

项目编号：6pa7z0

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州市尚瑞家具有限公司新增金属前处理加工项目

建设单位（盖章）：广州市尚瑞家具有限公司

编制日期：2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1717732650000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6pa7z0		
建设项目名称	广州市尚瑞家具有限公司新增金属前处理工艺建设项目		
建设项目类别	18—036木质家具制造；竹、藤家具制造；金属家具制造；塑料家具制造；其他家具制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州市尚瑞家具有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5AK1HT2A		
法定代表人（签章）	王江琳 王江琳		
主要负责人（签字）	曾广 曾广		
直接负责的主管人员（签字）	曾广 曾广		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	绿匠智慧（广州）环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59HAHQ5G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
黄兴华	2013035440350000003512440782	BH000165	黄兴华
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
廖仲晖	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论等	BH062818	廖仲晖
黄兴华	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH000165	黄兴华

广州市建设项目环评文件编制情况承诺书

本单位绿匠智慧（广州）环保技术有限公司（统一社会信用代码91440101MA59HAHQ5G）郑重承诺：

一、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，不属于该条第二款所列单位。

二、本单位（已/基本/未）按《建设项目环境影响报告书（表）编制能力建设指南》（试行）开展了（人员配备、工作实践、保障条件）能力建设，建立了环评文件质量控制制度。

三、本次提交的由本单位主持编制的《广州市尚瑞家具有限公司新增金属前处理工艺建设项目环境影响报告表》（项目编号：6pa7z0）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密。该项目环评文件已落实了环评文件质量控制制度。

四、该项目环评文件的编制主持人为黄兴华（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2013035440350000003512440782，信用编号BH000165），主要编制人员包括黄兴华（信用编号BH000165）、廖仲晖（信用编号BH062818）等2人，上述人员均为本单位全职人员。

五、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)：绿匠智慧（广州）环保技术有限公司

2024年7月8日



编制单位责任声明

我单位绿匠智慧（广州）环保技术有限公司（统一社会信用代码 91440101MA59HAHQ5G）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州市尚瑞家具有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州市尚瑞家具有限公司新增金属前处理工艺建设项目环境影响影响报告表（项目编号：6pa7z0，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）：绿匠智慧（广州）环保技术有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2024年7月8日



建设单位责任声明

我单位广州市尚瑞家具有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AK1HT2A）郑重声明：

一、我单位对广州市尚瑞家具有限公司新增金属前处理工艺建设项目环境影响报告表（项目编号：6pa7z0，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）：广州市尚瑞家具有限公司

法定代表人（签字/签章）：王江琳

2024年 7 月 8 日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	38
四、主要环境影响和保护措施	44
五、环境保护措施监督检查清单	70
六、结论	71
建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)	72
附图 1 项目地理位置图	74
附图 2 项目四至图	75
附图 3 项目总平面布置图	76
附图 4 项目敏感点分布图	77
附图 5 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图	78
附图 6 广州市环境空气质量功能区划图 (白云区部分)	79
附图 7 广州市白云区声环境功能区划图	80
附图 8 白云区功能片区土地利用总体规划图 (2013-2020 年)	81
附图 9 广州市大气环境空间管控区图	82
附图 10 广州市生态保护红线规划图	83
附图 11 广州市生态环境空间管控图	84
附图 12 广州市水环境空间管控区图	85
附图 13 广州市环境管控单元图	86
附图 13.1 陆域环境管控单元	87
附图 13.2 生态空间一般管控区	88
附图 13.3 水环境工业污染重点管控区	89
附图 13.4 大气环境布局敏感重点管控区	90
附图 13.5 高污染燃料禁燃区	91
附图 14 广东省环境管控单元图	92
附件 1 环评委托书	
附件 2 企业承诺书	
附件 3 项目代码回执	
附件 4 营业执照	
附件 5 法人身份证	
附件 6 厂房租赁合同	
附件 7 《城镇污水排入排水管网许可证》(云水排证许准【2021】915 号)	
附件 8 扩建前环评批复(云环保建[2019]501 号)	
附件 9 扩建前环境保护设施验收工作组意见	
附件 10 扩建前《广州市尚瑞家具有限公司验收检测报告》(HN20191112021)	
附件 11 项目固定污染源排污登记表及登记回执	
附件 12 引用的《广州光彩五金制品有限公司建设项目验收监测报告》(HS20231213011)	
附件 13 除油剂 MSDS 报告	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市尚瑞家具有限公司新增金属前处理加工项目		
项目代码	2406-440111-17-01-920240		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市白云区钟落潭镇良沙二路 382 号 (所属镇街: 钟落潭镇)		
地理坐标	经度: 113°25'14.102", 纬度: 23°19'56.496"		
国民经济行业类别	C2130-金属家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21-36-金属家具制造 213 (其他)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门	/	项目审批 (核准/备案) 文号	/
总投资 (万元)	100	环保投资 (万元)	5
环保投资占比 (%)	5	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积 (m ²)	0 (本扩建不新增面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于 C2130-金属家具制造, 不属于《产业结构调整指导目录 (2024 年本)》中的鼓励类、限制类、淘汰类, 属于允许类项目;</p>		

