建设项目环境影响报告表

项目名称：广东新辉林家具有限公司年产定制展柜 1800 套建设项目

建设单位（盖章）：广东新辉林家具有限公司

编制日期: 二〇一九年六月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

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——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">广东新辉林家具有限公司年产定制展柜 1800 套建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">广东新辉林家具有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">周少玉</td><td colspan="2">联系人</td><td>张家辉</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">清远市清城区龙塘镇陂坑村委会将军庙自编六号厂房</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>18925118263</td><td>传真</td><td colspan="2">/</td><td>邮政编码</td><td>511533</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">清远市清城区龙塘镇陂坑村委会将军庙自编六号厂房</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">备案文号</td><td>/</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">☑新建 □改扩建 □技改</td><td colspan="2">行业类别及代码</td><td>C2110 木质家具制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">4000</td><td colspan="2">绿化面积（平方米）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>50</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>20</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>评价经费</td><td>/</td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">2019 年 8 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

1、项目由来

展柜本身是一种展览展示架，可以方便商品的摆放和陈列，也由于展柜外形设计高档时尚漂亮的特性，使其具有很强的展示作用和宣传作用。为适应商业发展的多元化，顺应市场需求，广东新辉林家具有限公司拟在清远市清城区龙塘镇陂坑村委会将军庙自编六号厂房投资建设年产定制展柜 1800 套建设项目（以下简称本项目）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护管理条例》规定，本项目的建设需要进行环境影响评价，广东新辉林家具有限公司委托我司承担本项目环境影响评价工作。本项目有喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）约 3.3 吨（小于 10 吨），根据《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》（于 2018 年 4 月 28 日实行）的“十、家具制造业”第 27 条 家具制造“其他”类，为报告表类别，应编制环境影响报告表。

2、建设内容

本项目位于清远市清城区龙塘镇陂坑村委会将军庙自编六号厂房，租赁已建厂房，中心点地理位置坐标为北纬：23.587405°，东经：113.109463°，总占地面积约 4000 ㎡，厂房建筑面积约 3200 ㎡，主要建设 1 个胶板车间、1 个油漆车间、1 个组装车间、1

个原料仓库和 1 幢办公宿舍楼，年产定制展柜 1800 套。具体地理位置见附图 1，具体布置情况详见附图 2。项目建设内容一览表见表 1-1。

表 1-1　项目建设内容一览表

工程名称		工程内容
主体工程	胶板车间	1 层 7 米高厂房，建筑面积约 1200 ㎡， 主要设置有开料间、排钻间和封边间。
	油漆车间	1 层 7 米高厂房，建筑面积约 500 ㎡，设置一个喷漆房和烘干房，喷漆房和烘干房共占地约 200 ㎡，高 3.5m ；设置一个打磨间占地约 50 ㎡，高 3.5m。
	组装车间	1 层 7 米高厂房，建筑面积约 1500 ㎡
辅助工程	原料仓库	1 层厂房，占地约 100 ㎡
	办公宿舍楼	2 层 8m 高，砖混结构，设置办公室、食堂、宿舍等
公用工程	供电	当地电网供电，不设备用发电机
	供水	当地市政供水供应
环保工程	废气处理	（1）开料粉尘：经开料机自带布袋集尘装置收集，车间粉尘无组织排放； （2）打磨粉尘：绝大部分经风力压入水帘柜去除，极少部分在车间内无组织排放 （3）有机废气：喷漆废气经水帘柜处理后与烘干有机废气共同再经水喷淋塔+除雾+UV 光催化治理，排放高度 15m
	废水处理	1 座化粪池，处理生活污水；1 个沉淀池，处理水帘柜喷淋废水
	固废处理	生活垃圾分类收集，定点存放，由环卫部门及时清运处理；

3、产品方案及生产规模

本项目主要定制展柜，具体产品情况及规模详见下表 1-2。

表 1-2 项目产品方案及生产规模情况表

产品名称	产量（套）	规格（长×宽×高，mm）	备注
定制展柜	1800	1200×400×2400	根据买方需求进行调整展柜规格及外形等

4、项目主要生产设备

项目运营期主要生产设备情况详见表 1-3。

表 1-3 项目主要生产设备情况表

序号	设备名称	数量（单位）	生产工艺
1	电子锯	1	开料
2	推台锯	3	开料
3	封边机	2	封边
4	半自动封边机	1	封边
5	排钻机	2	打孔
6	手动锣机	10	造型

5、主要原辅材料消耗

本项目主要使用木板作为原材料进行加工生产，主要原辅材料消耗情况详见下表

1-4。

表 1-4 项目主要原辅材料消耗一览表

原辅材料名称		使用量	组份、规格	最大储存量	形态/储存	来源及运输
原辅材料	三胺板	180t/a	全称为三聚氰胺树脂浸渍纸贴面人造板，表面具有一定的的耐磨、耐热、耐污染、易于清洁等性能，2.4m×1.2m×16mm，密度约 0.5g/cm^3。	36t	固态，原料仓库	外购，汽运
	中纤板	180t/a	全称为中密度纤维板，是将木材或植物纤维经机械分离和化学处理手段，掺入胶粘剂和防水剂等，再经高温、高压成型制成的一种人造板材，是制作家具较为理想的人造板材，2.4m×1.2m×16mm，密度约 0.6g/cm^3。	36t	固态，原料仓库	外购，汽运
	天那水	0.05t/a	学名：醋酸正戊酯，又称香蕉水，是由多种有机溶剂配制而成的无色透明易挥发的液体，组成成分主要有甲苯 20%，二甲苯 20%，乙酸正丁酯 15%，乙酸乙酯 15%，正丁醇 12%，乙醇 10%，丙酮 8%；VOCs 含量 100%	0.01t	液体，桶装，原料仓库	外购，汽运
	稀释剂	0.7t/a	降低油漆粘度，从而提高油漆性能的有机溶剂，主要成分为二甲苯 30%，醋酸正丁酯 10%，环己酮 30%，醋酸乙酯 30%；VOCs 含量 100%	0.1t	液体，桶装，原料仓库	外购，汽运
	油性漆	0.5t/a	主要成分为醇酸树脂 80%，丙二醇甲醚醋酸酯 10%，醋酸正丁酯 10%；VOCs 含量约 50%	0.1t	液体，桶装，原料仓库	外购，汽运
	水性漆	1.8t/a	主要成分为水性丙烯酸改性醇酸树脂 10%，水性助剂 10%，颜填料 20%，水 60%；VOCs 含量约 15%	0.1t	液体，桶装，原料仓库	外购，汽运
	热熔胶	0.9t/a	EVA 树脂	0.1t	固体，袋装，原料仓库	外购，汽运
	封边带	400 卷/a	/	100 卷	固体，袋装，原料仓库	外购，汽运
能源	电	20万kw.h	/	/	/	当地电网供给
	水	1.2t	/	/	/	当地市政供水供应

6、劳动定员及工作制度

本项目投产后，劳动定员为 30 人，均在厂内食宿，厂内设员工食堂和宿舍。每天

1 班，1 班 8 小时，年工作约 330 天。

7、给排水情况

（1）给水

本项目给水水源为当地市政供水，主要用途为生产用水和生活用水。

①生产用水

项目生产用水为水帘柜循环用水，项目拟设置 2 个水帘柜，单个水帘柜循环用水量约 2.5m³，每天损耗量按 3%算，则项目水帘柜循环用水补充水量为 0.15m³/d（49.5m³/a）。

②生活用水

根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），“表 4 城镇公共生活用水定额表，912 机关事业单位，有食堂和浴室，用水定额为 80 升/人”，项目拟招聘 30 名员工，均在厂内食宿，年工作天数约 330 天，则项目生活用水量约 2.4m³/d（792m³/a）。

