

建设项目环境影响报告表

项目名称： 开平市东隆木业有限公司年产 3 万立方米胶

合板、3000 吨家具厨具建设项目

建设单位： 开平市东隆木业有限公司



编制日期：2019 年 10 月

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的开平市东隆木业有限公司年产3万立方米胶合板、3000吨家具厨具建设项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

张锡沛

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

韦保莹

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国行政许可法》《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》《环境影响评价公众参与办法》，特对报批的开平市东隆木业有限公司年产3万立方米胶合板、3000吨家具厨具建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

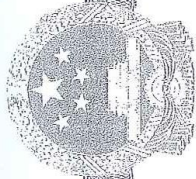
评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件



统一社会信用代码
91440783MA52WJMA6G

营业执照

(副本)
(副本号:1-1)

扫描二维码登录“
国家企业信用信息公示系统”了解更
多登记、备案、许
可、监管信息。



名称	江门市蓝盾环保科技有限公司	注册资本	人民币叁拾万壹仟元
类型	有限责任公司(自然人独资)	成立日期	2019年02月21日
法定代表人	丰保营	营业期限	长期
经营范围	节能环保技术研发、推广；环境影响评价、环保项目方案编制；商务代理服务；承接：环保工程、节能工程、水利工程；环境保护监测服务；土地测绘；土壤污染治理与修复服务；废水、废气治理；环境污染防治设施运营；销售、研发、安装：环保设备、给排水设备、水处理设备、废气处理设备；销售：净水处理剂。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）		
住所	开平市长沙街幕村村委会永光新村3-85号房屋		



2019年4月28日

登记机关

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

打印编号: 1575268864000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	r0qzo8		
建设项目名称	开平市东隆木业有限公司年产3万立方米胶合板、3000吨家具厨具建设项目		
建设项目类别	09_025人造板制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	开平市东隆木业有限公司		
统一社会信用代码	91440783MA2141X096		
法定代表人 (签字)	张锡沛		
主要负责人 (签字)	张锡沛		
直接负责的主管人员 (签字)	张锡沛		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市蓝盾环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440783MA52W3MA6G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
潘琴吓	2017035440352016449901000054	BH 000158	潘琴吓
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
潘琴吓	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准	BH 000158	潘琴吓
劳健油	建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH 004320	劳健油

《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（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、 建设地点——指项目所在地详细地址，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、规模和距厂界距离等。
- 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。

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	13
3、环境质量状况	17
4、评价适用标准	27
5、建设项目工程分析	32
6、项目主要污染物产生及预计排放情况	57
7、环境影响分析	59
8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	85
9、结论与建议	87

附图：

附图 1：本项目地理位置图；
附图 2：开平市主体功能区划图；
附图 3：项目平面布置图；
附图 4：项目四至图；
附图 5：项目大气、声环境评价范围及敏感点分布图；
附图 6：开平市大气环境功能区划图；
附图 7：开平市地表水环境功能区划图；
附图 8：开平市声环境功能区划图；
附图 9：项目环境现状检测点位布置图；
附图 10：项目涉及一类区现状检测点位布置图；
附图 11：项目水环境评价范围图。

附件：

附件 1：环评委托书；
附件 2：营业执照；
附件 3：法人代表身份证复印件；
附件 4：不予行政许可决定书；
附件 5：污水接纳证明；
附件 6：租赁合同和土地证明；
附件 7：项目环境现状检测报告；
附件 8：大气环境影响分析 AERSCREEN 估算模型估算结果；
附件 9：大气环境影响评价自查表；
附件 10：地表水环境影响评价自查表；
附件 11：环境风险影响评价自查表；
附件 12：土壤环境影响评价自查表；
附件 13：项目胶水检验报告；
附件 14：项目所涉及一类区环境现状检测报告。

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	开平市东隆木业有限公司年产 3 万立方米胶合板、3000 吨家具厨具建设项目				
建 设 单 位	开平市东隆木业有限公司				
法人代表			联 系 人		
通 讯 地 址	开平市第二（苍城）工业园五区 10 号之一				
联 系 电 话		邮 箱		邮 政 编 码	529341
建 设 地 点	开平市第二（苍城）工业园五区 10 号之一 （坐标：112.532904°E，22.496135°N）				
立项审批部门	开平市发展与改革局		批准文号	2019-440783-20-03-015255	
建 设 性 质	新建		行业类别 及代码	C2021 胶合板制造、C2110 木质家具制造	
占 地 面 积 (平方米)	61100.56		绿化面积 (平方米)	10017	
总 投 资 (万元)	6000	其中：环 保投资 (万元)	121	环保投资占总投 资比例	2.017%
评价经费 (万元)	3	预期投产日期		2020 年 3 月	

工程内容及规模：

一、项目概况

开平市东隆木业有限公司位于开平市第二（苍城）工业园五区 10 号之一（坐标：112.532904°E, 22.496135°N），见附图 1。占地面积为 61100.56m²，总建筑面积为 33770m²，总投资 6000 万元，主要从事胶合板、家具厨具的生产，年生产胶合板 3 万立方米、家具厨具 3000 吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）的规定和要求，一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）及《国家环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）及生态环境部部令第 1 号“关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定”（2018 年 4 月 28 日）的规定和要求，确定本项目属于“九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业——25 人造板制造”中的“其他”类别以及“十、家具制造业：27 家具制造”中的“其他”类别，应编制环境影响报告表，为此，开平市东隆木业有限公司委托江门市蓝盾

环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作（委托书详见附件1）。在接到任务后，我单位组织有关环评技术人员赴现场进行考查、收集有关资料，按照环境影响评价技术导则的要求，并结合本项目的特点，编制了《开平市东隆木业有限公司年产3万立方米胶合板、3000吨家具厨具建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报环境保护主管部门审查。

二、项目组成及主要建设内容

项目占地面积为61100.56m²，租赁土地建设4间厂房、3间仓库、1个锅炉房、3栋宿舍楼、2栋办公楼及其他（包括烘干房、配电房、门卫室、固废间、危废间等），总建筑面积为33770m²。包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。其中主体工程为生产车间A、烘干房、生产车间B、整理车间；辅助工程为锅炉房、配电房、宿舍楼1#、宿舍楼2#、宿舍楼3#、办公楼1#、办公楼2#、门卫室1#、门卫室2#、地下消防水池；储运工程包括成品仓库、原料仓库、仓库；公用工程包括供水设施、供电设施，环保工程包括隔油池、三级化粪池、废气处理系统、固废、危废暂存等，具体平面布置见附图3。

表 1-1 项目主要技术指标一览表

项目名称	基底面积	建筑面积	建筑高度	备注
1 生产车间 A	2160 m ²	2160 m ²	11	家具厨具生产车间（为一层）
2 烘干房	100 m ²	100 m ²	6	板材烘干房（为一层）
3 生产车间 B	7560 m ²	7560 m ²	11	胶合板生产车间（为一层）
4 整理车间	3780 m ²	3780 m ²	11	原木旋切、板材整理车间（为一层）
5 锅炉房	1000 m ²	1000 m ²	6	燃气导热油炉（为一层）
6 配电房	130 m ²	130 m ²	6	电工配电房（为一层）
7 宿舍楼 1#	320 m ²	1600 m ²	15	员工宿舍楼 1#（为五层，1 层为员工食堂）
8 宿舍楼 2#	250 m ²	1498 m ²	15	员工宿舍楼 2#（为五层）
9 宿舍楼 3#	336 m ²	2016 m ²	15	员工宿舍楼 3#（为五层）
10 办公楼 1#	513 m ²	1863 m ²	10	生产办公楼 1#（为三层）
11 办公楼 2#	474 m ²	1707 m ²	12	生产办公楼 2#（为四层）
12 成品仓库	2160 m ²	2160 m ²	11	家具厨具成品仓库（为一层）
13 原料仓库	2160 m ²	2160 m ²	11	家具厨具生产原料仓库（为一层）
14 仓库	3780 m ²	3780 m ²	11	胶合板生产原料与成品存放仓库（为一层）
17 预留厂房	2160 m ²	2160 m ²	11	预留厂房（为一层）
18 固废间	30 m ²	30 m ²	3	一般固体废物暂存间（为一层）
19 危废间	10 m ²	10 m ²	3	危险废物暂存间（为一层）
20 门卫室 1#	28 m ²	28 m ²	6	安保门卫室（为一层）

21	门卫室 2#	28 m ²	28 m ²	6	安保门卫室（为一层）
合计		26979 m ²	33770 m ²	/	/

项目主要工程组成如下表 1-2 所示。

表 1-2 项目主要工程组成

工程类别	主要内容		备注
主体工程	生产车间 A		用于家具厨具的生产（包括开板区、开料区、封边区、压抛区、打磨区、安装区）
	烘干房		用于家具厨具生产过程中的烘干工序
	生产车间 B		用于胶合板的生产（包括过胶排版区、热压板芯区、砂光板芯区、过胶贴面区、压面区、纵横裁边区、砂面区、品检区、打包区）
	整理车间		用于胶合板生产过程中板材整理工序
辅助工程	锅炉房		设置 1 台 300 万大卡燃气导热油炉，为家具厨具生产过程中烘干工序以及胶合板生产过程中热压板芯工序供热
	配电房		为厂区生产办公供配电
	宿舍楼 1#		为生产品员工提供住宿，一层为员工食堂
	宿舍楼 2#		为生产品员工提供住宿
	宿舍楼 3#		为生产品员工提供住宿
	办公楼 1#		用于生产办公以及行政办公
	办公楼 2#		用于生产办公以及行政办公
	门卫室 1#		厂区安保
	门卫室 2#		厂区安保
	地下消防水池		厂区消防安全
储运工程	成品仓库		用于储存家具厨具生产成品
	原料仓库		用于储存家具厨具生产原料
	仓库		用于储存胶合板生产成品以及生产原材料
	运输		厂外的原料和成品主要由货车运输；厂内的原料从仓库到车间主要依靠人力进行运输
公用工程	给水系统		市政管网供给：6975m ³ /a
	供电系统		市政供电系统供给：年用电量 160 万度/年；
环保工程	废水	生活污水	经项目区内隔油池、三级化粪池预处理后排入市政污水管网；
	废气	粉尘废气	生产车间 B：集气罩+布袋除尘装置+15m 排气筒排放（2#） 整理车间：集气罩+布袋除尘装置+15m 排气筒排放（4#） 生产车间 A：集气罩+布袋除尘装置+15m 排气筒排放（5#）
		有机废气	生产车间 B：集气罩+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒（3#）
		导热油炉尾气	经 1 个 18m 排气筒排放（1#）
		食堂油烟	食堂油烟采用高效油烟净化器处理后高空排放（6#）
	噪声处理		减振、厂房隔声；
	固废	生活垃圾	收集，每天由环卫部门清运；
		一般固废	交由专业的回收公司回收处理；
		危险废物	暂存于危废间，委托取得危险废物经营许可证的单位处置

三、产品名称和产品产量

项目产品方案见表 1-3。

表 1-3 项目产品方案一栏表

序号	产品名称	产品年产量	产品总重量
1	胶合板	3 万立方米	18000 吨
2	家具厨具	3000 吨	3000 吨

产品物料平衡见图 1-1

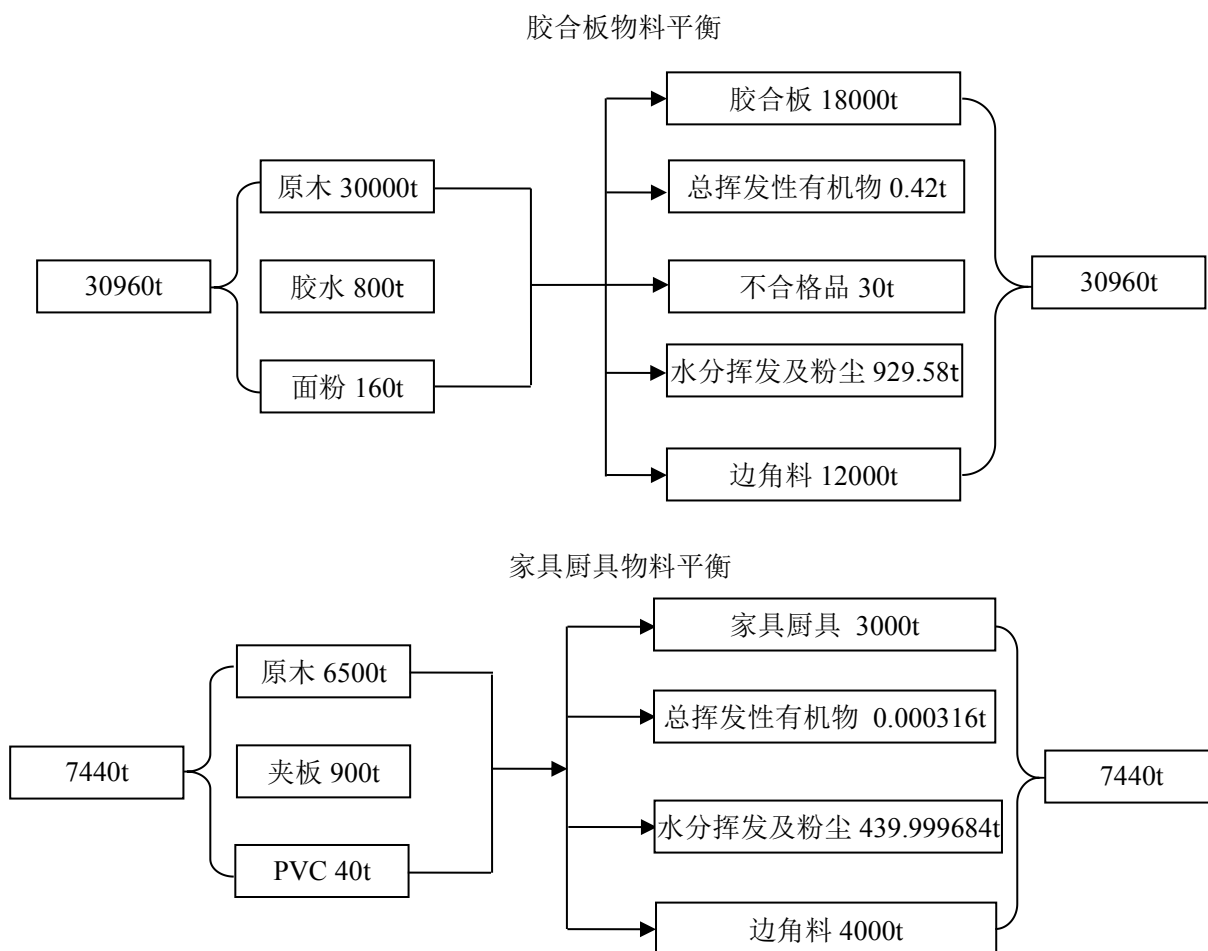


图 1-1 项目物料平衡图

四、主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备表

序号	设备名称	数量	使用工序	摆放位置		运行时间	设备生产产品
1	热压机	6 台	热压板芯工序	生产车间 B	热压板芯区	4800h/a	胶合板生产设备
2	冷压机	6 台	压面工序		压面区		
3	砂光机	3 台	砂光板芯工序、砂面工序		砂光板芯区 2 台 砂面区 1 台		
4	过胶机	3 台	过胶排版工序、过胶贴面工序		过胶排版区		
5	纵横裁边机	3 台	纵横裁边工序		纵横裁边区		

6	旋切机	2 套	旋切工序	整理 车间	旋切区		
7	叉车	5 辆	厂内运输	/		4800h/a	/
8	变压器	1 台	变配电	配电房			/
9	导热油炉 (300 万 大卡)	1 台	提供热压板芯、 烘干房热源	锅炉房			/
10	空压机	2 台	提供压缩空气	生产车间 B		4800h/a	/
				生产车间 A		2400h/a	/
11	开板机	3 台	开板工序	生产 车间 A	开板区	2400h/a	家具厨具生产 设备
12	开料机	5 台	开料工序		开料区		
13	压刨机	4 台	压抛工序		压刨区		
14	打磨机	2 台	打磨工序		打磨区		

五、主要原辅材料及能耗情况

项目主要原辅材料见表 1-5。

表 1-5 主要原辅材料消耗情况

序号	原辅料名称	年用量	最大储存量	包装方式	储存方式	规格	储存位置	来源	产品
1	木材	5 万 m ³	800 m ³	裸装	堆放	/	仓库	外购	胶合板
2	三聚氰胺改性脲醛胶	600t	5.5t	桶装	桶装	3.5t、 1t	仓库	外购	
3	面粉	120t	5t	袋装	袋装	0.05t	仓库	外购	
4	原木	5000m ³	300 m ³	裸装	堆放	/	原料仓库	外购	家具 厨具
5	夹板	1500 m ³	100 m ³	裸装	堆放	/	原料仓库	外购	
6	PVC	40t	2t	捆装	堆放	0.2t	原料仓库	外购	
7	天然气	1939392m ³	/	/	/	/	/	外购	/

注：胶合板生产所使用的木材密度约为 0.6g/cm³，则胶合板生产所使用木材年用量为 3 万吨。

家具厨具生产所使用的原木密度约为 1.3g/cm³、夹板密度约为 0.6g/cm³，则家具厨具生产所使用原木年用量为 6500 吨；夹板年用量为 900 吨。木材、原木、夹板等原材料因根据客户需求来调整购买规格。

①三聚氰胺改性脲醛胶：主要由尿素、三聚氰胺与甲醛反应得到的聚合物。呈粒状固体，无臭。固化后呈半透明状，耐弱酸、弱碱，绝缘性能好，耐磨性极佳，但遇强酸、强碱易分解。接触硝酸纤维素会引发燃烧。由于三聚氰胺与甲醛的结合较为彻底，因此，三聚氰胺可以有效降低脲醛树脂中游离甲醛的含量。

②面粉：本项目采用食用小麦面粉作为三聚氰胺改性脲醛胶的填充剂，使用量约占胶粘剂用量的20%，添加面粉作为填充剂能提高产品的胶合强度。

③PVC：PVC 材料即聚氯乙烯，它是世界上产量最大的塑料产品之一，价格便宜，应用广泛，聚氯乙烯树脂为白色或浅黄色粉末，单独不能使用，必须经过改性。PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小，对光和热的稳定性差。根据不同的用途可以加入不同的添加剂，聚氯乙烯塑料可呈现

不同的物理性能和力学性能。在聚氯乙烯树脂中加入适量的增塑剂，可制成多种硬质、软质和透明制品。

④天然气：天然气主要成分为烷烃，不溶于水，密度为 $0.7174\text{kg}/\text{Nm}^3$ ，天然气每立方燃烧热值为8000大卡至8500大卡。本项目天然气由管道输送至厂区内。

本项目能耗情况如下表。

表 1-6 水电能耗情况

序号	名称	年用量
1	电	160 万度
2	水	$6975\text{m}^3/\text{a}$
3	天然气	$1939392\text{m}^3/\text{a}$

六、劳动定员及工作制度

（一）工作制度：年工作 300 天，胶合板生产员工每天工作 2 班，每班工作 8 小时；家具厨具生产员工每天工作 1 班，每班工作 8 小时。

（二）劳动定员：本项目共有职工 150 人，均在厂内食宿。

七、公用工程

（一）给水

项目用水主要为员工日常生活用水，本项目共有员工 150 人，均在厂内食宿。项目员工生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中小城镇居民生活用水定额为 155 升/人·日计算，则项目生活用水总量为 $23.25\text{m}^3/\text{d}$ （ $6975\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（二）排水

厂区排水为雨污分流制，厂区雨水由道路雨水口收集后汇入雨水管道，并自流排入周边河涌，最终汇入镇海水；本项目无生产废水产生，外排的废水主要为生活污水。生活污水按用水量的 90% 计算，则排放生活污水 $20.925\text{m}^3/\text{d}$ （ $6277.5\text{m}^3/\text{a}$ ），属于苍城污水处理厂集水范围（生活污水接纳证明见附件 5），生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排至市政污水管网，纳入苍城污水处理厂处理。

项目水平衡图见图 1-2。

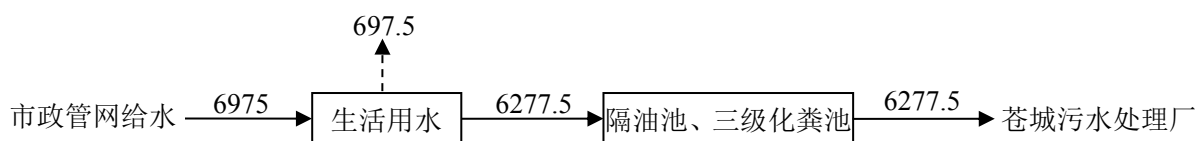


图 1-2 项目水平衡图（单位： m^3/a ）

八、与法律法规、政策、规划和规划环评的相符性

(1) 产业政策符合性

按照《国民经济行业类别》(GB/T4754-2017)中的规定,本项目的行业类别及代码为 C 制造业——2021 胶合板制造业以及 C 制造业——2110 木质家具制造,不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》和《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》(粤经函[2011]891 号)的限制类和淘汰类;不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类;不属于《江门市投资准入禁止限制(2018 年本)》(江府[2018]20 号)和《市场准入负面清单(2019 年版)》内容。因此本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