项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中的禁止准入类和许可准入类项目。因此，本项目在产业政策上符合国家和地方的有关规定。

2、选址合理性分析

根据《广州市白云区功能片区土地利用总体规划》（2013-2020年）（详见附图8），本项目用地属于建设用地，选址符合广州市白云区土地利用总体规划的要求。

3、与环境功能区的相符性分析

表 1-1 与环境功能区相符性分析一览表

功能区规划方案	本项目	执行标准/其他	是否符合
《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）	项目位于环境空气二类区；不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护地区（详见附图6）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准	符合
《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号）	项目与流溪河最近距离约为7083m，不在广州市饮用水水源一级保护区、二级保护区、饮用水水源准保护区范围内（详见附图5）	项目位于竹料污水处理厂的服务范围内，生产废水经厂区污水站处理后排入市政污水管网，为间接排放	符合
《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号）	本扩建项目所在地属声环境2类区（详见附图7）	项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））	符合

综上，本项目所在地与周边环境功能区划相适应。

4、与《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》的相符性分析

表 1-2 相符性分析一览表

类别		涉及条款	本项目	是否符合
生态保护红线	生态保护红线区	将国家、广东省已划定的法定生态保护红线区及广州市水源涵养、土壤保持、生物多样性保护、水土流失等生态系统重要区，划入生态保护红线	项目不在广州市生态保护红线区范围内	符合
生态环境	生态环境空间管控	需编制生态建设总体规划，开展功能分区，明确保护边界，	项目不在广州市生态保护空	符合

空间 管控	区	维护生物多样性，保护生态环境质量	间管控区内		
	环境空气质量功能区一类区	禁止设立各类开发区及新建排放大气污染物的项目，禁止建设与资源环境保护无关的项目。现有不符合要求的企业、设施须限期搬离	项目不在大气环境空间管控区内	符合	
	大气环境空间管控	大气污染物存量重点减排区	需要根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。良田物流园园区定位为物流和电商，重点管控环节为大型机动车和货场机械。	项目不在大气污染物存量重点减排区	符合
	大气污染物增量严控区	区内禁止新（改、扩）建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现存的上述禁止项目	项目不在大气污染物增量严控区	符合	
	水环境空间管控	超载管控区	区内违法违规建设项目，由各区人民政府责令拆除或者关闭，限期恢复原状或者采取其他补救措施，并依法处罚	项目不在超载管控区	符合
		水源涵养区	禁止破坏水源林、护岸林和与水源保护相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。禁止新建有毒有害物质排放的工业企业，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁	项目不在水源涵养区	符合
		饮用水管控区	对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及水源保护相关的植被。禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量	项目不在饮用水管控区	符合
		珍稀水生生物生境保护区	严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动	项目不在珍稀水生生物生境保护区	符合

5、与《广州市流溪河流域保护条例》（广州市人民代表大会常务委员会第二次修正，2021年6月15日施行）相符性分析

表 1-3 与广州市流溪河流域保护条例相符性分析一览表

《广州市流溪河流域保护条例》“第三章 水污染防治”节选	项目相对位置/距离	是否在相应禁止范围	相符性
-----------------------------	-----------	-----------	-----

	<p>第三十五条 在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求。</p> <p>流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：（一）危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；（二）畜禽养殖项目；（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤剂、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅、炼锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。</p>	<p>项目不在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动；项目与流溪河的距离约为 7083m，与良田坑的最近距离为 178m，不在流溪河干流河道岸线两侧五千米内，在流溪河支流河道岸线两侧一千米范围内</p>	<p>项目液化石油气按需配送，不在厂区内贮存，不属于相应禁止类项目。项目主要产生除油水洗废水，不属于严重污染水环境的工业项目</p>	<p>符合</p>
	<p>第三十一条 禁止在流溪河流域饮用水水源保护区设置排污口。流溪河流域饮用水水源保护区的边界按照《广州市饮用水水源保护区区划》确定。</p> <p>任何单位和个人未经许可不得在流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，不得排放超过国家或者地方规定的污染物排放标准和不符合所在水功能区划和水环境功能区划水质要求的水污染物。</p> <p>排污单位输送、贮存污水或者其他废弃物应当采取防渗漏等措施，防止污染地下水，禁止利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞等向地下排污。</p>	<p>本项目不在流溪河流域饮用水水源保护区及流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，项目污水经市政污水管网排入竹料污水处理厂，属于间接排放；项目实行分区防控措施，危废暂存间、一般固废暂存区、污水管等均需按相关要求落实防渗措施</p>	<p>符合</p>	
<p>本项目使用的液化石油气属于危险化学品。建设单位在运营过程中，要求原料供应厂家对液化石油气按需配送，即根据订单量及当天生产计划情况，向原料供应商定量采购液化石油气，液化石油气当天如有剩余由供应商运走，不在厂区内长期储存危险化学品（“根据新华字典释义，贮存即储藏，指长期放置、存放”）。项目不属于第三十五条等严重污染水环境的工业项目，不属于危险化学品的贮存项目，符合《广</p>				

