

项目编号: w8ui19

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市增城瑞康胜金属家具厂新增
年产塑料座背和桌面5万套扩建项目

建设单位 (盖章): 广州市增城瑞康胜金属家具厂

编制日期: 二〇二五

中华人民共和国生态环境部制

项目编号: w8ui19

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市增城瑞康胜金属家具厂新增
年产塑料座背和桌面5万套扩建项目

建设单位(盖章): 广州市增城瑞康胜金属家具厂

编制日期: 二〇二五年二月

中华人民共和国生态环境部

建设单位责任声明

我单位广州市增城瑞康胜金属家具厂（统一社会信用代码 92440101L23560679R）郑重声明：

一、我单位对广州市增城瑞康胜金属家具厂新增年产塑料座背和桌面5万套扩建项目环境影响报告表（项目编号：wsjii9，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：广州市增城瑞康胜金属家具厂

法定代表人（签字）：_____

编制单位责任声明

我单位东莞启霖环保有限公司（统一社会信用代码 91441906MAE0DY3C3P）郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州市增城瑞康胜金属家具厂（建设单位）的委托，主持编制了广州市增城瑞康胜金属家具厂新增年产塑料座背和桌面5万套扩建项目环境影响影响报告表（项目编号：w8ui19，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：东莞

法定代表人（签字/签章）：



打印编号: 1742175162000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	w8ui49		
建设项目名称	广州市增城瑞康胜金属家具厂新增年产塑料座背和桌面5万套扩建项目		
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型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广州市增城瑞康胜金属家具厂		
统一社会信用代码	924401041235606		
法定代表人 (签章)	何成就		
主要负责人 (签字)	何银康		
直接负责的主管人员 (签字)	何银康		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	东莞启森环保有限公司		
统一社会信用代码	91441900MA60DY3C3P		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	
吴涛	03520240537000000254	BH074681	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
吴涛	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	BH074681	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 东莞启霖环保有限公司（统一社会信用代码 914419C0MAE9DY3C3P）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由本单位主持编制的 广州市增城瑞康胜金属家具厂新增年产塑料座背和桌面5万套扩建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 吴涛（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240537000000254，信用编号 BH074681），主要编制人员包括 吴涛（信用编号 BH074681）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）

2024年



编制人员承诺书

本人 吴涛 (身份证件号码 370921198310205417) 郑重承诺: 本人在 东莞启霖环保有限公司 单位 (统一社会信用代码 91441900MAE0DY3C3P) 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): 吴涛

2025年5月24日





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下:

姓名		吴涛		证件号码		7			
参保险种情况									
参保起止时间			单位			参保险种			
						养老	工伤	失业	
202502		202502		东莞市:东莞启霖环保有限公司			1	1	1
截止			2025-02-24 15:05			该参保人累计月数合计			
						实际缴费月数	实际缴费月数	实际缴费月数	
						12个月,缓缴0个月	1个月,缓缴0个月	1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。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-02-24 15:05



醫藥衛生

圖 (I-1) (本)

注册资本 人民币伍拾万元

成立日期 2014年09月12日

3. 蔡市长 安镇 长安镇 曹南路 286 号 1307

[illegible]

登记机关

请予每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和公司
途径：企业信用信息公示系统，或“东莞市场监管”微信公众号。

2024年09月

<http://www.usdoj.gov>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国

國家主席江澤民簽署主席令

质量控制记录表

项目名称	广州市增城瑞康胜金属家具厂新增年产塑料座背和桌面 5 万套扩建项目		
文件类型	☐ 环境影响报告书 ☒ 环境影响报告表	项目编号	w8ui19
编制主持人	吴涛	主要编制人员	吴涛
初审(校核)意见	意见: 1、核实文中上下标; 2、核实属于《产业结构调整指导目录》类别; 3、核实厂房四至情况; 4、更新《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案(2024 年修订)的通知》(穗府规[2024]4 号)相符性分析 修改情况 1、已核实 2、已核实 3、已核实 4、已更新 审核人(签名): 11日		
审核意见	意见: 1、核实危废储存间方位、面积; 2、核实原辅材料用量及最大储存量; 3、核实全文附图编号; 4、核实生产工艺流程,完善工艺说明; 5、核实水平衡图; 1、已核实 2、已核实 3、已核实 4、已核实完善 审核人(签名): 20日		
审定意见	意见: 1、核实废物污染源核算结果及相关参数一览表 2、核实项目面积; 3、风险分析物质风险识别补充分析; 4、核实废危废种类; 5、更新《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)的通知》(穗府〔2024〕9 号)相符性分析 修改情况 1、已核实 2、已核实 3、已补充 4、已核实 5、已更新 审核人(签名): 26日		

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	71
六、结论	73
附表	74
建设项目污染物排放量汇总表	74
附图 1 建设项目地理位置图	
附图 2 建设项目四至图	
附图 3 项目四至及现场图	
附图 4 扩建后全厂平面布局图	
附图 5 建设项目周边敏感点图	
附图 6 项目与周边水系图的位置关系图	
附图 7 项目与广州市饮用水源保护区区划图的位置关系图	
附图 8 项目与地表水环境功能区划图	
附图 9 项目与大气环境功能区划图	
附图 10 项目与声环境功能区划图	
附图 11 项目与地下水环境功能区划图	
附图 12 项目与广州市生态环境空间管控图	
附图 13 项目与广州市水环境空间管控的位置关系图	
附图 14 项目与广州市大气环境空间管控区图	
附图 15 项目与广州市水环境空间管控区图	
附图 16 项目与广州市环境管控单位图	
附图 17 项目与广东省环境管控单元图	
附图 18 项目与广东省“三线一单”的位置关系图	
附件 1 营业执照	
附件 2 法人身份证	
附件 3 扩建项目厂房租赁合同	
附件 4 场地使用说明	
附件 5 2024 年广州市与各行政区环境空气质量主要指标	

附件 6 原项目环评批复文件

附件 7 原项目竣工环境保护验收意见

附件 8 原项目验收检测报告

附件 9 固定污染源排污登记回执

附件 10 原项目危废处置合同

附件 11 一般固废协议

附件 12 增城区“散乱污”场所环保备案回执

附件 13 行政处罚决定书及缴费证明

附件 14 原项目废气检测报告

附件 15 地表水环境质量现状监

附件 16 原项目地表水现状监测断面图

附件 17 项目代码

附件 18 环境影响评价委托书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市增城瑞康胜金属家具厂新增年产塑料座背和桌面5万套扩建项目		
项目代码	2503-440118-04-01-962359		
建设单位联系人	何银	联系方式	
建设地点	区派潭镇小迳村大坝头		
地理坐标	(东经: 113 度 49 分 34.018 秒, 北纬: 23 度 28 分 53.186 秒)		
国民经济行业类别	C2130 金属家具制造 C2140 塑料家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 36-金属家具制造 213、塑料家具制造 214 中其他(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)
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	1%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地(用海)面积(m ²)	本扩建项目不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合
性分析

1、与产业政策相符性分析

扩建项目属于家具制造业,根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号),本扩建项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类,但属于符合国家有关法律、法规和政策规定的允许类。

根据《市场准入负面清单(2022年版)》,本扩建项目不属于禁止准入类及许可准入类。根据《市场准入负面清单》的说明附件,对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等,各类市场主体皆可依法平等进入。因此,扩建项目的建设符合国家相关产业政策的要求。

2、与“三线一单”相符性分析

(1) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府[2020]71 号)相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(穗府规〔2021〕4 号)可知:“三线一单”是要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单(以下简称:三线一单)为手段,作为规划环评的基本管理思路、方式和着力点。本项目的建设广东省“三线一单”的管控要求相符性分析详见下表,见附图 6、18。

表 1-1 本项目与广东省“三线一单”分区管控方案相符性分析

内容	具体要求(节选)	相符性分析	相符性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里, 占全省陆域国土面积的 20.13%; 一般生态空间面积 27741.66 平方公里, 占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里, 占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目属于一般管控单元, 项目选址不在广州市生态保护红线和饮用水源保护区范围内, 见附图 12 和附图 7。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善, 国考、省考断面优良水质比例稳步提升, 全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行, PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25 微克/立方米); 臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好, 土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析, 项目所在区域的大气、地表水环境质量现状均达标, 均属于达标区。本项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响, 环境质量可以保持现有水平。	符合

资源 利用 上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目主要消耗水电资源，生活用水由市政供水，电能由市政供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。	符合
生态 环境 准入 清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）中“1+3+N”三级生态环境准入清单体系可知，本项目属于珠三角核心区，但不属于“全省总体管控要求”和“一核一带一区”区域管控要求中涉及的禁止准入项目。	符合

综上，本项目的建设符合广东省“三线一单”生态环境分区管控的要求。

(2) 与广东省生态环境分区管控要求相符性分析

本项目的建设符合生态环境分区管控要求的相符性分析见下表。

表 1-2 本项目与广东省生态环境分区管控要求相符性分析一览表

序号	类别	具体要求（节选）	相符性分析	相符性
①全省总体管控要求				
1	区域 布局 管控 要求	环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目不属于其中区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合
2	能源 资源 利用 要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区。扩建后外排生活污水经三级化粪池处理后，进入自建污水处理系统集中处理，达标后尾水排入小径河支流。扩建项目产生污染物有机废气，按要求申请总量，本项目不位于饮用水水源保护区，且建设单位建立环境风险措施制度可有效的将环境风险减少到最低限度。	
3	污染 物排 放管 控要 求	“深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制”。	进入自建污水处理系统集中处理，达标后尾水排入小径河支流。扩建项目产生污染物有机废气，按要求申请总量，本项目不位于饮用水水源保护区，且建设单位建立环境风险措施制度可有效的将环境风险减少到最低限度。	符合
4	环境 风险 防控 要求	“加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系”。	将环境风险减少到最低限度。	符合

②“一核一带一区”区域管控要求（珠三角核心区）											
5	区域布局管控要求	禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	符合								
6	能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。	符合								
7	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	符合								
8	环境风险防控要求	提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	符合								
③环境管控单元总体管控要求											
9		以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、其中大气环境受体敏感类重点管控单元要求，生态环境风险高等问题。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	符合								
综上，本项目的建设符合广东省“三线一单”生态环境分区管控的要求。 (3) 与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规[2024]4号）相符性分析 本项目的建设符合广州市生态环境分区管控方案相符性分析详见下表，见附图7。 表 1-3 本项目与广州市生态环境分区管控方案相符性分析 <table> <tr> <th>内容</th><th>相符性分析</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>生态保护红线及一般</td><td>全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公</td><td>根据《广州市城市环境总体规划》，项目选址不在广州</td><td>符合</td></tr> </table>				内容	相符性分析	项目情况	相符性	生态保护红线及一般	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公	根据《广州市城市环境总体规划》，项目选址不在广州	符合
内容	相符性分析	项目情况	相符性								
生态保护红线及一般	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公	根据《广州市城市环境总体规划》，项目选址不在广州	符合								

生态空间	里，占全市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里，主要分布在番禺、南沙区。	市生态保护红线范围内（见附图 12）。	
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例，劣 V 类水体断面比例达到省年度考核要求，城市集中式饮用水水源地水质 100% 稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。	根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，扩建项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下发的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 45.42 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559。	扩建项目主要消耗水电资源，生产及生活用水由市政供水，电能由市政供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。	符合
生态环境准入清单	对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。生态环境准入清单应落实市场准入负面清单，根据生态环境功能定位和国土空间用途管制要求，聚焦解决突出生态环境问题，系统集成现有生态环境管理规定，精准编制差别化生态环境准入清单，提出管控污染物排放、防控环境风险、提高资源能源利用效率等要求。	本项目性质不属于“穗府规〔2024〕4 号”中区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入及限制项目。其中“穗府规〔2024〕4 号”的生态环境准入清单管控体系要求详见表 1-4。	符合
表 1-4 本项目与广州市“三线一单”中环境管控单位准入清单相符性分析			
环境管控单元编码	ZH44011810003		
环境管控单元名称	派潭镇南部生态保护红线优先保护单元		
行政区划	增城区		
管控单元分类	优先保护单元		
要素细类	生态保护红线、一般生态空间、水环境一般管控区、大气环境优先保护区、大气环境一般管控区、江河湖库一般管控岸线		
管控维度	管控要求	项目情况	相符性

区域 布局 管控	1.【生态/禁止类】广州增城地质自然公园、南岭山地生物多样性维护-水源涵养生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	扩建项目属于家具制造业，项目对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境影响降至最低，尽量减少外排的污染物总量，对生态环境的影响甚微。	符合								
	2.【生态/限制类】派潭镇生物多样性-水源涵养生态功能区一般生态空间内，不得从事影响主导生态功能的人为活动。		符合								
	3.【水/禁止类】派潭河高滩段饮用水水源一级保护区（派潭村段）内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；派潭河高滩段饮用水水源二级保护区（派潭村和高村段）内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；增江荔城段饮用水水源准保护区（派潭村和邓村段）内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	扩建项目不位于水源保护区（见附图7），扩建项目无生产废水排放，外排生活污水经三级化粪池处理后，进入自建污水处理系统集中处理，达标后尾水排入小迳河支流。	符合								
	4.【大气/禁止类】增城白水寨风景名胜（派潭镇北部）环境空气功能区一类区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目；现有项目改建的，应当减少大气污染物排放总量。	扩建项目产生的挥发性有机物废气均能有效收集，达标排放。	符合								
能源 资源 利用	1.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	项目租用已建厂房，无占用水域。	符合								
综上所述，本项目的建设符合广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知（穗府规[2024]4号）的相关要求。 3、与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》（穗府〔2024〕9号）相符性分析 本项目与《广州市城市环境总体规划》（2022—2035年）的相符性详见下表。 表1-5 本项目与《广州市城市环境总体规划》（2022—2035年）相符性分析一览表 <table> <tr> <th>内容</th><th>相符性分析</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>生态保护红线</td><td>与广州市国土空间总体规划相衔接，划定陆域生态保护红线面积1289.37平方千米。生态保护红线是区域生态安全的底线，按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试</td><td>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》，项目选址不在</td><td>符合</td></tr> </table>				内容	相符性分析	项目情况	相符性	生态保护红线	与广州市国土空间总体规划相衔接，划定陆域生态保护红线面积1289.37平方千米。生态保护红线是区域生态安全的底线，按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试	根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》，项目选址不在	符合
内容	相符性分析	项目情况	相符性								
生态保护红线	与广州市国土空间总体规划相衔接，划定陆域生态保护红线面积1289.37平方千米。生态保护红线是区域生态安全的底线，按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试	根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》，项目选址不在	符合								