（2）排水

项目生产用水中水帘柜循环水定期经过预处理后循环使用，不外排。生活污水产生系数取 0.9，则生活污水产生量为 2.16m³/d（712.8m³/a），本项目属于龙塘污水处理厂纳污范围，但管网尚未覆盖，目前生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准要求后，用于周边林地的肥料，不外排至河流中，待市政污水管网接通后，生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入龙塘污水处理厂处理。

8、用地相符性分析

项目选址位于清城区龙塘镇陂坑村委会将军庙，属于清城区龙塘镇陂坑村委会将军庙村民小组集体土地用地。根据清远市城乡规划局清城分局《关于清城区龙塘镇陂坑村委会将军庙村民小组集体土地用地规划情况说明的复函》（详见附件），集体用地性质为村庄建设用地和城市道路用地。经过查询对照《清远市城市总体规划（2016-2035年）》，本项目位于村庄建设用地范围内，不占用城市道路用地，因此项目选址与规划相符。

9、与《广东挥发性有机物(VOCs)整治与减排方案 2018-2020》符合性

根据《广东挥发性有机物(VOCs)整治与减排方案 2018-2020》，“重点针对木质家具制造大力推广使用水性漆、紫外光固化等低 VOCs 含量涂料，到 2020 年，替代比例

达到 60%以上。”“加强废气收集与治理，对喷漆和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，确保废气稳定达标排放。”

本项目从事木质家具制造，年使用水性漆和油性漆（含稀释剂），其中水性漆占60%。项目分别对喷漆和烘干废气进行收集治理，有机废气排放浓度和排放速率达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中Ⅱ时段标准限值要求，因此本项目符合《广东挥发性有机物(VOCs)整治与减排方案 2018-2020》相关要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租赁已有厂房，项目东面紧邻厂房，南面临近乡间小路，北面为树木草地，西面临近村民楼房，距离约 3m，周边主要环境问题为附近工厂的废气、噪声和固废的影响等。项目周围现状见附图 3。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

清远市位于珠江三角洲与粤北山区的结合部，是广东通往内陆市场的重要的经济走廊。其东邻韶关，南接广州、佛山，西连肇庆和广西壮族自治区，北界湖南，素有“三省通衢、北江要塞”之称。清远市区距广州约 50km，距新白云国际机场约 30km，在珠三角 1 小时生活圈内；距香港、澳门 200km，约两小时左右的车程。京珠高速、广清高速、清连高速、京广铁路、武广铁路客运专线以及大小北江贯穿全境，形成航空、航运、铁路、公路等多层次、立体式的交通网络，使清远不仅区位十分优越，而且交通十分便利。

清城区地处广东省中部，清远市最南端，北江中下游，东邻佛冈县，南接广州市花都区，西南与佛山市三水区相连，北与清新县交界。属于“广州半小时经济生活圈”和“珠三角一小时经济生活圈”范围。清城区是清远市委、市政府所在地，全区面积 1157km^2。

2、地质地貌

清远市境内的地质大部分是华夏活华陆台的湘粤折皱带，只有市区南部和阳山南部地区处于华夏活华陆台的粤北地块。主要由石灰岩、红色砂砾岩、石英砂岩、花岗岩四大系列岩构成。整个地势西北高、东南低，兼有平原、丘陵、山地和喀斯特地形的多样性地貌。全市山地面积约占总面积的 42%、丘陵占 37.1%、平原占 17.1%，北部是多为海拔 800～1400m 以上的山区，海拔在 1000m 以上的山峰达 198 座。位于阳山县北端湘粤交界处的石坑空山海拔为 1902m，为广东省“屋脊”。东南部是地势较低的丘陵、平原，丘陵以英德市碧落岩为典型，平原以清新区清西平原为例，高程约 8m，与北部山区比差达千米左右。

清远市地貌、气候、土壤的复杂多样性，形成了以森林为主体的动植物共生竞长的生态系统，构成了中国南方珍稀动植物的物种基因库。经过鉴定的维管植物有 270 科，877 属，2439 种，在全国全省均占有重要地位。被列入国家保护的植物有银杏、水松、桫椤、粗榧、观光大楠木、麻楝，以及药用植物三关松、喜树等。动物有短尾猴、穿山甲、小爪水獭、大灵猫、林麝、毛冠鹿、门羚、白鹇、蛤蚧、虎汶蛙等。森林种类繁多，用材植物近 200 种，以杉、松种阔叶木为主，其中“北江”杉是著名的建筑用材，水果品种主要有板栗、沙田柚、洞冠梨、龙眼、柑、桔等。

清城区自然资源十分丰富，全区耕地面积 19354 公顷，山地面积 37333 公顷，是广东省重点产粮区之一，每年粮食产量达 14.6 万吨以上，也盛产花生、甘蔗、蔬菜、水果、药材、食用菌等经济作物。区内畜牧水产资源丰富，如清远麻黄鸡，乌棕鹅、乳鸽、花雀、瘦肉型猪和桂花鱼、加洲鲈鱼等，其中驰名省港澳的清远鸡年产量达 500 万只以上。在自然资源中，矿产资源尤为丰富，其中高岭土贮藏量达 3500 万吨；稀土贮藏量达 5000 万吨以上，铁矿贮藏量达 400 万吨以上；其他如钠长石、钾长石、石英石等的贮藏量都很大，有广阔的开发利用潜力。

所在区域在大地构造上属于华南地槽褶皱系的一部分，自震旦纪以来，本区经历了多次构造运动，包括加里东、华力西、印支、燕山和喜山运动，其中以燕山运动规模最大、活动性最强。本区范围内的断裂大多隐伏在第四系沉积层下，研究表明，场地及周围地带，均未有较大断裂通过，但项目地地质状况不佳，出现软弱地基的可能性较大。所在区域场地位于清远市清城区所辖范围内，场地原始地貌主要为山前冲积平原，局部属北江冲积平原区。场地现状多为水田，山地，林地，鱼塘及村落。局部路段经过微丘，但起伏不大，地势总体较为平坦。

3、气象气候

清远市位于广东省北部，气候温和，雨量充沛，冬天少见霜，不见雪，属于亚热带季风气候。根据清远市气象站近 20 年（1997 年-2016 年）的统计资料，年平均气温 22.1℃，最高气温 39.0℃，最低气温 1.1℃；年平均日照时数 1696.3 小时；全年主导风为 NE 风，年频率达 26.3%，次主导风为 NNE 风，年频率为 12.2%，静风和小风频率为 7.4%。

清远市区位于粤北暴雨带内，每年 4～8 月为雨季，年平均降雨量为 2216mm，年最大降雨量为 3196mm，日最大降雨量为 640.6mm，年平均相对湿度 78%，3～8 月略高于 80%，其余各月在 70%左右。除 6～8 月及 10 月外，各月均可能出现雾，全年平均雾日 6 天；雷暴终年可见，年均雷暴日数为 93 天，最多的年份有 120 天，主要集中出现在 4～9 月，特别是 8 月份雷暴活动最为频繁。

4、水文

清远市河流众多，分属长江水系的洞庭湖区和珠江水系的桂贺江区、珠江三角洲区及北江区。其中，北江区的集雨面积最大，占全市的 94.7%，洞庭湖区的集雨面积最小，仅占 0.5%左右，其余 0.65%属珠江三角洲区，4.12%属桂贺江区。全市集雨

面积 100 平方公里以上的河流共有 74 条，其中集雨面积 1000 平方公里以上的河流有北江、连江、湟江、滨江、滃江、烟岭河、青莲水等。全市多年平均水资源总量 237 亿立方米，平均每平方公里年产水量 123.70 万立方米。在各水资源分区中，平均年径流量最大为绥江区 1551 毫米，其次为北江中下游区 1357 毫米。