州市流溪河流域保护条例》。

表 1-4 项目扩建后危险化学品使用详情

名称	液化石油气重量	单次平均配送量	年均配送次数 (次)	年配送总量 (t)
液化石油气	50kg/瓶	4~5 瓶 (约 200~250kg)	300	约 73.33

6、与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784 号）的相符性分析

流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环保优先，统筹兼顾生态环保与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生态、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护和产业建设互动互促、有机融合的发展机制。

项目位于流溪河流域范围内，本项目属于金属家具制造，不属于禁止、限制发展的产品产业，符合《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784 号）相关要求。

7、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）的相符性分析

表 1-5 与“全省总体管控要求”的相符性分析

管控领域	管控要求	本项目	是否符合
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改	本项目属于金属家具制造，不属于应入园集中管理项目。项目废水处理达标后经市政污水管网汇入竹料污水处理厂处理达标后，最终排至流溪河，对纳污水体环境影响较小。	符合

		善要求。		
能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目不属于耗水量大的行业，用水量较少。本项目在用地属于建设用地。	符合	
污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或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。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。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。	本扩建项目不新增挥发性有机废气污染物，燃气废气经处理后高空排放，污水站恶臭经加盖与喷洒除臭剂处理，对周边环境影响较小；废水处理达标后经市政污水管网排入竹料污水处理厂进行集中处理，不直接向水体排放污染物。	符合	
环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源企业，本项目环境风险潜势为Ⅰ，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。	符合	

表 1-6 关于珠三角地区的“一核一带一区”总体管控要求

相关要求（节选）	项目情况	是否符合
空间布局约束。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂	项目属于金属家具制造，不属于以上禁止类行业。使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料	符合
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水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模	项目不属于耗水量大的行业	符合

<p>污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。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。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代</p>	<p>本扩建项目不新增废气污染物</p>	<p>符合</p>
<p>环境风险防控要求。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化</p>	<p>项目不属于以上石化、化工重点园区</p>	<p>符合</p>

表 1-7 环境管控单元详细要求

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目情况	是否符合
优先保护单元	<p>生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间</p>	<p>项目不在生态优先保护区内</p>	<p>符合</p>
	<p>水环境优先保护区：饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的项目</p>	<p>项目不在水环境优先保护区</p>	<p>符合</p>
	<p>大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区）</p>	<p>项目属于空气质量二类功能区，不属于大气环境优先保护区</p>	<p>符合</p>
重点管控单元	<p>省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水</p>	<p>项目不属于省级以上工业园区重点管控单元</p>	<p>符合</p>

	回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系		
	水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能	项目不在水环境质量超标类重点管控单元，不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，本扩建用水主要为除油和水洗用水。废水经处理后进入竹料污水处理厂的集中处理	符合
	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	项目不在大气环境受体敏感类重点管控单元，不属于产排有毒有害大气污染物的项目；不涉及高 VOCs 溶剂型涂料等原辅料	符合
一般管控单元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定	项目执行区域生态环境保护的基本要求	符合

9、与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规〔2021〕

4号）的相符性分析

表 1-8 与广州市“三线一单”的相符性分析

管控领域	管控方案	本项目	是否符合
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1329.94 平方公里，占全市陆域面积的 18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间 450.30 平方公里，占全市陆域面积的 6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线 98.56 平方公里，占全市海域面积的 24.64%，主要分布在番禺、南沙	项目不在生态保护红线、一般生态空间范围内，也不在饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域，不属于优先保护单元	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到 100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无	①项目污水间接排放，纳入竹料污水处理厂深度处理，其尾水排入白沙坑后最终流入流溪河，流溪河白云段-人和断面 2022 年 7 月~9 月的常规指标均达到水质管理目标。 ②项目位于环境空气二类区，根	符合

	机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到 90%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上	据广州市生态环境局发布的《2023 年 12 月广州市环境空气质量状况》，项目所在区域 2023 年为达标区域。	
资源利用 上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 48.65 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.535，建设用地总规模控制在 20.14 万公顷以下，城乡建设用地规模控制在 16.47 万公顷以下	本项目用地属于建设用地；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，资源消耗量较少，符合当地相关规划	符合
广州市环境管控单元准入清单	对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系	本扩建项目位于白云区钟落潭良田村重点管控单元，符合广州市环境管控单元准入清单的相关要求，详见表 1-9	符合

表 1-9 与“广州市环境管控单元准入清单”的相符性分析

单元	白云区钟落潭良田村重点管控单元（ZH44011120010）-管控要求	本项目	是否符合
区域 布局 管控	1-1.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。	项目属于金属家具制造，符合《广州市流溪河流域保护条例》的相关准入条例，不属于禁止类和限制类项目	符合
	1-2.【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。		
	1-3.【水/禁止类】流溪河李溪段饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	项目不在流溪河李溪段饮用水水源准保护区内	符合
	1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	项目不在大气环境高排放重点管控区内	符合
	1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点	项目在大气环境布局敏	符合

