物综合排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	15m 时最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
			二级	监控点	浓度 mg/m ³
1	颗粒物	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 4-5 家具制造行业挥发性有机物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	15m 时最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
			二级	监控点	浓度 mg/m ³
1	VOCs	50	10	周界外浓度最高点	/
2	苯	1	0.4		0.1
3	苯系物	25	4.0		1.0
4	非甲烷总烃	40	8.0		2.0

表 4-6 新建锅炉大气污染物排放浓度限值

污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱
二氧化硫	50	
氮氧化物	200	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	1	烟囱排放口

污
染
物
排
放
标
准

表 4-7 饮食业油烟排放标准 (GB18483-2001)

规 模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2、废水

厂区综合污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准, 汨罗市城市污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中的一级 B 标准。

表 4-6 污水排放标准

污染源	污染因子	单位	三级标准
废水	pH	--	6~9
	COD	mg/L	500
	BOD ₅	mg/L	300
	氨氮	mg/L	/
	动植物油	mg/L	100
	总磷	mg/L	/
	SS	mg/L	400

3、噪声

项目东、西、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求, 项目南侧汨新大道边界线外 35m 范围内执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准要求。

表 4-7 厂界环境噪声排放标准 (摘要) 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单; 生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)。

总量 控制 标准	<p>环评建议本项目总量控制指标分别为：NO_x: 0.056t/a, SO₂: 0.012t/a。同时确定 VOCs 为项目推荐控制指标, VOCs: 0.608t/a。</p> <p>具体总量控制指标应向当地环境保护行政主管部门申请。</p>
----------------	--

5、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期

本项目为补办环评，项目主体工程已经建成，故不再对施工期环境影响进行分析评价。

二、运营期

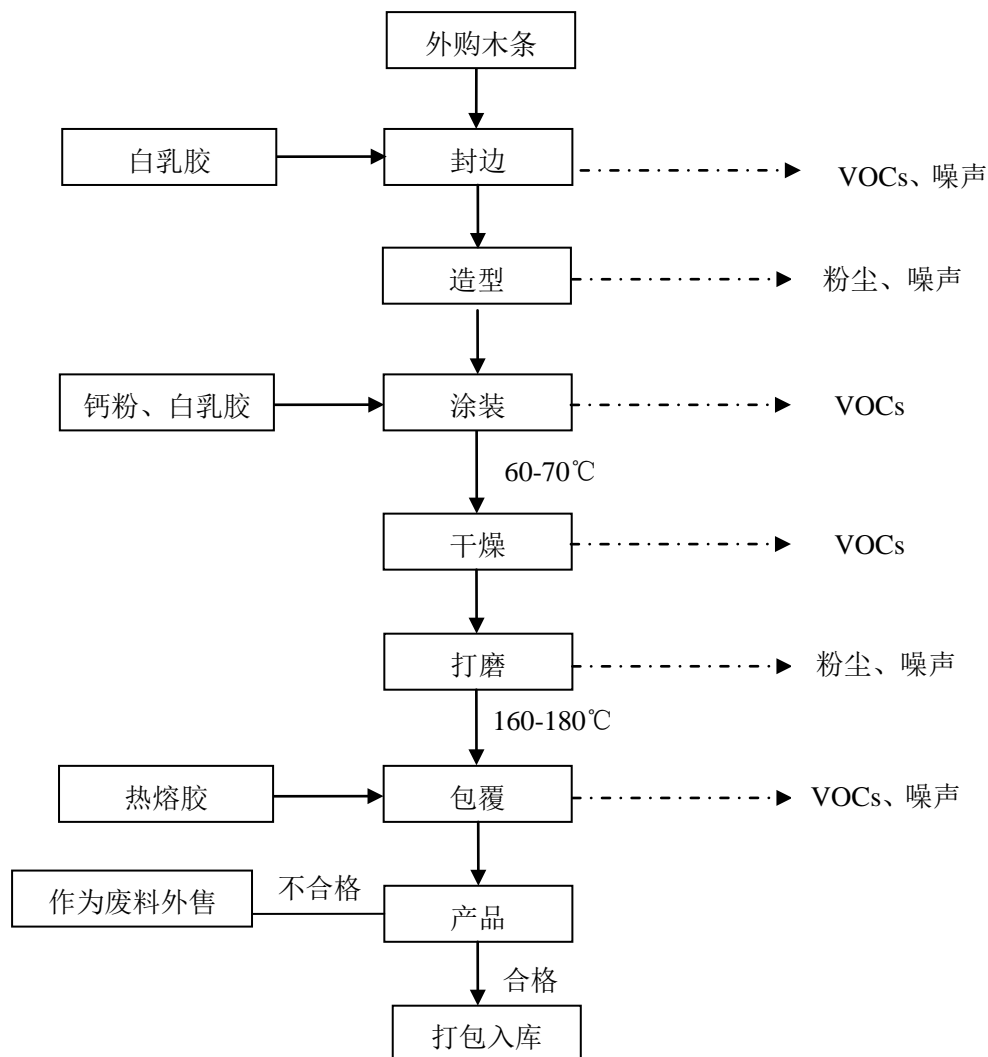


图 5-1 1#生产线工艺流程及产污节点图

1、1#生产线工艺流程简述

(1) 封边：采用打钉机将切割下来的木条及外购的木条封边。封边过程中会少量涂加白乳胶，以增加封边效果。该工序产生的污染物主要是白乳胶产生的有机废气及封边机产生的噪声。

(2) 造型：封边后的木条使用立铣机对木条安装设计要求进行造型。该工序产生的污染物主要是铣型过程中产生的颗粒物和立铣机产生的噪声以及废边角料和废木屑。

(3) 涂装：部分木条在造型后在木条四周滚涂钙粉与白乳胶。

(4) 烘干：涂装后的木条送进干燥房内干燥。干燥房内采用蒸汽加热，20 大卡天然气锅炉供应蒸汽，烘干温度为 60~70℃。

(5) 打磨：为避免毛面和表面空洞，干燥后的木条，人工对其进行打磨，使其平整、光滑以利于后续加工。

(6) 包覆：1#生产线打磨后的线条送至包覆机进行包覆。覆膜所用材料为 PVC 膜，采用自动覆膜机进行。覆膜时为增强膜与线条表面包裹的紧密性，需添加热熔胶，热熔胶通过覆膜机电加热至 160~180℃，呈乳液状态，滚涂至 PVC 膜表面，再与线条进行压实包覆。

(7) 打包入库：包覆后得到的产品打包入库。

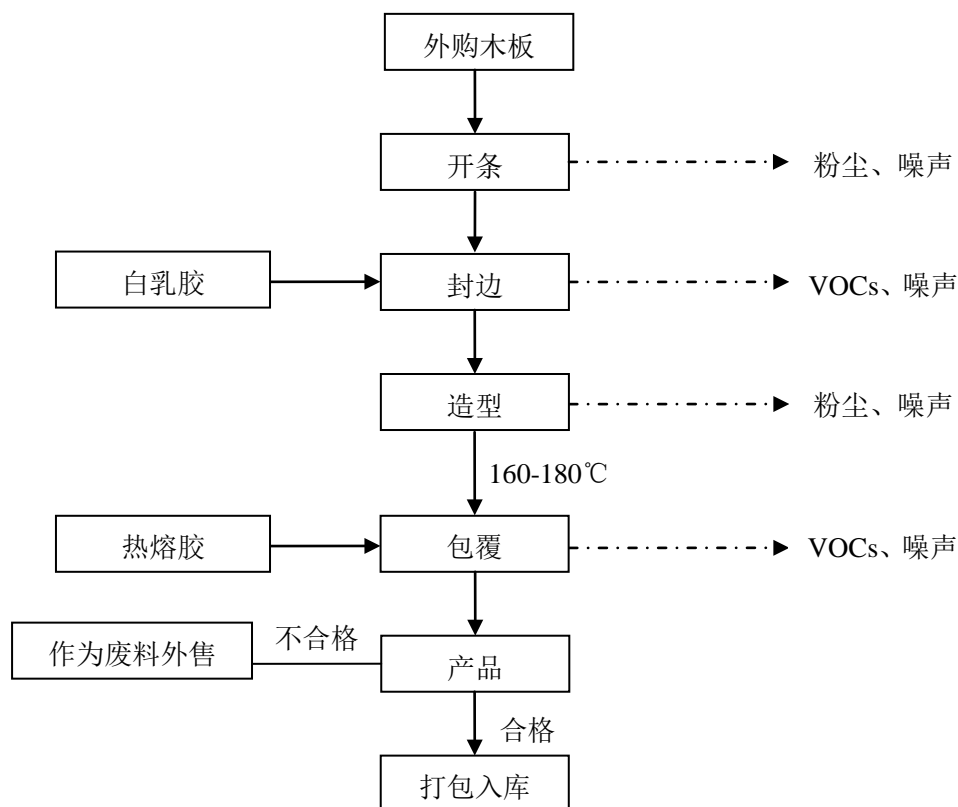


图 5-2 2#生产线工艺流程及产污节点图

2、2#生产线工艺流程

(1) 开条：外购木板，根据要求用多片锯直接开料，得到符合尺寸要求的木条。

该工序产生的污染物主要是下料过程中产生的废边角料和多片锯切割产生的颗粒物和噪声。

(2) 封边：采用打钉机将切割下来的木条及外购的木条封边。封边过程中会少量涂加白乳胶，以增加封边效果。该工序产生的污染物主要是白乳胶产生的有机废气及封边机产生的噪声。

