

项目编号: jr70qk

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州昊创家具有限公司年产 3 万张单人
沙发、500 张双人沙发生产线新建项目

建设单位(盖章): 广州昊创家具有限公司

编制日期: 2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

委托书

广州市中扬环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制“广州昊创家具有限公司年产3万张单人沙发、500张双人沙发生产线新建项目”环境影响报告，特委托贵单位承担此项工作，请接收委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：广州昊创家具有限公司

日期：2025年3月20日





营业执照

(副本)

编号: S2612015012938G(2-1)

统一社会信用代码

9144011333147047XM



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 广州市中扬环保工程有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 卢军

经营范围 建筑装饰、装修和其他建筑业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。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。)

注册资本 叁仟万元(人民币)

成立日期 2015年03月30日

营业期限 2015年03月30日至长期

住所 广州市番禺区市桥街云星珠坑村珠坑大道2号316室



登记机关

2022年07月26日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.g>

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

打印编号: 1748161560000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	cy9180
建设项目名称	广州昊创家具有限公司年产3万张单人沙发、500张双人沙发生产线新建项目
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)	广州昊创家具有限公司
统一社会信用代码	91440116MA59BPFJ3H
二、编制单位情况	
单位名称 (盖章)	广州市中扬环保工程有限公司
统一社会信用代码	9144011333147047XM
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	

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。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

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

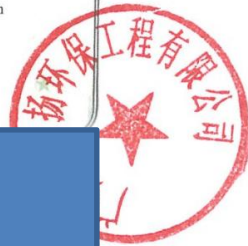


Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



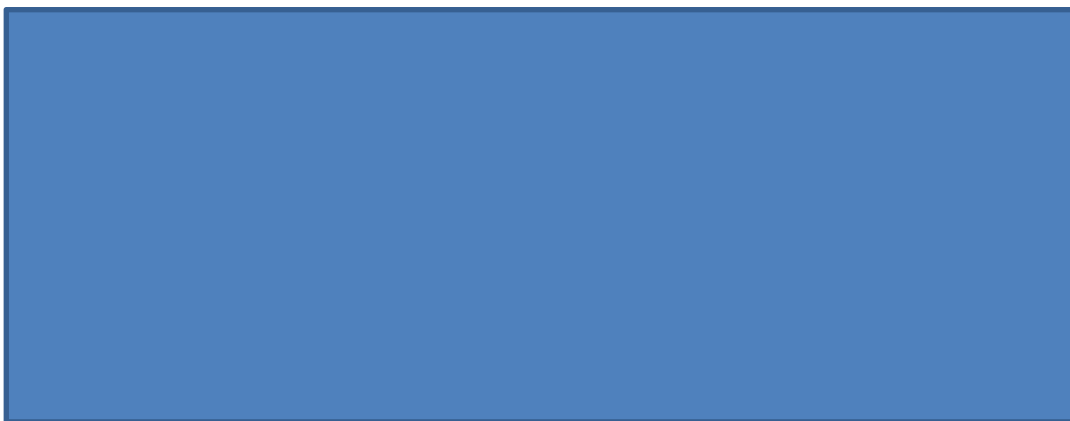
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00015563
No.





广东省社会保险个人参保证明



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

2025-05-20 14:58



广东省社会保险个人参保证明



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

2025-05-26 17:48

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位广州市中扬环保工程有限公司（统一社会信用代码9144011333147047XM）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昊创家具有限公司年产3万张单人沙发、500张双人沙发生产线新建项目项目环境影响报告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表的编制主持人为陈展明（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035440350000003510440428，信用编号BH006557），主要编制人员包括陈展明（信用编号BH006557）、赵娜（信用编号BH042345）（依次全部列出）等2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)：广州市中扬环保工程有限公司



2025 年 5 月 13 日

编制单位责任声明

我单位 广州市中扬环保工程有限公司（统一社会信用代码 9144011333147047XM）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 广州昊创家具有限公司 的委托，主持编制了 广州昊创家具有限公司年产 3 万张单人沙发、500 张双人沙发生产线新建项目环境影响影响报告表（项目编号：jr70qk，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。

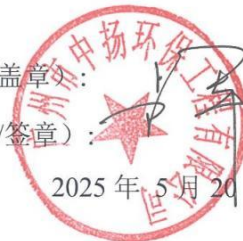
三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

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）：

法定代表人（签字/签章）：

2025 年 5 月 20 日



建设单位责任声明

我单位广州昊创家具有限公司（统一社会信用代码 91440115MA59BPFJ3H）

郑重声明：

一、我单位对广州昊创家具有限公司年产 3 万张单人沙发、500 张双人沙发生产线新建项目环境影响报告表（项目编号：jr70qk，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书，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）：广州昊创家具有限公司

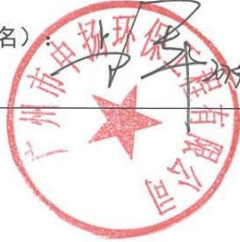
法定代表人（签字/签章）：

2025 年 5 月 20 日

质量控制记录表

项目名称	广州昊创家具有限公司年产 3 万张单人沙发、500 张双人沙发生产线新建项目		
文件类型	☐ 环境影响报告书 ☒ 环境影响报告表	项目编号	jr70qk
编制主持人	陈展明	主要编制人员	陈展明、赵娜
初审（校核） 意见	意见： 1、补充固废间设置位置和面积 2、核实海绵裁剪是热剪还是冷剪，热剪会产生有机废气、生产异味 3、残留胶水会硬化堵塞，写不清洗不可信吧？核实是否有其他清洁方式 4、补充设施的设计处理规模 5、补充废油桶，是否要补充含油废抹布？ 6、补充分区防渗要求		修改回应： 1、已修改； 2、已核实； 3、已补充； 4、已补充； 5、已补充分析； 6、已修改
	审核人（签名）：周君仁 2025年4月25日		
审核意见	意见： 1、是否还需补充 2022 年气象数据统计分析？ 2、排气筒高度不对 3、补充对园区宿舍楼影响分析 4、补充《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020） 5、说明夜间不生产		修改回应： 1、已核实； 2、已补充； 3、已补充； 4、已补充； 5、已补充完善
	审核人（签名）：陈利 2025年4月29日		
审定意见	意见： 1、补充机油、衣车油 2、说明一下喷枪清洗的用水情况 3、补充五金配件是外购还是自行生产 4、怎么是“拟”，原来没有签订危废协议吗		修改回应： 1、已补充 2、已全文修改 3、已全文修改 4、已补充说明

	审核人（签名）： 陈婉芬 2015年 5月 6 日
法人代表签发	法人（签名）： 2015年 5月 12 日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州昊创家具有限公司年产 3 万张单人沙发、500 张双人沙发生产线新建项目		
项目代码	2505-440115-04-01-394098		
建设地点	广东省广州市南沙区大岗镇豪岗大道 30 号（厂房 A、厂房 B）		
地理坐标	（ <u>113</u> 度 <u>23</u> 分 <u>10.797</u> 秒， <u>22</u> 度 <u>48</u> 分 <u>34.457</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21—36 木质家具制造 211*：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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3131.6
专项评价设置情况	本项目溶剂型胶黏剂中含有少量二氯甲烷，属于“排放废气含有有毒有害污染物且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目”，已设置大气专项评价。		
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	（一）产业政策 根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令 第 7 号），本项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目；根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于禁止准入类，属于允许类项目。因此，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策规定。		
	（二）用地性质 本项目位于广州市南沙区大岗镇豪岗大道 30 号（厂房 A、厂房 B），根据用地文件（附件 6）可知，项目用地规划属于工业用地；根据《广州市南沙区土地利用总体规划（2006-2020 年）》，项目所在地属于建设用地，故本项目的建设符合用地规划。		
	（三）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）的相符性分析 对照《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），本项目相关的相符性分析如下表： 表 1-1 本项目与《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）相符性分析一览表		
	文件要求		符合性结论
	本项目情况		

	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； 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； 3.污染物排放管控要求：实施重点污染物（化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物）总量控制，超过重点污染物排放总量控制指标或者未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量； 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应用水水源地、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。	本项目区域的大气环境质量现状为不达标区，本项目不产生涉及不达标因子的废气，仅产生粉尘废气及有机废气，均会配备相应废气治理措施；本项目生活污水经自建污水处理设施处理达标后排入附近水体，产生的废水不涉及重点污染物。 项目厂区内已进行硬底化，不会污染地下水和土壤，企业同时建立完善突发事件应急预案管理体系。	符合
	珠三角核心区区域管控要求	1.区域布局管控要求：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； 2.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； 3.污染物排放管控要求：以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	本项目喷胶废气经整室密闭抽风收集后通过“干式过滤+二级活性炭装置”处理设施处理，通过20米高排气筒DA001排放；木工粉尘废气通过移动式布袋除尘器处理后于车间内无组织排放。 员工生活污水经三级化粪池预处理后进入自建污水处理设施，处理达标后排入周边水体。本项目非高耗水项目。	符合

	生态保护红线	生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、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。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目不在生态保护红线范围内	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。	项目生产过程中设备使用电能。本项目建成后项目水、电消耗量不会超出资源负荷，符合资源利用上线要求。	符合															
2、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 项目“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）相符性分析见下表。 表 1-2 项目“三线一单”对照分析情况表 <table><tr><td>三线一单</td><td>相符性</td><td>是否符合</td></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》，本项目不属于生态保护空间管控区。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>本项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；生产所用资源主要为水、电，由市政自来水管网供水，由市政电网供电，不会突破当地的资源利用上线。生产及辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，不属于“三高”行业建设项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>员工生活污水经三级化粪池预处理后进入自建污水处理设施，处理达标后排入周边水体；项目位于环境空气二类区；项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区标准，项目产噪设备经降噪措施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求</td><td>符合</td></tr><tr><td>生态环境准入清单</td><td>本项目营运期主要污染物为废水、废气、噪声和固体废物，废水、废气、噪声经处理后均能实现达标排放，固体废物经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，</td><td>符合</td></tr></table>					三线一单	相符性	是否符合	生态保护红线	根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》，本项目不属于生态保护空间管控区。	符合	资源利用上线	本项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；生产所用资源主要为水、电，由市政自来水管网供水，由市政电网供电，不会突破当地的资源利用上线。生产及辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，不属于“三高”行业建设项目。	符合	环境质量底线	员工生活污水经三级化粪池预处理后进入自建污水处理设施，处理达标后排入周边水体；项目位于环境空气二类区；项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区标准，项目产噪设备经降噪措施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求	符合	生态环境准入清单	本项目营运期主要污染物为废水、废气、噪声和固体废物，废水、废气、噪声经处理后均能实现达标排放，固体废物经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，	符合
三线一单	相符性	是否符合																	
生态保护红线	根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》，本项目不属于生态保护空间管控区。	符合																	
资源利用上线	本项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；生产所用资源主要为水、电，由市政自来水管网供水，由市政电网供电，不会突破当地的资源利用上线。生产及辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，不属于“三高”行业建设项目。	符合																	
环境质量底线	员工生活污水经三级化粪池预处理后进入自建污水处理设施，处理达标后排入周边水体；项目位于环境空气二类区；项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区标准，项目产噪设备经降噪措施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求	符合																	
生态环境准入清单	本项目营运期主要污染物为废水、废气、噪声和固体废物，废水、废气、噪声经处理后均能实现达标排放，固体废物经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，	符合																	

		故本项目可与周围环境相容，本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类项目，符合南沙区的发展定位。	
本项目所在地属于南沙区大岗镇中部一般管控单元，单元编号：ZH44011530012，要素细类包括水环境一般管控区、大气环境布局敏感重点管控区、建设用地污染风险重点管控区。			
表 1-3 环境管控单元要求一览表			
管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 1-2.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。 1-3.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目属于家具制造，不属于不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力； 本项目位于大气环境布局敏感重点管控区内，溶剂型胶粘剂和水基型胶粘剂使用比例为 3：7，由于部分产品品质需要，水基型胶粘剂达不到客户所需品质，因此溶剂型胶粘剂具有不可替代性功用，本项目会尽量限制溶剂型胶粘剂的使用，减少有毒有害大气污染物的产生。	相符
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	项目不属于高耗水项目	相符
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】完善大岗污水处理系统污水管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	本项目所属区域正在进行污水管网建设，待管网完成后即将生活污水接入市政污水管网；本项目已实施雨污分流。	相符

	环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。 4-2.【土壤/综合类】加强对关闭搬迁工业企业的监督检查。督促重点行业企业按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。 4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	本项目已建立有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，本项目将对生产设施设备、构筑物和污染治理设施进行规范的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。	相符
综上所述，本项目能满足《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。 （四）环境保护政策 1. 环境规划 根据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），南沙区为广州市的南部生态调节区，主导环境服务功能是维护珠江口生态平衡，维护人居环境健康安全。总体战略为高效绿色、可持续发展。本项目属于家具制造，生产过程简单，污染物产生量较少，环境影响较轻，与上述规划并无冲突。 本项目所在地不属于生态保护红线区、生态环境空间管控区、大气环境管控区、水环境空间管控区，因此，本项目与《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》（穗府〔2024〕9 号）的要求相符。 2. 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析 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）提出：积极推动广州南沙、深圳前海、珠海横琴等区域重大战略平台绿色发展，在低碳示范、生态环境治理、绿色贸易等方面形成一批可复制、可推广的创新成果。				

	推广佛山、东莞等地工业集聚区改造模式，同步推动城市更新和产业升级，推进珠三角村镇工业集聚区绿色升级。实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。实行水污染物行业标杆管理，探索设立区域性城镇污水处理厂污染物特别排放标准。 本项目在管理上加强了原辅材料的优选，溶剂型胶粘剂和水基型胶粘剂使用比例为 3：7，生产过程中产生的有机废气经整室负压抽风收集后，引入 1 套废气处理设施（采用“干式过滤+二级活性炭吸附”装置）处理达标后，由 20m 高排气筒高空排放，达到相应的排放标准。因此，本项目符合上述政策的要求。 3. 与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16 号）的相符性分析 根据文件要求：立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，围绕美丽广东建设的宏伟蓝图，坚持战略引领，以“推动全省生态环境保护和绿色低碳发展走在全国前列、创造新的辉煌”为总目标，坚持“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。深化工业源污染治理：以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点企业深度治理水平。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排放基数调查，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、胶粘剂等项目。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。 本项目属于木质家具制造，产生 VOCs 原料为溶剂型黏胶剂和水基型黏胶剂，项目在管理上加强了原辅材料的优选，溶剂型胶粘剂和水基型胶粘剂使用比例为 3：7，生产过程中产生的有机废气经整室负压抽风收集后，引入 1 套废气处理设施（采用“干式过滤+二级活性炭吸附”装置）处理达标后，由 20m 高排气筒高空排放，达到相应的排放标准。因此，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。 4. 与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25 号）相符性分析 《规划》要求：提高 VOCs 污染企业环境准入门槛。新、扩和改建排放 VOCs 的项目遵循“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流的管理”的建设原则进行严格把关，要求生产型、存储型、使用型等各类涉 VOCs 排放的项目在设计、建设中使用先进的清洁生产和密闭化工艺。严格落实国家、省关于各行业低挥发性原辅料使用要求，适时编制我市低挥发性原辅材料使用比例、废气净化设施收集率和净化效率等技术规范。推广环境友好型原辅材料使用，鼓励 VOCs 排放重点监管企业优先采用具有环境标志的原辅材料。 本项目在管理上加强了原辅材料的优选，溶剂型胶粘剂和水基型胶粘剂使用比例为 3：7，生产过程中产生的有机废气经整室负压
--	--

	抽风收集后，引入 1 套废气处理设施（采用“干式过滤+二级活性炭吸附”装置）处理达标后，由 20m 高排气筒高空排放，达到相应的排放标准。因此，本项目符合上述规划的要求。 5.与《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》（粤府函〔2020〕83 号）相符性分析 根据方案可知，本项目所在地距离东涌水厂调整后准保护区范围最近距离约 15km，因此本项目选址符合广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案要求。 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 《方案》要求完成国家下达的国考断面水质优良率目标，实现县级以上集中式水源地水质稳定达标，并选取 20 个国考断面列入省级重点攻坚断面。其中，10 个以消除劣 V 类为目标，包括今年新增的练江青洋山桥、枫江深坑这两个劣 V 类断面，力争尽快实现单月消劣；8 个在“十三五”中期还是劣 V 类的断面，要确保稳定消劣，水质要在 V 类以上。10 个以创优为目标，其中 5 个断面力争达到Ⅲ类、5 个断面要稳定达到Ⅲ类。同时，以改善水环境质量为目标， 《方案》还提出深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。《方案》要求各地制定、实施低 VOCs 替代计划，制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。 本项目外排污水仅为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后进入项目自建污水处理设施，处理达标后排入附近水体。本项目最终纳污水体蕉门水道的各月监测指标可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。 废气方面，本项目生产过程中加强对废气的收集措施，产生的喷胶废气配套“干式过滤+二级活性炭吸附”装置进行处理，废气经收
--	--

集净化后引至不低于 15m 高的排气筒排放。木工粉尘废气经移动式布袋除尘器处理后于车间无组织排放。因此，本项目符合上述文件的要求。

7、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

条例指出：珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

本项目属于家具制造行业，在管理上加强了原辅材料的优选，溶剂型胶粘剂和水基型胶粘剂使用比例为 3：7，生产过程中产生的有机废气经整室负压抽风收集后，引入 1 套废气处理设施（采用“干式过滤+二级活性炭吸附”装置）处理达标后，由 20m 高排气筒高空排放，达到相应的排放标准。因此，本项目符合上述规划的要求。

8、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）相符性分析

根据该指引要求，项目使用胶粘剂需从源头削减、过程控制、末端治理、环境管理等方面进行控制，具体见下表：

表 1-4 与指引具体要求相符性分析

环节	控制要求	本项目情况	是否符合
源头削减	溶剂型胶粘剂：苯乙烯、丁二烯、苯乙烯嵌段共聚物橡胶类 VOCs	本项目所用溶剂型胶粘剂	符合

		含量≤500g/L; 水基型胶粘剂: 聚氨酯类、醋酸乙 烯-乙烯共聚乳液类、丙烯酸酯类、 其他≤50g/L	VOC 含量值为 458g/L; 水基型 胶粘剂 VOC 含 量值为 37g/L	
	过程 控制	涂料、粘胶剂、固化剂、稀释剂、 清洗剂等含 VOCs 原辅材料应集 中储存于密闭的容器、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; 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。涂装、施胶、 干燥、辐射固化工序、调漆、喷枪 清洗等工艺过程中使用 VOCs 质 量占比大于等于 10%物料或有机聚 合物的工艺过程应采用密闭设备 (含往复式喷涂箱) 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, 废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目所用胶 粘剂储存在密 闭容器中, 随用 随取, 施胶房为 密闭空间。	符合
	末端 治理	(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》(DB 44/814-2010) 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≥3 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》(DB 44/814-2010) 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 6 mg/m ³ , 任意一次浓 度值不超过 20 mg/m ³ 。	本项目所排废 气可满足广东 省《家具制造行 业挥发性有机 化合物排放标 准》(DB 44/814-2010) 排 气筒 VOCs 排 放第 II 时段排 放限值和无组 织排放监控点 浓度限值	符合
	环境 管理	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	本项目建立了 VOCs 原辅材 料台账、危废台 账, 台账保存期 限不少于 3 年	符合

	处理方资质佐证材料；台账保存期限不少于 3 年		
9、其他 VOCs 管理政策 《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求：溶剂型胶粘剂 VOC 含量限量在木工与家具应用领域中，苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物橡胶类限量值≤500g/L，本项目所用溶剂型胶粘剂 VOC 含量值为 458g/L；水基型胶粘剂 VOC 含量限量在木工与家具应用领域中，丙烯酸酯类限量值≤50g/L，本项目所用水基型胶粘剂 VOC 含量值为 37g/L；因此，本项目所用原辅材料符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求。 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求：有机溶剂清洗剂 VOC 含量需≤900g/L，本项目所用溶剂型清洗剂 VOC 含量值为 850g/L，因此，本项目所用原辅材料符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）指出：“加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。” 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》指出：组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。 《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案			

（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）的基本思路是：（一）严格 VOCs 新增污染物排放控制：按照“消化增量、削减存量、控制总量”的方针，将 VOCs 排放是否符合总量控制要求作为环评审批的前置条件，并依法纳入排污许可管理，对排放 VOCs 的建设项目实行区域内减量替代。推动低（无）VOCs 含量原辅材料替代和工艺技术升级。（二）抓好重点地区和重点城市 VOCs 减排：臭氧污染问题较为突出的珠三角地区为全省 VOCs 减排的重点地区。挥发性有机物排放量较大的广州、深圳、佛山、东莞、茂名、惠州市为 VOCs 减排重点城市。（三）强化重点行业与关键因子减排：重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。

项目在管理上加强了原辅材料的优选，溶剂型胶粘剂和水基型胶粘剂使用比例为 3：7，生产过程中产生的有机废气经整室负压抽风收集后，引入 1 套废气处理设施（采用“干式过滤+二级活性炭吸附”装置）处理达标后，由 20m 高排气筒高空排放，达到相应的排放标准，所用原辅材料符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的要求，因此，本项目符合上述政策的要求。

10、与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析

表 1-5 本项目与该文的相符性分析对照表

源项	控制要求	本项目情况	是否符合
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器应存放于室内，或者存放于设置有雨棚、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；VOCs 物料储罐应当密封良好；VOCs 物料储库、料仓应满足 3.7 条对密闭空间的要求。	本项目涉及 VOCs 物料为水基型胶粘剂和溶剂型胶粘剂，非取用状态下以桶装形式密闭储存、转移，常温常压下不会挥发；集中存放于原料区，符合要求。	符合
VOCs 物料转移和	液态 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态	本项目涉及 VOCs 物料为水基型胶	符合

	输送	VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	粘剂和溶剂型胶粘剂，非取用状态下以桶装形式密闭储存、转移，常温常压下不会挥发；集中存放于原料区，符合要求。	
		粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。	符合
	工艺过程 VOCs 无组织排放	涉 VOCs 物料的化工生产过程：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。	本项目喷胶、贴棉工序在密闭空间进行，采用整室负压抽风，设置一套“干式过滤+二级活性炭吸附”废气处理设施处理达标后经排气筒高空排放，排放高度为 20m，符合要求。	符合
		含 VOCs 产品的使用过程： 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。 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/熔化、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，废气应排至 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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		
		其他要求： 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、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 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。 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至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、	建立台账记录原料出入库情况；危险废物设置危废暂存间储存，委托具有危险废物处理资质的单位处理，符合要求。	符合

		转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。		
	VOCs 无组织废气收集处理系统	废气收集系统要求： 1、企业应当考虑生产工艺、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。 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当 GB/T16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不当低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 3、废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不当超过 500μmol/mol，亦不当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行。	喷胶、贴棉工序产生的 VOCs 经整室负压抽风，设置一套“干式过滤+二级活性炭吸附”废气处理设施处理达标后排放，排气筒高 20 米，符合要求。	符合
	企业厂区内及周边污染监控要求	1、企业厂区内无组织排放监控点浓度应当执行表 3 规定的限值。 2、企业边界无组织排放监控点浓度应当执行表 4 规定的限值。	/	符合
	污染物监测要求	一般要求： 1、对企业排放的废气采样，应当根据监测污染物的种类，在规定的污染物排放监控位置进行。有废气处理设施的，应当在处理设施后监控。 2、对于竣工环境保护验收的监测，采样期间的工况原则上不当低于设计工况的 75%。对于监督性监测，不受工况和生产负荷限制。 有组织排放监测要求： 1、企业应当按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台，按照排污口规范化要求设置排污口标志。 2、排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T16157、HJ 732、HJ/T373、HJ/T397 和国家有关规定执行。 无组织排放监测要求： 1、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	本评价要求企业按监测要求开展自行监测	符合

		处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 和 HJ38 的规定执行。对于储罐呼吸排气等排放强度周期性波动的污染源，污染物排放监测时段应当涵盖其排放强度大的时段。 2、对于设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 HJ733 的规定执行，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或者丙烷为校准气体）。对于循环冷却水中总有机碳（TOC），测定方法按 HJ501 的规定执行。 3、对厂区内 VOCs 无组织排放进行监测时，在厂房门窗或者通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。 4、厂区内 NMHC 任何 1 小时平均浓度的监测采用 HJ604 规定的方法，以连续 1 小时采样获取平均值，或者在 1 小时内以等时间间隔采集 3~4 个样品计平均值。厂区内 NMHC 任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行。 5、企业边界挥发性有机物监测按 HJ/T55、194 的规定执行。		
--	--	--	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

(一) 项目由来

广州昊创家具有限公司（统一社会信用代码：91440115MA59BPFJ3H）原址位于广州市南沙区大岗镇升平路 11 号之 1，项目外购木方、海绵、皮料、喷胶、五金配件等原辅材料经板材开料、木工成型、表面修整、组装、海绵裁剪、粘胶、面料缝接、扞皮、包装等工序生产沙发，项目年产单人沙发 3 万张、双人沙发 500 张。

广州昊创家具有限公司已按规定履行了相关环保手续，具体情况见下表。

表2-1 广州昊创家具有限公司环保手续办理情况

序号	类型	名称	是否通过审批	审批文号	主要申报/验收内容
1	环评	广州昊创家具有限公司建设项目	是	穗南审批环评（2018）221 号（批复时间：2018 年 12 月 14 日）	年产单人沙发 30000 张/年，双人沙发 500 张/年。
2	验收	广州昊创家具有限公司建设项目竣工环保验收	/	/	年产单人沙发 30000 张/年，双人沙发 500 张/年。
3	排污许可	广州昊创家具有限公司排污许可登记	/	91440115MA59BPFJ3H001V	年产单人沙发 30000 张/年，双人沙发 500 张/年。

由于经营需要，广州昊创家具有限公司计划近期迁至南沙区大岗镇豪岗大道 30 号厂房 A、厂房 B 进行生产经营（中心地理坐标：东经 113.386332°，北纬 22.809571°）。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）和中华人民共和国国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定，迁建项目应该进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（中华人民共和国生态环境部令第 16 号）的规定，本项目属于“十八、家具制造业 21—36 木质家具制造 211*：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）”，需编制建设项目环境影响报告表。为此，建设单位委托广

州市中扬环保工程有限公司承担本项目的环境影响评价工作。接受委托后，环评单位技术人员到现场勘查，并结合本项目的有关资料，编写了本环境影响报告表。

（二）项目概况

1、项目组成

本项目租用现有厂房 A 和厂房 B 的三楼进行生产，两栋厂房中间内部连通，两栋厂房占地面积合计为 3131.6m²，建筑面积合计为 3190m²，本项目工程组成详见下表。

表 2-2 本项目工程组成一览表

工程类别	工程名称		项目工程内容
主体工程	生产厂房 A、B	三层	组装区、包装区、出货区、木工区、喷胶区、车缝区、裁料区
公用工程	用电		市政电网供电
	给水系统		市政管网供水
	排水系统		(1) 雨污分流。 (2) 室外雨水经雨水口收集后排入市政雨水管网。 (3) 生活污水经三级化粪池预处理后排入自建一体化污水处理设施处理，尾水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后先排入大岗沥，最终汇入蕉门水道。
环保工程	废气治理		1、喷胶废气经整室负压抽风收集后，引入 1 套废气处理设施（采用“干式过滤+二级活性炭吸附”装置）处理达标后，由 20m 高排气筒高空排放； 2、木料加工区产生的木料粉尘采用移动式布袋除尘器收集处理，未被收集的粉尘以无组织形式于车间排放。
	废水治理		生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入自建一体化污水处理设施处理，尾水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后先排入大岗沥，最终汇入蕉门水道。
	噪声治理		选用低噪设备并维护保养、合理布局噪声源、设备基础减振处理、控制生产时间、门窗隔声等综合防治措施。

	固废治理	生活垃圾交由环卫部门统一清理； 一般工业固废分类收集后交由废品回收站回收利用，一般固废间位于三层东北角，面积约 10m ² ； 危险废物委托具有处理能力的危废单位处理，危废间位于三层东北角，面积约10m ² 。																																																																																	
2、产品方案																																																																																			
迁建后本项目产品种类及产量情况见下表。																																																																																			
表 2-3 本项目产品及产量																																																																																			
<table><tr><td>编号</td><td>产品名称</td><td>规格</td><td>产量</td></tr><tr><td>1</td><td>单人沙发</td><td>1000×700×700mm</td><td>3 万张/年</td></tr><tr><td>2</td><td>双人沙发</td><td>1600×700×700mm</td><td>500 张/年</td></tr></table>							编号	产品名称	规格	产量	1	单人沙发	1000×700×700mm	3 万张/年	2	双人沙发	1600×700×700mm	500 张/年																																																																	
编号	产品名称	规格	产量																																																																																
1	单人沙发	1000×700×700mm	3 万张/年																																																																																
2	双人沙发	1600×700×700mm	500 张/年																																																																																
3、原辅材料																																																																																			
迁建后本项目主要原辅材料及用量见下表。																																																																																			
表 2-4 项目原辅材料及年用量																																																																																			
<table><tr><td>序号</td><td>原材料名称</td><td>形态/包装形式</td><td>单位</td><td>年用量</td><td>最大库存量</td><td>所用工序</td></tr><tr><td>1</td><td>皮料</td><td>固态/袋装</td><td>米</td><td>8000</td><td>800</td><td>车缝、扞皮</td></tr><tr><td>2</td><td>溶剂型胶粘剂</td><td>液态/桶装</td><td>吨</td><td>0.4</td><td>0.1</td><td>喷胶</td></tr><tr><td>3</td><td>水基型胶粘剂</td><td>液态/桶装</td><td>吨</td><td>1.0</td><td>0.2</td><td>喷胶</td></tr><tr><td>4</td><td>木方</td><td>固态/袋装</td><td>m³</td><td>50</td><td>5</td><td>板材开料、木工成型</td></tr><tr><td>5</td><td>五金配件</td><td>固态/箱装</td><td>吨</td><td>500</td><td>50</td><td>组装</td></tr><tr><td>6</td><td>海绵</td><td>固态/箱装</td><td>吨</td><td>60</td><td>10</td><td>海绵裁剪</td></tr><tr><td>7</td><td>保利龙</td><td>固态/箱装</td><td>吨</td><td>2</td><td>0.2</td><td>包装</td></tr><tr><td>8</td><td>纸箱</td><td>固态/箱装</td><td>吨</td><td>10</td><td>1</td><td>包装</td></tr><tr><td>9</td><td>机油</td><td>液态/桶装</td><td>吨</td><td>0.5</td><td>0.3</td><td>机器保养</td></tr><tr><td>10</td><td>衣车油</td><td>液态/桶装</td><td>吨</td><td>0.03</td><td>0.03</td><td>喷枪清洗</td></tr></table>							序号	原材料名称	形态/包装形式	单位	年用量	最大库存量	所用工序	1	皮料	固态/袋装	米	8000	800	车缝、扞皮	2	溶剂型胶粘剂	液态/桶装	吨	0.4	0.1	喷胶	3	水基型胶粘剂	液态/桶装	吨	1.0	0.2	喷胶	4	木方	固态/袋装	m ³	50	5	板材开料、木工成型	5	五金配件	固态/箱装	吨	500	50	组装	6	海绵	固态/箱装	吨	60	10	海绵裁剪	7	保利龙	固态/箱装	吨	2	0.2	包装	8	纸箱	固态/箱装	吨	10	1	包装	9	机油	液态/桶装	吨	0.5	0.3	机器保养	10	衣车油	液态/桶装	吨	0.03	0.03	喷枪清洗
序号	原材料名称	形态/包装形式	单位	年用量	最大库存量	所用工序																																																																													
1	皮料	固态/袋装	米	8000	800	车缝、扞皮																																																																													
2	溶剂型胶粘剂	液态/桶装	吨	0.4	0.1	喷胶																																																																													
3	水基型胶粘剂	液态/桶装	吨	1.0	0.2	喷胶																																																																													
4	木方	固态/袋装	m ³	50	5	板材开料、木工成型																																																																													
5	五金配件	固态/箱装	吨	500	50	组装																																																																													
6	海绵	固态/箱装	吨	60	10	海绵裁剪																																																																													
7	保利龙	固态/箱装	吨	2	0.2	包装																																																																													
8	纸箱	固态/箱装	吨	10	1	包装																																																																													
9	机油	液态/桶装	吨	0.5	0.3	机器保养																																																																													
10	衣车油	液态/桶装	吨	0.03	0.03	喷枪清洗																																																																													
部分原料理化性质：																																																																																			
(1) 溶剂型胶粘剂																																																																																			
本项目所用溶剂型胶粘剂为淡黄色粘稠体，pH值为5.5，能与醚、氯仿、																																																																																			

	丙酮、乙酯、环己烷等有机溶剂混溶。主要成分为：增粘树脂15-20%、合成橡胶15-20%、抽提溶剂油50-65%、二氯甲烷3-5%、醋酸乙酯15-20%。根据该物质成分报告可知，该胶粘剂所含合成橡胶为聚苯乙烯丁二烯共聚物，该胶粘剂中总挥发性有机物含量为458g/L，因此可以满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物橡胶类限量值≤500g/L的限值要求”。该胶黏剂使用时不需另外添加物质进行调配，可直接使用。 （2）水基型胶粘剂 本项目所用水基型胶粘剂为乳白至淡黄色粘稠体，pH值为7，能与水、丙酮、乙酯、环己烷等有机溶剂混溶。主要成分为：丙烯酸乳液19-20%、聚氯丁二烯乳液40%、松香乳液3%、水37-38%。根据检验报告可知，该胶粘剂中总挥发性有机物含量为37g/L，可以满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“丙烯酸酯类限量值≤50g/L的限值要求”。该胶黏剂不需调配，可直接使用。 （3）机油 机油，即发动机润滑油，密度约为0.91×10^3（kg/m³）能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的“血液”。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。 （4）衣车油 无色透明液体，主要组分为白油75%、防锈剂25%，pH值为7，密度为0.85g/cm³，属于稳定性较好的不易燃液体，但在明火及高温环境可燃;大量吞咽并进入呼吸道可能致死;大量渗漏对水生生物短时间伤害;皮肤或眼睛接触会引起不适;长期直接接触会对皮肤有损害;对水生生物无急性毒性。 胶粘剂用量核算： 本项目喷胶为人工喷涂，使用的胶粘剂分为溶剂型胶粘剂和水基型胶粘剂，具体使用何种喷胶方式以及使用何种胶粘剂根据产品情况以及客户需求
--	--