		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。	感重点管控区内，本扩建项目不新增挥发性有机废气污染物	
		1-6.【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。	项目不涉及有毒有害和重金属化学品，车间及厂区地面已全面硬化，不具备风险物质泄露的土壤污染传播途径	符合
		1-7.【其他/禁止类】严格落实单元内广东生活环境无害化处理中心环境影响评价文件及批复的相关防护距离，在此范围内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。	项目不属于生活环境无害化处理中心和废弃物处置中心	符合
		1-8.【其他/禁止类】严格落实单元内广州市废弃物处置中心环境影响评价文件及批复的相关防护距离，在此范围内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。		
能源 资源 利用		2-1.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。	本项目属于金属家具制造，无相关的清洁生产标准	符合
		2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	项目不在水域岸线管制范围内，不涉及非法挤占	符合
污染 排放 管控		3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求。	项目不排放第一类污染物及其他有毒有害污染物，厂区内实行雨污分流，废水处理达标后经市政污水管网进入竹料污水处理厂集中处理，污染物可达到竹料污水处理厂的进水接管标准	符合
		3-2.【水/综合类】完善竹料污水处理系统污水管网建设，加强竹料污水处理厂运营监管，保证污水厂出水稳定达标排放，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。		
		3-3.【水/限制类】水环境工业污染重点管控区内，新建、改建、扩建项目重点水污染物实施区域减量替代。	项目在水环境工业污染重点管控区内，项目废水处理后排入竹料污水处理厂，其总量将从竹料污水处理厂处理总量中调配，不单独分配总量控制指标	符合
		3-4.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	项目拟配套相关废气防治措施，加强无组织排放控制，防止废气扰民	符合

环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】单元内广东生活环境无害化处理中心、广州市废弃物处置中心应加强环境风险防范和应急工作，制定完善的环境风险应急预案，落实各项环境风险防范和应急措施，提高环境事故应急处理能力，保障环境安全。	项目不属于广东生活环境无害化处理中心、广州市废弃物处置中心；项目需根据本评价要求落实有效的事故风险防范和应急措施	符合
	4-2.【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。	项目采取相关源头控制和过程防控措施，进行分区防控防渗，防治用地土壤和地下水污染	符合

10、项目与《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，“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。”

本扩建项目主要新增除油、水洗、烘干工艺，不涉及高VOCs原辅料的使用，运营过程中无挥发性有机废气产生及排放。因此，项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

11、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、

《土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函（2021）58号）的相符性分析

表 1-10 与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》的相符性分析

要求	项目情况	是否符合
严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求,除现阶段确无法实施替代的工序外,禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。指导企业使用适宜高效的治理技术,涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施,已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施	本扩建项目不涉及高VOCs原辅料的使用,运营过程中无挥发性有机废气产生及排放	符合
深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污水、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理,并巩固提升饮用水保护、水生态环境协同管理、重点流域协同治理水平。	项目生产废水经厂区污水站处理后接入市政污水管网,汇入竹料污水处理厂进行深度处理,不直接向水体排放污染物,不涉及农业面源污染和地下水污染等	相符
坚持保护优先、预防为主、风险管控的原则,主要推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。规范固体废物利用处置,强化危险废物监管。	项目不属于重污染企业,厂区地面已全面硬底化,不存在土壤污染途径。项目固体废物经妥善管理和处理;项目采取分区防渗措施,对周边土壤造成的影响较小	相符

因此,本项目与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》的相符。

12、与《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函（2023）50 号）的相符性分析

本项目与《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函（2023）50 号）的相符性如下：

表 1-11 本项目与粤办函（2023）50 号）的相符性分析

序号	政策要求	工程内容	相符性
1	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料,并建立保存期限不得少于三年的台账,记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs	本扩建项目不涉及高 VOCs 原辅料的使用,运营过程中无挥发性有机废气产生及排放。	符合

		含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。		
2		开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)		符合
3		严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准,建立多部门联合执法机制,加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查	本扩建项目不使用涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。	符合

因此,本项目满足《关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》(粤办函(2023)50号)的要求。

仅用于本项目公示

二、建设项目工程分析

工程内容及规模：

一、环评类别判定说明

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）确定本项目环境影响评价类别。本项目环境影响评价类别详见下表。

表 2-1 环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	主要工艺	对分类管理名录的条款		环境影响评价类别
1	C2130-金属家具制造	除油、水洗、烘干	十八、家具制品业 21-36-金属家具制造 213	属于“其他”类别	环境影响报告表

二、项目建设内容

1、基本信息

广州市尚瑞家具有限公司新增金属前处理加工项目选址于广州市白云区钟落潭镇良沙二路 382 号。

建设单位于 2017 年 11 月委托广东常绿环保科技有限公司编制了《广州市尚瑞家具有限公司建设项目环境影响报告表》，并于 2018 年 3 月 1 日取得了《关于广州市尚瑞家具有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（云环保建【2018】89 号），于 2018 年 6 月 21 日取得《广东省污染物排放许可证》（编号：4401112018000191），于 2018 年 9 月 19 日取得了《广州市尚瑞家具有限公司建设项目竣工环境保护验收工作组意见》，竣工环境保护验收合格。