(2) 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》:“严格建设项目环境准入。……严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应从源头加强控制,使用低(无)VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施。”“木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放治理。”

本项目胶合板生产过程中会产生有机废气,有机废气采用集气罩收集引入“UV 光解+活性炭吸附装置”处理,达标后经 15m 排气筒排放,VOCs 排放总量采取苍城镇内倍量削减替代方式,因此符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》。

(3) 与《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020)》(粤环发〔2018〕6 号)相符性分析

根据《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》(粤环发〔2018〕6 号):“严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。”“各地市应结合产业结构特征和 VOCs 减排要求……木材加工行业应重点治理干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放,通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施,确保实现达标排放。”

本项目 VOCs 排放总量采取苍城镇内倍量削减替代方式,胶合板生产过程中产生的有机废气采用集气罩收集引入“UV 光解+活性炭吸附装置”处理,达标后经 15m 排气筒排放,故本项目与《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》

的通知（粤环发〔2018〕6号）是相符的。

（4）与《广东省人民政府关于印发〈广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）〉的通知》（粤府〔2018〕128号）相符性分析

根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》：“指定广东省重点大气污染物（包括SO₂、NO_x、VOCs）排放总量指标审核及相关管理办法。珠三角地区建设项目实施VOCs排放两倍削减量替代……对VOCs指标实行动态管理，严格控制区域VOCs排放量。

本项目VOCs排放总量采取苍城镇内两倍削减量替代方式，因此符合《广东省人民政府关于印发〈广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）〉的通知》（粤府〔2018〕128号）。

（5）与《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）相符性

表 1-7 与粤环〔2012〕18号相符性分析

粤环〔2012〕18号规定		本项目情况	相符性
严格环境准入，有效控制区域内VOCs的新增排放量	珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导VOCs排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建VOCs污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建VOCs排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建VOCs排放量大或使用VOCs排放量大产品的企业。	本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内，不属于规定内禁止新建和扩建设项目。	符合
	按照省政府颁布的《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》第八条关于区域内排放的挥发性有机物等主要大气污染物实施总量控制制度的要求，探索建立建设项目与污染减排、淘汰落后产能相衔接的审批机制，实行污染物排放“等量置换”或“减量置换”。	VOCs排放总量实行苍城镇内两倍削减量替代	符合

从表 1-7 可以看出，本项目符合《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）上的规定。

（6）与《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》：“推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组

合工艺，提高 VOCs 治理效率。……”

本项目胶合板生产过程中产生的 VOCs 采用集气罩收集（收集效率 90%以上），引入“UV 光解+活性炭吸附装置”处理，可达标后经 15m 排气筒排放，故本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》是相符的。

（7）与《广东省环境保护“十三五”规划》的相符性分析

《广东省环境保护“十三五”规划》要求“在珠三角地区坚持环境优先，对火电、钢铁、造纸、制革等行业实施特别排放限值，倒逼转型升级”；“珠三角地区坚持环境优先，深入实施精准治污，加快解决大气复合污染和跨界水体污染问题，推动产业绿色转型升级，全面提升珠三角城市核心竞争力”；“重点开发区要坚守生态底线，防止污染转移和过度开发，推动区域产业聚集化和绿色化发展”；“（九）大力推动人造板制造企业清洁生产，干燥和黏合工序应在车间内进行，干燥、涂胶、热压过程的废气应进行有效收集，采用吸附技术、生物处理技术等净化后达标排放”。

本项目胶合板生产过程中产生有机废气的工序采用“UV 光解+活性炭吸附”设备处理，去除率达到 90%以上。由此，本项目的建设不违背《广东省环境保护“十三五”规划》的要求。

（8）与《2017 年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》（粤环函[2017]1373 号）相符性

根据《2017 年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》附表 1 各重点行业 VOCs 排放控制要求中“人造板制造：人造板企业干燥和黏合工序应在车间内进行，严禁露天开展干燥、黏合操作。干燥机、热压机应密闭化，禁止露天堆放涂胶和空的制（调）胶桶。干燥、涂胶、热压过程的废气应进行有效收集后处理达标排放。”

本项目胶合板生产均在生产车间内进行，产生的 VOCs 经集气罩收集后通过“UV 光解+活性炭吸附”设备处理达标后排放，因此本项目与《2017 年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》是相符的。

（9）与《广东省大气污染防治条例》相符性

根据《广东省大气污染防治条例》“产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放”

本项目胶合板生产所使用的三聚氰胺改性脲醛胶为环保胶，并在产生挥发性有机物的工序上方设置集气罩对有机废气进行收集，收集后通过“UV 光解+活性炭吸附”设备处理达标后排放。故本项目与《广东省大气污染防治条例》是相符的。

（10）与《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》（江府〔2019〕15 号）相符性分析

根据《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》中“继续推进工业锅炉污染综合治理，实施新修订的广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）。未实行清洁能源改造的每小时 35 蒸吨及以上燃煤锅炉（含企业自备电站），要在 2020 年年底完成超低排放改造或自主选择关停。

本项目导热油炉所使用的燃料为天然气，燃料尾气满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建燃气锅炉标准。故本项目与《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》是相符的。

（11）选址可行性分析

根据建设单位提供的租赁合同和土地证明（见附件 6），项目所在地土地用途为工业用地。项目用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

（12）环境功能符合性分析

项目位于苍城镇污水处理厂的纳污范围，纳污河流为镇海水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），镇海水（镇海水库大坝至开平交流渡）现状水质功能为渔工农，水质目标为Ⅲ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准（开平地表水环境功能区划图见附图 7）。根据开平市大气环境功能区划图（附图 6），本项目所在地环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区。项目附近为以工业生产、仓储物流为主要功能的区域，声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区（开平市声环境功能区划图见附图 8）。项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。

因此，项目建设符合生产政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

（13）平面布置合理性分析

本项目平面布置根据生产的建筑防火、安全、卫生、环境保护及节约用地和减少工

程投资等要求，本项目在厂区东侧分别设两个入口，在厂区西北侧设有锅炉房；西侧设有固废间、危废间、烘干房、配电房、地下消防水池；北侧设有生产车间 B、整理车间、仓库；东侧设有宿舍楼 1#、宿舍楼 2#、宿舍楼 3#、办公楼 1#、办公楼 2#、门卫室 1# 和门卫室 2#；南侧设有生产车间 A、预留厂房、原料仓库和成品仓库。项目总体布局较为合理、功能分区明确、组织协作良好，满足功能分区要求及环保、运输作业要求。项目总平面布置见附图 3。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目选址于开平市第二（苍城）工业园五区 10 号之一（坐标：112.532904°E，22.496135°N）。本项目东面为道路；南面为林地、西面为水塘和林地、北面为空地。项目四至情况见图 1-3 和附图 4。



图 1-3 项目四至照片

从现场勘查可知，本项目周边主要环境问题为周边工厂产生的废水、废气、固废、噪声等，以及项目周边道路产生的交通尾气及噪声。

但从环境现状监测结果可见，项目所在地声环境质量现状均良好，说明所在区域环境质量较好；而镇海水断面的水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求。主要为 DO 超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值要求，说明水环境质量现状一般，为了改善镇海水水环境，苍城镇已加快苍城污水处理厂的建设，从而有效减少污染物的排放。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，开平市环境空气质量中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明开平市属于不达标区，主要污染物来自 O₃，环境空气质量一般，为切实改善开平市环境空气质量，大气污染防治强化措施主要有工业源治理、移动源治理、面源治理、加强监管执法、污染天气应对和保障措施，预计“到 2020 年，主要污染物排放持续下降，环境空气质量持续改善，全面稳定达到国家空气质量二级标准”。

2、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、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

本项目选址于开平市第二（苍城）工业园五区 10 号之一（坐标：112.532904°E，22.496135°N）。

开平市位于广东省中南部，N22.447878°，E112.785661°，东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46 km，距广州 110km，北扼鹤山之冲，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。全市总面积 1659 平方公里。1649 年建县，1993 年 1 月 5 日撤县设市，1995 年被国家定为二类市。现辖 13 个镇和三埠、长沙 2 个办事处以及 1 个省示范性产业转移工业园。

苍城镇位于开平市的西北部，总面积138.6平方公里，辖12个村委会和1个居委会，总人口30771人，华侨、港澳台同胞达万余人。苍城镇地理位置优越，交通十分便利，建有东西、南北干线水泥公路，一条省一级公路贯穿全镇，东距开平市区18公里，连接广湛公路，北达鹤山市接通肇庆至广州。投资环境得天独厚，治安秩序良好，社会稳定，政通人和，建立了完善的投资服务体系。苍城是开平著名的古镇，保有学宫、保厘阁等文物古迹。近年来，苍城各项事业蒸蒸日上，人民生活水平不断提高，成为广东省中心镇可持续发展试验区，珠江三角洲工业卫星镇、广东省“普九”教育先进镇，卫生工作先进镇。

二、地质地貌

开平市地势自南、北两面向潭江河谷倾斜，东、中部地势低。南部、北部多低山丘陵，西北部的天露山海拔 1250 米，是江门五邑最高峰；东部、中部多丘陵平原，大部分在海拔 50 米以下，海拔较高的有梁金山（456 米）、百立山（394 米）。主要山脉有天露山、梁金山、百立山、罗汉山等。主要矿藏有煤、铁、钨、铜、石英石等。地势自南北两面向潭江河各地带倾斜，海拔 50 米以下的平原面积占全市面积的 69%，丘陵面积占 29%，山地面积占 2%。

开平市的地质大部分为花岗岩和沙页岩结构。有两条断裂带横贯域内。一条是海陵断裂带，南起阳江市南部沿海，经恩平市大槐、恩城、沙湖进入域内马冈、苍城、大罗村，再过鹤山、花县、河源、和平至江西龙南县；另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活性

断裂带），南起台山市挪扶，经域内金鸡墟、瓦片坑、蚬冈、赤坎、交流渡、梁金山、月山至鹤城。两条断裂带把市域划分为南、北、中三块。

三、气候气象

开平市地处北回归线以南，属南亚热带海洋性季风气候，濒临南海，有海洋风调节，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛。全年主导风向为东北风，其中 6~8 月份以偏南风为主。全年 80%以上的降水出现在 4~9 月，7~9 月是台风活动的频发期。根据开平市气象部门 1997~2016 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1997~2016 年气象要素统计见表 2-1。

表 2-1 开平市 1997-2016 年的气象要素统计表

序号	气象要素	单位	平均（极值）
1	年平均气压	hPa	1010.2
2	年平均温度	℃	23.0
3	极端最高气温	℃	39.4
4	极端最低气温	℃	1.50
5	年平均相对湿度	%	77
6	全年降雨量	mm	1844.7
7	最大日降水量	mm	287.0
8	雨日	day	142
9	年平均风速	m/s	1.9
10	最大风速	m/s	24.8
11	年日照时数	hPa	1696.8
12	年蒸发量	mm	1721.6
13	最近五年平均风速	m/s	1.9

四、水文水系特征

开平市内主要水系为潭江。潭江是珠三角水系的 I 级支流，主流发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境，直泻珠江三角河口区，向崖门奔注南海。潭江全长 248km，流域面积 5068km²；在开平境内河长 56km，流域面积 1580km²，全河平均坡降为 0.45%。上游多高山峻岭，坡急流，山林较茂密，植被较好；中下游地势较为平坦开阔，坡度平缓，河道较为弯曲，低水时河沿沙洲毕露，从赤坎到三埠，比较大的江心洲有河南洲、羊咩洲、滘堤洲、祥龙洲、海心洲、长沙洲、沙皇洲等。

潭江常年受潮汐影响，属弱径流强潮流的河道。据长沙、石咀、三江口、黄冲四水位站资料统计分析，潭江潮汐作用较强，而径流影响亦不可忽略。四站历年平均潮差依

次为，涨潮：2.96m、3.09m、2.94m、2.59m，落潮：2.76m、2.88m、2.85m、2.75m，上游大于下游。潭江地处暴雨区，汛期洪水峰高量大；枯水期则因径流量不大，河床逐年淤积，通航能力较差。三埠镇以下可通航 600 吨的机动船，可直通广州、江门、香港和澳门。潭江干流水位变幅一般在 2 米到 9 米之间。据潢步水文站 1956 年到 1959 年实测资料统计，多年平均年径流量为 21.29 亿 m^3 ，最大洪峰流量 $2870\text{m}^3/\text{s}$ （1968 年 5 月）。最小枯水流量为 $0.003\text{m}^3/\text{s}$ （1960 年 3 月），多年平均含沙量 $0.108\text{kg}/\text{m}^3$ ，多年平均悬移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量 $4.37\text{m}^3/\text{s}$ ，最高水位 9.88m，最低水量 0.95m。

开平境内潭江的主要支流包括镇海水、新昌水、新桥水、公益水、白沙水和蚬岗水等。

镇海水（苍江）为潭江最大的一级支流，主源头两个：一源于鹤山市宅梧镇鸡笼岗；一源于新兴县乾坑顶。两源于开平市虎山口汇合，向南流入苍城镇，流经开平龙胜、苍城、沙塘、长沙，在楼冈交流渡汇入潭江。镇海水流域面积 1203km^2 ，河流长 69km，河床上陡下缓，平均比降为 0.81‰。下游为感潮区，潭江年平均流量 38.5 立方米/秒，平均河宽 160 米，河深 3.5 米。目前主要作工农业用水、排洪及排污用途。

五、植被

据现场调查，项目占地范围内原生地表植被已被破坏，现存地表植被为人工种植风景树。地表植被项目周围区域树种多为人工种植风景树为主。区域未发现重点保护的野生植物种类和古树名木。

六、矿产资源

开平市矿产资源丰富，矿产资源已探明和开采的有铁、锰、铜、锡、金、铀、煤、独居石、耐火石、钾长石等 33 种。生物资源种类繁多。植物方面有种子植物和蕨类植物，主要代表科有壳斗科、山茶科、木兰科、樟科、桑科、蝶形花科、梧桐科、苏木科、桃金娘科、山龙眼科和芭蕉科等。动物方面主要是鸟、鱼、虫、兽。常见的珍稀动物有穿山甲、大头龟、果子狸、猴面鹰。较多的野生动物有山猪、石蛤、鳖、蛇、鹧鸪、坑螺等。

七、土地土壤资源

开平市土壤分为 6 个土类、10 个亚类、27 个土属、59 个土种。成土母质分布错综复杂，潭江及其支流沿岸是河流冲积物，而丘陵区成土母质则是岩石风化物的残积、坡积、洪积或宽谷冲积物。母质以水成岩、变质岩居多，火成岩较少。不同类型成土母质

发育的土壤，性质上有很大的差异，河流冲积物发育的土壤肥力较高，宽谷、峡谷冲积则次之，山坡残积、坡积较差，粗晶花岗岩发育的土壤砂粒粗。有花岗岩母质发育的土壤主要分布在百合、苍城、赤水、金鸡、沙塘、塘口、蚬岗和月山等镇，水稻土则主要分布在潭江沿岸的平原地带。区内雨水调匀，春旱不多；而雨季和台风带来的暴雨，容易造成冲刷和洪涝，造成上游山地丘陵区易产生水土流失，下游受浸。

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）

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区		属性
1	水环境功能区	地表水	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（镇海水库大坝至开平交流渡）现状水质功能为渔工农，水质目标为Ⅲ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，开平市地表水环境功能区划图见附图 7
2	环境空气质量功能区		根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的二级标准；评价范围内涉及的镇海水库周边属于环境空气质量一类功能区，SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO、PM ₁₀ 和 TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的一级标准。开平市大气环境功能区划图见附图 6
3	声环境功能区		根据开平市声环境功能区划图（附图 8），本项目四周边界属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	是否基本农田保护区		否
5	是否饮用水源保护区		否
6	是否自然保护区、风景名胜区		否
7	是否重点流域、重点湖泊		否
8	是否水土流失重点防治区		否
9	是否珍稀动植物栖息地		否
10	是否两控区		是（酸雨控制区）
11	是否森林公园、地质公园		否
12	是否污水处理厂集水范围		是，属苍城污水处理厂纳污范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“110、人造板制造”中的报告表类别，对应的是Ⅳ类项目以及“109、锯材、木片加工、家具制造”中的报告表类别，对应的是Ⅳ类项目。不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于表中“制造业”中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，对应的是Ⅲ类项目；本项目占地面积 $50 \text{ hm}^2 \geq 61100.56 \text{ m}^2 \geq 5 \text{ hm}^2$ ，属于中型型项目；附近无导则所述敏感和较敏感区域，因此不开展土壤环境影响评价。

1、地表水环境质量状况：

项目所在地属苍城污水处理厂纳污范围，污水处理厂处理后排入镇海水。镇海水（镇海水库大坝至开平交流渡）现状水质功能为渔工农，水质目标为Ⅲ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。开平市地表水环境功能区划图见附图 7。

根据项目环境现状监测报告（监测报告见附件 7），镇海水断面地表水水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，主要超标项目为 DO，该断面位于污水处理厂下游约 1km 处，说明本项目附近地表水环境质量一般。监测结果见表 3-2。

表 3-2 地表水检测结果

检测项目	检测结果						达标情况
	镇海水支流 W1 （苍城污水处理厂上游 500m）			镇海水 W2 （苍城污水处理厂下游 1000m）			
	2019.09.18	2019.09.19	2019.09.20	2019.09.18	2019.09.19	2019.09.20	
水温（℃）	26.0	26.3	26.1	26.5	26.2	26.7	达标
pH 值（无量纲）	6.80	6.92	6.65	6.89	7.03	6.90	达标
COD _{Cr} （mg/L）	7	13	10	20	16	14	达标
BOD ₅ （mg/L）	2.2	2.9	2.5	3.6	3.3	3.1	达标
COD _{Mn} （mg/L）	2.6	3.1	2.9	3.4	4.0	3.8	达标
氨氮 （mg/L）	0.548	0.582	0.560	0.883	0.766	0.742	达标
DO（mg/L）	5.83	5.60	5.94	3.88	3.60	3.55	不达标
总磷 （mg/L）	0.16	0.13	0.17	0.17	0.14	0.18	达标

为此，苍城镇已经加快污水处理厂的建设进度，以此减少污染物入河量，达到削减量目标要求。

2、环境空气质量状况：

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；评价范围内涉及的镇海水库周边属于环境空气质量一类功能区。开平市大气环境功能区划图见附图 6。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，网址为 http://www.jiangmen.gov.cn/szdwzt/sthjj/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306_1841107.html，2018 年度开平市空气质量状况见表 3-3。

表 3-3 2018 年度开平市环境空气质量状况

年度	污染物浓度 (ug/m ³)						优良天数比例	综合指数
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O _{3-8H}	PM _{2.5}		
2018	11	25	56	1.2	169	30	87.3%	3.82

注：除 CO 浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

表 3-4 开平市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	二类区			一类区		
			标准值 (ug/m ³)	占标率 /%	达标情况	标准值 (ug/m ³)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3%	达标	20	55%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5%	达标	40	62.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80%	达标	40	140%	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7%	达标	15	200%	不达标
CO	第 95 百分日均浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30%	达标	4mg/m ³	30%	达标
O ₃	第 90 百分日均浓度	169	160	105.6%	不达标	100	169%	不达标

表 3-5 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m ³	二类区				一类区			
	X	Y				评价标准 ug/m ³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况	评价标准 ug/m ³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
开平市	/	/	SO ₂	年均浓度	11	60	18.3	0	达标	20	55%	0	达标
			NO ₂	年均浓度	25	40	62.5	0	达标	40	62.5%	0	达标
			PM ₁₀	年均浓度	56	70	80	0	达标	40	140%	/	不达标
			PM _{2.5}	年均浓度	30	35	85.7	0	达标	15	200%	/	不达标
			CO	第 95 百分日均浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30	0	达标	4mg/m ³	30%	0	达标
			O ₃	第 90 百分日均浓度	169	160	105.6	/	不达标	100	169%	/	不达标

由表3-3、表3-4、表3-5可见，开平市环境空气二类区SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}浓度均符合年均值标准，CO的第95百分位浓度都符合日均值标准，而O₃的第90百分位浓度的统计值不能达标，说明开平市环境空气二类区属于不达标区，主要污染物来自O₃；开平市环境空气一类区SO₂和NO₂浓度均符合年均值标准，CO的第95百分位浓度都符合日均值标准，而PM₁₀和PM_{2.5}的浓度未能达到一类区年均值标准，O₃的第90百分位浓度的统计值不能达到一类区标准，说明开平市环境空气一类区属于不达标区，主要污染物来自PM₁₀、PM_{2.5}和O₃。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，江门市将通过一下措施完善环境空气质量：①调整产业结构，优化工业布局；②优化能源结构，提高清洁能源使用率；③强化环境监管，加大工业源减排力度；④调整运输结构，强化移动源污染防治；⑤加强精细化管理，深化面源污染治理；⑥强化能力建设，提高环境管理水平；⑦健全法律法规体系，完善环境管理政策。规划目标为：以2016年为基准年，2020年为环境空气质量达标目标年。到2020年，江门市空气质量实现全面达标，其中PM_{2.5}和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO₂、PM₁₀、CO、SO₂四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数比例达到90%以上。