市辖区主要河流北江属珠江水系一级支流。区内还有滨江、源潭河、大燕河、笔架河等支流以及源潭洞水、银盏河、迎咀河等局部性的小河流，均注入北江。主要地面水体还有银盏、迎咀、花兜等水库。清城区地面水资源十分丰富，地表水 20 亿 m^3，过境客水 183 亿 m^3。年人均水资源 2988m^3，年土地水资源 4822m^3/亩。丰富的水资源为城市供水和农业灌溉用水提供了极为有利的条件。青榄海由洲心的大东村起，向南流经沥尾，六步湾至三丫海流入大燕河，两岸耕地约 3 万亩，是洪泛区，为低洼储水道。

项目附近主要河涌为乐排河，乐排河发源于石角镇北江大堤扶基交咀，向南流，经南村、遥堤、民安墟、兴仁墟，流入花都市国泰墟，全长 17km，流域面积 343.69km^2，平均坡降为 0.0002。据 2003 年清远市环境监测站的实测数据，乐排河枯水期水流速为 0.1 米/秒，平均河宽约 3 米，流量为 1 立方米/秒，丰水期水流速为 0.17 米/秒，平均河宽约 6.3 米，流量为 4.3 立方米/秒。丰水期集中了全年降雨量的 74%以上，枯水期只是 26%。乐排河主要作为农业灌溉水源，未发现规模化的水工设施，乐排河全流域无饮用水取水口。灌溉方式主要使用小型潜水泵或临时拦河筑坝方式，属农民自发行为，灌溉一般在非雨季进行，年灌溉量不大。工程实施对两岸居民生活用水基本无影响，对两岸农业用水的影响不大。

表 2-1　建设项目所属功能区区划分类表

序号	功能区类别	功区分类及执行标准
1	地表水环境功能区	银盏河（龙塘河）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区	属 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	是否生态功能保护区	否
5	是否自然保护区	否
6	是否风景名胜保护区	否
7	是否森林公园、地质公园	否
8	是否生态功能保护区	否

9	是否水土流失重点防治区	否
10	是否人口密集区	否
11	是否生态敏感与脆弱区	否
12	是否重点文物保护单位	否
13	是否饮用水源保护区	否
14	是否三河、三湖、两控区	是，酸雨控制区
15	是否水库库区	否
16	是否城市污水处理厂纳污范围	是，龙塘污水处理厂（管网尚未覆盖）

*注：两控区是指酸雨控制区和二氧化硫污染控制区，根据国务院《关于酸雨控制区和二氧化硫污染控制区有关问题的批复》(国函(1998)5 号)，清远市属于酸雨控制区。

三、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及重要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

本项目位于清远市清城区龙塘镇陂坑村，属于环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

① 基本污染物环境质量现状评价

为了解本项目所在区域的环境空气质量现状，本次评价引用《清远市环境质量报告书》（2018 年公众版）对所在区域环境空气质量进行评价。根据《清远市环境质量报告书》（2018 年公众版）。2018 年清城区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）平均浓度分别为 11、33、57、36 微克/立方米；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 137 微克/立方米；一氧化碳日均值第 95 百分位数为 1.2 毫克/立方米，除细颗粒物（$PM_{2.5}$）外均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，即项目所在区域属于非达标区。

② 其他污染物环境质量现状评价

本项目外排废气中的主要特征污染物是二甲苯和 VOCs。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价引用《清远鹰堡箱包有限公司年产 10 万套美容美发箱包建设项目》于 2019 年 3 月 26 日~2019 年 4 月 1 日在漫水河村附近 G1 监测点环境空气质量现状监测数据，G1 点与本项目距离约 1.7km，位于本项目大气评价范围内，评价因子为二甲苯和 TVOC，监测结果如下。

表 3-1 其他污染物环境质量现状一览表

日期	时间	G1 漫水河村附近	
		二甲苯(mg/m³)	TVOC(mg/m³)
2019/3/26	02:00-03:00	0.0024	0.035
	08:00-09:00	0.0016	0.042
	14:00-15:00	0.0018	0.046
	20:00-21:00	0.0018	0.032
2019/3/27	02:00-03:00	0.0022	0.038
	08:00-09:00	0.0016	0.044
	14:00-15:00	0.0019	0.046
	20:00-21:00	0.0023	0.052
2019/3/28	02:00-03:00	0.0020	0.042
	08:00-09:00	0.0014	0.036
	14:00-15:00	0.0017	0.034
	20:00-21:00	0.0023	0.038
2019/3/29	02:00-03:00	0.0025	0.044
	08:00-09:00	0.0031	0.047

	14:00-15:00	0.0026	0.041
	20:00-21:00	0.0024	0.033
2019/3/30	02:00-03:00	0.0020	0.035
	08:00-09:00	0.0027	0.048
	14:00-15:00	0.0023	0.045
	20:00-21:00	0.0021	0.038
2019/3/31	02:00-03:00	0.0025	0.035
	08:00-09:00	0.0018	0.031
	14:00-15:00	0.0015	0.033
	20:00-21:00	0.0022	0.041
2019/4/1	02:00-03:00	0.0024	0.050
	08:00-09:00	0.0021	0.042
	14:00-15:00	0.0026	0.051
	20:00-21:00	0.0027	0.046
标准值	/	0.2	1.2

由表 3-1 可知，G1 监测点的二甲苯、TVOC 浓度符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录 D 其他污染物空气质量浓度。

2、地表水环境质量现状

本项目废水均不直接外排至河流，且不涉及地面水环境风险，项目选址附近河流为银盏河，银盏河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本次环评引用《清远市万鑫包装保温材料有限公司锅炉改造项目》委托清远市新中科检测有限公司对龙塘河（银盏河）水质的监测数据，监测时间为 2017.03.07~2017.03.08，监测结果如下表：

表 3-2 龙塘河地表水水质分析结果表

采样日期	检测项目	单位	采样地点和检测结果		标准限值	达标情况
			项目所在地银盏河上游(W1)500m	项目所在地银盏河下游(W2)1500m		
2017.03.07	pH	无量纲	6.90	5.92	6~9	超标
	COD	mg/L	157	66.3	≤20	超标
	BOD_5	mg/L	50.6	22.6	≤4	超标
	溶解氧	mg/L	5.90	5.77	≥5	达标
	悬浮物	mg/L	340	178	≤30	超标
	氨氮	mg/L	12.2	12.4	≤1.0	超标
	总磷	mg/L	5.34	2.22	≤1.0	超标
	粪大肠菌群	个/L	2200	2800	≤10000	达标
2017.03.08	pH	无量纲	6.95	5.82	6~9	超标
	COD	mg/L	159	62.2	≤20	超标
	BOD_5	mg/L	49.2	22.9	≤4	超标
	溶解氧	mg/L	6.83	5.72	≥5	达标
	悬浮物	mg/L	340	178	≤40	超标

	氨氮	mg/L	12.3	12.6	≤1.0	超标
	总磷	mg/L	5.18	2.06	≤1.0	超标
	粪大肠菌群	个/L	1700	2100	≤10000	达标

从上表可以看出，各监测断面除了溶解氧及粪大肠菌群达标外，其它监测因子pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、总磷监测结果超标，常规监测因子不满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准的要求。

经调查，龙塘河pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、总磷超标的主要原因是龙塘污水处理厂排污管网的建设尚未完善，龙塘河沿岸有部分生活污水、农业污水未经处理直排入水体，但随着污水厂管网铺设的逐渐扩展，龙塘河两侧的污水逐步纳入污水处理厂处理，龙塘河的污染情况将会大大降低。

3、声环境质量现状

本项目用地属于村庄建设用地，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。本次评价委托清远市新中科检测有限公司对本项目周边环境质量进行了监测，噪声监测结果见表3-3。

表3-3 声环境现状监测结果统计表单位：dB(A)