	行)》(自然资发〔2022〕142号)等文件相关要求进行管理。构建源头预防、过程控制、损害赔偿、责任追究的生态保护红线管理制度体系。	广州市陆域生态保护红线内(见附图12)。	
生态环境空间管控	①将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区,以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域,纳入生态环境空间管控区,面积2863.11平方千米(含陆域生态保护红线1289.37平方千米)。②落实管控区管制要求。③加强管控区内污染治理和生态修复。④构建“五区八核、五纵七横”的生态网络格局,全面支撑绿美广州生态建设。	根据《广州市城市环境总体规划(2022-2035)》,项目选址不在广州市生态环境空间管控区(见附图12)。	符合
水环境空间管控	在全市范围内划分四类水环境管控区,包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区,面积2567.55平方千米。 ①饮用水水源保护管控区:为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新,管理要求遵照其管理规定。②重要水源涵养管控区:加强水源涵养林建设,禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动,强化生态系统修复。③涉水生物多样性保护管控区:切实保护涉水野生生物及其栖息环境,严格限制新设排污口,加强温排水总量控制,关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口,严格控制网箱养殖活动。温泉地热水资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目,按要求开展环境影响评价,加强事中事后监管。⑤水污染治理及风险防范重点区:水污染治理及风险防范重点区:工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求,严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治,确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分类处理,加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制,强化环境风险防范。	本项目不位于饮用水水源保护管控区、重要水源涵养区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区(见附图13),扩建后外排生活污水经三级化粪池处理后,进入自建污水处理系统集中处理,达标后尾水排入小径河支流,对纳污水体环境影响小。	符合
大气环境空间管控	在全市范围内划分三类大气环境管控区,包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区,面积2642.04平方千米。 ①环境空气功能区一类区:环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区划保持动态衔接,管控要求遵照其管理规定②大气污染物重点控排区:广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区,以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业,以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。③大气污染物增量严控区:增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量;落实挥发性有机物项目全过程治理,推进低挥发性有机物含量原辅材料替代,全面加强挥发性有机物无组织排放控制。	扩建项目不位于大气污染物重点控排区、大气污染物增量严控区,扩建项目位于环境空气功能区一类区(见附图14),扩建项目项目产生的有机废气经收集后,通过“二级活性炭吸附”装置处理后,经15米高排气筒(DA001)达标排放,对大气环境影响小。	符合

综上所述,本项目的建设与《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》不相冲突。

4、与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》(粤府函〔2011〕339号)及《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》(粤府函〔2013〕231号)的相符性分析

根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》(粤府函〔2011〕339号)第五条、严格控制支流污染增量:在淡水河(含龙岗河、坪山河等支流)、石马河(含观澜)(含观澜河、潼湖水等支流)、紧水河、稿树下水、马嘶河(龙溪水)等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥(罗阳)、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内,禁止建设制浆造纸、电镀(含配套电镀和线路板)、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目,暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内,在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域,不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》(粤府函〔2013〕231号)第二条、符合下列条件之一的建设项目,不列入禁止建设和暂停审批范围:

(一)建设地点位于东江流域,但不排放废水或废水不排入东江及其支流,不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目;

(二)通过提高清洁生产和污染防治水平,能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改(扩)建项目及同流域内迁建减污项目;

(三)流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地,且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

扩建项目属于家具制造业,扩建项目无外排废水,扩建后外排生活污水经三级化粪池处理后,进入自建污水处理系统集中处理,达标后尾水排入小迳河支流。因此本项目不属于以上禁止建设和暂停审批范围,本项目的建设符合上述规定的要求。

5、与《广东省水污染防治条例》（2021年9月29日修正）的相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》：“第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。” “第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。”以及“第五十条 规定新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目，禁止在东江水系岸边和水上拆船。”

本项目属于家具制造业，不属于上述禁止项目，且扩建项目无外排废水，扩建后外排生活污水经三级化粪池处理后，进入自建污水处理系统集中处理，达标后尾水排入小迳河支流。本项目所在地已实行雨污分流，故本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》要求。

6、与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》相符性分析

①根据《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》的重点工作（二）中提出：“实施低 VOCs 含量产品源头替代工程：严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目……”、“全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理，研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放要求作为强制性标准实施；涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施；指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记

录更换时间和使用量……”。

扩建项目产生的有机废气经收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理达标后引至 15 米高排气筒（DA001）高空排放；且项目厂区内无组织排放 VOCs 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 3 无组织排放限值；工程分析过程中已明确活性炭装载量和更换频次，运营期将根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，建立管理台账并制订废活性炭管理计划。因此，本项目符合《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》中的要求。

②根据《广东省 2021 年水污染防治工作方案》的重点工作（二）中提出：“深入推进工业污染治理，提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制……”、“深入推进地下水污染治理。加快完善“双源”（即集中式地下水型饮用水水源和重点污染源）清单，持续开展集中式地下水型饮用水水源补给区和涉重金属、化工等重点行业企业及集聚区周边地下水基础环境状况调查评估……”。

扩建后外排生活污水经三级化粪池处理后，进入自建污水处理系统集中处理，达标后尾水排入小蓬河支流。扩建项目生产车间地面均进行水泥硬化，不会对地下水产生明显影响，因此，扩建项目符合《广东省 2021 年水污染防治工作方案》中的要求。

③根据《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》的重点工作中提出：“加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改……”。

扩建项目不涉及重金属污染物排放，危险废物暂存于危废房，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。扩建项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危废房进行设计和建设，同时按相关法律法规

规将危险废物交有相关资质单位处理，和危废房均进行了防风、防雨、防渗漏等措施。因此，扩建项目符合《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》中的要求。

7、与广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）：“第五章 第三节：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基础调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、白乳胶等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作”，“第八章 第一节：强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在有限保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。

扩建项目所使用的原料均不属于高挥发性原辅材料。扩建项目产生的有机废气经收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理达标后引至 18 米高排气筒（DA001）高空排放；且项目厂区内无组织排放有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 3 无组织排放限值，排放的大气污染物排放量较小，基本不会对周边大气环境产生影

响。本项目与《关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）相符。

8、与广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知-（穗府办〔2022〕16号）相符性分析

广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知要求：“.....**第三节 深化工业源综合治理**.....推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。”

扩建项目所使用的原料均不属于高挥发性原辅材料。扩建项目产生的有机废气经收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理达标后引至18米高排气筒（DA001）高空排放；对周围环境影响较小。项目与广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知-（穗府办〔2022〕16号）相符。

9、与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》要求：“.....**第二节 工业大气污染源控制**（一）升级产业结构，推动产业绿色转型结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。（二）高污染燃料禁燃区实施；（三）清洁能源使用和工业锅炉改造；（四）重点行业VOCs减排”

扩建项目属于家具制造业，扩建项目所使用的原料均不属于高挥发性原辅材料。扩建项目不属于禁止和限制高能耗、高污染行业和大气重污染项目；项目属于排放 VOCs 的重点行业，并且 VOCs 排放需执行两倍削减量替代。项目与广州市增城区生态环境保护“十四五”规划相符。

10、与项目污染治理技术与相关政策的相符性

经核查国家、地方挥发性有机物（VOCs）污染控制政策，本项目与以下政策、规范中的有关条款具有相符性，具体分析见表 1-6。

表1-6 本项目与相关政策和规范相符性分析

相关政策和规范具体要求	本项目情况	相符性
①与《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）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析		
VOCs物料储存：VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；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，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭、密封良好等。	扩建项目含 VOCs 物料均采用密闭包装袋，存放于原料区，在非取用状态时均封口密闭。	符合
涉VOCs物料生产过程要求：物料投加和卸放时，液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。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；VOCs物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	扩建项目含 VOCs 物料为固态，采用密闭包装袋存放于原料区，在非取用状态时均封口密闭。扩建项目所产生有机废气经收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放。	符合
工艺过程VOCs无组织排放控制要求：VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。		
建立台账要求：企业应建立台账，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。	扩建项目严格按照管理要求建立 VOC 台账，并妥善保存。	符合
②与《2020 挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析		
①大力推进源头替代，有效减少VOCs产生：严格落实国家和地方产品VOCs含量限值标准。大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代；②全面落实标准要求，强化无组织排放控制：2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求；③聚焦治污设施“三率”，提升综合治	扩建项目废气收集系统与生产工艺同步运行，本项目所产生有机废气点对点集气设施收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放。	符合

	理效率，按照“应收尽收”的原则提升废气收集率；④深化园区和集群整治，促进产业绿色发展		
	③与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023—2025 年）》相符性分析		
	其他涉 VOCs 排放行业控制工作目标：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。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）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》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……涉 VOCs 原辅材料生产使用工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。	扩建项目使用的原辅材料不涉及高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。扩建项目属于家具制造业，项目产生的有机废气经收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理后，经 15 米高排气筒（DA001）达标排放。有效减少废气的无组织排放。	符合
	④与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）——“十、家具制造行业 VOCs 治理指引”的相符性分析		
	一、源头削减		
	本扩建项目不涉及水性涂料、水性和辐射固化腻子、溶剂型涂料、胶黏剂、清洗剂等工序，故不具体分析		
	二、过程控制		
所有家具生产类型	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	本项目含 VOCs 物料塑料粒等固态物料采用密闭包装袋储存；物料均采用人工取用，分类存放于独立原料区，在非取用状态时均封口，保持密闭，转运时亦采用密闭容器封存，不露天放置。	符合
	VOCs 物料在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。		符合
	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。		符合
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	扩建项目有机废气废气通过集气罩收集，距离集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	符合
	废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集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代替措施。	本项目拟设置废气收集系统与生产设备同步运行。当废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备将停止运行。	符合

三、末端治理

排放水平	(1) 有机废气排气筒排放浓度不高于《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 排气筒 VOCs 排放第 II 时段排放限值; 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时, 建设 VOCs 处理设施且处理效率 $>80\%$。 (2) 厂界 VOCs 浓度不高于《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; 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3, 任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。	a) 本项目属于塑料制品行业, 不属于合成革和人造革企业, 有机废气排气筒排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 5 大气污染物特别排放限值, 严于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第 II 时段排放限值要求。本项目非甲烷总烃初始排放速率小于 3kg/h。b) 本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022) 中相关要求。	符合
治理设施设计与运行管理	吸附床(含活性炭吸附法): a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂应及时更换或有效再生。 VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行, VOCs 治理设施发生故障或检修时, 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。	扩建项目拟在投产后产生有机废气进入“二级活性炭吸附”装置净化处理, 达标排放。活性炭半年更换一次。本评价建议建设单位制定相应环保设施维护维修制度, 确保 VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行。	符合

四、环境管理

管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账, 记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。 建立废气收集处理设施台账, 记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。 建立危废台账, 整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。 台账保存期限不少于 3 年。	扩建项目拟在投产后严格落实管理要求建立 VOCs 台账, 并妥善保存, 台账保存期限不少于 3 年。	符合
------	--	---	----

自行监 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 版)》, 本项目属于登

测	记管理范畴，故本项目不分析此项内容		
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	扩建项目产生的危险废物暂存于危废房，并根据 GB18597-2023 对危险废物暂存场进行设计和建设，危险废物交由相关资质单位处理。	符合
五、其他			
建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	扩建项目 VOCs 排放量指标由广州市生态环境局增城分局实行挥发性有机物两倍削减量替代。	符合
综上所述，扩建项目的建设内容符合国家及地方产业政策，符合相关法律法规的要求。扩建项目的选址符合所在地块土地利用规划，与周边环境功能区划相适应，扩建项目的选址具有合理性和环境可行性。			

二、建设项目工程分析

1. 项目由来

广州市增城瑞康胜金属家具厂年产学生课桌椅 6 万套建设项目（以下简称“原有项目”）选址为广州市增城区派潭镇小迳村大坝头。原项目占地面积 3750 平方米，建筑面积 3750 平方米，年产学生课桌椅 6 万套。原项目办理的环评手续已于 2021 年 01 月 06 日取得广州市生态环境局增城分局出具的《广州市生态环境局关于广州市增城瑞康胜金属家具厂年产学生课桌椅 6 万套建设项目环境影响报告表的批复》（编号：穗增环评[2021]5 号，详见附件 7）；于 2022 年 05 月 28 日通过竣工环境保护验收（详见附件 8）；于 2020 年 03 月 09 日取得固定污染源排污登记（登记编号：92440101L23560679R001Z，详见附件 10）。

现因市场需求及自身发展规划，广州市增城瑞康胜金属家具厂决定在原项目基础上申请扩建（以下简称“扩建项目”），扩建具体内容如下：本次扩建后，设备新增 3 台注塑机、1 台吹塑机、1 台破碎机、1 台搅拌机、2 台冷却塔、雕刻机 3 台、1 台开料机、1 台切管机（备用）、1 台弯管机（备用）；原辅料新增 ABS 塑料粒 75 吨、PP 塑料粒 15 吨、PE 塑料粒 12 吨、色粉 0.5 吨、机油 0.2 吨；项目新增产品塑料座背和桌面 5 万套；项目公司名称、地址、占地面积、工作时间不变。项目新增总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 号起实施）中的有关规定，扩建项目属于“十八、家具制造业-36 金属家具制造 213*及塑料家具制造 214*-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）”，需要编制环境影响报告表。