(3) 造型：封边后的木条使用立铣机对木条安装设计要求进行造型。该工序产生的污染物主要是铣型过程中产生的颗粒物和立铣机产生的噪声以及废边角料和废木屑。

(4) 包覆：2#生产线造型后的线条送至包覆机进行包覆。覆膜所用材料为PVC膜，采用自动覆膜机进行。覆膜时为增强膜与线条表面包裹的紧密性，需添加热熔胶，热熔胶通过覆膜机电加热至160~180℃，呈乳液状态，滚涂至PVC膜表面，再与线条进行压实包覆。

(5) 打包入库：包覆后得到的产品打包入库。

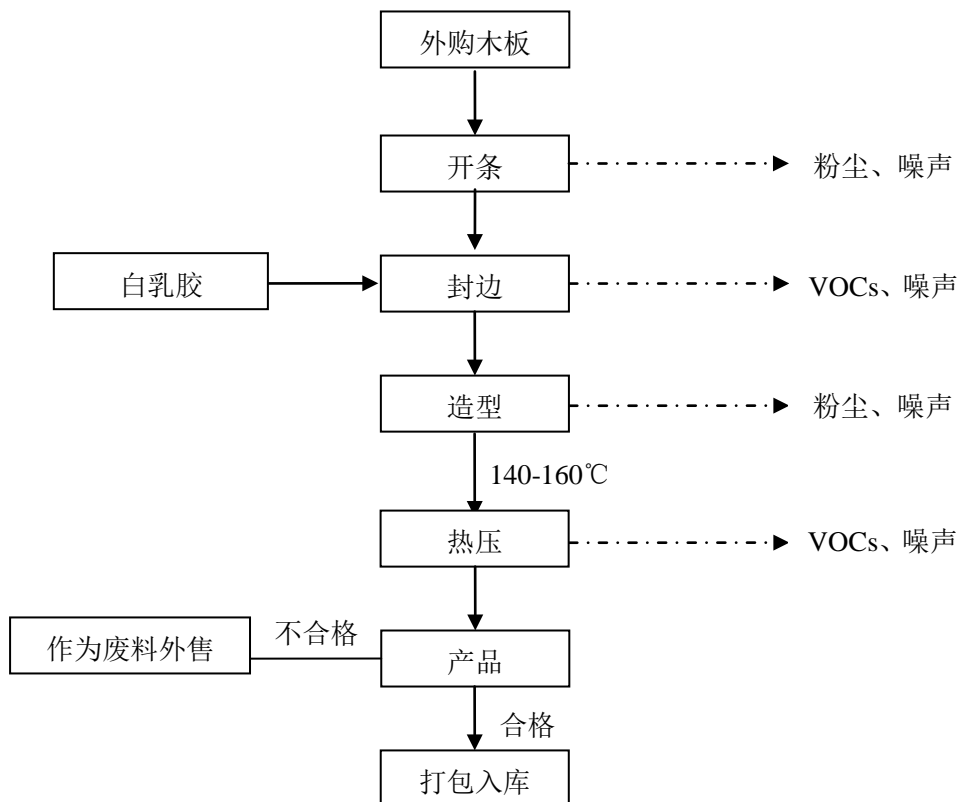


图 5-3 3#生产线工艺流程及产污节点图

3、3#生产线工艺流程

(1) 开条：外购木板，根据要求用多片锯直接开料，得到符合尺寸要求的木条。

该工序产生的污染物主要是下料过程中产生的废边角料和多片锯切割产生的颗粒物和噪声（仅 2#、3#生产线）。

(2) 封边：采用打钉机将切割下来的木条及外购的木条封边。封边过程中会少量涂加白乳胶，以增加封边效果。该工序产生的污染物主要是白乳胶产生的有机废气及封边机产生的噪声。

(3) 造型：封边后的木条使用立铣机对木条安装设计要求进行造型。该工序产生的污染物主要是铣型过程中产生的颗粒物和立铣机产生的噪声以及废边角料和废木屑。

(4) 热压：将造型后的线条、PVC 膜通过热压机进行热压，采取电加热导热油进行热压，温度为 140~160℃，此过程持续约半分钟。

(5) 打包入库：热压包覆后得到的产品打包入库。

三、水平衡图

根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）规定的用水定额及《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2003），不在厂住宿人员生活用水平均按 80L/人·天计（带食堂），本项目劳动定员为 50 人，均不在本项目区域内住宿。本项目用水一览详见下表。

表 5-1 项目用水量计算一览表

序号	用水类别	用水规模	用水定额	全年使用时量	日用水量(m ³)	年用水量(m ³)	排水系数	日排水量(m ³)	年排水量(m ³)
1	生活用水	50 人	80L/人·d	300d	4	1200	0.8	3.2	960
2	工业用水	钙粉配料		300d	2	600	--	--	--
合计		--		--	6	1800	--	3.2	960

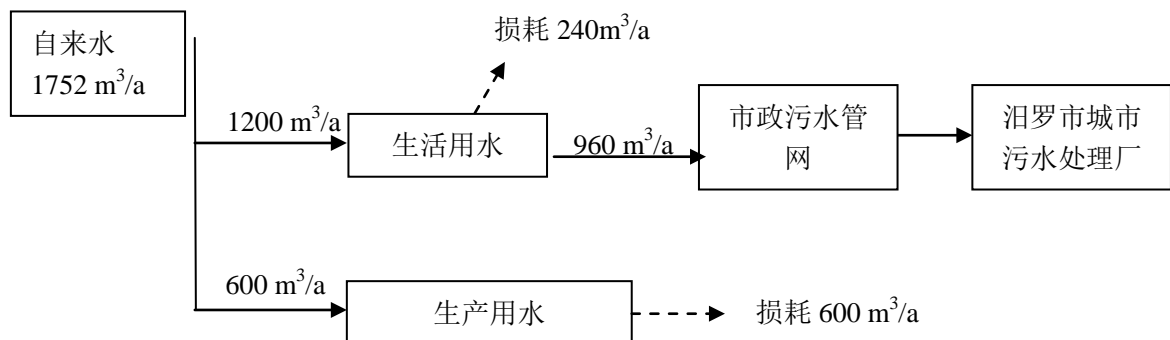


图 5-2 水平衡图（最大用水量，单位：m³/a）

主要污染工序

一、施工期主要污染工序

本项目为补办环评，项目主体工程已经建成，故不再对施工期环境影响进行分析评价。

二、营运期污染工序

本项目污染物主要是：

- (1) 废水：本项目无生产性废水产生，仅有少量生活污水。
- (2) 废气：主要为木质线条封边、包覆、热压工序产生的有机废气；开条、造型、打磨等工序产生的粉尘。
- (3) 固废：产品检测过程产生的次品、各工序产生的边角料、除尘器收集粉尘及其他工序产生的废包装材料、生活垃圾。
- (4) 噪声：生产过程中打钉机、四面木工刨、涂装机、包覆机、多片锯、热压机等设备产生的机械噪声。

1、水污染物

(1) 生活污水

全厂员工 50 人，均就近招募，不在厂区住宿，企业仅提供中餐，全年生产 300 天。用水主要为洗手、冲厕及食堂用水，用水量按 80L/人·d 计，排水系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 3.2m³/d，即 960m³/a。