监测日期	测点编号	监测点位	监测时段	单位	测量值Leq
2019.05.08	N1	南边界外1m	昼间	dB(A)	58.1
			夜间	dB(A)	46.9
	N2	北边界外1m	昼间	dB(A)	57.2
			夜间	dB(A)	45.3
	N3	西南边界（住宅楼）外1m	昼间	dB(A)	54.3
			夜间	dB(A)	42.7
2019.05.09	N1	南边界外1m	昼间	dB(A)	58.7
			夜间	dB(A)	46.9
	N2	北边界外1m	昼间	dB(A)	57.1
			夜间	dB(A)	46.2
	N3	西南边界（住宅楼）外1m	昼间	dB(A)	55.2
			夜间	dB(A)	43.6

监测结果表明，项目厂界周边N1、N2、N3边界噪声现状值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护目标）

1、环境空气保护目标

保护评价区所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，不会因本项目的投入使用而下降。

2、水环境保护目标

本项目不向该河流排放废水，附近河流银盏河水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的要求，该河流的水环境质量不因本项目投入使用而有所下降。

3、声环境保护目标

保护项目声评价范围内声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求；评价范围内的声环境质量不因本项目的建设而有所下降。

4、环境敏感点保护目标

项目周边没有省级文物保护单位、市级文物保护单位、风景名胜区等环境敏感点，主要为居民区，本次评价主要调查项目选址位置 5000m 范围内主要环境敏感保护目标具体见表 3-5 和附图 6。

表 3-5 敏感点分布情况一览表

序号	敏感点名称	中心经纬度	性质	方位	与项目红线距离	规模	保护对象及等级
1	石咀	N 23.588251°；E 113.108148°	居民点	西北面	100m	约 40 户，200 人	环境空气:《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;声环境《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；
2	高塱村	N 23.582917°；E 113.11429°	居民点	西南面	171m	约 60 户，300 人	
3	陂坑村	N 23.585847°；E 113.113550°	居民点	南面	662m	约 30 户，150 人	环境空气:《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
4	将军庙	N 23.587172°；E 113.105074°	居民点	西面	340m	约 100 户，500 人	
5	巫屋	N 23.591215°；E 113.105625°	居民点	西北面	495m	约 60 户，300 人	
6	德贵村	N 23.583054°；E 113.106158°	居民点	西南面	1531m	约 70 户，350 人	
7	冯屋村	N 23.56477°；E 113.10605°	居民点	西南面	1565m	约 60 户，300 人	
8	芝山	N 23.570871°；E 113.138773°	居民点	东南面	2752m	约 25 户，125 人	

9	大份田	N 23.56477°；E 113.122412°	居民点	东面	2287m	约 100 户，500 人	
10	阳光100（大部分未入住）	N 23.588669°；E 113.104334°	居民点	西北面	808m	约 500 户，2500 人	
11	川坳	N 23.606582°；E 113.092575°	居民点	西北面	3031m	约 350 户，1750 人	

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

本项目所在区域执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，二甲苯、TVOC 浓度符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录 D 其他污染物空气质量浓度，具体标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准单位：μg/m³

监测因子	二级	
	1 小时平均	24 小时平均
SO_2	500	150
NO_2	200	80
$PM_{2.5}$	/	75
PM_{10}	/	150
CO	10	4
O_3	200	160（8h 平均）
二甲苯	200	/
TVOC	/	600（8h 平均）

2、地表水环境质量标准

银盏河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准单位：mg/L

指标	III类
pH	6～9
SS	≤30
COD	≤20
BOD_5	≤4
氨氮	≤1.0
总磷	≤0.2
石油类	≤0.05

注：其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)三级标准。

3、声环境质量标准

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，标准限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

<table>
<tr>
<td>污染物排放标准</td>
<td>
1、废水
项目所在位置属于龙塘污水处理厂纳污范围内，在未接通管网前，生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准要求后，用于周边林地的肥料，不外排至河流中，待市政污水管网接通后，生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入龙塘污水处理厂处理。
2、废气
运营期废气主要污染物为粉尘、二甲苯、VOCs 等，废气中粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段二级标准；废气中二甲苯和 VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中Ⅱ时段标准限值要求；VOCs 无组织排放环境管理要求按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的相关要求执行；具体的标准限值要求详见下表 4-4。
表 4-4 废气排放标准一览表
<table>
<tr><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>最高允许排放速率（kg/h）</th><th>无组织排放监控点浓度（mg/m³）</th></tr>
<tr><td>颗粒物（粉尘）</td><td>120</td><td>2.9</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>甲苯与二甲苯合计</td><td>20</td><td>1</td><td>甲苯（0.6）
二甲苯（0.2）</td></tr>
<tr><td>总 VOCs</td><td>30</td><td>2.9</td><td>2</td></tr>
</table>
3、噪声
运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间≤60 dB(A)，夜间≤50dB(A)。
4、固体废物
固体废物贮存、处置应遵照《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》和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及其 2013 年修改单的有关规定。
</td>
</tr>
<tr>
<td>总量控制指标</td>
<td>本项目无废水总量控制，建议 VOCs（含二甲苯）的总量控制指标为：0.767t/a。</td>
</tr>
</table>

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

（一）施工期

本项目租赁已有厂房，施工期主要为设备安装，施工期污染物以少量施工扬尘、噪声、废弃包装材料为主。

（二）运营期

（1）工艺流程

本项目生产工艺流程及产污环节详见图 5-1 所述。

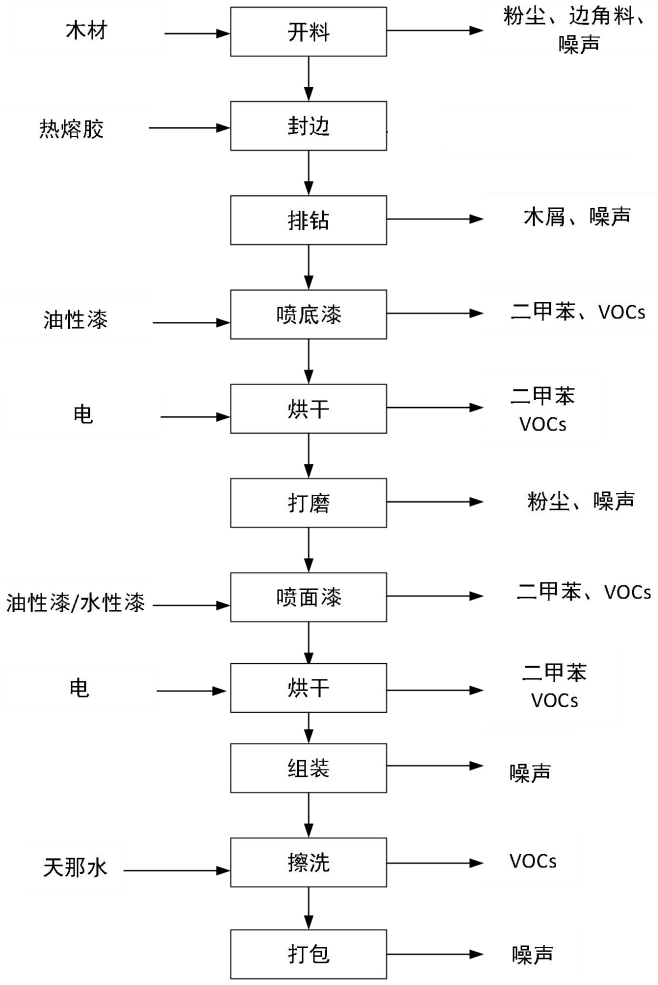


图 5-1　项目主要生产工艺及产排污环节示意图

（2）工艺流程简述

①开料

把原材料三胺板或中纤板，放到电子锯上进行开料，根据定制的尺寸要求进行裁锯，裁锯过程中会产生一定的粉尘、边角料和噪声。

②封边

项目封边使用封边机，在封边机中加入热熔胶，热熔胶受热后涂布到封边带上，然后在压合到木板边。由于热熔胶主要是树脂，不含有机溶剂，温度约 60~70℃，该过程基本上无废气产生。