决定。喷胶时，只需在贴合面喷涂即可，只需喷一次，不需重复喷涂。

本项目根据胶粘剂密度、喷涂厚度、喷涂面积及上胶率等计算胶粘剂用量。根据《谈喷涂涂着效率》（王锡春，现代涂料与涂装 2006 年第 12 期），低压空气喷涂涂着率为 50%~60%，本项目采用低压空气喷涂方式，且喷涂过程采用空压机辅助确保气压可满足喷涂条件，故项目上胶率按 60%计算。

项目胶粘剂使用量核算具体见下式：

$$m=\rho\delta s\times 10^{-6}/(NV\cdot\varepsilon)$$

其中：m——胶粘剂总用量（t/a）；

ρ ——胶粘剂密度（g/cm³）；

δ ——喷涂厚度（ μm ）；

s——喷涂总面积（m²/a）；

NV——胶粘剂的体积固体份；

ε ——上胶率。

则本项目胶粘剂使用量核算如下表所示：

表 2-5 项目胶粘剂用量核算表

胶粘剂类型	层数	喷涂面积(m ² /a)	干膜厚度(μm)	胶粘剂密度(g/cm ³)	固含量	上胶率	消耗量(t/a)
溶剂型胶粘剂	1	1000	120	0.8	0.43	0.6	0.37
水基型胶粘剂	1	2500	160	0.9	0.62	0.6	0.97

经计算，项目溶剂型胶粘剂使用量应约为 0.37t/a，水基型胶粘剂使用量应约为 0.97t/a，与建设单位提供的使用量溶剂型胶粘剂 0.4t/a、水基型胶粘剂 1t/a 较接近，本评价取较大值溶剂型胶粘剂 0.4t/a、水基型胶粘剂 1t/a 计算。

4、主要生产设备

迁建后本项目使用的主要设备及数量情况见下表。

表 2-6 项目主要设备清单

序号	名称	数量	单位	设备所属工艺	主要生产单元	备注
1	带锯	2	台	板材开料	木工区	/
2	推台锯	2	台	板材开料	木工区	/

3	手电锯	1	台	木工成型	木工区	/
4	手动打磨机	1	台	表面修整	木工区	/
5	码钉枪	15	台	组装	木工区	/
6	风批	10	台	组装	木工区	/
7	喷枪	6	台	喷胶	喷胶房	压力参数： 0.34Mpa；其中 4 台用于水基型 胶粘剂施胶，2 台用于溶剂型 胶粘剂施胶
8	电剪	3	台	海绵裁剪	皮料区	/
9	剪布机	1	台	海绵裁剪	皮料区	/
10	空压机	1	台	生产辅助	木工区	/
11	电车	30	台	面料缝接	皮料区	/
12	充棉机	1	台	扞皮	扞皮区	/
13	打棉机	1	台	扞皮	扞皮区	/

（五）人员规模和工作制度

项目员工 42 人，年工作 300 天，一班制，每班工作 8 小时。员工不在项目内就餐，不在项目内住宿。

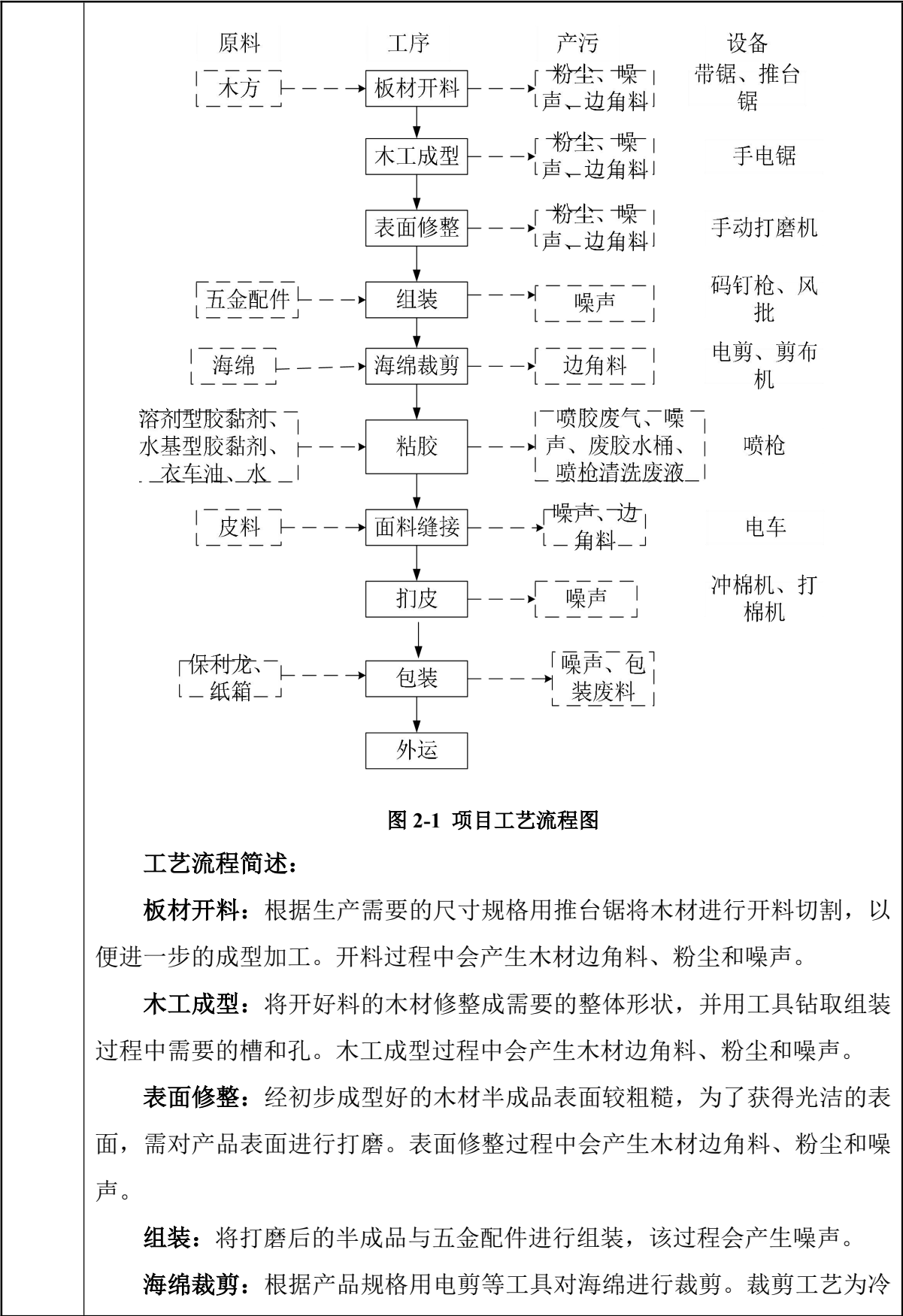
（六）公用工程

1、供电：生产设备均以电为能源，采用市政供电，年用电量约为 50 万 kW·h。项目不设置备用发电机。

2、给水：厂区用水主要为生活用水和水基型胶黏剂喷枪清洗用水，由市政自来水管网供应。生活用水为员工在项目内生活用水，年用水量为 420t/a。施胶过程中使用水基型胶粘剂的喷枪需要每天清洗一次，使用水进行清洗，每次清洗用水量约为 250mL，则清洗喷枪年用水量约为 0.075t/a，清洗产生的废液作为危废进行处理。

3、排水：本厂区排水仅为生活污水。生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入

	自建一体化污水处理设施处理，尾水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后先排入大岗沥，最终汇入蕉门水道。生活污水排放量按用水量的 90%计，即生活污水排放量为 378t/a。 （七）周围环境概况 本项目租用园区内的两栋相邻厂房 A 和 B 进行生产，两栋厂房内部可互通，厂房均为四层建筑，本项目租用第三场，三层为木工区、粘胶区及车缝区、裁料区、组装区等，粘胶工序位于独立区域，方便废气收集，收集后的废气送到楼顶的废气处理设施处理，然后经排气筒高空排放，排气筒设置在远离园区宿舍楼一侧，因此项目厂区各功能区布置合理，可以满足生产所需。厂房其他楼层目前暂时空置。 本项目东北面约 22m 为园区宿舍楼，东南面为园区内 C 栋厂房，西面间隔约 5 米为广州市启业制辊有限公司，南面为豪岗大道，北面为园区辅助设施，厂区所在建筑物周围环境详见附图 2。
工艺流程和产排污环节	本项目工艺流程图如下图所示：



剪，此过程中会产生海绵边角料。

粘胶：在组装好的家具支架上进行胶水的喷涂，将裁剪好的海绵粘在家具支架上，该工序会产生有机废气、胶雾、生产异味、噪声、废化学品容器等污染物。本项目粘胶工序所用骨架由厂内其他工序流转过来，过程中进行了简易包装，因此到达喷胶房后表面不会沾染较多灰尘，且工序对产品表面要求不高，因此无需用清洁剂进行表面擦拭即可直接施胶。由于本项目所用溶剂型胶粘剂和水基型胶粘剂分别用不同的喷枪进行操作，不会混用，因此对喷枪进行清洗时选用对应清洗剂即可，溶剂型胶黏剂喷枪采用衣车油进行清洗，水基型胶黏剂喷枪采用水进行清洗。

面料缝接：根据产品规格将皮料进行裁剪、锁边，并车缝成皮套。此过程中会产生噪声、皮料边角料。

扣皮：将制好的皮套扣在产品表面，该过程无相关废水、废气产生，仅产生少量噪声。

包装：组装完成的产品用保丽龙、纸箱进行包装后即可入库待出货，该过程会产生噪声、废包装材料。

三、污染源识别

上述工艺过程的污染源识别情况详见下表。

表 2-7 工艺流程与污染源识别汇总表

序号	工艺环节	污染源识别	污染物	
			内容	属性
1	开料	带锯、推台锯	设备噪声	固定源，频发
			木工粉尘	点源、连续排放
			木料边角料	一般工业固废
2	木工成型	手电锯	设备噪声	固定源，频发
			木工粉尘	点源、连续排放
			木料边角料	一般工业固废
3	表面修整	手磨机	木工粉尘	点源、连续排放
			设备噪声	固定源，频发
4	组装	码钉枪、风批	设备噪声	固定源，频发

	5	扞皮	充棉机、打棉机	设备噪声	固定源，频发
	6	裁剪	电剪、剪布机	设备噪声	固定源，频发
				海绵边角料	一般工业固废
	7	粘胶	喷胶枪	有机废气	点源、连续排放
				生产异味	点源、连续排放
				胶雾	点源、连续排放
				设备噪声	固定源，频发
				废胶水罐	危险废物
	8	面料缝接	电车	设备噪声	固定源，频发
				皮料边角料	一般工业固废
	9	包装	——	废弃包装物	一般工业固废
10	废气处理	——	废活性炭、废过滤棉	危险废物	
11	其他	——	生活污水	间断排放	
			生活垃圾	生活垃圾	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目迁建前的现有项目位于广州市南沙区大岗镇升平路 11 号之 1，与本项目有关的原有污染情况主要为现有项目运营以来产生的污染。现有项目主要从事沙发的生产，自投产以来，现有项目未接到附近居民投诉，所在地没有出现较大的环境问题。 （一）现有项目投产以来产生的污染 现有项目投产以来生产工序主要为板材开料、木工成型、表面修整、组装、海绵裁剪、粘胶、面料缝接、扞皮、包装等，产生的污染物主要为生活污水、木工粉尘、有机废气、机械噪声、生活垃圾、边角料、包装废料、收集粉尘、废机油、废胶水桶、废活性炭等。 （二）现有项目污染物产生量及采取的污染防治措施 1. 水污染物产生量及防治措施 （1）生活污水 项目员工均不在厂内食宿，产品生产过程中不涉及用水工序，无生产废水产生。故本项目外排废水主要为员工的生活用水。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T1461.3-2021）国家机构办公楼生活用水先进值定额，				

员工生活用水 10m³/人•a，工作时间以 300 天计，则用水量为 420t/a。污水排放系数按 90%计，则排放量为 378t/a。 生活污水水质参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例；本项目生活污水依托园区现有的三级化粪池，处理效率参考《第一次全国污染源普查生活源产排系数手册》三级化粪池产排系数计算的效率，即 BOD₅ 去除率为 21%，COD_{Cr} 去除率为 20%，氨氮去除率为 3%；三级化粪池对 SS 的去除率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水进入化粪池经过 12h~24h 的沉淀，可去除 50%~60% 的悬浮物，即本次评价 SS 的处理效率取 50%。 参考《给排水设计手册》（第 5 册城镇排水）中典型生活污水水质示例，生活污水的水污染物产生和排放情况见下表，现有项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，送至南沙污水处理厂深度处理。											
表 2-8 现有项目员工生活污水产排情况一览表											
污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 措 施		污 染 物 排 放			排 放 时 间 h/a
		核 算 方 法	产 生 废 水 量 t/a	产 生 浓 度 mg/L	产 生 量 t/a	工 艺	效 率	核 算 方 法	排 放 浓 度 mg/L	排 放 量 t/a	
生 活 污 水	COD _{Cr}	排 污 系 数 法	378	250	0.0945	三 级 化 粪 池	20	排 污 系 数 法	200	0.0756	2400
	BOD ₅			110	0.0416		21		86.9	0.0328	
	SS			200	0.0756		50		100	0.0378	
	NH ₃ -H			25	0.0095		3		24.25	0.0092	

(2) 监测结果

根据广州番一技术有限公司 2024 年 9 月 4 日对生活污水排放口监测结果显示，现有项目排放生活污水能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。监测结果详见下表及附件 9。

表 2-9 生活污水排放口监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲							
污 染 物	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	动 植 物 油 类
生活污水排放口 排放浓度	7.2	26	317	135	17.4	3.14	13.7
标准限值	6-9	≤400	≤500	≤300	——	——	≤100

达标情况		达标	达标	达标	达标	——	——	达标					
注：1、参照标准：广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准； 2、“——”表示标准中未对该项目做限制；													
由监测结果可知，现有项目污水经三级化粪池处理后，可以符合相关的排放要求，污染防治措施可行。													
2、大气污染物产生量及防治措施													
(1) 废气产生及防治													
本项目不设食堂，无油烟产生；本项目废气主要为开料、木工成型、表面修整产生的粉尘，粘胶产生的有机废气。													
①粉尘													
本项目木材开料、木工成型、表面修整产生锯末粉尘。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010 修订）》中排污系数为1kg/m ³ ，项目木材用量 50m ³ /a，则项目粉尘产生总量为 0.05t/a，年工作时间 2400h（按每天 8h 计算），产生速率 0.0417kg/h，项目设置 1 台移动式布袋除尘器收集处理粉尘，收集效率 70%，处理效率 90%，额定风量为 4000m ³ /h，处理后的粉尘废气在车间无组织排放，粉尘排放情况如下：													
表 13 粉尘废气产生及排放情况一览表													
工序	污染源（物）		产生量 t/a	收集情况			治理措施			排放情况			排放时间 h/d
				收集量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	工艺	收集效率	处理效率	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
木料加工工序	无组织	颗粒物（收集）	0.05	0.035	0.015	/	移动式布袋除尘器	70%	90%	0.004	0.002	/	8
		颗粒物（未收集）		0.015	0.006	/		/	/	0.015	0.006	/	8
		合计								0.019	0.008	/	/
②喷胶有机废气													
本项目使用的喷胶含有挥发性有机物，在粘胶过程中，产生有机废气。													

项目喷胶使用量为 0.7t/a，根据项目使用的喷胶的检测报告，喷胶中总挥发性有机化合物含量为 514g/L，保守估算总挥发性有机物全部挥发。根据喷胶的 MSDS，喷胶相对密度（水=1）为 0.83~0.86，取 0.85 进行计算，则喷胶中总挥发性有机物含量为 60.5%，有机废气产生量为 0.424t/a。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中对喷胶房的废气捕集率的计算方法来确定本项目有机废气的废气捕集率，即车间所需新风量=60×车间面积×车间高度，废气捕集率=车间实际有组织排气量/车间所需新风量。

粘胶车间规模为长×宽×高=10m×6m×2.5m，每小时换风 60 次，设计风量按 10000m³/h 计，则车间所需新风量=60×10×6×2.5=9000m³/h，设计风量为 10000m³/h，废气收集效率可达 100%，保守计算取废气捕集率为 95%，则有机废气（有组织）产生量为 0.403t/a，粘胶车间年工作时间 2400h（按每天 8h 计算），则产生速率为 0.168 kg/h，处理前初始浓度为 16.8mg/m³；有机废气（无组织）产生量为 0.021t/a。根据建设单位提供的废气处理方案，本项目胶粘工序产生的有机废气采用活性炭吸附处理，引至厂房楼顶排放，排气筒高度为 15m，综合处理效率为 90%。则有机废气排放情况如下：

表 14 粘胶有机废气产生及排放情况一览表

有机废气	排放方式	额定风量	产生情况		排放情况	
0.424t/a	有组织	10000m³/h	产生浓度	16.8mg/m³	排放浓度	1.68mg/m³
			产生量	0.403t/a	排放量	0.0403t/a
			产生速率	0.168kg/h	排放速率	0.017kg/h
	无组织	/	产生量	0.021t/a	排放量	0.021t/a

（2）废气监测结果

根据广州番一技术有限公司 2024 年 9 月 4 日对废气有组织排放口监测结果显示，现有项目排放有组织废气能达到相应标准排放要求。监测时生产工况达 89%，监测结果详见下表及附件 9。

表 2-10 现有项目有组织废气排放口监测结果

采样点名称	检测项目		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度标准 限值 (mg/m ³)	排放速率标准 限值 (kg/h)	标干烟气流量 (m ³ /h)	排气筒高度 (m)	达标情况
排气筒 1	总 VOCs	废气处理设施处理前	56.4	0.636	/	/	11274	15	/
		废气处理设施处理后	6.69	8.34×10 ⁻²	30	1.45	12469		达标
	非甲烷总烃	废气处理设施处理前	45.1	0.508	/	/	11274		/
		废气处理设施处理后	4.1	5.11×10 ⁻²	120	4.2	12469		达标
	苯	废气处理设施处理前	0.053	5.98×10 ⁻⁴	/	/	11274		/
		废气处理设施处理后	ND	6.23×10 ⁻⁶	1	0.2	12469		达标
	甲苯	废气处理设施处理前	0.498	5.61×10 ⁻³	/	/	11274		/
		废气处理设施处理后	ND	6.23×10 ⁻⁶	/	/	12469		/
	二甲苯	废气处理设施处理前	38.8	0.437	/	/	11274		/
		废气处理设施处理后	0.067	8.35×10 ⁻⁴	/	0.5	12469		达标
	甲苯与二甲苯合计	废气处理设施处理前	39.3	0.443	/	/	11274		/
		废气处理设施处理后	0.067	8.35×10 ⁻⁴	20	0.5	12469		达标
注：非甲烷总烃执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准；其余执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段排放限值。									
根据广州番一技术有限公司 2024 年 9 月 4 日对无组织废气监测结果显示，现有项目排放无组织废气能达到相应标准排放要求。监测结果详见下表									

及附件 9。

表 2-11 现有项目无组织废气排放口监测结果

检测项目	监测点位	排放浓度平均值 (mg/m ³)	排放浓度标准限值 (mg/m ³)	执行标准	达标情况
颗粒物	上风向参照点 1#	0.205	1.0	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织监控点浓度限值	达标
	下风向参照点 2#	0.262			
	下风向参照点 3#	0.251			
	下风向参照点 4#	0.241			
苯	上风向参照点 1#	0.001	0.1	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010) 表 2 无组织排放监控点浓度限值	达标
	下风向参照点 2#	0.002			
	下风向参照点 3#	0.002			
	下风向参照点 4#	0.001			
甲苯	上风向参照点 1#	0.004	0.6	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010) 表 2 无组织排放监控点浓度限值	达标
	下风向参照点 2#	0.016			
	下风向参照点 3#	0.010			
	下风向参照点 4#	0.006			
二甲苯	上风向参照点 1#	0.004	0.2	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010) 表 2 无组织排放监控点浓度限值	达标
	下风向参照点 2#	0.004			
	下风向参照点 3#	0.034			
	下风向参照点 4#	0.029			
总 VOCs	上风向参照点 1#	0.269	2.0	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010) 表 2 无组织排放监控点浓度限值	达标
	下风向参照点 2#	0.812			
	下风向参照点 3#	0.433			
	下风向参照点 4#	0.505			
非甲烷总烃	上风向参照点 1#	0.82	4.0	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织监	达标
	下风向参照点 2#	1.0			
	下风向参照点 3#	1.06			

	下风向参照点 4#	1.08		控点浓度限值	
	厂区内厂房外 1m 处监控点 5#	1.69	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值	
由监测结果可知，现有项目废气经相应处理措施处理后，可以符合相关的排放要求，污染防治措施可行。					
3、声污染及防治措施					
本项目主要噪声为机械设备运行时产生的噪声、空压机运行以及车间机械通风时产生的噪声，噪声源强为 70~90dB(A)。					
表 15 生产设备噪声源强一览表 单位：dB（A）					
序号	设备名称	噪声值	声源持续性		
1	推台锯	75~85	间接		
2	空压机	70~90	间接		
3	打棉机	70~90	间接		
4	电车	70~80	持续		
根据广州番一技术有限公司 2024 年 9 月 4 日对厂界四周噪声监测结果显示，现有项目边界的昼间和夜间噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，监测结果详见下表及附件 9。					
表 2-12 噪声监测结果 单位：dB(A)					
检测位置		检测结果	标准限值	达标情况	
		昼间	昼间		
厂界外东南面 1 米处	2024-09-04	59	60	达标	
厂界外西南面 1 米处	2024-09-04	59	60	达标	
厂界外西北面 1 米处	2024-09-04	58	60	达标	
厂界外东北面 1 米处	2024-09-04	58	60	达标	
由监测结果可知，现有项目噪声经处理后，可以符合相关的排放要求，污染防治措施可行。					

4、固体废物产生量及防治措施

本项目产生的固废主要是生活垃圾、边角料、包装废弃物、废活性炭、胶水废桶、废机油。

(1) 生活垃圾

生活垃圾成分主要是瓜果皮核、饮料包装瓶、包装纸、包装袋等，本项目共有员工 42 人，均不在厂区内食宿，年工作时间 300 天，按每名员工产生生活垃圾 0.5kg/d 计，则本项目产生生活垃圾 21kg/d，即 6.3t/a。每日收集后交由环卫部门处理。

(2) 边角料

根据建设单位提供资料，本项目废弃的木材边角料约为原材料的 10%，木材年用量为 50 方，约 30t/a，则木材边角料产生量约为 3t/a。海绵裁剪及面料缝接工序也会产生边角料，按原料的 10%计算，项目海绵用量为 60t/a，则海绵边角料产生量为 6t/a；项目皮料边角料按用量的 10%计算，皮料年用量 8000 米，约 2t/a 则皮料边角料产生量为 0.2t/a。收集后交由厂家回收利用。

(3) 包装废弃物

本项目包装工序会产生少量的包装废弃物，按每件家具产品产生约 50g 的包装废弃物计算，则产生量为 1.525t/a。收集后交由厂家回收利用。

(4) 收集粉尘

本项目粉尘产生量为 0.05t/a，粉尘的收集效率为 70%，处理率为 90%，则收集的粉尘量约为 0.032t/a。

(5) 废活性炭

项目采用活性炭吸附有机废气，按照每吸附 1t 有机废气，需要 4t 的新鲜活性炭，产生废活性炭 5t。本项目有机废气产生量为 0.424t/a，废气捕集率 95%，活性炭吸附效率 90%，则需要吸附有机废气约 0.363t/a，产生废活性炭约 1.815t/a。本项目产生的废活性炭属于《国家危险废物名录》“HW49 其他废物”中“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”，交由资质单位处理。

(6) 胶水废桶

本项目使用喷胶后产生的胶水废桶，属于《国家危险废物名录》“HW49 其他废物”中“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”，胶水废桶约 30 个，每个约 0.5kg，则产生量约 15kg/a。交有资质单位处理。

(7) 废机油

本项目的空压机等机械设备需定期保养、更换机油，因此会产生一定量的废机油，本项目已投入使用，根据建设单位提供的资料，废机油的产生量约为 0.01t/a。属于《国家危险废物名录》中的“HW08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08，交由具有危险废物处置资质的单位处理。

生活垃圾交环卫部门处理；边角料、包装废弃物、收集粉尘交由厂家回收利用；废活性炭、胶水废桶、废机油交由资质单位处理。在采取上述措施后，本项目产生的固体废物对周围环境影响较小。

5、现有项目污染物产排情况汇总

现有项目污染物处理情况详见下表。

表 2-8 目前项目污染物处理情况

污 染 类 别	污 染 源	污 染 物	污 染 物 排 放 量 (t/a)	是 否 已 采 取 措 施	目 前 防 治 措 施	是 否 可 行
废 气	有机废气	VOCs (有组 织、无组 织合计)	0.061	是	经整室负压抽风收集后，引入 1 套废气处理设施（采用“干式过滤+二级活性炭吸附”装置）处理达标后，由 20m 高排气筒高空排放	可行
	粉尘废气	颗粒物	0.019	是	经收集后引入移动式布袋除尘器处理后于车间无组织排放	可行
废 水	生活污水	废水量 COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	453.6 0.109 0.073 0.073 0.007	是	生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网排至南沙污水处理集中处理达标后，尾水排入小虎沥	可行

固体废物	员工办公生活	生活垃圾	6.3	是	交由环卫部门处理	可行
	车缝	边角料	9.2	是	交由废品回收站回收利用	可行
	粉尘废气处理	粉尘	0.032			
	包装	包装废料	1.525			
	生产过程	废机油	0.01	是	交由危废资质单位处理	可行
	生产过程	废胶水桶	0.015	是		
	生产过程	废活性炭	1.815	是		
项目投产至今未收到相关环保投诉，项目污染治理设施配备合理，运行正常，暂无需要整改的内容。 本项目所在地周围无重污染的大型企业或重工业，周边存在的主要污染物为附近企业在生产过程中产生的废气、废水、固废、噪声等以及附近道路车辆行驶噪声及汽车尾气等。项目周围没有明显的电磁辐射、微波、恶臭污染。						

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

一、环境空气质量现状

1、基本污染物

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），本项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。

本项目选择 2022 年为环境空气质量现状评价基准年，根据 2022 年广州市环境空气质量状况可知，2022 年广州市南沙区空气质量 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 平均浓度分别为 8μg/m³、30μg/m³、20μg/m³、37μg/m³，CO 第 95 百分位数日平均浓度为 1100μg/m³，臭氧第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度为 189μg/m³。其中臭氧超出了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，超标倍数 0.181，其他因子均达标。

表 3-1 区域空气质量现状评价表--2022

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
南沙区	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.9	0	达标
	CO	日平均值的第 95 百分位数	1100	4000	27.5	0	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	189	160	118.1	18.1	不达标

根据 2024 年广州市环境空气质量状况可知，2024 年广州市南沙区空气质量 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 平均浓度分别为 6μg/m³、30μg/m³、20μg/m³、38μg/m³，CO 第 95 百分位数日平均浓度为 900μg/m³，臭氧第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度为 166μg/m³。其中臭氧超出了《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）及其修改单二级标准，超标倍数 0.0375，其他因子均达标。

表 3-2 区域空气质量现状评价表--2024

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
南沙区	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3	0	达标
	CO	日平均值的第 95 百分位数	900	4000	22.5	0	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	166	160	103.75	3.75	不达标

由上表可知，南沙区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度和 CO 日平均质量浓度第 95 百分位数可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，O₃ 日最大 8 小时平均质量浓度第 90 百分位数尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求。因此，广州市南沙区的空气质量判定为不达标区。

针对环境空气质量未达标的情况，广州市政府于 2017 年 12 月制定了《广州市环境空气质量达标规划（2016~2025）》（穗府〔2017〕25 号），明确于近期采取一系列产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施，争取在中期规划年 2020 年实现空气质量 6 项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）实现全面达标，空气质量达标天数比例达 90% 以上，在远期规划年 2025 年实现空气质量全面稳定达标，并在此基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比例达到 92% 以上。广州市空气质量达标规划指标如下表。

表 3-3 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	国家空气质量标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
		中远期 2025 年	
1	SO ₂ 年均浓度	≤15	≤60

2	NO ₂ 年均浓度	≤38	≤40
3	PM ₁₀ 年均浓度	≤45	≤70
4	PM _{2.5} 年均浓度	≤30	≤35
5	CO 日平均值的 第 95 百分数位	≤2000	≤4000
6	O ₃ 日最大 8 小时平均值的 第 90 百分数位	≤160	≤160

由上表可知，南沙区不达标的指标 O₃ 日最大 8 小时平均质量浓度第 90 百分位数在中远期目标可达到小于 160μg/m³ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准要求。

2、特征因子补充数据

本项目大气污染物特征因子为 TSP、VOCs、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、臭气浓度，为了进一步了解项目所在地环境空气特征因子的现状，本项目委托广东中辰检测技术有限公司于 2025 年 4 月 1 日~4 月 7 日在北流村对 TSP、VOCs、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、臭气浓度、非甲烷总烃进行采样监测。监测布点图见附图 3，监测点位信息、监测结果分别见下表：

表 3-4 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
北流村	TSP、VOCs、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、臭气浓度、非甲烷总烃	2025 年 4 月 1 日~4 月 7 日	东南	454m

表 3-5 特征污染物质量现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (μg/m ³)	监测浓度范围/ (μg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率	达标情况
北流村	TSP	24 小时均值	300	98~120	40	0	达标
	TVOC	8 小时均值	600	59~83	13.8	0	达标
	甲苯	1 小时均值	200	ND	0	0	达标
	二甲苯	1 小时均值	200	ND	0	0	达标
	臭气浓度（无量纲）	最大值	20	10~14	70	0	达标

	非甲烷总烃	1 小时均值	2000	73~102	5.1	0	达标
	二氯甲烷	1 小时均值	500	ND	0	0	达标

由上表可知，特征污染物 TSP 的 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值，TVOC 8 小时平均浓度、甲苯、二甲苯 1 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D（资料性附录）中的标准限值。非甲烷总烃的 1h 平均值无超标情况，符合《大气污染物综合排放标准详解》（原国家环境保护局科技标准司主编，1997 年）的短期平均限值，臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值，二氯甲烷参照多介质环境目标值、《大气污染物综合排放标准编制说明》对于二氯甲烷推算结果与二氯甲烷半致死浓度以及以色列环境空气质量标准值，选取 0.5mg/m³ 为二氯甲烷环境空气质量标准值，监测结果符合标准要求。

二、水环境质量现状

项目所在地不属于水源保护区范围内。本项目外排废水仅为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理，再经自建的一体化污水处理设施处理达标后先排入大岗沥，最终汇入蕉门水道。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）的规定，蕉门水道水体功能为综合用水，水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

为了解本项目纳污水体环境状况，本评价引用广州市南沙区人民政府发布的 2024 年 1~12 月份南沙区水环境质量状况报告的监测数据进行评价（公开网址：<http://www.gzns.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbh/szhj/>），监测统计结果见下表。

表 3-6 地表水环境质量现状数据

水域	断面名称	断面性质	考核要求	月份	水质类别	是否达标	主要污染物浓度（mg/L）					
							石油类	总磷	氨氮	溶解氧	BO D ₅	CO D
蕉门水道	蕉门断面	国控	III 类	1 月	II 类	是	ND	0.07	0.155	7.67	1.4	/

					2月	Ⅱ类	是	ND	0.07	0.350	7.89	1.3	/
					3月	Ⅱ类	是	ND	0.05	0.410	7.67	1.1	/
					4月	Ⅱ类	是	ND	0.08	0.296	7.94	1.4	12
					5月	Ⅲ类	是	ND	0.16	0.306	6.49	0.9	6
					6月	Ⅱ类	是	ND	0.08	0.262	7.88	0.9	6
					7月	Ⅲ类	是	ND	0.13	0.142	7.19	1.0	6
					8月	Ⅲ类	是	ND	0.10	0.154	5.30	1.1	7
					9月	Ⅱ类	是	ND	0.09	0.302	6.05	1.2	12
					10月	Ⅱ类	是	ND	0.06	0.148	6.31	1.4	12
					11月	Ⅱ类	是	ND	0.08	0.381	6.54	1.3	/
					12月	Ⅱ类	是	ND	0.06	0.365	7.7	1.4	/
从上表可知，2024年1-12月份蕉门水道水质能够符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的要求，说明本项目最终纳污水体水环境质量现状良好。 三、声环境质量现状 根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），本项目所在地属于声环境2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）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）》要求，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。由于本项目所在厂房外围50米内不存在声环境保护目标，故不开展声环境质量现状调查。 四、地下水、土壤环境质量现状 根据污染源分析可知，本项目不存在地下水、土壤污染途径，因此可不进行地下水、土壤环境质量现状调查。													