本项目委托广东海能检测有限公司于2019年9月18日-2019年9月24日对项目所在地TSP、甲醛环境空气质量现状进行检测，检测报告见附件7，检测点位布置图见附图9，具体检测内容见下表。

表 3-6 其他污染物补充监测点位基本信息

检测点位名称	监测点位		检测因子	检测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
开平市东隆木业有限公司所在地 G1	0	0	甲醛	小时均值	/	/
			TSP	日均值		

表 3-7 甲醛、TSP 现状环境检测结果一览表

检测时间	检测结果	
	TSP	甲醛 单位: mg/m ³
2019.09.18 02:00-03:00	/	0.01L
2019.09.18 08:00-09:00	/	0.01L
2019.09.18 14:00-15:00	/	0.01L
2019.09.18 20:00-21:00	/	0.01L
2019.09.18	0.200	/
2019.09.19 02:00-03:00	/	0.01L
2019.09.19 08:00-09:00	/	0.01L
2019.09.19 14:00-15:00	/	0.01L
2019.09.19 20:00-21:00	/	0.01L
2019.09.19	0.167	/
2019.09.20 02:00-03:00	/	0.01L
2019.09.20 08:00-09:00	/	0.01L
2019.09.20 14:00-15:00	/	0.01L
2019.09.20 20:00-21:00	/	0.01L
2019.09.20	0.217	/

2019.09.21 02:00-03:00	/	0.01L
2019.09.21 08:00-09:00	/	0.01L
2019.09.21 14:00-15:00	/	0.01L
2019.09.21 20:00-21:00	/	0.01L
2019.09.21	0.283	/
2019.09.22 02:00-03:00	/	0.01L
2019.09.22 08:00-09:00	/	0.01L
2019.09.22 14:00-15:00	/	0.01L
2019.09.22 20:00-21:00	/	0.01L
2019.09.22	0.183	/
2019.09.23 02:00-03:00	/	0.01L
2019.09.23 08:00-09:00	/	0.01L
2019.09.23 14:00-15:00	/	0.01L
2019.09.23 20:00-21:00	/	0.01L
2019.09.23	0.233	/
2019.09.24 02:00-03:00	/	0.01L
2019.09.24 08:00-09:00	/	0.01L
2019.09.24 14:00-15:00	/	0.01L
2019.09.24 20:00-21:00	/	0.01L
2019.09.24	0.250	/
标准值	0.3	0.05
达标情况	达标	达标
备注：1. TSP：日均值，每次连续采样 24h，每天采样 1 次； 2. 甲醛：小时均值，每次连续采样 1h，每天采样 4 次； 3. 当检测结果未检出或低于检出限时，以“检出限+L”表示； 4. 样品外观良好，标签完整。		

表 3-8 其他污染物环境质量现状（检测结果）表

检测点位名称	监测点位		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	检测浓度范围/ (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
开平市东隆木业有限公司所在地 G1	0	0	甲醛	小时均值	0.05	0.01L	/	/	达标
			TSP	日均值	0.3	0.167-0.283	94.33%	/	达标

由上表可知，项目周围甲醛符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，说明项目周围甲醛浓度为达标；TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）二级标准浓度限值，说明项目周围 TSP 浓度为达标。

本项目委托广东海能检测有限公司于 2019 年 12 月 13 日-2019 年 12 月 19 日对项目

评价范围内所涉及一类区 TSP、甲醛环境空气质量现状进行检测，检测报告见附件 14，检测点位布置图见附图 10，具体检测内容见下表。

表 3-9 其他污染物补充监测点位基本信息

检测点位名称	监测点位		检测因子	检测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
镇海水库 A1	3152	6114	甲醛	小时均值	东北	6740
			TSP	日均值		

表 3-10 甲醛、TSP 现状环境检测结果一览表

检测时间	检测结果	
	TSP	甲醛 单位: mg/m ³
2019.12.13 02:00-03:00	/	0.01L
2019.12.13 08:00-09:00	/	0.01L
2019.12.13 14:00-15:00	/	0.01L
2019.12.13 20:00-21:00	/	0.01L
2019.12.13	0.100	/
2019.12.14 02:00-03:00	/	0.01L
2019.12.14 08:00-09:00	/	0.01L
2019.12.14 14:00-15:00	/	0.01L
2019.12.14 20:00-21:00	/	0.01L
2019.12.14	0.118	/
2019.12.15 02:00-03:00	/	0.01L
2019.12.15 08:00-09:00	/	0.01L
2019.12.15 14:00-15:00	/	0.01L
2019.12.15 20:00-21:00	/	0.01L
2019.12.15	0.067	/
2019.12.16 02:00-03:00	/	0.01L
2019.12.16 08:00-09:00	/	0.01L
2019.12.16 14:00-15:00	/	0.01L
2019.12.16 20:00-21:00	/	0.01L
2019.12.16	0.100	/
2019.12.17 02:00-03:00	/	0.01L
2019.12.17 08:00-09:00	/	0.01L
2019.12.17 14:00-15:00	/	0.01L
2019.12.17 20:00-21:00	/	0.01L
2019.12.17	0.117	/
2019.12.18 02:00-03:00	/	0.01L
2019.12.18 08:00-09:00	/	0.01L

2019.12.18 14:00-15:00	/	0.01L
2019.12.18 20:00-21:00	/	0.01L
2019.12.19	0.083	/
2019.12.19 02:00-03:00	/	0.01L
2019.12.19 08:00-09:00	/	0.01L
2019.12.19 14:00-15:00	/	0.01L
2019.12.19 20:00-21:00	/	0.01L
2019.12.19	0.101	/
标准值	0.12	0.05
达标情况	达标	达标
备注：1. TSP：日均值，每次连续采样 24h，每天采样 1 次； 4. 甲醛：小时均值，每次连续采样 1h，每天采样 4 次； 5. 当检测结果未检出或低于检出限时，以“检出限+L”表示； 4. 样品外观良好，标签完整。		

表 3-11 其他污染物环境质量现状（检测结果）表

检测点位 名称	监测点位		污染 物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	检测浓度范 围/ (mg/m ³)	最大浓 度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况
	X	Y							
镇海水库 A1	3152	6114	甲醛	小时均值	0.05	0.01L	/	/	达标
			TSP	日均值	0.12	0.067-0.118	98.33%	/	达标

由上表可知，项目涉及的一类区甲醛符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，说明项目所涉及一类区甲醛浓度为达标；TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）一级标准浓度限值，说明项目所涉及一类区 TSP 浓度为达标。

3、声环境质量状况：

本项目项目附近为以工业生产、仓储物流为主要功能的区域，属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

为了解项目所在区域的声环境质量现状，环评单位委托广东海能检测技术有限公司对本项目环境现状进行检测（检测报告见附件 7），检测时间为 2019 年 9 月 18 日~2019 年 9 月 19 日，噪声测量时段分为昼间及夜间，噪声测量方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008)有关规定进行，以等效连续 A 声级作为评价量，检测点位置见附图 9，检测结果见表 3-12 所示。

表 3-12 声环境现状检测结果 单位:dB (A)

点位名称/编号	检测结果 (L _{eq})	
	2019-9-18	2019-9-19

	昼间	夜间	昼间	夜间
建设项目东边界外 1 米/N1	57.2	46.0	56.7	45.7
建设项目南边界外 1 米/N2	55.7	44.6	56.2	45.1
建设项目西边界外 1 米/N3	55.3	45.0	55.7	44.6
建设项目北边界外 1 米/N4	57.4	46.2	57.9	47.0
执行标准限值	65	55	65	55
达标情况	达标	达标	达标	达标
备注	执行标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准			

由表 3-9 可知，本项目四周边界昼间、夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值的要求。说明本项目所在地声环境质量良好。

4、生态环境现状调查

（1）植被生态现状调查

根据现场勘察可知，本项目占地范围内原生植被已被破坏，现存植被主要为为人工种植风景树。地表植被项目周围区域树种多为任重种植风景树为主，以及荒坡上生长有少量杂木灌丛及杂草，项目区域内未发现重点保护的野生植物种类和古树名木。

（2）动物生态现状调查

根据现场勘察、查阅资料等方法，项目所在区域由于长期受人类活动影响，动物种类和数量都较低，所在地已无大型野生动物，根据有关资料，本区域未发现《国家重点保护野生动物名录》、《广东省重点保护陆生野生动物名录》中保护的野生动物种类。目前该地区常见的主要动物种类有：昆虫、两栖动物、爬行动物、鸟类及哺乳动物等。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要控制目标是保护项目所在区域的整体环境质量，确保项目周围环境质量不因项目的运行而发生显著改变。

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是保护该区环境空气质量，不因项目的建成而受到明显的影响，并通过区域污染消减，使之符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018年）中一、二级标准的要求。

2、水环境保护目标

保护污水处理厂纳污水体的水环境质量，不因项目的运行而受到明显的影响，确保镇海水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。水环境保护目标是使项目纳污水体不因建设项目的运营有所下降。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目运行噪声的干扰，使其边界声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4、生态环境保护目标

保护项目选址所在地的生态环境，维护周围原有生态系统物质循环、能量流动和信息传递，实现生态系统的良性循环，创造舒适的生活环境。

5、环境敏感点

本项目大气评价工作等级为二级，大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延至边长为 5km 的矩形区域。

项目附近敏感目标见表 3-13 和附图 5。

表 3-13 建设项目附近主要环境敏感目标

序号	环境敏感点	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近距离（m）
		X	Y					
1	连庆	-57	-628	居民区	约 120 户	环境空气二类	南	366
2	楼田	-420	-801	居民区	约 160 户	环境空气二类	西南	620
3	平安村	-659	-517	居民区	约 120 户	环境空气二类	西南	637
4	那廊	-954	480	居民区	约 220 户	环境空气二类	西北	1025
5	余庆	-1352	960	居民区	约 30 户	环境空气二类	西北	1729
6	石桥	-1955	874	居民区	约 560 户	环境空气二类	西北	1635
7	上巷	-1568	1256	居民区	约 220 户	环境空气二类	西北	2091
8	安桥	-2000	1268	居民区	约 60 户	环境空气二类	西北	2369
9	罗桥	-1955	1588	居民区	约 30 户	环境空气二类	西北	2484

10	胜桥村	-1500	2278	居民区	约 100 户	环境空气二类	西北	2744
11	长安	-2600	2087	居民区	约 120 户	环境空气二类	西北	3162
12	塘尾	-2745	1911	居民区	约 180 户	环境空气二类	西北	2984
13	鹅寮	-2701	1348	居民区	约 60 户	环境空气二类	西北	2814
14	六社	-443	1601	居民区	约 30 户	环境空气二类	西北	1598
15	广居	-386	1120	居民区	约 60 户	环境空气二类	西北	1091
16	六合	625	1133	居民区	约 560 户	环境空气二类	东北	955
17	朝阳	1103	899	居民区	约 100 户	环境空气二类	东北	1285
18	宅岗	1512	468	居民区	约 30 户	环境空气二类	东北	1508
19	庆桥里	1057	74	居民区	约 80 户	环境空气二类	东	868
20	东明	1898	-246	居民区	约 60 户	环境空气二类	东	1805
21	下莲塘	1887	-1503	居民区	约 60 户	环境空气二类	东南	2343
22	莲塘村	1637	-1749	居民区	约 120 户	环境空气二类	东南	2182
23	城西村	1387	-1946	居民区	约 60 户	环境空气二类	东南	2076
24	潮湾	2034	-2168	居民区	约 15 户	环境空气二类	东南	2911
25	同龙	1500	-2451	居民区	约 30 户	环境空气二类	东南	2784
26	田心村	682	-2057	居民区	约 320 户	环境空气二类	东南	2054
27	龙田	-57	-1490	居民区	约 30 户	环境空气二类	南	1450
28	谭碧新村	-386	-2414	居民区	约 320 户	环境空气二类	西南	2362
29	西隆	-1830	-2204	居民区	约 320 户	环境空气二类	西南	2705
30	上村	-1818	-1724	居民区	约 100 户	环境空气二类	西南	2497
31	上郭村	-2114	-1503	居民区	约 30 户	环境空气二类	西南	2634
32	宫路	-2477	-1367	居民区	约 120 户	环境空气二类	西南	2766
33	马岗镇	-2307	-2044	居民区	约 320 户	环境空气二类	西南	2911
34	镇海水库周边	/	/	自然保护区	/	环境空气一类	东北	2160
35	镇海水	/	/	地表水	水环境	地表水III类	东南	3552

4、评价适用标准

1、环境空气质量标准

项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，SO₂、NO₂、O₃、CO、PM₁₀ 和 TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的二级标准；评价范围内涉及的镇海水库周边属于环境空气质量一类功能区，SO₂、NO₂、O₃、CO、PM₁₀ 和 TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的一级标准；甲醛、TVOC 参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录 D；臭气浓度参考执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中新扩改建厂界二级标准限值要求。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值		标准来源
		一级标准	二级标准	
SO ₂	年平均	20μg/m ³	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单(2018年)
	24 小时平均	50μg/m ³	150μg/m ³	
	1 小时平均	150μg/m ³	500μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	200μg/m ³	
NO _x	年平均	50μg/m ³	50μg/m ³	
	24 小时平均	100μg/m ³	100μg/m ³	
	1 小时平均	250μg/m ³	250μg/m ³	
O ₃	8 小时平均	100μg/m ³	160μg/m ³	
	1 小时平均	160μg/m ³	200μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	40μg/m ³	70μg/m ³	
	24 小时平均	50μg/m ³	150μg/m ³	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	10mg/m ³	
TSP	年平均	80μg/m ³	200μg/m ³	
	24 小时平均	120μg/m ³	300μg/m ³	
TVOC	8 小时均值	600μg/m ³		《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ 2.2-2018)附录 D
甲醛	1小时均值	50μg/m ³		
臭气浓度	最大测定值	20（无量纲）		GB 14554-93 新改扩建二级厂界标准

2、地表水环境质量标准

项目无生产废水排放，生活污水经隔油池、三级化粪池处理后排入市政污水管网进入苍城污水处理厂。附近河流镇海水（镇海水库大坝至开平交流渡），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

污 染 物 排 放 标 准	表 4-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH、粪大肠菌群除外）							
	项目	pH	DO	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	总磷
	III类标准	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤30	≤0.2
	注：SS 参照地表水资源质量标准（SL63-94）。							
	3、声环境质量标准							
	项目边界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。							
	表 4-3 声环境质量标准（单位 dB（A））							
	类别		昼间			夜间		
	3 类		65			55		
	1、水污染物排放标准							
运营期生活污水经隔油池、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入市政污水管网，最终纳入苍城污水处理厂处理。苍城污水处理厂尾水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准的较严值。具体标准值见表 4-4。								
表 4-4 废水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 除外）								
要素分类	标准名称	标准值	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
废水	(DB44/26-2001) 第二时段	三级	6-9	≤500	≤300	≤400	/	≤100
	最终厂区预处理执行标准		6-9	≤500	≤300	≤400	/	≤100
	(DB44/26-2001)第二时段	一级	6-9	≤40	≤20	≤20	≤10	≤10
	(GB18918-2002)	一级 A	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤1
	苍城污水处理厂排污口		6-9	≤40	≤10	≤10	≤5	≤1
2、大气污染物排放标准								
①项目胶合板和家具厨具生产过程产生的颗粒物、甲醛执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建项目厂界二级标准值及表 2 恶臭污染物排放标准值；叉车运行产生的 NO _x 、SO ₂ 、颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；VOCs 参考广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段及表 2 无组织排放监控点浓度限值。具体详见下表。								

表 4-5 项目大气污染物有组织排放执行标准

排放源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排放高度 (m)
2#排气筒	颗粒物	120	2.9 (1.45)	15
4#排气筒				
5#排气筒				
3#排气筒	甲醛	25	0.21 (0.105)	15
	臭气浓度	2000 (无量纲)	/	15
	VOCs	30	2.9 (1.45)	15

注：排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，周围最高建筑为本项目宿舍楼，高度约为 15m，故其排放速率按照标准排放速率限值的 50%执行，括号内的速率为已折半速率。

表 4-6 项目大气污染物无组织排放执行标准

污染物	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	1.0
甲醛	0.2
臭气浓度	20 (无量纲)
VOCs	2
二氧化硫	0.4
氮氧化物	0.12

②导热油炉燃烧尾气排放浓度参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 中新建燃气锅炉标准，具体见表 4-7。

表 4-7 新建燃气锅炉大气污染物排放标准

排放源	最高允许排放浓度 (mg/m ³)			排放高度
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	
1#排气筒	20	50	150	18m

锅炉房烟囱周围半径 200m 内最高建筑物为宿舍楼，高度为 15m，本项目锅炉烟囱高度为 18m，符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 4.5 “新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 内由有建筑物时，其烟囱应高出建筑物 3m”

③食堂设置 2 个基准灶头，油烟参照《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 中的小型标准，油烟最高允许排放浓度≤2mg/m³，净化设施最低去除效率≥60%。

3、噪声污染控制标准

营运期，项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。具体见表 4-8。

表 4-8 噪声排放标准（单位 dB (A)）

/	类别	昼间	夜间
营运期	3 类区	65	55

4、固体废弃物污染控制标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，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》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。
--	--

总量控制指标	根据《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环〔2016〕51号）的规定，广东省对化学需氧量（COD_{cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、有机废气（VOCs）五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。 （1）废水：因水污染物总量纳入苍城污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。 （2）废气：SO₂：0.20837t/a；NO_x：1.44668t/a。VOCs（甲醛）：0.080116t/a。 需向江门市生态环境局开平分局申请总量。项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。
---------------	---

5、建设项目工程分析

一、工艺流程简述：

(一) 项目运营期工艺流程及说明

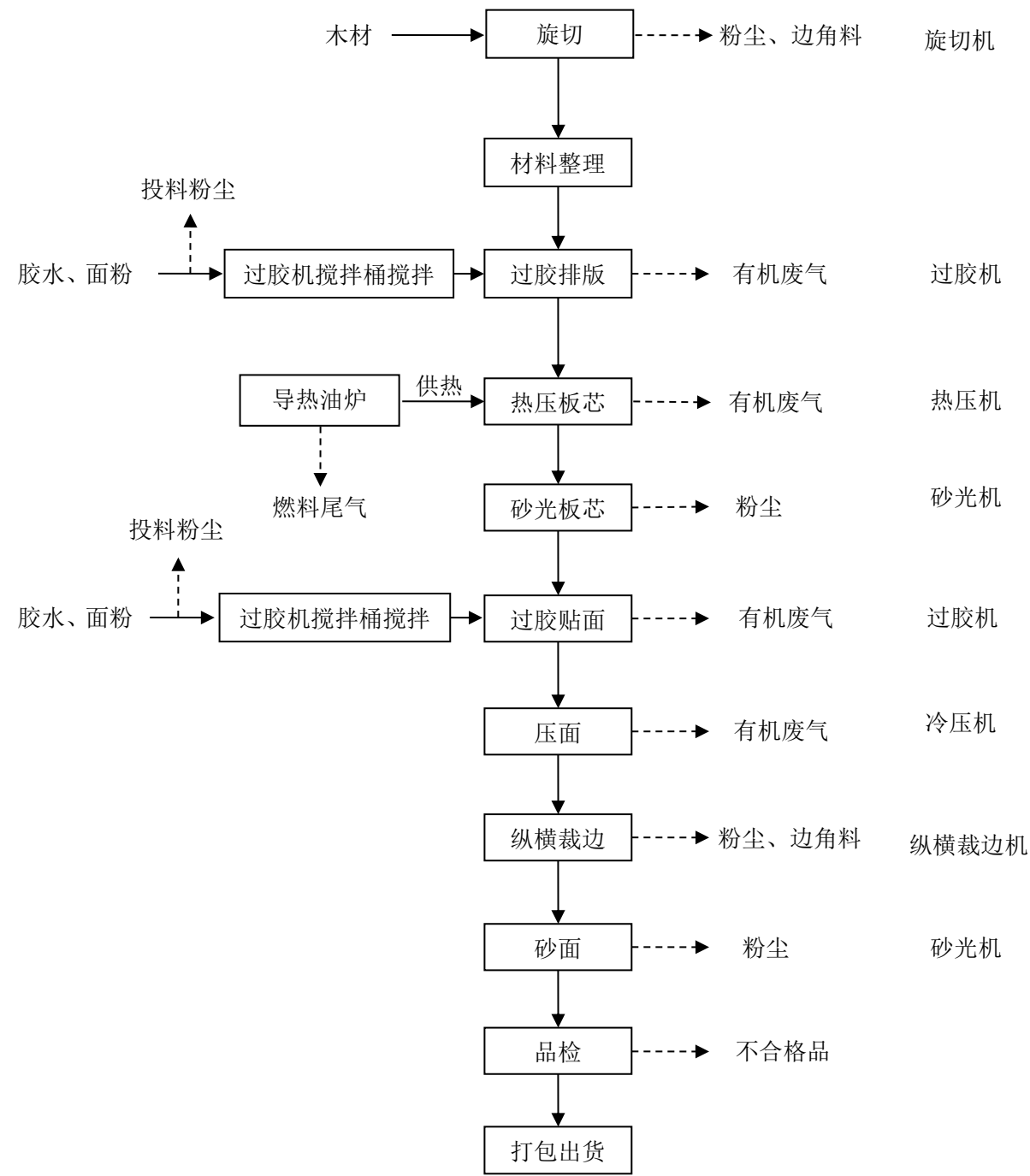


图 5-1 胶合板生产工艺流程图

工艺流程简述：

旋切：将外购的木材通过旋切机对原木进行旋切处理，得到不同规格的中板。

材料整理：中板在整理车间按规格进行分类、整理，提供胶合板生产效率与节省原

料。

过胶排版：根据产品需求把符合规格的板材经过胶机涂上三聚氰胺改性脲醛胶和面粉混合的胶黏剂并排版成板芯，胶水与面粉按一定比例通过过胶机搅拌桶搅拌均匀即可使用，且过胶机搅拌桶无需清洗，只需每天下班后加入少量水防止胶水干燥硬化，且次日重新回用于产品，不外排废水。