③排钻

排钻主要指对板材进行打孔，主要产生少量的木屑和噪声。

④喷漆

喷漆在专用喷漆房进行，利用喷枪进行喷涂，喷漆过程包括底漆和面漆两到喷涂，喷涂过程会产生 VOCs。

⑤烘干

烘干主要在烘干房中进行，本项目拟采用电烘干，即烘干房内布置发热灯管，烘干温度约 32℃左右，主要包括底漆烘干和面漆烘干。烘干过程会产生一定的有机废气，包括 VOCs、二甲苯等。

⑥打磨

底漆喷涂后，表面会出现部分不平整，打磨主要是使用打磨机去除表面的毛刺，以利于面漆喷涂工序的油漆附着。打磨过程会产生一定的粉尘和噪声。

⑦组装

将喷涂好的木材，根据客户定制需求进行组装，组装过程会产生一定的噪声。

⑧擦洗

组装好的展柜表面会残留一些画笔标记符号，使用天那水对展柜进行擦洗，然后自然晾干，天那水因挥发而产生 VOCs。

主要污染工序：

（一）施工期

项目租用已建厂房进行建设，不涉及大量土建工程，施工期污染源主要来自设备安装调试时产生的噪声。

施工期设备安装机械噪声源强详见下表 5-1。

表 5-1 施工期安装机械噪声源强

分类	设备	距离（m）	声级（dB（A））
厂房	电钻	1	75
	气动工具	1	75

（二）运营期

（1）大气污染源及源强分析

①有组织废气

本项目有组织废气来自喷漆有机废气。项目设喷漆房和烘干房，其中喷漆房和烘干房连通，并进行四周围蔽，密闭性较好。喷漆分为喷底漆和面漆，采用手工喷枪喷涂，喷漆附着率约 75%，25%以漆雾形式挥发；附着在家具上的漆料，VOCs 考虑全部挥发，根据生产经验约 60%在喷漆过程中挥发，约 40%在烘干过程中挥发。 项目喷漆废气和烘干废气分别收集后合并处理，其中喷漆废气先经水帘柜预处理去除漆雾，一般情况下单纯依靠水帘柜去除漆雾不能满足后续废气处理装置对颗粒物浓度限制的要求，需要与喷淋塔串联使用以进一步去除漆雾。即喷漆废气经水帘柜处理后与烘干有机废气共同再经喷淋塔+除雾+UV 光催化治理，VOCs 的去除效率取 60%，最终经 1 根 15m 高排气筒排放。根据拟选购的原辅材料性质，项目喷漆和烘干过程产生的 VOCs 情况详见下表 5-3。

表 5-3 VOCs 产生情况一览表

名称	年用量（t）	主要成分	污染物种类	含量	年产生量（t）
稀释剂	1t/a	降低油漆粘度，从而提高油漆性能的有机溶剂，主要成分为二甲苯 30%，醋酸正丁酯 10%，环己酮 30%，醋酸乙酯 30%；VOCs 含量 100%	二甲苯	30%	0.3
			VOCs（含二甲苯）	1	1
油性漆	0.8t/a	主要成分为醇酸树脂 80%，丙二醇甲醚醋酸酯 10%，醋酸正丁酯 10%；VOCs 含量 50%	VOCs（含二甲苯）	50%	0.4
水性漆	1.8t/a	主要成分为水性丙烯酸改性醇酸树脂 10%，水性助剂 10%，颜填料 20%，水 60%；VOCs 含量约 15%	VOCs	15%	0.27

根据上表 5-3，项目拟选用原辅材料中，VOCs 含量约 1.67t/a，其中二甲苯含量约 0.3t/a。

喷漆房和烘干房密闭性好，收集率达到 90%以上，其余 10%通过车间通风后无组织排放。每天喷漆作业按 6h 计，年工作 330 天，年工作 1980h，设计风量约 20000m^3/h。则项目有机废气有组织产生与排放情况详见下表 5-4。

表 5-4 喷漆废气和烘干废气有组织产生与排放情况一览表

污染源	风量（m³/h）	污染物	产生情况			治理措施	排放情况		
			浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	产生量（t/a）		浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	排放量（t/a）
喷漆和烘干	20000	VOCs（含二甲苯）	30.4	0.759	1.503	水帘柜+喷淋塔+除雾+UV光催化，去除率60%	12.15	0.30	0.60
		二甲苯	5.5	0.136	0.27		2.18	0.05	0.11

②无组织废气

a 开料粉尘

项目木材主要为三胺板 180t/a，密度约 0.5g/cm³，折合约 360m³/a；中纤板 180t/a，密度约 0.6 g/cm³，折合约 300m³/a。参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“2011 锯材加工业产排污系数表：锯材（锯材厚度≤35 毫米）的粉尘产污系数为 0.321kg/m³ 原料”。项目拟采用的三胺板和中纤板厚度大部分小于 35 毫米。则项目开料过程中粉尘的产生量为 211.86kg/a（0.2t/a）。开料机自带布袋除尘措施，粉尘有效收集率约 90%（0.18t/a），收集的粉尘经布袋除尘处理后在车间内无组织排放；剩余未收集的 10%（0.02t/a）粉尘在车间内无组织排放。无组织排放的粉尘颗粒在重力作用下，约 70%（0.014t/a）颗粒物在车间内沉降，沉降在车间地面的粉尘定期打扫，定点存放后定期外卖处理，30%（0.006t/a）颗粒物以无组织形式通过车间门窗外排。项目无组织废气产生及排放情况详见下表 5-5 所述。

b 打磨粉尘

底漆喷涂后，表面会出现部分不平整，打磨主要是使用打磨机去除表面的毛刺，以利于面漆喷涂工序的油漆附着。采用干式打磨，因打磨只是去除底漆表面很薄的一层，因此产生的粉尘量非常少，其产生量跟员工操作水平有关。本评价按底漆固化涂层 10%的损耗计，按底漆和面漆厚度相同考虑，则预计粉尘产量约 0.09t/a，按 6h 计，年工作 330 天，则粉尘产生量约 0.045kg/h。

采用风力将打磨粉尘压入水帘柜，约 90%的粉尘在水帘喷淋作用下被去除，其余在车间内无组织排放，即打磨粉尘无组织排放量约 0.0045kg/h。

c 无组织有机废气

本项目无组织有机废气来自喷漆和烘干，及使用天那水擦洗家具造成的挥发。

其中，天那水年使用量非常少，仅在家具组装后为擦去表面残留的一些标记才会使用，属于间歇性的排放，因此本评价不再进行定量分析。

喷漆和烘干产生的有机废气约 10%未被收集，在车间内无组织排放，根据前述分析，VOCs（含二甲苯）产生量约 0.167t/a，二甲苯产生量约 0.03t/a。

表 5-5 项目无组织废气产生及排放情况表

污染源位置	污染工序	污染物名称	污染物排放量（t/a）
胶板车间	开料	粉尘	0.006
油漆车间	打磨	粉尘	0.0089
油漆车间	喷漆、烘干	VOCs（含二甲苯）	0.167
		二甲苯	0.03

③食堂油烟

项目劳动定员 30 人，均在厂内食宿，平均耗油系数取 30g/人.d，在烹饪时挥发损失约 3%，则项目油烟产生量约 27g/d（8.91kg/a），油烟废气经油烟净化器处理，去除率按 85%计算，则油烟排放量 4.05g/d（1.34kg/a），项目每天烹饪时间约 2h，年工作 330 天，净化器风量约 2000m³ /h，则项目油烟的排放浓度约 1.01mg/m³ ，油烟经管道引至厨房所在楼顶排放。

