

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称: 开平市苍城镇毅辉台面板厂年产台面板
9500 张新建项目

建设单位(盖章): 开平市苍城镇毅辉台面板厂

编制日期: 2019 年 12 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

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——指项目区周围一定范围内集中居民住宅、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它建议。

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。

打印编号: 1576572007000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	b04ofd		
项目名称	开平市苍城镇毅辉台面板厂年产台面板9500张新建项目		
项目类别	10_027家具制造		
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)	开平市苍城镇毅辉台面板厂		
统一社会信用代码	92440783L06200444U		
法定代表人 (签字)	余灿辉		
主要负责人 (签字)	余灿辉		
直接负责的主管人员 (签字)	余灿辉		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东顺德环境科学研究院有限公司		
统一社会信用代码	91440606768407545Y		
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
李文锋	05354443505440797	BH003960	李文锋
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李文锋	评价适用标准、工程分析、拟采取的防治措施及预期治理效果、环境影响分析、结论与建议	BH003960	李文锋
黎晓欣	基本情况、自然环境简况、环境质量状况、主要污染物产生及预计排放情况	BH003336	黎晓欣

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0002097



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 05354443505440797
File No.:

姓名: 李文锋
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1976年12月
Date of Birth
专业类别: 环境影响评价工程师
Professional Type
批准日期: 2005年05月15日
Approval Date

签发单位盖章: 广东省人事厅
Issued by

签发日期: 2005 年 08 月 15 日
Issued on

佛山市社会保险参保缴费证明

业务流水号: DYDM20010029014

兹有姓名: 李文锋 社会保障号(公民身份证号码): 440702197612070611 个人编号: 771068907
最后参保地社保经办机构: 佛山市顺德区社会保险基金管理局大良办事处, 现参保状态: 参保缴费, 截止至
2020年01月09日的参保缴费情况如下:

缴费起止时间	单位名称	参保项目	缴费工资	个人缴 (每月)	单位缴 (每月)	合计 (每月)
201906-201906	广东顺德环境科学研究院有限公司	养老(二档)生 工失	3100.00	342.89	671.71	1014.60
201907-201909	广东顺德环境科学研究院有限公司	养老(二档)生 工失	3376.00	364.97	708.39	1073.36
201910-201912	广东顺德环境科学研究院有限公司	养老(二档)生 工失	3376.00	351.57	679.75	1031.32

到2020年01月09日止 养老缴费年限合计: 0年7月(视缴: 0年0月) 医疗缴费年限合计: 0年7月(视缴: 0年0月)
(统筹: 0年0月) (统筹: 0年0月)
失业缴费年限合计: 0年7月(视缴: 0年0月) 工伤缴费年限合计: 0年
(统筹: 0年0月)
生育缴费年限合计: 0年7月

打印日期: 2020年01月09日

IP地址: (市民之窗终端打印)

注:

1、使用参保证明的机构, 可以进入佛山社保网站验证参保证明的真实有效性。

佛山社保网站地址: <http://www.fssi.gov.cn> (点击右边菜单栏“参保证明验证”图标按本图示意)
2、参保人可登录佛山社会保险信息网(网址: <http://www.fssi.gov.cn>) 查询个人参保信息及查阅相关社会保险政策法规。

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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批开平市苍城镇毅辉台面板厂年产台面板 9500 张新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们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负责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、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、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。

4、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

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

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》（生态环境部令第4号），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苍城镇毅辉台面板厂年产台面板9500张新建项目（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）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



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

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	5
三、环境质量状况.....	7
四、评价适用标准.....	11
五、建设项目工程分析.....	15
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	28
七、环境影响分析.....	29
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	44
九、结论与建议.....	45
附件1 建设项目环评审批基础信息表.....	51
附件2 营业执照复印件.....	52
附件3 法人代表身份证.....	53
附件4 土地证.....	54
附件5 租赁合同.....	55
附件6 原辅材料MSDS.....	56
附件7 2018年江门市环境质量状况（公报）.....	62
附件8 2019年4月江门市全面推行河长制水质月报.....	63
附件9 纳污证明.....	64
附件10 大气环境影响评价自查表.....	65
附件11 环境风险评价自查表.....	66
附件12 地表水环境影响评价自查表.....	67
附件13 噪声监测.....	71
附件14 特征污染物环境质量现状监测.....	77
附图1 项目地理位置图.....	84
附图2 项目敏感目标分布示意图.....	85
附图3 项目平面布置图.....	86
附图4 项目四至图.....	87
附图5 江门市大气环境功能区划分图.....	88
附图6 江门市水环境功能区划分图.....	89
附图7 开平市声环境功能区划分图.....	90

一、建设项目基本情况

项目名称	开平市苍城镇毅辉台面板厂年产台面板 9500 张新建项目				
建设单位	开平市苍城镇毅辉台面板厂				
法人代表	余灿辉	联系人	余灿辉		
通讯地址	开平市苍城镇潭碧堆岭公路旁				
联系电话	1*****	传 真	---	邮政编码	529341
建设地点	开平市苍城镇潭碧堆岭公路旁				
立项审批部门	---		批准文号	---	
建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 变更		行业类别及代码	C2110 木质家具制造	
占地面积（平方米）	1386		建筑面积（平方米）	1386	
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	5	环保投资占总投资比例	10%
评价经费（万元）	3		预计投产日期	2019 年 11 月	
工程内容及规模： 1、项目由来 开平市苍城镇毅辉台面板厂选址开平市苍城镇潭碧堆岭公路旁（其地理位置详见附件 1），中心位置地理坐标为北纬 22.465542°，东经 112.542697°，项目占地面积 1386m²，建筑面积 1386m²，总投资 50 万元，年产台面板 9500 张。 开平市苍城镇毅辉台面板厂成立于 2001 年 2 月，但至今尚未完善环保手续。本项目目前已被纳入“散乱污”工业企业（场所）综合整治名单中，须限期进行整改，并补办相关审批手续。目前建设单位已停止生产，正式办理环评手续。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部 2017 年第 44 号令）及其修改单（生态环境保护部令 第 1 号），本项目属于“十、家具制造业”中的“27、家具制造”中的“其他”，需编制建设项目环境影响报告表。 2、项目概况 项目预计年生产台面板 9500 张。项目占地面积 1386 平方米，建筑面积约 1386 平方米，员工 18 人，年生产 300 天，日工作时间为 8 小时。 项目工程组成如表 1-1，产品产量、原料和能源用水消耗情况如表 1-2，主要设备情					

况如表 1-3 所示。

表 1-1 项目工程组成表

项目	内容	用途
主体工程	生产车间（1 层）	建筑面积约 1340m ² ，主要为生产车间、水性油漆车间、成品仓库、物料仓库、废物暂存间等
辅助工程	办公室（约 20 m ² ）	员工办公、休息
	展厅（约 26 m ² ）	用于展示产品
储存工程	成品仓库	储存成品
	物料仓库	有 2 个物料仓库储存原料，2 个成品仓库储存产品，还有 2 处临时物料堆放场所用于暂时存放半成品
公用工程	配电系统	供应生产、生活用电
	给排水系统	供水来源为市政自来水，生活污水定期交由苍城镇污水处理厂抽运
环保工程	一套布袋除尘装置	处理木门开料、刨料、打磨、锣角过程产生的粉尘
	一套“UV 光解+活性炭吸附”有机废气处理装置	处理白乳胶、水性油漆挥发的 VOCs

表 1-2 产品产量

类别	名称	单位	数量
产品产量	台面板	张/年	9500

备注：其中实木台面板年产量为 6500 张，混合台面板为 3000 张。

表 1-3 原料和能源用水消耗

类别	名称	单位	数量	备注
原辅材料用量	实木板	m ³ /年	200	——
	白乳胶	吨/年	0.12	包装规格为 20kg/桶
	水性油漆	吨/年	2	包装规格为 20kg/桶
	12mm 木粒板	张/年	3500	——
	18mm 中纤板	张/年	500	——
	木纹纸	吨/年	0.5	——
能耗	电	万度/年	5	——
用水	工业用水	吨/年	200	洗台面板用水，循环使用
	生活用水	吨/年	250	——

注：原料成分 MSDS 见附件 6，其 VOCs 含量参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函〔2019〕243 号）中广东省表面涂装行业 VOCs 排放量计算方法的表 2.1-1 表面涂装企业常用原辅材料 VOCs 含量参考值（家具制造）。

用粉量/用漆量计算公式如下所示：

$$Q = \frac{A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$$

Q——用粉量, t/a; A——工件涂装面积, m²;
D——粉的厚度, μm; ρ——粉的密度, kg/L;
B——粉的固含量, %; λ——喷涂利用率, %

表 1-4 产品水性油漆用量核算

实木台面板产量 (张/年)	平均喷涂面积 m ² /张	粉膜厚度 μm	固含量	水性油漆密度 kg/L	附着率	水性油漆用量 t/a
6500	0.9	100	40%	1.10	80%	2