热压板芯：将板芯通过热压机在约150度的温度下压力黏合，热源来自于导热油炉供热。

砂光板芯：热压后的板芯通过砂光机砂光使其表面光滑并增加表面强度。

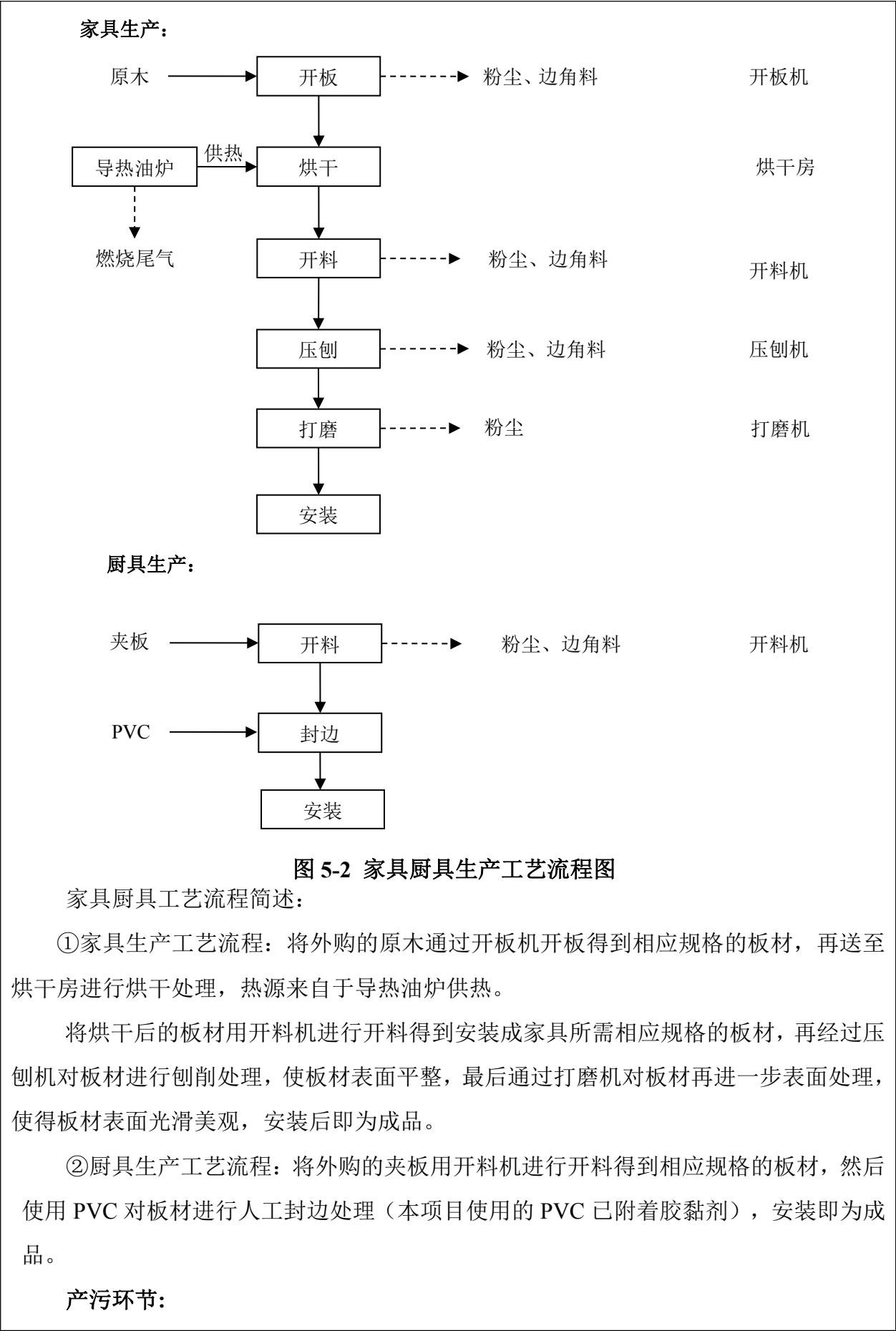
过胶贴面：将板芯通过过胶机再次涂上由三聚氰胺改性脲醛胶和面粉混合的胶黏剂，贴上木皮。

压面：将组合好的板坯送入冷压机在常温下进行冷压，使板材粘合牢固。

纵横裁边：将冷压成型的板坯通过纵横裁边机切成规格整齐板材。

砂面：再将裁切好的板材通过砂光机进行砂光处理，使板材表面光洁美观。

品检：将砂面后的胶合板通过品质检查合格后打包出货。



①废气：胶合板生产过程中原木进入旋切机设备进行旋切工序产生的粉尘，砂光机设备进行砂光板芯、砂面工序产生的粉尘以及纵横裁边机进行纵横裁边工序产生的粉尘。

家具厨具生产过程中原木进入开板机进行开板工序产生的粉尘、开料机设备进行开料工序产生的粉尘、压刨机进行压刨工序产生的粉尘、打磨机进行打磨工序产生的粉尘；厨具生产使用 PVC 封边过程产生的有机废气及伴随恶臭。

胶合板生产过程中使用过胶机进行制胶、过胶排版、过胶贴面工序产生的有机废气和面粉投料粉尘，使用热压机进行热压板芯工序产生的有机废气以及使用冷压机进行冷压工序产生的有机废气及伴随恶臭；导热油炉使用过程中产生的燃烧尾气；食堂油烟废气及叉车废气。

②废水：员工办公过程中产生的生活废水。

③噪声：项目生产设备及风机运行时产生的噪声。

④固废：胶合板生产过程中原木进入旋切机设备进行旋切工序纵横裁边机进行纵横裁边工序产生的边角料；使用三聚氰胺改性脲醛胶产生的废胶桶；面粉原辅料产生的废包装袋；胶合板品检过程中产生的不合格品；废气治理产生的收尘灰、废灯管、废活性炭。

家具厨具生产过程中原木进入开板机进行开板工序和开料机进行开料工序以及使用压刨机进行压刨工序产生的边角料；废气治理产生的收尘灰。导热油炉定期维护产生的废导热油。

（二）项目施工期流程及说明

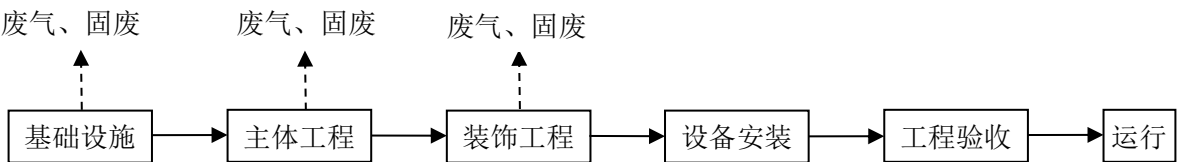


图 5-3 施工期工艺流程图

施工期流程说明：

施工过程主要内容为基础工程施工、主体工程施工、内外装修。

基础工程施工过程测量放线→土方开挖→砍桩→垫层封底→承台模板→承台、地梁钢筋、防雷接地→隐蔽验收→浇捣砼→养护→土方回填。

主体工程施工过程主要为测量放线→柱钢筋绑扎、防雷接地→隐蔽验收→支柱模→梁板支模→浇柱砼→梁板钢筋绑扎、水电设备预埋预留、隐蔽验收→梁板砼浇注→养护→进入上一层施工。

装饰工程内装修：顶棚粉刷→门窗安装→门窗护角→墙面粉刷→顶棚墙面涂料→楼地面铺贴→塑钢安装→电器安装

装饰工程外装修：砌体→外墙粉刷→门窗安装→外墙装饰→墙面清理→拆除脚手架。

产污环节：

①废气：施工期间基础设施建设、主体工程建设、装饰工程建设过程中会产生扬起粉尘和施工机械、运输车辆产生的尾气。

②废水：施工期间废水主要为施工员工生活污水以及地基、道路开挖和铺设等建设过程中产生的泥浆水、洗涤水、地表径流等。

③噪声：施工期间噪声主要来源于施工机械运行噪声。

④固废：施工员工生活垃圾以及施工期间基础设施建设、主体工程建设、装饰工程建设过程中产生的建筑垃圾。

二、主要污染工序：

（一）施工期污染源分析

本项目位于开平市第二（苍城）工业园五区 10 号之一，项目施工过程中主要污染物为废气、废水、噪声和固体废物等。项目施工现场不设置施工营地，施工期员工均不在项目内食宿。项目具体的源强分析如下：

1、废气

（1）粉尘和扬尘

施工期间，项目产生的主要大气污染物为扬尘、施工机械、运输车辆产生的尾气产生的大气污染物。主要污染源为：

①施工场地内地表的挖掘与重整、土方、建筑材料和建筑垃圾的堆放、运输等；

②运输车辆和施工机械在施工场地内的道路和裸露施工面表面行驶，引起选址周围运输干线上的扬尘。

③施工机械一般燃用柴油做动力，开动时会产生一些燃油废气；施工运输车辆一般是大型柴油车，产生机动车尾气。本项目使用燃油设备及运输车辆较少。

（2）施工废气治理措施

①施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少 40%，汽车尾气可减少 30%，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

②装运土方时控制车内土方底于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘；进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

③施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm²）或防尘布。

④混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

⑤工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

（2）施工机械、运输车辆产生的尾气：

①运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速，使之小于 40km/h，以减少行驶过程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。

②燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。

③建议对排烟量大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

④在较大风速时，应停止有明显扬尘产生工序的作业。

⑤湿作业（如胶水和涂料喷刷）时，织物面板、顶棚饰面和可移动隔墙等可能成为挥发性有机物的“吸收器”，因此应按序施工，将湿作业安排在安装“吸收器”之前，若在

室内作业，应对建筑物进行强制性通风。

2、废水

(1) 施工废水主要包括施工人员生活污水，以及地基、道路开挖和铺设等建设过程中产生的泥浆水、洗涤水、地表径流等。

① 施工人员高峰时预计约 30 人。生活用水量参照《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014) 机关事业单位用水定额为 40 升/人·日计算，合计约 1.2t/d。生活污水排污系数按 0.9 计算，则施工高峰期生活污水产生量约 1.08t/d。生活污水污染因子以 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 为主。浓度分别为 300mg/L、250mg/L、40mg/L、200mg/L。

② 地基、道路开挖和铺设等建设过程中产生的泥浆水主要污染物为 SS；

③ 洗涤水主要污染物为 SS 及少量油类；

④ 地表径流刷浮土、建筑沙石、垃圾等，不但会夹带大量泥沙，还会携带水泥、油类等污染物。

(2) 施工期废水处理措施

① 生活污水：由化粪池处理后，排入市政污水管网，纳入苍城镇污水处理厂处理。

② 泥浆水、洗涤水：施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后回用于场地的浇洒、抑尘，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。

③ 降雨时产生的地表径流：雨水经土壤渗透以及地表留入市政雨水管网，施工期间水泥、黄沙、石灰类的建筑材料集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

3、噪声

本项目建设过程中的噪声主要来自挖掘机、推土机、装卸车辆等施工设备的机械运行噪声，噪声源强度一般在 65~110dB 之间，噪声源主要集中在施工区、施工道路沿线等区域。

4、固体废物

本项目的建设没有大规模的挖、填方工程，本项目工程调整土方达到平衡，不会产生二次污染。项目施工期产生的固体废弃物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

(1) 建筑垃圾：主要来源于混凝土搅拌和建筑废弃物运输等。建筑垃圾产生量按经验数据 4.4kg/m²，本项目建筑面积为 33770m²，则施工期约产 148.588t 建筑垃圾。

(2) 施工人员生活垃圾：施工人员高峰时预计约 30 人，按每人每天产生 0.5kg 垃圾估算，则建设期生活垃圾产生量为 15kg/d。生活垃圾包括残剩食物、塑料、废纸、各种玻璃等。

(二) 运营期污染源分析

1、大气污染源

本项目主要大气污染源为①胶合板生产过程中原木进入旋切机设备进行旋切工序产生的粉尘以及砂光机设备进行砂光板芯、砂面工序产生的粉尘以及纵横裁边机进行纵横裁边工序产生的粉尘。②家具厨具生产过程中原木进入开板机进行开板工序产生的粉尘、开料机设备进行开料工序产生的粉尘、压刨机进行压刨工序产生的粉尘、打磨机进行打磨工序产生的粉尘。③厨具生产过程中使用 PVC 封边产生的有机废气及伴随恶臭。④胶合板生产过程中使用过胶机进行制胶、过胶排版、过胶贴面工序产生的有机废气及伴随恶臭、面粉投料粉尘，使用热压机进行热压板芯工序产生的有机废气以及使用冷压机进行冷压工序产生的有机废气。⑤导热油炉使用过程中产生的燃料尾气。⑥食堂油烟废气。⑦叉车废气。

1) 胶合板生产粉尘

①旋切粉尘

本项目在整理车间设有旋切机，来完成胶合板生产的部分工序。旋切机在进行原木的旋切工序中会产生一定量粉尘，根据美国环保局《空气污染物排放和控制手册》第五册，项目旋切工序属于原木锯开过程，粉尘产生系数为 0.175kg/t，本项目胶合板生产中原木年用量为 50000m³，密度为 0.6g/cm³，即原木年用量为 30000t，则整理车间旋切工序粉尘产生量为 5.25t/a。产生的粉尘由集气罩收集（收集效率为 90%），经布袋除尘器处理后（处理效率按 90%计），拟设计处理风量为 18000m³，最后通过 15m 排气筒（4#）排放。项目胶合板生产年工作时间为 4800h/a。

配套风机风量设计按以下公式计算：

$$Q=0.75(10x^2+A) \times V_x$$

式中：Q——集气设施排风量，m³/s；

x——污染物产生点至集气口的距离，m，本项目取 0.3；

A——集气设施口面积，m²，本项目整理车间设有 2 套旋切机，每套设备配有三个集气罩，集气罩口面积取 0.8m²，则罩口总面积为 4.8m²；

V_x ——最小控制风速，m/s，一般取 0.5~1.5m/s，本项目取 1m/s。

由此计算出项目集气罩所需总风量为 15390m³/h，本项目风机配总风量为 18000m³/h，满足配套风机风量设计的 15390m³/h 和满足 90%的收集效率。

收集部分粉尘，由于密度重，经整理车间及周围自然沉降，自然沉降去除率按 40% 计算。经自然沉降后，粉尘到车间外浓度很小，对环境的影响很小。

旋切粉尘治理设施工艺流程图如下：

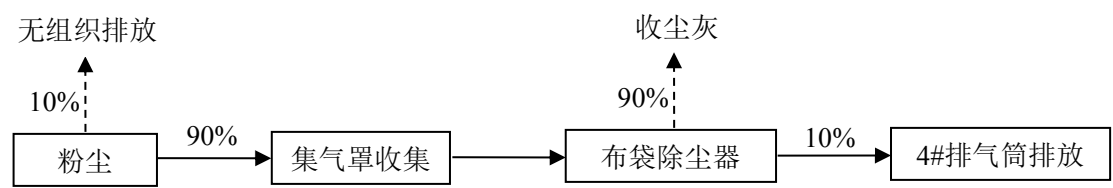


图 5-5 项目旋切粉尘治理措施工艺流程图

本项目整理车间（断木、去皮、旋切工序）产生的粉尘由生产设备配备的集气罩进行收集，收集后经布袋除尘器处理达标后经4#排气筒（15m）排放。

袋式除尘器：袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。优点：(1)除尘效率高，一般在 99%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m³ 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。(2)处理风量的范围广，小的仅 1min 数万 m³，大的可达 1min 数万 m³，既可用于工业炉窑的烟气除尘，减少大气污染物的排放。(3)结构简单，维护操作方便。(4)在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。(5)采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200℃以上的高温条件下运行。(6)对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

粉尘产生及排放情况如表 5-1 所示。

表 5-1 粉尘产生及排放情况表

项目		产生情况			排放情况			排放方式
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
粉尘产生总量 5.25t/a	收集部分	4.725	0.984	54.667	0.473	0.099	5.5	15m 排气筒排放
	未收集部	0.525	0.109	/	0.315	0.066	/	自然沉降

	分							
由上表可知，排气筒（4#）粉尘排放速率和排放浓度均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（颗粒物最大允许排放浓度 120mg/m³，最大允许排放速率 1.45kg/h）。同时建设单位应加强车间通风，确保无组织排放的粉尘满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m³。 ②砂光板芯、砂面、纵横裁边粉尘 项目在生产车间 B 设有砂光机、纵横裁边机来完成胶合板生产过程中砂光板芯、砂面、纵横裁边工序，在进行砂光板芯、砂面、纵横裁边工序过程中会产生一定量的粉尘。根据美国环保局《空气污染物排放和控制手册》第五册，项目砂光板芯、砂面、属于胶合板磨光，粉尘产污系数为 0.05kg/t；纵横裁边属于原木锯开，粉尘产生系数为 0.175kg/t；项目原木年用量为 30000t，原木经过旋切工序后产生的边角料约为 10000t/a，即 20000t 木材需要进行砂光板芯、砂面、纵横裁边工序，则生产车间 B 的砂光、砂面、纵横裁边工序粉尘产生量为 4.5t/a。产生的粉尘由集气罩收集（收集效率为 90%），经布袋除尘器处理后（处理效率按 90%计），拟设计处理风量为 18000m³，最后通过 15m 排气筒（2#）排放。项目胶合板生产年工作时间为 4800h/a。 配套风机风量设计按以下公式计算： $Q=0.75(10x^2+A) \times V_x$ 式中：Q——集气设施排风量，m³/s； x——污染物产生点至集气口的距离，m，本项目取 0.3； A——集气设施口面积，m²，本项目生产车间 B 设有 3 台砂光机、3 台纵横裁边机，每台设备配有一个集气罩，集气罩口面积取 0.8m²，则罩口总面积为 4.8m²； V_x——最小控制风速，m/s，本项目污染物放散情况为高速发散，本项目取 1m/s。 由此计算出项目集气罩所需总风量为 15390m³/h，本项目风机配总风量为 18000m³/h，满足配套风机风量设计的 15390m³/h 和满足 90%的收集效率。 收集部分粉尘，由于密度重，经整理车间及周围自然沉降，自然沉降去除率按 40% 计算。经自然沉降后，粉尘到车间外浓度很小，对环境影响很小。 砂光板芯、砂面、纵横裁边粉尘治理设施工艺流程图如下：								

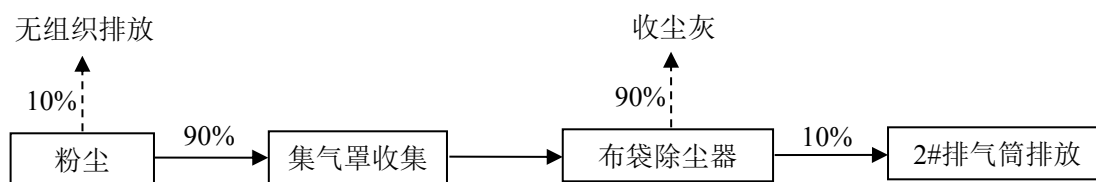


图 5-6 项目砂光板芯、砂面、纵横裁边粉尘治理措施工艺流程图

本项目生产车间 B（砂光板芯、砂面、纵横裁边工序）产生的粉尘由生产设备配备的集气罩进行收集，经布袋除尘器处理达标后通过 2#排气筒（15m）排放。

袋式除尘器：袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。优点：(1)除尘效率高，一般在 99%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。(2)处理风量的范围广，小的仅 1min 数万 m^3 ，大的可达 1min 数万 m^3 ，既可用于工业炉窑的烟气除尘，减少大气污染物的排放。(3)结构简单，维护操作方便。(4)在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。(5)采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200°C 以上的高温条件下运行。(6)对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