（2）水污染源及源强分析

项目用水包括生产用水和生活用水。

① 生产用水

水帘柜循环用水包含打磨粉尘的除尘用水和喷漆的预处理用水，可以分别定期收集后作沉淀处理，然后再回用，不外排，因此项目无生产废水外排。

②生活用水

根据工程分析，生活污水产生量约 2.16m³/d（712.8m³/a），污染因子主要为 COD、NH_3-N、SS 等，生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准要求后，用于周边林地的肥料，不外排至河流中，项目生活污水产生与排气情况详见下表 5-9 所述。

表 5-9 项目生活污水产生与排放情况一览表

类别	污水量（m³/a）	污染物	产生情况		治理措施	排放量		排放标准（mg/L）
			浓度（mg/L）	产生量（t/a）		浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
生活污水	712.8	COD	250	0.178	化粪池处理后用于周边林地肥料	≤200	0.143	200
		BOD_5	150	0.107		≤100	0.071	100
		SS	150	0.107		≤100	0.071	100
		NH_3-N	25	0.018		≤20	0.014	/

（3）噪声

本项目噪声主要来源于机械设备运转产生的噪声，噪声源在 65~75dB（A）之间。

表 5-10 项目生产设备噪声源一览表

序号	设备名称	运行台数	距 1m 处声压 dB(A)
1	电子锯	1	70
2	推台锯	3	75
3	封边机	2	65
4	半自动封边机	1	65
5	排钻机	2	75
6	手动锣机	10	70

（4）固体废弃物

①生产固废

本项目生产固废主要为开料边角料、木屑、回收粉尘、含漆渣污泥、废原料包装桶等。

边角料、木屑：主要在开料、排钻中产生，根据企业生产经验，产生量约为所使用原材料的 0.5%，项目使用三胺板 180t/a，中纤板 180t/a，则边角料、木屑产生量约 1.8t/a，为一般固废，全部收集后外卖处理。

回收粉尘：主要在开料过程中产生，根据工程分析，回收粉尘量约 0.194t/a，回收粉尘为一般固废，全部收集后外卖处理。

含漆渣污泥：主要产生于打磨粉尘除尘废水和喷漆喷淋废水在沉淀处理时产生的污泥，预计每周需要沉淀处理一次，因循环用水量不大，则该部分废水在沉淀处理产生的污泥也很少，预计 0.3t/a（含水率 70%）。 该部分属于危险废物 HW12，须交由相应资质单位处置。

废原料包装桶：主要是油性漆、水性漆以及稀释剂等包装桶，产生量约 0.15t/a，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中的有关规定“以下物质不作为固

体废物管理：任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质”，项目产生的废原料包装桶全部交由生产厂家回收。

废灯管：本项目有机废气采样 UV 光催化装置处理，该装置更换后的废灯管属于危险废物 HW29(代码 900-023-29)，预计产生量不大，须交相应资质单位处置。

②生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，均在场内食宿，年工作 330 天，生活垃圾产生系数食宿人员按每人每天 1kg 计算，则垃圾产生量为 30kg/d（9.9t/a）。

项目运营期产生废固体废物情况详见下表 5-11 所述。

表 5-11 项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
1	木屑	一般固废	开料、排钻	固态	木材	/	/	/	/	1.8
2	回收粉尘	一般固废	开料、排钻	固态	木材	/	/	/	/	0.149
3	废原料包装桶	/	原辅材料	固态	塑料、金属	/	/	/	/	0.15
4	含漆渣污泥	危险废物	废水处理	固态	树脂、涂料	《国家危险废物名录》（2016 年本）	T	HW12	264-012-12	0.3
5	废灯管	危险废物	UV 光催化设备	固态	汞		T	HW29	900-023-29	少量
5	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	有机物	/	/	/	/	9.9

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	产生量	产生浓度	排放量	排放浓度
大气污染物	喷漆房和烘干房	VOCs（含二甲苯）	1.503 t/a	30.4 mg/m³	0.60 t/a	12.15 mg/m³
		二甲苯	0.27 t/a	5.5 mg/m³	0.11 t/a	2.18 mg/m³
	食堂	油烟	8.91kg/a	1.19mg/m³	1.34kg/a	1.01mg/m³
	胶板车间（无组织）	粉尘	0.006 t/a	/	0.006 t/a	/
	油漆车间（无组织）	粉尘	0.0089 t/a	/	0.0089 t/a	/
		VOCs（含二甲苯）	0.167 t/a	/	0.167 t/a	/
		二甲苯	0.03 t/a	/	0.03 t/a	/
水污染物	生活污水	COD	0.178t/a	≤250 mg/L	0.143t/a	≤200 mg/L
		BOD_5	0.107t/a	≤150 mg/L	0.071t/a	≤200 mg/L
		SS	0.107t/a	≤150 mg/L	0.071t/a	≤100 mg/L
		NH_3-N	0.018t/a	≤25 mg/L	0.014t/a	≤20mg/L
固体废物	开料、排钻	边角料、木屑	1.8t/a	/	0	/
	开料	回收粉尘	0.149t/a	/	0	/
	水帘柜废水处理	含漆渣污泥	0.3t/a	/	0	/
	UV 光催化设备	废灯管	少量	/	0	/
	办公生活	生活垃圾	7t/a	/	0	/
噪声	生产设备	噪声	65～75dB(A)		厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)	
其他	/					

主要生态影响

施工期主要为场地硬底化和设备安装，且施工期短，对生态环境影响很小。运营期主要生态影响来自生活污水、固体废弃物以及噪声等污染物的排放。项目生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准要求后，用于周边林地肥料，不外排至河流中；固体废物分类收集并交相应单位回收处理；项目选用低噪声设备，经综合降噪措施后能达标排放。因此，本项目对生态环境无明显不良影响。

七、环境影响分析

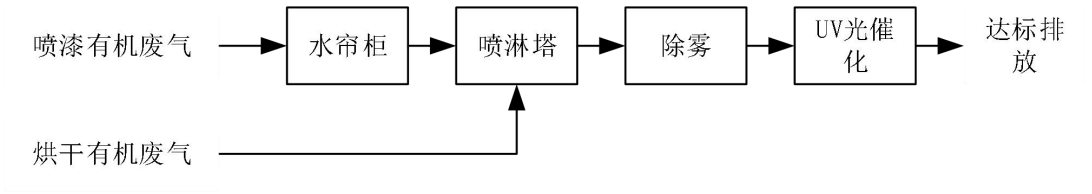
施工期环境影响分析

本项目在施工期对周围环境产生的影响主要为设备安装调试产生的噪声，在合理安排施工时间，严格落实噪声防治措施的情况下，项目施工期噪声对周边声环境影响较小，同时施工期影响将随着施工结束而结束，项目施工期较短，施工规模较小，对所在区域环境影响不大。

运营期环境影响分析

（一）环境空气影响分析

项目运营期产生的大气污染因子主要为 VOCs、二甲苯和颗粒物（粉尘）。其中喷漆房和烘干房密闭性较好，VOCs 收集率可达 90%以上，喷漆废气经水帘柜处理后与烘干有机废气共同再经水喷淋塔+除雾+UV 光催化治理，处理后 VOCs、二甲苯排放浓度和排放速率均符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的要求，最终喷漆和烘干废气一并通过 15m 高排气筒排放；对于无组织排放的有机废气经车间通风后排放。



开料产生的粉尘经自带布袋除尘处理，打磨粉尘采取水帘柜喷淋处理，最终粉尘在车间通风后无组织排放。

项目食堂油烟废气经油烟静电净化器处理，去除率约 85%，外排的油烟废气经所在楼顶排气筒排放，排放的浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB18486-2001）的要求。

（1）评价等级

根据《环境影响技术导则大气环境》（HJ2.1-2018），项目大气环境影响估算结果详见下表 7-5 和表 7-6。

表 7-3 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(城市人口数)	/
最高环境温度		39.0 ° C

最低环境温度		1.1 ° C
土地利用类型		农作地
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(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

表 7-4 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	x	y		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			
点源（排气筒）	0	0	15.0	15.0	1	25.0	7.07	二甲苯	0.05	kg/h
								VOCs	0.3	kg/h