建设单位于 2019 年 5 月委托广东志华环保科技有限公司编制了《广州市尚瑞家具有限公司迁扩建项目环境影响报告表》，并于 2019 年 7 月 24 日取得了《关于广州市尚瑞家具有限公司迁扩建项目环境影响报告表的批复》（云环保建[2019]501 号），于 2019 年 12 月 1 日通过验收取得广州市尚瑞家具有限公司迁扩建项目环境保护设施验收工作组意见》，2020 年 3 月已登记固定污染源排污登记表及其回执（登记编号：91440101MA5AK1HT2A001Y）。

表 2-2 现有、拟扩建项目环保手续一览表

项目名称	建设地点	工艺	批复产品规	环评手	验收	排污登记
------	------	----	-------	-----	----	------

建设内容

			模	续	手续	号
广州市尚瑞家具有限公司迁扩建项目	广州市白云区钟落潭镇良沙二路382号	开料、封边、锣制、排钻、机加工、焊接、打磨、喷粉、烘干固化	预计年产文件柜4000个、书架3000个、办公桌6000张	云环保建[2019]501号)	通过验收	91440101MA5AK1HT2A001Y
广州市尚瑞家具有限公司新增金属前处理加工项目	广州市白云区钟落潭镇良沙二路382号	除油、水洗、烘干	预计年加工文件柜4000个、书架3000个、办公桌6000张	本次评价的对象		

现有项目已批复内容：厂区占地面积7800平方米，建筑面积6500平方米，总投资3000万元，环保投资50万元。主要建筑：租用3栋单层的工业厂房作为生产车间，1栋5层的楼房作为综合楼。主要生产工艺及产品：以中纤板、环氧树脂粉末、封边热熔胶、焊丝等为原料，经开料、焊接、喷粉、烘干固化等工序生产文件柜、书架、办公桌等。主要设备：6台开料锯、2台雕刻机、2个喷粉房、1个烘干固化炉等。年产文件柜4000个、书架3000个、办公桌6000张。

本项目拟扩建内容：因发展需要，建设单位在产品种类和产量保持不变的情况下增加前处理（除油、水洗、烘干）工序，总投资100万元，其中环保投资约5万元，在喷粉固化车间新增2个除油池、2个清水池、1个烘干炉，在喷粉固化车间东南侧新增废水处理站，项目扩建前后全厂占地和建筑面积均不变。本扩建项目外购除油剂对机加工完成的金属件进行除油、水洗、烘干，再通过现有工艺（喷粉、烘干固化等）进行加工，预计年加工文件柜4000个、书架3000个、办公桌6000张。

表 2-3 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	扩建后建设内容和规模	依托及变动情况
主体工程	木工车间	建筑面积2400m ² ，主要划分为开料区、封边区、排钻区、空压区、屏风组装区、原料区等	不变
	五金车间	建筑面积1500m ² ，主要划分为开料区、机加工区、焊接区、打磨区、空压区、原料区、试装区等	不变
	喷粉固化车间	建筑面积1850m ² ，主要进行喷粉固化、除油水洗等加工	新增除油、水洗、烘干工艺
辅助工程	综合楼	建筑面积750m ² ，为行政办公和员工住宿场所，综合楼1~2楼为办公室、3~4楼为展厅、5楼为宿舍	不变

公用工程	给水系统	由市政自来水管网供水		依托现有	
	排水系统	生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经厂区污水站处理，通过市政污水管网排入竹料污水处理厂处理		依托现有	
	供电系统	由市政电网统一供给，不设备用发电机		依托现有	
	供热系统	设置1套27万大卡的燃烧机（以液化石油气为燃料），用于烘干固化工序供热		本扩建项目烘干炉依托现有燃烧机供热	
环保工程	废水处理措施	生活污水经三级化粪池预处理后，经生活污水排放口（DW001）进入市政污水管网排入竹料污水处理厂处理		依托现有	
		生产废水经厂区污水站处理后，经生产废水排放口（DW002）进入市政污水管网排入竹料污水处理厂处理，厂区污水站位于喷粉固化车间东南侧		新增	
	废气处理措施	木工粉尘	集中收集至1套中央脉冲除尘器处理后，经15m高排气筒（DA001）排放		不变
		金属打磨粉尘	收集至1套脉冲布袋除尘器处理后，经15m高排气筒（DA002）排放		不变
		喷粉粉尘	经“滤芯过滤系统+脉冲布袋除尘器”处理后，通过15m高排气筒（DA003）排放		不变
		封边、固化、燃气废气	新增的燃气废气与现有封边、固化、燃气废气集中收集至1套“UV光解净化器+活性炭吸附装置”处理后，经15m高排气筒（DA004）排放		依托现有
		焊接烟尘	经移动式焊烟净化器处理后在车间内无组织排放		不变
	噪声处理措施	经合理布局噪声源、基础减震、墙体隔音等降噪措施处理		依托现有	
	固废处理措施	设置生活垃圾收集点，生活垃圾交环卫部门清运处理		依托现有	
		设置一般工业固废暂存区，一般工业固废分类收集后交废品回收站、环卫部门或相关回收单位处理		依托现有	
设置危废暂存间，面积约6m ² ，位于喷粉固化车间西侧。危险废物收集定期交有危险废物处理资质的单位处置，清运周期约为半年1次		依托现有			