环境保护目标	五、生态环境质量现状 本项目所在区域周围的生态环境是乡镇城市生态系统，根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。																																																																							
	1、大气环境保护目标 本项目厂界外 5 公里范围内的大气环境保护目标见表 3-7，敏感点分布详见附图 4。 2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内不存在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。 4、主要环境敏感点 本项目所在地环境敏感点见下表。 表 3-7 项目周围环境敏感点情况 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">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>1</td><td>顺河村</td><td>0</td><td>1273</td><td>居民</td><td>1500 人</td><td>环境空气：二类区</td><td>西北</td><td>1163</td></tr> <tr> <td>2</td><td>平稳村</td><td>93</td><td>1256</td><td>居民</td><td>1800 人</td><td>环境空气：二类区</td><td>东北</td><td>1277</td></tr> <tr> <td>3</td><td>嘉裕新村</td><td>2200</td><td>1500</td><td>居民</td><td>1500 人</td><td>环境空气：二类区</td><td>东北</td><td>1142</td></tr> <tr> <td>4</td><td>润生花园</td><td>2000</td><td>1200</td><td>居民</td><td>1000 人</td><td>环境空气：二类区</td><td>东北</td><td>967</td></tr> <tr> <td>5</td><td>锦江苑</td><td>2400</td><td>1000</td><td>居民</td><td>1000 人</td><td>环境空气：二类区</td><td>东北</td><td>1270</td></tr> <tr> <td>6</td><td>尖沙咀</td><td>2200</td><td>700</td><td>居民</td><td>1200 人</td><td>环境空气：二类区</td><td>东北</td><td>1069</td></tr> </tbody> </table>								序号	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	1	顺河村	0	1273	居民	1500 人	环境空气：二类区	西北	1163	2	平稳村	93	1256	居民	1800 人	环境空气：二类区	东北	1277	3	嘉裕新村	2200	1500	居民	1500 人	环境空气：二类区	东北	1142	4	润生花园	2000	1200	居民	1000 人	环境空气：二类区	东北	967	5	锦江苑	2400	1000	居民	1000 人	环境空气：二类区	东北	1270	6	尖沙咀	2200	700	居民	1200 人	环境空气：二类区	东北
序号	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																																																																					
1	顺河村	0	1273	居民	1500 人	环境空气：二类区	西北	1163																																																																
2	平稳村	93	1256	居民	1800 人	环境空气：二类区	东北	1277																																																																
3	嘉裕新村	2200	1500	居民	1500 人	环境空气：二类区	东北	1142																																																																
4	润生花园	2000	1200	居民	1000 人	环境空气：二类区	东北	967																																																																
5	锦江苑	2400	1000	居民	1000 人	环境空气：二类区	东北	1270																																																																
6	尖沙咀	2200	700	居民	1200 人	环境空气：二类区	东北	1069																																																																

	7	灵山村	500	300	居民	5800 人	环境空气:二类区	东北	340
	8	东流村	687	0	居民	3000 人	环境空气:二类区	东	410
	9	镇南社区	2100	0	居民	2800 人	环境空气:二类区	东南	2087
	10	银屏山庄	-2089	-516	居民	800 人	环境空气:二类区	东南	2257
	11	二湾社区	1589	-788	居民	1600 人	环境空气:二类区	东南	1989
	12	客家村	1432	-696	居民	1600 人	环境空气:二类区	东南	1306
	13	怡东园	980	-853	居民	3100 人	环境空气:二类区	东南	1644
	14	莲塘村	2245	-1430	居民	2500 人	环境空气:二类区	东南	2367
	15	豪岗花园	930	-825	居民	1800 人	环境空气:二类区	东南	1481
	16	荟萃豪园	460	-325	居民	1500 人	环境空气:二类区	东南	974
	17	誉名苑	507	0	居民	800 人	环境空气:二类区	东	502
	18	时代绿庭山语	0	-54	居民	800 人	环境空气:二类区	东南	302
	19	绿庭雅苑	580	-203	居民	2500 人	环境空气:二类区	东南	606
	20	双晖轩	380	-885	居民	1000 人	环境空气:二类区	东南	885
	21	北流村	0	-334	居民	3000 人	环境空气:二类区	南	454
	22	朗峰豪庭	80	-910	居民	2000 人	环境空气:二类区	东南	1610
	23	龙门新村	96	-960	居民	1300 人	环境空气:二类区	东南	1796
	24	岭东村	40	-2298	居民	2700 人	环境空气:二类区	东南	1888
	25	广州市南沙区岭东职业技术学校	40	-2298	学校	1200 人	环境空气:二类区	东南	2088

26	鸭利村	0	-2356	居民	3800 人	环境空气:二类区	南	1925
27	新联新村	-775	-845	居民	2500 人	环境空气:二类区	西南	2020
28	华美明苑	-992	-1658	居民	600 人	环境空气:二类区	西南	2108
29	南沙潭山中学	-360	-1274	学校	1600 人	环境空气:二类区	西南	2025
30	龙古村	-360	-812	居民	3500 人	环境空气:二类区	西南	2177
31	北培高级中学	-1360	-891	学校	1500 人	环境空气:二类区	西南	2225
32	联盛村	-1360	-812	居民	500 人	环境空气:二类区	西南	2177
33	样板新村	-2360	0	居民	500 人	环境空气:二类区	西南	2360
34	五沙小学	-2360	-212	学校	800 人	环境空气:二类区	西北	2177
35	顺德工业园员工村	-1760	212	居民	3500 人	环境空气:二类区	西北	1777
36	五一村	-360	112	居民	5000 人	环境空气:二类区	西北	777
37	金沙人家花园	-360	82	居民	1500 人	环境空气:二类区	西北	777
38	龙光玖龙郡	-760	812	居民	2500 人	环境空气:二类区	西北	1677
39	沙坑村	0	112	居民	3500 人	环境空气:二类区	西北	213
40	横河村	0	-212	居民	3500 人	环境空气:二类区	北	277
41	兴业花园	360	-812	居民	800 人	环境空气:二类区	东南	1177
42	南沙区第六人民医院	2245	-430	职工、患者	1800 人	环境空气:二类区	东南	1277
注:项目中心点为坐标原点(0,0)。								

序号	污染物	执行标准	特别排放限值	限值含义
1	NMHC	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	6	监控点处 1h 平均浓度值
			20	监控点处任意一次浓度值

二、水污染物排放标准

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入自建的一体化污水处理设施处理，尾水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后先排入大岗沥，最终汇入蕉门水道，具体指标详见下表。

表 3-10 生活污水水污染物排放标准（节选）

污染物	最高允许排放浓度（一级标准）	单位
pH	6~9	无量纲
SS	20	mg/L
BOD ₅	20	
COD _{Cr}	40	
氨氮	10	

三、噪声排放标准

本项目厂界外声环境为 2 类功能区，营运期各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）“表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值”的 2 类功能区对应限值。

表 3-11 环境噪声排放标准（节选）

厂界外 声环境功能区类别	时段		单位
	昼间	夜间	
2 类	60	50	dB(A)

四、固体废物排放标准

（1）采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

	(2) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求和《国家危险废物名录》（2025 年）的有关规定。																			
总量控制指标	一、废水总量控制指标 本项目无生产废水产生及排放，生活污水排放量为 378t/a，不设总量控制指标。 二、废气总量控制指标 根据原项目环评报告，原项目总 VOCs 许可排放量为 0.0613t/a(有组织：0.0403t/a，无组织：0.021t/a。) 由于项目迁建后使用的胶黏剂有所变化，且用量增多，因此有机废气排放量增大，超过原项目许可排放量。因此，迁建后项目需要申请超过原有项目许可排放量的大气污染物排放总量控制指标。 表 3-1 迁建后项目大气污染物排放总量控制指标 <table><tr><th>项目</th><th colspan="3">总 VOCs(t/a)</th></tr><tr><th rowspan="2">迁建后项目</th><th>有组织</th><th>无组织</th><th>总计</th></tr><tr><td>0.051</td><td>0.013</td><td>0.064</td></tr><tr><td>原项目许可排放量</td><td>0.0403</td><td>0.021</td><td>0.0613</td></tr><tr><td colspan="3">本项目需申请的总量控制指标</td><td>0.0027</td></tr></table> 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，项目属于家具制造业，需要申请 VOCs 的总量，按照 2 倍替代原则。 迁建后项目 VOCs 排放量为 0.064t/a（其中有组织 0.051t/a，无组织 0.013t/a),超过原项目 VOCs 许可排放量 0.0027t/a,故本次需申请新增的 VOCs 总量 0.0054t/a。 三、固体废物总量控制指标 本项目固体废物不外排，因此无需设置固体废物总量控制指标。	项目	总 VOCs(t/a)			迁建后项目	有组织	无组织	总计	0.051	0.013	0.064	原项目许可排放量	0.0403	0.021	0.0613	本项目需申请的总量控制指标			0.0027
	项目	总 VOCs(t/a)																		
	迁建后项目	有组织	无组织	总计																
		0.051	0.013	0.064																
	原项目许可排放量	0.0403	0.021	0.0613																
	本项目需申请的总量控制指标			0.0027																

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据现场调查，本项目租用闲置厂房进行建设，施工期主要为生产设备及环保设施进场安装，工程量较小，施工工期约2个月。施工期主要影响是设备设施安装过程中产生的废包装、施工人员生活垃圾和生活污水、设备安装噪声等。 施工期废水主要为施工人员生活污水，施工人员不在厂区内住宿，生活污水依托周边生活设施处理。 施工期噪声主要来源于设备安装、调试工程，由于本项目设备均在车间内，因此环保设备安装、调试过程中产生的噪声经车间隔音后，对周围声环境影响较小。 施工期固体废物主要为外购设备包装材料，施工人员生活垃圾。废包装材料集中收集后外售专业回收单位回收处理；施工人员不在厂区内住宿，生活垃圾产生量较少，生活垃圾依托周边生活设施，由当地环卫部门及时清运至生活垃圾填埋场处理。本项目施工过程中产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境影响较小。 本项目施工期结束后上述影响也随之消失，只要加强施工期的管理，做好施工期生活污水、噪声、固体废物的处置，施工期对周围环境影响较小。
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	（一）废气污染源 本项目运营期产生的废气主要为溶剂型胶粘剂和水基型胶粘剂带来的胶雾和有机废气量，以及木料加工产生的粉尘。项目中涉及有机废气产生的工序均在独立密闭空间中进行。 喷枪需在每日喷胶完成后对其进行清洗，溶剂型胶黏剂喷枪采用衣车油清洗，水基型胶黏剂喷枪采用水进行清洗，由于衣车油属于挥发性液体，清洗过程中仅开小孔进行清洗剂汲取，清洗剂进入喷枪内部后摇晃喷枪使结块的喷胶溶解，然后将废弃液体注入容器中密封存放，喷枪清洗过程中清洗剂基本不会敞开停留，在喷枪内部时也基本不会挥发逸散，因此本项目不对衣车油挥发产生的废气进行定量分析，仅进行定性说明，喷枪清洗在喷胶房中进行，挥发的极少量气体与喷胶废气一并收集处理。 本项目设有一套“干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理粘胶废气，胶雾和有机废气处理后排放（排气筒 FQ-01），排放高度约为 20m。木料加工粉尘经移动式布袋除尘器处理后于车间内无组织排放。 上述废气经收集、治理措施处理后，二氯甲烷排放达到上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 大气污染物项目排放限值及表 3 厂界大气污染物监控点浓度限值；VOCs、甲苯与二甲苯排放达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 第 II 时段排放限值和表 2 无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 厂界新扩改建二级标准；颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值。 根据大气预测评价，本项目大气污染物的最大落地浓度占标率为 1.35%，大于 1%，小于 10%，因此依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目的大气环境评价等级为二级。根据估算结果，最大落地浓度最远距离为 39m，本项目最近敏感点为西北面 214m 的沙坑村，项目排放的废气浓度较低，因此废气排放对周围环境影响较小。分析内容详见《广州
--------------	--

昊创家具有限公司迁建项目大气专项评价》。

（二）废水污染源

本项目运营期外排废水主要为生活污水，施胶过程中使用水基型胶粘剂的喷枪需要每天清洗一次，使用水进行清洗，每次清洗用水量约为 250mL，则清洗喷枪年用水量约为 0.075t/a，清洗产生的废液作为危废进行处理。

1、废水污染源强分析

本项目劳动定员 42 人，不设食宿。生活污水主要为员工办公、生活产生的洗手、冲厕冲洗水等。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T1461.3-2021）国家机构办公楼生活用水先进值定额，员工生活用水 10m³/人•a，工作时间以 300 天计，则用水量为 420t/a。污水排放系数按 90%计，则排放量为 378t/a。

生活污水水质参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例；本项目生活污水依托园区现有的三级化粪池，处理效率参考《第一次全国污染源普查生活源产排系数手册》三级化粪池产排系数计算的效率，即 BOD₅ 去除率为 21%，COD_{Cr} 去除率为 20%，氨氮去除率为 3%；三级化粪池对 SS 的去除率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水进入化粪池经过 12h~24h 的沉淀，可去除 50%~60%的悬浮物，即本次评价 SS 的处理效率取 50%。生活污水先经三级化粪池处理后排入项目自建的一体化污水处理设施进一步处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放。

表 4-1 污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			排放时间 h/a
			核算方法	产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	核算方法	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
办公生活	生活污水	COD _{Cr}	排污系数法	378	250	0.0945	三级化粪池	20	排污系数法	200	0.0756	2400
		BOD ₅			110	0.0416		21		86.9	0.0328	
		SS			200	0.0756		50		100	0.0378	
		NH ₃ -H			25	0.0095		3		24.2	0.0092	

									5		
		COD _{Cr}	排 污 系 数 法	378	200	0.0756	S B R 工 艺	70	排 污 系 数 法	60	0.023
		BOD ₅			86.9	0.0328		80		17.4	0.007
		SS			100	0.0378		70		30	0.011
		NH ₃ -H			24.25	0.0092		60		9.7	0.004

2、污染物排放汇总

(1) 水污染源排放信息表

本项目废水产污环节、污染物种类及污染治理设施详见下表。

表 4-2 本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

废 水 类 别	污 染 物 种 类	排 放 去 向	排 放 规 律	治 理 措 施			排 放 口 编 号	排 放 口 设 置 是 否 符 合 要 求	排 放 口 类 型
				编 号	名 称	工 艺			
生 活 污 水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	新建一体化污水处理设施，尾水最终排至大岗沥水道	间歇排放，流量不稳定，但不属于冲击型排放	TW001	一体化污水处理设施	S B R 处 理 工 艺	WS-01	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

本项目废水排放口基本情况一览表见下表。

表 4-3 废水排放口基本信息表

排 放 口 名 称	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	污 水 处 理 设 施 信 息		
		X	Y					名 称	污 染 物 种 类	国 家 或 地 方 污 染 物 排 放 标 准 浓 度 限 值 mg/L
生 活 污 水 排 放 口	WS-01	113.386332°E	22.809571°N	0.0378	新建一体化污水处理设施，尾	间 歇 排 放，	运 营 期	一体化污水处理设施	pH 值	6.0~9.0（无量纲）
									COD _{Cr}	90

					水最终排至大岗沥水道	流量不稳定,但不属于冲击型排放			BOD ₅	20
									NH ₃ -N	60
									SS	10

表 4-4 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-01	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	90
		BOD ₅		20
		SS		60
		氨氮		10

表 4-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	WS-01	COD _{Cr}	60	7.67×10 ⁻⁵	0.023
		BOD ₅	17.4	2.33×10 ⁻⁵	0.007
		SS	30	3.67×10 ⁻⁵	0.011
		氨氮	9.7	1.33×10 ⁻⁵	0.004
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.023
		BOD ₅			0.007
		SS			0.011
		氨氮			0.004

(2) 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版) 及《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》(HJ 1027—2019), 本项目在生产运行

阶段需对废水污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表 4-6 项目营运期废水监测计划一览表

污染物	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废水	生活污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	1 次/季度	广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准

3、达标情况分析

（1）可行性技术分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019），化粪池、SBR 技术处理生活污水，属于可行技术。

（2）水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目产生的废水主要为生活污水，产生量为 1.4t/d，废水量较小，经三级化粪池处理后，进入一体化污水处理设施深度处理，一体化污水处理设施设计规模为 2t/d。排水设施完善且运行现状良好，可确保本项目厂区内污水得到有效收集排放。SBR 属于常规成熟的“生化”处理工艺，对于污水中有机物去除率较高。生活污水经三级化粪池预处理后进入集水池，调质调量后由泵提升至三级化粪池，使污水中大颗粒悬浮物沉淀，并将沉淀的污泥同时进行厌氧消化处理。沉淀后的污水采用序批活性污泥法（SBR）处理，通过曝气，活性污泥呈悬浮状态，并与污水充分接触，污水中的悬浮固体和胶状物质被活性污泥吸附，而污水中的可溶性有机物被活性污泥中的微生物用作自身繁殖的营养，代谢转化为生物细胞，并氧化成为最终产物，污水由此得到净化。剩余活性污泥进入三级化粪池的消化室，与沉淀的污泥一同厌氧消化。

本项目采用 SBR 池工艺处理生活污水，相似案例运行结果表明，该工艺处理效率高，抗冲击负荷能力强，对 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 的去除率可达 85%以上。因此，可确保生活污水出水水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

综上，本项目生活污水经三级化粪池预处理，一体化污水处理设施处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）“表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）”的一级标准后排入大岗沥水道，不会对纳污水体

造成明显影响。

（三）噪声污染源

1、噪声污染源源强分析

本项目运营期噪声源主要为生产设备、空压机等设备运行产生的噪声。生产及辅助设备运行时产生的噪声强度值为 60~85dB(A)之间。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。一般墙体阻隔噪声约降低 15~25dB（A）左右，本项目各设备均位于车间区域内，靠近厂房厂界处墙体均为钢筋水泥墙体，本次评价阻隔降噪按 20dB（A）计。

噪声污染源强核算结果及相关参数如下表。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																							
建筑物名称	声源名称	数量 （台）	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离/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				
			距声源 1m 处单台声压级 /dB(A)	室内 叠加后声压级 /dB(A)		x	y	z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB（A）				建筑物外距离 / m
																			东	南	西	北	
本项目厂房	带锯	2	75	78.01	减振、隔声	4	2	1.2	1	2	8	1	55.09	50.78	39.63	53.93	8:00~18:00	26	29.09	24.78	13.63	27.93	1
	推台锯	2	75	78.01		-18	10	1.2	1	2	8	1	53.93	50.78	39.84	53.93			27.93	24.78	13.84	27.93	1
	手电锯	1	80	80		-18	8	1.2	2	2	7	1	53.98	52.77	42.27	55.92			27.98	26.77	16.27	29.92	1
	手动打磨机	1	70	70		6	11	1.2	2	2	7	1	42.77	42.77	32.62	45.92			16.77	16.77	6.62	19.92	1
	码钉枪	15	65	76.76		-18	8	1.2	2	2	7	1	48.46	49.53	39.73	52.68			22.46	23.53	13.73	26.68	1
	风批	10	70	80		6	11	1.2	2	2	6	1	53.15	52.77	43.61	55.92			27.15	26.77	17.61	29.92	1
	喷枪	6	65	72.78		-18	8	1.2	1	1	8	2	49.86	51.95	34.4	44.82			23.86	25.95	8.4	18.82	1
	电剪	3	70	74.77		6	11	1.2	2	1	7	2	47.17	53.94	37.5	46.81			21.17	27.94	11.5	20.81	1
	剪布机	1	70	70		26	9	1.2	3	1	6	2	39.12	49.17	34.15	42.04			13.12	23.17	8.15	16.04	1
	电车	30	60	74.77		22	6	1.2	4	1	5	2	42.73	53.94	39.65	46.81			16.73	27.94	13.65	20.81	1
	充棉	1	75	75		32	1	1.	4	1	5	2	42.	54.	40.	47.			16.	28.	14.	21.	1

	机						2	2	4	1	3	5	13	17	51	04			13	17	51	04	
	打棉机	1	75	75		-18	8	1.2	25	18	70	18	47.04	49.89	38.1	49.89			21.04	23.89	12.1	23.89	1
	空压机	1	85	85		6	11	1.2	50	11	47	25	51.02	64.17	51.56	57.04			25.02	38.17	25.56	31.04	1

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量（台）	空间相对位置/m			声源源强	采取声源控制措施后源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB（A）	声压级/dB（A）		
1	废气处理设施	1	15	-3	40.5	85	70	选择噪声低、振动小的设备，在设备基座安装减振垫	8:00~18:00

注：以本项目几何中心作为坐标系原点，得出室外噪声源空间相对位置；风机、水泵减震降噪效果为 15dB（A）

表 4-16 项目边界声级贡献值一览表

噪声源	室外及等效室外源源强/dB(A)				衰减距离/m				衰减量/dB(A)								厂界贡献值/dB(A)			
									Adiv				Aa tm	Agr	Abar	Amisc				
	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北					东	南	西	北
带锯	29.09	24.78	13.63	27.93	1				0				/	/	/	/	29.09	24.78	13.63	27.93
推台锯	27.93	24.78	13.84	27.93	1				0				/	/	/	/	27.93	24.78	13.84	27.93
手电锯	27.98	26.77	16.27	29.92	1				0				/	/	/	/	27.98	26.77	16.27	29.92

手动打磨机	16.7 7	16.7 7	6.62	19.9 2	1			0			/	/	/	/	16.7 7	16.7 7	6.62	19.9 2		
码钉枪	22.4 6	23.5 3	13.7 3	26.6 8	1			0			/	/	/	/	22.4 6	23.5 3	13.7 3	26.6 8		
风批	27.1 5	26.7 7	17.6 1	29.9 2	1			0			/	/	/	/	27.1 5	26.7 7	17.6 1	29.9 2		
喷枪	23.8 6	25.9 5	8.4	18.8 2	1			0			/	/	/	/	23.8 6	25.9 5	8.4	18.8 2		
电剪	21.1 7	27.9 4	11.5	20.8 1	1			0			/	/	/	/	21.1 7	27.9 4	11.5	20.8 1		
剪布机	13.1 2	23.1 7	8.15	16.0 4	1			0			/	/	/	/	13.1 2	23.1 7	8.15	16.0 4		
电车	16.7 3	27.9 4	13.6 5	20.8 1	1			0			/	/	/	/	16.7 3	27.9 4	13.6 5	20.8 1		
充棉机	16.1 3	28.1 7	14.5 1	21.0 4	1			0			/	/	/	/	16.1 3	28.1 7	14.5 1	21.0 4		
打棉机	21.0 4	23.8 9	12.1	23.8 9	1			0			/	/	/	/	21.0 4	23.8 9	12.1	23.8 9		
空压机	25.0 2	38.1 7	25.5 6	31.0 4	1			0			/	/	/	/	25.0 2	38.1 7	25.5 6	31.0 4		
废气处理设施	70				2 7	1 0	1 0	5 7	41.3 7	50	50	34.8 8	/	/	/	/	41.3 7	50	50	34.8 8
厂界边界叠加声压级/dB(A)															42.4 2	50.4 6	50.0 3	39.4 7		
标准值/dB(A)															60	60	60	60		
达标情况															达 标	达 标	达 标	达 标		

注：本项目夜间不生产。

2、噪声影响预测

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测本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：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中： L_2 —点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1 —点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2 —预测点距声源的距离，m；

r_1 —参考点距声源的距离，m；

L —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

2) 对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\lg(\sum 10^{0.1Li})$$

式中： Leq —预测点的总等效声级，dB(A)；

Li —第*i*个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据建设单位提供资料，项目每天工作8小时，根据预测模式计算主要噪声源对不同距离处的噪声影响值。由上表可知，本项目各厂界昼、夜间噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

3、噪声污染防治措施

本项目最大噪声源是生产设备的噪声，且噪声源大多处于生产厂房内。为了减少本项目噪声对周围声环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

①尽量选择低噪声型设备，在设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据实际情况和设备产生的噪声值，对设备进行合理布局。门窗部位选用隔声性能好的铝合金或双层门窗结构，尽量把车间的噪声影响限制在厂区范

国内，降低噪声对外界的影响；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

4、噪声监测计划

噪声根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-17 项目噪声污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界环境噪声	噪声	1 次/季度 昼间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

注：本项目夜间不生产。

（四）固体废物

（1）固体废物产生源强

本项目产生的固体废物包括员工办公生活垃圾、一般工业固体废物以及危险废物。

1、生活垃圾

本项目劳动定员 42 人，年工作 300 天，不在项目内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/（人·d），本项目采用 0.5kg/（人·d）计算，则生活垃圾产生量为 6.3t/a。其主要成分为废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一清运处理。生活垃圾属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中的 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64。

2、一般工业固废

①海绵边角料

项目外购海绵切割加工过程中会产生海绵边角料，海绵总年用量 60t/a，根

	据企业生产统计经验，海绵边角料产生量约占海绵用量的 2%，海绵边角料产生量为 1.2t/a。废边角料属于《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 900-002-S17。妥善收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。 ②木料边角料 项目开料过程会产生木材边角料及木屑，木材原料总年用量为 50m³/a，木材平均密度按 0.6g/cm³ 计，则木材用量为根据企业提供资料，产生量约为木材原料用量的 5%，则项目木材边角料及木屑产生量为 1.5t/a。废边角料属于《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 900-002-S17。妥善收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。 ③木料粉尘 项目使用移动式布袋除尘器对木料加工工序产生的粉尘进行收集处理，收集到的粉尘量为 0.063t/a，处理效率为 90%，故木料粉尘产生量约为 0.057t/a。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 900-002-S17。妥善收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。 ④皮料边角料 项目皮料裁剪、车缝过程中会产生少量皮料边角料，根据企业生产统计经验，皮料边角料产生量为 0.2t/a。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 900-002-S17。妥善收集后交由相应经营范围或处理资质的公司回收或处理。 ⑤废弃包装物 项目拆料和包装过程中会产生少量的废弃包装物，主要为纸箱、塑料袋等，产生量约为 0.2t/a。属于一般工业固体废物，具有一定的回收价值，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），该固废属于 292-006-07 废复合包装，可作为废旧物资外售专业回收单位回收处理。
--	--

3、危险废物

①废胶水罐

项目在喷胶过程中产生废胶水罐，项目年使用溶剂型胶粘剂 0.4t 和水基型胶粘剂 1t，规格均为 13kg/罐，则约有 108 罐，每个空罐重约 1kg，则废胶水罐产生量为 0.108t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），废胶水罐属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，经统一收集后交有危险废物经营许可证的单位回收处理。

②废胶黏剂

项目胶黏剂使用过程中会产生少量废胶黏剂，废胶粘剂产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW13 有机树脂类废物”类别中代码为 900-014-13 的废物，需交由有资质的单位进行处理。

③喷枪清洗废液

本项目使用衣车油清洗溶剂型胶黏剂喷枪，使用水清洗水基型胶黏剂喷枪，喷枪每日清洗一次，每次清洗使用水约 250mL，使用衣车油约 100mL，则喷枪清洗废液年产生量约为 0.105t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW13 有机树脂类废物”类别中代码为 900-014-13 的废物，需交由有资质的单位进行处理。

④废活性炭

本项目废活性炭产生量为 3.446t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物（编号为 HW49 其他废物，900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭），集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑤废过滤棉

项目在处理有机废气过程中需要定期更换过滤器中的过滤棉，其中过滤棉处理的颗粒物量为 0.241t/a。项目预计年更换 6 次，每次更换量约为 0.01t/a，则废过滤棉产生量为 $0.01 \times 6 + 0.241 = 0.301$ t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废过滤棉属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，经统一收集后交有危险

	废物经营许可证的单位回收处理。 ⑥废机油及废油桶 项目设备维护过程中会产生一定量的废机油，根据建设单位提供的相关资料，项目每年用于设备维护等机油用量约0.05t/a，因该过程对机油使用有所损耗，也产生部分更换下来的废机油，产生量约为0.03t/a，本项目机油使用完毕后会产废机油桶。本项目废机油桶产生量约为0.005t/a，二者合计0.035t/a。废机油及废油桶属于《国家危险废物名录》（2025年版）中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。交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。 ⑦含油废抹布 本项目设备维修保养过程产生含油抹布，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），含油废抹布属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，经统一收集后交有危险废物经营许可证的单位回收处理。 项目实施后，项目危险废物产生及排放情况详见表4-8，危险废物贮存场所基本情况表见表4-9。 表 4-8 项目危险废物汇总表 <table><tr><th>序号</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>产生量(t/a)</th><th>产生工序及装置</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th><th>污染防治措施</th></tr><tr><td>1</td><td>废机油及废油桶</td><td>HW08 废矿物油与含矿物油废物</td><td>900-249-08</td><td>0.035</td><td>设备保养</td><td>固态</td><td>机油</td><td>机油</td><td>三个月</td><td>毒性</td><td rowspan="2">交由有危险废物处理资质的单位处理</td></tr><tr><td>2</td><td>废胶粘剂</td><td>HW13 有机树脂类废物</td><td>900-014-13</td><td>0.01</td><td>生产过程</td><td>固态</td><td>溶剂型胶粘剂</td><td>残留的化学品</td><td>三个月</td><td>T, I</td></tr></table>											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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	1	废机油及废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.035	设备保养	固态	机油	机油	三个月	毒性	交由有危险废物处理资质的单位处理	2	废胶粘剂	HW13 有机树脂类废物	900-014-13	0.01	生产过程	固态	溶剂型胶粘剂	残留的化学品	三个月	T, I
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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施																																			
1	废机油及废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.035	设备保养	固态	机油	机油	三个月	毒性	交由有危险废物处理资质的单位处理																																			
2	废胶粘剂	HW13 有机树脂类废物	900-014-13	0.01	生产过程	固态	溶剂型胶粘剂	残留的化学品	三个月	T, I																																				

3	废胶水罐	HW49 其他废物	900-041-49	0.108	生产过程	固态	塑料	残留的化学品	2个月一次	T
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	3.446	活性炭吸附装置	固态	废活性炭	废活性炭	2个月一次	T
5	喷枪清洗废液	HW13 有机树脂类废物	900-014-13	0.105	生产过程	液态	溶剂型胶粘剂	残留的化学品	三个月	T, I
6	含油废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备保养	固态	机油	机油	三个月	毒性
7	废过滤棉	HW49 其他废物	900-039-49	0.301	废气治理	固态	有机溶剂	有机溶剂	6个月/次	T

表 4-9 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存区	废机油及废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	二楼东北角	10 m ²	桶装	10t	1 年
2		废胶粘剂	HW13 有机树脂类废物	900-014-13			桶装		1 年
3		废胶水罐	HW49 其他废物	900-041-49			桶装		1 年
4		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装		1 年
5		喷枪清洗废液	HW13 有机树脂类废物	900-014-13			桶装		1 年
6		含油废抹布	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		1 年
7		废过滤棉	HW49 其他废物	900-039-49			袋装		1 年

项目实施后产生的固体废物排放情况见下表。

表 4-10 项目固体废物排放情况一览表

序号	名称		产生量 (t/a)	处理方式
1	生活垃圾	生活垃圾	6.3	交环卫部门清运处置
2	一般工业固废	海绵边角料	1.2	交由废品回收站回收利用
3		木料边角料	1.5	交由废品回收站回收利用
4		木料粉尘	0.057	交由废品回收站回收利用
5		皮料边角料	0.2	交由废品回收站回收利用
6		废弃包装物	0.2	交由废品回收站回收利用
7	危险废物	废机油及废油桶	0.035	交给有危险废物处理资质单位处置
8		废胶粘剂	0.01	
9		废胶水罐	0.108	
10		废活性炭	3.446	
11		含油废抹布	0.01	
12		喷枪清洗废液	0.105	
13		废过滤棉	0.301	

(2) 环境管理要求

一般工业固体废物仓库在贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。具体为：贮存期采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

危险废物仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18958-2001）及 2013 年修改清单的相关要求，本评价建议项目落实以下措施：

①危险废物集中贮存场所的选址位于项目厂区内，贮存设施底部高于地下水最高水位。

②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数

	≤10⁻⁷cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s）。 ④危险废物堆放要防风、防雨、防晒。 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。 项目方已与肇庆市新荣昌环保股份有限公司签订危废处理协议，经上述措施处理后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。 （五）地下水、土壤环境影响分析 （1）污染途径 根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部硬底化，不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径和风险物质下渗的污染传播途径。本项目在生产设备维修和运行时会使用衣车油、溶剂型胶黏剂、机油等，也会产生一定量的废机油、喷枪清洗废液及含有机油的抹布等，属于危险废物。另外，本项目自建一体化污水处理设施，因此在非正常状况下，地面出现裂缝或防渗层老化达不到设计防渗效果，且储存废水、危险废物的容器开裂、破损或倾覆时可能通过地面垂直入渗进入土壤或地下水环境，造成污染。 （2）环境污染防控措施
--	---

A 源头控制措施

①配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、生活污水、固废等污染物对土壤及地下水造成污染和危害；

②定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品、废物的扬散、流失问题。

③本项目对可能污染土壤环境的液体、固体废物进行及时有效收集，并建设一般固废暂存区及危废暂存间等专用储存设施用于产品及废物储存，可有效避免污染物外泄。同时项目委托相关有资质的单位对收集的废物进行及时有效的清运、处置，避免长时间储存带来的泄漏风险。此外，本项目拟按照地下水保护要求对厂区范围内采取分区防渗，在保护地下水的同时也可满足土壤保护要求。

④设计过程中，对需要防渗的区域，防渗层基层应具有一定承载能力，防止由于基层不均匀沉降等引起防渗层开裂、撕裂，必要时应对基层进行处理。

B 过程防控措施

加强项目废气处理设施的运行维护，确保废气处理设施稳定运行；加强车间生产管理，确保各工序衔接得当。

加强项目废水处理设施的运行维护，确保废水处理设施稳定运行；加强车间生产管理，确保各工序衔接得当。

项目危险废物需采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所，在贮存过程中不会产生浸出液。

(3) 环境影响评价小结

项目运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为地面漫流影响，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响很小，是可接受的。

C 分区防渗

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），根据可能造成地下水污染的影响程度不同，将全厂进行分区防治，分别为重点防渗区、简

易防渗区。重点防渗区为危废暂存间、废水处理设施；简易防渗区为除上述区域外，厂区内其他区域，项目防渗分区见下表：

表4-17 分区防渗一览表

项目区域	污染控制难易程度	污染物类型	防渗区域	防渗技术要求
危废暂存间、废水处理设施、化学品原料仓	难	持久性污染物	重点防渗区	防渗措施：危废暂存间位于污水站旁，已做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。危废间门口张贴对应的警示牌，入口处设立有围堰（约0.1m高）；危险废物暂存间地面涂刷基础防渗层。运营期产生的危险废物按类型分类归纳，放置在塑料隔板上，避免危险废物与地面直接接触； 防渗系数：地面基础防渗层为2毫米厚的聚乙烯材料，渗透系数不大于 10^{-10}cm/s
除上述区域外，厂区内其他区域	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