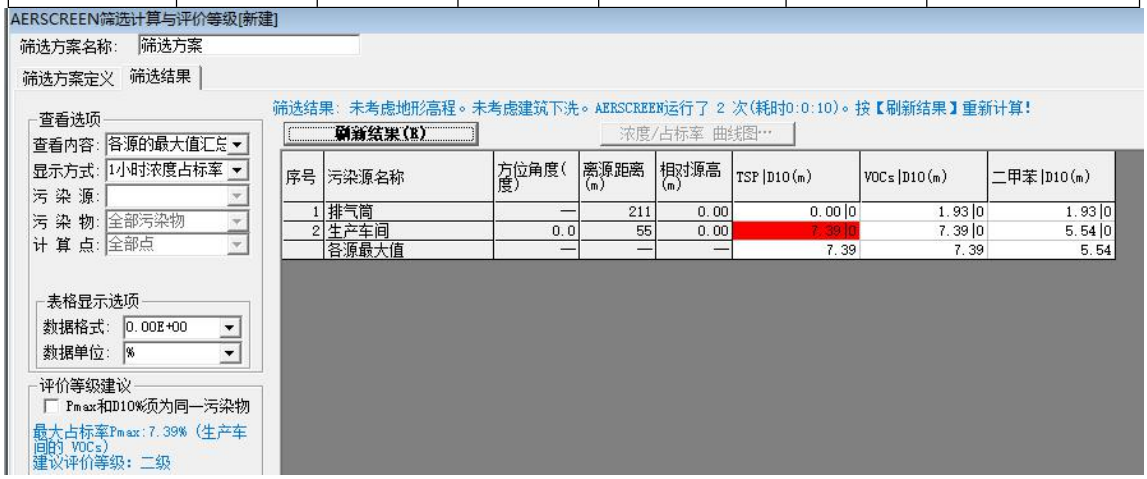
表 7-5 主要废气污染源参数一览表（多边形面源）

面源（生产车间）			污染物	排放速率	单位
X	Y	有效高度（m）			
-65	-7	6	粉尘	0.06	kg/h
-20	11				
-16	-2				
7	4	6	VOCs	0.08	kg/h
34	-58				
-2	-51				
-22	-3	6	二甲苯	0.01	kg/h
-58	-18				
-65	-7				

表 7-6 P_{max}和 $D_{10\%}$预测和计算结果一览表

污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP|D10(m)	二甲苯|D10(m)	VOCs|D10(m)
生产车间	0	55	0	7.39|0	5.54|0	7.39|0

排气筒	--	211	0	0.00|0	1.93|0	1.93|0
各源最大值	--	--	--	7.39	5.54	7.39



综合以上分析，本项目 Pmax 最大值出现为面源排放的 VOCs 和粉尘，Pmax 值为 7.39%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不进行进一步预测与评价。根据估算模式预测结果可知，项目产生的废气污染物在得到有效治理并达标排放后，对外环境的影响不大。

（2）大气污染物排放量核算表

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目大气污染物有组织排放量核算表、大气污染物无组织排放量核算表、大气污染物年排放量核算表详见下表 7-6~7-8 所述。

表 7-6 大气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/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1	1#排气筒	VOCs （含二甲苯）	12.15	0.30	0.60
		二甲苯	2.18	0.05	0.11
一般排放口合计		VOCs （含二甲苯）			0.60
		二甲苯			0.11
有组织排放总计					

有组织排放总计	VOCs （含二甲苯）	0.60
	二甲苯	0.11

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值	
1	/	喷漆、烘干	VOCs（含二甲苯）	水帘柜+喷淋塔+除雾+UV光催化，通风	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）	2.0 mg/m³	0.167
	/		二甲苯			0.6 mg/m³	0.03
2	/	开料	粉尘	布袋除尘	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	1.0mg/m³	0.006
3	/	打磨	粉尘	水帘柜喷淋		1.0mg/m³	0.0089

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	二甲苯	0.14
2	VOCs（含二甲苯）	0.767
3	粉尘	0.0149

（二）水环境影响分析

项目运营期产生的污水主要为生产废水和生活污水，生产废水全部循环使用，不外排。生活污水产生量约 712.8m³/a，污染因子主要为 COD、NH_3-N、SS 等，生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准要求后，用于周边林地的肥料，不外排至河流中；待市政污水管网接通后，生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入龙塘镇污水处理厂处理。综上所述，本项目无直接外排至河流的废水，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中评价等级划分原则，本项目地表水环境影响评价工作等级为水污染影响型三级 B，可不进行水环境影响预测。

项目所在区域周边分布有树林、草地等，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），参考观赏苗木灌溉用水定额为 386m³ /亩.年，园艺树木灌溉用水定额为 663m³ /亩.年，按最不利情形考虑（将生活污水全部用于用水定额较小的观

赏苗木灌溉），消纳项目 712.8m³/a 的生活污水至少需要 1.85 亩。本项目周边分布较多的树木、草地等，因此本项目所产生的生活污水完全可以用于周边农用地肥田，不会对地表水产生直接的不利影响。

（三）噪声环境影响分析

项目噪声主要为生产设备运行过程产生，企业拟选用低噪声设备，并合理布局车间，将高噪声设备设置于远离环境敏感点的位置。同时对高噪声设备采取减震、隔声等降噪措施，加强对设备的维护，确保设备处于良好运行状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；休息时间段（22：00~06：00 和 12:00~14:00）不生产等措施，噪声可以得到有效衰减，厂界昼间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

（四）固体废物环境影响

本项目运营期产生的固体废物主要为边角料、木屑、回收粉尘、废原料包装桶、含漆渣污泥、废灯管等。边角料、木屑和回收粉尘为一般固废，全部收集后外卖处理；废原料包装桶：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中的有关规定“以下物质不作为固体废物管理：任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质”，项目产生的废原料包装桶全部交由生产厂家回收。含漆渣污泥属于危险废物 HW12，废灯管属于危险废物 HW29，须全部委托相应资质单位处理。生活垃圾全部分类收集后定点存放，由当地环卫部门清运处理。项目运营期产生的固体废物对周围环境影响不大。

（五）污染源监测计划

表 7-9 运营期污染源监测计划一览表

监测项目	监测内容	监测负责单位	监测频次	监测点位
废气	二甲苯、VOCs	公司环境管理人员或委托监测单位	一年一次次	废气治理设施排气口
无组织排放废气	厂界最高浓度限值：二甲苯、VOCs、颗粒物	公司环境管理人员或委托监测单位	一年一次	厂界
噪声	等效连续 A 声级	公司环境管理人员或委托监测单位	一季一次	厂界

（六）环保“三同时”竣工验收

根据项目特点和污染防治措施，项目工程环保“三同时”竣工验收清单见表

7-10。

表 7-10 本项目环保“三同时”竣工验收一览表

类别	名称	治理方法	验收要求
废气	二甲苯	喷漆废气经水帘柜处理后与烘干有机废气共同再经水喷淋塔+除雾+UV 光催化治理，排放高度 15m	符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的要求
	VOCs		
	开料粉尘	经布袋除尘处理，在车间内无组织排放	符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）相关要求
	打磨粉尘	经水帘喷淋除尘，在车间内无组织排放	
废水	生活污水	近期经化粪池处理后用于周边土壤肥田。	符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准要求后用于周边林地肥料
噪声	噪声	减震、降噪、隔声综合措施	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
固体废物	边角料、木屑、回收粉尘	外卖处理	符合环保要求
	废原料包装桶	全部交由生产厂家回收	
	含漆渣污泥、废灯管	全部委托相应资质单位处理	
	生活垃圾	交环卫部门处理	

（七）VOCs 无组织排放环境要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010），针对生产过程无组织排放 VOCs 环节，企业应按照下述要求加强环境管理：