表 1-5 主要生产设备

类别	名称	单位	数量	备注
1	精密裁板锯	台	2	用于裁锯木板
2	拼板机	台	1	用于将木条拼成台面板
3	下锯开料机	台	1	用于开料
4	上锯开料机	台	2	用于开料
5	拼接机	台	1	用于将木条拼成木板
6	锣机	台	1	用于木板修整
7	带锯	台	2	用于裁锯木板
8	砂光机	台	1	用于木板打磨
9	砂带机	台	2	用于木板打磨
10	梳齿榫开榫机	台	1	用于开榫
11	台钻机	台	1	用于钻孔
12	自动开孔机	台	1	用于开孔
13	平刨机	台	2	用于刨木
14	压刨机	台	1	用于刨木
15	冷压机	台	2	用于木板压实
16	烘干机	台	2	用于烘干水性油漆
17	自动封边机	台	1	用于木板封边
18	手动封边机	台	1	用于木板封边
19	打气机	台	2	用于喷漆

与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题:

本项目位于开平市苍城镇潭碧堆岭公路旁。

项目所在地东北面为在建厂房, 东南面为开平水, 西南面为荒地, 西北面为公路。
项目所在地周围主要为村落, 主要污染为农村生活污水的污染。

建设单位生活污水经三级化粪池处理后, 定期交由苍城镇污水处理厂抽运; 生产用水为少部分木板清洗用水, 清洗用水沉淀后循环使用不外排。项目附近开平水执行《地

表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准，开平水自然汇入镇海水，镇海水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。项目选址地属于二类环境空气质量功能区，大气环境状况一般。项目选址地属于2类声环境功能区，声环境状况良好。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

开平市位于广东省中南部，东经 $112^{\circ} 13'$ 至 $112^{\circ} 48'$ ，北纬 $21^{\circ} 56'$ 至 $22^{\circ} 39'$ ；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。

1、地形地貌

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。

2、气候气象

开平市位于广东省珠江三角洲西南部，北回归线以南，属亚热带海洋性气候，光照充足，雨量充沛，气候温和，土地肥沃，四季宜种。典型植被为亚热带常绿季阔叶林，地表以赤红壤为主，局部为赤土，植被良好。年均气温 21.7°C ，湿度 82%，年降雨量 1700-2400mm，集中在 4 月至 9 月。常年主导方向为东北风，6~8 月以偏南风为主。由于亚热带季风影响，每年 6 月至 10 月为强风季节，风力为东风 6 级至 9 级。

3、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、浔堤洲、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 m³,最大洪峰流量 2870m³/s(1968 年 5 月)。最小枯水流量为 0.003 m³/s(1960 年 3 月),多年平均含沙量 0.108kg/m³,多年平均悬移质输沙量 23 万吨,多年平均枯水量 4.37m³/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。

4、自然资源、土壤与植被

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、独硅石、耐火石、钾长石等 33 种。开平市生物资源种类繁多。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。项目所在区域的土壤属冲积泥沙土壤和冲积黄红壤;周围植被主要为亚热带、热带的树种。乔木主要有松科、杉科、樟科、木麻黄科等。草被以芒萁为主,蕨类次之,常见芒萁群和马尾松、岗松、小叶樟、大叶樟、鸭脚木、乌桕、荷木、桃金娘、野牡丹和算盘子等。

本项目所在地植被较简单,以平原农林生态系统中农林绿化植物群落为主。

本项目所在地无珍稀野生动、植物。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

1、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见下表 3-1：

表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性

编号	功能区名称	功能区确定依据	功能区类别及属性
1	水环境功能区	《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号）	项目所在的镇海水河段为镇海水库大坝至开平交流渡河段，属于渔业工农用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；开平水为工农用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。
2	环境空气质量功能区	《开平市环境空气质量功能区划分》（开府[1999]13号）	大气环境二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	地下水功能区	广东省人民政府办公厅《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函【2009】459号及广东省水利厅地下水功能区划（文本）	项目所在区域地下水功能区属保护区一地下水水源涵养区，地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中III类标准。
4	声环境功能区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）；《江门市区<城市区域环境噪声标准>适用区划分调整方案》	项目接近苍城镇镇中心以及工业区，属于居住、商业、工业混杂区域，故项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。
5	基本农田保护区	《江门市土地利用总体规划（2006～2020年）》（国办函[2012]50号文）	否
6	风景名胜区、自然保护区、森林公园、重点生态功能区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120号）	否
7	重点文物保护单位	---	否
9	是否属于水源保护区	---	否
10	是否污水处理厂纳污范围	---	否

备注：1、根据《建设项目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“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。

2、根据环境影响分析章节，大气污染物的最大落地点在厂界外160m处。根据HJ964-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境（试用版）》，项目东南面为开平水，东北面为在建厂房，西南面为

荒地，西北面 160 米内为公路和荒地，根据表 3 污染影响型敏感程度分级表，由于厂界 160m 内存在地表径流，所以定级为较敏感，项目占地 1386 m²（小型≤5hm²），附录 A 家具制造业的土壤环境影响评价类别为 III 类，可不开展土壤环境影响评价工作。

2、大气环境质量现状

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用《2018 年江门市空气质量状况（公报）》中开平市空气质量检测数据进行评价，开平市年度空气质量状况见下表：

表 3-2 开平市年度空气质量状况

月份	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O _{3-8H}	PM _{2.5}	优良天数比例(%)
开平市	11	25	56	1.2	169	30	87.3
GB 3095-2012 中的二级标准值	60	40	70	4	160	35	---

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。

臭氧日最大 8 小时平均浓度为 169 微克/立方米，超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，其余五项污染物年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。表明项目所在地空气质量为不达标区。

为了解区域特征污染物 TVOC 的环境质量现状情况，本项目引用《开平市苍城镇浩楠密封件厂年产汽车用橡胶配件 2000 吨建设项目环境影响报告书》中委托广东准星检测有限公司于 2019 年 7 月 24 日至 2017 年 7 月 30 日对项目所在区域特征污染物进行的环境空气质量监测结果，监测结果如下：

表 3-3 TVOC 监测结果

检测位点	检测日期	TVOC (mg/m ³) (8 小时均值)
莲塘村（上莲塘）	2019-07-24	0.128
	2019-07-25	0.109
	2019-07-26	0.121
	2019-07-27	0.092
	2019-07-28	0.125
	2019-07-29	0.120
	2019-07-30	0.127

备注：下莲塘位于项目的东北面 1680m 处。TVOC 的监测频次为：连续 7 天，每天 1 次。

项目所在区域的特征污染物 TVOC 符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 标准限值要求。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完

善环境管理政策等大气污染防治强化措施,实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标,环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级浓度限值。

3、地表水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池处理后,定期交由苍城镇污水处理厂抽运,尾水排入镇海水,镇海水水环境质量执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。

为了解项目所在地的地表水质量现状,本报告引用《2019 年 4 月江门市全面推行河长制水质月报》进行评价,镇海水干流大罗村断面和交流渡大桥断面均超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质标准的要求,开平水曲水潭碧线一桥断面超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类水质标准的要求。表面项目所在区域水环境质量不达标。

表 3-4 2019 年 4 月河长制水质月报数据

河流	监测断面	目标水质	主要污染物及超标倍数
镇海水	大罗村断面	Ⅲ类	高锰酸钾(0.18)、总磷(0.3。)
	交流渡大桥断面	Ⅲ类	高锰酸钾(0.52)、总磷(0.44)
开平水	潭碧线一桥断面	Ⅱ类	高锰酸钾(0.6)、总磷(0.03)

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案(2016-2020 年)的通知》(江府办函【2017】107 号),江门市政府将加大治水力度,先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》(江府〔2016〕13 号)以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》(江府办〔2016〕230 号)等文件精神,将全面落实《水十条》的各项要求,强化源头控制,水陆统筹、河海兼顾,对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理,系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。

4、声环境质量现状

项目所在地执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类声环境功能区标准。

根据开平市苍城镇毅辉台面板厂委托阳江市人和检测技术有限公司于 2019 年 7 月 12 日对开平市苍城镇毅辉台面板厂厂界的的噪声监测结果,监测结果如下(附件 13):

表 3-5 噪声监测结果(单位: dB(A))

检测点/位置	监测结果(dB(A))	
	昼间	夜间
N1 项目所在地东北侧	57.5	47.2

N2 项目所在地东南侧	58.6	47.9
N3 项目所在地西北侧	57.8	46.8
N4 项目所在地西南侧	58.2	47.3

项目所在地噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准, 说明项目所在地声环境质量达标。

6、主要环境保护目标

根据调查, 项目周围主要环境保护目标见下表, 位置分布见附图 2。

表 3-6 主要环境保护目标

环境因素	环境保护目标	坐标		位置和距离		规模/人	敏感点属性	
		E	N					
水环境	镇海水	/	/	东北	3030m	/	小河	地表水Ⅲ类
	开平水	/	/	南	35m	/	小河	地表水Ⅱ类
大气环境	北立	95	-252	东南	260m	98	村庄	大气环境 二类
	潭碧村	-236	-63	西南	100m	800	村庄	
	北兴	-2049	-1482	西南	2200m	100	村庄	
	曲水围村	-1750	-883	西南	1620m	200	村庄	
	潭碧新村	-1671	1151	西北	1550m	500	村庄	
	潭碧小学	-473	63	西北	250m	500	学校	
	田心村	-410	1214	西北	1050m	314	村庄	
	同龙	378	1088	东北	990m	260	村庄	
	龙池	678	757	东北	900m	130	村庄	
	上莲塘	568	1908	东北	1680 m	200	村庄	
	下莲塘	1025	2254	东北	2060m	52	村庄	
	苍城镇墟	2002	1513	东北	2050m	242	镇墟	