(2) 钙粉配料用水

本项目钙粉在涂装使用时须配成乳状液，根据业主介绍，用水量约为 2m³/d，该部分水基本在烘干过程中蒸发，无废水产生。

表 5-2 本项目废水产生及排放情况一览表

排放源	污染因子	处理前浓度 (mg/L)	处理前产生量 (t/a)	处理设施	排放去向	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (960t/a)	COD	450	0.432	隔油池、 化粪池	市政污 水管网	360	0.346
	NH ₃ -N	30	0.029			27	0.026
	BOD ₅	200	0.192			180	0.173
	SS	200	0.192			100	0.096

2、大气污染物

(1) 有机废气

项目所用白乳胶（聚乙酸乙烯酯乳液）常温下直接使用，无需加热。此类白乳胶为环保型胶，其物理性质属于水性粘合剂，具有耐水、耐热、耐老化等性能，中性条件下固化。根据《中华人民共和国化工行业标准 聚乙酸乙烯酯乳液木材胶黏剂》（HG/T 2727-2010），总挥发性有机物含量为 $\leq 110\text{g/L}$ ，项目生产车间聚乙酸乙烯酯乳液年用量为 10t/a ，白乳胶的密度约为 1.2g/mL ，则按最不利情况计算，生产车间内白乳胶挥发的VOCs（乙烯、乙酸乙烯酯、乙酸、甲醛等）产生量约为 0.92t/a 。根据广州昱强材料有限公司2017年对本项目所用白乳胶的检测报告，白乳胶中游离甲醛含量为 0.25g/kg ，则本项目甲醛产生量约为 2.5kg/a 。

项目白乳胶主要用于木质线条封边工序。项目封边工序为常温、常压操作，封边生产过程中乳白胶产生的VOCs量较少。乳白胶产生的VOCs在其使用后的全过程，主要生产工序为包覆及热压工序。类比同类项目，包覆、热压工序产生的VOCs占总量的约60%，即 0.55t/a 。其余约 0.37t/a 为生产过程中无组织排放，为释放为24小时释放，则产生速率为 0.0514kg/h 。

本项目车间内设置5台覆膜机，覆膜机使用热熔胶将PVC膜粘合在线条边缘，粘合温度约 $160\sim 180^\circ\text{C}$ ，覆膜机日工作8小时，年工作300天，设备运行过程中热熔胶融化会产生有机废气。

热熔胶是一种不需溶剂、不含水分100%的固体可熔性聚合物，是乙烯和醋酸乙烯在高温高压下共聚而成的，它在常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体。熔融粘度为 $7500\text{CPs}/180^\circ\text{C}$ ，软化点为 85°C ，正负不超过 5°C ，热分解温度为 300°C 。本工序胶融化采用电，加热温度为 $160\sim 180^\circ\text{C}$ ，胶的用量为 12t 。

项目加热温度低于其分解温度，热熔胶不会大量分解。在融化过程中，会产生很少量的低浓度有机废气，主要为残留的乙烯和乙酸乙烯酯单体，加热的时候乙烯和乙酸乙烯酯的单体就会挥发或分解。根据《中华人民共和国化工行业标准 乙酸乙烯酯-乙烯共聚乳液》（HG/T 2405-2005），残存乙酸酯含量 $\leq 0.5\%$ ，残存乙烯含量 $\leq 2\%$ 。本项目热熔胶的用量为 12t ，则有机废气产生量为 0.3t/a 。

PVC膜在 190°C 开始分解放出氯化氢气体， 200°C 开始大量分解。本项目覆膜过程中主要是对热熔胶胶体进行加热，不直接加热PVC膜，因此PVC膜分解产生的有机污染物极少。

企业拟在 5 台覆膜机级 2 台热压机上方配置集气装置，对有机废气由风机引入 UV 光解净化器处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒排放。集气罩总风量为 5000m³/h，集气罩对有机废气的收集效率约 90%，UV 光解净化器处理效率为 80%。则项目包覆、热压工序产生的 VOCs 量为 0.85t/a，其中有组织排放量为 0.153t/a，排放速率为 0.064kg/h，排放浓度为 12.75mg/m³，满足湖南省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）表 1 中有组织排放标准（10kg/h，50 mg/m³）。其余 10% 以无组织形式排放，排放量为 0.085t/a，为每天 8h 产生，则产生速率为 0.0354kg/h。

因此，项目工作时间内 VOCs 无组织产生速率为 0.0868kg/h，非工作时间 VOCs 产生量为 0.0514kg/h。

表 5-3 工艺有机废气有组织废气源强

污染源	污染物	排气量 m ³ /h	有组织产生情况			有组织排放情况			排放限值
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	
包覆、热压工序	VOCs	5000	63.75	0.319	0.765	12.75	0.064	0.153	有组织：1.5kg/h， 40 mg/m ³ 厂界：2.0 mg/m ³

本项目生产过程产生的各类有机废气均有一定的异味，因异味物质主要为生产过程中分解的各类单体混合物(酸、酯、不饱和烃、过氧化物、甲醛、乙醛等)，因项目生产过程分解产物量较小，且分解产物中无《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中所规定的 8 类恶臭物质，故评价未进行恶臭物质的污染源监测及厂界无组织监测，仅对其进行定性描述。

（2）粉尘废气

本项目木板开条、木条造型、打磨等工序均会产生一定量的木质粉尘。本项目年加工木质线条 2 万 m³，密度平均值按 0.6×10³kg/m³ 计，则年用木材原料量约为 12000t。根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订版）中关于锯材加工业产排污系数表，本项目产污系数为 0.321kg/m³-产品。项目产品量为 2 万立方米，则粉尘产生量为 6.42t/a。企业采取过滤式除尘法，粉尘经集气罩收集后由抽风机抽至布袋除尘器进行除尘，本项目在除尘间共安装有布袋除尘器 90 个，风机风量为 20000m³/h。根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订版）中关于锯材加工业产排污系数表，车间装除尘设备的带锯制材采用过滤式除尘法的排污系数为 0.016kg/m³-产品，本项目粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，则本项目粉尘排放量为 0.32t/a，有组织排放浓度为 6.69 mg/m³，排放速率为 0.133kg/h。

表 5-4 项目粉尘产生及排放情况

污染物产生源	污染物	风量 m ³ /h	产生情况			排放情况		
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
生产车间	粉尘	20000	133.75	2.675	6.42	6.69	0.133	0.32

(3) 燃气模温机废气

本项目设 1 台 20 万大卡燃气模温机，运行时间 300d/a，8h/d，单台燃气模温机耗气量约 12.5m³/h (30000m³/a)。本项目运行期间燃用天然气，由工业园区供给，天然气主要成份是甲烷，主要参数见表 5-5 和表 5-6。

表 5-5 天然气主要成分表

组分	C ₁	C ₂	C ₃	iC ₄	nC ₅	N ₂	CO ₂	其他
Mol%	93.31	2.56	0.74	0.11	0.16	1.37	1.52	0.23

表 5-6 天然气物性参数表

H ₂ S	水露点	低位发热量	高位发热量	相对密度
1.98mg/m ³	≤-14°C(4.0Mpa)	32.63MJ/m ³	35.59MJ/m ³	0.5925

废气污染物排放情况如下：

① 烟气量

参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（第十分册）》中工业锅炉中燃用天然气锅炉产排污系数，烟气量转化系数为 136259.17Nm³/万 m³原料，燃气模温机天然气耗气量为 12.5 m³/h。烟气排放量为：170.375Nm³/h，40.88 万 Nm³/a；SO₂ 排污系数为 0.02Skg/万 m³ 原料计算，NO_x 排污系数为 18.71kg/万 m³ 原料来计算。

② 污染物排放量

SO₂ 排放量：按照排污系数为 0.02Skg/万 m³ 原料计算，本工程 SO₂ 排放浓度 29.36mg/Nm³，每年 SO₂ 排放量为 12kg/a。

NO_x 排放量：按照排污系数为 18.71kg/万 m³ 原料计算，本工程 NO_x 排放浓度为 137.31mg/Nm³，NO_x 排放量为 56.13kg/a。

烟尘排放量：根据《环境保护实用数据手册》，烟尘的产生系数为 2.4kg/万 m³ 燃料，经计算，本工程烟尘排放浓度为 17.6mg/Nm³，排放量为 7.2kg/a。