2. 扩建项目内容及规模

2.1 项目建设内容

本次扩建前后工程组成情况一览表详见下表。

表2-1 扩建前后项目建设内容一览表

项目	扩建前	扩建后	增减量
项目总投资	400 万元	500 万元	+100 万元

环保投资			40 万元	50 万元	+10 万元
厂区总占地面积			3750m ²	3750m ²	不变
厂区总建筑面积			3750m ²	3750m ²	不变
定员及食宿状况			定员 18 人，不在厂内食宿	定员 18 人，不在厂内食宿	不变
生产时间			日工作 2 小时，每年生产 250 天	日工作 8 小时，每年生产 250 天	不变
主体工程 (含 辅助 工程)	生产厂房		项目所在建筑物为 1 栋 1 层的生产厂房，厂房高度 6m，主要设有切管区、冲床区、弯管区、钻床区、焊接区、液化石油气存储间、抛丸区、喷粉线、烘干线、一般固废暂存区、危废暂存区、原料区、成品区、办公室等建筑面积 3750m ²	项目所在建筑物为 1 栋 1 层的生产厂房，厂房高度 6m，主要设有切管区、冲床区、弯管区、钻床区、焊接区、液化石油气存储间、抛丸区、喷粉线、烘干线、注塑区、吹塑区、破碎区、一般固废暂存区、危废暂存区、原料区、成品区、办公室等建筑面积 3750m ²	新设注塑区、吹塑区、破碎区生产区域，具体扩建后全厂建筑物见附图 4
	排水系统		厂区采用雨污分流制，雨水排入附近沟渠排放，生活污水经三级化粪池处理后，进入自建污水处理系统集中处理，达标后尾水排入小迳河支流，最终汇入派潭河	厂区采用雨污分流制，雨水排入附近沟渠排放，生活污水经三级化粪池处理后，进入自建污水处理系统集中处理，达标后尾水排入小迳河支流，最终汇入派潭河	依托原项目，无变化
	供水系统		由市政统一供水	由市政统一供水	依托原项目
	供电系统		由市政统一供电	由市政统一供电	依托原项目
环保工程	废水防治措施	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后，进入自建污水处理系统集中处理，达标后尾水排入小迳河支流，最终汇入派潭河	生活污水经三级化粪池处理后，进入自建污水处理系统集中处理，达标后尾水排入小迳河支流，最终汇入派潭河	依托原项目，无变化
		抛丸粉尘	经自带“布袋除尘器”处理后，经 15m 高排气筒（FQ-2204-1）达标排放	经收集通过“布袋除尘器”处理后，经 15m 高排气筒（FQ-2204-1）达标排放	依托原项目，无变化
		喷粉废气	经收集后通过“布袋除尘+水喷淋”处理后，经 15m 高排气筒（FQ-2204-2）达标排放	经收集通过“布袋除尘+水喷淋”处理后，经 15m 高排气筒（FQ-2204-2）达标排放	依托原项目，无变化
	废气防治措施	烘干废气	经收集通过“二级活性炭”装置处理后，经 15m 高排气筒（FQ-2204-3）达标排放	经收集通过“二级活性炭吸附”装置处理后，经 15m 高排气筒（FQ-2204-3）达标排放	依托原项目，无变化
		燃烧废气	经收集通过经 15m 高排气筒（FQ-2204-4）达标排放	经收集通过经 15m 高排气筒（FQ-2204-4）达标排放	依托原项目，无变化
		注塑、吹塑	无	经收集通过“二级活性炭”装置处理净化后，经 15m 高	新增注塑、吹塑废气

	废气		排气筒 DA003 达标排放	
	机加工粉尘	经沉降后以无组织排放的形式排放	经沉降后以无组织排放的形式排放	依托原项目,无变化
	破碎、雕刻粉尘	无	经沉降后以无组织排放的形式排放	新增破碎、雕刻粉尘
噪声防治措施设施	生产设备	采取隔音、设备减振、车间合理布局等降噪措施	采取隔音、设备减振、车间合理布局等降噪措施	不变
固废防治措施设施	一般固废	设有一个一般固废存放点,位于西北面,面积 10m ²	设有一个一般固废存放点,位于西北面,面积 10m ²	依托原项目,无变化
	危险废物	设置危废暂存点,地面做好防腐、防渗等处理,位于西北面,面积 5m ²	设置危废暂存点,地面做好防腐、防渗等处理,位于东南面,面积 5m ²	位置变化
	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	交由环卫部门清运处理	不变

2.2 扩建项目主要产品方案

本扩建项目新增产品塑料座背和桌面,原有产品种类及其产量不变,项目扩建前后产品方案见下表。

表 2-2 主要产品方案

序号	产品名称	扩建前年产量 (万套/年)	扩建后全厂年产量 (万套/年)	扩建增减量 (万套/年)
1	学生课桌椅	5	6	0
2	塑料座背和桌面	0	5	+5

2.3 扩建项目主要原辅材料

① 扩建项目主要原辅材料及年用量

扩建前后项目主要原辅材料及年用量见下表。

表 2-3 项目扩建前后原辅材料情况表

序号	原材料名称	年用量 (t/a)			状态	包装规格	扩建后全厂最大储存量	存放位置
		扩建前	扩建后	增减量				
1	钢管	300	300	0	固态	捆扎	25t	原料区
2	钢板	200	200	0	固态	捆扎	16.667t	
3	木板	80m ²	80m ²	0	固态	捆扎	6.667m ³	
4	塑粉	20	20	0	固态	/	1.667t	
5	焊丝	15	15	0	固态	/	1.250t	
6	液化石油气	12	12	0	固态	50kg/瓶	1.000t	
7	ABS 塑料粒	0	75	+75	固态	25kg/袋	6.250t	
8	PP 塑料粒	0	15	+15	粒状	25kg/袋	1.250t	
9	PE 塑料粒	0	12	+12	粒状	25kg/袋	1.000t	
10	色母粒	0	0.5	+0.5	粒状	25kg/袋	0.042t	
11	机油	0.1	0.2	+0.30	液态	10kg/桶	0.025t	

② 原辅材料理化性质

根据建设单位提供的资料，扩建项目部分原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-4 项目原料理化性质

名称	理化性质
塑粉	主要成分:聚酯树脂 60%、流平剂等助剂 5%、钛白粉 20%、颜填料 15%。塑粉又称热固性粉末涂料，在一定的温度下混炼，冷却后粉碎而形成。熔融黏度低，涂膜坚固，流平性好，不需要底漆涂膜，力学性能好，有优异的反应活性和贮藏稳定性、耐腐蚀性，耐化学药品性，涂料的配色好，固化剂选择范围宽、应用范围广。参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》：“粉末涂料指 VOCs 含量≤0.5%的涂料”，即粉末加热熔融过程可能有≤0.5%的有机废气产生。
液化石油气	主要组成成分为丙烷、丙烯、丁烷、丁烯中的一种或者两种。无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味。密度：液态液化石油气 580kg/m ³ ，气态密度为：2.35kg/m ³ ，气态相对密度：1.686，引燃温度（℃）：426~537、爆炸上限%（V/V）：9.5，爆炸下限%（V/V）：1.5，燃烧值：45.22~50.23MJ/kg。
ABS 塑料粒	即丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑胶，是由丙烯腈（A）、丁二烯（B）、苯乙烯（S）组成的三元共聚物及其改性树脂。具有聚丙烯腈的刚性、耐热性，聚苯乙烯的成型性能和外观，以及聚丁二烯的抗冲击性和耐寒性。ABS 为浅黄色粒状或粉状不透明树脂，无毒无味，质量轻。密度为 1.04~1.07g/cm ³ ，具有优异的耐冲击性，良好的低温性能和耐化学药品性，尺寸稳定性好，表面光泽好，易涂易着色。其成型温度为 180~250℃、分解温度大于 270℃。广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是用途极广的热塑性工程塑胶。
PP 塑料粒	聚丙烯，无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90-0.91g/cm ³ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。熔点为 160-170℃，分解温度为 350℃。聚丙烯具有良好的力学性能，成型加工性能好；具有较高的耐热性，连续使用温度可达 110-120℃；化学性能好，几乎不吸水，与绝大多数化学药品不反应。
PE 塑料粒	聚乙烯（polyethene，简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 100~70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。分解温度大于 320℃。

2.4 主要生产设备

扩建前后项目主要生产设备见下表。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台）			工艺	所在生产单元
		扩建前	扩建后	增减量		
1	切管机	3	4	+1	开料	切管区
2	切板机	1	1	+0		
3	开料机	0	1	+0		
4	弯管机	3	4	+1	弯管	弯管区
5	冲床	11	11	+0	冲压	冲床区
6	钻孔机	3	3	+0		钻床区
7	焊接机	5	5	+0	焊接	焊接区
8	自动焊机	3	3	+0		
9	喷粉线	1 条	1 条	+0	喷粉	喷粉线

10	烘干线	1 条	1 条	+0	烘干	烘干线
11	抛丸机	1	1	+0	抛丸	抛丸区
12	吊机	1	1	+0	/	/
13	空压机	2	2	+0	/	/
14	雕刻机	0	3	+3	雕刻	注塑区
15	注塑机	0	3	+3	注塑	注塑区
16	吹塑机	0	1	+1	吹塑	吹塑区
17	破碎机	0	1	+1	破碎	破碎区
18	搅拌机	0	1	+1	搅拌	破碎区
19	冷却塔	0	2	+2	/	冷却成型

2.5 工作制度及劳动定员

扩建前后工作制度及劳动定员不变，采用1班制，每班8小时，全年工作250天。项目劳动定员18人，均不在厂内食宿。

2.5 基础配置情况

(1) 水电能源消耗

根据建设单位提供资料，扩建项目由市电网提供电力，不设备用发电机、锅炉，营运期间供电主要用于生产设备的运转和车间、办公照明。扩建前后主要水、电能源消耗情况见下表。

表2-6 项目水、电能源消耗表

序号	名称	扩建前	扩建后	增减量	来源
1	水	240 吨/年	356 吨/年	+116 吨/年	市政自来水
2	电	1.2 万千瓦时/年	5 万千瓦时/年	+3.8 万千瓦时/年	市电网供应

(2) 给排水系统

①给水情况

原项目扩建前后用水均由市政供水系统提供。

原项目：总用水量为 240t/a。生活用水 180t/a、喷淋塔用水 60t/a。

本扩建项目新增：新增总用水量为 116t/a，均用于冷却塔间接冷却。

②排水情况

原项目排水采用雨、污分流制。

雨水：扩建前后室外雨水经场区和道路的雨水口收集后排向附近沟渠排放。

污水：原项目：生活污水经化粪池预处理，进入自建污水处理站处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后尾水排入小迳河支流，最终汇入派潭河。喷淋塔循环水利用，不外排。

本扩建项目，不新增员工，故不新增生活用水，生活污水经化粪池预处理，进入自建污水处理站处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后尾水排入小迳河支流，最终汇入派潭河。间接冷却水循环使用，不外排。

扩建项目及扩建后全厂给排水平衡图如下所示：



图2-1 扩建项目水平衡图（单位：t/a）

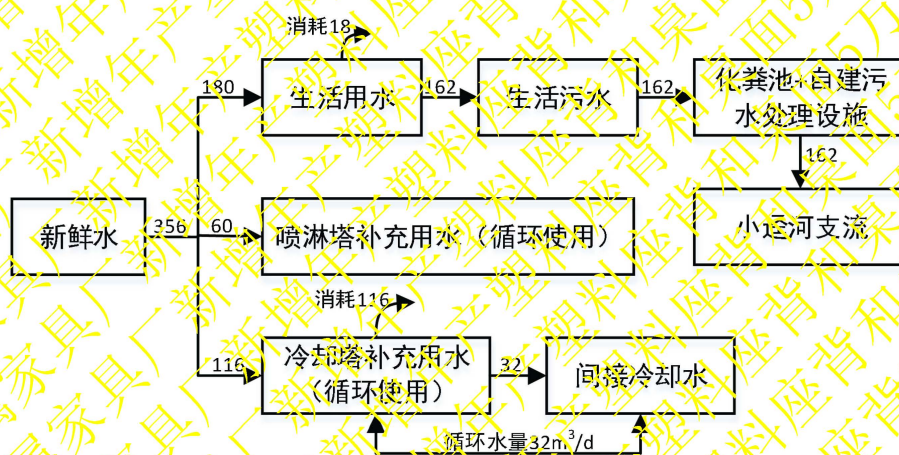


图2-2 扩建后全厂水平衡图（单位：t/a）

2.7 厂区平面布置及四置情况

扩建项目平面布置简述：厂区根据项目的生产工艺流程、作业要求、运输空间等情况进行合理布局，项目厂房主要分为切管区、弯管区、冲床区、钻床区、焊接区、破碎区、吹塑区、注塑区、一般固废暂存区、液化石油气储间、抛丸区、喷粉线、烘干线、成品区、危险废物暂存区、办公室等，项目生产厂房内功能分区清晰，便于物流。平面布置见附图4。

扩建项目四置情况简述：扩建项目位于广州市增城区派潭镇小迳村大坝头，根据现场踏勘，项目北面与小迳河相距2米，东西南面均与空地相邻。项目地理位置详见附图1，四至情况详见附图2。项目四至现场图见附图3。

扩建项目工艺流程及产污环节图（图3）

工艺流程和产污环节

粉按
颗粒
(G
用电
助注
过程
程会
下方
传至
型、
图案
工用

与项目有关的原有环境污染问题	用，此过程会产生少量雕刻废气（G4）、边角料、不合格品（S2）和设备噪声（N）。 序：如下 污 类 废 废 固 噪 《广建设意见号：》 王噪 况 的套；家编
----------------	--