注: 敏感点距离为与项目边界的直线距离。

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气质量标准

(1) 项目所在区域空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。TVOC、甲醛参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。非甲烷总烃的质量标准参考国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值：1 小时均值 2.0mg/m³。

表 4-1 环境空气质量标准

执行标准	污染物名称	取值时间	标准	单位
GB 3095-2012 中的二级标准	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m³
		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	70	
		1 小时平均	200	
	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m³
		1 小时平均	10	
	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m³
		1 小时平均	200	
	颗粒物（粒径小于等于 10 μm）	年平均	70	
		24 小时平均	150	
颗粒物（粒径小于等于 2.5 μm）	年平均	35		
	24 小时平均	75		
HJ2.2-2018 附录 D	甲醛	1 小时均值	0.05	mg/m³
	TVOC	8 小时均值	0.6	
大气污染物排放标准详解	非甲烷总烃	---	2.0	mg/m³
GB 14554-1993	恶臭	厂界标准值	20	无量纲

2、地表水环境质量标准

开平水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，镇海水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准

单位：除标注单位外 mg/L

指标	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	溶解氧	氨氮	LAS
II 类标准	6~9 无量纲	≤15	≤3	≥6	≤0.5	≤0.2
III 类标准	6~9 无量纲	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.2

3、地下水环境质量标准

水质执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准。

表 4-3 地下水质量标准限值

序号	指标	单位	III 类标准
1	pH	无量纲	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$
2	COD _{Mn}	mg/L	≤ 3.0
3	溶解性总固体	mg/L	≤ 1000
4	氯化物	mg/L	≤ 250
5	硝酸盐	mg/L	≤ 20
6	氨氮（以 N 计）	mg/L	≤ 0.2
7	硫酸盐	mg/L	≤ 250

4、声环境质量标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类声环境功能区标准。

表 4-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（单位：L_{Aeq}[dB]）

类别	昼 间	夜 间
2 类	60	50

1、水污染物排放标准

本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，定期交由苍城镇污水处理厂抽运，尾水排入镇海水。

表 4-5 水污染物排放限值

单位：mg/L,pH 无量纲

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	200	--

2、大气污染物排放标准

（1）项目木板开料、木加工、打磨过程会产生粉尘，其污染因子主要为颗粒物，经管道收集后通过布袋除尘设备处理后引至 15 m 排气筒（G1）高空排放，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段工艺废气大气污染物排放限值。

（2）涂胶拼板、贴边过程和喷漆及烘干过程产生有机废气，其污染因子为 VOCs，收集后经 UV 光解+活性炭吸附后通过 15 m 排气筒（G2）排放，执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中 II 时段排放限值。

表 4-6 项目废气排放标准

工序	排气筒 (m)	污染因子	有组织		无组织排放 浓度限值 (mg/m ³)	执行 标准
			最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	最高允许排 放速率 (kg/h)		
开料、木加工、打磨	G1 (15m)	颗粒物	120	2.9	1.0	DB44/27-2001
涂胶冷压、 喷漆烘干	G2 (15m)	颗粒物	120	2.9	1.0	DB44/27-2001
		VO	30	2.9	2.0	DB44/814-2010

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准：昼间等效声级≤60dB(A)、夜间等效声级≤50dB(A)。

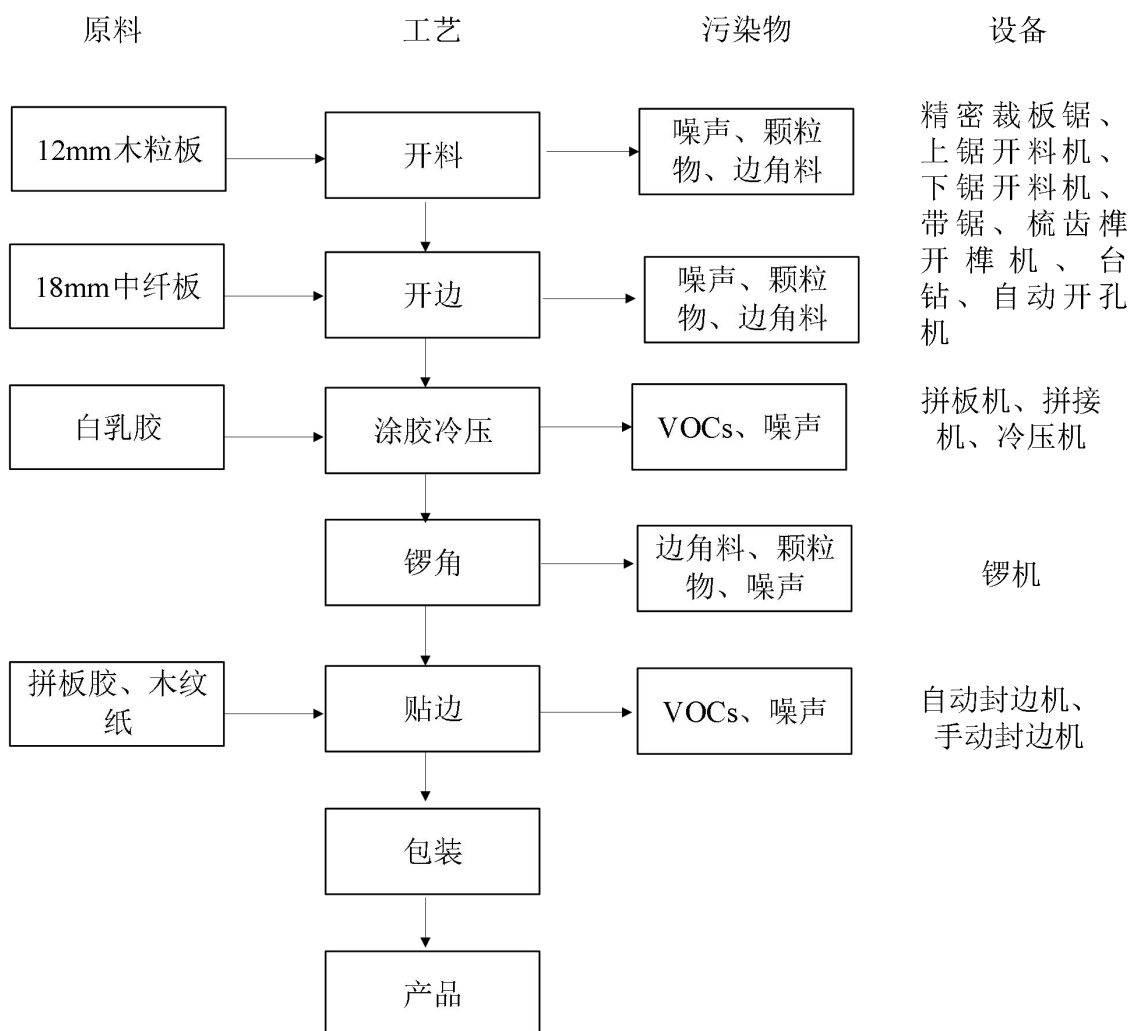
4、固体废物控制标准

	一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其 2013 年修改单执行。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。
总量控制指标	生活污水经三级化粪池处理后，定期由苍城镇污水处理厂抽运，建议生活污水不分配总量控制指标。 项目生产过程中产生的废气主要是 VOCs，VOCs 的有组织排放量为 0.0641 t/a，无组织排放量为 0.0295 t/a，建议项目 VOCs 总量控制指标为 0.10 t/a。 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。