燃气模温机配套 1 根 15m 高排气筒，废气经排气筒排放。排放浓度及排气筒高

度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉大气污染物排放限值要求。

表 5-7 燃料废气污染物产生量

污染物	天然气燃烧产污系数	废气污染物产生量及产生浓度
废气量	136259.17Nm ³ /万 m ³ -气	40.88 万 Nm ³ /a
SO ₂	0.02S kg/万 m ³ -气	12 kg/a, 29.36mg/m ³
NO _x	18.71kg/万 m ³ -气	56.13kg/a, 137.31mg/m ³
烟尘	2.4kg /万 m ³ -气	7.2 kg/a, 17.6mg/m ³

注：根据《天然气》（GB17820-2012），居民用燃气总硫≤200mg/m³，本项目天然气含硫量 S 取 200

（4）油烟废气

本项目的员工人数约为 50 人，本项目只提供中餐，每天烹饪约 2h，产生的废气主要为油烟废气，其主要成分是动植物油烟，据统计，目前居民人均食用油日用量约 15g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%。本环评取 3%，则本项目油烟日产生量为 0.0225kg/d，年产生量 6.75kg。油烟废气未经处理直接排放，本环评要求企业安装抽油烟机对油烟废气进行处理，处理效率不小于 60%、处理风量不小于 3000Nm³/h，处理后的油烟废气通过烟囱高于屋顶排放。经上述措施处理后，处理后的油烟废气排放量约为 2.7kg/a、预计排放浓度为 1.5mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）标准，因此，采取本评价提出的污染防治措施后，项目排放的废气对周围环境影响很小。

3、噪声

项目噪声污染源主要来自各车间机加工设备的运行噪声。主要设备噪声值见表 5-6。

表 5-8 项目的主要噪声源强表 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量（台）	单机 dB（A）
1	打钉机	4	75~90
2	四面木工刨	4	65~75
3	涂装机	1	60~70
4	包覆机	5	60~70
5	多片锯	2	75~90
6	热压机	2	70~85
7	燃气模温机	1	60~75
8	双向立铣机	2	75~85
9	鼓风机	2	70~85
10	空压机	2	75~90

4、固体废弃物

本项目固废有废边角料及不合格产品、废包装袋、收集粉尘、废 PVC 膜、废胶桶、生活垃圾以及废矿物油。

(1) 废边角料及不合格产品：生产过程中产生的废边角料、木屑按照原料消耗量的 2% 估算，则产生量为 240t/a，收集后可外售给生物质颗粒生产厂家作为原料；

(2) 布袋除尘器收集粉尘：本项目木板开条、木条造型、打磨等工序产生的粉尘经布袋除尘器收集后外排，根据前述分析，本项目布袋除尘器粉尘收集量约为 6.1t/a，收集后可外售给生物质颗粒生产厂家作为原料；

(3) 废包装材料：根据业主提供的资料及类比同类项目数据，本项目运营期袋装原料使用完毕后产生的废包装袋的量约为 0.1t/a。集中收集后出售给废旧物资回收公司，不外排；

(4) 废白乳胶桶、热熔胶桶：本项目废白乳胶桶产生量约为 400 个，废热熔胶桶产生量约为 480 个，白乳胶、热熔胶用完后，胶桶暂存于厂区固废暂存间，定期由供应商回收处理。依据环境保护部环函【2014】126 号文及环办政法函【2017】573 号规定，废白乳胶桶、热熔胶桶不属于危险废物。

(5) 废 PVC 膜：本项目覆膜过程中产生少量的废 PVC 膜，约 0.3t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放；

(6) 生活垃圾：本项目生活垃圾产生按 0.5kg/（人·d）计，厂区共有员工 50 人，则生活垃圾产生量为 25kg/d（7.5t/a）。

表 5-9 固体废弃物产生量

序号	固废类型	废弃物名称	产生量	存储位置	来源
1	一般固废	废边角料及不合格产品	240t/a	一般固废暂存间	生产过程
2		布袋收集粉尘	6.1t/a		
3		废包装袋	0.1		
4		废 PVC 膜	0.3		
5		废白乳胶桶、热熔胶桶	880 个/a	乳胶桶暂存间	定期由供应商回收处理。
6	生活垃圾	生活垃圾	7.5t/a	垃圾桶	办公生活区

6、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		产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气污染物	覆膜机、热压机	VOCs	有组织	63.75mg/m ³ , 0.765t/a		12.75mg/m ³ , 0.153t/a	
			无组织	0.085t/a		0.085t/a	
	车间	VOCs(无组织)		0.37 t/a		0.37 t/a	
	粉尘排气筒	粉尘		133.75mg/m ³ , 6.42 t/a		6.69 mg/m ³ , 0.32t/a	
	燃气锅炉	SO ₂		12kg/a, 29.36mg/m ³		12 kg/a, 29.36mg/m ³	
		NO _x		56.13kg/a, 137.31mg/m ³		56.13kg/a, 137.31mg/m ³	
烟尘		7.2 kg/a, 17.6mg/m ³		7.2 kg/a, 17.6mg/m ³			
食堂	饮食业油烟		4.05kg/a		1.35mg/m ³ , 1.62kg/a		
水污染物	生活废水	废水量		960t/a		0	
		COD _{Cr}		450mg/L	0.259t/a	360mg/L	0.346 t/a
		氨氮		30 mg/L	0.017t/a	27mg/L	0.026 t/a
		BOD ₅		200 mg/L	0.192 t/a	180mg/L	0.173 t/a
		SS		200 mg/L	0.192 t/a	100mg/L	0.096 t/a
固体废物	生产区	一般废物	废边角料及不合格产品	240t/a		0t/a	
			布袋除尘器收集粉尘	6.1t/a		0t/a	
			废PVC膜	0.3t/a		0 t/a	
			废包装袋	0.1t/a		0 t/a	
			废白乳胶桶、热熔胶桶	880 个/a		0 个/a	
	办公生活区	生活垃圾		7.5t/a		0t/a	
噪声	营运期噪声	各车间机加工设备的运行噪声		60-90[dB(A)]		2类标准昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)	
主要生态影响(不够可附另页) 项目区属于成熟的工业、居民混杂区, 为城市生态系统, 项目建设不会对生态系统产生明显影响。							

7、环境影响分析

一. 施工期环境影响分析:

本项目为补办环评,项目主体工程已经建成,故不再对施工期环境影响进行分析评价。

二. 营运期环境影响分析:

1、水环境质量影响分析

项目实行“雨污分流”制,雨水通过厂房内原有雨水沟排入汨新大道市政雨水管网。本项目生产无生产废水产生,在1#生产车间仅设有洗手水桶一个,洗手废水可用于项目钙粉配料用水,不外排。

根据工程分析,项目生活废水产生量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$,即 $960\text{m}^3/\text{a}$,经厂区现有化粪池处理后排入汨新大道城市污水管网,最终进入汨罗市城市污水处理厂处理后外排汨罗江。汨罗市城市污水处理厂设计总规模为10万t/d,一期建设规模为2.5万吨/天。其工程服务范围汨罗市城区及湖南汨罗工业园的生活生产废水,近期服务人口约20万人。目前汨罗市城市污水处理厂的截污干管已经沿汨罗江敷设,覆盖到了汨罗市城区各道路。根据汨罗市污水处理厂的纳污规划,汨罗市城区污水已纳入汨罗城市污水处理厂设计容量,汨罗市污水处理厂在时间和空间上均可接受并容纳本项目废水。

汨罗市城市污水处理厂采用预处理加表曝型改良型氧化沟处理工艺,同时出水采用接触消毒池工艺,污泥处理采用机械浓缩脱水工艺,处理出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准。目前污水排放量为 $4.4\text{万}\text{m}^3/\text{d}$,本项目外排生活废水量为 $960\text{m}^3/\text{a}$,占比0.073%。故汨罗市城市污水处理厂可完全处理本项目产生的生活污水,项目污水排入后对污水处理厂的容量不会造成负荷。故本项目生活污水通过上述措施处理后可达标排放,不会对周边环境造成明显的影响。

