

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：愈富制造(河源)有限公司年产40万  
套软床、10万套沙发、1万张床垫扩  
建项目  
建设单位(盖章)：愈富制造(河源)有限公司  
编制日期：2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1713516968000

### 编制单位和编制人员情况表

项目编号	6237k2		
建设项目名称	愈富制造(河源)有限公司年产40万套软床、10万套沙发、1万张床垫扩建项目		
建设项目类别	18-036木质家具制造; 竹、藤家具制造; 金属家具制造; 塑料家具制造; 其他家具制造		
环境影响评价文件类别	环境影响报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	愈富制造(河源)有限公司		
统一社会信用代码	9144160076730304XW		
法定代表人(签章)	黄创艺		
主要负责人(签字)	游新宇		
直接负责的主管人员(签字)	游新宇		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	河源市晴清环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441602566695542H		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
沈开林			沈开林
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
沈开林	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论		沈开林



## 编制单位承诺书

本单位 河源市晴清环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441602566695542H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2024年04月19日



## 编制人员承诺书

本人沈开林（身份证件号码 \_\_\_\_\_）郑重承诺：  
本人在河源市晴清环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91441602566695542H）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 沈开林

2024年04月19日



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：沈开林

证件号码：

性别：男

出生年月：1985年11月

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035330352016332702000352



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
环境保护部





202403287560539192

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:

姓名	沈开林		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202403	河源市:河源市晴清环保科技有限公司	3	3	3
截止		2024-03-28 09:05		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费3个月, 缓缴0个月	实际缴费3个月, 缓缴0个月	实际缴费3个月, 缓缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-03-28 09:05



统一社会信用代码  
91441602566695542H

# 营业执照

(副本) (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 河源市晴清环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 陈火祥

注册资本 人民币叁佰万元

成立日期 2011年01月06日

住所 河源市新市区新风路86号B栋201房(跃层式)

经营范围 废水、废气、噪声治理技术服务；建设项目环境、环境影响评价咨询；环保技术开发、技术咨询、技术服务；水处理技术；环保设备销售、安装、维护（以上项目除国家法律、行政法规规定须经批准的项目外，方可经营）。（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）

(仅限办公场所使用)



登记机关

2023年03月28日

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

国家企业信用信息公示系统网址:

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

国家市场监督管理总局监制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	40
四、主要环境影响和保护措施 .....	46
五、环境保护措施监督检查清单 .....	74
六、结论 .....	76

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	愈富制造（河源）有限公司年产 40 万套软床、10 万套沙发、1 万套床垫扩建项目		
项目代码	2111-441600-04-01-809115		
建设单位联系人	黄创艺	联系方式	0762-3377666
建设地点	广东省河源市高新技术开发区兴业大道东面科八路北边		
地理坐标	东经 114 度 39 分 45.630 秒，北纬 23 度 38 分 6.108 秒		
国民经济行业类别	C2190 其他家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21—36. 其他家具制造 219—其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	11500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.43	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	项目位于河源市高新技术开发区，又名深圳（河源）产业转移工业园，于2002年7月经省政府批准成立。2011年8月被广东省政府授予省产业转移园“十大重点园区”，2015年2月经国务院批准升级为国家高新区。		
规划环境影响评价情况	（1）规划环评名称：《深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书》； （2）审查机关：广东省环境保护厅； （3）审批文件名称：广东省环境保护厅关于《深圳（河		

	<p>源)《产业转移工业园扩园环境影响报告书》的审查意见；</p> <p>(4) 文号：粤环审〔2015〕235号。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目所在地河源市高新技术开发区又名深圳(河源)产业转移工业园，园区产业准入目录及园区规划环评审查意见指出，该园区主导产业为电子信息、新能源、机械制造、电子通讯等，优先引进无污染或轻污染的项目，禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。本项目主要从事软床、沙发、床垫的生产加工，属 C2190 其他家具制造，不属于禁止引入企业，为允许类。因此，本项目符合园区规划环评审查意见和园区准入目录的要求。</p>

其他 符合 性分 析	<b>1、“三线一单”相符性分析</b>			
	“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，项目“三线一单”相符性分析见下表。			
	<b>表1-1 本项目与“三线一单”对照分析情况一览表</b>			
	<b>序号</b>	<b>项目</b>	<b>对照分析情况</b>	
	<b>相符性</b>			
1	生态保护红线	本项目位于河源市高新技术开发区兴业大道东面科八路北边，根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》河府〔2021〕31号，项目所在地属于河源高新技术产业园区（即深圳（河源）产业转移工业园），属于园区型重点管控单元（单元编码 ZH44160220008），不在规划的生态保护红线内。	相符	
2	环境质量底线	大气	根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放分析，项目所在区域空气质量为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，区域环境空气质量良好。 本项目生产过程中产生的废气经有效的收集处理后排放。建设单位在严格落实大气污染防治措施的前提下，本项目的建设对厂内及周边环境的影响较小，建成后不会突破当地的大气环境质量底线。	相符
		水	根据《河源市东江干流水质状况（2024年2月）》数据统计，东江河源段共6个常规检测断面，全部达到地表水II类标准。 本项目无生产废水排放，生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入河源市区域南污水处理厂处理达标后排放。建设单位在严格落实水污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边地表水环境影响较小，建成后不会突破当地的地表水环境质量底线。	相符
		声	根据现场勘查，项目厂界四周声环境现状可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，说明项目所在地声环境质量良好。	相符
		土壤	项目所在地块位于河源市高新技术开发区兴业大道东面科八路北边，为工业用地。地面已全部硬底化，	相符

		所在园区未发生过土壤环境污染事件，所在地土壤环境质量较好。  建设项目的营运期严格落实各项污染防治措施，妥善处理、处置各类固体废物的前提下，本项目的建设对土壤环境影响甚微，土壤环境风险可得到有效管控。	
3	资源利用上线	本项目水、电等公共资源由当地相关单位供应，且整体而言项目所用资源相对较小，本项目在现有厂区内建设，不新增用地规模，也不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上线。	相符
4	环境准入负面清单	本项目位于河源市高新技术开发区兴业大道东面科八路北边，本项目为C2190其他家具制造，根据《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31号）中的环境管控单元总管控要求，项目所在地属于河源高新技术产业园区（即深圳（河源）产业转移工业园），属于园区型重点管控单元（单元编码 ZH44160220008），见附图八。根据河源高新技术产业园区（即深圳（河源）产业转移工业园）准入清单管控要求，本项目不属于准入清单中“限制类”和“禁止类”项目，符合环境准入要求。	相符

**表1-2 项目与河源高新技术产业园区（即深圳（河源）产业转移工业园准入清单相符性分析一览表**

内容		本项目与管控单元准入清单的相符性	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】园区需要以各片区主导产业为导向，优先引进无污染或轻污染的项目。加强对园区内及周边村庄、学校、规划居住区等环境敏感点的保护，周边与高埔村、罗塘村、泥金村、杨子坑村等村庄以及新丰江饮用水源保护区、广东大桂山地方级自然按保护区之间应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进低污染的生产性服务业，或适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。园区内文	本项目位于河源市高新技术开发区兴业大道东面科八路北边，根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》可知，项目位置位于重点管控单元，同时不在划定的生态保护红线区域内。本项目属于C2190其他家具制造，不属于管控单元禁止类产业，不属于电镀、鞣革、	符合

		<p>化教育区、居住区、医疗卫生等敏感区域与工业企业之间应依据实际情况建设绿化隔离带。</p> <p>1-2.【产业/禁止类】禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放第一类水污染物、持久性有机污染物的项目。</p> <p>1-3.【水/禁止类】禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。</p> <p>1-4.【大气/限制类】严格限制建设包装印刷、工业涂装等涉VOCs排放项目。</p> <p>1-5.【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区内禁止新建、改建、扩建高污染燃料设施。。</p>	<p>漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放第一类水污染物、持久性有机污染物的项目，项目未使用到高污染燃料。</p>	
	能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】园区内能源结构应以电能、燃气等清洁能源为主。</p> <p>2-2.【资源/鼓励引导类】提高园区土地资源利用效益和水资源利用效率。</p> <p>2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。</p>	<p>本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>3-1.【水/禁止类】园区附近的东江干流水体禁止新建排污口，现有排污口执行一级A排放标准且不得增加污染物排放总量。</p> <p>3-2.【水/禁止类】禁止向河流排放含汞、镉、六价铬、持久性有机污染物。</p> <p>3-3.【水/限制类】园区（按照规划环评面积16.6197km<sup>2</sup>统计）主要水污染物化学需氧量、氨氮排放总量控制值如下：191.63t/a、13.51t/a。</p> <p>3-4.【大气/限制类】园区（按照规划环评面积16.6197km<sup>2</sup>统计）各片区主要工业大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量控制值如</p>	<p>本项目实施雨污分流，生活污水经预处理达标后排入市政污水管网，进入河源市市区城南污水处理厂处理后达标排放。本项目运营期产生的VOCs总量不超过300kg/a，不需要实行等量替代。</p>	符合

	<p>下：中兴片区11t/a、23t/a；高埔片区116t/a、198t/a。</p> <p>3-5.【大气/限制类】涉气建设项目实施NO<sub>x</sub>、VOCs排放等量替代。</p>		
环境 风 险 防 控	<p>4-1.【土壤/综合类】纳入土壤污染重点监管企业名单的，应在有土壤污染风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查、周边监测。</p> <p>4-2.【其他/综合类】园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，其环境风险应急预案应与园区、城南污水处理厂应急预案衔接，防止事故废水、危险化学品等直接排入东江。定期对排污管网进行检查，纳污水体设置水质监控断面，发现问题及时解决。</p> <p>4-3.【其他/鼓励引导类】园区管理机构定期开展环境保护状况与管理评估，并做好园区规划环境影响评价、年度环境管理状况评估及信息公开等工作。</p>	<p>本项目位于河源市高新技术开发区兴业大道东面科八路北边，本次环评要求企业做好风险防控措施，减少对外环境造成影响。</p>	符合
<p>综上，项目不在生态保护红线范围内，不会突破环境质量底线及资源利用上线，不在环境准入负面清单上，项目的建设符合“三线一单”的要求。</p> <p><b>2、与《河源市高新区“三线一单”生态环境分区管控方案》（河高管委发〔2022〕16号）相符性分析</b></p> <p>管控单元依据高新区现行的片区划分为深河A区、中心区和明珠片区。在遵循省、市有关产业园区管控要求的基础上，提出高新区全区范围内的集中居住区、办公区域以及区内教科研、医疗卫生等敏感区域周边一定范围内的工业用地禁止引入含酸洗、喷涂等排放异味的生产工序的项目以及噪声较大的项目的要求。高新区全区范围内严格限制建设包装、工业涂装</p>			

等涉VOCs排放项目。新、改、扩建涉VOCs排放量在300公斤以上的项目，与敏感区域距离尽量保持在100米以上。高新区全区范围内涉及距离控制类的新、改、扩建项目，在厂房建设规划阶段建设单位须向生态环境审批管理部门征求用地意见，经确认同意后方可提交规划审批。同时，结合高新区实际形成了片区管控单元准入清单。

**中心区主导产业：**重点发展电子信息、精密制造、食品饮料产业。**管控要求：**中心区现有个别工业企业与主导产业以及发展定位还存在较大差距，需根据园区总体规划和发展实际对现有个别企业进行引导，引导其逐步退出或搬迁。中心区内涉及到文化科研教育、医疗卫生、居住区环境敏感区域以及东江沿岸走廊与工业企业之间应依据实际情况建设隔离带。中心区内东江干流、河道隔离带，以及周边的河流水域，以区域生态修复及保护工程、景观保护及应急救援为主，切实保护东江干流沿岸生态廊道内的自然环境，廊道可结合旅游发展合理布置配套服务设施。

项目位于河源市高新技术开发区兴业大道东面科八路北边，属于中心区范围内，本次扩建项目新增一栋厂房2作为生产厂房，厂房2建设在项目现有已审批的厂区内，不涉及新增用地。项目生产过程中产生的有机废气经集气设施收集后引至“二级活性炭吸附装置”进行处理后高空达标排放，在严格落实大气污染防治措施的前提下，本项目的建设对厂内及周边环境的影响较小。项目所属行业为C2190其他家具制造，不属于高新区园区型重点管控单元内清单中禁止类和限制类项目，本次扩建项目VOCs排放总量为0.224t/a，扩建后VOCs排放总量为0.2352t/a，排放总量小于300公斤/年，无需进行总量替代，符合管控方案要求。

### 3、与《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（河环函〔2023〕19号）的相符性分析

本项目与《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（河环函〔2023〕19号）中相关规定相符性见下表：

表1-3 本项目与(河环函〔2023〕19号)相符性一览表

内容	本项目情况	相符性

	<p>9. 其他涉VOCs排放行业控制</p> <p>工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。</p> <p>工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367-2022）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。</p>	<p>本次扩建项目拟将原有废气系统升级为“二级活性炭吸附装置”，项目使用的水基型橡胶类胶粘剂VOCs含量约为10%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表2中应用领域为木工与家具中橡胶类胶粘剂VOCs含量限量值≤100g/L的要求，属于低VOCs含量胶粘剂，产生的VOCs拟采用“二级活性炭吸附装置”进行处理。</p>	<p>相符</p>
	<p>11. 涉VOCs原辅材料生产使用</p> <p>工作目标：加大VOCs原辅材料质量达标监管力度。</p> <p>工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准。</p> <p>依法查处生产、销售VOCs含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为。（市场监管局负责）</p> <p>增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，</p>	<p>项目使用的水基型橡胶类胶粘剂VOCs含量约为10%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表2中应用领域为木工与家具中橡胶类胶粘剂VOCs含量限量值≤100g/L的要求，属于低VOCs含量胶粘剂，符合要求。</p>	<p>相符</p>

依法追究。责任。（市生态环境局负责）

综上所述，本项目与《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（河环函〔2023〕19号）是相符的。

#### 4、与《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环〔2022〕33号）的相符性分析

本项目与《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环〔2022〕33号）中相关规定相符性见下表：

表1-4 本项目与（河环〔2022〕33号）相符性一览表

部分内容摘录	本项目情况	相符性
<p>一、持续推进挥发性有机物综合治理</p> <p>大力推进低 VOCs 含量产品源头替代,将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单,制定低VOCs含量原辅材料替代计划,根据涉VOCs重点行业及物种排放特征,实施重点行业低VOCs含量原辅材料替代工程。实施涉VOCs排放行业企业分级和清单化管控,动态更新涉VOCs重点企业分级管理台账,强化B级、C级企业管控,并推动B级、C级企业向A级企业转型升级。督促企业开展含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术,已建项目逐步淘汰光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性VOCs除外)低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs治理设施(恶臭处理除外)。引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心,推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间。</p>	<p>项目使用的水基型橡胶类胶粘剂VOCs含量约为10%,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表2中应用领域为木工与家具中橡胶类胶粘剂VOCs含量限量值≤100g/L的要求,属于低VOCs含量胶粘剂,符合要求。</p>	相符

综上所述，本项目与《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环

(2022) 33号) 是相符的。

#### **5、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相符性分析**

文件要求如下：VOCs物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含VOCs产品的包装(灌装、分装)过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。企业应当建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。