（六）环境风险影响分析

环境风险评价应以突发事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、评价依据

（1）风险调查

①环境风险潜势初判

本项目存在的危险物质为机油、废机油、衣车油、喷枪清洗废液、溶剂型胶粘剂。根据项目原辅材料化学成分可知，溶剂型胶粘剂中含有增粘树脂15-20%、合成橡胶15-20%、抽提溶剂油50-65%、二氯甲烷3-5%、醋酸乙酯15-20%。机油、废机油、衣车油、二氯甲烷、抽提溶剂油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B规定中的危险物质；醋酸乙酯属于

危害水环境物质，Q 值确定见下表。

表 4-11 建设项目 Q 值确定表

危险物质名称		CAS 号	最大存储总量 (t)	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
机油及废机油		/	0.05	2500	2×10^{-5}
衣车油		/	0.03	2500	1.2×10^{-5}
喷枪清洗废液		/	0.105	5	0.021
溶剂型胶 粘剂	二氯甲烷	75-09-2	0.025	10	0.0025
	抽提溶剂 油	/	0.325	2500	1.3×10^{-4}
	醋酸乙酯	/	0.1	100	0.001
项目 Q 值					0.0248

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势为I。开展简单分析即可。

2、环境敏感目标调查

项目厂区周边的敏感目标详见前文表 3-7 及附图 9。

3、环境风险识别

①溶剂型胶粘剂存在于物料间内化学品仓，为易挥发化学品，几种物质都会产生挥发性气体排入大气环境中。

②危险物质储量较小，未构成重大危险源，不会造成大量泄漏，可能会少量泄漏。项目内已进行地面硬化，因操作不当发生少量泄漏后，可能会进入地表水环境、地下水环境。

③机油、溶剂型胶粘剂为易燃化学品，可引起火灾，主要是火灾引发的伴生/次生污染物排放，排入大气环境中。

④污水处理站中污水储量较小，未构成重大危险源，不会造成大量泄漏，可能会少量泄漏。项目内已进行地面硬化，因操作不当发生少量泄漏后，可能会进入地表水环境、地下水环境。

本项目环境风险识别详见下表。

表 4-12 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间	生产车间	溶剂型胶粘剂	火灾等引发的伴生/次生污染物排放、物料泄漏	大气、地表水，地下水	大气环境、地表水环境、地下水环境
化学品仓	化学品仓	溶剂型胶粘剂	火灾等引发的伴生/次生污染物排放、物料泄漏	大气、地表水，地下水	大气环境、地表水环境、地下水环境
危险废物暂存间	危险废物	喷枪清洗废液、废化学品容器、废机油、废胶黏剂	火灾等引发的伴生/次生污染物排放、物料泄漏	大气、地表水，地下水	大气环境、地表水环境、地下水环境
污水处理站	生活污水	生活污水	泄漏	地表水，地下水	地表水环境、地下水环境

4、环境风险分析

(1) 大气环境风险分析

一旦发生火灾事故，溶剂型胶粘剂燃烧过程中产生的有毒有害气体、燃烧烟尘、颗粒物对区域的大气环境会造成不利影响，导致区域环境空气质量下降，且短时间内不易恢复。

(2) 地表水环境风险分析

可能发生泄漏的环节主要在仓库、危险废物暂存间以及污水处理站。根据前文分析可知，项目内已进行地面硬化，因操作不当发生少量泄漏后，可截至在厂区内，且厂区内危险物质、生活污水的总储存量不大，危险单元中的物质存放量较少，局部泄漏量很少。

(3) 地下水环境风险分析

各种泄漏事件，导致通过地表下渗污染地下水水质，比如，项目有毒有害物质在运输、装卸、储存和使用过程中发生渗漏，仓库、危险废物暂存间防渗层损坏等。

5、环境风险防范措施及应急要求

①加强对化学品运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，挥发性物料均储存于密闭的容器，密封良好，使用时开启，用完后立即密封储存，生产时，挥发性气体经收集处理后，有组织排放。当废气收集、处理设施出现故障时，应立即停止生产，尽快安排维修，避免废气排入大气环境中。

②化学品仓、危险废物暂存间及运输车道必须做好地面硬化工作，化学品仓危险废物暂存间必须做好防风、防雨、防渗漏、防火等措施，并设置围堰，安排专人管理。当危险物质发生少量泄漏时，可截至在厂区内，用砂土混合或用大量清水冲洗稀释后，交由具有危险废物处理资质单位进行处置，不得外排。

③厂区内应配备消防设施和器材，严格落实有关消防技术规定，保证疏散通道畅通。当发生火灾事故时，使用消防砂对场地内泄漏物进行拦截和围挡，通过封堵雨水井等措施防止泄漏物外泄至外环境，收集后的危险废物交由具有危险废物处理资质单位进行处置。

6、分析结论

项目的危险物质数量较少，物质大量挥发、泄漏、火灾等事故发生概率较低，环境风险潜势为 I，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，在项目运营过程中，制订、完善和落实风险防范措施，环境风险在可控范围内，项目生产过程的环境风险总体可控。以上简单分析内容汇总详见下表。

表 4-13 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广州昊创家具有限公司迁建项目				
建设地点	(广 东) 省	(广州) 市	(南沙)区	(/) 县	(/) 园区
地理坐标	经度	113.337148°E		纬度	22.954681°N
主要危险物质及分布	本项目存在的危险物质为机油、溶剂型胶粘剂。应密封后存放在物料间内化学品仓，仅在使用时开启，用完后密封放回原处。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	火灾等引发的伴生/次生污染物排放、物料泄漏，均会通过大气、地表水，地下水等途径影响环境。				

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="280 230 528 734"> 风险防范措施要求 </td><td data-bbox="528 230 1385 734"> ①结合安监、消防等相关规范，以防范环境风险为目的，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。 ②从优化改进生产工艺、减少储存量、改善储存条件等方面降低风险程度。据化学品安全技术说明书及相关贮存的相关要求进行贮存、使用，设置满足要求的围堰区。遵循“源头控制，分区防渗”的原则，做好原料仓库、生产车间、危废暂存间的防渗措施，满足相应标准要求。 ③化学品仓、危险废物暂存间及运输车道做好地面硬化工作，化学品仓危险废物暂存间必须做好防风、防雨、防渗漏、防火等措施，并设置围堰，安排专人管理，防止泄漏时。 ④当发生火灾事故时，使用消防砂对场地内泄漏物进行拦截和围挡，通过封堵雨水井等措施防止泄漏物外泄至外环境，收集后的危险废物交由具有危险废物处理资质单位进行处置。项目内不设消防池，不会产生消防废水。 </td></tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="280 734 1385 795"> 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无 </td></tr> </table>	风险防范措施要求	①结合安监、消防等相关规范，以防范环境风险为目的，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。 ②从优化改进生产工艺、减少储存量、改善储存条件等方面降低风险程度。据化学品安全技术说明书及相关贮存的相关要求进行贮存、使用，设置满足要求的围堰区。遵循“源头控制，分区防渗”的原则，做好原料仓库、生产车间、危废暂存间的防渗措施，满足相应标准要求。 ③化学品仓、危险废物暂存间及运输车道做好地面硬化工作，化学品仓危险废物暂存间必须做好防风、防雨、防渗漏、防火等措施，并设置围堰，安排专人管理，防止泄漏时。 ④当发生火灾事故时，使用消防砂对场地内泄漏物进行拦截和围挡，通过封堵雨水井等措施防止泄漏物外泄至外环境，收集后的危险废物交由具有危险废物处理资质单位进行处置。项目内不设消防池，不会产生消防废水。	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 无	
风险防范措施要求	①结合安监、消防等相关规范，以防范环境风险为目的，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。 ②从优化改进生产工艺、减少储存量、改善储存条件等方面降低风险程度。据化学品安全技术说明书及相关贮存的相关要求进行贮存、使用，设置满足要求的围堰区。遵循“源头控制，分区防渗”的原则，做好原料仓库、生产车间、危废暂存间的防渗措施，满足相应标准要求。 ③化学品仓、危险废物暂存间及运输车道做好地面硬化工作，化学品仓危险废物暂存间必须做好防风、防雨、防渗漏、防火等措施，并设置围堰，安排专人管理，防止泄漏时。 ④当发生火灾事故时，使用消防砂对场地内泄漏物进行拦截和围挡，通过封堵雨水井等措施防止泄漏物外泄至外环境，收集后的危险废物交由具有危险废物处理资质单位进行处置。项目内不设消防池，不会产生消防废水。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 无					

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	FQ-01		VOCs	经整室负压抽风收集后，引入1套废气处理设施（采用“干式过滤+二级活性炭吸附”装置）处理达标后，由20m高排气筒高空排放	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1第II时段排放限值
			甲苯与二甲苯合计		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准浓度限值
			颗粒物		参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1大气污染物项目排放限值
			二氯甲烷		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准的要求
			臭气浓度		
	生产车间		VOCs	加强车间通排风	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织排放监控点浓度限值、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3排放限值标准
			甲苯与二甲苯合计		广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织排放监控点浓度限值
			颗粒物		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点浓度限值
			二氯甲烷		上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3厂界大气污染物监控点浓度限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1新扩改建二级厂界标准
地表水环境	生活污水排放		COD _{Cr}	经三级化粪池	广东省地方标准《水污染

	口 (WS-01)	BOD ₅	预处理后引入自建一体化污水处理设施处理后, 排入大岗沥	物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准要求
		SS		
		氨氮		
声环境	设备运行噪声	等效 A 声级	墙体隔声、基础减震、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目生活垃圾收集交环卫部门清运处理; 一般工业固废分类收集后交由废品回收站回收利用; 危险废物收集后定期交有危险废物处理资质的单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	主要涉及大气沉降、地表漫流影响, 采取源头控制和过程防控措施, 确保废气、废水处理设施稳定运行, 各类污染物达标排放; 厂区内做好地面硬化, 根据可能造成地下水污染的影响程度不同, 将全厂进行分区防渗处理, 分别为重点防渗区、简易防渗区。重点防渗区为危废暂存间和污水处理设施, 需做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。危废间门口张贴对应的警示牌, 入口处设立有围堰 (约 0.1m 高); 危险废物暂存间地面基础防渗层为 2 毫米厚的聚乙烯材料, 渗透系数不大于 10^{-10}cm/s 。运营期产生的危险废物按类型分类归纳, 放置在塑料隔板上, 避免危险废物与地面直接接触。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①结合安监、消防等相关规范, 以防范环境风险为目的, 从总图布置和建筑安全方面进行风险防范, 预留疏散通道或安置场所。 ②从优化改进生产工艺、减少储存量、改善储存条件等方面降低风险程度。据化学品安全技术说明书及相关贮存的相关要求进行贮存、使用, 设置满足要求的围堰区。遵循“源头控制, 分区防渗”的原则, 做好原料仓库、生产车间、危废暂存间的防渗措施, 满足相应标准要求。 ③化学品仓、危险废物暂存间及运输车道做好地面硬化工作, 化学品仓危险废物暂存间必须做好防风、防雨、防渗漏、防火等措施, 并设置围堰, 安排专人管理, 防止泄漏。 ④当发生火灾事故时, 使用消防砂对场地内泄漏物进行拦截和围挡, 通过封堵雨水井等措施防止泄漏物外泄至外环境, 收集后的危险废物交由具有危险废物处理资质单位进行处置。项目内不设消防池, 不会产生消防废水。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

一、总体结论

按照本次评价，在严格落实前文提出的各项环境保护措施，并加强污染防治设施维护管理的情况下，本项目产生的污染物及不良环境影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，项目在现选址处建设可行。

二、进一步建议

（一）本项目的环境影响报告表通过审批后，建设内容和需要配套的污染防治设施如发生重大变动，建设单位需要重新组织编制和报批环境影响评价文件。

（二）应当严格落实前文提出的各项污染防治措施，配套建设相应的环境保护措施。

（三）本项目需要配套建设的环境保护设施竣工后，建设单位应当按照国家和地方规定的标准的程序，组织验收，编制验收报告，提出验收意见，并依法向社会公开。

广州昊创家具有限公司年产
3万张单人沙发、500张双人
沙发生产线新建项目
大气专项评价

建设单位：广州昊创家具有限公司

编制单位：广州市中扬环保工程有限公司

编制日期：2025 年 5 月

目 录

1 总论	53
1.1 项目背景	53
1.2 评价目的	54
1.3 指导思想	55
1.4 评价依据	55
1.5 大气环境功能区划	81
1.6 评价标准	58
1.7 评价等级	60
1.8 评价范围	61
1.9 大气环境保护目标	61
1.10 大气环境影响评价因子	63
2 项目工程概况及大气污染源分析	64
2.1 项目概况	64
2.2 工程分析	65
2.3 大气污染源分析	66
3 大气环境质量现状调查与评价	72
4 大气环境影响预测与评价	74
4.1 气象资料调查	74
4.2 大气环境影响预测	77
4.3 营运期大气环境影响评价结论	88
5 大气污染防治措施分析	90
5.1 污染防治措施可行性分析	90
5.2 项目大气污染物环保设施“三同时” 验收	92
6 环境管理和监测计划	94
6.1 环境管理	94
6.2 与排污许可证制度衔接的要求	97
6.3 环境监测计划	97
7 与相关环保法规相符性分析	99

7.1 建设项目选址合理合法性分析	99
7.2 建设项目产业政策相符性	99
7.3 与国家大气污染防治政策相符性分析	99
7.4 与地方大气污染防治政策相符性分析	99
8 结论与建议	103
8.1 结论	103
8.2 大气污染防治措施建议	104

1 总论

1.1 项目背景

广州昊创家具有限公司（统一社会信用代码：91440115MA59BPFJ3H）原址位于广州市南沙区大岗镇升平路 11 号之 1，项目外购木方、海绵、皮料、喷胶、五金配件等原辅材料经板材开料、木工成型、表面修整、组装、海绵裁剪、粘胶、面料缝接、扞皮、包装等工序生产沙发，项目年产单人沙发 3 万张、双人沙发 500 张。

广州昊创家具有限公司已按规定履行了相关环保手续，具体情况见下表。

表1-1 广州昊创家具有限公司环保手续办理情况

序号	类型	名称	是否通过审批	审批文号	主要申报/验收内容
1	环评	广州昊创家具有限公司建设项目	是	穗南审批环评〔2018〕221号(批复时间:2018年12月14日)	年产单人沙发 30000 张/年，双人沙发 500 张/年。
2	验收	广州昊创家具有限公司建设项目竣工环保验收	/	/	年产单人沙发 30000 张/年，双人沙发 500 张/年。
3	排污许可	广州昊创家具有限公司排污许可登记	/	91440115MA59BPFJ3H001V	年产单人沙发 30000 张/年，双人沙发 500 张/年。

由于经营需要，广州昊创家具有限公司计划近期迁至南沙区大岗镇豪岗大道 30 号厂房 A 和厂房 B 的三楼进行生产经营（中心地理坐标：东经 113.386332°，北纬 22.809571°）。本项目生产过程中会产生一定量的废气，可能对环境造成一定影响。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订版）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 6 月 21 日国务院第 177 次常务会议通过）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）以及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等文件及当地环保部门的要求，本项目属于“排放废气含有有毒有害污染物且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目”，项目应对大气环境影响进行专项评价。

本次大气专项评价按要求开展了区域环境质量现状调查、同类工程类比调查等工作，在此基础上，运用数学方法和计算机技术对项目废气可能造成的大气环境影响进行了预测和评价。本大气环境影响专项评价报告为上述工作的总结。

1.2 评价目的

(1) 通过现场踏勘及资料分析，查清拟建项目周围的自然环境、生态环境现状。

(2) 通过工程分析，摸清工程建设的规模和主要内容，分析项目运营期的主要大气产污环节、污染类型、排污方式及污染程度，预测对环境的影响范围，提出切实可行的污染防治措施，在达标排放的前提下，制定污染物排放的总量控制指标。

(3) 从技术、经济角度分析和论证拟采取的环保措施的可行性。

(4) 从环境保护角度对本项目建设的可行性作出明确结论，为主管部门决策和环境管理提供依据。

通过上述工作，论证项目在经济方面的可行性，提出环境影响评价结论，为管理部门决策、设计部门优化设计、建设单位环境管理提供科学依据的目的。

1.3 指导思想

(1) 以各项环境保护法规、评价技术规定，环境标准和本区域环境功能规划目标为依据，指导评价工作。

(2) 项目必须符合国家产业政策，选址必须符合总体规划要求。

(3) 坚持环评工作为优化设计服务，为环境管理服务的方针，不断提高环评工作的实用性。

(4) 评价工作将在利用本区域各种已有资料的基础上，进行必要的类比调查和分析，力求全面、公正、客观；评价中要体现“总量控制”、“达标排放”的原则。

(5) 评价内容力求主次分明，重点突出，数据准确可靠，污染防治及环境影响防治措施可行，结论明确可信。

1.4 评价依据

1.4.1 国家法律法规依据及规范性文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日起实施）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订，2018年10月26日起施行）；

(4) 《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号，2017年10月1日起施行）；

- (5) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令 第 7 号）；
- (6) 《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）；
- (7) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号，2011 年 10 月 17 日）；
- (8) 《国务院办公厅关于印发〈控制污染物排放许可制实施方案〉的通知》（国办发〔2016〕81 号，2016 年 11 月 10 日）；
- (9) 《国务院关于印发〈打赢蓝天保卫战三年行动计划〉的通知》（国发〔2018〕22 号，2018 年 6 月 27 日）；
- (10) 《国务院关于印发〈大气污染防治行动计划〉的通知》（国发〔2013〕37 号，2013 年 9 月 10 日）；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- (12) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（生态环境部，环大气〔2019〕53 号）；
- (13) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）；
- (14) 《关于发布〈生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）〉的公告》公告 2019 年第 8 号；
- (15) 关于执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）有关问题的复函（环办函〔2012〕520 号）；
- (16) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）。

1.4.2 地方性法规及规范性文件

- (1) 《广东省环境保护条例》（2022 年 11 月 30 日修正）；
- (2) 《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》 粤环〔2021〕10 号；
- (3) 《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修正）；
- (4) 《广东省人民政府印发广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）的通知》（粤府〔2006〕35 号）；
- (5) 《印发〈关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放

的意见》〉的通知（粤环〔2012〕18号文）；

（6）《印发〈珠江三角洲环境保护规划纲要（2004~2020年）〉的通知》（2005年2月18日）；

（7）《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》（广东省人民政府令第134号，2009年5月1日施行）；

（8）《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）；

（9）《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）；

（10）《关于印发〈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）〉的通知》（粤环函〔2023〕45号）；

（11）《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）；

（12）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）；

（13）《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》；

（14）《关于印发广州市大气污染综合防治工作方案的通知》（穗府办函〔2014〕61号）；

（15）《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）；

（16）其他相关的法规、文件。

1.4.3 行业标准和技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《关于发布〈有毒有害大气污染物名录（2018年）〉的公告》（生态环境部、国家卫生健康委员会公告2019年第4号）；

（4）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（5）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；

（6）《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019）；

(7) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；

1.4.4 项目有关依据

(1) 建设单位提供的工艺说明、原材料资料等；

(2) 与项目有关的其他资料、文件。

1.5 大气环境功能区划

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），本项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。

1.6 评价标准

1.6.1 大气环境质量标准

本项目大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准。特征污染物颗粒物（TSP）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准；TVOC、甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D（资料性附录）中的标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 二级新扩改建厂界标准值；二氯甲烷参照多介质环境目标值、《大气污染物综合排放标准编制说明》对于二氯甲烷推算结果与二氯甲烷半致死浓度以及以色列环境空气质量标准值，选取 0.5mg/m³ 为二氯甲烷环境空气质量标准值（具体核算情况如下所示）。

二氯甲烷环境空气质量标准值核算情况：

①多介质环境目标值估算结果

美国环保局于 1977 年公布了该局工业环境实验室用模式推算出来的六百多种化学物质在各种环境介质（空气、水、土壤）中的限定值。又于 1980 年对其进行了增补，并建议将其作为环境评价的依据值。这些限定值被称为多介质环境目标值（Multimedia Environmental Goal, MEG）。所有目标值都是在最基本的毒性数据基础上，以统一模式推算的，系统性和可比性好。因而，多介质环境目标值虽然不具法律效力，却可以作为环境评价的依据。目前，它已在美国环境影响评价中广泛应用。

以毒理学数据 LD₅₀ 为基础的计算公式为：

$$AMEG=0.107\times LD_{50}/1000$$

二氯甲烷 LD₅₀ 为 1600mg/kg，计算得 AMEG 值=0.17mg/m³，因此推荐居住区环境空气中二氯甲烷最高容许浓度为 0.17mg/m³（日平均值）。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）规定，对于仅有日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可按 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，可算出二氯甲烷 1h 平均质量浓度限值为 0.51mg/m³，取 0.5mg/m³。

②以色列环境空气质量标准值

查阅国外有关二氯甲烷质量标准文件，以色列二氯甲烷小时浓度值为 0.5mg/m³。

③《大气污染物综合排放标准编制说明》核算结果

根据《大气污染物综合排放标准编制说明》，少数国内外均无环境质量的污染项目，则以车间卫生标准按下列计算式进行推算。本次评价二氯甲烷的生产车间标准取自《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中时间加权平均容许浓度（PC-TWA），并选取氯烃类计算公式。

$$\text{LnCm} = 0.702 \text{ LnC}_{\text{生}} - 1.933 \quad (\text{氯烃类})$$

式中：Cm 为环境质量标准（二级）一次值，mg/m³；

C_生为生产车间容许浓度限值，mg/m³。

推算结果见下表。

表 1-2 二氯甲烷环境质量标准推算结果

污染物	C _生	Cm 计算值	Cm 取值
二氯甲烷	200mg/m ³	5.97mg/m ³	6mg/m ³

综合上述核算结果及取值，本评价选取 0.5mg/m³ 为二氯甲烷环境空气质量 1 小时平均值。

综上所述，本项目有关污染物及其浓度限值见下表 1-3。

表 1-3 环境空气质量标准值

序号	污染物名称	标准限值		单位
		取值时间	标准值	
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均值	60	μg/m ³
		24小时平均值	150	μg/m ³
		1小时平均	500	μg/m ³
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均值	40	μg/m ³
		24小时平均值	80	μg/m ³
		1小时平均	200	μg/m ³

3	颗粒物(粒径小于等于10 μm)	年平均值	70	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24小时平均值	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
4	颗粒物(粒径小于等于2.5 μm)	年平均值	35	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24小时平均值	75	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
5	一氧化碳(CO)	24小时平均值	4	mg/m^3
		1小时平均值	10	mg/m^3
6	臭氧(O_3)	8小时平均值	160	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		1小时平均值	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
7	TSP	年平均值	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
		24小时平均值	300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
8	TVOC	8小时平均值	600	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
9	甲苯	1小时平均值	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
10	二甲苯	1小时平均值	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
11	二氯甲烷	1小时平均值	500	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
12	臭气浓度	/	20	无量纲

1.6.2 大气污染物排放标准

本项目产生的废气主要为 VOCs、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、颗粒物、臭气浓度。VOCs、甲苯、二甲苯执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 第 II 时段排放限值及表 2 无组织排放监控点浓度限值；颗粒物执行广东省《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限值要求；二氯甲烷参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 1 大气污染物项目排放限值及表 3 厂界大气污染物监控点浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 新扩改建二级厂界标准及表 2 恶臭污染物排放标准的要求。厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 3 VOCs 无组织排放限值标准。

表 1-4 项目废气污染物排放限值

污染物	有组织排放			无组织排放监控 浓度限值 (mg/m^3)	执行标准
	排放浓度 (mg/m^3)	排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)		
VOCs	30	20	1.45	2.0	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 第 II 时段排放限值及表 2 无组织排放监控点浓度限值

NMHC	/	/	/	6.0（监控点处 1h 平均浓度值）；20（监控点处任意一次浓度值）	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 VOCs 无组织排放限值
甲苯与二甲苯合计	20	20	0.5	甲苯：0.6 二甲苯：0.2	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段排放限值及表 2 无组织排放监控点浓度限值
颗粒物	120	20	2.4	1.0	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点浓度限值
二氯甲烷	20	20	0.45	4.0	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 大气污染物项目排放限值及表 3 厂界大气污染物监控点浓度限值
臭气浓度	2000（无量纲）	20	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建二级厂界标准及表 2 恶臭污染物排放标准的要求
注：项目排气筒排放高度为 20 米，项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，因此 VOCs、甲苯与二甲苯合计、颗粒物的最高允许排放速率按标准排放限值的 50%执行。					

1.7 评价等级

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模型 AERSCREEN 进行大气环境影响评价等级的判定，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i --第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

C_{0i} --第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价工作等级按表 1-5 的分级判据进行划分。

同一项目有多个（两个以上，含两个）污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。

表 1-5 大气评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$

二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据 Aerscreen 估算结果，本项目各污染物最大占标率 $P_{\max}=1.35\%$ ，对应的最大落地浓度距离为 39m，确定本项目大气环境影响评价等级为二级。

1.8 评价范围

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.4 规定及本项目估算模式计算 $D_{10\%}$ 结果，以项目厂址为中心，取边长 5km 的矩形区域作为环境空气评价范围。具体范围见附图 3。

1.9 大气环境保护目标

保护目标为周边的环境空气，按照大气环境质量分区，该区域划为大气环境质量二类区域。根据项目选址区周围环境现场调查，本项目周边环境敏感点及其环境保护目标见表1-6。项目厂界与周围敏感点的距离位置关系见附图5。

表 1-6 项目大气环境主要保护目标

序号	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					
1	顺河村	0	1273	居民	1500 人	环境空气：二类区	西北	1163
2	平稳村	93	1256	居民	1800 人	环境空气：二类区	东北	1277
3	嘉裕新村	2200	1500	居民	1500 人	环境空气：二类区	东北	1142
4	润生花园	2000	1200	居民	1000 人	环境空气：二类区	东北	967
5	锦江苑	2400	1000	居民	1000 人	环境空气：二类区	东北	1270
6	尖沙咀	2200	700	居民	1200 人	环境空气：二类区	东北	1069
7	灵山村	500	300	居民	5800 人	环境空气：二类区	东北	340
8	东流村	687	0	居民	3000 人	环境空气：二类区	东	410
9	镇南社区	2100	0	居民	2800 人	环境空气：二类区	东南	2087
10	银屏山庄	-2089	-516	居民	800 人	环境空气：二类区	东南	2257

11	二湾社区	1589	-788	居民	1600 人	环境空气：二类区	东南	1989
12	客家村	1432	-696	居民	1600 人	环境空气：二类区	东南	1306
13	怡东园	980	-853	居民	3100 人	环境空气：二类区	东南	1644
14	莲塘村	2245	-1430	居民	2500 人	环境空气：二类区	东南	2367
15	豪岗花园	930	-825	居民	1800 人	环境空气：二类区	东南	1481
16	荟萃豪园	460	-325	居民	1500 人	环境空气：二类区	东南	974
17	誉名苑	507	0	居民	800 人	环境空气：二类区	东	502
18	时代绿庭山语	0	-54	居民	800 人	环境空气：二类区	东南	302
19	绿庭雅苑	580	-203	居民	2500 人	环境空气：二类区	东南	606
20	双晖轩	380	-885	居民	1000 人	环境空气：二类区	东南	885
21	北流村	0	-334	居民	3000 人	环境空气：二类区	南	454
22	朗峰豪庭	80	-910	居民	2000 人	环境空气：二类区	东南	1610
23	龙门新村	96	-960	居民	1300 人	环境空气：二类区	东南	1796
24	岭东村	40	-2298	居民	2700 人	环境空气：二类区	东南	1888
25	广州市南沙区岭东职业技术学校	40	-2298	学校	1200 人	环境空气：二类区	东南	2088
26	鸭利村	0	-2356	居民	3800 人	环境空气：二类区	南	1925
27	新联新村	-775	-845	居民	2500 人	环境空气：二类区	西南	2020
28	华美明苑	-992	-1658	居民	600 人	环境空气：二类区	西南	2108
29	南沙潭山中学	-360	-1274	学校	1600 人	环境空气：二类区	西南	2025
30	龙古村	-360	-812	居民	3500 人	环境空气：二类区	西南	2177
31	北培高级中学	-1360	-891	学校	1500 人	环境空气：二类区	西南	2225

32	联盛村	-1360	-812	居民	500 人	环境空气：二类区	西南	2177
33	样板新村	-2360	0	居民	500 人	环境空气：二类区	西南	2360
34	五沙小学	-2360	-212	学校	800 人	环境空气：二类区	西北	2177
35	顺德工业园 员工村	-1760	212	居民	3500 人	环境空气：二类区	西北	1777
36	五一村	-360	112	居民	5000 人	环境空气：二类区	西北	777
37	金沙人家花园	-360	82	居民	1500 人	环境空气：二类区	西北	777
38	龙光玖龙郡	-760	812	居民	2500 人	环境空气：二类区	西北	1677
39	沙坑村	0	112	居民	3500 人	环境空气：二类区	西北	213
40	横河村	0	-212	居民	3500 人	环境空气：二类区	北	277
41	兴业花园	360	-812	居民	800 人	环境空气：二类区	东南	1177
42	南沙区第六 人民医院	2245	-430	职工、患 者	1800 人	环境空气：二类区	东南	1277
注：项目中心点为坐标原点（0，0）。								

1.10 大气环境影响评价因子

现状评价因子：根据项目所在区域环境现状影响因素，本环评现状评价因子为：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TVOC、TSP、甲苯、二甲苯、二氯甲烷。

影响预测评价因子为：TVOC、TSP、PM₁₀、甲苯、二甲苯、二氯甲烷。

2 项目工程概况及大气污染源分析

2.1 项目概况

(1) 项目名称：广州昊创家具有限公司年产 3 万张单人沙发、500 张双人沙发生产线新建项目

(2) 建设单位：广州昊创家具有限公司

(3) 建设地点：广州市南沙区大岗镇豪岗大道 30 号厂房 A 和厂房 B 的三楼，中心地理坐标：东经 113.386332°，北纬 22.809571°。项目地理位置图详见附图 1。

(4) 建设性质：迁建

(5) 行业类别：C2110 木质家具制造

(6) 工程内容：本项目租用现有厂房 A 和厂房 B 的三楼进行生产，两栋厂房中间内部连通，两栋厂房占地面积合计为 3131.6m²，建筑面积合计为 3190m²，迁建后本项目不改变产品生产工艺及产品产量，项目外购木方、海绵、皮料、喷胶、五金配件等原辅材料经板材开料、木工成型、表面修整、组装、海绵裁剪、粘胶、面料缝接、扞皮、包装等工序生产沙发，项目产品一览表详见表 2-1。

(7) 工作制度及劳动定员：项目员工 42 人，年工作 300 天，一班制，每班工作 8 小时。员工不在项目内就餐，不在项目内住宿。劳动定员与工作制度情况详见表 2-2。

(8) 总图布置及四至情况：本项目租用园区内的两栋相邻厂房 A 和 B 的三楼进行生产，两栋厂房内部可互通，厂房均为四层建筑，三层包含木工区、粘胶区、车缝区、组装区等，粘胶工序位于独立区域，方便废气收集，收集后的废气送到楼顶的废气处理设施处理，然后经排气筒高空排放，排气筒设置在远离园区宿舍楼一侧，因此项目厂区各功能区布置合理，可以满足生产所需。厂房其他楼层目前空置。

本项目东北面为园区宿舍楼，东南面为园区内 C 栋厂房，西面间隔约 5 米为广州市启业制辊有限公司，南面为豪岗大道，北面为园区辅助设施，厂区所在建筑物周围环境详见附图 2。