①涂料、有机溶剂等原辅材料应储存在密封容器中。废弃原料包装桶在移交专门的回收处理机构前，应封盖存储。

②企业经营者应每月记录使用油漆、稀释剂、天那水等原辅材料的名称、厂家、品牌、型号、购入量、使用量和库存量等资料。

③水帘柜、喷淋塔的循环水池应加盖密闭，必要情况下可采用管道将 VOCs 引入 UV 光催化进行处理，避免或减少 VOCs 排放。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th colspan="2">内容
类型</th><th colspan="2">排放源</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="5">大气污染物</td><td rowspan="2">有组织</td><td rowspan="2">喷漆房和烘干房</td><td>二甲苯</td><td rowspan="2">喷漆废气经水帘柜处理后与烘干有机废气共同再经水喷淋塔+除雾+UV 光催化治理，排放高度 15m</td><td rowspan="2">符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的要求</td></tr>
<tr><td>VOCs</td></tr>
<tr><td rowspan="2">无组织</td><td>开料</td><td>粉尘</td><td>经布袋除尘处理后在车间无组织排放</td><td rowspan="2">符号《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）相关要求</td></tr>
<tr><td>打磨</td><td>粉尘</td><td>经水帘柜处理后在车间内无组织排放</td></tr>
<tr><td colspan="2">食堂</td><td>油烟</td><td>经油烟净化器处理后通过所在楼顶排气筒排放</td><td>符合《饮食业油烟排放标准》（GB18486-2001）的要求</td></tr>
<tr><td>水污染物</td><td colspan="2">生活污水</td><td>COD、BOD_5 氨氮、SS</td><td>生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准要求后，用于周边林地的肥料，不外排至河流中，待市政污水管网接通后，生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入龙塘镇污水处理厂处理。</td><td>不直接排放至河流，对周围水环境影响不大</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固体废物</td><td colspan="2">一般固废</td><td>边角料木屑、回收粉尘</td><td>全部外卖处理</td><td rowspan="4">符合环保要求</td></tr>
<tr><td colspan="2">/</td><td>废原料包装桶</td><td>全部交由生产厂家回收</td></tr>
<tr><td colspan="2">危险废物</td><td>含漆渣污泥、废灯管</td><td>全部委托相应资质单位处理</td></tr>
<tr><td colspan="2">/</td><td>生活垃圾</td><td>分类收集，定点存放，当地环卫部门清运处理</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">设备</td><td>噪声</td><td>采用低噪声设备、将噪声大的设备集中放置在远离敏感目标的位置，通过传播距离的衰减等降低噪声</td><td>达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td></tr>
<tr><td>其它</td><td colspan="6">/</td></tr>
</table>

生态保护措施及预期治理效果

施工期工程量小、工期短，对生态环境影响很小。运营期主要是有机废气和粉尘、生活污水、固体废弃物以及噪声等污染物的排放，经妥善处理后本项目运营期不会对生态环境造成明显不良影响。

九、结论与建议

1、项目概况

项目位于清远市清城区龙塘镇陂坑村委会将军庙自编六号厂房，中心点地理位置坐标为北纬：23.587405°，东经：113.109463°，总占地面积约 4000 ㎡，厂房建筑面积约 3200 ㎡，主要建设 1 个胶板车间、1 个油漆车间、1 个组装车间、1 个原料仓库和 1 幢办公宿舍楼，年产定制展柜 1800 套。

2、建设项目周围环境质量现状评价结论

①根据《清远市环境质量报告书》（2017 年公众版），2017 年清远市清城区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物平均浓度分别为 13、37、58、37 微克/立方米；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 150 微克/立方米；一氧化碳日均值第 95 百分位为 1.7 毫克/立方米，除细颗粒物外其余指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，即项目所在区域属于非达标区。

根据引用的补充监测数据，漫水河附近 G1 监测点的二甲苯、TVOC 浓度符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录 D 其他污染物空气质量浓度。

②龙塘河各监测断面除了溶解氧及粪大肠菌群达标外，其它监测因子 pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、总磷监测结果超标，常规监测因子不满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准的要求。

经调查，龙塘河 pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、总磷超标的主要原因是龙塘污水处理厂排污管网的建设尚未完善，龙塘河沿岸有部分生活污水、农业污水未经处理直排入水体，但随着污水厂管网铺设的逐渐扩展，龙塘河两侧的污水逐步纳入污水处理厂处理，龙塘河的污染情况将会大大降低。

③项目所在地区声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

3、环境影响分析结论

（1）废气

项目运营期产生的大气污染因子主要为 VOCs、二甲苯、和颗粒物（粉尘）。其中喷漆房和烘干房密闭性较好，VOCs 收集率可达 90%以上，喷漆废气经水帘柜处理后与烘干有机废气共同再经水喷淋塔+除雾+UV 光催化治理，处理后 VOCs、二甲苯排放浓度和排放速率均符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的要求，最终喷漆和烘干废气一并通过 15m 高排气筒排放；对于

无组织排放的有机废气经车间通风后排放。

开料产生的粉尘经自带布袋除尘处理，打磨粉尘采取水帘柜喷淋处理，最终粉尘在车间通风后无组织排放。

项目食堂油烟废气经油烟静电净化器处理，去除率约 85%，外排的油烟废气经所在楼顶排气筒排放，排放的浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB18486-2001）的要求。

根据估算模式预测结果可知，项目产生的废气污染物在得到有效治理并达标排放后，对外环境的影响不大。

（2）废水

本项目无生产废水外排。生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准要求后，用于周边林地的肥料，不外排至河流中，待市政污水管网接通后，生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入龙塘镇污水处理厂处理，对周围水环境影响不大。

（3）噪声

项目噪声主要为生产设备运行过程产生，企业拟选用低噪声设备，并合理布局车间，将高噪声设备设置于远离环境敏感点的位置。同时对高噪声设备采取减震、隔声等降噪措施，加强对设备的维护，确保设备处于良好运行状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；休息时间段（22：00~06：00 和 12:00~14:00）不生产等措施，噪声可以得到有效衰减，厂界昼间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对外环境影响很小。

（4）固废

本项目运营期产生的固体废物主要为边角料、木屑、回收粉尘、废原料包装桶、含漆渣污泥等。边角料、木屑和回收粉尘为一般固废，全部收集后外卖处理；废原料包装桶：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中的有关规定“以下物质不作为固体废物管理：任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质”，项目产生的废原料包装桶全部交由生产厂家回收。含漆渣污泥属于危险废物 HW12，废灯管属于危险废物 HW29，须全部委托相应资质单位处理。生活垃圾

全部分类收集后定点存放，由当地环卫部门清运处理。项目运营期产生的固体废物对周围环境影响不大。

4、环保措施建议

（1）项目实施后必须落实环保“三同时”制度。

（2）加强生产管理，定期对车间进行清扫，减少无组织排放粉尘的排放。

（3）合理安排生产时间，不在休息时间段（22：00~06：00 和 12:00~14:00）进行生产。

（4）今后若扩大规模或工程建设，必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

6、结论

综上所述，本建设项目在认真执行污染治理工程与主体工程实施“三同时”，落实本报告表提出的污染防治措施，加强 VOCs 无组织排放的环境管理，保证污染物达标排放的前提下，从环境保护的角度而言，本项目的建设是可行的。

附录

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目四至图

附图 3：项目周边敏感点分布图

附图 4：大气、地表水监测断面示意图

附图 5：噪声监测点位示意图

附图 6：项目现状照片

附图 7 平面布置图

附件 1：评价级别确认书

附件 2：企业营业执照

附件 3：用地文件

附图 4 城乡规划局清城分局复函

附件 5 租赁协议

附件 6 入园证明

附件 7 监测报告

附件 8 建设项目大气环境影响评价自查表

附件 9 建设项目地表水环境影响评价自查表

附件 10 建设项目环评审批基础信息表