粉尘产生及排放情况如表 5-2 所示。

表 5-2 粉尘产生及排放情况表

项目		产生情况			排放情况			排放方式
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	
粉尘产生总量 4.5t/a	收集部分	4.05	0.844	46.89	0.405	0.084	4.67	15m 排气筒排放
	未收集部分	0.45	0.094	/	0.27	0.056	/	自然沉降

由上表可知，排气筒（2#）粉尘排放速率和排放浓度均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（颗粒物最大允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大允许排放速率 $1.45\text{kg}/\text{h}$ ）。同时建设单位应加强车间通风，确保无组织排放的粉尘满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物无组织排放监控浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

由于 2#、4#排气筒排放同种污染物（粉尘），2#排气筒和 4#排气筒间距离约 20m，

其距离小于两排气筒高度之和（30m），因此将 2#、4#排气筒视为一个等效排气筒 A 进行达标分析，等效高度为 15m，等效排气筒 A 位于 2#、4#排气筒连线的中心位置。等效排气筒 A 达标情况分析见下表。

表 5-3 等效排气筒 A 达标情况分析

污染源	污染物	产生情况		排放情况		执行标准
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放速率 kg/h
等效排气筒 A	粉尘	8.775	1.828125	0.878	0.182917	1.45

由上表可知，等效排气筒 A 粉尘排放速率满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（颗粒物最大允许排放速率 1.45kg/h）。

2) 家具厨具生产粉尘

项目家具厨具生产过程中开板、开料、压刨、打磨产生的粉尘属于锯材加工粉尘，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修订），锯材加工粉尘产污系数约为 0.321kg/m³ 产品。根据业主提供资料，家具厨具生产过程中边角料及其他约占木材用量的 60%，即家具厨具生产使用 6500 m³（5000m³ 原木+1500 m³ 夹板）木材原料产出的产品约为 2600m³ 家具厨具，则家具厨具生产过程中开板、开料、打磨工序产生的粉尘为 0.8346t/a。产生的粉尘通过集气罩收集后（收集效率 90%），通过布袋除尘器处理后（处理效率为 90%），拟设计处理风量为 18000m³，再由 15m 高排气筒（5#排气筒）外排，项目家具厨具生产年工作时间为 2400h。

配套风机风量设计按以下公式计算：

$$Q=0.75(10x^2+A) \times V_x$$

式中：Q——集气设施排风量，m³/s；

x——污染物产生点至集气口的距离，m，本项目取 0.3；

A——集气设施口面积，m²，本项目生产车间 B 设有 3 台开板机、5 台开料机、4 台压刨机、2 台打磨机，每台设备配有一个集气罩，集气罩口面积取 0.4m²，则罩口总面积为 5.6m²；

V_x——最小控制风速，m/s，一般取 0.5~1.5m/s，本项目取 1m/s。

由此计算出项目集气罩所需总风量为 17550m³/h，本项目风机配总风量为 18000m³/h，满足配套风机风量设计的 17550m³/h 和满足 90%的收集效率。

未收集的部分粉尘，由于密度重，经车间及周围自然沉降，自然沉降去除率按 40% 计算。经自然沉降后，粉尘到车间外浓度很小，对环境影响很小。

家具厨具生产粉尘治理设施工艺流程图如下：

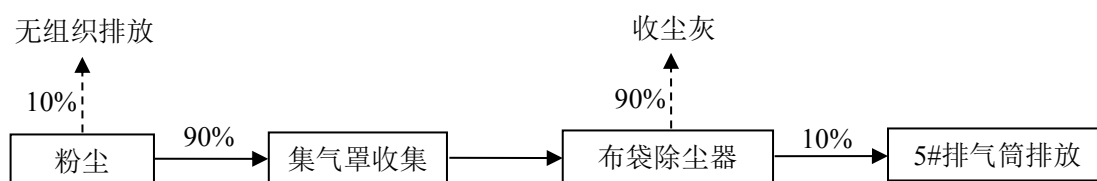


图 5-7 项目家具厨具生产粉尘治理措施工艺流程图

本项目生产车间 A（开板、开料、压刨、打磨工序）产生的粉尘由生产设备配套的集气罩收集后，经布袋除尘器处理达标后通过 5#排气筒（15m）排放。

袋式除尘器：袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。优点：(1)除尘效率高，一般在 99%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。(2)处理风量的范围广，小的仅 1min 数万 m^3 ，大的可达 1min 数万 m^3 ，既可用于工业炉窑的烟气除尘，减少大气污染物的排放。(3)结构简单，维护操作方便。(4)在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。(5)采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200°C 以上的高温条件下运行。(6)对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

粉尘产生及排放情况如表 5-4 所示。

表 5-4 粉尘产生及排放量情况表

项目		产生情况			排放情况			排放方式
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	
粉尘产生 总量 0.8346t/a	收集部分	0.75114	0.313	17.389	0.075	0.0313	1.739	15m 排气筒 排放
	未收集部分	0.08346	0.035	/	0.05	0.0208	/	自然沉降

由上表可知，排气筒（5#）粉尘排放速率和排放浓度均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（颗粒物最大允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大允许排放速率 $1.45\text{kg}/\text{h}$ ）。同时建设单位应加强车间通风，确保无组织排放的粉尘满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物无组织排放监控浓度限值

1.0mg/m³。

3) 厨具生产有机废气

厨具生产过程中需使用 PVC 对工件进行封边工序，根据业主提供资料，PVC 已附着胶黏剂，项目封边工序 PVC 年用量为 40t，胶黏剂含量约为 PVC 总用量的 0.1%，胶黏剂主要成分为白乳胶，封边过程中仅有少量烃类混合物挥发，以 VOCs 计。根据黑龙江省化工研究院发行的《化学工程师》2008 年 06 期中《胶黏剂中总有机挥发物含量的测定》白乳胶总有机挥发物含量进行测定结果，白乳胶中总挥发物（以 VOCs 计）0.79%计。项目白乳胶年使用量为 0.04t/a，则项目 VOCs 产生量为 0.000316t/a，产生速率为 0.000132kg/h。由于白乳胶废气产生量极少，为无组织排放，同时建设单位应加强车间通风，确保无组织 VOCs 排放能满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织监控点浓度限值（VOCs 浓度≤2.0mg/m³）。

厨具生产总 VOCs 物料平衡见图 5-8。

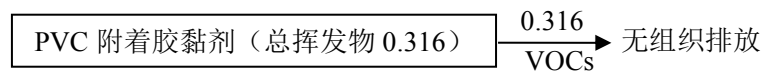


图 5-8 厨具生产总 VOCs 物料平衡表（单位：kg/a）

4) 胶合板生产有机废气

项目胶合板生产过程中会产生一定量的有机废气，胶合板生产使用的胶水为三聚氰胺改性脲醛胶，根据业主提供的三聚氰胺改性脲醛胶的检验报告（检验报告见附件13），三聚氰胺改性酚醛胶中游离甲醛含量为0.07%，由于三聚氰胺改性脲醛胶的主要挥发性有机物为游离甲醛，故三聚氰胺改性脲醛胶的总挥发性有机物为 0.07%。根据《环境标志产品技术要求胶粘剂》（HJ2541-2016）和《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》（GB/T 14732-2017），木材加工用胶黏剂（三聚氰胺改性脲醛胶）中游离甲醛含量≤0.3%，因此本项目所用的胶黏剂（三聚氰胺改性脲醛胶）中挥发性有机物（游离甲醛）含量符合其相关要求。

项目三聚氰胺改性脲醛胶年使用量为 600t，则三聚氰胺改性脲醛胶中游离的甲醛产生量为 0.42t/a，总挥发性有机物产生量为 0.42t/a。

本项目拟在过胶机、热压机、冷压机处分别设置集气罩（收集效率为 90%），将过胶排版、热压板芯、过胶贴面、压面产生的甲醛收集后经 UV 光解+活性炭吸附处理（处理效率为 90%），拟设计处理风量为 35000m³/h，经处理后的有机废气由 15m 高排气

筒（3#排气筒）外排。项目胶合板生产年工作时间为 4800h。

配套风机风量设计按以下公式计算：

$$Q=0.75(10x^2+A) \times V_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/s；

x——污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.3；

A——罩口面积，m²，本项目设有 6 台热压机、6 台冷压机、3 台过胶机，每台热压机/冷压机/过胶机配有一个集气罩，集气罩口面积取 0.8m²，则罩口总面积为 12m²；

V_x——最小控制风速，m/s，本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，本项目取 0.8 m/s。

由此计算出项目集气罩所需总风量为 27864m³/h，本项目风机配总风量为 35000m³/h，满足配套风机风量设计的 27864m³/h 和满足 90%的收集效率。

胶合板生产有机废气治理设施工艺流程图如下：

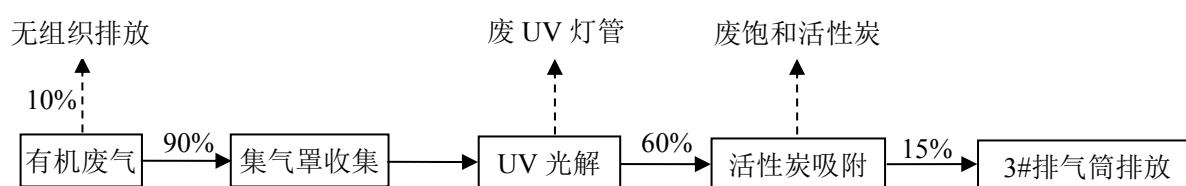


图 5-9 项目胶合板生产有机废气治理措施工艺流程图

本项目生产车间 B（过胶排版、热压板芯、过胶贴面、压面工序）产生的有机废气由生产设备配套的集气罩收集后，经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理达标后，通过 3#排气筒（15m）排放。

UV 光解技术利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，改变有机废气如：VOC 类，苯、甲苯、二甲苯、甲醛的分子链结构，使有机化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO₂、H₂O 等，再通过排风管道排出室外，处理效率按 40%计。废气经 UV 光解处理后进入活性炭吸附，活性炭净化空气的原理是靠依靠其炭自身发达的孔隙结构和表面积，可以很大程度的接触到周围空气，被动吸附一些污染物到自己的孔隙中，所以说活性炭的表面越大、孔径结构越发达吸附能力就越强，可用来吸附甲醛、TVOC、苯等有害气体。根据相关工程经验，活性炭对该类有机废气的治理效率可达到 85%以上。则有机废气综合处理效率可达到 90%。

项目甲醛、苯酚产生及排放情况见表 5-5。

表 5-5 项目甲醛产生及排放量情况表

排气筒	产生工序	污染物	产生情况	有组织						无组织	
			产生量 t/a	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
3#	过胶排版、热压板芯、过胶贴面、压面	甲醛	0.42	0.378	0.0788	2.25	0.0378	0.0079	0.23	0.042	0.00875
		VOCs	0.42	0.378	0.0788	2.25	0.0378	0.0079	0.23	0.042	0.00875

项目过胶排版、热压板芯、过胶贴面、压面产生的甲醛排放浓度和排放速率均能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（甲醛排放浓度限值为 25mg/m³、排放速率为 0.105kg/h，由于排气筒高度未能满足告诉周围 200m 建筑 5m 以上，排放速率折半执行）；VOCs 排放浓度和排放速率均能满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段标准（VOCs 排放浓度限值为 30mg/m³、排放速率为 1.45kg/h，由于排气筒高度未能满足告诉周围 200m 建筑 5m 以上，排放速率折半执行）。同时企业应加强车间通风换气，确保无组织排放甲醛满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值 0.20mg/m³；VOCs 无组织排放浓度达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值 2.0mg/m³。

胶合板生产总 VOCs 物料平衡见图 5-10。

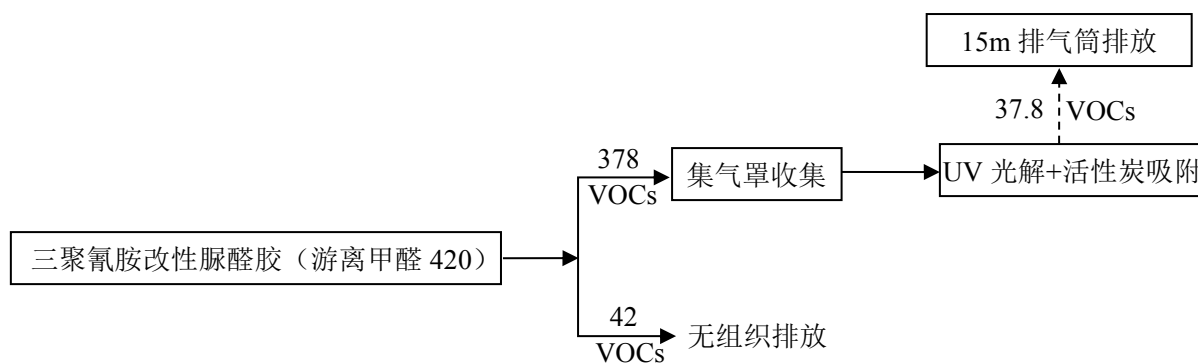


图 5-10 胶合板生产总 VOCs 物料平衡图（单位：kg/a）

5) 面粉投料粉尘

面粉在投入过胶机搅拌桶过程中会产生一定量的粉尘，搅拌过程中由于与胶水混合，故无粉尘产生。本项目根据秦皇岛码头装卸起尘量公式对投料粉尘进行估算。

秦皇岛码头装卸起尘量计算公式如下：

$$Q=1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28W}$$

U—气象平均风速，正常室内风速一般为 0.25-0.5m/s，本项目生产车间 B 室内风速取 0.5m/s；

H—物料落差，为面粉投入到胶水液面的落差距离，取 0.3m；

W—含水率，面粉含水率取 13.5%。

经计算面粉投料粉尘扬尘量约为 82.58mg/s。按每次投料约 10kg，本项目面粉年用量为 120t，则年投料次数为 12000 次，每次投料约 25S，本项目配备 3 台过胶机，每小时最多投料 3 次。则项目面粉投料粉尘最大产生速率约为 0.006kg/h，年产生投料粉尘 24.774kg/a。由于产生的量极少，故废气在生产车间 B 以无组织的形式排放，由于粉尘密度较重，经车间及周围自然沉降，自然沉降去除率为 40%，则面粉投料粉尘无组织排放量为 14.8644kg/a，无组织最大排放速率为 0.0036kg/h，同时加强车间通风，确保粉尘无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m³。

6) 导热油炉尾气

根据业主提供资料，项目使用 1 台 300 万大卡的导热油炉，其燃料为天然气，额定工作压力为 1Mpa，设计热效率约为 90%，天然气每立方米的热值为 8000-8500 大卡，本项目取中间值 8250 大卡，项目导热油炉年运行时间为 4800h，则项目导热油炉消耗的天然气约为 404.04m³/h，1939392 m³/a。

燃气尾气污染物主要为 SO₂、NO_x、CO 和颗粒物，燃气尾气废气量参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册中的常压工业锅炉（天然气的产排污系数）为 139854.28 标立方米/万立方米-原料；天然气燃烧污染物排放参考《环境保护实用数据手册》，SO₂ 的产生系数为 1.0 千克/万立方米-原料，NO₂ 的产生系数为 6.3 千克/万立方米-原料，烟尘的产生系数为 2.4kg/万 m³；NO_x 产生量参照《环境影响评价技术导则 大气环境》大气预测化学转化计算小时或日平均质量浓度，Q（NO₂）/Q（NO_x）=0.9，则 NO_x 产生系数为 7.0kg/万 m³天然气。导热油炉产生的废气由 1#排气筒（18m）排放。

本项目导热油炉尾气各污染物产生和排放情况见表5-6。

表 5-6 导热油炉尾气各污染物产生和排放情况

项目	二氧化硫	氮氧化物	烟尘	废气量
产生量（t/a）	0.194	1.358	0.466	2713 万 m ³ /a
产生速率（kg/h）	0.04	0.283	0.097	
产生浓度（mg/m ³ ）	7.151	50.055	17.177	

治理措施	/			
排放量 (t/a)	0.194	1.358	0.466	
排放速率 (kg/h)	0.04	0.283	0.097	
排放浓度(mg/m ³)	7.151	50.055	17.177	
浓度标准(mg/m ³)	50	150	20	
达标评价	达标	达标	达标	

由上表可知，项目导热油炉尾气中各污染物 SO₂、NO_x、烟尘的排放浓度均能满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中燃气锅炉标准（颗粒物≤20mg/m³；SO₂≤50mg/m³；NO_x≤150mg/m³）。

7) 油烟废气

本项目配备员工 150 人，均在厂内所设食堂吃饭，食用油消耗按 50g/人·天计，食用油耗量约为 2.25t/a。根据《环境影响评价工程师职业资格等级培训系列教材（社会区域）》推荐的参数计算食堂油烟污染物排放情况，油烟排放系数为 1.035kg/t（食用油）。则本项目油烟废气产生量约为 2.33kg/a。根据食堂规模，厨房设置两个基准灶头，灶头上方设油烟净化机（风量约为 4000 m³/h，油烟处理效率为 75%以上，本环评以 75%计）对产生的油烟进行处理，处理后的油烟废气经油烟管道（6#排气筒）高空排放，食堂废气排放按每天 3 个小时计算（900h/a），则项目油烟废气排放量为 0.5825kg/a，排放速率为 0.0007kg/h，排放浓度为 0.175 mg/m³。能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的最大允许排放浓度限值要求（油烟浓度≤2.0mg/m³）。

8) 叉车废气

本项目厂内运输使用 2 辆以柴油为燃料的叉车，在叉车运行过程中会产生少量燃油废气，其主要污染因子为 NO_x、SO₂ 和烟尘等。参考《环境保护计算手册》表 2-22 关于柴油车大气污染物的排放系数，NO₂ 的产生系数为 26.6kg/1000L 柴油；SO₂ 的产生系数为 4.79kg/1000L 柴油；颗粒物的产生系数为 11.38kg/1000L 柴油；NO_x 产生量参照《环境影响评价技术导则 大气环境》大气预测化学转化计算小时或日平均质量浓度，Q（NO₂）/Q（NO_x）=0.9，则 NO_x 产生系数为 29.56kg/1000L 柴油。项目每台叉车耗油量约 1500L/a，叉车工作时间为 4800h/a，则叉车运行产生 NO_x 的量为 88.68kg/a，产生速率为 0.018475kg/h；SO₂ 的产生量为 14.37kg/a，产生速率为 0.00299375kg/h；烟尘的产生量为 34.14kg/a，产生速率为 0.0071125kg/h。叉车废气为无组织排放，同时建设单位加强叉车规范使用，确保 NO_x、SO₂ 和烟尘满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值（SO₂≤0.4mg/m³、NO_x≤0.12mg/m³、颗粒物

≤1.0mg/m³)。

9) 伴随恶臭

本项目在胶合板生产制胶、过胶排版、热压板芯、过胶贴面、压面工序和厨具生产封边工序所使用原辅料会散发出少量的异味，以臭气浓度表征。胶合板生产产生的异味由集气罩收集后，经“UV 光解+活性炭”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放，未收集部分经车间通风设施无组织排放；厨具生产产生的异味由于产生量极少，由车间通风设施无组织排放。

针对本项目生产过程中产生少量恶臭气体，项目投入营运后应通过规范生产操作，设置废气处理装置确保臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值，并在车间设置排风扇等措施确保臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1新改扩建项目厂界二级标准值，以使恶臭气体排出后在空气中稀释扩散，同时应加强操作工人的自我防护，配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等），并严格按照相关劳动规范作业，以尽量减轻恶臭气体排放对环境空气及员工健康的影响。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目各工段废气污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 5-7 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 h
				核算 方法	废气产 生量 m³/h	产生 浓度 mg/m³	产生量 kg/h	工艺	效率	核算 方法	废气排 放量 m³/h	排放浓 度 mg/m³	排放量 kg/h	
断木、 去皮、 旋切	旋切 机	排气 筒4#	颗粒 物	产污 系数 法	18000	54.667	0.984	布袋 除尘 器	90%	类 比 法	18000	5.5	0.099	4800
		整理 车间			/	/	0.109	沉 降、 通风	40%		/	/	0.066	4800
砂光 板芯、 砂面、 纵横 裁边	砂光 机、纵 横裁 边机	排气 筒 2#	颗粒 物	产污 系数 法	18000	46.89	0.844	布袋 除尘 器	90%	类 比 法	18000	4.67	0.084	4800