表 2-1 项目产品年产量一览表

编号	产品名称	规格	产量
1	单人沙发	1000×700×700mm	3 万张/年
2	双人沙发	1600×700×700mm	500 张/年

表 2-2 工作制度及劳动定员一览表

指标	内容
员工人数	42 人
食宿安排	否
年工作日	300 天
每日工作班数	单班制
每日工作时间	8 小时
夜间生产	否

2.2 工程分析

2.2.1 工艺流程及产污环节

项目生产工艺如下：

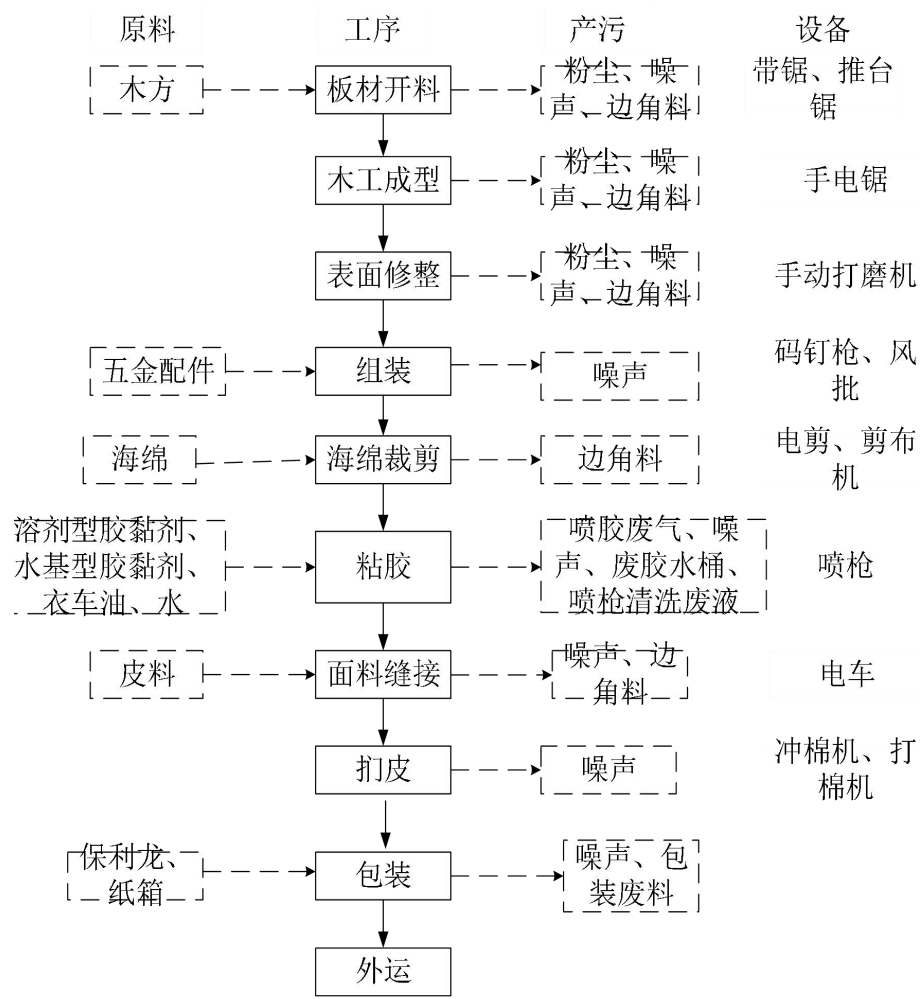


图 2-1 项目生产工艺流程图

工艺流程简述：

板材开料：根据生产需要的尺寸规格用推台锯将木材进行开料切割，以便进一步的成型加工。开料过程中会产生木材边角料、粉尘和噪声。

木工成型：将开好料的木材修整成需要的整体形状，并用工具钻取组装过程中需要的槽和孔。木工成型过程中会产生木材边角料、粉尘和噪声。

表面修整：经初步成型好的木材半成品表面较粗糙，为了获得光洁的表面，需对产品表面进行打磨。表面修整过程中会产生木材边角料、粉尘和噪声。

组装：将打磨后的半成品与五金配件进行组装，该过程会产生噪声。

海绵裁剪：根据产品规格用电剪等工具对海绵进行裁剪。此过程中会产生海绵边角料。

粘胶：在组装好的家具支架上进行胶水的喷涂，将裁剪好的海绵粘在家具支架上，该工序会产生有机废气、胶雾、生产异味、噪声、废化学品容器、喷枪清洗废液等污染物。本项目粘胶工序所用骨架由厂内其他工序流转过来，过程中进行了简易包装，因此到达喷胶房后表面不会沾染较多灰尘，且工序对产品表面要求不高，因此无需用清洁剂进行表面擦拭即可直接施胶。由于本项目所用溶剂型胶粘剂和水基型胶粘剂分别用不同的喷枪进行操作，不会混用，因此对喷枪进行清洗时选用对应清洗剂即可，溶剂型胶黏剂喷枪采用衣车油进行清洗，水基型胶黏剂喷枪采用水进行清洗。

面料缝接：根据产品规格将皮料进行裁剪、锁边，并车缝成皮套。此过程中会产生噪声、皮料边角料。

扣皮：将制好的皮套扣在产品表面，该过程无相关废水、废气产生，仅产生少量噪声。

包装：组装完成的产品用保丽龙、纸箱进行包装后即可入库待出货，该过程会产生噪声、废包装材料。

2.2.2 产污环节分析

由上述工艺流程可知，项目在运营期的主要产污环节见下表。

表 2-3 项目产污情况一览表

序号	工艺环节	污染源识别	污染物	
			内容	属性
1	开料	带锯、推台锯	设备噪声	固定源，频发
			木工粉尘	点源、连续排放
			木料边角料	一般工业固废

2	木工成型	手电锯	设备噪声	固定源，频发
			木工粉尘	点源、连续排放
			木料边角料	一般工业固废
3	表面修整	手磨机	木工粉尘	点源、连续排放
			设备噪声	固定源，频发
4	组装	码钉枪、风批	设备噪声	固定源，频发
5	扞皮	充棉机、打棉机	设备噪声	固定源，频发
6	裁剪	电剪、剪布机	设备噪声	固定源，频发
			海绵边角料	一般工业固废
7	粘胶	喷胶枪	有机废气	点源、连续排放
			生产异味	点源、连续排放
			胶雾	点源、连续排放
			设备噪声	固定源，频发
			废胶水罐、喷枪清洗废液	危险废物
8	面料缝接	电车	设备噪声	固定源，频发
			皮料边角料	一般工业固废
9	包装	——	废弃包装物	一般工业固废
10	废气处理	——	废活性炭、废过滤棉	危险废物
11	其他	——	生活污水	间断排放
			生活垃圾	生活垃圾

2.3 大气污染源分析

本项目所排废气包含板材开料、木工成型和表面修整工序产生的粉尘以及粘胶工序产生的胶雾和有机废气。

喷枪需在每日喷胶完成后对其进行清洗，溶剂型胶黏剂喷枪采用衣车油清洗，水基型胶黏剂喷枪采用水进行清洗，由于衣车油属于挥发性液体，清洗过程中仅开小孔进行清洗剂汲取，清洗剂进入喷枪内部后摇晃喷枪使结块的喷胶溶解，然后将废弃液体注入容器中密封存放，喷枪清洗过程中清洗剂基本不会敞开停留，在喷枪内部时也基本不会挥发逸散，因此本项目不对衣车油挥发产生的废气进行定量分析，仅进行定性说明，喷枪清洗在喷胶房中进行，挥发的极少量气体与喷胶废气一并收集处理。

2.3.1 木工粉尘废气

(1) 产生源强

①板材开料工序

项目外购木料后进行锯料、开料等木制加工过程中会产生一定量的粉尘（颗粒物），参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 211 木质家具制造行业系数手册，下料-实木、人造板机加工-颗粒物产污系数 $150\text{g}/\text{m}^3$ -原料，项目木料年用量为 50m^3 ，则开料粉尘产生量为 $0.008\text{t}/\text{a}$ 。

②木工成型工序

项目木料在进行钻孔、雕刻木制加工过程中会产生少量的粉尘（颗粒物），由于该加工过程属于切割、打孔等木制品加工过程，故参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 203 木质制品制造行业系数手册，机加工-木门窗、木楼梯、实木复合地板、强化木地板、其他木制品（木制容器、软木制品）-木材、实木、表板-切割、打孔、开槽产污系数 $0.045\text{kg}/\text{m}^3$ -产品，项目年用木料 50m^3 ，则粉尘（颗粒物）产生量为 $0.002\text{t}/\text{a}$ 。

③表面修整工序

项目木料在进行打磨木制加工过程中会产生少量的粉尘（颗粒物），由于该加工过程属于砂光、打磨木制品加工过程，故参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 203 木质制品制造行业系数手册，其他木制品（木制容器、软木制品）-木材-表面处理产污系数 $1.60\text{kg}/\text{m}^3$ -产品，项目年用木料 50m^3 ，则粉尘（颗粒物）产生量为 $0.08\text{t}/\text{a}$ 。

综上所述，项目木料加工工序（开料、成型、打磨）粉尘产生量合计为 $0.09\text{t}/\text{a}$ 。

（2）治理措施

本项目拟配置 3 台移动式布袋除尘器对木料加工粉尘进行收集处理，根据《局部排气罩的捕集效率实验》（彭泰瑶、邵强）中表 3 平面发生源时罩子的捕集效率，在距离 0.3m ，风速在 $1\text{m}/\text{s}$ 的情况下，捕集效率为 78.3% 。本项目设置移动式布袋除尘器吸气口距离木料加工工位约 0.5m ，控制风速 $1\text{m}/\text{s}$ ，捕集效率保守取 70% 。另根据《三废处理工程技术手册》（化工出版社）第二篇第五章第四节中过滤除尘器的除尘效率一般在 $90\%\sim 99\%$ 。本项目保守起见，移动式布袋除尘器除尘效率取 90% ，经处理后废气在车间内无组织排放。

本项目木料粉尘颗粒物产生排放的情况如下表所示。

表 2-4 项目木料粉尘颗粒物产生及排放情况一览表

工序	污染源（物）	产生量 t/a	收集情况			治理措施			排放情况			排放时
			收集量	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	工艺	收集	处理	排放量	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	

				t/a				效率	效率	t/a			间 h/d
木料加工工序	无组织	颗粒物(收集)	0.09	0.063	0.026	/	移动式布袋除尘器	70%	90%	0.006	0.003	/	8
		颗粒物(未收集)		0.027	0.011	/		/	/	0.027	0.011	/	8
		合计									0.033	0.014	/

2.3.2 粘胶废气

(1) 废气源强核算

本项目粘胶工序同时采用两种胶粘剂，一种为溶剂型胶粘剂，用量 0.4t/a；一种为水基型胶粘剂，用量 1t/a。各胶粘剂的组分、易挥发有机成分占比情况详见下表：

表2-5 本项目粘胶废气产生情况一览表

名称	溶剂型胶粘剂	水基型胶粘剂
主要成分	增粘树脂 15-20%、合成橡胶 15-20%、抽提溶剂油 50-65%、二氯甲烷 3-5%、醋酸乙酯 15-20%	丙烯酸乳液 19-20%、聚氯丁二烯乳液 40%、松香乳液 3%、水 37-38%
易挥发有机成分占比	VOCs: 458g/L 甲苯+二甲苯: 18.9g/kg 二氯甲烷 41.7g/kg	VOCs: 37g/L
固体分占比	43%	62%
本项目使用量 (t/a)	0.4	1
本项目有机废气产生量 (t/a)	VOCs: 0.229 (其中甲苯+二甲苯: 0.008、二氯甲烷 0.017)	VOCs: 0.041

备注：溶剂型胶粘剂相对密度 0.8，水基型胶粘剂相对密度 0.9

喷胶过程中胶粘剂暴露在空气过程中会产生胶雾（以颗粒物表征），参考《谈喷涂涂着效率》（作者王锡春）低压空气喷涂附着率为 50%~65%，本项目喷胶上胶率按 60%计。项目溶剂型胶粘剂的年使用量为 0.4t/a，固含量为 43%，水基型胶粘剂的年使用量为 1t/a，固含量为 62%，则胶雾产生量合计为 0.317t/a，产生速率为 0.132kg/h。

根据上表可知，项目喷胶工序有机废气产生量合计为 0.27t/a，产生速率为 0.113kg/h。其中甲苯+二甲苯产生量为 0.008t/a，产生速率为 0.003kg/h，二氯甲烷产生量为 0.017t/a，产生速率为 0.007kg/h。

本项目同时使用水基型胶粘剂和溶剂型胶粘剂喷胶过程中可能会产生少许生产异

味，喷胶过程在密闭喷胶房中进行，收集的废气通过“干式过滤+二级活性炭吸附”工艺处理后经排气筒高空排放，经处理后，臭气浓度能大大降低，排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建二级厂界标准及表 2 恶臭污染物排放标准的要求，对周围环境影响不大，因此仅对臭气进行定性分析。

（2）废气的收集、处理

本项目粘胶工序位于喷胶房内，废气收集采用整室负压抽风的方式，喷胶房尺寸为 18*13*3.8m，风机设计总风量为 12000m³/h。喷胶房产生的废气收集后引入废气处理设施（采用“干式过滤+二级活性炭吸附”工艺）处理达标后，由 20m 高排气筒排放。

参考《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 2.3-5，VOCs 收集效率见下表。

表 2-6 废气收集集气效率参考值

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呈负压	95
	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呈正压，且无明显泄露点	85
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	99
	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无 VOCs 散发。	95

项目将喷胶、贴棉工序设置在密闭车间内，仅留有供物料和人员进出的门，加强环境管理，进一步提高员工环保意识，使得门口处于常关闭状态，对车间进行整体抽风密闭车间整体收集，同时整体车间采用顶上送风，使车间内空气形成对流，加强车间内废气流向的一致性，提高有机废气的收集率，送风量略小于抽风量，使得车间内处于微负压状态，将废气最大限度的收集，收集效率按 95%计。

废气经干式过滤棉处理后，胶雾等大分子颗粒物被除去，该步骤对胶雾处理效率可达 80%。参考《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2014〕116 号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，吸附法处理效率为 50~80%，而且污染物浓度明显偏低时，吸附效果并不显著。本项目有机废气、臭气浓度产生浓度较低，因此，第一级吸附、第二级吸附的吸附效率均按 60%计，经计算，合计总处理效率可达 84%，本项目保守取值 80%。则本项目粘胶废气源强核算结果见下表。

表 2-7 粘胶废气污染源源强核算结果一览表

排放位置	污染物	污染物产生					治理情况			污染物排放			
		废气产生量 m³/h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	产生时间 h/a	废气治理设施	收集效率	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放时间 h/a
排气筒	VOCs	12000	0.257	0.107	8.91	2400	干式过滤+二级活性炭吸附	0.95	0.8	0.051	0.021	1.78	2400
	甲苯+二甲苯		0.0076	0.003	0.26				0.8	0.0015	0.0006	0.053	
	二氯甲烷		0.016	0.007	0.58				0.8	0.003	0.001	0.11	
	颗粒物		0.301	0.125	10.46				0.8	0.06	0.025	2.09	
	臭气浓度		少量	/	/				0.8	少量	/	/	
生产车间	VOCs	/	0.013	0.005	/	2400	加强车间换气通风	/	/	0.013	0.005	/	2400
	甲苯+二甲苯	/	0.0004	0.0002	/			/	/	0.0004	0.0002	/	
	二氯甲烷	/	0.001	0.0004	/			/	/	0.001	0.0004	/	
	颗粒物	/	0.016	0.007	/			/	/	0.016	0.007	/	
	臭气浓度	/	少量	/	/			/	/	少量	/	/	

2.3.3 整体项目废气排放情况

表 2-8 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	污染源	污染物	污染物收集情况				治理措施			污染物排放情况				风量 m³/h	排放 时间 /h
			核算 方法	收集量 (t/a)	收集速率 (kg/h)	收集浓度 (mg/m³)	工艺	收 集 效 率 %	处 理 效 率 %	核算 方法	排放量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)		
木料 加工 工序	无 组 织	颗粒物 (收集)	产 污 系 数 法	0.063	0.026	/	移动 式布 袋除 尘器	70	90	排 污 系 数 法	0.006	0.003	/	/	2400
		颗粒物 (未收集)		0.027	0.011	/	/	/	/		0.027	0.011	/	/	2400
喷 胶、 贴棉 工序	有 组 织	总 VOCs		0.257	0.107	8.91	干式 过滤+ 二级 活性 炭吸 附装 置	95	80		0.051	0.021	1.78	12000	2400
		甲苯+二甲苯		0.0076	0.003	0.26			80		0.0015	0.0006	0.053		
		二氯甲烷		0.016	0.007	0.58			80		0.003	0.001	0.11		
		胶雾		0.301	0.125	10.46			80		0.06	0.025	2.09		
		臭气浓度		少量	/	/			80		少量	/	/		
	无 组 织	总 VOCs		0.013	0.005	/	加强 车间 通风	/	/		0.013	0.005	/		
		甲苯+二甲苯		0.0004	0.0002	/			/		0.0004	0.0002	/		
		二氯甲烷		0.001	0.0004	/			/		0.001	0.0004	/		
		胶雾		0.016	0.007	/			/		0.016	0.007	/		
		臭气浓度		少量	/	/			/		少量	/	/		

综上所述，本项目胶雾、VOCs 平衡图如下图所示：

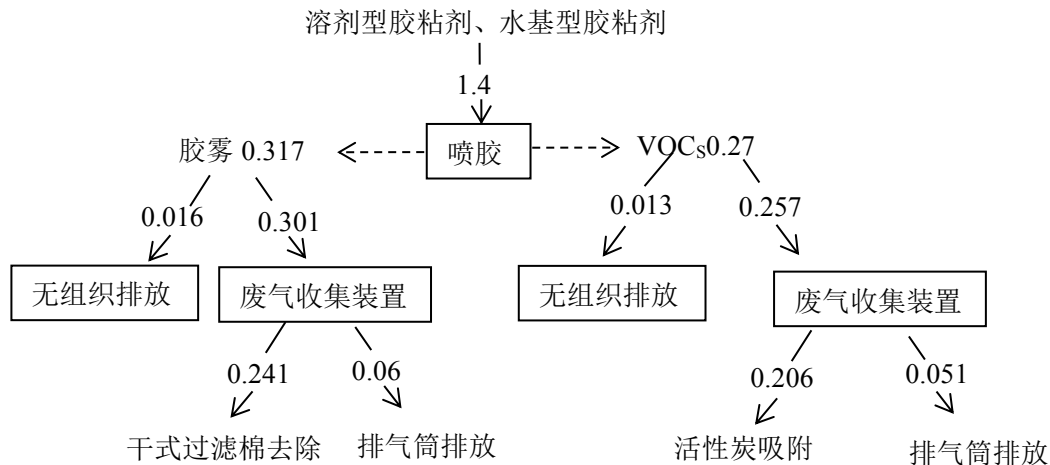


图 4-1 物料平衡图（单位：t/a）

非正常排放情况

根据上述分析本项目生产过程中的废气污染物排放源，主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目配套的“干式过滤+二级活性炭吸附”处理系统，会出现处理效率降低的情况，本评价按极端情况，即治理效率为 0 进行估算。

由于此时废气收集系统仍可正常运行，这部分废气未经治理就可以通过排气筒排放，因此，当废气治理设施无法正常运行时，应立即停止生产进行维修，避免对周围环境造成影响，根据实际工程经验估算，治理设施故障发生的频率约为 2 次/年。本项目实施后非正常工况废气排放情况详见下表。

表 4-4 本项目大气非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放方式	污染物	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	处理设施最低处理效率	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m³)	达标情况
粘胶	排气筒 G1	VOCs	0.5	2	0%	0.107	8.91	达标
		甲苯+二甲苯	0.5	2	0%	0.003	0.26	达标
		二氯甲烷	0.5	2	0%	0.007	0.58	达标
		颗粒物	0.5	2	0%	0.125	10.46	达标

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①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。

②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各类废气污染物进行定期监测。

3 大气环境质量现状调查与评价

3.1 基本污染物

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），本项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。

本项目选择 2022 年为环境空气质量现状评价基准年，根据 2022 年广州市环境空气质量状况可知，2022 年广州市南沙区空气质量 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 平均浓度分别为 8μg/m³、30μg/m³、20μg/m³、37μg/m³，CO 第 95 百分位数日平均浓度为 1100μg/m³，臭氧第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度为 189μg/m³。其中臭氧超出了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，超标倍数 0.181，其他因子均达标。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 2022

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
南沙区	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.9	0	达标
	CO	日平均值的 第 95 百分位数	1100	4000	27.5	0	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均 值的第 90 百分位数	189	160	118.1	18.1	不达标

根据 2024 年广州市环境空气质量状况可知，2024 年广州市南沙区空气质量 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 平均浓度分别为 6μg/m³、30μg/m³、20μg/m³、38μg/m³，CO 第 95 百分位数日平均浓度为 900μg/m³，臭氧第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度为 166μg/m³。其中臭氧超出了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，超标倍数 0.0375，其他因子均达标。

表 3-2 区域空气质量现状评价表 2024

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
南沙区	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1	0	达标

	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3	0	达标
	CO	日平均值的第 95 百分数位	900	4000	22.5	0	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均值的第 90 百分数位	166	160	103.75	3.75	不达标

由上表可知，南沙区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度和 CO 日平均质量浓度第 95 百分位数可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，O₃ 日最大 8 小时平均质量浓度第 90 百分位数尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求。因此，广州市南沙区的空气质量判定为不达标区。

针对环境空气质量未达标的情况，广州市政府于 2017 年 12 月制定了《广州市环境空气质量达标规划（2016~2025）》（穗府〔2017〕25 号），明确于近期采取一系列产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施，争取在中期规划年 2020 年实现空气质量 6 项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）实现全面达标，空气质量达标天数比例达 90% 以上，在远期规划年 2025 年实现空气质量全面稳定达标，并在此基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比例达到 92% 以上。广州市空气质量达标规划指标如下表。

表 3-3 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值（μg/m ³ ）	国家空气质量标准（μg/m ³ ）
		中远期 2025 年	
1	SO ₂ 年均浓度	≤15	≤60
2	NO ₂ 年均浓度	≤38	≤40
3	PM ₁₀ 年均浓度	≤45	≤70
4	PM _{2.5} 年均浓度	≤30	≤35
5	CO 日平均值的第 95 百分数位	≤2000	≤4000
6	O ₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分数位	≤160	≤160

由上表可知，南沙区不达标的指标 O₃ 日最大 8 小时平均质量浓度第 90 百分位数在中远期目标可达到小于 160μg/m³ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准要求。

3.2 特征因子补充数据

本项目大气污染物特征因子为 TSP、VOCs、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、臭气浓度，为了进一步了解项目所在地环境空气特征因子的现状，本项目委托广东中辰检测技术有限公司于 2025 年 4 月 1 日~4 月 7 日在北流村对 TSP、VOCs、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、臭气浓度、非甲烷总烃进行采样监测。监测布点图见附图 3，监测点位信息、监测结果分别见下表：

表 3-4 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
北流村	TSP、VOCs、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、臭气浓度、非甲烷总烃	2025 年 4 月 1 日~4 月 7 日	东南	454m

表 3-5 特征污染物质量现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率	达标情况
北流村	TSP	24 小时均值	300	98~120	40	0	达标
	TVOC	8 小时均值	600	59~83	13.8	0	达标
	甲苯	1 小时均值	200	ND	0	0	达标
	二甲苯	1 小时均值	200	ND	0	0	达标
	臭气浓度 (无量纲)	最大值	20	10~14	70	0	达标
	非甲烷总烃	1 小时均值	2000	73~102	5.1	0	达标
	二氯甲烷	1 小时均值	500	ND	0	0	达标

由上表可知，特征污染物 TSP 的 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值，TVOC 8 小时平均浓度、甲苯、二甲苯 1 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D（资料性附录）中的标准限值。非甲烷总烃的 1h 平均值无超标情况，符合《大气污染物综合排放标准详解》（原国家环境保护局科技标准司主编，1997 年）的短期平均限值，臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值，二氯甲烷参照多介质环境目标值、《大气污染物综合排放标准编制说明》对于二氯甲烷推算结果与二氯甲烷半致死浓度以及以色列环境空气质量标准值，选取 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 为二氯甲烷环境空气质量标准值，监测结果符合标准要求。

4 大气环境影响预测与评价

4.1 气象资料调查

番禺气象站距离项目不超过 50km，本项目引用番禺气象站数据。该气象站位于北纬 22°96′、东经 113°32′，属于国家一般级别气象观测站，该站距离本项目不超过 50km。

4.1.1 20 年统计数据

根据该站连续 20 年的主要气候统计资料，资料内容包括年平均风速和风向，最大风速与月平均风速，年平均气温，极端气温与月平均气温，年平均相对湿度，年均降水量，降水量极值，日照等。

(1) 气候状况

本项目所在地区位于珠江三角洲的腹部，属亚热带海洋性季风气候，全年气候受偏南海洋性季风气候的调节，冬无严寒，夏无酷暑，气候温暖，春季升温早，秋季降温迟。通过 20 年气候资料的统计分析，年平均气温为 23.3℃，历史极端最高气温为 39.7℃，极端最低气温为 2.2℃。项目所在地区雨量充沛，年均降水量约 1770.2mm，年最大降水量约 2201.6mm，年最小降水量为 1241.6mm，年均日照时数 1548.4 小时左右。由于热量充足，降水丰沛，该区域气候对农作物生长极为有利。

表 4-1 项目所在地区气候状况

项目	数值
年平均风速 (m/s)	2.0
最大风速 (m/s) 及出现时间	24.8，相应风向：N，出现时间：2003 年 9 月 3 日
年平均气温 (℃)	23.3
极端最高气温 (℃) 及出现时间	39.7 (出现时间：2017 年 8 月 22 日)
极端最低气温 (℃) 及出现时间	2.2 (出现时间：2005 年 1 月 1 日)
年平均相对湿度 (%)	74.7
年均降水量 (mm)	1770.2
年最大降水量 (mm) 及出现时间	2201.6mm (出现时间：2001 年)
年最小降水量 (mm) 及出现时间	1241.6mm (出现时间：2011 年)
年平均日照时数 (h)	1548.4

(2) 气温

多年平均气温为 23.3℃，历史极端最高气温为 39.7℃，极端最低气温 2.2℃。2022

年各月平均气温变化情况见下表。

表 4-2 累年各月平均气温（℃）

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
气温	14.6	16.5	19.3	23.1	26.7	28.6	29.7	29.4	28.6	25.4	21.2	16.0

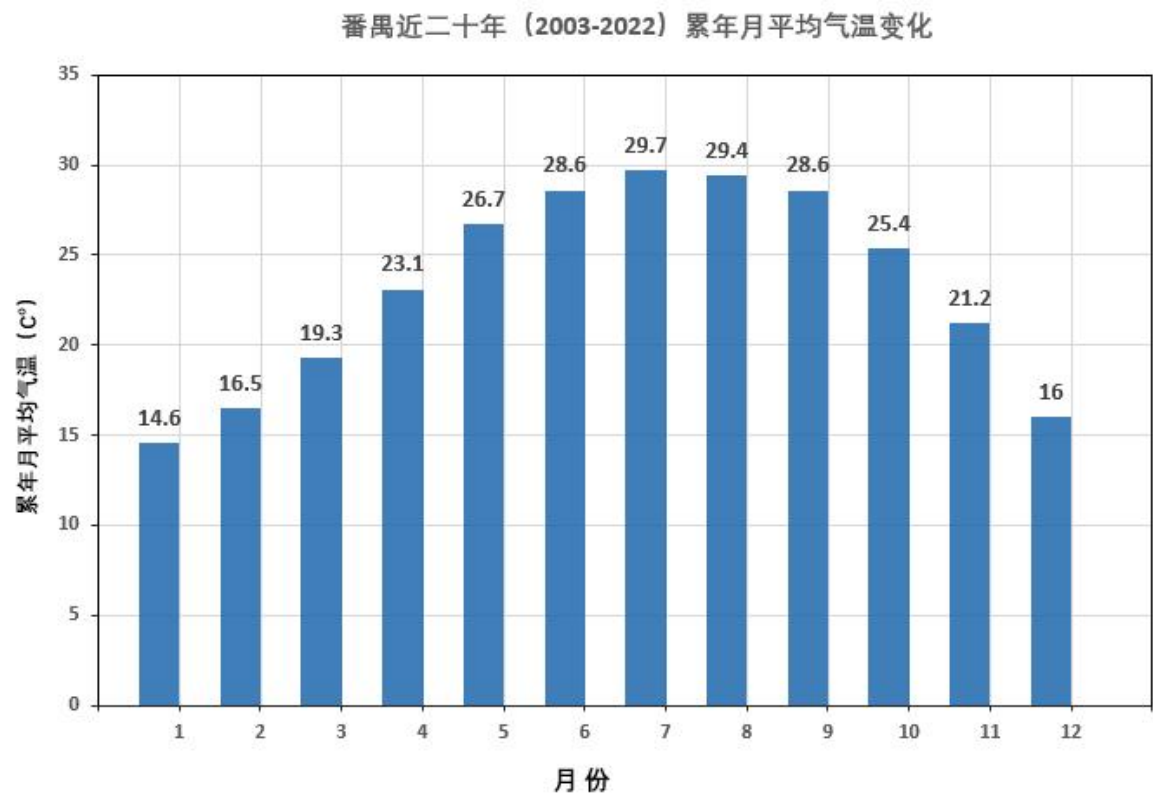


图 4-1 年平均温度月变化曲线图

(3) 风速

根据气象观测站近 20 年全年气象统计资料，可统计得到项目所在地区各月地面风速变化特征及各季小时风速变化特征，具体结果详见下表和下图。

表 4-3 累年各月平均风速（m/s）

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速	2	1.9	1.9	2	2.1	2	2.1	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9

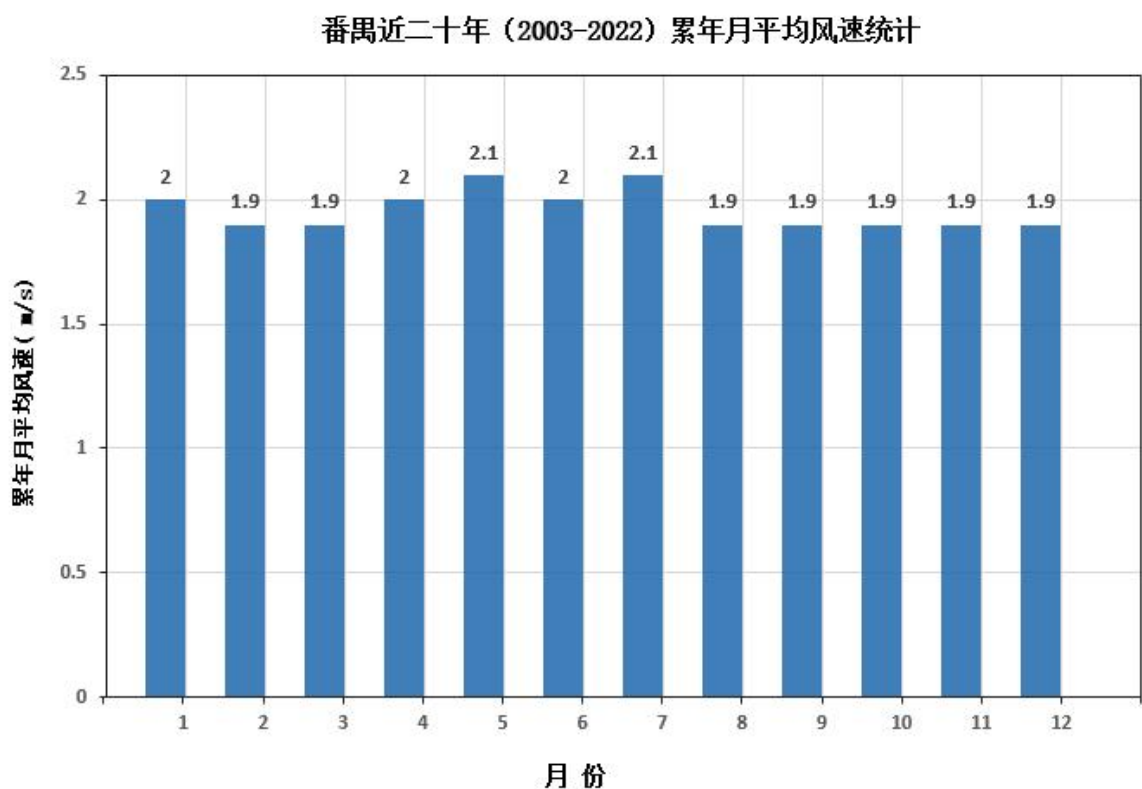


图 4-2 平均风速的月变化曲线图

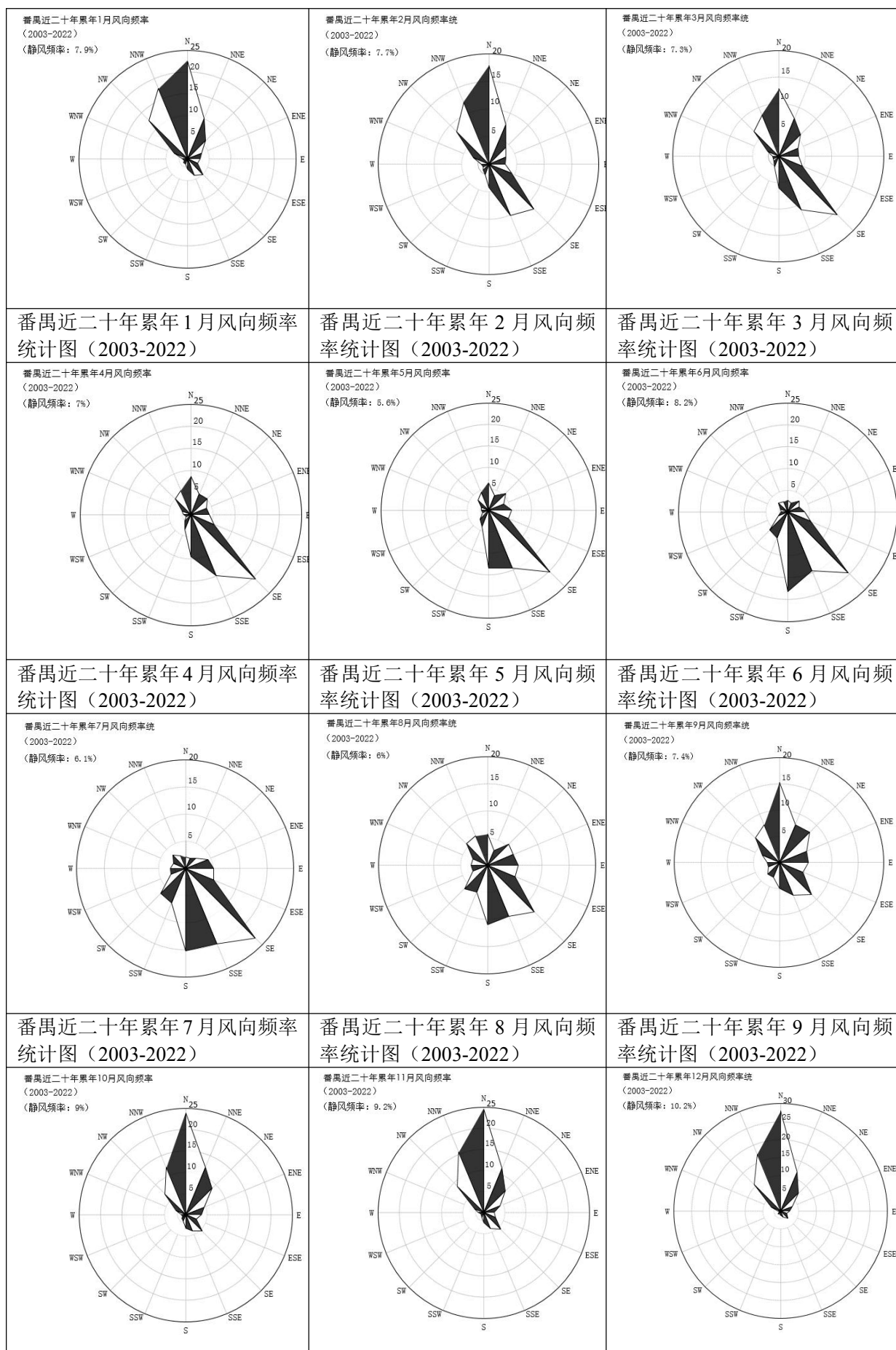
(4) 风频

根据气象观测站近 20 年全年气象统计资料，可统计得到项目所在地区各季节和每月地面风向频率，具体结果详见下表。

表 4-4 累年各风向频率 (%)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
风频	14.12	6.965	5.93	3.88	3.75	3.74	12.16	9.01	7.35
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静风 C	最多风向
风频	2.9	2.67	1.105	1.32	2.03	6.76	8.885	7.17	N