2、主要产品及产能

本项目主要产品规模见表2-4。

表2-4 产品规模一览表

序号	产品名称	年产量			扩建后最大存储量
		扩建前	扩建后	增减量	

1	文件柜	4000 个	4000 个	0	80 个
2	书架	3000 个	3000 个	0	60 个
3	办公桌	6000 张	6000 张	0	100 张

备注：项目需要前处理的金属部件主要为框架、脚架。

3、主要原辅材料及用量

本项目主要原辅材料见表 2-5，本扩建项目原辅理化性质一览表见表 2-6。

表 2-5 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	规格/状态	年用量			扩建后最大储存量	备注
			扩建前	扩建后	变动情况		
1	中纤板	1.22×2.44m	700t	700t	0	15t	板材原料
2	多层夹板	1.22×2.44m	280t	280t	0	5t	板材原料
3	钢材	固态	160t	160t	0	10t	钢管钢板
4	玻璃件	固态	1200m ²	1200m ²	0	40m ²	既定尺寸，无需厂内切割
5	五金配件	固态	1.3 万组	1.3 万组	0	0.5 万组	把手、导轨、滑轮、锁具、螺丝、钉子
6	环氧树脂粉末	粉末状	5.68t	5.68t	0	0.2t	喷粉涂料
7	封边热熔胶	20kg/袋	6t	6t	0	0.5t	封边胶
8	焊丝	实心焊丝，直径 1.6mm	2.5t	2.5t	0	0.25t	焊接原料
9	封边条	PVC 材质	7 万米	7 万米	0	0.5 万米	封边条
10	液化石油气	液化	55t	73.33t	+18.33t	供应商按需配送，不在厂区内贮存	清洁燃料
11	润滑油	18L/桶	0.15t	0.15t	0	0.03t	润滑油
12	珍珠棉	固态	0.1t	0.1t	0	0.05t	包装材料
13	纸皮	固态	0.5t	0.5t	0	0.03t	包装材料
14	除油剂	液体	0	1.2t	+1.2t	0.1t	除油剂

表 2-6 本扩建项目部分原辅理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	除油剂	无色液体，沸点：100℃，相对密度：约 1.05，主要成分为乙氧基化-C12-18-醇 AB09（10-15%）、表面活性剂 925/926（20-30%）、表面

活性剂 JFC-2 (10-15%)、螯合剂 (1-2%)、水 (38%)。不属于危险品，适用于各种金属材质的脱脂除油。

4、主要生产辅助设备

本项目的生产设备见表 2-7，主要环保设施见表 2-8。

表 2-7 主要生产设备一览表

序号	生产设备名称	规格型号	设备数量			扩建后设备位置	备注
			扩建前	扩建后	增减量		
1	开料锯	WDMAX	6 台	6 台	0	木工车间	板材开料
2	雕刻机	ZM-X4	2 台	2 台	0	木工车间	板材开料
3	封边机	AB105/BM46 8GT/Nanxing	9 台	9 台	0	木工车间	板材封边
4	排钻机	MZT/MRB	6 台	6 台	0	木工车间	板材排钻
5	冷压机	MH3248X60 T	2 台	2 台	0	木工车间	板材冷压
6	台锣	/	1 台	1 台	0	木工车间	锣制成型
7	空压机	/	5 台	5 台	0	木工和五金车间	空气压缩设备
8	冲床	/	10 台	10 台	0	木工和五金车间	金属冲压
9	激光开料机	HS-G3015A	2 台	2 台	0	五金车间	金属切割
10	开管切割机	/	4 台	4 台	0	五金车间	金属切割
11	自动弯管机	DW50NF	1 台	1 台	0	五金车间	金属弯管
12	数控折弯机	OG-100	3 台	3 台	0	五金车间	金属折弯
13	钻铣床	/	5 台	5 台	0	五金车间	金属冲孔
14	数控刨坑机	/	2 台	2 台	0	五金车间	金属冲孔
15	二氧化碳焊机	/	8 台	8 台	0	五金车间	金属焊接
16	手持式打磨机	/	8 把	8 把	0	五金车间	金属打磨
17	烘干固化炉	31m×3m× 2.2m	1 个	1 个	0	喷粉固化车间	烘干固化
18	燃气燃烧机	27 万大卡	1 套	1 套	0		供热
19	喷粉房	7×3.6×1.5m	2 个	2 个	0		喷粉工序
	包含 喷粉柜	2.8×1.5× 1.5m	4 个	4 个	0		
20	喷粉枪	静电喷枪	5 把 (4 用 1 备)	5 把 (4 用 1 备)	0		喷粉装置
21	连续型悬挂式输送线	5m/min	1 条	1 条	0	输送装置	