载有VOCs物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排与应当排至VOCs废气收集处理系统。工艺过程产生的VOCs废料(渣、液)应当按5.2、5.3的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应当加盖密闭。

相符性分析：项目有机废气废气收集方式为单层密闭负压，收集的有机废气经二级活性炭吸附装置处理通过排气筒高空达标排放，经处理后高空达标排放，在严格落实大气污染防治措施的前提下，本项目的建设对厂内及周边环境的影响较小。

#### **6、产业政策符合性分析**

本项目生产的产品不在《产业结构调整指导目录(2024年本)》中规定的限制类和禁止(淘汰)类项目，符合相关的产业政策要求，符合国家有关法律、法规和政策规定。本项目采取的生产工艺和设备也未被列入《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》(工产业(2010)第122号)；同时项目也不属于国家《《市场准入负面清单(2022年版)》(发改经体(2022)397号)限制准入项目，符合国家相关产业政

策。

#### 7、与关于印发《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

大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。

本项目位于河源市高新技术开发区兴业大道东面科八路北边，所属行业为C2190其他家具制造，项目使用的涉及VOCs原辅材料为胶粘剂，根据建设单位提供的MSDS，项目使用的为水基型橡胶类胶粘剂，VOCs含量约为10%，属于低VOCs原辅材料，粘棉工序设置在一个使用隔板隔开的专用车间，车间只留有人员、货物进出门，工作时关闭进出门和窗户，使用专门的送风系统，并设置集中抽风系统对车间废气进行整体收集，通过变频装置控制进风系统和抽风系统风量，确保抽风系统风量略大于进风系统，使车间始终保持微负压状态，废气收集后配套1套“二级活性炭吸附装置”处理，处理后的尾气经15m高排气筒（4#）排放，对周围大气环境影响很小。通过加强对无组织排放废气的管理，厂内有机废气能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。因此，本项目建设符合《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）的相关要求。

#### 8、《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号）的相符性分析

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号）的要求，“对VOCs排放量大于300公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。”本项目VOCs排放量0.224t/a，扩建后VOCs排放总量为0.2352t/a，VOCs排放量小于300公斤/年，本项目按要求不用进行总量替代。因此本项目符合挥发性有机物总量指标管理工作的要求。

### 9、与《河源市2023年大气污染防治工作方案》相符性分析

#### （二）开展大气污染治理减排行动

.....

加强低VOCs含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业要按照省相关文件要求使用低VOCs含量的涂料。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低VOCs含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低VOCs含量的胶粘剂。（市工业和信息化局、市生态环境局、市市场监管局按职责分工负责）

5. 完善基于环境绩效的分级管控制度。全面落实涉VOCs企业分级管控措施。2023年底前，完成VOCs年排放量3吨以上的企业分级划定。强化B级、C级企业管控，指导C级及有条件的B级企业对照国家和省治理指引编制VOCs深度治理手册并开展治理，推动省VOCs重点监管企业清单（2021年版）中C级企业于2023年底前改造升级为B或A级，B级企业可申请符合政策要求的中央、省大气污染防治资金用于治理，以达到A级标准。（市生态环境局负责）

.....

#### （三）开展污染科学应对能力提升行动

9. 提升大气综合执法水平。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，建立多部门联合执法机制。加强对相关产品生产、销售环节VOCs含量限值执行情况的监督检查。（市市场监管局负责）

加强对相关产品使用环节VOCs含量限值执行情况的监督检查。（市生态环境局、市住房城乡建设局等按职责分工负责）

加大对排污大户、涉VOCs企业依证排污以及环境信息依法公开情况检查力度，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段

排放控制等要求的落实情况。严厉打击排污大户、涉VOCs企业无证排污、不按证排污等各类违法行为。（市生态环境局负责）

项目使用的涉及 VOCs 原辅材料为胶粘剂，根据建设单位提供的 MSDS，项目使用的为水基型橡胶类胶粘剂，VOCs 含量约为 10%，属于低 VOCs 原辅材料。粘棉工序设置在一个使用隔板隔开的专用车间，车间只留有人员、货物进出门，工作时关闭进出门和窗户，使用专门的送风系统，并设置集中抽风系统对车间废气进行整体收集，通过变频装置控制进风系统和抽风系统风量，确保抽风系统风量略大于进风系统，使车间始终保持微负压状态，废气收集后配套 1 套“二级活性炭吸附装置”处理，处理后的尾气经 15m 高排气筒（4#）排放，企业拟做好废气治理设施的日常记录、活性炭装载量和更换频次、记录更换时间和使用量，经采取上述措施后本项目废气对周围大气环境影响较小，因此，本项目建设与文件要求符合。

#### 10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），本项目 VOCs 无组织排放控制要求见下表：

表 1-5 VOCs 无组织排放控制要求一览表

源项	控制环节	控制要求	本项目情况
VOCs 物料储存	物料储存	1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs物料储罐应密封良好； 4、VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求	项目涉VOCs原辅材料主要为水基型橡胶类胶粘剂，采用密闭罐装。所有原辅材料、废包装容器均放室内，符合要求。

VOCs 物料转 移和输 送	基本 要求	液 态 VOCs 物料	应采用密闭管道 输送。采用非管道输 送方式转移液态VOCs物 料时，应采用密闭容 器、罐车	水基型橡胶类胶粘 剂，采用密闭罐装， 使用时从原料仓以 密闭罐装形式转移 至粘棉工序操作工 位上，符合要求。
工艺过 程	VOCs 物料 投加 和卸 放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操 作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs废气收集处理系统。		项目在生产设施上 方设置集气罩，仅保 留1个操作工面，并 配有软帘围挡对有 机废气进行收集，且 收集风速不小于 0.5m/s，废气收集后 配套1套“二级活性 炭吸附装置”处理， 处理后的尾气经15m 高排气筒(4#)排放， 对周围大气环境影 响很小，符合要求。
VOCs 无组织 排放	含 VOCs 产品 的使 用过 程	<p>1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用VOCs含量大于等于10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p>		粘棉工序设置在一个使用隔板隔开的专用车间，车间只留有人、货物进出门，工作时关闭进出门和窗户，使用专门的送风系统，并设置集中抽风系统对车间废气进行整体收集，通过变频装置控制进风系统和抽风系统风量，确保抽风系统风量略大于进风系统，使车间始终

				保持微负压状态，符合要求。
	其他要求	<p>1、企业应建立台帐，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台帐保存期限不少于3年。</p> <p>2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>3、工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>1、本评价要求企业建立台帐，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的相关信息。</p> <p>2、企业根据相关规范设计集气罩规格，符合要求。</p> <p>3、设置危废暂存间储存，并将含VOCs废料（渣、液）交由有资质单位处理。</p>	
	基本要求	VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目VOCs废气收集处理系与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，相关生产设备会停止运行。	
VOCs无组织废气收集处理系统	废气收集系统要求	<p>1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。</p> <p>2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758的规定，采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274-2016方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p>	粘棉工序设置在一个使用隔板隔开的专用车间，车间只留有人员、货物进出门，工作时关闭进出门和窗户，使用专门的送风系统，并设置集中抽风系统对车间废气进行整体收集，通过变频装置控制进风系统和抽风系统风量，确保抽风	

			系统风量略大于进风系统，使车间始终保持微负压状态，符合要求。
	VO Cs 排放 控制 要求	<p>1、收集的废气中NMHC初始排放速率<math>\geq 3\text{kg/h}</math>时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math>时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。</p> <p>2、排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	项目设置二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理，处理效率达80%，处理达标后废气经15m高排气筒排放，符合要求。
	记录 要求	企业应建立台帐，记录废气手机系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液pH值等关键运行参数。台帐保存期限不少于3年。	本评价要求企业建立台帐记录相关信息。
	企业厂区内及 周边污染监控 要求	<p>1、企业边界及周边VOCs监控要求执行GB16297或相关行业排放标准的规定。</p> <p>2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内VOCs无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。</p>	/

<p>污染物监测要求</p>	<p>1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ 819等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的VOCs排放，监测采样和测定方法按GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732以及HJ 38、HJ 1012、HJ1013的规定执行。</p> <p>3、企业边界及周边VOCs监测按HJ/T 55的规定执行。</p>	<p>本评价要求企业开展自行监测。</p>
----------------	---	-----------------------

**11、与环境功能区划的符合性分析**

**(1) 空气环境**

项目所在地属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。

**(2) 地表水环境**

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号），该区域东江为II类水环境质量功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准；高埔小河水域环境功能为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。《河源市东江干流水质状况（2024年2月）》数据统计，东江河源段共6个常规检测断面，全部达到地表水II类标准，水环境质量优良。项目选址符合当地水域功能区划。

**(3) 声环境**

本项目位于河源市高新技术开发区兴业大道东面科八路北边，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的划分依据，其厂界四周声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类声环境功能区，同时本项目

运行过程产生的噪声经处理后不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能区划分要求。

### **12、项目选址合理性分析**

本项目选址位于河源市高新技术开发区兴业大道东面科八路北边，所属区域为工业用地，不属于一般农地区、水利用地区、生态环境安全控制区、风景旅游用地区等区域。项目所在地没有占用基本农业用地和林地，符合城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。故项目选址是合理的。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>愈富制造（河源）有限公司位于河源市高新技术开发区兴业大道科技八路北边（地址坐标为：东经 114° 39′ 45.630″，北纬 23° 38′ 6.108″），主要从事家私生产，年产 20000 套家私，其中生产布床 6500 套、皮床 8650 套和沙发 5000 套，项目占地面积为 34093.7m<sup>2</sup>，建筑面积为 22058.79m<sup>2</sup>。</p> <p>愈富制造（河源）有限公司于 2017 年委托广州环发环保工程有限公司编制《愈富制造（河源）有限公司年产 20000 套家私建设项目环境影响报告表》，并于 2018 年 5 月 23 日取得河源市环境保护局的批复《关于愈富制造（河源）有限公司年产 20000 套家私建设项目环境影响报告表的批复》，审批文号为河环建〔2018〕20 号，于 2018 年 10 月委托河源市云海环保有限公司编制竣工环境保护验收报告，并于 2019 年 1 月 25 日通过验收组验收。</p> <p>现因业务发展及生产的需要，建设单位拟在现有厂区内投资建设愈富制造（河源）有限公司生产线扩建项目，计划建设 1 栋 9 层厂房，1 栋 5 层宿舍，年产 40 万套软床、10 万套沙发、1 万套床垫，扩建项目总投资 11500 万元，其中环保投资 50 万元。扩建项目在原有厂区内进行，不新增用地面积，扩建后项目总占地面积为 34093.7m<sup>2</sup>，建筑面积为 73278.98m<sup>2</sup>。</p> <p>同时，由于现有项目设置的有机废气处理设施中“UV 光解”已不满足现行环保要求，故本次扩建项目将原有的 1 套“UV 光解+活性炭吸附复合装置”升级为 1 套“二级活性炭吸附装置”。</p> <p><b>2、环评类别</b></p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令 2016 年第 48 号）（2018 年 12 月 29 日修正）以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的要求，本项目需要办理环评手续。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》有关规定，本项目应编制环境影响报告表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录（摘录）</b></p>
------	---

环 评		报告书	报告表	登 记表
类别 项目类别				
十八、家具制造业 21				
36	木质家具制造 211*；竹、藤家具制造 212*；金属家具制造 213*；塑料家具制造 214*；其他家具制造 219*	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	<u>其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</u>	/

### 3、项目组成

项目主要工程内容见表2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

类别	工程名称	现有工程	本次扩建	扩建后全厂	变化情况
工程规模	占地面积 (m <sup>2</sup> )	34093.7	0 (本次扩建项目在原有厂区用地上进行建设,不涉及新增占地面积)	34093.7	不变
	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	22058.79	51220.19	73278.98	+51220.19
主体工程	厂房 1	<p>根据建设单位提供资料,现有项目厂房 1 实际占地面积 9399.97 m<sup>2</sup>, 建筑面积为 27347.84 m<sup>2</sup> (原环评厂房 1 占地面积为 8409.58 m<sup>2</sup>, 建筑面积为 16906.45 m<sup>2</sup>, 本次环评按照实际厂房面积进行更正)。</p> <p>厂房 1 设置为 1 栋 2 层, 主要为生产厂房, 其中一层设置木工开料、钉架、磨边、粘棉、扞皮工序, 二层设置裁剪、车工、包装工序。</p>	<p>在原有 2 层厂房基础上, 加建一层厂房, 加建厂房建筑面积为 891.29 m<sup>2</sup>, 主要设置为仓库</p>	<p>占地面积为 9399.97 m<sup>2</sup>, 建筑面积为 28239.13 m<sup>2</sup>。1 栋 3 层, 其中一层设置木工开料、钉架、磨边、粘棉、扞皮工序, 二层设置裁剪、车工、包装工序, 三层设置为仓库。</p>	<p>在原有 2 层厂房基础上, 加建一层厂房, 加建后, 占地面积不变, 建筑面积 +891.29 m<sup>2</sup></p>
	厂房 2	/	<p>占地面积为 4359.52 m<sup>2</sup>, 建筑面积为 36290.1 m<sup>2</sup>, 1 栋 9 层, 其中 1 层至 3 层设置为仓库, 4 层至 7 层设置软床、沙发、床垫生产工序, 8-9 层设置为办公区。</p>	<p>占地面积为 4359.52 m<sup>2</sup>, 建筑面积为 36290.1 m<sup>2</sup>, 1 栋 9 层, 其中 1 层至 3 层设置为仓库, 4 层至 7 层设置软床、沙发、床垫生产工序, 8-9 层设置为办公区。</p>	<p>新增 1 栋 9 层厂房</p>

建设内容

辅助工程	值班室 1	占地面积为 24 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 24 m <sup>2</sup> ，1 栋 1 层（根据建设项目提供资料，现有项目实际建设有值班室 1，原环评为对该栋建筑进行说明，本次环评根据实际情况对此进行补充说明）	/	占地面积为 24 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 24 m <sup>2</sup> ，1 栋 1 层	依托原有项目
	值班室 2	/	占地面积为 12 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 12 m <sup>2</sup> ，1 栋 1 层	占地面积为 12 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 12 m <sup>2</sup> ，1 栋 1 层	新增 1 栋 1 层值班室 2
	宿舍楼 1	原环评中宿舍楼 1 占地面积为 706.11 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 3644.58 m <sup>2</sup> ，1 栋 6 层，用于提供员工住宿。根据建设单位提供资料，宿舍楼 1 实际占地面积为 540 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 3644.58 m <sup>2</sup> ，1 栋 6 层，用于提供员工住宿。	/	占地面积为 540 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 3644.58 m <sup>2</sup> ，1 栋 6 层，用于提供员工住宿。	依托原有
	宿舍楼 2	/	占地面积为 810.5 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 4291.66 m <sup>2</sup> ，1 栋 5 层，用于提供员工住宿。	占地面积为 810.5 m <sup>2</sup> ，建筑面积为 4291.66 m <sup>2</sup> ，1 栋 5 层，用于提供员工住宿。	新增 1 栋 5 层宿舍楼