2、环境空气质量影响分析

本项目废气主要为生产过程中的燃气模温机废气、有机废气以及粉尘。

(1) 燃气模温机废气

根据工程分析,本项目燃气模温机废气产生量为 $40.88\text{万}\text{Nm}^3/\text{a}$, SO_2 产生浓度 $29.36\text{mg}/\text{Nm}^3$,每年 SO_2 产生量为 $12\text{kg}/\text{a}$ 。 NO_x 产生浓度为 $137.31\text{mg}/\text{Nm}^3$, NO_x 产生量为 $56.13\text{kg}/\text{a}$ 。烟尘产生浓度为 $17.6\text{mg}/\text{Nm}^3$,产生量为 $7.2\text{kg}/\text{a}$ 。燃气模温机配套

1 根 15m 高排气筒，废气经排气筒直接排放，无需处理。排放浓度及排气筒高度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求。

（2）VOCs

经工程分析计算得知，本项目有机废气（VOCs）最大产生量约为1.22t/a，其中包覆、热压工序产生量约为0.85t/a，其他工序无组织产生量约为0.37t/a。

包覆、热压工序废气经集气罩收集，经UV光解净化装置处理。根据工程分析，包覆、热压工序VOCs有组织排放量为0.153t/a，排放速率为0.064kg/h，排放浓度为12.75mg/m³，满足湖南省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）表1中有组织排放标准（10kg/h，50 mg/m³）。

项目包覆、热压工序无组织排放量为 0.085t/a，为每天 8h 产生，则产生速率为 0.0354kg/h。项目其他工序无组织排放量为 0.37t/a，为 24 小时释放，则产生速率为 0.0514kg/h。因此，项目工作时间内 VOCs 无组织产生速率为 0.0868kg/h，非工作时间 VOCs 产生量为 0.0514kg/h。

（2）粉尘废气

根据工程分析，本项目木板开条、木条造型、打磨等工序均会产生一定量的木质粉尘，产生量为 6.42t/a。企业拟对各主要产尘设备产生的粉尘进行收集，收集后的废气通过除尘间设置的布袋除尘器（90 个）处理，风机风量为 20000m³/h。根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订版）中关于锯材加工业产排污系数表，车间装除尘设备的带锯制材采用过滤式除尘法的排污系数为 0.016kg/m³-产品，本项目粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，则本项目粉尘排放量为 0.32t/a，有组织排放浓度为 6.69 mg/m³，排放速率为 0.133kg/h。

（3）废气影响预测

本次评价采用估算模式 SCREEN3 对项目产生的有机废气、粉尘影响范围进行预测，点源源强见表 7-1，面源源强见表 7-2，预测结果分别见表 7-3、表 7-4。

表 7-1 点源源强及预测参数

污染物名称	排气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒高度	排气筒内径 m
VOCs	5000	63.75	0.319	12.75	0.064	15m	0.6
颗粒物	20000	133.75	2.675	6.69	0.133	15m	0.8

表 7-2 面源源强及预测参数

面源名称	面源起始点		海拔高度 (m)	面源参数 (车间)			年排放小时	排放工况	源强
	X 坐标	Y 坐标		面源长度	面源宽度	面源初始排放高度			
	m	m		m	m	m			h
VOCs	—	—	—	90	25	8	2400	正常排放	0.0868

表 7-3 点源正常排放预测结果

距离 (m)	VOCs		颗粒物	
	浓度 mg/m ³	占标率%	浓度 mg/m ³	占标率%
10	3.071E-11	0.00	3.63E-13	0.00
84	0.006224	1.04	/	/
100	0.005902	0.98	0.004623	0.51
100	0.005902	0.98	0.004623	0.46
200	0.004157	0.69	0.004137	0.56
300	0.003637	0.61	0.005075	0.57
314	/	/	0.00509	0.53
400	0.002947	0.49	0.004738	0.45
500	0.002326	0.39	0.004028	0.37
600	0.001864	0.31	0.003372	0.32
700	0.001526	0.25	0.002841	0.27
800	0.001276	0.21	0.002422	0.23
900	0.001086	0.18	0.002092	0.20
1000	0.0009396	0.16	0.001829	0.18
1100	0.0008235	0.14	0.001616	0.16
1200	0.00073	0.12	0.001442	0.14
1300	0.0006535	0.11	0.001298	0.13
1400	0.00059	0.10	0.001177	0.12
1500	0.0005367	0.09	0.001075	0.11
1600	0.0004913	0.08	0.0009868	0.10
1700	0.0004523	0.08	0.000911	0.09
1800	0.0004186	0.07	0.0008451	0.09
1900	0.0003891	0.06	0.0007872	0.08
2000	0.0003632	0.06	0.0007361	0.08

2100	0.0003403	0.06	0.0006908	0.07
2200	0.0003199	0.05	0.0006502	0.07
2300	0.0003016	0.05	0.0006139	0.06
2400	0.0002851	0.05	0.000581	0.06
2500	0.0002703	0.05	0.0005513	0.51
最大落地浓度	0.006224	1.04	0.00509	0.53
最大落地距离	84m		314	

表 7-4 面源正常排放预测结果

距离 (m)	VOCs	
	浓度 mg/m ³	占标率%
10	0.01848	3.08
100	0.03989	6.65
100	0.03989	6.65
102	0.03991	6.65
200	0.02125	3.54
300	0.01126	1.88
400	0.007014	1.17
500	0.004855	0.81
600	0.003609	0.60
700	0.002816	0.47
800	0.002276	0.38
900	0.001891	0.32
1000	0.001607	0.27
1100	0.001389	0.23
1200	0.001218	0.20
1300	0.001081	0.18
1400	0.000969	0.16
1500	0.000876	0.15
1600	0.0007976	0.13
1700	0.0007311	0.12
1800	0.0006738	0.11
1900	0.0006243	0.10
2000	0.0005809	0.10

2100	0.0005428	0.09
2200	0.000509	0.08
2300	0.0004789	0.08
2400	0.0004519	0.08
2500	0.0004275	0.07
最大落地浓度	0.03991	6.65
最大落地距离	102	

由上表的预测结果可知，本项目点源在采取环保措施时，VOCs 最大落地浓度为 0.006224mg/m³，占标率 1.04%，最大落地距离出现在 83 米处。面源 VOCs 最大落地浓度为 0.03991mg/m³，占标率 6.65%；颗粒物最大落地浓度为 0.00509mg/m³，占标率 0.53%，最大落地距离出现在 314 米处。

在正常排放情况下，本项目产生的 VOCs、颗粒物落地浓度很低。通过预测结果可知，本项目 VOCs 及粉尘对周边空气环境的影响较小，不会对周边的居民生活的空气环境造成明显影响。但是本项目禁止非正常排放。

(4) 大气环境保护距离

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2008)中推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织源的大气环境保护距离。计算出的距离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，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为大气环境保护区域。

根据项目无组织排放源及相关参数(如表 7-2 所示)，计算污染源的环境保护距离。结果显示：污染因子在场界以外没有超标，项目无组织排放大气环境保护区域在场界区域之内，故不需设立大气环境保护距离。