由上表可以看出，项目所在地区全年无主导风向，全年以 N 风频率最高，为 14.12%，其次 SE，频率为 12.16%。区域常年主导风向是 N 风，其中春夏两季以偏东南风为主，秋冬季以偏北风为主，不利于物质扩散的静风频率为 7.17%。也就是说在污染源的下风向，即 SSW 风和 NNE 方位受污染的概率最高。据此分析，项目西南面和西北面受污染的概率较大。



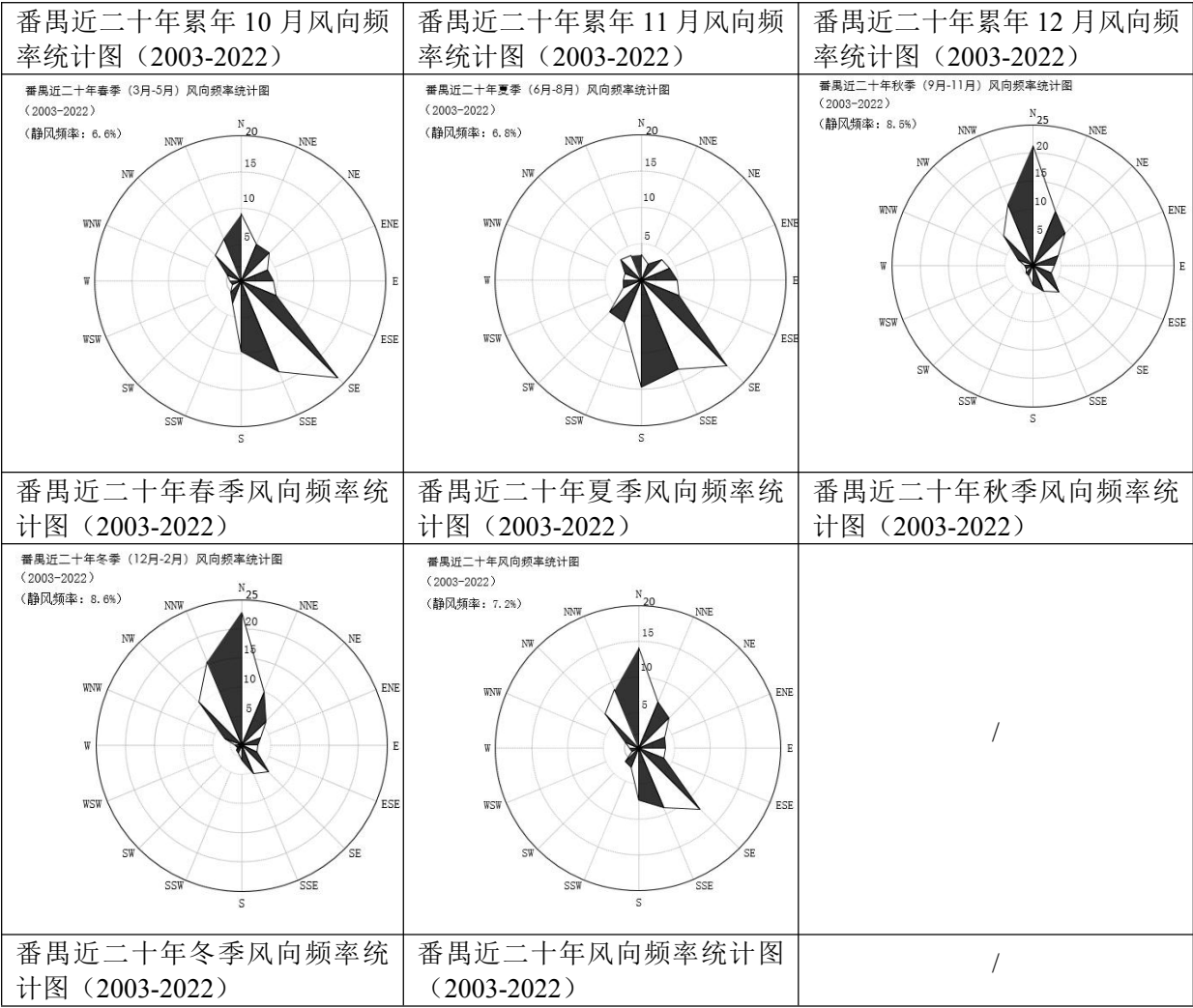


图 4-3 番禺区气象站风频玫瑰图

4.1.2 2022 年统计数据

(1) 气温

2022 年各月平均气温变化情况见下表。

表 4-5 2022 年各月平均气温（℃）

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
气温	16.76	12.78	21.83	23.41	24.72	27.93	30.37	28.85	29.80	26.02	22.53	14.23

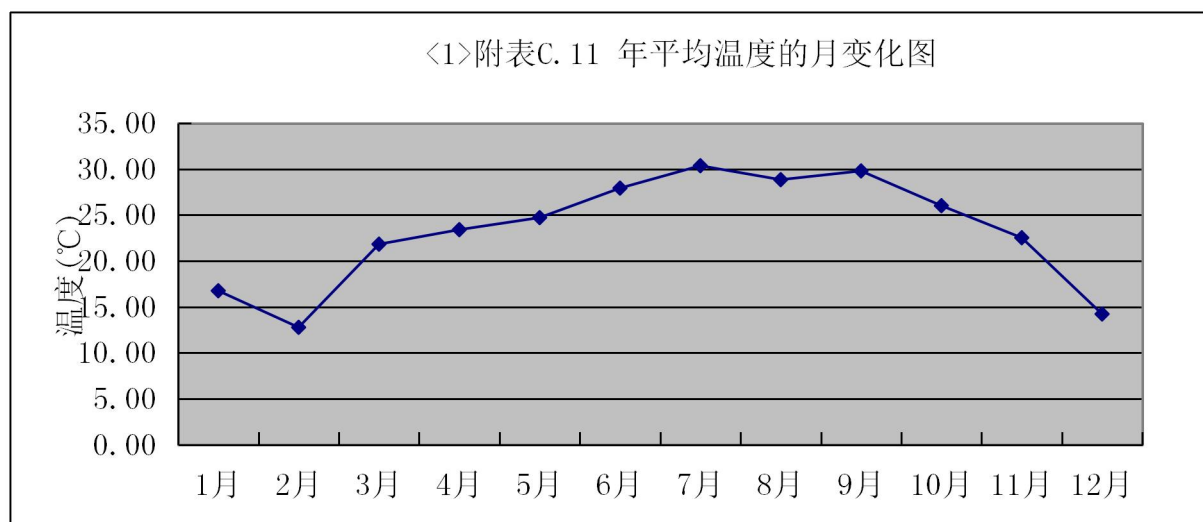


图 4-4 年平均温度月变化曲线图

(2) 风速

2022 年各月风速具体结果详见下表和下图。

表 4-5 2022 年各月平均风速 (m/s)

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速	1.87	2.30	2.01	2.20	2.02	2.23	2.40	2.22	2.18	2.60	1.89	2.72

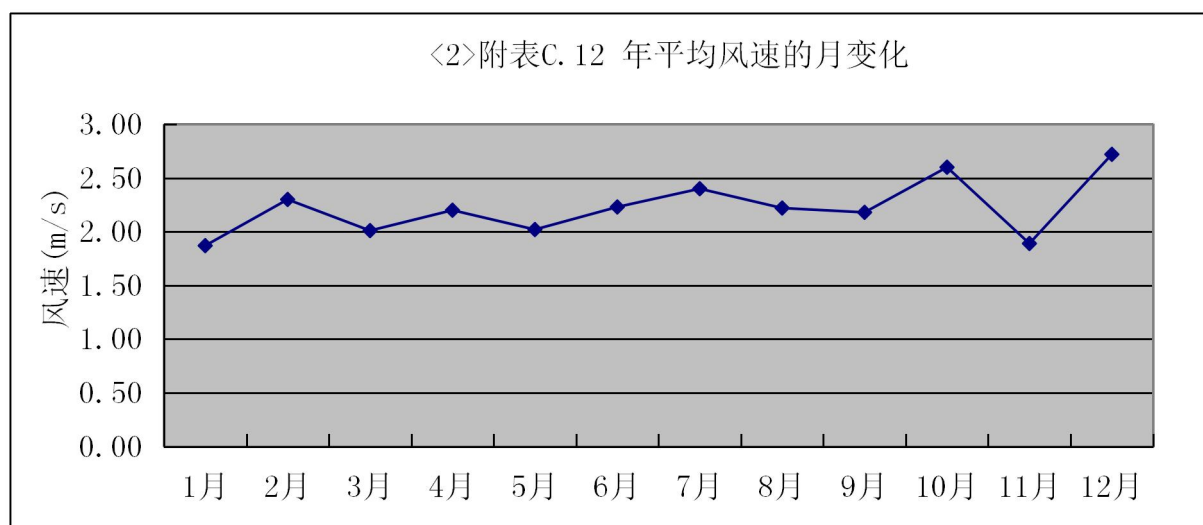


图 4-5 平均风速的月变化曲线图

(3) 风频

2022 年年均风频的月变化具体结果详见下表。

表 4-6 2022 年年均频率的月变化 (%)

风频 (%) 风向	N	N NE	NE	EN E	E	ES E	SE	SS E	S	SS W	S W	WS W	W	W N W	N W	NN W	C
一月	13.98	9.81	9.68	11.02	6.45	4.70	4.84	3.63	0.94	1.75	0.81	0.27	0.94	6.05	8.33	15.46	1.34

二月	22. 47	7.8 9	3.7 2	3.2 7	4.9 1	4.6 1	3.2 7	1.7 9	0. 00	0.3 0	0. 00	0.6 0	2. 38	9.2 3	9. 82	25. 15	0. 60
三月	5.6 5	2.5 5	5.1 1	6.7 2	5.3 8	11. 96	20. 83	14. 38	5. 24	2.1 5	2. 42	1.3 4	2. 69	2.4 2	4. 30	6.5 9	0. 27
四月	8.7 5	6.9 4	4.1 7	4.5 8	5.5 6	10. 14	20. 28	14. 03	3. 19	2.2 2	1. 81	1.5 3	1. 94	3.3 3	3. 89	7.2 2	0. 42
五月	6.8 5	4.8 4	8.7 4	8.2 0	7.3 9	11. 02	19. 76	11. 69	5. 78	2.2 8	2. 02	1.3 4	1. 21	1.4 8	2. 42	4.7 0	0. 27
六月	0.2 8	0.2 8	1.1 1	1.8 1	4.1 7	12. 36	30. 97	21. 25	9. 17	4.8 6	4. 72	3.3 3	3. 19	1.3 9	0. 56	0.0 0	0. 56
七月	0.5 4	0.4 0	0.6 7	4.3 0	7.2 6	10. 89	20. 97	17. 34	6. 45	4.5 7	6. 59	7.6 6	7. 66	2.8 2	1. 21	0.2 7	0. 40
八月	2.0 2	2.0 2	2.4 2	10. 89	20. 16	14. 92	13. 58	7.1 2	2. 02	0.8 1	3. 09	5.3 8	5. 78	4.3 0	2. 96	2.1 5	0. 40
九月	10. 28	7.2 2	7.3 6	6.8 1	10. 00	9.8 6	8.1 9	6.3 9	1. 11	0.9 7	2. 08	4.1 7	4. 03	8.7 5	3. 33	8.7 5	0. 69
十月	26. 34	12. 50	7.9 3	5.1 1	7.9 3	6.8 5	8.8 7	7.3 9	1. 48	0.8 1	0. 67	0.5 4	0. 94	0.4 0	1. 75	10. 22	0. 27
十一月	12. 92	11. 67	15. 28	6.9 4	7.3 6	5.4 2	9.1 7	6.6 7	2. 08	1.1 1	0. 69	1.5 3	2. 22	2.9 2	3. 19	9.8 6	0. 97
十二月	28. 49	28. 49	15. 32	5.5 1	5.5 1	4.3 0	1.3 4	0.6 7	0. 54	0.0 0	0. 00	0.1 3	0. 13	0.0 0	1. 48	8.0 6	0. 00

番禺一般站2022年风频玫瑰图

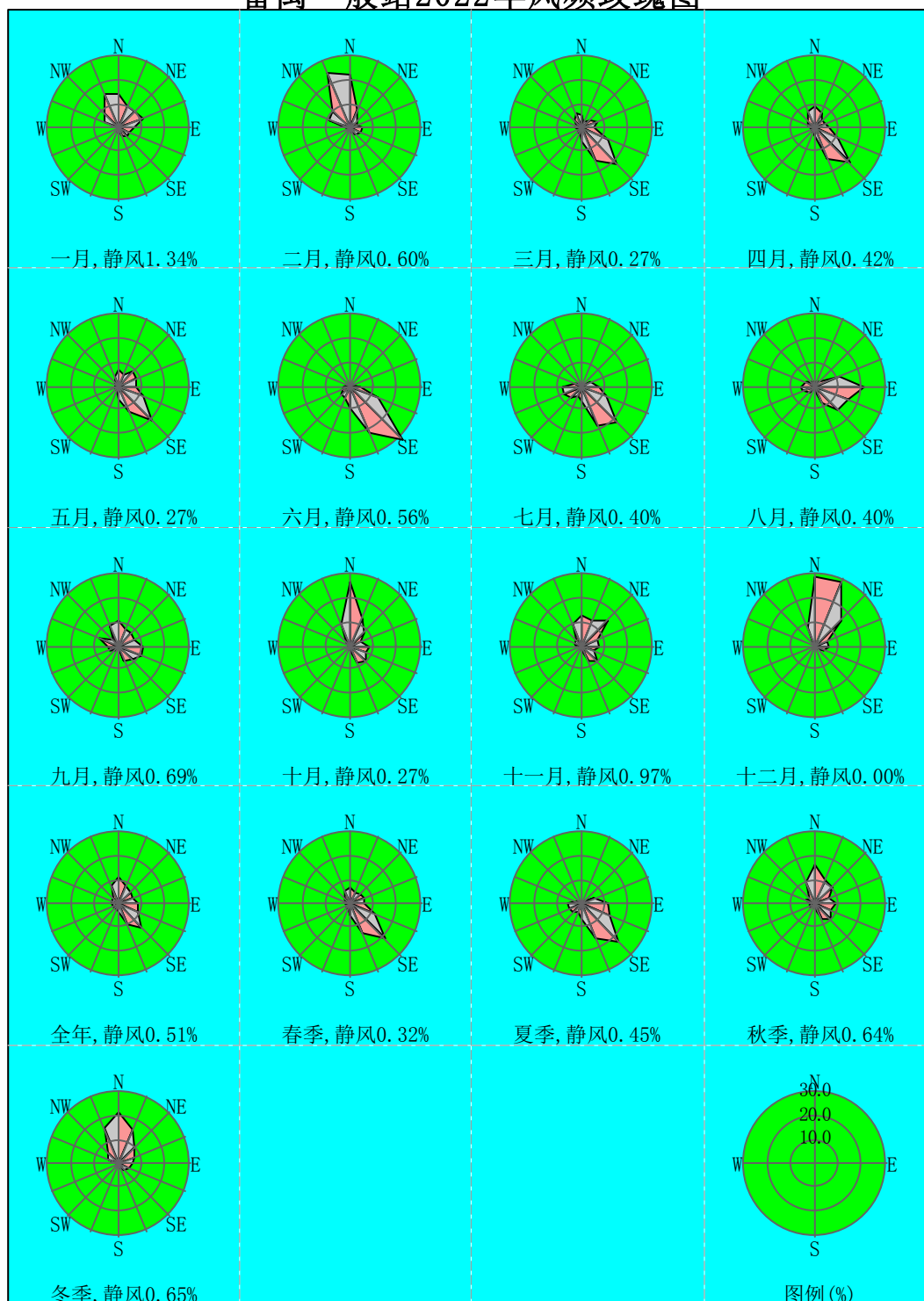


图 4-6 番禺一般站 2022 年风向玫瑰图

4.2 大气环境影响预测

4.2.1 大气评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染

源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按下表的分级判据进行分级。

表 4-5 评价等级判别表

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

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 5 预测内容和评价要求，不达标区评价项目，最大浓度占标率只需评价新增污染源，因此本项目评价因子和评价标准见下表。

表 4-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
颗粒物（TSP）	1 小时平均	900	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）
PM ₁₀	1 小时平均	900	
甲苯	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D
二甲苯	1 小时平均	200	
TVOC	1 小时平均	1200	
二氯甲烷	1 小时平均	300	参照多介质环境目标值、《大气污染物综合排放标准编制说明》

注：1、根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）规定，对于仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1 h 平均质量浓度限值；颗粒物、PM₁₀ 按日平均浓度的 3 倍折算为 1 h 平均质量浓度限值；TVOC 按 8 h 平均质量浓度（600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）的 2 倍折算为 1 h 平均质量浓度限值。

估算模型参数见下表。

表4-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	96.79 万
最高环境温度/°C		39.7（出现时间：2017 年 8 月 22 日）
最低环境温度/°C		2.2（出现时间：2005 年 1 月 1 日）
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否

	岸线距离/ km	/
	岸线方向/ °	/
注：城市人口数值来源于 2023 年南沙区人口数据表；环境温度值来源于广州气象数据网近 20 年数据。		

污染源参数见下表。

表 4-8 项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部经纬度		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量 m³/h	烟气温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	污染源排放速率 kg/h			
		经度	纬度								VOCs	甲苯与二甲苯合计	二氯甲烷	PM ₁₀
1	FQ-01	113.386332°	22.809571°	/	20	0.6	12000	25	2400	正常工况	0.021	0.0006	0.001	0.025

表 4-9 项目多边形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度 /m	面源有效排放高度 /m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)			
		经度	纬度					VOCs	甲苯与二甲苯合计	二氯甲烷	TSP
1	生产车间	113.386332°	22.809571°	/	10	2400	正常工况	0.005	0.0002	0.0004	0.021

注：本项目生产车间位于三楼，车间高度为 12m，废气通过车间窗户、大门等排放，面源平均释放高度取 10m。

第 1 个污染源详细参数

污染源类型:
面源

污染源名称:
污染源2

一般参数
排放参数

面(体)源参数

源的形状特征:
☒ 矩形
☐ 任意多边形
☐ 近圆形
☐ 露天坑

矩形面(体)源位置定义

中心坐标:
25, 29, -3

X 向宽度:
53 m

Y 向长度:
74 m

旋转角度:
0 度

露天坑深:
10 m

示意图:

插值高程

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度:
10 m

☐ 不同气象的释放高度(93导则):

☐ 初始混和高度 σ_{z0}
0 m

☐ 体源初始混和宽度 σ_{y0}
0 m

体源特征:
☐ 地面源
☐ 孤立源
☐ 屋顶排放

建筑物高:
10 m

第 1 个污染源详细参数

污染源类型:
面源

污染源名称:
污染源2

一般参数
排放参数

基准源强:

单位:
kg/hr

序号	污染物名称	排放强度
1	TSP	.021
2	PM10	
3	VOC	0.005
4	二氯甲烷	0.001
5	甲苯+二甲苯	0.0002

☐ 排放强度随时间变化

变化因子...

图 4-4 预测参数截图

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价采用估算工具（AERSCREEN）对大气环境进行等级估算，估算结果见下表。

表 4-10 主要污染源估算模型计算结果表（1）

下风向距离/m	FQ-01-PM ₁₀		FQ-01-VOCs	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
10	0.00001	0.00	0.000009	0.00
25	0.000633	0.14	0.000531	0.04
50	0.000474	0.11	0.000399	0.03
75	0.000339	0.08	0.000285	0.02
100	0.000476	0.11	0.0004	0.03

125	0.000697	0.15	0.000585	0.05
135	0.000717	0.16	0.000602	0.05
150	0.000707	0.16	0.000594	0.05
200	0.000653	0.15	0.000549	0.05
300	0.000488	0.11	0.00041	0.03
400	0.000368	0.08	0.000309	0.03
500	0.000318	0.07	0.000267	0.02
1000	0.000162	0.04	0.000136	0.01
下风向最大质量 浓度及占标率/%	0.000717	0.16	0.000602	0.05
D _{10%} 最远距离/m	≤0		≤0	
评价等级	三级		三级	

表 4-10 主要污染源估算模型计算结果表（2）

下风向距离/m	FQ-01-甲苯与二甲苯合计		FQ-01-二氯甲烷	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
10	0.0000	0.00	0.0000	0.00
25	0.000015	0.00	0.000025	0.01
50	0.000011	0.00	0.000019	0.01
75	0.000008	0.00	0.000014	0.00
100	0.000011	0.00	0.000019	0.01
125	0.000017	0.00	0.000028	0.01
135	0.000017	0.00	0.000029	0.01
150	0.000017	0.00	0.000028	0.01
200	0.000016	0.01	0.000026	0.01
300	0.000012	0.01	0.00002	0.01
400	0.000009	0.00	0.000015	0.00
500	0.000008	0.00	0.000013	0.00
1000	0.000004	0.00	0.000006	0.00
下风向最大质量 浓度及占标率/%	0.000017	0.00	0.000029	0.01
D _{10%} 最远距离/m	≤0		≤0	
评价等级	三级		三级	

表 4-10 主要污染源估算模型计算结果表（3）

下风向距离/m	生产车间-TSP	生产车间-VOCs
---------	----------	-----------

	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
10	8.6402	0.96	2.057191	0.17
25	10.83	1.20	2.578572	0.21
39	12.146	1.35	2.891905	0.24
50	11.849	1.32	2.821191	0.24
75	8.0304	0.89	1.912	0.16
100	5.6134	0.62	1.336524	0.11
125	4.1916	0.47	0.998	0.08
150	3.2903	0.37	0.783405	0.07
200	2.2338	0.25	0.531857	0.04
300	1.2893	0.14	0.306976	0.03
400	0.87216	0.10	0.207657	0.02
500	0.64387	0.07	0.153302	0.01
1000	0.25051	0.03	0.059645	0.00
下风向最大质量 浓度及占标率/%	12.146	1.35	2.891905	0.24
D _{10%} 最远距离/m	≤ 0		≤ 0	
评价等级	二级		三级	

表 4-10 主要污染源估算模型计算结果表（4）

下风向距离/m	生产车间-甲苯与二甲苯合计		生产车间-二氯甲烷	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
10	0.082288	0.02	0.411438	0.14
25	0.103143	0.03	0.515714	0.17
39	0.115676	0.03	0.578381	0.19
50	0.112848	0.03	0.564238	0.19
75	0.07648	0.02	0.3824	0.13
100	0.053461	0.01	0.267305	0.09
125	0.03992	0.01	0.1996	0.07
150	0.031336	0.01	0.156681	0.05
200	0.021274	0.01	0.106371	0.04
300	0.012279	0.00	0.061395	0.02
400	0.008306	0.00	0.041531	0.01
500	0.006132	0.00	0.03066	0.01

1000	0.002386	0.00	0.011929	0.00
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.115676	0.03	0.578381	0.19
D _{10%} 最远距离/m	≤0		≤0	
评价等级	三级		三级	

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义

筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源:

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0####

数据单位: %

评价等级建议

☐ P_{max}和D_{10%}须为同一污染物

最大占标率P_{max}:1.35% (污染源2的 TSP)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次(耗时0:0:15)。按【刷新结果】重新计算

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10(m)	PM10 D10(m)
1	污染源1	--	135	0.00	0.00 0	0.16 0
2	污染源2	5.0	39	0.00	1.35 0	0.00 0
	各源最大值	--	--	--	1.35	0.16

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义

筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源:

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0####

数据单位: %

评价等级建议

☐ P_{max}和D_{10%}须为同一污染物

最大占标率P_{max}:1.35% (污染源2的 TSP)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次(耗时0:0:15)。按【刷新结果】重新计算

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	VOC D10(m)	二氯甲烷 D10(m)
1	污染源1	--	135	0.00	0.05 0	0.01 0
2	污染源2	5.0	39	0.00	0.24 0	0.19 0
	各源最大值	--	--	--	0.24	0.19

— 117 —



图 4-5 预测结果截图

根据估算结果，本项目大气污染物的最大落地浓度占标率为 1.35%，大于 1%，小于 10%，因此依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目的大气环境评价等级为二级。

根据估算结果，本项目废气排放 TSP 最大落地浓度为 $12.146\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，VOCs 最大落地浓度为 $2.892\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，甲苯与二甲苯合计最大落地浓度为 $0.1157\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氯甲烷最大落地浓度为 $0.5784\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均符合质量标准；最大落地浓度离源距离为 39m，最近敏感点为 213m 沙坑村，园区宿舍楼坐落在厂房的东北侧，非项目下风向，且本项目排气筒设置在远离宿舍楼一侧，排气筒与宿舍楼最近距离约 86m，排气筒高 20m，宿舍楼高 18m，因此废气排放对周围环境影响较小。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中确定大气环境防护距离的方法：采用进一步预测模型模拟评价基准年内，本项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布。在底图上标注从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境防护距离。

采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算本项目大气环境污染防护距离的结果为：无超标点，因此本项目不设大气防护距离。

为了保护周围的环境质量，建设单位应落实报告提出的环保措施，并定期检查环保设备，避免废气事故排放。

4.2.2 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）对项目大气污染源进行核算，如下表所示。

表4-11 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 /（mg/m³）	核算排放速率/ （kg/h）	核算年排放量/ （t/a）
一般排放口					
1	FQ-01	VOCs（含甲 苯、二甲苯、 二氯甲烷）	1.78	0.021	0.051
		甲苯与二甲苯 合计	0.053	0.0006	0.0015
		二氯甲烷	0.11	0.001	0.003
		颗粒物	2.09	0.025	0.06
排放口合计		VOCs（含甲苯、二甲苯、二氯甲烷）			0.051
		甲苯与二甲苯合计			0.0015
		二氯甲烷			0.003
		颗粒物			0.06

表4-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号 3	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	/	木工、喷胶	VOCs (含甲苯、二甲苯、二氯甲烷)	加强车间通风	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) II 时段无组织排放监控点浓度限值，以及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表3排放限值标准； 甲苯与二甲苯合计排放执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II 时段无组织排放监控点浓度限值； 颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限	2.0 (6.0 厂区内)	0.013
			甲苯与二甲苯合计			甲苯: 0.6 二甲苯: 0.2	0.0004
			二氯甲烷			0.4	0.001
			颗粒物			1.0	0.049

					值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值; 二氯甲烷参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 3 厂界大气污染物监控点浓度限值		
无组织排放总量							
无组织排放总量				VOCs (含甲苯、二甲苯、二氯甲烷)		0.013	
				甲苯与二甲苯合计		0.0004	
				二氯甲烷		0.001	
				颗粒物		0.049	

表4-13 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	VOCs (含甲苯、二甲苯、二氯甲烷)	0.064
2	甲苯与二甲苯合计	0.0019
3	二氯甲烷	0.004
4	颗粒物	0.109

4.3 营运期大气环境影响评价结论

由预测结果分析可知,项目各污染源的落地浓度均能满足相关标准要求,不会对周边敏感点以及周围大气环境以及工作人员产生明显不良影响。

表4-14 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒		三级 ☐
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5 km ☒
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐	500 ~ 2000t/a ☐			<500 t/a ☒
	评价因子	基本污染物 （NO _x 、SO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ） 其他污染物 （TVOC、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、TSP）			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☒	附录 D ☒	其他标准 ☐
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐
	评价基准年	(2022) 年				

	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充 监测 ☐	
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放 源 ☒ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目 污染源 ☐	
大气 环境 影响 预测 与评 价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格 模型 ☐
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐		边长 5~50km ☐			边长 = 5 km ☐
	预测因子	预测因子(TVOC、甲苯、二甲苯、二氯甲 烷、TSP)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐	
	正常排放短期浓 度 贡献值	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 100\%$ ☐				C _{本项目} 最大占标率 $> 100\%$ ☐	
	正常排放年均浓 度 贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐			C _{本项目} 最大标率 $> 10\%$ ☐	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 30\%$ ☐			C _{本项目} 最大标率 $> 30\%$ ☐	
	非正常排放 1h 浓 度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C _{非正常} 占标率 $\leq 100\%$ ☐		C _{非正常} 占标率 $> 100\%$ ☐	
	保证率日平均浓 度和年平均浓度 叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐	
区域环境质量的 整体变化情况	k $\leq -20\%$ ☐				k $> -20\%$ ☐		
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子：(TVOC、甲苯、二甲苯、二 氯甲烷、TSP)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 ()		无监测 ☐
评价 结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐					
	大气环境防护距 离	距 (/) 厂界最远 (/) m					
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (0.109) t/a	
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项							

5 大气污染防治措施分析

5.1 污染防治措施可行性分析

建设单位对喷胶房采用负压密闭抽风，喷胶房产生的有机废气、颗粒物、生产异味收集后统一排入干式过滤器去除废气中胶雾，再进入二级活性炭吸附器，易挥发的有机化合物、生产异味被活性炭截留、吸附而去除。喷胶房产生的有机废气、颗粒物、生产异味经干式过滤器和二级活性炭吸附净化后，由离心风机引入排气筒高空排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ 1027—2019）可知，本项目废气治理所采取的“干式过滤+二级活性炭吸附”工艺属于可行技术。

干式过滤器净化效率分析：干式过滤器处理喷胶废气核心是采用专用干式胶雾过滤材料作为核心部件，胶雾过滤材料是由玻璃纤维丝特殊处理后在电脑程序控制下粘合成型，成型时每层密度有一定的梯度，消除胶雾在过滤材料表面堵塞现象，胶雾沿各层纤维空隙内均匀累积，使整个材料空间得到充分利用，胶雾粒子在拦截、碰撞、吸收等作用下容纳在材料中，并逐步风化成粉末状，从而达到净化胶雾的目的。材料取出拍打清理后可多次重复使用。

活性炭净化效率分析：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生物理吸附，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。

本项目配套二级活性炭吸附装置的设计参数见下表。

表 5-1 二级活性炭吸附装置设计参数一览表

指标	活性炭吸附系统参数	设计要求	相符性分析
风量 L	12000m ³ /h	/	/
设备尺寸（长*宽*高）	2000mm×1500mm×1000mm	/	/
空塔流速（气体流速=风量/过滤面积）	$12000\text{m}^3/\text{h} \div (3600\text{s} \times 1\text{m} \times 1.5\text{m} \times 4 \text{ 层}) = 0.56\text{m/s}$	蜂窝状活性炭 < 1.2m/s	相符
停留时间	$0.3 \div 0.56 = 0.54\text{s}$	满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5s-2s	相符
吸附面积 S	$1\text{m} \times 1.5\text{m} \times 4 \text{ 层} = 6\text{m}^2$	/	/
吸附剂床厚度	0.3m	活性炭层装填厚度不低于 300mm	相符
活性炭种类	蜂窝状	/	/
活性炭填充量 V	$0.3 \times 1\text{m} \times 1.5\text{m} \times 4 \text{ 层} \times 2 \text{ 台} = 3.6\text{m}^3$	/	/
活性炭密度	0.45t/m ³	/	/
活性炭重量 G	$0.45\text{t/m}^3 \times 3.6\text{m}^3 = 1.62\text{t}$	/	/

为保证活性炭净化设备运行效果，在活性炭饱和的情况下进行更换，活性炭使用时间参照《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中的计算公式计算：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；取值 1620kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；削减的 VOCs 浓度为 7.13mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；取值 12000m³/h；

t—运行时间，单位 h/d；取值 8h/d。

根据计算公式可算出 T=236.8 天，本项目年生产 300 天，为保证活性炭净化运行效果，活性炭每年需更换 2 次，因此废活性炭产生量为 $1.62 \times 2 + 0.206 = 3.446\text{t/a}$ 。

根据《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92 号）附件 1 广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）表 4.5-2 废气收集集气效率参考值，处理工艺为活性炭吸附法时，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”

（颗粒炭取值 10%，纤维状活性炭取值 15%；蜂窝状活性炭取值 20%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核。

本项目采用蜂窝活性炭，活性炭更换 2 次，使用量：1.62t×2 次=3.24t/a，活性炭年更换量×活性炭吸附比例=3.24t/a×20%=0.648t/a。根据复核结果活性炭更换量可吸附废气 0.648t/a，大于本项目所需削减的有机废气量（0.206t/a），因此本项目活性炭 1 年更换 2 次可行。

以上废气经有效治理净化后高空排放，排放口高度为 20m，VOCs、甲苯与二甲苯合计可以达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放限值和无组织排放监控点浓度限值要求；二氯甲烷的排放可以达到上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 大气污染物项目排放限值和表 3 厂界大气污染物监控点浓度限值；颗粒物排放可以达到广东省地方标准《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点浓度限值；厂区内 VOCs 无组织排放浓度可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 排放限值标准；臭气浓度的排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建二级厂界标准及表 2 恶臭污染物排放标准的要求。对大气环境的影响较小。

5.2 项目大气污染物环保设施“三同时”验收

项目的大气污染物环保设施应与生产设施同时设计、同时施工、同时竣工投入使用。本项目大气污染物排放环保设施“三同时”验收内容见下表。

表 5-2 项目大气环保设施“三同时”验收内容表

项目	处理对象	排放源	污染因子	处理措施	执行标准
废气	喷胶产生的胶雾、有机废气、生产异味	有组织排放 (FQ-01)	甲苯、二甲苯、VOCs、二氯甲烷、TSP、臭气浓度	收集后经“干式过滤+二级活性炭吸附”工艺处理后经20m排气筒(FQ-01)排放	VOCs、甲苯、二甲苯排放执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放限值；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；二氯甲烷参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 大气污染物项目排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染