五、建设项目工程分析

1. 工艺流程简述（图示）：

（1）混合台面板生产工艺



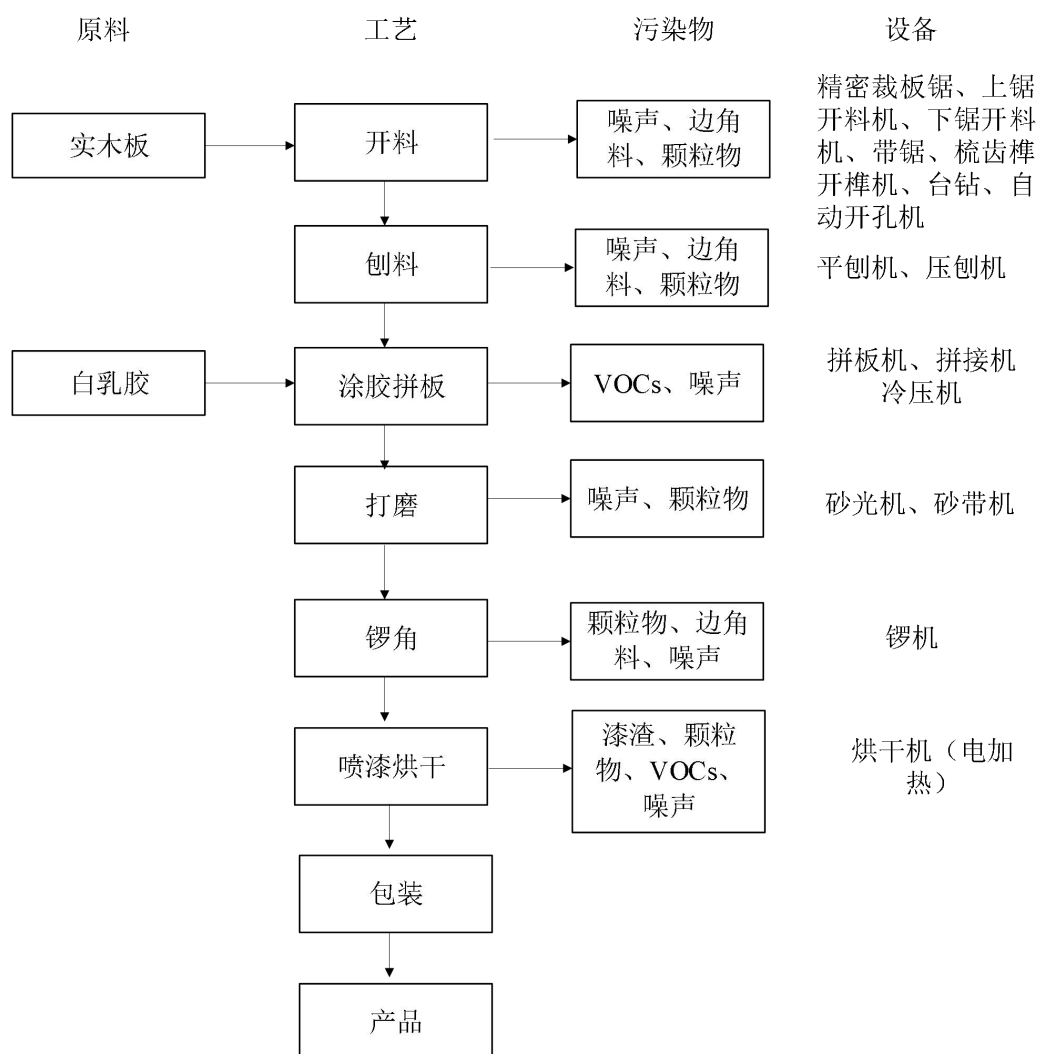
主要工艺说明：

（一）开料开边：将外购的原料木材进行开料和开边工艺，将其裁切成一定长度和规格。

（二）涂胶冷压：裁切成特定长度和规格的木材涂上白乳胶，通过拼板机和冷压机压合成完整的木板。

（三）锣角贴边：将压合的木板用锣机进行锣角加工，再在木板四周涂一层白乳胶，贴上木纹纸，用自动封边机或手动封边机进行贴边处理，经包装后就是 12cm 台面板产品。

(2) 实木台面板生产工艺



主要工艺说明：

（一）开料刨料：将外购的实木板进行开料和刨平工艺，将木板裁切成一定的规格后进行平整。

（二）涂胶拼版：裁切成特定规格的木板涂上白乳胶，通过拼板机和冷压机压合成特定规格的木板。

（三）打磨锣角、喷漆固化：冷压后的木板用砂光机或砂带机打磨光滑，再用锣机进行锣角加工，锣角后将木板放至密闭的喷漆房进行喷漆（或涂漆）和水性油漆固化（自然晾干或者电加热（40-60℃）烘干），最后经过包装即是实木台面板。

2. 产业政策及法律法规符合性分析

（1）产业政策符合性

根据国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》和 2013 年 5 月 1 日起施行的

《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录》(2011 年本)的规定,项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止(淘汰)类项目,根据《促进产业结构调整暂行规定》(国发[2005]40 号)第十三条,项目属于允许类,且符合国家有关法律、法规和政策规定。

对照《江门市投资准入禁止限制目录(2018 年本)》(江府[2018]201 号),本项目并不属于鼓励类、限制类或淘汰类,属允许类项目。

(2) 选址符合性

项目所在区域地表水镇海水为《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类水体,项目所在区域大气环境为《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二类区,声环境为《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类区,项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域,符合相关环境功能区划。根据建设单位提供的房产证(详见附件 4),本项目地块为“工业用地/厂房”,选址合理,土地功能符合规划要求。

(3) 挥发性有机物相关产业政策分析

表 5-1 与相关文件内容相符性

序号	规定	本项目	相符性
1、《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》			
1.1	重点针对木质家具大力推广使用水性、紫外光固化等低 VOCs 含量涂料,到 2020 年,替代比例达到 60%以上。	本项目使用水性油漆,项目使用的水性油漆比例达到 100%,水性油漆的替代比例大于 60%。	符合
1.2	加强废气收集与处理。对喷漆与烘干等环节产生的有机废气,根据产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施,确保废气稳定达标。	项目使用集气罩收集压板和贴边过程产生的 VOCs,废气收集效率达到 75%,通过密闭收集的方式收集喷漆和烘干废气,废气收集效率达到 90%,VOCs 废气汇聚后一同引入“UV 光解+活性炭吸附”二级处理设施进行处理,净化率达到 90%。	符合
1.3	优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理,推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造,强化生产工艺环节的有机废气收集,减少挥发性有机物排放。	项目产生的 VOCs 收集后通过“UV 光解+活性炭吸附”二级处理设施处理达标后高空排放。	符合
2. 广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018—2020 年)》			

2.1	全面梳理本行政区域内钢铁、水泥、玻璃、化工、陶瓷、造纸、石材、有色金属等高污染行业企业和涉及挥发性有机物（VOCs）行业企业，清查相关行业中能耗、环保等达不到标准以及属于落后产能的企业	项目不属于高污染行业企业，不属于落后产能企业，且项目使用水性油漆。	符合
2.2	珠三角地区禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）	本项目使用水性油漆，不属于高VOCs物料。	符合

综上，本项目与该方案相符。

②与《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）相符性分析：

本项目位于挥发性有机物防治治理重点地区广东，方案规定：“5.因地制宜推进其他工业行业VOCs综合治理。各地应结合本地产业结构特征和VOCs治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展VOCs治理。电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序VOCs排放控制；制鞋行业应重点加强鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注塑、印刷、清洗等工序VOCs排放治理；纺织印染行业应重点加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序VOCs排放治理；木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程VOCs排放治理。”本项目属于木材加工行业，本项目产VOCs的工序经集气罩收集或密闭收集的方式处理达标后高空排放，符合该文件要求。

③与《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》相符性分析

该方案规定：“推广低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。橡胶行业推广使用新型偶联剂、粘合剂等产品，推广使用石蜡油全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺过程。加强工业企业VOCs无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。医药行业实施生物酶法部分替代化学合成法。橡胶行业推广采用氮气硫化、串联法混炼等工艺。合成树脂行业推广采用密闭脱气掺混工艺。（责任单位：市环境保护局牵头）”本项目属于家具制造业，低VOCs含量的水性油漆占

比 100%。本项目不使用苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂，产生 VOCs 的工序均经集气罩收集或密闭收集的方式处理达标后经 15m 排气筒排放，符合该文件要求。

◇ 污染源强分析

(1) 大气污染源

◇ 粉尘

项目内设置有木加工工艺，木加工工艺中开料、开边、锣脚、刨料、打磨等工序会产生一定量的木屑粉尘，其主要污染因子为颗粒物。参照美国环保局空气污染排放和控制手册中表 10-4 数据，项目木屑粉尘产生系数来源如下：打磨工序粉尘产生系数为 0.05kg/t，其他木加工工序(开料、开边、锣脚、刨料)粉尘产生系数为 0.175kg/t 木材。项目年生产 9500 张台面板，生产每张台面板的原料木材约 0.020t，则项目所用的原料木材约 190t/a。项目每天工作时间为 8 小时，年工作时间为 300 天，具体工序粉尘产生量如表 5-2 所示。

表 5-2 项目各工序粉尘产生情况

木加工 工序	木材使用量 (t/a)	木材加工量 (kg/h)	粉尘产生系数 (kg/t 木材)	粉尘产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)
开料、开边	190.00	0.08	0.175	33.25	0.014
刨料	190.00	0.08	0.175	33.25	0.014
打磨	190.00	0.08	0.05	9.50	0.004
锣脚	190.00	0.08	0.175	33.25	0.014
合计	--	--	--	109.25	0.046

木加工工艺产生的粉尘经中央集尘系统(软管直对设备排气口)收集后引入布袋除尘器中进行处理，处理后通过一个 15 米高的排气筒(G1)排放。根据建设单位提供的风机信息，项目 G1 排气筒配套的风机风量为 15000m³/h。粉尘的收集效率均按 75%计，中央布袋除尘器的处理效率按 99%计，粉尘产生及排放情况具体见下表。

表 5-3 粉尘产生排放情况

污染物	产生 总量 (kg/a)	有组织排放							无组织	
		风量 (m³/h)	收集 量 (kg/a)	产生 速率 (kg/h)	产生浓 度 (mg/m³)	排放 量 (kg/a)	排放速 率 (kg/h)	排放 浓度 (mg/ m³)	排放量 (kg/a)	排放速 率 (kg/h)

粉尘	109.25	15000	81.94	0.03	2	0.82	0.0003	0.02	27.31	0.01
----	--------	-------	-------	------	---	------	--------	------	-------	------

◇漆雾（颗粒物）

本项目喷漆工艺使用气压喷枪进行喷涂，喷漆工艺位于喷漆房，喷漆使用水性油漆。为减少水性油漆损耗量，建议项目使用低压环保型喷枪，环保型喷枪的水性油漆附着率约 80%。水性油漆固含量约 40%。喷漆消耗水性油漆 2t/a，未附着的水性油漆中的固体成分成为漆雾，故漆雾的产生量为 160kg。