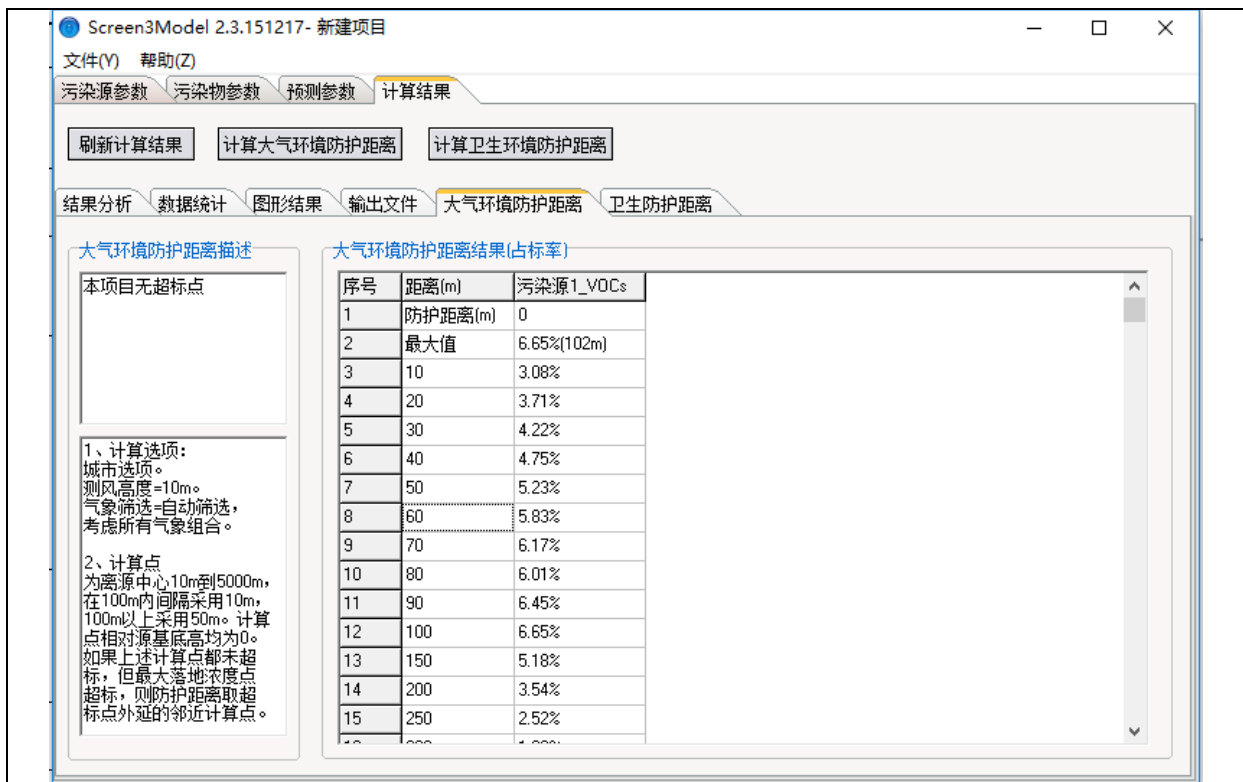


图 7-1 大气环境保护距离

(5) 排气筒设置合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定，新污染源排气筒高度一般不应低于 15m，并且应高于项目周边半径 200m 范围内建筑物 5m 以上；根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）规定，燃气锅炉烟囱不低于 8m，且并且应高于项目周边半径 200m 范围内建筑物 3m 以上；根据《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）规定，排气筒高度不低于 15m。

本项目共设三根排气筒，分别为燃气模温机烟气排气筒、有机废气排气筒及粉尘排气筒，高度均为 15m。根据现场调查，本项目周边 200 范围内最高建筑为项目东面住宅，高 3 层，约 10m。因此，本项目排气筒设置是合理的，满足相关标准的要求。

环评要求项目三个排气筒均应做好相应的标识标牌，并在项目进气口、出气口开设监测孔。监测孔开设位置、大小等应符合相应监测采样技术规范。

3、声环境质量影响分析

项目噪声污染源主要来自各车间机加工设备的运行噪声。各种噪声产生的噪声级约 60~90dB（A）。

建设单位对设备定期保养，严格操作规范。在风机管道上装消音器，降低其空气动力性噪音，可选用的消声器包括有阻性消声器、抗性消声器和阻抗复合消声器等；风机

基础采用弹簧减振装置，以降低机械的噪音。机座做好相应的减振措施；避免设备的刚性连接，可以达到减振消声的效果；为操作人员配备必要的防噪声用品。

噪声经过如上处理后，使项目的东、西、北面噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，即：厂界周边昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ；项目南面噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求，即：厂界周边昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。因此该项目产生的噪声不会对周边产生明显的影响。

4、固体废弃物影响分析

根据该项目的性质及特点，本项目固废有废边角料及不合格产品、废包装袋、布袋除尘器收集粉尘、废 PVC 膜、废白乳胶桶、废热熔胶桶以及生活垃圾。

（1）废边角料及不合格产品：本项目产生的边角料及不合格产品约为 240t/a，收集后可外售给生物质颗粒生产厂家作为原料；

（2）布袋除尘器收集粉尘：本项目布袋除尘器粉尘收集量约为 6.1t/a，收集后可外售给生物质颗粒生产厂家作为原料；

（3）废包装材料：本项目运营期袋装原料使用完毕后产生的废包装袋的量约为 0.1t/a。集中收集后出售给废旧物资回收公司，不外排；

（4）废 PVC 膜：本项目废 PVC 膜产生量约 0.3t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放；

废边角料及不合格产品、布袋除尘器收集粉尘、废包装材料、废 PVC 膜等一般工业固废按不同性质、形态分别临时存放于厂区内的固体废物临时堆放场。固体废物临时堆放场将严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的要求规范建设和维护使用。

（5）废白乳胶桶、热熔胶桶：本项目废白乳胶桶产生量约为 400 个，废热熔胶桶产生量约为 480 个，白乳胶、热熔胶用完后，胶桶暂存于厂区固废暂存间，定期由供应商回收处理。依据环境保护部环函【2014】126 号文及环办政法函【2017】573 号规定，废白乳胶桶、热熔胶桶不属于危险废物。建设单位应尽快与供应商签订废桶回收协议，按相关要求，严格做好废白乳胶桶、热熔胶桶暂存、转运台账。

（6）生活垃圾：本项目生活垃圾产生量为 25kg/d（7.5t/a），在各车间、工段设置垃圾箱，将生活垃圾以及分区、点集中临时贮存。贮存周期 1 天。由环卫部门清运至生活垃圾处理场进行集中安全卫生处置，实现无害化处理。

通过采取上述治理措施后，项目营运期产生的固体废物对周边环境的影响很小。

表 7-5 固体废物产排污情况

序号	固废类型	废弃物名称	产生量	来源	处理方法
1	一般固废	废边角料及不合格产品	240t/a	生产过程	固废暂存库间暂存，外售给生物质颗粒生产厂家作为原料
2		布袋收集粉尘	6.1t/a		
3		废包装袋	0.1		固废暂存库间暂存，出售给废旧物资回收公司
4		废 PVC 膜	0.3		
5		废白乳胶桶、热熔胶桶	880 个/a		
6	生活垃圾	生活垃圾	7.5t/a	办公生活区	垃圾桶收集，定期环卫清运

5、环境风险影响分析

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，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，针对所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，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。

（1）风险物质识别

以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）为指导，对本项目进行环境风险识别：本项目生产工艺简单，原材料为木板、木条、热熔胶、白乳胶、PVC 膜等，产品为装饰线条。

（2）重大危险源辨识

本项目原料和产品均不属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）表 1、表 2 规定的风险物质，不构成重大危险源。

（3）评价等级的确定

环境风险评价工作等级判定见下表。

表 7-6 环境风险评价工作级别判定表

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	二	二	二	二
非重大危险源	二	二	二	二

环境敏感地区	二	二	二	二
--------	---	---	---	---

经判断，本项目无重大危险源，处于非环境敏感地区，确定评价等级为二级。

(4) 事故类型

项目事故的风险通常划分为火灾、爆炸、毒物泄漏三种类型，事故风险都可能引起环境灾害。根据危险物质及危险装置的识别结果，可以分析出风险的发生事故以及环境事故、风险物质进入环境的途径。

本项目存在的主要环境风险为生产过程中木材遇明火引发火灾或用电设施过载引发火灾进而造成对周围环境的污染以及布袋除尘器、UV 光解装置损坏后导致颗粒物、VOCs 排放超标污染周围空气。本项目最大可信事故为火灾。

(5) 源项分析及风险预测

项目可能发生的主要风险是颗粒物、VOCs 浓度过高、明火管理不当、电器设备及线路老化等引起的火灾及爆炸事故，火灾及爆炸一旦发生，对周围环境影响严重。

火灾：木材加工过程中会产生木质颗粒物，颗粒物浓度过高遇明火引发火灾；项目使用的木材属可燃物品，一旦起火，火势会迅速蔓延至整个车间内。在火灾过程中，物体燃烧后产生高温和烟雾可以使人体受到伤害，甚至危及人的生命；火灾会毁坏物资，造成经济损失；火灾中释放的烟气将对周围大气环境造成一定的污染。