		食堂	用于提供员工用餐。1栋2层，占地面积为763.42 m <sup>2</sup> ，建筑面积为1526.84 m <sup>2</sup> （根据建设单位提供资料，食堂实际占地面积为763.42 m <sup>2</sup> ，，建筑面积为1526.84 m <sup>2</sup> ，原环评占地面积为753.88 m <sup>2</sup> ，建筑面积为1507.76 m <sup>2</sup> ，本次环评根据实际情况对食堂占地面积进行更正）	在原有食堂基础上新建一层食堂，建筑面积为715.66 m <sup>2</sup>	占地面积为763.42 m <sup>2</sup> ，建筑面积为2242.5 m <sup>2</sup> ，1栋3层，用于提供员工用餐。	为满足扩建后项目内人员用餐，在原有食堂基础上新增1层。
		水泵房	占地面积为20 m <sup>2</sup> ，建筑面积为20 m <sup>2</sup> ，1栋1层（根据建设项目提供资料，现有项目实际建设有水泵房，原环评该栋建筑进行说明，本次环评根据实际情况对此进行补充说明）	/	占地面积为20 m <sup>2</sup> ，建筑面积为20 m <sup>2</sup> ，1栋1层	依托原有
	公用工程	供水	市政供水	依托现有	市政供水	不变
		排水	雨污分流	依托现有	雨污分流	不变
		供电	市政供电	依托现有	市政供电	不变
	环保工程	废水治理设施	食堂废水经隔油池处理、生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网。	依托现有	食堂废水经隔油池处理、生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网。	不变

			<p><b>生产废气（厂房1）</b></p> <p>1、VOCs：UV光解+活性炭吸附复合装置处理后经15m高排气筒（2#）排放。</p> <p>2、粉尘：经集气罩收集由布袋除尘器处理达标后经15m高排气筒（1#）排放。</p> <p><b>食堂</b></p> <p>食堂油烟：设置高效油烟净化器处理后经25m高排气筒排放。</p>	<p><b>生产废气（厂房1）</b></p> <p>1、VOCs：拟淘汰原有UV光解设备，设置“二级活性炭吸附装置”对废气进行处理后经15m高排气筒（2#）排放。</p> <p><b>生产废气（厂房2）</b></p> <p>1、VOCs：设置“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒（4#）排放。</p> <p>2、粉尘（颗粒物）：设置中央脉冲除尘器处理后经15m高排气筒（5#）排放。</p> <p><b>食堂</b></p> <p>食堂油烟：依托现有。</p>	<p><b>生产废气（厂房1）</b></p> <p>1、VOCs：拟淘汰原有UV光解设备，设置“二级活性炭吸附装置”对废气进行处理后经15m高排气筒（2#）排放。</p> <p>2、粉尘：经集气罩收集由布袋除尘器处理达标后经15m高排气筒（1#）排放。</p> <p><b>生产废气（厂房2）</b></p> <p>1、VOCs：设置“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒（4#）排放。</p> <p>2、粉尘（颗粒物）：设置中央脉冲除尘器处理后经15m高排气筒（5#）排放。</p> <p><b>食堂</b></p> <p>食堂油烟：设置高效油烟净化器处理后经25m高排气筒排放。</p>	<p>新增生产废气，位于厂房2，新增1套“二级活性炭吸附装置”及1套中央脉冲除尘器。</p> <p>淘汰厂房1原有“UV光解+活性炭吸附复合装置”，升级为1套“二级活性炭吸附装置”对原有有机废气进行处理</p>
	废气治理设施					
	噪声治理	设备基础减震、厂房隔声、消声、降噪处理等	设备基础减震、厂房隔声、消声、降噪处理等	设备基础减震、厂房隔声、消声、降噪处理等	设备基础减震、厂房隔声、消声、降噪处理等	不变
	固体废物治理	分类收集，妥善处理，设有一般固废暂存间、危废暂存间	分类收集，妥善处理，设有一般固废暂存间、危废暂存间	分类收集，妥善处理，设有一般固废暂存间、危废暂存间	分类收集，妥善处理，设有一般固废暂存间、危废暂存间	不变

#### 4、主要产品及产能

表 2-3 项目主要产品及年产量一览表

序号	产品名称	单位	年产量			备注
			现有项目	本次扩建	扩建后全厂	
1	软床	套/年	15000	400000	415000	外售（现有项目中的布床和皮床均为软床）
2	沙发	套/年	5000	100000	105000	外售
3	床垫	张/年	0	10000	10000	外售

注：原环评中年产布床 6500 套，皮床 8650 套，沙发 5000 套，实际现有项目布床、皮床年产量为 15000 套，沙发年产量为 5000 套。

#### 5、主要原辅材料

表 2-4 原辅材料年消耗情况

序号	原辅材料名称	单位	年用量				最大储存量	包装形式	储存位置	状态	所在工序
			现有项目	本次扩建	扩建后全厂	增减量					
1	木材	m <sup>3</sup> /a	2000	30000	32000	+30000	3000 m <sup>3</sup>	围膜	原料仓	固态	开料、钉架、钻孔、磨边
2	多层胶合板	m <sup>3</sup> /a	0	12000	12000	+12000	1200 m <sup>3</sup>	围膜	原料仓	固态	
3	中密度纤维板	m <sup>3</sup> /a	0	8000	8000	+8000	800m <sup>3</sup>	围膜	原料仓	固态	
4	海绵	t/a	5	125	130	+125	13t	PE袋	原料仓	固态	粘棉、裁剪、充棉
5	布料	t/a	10	250	260	+250	250t	胶袋	原料仓	固态	车缝
6	人造革	t/a	6	150	156	+150	15t	胶袋	原料仓	固态	车缝
7	纸箱	t/a	11	270	281	+270	40t	裸包	原料仓	固态	包装
8	水性环保喷胶	t/a	2.3	0	2.3	0	0.5t	铁桶	原料仓	液态	粘棉
9	水基	t/a	0	8	8	+8	2t	铁	原	液态	粘棉

建设内容

	型橡胶类胶粘剂							桶	料仓		
10	五金配件	t/a	10	270	280	+270	40t	纸箱、胶膜	原料仓	固态	安装

**原辅材料理化性质：**

水基型橡胶类胶粘剂：乳白色液体，溶于水，主要成分为水性氯丁胶乳 60-80%，水性增粘树脂 15-30%，其它 5-10%。胶粘剂的挥发性有机化合物含量按成分中其它的含量进行核算，则挥发性有机化合物含量为 5-10%，本项目所使用胶粘剂为水基型橡胶类胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 中应用领域为木工与家具中橡胶类胶粘剂 VOCs 含量限量值 $\leq 100\text{g/L}$ ，即  $\text{VOCs} \leq 10\%$ ，本项目所用胶粘剂 VOCs 含量与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求相符。

**6、主要生产设施及设施参数**

**表 2-5 主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数**

序号	设备名称	规格	单位	数量			工序/用途
				现有项目	本次扩建	扩建后全厂	
1	推台锯	/	台	1	6	7	板材切割加工
2	断料锯	/	台	2	0	2	板材切割加工
3	电子裁板锯	/	台	0	6	6	板材切割加工
4	高速气动锯料机	/	台	0	4	4	板材切割加工
5	带锯机	/	台	0	6	6	异形木制部件切割加工
6	CNC	/	台	0	8	8	板材钻、铣、切加工
7	自动打钉机	HFM-CF	台	0	4	4	安装金属爪母（螺母）
8	排钻	/	台	5	0	5	
9	铰链钻	/	台	0	20	20	钻孔加工
10	台钻	/	台	0	4	4	钻孔加工
11	中央脉冲除尘器	/	台	0	2	2	将生产加工过程中产生的木粉尘进行除尘
12	螺杆式空气压缩机	20-100A	台	0	6	6	生产过程中给设备、工具提供

							压缩空气动力来源
13	冷冻式干燥机	20-100 HP	台	0	6	6	除去压缩空气中水分
14	自动铺布机	/	台	0	6	6	皮布面料平铺叠层处理
15	自动裁剪机	/	台	0	2	2	面料裁剪
16	电脑 DY 车	/	台	0	80	80	产品包覆面料缝纫处理
17	锁边电脑车	/	台	0	4	4	布套锁边
18	电剪	/	台	0	4	4	面料裁剪
19	切布机	/	台	0	4	4	面料裁剪
20	单针车	/	台	34	0	34	产品包覆面料缝纫处理
21	双针车	/	台	5	0	5	产品包覆面料缝纫处理
22	电车	/	台	6	0	6	面料裁剪
23	钉扣一体机	/	台	0	4	4	钉扣加工
24	自动高速吸塑封口机	/	台	0	5	5	五金螺丝配件吸塑包装
25	打钉机	/	台	0	2	2	沙发胶扣与木条固定
26	气动钉枪	/	台	0	300	300	钉架、打制、钉床板条等工序使用进行木架及面料固定
27	自动开棉机	/	台	0	2	2	沙发软包公仔棉填充
28	自动流水线	/	台	0	4	4	产品包装

### 7、给排水情况

**给水：**项目用水由市政给水管供给，主要为生活用水。

#### (1) 现有项目

生活用水：根据建设项目提供环评，项目生活用水量约为 6480m<sup>3</sup>/a (21.6m<sup>3</sup>/d)。

#### (2) 本次扩建项目

生活用水：本次扩建项目拟新增员工 500 人，厂内提供食宿，年工作 300

天，采取一天一班工作制，每班 8 小时。根据《广东省地方标准 用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）城镇居民用水定额 150L/(人·d) 计算，则员工生活用水量约为 75m<sup>3</sup>/d，22500m<sup>3</sup>/a。

(3) 扩建完成后

生活用水：扩建完成后，厂区共有员工 620 人。员工生活用水量为 93m<sup>3</sup>/d，27900m<sup>3</sup>/a。

**排水：**项目排水系统采用雨污水分流制，雨水直接排入市政雨水管道，生活污水经收集后排入市政污水管道。

(1) 现有项目

生活污水：根据建设项目提供环评，项目生活污水量约为 5832m<sup>3</sup>/a（19.44m<sup>3</sup>/d）。

(2) 本次扩建项目

生活污水：生活污水排放系数取 0.9，则项目员工生活污水排放量约为 67.5m<sup>3</sup>/d，20250m<sup>3</sup>/a。扩建项目生活污水依托现有项目三级化粪池处理达标后排入河源市市区城南污水处理厂进一步处理后达标排放。

(3) 扩建完成后

生活污水：扩建完成后，厂区生活污水排放量为 86.94m<sup>3</sup>/d，26082m<sup>3</sup>/a。厂区生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中较严者后，排入市政污水管网纳入河源市市区城南污水处理厂进一步处理达标后排放。

## 8、劳动定员及工作制度

**现有项目：**现有项目员工数量 120 人，生产班次采用一班制，每班工作 8 小时，年工作日为 300 天，在厂内食宿。

**本次扩建项目：**本次扩建项目拟新增员工 500 人，生产班次采用一班制，每班工作 8 小时，年工作日为 300 天，在厂内食宿。

**扩建完成后：**扩建完成后项目共有员工数量 620 人，生产班次采用一班制，每班工作 8 小时，年工作日为 300 天，在厂内食宿。

## 9、四至情况

(1) 四至情况：项目选址河源市高新技术开发区兴业大道科技八路北边，项目所在建筑北面为中艺工业园，东面为河源市汉霖金属制品厂有限公司、南面是科技八路，隔科技八路为恒宝制品（河源）有限公司和创新万成塑料制品厂，西面为兴业大道，隔兴业大道为永勤实业河源公司。项目四至示意图见附图2。

(2) 平面布置情况：本扩建项目生产车间位于厂房2，1栋9层，其中1层至3层设置为仓库，4层至7层设置软床、沙发、床垫生产工序，8-9层设置为办公区。公司仓库储存的物料及废物均由公司自行负责监督管理并接受相关部门的监督检查，平面布置具体详见附图三、附图四。

## 1、生产工艺

### (1) 沙发、软体床生产工艺

本项目沙发及软体床生产工艺一样，主要生产工序如下：

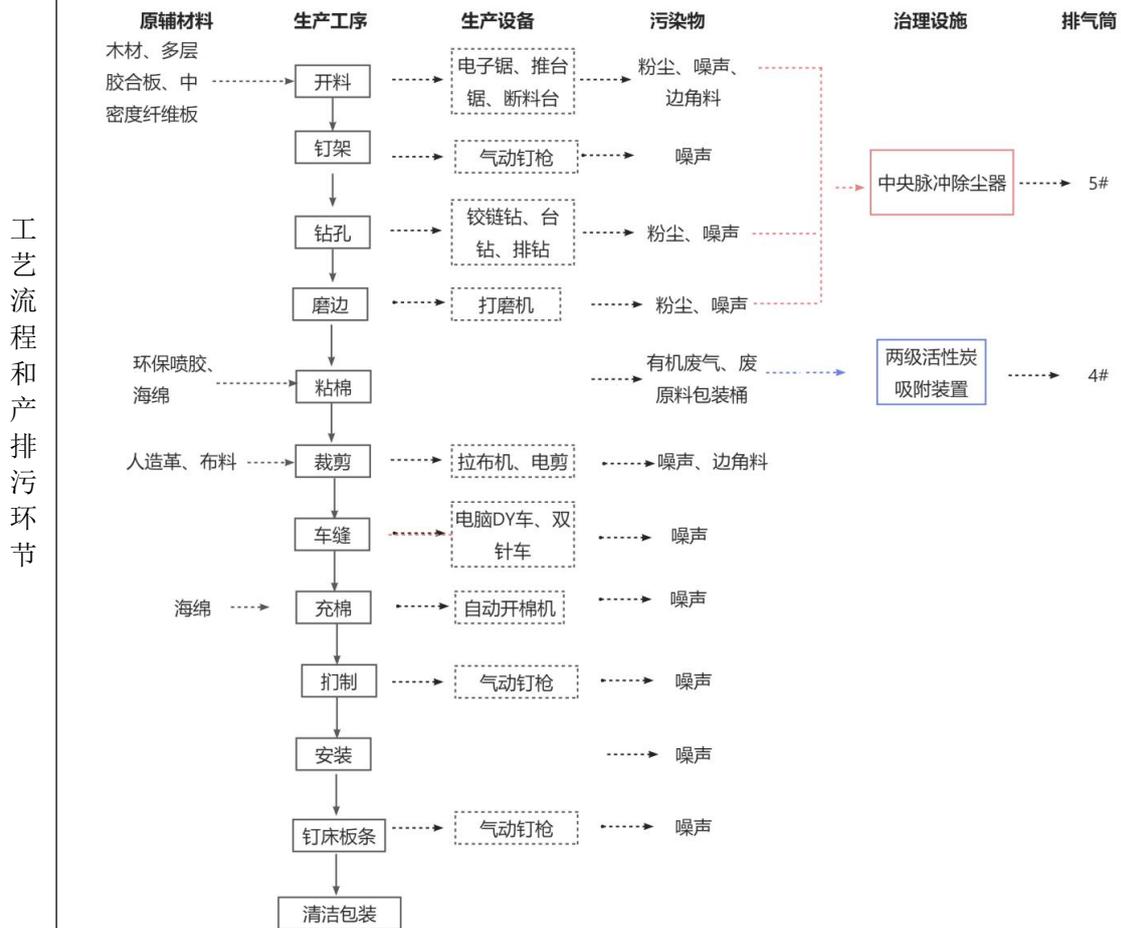


图 2-1 沙发、软体床生产工艺及产污环节图

**工艺说明:**

1、开料：将外购木料（木材、中密度纤维板、多层胶合板等），分别用电子锯、推台锯、断料锯等设备按要求尺寸进行锯切成木架板件。该工序将产生粉尘、噪声、边角料。

2、钉架：用气动钉枪将魔术贴条固定在其两端表面，叠放整齐用扎带进行捆扎固定。要求距离一致，魔术贴无松脱，无浮钉。该工序不涉及粉尘产生，只产生噪声。

3、钻孔：需要进行钻孔加工板件或木架组件，用铰链钻、台钻、排钻等设备进行钻孔加工。该工序将产生粉尘以及噪声。

4、磨边：木架边角突出的粗糙部分进行打磨平滑。该工序将产生粉尘以及噪声。

5、粘棉：在木架表面均匀喷洒胶水，根据产品的规格型号要求，选择合适规格（大小、密度等）相符的海绵，将其粘贴在木架需要粘贴海绵的位置，要求平整、光滑无皱折。该工序将产生胶水挥发的废气以及废原料包装桶。