		生产车间 B			/	/	0.094	自然沉淀、通风	40%		/	/	0.056	4800
开板、开料、打磨	开板机、开料机、打磨机	排气筒 5#	颗粒物	产污系数法	18000	17.389	0.313	布袋除尘器	90%	类比法	18000	1.739	0.0313	2400
		生产车间 A			/	/	0.035	自然沉淀、通风	40%		/	/	0.0208	2400
PVC 封边	/	生产车间 A	VOCs	产污系数法	/	/	0.000132	通风	/	产污系数法	/	/	0.000132	2400
过胶排版、热压板芯、过胶贴面、压面	过胶机、热压机、冷压机	排气筒 3#	甲醛	类比法	35000	2.25	0.0788	UV光解+活性炭吸附	90%	类比法	35000	0.23	0.0079	4800
			VOCs			2.25	0.0788					0.23	0.0079	
		生产车间 B	甲醛	类比法	/	/	0.00875	通风	/	类比法	/	/	0.00875	4800
			VOCs				0.00875						0.00875	
面粉投料	/	生产车间 B	颗粒物	经验公式法	/	/	0.006	沉淀、通风	40%	类比法	/	/	0.0036	83
供热	导热油炉	排气筒 1#	SO ₂	产污系数法	5652	7.151	0.04	/	/	产污系数法	5652	7.151	0.04	4800
			NO _x			50.055	0.283					50.055	0.283	
			烟尘			17.177	0.097					17.177	0.097	
厂内运输	叉车	厂区	NO _x	产污系数法	/	/	0.018475	/	/	产物系数法	/	/	0.018475	4800
			SO ₂				0.00299375						0.00299375	
			烟尘				0.0071125						0.0071125	

2、废水污染源

1) 生活污水

项目运营期废水主要为员工日常办公产生的生活污水。项目员工 150 人，均在厂内食宿。项目员工生活用水量参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中小城镇居民生活用水定额为 155 升/人·日计算，则项目生活用水总量为 23.25m³/d（6975m³/a）。生活污水排放系数按 0.9 计算，排放量预计 20.925m³/d，6277.5m³/a。污染因子以 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油为主。

项目生活污水经隔油池、三级化粪池处理后，排入市政污水管网，最终纳入苍城污水处理厂处理。参照同类型污水水质数据，项目生活污水中污染物的产生量及排放量见表 5-8。

表 5-8 项目水污染物产排污情况表

污染物	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
生活污水 (6277.5m³/a)	产生浓度 (mg/L)	300	250	200	40	30
	产生量 (t/a)	1.883	1.569	1.256	0.251	0.188
	处理措施	隔油池、三级化粪池				
	处理效率	15%	15%	30%	3%	70%
	排放浓度 (mg/L)	255	212.5	140	38.8	9
	排放量 (t/a)	1.601	1.334	0.879	0.244	0.056
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准		500	300	400	/	100
达标情况		达标	达标	达标	/	达标

由上表可知，本项目生活污水经处理后可以达到广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准，达标排入苍城污水处理厂处理。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目各水污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 5-9 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施		核算方法	污染物排放			排放时间 h
					废水产生量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 kg/a	工艺	去除效率		废水排放量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 kg/a	
员工生活	/	生活污水	COD _{Cr}	类比法	6277.5	300	1883	隔油池、三级化粪池	15%	类比法	6277.5	255	1601	4800
			BOD ₅			250	1569		15%			212.5	1334	
			SS			200	1256		30%			140	879	
			氨氮			40	251		3%			38.8	244	
			动植物油			30	188		70%			9	56	

3、噪声污染源

项目噪声主要为机械设备运行产生的噪声，各机器设备运行时产生的噪声值约为

65~90dB (A)。

表 5-10 主要产噪设备及声源强度

序号	设备名称	数量	源强（设备 1m 处的噪声级）
1	热压机	6 台	约 65-75 dB (A)
2	冷压机	6 台	约 65-75 dB (A)
3	砂光机	3 台	约 75-85 dB (A)
4	过胶机	3 台	约 65-75 dB (A)
5	纵横裁边机	3 台	约 70-80 dB (A)
6	旋切机	2 套	约 70-80 dB (A)
7	导热油炉	1 台	约 80-90 dB (A)
8	开板机	3 台	约 70-80 dB (A)
9	开料机	5 台	约 70-80 dB (A)
10	压刨机	4 台	约 65-75 dB (A)
11	打磨机	2 台	约 70-80 dB (A)

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 5-11 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 (h)
				核算方法	单台设备噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
热压板芯	热压机	生产车间 B	频发	类比法	65-75	厂房隔声	良好	类比法	45-55	4800
压面	冷压机		频发	类比法	65-75	厂房隔声	良好	类比法	45-55	4800
砂光板芯	砂光机		频发	类比法	75-85	厂房隔声	良好	类比法	55-65	4800
过胶排版	过胶机		频发	类比法	65-75	厂房隔声	良好	类比法	45-55	4800
纵横裁边	纵横裁边机		频发	类比法	70-80	厂房隔声	良好	类比法	50-60	4800
旋切	旋切机	整理车间	频发	类比法	70-80	厂房隔声	良好	类比法	50-60	4800
供热	导热油炉	锅炉房	频发	类比法	80-90	厂房隔声	良好	类比法	60-70	4800
开板	开板机	生产车间 A	频发	类比法	70-80	厂房隔声	良好	类比法	50-60	2400
开料	开料机		频发	类比法	70-80	厂房隔声	良好	类比法	50-60	2400
压刨	压刨机		频发	类比法	65-75	厂房隔声	良好	类比法	45-55	2400
打磨	打磨机		频发	类比法	70-80	厂房隔声	良好	类比法	50-60	2400

4、固体废弃物

项目固体废弃物来源包括胶合板生产过程以及尾气治理过程中产生的边角料、废胶桶、废包装袋、不合格品、收尘灰、废灯管、废活性炭；家具厨具生产过程以及废气治理过程中产生的边角料、收尘灰；导热油炉定期更换的废导热油；员工工作过程中产生的生活垃圾。

1) 生活垃圾

本项目员工 150 人，均在厂内食宿，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 45t/a，交由环卫部门清运。

2) 一般固体废弃物

①边角料：胶合板的生产以及家具厨具的生产过程中会产生一定量的边角料，根据业主提供资料，胶合板生产产生的边角料约为 12000t/a，家具厨具生产产生的边角料约为 4000t/a，即项目生产过程中边角料产生总量为 16000t/a，统一收集后交由专业公司回收处理。

②废包装袋：根据业主提供资料，项目面粉等其他原辅料废包装袋产生量约为 0.2t/a，统一收集后交由专业公司回收处理。

③不合格品：项目在胶合板生产过程中品检工序会产生少量不合格品，根据业主提供资料，不合格品约占胶合板原料的 0.1%，胶合板生产年用木材为 3 万吨，则品检过程产生的不合格品约为 30t/a，统一收集后交由专业公司回收处理。

④收尘灰：项目在废气的治理过程中会产生一定量的收尘灰，根据数据分析可知，收尘灰的产生量约为 8.57314t/a，统一收集后交由专业公司回收处理。

3) 危险废物

①废灯管：本项目废气处理采用 UV 光催化氧化设备+活性炭吸附装置处理，废灯管产生量约 0.002t/a。根据《国家危险废物名录（2016）》中规定，废灯管属于危险废物，类别为 HW29，代码为 900-023-29，废灯管统一收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

②废胶桶：本项目在使用三聚氰胺改性脲醛胶会产生一定量的废胶桶，根据业主提供资料，废胶桶产生量约占胶水用量 0.2%，项目三聚氰胺改性脲醛胶年用量为 600t，则废胶桶的产生量为 1.2t/a，危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

③废活性炭：根据工程分析，项目活性炭吸附有机废气的量约为 0.19278t/a，根据活性炭吸附效率（1吨活性炭吸附废气的量约 0.3t，本项目经活性炭吸附的有机废气量约 0.19278t/a）计算活性炭年用量约为 0.6426t/a，根据工程设计规范分析，活性炭吸附装置填充量为 360kg，每年需要更换 2 次活性炭，则可计算出本项目废活性炭产生量为 0.91278t/a。根据《国家危险废物名录（2016）》中规定，废活性炭属于危险废物，危废

类别为HW49，代码900-041-49，收集后暂存于危废间，委托有资质的单位处理。

④废导热油：本项目设置1台300万大卡的导热油炉供热压板芯工序及烘干工序加热，导热油循环使用，但在生产运行过程中，导热油会产生粘度、酸值等的变化，因此需要定期更换废导热油。根据业主提供资料，导热油预计5年更换一次，每次更换6t，因此平均每年产生废导热油1.2t，根据《国家危险废物名录（2016）》中规定，废导热油属于危险废物，危废类别为HW08，代码900-249-08，收集后暂存于危废间，委托有资质的单位处理。

项目固体废弃物产生及排放情况见下表：

表 5-12 固体废弃物产生及排放情况

废物种类	排放源	名称	产生量 t/a	处理（处置）情况		排放量 t/a
				处置方法	处置量 t/a	
一般固废	胶合板生产、家具生产	边角料	16000	交由专业公司回收处理	16000	0
		不合格品	30		30	0
	面粉使用	废包装袋	0.2		0.2	0
	废气处理	收尘灰	8.57314		8.57314	0
	员工办公	生活垃圾	45	环卫清运	45	0
危险废物	废气处理	废灯管	0.002	委托有资质单位处理	0.002	0
		废活性炭	0.91278		0.91278	0
	胶水使用	废胶桶	1.2		1.2	0
	导热油炉	废导热油	1.2		1.2	0
合计			16087.08792	/	16087.08792	0

表 5-13 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废胶桶	HW49	900-041-49	1.2	胶水使用	固	残余胶渣	残余胶渣	七天	T	送有相应危废处理资质单位处置
2	废灯管	HW29	900-023-29	0.002	废气处理	固	废灯管	含汞	1年	T	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	0.91278		固	活性炭	有机物	半年	T	
4	废导热油	HW08	900-249-08	1.2	导热油炉	液	矿物油	矿物油	1年	T	

建设项目危险废物贮存场所基本情况如下表。

表 5-14 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废胶桶	HW49	900-041-49	厂区内	10m ²	危险废物采用专用容器收集，存放在	8t	每年转运一次
2		废灯管	HW29	900-023-29					
3		废活性炭	HW49	900-041-49					

4		废导热油	HW08	900-249-08		危废暂存区		
---	--	------	------	------------	--	-------	--	--

从上述表格可知，项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目固体污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 5-15 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
员工办公	/	生活垃圾	一般固废	产污系数法	45	交由环卫清运	45	环卫清运
胶合板生产、家具生产	旋切机、纵横裁边机、开板机、开料机、压刨机	边角料		物料衡算法	16000	交由专业单位回收处理	16000	专业单位回收处理
		不合格品			30		30	
面粉使用	/	废包装袋		经验系数估算法	0.2		0.2	有危废处理资质公司处理
废气处理	废气治理设施	收尘灰	危险废物	物料衡算法	8.57314	委托有危废处理资质公司处理	8.57314	
		废灯管		物料衡算法	0.002		0.002	
		废活性炭		物料衡算法	0.91278		0.91278	
胶水使用	/	废胶桶		经验系数估算法	1.2		1.2	
供热	导热油炉	废导热油		物料衡算法	1.2		1.2	

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	处理前产生浓度及产 生量	排放浓度及排放量
大气 污 染 物	施工 期	粉尘、扬尘	由于产生量难以估算，本此环评只定性分析	
		施工机械、运输车辆产生的尾气		
	运营 期	废气量	2713 万 m ³ /a	
		1#排气筒（锅炉房）	SO ₂	0.194 t/a, 7.151mg/m ³
			NO _x	1.358t/a, 50.055mg/m ³
			烟尘	0.466 t/a, 17.177mg/m ³
		2#排气筒（生产车间 B）	废气量	8.64×10 ⁷ m ³ /a
			粉尘	4.05t/a, 46.89mg/m ³
			0.405t/a, 4.67mg/m ³	
		3#排气筒（生产车间 B）	废气量	1.68×10 ⁸ m ³ /a
			甲醛	0.378t/a, 2.25mg/m ³
			VOCs	0.378t/a, 2.25mg/m ³
			臭气浓度	<2000（无量纲）
		4#排气筒（整理车间）	废气量	8.64×10 ⁷ m ³ /a
			粉尘	4.725t/a, 54.667mg/m ³
			0.473t/a, 5.5mg/m ³	
		5#排气筒（生产车间 A）	废气量	4.32×10 ⁷ m ³ /a
			粉尘	0.75114t/a, 17.389mg/m ³
			0.075t/a, 1.739mg/m ³	
		6#排气筒（食堂）	废气量	3.6×10 ⁶ m ³ /a
			油烟	0.00233t/a, 0.647mg/m ³
			0.0005825t/a, 0.175mg/m ³	
		生产车间 B	粉尘	0.474774t/a
			0.2848644	
			甲醛	0.042t/a
			0.042t/a	
			VOCs	0.042t/a
			0.042t/a	
			臭气浓度	<20（无量纲）
		整理车间	粉尘	0.525t/a
			0.315t/a	
		生产车间 A	粉尘	0.08346t/a
			0.05t/a	
			VOCs	0.000316t/a
			0.000316t/a	
			臭气浓度	<20（无量纲）
		厂区	NO _x	88.68kg/a
			SO ₂	14.37kg/a
			烟尘	34.14kg/a
水 污 染 物	施工 期	泥浆水	由于产生量难以估计，本此评价只定性分析	
		设备洗涤水		
		地表径流		
		生活污水	废水量	1.08 m ³ /d
			COD _{Cr}	300mg/L, 0.000324t/d
			BOD ₅	250mg/L, 0.00027t/d
			SS	200mg/L, 0.000216t/d

	运营期	生活污水	氨氮	40mg/L, 0.0000432t/d	38.8mg/L, 0.00041904t/d
			废水量	6277.5m³/a	
			COD _{Cr}	300mg/L, 1.883t/a	255mg/L, 1.601t/a
			BOD ₅	250mg/L, 1.569t/a	212.5mg/L, 1.334t/a
			SS	200mg/L, 1.256t/a	140mg/L, 0.879t/a
			氨氮	40mg/L, 0.251t/a	38.8mg/L, 0.244t/a
			动植物油	30mg/L, 0.188t/a	9mg/L, 0.056t/a
固体废物	施工期	施工场地	建筑垃圾	148.588t/施工期	处理处置量: 148.588t/施工期
			生活垃圾	0.015t/d	处理处置量: 0.015t/d
	运营期	生活垃圾	生活垃圾	45t/a	处理处置量: 45t/a
		一般工业固废	边角料	16000t/a	处理处置量: 16000t/a
			不合格品	30t/a	处理处置量: 30t/a
			废包装袋	0.2t/a	处理处置量: 0.2t/a
			收尘灰	8.57314t/a	处理处置量: 8.57314t/a
		危险废物	废灯管	0.002t/a	处理处置量: 0.002t/a
			废活性炭	0.91278t/a	处理处置量: 0.91278t/a
			废导热油	1.2t/a	处理处置量: 1.2t/a
			废胶桶	1.2t/a	处理处置量: 1.2t/a
噪声	施工期	施工机械	施工噪声	65-110dB(A)	随施工期结束噪声也消失
	运营期	生产车间	生产设备噪声	65-90 dB(A)	3 类标准
其他	/				

主要生态影响

根据对建设项目现场调查情况显示,本项目所在地原有的自然生态已受到破坏,现有的为次生植被。项目运营期环境污染情况为生活污水、噪声、固体废物等项目对环境产生一定的影响,对周围生态环境不明显。

7、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目位于开平市第二（苍城）工业园五区 10 号之一，项目占地面积为 61100.56m²，建筑面积为 33770m²，施工期主要建设内容为：在项目用地范围内进行厂房建设和设备的安装调试以及相应附属设施和环保设施的建设，施工期较短，施工期环境影响主要有几个方面：

一、大气环境影响分析

项目施工期主要废气污染物为粉尘和扬尘、施工机械、运输车辆产生的尾气产生的大气污染物。

（1）粉尘和扬尘：

施工扬尘的浓度与施工现场条件、施工管理水平、施工机械化程度及施工季节、建设地区土质及天气等诸多因素有关，本评价采用类比法对施工过程可能产生的扬尘情况进行分析。

距施工场地不同距离处空气中 TSP 浓度值见表 7-1。

表 7-1 施工近场大气中 TSP 浓度变化表

距离（m）	10	20	30	40	50	100	200
浓度（mg/m ³ ）	1.75	1.30	0.780	0.365	0.345	0.330	0.29

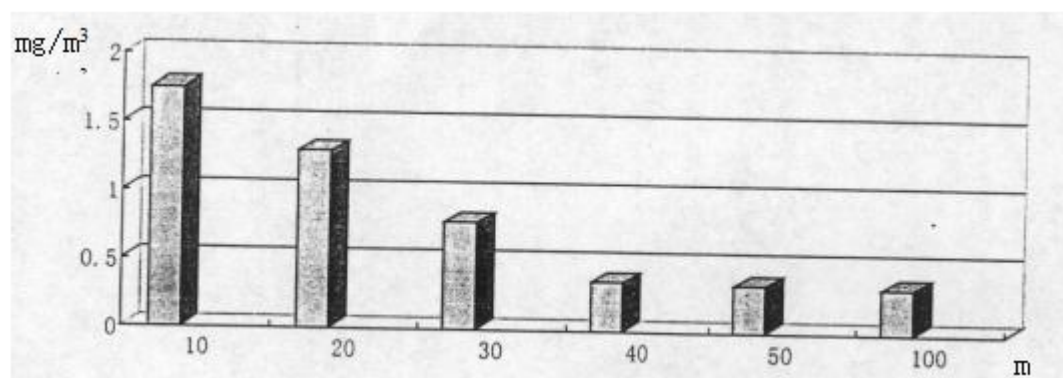


图 7-1 施工场地 TSP 浓度变化

由上表及图可见：

建筑施工扬尘的影响范围在工地下风向 200m 范围内有一定影响。

为将项目产生的扬尘的污染影响降低到最低限度，参照《防治城市扬尘污染技术规范》，施工期项目应采取如下扬尘防治措施：

①施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少 40%，汽车尾气可减少 30%，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

②装运土方时控制车内土方底于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘；进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

③施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm²）或防尘布。

④混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

⑤工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

（2）施工机械、运输车辆产生的尾气：

①运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速，使之小于 40km/h，以减少行驶过程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。

②燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。

③建议对排烟量大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

④在较大风速时，应停止有明显扬尘产生工序的作业。

⑤湿作业（如胶水和涂料喷刷）时，织物面板、顶棚饰面和可移动隔墙等可能成为挥发性有机物的“吸收器”，因此应按序施工，将湿作业安排在安装“吸收器”之前，若在

室内作业，应对建筑物进行强制性通风。

综上所述，施工期项目经采用以上有针对性的处理措施之后，通过加强施工管理，各种污染物的排放量不大，可大幅度降低施工造成的大气污染。

二、水环境影响分析

项目施工废水主要为泥浆水、含油污水、场地和设备冲洗、地表径流、以及生活污水等。施工期间防治水环境污染的主要措施为：

(1) 施工期工地应设置临时公厕，施工期生活污水进行收集，经化粪池处理后由排入市政污水管网，纳入苍城镇污水处理厂处理。

(2) 泥浆水、洗涤水：施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后回用于场地的浇洒、抑尘，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。

(3) 降雨时产生的地表径流：水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施是切实可行的。

三、声环境影响分析

(1) 施工期噪声与振动评价标准

施工期噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），该标准限值见表 7-2。

表 7-2 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

另外，施工期振动执行《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中的工业集中区（项目所在地属工业用地性质）铅垂向 Z 振级标准值：昼间≤75dB、夜间≤72dB。

(2) 施工期噪声与振动污染源

施工期噪声源主要来源于施工机械，其不同距离处的声级见表 7-3。

表 7-3 各种施工机械不同距离的噪声值 单位：dB (A)

距离(m)	5	10	20	30	40	50	60	70	80	100
施工设备										

电锯、电刨	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
混凝土搅拌机	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
振捣棒	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
振荡器	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
装载机	90	84.0	78.0	74.5	72.0	70.1	68.5	67.2	66.0	64.0
挖掘机	90	84.0	78.0	74.5	72.0	70.1	68.5	67.2	66.0	64.0
风动机具	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
卷扬机	80	74.0	68.0	64.5	62.0	60.1	58.5	57.2	56.0	54.0
载重汽车	85	79.0	73.0	69.5	67.0	65.1	63.5	62.2	61.0	59.0
液压桩	90	84.0	78.0	74.5	72.0	70.1	68.5	67.2	66.0	64.0

(3) 施工期噪声环境影响评价

施工过程发生的噪声与其它噪声不同。其一是噪声由许多不同种类的设备发出的；其二是这些设备的运作是间歇性的，因此所发出的噪声也是间歇性和短暂的。项目施工期产生的噪声在 100m 外达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，施工期的振动在 30m 外可满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）的要求。施工产生的振动还可能会造成附近建筑物的基础不均匀沉降、结构非正常变形，使得建筑物破坏（出现裂痕等），同时也可能引起建筑物振动，因此施工单位应编写详细可行的施工方案，避免对周围建筑物产生影响。

(4) 施工期间噪声影响防治措施

为防止该项目在建设期间施工噪声对周围环境的影响，建设单位应采取如下的污染防治措施：

①从声源上控制：施工单位应改进高噪声设备，尽量选用低噪声的施工机械，如采用噪声比较小的振动打桩法和钻孔灌注桩法等。另外，可以采用柔爆法，以焊接代替铆接，用螺栓代替铆钉等。