22	预除油池	1.2m×1.2m×1m	0	1个	+1个		除油
23	主除油池	2m×1.2m×1m	0	1个	+1个		除油
24	清水池	1.2m×1.2m×1m	0	2个	+2个		水洗
25	烘干炉	10m×1m×2.2m	0	1个	+1个		烘干

表 2-8 扩建前后主要环保设施一览表

序号	环保设施名称	数量 (套)			设施参数	用途
		扩建前	扩建后	增减量		
1	滤芯过滤系统-喷柜自带 (每套滤芯过滤系统含 8 个滤芯)	4	4	0	4000m ³ /h	喷粉粉尘预处理及回收
2	脉冲布袋除尘器	1	1	0	15000m ³ /h	喷粉粉尘处理
3	UV 光解净化器	1	1	0	15000m ³ /h	有机废气处理设施
4	活性炭吸附装置	1	1	0		
5	中央脉冲布袋除尘器	1	1	0	30000m ³ /h	木工粉尘处理
6	脉冲布袋除尘器	1	1	0	10000m ³ /h	金属粉尘处理
7	移动式焊烟净化器	4	4	0	1500m ³ /h	焊接烟尘处理
8	污水处理站	0	1	+1	5t/d	用于废水处理, 位于喷粉固化车间东南侧

5、人员及生产制度

项目扩建前定员 130 人, 其中 20 人在厂区内住宿, 厂区无饭堂, 员工均不在厂区内用餐, 本扩建项目所需员工从现有职工进行调配, 即项目扩建前后员工总人数不变, 员工年工作 300 天, 实行 1 班制, 每班工作 8 小时。

6、给排水情况

①给水系统

项目扩建前后用水均由市政自来水管网提供。

扩建前: 主要有员工生活用水 6.467t/d (1940t/a);

本扩建: 新增除油清洗用水 1.44t/d (432t/a)。

②排水系统

扩建前: 员工生活污水 5.173t/d (1552t/a) 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, 经市政污水管网汇入竹料污水处理厂处理。

本扩建：本扩建新增除油清洗废水 0.768t/d (230.4t/a)，经厂区污水站处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，经市政污水管网汇入竹料污水处理厂处理。

项目水平衡图见下图。

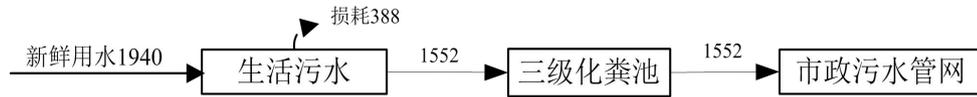


图 2-1 项目扩建前水平衡图 (t/a)

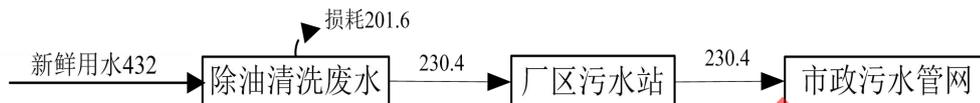


图 2-2 本扩建项目水平衡图 (t/a)



图 2-3 项目扩建后水平衡图 (t/a)

③能耗情况

项目扩建前后用电均由市政电网统一供给，均不设备用发电机，项目扩建前年用电量约为 60 万 kw·h，本扩建项目用电量预计新增 10 万 kw·h；

项目扩建前设置 1 台 27 万大卡的燃烧机为烘干固化工序供热，液化石油气年用量为 55t，本扩建项目新增的烘干炉依托现有燃烧机供热，液化石油气用量预计新增 7800m³/a，液化石油气的密度为 2.35kg/m³，即液化石油气年用量拟新增 18.33t。

7、平面布局情况

项目扩建后厂区主要划分为木工车间、五金车间、喷粉固化车间、综合楼等，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区、仓储区、办公区等分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理，厂区平面布置图详见附件 3。