6、裁剪：将外购人造革、布料等按要求模板及尺寸用拉布机、电剪等设备进行拉布平铺整齐后裁剪成需要的裁片，要求尺寸无错漏、边缘切割平齐、颜色一致。该工序产生噪声及少量边角料。

7、车缝：将裁片根据要求，用电脑 DY 车、双针车等设备进行缝合成需要的形状，针距 4-5 针/英寸，要求裁片无错漏，缝线无歪斜、无跳针、漏缝，无皱折、压痕、扭曲等。该工序将产生噪声。

8、充棉：将车缝完成的内袋，设备将碎海绵、公仔棉等填充材料，通过充装设备将其装入内袋中，要求充装均匀、重量一致、棉包平整。该工序将产生噪声。

9、扞制：选择与产品规格型号相符车缝好的皮/布套，包覆在已经粘棉的木架组件表面，用气动钉枪将其与木架组件固定。要求表面平整光滑，无皱折、松弛、凹凸不平等。该工序将产生噪声。

10、安装：将与产品规格型号相符的螺栓、插片、角码、蛇簧等五金配件，

固定在床架/沙发架的组件上面。要求牢固无松动、无缺损。该工序将产生噪声。

11、钉床板条：将与产品规格型号相符的魔术贴，用气动钉枪将其固定在床板条表面，然后分别用扎带捆扎牢固。要求板条数量及打钉无错漏、牢固无松脱、板条间距正确。该工序将产生噪声。

12、清洁包装：将产品各部件清洁干净后，将软床、沙发等零部件一起放入瓦楞纸箱中进行包装。要求包装紧凑摆放位置正确，无错漏、封箱胶带粘贴平直无明显歪斜及皱折等。

### (2) 床垫生产工艺

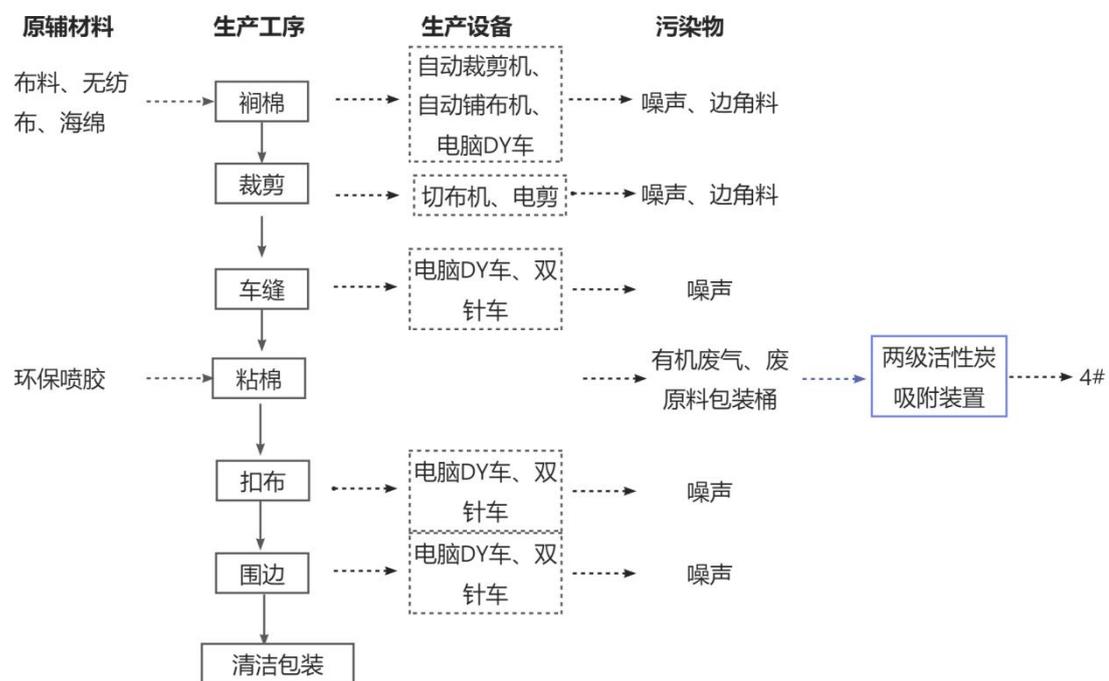


图 2-2 床垫生产工艺及产污环节图

#### 工艺说明：

1、裱棉：将外购布料、无纺布、海绵等物料，按要求花型及尺寸，将布料、无纺布与海绵等填充物进行整张缝合固定。要求花型、尺寸无错漏、无跳线断线，该工序产生噪声及边角料。

2、裁剪：将裱棉完成的半成品，按要求尺寸进行裁剪，该工序产生噪声及边角料。

3、车缝：将裁片根据要求，用电脑 DY 车、双针车等设备进行缝合成需要的形状，针距 4-5 针/英寸，要求裁片无错漏，缝线无歪斜、无跳针、漏缝，无

皱折、压痕、扭曲等。该工序将产生间歇设备噪声。

4、粘棉：在木架表面均匀喷洒胶水，根据产品的规格型号要求，选择合适规格（大小、密度等）相符的海绵，将其粘贴在木架需要粘贴海绵的位置，要求平整、光滑无皱折。该工序将产生胶水挥发的废气，及废原料包装桶。

5、扣布：将扣布与垫面缝合一起，制成带扣布复合面料。

6、围边：用围边带把铺好的上下面料层缝制在一起。

7、清洁包装：将产品各部件清洗干净后，放入瓦楞纸箱中进行包装。

**2 产污环节：**

**表 2-6 项目产污环节一览表**

类别	污染源	所在工序	污染因子	处理措施
废气	开料、钻孔、磨边粉尘废气	开料、钻孔、磨边	颗粒物	中央脉冲除尘器处理后经15m高排气筒排放
	粘棉废气	粘棉	VOCs	“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放
废水	办公生活	厂区	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	依托现有三级化粪池、隔油隔渣池处理后排入市政污水管网
噪声	生产设备	生产车间	噪声	消声、减震、隔声等
固体废物	办公	厂区	生活垃圾	定期交由环卫部门清运
	原辅材料	生产车间	原料包装材料	外售给资源回收单位
	开料工序	生产车间	边角料	外售给资源回收单位
	裁剪工序	生产车间	边角料	外售给资源回收单位
	裱棉工序	生产车间	边角料	外售给资源回收单位
	粘棉工序	生产车间	废原料包装桶	外售给资源回收单位
	废气治理设施	生产车间	废活性炭	委托有资质的危险废物处理单位处理
	废气治理设施	生产车间	木质粉尘	外售给资源回收单位

与项目有关的原有环

**一、与本次扩建项目有关的原有污染情况**

本项目为扩建项目，与本项目有关的污染源主要为现有工程排放的污染物。根据建设单位提供的现有环评报告及批复、竣工验收报告及检测报告、实际生产情况等资料，项目现有工程情况如下：

**1、历年环保手续**

**(1) 环评及验收情况**

愈富制造（河源）有限公司于 2017 年委托广州市环发环保工程有限公司编制《愈富制造（河源）有限公司年产 20000 套家私建设项目环境影响报告表》，并于 2018 年 5 月 23 日取得河源市环境保护局的批复《关于愈富制造（河源）有限公司年产 20000 套家私建设项目环境影响报告表的批复》，审批文号为河环建〔2018〕20 号，于 2018 年 10 月委托河源市云海环保有限公司编制竣工环境保护验收报告，并于 2019 年 1 月 25 日通过验收组验收。

**2、现有项目生产工艺**

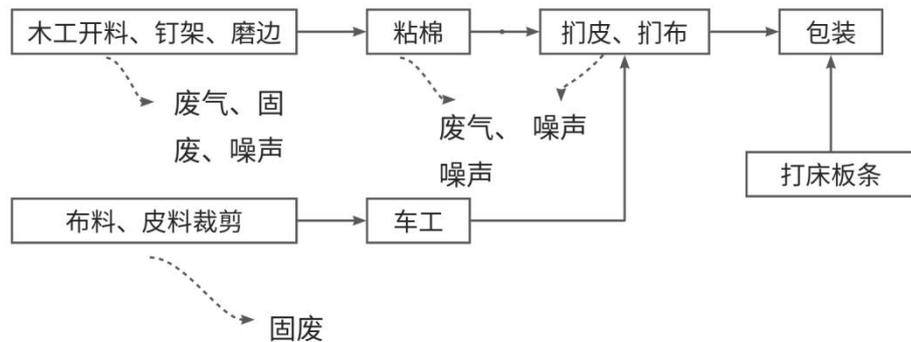


图 2-3 现有项目生产工艺及产污环节图

**生产工艺流程简述：**

**开料、钉架、磨边：**将外购木板根据产品规格要求进行裁切开料，得到合适规格的木材，根据加工单中的产品规格型号或指定的要求和该类产品的加工要求，选择符合要求的样板和骨架，按样板的要求对骨架进行必要的加工打孔，钉架完成后对木板进行边角打磨。该工序产生少量木屑粉尘、设备噪声及木材边角料。

**粘棉：**在木架表面均匀喷洒胶水，根据产品的规格型号要求，选择规格型号（大小、弹力等）相符的海绵，将其粘贴在木板架上，要求平整、顺滑。该工序将产生少量间断噪声以及胶水挥发的废气。

**扞皮、扞布：**选择与产品规格型号相符车缝好的皮（布料或皮料），扞到已粘贴好海绵的沙发上，用钉枪将其固定。

**打床板条：**将床板条放置在定位治具上面，用气动枪钉将魔术贴条固定在其两端表面，叠放整齐用扎带进行捆扎固定。要求距离均匀一致、魔术贴无松

脱、无浮钉。该工序产生少量间歇噪声。

### 3、现有项目主要污染源核算

#### (1) 水污染物

根据现有项目环评报告、验收资料及实际生产情况，现有项目外排污水主要是员工生活污水，排放量约为 5832m<sup>3</sup>/a，根据建设单位验收检测结果（检测单位为广东新创华科环保股份有限公司，报告编号为 XCDE18080552），现有工程污染物排放情况如下：

表 2-7 现有项目生活污水排放情况

监测点位	排放量	污染因子	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油类	总磷
生活污水排放口	5832 m <sup>3</sup> /a	检测结果 (mg/L)	20~41	6.6~13.1	4~14	0.268~0.464	0.10~0.16	0.10~0.13
		处理后排放量核算 (t/a)	0.1166~0.2391	0.0385~0.0764	0.0233~0.0816	0.0016~0.0027	0.0006~0.0009	0.0006~0.0008
		执行标准 (mg/L)	500	300	400	/	100	/
		是否达标	是	是	是	/	是	/

由上表可知，项目生活污水预处理后能够满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》B 级标准中较严者的排放要求。

#### (2) 大气污染物

##### 1) 废气产排情况

根据现有项目环评报告及验收资料，现有项目大气污染源主要为开料粉尘、磨边粉尘、粘棉工序 VOCs 及厨房油烟废气。开料、磨边粉尘经布袋收集+处理后经 15m 高排气筒排放；粘棉工序 VOCs 经 UV 光解+活性炭吸附复合装置处理后经 15m 高排气筒排放，厨房油烟废气采用高效油烟净化器处理后经

25m 高排气筒排放。废气产排情况详见下表。

表 2-8 现有项目废气污染物产排情况

产生工序	排气筒	污染物成分		产生量 t/a	治理设施	排放量 t/a
开料、磨边	1#	颗粒物	有组织	0.47	布袋除尘器	0.009
			无组织	0.052	/	0.052
喷胶	2#	VOCs	有组织	0.04	UV 光解+活性炭	0.004
食堂	3#	油烟废气	有组织	0.00343	高效油烟净化器	0.00086

## 2) 废气排放达标分析

根据建设单位提供的验收检测结果（检测单位为广东新创华科环保股份有限公司，报告编号为 XCDE18080552），现有工程废气污染物实际排放情况如下：

表 2-9 现有项目废气污染物排放情况（验收检测结果）

检测点位	处理设施	监测因子	处理后平均标况干烟气流量 (m³/h)	处理后平均排放浓度 (mg/m³)	处理后平均排放速率 (kg/h)	处理效率	核算排放量 (t/a)
开料工序废气排放口	布袋除尘	颗粒物	7092.33	1.43	0.01	90%	0.024
喷胶工序废气排放口	UV 光解+活性炭吸附装置	VOCs	3800.83	0.37	0.0014	89.80%	0.0034
厨房油烟排放口	高效油烟净化器	油烟废气	4802.50	0.73	/	/	/

注：1.验收检测报告中的开料工序排放口即为开料、磨边工序排放口。2.生产时间为 2400h/a。

根据上面的监测数据可知，颗粒物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 排放参照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）表 1 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段最高允许排放浓度；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放浓度限值。同时根据验收检测

报告核算排放量，现有项目排放的废气均符合环评批复总量要求。

### (3) 噪声污染源

项目噪声主要来自各生产设备运行噪声，噪声约为 85~95dB (A)。现有项目采取的主要降噪措施有：优先选用低噪声设备，设备与厂界均保持一定的距离；高噪声设备安装减振垫；定期维护保养机械设备。根据建设单位提供的验收检测结果（检测单位为广东新创华科环保股份有限公司，报告编号为 XCDE18080552），现有工程噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

表 2-10 现有项目噪声达标情况

测点编号	检测点位	主要声源	检测结果		达标情况
			昼间	夜间	
1#	厂界南外 1 米处	生产噪声	58	52	达标
			57	52	达标
2#	厂界西外 1 米处	生产噪声	59	54	达标
			58	51	达标
3#	厂界北外 1 米处	生产噪声	58	51	达标
			58	52	达标