触电：项目用电设备繁多，若电气设备发生故障或电器安装不规范，缺少接地或接零，或接地接零损坏失效，或操作人员违章操作，会发生触电伤害事故。

颗粒物对人体的危害：本项目对木材加工时会产生一定量的颗粒物，长期吸入的颗粒物会对身体健康产生危害。

颗粒物爆炸：车间颗粒物浓度过高达到爆炸下限，会引起颗粒物爆炸。爆炸造成人员伤亡，对建筑设施造成毁坏。

(6) 环境风险防范措施

- 1)、消除颗粒物排放源。在车间内做好清洁工作，及时人工清扫，消除粉尘源。
- 2)、加强车间通风换气，降低车间内颗粒物浓度，将颗粒物浓度降至规定值以下。
- 3)、车间电气设备应严格按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014)进行设计、安装，达到整体防爆要求，采取静电接地保护措施。
- 4)、运输车辆运输入场时必须保持安全车速，保持车距，严禁超车，超速和强行会车；运输车辆排气管应装有阻火器。
- 5)、通过加强设备的机械强度，防止爆炸火焰通过连接处向外传播；为减小爆炸

的破坏性可设置泄压装置，如对车间采用轻质屋顶、墙体或增开门窗等。另外加强工作人员的安全教育，加大管理力度，及时清扫、检修设备也是不可少的防护措施。

6)、消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。仓库的消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。对消火栓、灭火器等消防器材，应当经常进行检查，保持完整好用。

7)、生产时要严格按照《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2007）进行，落实各项技术规范、操作规程和安全规章制度，可以避免颗粒物爆炸事故的发生。

8)、加强职工安全环保教育，增强操作工人的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故，同时也要加强防火安全教育。

(7) 事故应急救援预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统的恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。事故救援计划应包括以下内容：

①应急救援系统的建立和组成；

②应急救援计划的制定；

③应急培训和演习；

④应急救援行动；

⑤现场清除与净化；

⑥系统的恢复和善后处理。

企业已在厂区配置一定数量灭火器，并派专人定期检修生产设备，事故发生概率已降至最低。本项目事故在经厂区采取的防范措施后明显降低了事故发生概率。

通过以上措施可大大降低营运期风险发生概率，减小对环境和人体健康的危害。

6、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

本项目建成运营后，要制定好自身的环境管理规划。环境管理工作内容主要包括：

① 贯彻执行环境保护法规和标准。

- ② 组织制定本单位的环保规章制度，并监督执行；任命专职或兼职环保责任人。
- ③ 根据国家有关法律法规及地方环保部门的要求，建立项目环境保护工作相关档案资料，以备环保部门抽查。
- ④ 认真落实环境污染的治理措施，保证项目的各项污染物得到有效处理(处置)，从而避免污染环境。若设施出现问题，要及时处理。
- ⑤ 规范化管理各项环保设施，做好相应环保设施运行台账。
- ⑥ 接受环保部门指导工作和监督、管理。

(2) 环境监测计划

根据企业实际情况，本项目不设环境监测机构，环境监测可委托有资质检测单位进行定期监测，监测项目见表 7-7。

表 7-7 厂内环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率
废气	有机废气排气筒	VOCs	每年监测一次
	天然气模温机废气排气筒	烟尘、SO ₂ 、NO _x	
	粉尘排气筒	颗粒物	
	无组织厂界浓度监测	粉尘、VOCs	
噪声	四周厂界外 1m	等效 A 声级	每年监测一次
废水	生活废水总排口	COD、氨氮、BOD ₅ 、pH、SS	每年监测一次
固废	/	固废处置台账	每年一次

7、总量控制

按照国家和湖南省环保厅的要求，“十三五”期间国家实施总量控制的主要污染物共 4 项，其中空气污染物 2 项（NO_x、SO₂），水污染物 2 项（COD、NH₃-N）。根据本项目排污特点，排水主要包括生活污水，进入汨罗市城市污水处理厂，其 COD、NH₃-N 不纳入总量控制；废气排放为燃气模压机烟气，主要污染物为 NO_x、SO₂。根据项目实际情况，项目总量控制指标确定为：NO_x、SO₂。同时确定 VOCs 为项目推荐控制指标。

项目总量控制指标向当地环保部门申请，由排污权交易获得。

表 7-8 项目总控制指标

污染物	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建□ (t/a)
NO _x	0.056	0.056
SO ₂	0.012	0.012

VOCs	0.608	0.608
------	-------	-------

8、环保投资估算

该工程总投资约 200 万元,其中环保投资约 24 万,环保投资约占工程总投资的 12%,环保建设内容如表 7-8 所示。

表 7-9 环保投资估算一览表

序号	类别		治理措施	投资(万元)	备注
1	废气	有机废气	集气罩+UV 光解净化器处理+15m 排气筒	10	新建
2		粉尘	粉尘收集集气罩及管网、布袋除尘器+15m 高排气筒	10	新增 15m 高排气筒,布袋除尘间封闭
3		燃气模压机废气	15m 高排气筒	1	排气筒增高
4		饮食业油烟	油烟净化器	1	原有
5	废水	生活废水	隔油池+化粪池	-	原有
6	噪声		基础减震、隔声罩等降噪等措施	1	原有
7	固废	一般废物	垃圾桶、固废暂存间	1	新建
合计				24	-

9、“三同时”验收项目

根据国家规定,所有企业在建设项目时,必须实行“三同时”原则,即建设项目与环境保护设施必须同时设计、同时施工、同时运行。该项目环保投资主要为废水处理设施、废气处理措施及噪声控制等方面。

表 7-10 项目环境保护“三同时”验收项目表

污染类型	排放源	监测因子	防治措施	验收执行标准
大气	生产区域	有机废气	集气罩+UV 光解净化器处理+15m 排气筒	达到《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)表 1 中有组织排放标准及表 2 中无组织排放浓度限值。
		粉尘	粉尘收集集气罩及管网、布袋除尘器+15m 高排气筒	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准中无组织排放要求
	燃气模压机废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	15m 高排气筒	达《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉标准
	食堂	饮食业油烟	油烟净化器	符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准

废水	生活废水	COD、氨氮	隔油池+化粪池	排入城市污水管网
固体废物	办公生活	生活垃圾	垃圾收集桶、环卫定期清运	综合利用，合理处置、达到环保要求
	生产区域	除尘器收集粉尘	一般固废暂存间、收集外售	
		废边角料及残次品		
		废包装袋		
		废PVC膜		
废白乳胶桶、热熔胶桶	胶桶暂存间，定期由供应商回收处理			
噪声	生产	LeqA	设备减振底座、加强绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

8、项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为木质装饰线条，主要生产设备如表 1-4 所示。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 年本及 2012 年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。

2、与湖南汨罗循环经济产业园的符合性分析

2013 年，原汨罗工业园进行调区扩区，建成湖南汨罗循环经济产业园。根据《湖南汨罗循环经济产业园区调区扩区总体规划》（2013-2020）及湖南省环境保护厅《关于湖南汨罗循环经济产业园区调区扩区环境影响报告书的审查意见》，湖南汨罗循环经济产业园的产业定位为：以再生资源回收加工产业、有色金属精深加工产业和先进制造业为主导产业，新材料和电子信息为从属产业的循环经济示范园。本项目属于新材料加工产业，符合园区产业定位。

3、选址合理性分析

本项目位于湖南汨罗循环经济产业园汨新大道原汨江纸业场地（汨罗市新市镇合心村二十四组）。根据《湖南汨罗循环经济产业园区调区扩区总体规划（2013~2020 年）》中土地利用规划，本项目占地的类型为二类工业用地，符合湖南汨罗循环经济产业园的用地规划。建设单位已取得所在地厂房租赁合同，并取得湖南汨罗循环经济产业园管理委员会的同意（详见附件 2）。故本项目的建设符合新市镇、汨罗循环经济产业园发展、用地规划要求。

评价区域内空气、纳污水体环境质量、声环境质量基本能满足相应功能区要求，有一定的环境容量；项目用地属于工业用地，不侵占基本农田；项目周边无风景名胜区及自然保护区；项目周边与周边居民均保持相当距离，且项目工艺较为简单，污染物产生量小，通过采取本环评提出的相应措施以后，对周边影响较小，因此项目的建设及周边环境不相冲突。

建设项目符合产业政策及城市总体发展规划，选址避开环境敏感点，排放污染物在采取本报告提出的措施后，对环境无明显影响，不会改变环境功能。因此从选址的敏感性、产业政策及环境影响可接受性等分析结果综合来看，在严控建设项目污染物排放量的条件下，其选址及建设具有环境可行性。