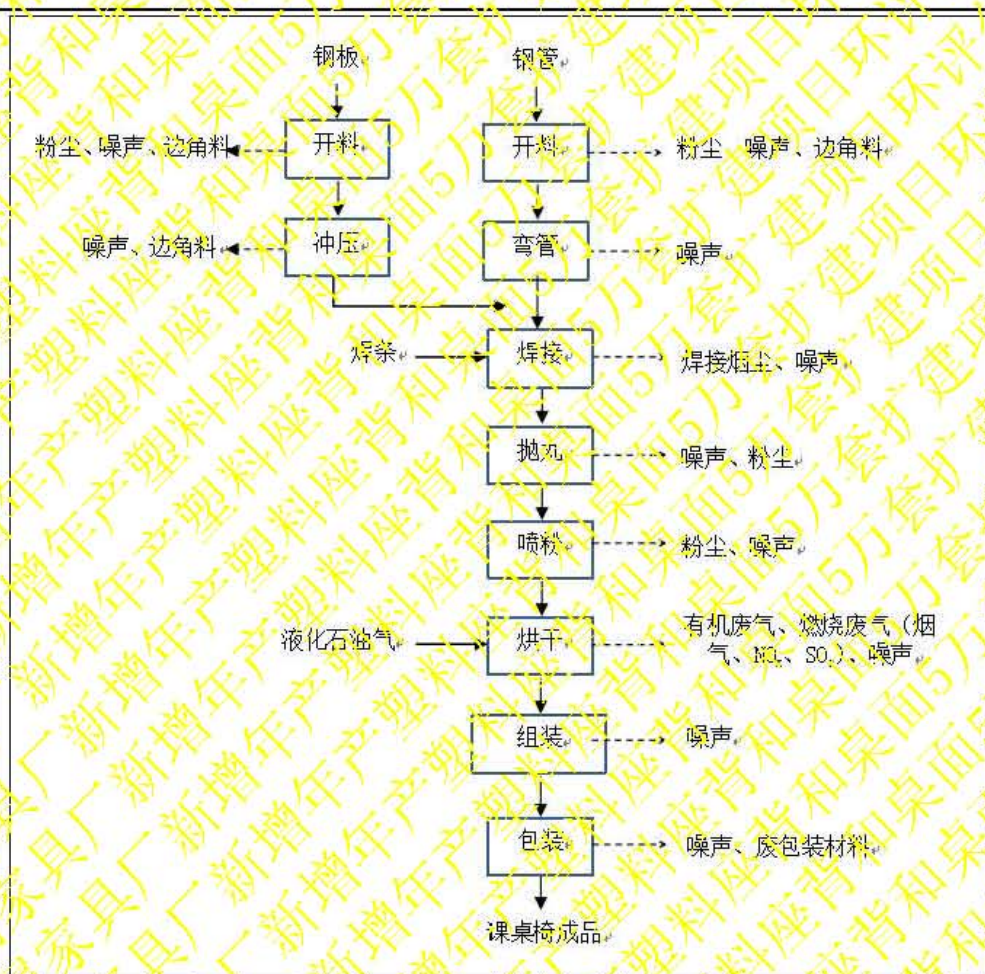


图 2-4 原项目生产工艺流程图

(1) 工艺流程简介

①**开料**：经切割机将外购的钢板、钢管进行切割开料成型，此过程会产生少量钢材边角料。

②**冲压、钻孔**：经开料后的钢板进行和钻孔冲压成型，此过程会产生少量钢材边角料。

③**焊接**：将钢板、钢管等钢材部件根据需要进行焊接组装，此过程会产生少量焊接烟尘。

④**抛丸**：将焊接后的钢材工件进行表面抛丸，便于后续喷粉加工，此过程会产生少量金属粉尘及加工噪声。

⑤**喷粉、烘干**：利用喷粉线在工件表面进行喷粉处理，然后进行烘干。喷粉过程会产生少量粉尘，设置布袋除尘器进行收集处理，收集到的粉末全部回用于喷粉工序；烘干过程则由于粉末涂料进行加热成熔融状态会产生少量有机废气，设置废气治理装置进行收集处理后高空排放。

⑥**组装**：将加工的金属部件、木材部件经人工打钉等方式进行组装成型，制成成品。

(2) 污染物说明

①**废水**：员工的办公生活污水；

②**废气**：加工过程会产生粉尘、有机废气、燃烧废气（烟气、 NO_x 、 SO_2 ）；

③**噪声**：生产设备运行时产生的设备噪声；

④**固废**：员工生活垃圾、边角料、废含油废抹布及手套、废活性炭、废机油、废包装材料。

三、原项目“四废”排放情况

项目原有污染源主要为员工生活产生的生活污水、喷淋水；金属粉尘、焊接烟尘、抛丸废气、喷粉粉尘、烘干废气、燃烧废气；设备运营过程产生的机械噪声；职工生活产生的生活垃圾，生产过程产生的边角料、废包装材料等，详细分析如下：

(1) 原项目水污染物

①生活污水

原项目员工18人，均不在厂内食宿。项目年工作时间250天，每天8小时。生活污水年用水量约为180t/a，折污系数取0.9，生活污水产生量为162t/a。其主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，原项目生活污水经三级化粪池+一体化生活污水处理设备后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，排入小迳河支流。

根据《广州市增城瑞康胜金属家具厂竣工环境保护验收监测报告》（GDJH2203024EB），原项目生活污水排放情况如下表所示。

表2-8 原项目生活污水排放口监测情况一览表

采样日期	2022年03月24日						
采样位置	生活污水排放口						
检测因子	检测结果 mg/L						结论
	第1次	第2次	第3次	第4次	平均值	标准限值	
pH值	7.6	7.4	7.5	7.6	7.5	6-9	达标
COD_{Cr}	48	49	48	48	48	90	达标
BOD_5	15.9	17.7	18.2	18.5	17.6	20	达标
SS	47	39	42	45	43	60	达标
氨氮	0.251	0.248	0.234	0.262	0.249	10	达标
采样日期	2022年03月25日						
采样位置	生活污水排放口						

检测项目	检测结果 mg/L						结论
	第1次	第2次	第3次	第4次	平均值	标准限值	
pH 值	7.6	7.4	7.5	7.3	7.5	6-9	达标
COD _{Cr}	44	44	41	41	42.5	90	达标
BOD ₅	19.2	18.6	18.2	17.8	18.4	20	达标
SS	40	46	38	43	42	60	达标
氨氮	0.243	0.258	0.243	0.268	0.253	10	达标

执行标准 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准限值

根据检测结果, 原项目生活污水经预处理后, 各项指标排放浓度均达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

根据原项目工程验收检测报告的检测结果, 对生活污水污染物实际排放量进行计算如下:

表 2-9 原有项目生活污水污染物实际排放情况一览表

生活污水排放量	污染物	污染物实测浓度 (mg/L)	污染物实际排放量 (t/a)
162t/a	BOD ₅	45.4	0.007
	COD _{Cr}	18.0	0.003
	SS	42.5	0.007
	氨氮	0.3	0.0004

表 2-10 原项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标	排放去向	排放规律	污染治理设施工艺	废水排放量 (t/a)	污染物种类	废水排放口排放标准名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	生活污水排放口	E113.825723° N23.481128°	小径河	间歇排放, 流量不稳定, 但不造成冲击型排放	三级化粪池+自建污水处理系统	162	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N TP	(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	6-9 90 20 60 10 /

②喷淋循环水

原项目喷粉废气治理设备采用水喷淋系统。根据建设单位提供资料, 水喷淋系统的年用水量为 60t/a。喷淋塔循环水利用, 不外排。

(2) 原项目大气污染物

①金属粉尘、焊接烟尘

原项目开料、冲压等机加工工序会产生少量的金属粉尘; 焊接工序生产过程会产生少量的焊接粉尘。机加工金属粉尘通过加强车间通风换气后在车间内无组织排放; 焊接烟尘经移动式焊烟净化装置处理后无组织排放。

②抛丸废气

原项目抛丸机产生过程中会产生抛丸粉尘, 抛丸废气经自带“布袋除尘

器”处理后，经 15m 高排气筒（FQ-2204-1）达标排放。

根据《广州市增城瑞康胜金属家具厂竣工环境保护验收监测报告》（GDJH2203024EB），原有项目废气工程废气排放情况如下表所示。

表 2-11 原项目有组织废气排放口污染物监测结果（颗粒物）

采样日期		2022 年 3 月 24 日			2022 年 3 月 25 日			平均 值	限 值
采样位置		抛丸废气排放口							
检测结果		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
检测 项目	标杆流量 (m³/h)	8510	8595	8494	8511	8572	8461	8524	/
	颗粒物 排放浓度 (mg/m³)	6.4	6.0	5.9	6.0	5.7	6.3	6.1	120
	排放速率 (kg/h)	0.0545	0.0516	0.0501	0.0511	0.0489	0.0533	0.0516	2.9
执行 标准	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准								
结论	达标								

③喷粉粉尘

原项目喷粉工序过程中会产生喷粉粉尘，喷粉粉尘经收集后通过“布袋除尘+水喷淋”处理后，经 15m 高排气筒（FQ-2204-2）达标排放。

表 2-12 原项目有组织废气排放口污染物监测结果（颗粒物）

采样日期		2022 年 3 月 24 日			2022 年 3 月 25 日			平均值	限值	
采样位置		喷粉粉尘排放口								
检测结果		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
检测项目	标杆流量 (m³/h)	8423	8510	8572	8479	8669	8574	8538	/	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	6.6	7.2	7.0	6.9	7.0	6.6	6.9	120
		排放速率 (kg/h)	0.0556	0.0613	0.06	0.0585	0.0607	0.0566	0.0588	2.9
执行标准	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准									
结论	达标									

④烘干废气

原项目烘干工序过程中会产生少量的烘干废气（VOCs），烘干废气经收集通过“二级活性炭吸附”装置处理后，经 15m 高排气筒（FQ-2204-3）达标排放。

表 2-13 原项目有组织废气排放口污染物监测结果（VOCs）

采样日期		2022 年 3 月 24 日			2022 年 3 月 25 日			平均值	限值
采样位置		烘干废气排放口							
检测结果		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
检	标杆流量 (m³/h)	10222	10131	10287	10224	10142	10263	10212	/

测 项 目	V O C s	排放浓度 (mg/m ³)	0.8	0.61	0.71	0.86	0.77	0.56	0.7	30	
		排放速率 (kg/h)	0.0081 3	0.0061 8	0.0073	0.0087 9	0.0078 1	0.0057 5	0.0073 4	2.9	
执行 标准	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准										
结论	达标										
⑤燃烧废气											
原项目烘干线使用的燃料为液化石油，燃烧废气中含有少量 SO ₂ 、NO _x 和颗粒物。燃烧废气经收集后引至 15m 高排气筒 (FQ-2204-4) 高空排放											
表 2-14 原项目有组织废气排放口污染物监测结果 (颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度)											
采样日期		2022 年 3 月 24 日			2022 年 3 月 25 日			平均 值	限 值		
采样位置		燃烧废气排放口									
检测结果		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次				
检 测 项 目	标杆流量 (m ³ /h)	544	534	552	549	536	555	545	/		
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	3.4	3.1	3.9	3.8	3.1	3.4	3.5	200	
		排放速率 (kg/h)	0.0018 5	0.0016 6	0.0021 5	0.0020 9	0.0016 6	0.0018 9	0.0019	/	
		折算浓度 (mg/m ³)	4	3.6	4.6	4.5	3.6	4.0	4.0	/	
	二 氧 化 硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	
		排放速率 (kg/h)	--	--	--	--	--	--	--	2.1	
		折算浓度 (mg/m ³)	--	--	--	--	--	--	--	500	
	氮 氧 化 物	排放浓度 (mg/m ³)	20	20	21	20	21	20	20	/	
		排放速率 (kg/h)	0.0109	0.0107	0.0116	0.011	0.0113	0.0111	0.0111	0.64	
		折算浓度 (mg/m ³)	24	24	25	24	25	24	24	120	
	林格曼黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	
	执行 标准	颗粒物、烟气黑度《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中其他炉窑二级标准限值; SO ₂ 、NO _x 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值									
结论	达标										
表 2-15 原项目无组织废气污染物监测结果											
采样日期		2022 年 3 月 24 日			2022 年 3 月 25 日						
采样位置	频 次	VOCs (mg/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)	VOCs (mg/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)				
厂界废气 无组织排	1	0.06	0.033	<10	0.07	0.017	<10				
	2	0.07	0.017	10	0.06	0.033	<10				

放上风向 参照点 1#	3	0.07	0.033		0.08	0.017	<10
	4	--	--	10	--	--	<10
厂界废气 无组织排 放上风向 参照点 2#	1	0.21	0.216	13	0.25	0.232	15
	2	0.22	0.233	12	0.31	0.199	14
	3	0.35	0.216	11	0.40	0.215	14
	4	--	--	14	--	--	13
厂界废气 无组织排 放上风向 参照点 3#	1	0.35	0.166	15	0.38	0.150	12
	2	0.44	0.182	14	0.35	0.183	14
	3	0.32	0.166	13	0.47	0.166	13
	4	--	--	14	--	--	13
厂界废气 无组织排 放上风向 参照点 4#	1	0.37	0.249	14	0.36	0.266	15
	2	0.39	0.233	13	0.47	0.250	14
	3	0.42	0.233	16	0.56	0.266	13
	4	--	--	15	--	--	12
最大值		0.44	0.249	16	0.56	0.266	15
执行标准	VOCs《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010); 颗粒物《大气污染物排放标准》(DB 4/27-2006)第二时段无组织排放监 控浓度限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-930)表 1 厂界新扩改建二级标准。						
结论	达标						

表 2-16 原项目无组织废气污染物监测结果 (非甲烷总烃)

采样日期		2022年3月24日				2022年3月25日				标准 限值
采样位置	频次	样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	
车间门口	1	0.34	0.32	0.32	0.43	0.35	0.44	0.31	0.36	6
外 1 米监	2	0.52	0.36	0.32	0.30	0.32	0.52	0.50	0.46	
测点 5#	3	0.22	0.36	0.35	0.31	0.48	0.38	0.36	0.40	
最大值		0.52	0.36	0.35	0.45	0.48	0.52	0.50	0.46	
执行标准	非甲烷总烃《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A 表 A.1 特别排放限值标准。									
结论	达标									

根据以上监测结果,原有项目抛丸废气经“布袋除尘器装置”处理后,喷粉粉尘经“布袋除尘+水喷淋”处理后,颗粒物排放浓度达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。烘干废气经“二级活性炭吸附”装置处理后,VOCs 排放浓度达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)第 II 时段限值。燃烧废气颗粒物、烟气黑度排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中其他炉窑二级标准限值;SO₂、NO_x排放浓度达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值。



噪声
噪声

(C)

其
布局
告》

		2022年3月24日		2022年3月25日			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界	噪声						
厂界							
厂界							
厂界							
执行							
标准							
结论							
破屑、油、							
工序产生							
生产过程							
员工生活							
类							
废气							
燃烧	颗粒物	0.0005t/a	0.0005t/a	0.0005t/a	0.0005t/a	/	是

		是 是 是	是	是
废水				
固废				
措施				
环境影响				
工程				
建设内容（地点、规模等）	项目，建筑面积 3750 平方米，项目主要从事家具制造。年产规模为学学生课桌椅 6 万套。项目员工人数 18 人，均不在项目内食宿。全年工作 250 天，一班制，每班工作 8 小时。项目总投资 400 万元，其中环保投资 40 万元。	3750 平方米，项目主要从事家具制造。年产规模为学学生课桌椅 6 万套。项目员工人数 18 人，均不在项目内食宿。全年工作 250 天，一班制，每班工作 8 小时。项目总投资 400 万元，其中环保投资 40 万元。	实际情况与环评批复一致	
主体工程	项目占地面积 3750 平方米，建筑面积 3750 平方米，主要包括：仓库、	已落实。原有项目占地面积 3750 平方米；建筑面积 3750 平方米，	实际情况与环评批	