喷漆房设置有 2 支喷枪，2 支喷枪中 1 支使用 1 支备用，一般 1 小时内有一半的时间在使用喷枪，即喷漆年工作时长仅 1200 小时。喷漆工艺产生的漆雾经水帘机处理后，通过喷漆室密闭收集进入“UV 光解+活性炭吸附”废气处理设施进行处理，然后通过一个 15 米高的排气筒（G2）排放。根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2014 年 12 月发布），喷漆室换气次数一般为 60 次，按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量，为 6600m³/h。而实际有机废气处理设施的设计风量为 8000m³/h，满足要求。风量核算见下表。

表 5-4 喷漆室废气风量核算表

名称	体积（m³）	换气次数次/h	总风量 m³/h	实际设计风量*m³/h
喷漆室	约 110	60	6600	8000
*考虑到漏风等损失因素				

喷漆房密闭生产，整室负压收集，收集效率达 90%，漆雾通过水帘机和有机废气处理装置进行处理，去除率可达 90%。漆雾的产生及排放情况见表 5-5。

表 5-5 漆雾产排情况表

污染物	产生总量(t/a)	有组织排放						无组织排放	
		收集量(t/a)	产生效率(kg/h)	产生浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
漆雾	0.16	0.144	0.12	15	0.0144	0.012	1.5	0.016	0.0067

备注：喷漆年工作时长 1200 小时。

◇喷漆、烘干及压板、封边有机废气（VOCs）

喷漆、烘干有机废气：参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函〔2019〕243 号）中广东省表面涂装行业 VOCs 排放量计算方法，表 2.1-1 表面涂装企业常用原辅材料 VOCs 含量参考值，水性油漆 VOCs 含量约为 14%原料。项目喷漆、烘干使用的水性油漆量为 2t/a，则 VOCs 的最

大产生量为 0.28t/a。喷漆年工作时长 1200 小时。

压板、封边有机废气：项目冷压、贴边使用的白乳胶为 0.12t/a，参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函〔2019〕243 号）中广东省表面涂装行业 VOCs 排放量计算方法，表 2.1-1 表面涂装企业常用原辅材料 VOCs 含量参考值，白乳胶的 VOCs 含量为 5%，则白乳胶挥发的 VOCs 为 0.006t/a。该工序年工作 2400 小时。

本项目设置有 1 个喷漆房，喷漆工艺在喷漆房内进行，喷漆工艺会产生漆雾和有机废气，其污染因子为颗粒物和 VOCs；烘干工艺设置于喷漆房内，烘干工艺会产生有机废气，其污染因子为 VOCs；压板和贴边工艺会产生有机废气，其污染因子为 VOCs。项目将喷漆过程中产生的喷漆废气与烘干废气整室密闭收集，风量 8000m³/h，收集效率达 90%；

压板和贴边工艺风量根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公示：

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

式中：Q——集气罩风量，m³/s；

X——污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.5m；

A——罩口面积，m²；

V_x——最小控制风速，m/s，一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.5m/s。

冷压机共两台，面积约 1m²；手动封边机和自动封边机各一台，面积共约 1m²，集气罩总面积按 2m² 计算。经计算，冷压和封边工序的集气罩总风量为 4.125m³/s，即 14850m³/h，实际设计收集风量为 15000m³/h，符合要求，收集效率 75%。

各工序的有机废气经各收集系统收集后统一引入一套“UV 光解+活性炭吸附”有机废气处理装置处理，处理效率为 75%，处理后通过一条 15m 排气筒 G2 进行排放。废气产排情况表 5-9。

（2）水环境污染

◇生活污水

本项目有 18 名员工，员工不在项目内食宿，生活用水按 0.04m³/日·人计，年工作日以 300 天计，生活污水产生系数按 90%计，生活用水量为 216m³/a，生活污水产生量为 194.4m³/a。生活污水的主要污染物因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，生活

污水经三级化粪池处理后由苍城镇污水处理厂抽运处理。生活污水产排情况见下表：

表 5-6 生活污水产排情况

污染物			COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 194.4m ³ /a	处理前	产生浓度(mg/L)	250	200	250	30
		产生量(t/a)	0.0486	0.0389	0.0486	0.0058
	处理后	排放浓度(mg/L)	220	120	180	30
		排放量(t/a)	0.0428	0.0233	0.0350	0.0058

◇ 水帘机废水

本项目有 1 个喷漆室，设有 1 台水帘机对喷漆过程中产生的漆雾进行处理，水帘机的尺寸为 2m×1m×0.5m（水帘机整体高度为 0.5m，其中含的循环水池的深度为 0.3m），水帘机循环水池的实际容积为 0.6 m³，循环水池正常运转过程中循环水的体积占循环水池容积的 80%，则水帘机循环水池的有效容积为 0.48 m³。每台水帘机循环水量为 0.5m³/h，水帘机每年工作时间为 300 天，每天工作时间为 8 小时，则项目水帘机循环水量为 1200m³/a，参考《工业循环冷却水处理设计规范》GB50050-2007，循环水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，则循环水损耗量为 24m³/a，需定期加入新鲜水以补充损耗量。

随着生产进行，水帘机内循环用水因盐度升高达到饱和，需要定期更换，确保废水对污染物的去除效率。水帘机储水量约为 0.48 m³，水帘机废水更换频率为每月 1 次，每次更换量为 0.48 m³，水帘机废水年更换量为 5.76 m³，水帘机废水不外排。水性油漆的水帘机废水未列入《国家危险废物名录》，需根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定是否属于危险废物，经鉴别不具有危险特性的，不属于危险废物；经鉴别具有危险特性的，应交由持相应资质的危险废物经营许可证单位处理。在未对其进行危险废物鉴别前，水帘机废水参照《国家危险废物名录》中危险废物 HW49（其他废物）物质进行管理。

（3）噪声污染

项目主要噪声源强为 70-95dB（A）。噪声主要声源见下表：

表 5-7 项目主要声源及噪声源强一览表

序号	噪声源	距声源距离（m）	源强（dB(A)）
1	精密裁板锯、下锯开料机、上锯开料机、带锯	1	85~95
2	打气机、砂光机、台钻机	1	85~90

3	拼板机、砂带机、锣机、梳齿榫开榫机	1	80~85
4	水帘机、烤漆房、拼接机、平刨机	1	75~85
5	自动开孔机	1	80 90
6	手动封边机、压刨机、冷压机、烘干机、固化机、自动封边机	1	70~80

(4) 固体废物污染

项目产生的固废为开料和木加工产生的边角料、布袋除尘器收集的粉尘、废活性炭、含油抹布、废机油、废油桶罐、废原料包装桶、漆渣和生活垃圾。项目水性油墨的废漆桶、漆渣、水帘机废水等参照危险废物管理的相关要求执行。

◇ 边角料

参考同类型家具制造项目，开料和木加工产生的边角料约为原料加工量的 3%，本项目原料木材使用量为 190t/a，则边角料产生量为 5.7t/a。该废物属于一般固体废物，交废品回收站处理。

◇ 布袋除尘器收集的粉尘

项目使用中央布袋除尘器收集开料、开边、锣脚、刨料、打磨等工序产生的木加工粉尘，根据表 5-3 的分析，收集的粉尘量约为 0.081t/a，该废物属于一般固体废物，交废品回收站处理。

◇ 生活垃圾

项目有员工人数均为 18 人，厂区内均不设饭堂和宿舍。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，办公垃圾产生量按 0.5kg/（人·d），年工作日 300 天，则项目的生活垃圾产生量均为 2.7t/a。员工生活垃圾由环卫部门处理。

◇ 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2016 年），本项目生产过程中产生的危险废物为含油抹布、废机油、废油桶罐、废原料包装桶、漆渣和废活性炭。建议企业对危险废物做好前期分类，危险废物暂存后定期交由具有相应危险废物处置资质的单位进行处理。

A、含油废抹布

项目机械设备维修时会产生少量废含油抹布，产生量约为 0.005t/a

B、废机油

项目设备维修会产生一定量的废机油，产生量约为 0.06t/a。

C、废油桶罐

项目使用机油后会产生一定量的废油桶罐，机油的包装规格为 20kg/铁桶，机油空桶重量为 1kg/个，项目废油桶罐产生量约为 0.003t/a。

D、废原料包装桶

项目使用水性油漆和白乳胶，使用后会产生一定量的废原料包装桶，水性油漆和白乳胶的包装规格均为 20kg/胶桶，20kg 胶桶的空桶重量为 0.5kg/个，项目水性油漆和白乳胶使用量共 2.12t/a，则项目废原料包装桶的产生量均为 0.053 t/a。

E、漆渣

项目喷漆过程中会产生一定量的漆渣，漆渣来自于喷漆过程中未附着于工件上的水性油漆，未附着的水性油漆其中的挥发性物质挥发，剩下的固体成分以漆雾的形式呈现，部分漆雾沉降在地面，其余漆雾进入水帘机，这些漆雾会形成漆渣，喷漆消耗水性油漆 2t/a，水性油漆附着率约 80%。水性油漆固含量约 40%，则本项目漆渣的产生量约为 0.16t/a。

F、废活性炭

“UV 光解+活性炭吸附”有机废气处理装置对项目有机废气的削减量为 0.1924t/a ($0.28+0.006-0.0641-0.0295$)。其中 UV 光解处理处理效果为 20%，余下 0.154t/a 被活性炭吸附。参照《简明通风设计手册》表 10-40，本次环评活性炭吸附量取 0.3g VOCs/1g 活性炭计算，即废活性炭产生量为 0.67t/a。为确保活性炭吸附效率，需要对活性炭定期更换，要求企业与危险废物公司签订活性炭回收合同。