注：由于企业东面与其他企业共用围墙，故未设检测点。

### (4) 固废

根据现有项目环评报告及验收资料，现有项目固体废物产生情况如下表。

表 2-11 现有项目固体废物产生一览表（环评）

序号	名称	产生量	处理去向
1	一般工业固废	边角料	全部外卖综合利用
2		收集的粉尘	
3		废包装材料	
4	生活垃圾	36t/a	统一收集后，交由环卫部门清运处理
5	废胶水罐	0.05t/a	收集后交由厂家回收利用
6	废活性炭	0.18t/a	交由有资质单位处理

### 4、原有项目投诉情况、存在的环保问题及整改措施

①企业成立至今，暂未受到环保方面的投诉和处罚。

②原有污染源均得到有效处置，不存在不良环境污染问题。根据现有项目环评批复，现有项目对环评批复及验收的执行情况如下。

2-12 现有项目环评批复执行情况表

序号	项目	环评批复及验收意见内容	实际情况
1	规模	占地面积 34093.7 平方米，建筑面积 22058.79 平方米，年产 20000 套家私。	一致
2	废水	生活污水经预处理达广东省《水污染排	一致

		放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级限值标准后排入市政管网,进入市区城南污水处理厂进一步处理。	
3	废气	项目应使用石油气、天然气、太阳能及电等清洁能源。加强生产废气的收集处理措施,喷胶有机废气、开料及磨边粉尘分别经收集处理达标排放,VOCs排放执行广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010)II时段标准;颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准;厨房油烟经收集处理达《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)后排放。	一致,项目使用电能。开料、磨边粉尘经布袋收集处理后排放;喷胶工序VOCs经UV光解+活性炭吸附复合装置处理后排放,厨房油烟废气采用高效油烟净化器处理排放。根据项目验收资料,项目VOCs排放执行广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010)II时段标准;颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准;厨房油烟经收集处理达《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)后排放。
4	噪声	选用低噪声的机械设备,采取有效的隔声、消声等降噪减振措施,确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	一致,根据项目验收资料,项目厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。
5	固体废物	危险废物应按规范要求处理处置,其在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求;一般固体废物应综合利用或妥善处理处置,其在厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求;生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。	一致,项目各类固废均按要求分类收集处理,其中生活垃圾交由环卫部门统一收集处理;边角料、收集的粉尘和废包装材料全部外卖综合利用;废活性炭和废机油等危险废物交由有资质的单位回收处理。
6	总量控制指标	项目不单独分配废水主要污染物排放总量控制指标,废水主要污染物排放指标纳入城南污水处理厂排污总量统一调配;废气主要污染物VOCs、颗粒排放量分别控制在0.004吨/年、0.018吨/年以内。	一致,根据项目验收检测报告,项目废气主要污染物VOCs、颗粒排放量分别控制在0.004吨/年、0.018吨/年以内。

③整改情况

原有项目采用“UV光解+活性炭吸附复合装置”对有机废气进行处理,UV光解已不符合现行环保要求,故本次淘汰原有的“UV光解+活性炭吸附复合装置”,拟设置一套“二级活性炭吸附装置”对有机废气进行处理。

以活性炭作为吸附剂,把废气中VOCs吸附到固相表面进行吸附浓缩,从

而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其本质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高（单级活性炭吸附装置吸附效率一般达到 $50\%\sim 80\%$ ，本项目废气产生量及浓度均较低，配套活性炭吸附装置第一级和第二级活性炭箱吸附效率均取 $60\%$ 和 $60\%$ ，则二级活性炭吸附装置吸附效率为 $80\%$ ）、运行成本低、维护方便、能够同时处理多组分的混合废气。活性炭吸附是有机废气治理常用的有效工艺，可满足项目VOCs的治理要求，在及时更换活性炭的前提前，可确保VOCs废气稳定达标排放。

现有项目水性环保喷胶主要成分为VAE-丙烯酸酯聚合物（ $30\%$ ），特制橡胶（ $10\%$ ），增粘树脂（ $10\%$ ），水（ $48.3\%$ ），有机物（ $1.7\%$ ），有机废气挥发量主要来自有机物，VOCs挥发量为 $1.7\%$ ，现有项目年使用水性环保喷胶 $2.3$ 吨，有机废气挥发量为 $0.04\text{t/a}$ 。现有项目粘棉工序设置在一个使用隔板隔开的专用车间，车间只留有人员、货物进出门，工作时关闭进出门和窗户，使用专门的送风系统，并设置集中抽风系统对车间废气进行整体收集，通过变频装置控制进风系统和抽风系统风量，确保抽风系统风量略大于进风系统，使车间始终保持微负压状态。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中表3.3-2，现有项目废气收集方式属于表3.3-2的单层密闭负压方式，集气效率为 $90\%$ 。本次分析废气收集效率参考取 $90\%$ 进行核算。

根据建设单位提供资料，现有项目设置粘棉工序车间的尺寸均为 $5\times 5\times 3\text{m}$ ，项目拟对粘棉工序进行密闭整室收集，设计收集风量按以下公式计算：

单个密闭单元集气风量计算公式： $Q = (a \times b \times h) \times n$

式中： $Q$ ：为集气风量，单位为  $m^3/h$ ； $(a \times b \times h)$  为密闭单元容积，单位为  $m^3$ ； $n$  为换气次数，本次取 60 次/h。

经计算，集气风量为  $Q = (5 \times 5 \times 3) \times 60 = 4500 m^3/h$ 。考虑到一定的风压损失，设计总风量为  $5400 m^3/h$ 。

则现有项目粘棉有机废气产排情况如下：

表 2-13 现有项目整改后有机废气排放情况一览表

产生工序	排气筒	污染物成分		产生情况			治理设施	处理效率	排放情况		
				产生浓度 $mg/m^3$	产生速率 $kg/h$	产生量 $t/a$			排放浓度 $mg/m^3$	排放速率 $kg/h$	排放量 $t/a$
粘棉	2#	VOCs	有组织	2.7778	0.015	0.036	二级活性炭	80%	0.423	0.003	0.0072
		VOCs	无组织	/	0.0017	0.004			/	0.0017	0.004

原环评分析有机废气收集效率为 100%， “UV 光解+活性炭吸附装置” 处理效率为 90%， 根据现行环保要求， 现有项目采用的收集方式为单层密闭负压方式， 集气效率仅为 90%， 无法达到 100%； 项目所使用的 “UV 光解+活性炭吸附装置” 处理效率无法达到 90%， 且已不符合现行环保要求， 需淘汰现有废气处理设施， 更新为二级活性炭吸附装置， 参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79 号）， 二级活性炭吸附装置处理效率为 80%， 故整改过后， 分析核算出的 VOCs 废气排放量比原环评批复审批的排放量大， 本次环评将其多于原环评批复的部分计入扩建环评的总量中。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>1、环境空气质量现状</b>									
	(1) 河源市环境空气质量									
	<p>根据河源市人民政府网发布的《河源市城市环境空气质量状况（2023年）》，2023年我市环境空气质量综合指数为2.52，达标天数362天，达标率为99.2%，其中优的天数为234天，良的天数为128天。空气首要污染物均为PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>。我市SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>浓度均值分别为5 μg/m<sup>3</sup>、15 μg/m<sup>3</sup>、38 μg/m<sup>3</sup>和20 μg/m<sup>3</sup>，CO日均浓度第95百分位数为0.8mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数120 μg/m<sup>3</sup>，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。</p>									
	各县区空气质量具体如下：									
	<b>表 3-1 2023 年各县区环境空气质量及排名情况</b> 单位：（微克/立方米，其中CO为毫克/立方米）									
		<b>县区</b>	<b>AQI 达标率</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>2</sub></b>	<b>PM<sub>10</sub></b>	<b>PM<sub>2.5</sub></b>	<b>O<sub>3</sub>-8h 第90百分位数</b>	<b>CO 第95百分位数</b>	<b>综合指数</b>
		东源县	99.7%	8	12	32	16	117	0.9	2.3
		和平县	99.2%	8	18	39	22	114	1.0	2.73
		连平县	99.5%	8	14	29	18	106	0.8	2.26
		龙川县	99.5%	7	12	34	16	108	0.8	2.25
	紫金县	99.7%	6	7	28	16	105	1.0	2.05	
	源城区	99.5%	5	16	37	20	119	0.9	2.54	
	各县区各项污染物浓度指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均浓度二级标准限值要求，评价区域环境空气质量现状良好，项目所在区域为达标区。									
	(2) 特征污染因子 TVOC 环境质量现状情况									
	<p>为了解本项目所在区域的TVOC环境空气质量现状，本次环评引用《河源市艾佛光通科技有限公司滤波器生产研发基地建设项目环境影响报告表》的大气环境监测数据，监测点G1大塘小学位于项目的西南面约2.93km，监测点位在本项目5km范围内。珠海金测检测技术有限公司在2021年12月2日~2022年1月4</p>									

日对 G1 大塘小学进行现状监测，其检测报告见附件五，监测点位及监测因子见下表 3-2，监测结果见下表 3-3。

表 3-2 TVOC 监测点位基础信息

监测点位名称	监测点位坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
大塘小学	-1680	-2400	TVOC	2021/12/2-2022/1/4	西南面	2930

表 3-3 环境质量现状（监测结果）

监测点位	监测点位坐标		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (ug/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
大塘小学	-1680	-2400	TVOC	8h	0.6	37.4-62.4	10.4	0	达标

由上述监测结果可知，项目所在地 TVOC 满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其它污染物环境空气质量浓度参考限值的要求。

## 2、水环境质量现状

项目区域地表水体为东江和高埔小河，东江为 II 类水环境质量功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准；高埔小河的水域环境功能为 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

根据《河源市东江干流水质状况（2024 年 2 月）》数据统计，详见下表及网站。数据显示东江河源段共 6 个常规检测断面，全部达到地表水 II 类标准。（[http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/szhjxx/content/post\\_597578.html](http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/szhjxx/content/post_597578.html)）。

表 3-4 广东省河源市东江干流水质状况（2024 年 2 月）

序号	城市名称	断面名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	河源市	枫树坝水库	河流型	I	达标	—
2	河源市	龙川城铁路桥	河流型	I	达标	—
3	河源市	龙川城下	河流型	II	达标	—
4	河源市	东源仙塘	河流型	II	达标	—
5	河源市	河源临江	河流型	II	达标	—
6	河源市	东江江口	河流型	II	达标	—

## 3、声环境质量现状

根据《河源市声环境功能区划分》（河环（2021）30号），本项目所在区域声功能区属 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。根据

	<p>《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，当厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。经过调查本项目50米范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。</p> <p><b>4、生态环境质量现状</b></p> <p>项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染土建，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。</p>																																										
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目的实施受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。</p> <p>项目厂界外500m范围内大气环境敏感点具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图四。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="268 1227 1382 1657"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敏感点名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>港利华府</td> <td>52</td> <td>270</td> <td>居民区</td> <td>大气环境</td> <td>大气环境二类区</td> <td>北</td> <td>202</td> </tr> <tr> <td>富民社区</td> <td>-210</td> <td>-88</td> <td>居民区</td> <td>大气环境</td> <td>大气环境二类区</td> <td>西南</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>东江御城</td> <td>-365</td> <td>-334</td> <td>居民区</td> <td>大气环境</td> <td>大气环境二类区</td> <td>东南</td> <td>372</td> </tr> <tr> <td>河源市南开实验学校</td> <td>-450</td> <td>-386</td> <td>学校</td> <td>大气环境</td> <td>大气环境二类区</td> <td>东南</td> <td>480</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>注：</b>1、环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。</p> <p><b>2、水环境保护目标</b></p> <p>项目应控制外排污水中的主要污染物，如COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等污染物</p>	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	港利华府	52	270	居民区	大气环境	大气环境二类区	北	202	富民社区	-210	-88	居民区	大气环境	大气环境二类区	西南	120	东江御城	-365	-334	居民区	大气环境	大气环境二类区	东南	372	河源市南开实验学校	-450	-386	学校	大气环境	大气环境二类区	东南	480
敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																															
	X	Y																																									
港利华府	52	270	居民区	大气环境	大气环境二类区	北	202																																				
富民社区	-210	-88	居民区	大气环境	大气环境二类区	西南	120																																				
东江御城	-365	-334	居民区	大气环境	大气环境二类区	东南	372																																				
河源市南开实验学校	-450	-386	学校	大气环境	大气环境二类区	东南	480																																				

	<p>的排放，地表水保护目标为东江和高埔小河，高埔小河保护级别均为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类；东江保护级别均为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类。</p> <p><b>3、声环境保护目标</b></p> <p>本项目所处区域应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。建设单位应注意控制运营期噪声的排放，确保项目边界噪声符合相关要求。厂界外50m范围内没有声环境保护目标。</p> <p><b>4、其它环境保护目标</b></p> <p>厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标。</p>																					
<p style="writing-mode: vertical-rl;">污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、水污染物排放标准</b></p> <p>本项目属于河源市市区城南污水处理厂污水收集范围内，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》B级标准中较严者后，排入市政污水管网进入河源市市区城南污水处理厂进一步处理。</p> <p>河源市市区城南污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的较严者，项目污水出水标准详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 水污染物排放标准一览表 单位 mg/L, pH 无量纲</b></p> <table border="1" data-bbox="261 1487 1388 1711"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>BOD5</th> <th>CODCr</th> <th>SS</th> <th>NH3-N</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>项目生活污水出水浓度要求</td> <td>6-9</td> <td>≤300</td> <td>≤500</td> <td>≤400</td> <td>≤45</td> <td>≤100</td> </tr> <tr> <td>河源市市区城南污水处理厂出水标准</td> <td>6-9</td> <td>≤4</td> <td>≤20</td> <td>≤10</td> <td>≤1.0</td> <td>≤1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、大气污染物排放标准</b></p> <p>项目生产时产生的颗粒物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；VOCs 排放参</p>	污染物	pH	BOD5	CODCr	SS	NH3-N	动植物油	项目生活污水出水浓度要求	6-9	≤300	≤500	≤400	≤45	≤100	河源市市区城南污水处理厂出水标准	6-9	≤4	≤20	≤10	≤1.0	≤1.0
污染物	pH	BOD5	CODCr	SS	NH3-N	动植物油																
项目生活污水出水浓度要求	6-9	≤300	≤500	≤400	≤45	≤100																
河源市市区城南污水处理厂出水标准	6-9	≤4	≤20	≤10	≤1.0	≤1.0																

照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）第II时段标准限值及无组织排放监控浓度限值；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模（6个灶头）排放浓度限值。

厂区内无组织排放的挥发性有机物执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中厂区内NMHC无组织排放限值。

项目大气污染源排放标准限值详见下表所示。

表3-7 项目大气污染物排放限值一览表

污染物	排气筒高度(m)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率限值(kg/h)	无组织排放监控浓度(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
颗粒物	15	120	2.9	1.0	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
VOCs	15	30	1.45*	2.0	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）
油烟	25	2.0	/	/	行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

注：排气筒高度应高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，VOCs最高允许排放速率按所列排放限值的50%执行。

表3-8 厂区内VOCs无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

控制项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

### 3、厂界声排放标准

项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准（即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

### 4、固体废物排放标准

项目固体废物的环境管理及污染控制遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）《广东省固体废物污染环境防治条例》《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）的有关要求执行；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量控制指标