	生产车间、办公室等。	主要包括：仓库、生产车间、办公室等。	复一致
废水污染防治措施	项目无生产废水产生，生活污水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入小径河支流。	已落实。项目无生产废水产生，生活污水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入小径河支流。	实际情况与环评批复基本一致
废气污染防治设施和措施	项目产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。VOCs 参照广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段标准及无组织排放监控浓度限值执行，厂区内有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值。烟尘、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 加热炉二级标准限值。恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建项目恶臭污染物厂界二级标准。	已落实。原项目抛丸粉尘经自带“布袋除尘器”处理后，经 15m 高排气筒（FQ-2204-1）达标排放；喷粉废气经收集后通过“布袋除尘+水喷淋”处理后，经 15m 高排气筒（FQ-2204-2）达标排放；烘干废气经收集通过“二级活性炭”装置处理后，经 15m 高排气筒（FQ-2204-3）达标排放；燃烧废气经收集通过经 15m 高排气筒（FQ-2204-4）达标排放。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。VOCs 排放执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段标准及无组织排放监控浓度限值执行，厂区内有机废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值。烟尘、烟气黑度排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 加热炉二级标准限值。恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建项目恶臭污染物厂界二级标准。	实际情况与环评批复一致
噪声污染防治措施	项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。	已落实。现有工程车间经合理布置生产设备，选用低噪声生产设备，采用吸声、隔声、消声及减振等综合治理措施，确保项目各边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。	实际情况与环评批复一致
固体废物污染防治措施	应对固体废物实行分类收集、处置，防止造成二次污染。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改	已落实。生活垃圾、污泥定点收集交当地环卫部门清运处置。废包装材料、金属边角料及碎屑回收部门回收处理；废活性炭、废矿物油、废抹布、废包装空桶、废过滤棉交由有危废处置资质的单位处理。	实际情况与环评批复一致

单的要求。

综上所述,原有工程的建设内容及环保措施与原有工程环评批复基本一致,不存在不利于环境的重大变更情况,根据原有工程污染物产排情况分析,原有工程污染物均达标排放,原有污染源均得到有效处置。

五、原项目存在问题及投诉情况

1、原项目现状存在的主要环境问题如下:

原项目于2008年08月已建成投产但未进行环评审批,于2019年12月19日收到广州市生态环境局出具的行政处罚(听证)告知书(穗增环罚告[2019]777号),建设单位已于2020年2月25日缴清罚款。同时根据《2019年增城区“散乱污”场所升级改造完善环保手续工作实施方案》的要求,原项目已于2019年7月3日进行了“散乱污”场所环保备案(备案编号:2019098),详见附件13。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、地表水环境质量现状

本项目产生的生活污水经自建一体化污水处理系统处理后排入小迳河，最终汇入派潭河。根据《广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕14号文）、《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号）均未明确拖小迳河的水环境功能目标。根据粤府函[2011]29号规定：城市河段内河涌一般要求不低于V类，支流可降一级，各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别。小迳河入派潭河（增城派潭-增城大楼）。派潭河（增城派潭-增城大楼）为饮工农用水，为II类水体，因此，小迳河为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。为评价纳污水体的水环境质量现状，原项目委托东莞市中鼎检测技术有限公司于2020年6月3日~6月5日对小迳河水质进行监测，监测断面图见附件16。监测结果见表3-1。

表3-1 地表水现状监测断面布设情况一览表

编号	断面位置
W1	排污口上游500m处
W2	生活污水排放口
W3	排污口下游1300m处

表3-2 地表水监测结果（单位：水温℃，pH无量纲，其余mg/L）

监测断面	监测时间	pH	SS	COD _{Cr}	BO ₅	氨氮	总磷	石油类	LAS
W1	6.3	6.90	17	16	3.7	0.157	0.04	ND	ND
	6.4	6.84	10	16	3.7	0.160	0.02	0.03	ND
	6.5	6.82	15	16	3.6	0.170	0.09	0.03	ND
W2	6.3	6.90	17	17	3.8	0.538	0.09	ND	ND
	6.4	6.83	14	18	4.0	0.418	0.06	0.04	ND
	6.5	6.81	20	17	3.8	0.298	0.07	0.03	ND
W3	6.3	6.89	20	14	3.4	0.496	0.06	ND	ND
	6.4	6.83	11	14	3.3	0.401	0.07	0.02	ND
	6.5	6.83	12	15	3.6	0.365	0.08	0.02	ND
III类水标准		6~9	≤30	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2

监测结果表明，项目纳污水体小迳河的水环境质量现状可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，说明拖罗河水水质现状良好。

2、环境空气质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府[2013]17号），扩建项目所在地环境空气质量划分为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

根据广州市生态环境局发布的《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》中《2024 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比》

（<http://sthjj.gz.gov.cn/attachment/7/7749/7749311/10075417.pdf>），2024 年增城区的环境空气质量情况如下表所示，具体详见附件 5。

表 3-3 2024 年增城区环境空气质量主要指标（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

序号	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0%	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5%	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	32	70	45.7%	达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1%	达标
5	CO	24 小时平均第 95 百分位数	700	4000	17.5%	达标
6	O ₃	最大 8 小时第 90 百分位数	140	160	87.5%	达标

根据上表可知，项目所在区域属于达标区，增城区 2024 年的 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 年平均质量浓度和 CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度指标均达到《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

3、声环境质量现状

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环[2018]151 号）及《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的规定，扩建项目所在区域声功能区属 2 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）及项目现场勘查，扩建项目厂界周边 50 米范围内均为工业企业，无声环境保护目标，因此本次评价可不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

扩建项目租用已建成的厂房，无需改变占地的土地利用现状，不存在土建工程。根据对建设项目现场调查可知，项目附近以工业生产为主，附近没有生

态敏感点，无国家重要自然风景区或较为重要的生态系统，不属于珍惜或濒危物种的生境或迁徙走廊。

扩建项目建设范围内及周边无需要特殊保护的植被和生态环境保护目标，生态环境不属于敏感区，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），扩建项目无须开展生态现状调查。

5、电磁辐射环境质量现状

扩建项目不属于电磁辐射类项目，本次评价不对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

扩建项目生产车间所在区域地面均已硬底化，无地下水和土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），扩建项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

扩建项目的主要环境保护目标，是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量。要采取有效的环保措施，确保项目所在区域原有的环境空气、水和声环境质量不因扩建项目的运行而受到影响。根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）要求，项目具体情况如下：

1、大气环境保护目标

扩建项目保护评价区域环境空气质量，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2012年第29号）二级标准。扩建项目厂界外500米范围无大气环境保护目标（详见附图5）。

表 3-4 扩建项目厂界外 500m 范围内环境保护目标一览表

序号	环境敏感点名称	经纬度		保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
		经度/°E	纬度/°N				
1	榄树吓村	113.825676	23.478942	居民区约300人	大气环境二类区	东南面	227
2	小迳村	113.830433	23.485006	行政区约1000人		东北面	495
3	关山	113.825890	23.485993	教学区约289人		西北面	462

2、地表水环境保护目标

本扩建项目不新增外排废水，扩建后项目外排污水最终受纳水体为小迳河，

环境保护目标

污 染 物 排 放 控 制 标 准	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。此外，项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口，自然保护区、风景名胜區、重要湿地、重点保护与珍惜水生生物的栖息地等敏感目标。 3、声环境保护目标 扩建项目附近主要为工业區及道路，扩建项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 4、地下水环境保护目标 扩建项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水資源。 5、生态环境保护目标 扩建项目位于产业园区內，不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。														
	1、水污染物排放标准 扩建后项目生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段一级标准，具体详见下表。														
	表 3-5 水污染物排放限值表（单位：mg/L，pH 无量纲） <table><tr><th>项目</th><th>执行标准</th><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th></tr><tr><td>生活污水</td><td>广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准</td><td>6~9</td><td>≤90</td><td>≤20</td><td>≤60</td><td>10</td></tr></table>	项目	执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	生活污水	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	6~9	≤90	≤20	≤60	10
	项目	执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N								
	生活污水	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	6~9	≤90	≤20	≤60	10								
2、大气污染物排放标准 (1) 有组织废气 ①扩建项目注塑、吹塑工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值； ②扩建项目臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。															
(2) 无组织废气 ①扩建项目厂界非甲烷总烃、甲苯无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；其他污染因子在（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中未作出要求的，待标准更新后执行；															

②扩建项目厂界颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值及《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值标准较严者；

③扩建项目厂界臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建厂界二级标准值。

表3-6 项目大气污染物排放浓度限值

排气筒 编号	废气名称	污染物	排气筒高 度/m	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放浓度限 值 (mg/m ³)
DA001	注塑、吹塑 废气	非甲烷总烃	15	60	4.0
		苯乙烯		20	/
		丙烯腈		0.5	/
		1,3-丁二烯 ^①		1	/
		甲苯		8	0.8
		乙苯		50	/
		臭气浓度		2000（无量纲）	20（无量纲）
无组织	破碎粉尘	颗粒物	/	/	2.0
	雕刻粉尘	颗粒物	/	/	2.0

注：①待国家污染物监测方法标准发布后实施。

(3) 厂区无组织废气

扩建项目厂区内 NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 排放限值。具体见下表。

项目废气排放标准具体见下表。

表3-7 厂区内NMHC无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物 名称	排放限值	限值含义	无组织排放 监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1 h 平均浓度	在厂外设置 监控点	《固定污染源挥发性 有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声排放标准

本扩建项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见下表。

表 3-8 项目厂界噪声排放标准

项目	标准类别	时段		执行标准
		昼间	夜间	
厂界噪声	2 类	60dB(A)	50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB3096-2008）2 类标准

	4、固废处置标准 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019年3月1日施行）、《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告2024年第4号）和《广东省城乡生活垃圾管理条例》（2020年修订）的相关规定。一般固体废物的处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定；危险废物暂时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 本扩建项目不新增生活污水，扩建项目新增间接冷却水循环使用不外排，因此扩建项目不建议单独申请总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 依据《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）》（节选）：“一、新、改、扩建排放VOCs的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等12个行业……；二、珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增VOCs排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2倍量削减替代，原则上不得接受其他区域VOCs”“可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需VOCs总量指标实行等量削减替代；三、对VOCs排放量大于300公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。” 扩建项目属于家具制造业，属于重点行业。项目所在区域的环境空气质量为达标区，因此扩建项目所需的VOCs总量指标实行2倍量削减替代。 扩建项目大气污染物排放总量控制指标设置为：VOCs：0.138t/a（其中有组织排放0.044t/a，无组织排放0.095t/a），VOCs实行2倍量削减替代的总量为0.277t/a（其中有组织排放0.088t/a，无组织排放0.189t/a）；废气污染物总量详情见下表。 表 3-9 废气污染物总量情况表

污染物	原项目环评已 取得总量 (t/a)	原有项目实 际排放量 (t/a)	扩建项目排 放量 (t/a)	扩建后全厂排放 总量控制指标 (t/a)	扩建后排放 增减量 (t/a)
VOCs	有组织	0.019	0.009	0.044	+0.044
	无组织	0.005	--	0.100	+0.095
	合计	0.024	0.009	0.162	+0.138

3、固体废弃物排放总量控制指标

扩建项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	扩建项目依托已建成建筑，不涉及土方工程，施工期主要进行设备安装调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内。施工期基本无废水、废气、固废产生，扩建项目施工期对周围环境的影响不大。本次评价不对此进行详细分析。												
运营期环境影响和保护措施	一、废气												
	1、源强分析												
	根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），扩建项目废气污染源源强核算结果及相关参数见下表。												
	表4-1（1） 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表												
	工序/生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	废气产生量/(m³/h)	产生量/(t/a)	产生速率/(kg/h)	产生浓度/(mg/m³)	工艺	是否可行技术	收集效率/%	处理效率/%
	注塑、吹塑	注塑机、吹塑机	DA001	非甲烷总烃	产污系数法	3500	0.176	0.088	25.071	二级活性炭吸附装置	是	65	75
			无组织排放			/	0.095	0.047	/	/	/	/	
	破碎	破碎机	无组织排放	颗粒物		/	0.0004	0.0009	/	/	/	/	/
	雕刻	雕刻机	无组织排放	颗粒物		/	0.103	0.103	/	/	/	/	/
	表4-1（2） 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表（续上表）												
	工序/生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	排放量/(t/a)	排放速率/(kg/h)	排放浓度/(mg/m³)	标准浓度/(mg/m³)	达标情况	排放时间/h		
注塑、吹塑	注塑机、吹塑机	DA001	非甲烷总烃	物料衡算法	0.044	0.011	0.969	60	达标	2000			
		无组织排放			0.095	0.047	/	4.0	/	/			
破碎	破碎机	无组织排放	颗粒物		0.0004	0.0009	/	2.0	达标	/			

机加工	雕刻机	无组织排放	颗粒物	0.103	0.103	2.0	/	/
-----	-----	-------	-----	-------	-------	-----	---	---

表4-2 大气污染物年排放量汇总核算表

序号	污染物	年排放量t/a
1	非甲烷总烃	0.138
2	颗粒物	0.1034

(1) 达标性分析：由上表可知，扩建项目注塑、吹塑废气中非甲烷总烃有组织排放的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值。

(2) 源强核算过程：

1) 注塑、吹塑废气

扩建项目塑料原料在注塑机、吹塑机中被加热至熔融态时，其内部未聚合的游离单体将会逸出，综合起来形成挥发性有机废气。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）的要求，合成树脂加工或生产设施的大气污染物根据其涉及的合成树脂种类确定（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5，本项目使用的塑料粒可能产生的污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯共 6 种污染物，并以这 6 种污染物作为特征污染物，其中根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）的要求，本项目以非甲烷总烃（NMHC）为污染控制指标，因此，本项目仅对注塑、吹塑废气中的非甲烷总烃进行定量分析，而其他污染因子产生量极少作定性分析。

①苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯乙苯

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及上文原料理化性质，本项目注塑、吹塑工序使用的塑料粒污染物均含非甲烷总烃，其中 ABS 塑料粒（ABS 树脂）污染物含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯。由于这部分特征污染物产生量极少，本环评对其仅作定性分析。

②非甲烷总烃

扩建项目注塑、吹塑工序在加热过程中产生非甲烷总烃，产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021

年6月11日，生态环境部印发）中《292 塑料制品业系数手册》的“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，挥发性有机物产污系数按 2.70kg/t-产品计，根据建设单位提供资料，扩建项目年产塑料座背和桌面 5 万套，预计产品总重量为 100t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.270t/a，年工作 250 天，注塑、吹塑工序每天运行 3 小时。

③生产异味

扩建项目注塑、吹塑生产过程会产生轻微恶臭气味，其污染因子为恶臭气体，由于此类气体异味存在区域性，影响范围主要集中在污染源产生位置，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显。臭气随有机废气一同进入废气治理设施一并处理，部分经过加强车间通排风系统稀释后臭气浓度将明显消减，项目生产异味不会对周边环境造成不良影响，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 新扩改建厂界二级标准值。

2) 破碎粉尘

扩建项目塑料座背和桌面质检工序产生的塑料边角料、注塑不合格品经收集破碎后作为原料回用于生产，破碎过程中会产生少量破碎粉尘。根据建设单位提供资料，项目每天破碎约 2 小时，年工作 250 天（即年破碎 500h），不合格成品和边角料的产生量约占原材料使用量的 1%，塑料原料共用量为 102t/a，则需进行破碎的塑料量 1.025t/a。扩建项目破碎机工作时处于密闭状态仅有少量粉尘从投料口、出料口逸出。扩建项目破碎过程粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日，生态环境部印发）中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，原料为废 PS/ABS、工艺为破碎工艺时颗粒物产污系数按 425g/t-原料计，则破碎粉尘产生量为 0.0004t/a，排放速率为 0.0009kg/h。项目破碎粉尘经加强车间内通风换气后在车间内以无组织形式排放。

3) 雕刻粉尘

扩建项目雕刻机加工过程中会产生少量的机雕刻粉尘，主要为塑料颗粒物。产生的塑料屑粒径较大，在生产工位 1 米~2 米范围内自动沉降，且生产工作不连续。由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日，生态环境

部印发)中的《33-37、431-434 机械行业系数手册》中无机加工过程产生颗粒物的产污系数,本项目产生的机加工粉尘产污系数参照《湖北大学学报》(自然科学版)2010年9月中第32卷第3期《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(作者:许海萍,刘琳等),按原材料使用量的0.1%计算。扩建项目塑料原料共用量为102t/a,年工作250天,每天工作4小时,则扩建项目机加工粉尘的产生量为0.102t/a,产生速率为0.102kg/h。扩建项目机加工粉尘经加强车间内通风换气后在车间内以无组织形式排放。

(3) 废气收集方式及抽风量计算

①收集方式及效率可行性

注塑废气:本项目注塑机、吹塑机内部结构本身为密闭设计,有机废气仅在开模出料时从出料口逸出并向上扩散,建设单位拟设置设备的产污节点上方安装集气罩对废气抽风收集,集气罩尺寸设计大于注塑机产污节点,且距离较短,能够使有机废气的扩散限制在最小的范围内,最大程度上防止横向气流的干扰,吸气方向+与废气流动方向一致,充分利用了废气气流的初始动能,能够有效覆盖污染源,大部分的废气产生后立即被吸入集气罩内,引至治理设施进行治疗。同时可根据客户需求订单大小选择性使用设备台数,建议在每台设备上方的集气罩安装止回阀,操作前开启集气罩进行抽风,不操作期间可关闭集气罩。为更有效地确保车间废气有效收集,本评价建议生产时抽风机一直持开启状态,除必需保的物料转移,减少大门的开启次数,则可保证作业内保持负压状态。

参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538号)中的“表3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明,半密闭型集气设备(含排气柜),污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,仅保留1个操作工位面,敞开面控制风速不小于0.3m/s,集气效率可达65%。本项目注塑、吹塑废气采用点对点集气罩收集有机废气,且根据实际生产情况,罩口四周设有铁质挡板,仅保留1个操作工位面进行开模出料,设置控制风速为0.5m/s,废气收集效率按65%计算。

(4) 抽风量计算

集气罩：根据《环境工程设计手册》（2002年修订版）的中“前面有障碍物时外部吸气罩排风量计算”中集气罩设置在污染源上方的抽风量（上部集气罩）计算公式：

$$L=K \cdot P \cdot H \cdot V_x$$

式中：L——集气罩排风量，m³/s。

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，一般取 K=1.4。

P——集气罩罩口敞开面的周长，m；扩建项目取注塑机、吹塑机等产污节点周长计算。

H——罩口至污染源距离，m；扩建项目取 0.2m。

V_x——控制速度，m/s；按《环境工程设计手册》（魏先勋主编，2002年修订版）中表1.3.2查取，当在较稳定状态下产生较低的扩散速度时，一般取0.5~1.0m/s；扩建项目有机废气属于以轻微的速度放散到尚属平静的空气中，故本评价取0.5m/s。符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）第10.2点“VOCs无组织排放废气收集处理系统要求中控制风速不应低于0.3m/s”。

表4-3 项目废气设计抽风风量核算

排气筒名称	废气来源	污染物	产污节点	节点设备数量	废气收集方式	产污区域参数	集气罩规格设计参数	理论计算风量 m³/h	设计风量 m³/h	收集效率
DA001	注塑、吹塑	非甲烷总烃	注塑机	3	集气罩围挡	长 0.3m，宽 0.2m， 周长 1m	0.4m*0.3m，周长 1.4m， 每台 705.6m³/h	2116.8	2600	65%
			吹塑机	1		长 0.3m，宽 0.2m， 周长 1m	0.4m*0.3m，周长 1.4m， 每台 705.6m³/h	705.6	900	
合计								2822.4	3500	--

由此计算出项目理论总风量为2822.4m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的120%进行设计”的要求，本项目考虑到管道的风量损耗及为确保收集，本评价建议活性炭吸附装置配套风机设计风量取3500m³/h，可以满足项目抽风量需求。

2、大气污染防治措施及可行性分析

(1) 污染防治措施

本扩建项目注塑、吹塑工序生产过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）经收集后，单独通过新增的一套废气治理设施“二级活性炭吸附”装置处理后，经 15m 高排气筒（DA001）排放。扩建项目与原项目不共用废气治理设施、不共用排气筒。

扩建项目废气处理工艺流程如下图所示：



图 4-1 废气治理工艺流程图

(2) 治理措施及处理效率可行性分析

活性炭吸附原理：吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附。这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附，物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

措施可行性分析：

注塑废气、吹塑废气选用“二级活性炭吸附”处理工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ

1027-2019)表中“吸附技术”，为可行技术。

处理效率:

参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)、《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》(广东省环保厅 2015 年 2 月)、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》(广东省环保厅 2014 年 12 月)等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率,可知活性炭吸附有机废气的处理效率基本在 50%~80%之间,扩建项目采用二级活性炭吸附处理,一级处理效率达 50%,二级处理效率达 50%,则二级活性炭吸附装置处理效率为 $1-(1-50\%)\times(1-50\%)=75\%$,扩建项目处理效率保守取 75%。

综上,扩建项目选用“二级活性炭吸附吸附”工艺处理废气,具有较强的可行性及技术适用性。

3、大气污染物排放信息

(1) 废气产排污节点、污染物情况及治理设施信息

表 4-4 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	产污设施编号	产污设施名称	产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施						有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治工艺	是否可行技术	其他信息收集效率	处理效率				
1	MF0001~MF0003	注塑机	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	有组织	TA001	二级活性炭吸附吸附装置	活性炭吸附法	是	50%	75%	DA001	废气排放口	☒ 是 ☐ 否	一般排放口
2	MF0004	吹塑机	吹塑												

(2) 废气排放基本情况

表 4-5 扩建项目废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气温度℃	执行排放标准	
				经度	纬度				名称	标准浓度/(mg/m³)
1	DA001	注塑	非甲烷总烃	113.825994°E	23.481639°N	15	0.3	25	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB	60

2	吹塑 废气 排放口	苯乙烯					31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 5	20
3		丙烯腈					大气污染物特别排放限值	0.5
4		1,3-丁二烯						1
5		甲苯						8
6		乙苯						50
7		臭气浓度					《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值	2000 (无量纲)

*注: 出口烟速的一般规定可见于《大气污染防治工程技术导则》HJ2000-2010 之 5.3 污染气体的排放之 5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定, 流速宜取 15m/s 左右。

(3) 非正常情况

非正常排放是指生产过程中生产设施开停炉(机)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放, 以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常排放主要为以下两种情况:

①生产设施开停(炉)机或工艺设备运转异常情况: 项目生产设施使用电能, 运行工况稳定, 开机时正常排污, 停机则停止排污, 因此不存在生产设施开停机的非正常排污情况;

②污染物排放控制措施达不到应有效率情况: 项目活性炭吸附装置失效即 VOCs 治理效率下降 100%, 会造成废气污染物未经净化直接排放。其排放情况见下表。

表 4-6 扩建项目污染源非正常排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常工况排放				应对措施
				非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续 时间	年发生频 次/次	
1	DA001	三级活性炭吸附装置故障, 处理效率为 0	非甲烷总烃	0.0675	19.2857	1h/次	1次/年	立刻停止相关的作业, 杜绝废气继续产生

为防止废气出现非正常工况排放现象, 企业必须加强废气处理设施的管理, 定期检修, 确保废气处理设施正常运行, 在废气处理设备停止运行或出现故障时, 产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放, 应采取以下措施确保废气达标排放:

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和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各类污染物进行定期检测，③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

4、环境监测计划

本项目属于C2140塑料家具制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ 1027-2019），本项目废气监测要求参考见下表。

表 4-7 扩建项目废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
注塑、吹塑废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值
	苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
上风向厂界监控点 1 个、 下风向厂界监控点 3 个	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值标准较严者
	非甲烷总烃、甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新、扩、改建标准
通风口外 1m、距离地面 1.5m 以上（厂区内）	NMHC	1 次/年	《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 无组织排放限值要求（监控点处 1h 平均浓度值和监控点处任意一次浓度值）

5、大气环境影响

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

①扩建项目排放的大气污染物包含非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及其他有毒有害污染物。

②2024年增城区属于环境空气质量达标区，项目厂界500米范围内最近的环境保护目标为距离227m的榄树吓村。

③本扩建项目注塑、吹塑废气经集气罩收集引至“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过15m高排气筒(DA001)高空排放，注塑、吹塑废气特征因子排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含2024年修改单)中表5大气污染物特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度满足《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无组织排放限值要求(监控点处1h平均浓度值和监控点处任意一次浓度值)；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值和表1新扩改建厂界二级标准值。本项目投料粉尘、破碎粉尘、金属粉尘经加强通风换气后在车间内以无组织形式排放，厂界颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含2024年修改单)中表9企业边界大气污染物浓度限值及广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值标准较严者。

④扩建项目采取的废气治理措施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ 1027-2019)中的明确规定的废气治理可行技术。

综上所述，通过采取以上可行技术，扩建项目的废气污染源的排放浓度均可满足达标排放，对周围大气环境影响不大，环境质量可以保持现有水平。

二、废水

1、源强分析

①生活污水

本次扩建项目无新增劳动人员，无新增生活污水。因此扩建后项目的生活用水的污染源强与原项目一致。项目外排生活污水为员工生活污水，无新增外排废水。扩建项目员工生活污水经化粪池+自建一体化生活污水处理设备处理后，达到广东省《水污染排放标准》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后尾水排入小迳河支流，最终汇入派潭河。

②冷却水

扩建项目注塑、吹塑后需用普通自来水进行间接冷却，根据建设单位提供的资料，本项目设置2台冷却塔，每台循环水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，每天运行8h，年运行250天，则每日总循环水量为 $32\text{m}^3/\text{d}$ 。冷却水循环使用，定期加入新鲜水补充因高温而蒸发的部分冷却水，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），冷却机蒸发耗水量公式计算为：

$$Q_e = K \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中： Q_e ——蒸发水量，（ m^3/h ）；

Δt ——循环冷却水进、出冷却塔温差，（ $^{\circ}\text{C}$ ）；本项目取 10°C ；

K ——蒸发损失系数，（ $1/^{\circ}\text{C}$ ）；本项目按环境气温 25°C ，系数取 $0.00145/^{\circ}\text{C}$ ；

Q_r ——循环冷却水量，（ m^3/h ）； $2\text{m}^3/\text{h}$ ；

经计算得出，项目冷却机需补充损耗水量约为 $0.058\text{m}^3/\text{h}$ （ $116\text{m}^3/\text{a}$ ）。扩建项目冷却循环水中无添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂，冷却循环水中没有引入新的污染物质。冷却水水质简单，可循环使用不外排，定期补充损耗冷却用水。

2、水污染防治措施及可行性分析

（1）水污染防治措施

原项目员工生活污水经三级化粪池+自建一体化生活污水处理设备处理后，尾水排入小迳河支流，最终汇入派潭河。

（2）可行性分析

原项目生活污水选用“三级化粪池+自建一体化生活污水处理设施”处理工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ 1027-2019）表7废水治理可行技术参照，因此项目生活污水经园区三级化粪池预处理具有可行性。

3、可行性分析

一体化生活污水处理设备处理工艺流程说明：

①调节池：生活污水经过管渠流入调节池进行均质。

②厌氧池：废水由提升泵提升至厌氧池，水中的大分子、难生化处理的有机污染物在厌氧菌的作用下开环断链分解成小分子、易生化处理的物质，有利于进一步的处理，而一部分有机物则降解为无机小分子，厌氧池上部出水流入缺氧池。

③缺氧池：废水由提升泵提升至缺氧池。缺氧池的溶解氧控制在 $0.2\sim 0.5\text{mg/L}$ ，有机污染物在兼性菌的作用下，进一步降解为无机小分子。缺氧池上部出水流入接触氧化池。

④接触氧化池（好氧池）：接触氧化池内设组合纤维填料。在好氧的条件下，填料上附着大量的好氧微生物，废水中的大部分有机物被好氧微生物分解、吸附和同化形成生物膜。生物接触氧化法便是利用生物膜的不断形成和更新代谢过程来完成对废水中有机物的降解，废水由此得到净化。接触氧化池上部出水流入 MBR 池进一步处理。