4、平面布局合理性分析

本项目租用厂房一栋，占地面积 3000m²。厂区大门位于项目区南侧，靠近汨新大道，方便了运输。本项目厂界、相关设施、建设等与南侧汨新大道保持了一定距离，符合相关设置要求。本项目的平面设计根据流程和设备运转的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置，并远离南面居民区。

项目平面布置基本保证了工艺流程的顺畅紧凑，同时最大限度的节省厂区占地，减少物料输送流程，为厂区的绿化美化工作提供了较大的空间。“三废”主要污染源与周边环境敏感点有一定距离，可以有效减轻项目外排污染物对周边敏感点的影响。

综上所述，本项目厂区布局合理。

5、环保审批原则符合性分析

a.产业政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修订版）》中的限制类、淘汰类。因此项目建设不与国家的产业政策相冲突。

b.清洁生产原则符合性分析

本项目使用清洁能源——电能及天然气，减少了因使用其他能源产生的污染物；本项目无生产废水外排；噪声经有效治理后可达标排放；对固体废弃物进行分类收集，回收利用，减少了“三废”排放量，因此，企业所选生产工艺符合清洁生产要求。

c.达标排放原则符合性分析

项目产生的废气经治理后达标排放，对周围空气环境影响较小，环境空气质量可达到规定的二级标准；项目无生产废水外排，生活废水经化粪池处理后排入汨新大道城市污水管网，最终排入汨罗市城市污水处理厂处理后外排汨罗江；固体废物经适当处置后对周围环境影响较小，因此项目产生的所有污染物符合达标排放原则。

9、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	生产车间	VOCs	集气罩+UV 光解净化器处理+15m 排气筒	达到《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)中排放标准。
		粉尘	布袋除尘(90个布袋)+15m 高排气筒	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准中有组织标准要求
	燃气模温机	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	15m 高排气筒	达《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉标准
	食堂	饮食业油烟	油烟净化器	符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	隔油池、化粪池	排入城市污水管网
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	垃圾收集桶、环卫定期清运	综合利用、安全处置, 处置率100%, 对外环境影响不大
	一般工业固废	废边角料及残次品	外售给生物质颗粒生产厂家作为原料	
		除尘器收集粉尘		
		废包装袋	收集后外售	
		废PVC膜		
废白乳胶桶、热熔胶桶	定期由供应商回收处理			
噪声	机电设备	生产设备运行产生的噪声	各设备采取隔声、消声、基础减振等综合治理措施, 经距离衰减。	东、西、北面符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2标准、南面符合4类标准

生态保护措施及预期效果

项目区属于成熟的工业、居民混杂区, 为城市生态系统, 项目建设不会对生态系统产生明显影响。建设单位应合理选择绿化树种和花卉做好绿化。采取生态防护措施后, 可改善原地块的城市生态环境, 美化项目所在地块景观, 并使工作环境舒适。

10、结论与建议

一、结论

1、项目概况

汨罗市友缘线条加工厂拟在湖南汨罗循环经济产业园汨新大道原汨江纸业场地（汨罗市新市镇合心村二十四组）建设“年加工 2 万立方米装饰线条项目”。本项目建筑面积约 3000m²。项目主体工程、仓储工程、辅助工程均为租赁建筑（已建成），公用工程依托厂区内已建设的供水管网和供电线路，不需另外建设。项目建设于 2015 年 12 月，因历史原因，企业成立至今未进行环境影响评价工作和办理环保审批手续。根据环境保护部“环办环评[2018]18 号”文件通知精神，企业从本身的生存发展出发，决定对现有设备进行更新替代，新增相应环保设施，项目属已建补办环评。

2、建设项目可行性分析

①、产业政策符合性分析

本项目主要产品为木质装饰线条，主要生产设备如表 1-4 所示。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 年本及 2012 年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。

本项目用地为工业用地，项目选址于湖南汨罗循环经济产业园汨新大道原汨江纸业场地（汨罗市新市镇合心村二十四组），不处于工业企业限制区，本项目符合汨罗市工业企业用地要求。

③、选址合理性分析

本项目位于湖南汨罗循环经济产业园汨新大道原汨江纸业场地（汨罗市新市镇合心村二十四组），建设单位已取得所在地的相关厂房租赁合同，并取得湖南汨罗循环经济产业园管委会的同意（详见附件 2）。项目用地属于工业用地，不侵占基本农田；项目周边无风景名胜区及自然保护区；项目周边与周边居民均保持相当距离，且项目工艺较为简单，污染物产生量小，对周边影响较小，因此项目的建设及周边环境不相冲突。

④、平面布局合理性分析

本项目租用厂房一栋，占地面积 3000m²。厂区大门位于项目区南侧，靠近汨新大道，方便了运输。本项目厂界、相关设施、建设等与南侧汨新大道保持了一定距离，符合相关设置要求。本项目的平面设计根据流程和设备运转的要求，按照工艺过程、运转

顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置，并远离南面居民区。综上所述，本项目厂区布局合理。

建设项目符合产业政策及城市总体发展规划，选址避开环境敏感点，排放污染物在采取本报告提出的措施后，对环境无明显影响，不会改变环境功能。因此从选址的敏感性、产业政策及环境影响可接受性等分析结果综合来看，在严控建设项目污染物排放量的条件下，其选址及建设具有环境可行性。

3、环境质量现状评价结论

拟建项目区空气质量中二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；TVOC 满足《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)中相应的标准。周边地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求；项目东、西、北声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 2 类标准，项目南侧汨罗大道边界线外 35m 范围内声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 4a 类标准。

4、施工期环境影响

本项目为补办环评，项目主体工程已经建成，故不再对施工期环境影响进行分析评价。

5、营运期环境影响

(1) 废水：本项目无生产废水产生，项目产生废水为生活污水。经厂区现有化粪池处理后排入汨罗大道城市污水管网，最终进入汨罗市城市污水处理厂处理后外排汨罗江。

(2) 废气：项目生产过程排放的 VOCs 浓度极低，排放量极少，VOCs 经集气罩+UV 光解净化器+15m 排气筒处理，项目粉尘经集气管道收集进入沉降室，经布袋除尘处理后经 15m 排气筒达标外排，同时通过车间的强制通风，确保无组织粉尘达标排放，对外环境影响较小。本项目点源在采取环保措施时，VOCs 最大落地浓度为 0.006224mg/m³，占标率 1.04%，最大落地距离出现在 83 米处；颗粒物最大落地浓度为 0.00509mg/m³，占标率 0.53%，最大落地距离出现在 314 米处。面源 VOCs 最大落地浓度为 0.03991mg/m³，占标率 6.65%，最大落地距离出现在 102 米处。项目无组织排放大气环境防护区域在场界区域之内，故不需设立大气环境防护距离。

(3) 噪声：项目噪声主要为设备噪声，在采取调整厂区布局、减震隔声措施后，

项目东、西、南面能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，南面能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。

（4）固体废弃物：布袋除尘器收集粉尘及废边角料及残次品收集后可外售给生物质颗粒生产厂家作为原料；废包装材料、废 PVC 膜出售给废旧物资回收公司；生活垃圾环卫清运，实现无害化处理；废白乳胶桶、热熔胶桶可作为原始用途，不属于危险废物，暂存后定期由供应商回收处理。

项目固废妥善处理，去向明确，不会产生二次污染，治理措施可行。

通过采取上述治理措施后，项目营运期产生的污染对周边环境的影响很小。

6、总量控制

本项目总量控制指标分别为：NO_x: 0.056t/a, SO₂: 0.012t/a。同时确定 VOCs 为项目推荐控制指标，VOCs: 0.608t/a。

7、环评总结论

综上所述，该建设项目在建设过程中，应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。建设项目实施后，要制订并落实必要的环境管理规章制度，加强环保管理以确保污染物稳定达标排放，做到经济、社会、环境效益的统一协调发展。由此可见，本项目从环保角度考虑是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

建议及要求：

- 1、加强各类污染物处理设施的运行管理工作，对各处理设施认真保养和维护，定期检修，使其保持在最佳运行状态，发现问题及时解决。建立健全各种生产环保规章制度，加强职工安全生产及教育，提高全体员工的环境保护意识，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检查和维护工作；
- 2、加强生产、生活过程中固废管理，分类存放；
- 3、禁止将原材料露天堆放，禁止将废弃木方料直接燃烧；
- 4、搞好厂区绿化，使绿化起到吸声屏噪的作用；

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