本项目的总量控制指标按以下执行：

1、废水总量控制指标

本扩建项目无生产废水外排，生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池处理设置处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》B 级标准中较严者后，排入市政污水管网进入河源市市区城南污水处理厂进一步处理。建议项目污水排放总量从污水处理厂的总量中核减，因此建议对本项目不分配废水总量。

2、废气总量控制指标

项目废气总量控制指标主要为 VOCs。废气总量控制指标情况如下：

表 3-9 废气总量控制指标一览表（单位：t/a）

污染物		现有项目 许可排放量	现有项目 整改后排放 量	扩建项目 排放量	扩建完成 后全厂排 放量	以新带老 削减量	对比现有 项目许可 排放量变 化情况
VOCs	有组织	0.004	0.0072	0.144	0.1512	+0.0032	+0.1472
	无组织	0	0.004	0.08	0.084	+0.004	+0.084
合计		0.004	0.0112	0.224	0.2352	+0.0072	+0.2312

## 四、主要环境影响和保护措施

### 一、施工期废水环境影响分析和保护措施

#### 1、生活污水

本项目施工期有施工人员 40 人，施工期为 3 个月，每月按 30 天计，职工生活用水按 40 L/（人·d）计，产污系数为 0.9，施工期生活污水产生量为 129.6m<sup>3</sup>。本项目不设施工营地，施工人员主要来自周边村镇，不在项目内住宿，施工期产生的生活污水依托周边居民的生活污水处理设施处理后达标排放。因此，施工期生活污水对周围环境的影响较小。

#### 2、施工废水

施工废水包括泥浆水、机械设备运转的冷却水、车辆和机械设备洗涤水以及施工机械运转与维修过程中产生的含油污水等。

施工废水的产生量较少，主要污染物为 SS、石油类等污染物。施工废水收集后经沉淀池隔油、沉淀处理后回用于场地与道路抑尘、车辆冲洗等，不外排。禁止将施工废水排入周边水体。

通过对施工期排水的合理组织设计、文明施工、加强工地管理、并采取有效的处理措施，可降低施工期废水对周围水体的影响。环评建议采取如下防治措施：

（1）项目开工建设前，应提前在施工场地周围建设挡水、截水、排水工程，避免污水汇入地表水体，这样可将施工场地水土流失对地表水环境的影响降低到最小程度。

（2）项目基础的大开挖工程应尽量避免雨季，安排在旱季进行，同时尽量缩短施工现场大面积裸露的时间，以减少施工期，特别是基础大开挖时产生的水土流失。

（3）尽量减少物料流失、散落和溢流现象，减少废水产生量；施工过程中必须对废土、废物采取防止其四散的措施。水泥、黄砂、石灰等建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，以免这些物质随雨水流入水域而冲刷污染附近水体。

（4）建设单位应与项目的建筑施工单位密切配合，严格控制可能对周围水体

施工期环境保护措施

产生石油类污染现象的发生。在施工过程中，定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污、尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触；对废弃的用油应妥善处理；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。只要加强管理，科学施工，本项目建筑施工过程中产生的石油类污染是可以得到控制的。

(5) 施工单位应严格执行《建筑施工现场环境与卫生标准》(JGJ146-2013)，对施工污水的处理进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路和周边的河涌、环境。施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。在项目施工场所内产生施工废水的地方，在临时堆场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，将产生的含泥砂量大的施工废水进行沉淀处理后，回用于混凝土养护、砂石料清洗等工序，不外排；晴天时，增加施工场地内的道路及施工面水的喷洒，降低扬尘对区域空气环境的影响。

(6) 项目施工场地设置进出车辆冲洗平台，并在平台周边设置截流沟，将冲洗废水导入沉淀池或沉砂井，施工废水经简易隔油沉淀处理后，回用于施工或洒水降尘，不外排。

(7) 施工现场要保持道路畅通，场地平整，无大面积的积水，场内要设置连续的排水系统，合理组织排水。

(8) 施工形成的疏松土层要及时压实，视工程进展情况用木桩、沙包和塑料膜等对松土进行覆盖和压实，减少地表水的携沙量和污染物含量。

(9) 项目施工期产生的施工人员生活污水不可随意乱排，依托周边住宅处理设施对生活污水进行处理。

(10) 项目施工期场地内形成的雨水地表径流经场地四周设置的截排水沟集中收集后，再经雨水沉砂池沉淀处理后外排，对周围地表水环境影响较小。

综上所述，本项目施工期废水防治措施可行。

## 二、施工期废气环境影响分析和保护措施

本项目施工期产生的废气主要包括施工扬尘、粉尘，施工机械、运输车辆排放的汽车尾气。

## 1、施工场尘

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：

$$v_i = k_1 u_i + k_2 + \frac{1}{k_3 u_i + k_4}$$

$$u_i = vol [\eta_i + m_i (1 - \eta_i)]$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

v—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量如表所示。

表 4-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/km·辆

P(kg/m <sup>2</sup> ) 车速(km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0. 403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由表 4-1 可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期实施每天洒水 4-5 次，可有效控制车辆扬尘，将 TSP 影响范围缩小到 20-50m。

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

项目施工期应对运输道路及时清扫、洒水，并加强施工管理，施工时采用围挡围蔽，选用商品混凝土，采用封闭车辆运输，以便最大程度减少扬尘对环境的影响。

## 2、机动车尾气

机动车废气的 NO<sub>2</sub> 排放浓度在静风条件下 1h 平均浓度最高为 0.00054mg/m<sup>3</sup>，占评价标准的 0.2%。施工车辆排放的废气经扩散稀释后对周围环境的影响较小。

为使施工过程中产生的粉尘对周围环境空气的影响降低到最小程度，建议采取以下防护措施：

(1) 工程施工单位应当建立扬尘污染防治责任制，采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等防尘措施。

(2) 督促施工工地在基坑开挖阶段，施工便道应当及时铺填碎石或钢板或其他材料，施工到±0.001 时，施工道路必须实现硬底化，现场裸露部分要做好扬尘措施。

(3) 干燥季节期间，现场必须先洒水后才能施工；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。施工现场必须设置封闭式垃圾堆放点，余泥、施工垃圾、生活垃圾应分类堆放，及时清运出场，并按照有关规定合法合理处置。不能及时清运的，应采取遮盖、洒水等防尘措施，不得随意倾倒、抛撒或者堆放建筑垃圾。

(4) 根据施工工地的实际情况，在其周围设置连续、密闭的围挡。施工期间，应当对工地建筑结构脚手架外侧设置密目式安全网，确保达到防尘效果。

(5) 工地门口要设置视频监控、洗车槽、自动洗车架、高压水枪和车辆放行栏杆，并安排专人负责。车辆出入施工现场必须登记，对出入工地的运输车辆严格控制，装载物料不得高于车厢围栏，物料必须完全遮盖防止遗撒外漏。“泥头车”及运料车等运输车辆必须对车轮、车身、车槽帮等部位进行冲洗除泥后才能驶出建筑工地，确保驶出工地的车辆车体清洁、车轮无泥土附着。

(6) 开挖、钻孔和拆迁过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

(7) 对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理，采取表面固化、覆盖或喷淋洒水等防扬尘措施。需使用混凝土的，应当使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施，严禁现场露天搅拌；在进行产生大量泥浆的施工作业时，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外溢，废浆应当采用密封式罐车外运。

(8) 加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

(9) 运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落。

(10) 运输车辆加蓬盖，且出装、卸场地前将先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。

(11) 对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

(12) 施工过程中，应严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。

(13) 余泥、沙土临时堆放点要采取防风抑尘措施。合理规划临时堆放点。堆场路面应当进行硬化处理，并保持路面整洁。堆放点应当根据扬尘情况采取相应的覆盖、喷淋和围挡、设防风抑尘网等防风抑尘措施。露天装卸应当根据扬尘情况采取洒水、喷淋等抑尘措施。

(14) 施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

经采取以上大气污染防治措施后，项目施工期废气对周围大气环境影响较小。

### 三、施工期噪声环境影响分析和保护措施

项目施工期噪声主要来自施工现场各类机械设备和物料运输的交通噪声，噪声源强范围在 80~110dB(A)。在施工期间，为减轻施工噪声对环境的影响，建议建设单位采取以下防护措施。

①尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。

②施工部门应合理安排施工时间和施工场所，并对设备定期保养，严格操作。规范。在施工边界，设置临时隔声屏障，以减少噪声影响。

③施工运输车辆进出应合理安排，压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

④合理控制施工时间，禁止在白天休息时间（12:00-14:00）及夜间（22:00-6:00）进行施工作业。

本项目施工期预计为3个月，施工完毕后施工机械噪声影响也随之消失，故对周围环境不会造成持久性的影响。。

#### **四、施工期固废环境影响分析和保护措施**

施工期的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和建筑垃圾。

##### **1、生活垃圾**

本项目施工人员产生的生活垃圾约20kg/d，施工期间生活垃圾总产生量为1.8t。施工期生活垃圾以有机类废物为主。这类固体废物的污染物含量很高，如处理不当，不但影响景观，散发臭气，滋生蝇、鼠，而且其含有的BOD、COD<sub>Cr</sub>、大肠杆菌等会对项目附近的环境产生不良影响。本项目施工人员产生的生活垃圾收集后交由环卫部门处理，不会对项目周围环境产生明显影响。

##### **2、建筑垃圾**

建筑垃圾主要产生于主体工程建设过程。在工程施工过程中，会产生建筑施工材料的废边角料等，产生的施工废料约为100t。工程产生的建筑施工垃圾，建设方可考虑将其筛分后用作回填、回用、造型等。对不能利用的垃圾需按照河源渣土管理部门的要求统一处置，将施工渣土运到指定的消纳地点。

施工单位应加强管理，分类进行全面收集、合理处置。其防治措施如下：

（1）根据施工产生的工程垃圾和渣土的量，设置容量足够的、有围栏和覆盖设施的堆放场地，分类管理，可利用的渣土尽量在场址内周转，就地利用，以防污染周围的水体水质和影响周围环境。

（2）生活垃圾与建筑垃圾分开堆放，将生活垃圾收集后，及时交由环卫部门清运处理。建筑垃圾包括施工建材包装纸、水泥袋以及一些残钢等废弃材料应集中收集至固废临时贮存点，回收利用；建筑施工过程中产生大量余泥、渣土、施工剩余废物料等固体废物，先进行回收利用，对不能利用的垃圾需按照河源渣土管理部

运营期环境影响和保护措施	<p>门的要求统一处置，将施工渣土运到指定的消纳地点。</p> <p>(3) 车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。</p> <p>(4) 项目施工期产生的建筑垃圾均按指定路线运往建筑垃圾填埋场处理。</p> <p>(5) 制定建筑垃圾处置运输计划，避免在行车高峰时运输。</p> <p>(6) 在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地剩余的建筑垃圾、工程渣土处理干净。</p> <p>采取上述固体废物防治措施后，施工期产生的固体废物对周边环境影响很小。</p>
	<p><b>(一) 废气</b></p> <p><b>1、污染源强核算及保护措施</b></p> <p>(1) VOCs</p> <p>本扩建项目粘棉工序使用水基型橡胶类胶粘剂，根据建设单位提供的 MSDS，胶粘剂主要成分为水性氯丁胶乳 60-80%，水性增粘树脂 15-30%，其它 5-10%。胶粘剂的挥发性有机化合物含量按成分中其它的含量进行核算，则挥发性有机化合物含量为 5-10%，本次环评按 VOCs 含量 10%进行计算，根据建设单位提供资料，本次扩建项目使用胶粘剂 8t/a，则挥发产生 VOCs 为 0.8t/a。</p> <p>粘棉工序设置在一个使用隔板隔开的专用车间，车间只留有人员、货物进出门，工作时关闭进出门和窗户，使用专门的送风系统，并设置集中抽风系统对车间废气进行整体收集，通过变频装置控制进风系统和抽风系统风量，确保抽风系统风量略大于进风系统，使车间始终保持微负压状态。</p> <p>根据建设单位提供资料，项目设置粘棉工序车间的尺寸为 6×8×3m，项目拟对粘棉工序进行密闭整室收集，设计收集风量按以下公式计算：</p> <p>单个密闭单元集气风量计算公式：<math>Q=(a \times b \times h) \times n</math></p> <p>式中：Q：为集气风量，单位为 <math>m^3/h</math>；<math>(a \times b \times h)</math> 为密闭单元容积，单位为 <math>m^3</math>；n 为换气次数，本次取 60 次/h。</p> <p>经计算，集气风量为 <math>Q=(6 \times 8 \times 3) \times 60=8600m^3/h</math>。考虑到一定的风压损失，</p>

设计总风量为 10320m<sup>3</sup>/h。

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2，其中对不同情况下污染治理设施的捕集效率的认定如下：

表 4-2 废气收集集气效率参考值（部分）

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内、所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内、所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双侧密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95

本次扩建项目废气收集方式为单层密闭负压，车间废气收集效率参照取 90% 计算。

废气收集后配套 1 套“二级活性炭吸附装置”处理，处理后的尾气经 15m 高排气筒（4#）排放。参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79 号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，活性炭吸附法处理效率为 50~80%。本项目选用碘值不低于 650mg/g 的蜂窝型活性炭，吸附能力较强，在活性炭及时更换的情况下，本次评价单级活性炭对有机废气的处理效率为 60%，则本项目“二级活性炭”废气处理设施对有机废气的综合处理效率为  $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 60\%) = 84\%$ ，本评价处理效率按 80% 计，则本项目 VOCs 产排情况详见下表。

表 4-3 扩建项目有机废气排放情况一览表

产生工序	排气筒	污染物成分		产生情况			治理设施	处理效率	排放情况		
				产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
粘棉	4#	VOCs	有组织	29.0698	0.3	0.72	二级活性炭	80%	5.8140	0.03	0.144
		VOCs	无组织	/	0.0333	0.08			/	0.0333	0.08

(2) 颗粒物

项目运营后，在机加工工序中使用的木工设备对木材、多层胶合板、中密度纤维板等原料进行加工处理时产生木屑粉尘。项目年使用木材、多层胶合板、中密度纤维板约 50000m<sup>3</sup>/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）-211 木质家具制造行业系数手册-2110 木质家具制造行业系数表，机加工过程中颗粒物产生系数为 150 克/立方米-原料，则项目颗粒物产生量为 7.5t/a。本项目拟采用集气软管直连木工设备或锯片防护罩的排气孔对木质粉尘进行收集，通过中央脉冲除尘器处理后，经 15m 排气筒（5#）高空排放。

根据《三废处理工程技术手册》中，集气软管的集风量公式为  $Q=3600FV\beta$ ，F 为集气口面积；V 为风速，最小吸入速度 2.5~10m/s； $\beta$  为安全系数，取 1.05-1.1。

扩建项目共设 22 台推台锯、裁板锯、锯料机、带锯机，8 台 CNC，24 台钻孔机（排钻、铰链钻），本项目拟采用集气软管直连木工设备或锯片防护罩的排气孔对木质粉尘进行收集，设备软管直径约为 0.15m，最小吸入速度取上限：10m/s，安全系数取 1.08，考虑到收集管道和接口损失，根据《吸附法工业有机废气治理技术规范》（HJ2026-2013）中的 6.1.2 要求，设计风量宜按照最大废气排放量的 120% 进行设计；参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2，废气收集方式为设备废气排口直连，集气效率为 95%，详见上表。相比有机废气，颗粒物质量较重，易于沉降，故结合项目实际，木质粉尘的收集处理按收集效率 90%；