					物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准的要求
	厂界	无组织	甲苯、二甲苯、VOCs、二氯甲烷、TSP、臭气浓度	加强车间通风	VOCs、甲苯、二甲苯排放执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) II时段无组织排放监控点浓度限值；颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值；二氯甲烷参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3厂界大气污染物监控点浓度限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1新扩改建二级厂界标准
	厂区内	无组织	NMHC	加强车间通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3 VOCs 无组织排放限值

6 环境管理和监测计划

6.1 环境管理

6.1.1 设立环境保护管理机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建设单位应设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

广州昊创家具有限公司对环境保护工作实行分级管理制，由公司总经理全面负责，公司主管生产副总经理负责公司环境保护工作，车间各设兼职环保管理人员一名，负责本单位的日常环保管理工作。

6.2.2 管理职责

环境保护管理机构负责企业的环境保护规划、计划、环境管理及污染防治、环境监测、统计、考核等相关的环保业务。根据项目生产的特点制订详细的环境管理制度，确保企业环保管理工作的顺利开展，应经常进行环保大检查，及时发现环保问题立即整改。为有效地保护环境，建设单位应设有专人负责项目的环境保护管理工作，该机构的职责是：

(1) 保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对项目的有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

(2) 及时将国家、地方与项目环境保护有关的法律、法规 and 规定向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

(3) 及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

(4) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录，以备检查。

(5) 按本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明

明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

6.2.3 健全环境管理制度

按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治方法和措施；做好环境教育和宣传工作，提供各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监督和指导。

6.2.4 建立环境管理台账记录制度

建设单位应根据《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）的要求，建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。建议按日进行记录，异常情况按次进行记录。

1、记录内容及记录频次

应如实记录本项目工程基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息，生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

（1）基本信息

记录的基本信息包括生产设施基本信息、污染防治设施基本信息。

①生产设施基本信息：主要技术参数及设计值等。

②污染防治设施基本信息：主要技术参数及设计值；对于防渗漏、防泄漏等污染防治措施，还应记录落实情况及问题整改情况等。基本信息一年记录一次，如发生变化，则发生变化时记录一次。

（2）生产设施运行管理信息

包括主体工程、公用工程、辅助工程、储运工程等单元的生产设施运行管理信息。

①正常工况：运行状态、生产负荷、主要产品产量、原辅材料等。

A、运行状态：是否正常运行，主要参数名称及数值。

B、生产负荷：主要产品产量与设计生产能力之比。

C、主要产品产量：名称、产量。

D、原辅材料：名称、用量、有毒有害物质及成分占比（如有）。

E、其他：用电量等。

②非正常工况：起止时间、产品产量、原辅料消耗量、事件原因、应对措施、是否报告等。

对于无实际产品消耗、非正常工况的辅助工程及储运工程的相关生产设施，仅记录正常工况下的运行状态和生产负荷信息。

生产设施运行信息一般一日记录一次，其中原辅材料及燃料使用情况按采购批次记录，非正常情况按照产生实际次数记录。

（3）污染防治设施运行管理信息

①正常工况：运行情况、主要药剂添加情况等。

A、运行情况：是否正常运行；治理效率、副产物产生量等。

B、主要药剂（吸附剂）添加情况：添加（更换）时间、添加量等。

C、异常情况：起止时间、污染物排放浓度、异常原因、应对措施、是否报告等。

污染防治设施运行信息一般一日记录一次，异常情况按照产生实际次数记录。

（4）监测记录信息

按照 HJ819 及各行业自行监测技术指南规定执行。

监测质量控制按照 HJ/T373 和 HJ819 等规定执行。

（5）其他环境管理信息

无组织废气污染防治措施管理维护信息：管理维护时间及主要内容等。

特殊时段环境管理信息：具体管理要求及其执行情况。

其他信息：法律法规、标准规范等的其他信息，企业自主记录的环境管理信息。

2、记录存储及保存

纸质版台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中，由专人签字、定点保存，应采取防止破损等保护措施，留存备查，保存时间原则上不低于 3 年。

电子版台账应存储于电子介质中，并进行数据备份，可在排污许可管理信息平台填报并保存，由专人定期维护管理，保存时间原则上不低于 3 年。

6.2 与排污许可证制度衔接的要求

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）提出：

依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定，按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于家具制造项目，本项目未纳入重点排污单位名录的，年使用溶剂型胶黏剂未达到10吨（含稀释剂、固化剂）、年使用水性胶粘剂未达到20吨、无磷化表面处理工艺，因此排污管理类别属于登记管理。

6.3 环境监测计划

6.3.1 制定的目的

为了监督各项环保措施的落实，根据监测结果及时调整环境保护管理计划，为环保改善和保持措施的实施时间和实施方案提供依据。环境监测计划环境监测是环境管理的手段和技术基础。本项目建成后，环境监测工作可以依托有检测资质的单位进行常规监测，不另设置。

6.3.2 大气污染源监测计划

排污单位为了掌握本单位的污染物排放状况及其对周围环境质量的影响等情况，按照相关法律法规和技术规范，应定期组织开展环境监测。企业营运期可委托当地的环境监测站或有资质单位协助进行日常的污染源监测，污染源监测主要包括对污染源以及各类污染治理设施的运转进行定期或不定期监测，明确主要污染物和主要排放口，合理设置监测点位和确定监测指标。

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《关于规范污染源自行监测工作的通知》（穗环南〔2019〕49号）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019）相关要求，本项目运营期大气污染源监测计划见下表。

表 6-1 大气污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
FQ-01	TSP	每年 1 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 第二时段二级标准

	VOCs、甲苯、二甲苯	每年 1 次	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段排放限值
	二氯甲烷	每年 1 次	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 大气污染物项目排放限值
	臭气浓度	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 臭气浓度排放标准
厂界上、下风向	TSP	每年 1 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值
	VOCs、甲苯、二甲苯		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
	二氯甲烷		上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 厂界大气污染物监控点浓度限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建二级厂界标准
厂区内（1 个监测点）	NMHC	每年 1 次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 VOCs 无组织排放限值

7 与相关环保法规相符性分析

7.1 建设项目选址合理合法性分析

本项目位于广州市南沙区大岗镇豪岗大道 30 号（厂房 A、厂房 B），选址不涉及环境空气质量一类区、饮用水源保护区、声功能 0 类和 1 类区、生态敏感区等敏感区域以及风景名胜区、自然保护区、文物保护单位等。根据建设单位提供的建设用地证明，本项目用地性质为工业用地，因此，本项目选址具备基本的合理合法性。

7.2 建设项目产业政策相符性

本项目主要从事沙发制造，其产品、设备、工艺不在国家规定的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令 第 7 号）中的淘汰类和限制类目录中，也不在《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）的禁止准入类和许可准入类范畴，因此，本项目的建设是符合国家和地方相关产业政策的。

7.3 与国家大气污染防治政策相符性分析

根据国家政府管理部门发布的《大气污染防治行动计划》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等，均对挥发性有机物污染治理提出了一些基本要求，根据后文表 7-1 的分析，本项目建设可符合相应行动计划和方案的基本要求。

7.4 与地方大气污染防治政策相符性分析

根据地方政府管理部门发布的《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（总 VOCs）排放的意见》、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）等，均对挥发性有机物污染治理提出了一些基本要求，根据后文表 7-2 的分析，本项目建设可符合相应意见和方案的基本要求。

表 7-1 本项目与国家大气污染防治政策相符性分析

序号	政策文件	基本要求		本项目情况	相符性
1	《大气污染防治行动计划》	推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。		本项目属于家具制造，溶剂型胶粘剂和水基型胶粘剂使用比例约为3：7，溶剂型胶粘剂用于贴合工序，由于部分产品品质需要，水基型胶粘剂达不到客户所需品质，因此溶剂型胶粘剂具有不可替代性功用，本项目会尽量限制溶剂型胶粘剂的使用，减少有毒有害大气污染物的产生。	相符
2	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	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	本项目所用胶黏剂均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）限值要求。 本项目所用清洗剂均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值限量》（GB38508-2020）限值要求。	相符
		加强政策引导	企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施	本项目废气经收集治理后可达到相关排放标准	相符
		加强设备与场所密闭管理	含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等	含 VOCs 物料采用密闭容器包装	相符
		推进使用先进生产工艺	工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。	本项目采取人工喷涂工艺，后期将进行技术提升改造	相符
		提高废气收集率	采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行	本项目喷胶工序在密闭喷胶房内进行，废气通过整室负压抽风方式收集，可有效保障废气收集效率。	相符
		推进建设适宜高效	鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，	本项目废气处理设施采用“干式过滤+二级活性炭吸附”的组合工艺	相符

	的治污设施	提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。		
	规范工程设计	采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	本项目废气治理工艺基本可满足相关技术规范要求	相符
	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制	车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 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，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目废气处理设施的处理效率不低于 80%	相符

表 7-2 本项目与地方大气污染防治政策相符性分析

序号	政策文件	基本要求	本项目情况	相符性
1	《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（总 VOCs）排放的意见》	加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。2015 年底前，珠江三角洲地区典型 VOCs 排放企业的原辅材料水性化改造率应达到 50%以上。	本项目属于家具制造，溶剂型胶粘剂和水基型胶粘剂使用比例约为3：7，溶剂型胶粘剂用于贴合工序，由于部分产品品质需要，水基型胶粘剂达不到客户所需品质，因此溶剂型胶粘剂具有不可替代性功用，本项目会尽量限制溶剂型胶粘剂的使用，减少有毒有害大气污染物的产生。	相符
2	《广东省大气污染防治条例》	条例指出：珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服	本项目所用胶黏剂均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）限值要求。	相符

		务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。		
--	--	--	--	--

8 结论与建议

8.1 结论

8.1.1 项目概况

广州昊创家具有限公司位于广州市南沙区大岗镇豪岗大道 30 号厂房 A、厂房 B，中心地理坐标：东经 113.386332°，北纬 22.809571°。本项目租用现有厂房 A、厂房 B 的三楼进行生产，两栋厂房均为四层建筑，内部连通，两栋厂房占地面积合计为 3131.6m²，建筑面积合计为 3190m²，迁建后本项目不改变产品生产工艺及产品产量，项目外购木方、海绵、皮料、喷胶、五金配件等原辅材料经板材开料、木工成型、表面修整、组装、海绵裁剪、粘胶、面料缝接、扣皮、包装等工序生产沙发。

8.1.2 环境空气质量现状结论

根据 2024 年广州市环境空气质量状况可知，2024 年广州市南沙区空气质量 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 平均浓度分别为 6μg/m³、30μg/m³、20μg/m³、38μg/m³，CO 第 95 百分位数日平均浓度为 900μg/m³，臭氧第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度为 166μg/m³。其中臭氧超出了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，超标倍数 0.0375，其他因子均达标。项目所在行政区南沙区判定为不达标区。

特征污染物 TSP 的 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值，TVOC 8 小时平均浓度、甲苯、二甲苯 1 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D（资料性附录）中的标准限值。非甲烷总烃的 1h 平均值无超标情况，符合《大气污染物综合排放标准详解》（原国家环境保护局科技标准司主编，1997 年）的短期平均限值，臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值，二氯甲烷参照多介质环境目标值、《大气污染物综合排放标准编制说明》对于二氯甲烷推算结果与二氯甲烷半致死浓度以及以色列环境空气质量标准值，选取 0.5mg/m³ 为二氯甲烷环境空气质量标准值，监测结果符合标准要求。

8.1.3 营运期大气环境影响分析

项目产生的废气主要为木工粉尘、喷胶胶雾、有机废气和生产异味，胶雾以 TSP 表征，有机废气以 VOCs 表征，另外有机废气中还含有甲苯、二甲苯、二氯甲烷，生产异味以臭气浓度表征。项目木工粉尘经移动式布袋除尘器处理后于车间无组织排放，项目喷胶产生的胶雾、有机废气和生产异味经整室负压收集后，引入一套废气处理设施（采用“干式过滤+二级活性炭吸附”工艺）处理达标后，由 20m 高排气筒排放。

经处理后，颗粒物的排放能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值；VOCs、甲苯、二甲苯有组织排放满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放限值，无组织排放满足广东省《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，以及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 排放限值标准；二氯甲烷排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 大气污染物项目排放限值及表 3 厂界大气污染物监控点浓度限值；臭气浓度排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建二级厂界标准及表 2 恶臭污染物排放标准的要求。

本项目废气经以上治理后，对周围环境影响不大。

8.2 大气污染防治措施建议

- 1、车间需加强机械通风；
- 2、各废气必须经污染治理设施处理达标后方可排放；
- 3、项目建成投产后，应加强管理，定时检修废气处理设施，确保其处理效率，降低事故性排放的概率，做好污染防治措施的管理和维护保养。

附表

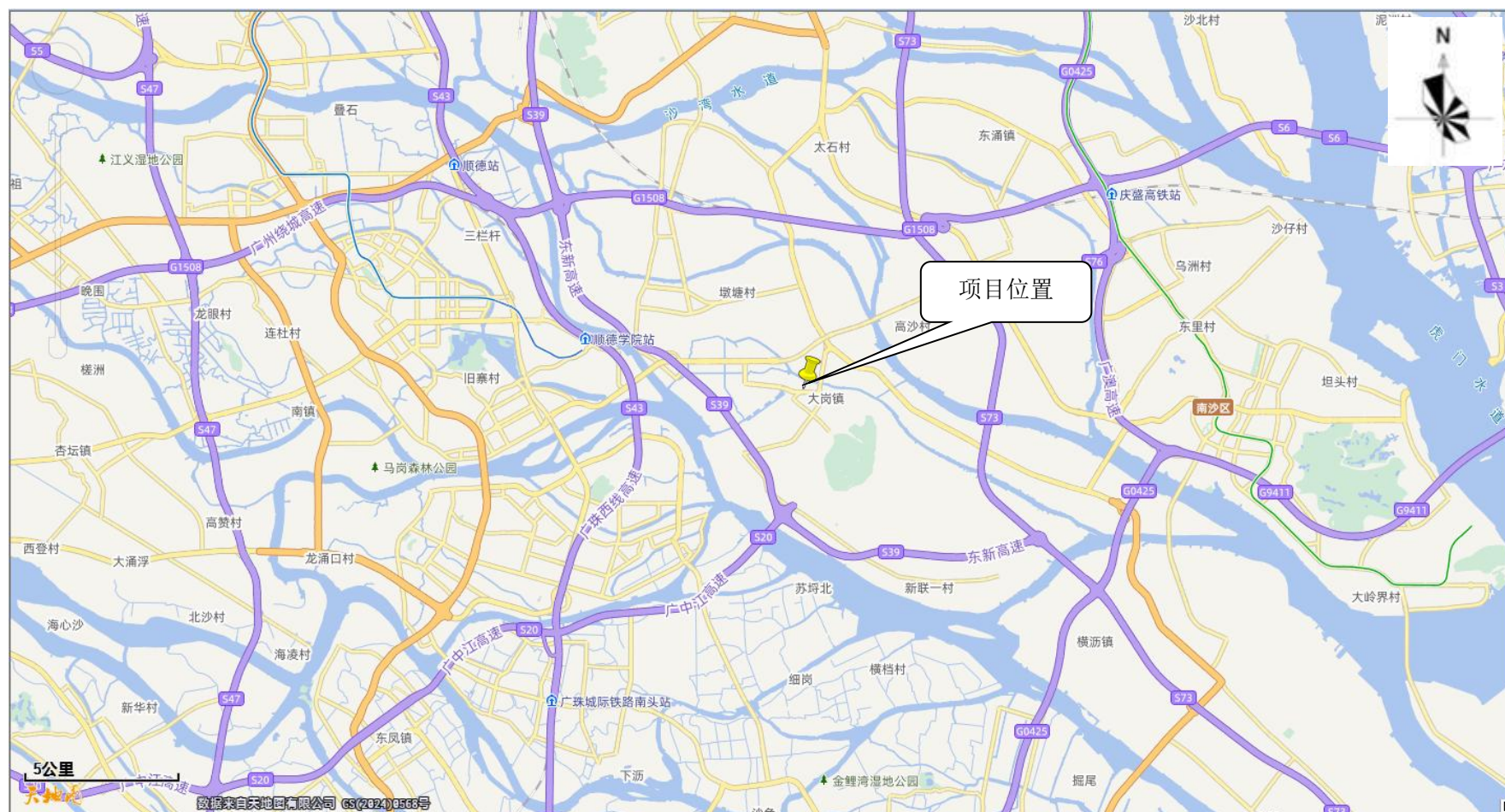
建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类 \ 项目	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	本项目 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	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs （有组织、无 组织合计）				0.064		0.064	0.064
	甲苯与二甲 苯合计（有组 织、无组织合 计）				0.0019		0.0019	0.0019
	二氯甲烷 （有组织、无 组织合计）				0.004		0.004	0.004
	颗粒物 （有组织、无 组织合计）				0.109		0.109	0.109
废水	COD _{Cr}				0.0097		0.0097	0.0097
	BOD ₅				0.0044		0.0044	0.0044
	SS				0.0041		0.0041	0.0041
	氨氮				0.0014		0.0014	0.0014

一般工业 固体废物	海绵边角料				1.2		1.2	1.2
	木料边角料				1.5		1.5	1.5
	木料粉尘				0.057		0.057	0.057
	皮料边角料				0.2		0.2	0.2
	废弃包装物				0.2		0.2	0.2
危险废物	废机油及废油桶				0.035		0.035	0.035
	废胶粘剂				0.01		0.01	0.01
	废胶水罐				0.108		0.108	0.108
	废活性炭				3.446		3.446	3.446
	含油废抹布				0.01		0.01	0.01
	喷枪清洗废液				0.105		0.105	0.105
	废过滤棉				0.261		0.261	0.261

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①





附图 2 建设项目四至图



附图3 建设项目大气补充监测点位图

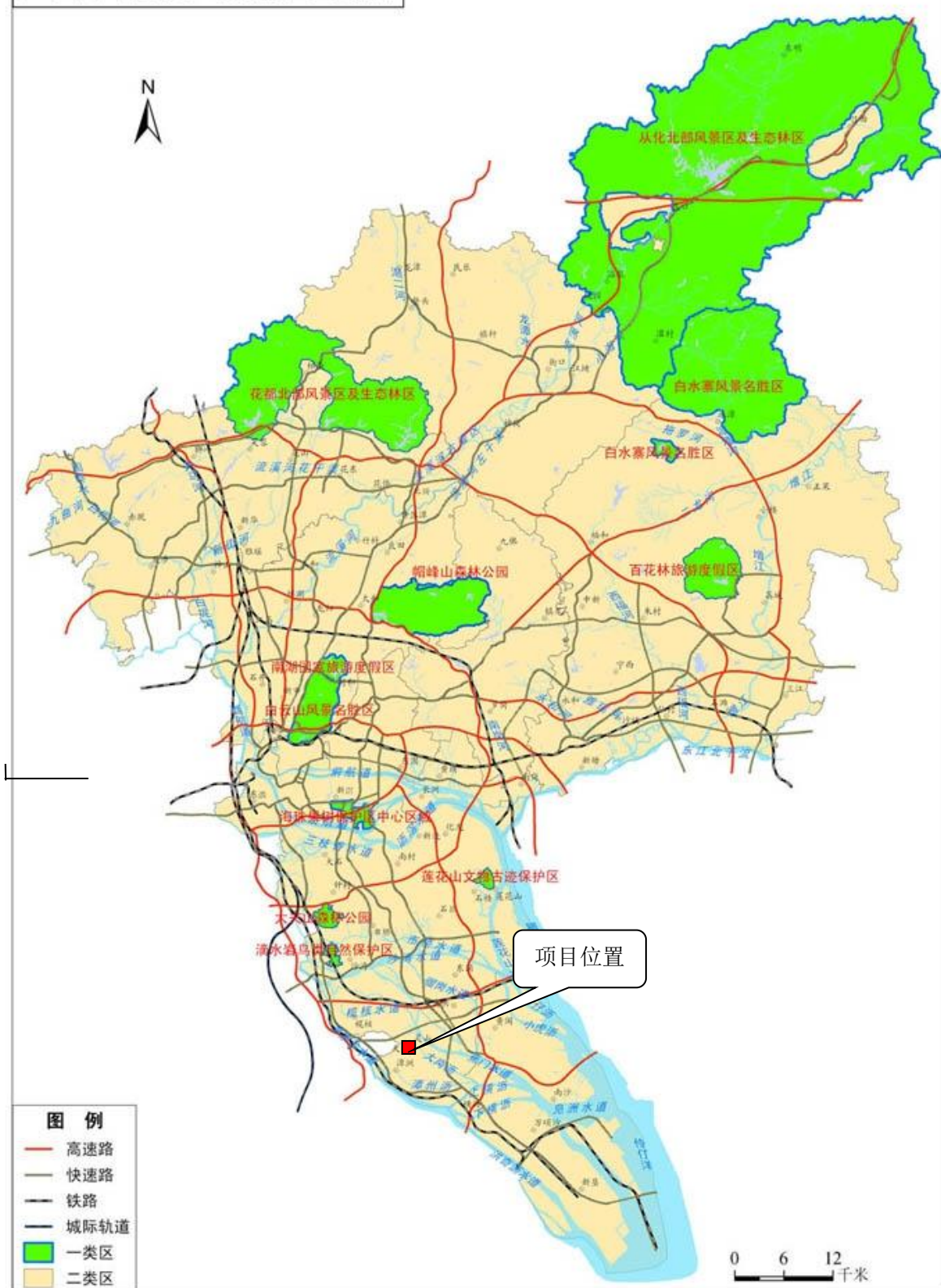


附图 4 项目 5 公里大气环境评价范围图



附图 5 大气评价范围内环境空气敏感目标分布图

广州市环境空气功能区区划图



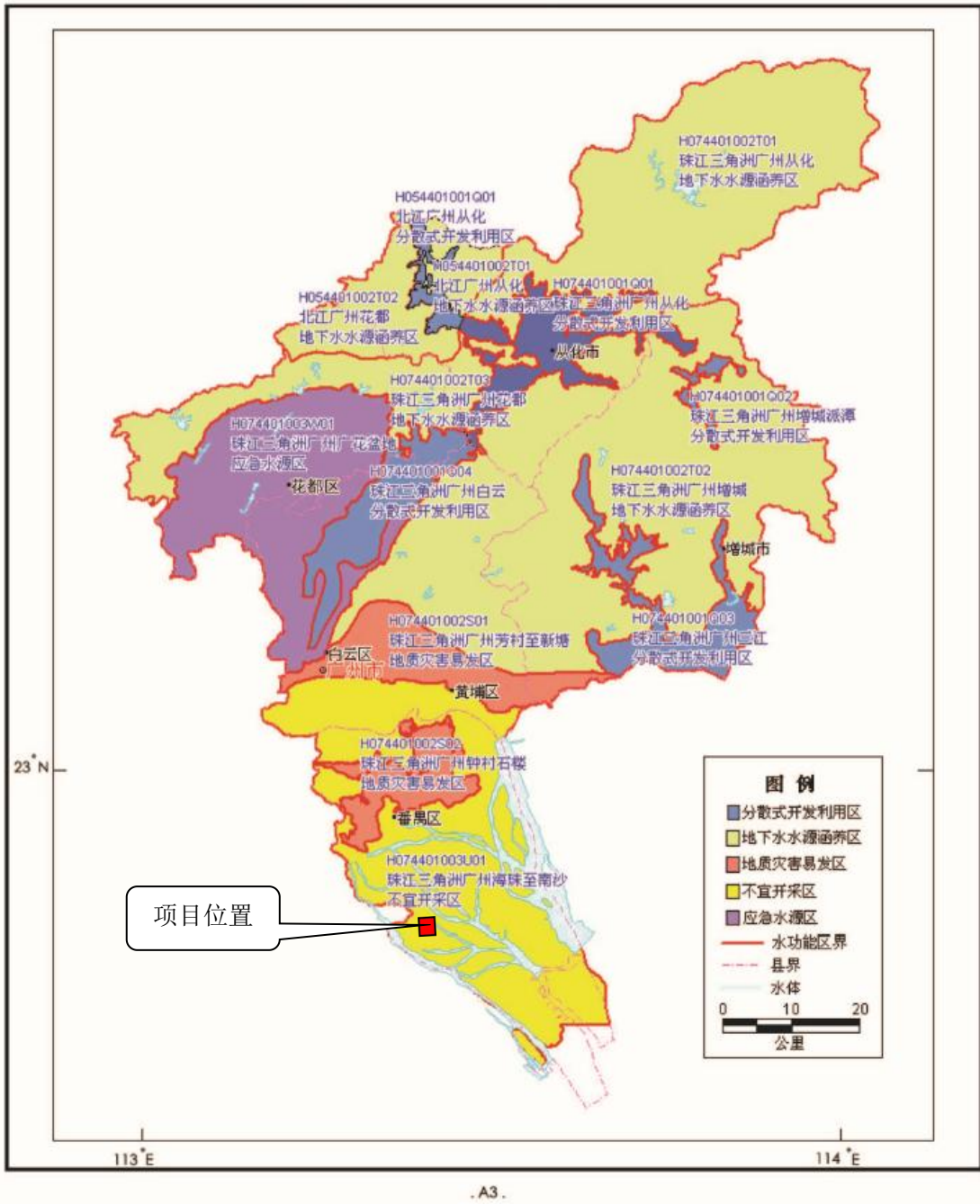
附图 7 广州市环境空气功能区区划图

广东省地表水环境功能区划图
(粤府函【2011】29号)