G、废 UV 灯管

有机废气处理设施的 UV 灯管具有一定的使用寿命，预计项目年产生废 UV 灯管 0.01t/a。

H、水帘机废水

根据前文的核算，本项目产生的水帘机废水约 5.76t/a。

表 5-8 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染物	核算方法	总产生量 t/a	污染源	收集风量 m³/h	收集效率 (%)	产生情况			治理措施		排放情况			工作时长
								产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	工艺	处理效率 (%)	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	
开料木加工	精密裁板锯等	颗粒物（粉尘）	系数法	0.109	G1	15000	90	0.03	2	0.0819	收集后经布袋除尘器处理后排放	99	0.0003	0.02	0.00082	2400
					无组织	/	/	0.01	/	0.027	/	/	0.01	/	0.027	2400
喷漆	喷枪	颗粒物（漆雾）	系数法	0.16	G2	8000	90	0.12	15	0.144	收集后经水帘机+UV 光解+活性炭吸附处理后排放	90	0.012	0.52 ⁽¹⁾	0.0144	1200
					无组织	/	/	0.0067	/	0.016	/	/	0.0067	/	0.016	1200
喷漆	喷枪	VOCs	系数法	0.28	G2	8000	90	0.105	13.125	0.252	密闭收集经 UV 光解+活性炭吸附后排放	75	0.0525	2.28 ⁽¹⁾	0.063	1200
					无组织	/	/	0.023	/	0.028	/	/	0.023	/	0.028	1200
涂胶冷压贴边	冷压机	VOCs	系数法	0.006	G2	15000	75	0.0019	0.127	0.0045	集气罩收集经 UV 光解+活性炭吸附后排放	75	0.0005	0.033 ⁽²⁾	0.0011	2400
					无组织	/	/	0.0006	/	0.0015	/	/	0.0006	/	0.0015	2400
合计	有组织	VOCs	/	/	G2	23000	/	/	/	/	/	/	0.053 ⁽³⁾	/	0.0641	/

		颗粒物	/	/	G2	23000	/	/	/	/	/	/	0.012	/	0.0144	/
		颗粒物	/	/	G1	15000	/	/	/	/	/	/	0.0003	/	0.00082	/
	无组织	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0236 ₍₃₎	/	0.0295	/
		颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0167 ₍₃₎	/	0.043	/

备注：（1）当喷漆时，有机废气处理装置的排气量为 23000m³/h。

（2）该数据是当有机废气处理装置的排气量为 15000m³/h 时的该工序 VOCs 最大产生浓度，当时喷漆工序不进行生产。

（3）指最大排放速率，发生在产生有机废气工序全部同时生产的时间里。

（4）厂区面积为 1386 平方米（约为 77*18 的矩形），面源有效高度为 4 米。

表 5-9 固体废物污染源源强一览表

序号	种类	属性	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	危险成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油废抹布	---	900-041-49	0.005	设备维修	固体	废机油	废机油	一年	T/In	交由相应危废处置资质单位处理
2	废机油	HW08 类废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.06	设备维修	液体	废机油	废机油	一年	T、I	
3	废油桶罐	HW49 其他废物	900-041-49	0.003	设备维修	固体	废机油	废机油	一年	T/In	
4	废原料包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.053	原料使用过程	固体	水性油漆残留	水性油漆残留	一年	T/In	
5	漆渣	HW49 其他废物	900-041-49	0.16	喷漆过程	固体	水性油漆残留	水性油漆残留	每月	T/In	
6	废活性炭*	HW49 其他废物	900-041-49	0.67	吸附有机废气	固体	废活性炭	废活性炭	一年	T/In	
7	水帘机废水	HW49 其他废物	900-041-49	5.76	喷漆过程	液体	水性漆废液	水性漆	每月	T/In	
8	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.01	有机废气处理	固体	汞	汞	一年	T	
9	边角料	一般固废	/	5.7	开料和木材加	固体	木材	/	每天	/	回收商回收再用

					工						
10	木加工粉尘	一般固废	/	0.081	布袋除尘收集	固体	木材	/	每天	/	回收商回收再用
11	生活垃圾	一般固废	/	2.7	生活垃圾	固体	生活垃圾	/	每天	/	环卫部门处理

备注：1、T 毒性，I 易燃性，In：感染性。2、*本次环评活性炭吸附量取 0.3gVOCs/lg 活性炭计算。

表 5-10 废水污染源源强一览表

序号	种类	产生量（t/a）	产生工序及装置	主要成分	污染防治措施
1	生活污水	194.4	生活用水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池处理后由苍城镇污水处理厂抽运处理
2	水帘机废水	5.76	喷漆	水性漆	交由相应危废处置资质单位处理

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	开料、木加工	颗粒物（有组织）	2.67 mg/m³, 0.98t/a	0.027 mg/m³, 0.00098t/a
		颗粒物（无组织）	0.011t/a	0.011t/a
	喷漆	颗粒物（有组织）	15mg/m³, 0.144t/a	0.52mg/m³, 0.0144 t/a
		颗粒物（无组织）	0.016t/a	0.016t/a
	涂胶冷压贴边	VOCs（有组织）	0.127mg/m³, 0.0045t/a	0.033mg/m³, 0.0011t/a
		VOCs（无组织）	0.0015t/a	0.0015t/a
	喷漆	VOCs（有组织）	13.125 mg/m³, 0.252t/a	2.28 mg/m³, 0.063t/a
		VOCs（无组织）	0.028t/a	0.028t/a
水污染物	生活污水	COD _{Cr}	250 mg/L, 0.0486 t/a	220mg/L, 0.0428 t/a
		BOD ₅	200 mg/L, 0.0389 t/a	120 mg/L, 0.0233 t/a
		SS	250 mg/L, 0.0486 t/a	180 mg/L, 0.0350t/a
		氨氮	30 mg/L, 0.0058t/a	30 mg/L, 0.0058 t/a
	生产废水	水帘机废水	5.76 t/a	0
固体废物	员工生活	生活垃圾	2.7 t/a	0
	生产过程	边角料	5.7t/a	0
		布袋除尘器收集的粉尘	0.081t/a	0
		含油废抹布	0.005t/a	0
		废机油	0.06 t/a	0
		废油桶罐	0.003 t/a	0
		废原料包装桶	0.053 t/a	0
		漆渣	0.16t/a	0
		废 UV 灯管	0.01t/a	0
废活性炭	0.67t/a	0		
噪声	生产设备	噪声	70~95 dB(A)	昼间≤65 dB(A) 夜间≤55 dB(A)
其他	/			
主要生态影响				
项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标，项目的建设对周围生态环境的影响不明显。				

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目所需车间使用已建成的厂房，施工期建设主要为部分生产设备和环境保护设施的安裝、调试等。设备和设施施工时主要产生一定粉尘、噪声等污染；设备运输时将产生一定的扬尘、噪声等污染。

生产设备和环境保护设施的安裝、调试时间较短，不会对周围环境造成较大的影响。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

(1) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、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。本项目属于水污染影响型建设项目，应根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见表 7-1：

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(m^3/d)$ ；
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \leq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目水帘机废水暂存于车间内，定期交由相应危废处置资质单位处理，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后由苍城镇污水处理厂抽运，属于间接排放，因此，评价等级直接判定为三级 B，可不进行水环境影响预测。

(2) 项目废水污染物排放情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-2，废水污染物排放执行标准见表 7-3，废水间接排放口基本情况见表 7-4，废水污染物排放信息见表 7-5。

表 7-2 废水类别、污染物及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	员工生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	苍城镇污水处理厂	间断排放	/	生活污水预处理设施	三级化粪池	水-01	/	☒ 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

表 7-3 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商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	水-01	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的三级标准（第二时段）	500
		BOD ₅		300
		NH ₃ -N		30

表 7-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	水-01	0.01944	排入苍城镇污水处理厂	间断排放	定期由苍城镇污水厂抽运	苍城镇污水处理厂	COD _{Cr}	60
							BOD ₅	20
							NH ₃ -N	8

表 7-5 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/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	水-01	COD _{Cr}	500	0.143	0.0428
		BOD ₅	300	0.078	0.0233
		NH ₃ -N	30	0.019	0.0058
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0428
		BOD ₅			0.0233
		NH ₃ -N			0.0058

(3) 环境影响分析

项目不设饭堂和宿舍，生活污水主要来源于员工洗手废水、冲厕废水，其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 等，排放量约为 194.4 m³/a，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的三级标准（第二时段）后由苍城镇污水处理厂抽运，污水厂尾水排入镇海水，对周围水环境影响不大。

(4) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目生活污水主要来自于员工的洗手、冲厕废水，这部分废水的主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等，污染物浓度不高，通过三级化粪池处理后能够达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的三级标准（第二时段），再由苍城镇污水处理厂定期抽运。

(5) 依托苍城镇污水处理厂的可行性评价

苍城镇处理厂现已建成一期规模 0.5 万 t/d 的污水处理系统。目前该污水处理厂 0.5 万 t/d 已于 2010 年投入运行，污水处理工艺为“生化湿地处理”工艺，配套建设有湿地池、综合楼、好氧池、沉淀池、细格栅、鼓风机房、配电房、消毒池等，一般适用于要求脱氮除磷的中小型城市污水厂，污水能够较稳定达标排放。目前该污水厂实际处理量约为 2500t/d，尚有余量，能够满足本项目废水处理量的要求。