⑤膜技术污水处理器技术（MBR）：是一种新型高效的污水处理工艺，是一种将膜分离技术与生物处理单元相结合的新型污水处理技术。它用膜组件代替传统活性污泥法中的二沉池，大大提高了系统固液分离的能力。它利用膜分离组件将生化反应池中的活性污泥和大分子有机物截留住，省掉二沉池。因此，活性污泥浓度可以大大提高，水力停留时间（HRT）和污泥停留时间（SRT）可以分别控制，而难降解的物质在反应器中不断反应和降解。因此，膜生物反应器工艺通过膜的分离技术大大强化了生物反应器的功能。

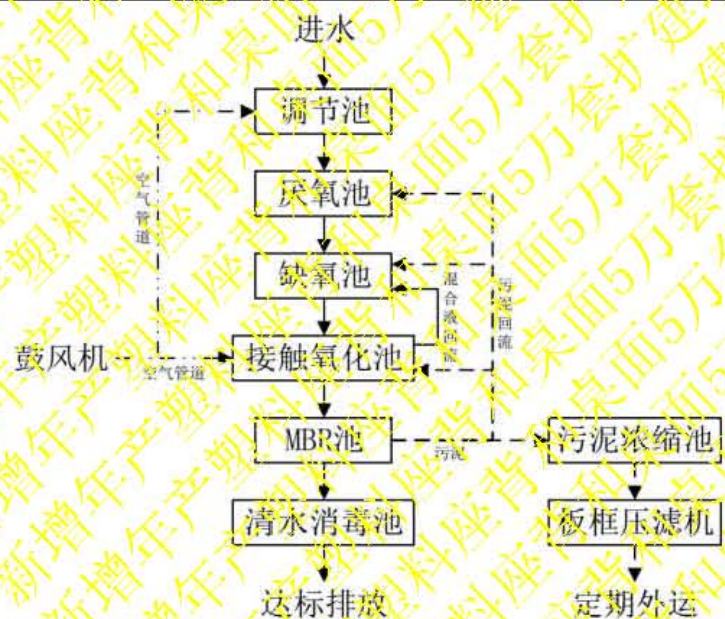


图 7-1 污水处理工艺流程

一体化生活污水处理设备接纳本项目生活污水，生活污水中的 $\text{BOD}_5/\text{COD}_{\text{Cr}} > 0.45$ ，污水的可生化能力强，采用 A^2O -MBR 处理，出水水质稳定，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，因此一体化生活污水处理设备在技术上是可行的。本项目生活污水产生量约 $0.648\text{m}^3/\text{d}$ ，一体化生活污水处理设备设计污水处理为 $3\text{t}/\text{d}$ ，因此一体化生活污水处理设备处理容量可满足本项目生活污水排污需求。

4、水污染物排放信息

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ 1027-2019），项目水污染排放信息如下所示：

（1）废水产排污节点、污染物情况及治理设施信息

表 4-8 废水类别、污染物情况及治理设施信息表

序	废水	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	排放口
---	----	-------	------	------	--------	-------	-------	-----

号	类别				污染治理 设施编号	污染治理 设施名称	污染治理 设施工艺	是否可行 技术		是否符合要 求	类型
1	生活 污水	PH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TP	小迳河	间歇排放，流量不稳 定，但不造成冲击型 排放	TW001	生活污 水处理系统	“化粪池+一 体化污水处 理设施”	是	WS-22042	☒ 是 ☐ 否	一般排 放口

(2) 废水排放基本情况

表 4-9 废水排放去向及排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	排放口名称	废水排放量 (t/a)	污染物种类	废水排放口排放标准	
						名称	浓度限值 (mg/L)
1	WS-22042	E113.825723°	生活污水排放 口	162	pH	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段 一级标准	6-9
					COD _{Cr}		≤90
					BOD ₅		≤20
					SS		≤10
		N,23.481128°			NH ₃ -N		--

5、营运期废水监测要求

本项目不设工业废水排放口。项目外排废水为生活污水，经化粪池+自建一体化生活污水处理系统处理后，排入排水小迳河。参考《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ 1027-2019)，本项目运营期废水监测计划如表 4-10 所示。

表 4-10 废水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口 (WS-22042)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/季度	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准

三、噪声

1、源强分析

本扩建项目运营期噪声源主要是生产设备运行产生的机械噪声，噪声级约为 65~85dB(A)，拟采用墙体隔声、基础减振、距离衰减等降噪措施处理。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次采用单个声源到预测点噪声预测公式进行噪声预测：

①无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

其中： $L_P(r)$ ——预测点处声压级，dB； $L_P(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离； r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{pit}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pji}} \right)$$

式中： $L_{pit}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB； L_{pji} ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；N——室内声源总数。

③室内声源等效室外声源声功率级计算方法：声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级A声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990年）中可知“1、砖墙，双面粉刷实测隔声量为49dB(A)”，本项目车间墙体为砖墙。考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以20dB(A)计。项目噪声污染源源强核算结果

及相关参数如下表所示。

表 4-11 扩建项目工业企业生产设备噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	装置数量(台)	声源源强 单台声压级 (dB(A)/m)	叠加 噪声源强 dB(A)	声源 控制 措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行 时段	建筑物 插入损失/dB (A)	建筑物外噪声dB (A)/距各边界1米			
							X	Y	Z	北 边界	南 边界	东 边界	西 边界	北 边界	南 边界	东 边界	西 边界			北 边界	南 边界	东 边界	西 边界
1	生产车间	雕刻机	1	75/1	75	隔 声、 减振	16	5	1	3	76	51	3	65	37	41	65	1000	20	39	11	15	39
2		注塑机	3	80/1	85		9	2	1	4	75	51	3	73	47	51	75	2000		47	21	25	49
3		吹塑机	1	65/1	65		24	1	1	12	67	48	2	45	28	31	59	2000		17	2	5	33
4		破碎机	1	85/1	85		25	3	1	17	62	48	2	60	49	51	79	500		34	23	25	53
5		搅拌机	1	75/1	75		18	1	1	18	61	48	2	50	39	41	69	500		24	13	15	43
6		冷却塔	2	65/1	68		11	4	1	2	77	51	3	62	30	34	58	2000		36	4	8	32

注：表中坐标以厂界西南角为原点（0,0）。

2、污染防治措施

为减少噪声影响，建议建设单位采取下列降噪措施：

①合理布局、重视总平面布置

通过规划建筑物合理布置设备，将噪声较大的设备设置应远离居民点的方向，对有强噪声的车间，考虑利用距离、建筑物、构筑物隔墙等条件来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，比如安装底座加设橡胶隔振垫，四周加吸声材料，以进一步降低噪声影响，设备振动级的衰减量可达 20dB(A)；

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，扩建项目出于防盗的考虑而长期保持窗户关闭，能满足防止噪声对外传播的要求，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

③加强管理制度

加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，对于厂区内流动声源，应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

3、厂界噪声达标情况分析

扩建项目主要噪声为生产设备运行产生的噪声，每天工作 8 小时，夜间不生产，且厂界 50 米范围内无声环境环境保护目标。经落实上述隔声降噪措施后，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。项目正常生产过程中产生的噪声对周边声环境的影响在可承受的范围内，声环境质量仍能满足相应的标准要求。

4、噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），扩建项目噪声监测点位、监测指标、监测频次见下表。

表4-12 扩建项目噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
各厂界布设1个监测点	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）中的 2 类标准

注：1、项目夜间不生产，故不开展监测。

四、固体废物

1、一般固废分析

（1）废包装材料

扩建项目原辅材料拆包以及产品包装过程中会产生废包装材料，主要为包装袋、纸箱等。根据建设单位提供的资料，废包

包装材料产生量约为 0.1t/a，具有一定的回收价值，统一收集后交由废品回收商处置。废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-005-S17。

（2）塑料边角料、不合格品

扩建项目塑料质检工序会产生一定量的塑料边角料、不合格品，均为塑料材质，不含有毒有害物质，无腐蚀性，反应性，属于一般工业固体废物。根据前文工程分析，本项目塑料边角料、不合格品破碎量约占产品量的 1%为 1.025t/a，集中收集后将对其进行破碎并作为原料回用于生产。塑料边角料及不合格品属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17。

2、危险废物分析

（1）废包装空桶

扩建项目在维护保养设备时会产生废包装空桶。根据建设单位提供资料，废包装空桶产生量为 0.01t/a。废包装空桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，废包装空桶妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位进行处置。

（2）废含油抹布及废手套

扩建项目设备保养维护过程中会产生废含油抹布及废手套，根据建设单位提供的资料，废含油抹布及废手套属于 HW49 其它废物（废物代码：900-041-49）。废含油抹布及废手套分类收集后交由有危废资质的单位回收处理。

（3）废活性炭

扩建项目设有 1 套二级活性炭吸附装置，治理效率为 75%，根据上述工程分析，扩建项目进入“二级活性炭吸附”处理设施的有机废气的量为 9.176t/a，理论上被活性炭吸附的有机废气量约为 0.132t/a。根据广东省生态环境厅《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环办〔2023〕538 号）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值中“活性炭吸附比例建议取值 15%”，则废气治理设施最少需要新鲜活性炭量为 0.878t/a。

根据《广东省塑胶制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》（2022年6月），本项目拟采用碘值不低于650毫克/克的蜂窝型活性炭对有机废气进行处理，企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。根据工程经验，具体“活性炭吸附装置”相关参数设计如下表所示。

表4-13 项目活性炭吸附装置设计参数一览表

排放口	废气量 /m ³ /h	炭层尺寸/m			炭层 数	炭层 间距 /m	孔隙率	活性炭密 度 (g/cm ³)	边缘炭层距 离箱体的间 距/m	单套箱体尺寸/m			气体流速 / (m/s)	过滤 停留 时间/s	活性炭装载量	
		炭层 宽度	炭层 长度	炭层 厚度						塔体 高度	塔体 宽度	塔体 长度			单套/t	二级/t
DA001	3500	1.1	1.5	0.1	3	0.3	0.75	0.55	0.1	1.10	1.10	1.5	0.30	0.33	0.236	0.472

根据上表数据，建设单位拟半年更换1次，则一年活性炭更换量为0.944t/a（>0.878t/a）。根据项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸附量可得，项目废活性炭产生量为0.472×2+0.132=1.075t/a（活性炭箱装载量*更换次数+吸附的废气量）。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年版）中废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-039-49，需交由有资质的危废单位处置，不能自行处理和外排。

表4-14 扩建项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序或装置	形态	主要成分	有害成分	储存方式	危废房位置	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装空桶	HW08	900-249-08	0.01	生产过程	固态	废矿物油与含矿物油	废矿物油与含矿物油	桶装储存	位于东北面	一年转移一次	T	交由有危险废物处理资质的单位回收处置
2	废含油抹布及废手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维修	固态	废矿物油与含矿物油	废矿物油与含矿物油	袋装储存		一年转移一次	T	
43	废活性炭	HW49	900-039-49	1.075	二级活性炭吸附装置	固态	废活性炭	表面附着有机化合物	纸箱包装储存		半年转移一次	T/In	

注：1、危险特性中T：毒性；I：易燃性；2、项目危险废物的量为环评计算的理论值，实际产生的危废量以危废合同转移单为准。

3、生活垃圾

本次扩建项目不新增员工，因此不新增生活垃圾。

扩建项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数如下表所示：

表 4-15 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废 属性	产生情况		处理措施		储存能力	储存间编号	最终去 向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)			
生产过程	一般 固废 房	废包装材料	一般工 业固废	经验法	0.1	交由资源回收单位处置	0.1	5t	一般固废房(编 号 GF-22042)	回收利 用
		塑料边角料、 不合格品		经验法	1.025	收集后破碎作为原料回 用于生产	1.025			
		废模具		经验法	0.01	交由资源回收单位处置	0.01			
	危废 暂存 间	废包装空桶	危险固 体废物	经验法	0.01	交由有危废资质单位处 理	0.01	3.75t	危废房	危废终 端处置 措施
		废含油抹布及 废手套		经验法	0.01		0.01			
		废活性炭		产污系数法	1.075		1.075			

4、环境管理要求

(1) 环境管理台账要求

①记录内容：“排污单位应建立工业固体废物环境管理台账，危险废物环境管理台账记录内容应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259--2022）。一般工业固体废物环境管理台账记录应符合《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求。”

②记录频次：“危险废物和一般工业固体废物需分别符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》（公告 2016 年第 7 号）和《一般工业固体废物管理台账制定指南》（公告 2021 年第 82 号）要求。”可根据固废产生规律确定记录频次。

③记录形式：电子台账+纸质台账，如建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

④保存期限：产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，固废台账保存期限不少于 5 年，危废台账保存期限不少于 10 年。

(2) 对一般工业固废其他环境管理要求

①一般固体废物的处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定。②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。④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。⑤单位需定期对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。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。

(3) 危险废物

建设单位应加强危险废物的管理，必须交由有资质的危险废物处理处置中心进行安全处置，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的帐目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行处置，使项目扩建后危险固体废物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

具体建议如下：

1) 危险废物临时贮存库（设施）

对于项目扩建后产生的危险废弃物不得擅自倾倒、堆放按照危险废物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存。建设单位对自身产生的危险废物进行全过程的管理，临时贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求执行。主要措施如下：

- ①严格按照《危险废物转移管理办法》（部令第23号）和《危险废物经营许可证管理办法》（2016修订）等，对进厂、使用、出厂的危险废物流量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送；
- ②危险废物临时贮存库地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物兼容；
- ③危险废物临时贮存库必须有而耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；
- ④危险废物堆放基础防渗，防渗层为至少2毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；
- ⑤设施内要有安全照明和观察窗口；
- ⑥危险废物临时贮存场要防风、防雨、防晒、防渗透；同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

（中华人民共和国主席令（第四十三号））的规定向上级固体废物管理中心如实申报全厂固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对项目扩建后全厂产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置；

⑦根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年的产生计划，制定危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

2) 运输过程

①项目扩建后全厂需外送处置的危险废物，先用不易破损、变形、老化、能有效地防止渗漏、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

②根据《危险废物转移管理办法》（2021年版），禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

③危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。“五联单”中第一联由废物产生者送交生态环境局，第二联由废物产生者保管，第三联由处置场工作人员送交环保局，第四联由处置场工作人员保存，第五联由废物运输者保存。