②合理安排施工时间：施工单位应严格遵守《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》规定，合理安排时间，施工时间严格控制在 7:00-12:00、14:00-20:00 两个时段，防止施工噪声对环境造成影响。施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。严禁在 12:00~14:00、22:00~6:00 期间施工，如必须在此期间施工，需征得当地环境主管部门同意。

③项目施工时，应该合理布局各种机械的位置，尽量分散摆放。噪声量大的机械摆放尽量远离项目边界，施工企业应在项目边界设置临时的隔声围护结构或吸声的隔声屏障、隔声罩等；

④建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。合理安排工期（避免夜间和中午休息时间进行大噪声施工），采取临时隔音围护结构等噪声污染防治措施，尽量减轻施工噪声可能产生的不良影响。

项目施工阶段应尽量避免夜间施工，控制强噪声作业时间，对噪声大的施工机械安设减震消声装置，最大限度地减轻噪声污染，做到文明施工。

四、固体废弃物影响分析

（1）施工期固体废物污染源及环境影响分析

本项目施工期间有地面挖掘、材料运输、基础工程、房屋建筑等大量工程，在这期间将带来大量废弃的建筑材料，如砂石、石灰混凝土、木屑、土石方等。施工期施工人员住宿产生一定的生活垃圾，如废弃塑料、剩饭菜等。

（2）施工期固体废物处置措施

根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号，2005年3月23日）要求，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。

①施工单位要向当地市容卫生管理部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到指定地点合理消纳，防止水土流失和破坏当地景观。

②对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存、回收利用等综合处理。

③对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作。

④施工人员生活垃圾必须进行集中处理，要求加强施工人员的管理，做到垃圾定点堆放，交由环卫部门统一清运填埋，对周围环境影响不大。

五、施工期水土流失影响分析及防治措施

（1）施工期水土流失环境影响分析

施工期导致水土流失的主要原因是降雨、地表开挖和弃土填埋，项目所在地年均降雨量1100~2000mm，多暴雨，降雨量大部分集中在雨季（3月至9月），夏季暴雨较集中，降雨大，降雨时间长，这些气象条件给项目建设施工期的水土流失带来不利影响。

项目土建施工是引起水土流失的工程因素，在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其它干扰之中，另外，大量的土方填挖，陡坡、边坡的形成和整理，会使土壤暴露情况加剧。施工过程中，泥土转运装卸作业过程中和堆放时，都可能出现散落和水土流失。同

时，施工中土壤结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，在暴雨中由降雨所产生的土壤侵蚀，将会造成项目建设施工过程中的水土流失，通过类比，预计水土流失量为 4.9t/a。

施工过程中的水土流失，不但会影响工程进度和工程质量，而且还产生泥沙作为一种废物或污染物往外排放，对周围环境产生较为严重的影响：在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式排入水体，对水环境造成影响；同时，泥浆水还会夹带施工场地上水泥等污染物进入水体，造成下游水体污染。

（2）施工期水土流失防治措施

①施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境。

②施工时，要尽量减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的截水沟和沉砂池，防止雨天水土流失污染附近村庄、水体、市政管道。对施工产生的余泥，应尽可能就地回填，对不能迅速找到回填工地的余泥，要申报有关部门，及时运走，堆放到合适的地方，绝不能乱堆乱放，影响环境。

③施工场地做到土料随填随压，不留松土，填土作业应尽量集中和避开暴雨期。

④运土、运沙石卡车要保持完好，运输时装载不宜太满，保证运载过程不散落。

⑤在项目占地范围内，尽量减少剥离表层植被的面积。

六、施工期环境管理

施工承包商在进行工程承包时，应将施工期的环境污染控制列入承包内容，并在工程开工前和施工过程中制定相应的环保防治措施和工程计划。按规定，本项目施工时应向当地环保行政主管部门申报；设专人负责管理、培训工作人员，以正确的工作方法，控制施工中产生的不利环境影响；必要时，还需在监测和检查工程施工的环境影响和实施缓解措施方面进行培训，以确保项目施工各项环保控制措施的落实。工程建设单位有责任配合当地环保主管机构，对施工过程的环境影响进行环境监测和监理，以保证施工期的环保措施得以完善和持续执行，使项目建设施工范围的环境质量得到充分保证。综上所述，施工期产生的废水、废气、噪声和固体废弃物对项目附近区域的大气环境、声环境、地表水环境和生态环境会造成一定的影响，但因施工期较短，经采取相应的污染防治措施后，其影响是暂时、局部的，不会改变区域环境功能，在可接受范围之内，施工产生的影响随施工期结束而消失。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 废气排放达标分析

本项目主要大气污染源为胶合板生产粉尘、家具厨具生产粉尘、胶合板生产有机废气并伴随恶臭、面粉投料粉尘、厨具生产有机废气并伴随恶臭、导热油炉尾气、食堂油烟。

1) 胶合板生产粉尘

①原木在整理车间进行旋切工序过程中会产生一定量的粉尘，产生的粉尘由集气罩收集（收集效率为 90%），经布袋除尘器处理后（处理效率按 90%计），最后通过 15m 排气筒（4#）排放。根据数据分析可知，排气筒（4#）粉尘排放速率和排放浓度均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（颗粒物最大允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大允许排放速率 $1.45\text{kg}/\text{h}$ ）。同时建设单位应加强车间通风，确保无组织排放的粉尘满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物无组织排放监控浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对环境影响很小。

②胶合板在生产车间 B 生产过程中砂光板芯、砂面、纵横裁边工序过程中会产生一定量的粉尘，产生的粉尘由集气罩收集（收集效率为 90%），经布袋除尘器处理后（处理效率按 90%计），最后通过 15m 排气筒（2#）排放。根据数据分析可知，排气筒（2#）粉尘排放速率和排放浓度均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（颗粒物最大允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大允许排放速率 $1.45\text{kg}/\text{h}$ ）。同时建设单位应加强车间通风，确保无组织排放的粉尘满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物无组织排放监控浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对环境影响很小。

由于 2#、4#排气筒排放同种污染物且两排气筒间距离约为 20m，小于两排气筒高度之和，因此将 2#、4#排气筒视为一个等效排气筒 A，等效高度为 15m，位于 2#、4#排气筒连线的中心位置。根据数据分析可知，等效排气筒 A 排放速率可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（颗粒物最大允许排放浓度为 $1.45\text{kg}/\text{h}$ ）。

2) 家具厨具生产粉尘

生产车间 A，家具厨具生产过程中开板、开料、打磨工序会产生一定量的粉尘，产生的粉尘由集气罩收集（收集效率为 90%），经布袋除尘器处理后（处理效率按 90%计），

最后通过 15m 排气筒（5#）排放。根据数据分析可知，排气筒（5#）粉尘排放速率和排放浓度均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（颗粒物最大允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大允许排放速率 $1.45\text{kg}/\text{h}$ ）。同时建设单位应加强车间通风，确保无组织排放的粉尘满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物无组织排放监控浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对环境影响很小。

3) 厨具生产有机废气

厨具生产过程中需使用PVC对工件进行封边工序，PVC上附着胶黏剂，在封边过程会产生一定量的有机废气，由于产生的量极少，封边有机废气在生产车间A为无组织排放，同时建设单位应加强车间通风，确保无组织VOCs排放能满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织监控点浓度限值（VOCs浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对环境影响很小。

4) 胶合板生产有机废气

胶合板生产过程中制胶、过胶排版、热压板芯、过胶贴面、压面工序会产生一定量的有机废气，产生的有机废气由集气罩收集（收集效率为 90%），经 UV 光解+活性炭吸附处理后（处理效率为 90%），最后通过 15m 排气筒（3#）排放。甲醛排放浓度和排放速率均能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（甲醛排放浓度限值为 $25\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.105\text{kg}/\text{h}$ ）；VOCs 排放浓度和排放速率均能满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段标准（VOCs 排放浓度限值为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $1.45\text{kg}/\text{h}$ ）。同时企业应加强车间通风换气，确保无组织排放甲醛满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）甲醛无组织排放监控浓度限值 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ；VOCs 无组织排放浓度达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。对环境影响很小。

5) 投料粉尘

面粉投入过胶机搅拌桶过程中会产生少量粉尘，由于面粉投料粉尘产生量极少，经车间及周围环境自然沉降后无组织排放，同时加强车间通风，确保无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物无组织排放监控浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。对环境影响很小。

6) 导热油炉尾气

项目使用一台 300 万大卡导热油炉，其燃料为天然气，尾气污染物主要为 SO₂、NO_x 和颗粒物，尾气通过 18m 排气筒（1#）排放。根据数据分析可知，排气筒（1#）锅炉废气中各污染物 SO₂、NO_x、烟尘的排放浓度均能满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建燃气锅炉标准（颗粒物≤20mg/m³；SO₂≤50mg/m³；NO_x≤150mg/m³），对环境的影响很小。

7) 油烟废气

本项目配备员工 150 人，均在厂内所设食堂吃饭，厨房设置两个基准灶头，灶头上方设油烟净化机（油烟处理效率为 75%以上，本环评以 75%计）对产生的油烟进行处理，处理后的油烟废气经油烟管道（6#排气筒）高空排放。根据数据分析可知，排气筒（6#）油烟废气的排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的最大允许排放浓度限值要求（油烟浓度≤2.0mg/m³），另根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）的有关规定：“经油烟净化后的油烟排放口与周边敏感目标距离不应小于 20m”以及“新建产生油烟的饮食业单位边界与环境敏感目标边界水平间距不宜小于 9m”的规定，本项目食堂周边 20m 内并无敏感点，符合规定的要求，对环境的影响很小。

8) 叉车废气

本项目厂内运输使用 2 辆以柴油为燃料的叉车，在叉车运行过程中会产生少量燃油废气，其主要污染因子为 NO_x、SO₂ 和烟尘等，为无组织排放，由于产生量较少，对外环境影响很小，同时建设单位加强叉车规范使用，确保 NO_x、SO₂ 和烟尘满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

9) 伴随恶臭

本项目在胶合板生产制胶、过胶排版、热压板芯、过胶贴面、压面工序和厨具生产封边工序所使用原辅料会散发出少量的异味，以臭气浓度表征。胶合板生产产生的异味由集气罩收集后，经“UV 光解+活性炭”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放，未收集部分经车间通风设施无组织排放；厨具生产产生的异味由于产生量极少，由车间通风设施无组织排放。

针对本项目生产过程中产生少量恶臭气体，项目投入营运后应通过规范生产操作，设置废气处理装置确保臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值，并在车间设置排风扇等措施确保臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建项目厂界二级标准值，以使恶

臭气体排出后在空气中稀释扩散，同时应加强操作工人的自我防护，配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等），并严格按照相关劳动规范作业，以尽量减轻恶臭气体排放对环境空气及员工健康的影响。

（2）大气环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），一级评价项目应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价，二级评价项目不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

评价工作等级判定依据如下表所示。

表 7-4 评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据本项目的初步工程分析结果，本环评选取有环境空气质量标准的颗粒物、甲醛、SO₂、NO_x、VOCs 计算其最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；估算模型参数选择条件：项目所在位置为乡村，厂区内建筑不高，不考虑建筑物下洗，厂区周围地形属于复杂地形，距离海岸很远，不考虑岸边熏烟。

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

1) 估算模式参数

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		39.4
最低环境温度/℃		1.5

土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

2) 评价标准

有组织排放颗粒物质量标准参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中PM₁₀日均值的3倍0.45mg/m³；无组织排放颗粒物质量标准参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中TSP日均值的3倍0.9mg/m³；SO₂质量标准参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中SO₂一小时平均值0.5 mg/m³；NO_x质量标准参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中NO_x一小时平均值0.25 mg/m³；TVOC质量标准参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的8小时均值的2倍1.2mg/m³；甲醛参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的小时值0.05mg/m³。

表 7-6 评价因子和评价标准表 单位：mg/m³

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
PM ₁₀	1 小时平均	0.45*	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
TSP	1 小时平均	0.9*	
SO ₂	1 小时平均	0.5	
NO _x	1 小时平均	0.25	
甲醛	1 小时平均	0.05	(HJ2.2-2018) 附录 D
TVOC	1 次值	1.2	

注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），对仅有 8h 平均质量浓度、日平均质量浓度限制的，可分别按 2 倍、3 倍折算为 1h 平均质量浓度限制。

3) 污染源参数

根据工程分析内容，各预测评价因子污染源强及相关排放参数见表 7-7。

表 7-7 项目主要污染源参数表

点源													
名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气速率/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	污染源排放速率 (kg/h)				
	X	Y							颗粒物	SO ₂	NO _x	甲醛	TVOC
排气筒 (1#)	-136	94	/	18	0.4	17.10252	45	4800	0.097	0.04	0.283	/	/
排气筒 (2#)	-42	68	/	15	0.6	17.68388	25	4800	0.084	/	/	/	/
排气筒	-42	29	/	15	0.9	15.28237	25	4800	/	/	/	0.0079	0.0079

(3#)													
排气筒 (4#)	-36	89	/	15	0.6	17.68388	25	4800	0.099	/	/	/	/
排气筒 (5#)	-41	-46	/	15	0.6	17.68388	25	2400	0.0313	/	/	/	/
面源（矩形）													
名称	面源中心坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染源排放速率（kg/h）				
	X	Y							颗粒物	甲醛	TVOC		
整理车间	-19	43	/	30	126	0	8	4800	0.066	/	/		
生产车间 B	-73	35	/	60	126	0	8	4800	0.0596	0.00875	0.00875		
生产车间 A	-55	-66	/	30	72	0	8	2400	0.0208	/	0.000132		
注：本项目生产车间高度约 11m，无组织排放均从车间排气扇排出，有效高度约 8m。													

经计算本项目各污染源污染物最大地面浓度及 $D_{10\%}$ 见表 7-8。

表 7-8 各污染物最大地面浓度及 $D_{10\%}$

序号	污染源	类型	污染物	最大地面浓度 (mg/m^3)	最大地面浓度 距离 (m)	最大地面浓度 占标率 (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价标准 (mg/m^3)
1	排气筒 (1#)	点源	颗粒物	0.002617	171	0.58	/	0.45
2			SO_2	0.001079		0.22	/	0.5
3			NO_x	0.007636		3.05	/	0.25
4	排气筒 (2#)	点源	颗粒物	0.010075	139	2.24	/	0.45
5	排气筒 (3#)	点源	甲醛	0.000948	139	1.90	/	0.05
6			TVOC	0.000948		0.08	/	1.2
7	排气筒 (4#)	点源	颗粒物	0.011876	139	2.64	/	0.45
8	排气筒 (5#)	点源	颗粒物	0.003755	139	0.83	/	0.45
9	整理车间	面源	颗粒物	0.04671	64	5.19	/	0.9
10	生产车间 B	面源	颗粒物	0.033041	105	3.67	/	0.9
11			甲醛	0.004852		9.70	/	0.05
12			TVOC	0.004852		0.40	/	1.2
13	生产车间 A	面源	颗粒物	0.018455	39	2.05	/	0.9
14			TVOC	0.000117		0.01	/	1.2

由上表可知，本项目污染物最大占标率为 9.70%，评价工作等级为二级。各种废气均可达标排放，最大落地浓度占标率 $< 10\%$ ，对周围环境敏感目标及环境空气一类区影响很小。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价大气环境影响

评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延至边长为 5km 的矩形区域，项目不进行进一步预测，大气环境影响分析 AERSCREEN 估算模型估算结果见附件 8。

(3) 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目需对污染物进行核算，本项目正常大气污染物排放量核算详见下表。

表 7-9 项目污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	排气筒（1#）	颗粒物	17.177	0.097	0.466
2		SO ₂	7.151	0.04	0.194
3		NO _x	50.055	0.283	1.358
4	排气筒（2#）	颗粒物	4.67	0.084	0.405
5	排气筒（3#）	甲醛	0.23	0.0079	0.0378
6		VOCs	0.23	0.0079	0.0378
7	排气筒（4#）	颗粒物	5.5	0.099	0.473
8	排气筒（5#）	颗粒物	1.739	0.0313	0.075
一般排放口合计		颗粒物			1.419
		SO ₂			0.194
		NO _x			1.358
		甲醛			0.0378
		VOCs			0.0378

表 7-10 项目污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	整理车间	颗粒物	自然沉降、通风换气	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.315
2	生产车间 B	颗粒物	自然沉降、通风换气		1.0	0.2848644
3		甲醛	通风换气		0.2	0.042
4		VOCs	通风换气	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值。	2	0.042
5	生产车间 A	颗粒物	自然沉降、通风换气	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值	1.0	0.05
6		VOCs	通风换气	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排	2	0.000316

				放监控点浓度限值。		
7	叉车运输	NOx	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	0.12	0.08868
		SO2			0.4	0.01437
		颗粒物			1.0	0.03414
无组织排放总计		颗粒物				0.6840044
		SO2				0.01437
		NOx				0.08868
		甲醛				0.042
		VOCs				0.042316

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	2.1030044
2	SO ₂	0.20837
3	NO _x	1.44668
4	甲醛	0.0798
5	总 VOCs	0.080116

（4）大气环境保护距离分析

经过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式计算，项目各污染源厂界外最大落地浓度占标率小于 10%，小于环境质量浓度限值，故不设大气环境保护距离。

综上，本项目的建设对大气环境影响很小，大气环境影响可接受。

大气环境影响评价自查表见附件9。

2、水环境影响分析

（一）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 7-12。

表 7-12 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量（Q/m ³ /d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 或 W<6000
三级 B	间接排放	/

根据工程分析，此项目并无工业废水排放。生活污水经隔油池、三级化粪池处理后

排入苍城污水处理厂进一步处理。因此，确定本项目等级判定结果为三级 B，主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设施的环境可行性方面进行分析评价。

（二）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

项目生活污水产生量为 20.925m³/d，6277.5m³/a，项目所在区域属苍城污水处理厂纳污范围，项目生活污水经隔油池、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准后再排入污水处理厂集中处理；参考同类隔油池、三级化粪池处理效果，本项目生活污水经隔油池、三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准，可满足苍城镇污水处理厂纳管水质要求。

（三）依托污水处理设施的环境可行性分析

项目排放的废水主要为员工生活污水，污水产生量为 6277.5m³/a，本项目所在区域纳入苍城污水处理厂的集污范围，生活污水经隔油池、三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后排入苍城污水处理厂，尾水排入镇海水。

（1）苍城污水处理厂处理工艺、规模

苍城污水处理厂位于开平市苍城镇第二工业园三区 13 号之五，占地面积 8000m²，污水处理厂内污水经格栅间、调节池及污水提升泵井、CAST 生化处理池、化学除磷、紫外线消毒处理工艺，该方案成熟可靠，在正常运营的情况下，尾水完全可以达到既定标准的要求。具体工艺流程见图 7-2。



图 7-2 苍城污水处理厂水处理工艺流程图

(2) 管网衔接性分析

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。

(3) 水量分析

项目位于苍城污水处理厂的纳污范围，苍城污水处理厂的处理污水量为 0.5 万 m³/d，本项目废水排放量约为 20.925m³/d，仅占污水处理能力的 0.4185%。因此苍城污水处理厂有足够的处理能力处理项目废水。

(4) 水质分析

项目产生的生活污水经隔油池、三级化粪池进行预处理，出水水质符合苍城污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，苍城污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

综上所述，本项目位于苍城污水处理厂的纳污服务范围，苍城污水处理厂有足够的处理能力处理本项目的生活污水。

(四) 建设项目污染物排放信息

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表7-13 废水类别、污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	由市政污水管网进入苍城污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	H1	隔油池、化粪池	隔油池、化粪池	D1	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

(2) 废水间接排放口基本情况

表7-14 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值(mg/L)
1	D1	112.5329	22.4961	0.62775	市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	苍城污水处理厂	COD _{Cr}	500
									BOD ₅	300
									SS	400
									动植物油	100

(3) 废水污染物排放执行标准表

表7-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	D1	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B等级中较严者	500
2		BOD ₅		300
3		SS		400
4		动植物油		100

(4) 废水污染物排放信息表

表7-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	D1	COD _{Cr}	255	0.0053367	1.601
2		BOD ₅	212.5	0.0044467	1.334
3		SS	140	0.0029300	0.879
4		氨氮	38.8	0.0008133	0.244
5		动植物油	9	0.0001867	0.056

地表水环境影响自查表见附件 10。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源及声级

项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声，噪声源强约 65-90dB(A)。

(2) 预测范围

声环境影响预测范围为厂界噪声，项目主要设备距离厂界最近距离见表 7-17。

表 7-17 主要设备噪声源距厂界距离一览表

序号	设备名称	数量	噪声级dB (A)	拟采取的治理措施	距各厂界距离 (m)			
					东	南	西	北
1	热压机	6 台	65-75	减震、隔声	175	170	73	65
2	冷压机	6 台	65-75	减震、隔声	175	170	73	65
3	砂光机	3 台	75-85	减震、隔声	175	170	73	65
4	过胶机	3 台	65-75	减震、隔声	175	170	73	65
5	纵横裁边机	3 台	70-80	减震、隔声	175	170	73	65
6	旋切机	2 套	70-80	减震、隔声	101	215	150	20
7	导热油炉	1 台	80-90	减震、隔声	210	106	41	31
8	开板机	3 台	70-80	减震、隔声	204	61	52	189
9	开料机	5 台	70-80	减震、隔声	204	61	52	189
10	压抛机	4 台	65-75	减震、隔声	204	61	52	189
11	打磨机	2 台	70-80	减震、隔声	204	61	52	189