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后再抽运至苍城镇污水处理厂处理，满足污水厂的纳污要求，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行，因此本项目生活污水依托苍城镇污水处理厂处理是可行的。

2、大气环境影响分析

大气环境影响计算：本项目无组织释放源主要为未被收集的有机废气（以 VOCs 计）和粉尘/漆雾（以颗粒物计）。

(1) 评价等级和评价范围判断

①评价因子和评价标准筛选

本项目主要污染源为木加工工序产生的粉尘，喷漆工序产生的粉尘，喷漆工序和涂胶冷压贴边工序产生的有机废气，故选取颗粒物和 VOCs 作为大气评价因子，具体评价因子和评价标准见下表。

表 7-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值(mg/m ³)	标准来源
VOCs	8h 均值	0.6	参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D, 其中总挥发性有机物 1h 平均值按照 8h 平均值的 2 倍计算, 即 1.2mg/m ³
TSP	24h	0.3	参考《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的污染物浓度限值, 其中颗粒物 1h 值按照日平均值的 3 倍取值, 即 0.9mg/m ³
PM10	24h	0.15	参考《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的污染物浓度限值, 其中颗粒物 1h 值按照日平均值的 3 倍取值, 即 0.45mg/m ³

②评价等级和评价范围判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 采用附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN 计算本项目污染源的最大环境影响, 然后以最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物, 简称“最大浓度占标率”) 作为评价等级分级依据。其 P_i 定义见公式:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中: P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。对仅有日平均质量浓度限值的, 可按 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价等级按下表的分级依据进行划分, 若污染物 i 大于 1, 取 P 值中最大者 $P_{\max}$ 。

表 7-7 评价等级判别表

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

本次评价采用估算模型 AERSCREEN 进行计算并分级判定, 该估算模式是基

于 AERMOD 内核算法开发的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均及年均地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境的影响程度和范围。一般用于大气环境影响评价等级及影响范围判定。

表 7-8 各污染源具体计算参数一览表

类型	污染源	污染物	排放速率 kg/h	风量 m ³ /h	排气筒 高度	排气 筒内 径	面源尺寸	面 源 高 度	烟气 温度
点源	排气筒 G1	颗粒物	0.0003	15000	15m	0.6m	/	/	25℃
点源	排气筒 G2	颗粒物	0.012	23000	15m	0.8m	/	/	40℃
点源		VOCs	0.053	23000	15m	0.8m	/	/	40℃
无组织源	生产车间	颗粒物	0.0167	/	/	/	77m*18m	4	25℃
无组织源	生产车间	VOCs	0.0236	/	/	/	77m*18m	4	25℃

表 7-9 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/℃		3.7
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
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/°	--

根据表 7-8、表 7-9 的计算参数，各主要污染源估算模型计算结果如下表所示。

表 7-10 主要污染源估算模型计算结果表

类型	排气筒 G1、	排气筒 G2	排气筒 G2	生产车间	
	颗粒物	颗粒物	VOCs	颗粒物	VOCs
下风向最大质	3.58E-02 0	7.88E-01 0	3.48	51.3	72.5

量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
最大浓度占标率%	0.01	0.18	0.29	5.70	6.04
D _{10%} 最远距离m	/	/	/	/	/
评价等级	三级	三级	三级	二级	二级

由上表可判定，本项目全厂大气环境影响评价等级为二级，评价范围为边长5km的矩形区域。

(2) 环境空气保护目标调查

经现场调查，项目周边环境空气保护目标主要为村庄，详情见表 3-5 环境敏感点一览表以及附图 2 项目敏感点分布图。

(3) 环境空气质量现状调查与评价

根据环境质量状况一节可知，开平市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 和 CO 等五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，O₃ 监测数据不能达到二级标准要求，表明项目所在区域开平市为环境空气质量不达标区。

(4) 污染源调查

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中第 7.1.3 条，二级评价项目，只调查本项目新增污染源和拟被替代的污染源，结合工程分析，本项目全厂各污染源具体情况见表 7-11、表 7-12。

表 7-11 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		经度	纬度						VOCs	颗粒物
1	排气筒 G1	112.542697° E	22.465542° N	1	15	0.6	2400	正常排放	/	0.0003
2	排气筒 G2	112.542697° E	22.465542° N	1	15	0.8	2400	正常排放	0.053	0.012

表 7-12 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		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	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		经度	纬度								VOCs	颗粒物
1	生产	112.5	22.46	1	77	18	95	4	2400	正常	0.023	0.016

	车间	4269 7° E	5542 ° N							排放	6	7
--	----	--------------	-------------	--	--	--	--	--	--	----	---	---

(5) 大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中第 8.1.2 条，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

①有组织排放量核算

表 7-13 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
主要排放口				
排气筒 G1	颗粒物	0.02	0.0003	0.00082
排气筒 G2	颗粒物	0.52	0.012	0.0144
排气筒 G2	VOCs	/	0.053	0.0641

②无组织排放量核算

表 7-14 大气污染物无组织排放量核算

排放口编号	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/m³）	
/	生产车间	VOCs	UV 光解+活性炭吸附处理	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）	30	0.0295
		颗粒物	水帘机/布袋除尘器处理	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	120	0.043
无组织排放总计			VOCs			0.0295
			颗粒物			0.043

③项目大气污染物年排放量核算

表 7-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	VOCs	0.0936
2	颗粒物	0.058

(6) 环境监测计划

本项目全厂大气环境影响评价等级为二级评价，现根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），并结合本项目污染源识别情况，其监测计划如下表所示。

表 7-16 环境监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 G1	颗粒物	每季度 1 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段；广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中Ⅱ时段
排气筒 G2	VOCs、颗粒物	每季度 1 次	
四周各厂界	VOCs、颗粒物	每季度 1 次	

（7）大气环境影响评价结论与建议

综上所述，本项目全厂大气环境影响评价等级为二级评价，且项目全厂各废气污染源经治理达标后排放，其环境影响是可以接受的。

3、噪声影响分析

项目在生产过程中，噪声主要来自生产设备精密裁板锯、下锯开料机、上锯开料机、带锯等运行时的噪声，其噪声级大约为 70~95dB（A）。项目各设备运行噪声经墙体隔声、距离衰减后，能使项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准：昼间等效声级≤60dB(A)、夜间等效声级≤50dB(A)，对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析

项目的固体废弃物主要为生产过程产生的边角料（产生量为 5.7t/a），布袋除尘器收集的粉尘（产生量为 0.081t/a）和员工生活垃圾（产生量为 2.7t/a）。

项目在生产过程中产生的生活垃圾定期收集，交由环卫部门处理，边角料、布袋除尘器收集的粉尘定期交由废品回收站回收处理，则项目固体废物对周围环境影响不大。

5、危险废物影响分析

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，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求，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含油抹布、废机油、废油桶罐、废原料包装桶、漆渣和废活性炭等。因此，建设单位应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，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 7-17 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	含油废抹布	---	---	危废暂存间位于厂区入口左侧	8m ²	桶装	0.01t	6 个月
2		废机油	HW08	900-249-08			桶装	0.2t	6 个月
3		废油桶罐	HW49	900-041-49			/	0.05t	6 个月
4		废原料包装桶	HW49	900-041-49			/	0.1t	6 个月
5		漆渣	/	/			桶装	0.5t	6 个月
6		废活性炭	HW49	900-041-49			桶装	1t	6 个月
7		废 UV 灯管	HW29	900-023-29			桶装	0.01	6 个月
8		水帘机废水	/	/			桶装	3t	6 个月

从上述表格可知，项目危险废物贮存场选址可行，场所贮存能力满足要求。

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

建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理。

类比分析可知，本项目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。台账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。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

6、环境风险影响分析

(1) 风险调查

1) 风险源调查

① 风险物质

根据《危险化学品分类信息表》和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，项目无使用危险化学品。

② 生产过程风险及最大可信事故

本项目生产过程风险主要是仓库中的白乳胶、水性油漆泄漏，最大泄漏量 0.002t。

(1) 风险敏感目标

本项目风险敏感目标见表 3-5。

(2) 环境风险潜势初判

1) 危险物质及工艺危险性 (P) 识别

本项目储存较少的白乳胶、水性油漆不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B 所列物质，Q 值为 0，因此可以直接开展简单分析。

(3) 环境风险分析

本项目风险源及泄漏途径、后果分析见表 7-18。

表 7-18 风险分析内容表

事故起因	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	途径及后果	工序	风险防范措施
危险物质泄漏	泄漏危险废物通过雨水管进入水体	白乳胶、水性油漆	水环境、大气环境	影响内河涌水质，影响水生环境；对周围大气环境造成短时污染	仓库	仓库设置围堰，做好防渗措施
火灾、爆炸	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	生产车间	落实防止火灾措施，发生火灾时可封堵雨水井
	消防废水通过雨水管进入附近水体	COD 等	水环境	对附近内河涌水质造成影响。		

（4）风险影响分析

1）火灾事故后果分析

当原材料使用和管理不善，装卸或存储过程中出现大量泄漏而遇火源时可能产生火灾。火灾事故散发的烟气对周围大气直接影响。原材料现场火灾扑救主要采用干粉，大的火灾扑救产生消防水可能进入内河涌对水体造成危害。消防废水中含有各种化工原材料，但考虑到本项目使用及储存的化工原料量较少，其进入水体后经稀释后，不会造成较大的危害。项目的火灾事故风险可控。