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）-211 木质家具制造行业系数手册，脉冲除尘处理效率按 90% 计。项目木材加工过程工作时长 8 小时，年工作 300 天。木材加工过程中粉尘的产生及排放情况详见下列表格。

表 4-4 粉尘废气处理设施风量设置情况一览表

所在位置	收集措施	集气罩		外排风量 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率%
		直径	数量		
开料、钻孔、打磨工序	集气软管直连	0.15	54	37082.772	90
合计				37082.772	90
综合取值				44500	90

表 4-5 粉尘废气处理设施风量设置情况一览表

产生工序	排气筒	污染物成分		产生情况			治理设施	处理效率	排放情况		
				产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
开料、钻孔、打磨	5#	颗粒物	有组织	63.2022	2.8125	6.75	脉冲除尘器	90%	6.3202	0.2813	0.675
		颗粒物	无组织	/	0.3125	0.75			/	0.3125	0.75

### (3) 食堂油烟

本扩建项目劳动定员 500 人，依托现有项目食堂用餐，食堂在烹饪过程会产生油烟废气，食堂内共设置 6 个灶头根据饮食业油烟浓度经验数据，目前我国居民人均耗油量约为 30g/人·天，食堂灶头年工作 300 天，每天工作 6 小时，则扩建完成后项目食用油用量约为 4.5t/a，烹饪过程中油烟挥发量占总耗油量的 2%~3%，取 2.84%，则扩建项目油烟产生量约为 0.1278t/a，根据项目提供环评资料，现有项目油烟产生量为 0.00343t/a，则扩建完成后项目油烟废气总产生量为 0.1312t/a，经高效油烟净化器进行处理后，油烟由附壁烟道引至厨房屋顶排放筒 25m 高空排放，单个炉灶的排气量按 2500m<sup>3</sup>/h 计，则风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h，油烟净化器的净化效率按 85%计，故油烟排放量为 0.0197t/a，排放速率为 0.0109kg/h，排放浓度为 0.7296mg/m<sup>3</sup>。（注：由于依托现有项目食堂用餐，本次扩建项目产生的油烟废气依托现有油烟净化器进行处理，故食堂油烟废气核算的是扩建完成后全厂的产排情况。）

扩建后全厂废气产排情况详见下表：

表 4-6 扩建后全厂废气产排情况

产生位置	产生工序	排气筒	污染物成分	产生量 t/a	排放量 t/a	
厂房 1	开料、磨边	1#	颗粒物	有组织	0.936	0.018
				无组织	0.104	0.104
	粘棉	2#	VOCs	有组织	0.04	0.004
				无组织	/	/
厂房 2	粘棉	4#	VOCs	有组织	0.72	0.144
				无组织	0.08	0.08
	开料、钻孔、打磨	5#	颗粒物	有组织	6.75	0.675
				无组织	0.75	0.75
食堂	食堂	3#	油烟废气	有组织	0.1312	0.0197

## 2、达标分析

表 4-7 扩建项目废气排放达标分析

污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速 率(kg/h)	标准限值		达标 情况	执行标准	
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速 率(kg/h)			
生产车间	VOCs (无组 织)	/	0.0333	2.0	/	达标	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
	VOCs (4#)	5.8140	0.06	30	1.45	达标	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) 中第 II 时段最高允许排放浓度、速率限值
	颗粒物 (无组 织)	/	0.3125	1.0	/	达标	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 无组织排放监控点 浓度限值
	颗粒物 (5#)	6.3202	0.2813	120	2.9	达标	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 中第二时段二级标准
食堂	油烟(3#)	1.46	0.0328	2.0	/	达标	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)

注：由于依托现有项目食堂用餐，本次扩建项目产生的油烟废气依托现有油烟净化器进行处理，故食堂油烟废气核算的是扩建完成后全厂的排放情况。

由上表可知，本项目废气污染物经处理后均可达标排放，对周边大气环境影响较小。

## 3、废气处理设施可行性分析

### (1) 有机废气

本项目有机废气主要为沙发、软床、床垫粘棉工序产生的有机废气，采用二级活性炭吸附工艺。活性炭吸附工艺：以活性炭作为吸附剂，把废气中 VOCs 吸附到

固相表面进行吸附浓缩,从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质,它可以根据需要制成不同性状和粒度,如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质(如木材、泥煤、果核、椰壳等原料)在高温下炭化后,再用水蒸气或化学药品(如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等)进行活化处理,然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂,其孔径平均为 $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ,比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内,故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩,经活性炭吸附净化后的气体直接排空,其本质是一个吸附浓缩的过程,并没有把有机溶剂处理掉,是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点:吸附效率高(单级活性炭吸附装置吸附效率一般达到 $50\%\sim 80\%$ ,本项目废气产生量及浓度均较低,配套活性炭吸附装置第一级和第二级活性炭箱吸附效率均取 $60\%$ 和 $60\%$ ,则二级活性炭吸附装置吸附效率为 $80\%$ )、运行成本低、维护方便、能够同时处理多组分的混合废气。活性炭吸附是有机废气治理常用的有效工艺,可满足项目VOCs的治理要求,在及时更换活性炭的前提前,可确保VOCs废气稳定达标排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》(HJ1027-2019),采用活性炭吸附法处理有机废气属于可行性技术。

## (2) 颗粒物

本扩建项目粉尘废气主要为机加工粉尘,采用中央脉冲除尘器(袋式除尘)工艺,含尘气体从底部开口法兰进入滤室,粗颗粒直接落入灰仓,含尘气体经滤袋过滤,粉尘停留在滤袋表面。洁净气体通过袋口进入洁净空气室,由风机排到大气中。当滤袋表面粉尘增多时,程控仪表开始工作。依次打开脉冲阀,使压缩空气从喷嘴喷出,清洗滤袋,使滤袋突然膨胀。在反向气流的作用下,布袋表面的粉尘迅速从滤袋中分离出来,落入灰仓,由排灰阀排出。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》(HJ1027-2019),采用袋式除尘工艺处理颗粒物属于可行性技术。

## 4、非正常工况废气

项目废气非正常工况排放主要包括环保处理设备出现故障完全失效,但废气收集系统可以正常运行,废气通过排气筒排放等情况,废气处理设施出现故障不能正常运行时,应立即停产进行维修,避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-8。

**表 4-8 污染源非正常排放量核算表**

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	4#	处理设施出现故障或失效	VOCs	3.9216	0.1333	1	1	停工,立即对废气处理设施进行检修
2	5#	处理设施出现故障或失效	颗粒物	6.3202	0.2813	1	1	

建设单位应严格控制废气非正常排放,并采取以下措施:

①制定环保设备例行检查制度,加强定期维护保养,发现风机故障、损坏或排风管道破损时,应立即停止生产活动,对设备或管道进行维修,待恢复正常后方可正常运行。

②定期检修废气处理装置,确保净化效率符合要求;检修时应停止生产活动,杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员,对环保管理人员及技术人员进行岗位培训,委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的废气污染物进行定期监测。

### 5、监测计划

根据本项目的工程特征和区域环境现状、环境规划要求,按照各行业《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)以及《排污单位自行监测技术指南 家具制造工业》(HJ1027-2019)执行。污染源监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次、执行排放标准。本项目自行监测计划见下表制定本项目的环境监测计划,包括环境监测的项目、频次、监测实施机构。

**表4-9 废气监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

4#	VOCs	1次/年	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段最高允许排放浓度限值
5#	颗粒物	1次/年	《大气污染排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
在厂界外上风向设1个参照点,下风向设置1个	颗粒物	1次/年	《大气污染排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	VOCs	1次/年	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放监控浓度限值
厂区内设置1个监测点	非甲烷总烃	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)

## 6、大气环境影响分析结论

项目 VOCs 的排放浓度和排放速率满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中第II时段最高允许排放浓度、速率限值; VOCs 无组织排放的厂界浓度可满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放监控点浓度限值; 颗粒物的排放浓度和排放速率满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准, 颗粒物无组织排放厂界浓度可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控点浓度限值; 挥发性有机物厂内无组织排放限值满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表3厂区内 VOCs 无组织排放限值。

项目建成后废气处理措施失效导致废气非正常排放情况, 若出现非正常情况, 应立即停止生产, 关闭排放阀, 及时检修恢复正常运行。

在落实相关大气治理措施后, 项目大气污染物的排放对所在区域的大气环境影响可以接受。

### (二) 废水

#### 1、源强核算及保护措施

##### (1) 源强核算

本项目不产生生产废水, 外排废水为生活污水。扩建项目员工拟定 500 人, 全部在厂内食宿, 全年工作 300 天。根据《广东省地方标准 用水定额 第3部分: 生活》(DB44/T 1461.3-2021)城镇居民用水定额 150L/(人·d) 计算, 则员工生活用

水量约为 75m<sup>3</sup>/d, 22500m<sup>3</sup>/a, 用水均由市政自来水管网供给, 生活污水排放系数取 0.9, 则项目员工生活污水排放量约为 67.5m<sup>3</sup>/d, 20250m<sup>3</sup>/a。生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准中较严者后, 排入市政污水管网纳入河源市市区城南污水处理厂进一步处理达标后排放。

该类污水的主要污染物为COD<sub>Cr</sub> (250mg/L)、BOD<sub>5</sub>(150mg/L)、SS(150mg/L)、NH<sub>3</sub>-N (25mg/L)、动植物油 (20mg/L)。

表 4-10 扩建项目生活污水产排情况表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施	污染物排放				排放时间
		核算方法	产生废水量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 (t/a)		核算方法	废水排放量 /m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	
员工生活污水	COD <sub>Cr</sub>	产污系数法	20250	250	5.0625	隔油隔渣池、三级化粪池	排污系数法	20250	200	4.0500	间歇排放
	BOD <sub>5</sub>			150	3.0375				120	2.4300	
	SS			150	3.0375				100	2.0250	
	氨氮			25	0.05063				20	0.4050	
	动植物油			20	0.4050				15	0.3038	

本项目依托现有的隔油隔渣池及三级化粪池对生活污水进行处理, 现有项目生活污水产生量为5832m<sup>3</sup>/a, 该类污水的主要污染物为COD<sub>Cr</sub> (250mg/L)、BOD<sub>5</sub> (150mg/L)、SS (150mg/L)、NH<sub>3</sub>-N (25mg/L)、动植物油 (20mg/L)。扩建完成后全厂生活污水污染物排放量=扩建项目生活污水污染物排放量+现有项目生活污水污染物排放量, 其中现有项目生活污水污染物排放量参照现有项目验收监测结果核算的最高排放量进行核算, 核算出项目污染物排放浓度及排放量如下表所示。

表 4-11 扩建后全厂生活污水产排情况表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施	污染物排放				排放时间
		核算方法	产生废水量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 (t/a)		核算方法	废水排放量 /m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工	COD <sub>Cr</sub>	产污	26082	250	6.5205	隔油隔渣	排污	26082	164.45	4.2891	间歇
	BOD <sub>5</sub>			150	3.9123				90.10	2.5064	

生活污水	SS	系数法		150	3.9123	池、三级化粪池	系数法		80.77	2.1066	排放
	氨氮			25	0.6521				15.58	0.4050	
	动植物油			20	0.5216				11.68	0.3047	

## 2、废水污染物排放情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水间接排放口基本情况、废水污染物排放执行标准、废水污染物排放信息。

表 4-12 废水类别、污染物及治理设施信息表

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 <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	进入河源市市区城南污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	WS-1	生活污水治理设施	隔油隔渣池、三级化粪池	WS-1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为主。

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

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	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)
1	WS-1	114.663015	23.635814	2.6082	进入河源市源城污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规	/	河源市源城污水处	COD <sub>Cr</sub>	≤20
									BOD <sub>5</sub>	≤4
									SS	≤10
									氨氮	≤1
									动植物油	≤1

						律,但不属于冲击型排放		理厂		
备注:表中排放口编号为企业内部暂时自编编号,最终按当地环境管理部门规定编号为主。										

**表 4-14 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	WS-1	COD <sub>Cr</sub>	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准中较严者	500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		氨氮		45
		动植物油		100

备注:表中排放口编号为企业内部暂时自编编号,最终按当地环境管理部门规定编号为主。

**表 4-15 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	WS-1	COD <sub>Cr</sub>	200	0.0135	4.05
2		BOD <sub>5</sub>	120	0.0081	2.43
3		SS	100	0.0068	2.025
4		氨氮	20	0.0014	0.405
5		动植物油	15	0.0010	0.3038
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			4.2891
		BOD <sub>5</sub>			2.5064
		SS			2.1066
		氨氮			0.405
		动植物油			0.3047

备注:表中排放口编号为企业内部暂时自编编号,最终按当地环境管理部门规定编号为主。

### 3、废水处理可行性分析

本项目为间接排放,生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准中较严者后,排入市政污水收集管网,纳入

河源市市区城南污水处理厂处理达标后排放，经分析评价，厂内三级化粪池的预处理工艺技术经济可行，均可以达到相应的接管标准，污水处理厂具备重组的接纳能力，处理工艺可行，可确保尾水达标排入高埔河最终汇入东江，对地表水的环境影响较小。因此，本项目地表水环境影响可接受。

#### 4、监测计划

本项目生活污水、经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排入河源市源城污水处理厂处理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向，因此项目生活污水不需要开展污水监测。

#### 5、水环境影响评价结论

本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

### （三）噪声

#### 1、噪声源强分析

本扩建项目所产生的噪声来源于机械设备运行时产生的噪声，设备噪声强度值为65~80dB(A)之间。

同时建议建设单位采取下列措施：

- ①对高噪声设备采取相应的隔声和减振措施；
- ②加强对设备维护，确保设备处于良好的运转状态，同时应加强车间噪声的监测，当噪声超标时，应对设备或者防噪设施进行保养维修，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ③合理布局噪声源，将生产车间和办公区分开布置，均处于独立的区域；
- ④在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，避免取、放零部件时产生的人为噪声；
- ⑤合理安排工作时间，避免在午休、晚上休息时间作业；
- ⑥使用低噪声设备，从而减少声源传播。

根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)一书中第151页“表8-1

一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示，砖墙为双面粉刷的车间墙体实测的隔声量为49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为25dB(A)左右。本项目厂房为标准厂房，采用混凝土砖体结构，砖墙为双面粉刷的车间墙体，因此本项目车间四面墙体的隔声量以25dB(A)计。

则本项目在落实以上降噪措施后，项目噪声源强见下表：

表 4-16 噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	室内边界声级 /dB(A)	运行时间	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑外噪声			建筑物外距离 /m
		声功率级 /dB(A)						单台声压级 /dB(A)	设备数量	总声压级 /dB(A)	
厂房 2	推台锯	75		选用低噪声设备，放于室内，厂房隔声，基础减震，降噪，合理布局	75	8:00~12:00, 14:00~18:00	25	50	6	57.78	1
	电子裁板锯	78			78		25	53	6	60.78	1
	高速气动锯料机	78			78		25	53	4	59.02	1
	带锯机	78			78		25	53	6	60.78	1
	CNC	70			70		25	45	8	54.03	1
	自动打钉机	75			75		25	50	4	56.02	1
	铰链钻	70			70		25	45	20	58.01	1
	台钻	70			70		25	45	4	51.02	1
	中央脉冲	75			75		25	50	2	53.01	1