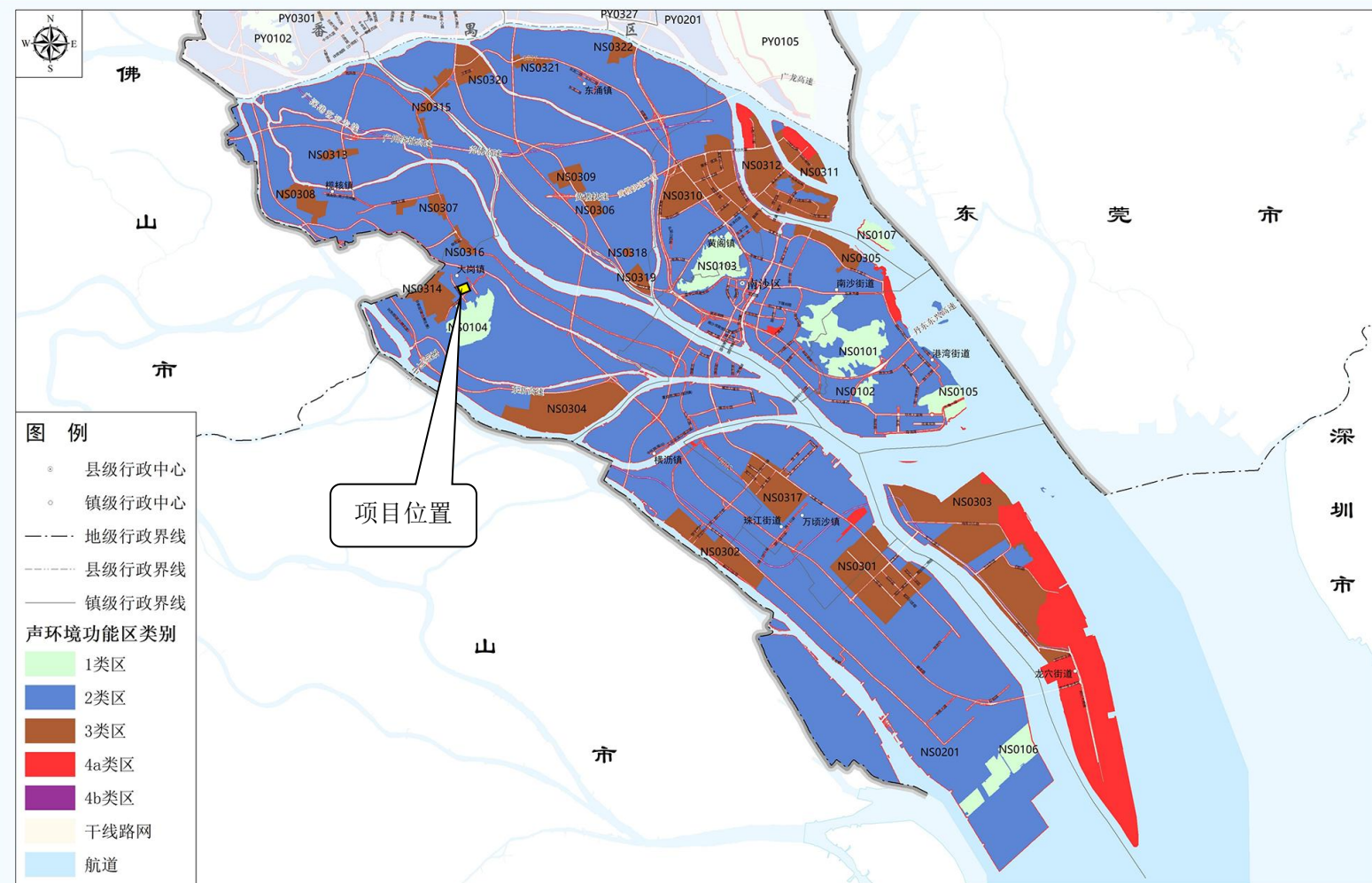


附图 8 广州市地表水环境功能区划图

图 3 广州市浅层地下水功能区划图



附图 9 广州市地下水功能区划图



坐标系:2000国家大地坐标系

比例尺:1:153000

审图号:粤AS(2024)109号

附图 10 广州市环境声功能区划图



项目正面



北面，园区辅助设施



南面，豪岗大道



西面，其他厂房

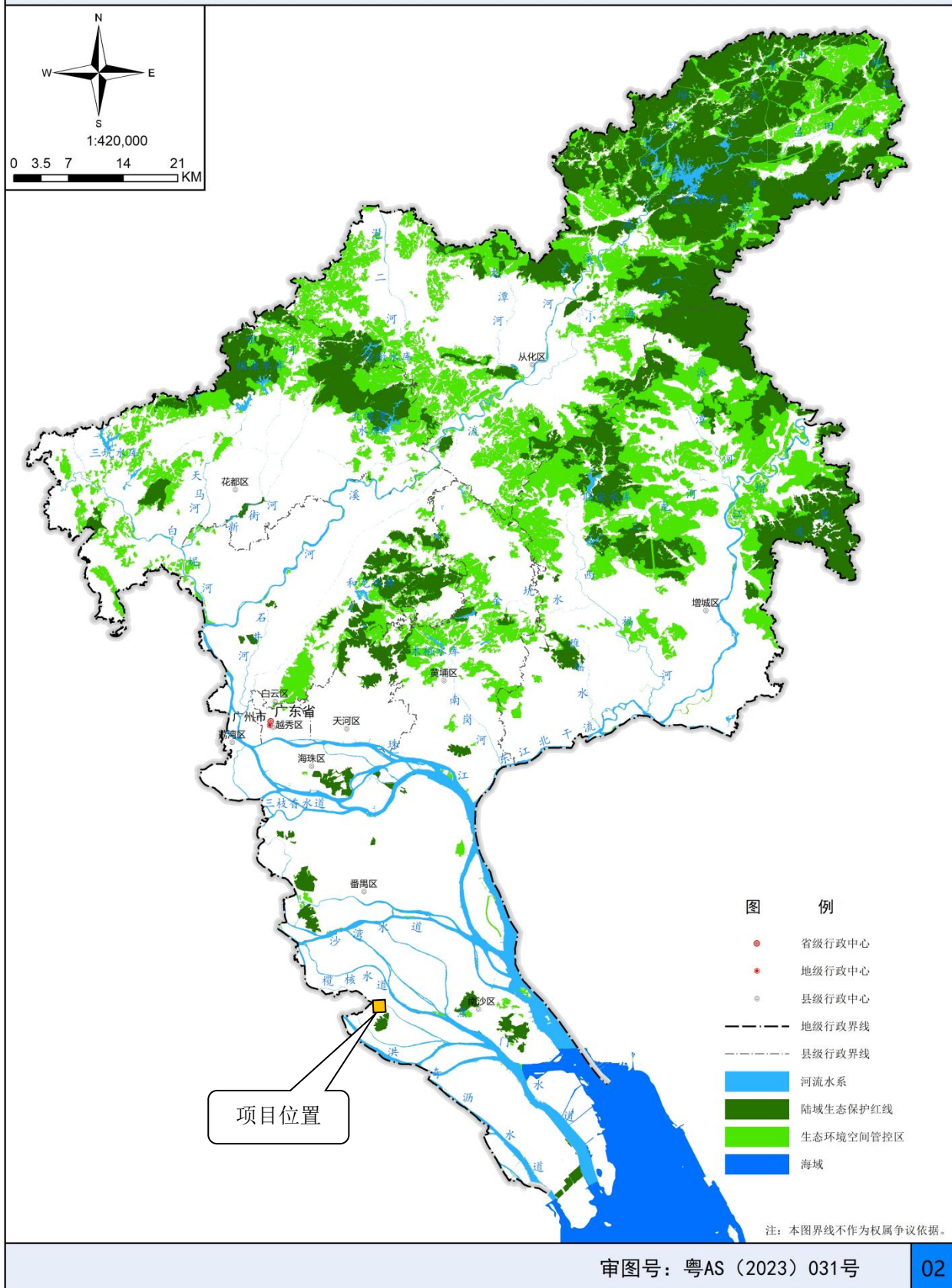


东面，C 栋厂房

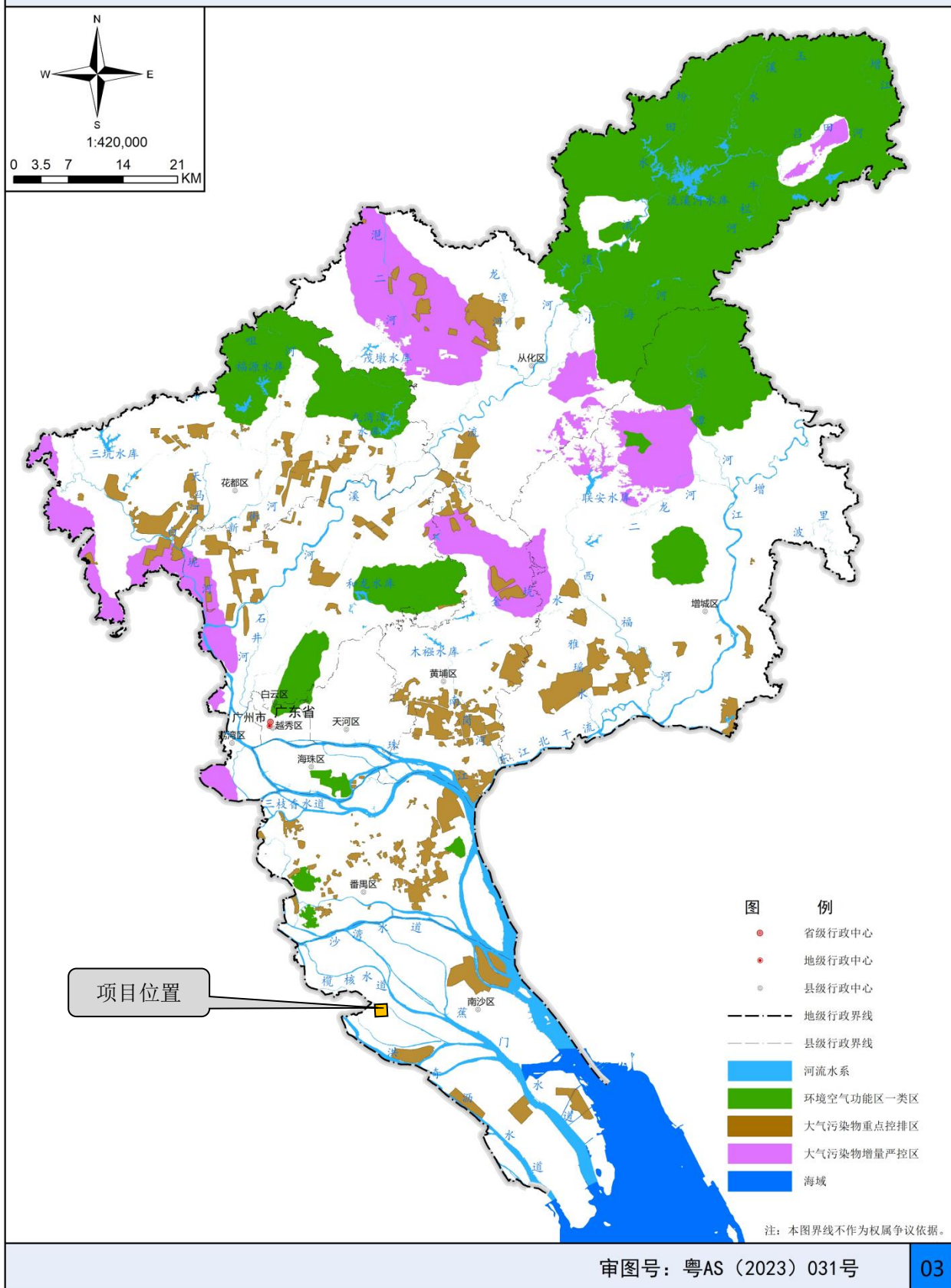


东面，园区宿舍楼

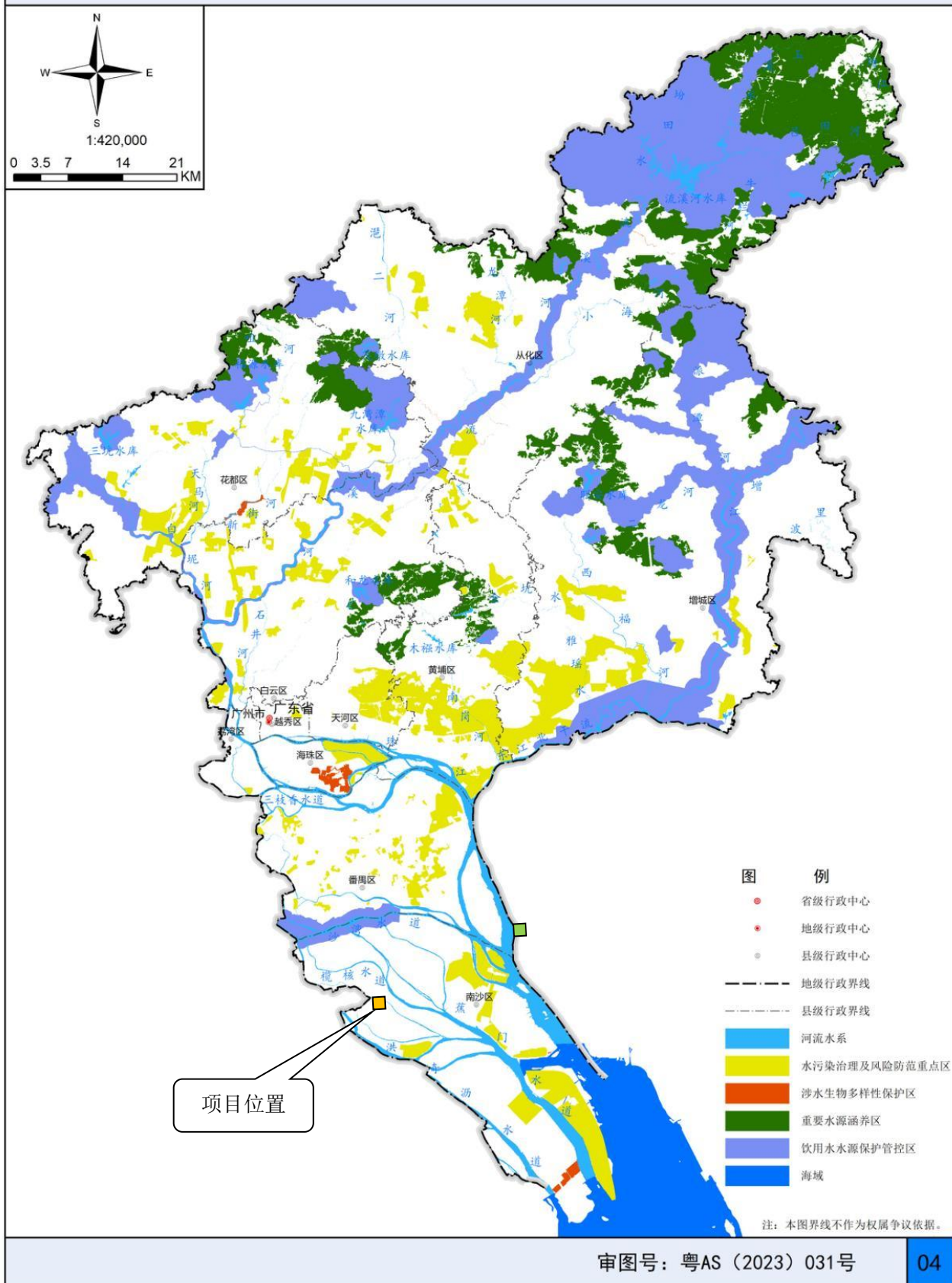
附图 11 建设项目四至及内部情况照片



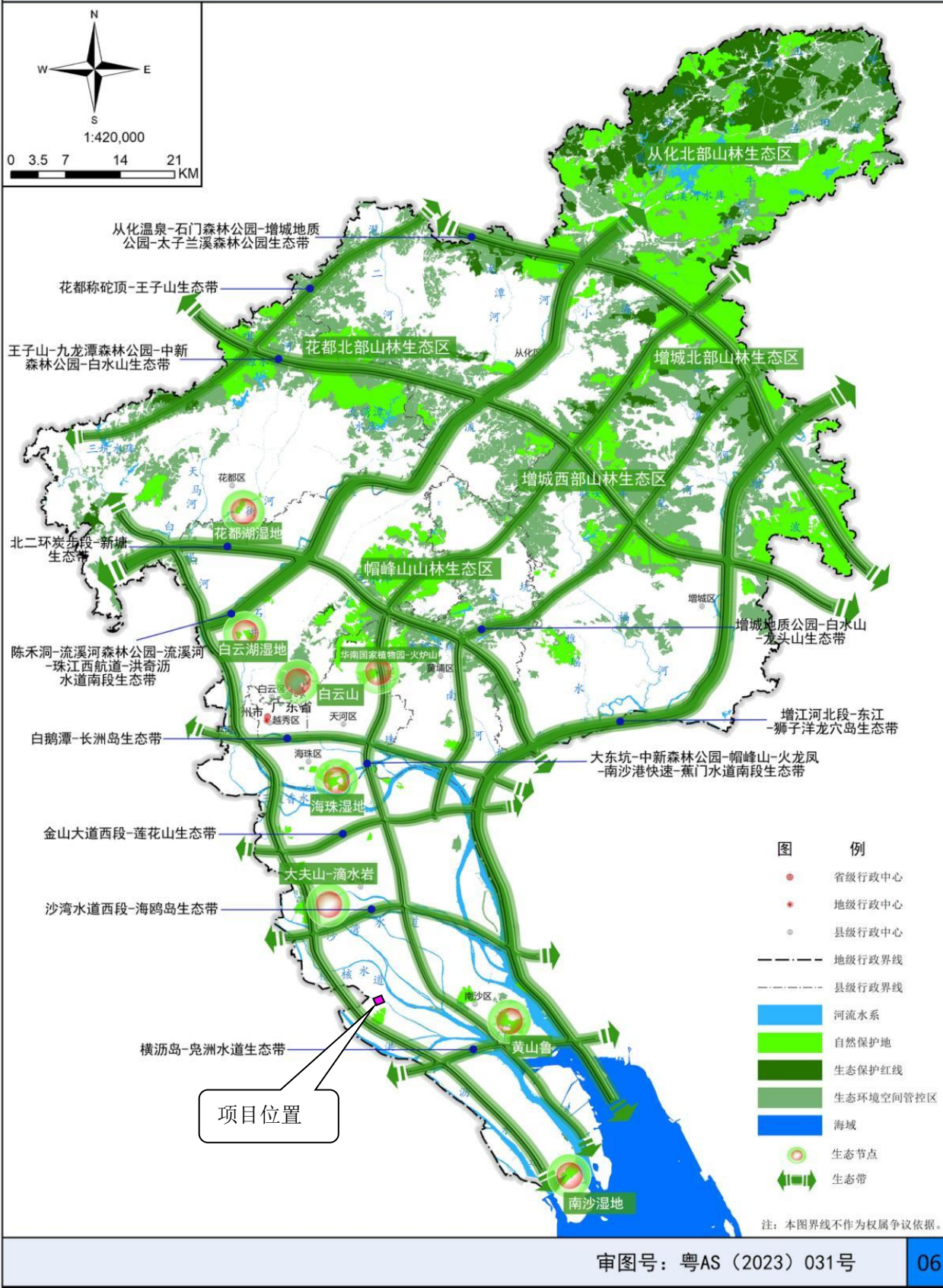
附图 12 广州市生态环境空间管控图



附图 13 广州市大气环境空间管控图



附图 14 广州市水环境空间管控图



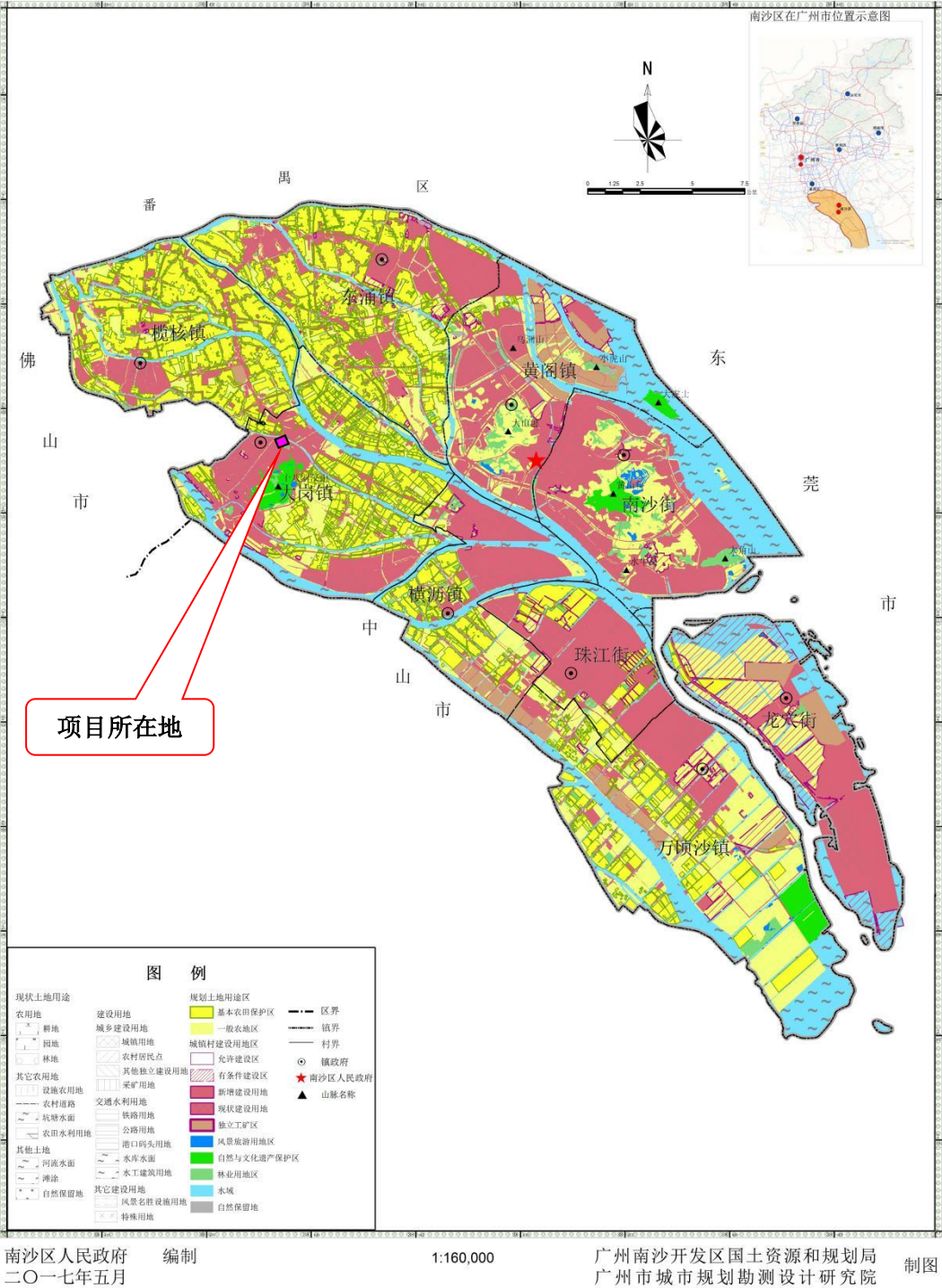
附图 15 广州市生态保护红线规划图

广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



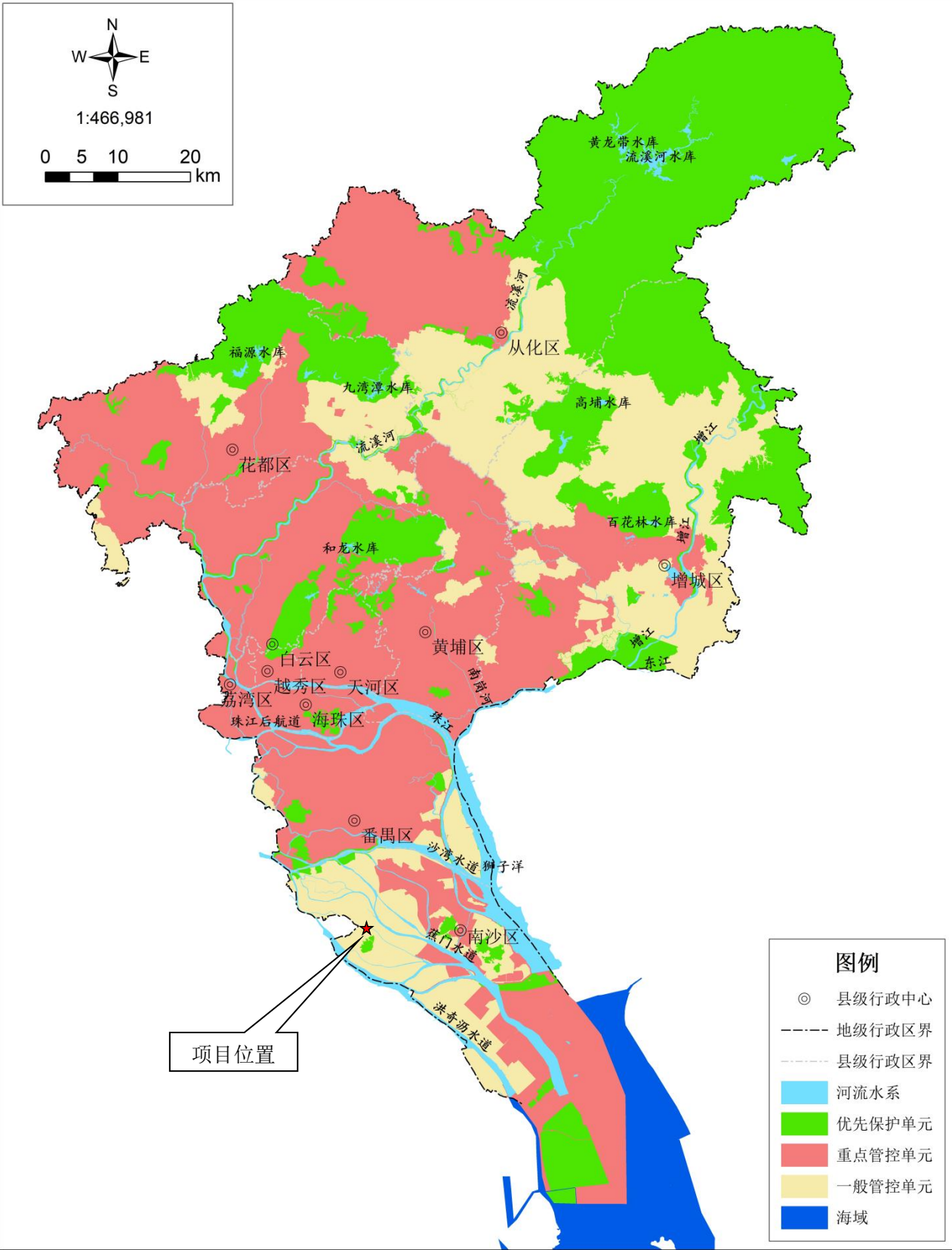
附图 16 广州市饮用水水源保护区区划图

南沙区土地利用总体规划图（2020年）



附图 17 广州市南沙区土地利用总体规划图

广州市环境管控单元图

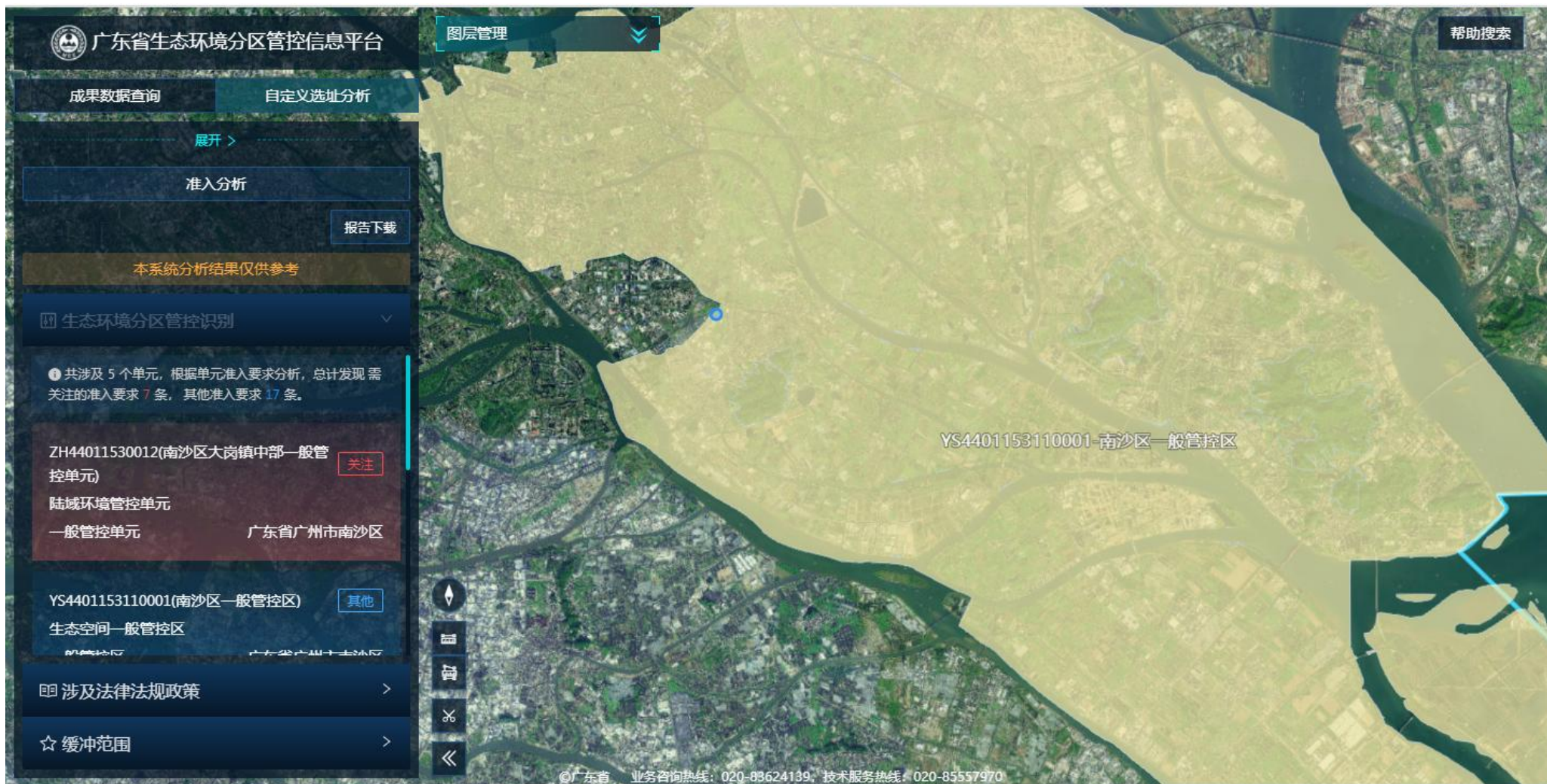


注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

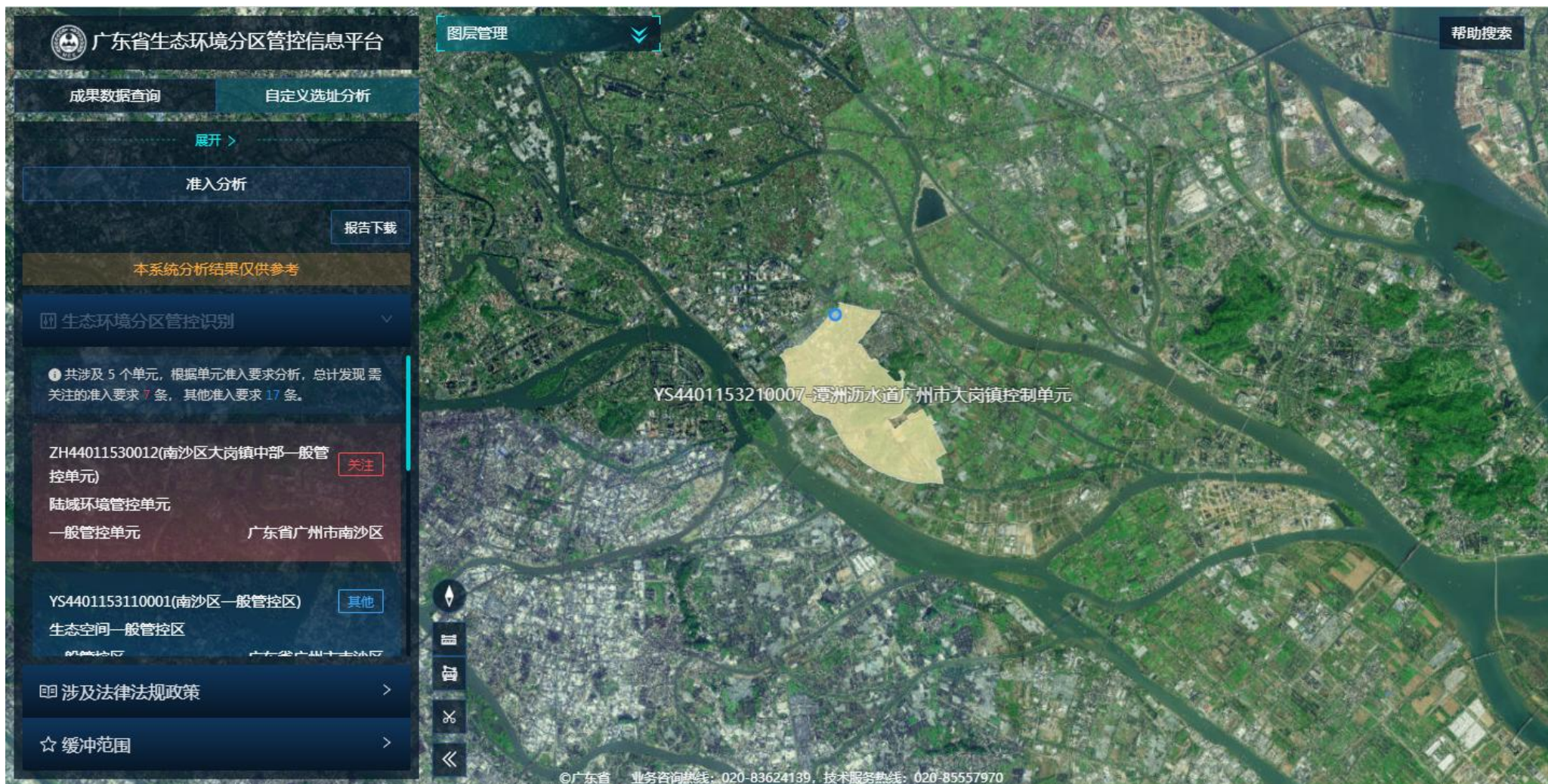
附图 18 广州市环境管控单元图



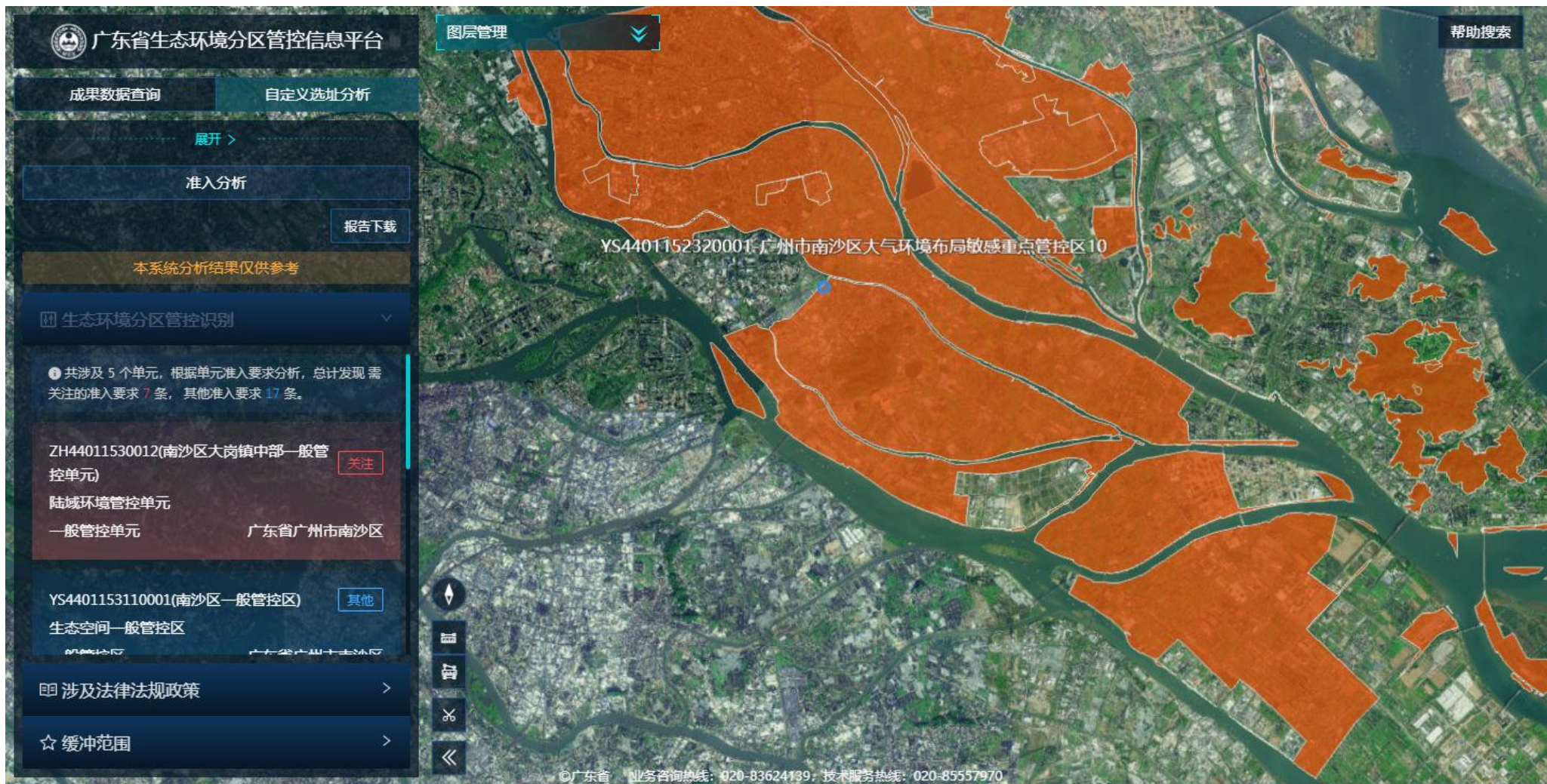
附图 19-1 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（陆域环境管控单元）



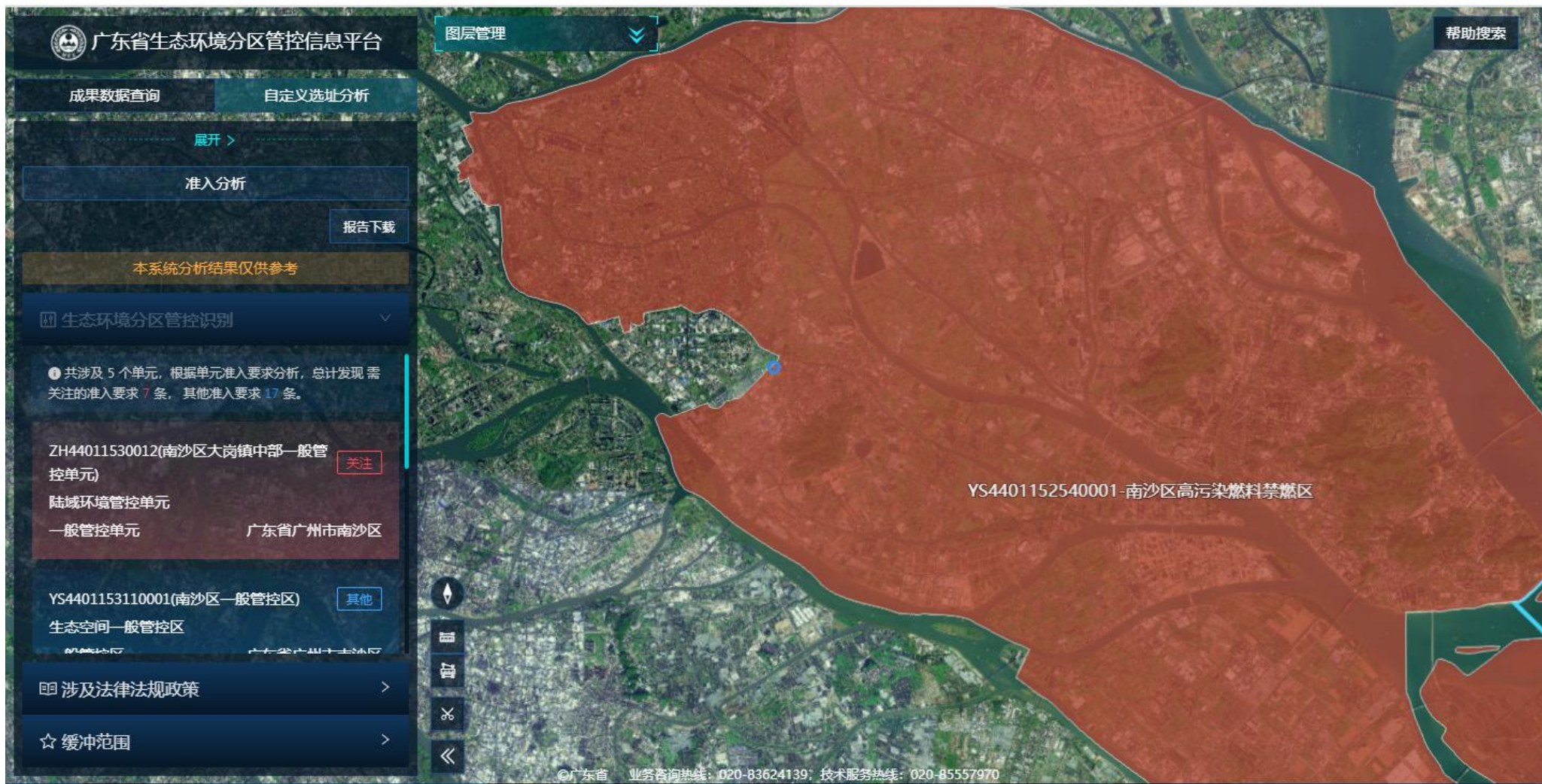
附图 19-2 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（生态空间一般管控区）



附图19-3 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（水环境一般管控区）



附图 19-4 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（大气环境布局敏感重点管控区）



附图 19-5 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（高污染燃料禁燃区）