2）危险物质或危险废物泄露

仓库原辅材料或危险废物暂存处废液出现大量泄漏时，可能进入水体，对环境造成危害。类比江门市同类型的企业安全管理，在加强管理和采取措施情况下是风险是可控的。

综合以上分析，项目风险通过采取措施后完全可控，不会对周围大气和水体造成威胁。

（4）风险控制措施及应急要求

根据风险源采取的风险控制措施见表 7-18。

建议企业根据生态环境部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，编制突发环境事件应急预案，健全应急组织，落实应急器材，并对预案进行演练。

（5）评价小结

项目产品不属于危险化学品；原辅材料无剧毒化学品，项目主要风险为使用的白乳胶、水性油漆泄漏，其泄漏量后果影响较轻，不会对周边大气和水环境造成明显威胁。

项目通过采取防止泄漏措施，在火灾和爆炸事故次生灾害时，可通过封堵雨水井，采取紧急疏散等措施，其环境风险总体是可控的。

7、环保投资估算和“三同时”验收内容

根据《建设项目环境保护设计规定》中的有关条款和有关环境保护法规，结合本环境保护和污染防治工作拟采用一些必要的工程措施，对本环境保护投资进行了估算，具体结果见下表。

表 7-19 环境保护工程措施投资

序号	工程类别	环保措施名称	投资（万元）	占总投资比例（%）
1	废气控制工程	1 套有机废气处理系统（水帘+UV 光解+活性炭吸附工艺），1 套布袋除尘处理系统	约 3	6
2	噪声防治工程	隔声、减振	约 0.5	1
3	危废控制工程	危废暂存间	约 0.5	1
4	废水处理工程	三级化粪池	约 0.5	1
5	应急工程	围堰、消防器材等	约 0.5	1
小 计			5	10

项目环境污染防治设施必须与本工程同时设计、同时施工、同时投入使用。在本项目主体工程完成后，应对环境保护设施进行验收。项目污染治理措施“三同时”验收一览表见表 7-20。

8、环境管理和监测计划

1) 营运期的环境管理

①贯彻执行运行期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

②制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。

③对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

④加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。

⑤建立本公司的环境保护档案。档案包括：a、污染物排放情况；b、污染物治理设施运行、操作和管理情况；c、限期治理执行情况；d、事故情况及有关记录；e、与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；f、其他与污染防治有关的情况和资料等。

⑥建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生二十四小时内，向区环境主管部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向区环境主管部门报告事故的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

2) 环境监测

企业内部的环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果，为防治污染提供科学依据。

①监测内容

考虑到企业的实际情况，建议企业营运期可请当地的环境监测站或有资质单位协助进行日常的环境监测，各监测点、监测项目、监测频次见下表，若有超标排放时应及时向公司有关部门及领导反映，并及时采取措施，杜绝超标排放。

表 7-20 营运期环境监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	监测单位
一	废气				
1	排气筒 G1	排气筒出口	颗粒物	1 次/季度	有资质的监测单位监测
2	排气筒 G2	排气筒出口	颗粒物、VOCs	1 次/季度	有资质的监测单位监测
3	厂界	厂界上下风向	VOCs、颗粒物	1 次/季度	有资质的监测单位监测
二	噪声				
6	厂界噪声	厂界	Leq (A)	1 次/季度	有资质的监测单位监测

②监测方法

大气监测按《空气和废气监测分析方法》执行。

噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。

③监测实施和成果的管理

项目竣工后，申请竣工环保验收时，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部令第 9 号）要求进行监测；

项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。

企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。

表 7-21 项目污染治理措施“三同时”验收一览表

污染类型	治理项目	治理设施/措施	排放标准/环保验收要求	实施时间
废水	生活污水	经化粪池处理后由苍城镇污水处理厂抽运	厂区排放口污染物执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的三级标准（第二时段）	三同时
	水帘机废水	交由相应危废处置资质单位处理	/	
废气	VOCs	经 UV 光解+活性炭吸附处理后高空排放	喷漆烘干、涂胶拼板贴边过程产生的 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中 II 时段排放限值	
	颗粒物	经布袋除尘器/水帘机处理后高空排放	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段	
噪声	设备运行噪声	使用低噪声的生产设备，墙体隔音、距离衰减、文明作业	贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准	
固废	员工生活垃圾	交有环卫部门处理	---	
	一般固废	交由废品回收站回收利用	《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单	
	危险废物	交由相应危废处置资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及 2013 年修改单	
突发事件	应急事故	仓库围堰、消防设施	仓库设置围堰；消防设施应配套消防栓和消防水带	

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期处理效果
大气 污 染 物	木加工	颗粒物	布袋除尘器处理后高空排放(G1)	达到广东省《大气污染物 排放限值》 (DB44/27-2001)相关要求后排放
	喷漆	颗粒物	喷漆废气整室密闭收集， 涂胶冷压以及贴边的废气则通过集气罩收集，有机废气统一引至一套“UV 光解+活性炭吸附”有机废气处理装置处理后高空排放(G2)	
		VOCs		
	涂胶冷压、贴边	VOCs		达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010)相关要求后排放
水 污 染 物	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经三级化粪池处理后交由苍城镇污水处理厂抽运处理	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排放
	水帘机废水	/	交由相应危废处置资质单位处理	/
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理	
	一般固废	边角料、布袋除尘器收集的粉尘	集中收集后定期交给废品回收站处理	
	危险废物	含油抹布、废机油、废油桶罐、废原料包装桶、漆渣、废活性炭、废 UV 灯管	集中收集后定期交由相应危废处置资质单位处理	
噪 声	设备		选用低噪声设备，通过距离衰减、墙体隔音；文明作业	达标排放
其它	仓库设置围堰；消防设施配套消防栓和消防水带等			
生态保护措施及预防效果				
本项目无需特别的生态保护措施。				

九、结论与建议

1、项目概况

开平市苍城镇毅辉台面板厂选址位于开平市苍城镇潭碧堆岭公路旁，主要从事木台面板生产制造，计划年生产台面板 9500 张。项目占地面积、经营面积均为 1386 平方米，从业人数 18 人，年工作日 300 天，每天工作 8 小时。项目内部不设饭堂和员工宿舍。

2、环境质量现状结论

项目所在区域 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 优于国家环境空气质量二级标准，臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度和细颗粒物年平均浓度未能达到国家二级标准限值要求，大气环境属于不达标区；声环境质量总体处于较好水平；从《2019 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》结果来分析，镇海水干流大罗村断面和交流渡大桥断面均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的要求。

3、项目营运期环境影响结论

（1）水环境影响评价结论

本项目不设员工宿舍和食堂，项目产生的废水主要为员工的洗手、如厕过程中的生活污水和水帘机的更换废水，生活污水经化粪池处理后由苍城镇污水处理厂抽运，水帘机的更换废水交由相应危废处置资质单位处理，对周围水环境影响不大。

（2）大气环境影响评价结论

◇颗粒物

项目开料、木加工时会产生粉尘，建设单位拟采取布袋除尘器进行处理后引至 15m 排气筒 G1 排放。项目喷漆时会产生漆雾（颗粒物），建设单位拟采取水帘机进行处理后引至 15m 排气筒 G2 排放。颗粒物排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）二时段浓度限值。建议项目定期检查和维修生产设备，确保正常运行，定期清理车间，防止颗粒物聚集，若积极采取以上措施，对周围环境影响不明显。

◇有机废气

涂胶冷压、贴边会产生有机废气，建设单位采用集气罩收集+UV 光解+活

性炭吸附处理后 15m 排气筒 G2 排放。喷漆烘干会产生有机废气，建设单位采用密闭收集+ UV 光解+活性炭吸附处理后引至 15m 排气筒 G2 排放。

有机废气符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中 II 时段排放限值。建议项目定期检查和维持生产设备，定期更换活性炭，确保正常运行，若积极采取以上措施，对周围环境影响不明显。

（3）声环境影响评价结论

项目在生产过程中，噪声主要来自生产设备运行时的噪声，其噪声级大约为 70~95dB（A）。项目各设备运行噪声经墙体隔声、距离衰减后，能使项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准：昼间等效声级≤60dB(A)、夜间等效声级≤50dB(A)，对周围环境影响不大。

（4）固体废物影响评价结论

项目在生产过程中产生的生活垃圾定点收集，交由环卫部门处理；边角料、布袋除尘产生的粉尘定期交由废品回收站回收处理，含油抹布、废机油、废油桶罐、废原料包装桶、废 UV 灯管、漆渣和废活性炭交由有危废资质单位回收；则项目固体废物对周围环境影响不大。

4、环境保护对策建议

1、生活污水需经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后落实定期交由苍城镇污水处理厂抽运。

2、建设单位需定期维护生产设备和环保措施，确保正常运行。

3、文明作业，加强管理，降低噪声源强，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放限值：昼间 60 dB（A），夜间 50 dB（A）。

4、落实危险废物交由相应类别危险废物处理资质单位处理，其转移必须符合《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》中的规定。

5、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行生产，若需要改变，按规定程序报批。

五、综合结论：

总体而言，开平市苍城镇毅辉台面板厂年产台面板 9500 张新建项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，所在区域环境容量许可。如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，从环境保护角度分析该项目是可行的。

评价单位：广东顺德环境科学研究院有限公司

项目负责人：