除尘器									
螺杆式空气压缩机	75		75		25	50	6	57.78	1
冷冻式干燥机	65		65		25	40	6	47.78	1
自动铺布机	65		65		25	40	6	47.78	1
自动裁剪机	65		65		25	40	2	43.01	1
电脑DY车	65		65		25	40	80	59.03	1
锁边电脑车	65		65		25	40	4	46.02	1
电剪	65		65		25	40	4	46.02	1
切布机	70		70		25	45	4	51.02	1
钉扣一体机	70		70		25	45	4	51.02	1
自动高速吸塑封口机	65		65		25	40	5	46.99	1
打钉机	70		70		25	45	2	48.01	1
气动钉枪	70		70		25	45	300	69.77	1
自动开棉机	65		65		25	40	2	43.01	1

## 2、噪声影响及达标分析

### 1) 预测模式

本项目噪声主要为各类生产设备产生的噪声,按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)要求,可选择点声源预测模式,来模拟预测本建设项目主要

声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_p = L_0 - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$
$$\Delta L = a(r - r_0)$$

式中： $L_p$ —距离声源  $r$  米处的声压级；

$r$ —预测点与声源的距离；

$r_0$ —距离声源  $r_0$  米处的距离；

$a$ —空气衰减系数；

$\Delta L$ —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等）。

②对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中： $L_{eq}$ —预测点的总等效声级，dB(A)；

$L_i$ —第  $i$  个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

③为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg [10^{L_1/10} + 10^{L_2/10}]$$

式中： $L_{eq}$ ——噪声源噪声与背景噪声叠加值；

$L_1$ ——背景噪声；

$L_2$ ——为噪声源影响值。

## 2) 预测中考虑因素

项目用以上计算模式进行预测，同时预测中考虑下面影响因素：

- ①均考虑了建筑物或设备用房的隔声量，高噪声设备的消、隔音设施作用；
- ②根据实际考虑建筑物的阻挡作用；
- ③所有源强均考虑噪声的距离衰减

### 3) 预测结果及分析

根据上述公式及源强，在采取措施、主要声源同时排放噪声的情况下，对项目边界的影响进行预测，预测结果详见下表。

表 4-17 采取治理措施后厂界噪声影响预测结果 单位：dB(A)

厂界噪声点	噪声叠加值	与厂界最近距离/m	综合贡献值	背景值(昼间)	叠加后	评价标准限值	达标情况
东边界外 1m 处	93.34	12	47.76	/	47.76	昼间 65dB(A)	达标
南边界外 1m 处	93.34	15	45.85	57.5	57.5		达标
西边界外 1m 处	93.34	65	33.08	58.5	58.5		达标
北边界外 1m 处	93.34	45	36.28	58	58		达标

根据上表，经采取噪声治理措施后，本项目各边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A））。对周围环境影响不大。

### 3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-18 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，分昼间、夜间进行

### （四）固体废物

#### 1、固体废物产生及处置情况分析

本项目主要的固体废物为员工生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

##### （1）生活垃圾

本项目共设员工500人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为0.5~1kg/人·d。本项目生活垃圾产生量按

1kg/人·d计算，项目年工作日为300天，则项目生活垃圾产生量为150t/a，生活垃圾定期交由环卫部门清理。

## （2）一般工业固废

### ①原料包装材料

项目运营期海绵、木材等包装物拆解以及成品包装入箱工序会产生一定量废包装材料，主要为废塑料袋塑料薄膜和废纸皮，具有较高回收利用价值，产生量约3t/a，收集后暂存在一般工业固体废物间，交由资源回收公司处理。

### ②边角料

项目木材、人造革、布料开料工序会产生一定量的边角料以及生产过程产生少量不合格品，根据建设单位提供的资料，边角料产生量约为原辅料用量的3%，故木材边角料产生量约为110t/a、人造革边角料产生量约为1.34t/a、布料边角料产生量为3.9t/a、海绵边角料产生量约为1.8t/a。收集后暂存在一般工业固体废物间，交由资源回收公司处理。

### ③木质粉尘

根据工程分析，中央除尘系统收集木质粉尘量为6.075t/a，收集后一般工业固体废物间暂存，交由资源回收公司处理。

## （3）危险废物

①喷胶包装桶：根据建设单位提供的资料，喷胶使用量为8t/a，包装规格为15kg/罐单个空桶质量为1kg，故废胶水桶总产生量为0.008t/a。废胶水桶属于《国家危险废物名录》（2021年）中编号为HW49其他废物，代码为900-041-49中的危险废物。喷胶包装桶收集后交供应商回收利用，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330—2017）6.1 任何不需要经过修复和加工即可用于原始用途的物质不按固体废物管理。

②废机油及其包装桶：本项目生产设备在维护保养过程中需配合使用机油，需定期更换，该过程产生的废机油具有毒性，属于《国家危险废物名录》（2021年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别中代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油）的废物。该部分废机油及其包装桶产生量约为

0.1t/a。需委托有资质的危废公司进行处置。

③含油废抹布：项目设备运行维护和生产过程会产生少量沾染毒性和感染性危险废物的废抹布，主要为机油、液压油、切削液，产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中名列的危险废物，编号 HW49 号，废物代码 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

④废活性炭：

本项目废气处理过程中会产生废活性炭，本次扩建项目活性炭需要吸附的有机废气量为 0.576t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，蜂窝状活性炭吸附比例取值为 15%。则理论上处理有机废气需要项目活性炭 3.84t/a。本项目拟采用横向抽屉式活性炭箱设置两个活性炭箱，采用蜂窝状活性炭，二级活性炭吸附装置参数详见下表。

表 4-19 活性炭吸附装置参数一览表

污染源	处理风量 m <sup>3</sup> /h	单个活性炭箱参数	单个炭层参数	箱体进出口与炭层距离 (m)	装炭层数 (层)	炭层间距 (m)	活性炭密度 (t/m <sup>3</sup> )	过滤流速 (m/s)	停留时间 (s)	活性炭装载率 (t)
厂房 2	10320	2.7×2.0×1.1	2.6×1.85×0.1	0.1	2	0.3	0.5	0.5	0.2	0.48

根据上表，厂房 2 二级活性炭吸附装置的最大装炭量为 0.48×2=0.96t，活性炭更换次数=3.87t/a÷0.96t=4 次/年，因此，建议厂房 2 活性炭更换频率为每 3 个月更换 1 次，即一年更换 4 次，则厂房 2 产生的废活性炭总量为 0.96×4+0.576=4.416t/a。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021）废物类别为 HW49 其他废物、危废代码为 900-039-49 的危险废物，经收集后定期交由具有危险废物处置资质的单位处理。

表 4-20 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	固废	产生情况	处置措施	最终去
----	----	-------	----	------	------	-----

		称	属性	核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	向
员工生活	/	员工生活垃圾	生活垃圾	系数法	150	环卫部门清运	150	环卫部门
包装	包装	原料包装材料	一般固废		3	外售	3	资源回收单位
生产过程	开料	边角料			117.04	外售	117.04	
废气处理设备	除尘装置	木质粉尘			6.075	外售	6.075	
废气处理设备	二级活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物		4.416	委外处理	4.416	有资质的危险废物处理单位
生产过程	设备维护	废机油及其包装桶			0.1		0.1	
生产过程	设备维护	含油废抹布			0.05		0.05	

## 2、环境管理要求

### (1) 一般固体废物

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

- 1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- 2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。
- 3) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。
- 4) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

### (2) 危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮运、运输技术规范》

(HJ2025-2012) 及相关国家及地方法律法规, 提出如下环保措施:

1) 采取室内贮存方式, 设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内, 固体废物处置场周边设置导流渠, 室内地坪高出室外地坪。

2) 固体废物袋装收集后, 按类别放入相应的容器内, 禁止一般废物与危险废物混放, 不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

3) 收集固体废物的容器放置在隔架上, 其底部与地面相距一定距离, 以保持地面干燥, 盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放, 每个堆间应留有搬运通道。

4) 固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理, 且表面无裂隙。

5) 固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

6) 室内做积水沟收集渗漏液, 积水沟设排积水泵坑。

7) 固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理, 所使用的材料要与危险废物相容。

8) 建立档案制度, 对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

总之, 本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则, 进行妥善处理, 预计可以避免对环境造成二次污染, 不会对环境造成不利影响。

#### **(五) 地下水、土壤**

本项目生产车间地面均硬底化, 生产过程中无工业废水产生, 不涉及有毒有害物质排放; 废气主要为VOCs废气, 无苯系物等有毒有害气体排放; 化学品仓库已做防渗措施, 储存喷胶, 不涉及危险化学品。本项目危险废物仓库其按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求建设, 满足重点防渗技术要求。

本项目建设不存在污染物土壤和地下水的途径, 因此本项目不开展土壤和地下水评价。

#### **(六) 生态环境**

本项目所在厂区用地范围内不涉及生态保护目标, 不开展生态环境影响评价。

#### **(七) 环境风险**

## 1、评价依据

### (1) 危险物质识别

根据项目使用的原辅材料及其理化性质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中附录B表B.1及表B.2，本项目的产品不属于危险物质，使用的原辅材料不属于危险物质，不需要设环境风险专项评价。

## 2、风险识别

本项目生产过程中风险识别情况如下表所示。

表 4-21 环境风险因素识别一览表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
生产车间/ 化学品仓库	化学品泄露	在原辅材料装卸、运输过程中，由于操作不当，可能会导致原辅材料泄露	原辅材料泄露，流入周边环境，通过排水系统可能对地表水环境造成一定影响，通过下渗会对局部土壤和地下水造成一定不利影响
生产车间	火灾二次污染	若管理不当，遇明火或者高热容易造成燃烧，引起火灾	火灾产生的消防废水流入周边环境，如直接外排会对水环境造成不利影响；燃烧产生的烟气会对大气环境造成局部污染影响
危废仓	危险废物泄漏（废活性炭、废机油等）	废物收集、暂存设置破裂导致危险废物泄漏	危险废物泄露，流入周边环境，通过排水系统可能对地表水环境造成一定影响，通过下渗会对局部土壤和地下水造成一定不利影响
废气处理系统	脉冲除尘器	处理设施出现故障或失效导致废气事故排放	通过大气扩散对周边大气环境造成污染影响
废气处理系统	二级活性炭	处理设施出现故障或失效导致废气事故排放	通过大气扩散对周边大气环境造成污染影响

## 3、风险源及影响途径

化学品暂存在化学品仓库，喷胶等化学品在贮存、使用过程可能发生泄漏；皮、棉、木材等可燃物料遇明火引发火灾等环境风险事故，项目可能会出现的环境风险源主要为：火灾/爆炸引发的伴生、次生环境影响及化学品泄漏引发的环境风险；危废仓中废物收集、暂存设施破裂可能发生危险废物泄漏；废气处理系统出现故障或失效可能导致废气事故排放。

## 4、风险防范措施

①强化环保、安全、消防的协同管理，建立管理机构，制订管理制度，加强日常监督检查，特别是环境风险源的监督检查。

②强化管理，提高操作人员业务素质，配备专职或兼职的安环管理人员。

③化学品仓库地面均做防渗、出入口设缓坡防泄漏措施。厂内物料使用或存储过程如发生泄漏，及时关闭雨水阀门，避免泄漏物料可进入雨水管道、影响地表水体。

④危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求，尤其要做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理危险废物转移手续，尽可能减少现场贮存量 and 缩短贮存周期。。

⑤按照使用计划严格控制化学品的暂存量，不过多存放，做好采购、临时存放、取用等关键环节的台账记录；及时转运危险废物。

⑥项目环保部门负责对废气处理设施定期巡查，当设备出现异常，不能运行时，应立即停止相关车间的生产，并通知设备部对废气处理设备进行检修，正常后方可开启工作。

⑦制定突发环境事件应急预案，建立应急小组，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动；配备消防器材、防护面罩、防腐手套、急救用品、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备；发生泄漏时，用砂土或其它材料吸附或吸收，然后铲入桶内收集。

## 5、风险评价结论

综上，建设单位应严格按照本报告提出的相关要求，做好防范措施，设立健全的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。建设单位严格落实上述措施，并加强防范意识，则本项目运营期间发生火灾风险的概率较小，本项目的环境风险可接受。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 4#	VOCs	二级活性炭+15m 高排气筒	《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时段最高允许排放浓度
	排气筒 5#	颗粒物	中央脉冲除尘器+15m 高排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级排放限值
	排气筒 3#	食堂油烟	依托现有高效油烟净化器+25m 高排气筒	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 排放限值
	无组织	颗粒物、VOCs	加强车间通风	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》(DB 44/27-2001) 无组织排放监控点浓度限值; VOCs 厂界执行《家具制造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; 厂区内无组织排放的挥发性有机物执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中厂区内NMHC 无组织排放限值
地表水环境	废水排放口	CODCr BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N 动植物油	依托现有隔油隔渣池、三级化粪池预处理后排入市政管网	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准中较严者
声环境	设备	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类标准
固体废物	设置一般工业固体废物暂存间,项目运营期产生一般工业固体废物分类收集暂存于一般工业固体废物暂存间内,定期外卖废旧资源公司综合利用;设置危险废物暂存间,具有防渗漏、防雨淋、防扬尘、防撒漏等措施,危险废物为废活性炭,定期交由相关危险废物处置资质的单位处理。			

土壤及地下水污染防治措施	无
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①强化环保、安全、消防的协同管理，建立管理机构，制订管理制度，加强日常监督检查，特别是环境风险源的监督检查。</p> <p>②强化管理，提高操作人员业务素质，配备专职或兼职的安环管理人员。</p> <p>③化学品仓库地面均做防渗、出入口设缓坡防泄漏措施。厂内物料使用或存储过程如发生泄漏，及时关闭雨水阀门，避免泄漏物料可进入雨水管道、影响地表水体。</p> <p>④危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求，尤其要做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理危险废物转移手续，尽可能减少现场贮存量 and 缩短贮存周期。。</p> <p>⑤按照使用计划严格控制化学品的暂存量，不过多存放，做好采购、临时存放、取用等关键环节的台账记录；及时转运危险废物。</p> <p>⑥项目环保部门负责对废气处理设施定期巡查，当设备出现异常，不能运行时，应立即停止相关车间的生产，并通知设备部对废气处理设备检修，正常后方可开启工作。</p> <p>⑦制定突发环境事件应急预案，建立应急小组，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动；配备消防器材、防护面罩、防腐手套、急救用品、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备；发生泄漏时，用砂土或其它材料吸附或吸收，然后铲入桶内收集。</p>
其他环境管理要求	/

## 六、结论

本项目建设符合国家和地方的相关法规、政策、规划要求，运营期严格落实本报提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，严格执行“三同时”管理制度，并在运营过程中加强环境管理，各项污染治理设施有效稳定运行，可确保各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响可接受。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