④要求尽快落实危废处置单位，签订危险废物处置协议或合同，执行危险废物转移联单制度。

3) 处置

建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方

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

扩建项目依托厂区固废暂存区（TS001 约 10m² 位于专用固废贮存区，自行贮存能力约 5t）。根据建设单位核实，项目扩建后全厂固废暂存区的存放废包装材料、金属边角料及碎屑、塑料边角料、不合格品、废模具等每半年清理一次，因此 10m² 的固废间能满足使用要求。

扩建项目依托厂区设置危废房（TS002 约 5m² 位于专用危险废物暂存区，自行贮存能力约 3.75t），具体见下表。

表4-16 扩建项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物			占地面积
		名称	类别	废物代码	
1	危废暂存间	废包装空桶	HW08	900-249-08	5m ²
3		废含油抹布及废手套	HW49	900-041-49	
5		废活性炭	HW49	900-039-49	

经采用上述措施后，扩建项目产生的固体废弃物可得到妥善处置、分类管理，则对周围环境基本无影响。

五、土壤和地下水

(1) 影响分析

扩建项目生产车间地面已全部硬底化处理，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，扩建项目无地下水及土壤污染途径。

(2) 分区防渗要求及措施

分区防渗措施参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)表7中的地下水污染防渗分区参照表,防渗区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。

扩建项目污染物类型主要为非持久性污染物,不涉及重金属和持久性污染物,项目防渗分区主要分为一般防渗区和简易防渗区,无重点防渗区。一般防渗区主要为危废暂存间、一般固废房、原料仓、成品区、生产区,建设单位对一般防渗区做好基础防渗工作,防渗层为不低于2mm厚的高密度聚乙烯。对于简易防渗区,扩建项目租用已建厂房,厂房已完成一般地面硬化工作。

表4-17 扩建项目防渗区划分及防渗措施一览表

防渗分区	项目分区	防渗处理措施
一般防渗区	危废暂存间	应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB12597-2023)有关规范设计,按要求做好相关防渗措施,比如防渗层为不低于2mm厚的高密度聚乙烯
	一般固废房、生产区、成品区、原料区	防渗层为不低于2mm厚的高密度聚乙烯
简易防渗区	办公区	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后,建设项目对周围土壤及地下水环境影响可得到有效控制。项目对地下水、土壤环境影响较小。

(3) 跟踪监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209—2021),涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。扩建项目不属于涉重金属、难降解类有机污染物的排放,且为非重点排污单位,因此不开展跟踪监测计划。

六、生态环境

扩建项目用地范围内无生态环境保护目标,不会对周边生态环境造成明显影响。

七、环境风险

(1) 风险调查、潜势初判、风险评价等级

①生产物料

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B 表 B.1 判别,如未列入表 B.1,则根据物质急性毒害危害分类类别,对照表 B.2 判别以及附录 C 危险物质及工艺系统危险性(P)识别扩建项目的重大危险源,本扩建项目原辅材料无风险物质。本评价按照扩建后全厂原辅材料含风险物质数量与临界量比值分析如下:

表 4-18 风险物质数量与临界量比值表

序号	风险源	主要危险	最大储存量 q	临界量 Q	q/Q
1	机油	易燃液体	0.025t	500t	0.00005
合计 Q 值Σ					0.00005

经核实,扩建项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00005 < 1$,根据导则附录 C.1.1 规定,当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I,因此扩建项目的环境风险潜势为 I,只需进行简单分析。

②产品:项目最终产品属于可燃物质,其存储过程中火灾引起的伴生/次生污染物排放环境风险。

(2) 环境风险识别

1) 物质风险性识别

项目物质环境风险识别如下表。

表 4-19 建设项目物质环境风险识别表

贮存场所/ 风险单元	风险源	环境风险类型	引发原因	环境影响途径
原料区	ABS 塑料粒、PP 塑料粒、PE 塑料粒等 原料属于可燃物质	火灾、泄漏	装卸或存储过程中液体风险物质由于操作不当可能会通过雨水管排放到附近水体污染地表水或者可能污染地下水;或者可能由于恶劣天气影响,导致雨水渗入;或者明火导致火灾对周围大气环境造成短时污染等次生环境问题等	造成大气、地表水、土壤及地下水环境污染
成品区	成品属于可燃物质	火灾、泄漏		
危废暂存间	废活性炭属于可燃物质,废矿物油属于液体危险废物	火灾、泄露		

②生产过程潜在风险识别

扩建项目在生产过程中,可能发生环境风险事故的环节包括:使用、储存原料不当导致火灾;废气治理设施故障或损坏,

造成生产废气直接排放，污染环境等。具体的环境风险分析如下表所示。

表 4-20 建设项目生产环境风险识别表

环境风险因素	风险事故类型	环境风险类型
环保工程	废气处理措施故障	项目产生的有机废气则不能达标排放，甚至完全不经处理即直接排入空气中，会对周围的环境空气带来一定程度的污染。
生产区、原料区、危废暂存间	生产操作不当	项目注塑机、吹塑机等生产设备发生故障，或者装卸操作不当，导致物料泄漏，严重的话可能导致火灾并引起的伴生/次生污染物排放，会对周围环境空气带来一定程度的污染。
	火灾次生污染	火灾发生时厂区人员不及时撤离，可能危及人的健康和生命；厂区燃烧产生的一氧化碳、烟尘等污染物扩散至厂区周边，会对周围一定区域内的人员和环境空气带来一定程度的不利影响。
	风险物质贮存不当	项目使用的原辅材料中风险物质和危险废物发生泄漏，造成地表水、土壤及地下水污染，会对周围环境造成不利影响。

3、环境风险防范措施

1) 火灾风险防范措施

- ①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备；
- ②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施；
- ③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内；
- ④全厂建立健全健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行：建立健全档案管理制度，做好产品和生产工艺有关的设计资料，指导安全生产运行的资料，设备购置、运行、维修和维护、检测、报废、处置的信息和资料，事故统计、分析、处理、整改措施落实的音像、实物、文件等资料的严格管理；建立汇报、抽查、定期检查相结合的安全检查制度，及时发现安全隐患并采取有效措施消除。
- ⑤凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。

2) 原辅材料泄漏防范措施

应按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。原辅材料仓库在厂内存储地点必须远离动火点，且保证储存地点通风良好，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识。

3) 废气处理系统发生故障的预防措施

- ①操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误而造成事故；
- ②加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换；
- ③若废气处理系统出现故障不能正常运行，应立即停止生产。待设施维修完善，能够正常运行时，再继续生产。

4) 危险废物暂存区泄漏防范措施

①危险废物暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放，液态危险废物必须装入容器内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；配备应急的器械和有关用具，如消防沙、沙袋、吸液棉、碎布等；

②危险废物暂存区设置台账作为出入库记录；

③专人管理，实行巡查制度，禁止吸烟，禁止明火产生，需及时发现危废仓库防渗漏层和存放容器的情况，若发生破损应及时更换存放桶和修补防渗漏层；

④危险废物贮存区的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

综上所述，扩建项目不构成重大危险源，建设项目通过制定风险防范措施及事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，建设项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

七、电磁辐射

扩建项目不存在电磁辐射影响。

八、项目扩建前后主要污染物排放“三本帐”

项目扩建前后污染物排放“三本帐”情况详见下表所示：

表 4-21 项目扩建前后污染物变化情况表

主要污染物			单位	原项目排放量 (固体废物产生量)	扩建项目			“以新代老 削减量”	扩建后全厂 预测排放总量	增减量
					产生量	自身削减量	排放量			
废气	VOCs	有组织	t/a	0.019	0.176	0.132	0.044	0	0.063	+0.044
		无组织	t/a	0.005	0.095	0	0.095	0	0.100	+0.095
	颗粒物	有组织	t/a	0.2505	0.103	0	0.103	0	0.353	+0.103
		无组织	t/a	0.126	0	0	0.000	0	0.126	0
	SO ₂	有组织	t/a	0.004	0	0	0.000	0	0.004	0
	NO _x	有组织	t/a	0.031	0	0	0.000	0	0.031	0
生活污水	废水量		t/a	162	0	0	0.000	0	162	0
	COD _{Cr}		t/a	0.0146	0	0	0.000	0	0.0146	0
	BOD ₅		t/a	0.0032	0	0	0.000	0	0.0032	0
	SS		t/a	0.0097	0	0	0.000	0	0.0097	0
	NH ₃ -N		t/a	0.0016	0	0	0.000	0	0.0016	0
固体废物	一般固废	金属边角料及碎屑	t/a	20	0	0	0.000	0	20.000	0
		废包装材料	t/a	0.5	0.100	0	0.100	0	0.600	+0.100
		塑料边角料、不合格品	t/a	0	1.000	0	1.000	0	1.000	+1.000
	危险废物	废包装空桶	t/a	0.05	0.010	0	0.010	0	0.060	+0.010
		废含油抹布及废手套	t/a	0.1	0.010	0	0.010	0	0.110	+0.010
		废活性炭	t/a	1.5	1.075	0	1.075	0	2.575	+1.075
		废矿物油	t/a	0.005	0	0	0	0	0.005	0
	生活垃圾、污泥		t/a	2.25	0	0	0	0	2.25	0

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	废气排气筒(DA001)	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	二级活性炭吸附装置+15m排气筒 DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值
		臭气浓度		
	无组织(厂界外浓度最高点)	非甲烷总烃	加强车间机械通风和自然通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值
		甲苯		臭气浓度污染物排放标准》(GB14554-93)表1臭气浓度污染物厂界二级新改扩建项目标准值
	无组织(厂区内无组织排放监控点)	臭气浓度		
	无组织(厂区内无组织排放监控点)	NMHC	加强车间通风换气	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs排放限值的要求(监控点处1h平均浓度值和监控点处任意一次浓度值)
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经三级化粪池预+自建一体化生活污水处理设备处理后排入小径河支流	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
声环境	生产设备	等效A声级	隔声、减振、厂区合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	一般工业固废暂存于一般固废房,定期回收利用或处置;生活垃圾交由环卫部门统一清运处理;危险废物暂存于危废暂存间,定期交由有危废处理资质单位回收处置。			
土壤及地下水污染防治措施	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求规范设置危险废物暂存场所,做到防风、防雨、防漏、防渗漏。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	1) 火灾风险防范措施 ①生产车间应按规定配置灭火器材和消防装备; ②制定巡查制度,对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施; ③加强火源管理,杜绝各种火种,严禁闲杂人员入内; ④全厂建立健全健康/安全/环境管理制度,并严格予以执行:建立健全档案管理制度,做好产品和生产工艺有关的设计资料、指导安全生产运行的资料,设备购置、运行、维修和维护、检测、报废、处置的信息和资料,事故统计、分析、处理、整改措施落实的音像、实物、文件等资料的严格管理;建立汇报、抽查、定期检查相结合的安全检查制度,及时发现安全隐患并采取有效措施消除。 ⑤凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处,远离火			

	源。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。 2) 原辅材料泄漏防范措施 应按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程,加强对员工的教育培训。原辅材料仓库在厂内存储地点必须远离动火点,且保证储存地点通风良好,现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌;生产区应划分禁火区和固定动火区,并设置明显的标识。 3) 废气处理系统发生故障的预防措施 ①操作人员应严格按照操作规程进行操作,防止因检查不周或失误而造成事故; ②加强设备管理,认真做好设备、管道、阀门的检查工作,对存在安全隐患的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换; ③若废气处理系统出现故障不能正常运行,应立即停止生产。待设施维修完善,能够正常运行时,再继续生产。 4) 危险废物暂存区泄漏防范措施 ①危险废物暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放,液态危险废物必须装入容器内,无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装; 配备应急的器械和有关用具,如消防沙、沙袋、吸液棉、碎布等; ②危险废物暂存区设置台账作为出入库记录 ③专人管理,实行巡查制度,禁止吸烟,禁止明火产生,需及时发现危废仓库防渗漏层和存放容器的情况,若发生破损应及时更换存放桶和修补防渗漏层; ④危险废物贮存区的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求;尤其是贮存间内部地面硬化化处理,周围设置围堰,做到防风、防雨、防晒、防渗透;及时办理转移手续,尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。
其他环境管理要求	(1) 排污许可 根据《排污许可证管理办法(试行)》、《排污许可管理条例》(国令第736号)和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》等相关政策文件,扩建项目排污许可证管理类别为“登记管理”,企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污登记管理相关手续。 (2) 竣工验收 建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求,自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用,未经验收或者验收不合格的,不得投入生产或者使用。

六、结论

扩建项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，建设单位须认真对待扩建项目可能产生环境影响的污染因素，加强环境保护意识，严格执行“三同时”制度，落实本环评报告中提出的环保措施，确保日后的正常运行并保证不超经营范围，并且项目建成后经有关环境保护主管部门验收合格后方可正式投入使用。从环境保护角度而言，扩建项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	扩建项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	扩建项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	VOCs	0.009	0.024	0	0.138	0.000	0.147	+0.138
	颗粒物	0.195	0.3765	0	0.103	0.000	0.298	+0.103
	SO ₂	0.004	0.004	0	0	0	0.004	0
	NO _x	0.013	0.031	0	0	0	0.013	0
废水	废水量	162	162	0	0	0	162.000	0
	CODCr	0.0146	0.0074	0	0	0	0.015	0
	BOD ₅	0.0032	0.0029	0	0	0	0.003	0
	SS	0.0097	0.0069	0	0	0	0.010	0
	氨氮	0.0016	0.00094	0	0	0	0.002	0
一般工业 固体废物	金属边角料 及碎屑	20	20	0	0	0	20.000	0
	废包装材料	0.5	0.5	0	0.100	0	0.600	+0.100
	塑料边角料、 不合格品	0	0	0	1.025	0	1.025	+1.025
危险废	废机油空桶	0.05	0.05	0	0.010	0	0.060	+0.010

物	废含油抹布及废手套	0.1	0.1	0	0.010	0	0.110	+0.010
	废活性炭	1.5	1.5	0	1.075	0	2.575	+1.075
	废矿物油	0.005	0.005	0	0.000	0	0.005	0
	生活垃圾、污泥	2.25	2.25	0	0.000	0	2.250	0

注：③=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：吨/年