针对噪声源的特点，通过在设备机座与基础之间设橡胶隔振垫，厂房隔声等措施降

噪隔声，预测方法及结果如下。

①预测方法：

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ/T2.4—2009）中推荐的模式，仅考虑厂房隔声（隔声量约 20dB（A））及距离衰减，四周各厂界噪声预测值见表 7-5。

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

敏感点处预测等效声级（Leq）：

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

式中：Leqg——声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb——预测点的背景值，dB（A）。

②预测结果：

表 7-18 厂界噪声预测结果表

设备名称	防治前主要噪声设备单台最大声级 dB（A）	数量	对各厂界噪声贡献值 dB（A）			
			东	南	西	北
热压机	75	6 台	17.92	18.17	25.51	26.52
冷压机	75	6 台	17.92	18.17	25.51	26.52
砂光机	85	3 台	24.91	25.16	32.50	33.51
过胶机	75	3 台	14.91	15.16	22.50	23.51
纵横裁边机	80	3 台	19.91	20.16	27.50	28.51
旋切机	80	2 套	22.92	16.36	19.49	36.99
导热油炉	90	1 台	23.56	29.49	37.74	40.17
开板机	80	3 台	18.58	29.06	30.45	29.24
开料机	80	5 台	20.80	31.28	32.67	21.46
压抛机	75	4 台	14.83	25.31	26.70	15.49
打磨机	80	2 台	16.82	27.30	28.69	17.48
合计			30.99	36.58	41.28	43.13
达标情况			达标	达标	达标	达标
标准			3 类：昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）			

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），厂界噪声以贡献值为评价量，由上表可知，经过厂房隔声、距离衰减、在设备机座与基础之间设橡胶隔振垫等措施，本项目营运期各厂界噪声排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应昼间 3 类区标准，故不会对周边环境造成影响。

4、固体废物环境影响分析

项目固体废弃物来源包括胶合板生产过程以及尾气治理过程中产生的边角料、废胶桶、废包装袋、不合格品、收尘灰、废灯管、废活性炭；家具厨具生产过程以及废气治理过程中产生的边角料、收尘灰；导热油炉定期更换的废导热油；员工工作过程中产生的生活垃圾。

1) 生活垃圾

本项目员工 150 人，均在厂内食宿，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 45t/a，交由环卫部门清运。

2) 一般固体废弃物

项目产生的一般固废包括边角料、废包装袋、不合格品、收尘灰，统一收集后交由专业公司回收处理。

3) 危险废物

本项目危险废物（包括废气治理设施产生的废灯管和废活性炭、胶水使用产生的废胶桶、导热油炉定期更换的废导热油）暂存危废暂存间，并委托有资质单位处置。

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

根据上述分析，项目的危险废物主要为废气治理设施产生的废灯管和废活性炭、胶水使用产生的废胶桶、导热油炉定期更换的废导热油。因此，建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。

项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

综上可知，本项目的危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

5、环境风险影响分析

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，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

本项目使用的原辅料为原木、夹板、PVC、天然气、三聚氰胺改性脲醛胶、面粉，其中天然气为管道运输，从厂区外输送至厂区内，故不做分析，其他原辅料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品；危废间暂存的废导热油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质（临界量为 2500t）。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势

划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

本项目涉及一种危险物质（废导热油），根据导则附录 C 规定，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

本项目厂区内废导热油最大贮存量为 1.2t，附录 B 所列油类物质的临界量为 2500t，临界量为 2500t，即 Q 为 0.00048。

根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的风险潜势为 I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为 I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）环境风险识别

本项目主要为危险废物暂存间、原料仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 7-19 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
仓库	泄漏	胶水装卸过储存的过程中可能会发生泄漏从而污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	胶水必须严实包装，胶水存放区场地硬底化，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
天然气运输管道	泄漏	天然气运输管道损坏导致泄漏，会引发火灾或爆炸等事故，产生大量浓烟对周围大气环境造成影响	加强天然气管道检修维护，确保天然气管道正常运输。
导热油炉	火灾	导热油炉使用不当、管道的破损，遇明火会发生火灾等事故，产生大量浓烟对周围大气环境造成影响	防止导热油炉超压运行，正确选用安全阀，加强导热油炉自检，及时发现锅炉腐蚀及缺陷。

（3）环境风险分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事

故可以分为三大类：一是废气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；二是生产使用的胶水以及危险废物贮存不当引起的污染；三是导热油炉使用不当或破损产生的火灾以及天然气管道泄漏导致火灾及爆炸，造成周围大气环境污染。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

- ①公司应当定期对废气收集排放系统、天然气运输管道定期进行检修维护。
- ②编制环境风险应急预案，定期演练。
- ③按照《危险废物贮存污染控制标准》（（GB18597-2001）及其修改单（2013 年）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

(5) 分析结论

项目物质不构成重大危险源。企业应编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案，配备应急器材，定期组织应急演练。

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

(6) 建设项目环境风险简单分析内容表

表 7-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市东隆木业有限公司年产3万立方米胶合板、3000吨家具厨具建设项目			
建设地点	开平市第二（苍城）工业园五区10号之一			
地理坐标	经度	112.532904°E	纬度	22.496135°N
主要危险物质分布	/			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	①设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。 ②装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。 ③导热油炉使用不当或破损产生的火灾以及天然气管道破损产生火灾及爆炸，造成周围大气环境污染。			
风险防范措施要求	①储存危险废物、原料化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。 ②加强检修维护，确保废气收集系统、导热油炉和天然气运输管道的正常运行。 ③企业应编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案，配备应急器材，定期组织应急演练。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

环境风险自查表见附件 11。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境

影响评价项目类别，本项目属于表中“制造业”中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，对应的是Ⅲ类项目；本项目占地面积 $50 \text{ hm}^2 \geq 61100.56 \text{ m}^2 \geq 5 \text{ hm}^2$ ，属于中型型项目；

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），“建设项目周边”所指为建设项目可能影响的范围，污染型的影响途径分别为大气沉降、地面漫流和垂直入渗，本项目为木材加工、家具制造项目，不生产废水排放，故不存在地面漫流；生活污水处理设施（隔油池、三级化粪池）和危废暂存间已做好相关的防渗措施，故不存在垂直入渗途径。因此本项目对土壤的最可能影响途径为粉尘颗粒物大气沉降，粉尘颗粒物大气估算模式计算的最大落地浓度点范围内为其周边（本项目最大地面浓度距离为190m）。项目位于开平市第二苍城工业园，周围用地属于工业用地，但由于还未开发缘故，项目现状周围多以林地为主，现场勘察可知，周边171m范围内不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标和其他土壤环境敏感目标。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表7-21。

表 7-21 污染影响型评价工作等级划分表

评 价 工 作 等 级 敏 感 程 度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
注：“—”表示可以不开展土壤影响评价工作									

由上表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

土壤环境评价自查表见12。

7、环保措施投资估算分析

表 7-22 项目环保投资一览表

阶段	类别	主要环保措施保护内容		预计投资（万元）
施工期	废气	洒水抑尘、篷布遮盖措施		2
	废水	临时导流沟、隔油池、沉淀池、化粪池		5
	噪声	机械消声、减振措施		5
	固废	由专门单位清运处置		4
营运	废水	生活污水	设置隔油池、三级化粪池	4

期	废气	粉尘废气	生产车间 B: 集气罩+布袋除尘装置+15m 排气筒排放 (2#) 整理车间: 集气罩+布袋除尘装置+15m 排气筒排放 (4#) 生产车间 A: 集气罩+布袋除尘装置+15m 排气筒排放 (5#)	50
		有机废气	生产车间 B: 集气罩+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒 (3#)	10
		导热油炉尾气	经 1 个 18m 排气筒排放	5
		食堂油烟	食堂油烟采用高效油烟净化器处理后高空排放 (6#)	6
	噪声	减震、厂房隔声等		10
	固废	设置固废暂存场所、危废暂存间、危废委托资质单位处理		20
	总计	——		121

8、环境管理要求及污染源排放清单汇总

表 7-23 环境管理要求清单表

设施类别	污染物	治理设施主要内容	竣工验收内容与要求
废水	生活污水	隔油池、三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准
废气	导热油炉尾气	经 18m 排气筒排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
	甲醛	UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	总 VOCs		广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 第 II 阶段排放限值及表 2 无组织排放监控点浓度限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 新改扩建项目厂界二级标准值及表 2 恶臭污染物排放标准值
	粉尘废气	生产车间 B: 集气罩+布袋除尘装置+15m 排气筒排放 (2#) 整理车间: 集气罩+布袋除尘装置+15m 排气筒排放 (4#) 生产车间 A: 集气罩+布袋除尘装置+15m 排气筒排放 (5#)	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段二级标准排放限值及无组织排放监控浓度限值
	油烟	油烟净化器+排气筒+高空排放	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中规定的小型规模最大允许排放浓度限值要求
	叉车尾气	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
噪声	厂界噪声	减振、隔声等措施	四周厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 到 3 类标准
固体废物	生活垃圾	环卫部门定期清运	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控

	一般工业固废	交由专门的回收公司回收处理	制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单
	危险废物	委托有资质的单位处理	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)

9、运营期环境监测

为了保证项目运行过程各种排污行为能够实现达标排放，不对环境造成太大的不利影响，须制定全面的污染源监测监控计划，对项目处理设施进行监测，确保环境质量不因工程建设而恶化。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，并结合本项目特点，本工程运行期环境监测计划见下表。

表 7-24 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒(1#)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每半年1次	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中新建燃气锅炉标准
排气筒(2#)	颗粒物	每半年1次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
排气筒(3#)	甲醛、VOCs、臭气浓度	每半年1次	(DB44/27-2001)第二时段二级标准、(DB44/814-2010)表1第II时段标准及(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
排气筒(4#)	颗粒物	每半年1次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
排气筒(5#)	颗粒物	每半年1次	
排气筒(6#)	油烟	每半年1次	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型标准

表7-25 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物、甲醛、VOCs、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	每半年1次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值、广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1新改扩建项目厂界二级标准值

表7-26 污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	每季度一次	广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准
厂界	等效A声级	每年一次，昼	《工业企业厂界环境噪声排放

		夜分别监测	标准》(GB12348-2008) 3类标准
上述监测内容若企业不具备监测条件，须委托有资质的环境检测公司监测，监测结果以报告书形式上报当地环保部门。项目应建立环境监测档案，以便发现事故时，可以及时查明事故发生的原因，使污染事故能够得到及时处理。			

8、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	施 工 期	施工废气	粉尘扬尘	设置围栏或围墙，缩小施工现 场扬尘和尾气扩散范围	随施工期结束废气也消失	
			机械、车辆尾 气			
	营 运 期	整理车间	粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	达到广东省《大气污染物排 放限值》（DB44/27-2001） 第二时段二级标准和无组 织排放监控浓度限值、广东 省《家具制造行业挥发性有 机化合物排放标准》 （DB44/814-2010）表 1 第 II 阶段排放限值及表 2 无组 织排放监控点浓度限值及 《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 新改扩 建项目厂界二级标准值及 表 2 恶臭污染物排放标准值	
		生产车间 B（砂 光、砂面、裁边 工序）	粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒		
		生产车间 B（涂 胶、热压和冷压 工序）	甲醛	集气罩+UV 光解+活性炭+15m 排气筒		
			VOCs			
			臭气浓度			
		生产车间 A	粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒		加强车间通风
			VOCs			
			臭气浓度			
		导热油炉	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	经 1 个 18m 排气筒排放（1#）		广东省《锅炉大气污染物排 放标准》（DB44/765-2019） 中新建燃气锅炉标准
		食堂	油烟	高效油烟净化器+排气筒		达到《饮食业油烟排放标准 （试行）》（GB18483-2001） 中的小型标准
		厂区（叉车废 气）	NOx	/		广东省《大气污染物排放限 值》（DB44/27-2001）无组 织排放监控浓度限值
			SO ₂			
烟尘						
水 污 染 物	施 工 期	施工废水	泥浆水、设备 废水、地表径 流	做好工地的污水导流，设置沉 淀池、隔油池预处理后尽量循 环使用，防止自由泛滥	对环境影响不大	
		生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS			由化粪池处理后，纳入苍城污 水处理厂处理
	营 运 期	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS、动 植物油	采用隔油池、三级化粪池进行 预处理后纳入苍城污水处理厂 集中处理	达到广东省《水污染物排 放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准	
固 体 废 物	施 工 期	施工场地	建筑垃圾	文明施工，妥善收集并运至城 市市容卫生管理部门指定地点 消纳	达到相应的卫生和环保要 求	
			生活垃圾	统一收集后交由环卫部门清运 处置		
	营 运 期	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运处理		
		一般工业固 废	边角料	交专业公司回收处理		
			不合格品			
			废包装袋			
			收尘灰			
危险废物	废胶桶	危废暂存间，交由有资质单位				

			废灯管	处理	
			废活性炭		
			废导热油		
噪声	施工期	施工机械	施工噪声	控制强噪声作业时间，对噪声大的施工机械安设减震消声装置	符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	运营期	生产设备和通风设备噪声	机械噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008）3类标准

生态保护措施及预期效果：

按上述措施对各种污染物进行有效的治理，并搞好项目周围环境的绿化、美化，可降低其对周围生态环境的影响，项目建成后对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。

9、结论与建议

一、项目概况

开平市东隆木业有限公司位于开平市第二（苍城）工业园五区 10 号之一（坐标：112.532904°E，22.496135°N）。占地面积为 61100.56m²，建筑面积为 33770m²，总投资 6000 万元，主要从事胶合板、家具厨具等产品的生产，年生产 3 万立方米胶合板、3000 吨家具厨具。

二、项目建设环境可行性

（1）产业政策符合性

按照《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业——2021 胶合板制造业以及 C 制造业——2110 木质家具制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）的限制类和淘汰类；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《江门市投资准入禁止限制（2018 年本）》（江府[2018]20 号）和《市场准入负面清单（2019 年版）》内容。因此本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

（2）选址可行性分析

根据建设单位提供的租赁合同和土地证明（见附件 6），项目所在地土地用途为工业用地。项目用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

（3）环境功能符合性分析

项目位于苍城镇污水处理厂的纳污范围，纳污河流为镇海水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），镇海水（镇海水库大坝至开平交流渡）现状水质功能为渔工农，水质目标为Ⅲ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据开平市大气环境功能区划图（附图 6），本项目所在地环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区。项目附近为以工业生产、仓储物流为主要功能的区域，声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区。项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。

因此，项目建设符合产业政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

三、环境质量现状

(1) 水环境质量现状：根据环境现状监测数据及结果分析可见，镇海水断面地表水水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。主要为DO超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求，说明水环境质量现状一般，为了改善镇海水水环境，苍城镇已经加快污水处理厂的建设进度，以此减少污染物入河量，达到削减量目标要求。

(2) 空气环境质量现状：由表3-2、表3-3、3-4可见，开平市环境空气质量综合指数为3.82，优良天数比例87.3%，其中SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.5}浓度均符合年均值标准，CO的第95百分位浓度都符合日均值标准，而O₃的第90百分位浓度的统计值不能达标，说明开平市属于不达标区，主要污染物来自O₃，环境空气质量一般。

(3) 声环境质量现状：根据本项目的环境现状检测报告可知，本项目所在地四周边界噪声现状值均低于3类标准（即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)），说明项目周围声环境质量良好。

四、环境影响评价结论

1、施工期环境影响评价结论

本项目租赁于开平市第二（苍城）工业园五区10号之一，施工期产生的废水、废气、噪声和固体废弃物对项目附近区域的大气环境、声环境、地表水环境和生态环境会造成一定的影响，但因施工期较短，经采取相应的污染防治措施后，其影响是短暂、局部的，不会改变区域环境功能，在可接收范围内，施工期的影响随施工期结束而消失。

2、营运期环境影响评价结论

(1) 环境空气影响评价结论

本项目主要大气污染源为胶合板生产粉尘、家具厨具生产粉尘、胶合板生产有机废气及伴随恶臭、厨具生产有机废气及伴随恶臭、导热油炉废气、食堂油烟、叉车废气。

1) 胶合板生产粉尘

胶合板生产过程中原木在整理车间进行旋切工序产生的粉尘由集气罩收集，经布袋除尘器处理后通过15m排气筒（4#）排放，排放的粉尘可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，同时加强车间通风，确保粉尘无组织排放能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。

胶合板生产过程中砂光板芯、砂面、纵横裁边工序产生的粉尘由集气罩收集，经布袋

除尘器处理后通过15m排气筒（2#）排放，排放的粉尘可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，同时加强车间通风，确保粉尘无组织排放能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。

由于 2#、4#排气筒排放同种污染物且两排气筒间距离约为 20m，小于两排气筒高度之和，因此将 2#、4#排气筒视为一个等效排气筒 A，等效高度为 15m，位于 2#、4#排气筒连线的中心位置。根据数据分析可知，等效排气筒 A 排放速率可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

2）家具厨具生产粉尘

家具厨具生产过程中开板、开料、打磨工序产生的粉尘由集气罩收集，经布袋除尘器处理后通过15m排气筒（5#）排放，排放的粉尘可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，同时加强车间通风，确保粉尘无组织排放能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。

3）厨具生产有机废气

厨具生产过程中需使用PVC对工件进行封边工序，封边有机废气在生产车间A为无组织排放，同时建设单位应加强车间通风，确保无组织VOCs排放能满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织监控点浓度限值。

4）胶合板生产有机废气

胶合板生产过程中过胶排版、热压板芯、过胶贴面、压面工序产生的有机废气由集气罩收集，经 UV 光解+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒（3#）排放，排放的甲醛能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；VOCs 能满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段标准。同时企业应加强车间通风换气，确保无组织排放甲醛满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；VOCs 无组织排放浓度达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值。

5）投料粉尘

面粉投入过胶机搅拌桶过程中会产生少量粉尘，经车间及周围环境自然沉降后无组织排放，同时加强车间通风，确保无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

6) 导热油炉尾气

项目导热油炉采用天然气作为能源，尾气经 18m 排气筒（1#）排放。排放的燃料尾气可满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建燃气锅炉标准。

7) 油烟废气

油烟废气经烟罩收集，引进油烟净化器，处理后经外置烟道引到楼顶高空排放，可符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型排放要求。

8) 叉车废气

本项目厂内运输使用 2 辆以柴油为燃料的叉车，在叉车运行过程中会产生少量燃油废气，其主要污染因子为 NO_x、SO₂ 和烟尘等，为无组织排放，由于产生量极少，对外环境影响很小，同时建设单位加强叉车规范使用，确保 NO_x、SO₂ 和烟尘满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对环境影响很小。

9) 伴随恶臭

本项目在胶合板生产制胶、过胶排版、热压板芯、过胶贴面、压面工序和厨具生产封边工序所使用原辅料会散发出少量的异味，以臭气浓度表征。

针对本项目生产过程中产生少量恶臭气体，项目投入营运后应通过规范生产操作，设置废气处理装置确保臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值，并在车间设置排风扇等措施确保臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1新改扩建项目厂界二级标准值，对环境影响很小。

（2）水环境影响分析结论

项目运营期生活污水产生量为 20.925m³/d，6277.5m³/a，项目所在区域属苍城污水处理厂纳污范围，生活污水经隔油池、三级经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后再排进苍城污水处理厂处理，最终苍城污水处理厂尾水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准的较严值，达标排放的尾水对镇海水影响较小。

（3）噪声环境影响评价结论

项目噪声主要来源于生产过程各机械设备运转时所产生的设备噪声，噪声源强约65~90dB(A)。建设单位应优化设备选择，合理布置，同时采取有效的隔音、减震等措施，确保项目边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

（4）固体废物环境影响评价结论

项目固体废弃物来源包括胶合板生产过程以及尾气治理过程中产生的边角料、废胶桶、废包装袋、不合格品、灯管、废活性炭；家具厨具生产过程以及废气治理过程中产生的边角料、收尘灰；导热油炉定期更换的废导热油；员工工作过程中产生的生活垃圾。

生活垃圾交由环卫部门清运处理；一般固体废物（包括边角料、废包装袋、不合格品、收尘灰）分类收集后，交由专门的回收公司回收处理；危险废物（包括废胶桶、废灯管、废活性炭、废导热油）委托有资质的单位处理。本项目产生的固废去向明确，得到有效处置，对周围环境影响较小。

（5）建议

①建立健全环境保护日程管理和责任制度，切实保证厂区污染治理设施正常运行，积极配合环保部门的监督管理。

②落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。

③加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识。

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。