8、项目厂区现状及四至情况

项目东面相邻为工业仓库、空地和山地，南面相邻为宏燊玻璃制品有限公司，

西南面相邻为晟森木业有限公司，西面相邻为工业厂房，北面相邻为工业厂房和仓库。

本项目地理位置详见附图 1，四至情况详见附图 2，项目四至及实景见图 2-4。



项目厂区



项目喷粉固化车间（扩建部分现状为仓储区）



项目五金车间



项目木工车间



项目综合楼



项目东面-山地



项目南面-宏榮玻璃制品有限公司



项目西南面-晟森木业有限公司及工业厂房



项目西面-工业厂房及空地



项目北面-工业仓库

图 2-4 项目四至及现状图

1、项目生产工艺流程及产污环节

本扩建项目主要新增前处理（除油、水洗、烘干）工艺，现有工艺流程不变，扩建前后产品生产规模不变。扩建后全厂工艺流程及产污环节见图 2-5。

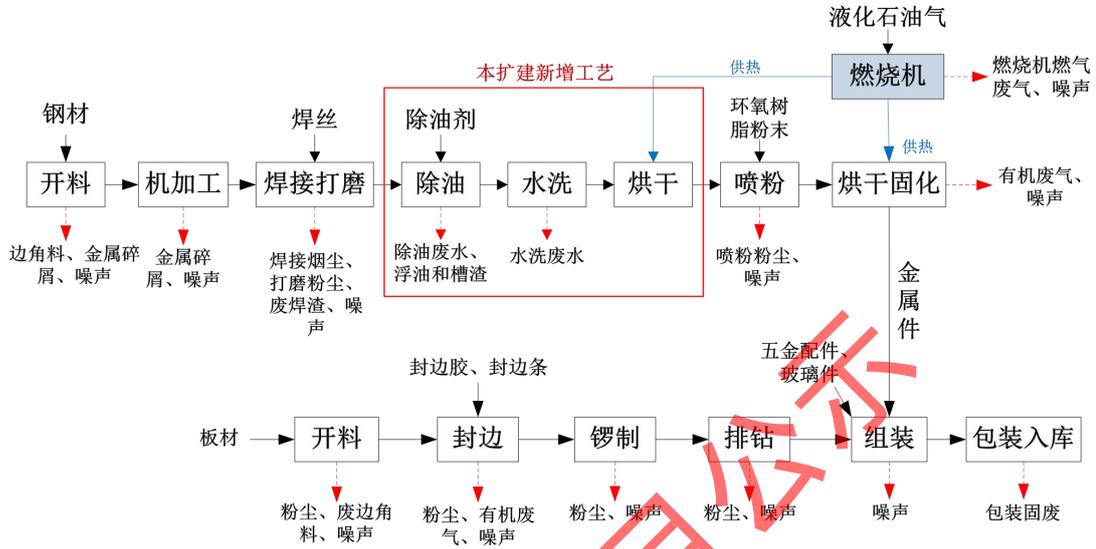


图 2-5 扩建后全厂生产工艺流程及产污节点图

2、本扩建项目工艺流程及产污说明

除油：本项目除油池使用除油剂进行除油处理，除油剂主要成分为 AB09、表面活性剂、螯合剂、水，使用时与水按 1:20 的比例混合制成水溶液后投加进除油池内。将工件输送至除油池上方，采用喷淋除油方式，喷淋下落的除油废水流入除油池中，再经水泵不断循环重复进行喷淋，停留约 1 分钟以去除金属表面上残留的少量油脂。本项目设有 1 个预除油池和 1 个主除油池，喷淋用水循环使用，除油工序主要目的为破坏金属表面的油膜层，降低金属表面张力，提高金属表面活性。项目工件表面的残留的油脂量较少，在除油剂的清洗乳化作用下，除油池循环水中油脂量不断分散降低，不影响循环使用，需定期打捞清理除油池内的浮油和槽渣，补充损耗的除油剂。除油池用水每 20 天更换一次，更换产生的废水引入厂区废水处理站处理。

水洗：除油后的工件经过水洗池中进行清洗，基本不再有浮油，主要去除工件表面残留的化学组分，以防不同组分的池液串混，设有 2 个清水池，工件经水洗清洗干净，采用喷淋清洗方式，喷淋下落的水洗废水流入下方水洗池，再经水泵不断循环重复进行喷淋，喷淋时间均为 0.8min，水洗池喷淋用水循环使用，每

5 天更换一次，废水引入厂区废水处理站处理。

烘干：水洗后的工件进入烘干炉烘干，去除工件表面残留的水分，温度要求不高。本扩建项目拟加宽现有烘干炉，将单行程烘道加宽为双行程烘道，新增的烘干炉与现有烘干炉联通，依托现有燃烧机供热，会新增燃气废气，水洗后烘干时间为 5~6min，温度可达 80℃ 以上，烘干后的工件经自动输送线进入喷粉固化工序。

3、本扩建项目产污情况

- ①废水：本项目产生的废水主要为除油、水洗废水。
- ②废气：产生的废气主要为燃气废气、污水站恶臭。
- ③噪声：生产设备、环保设备运行产生的噪声。
- ④固体废物：危险废物（污水站污泥、除油池浮油和槽渣）。

仅用于本项目环评

1、原有工程履行相关环保手续的情况

建设单位于 2017 年 11 月委托广东常绿环保科技有限公司编制了《广州市尚瑞家具有限公司建设项目环境影响报告表》，并于 2018 年 3 月 1 日取得了《关于广州市尚瑞家具有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（云环保建【2018】89 号），于 2018 年 6 月 21 日取得《广东省污染物排放许可证》（编号：4401112018000191），于 2018 年 9 月 19 日取得了《广州市尚瑞家具有限公司建设项目竣工环境保护验收工作组意见》，竣工环境保护验收合格。

建设单位于 2019 年 5 月委托广东志华环保科技有限公司编制了《广州市尚瑞家具有限公司迁扩建项目环境影响报告表》，并于 2019 年 7 月 24 日取得了《关于广州市尚瑞家具有限公司迁扩建项目环境影响报告表的批复》（云环保建[2019]501 号），于 2019 年 12 月 1 日通过验收取得广州市尚瑞家具有限公司迁扩建项目环境保护设施验收工作组意见》，2020 年 3 月已登记固定污染源排污登记表及其回执（登记编号：91440101MA5AK1HT2A001Y）。

2、扩建前项目生产工艺

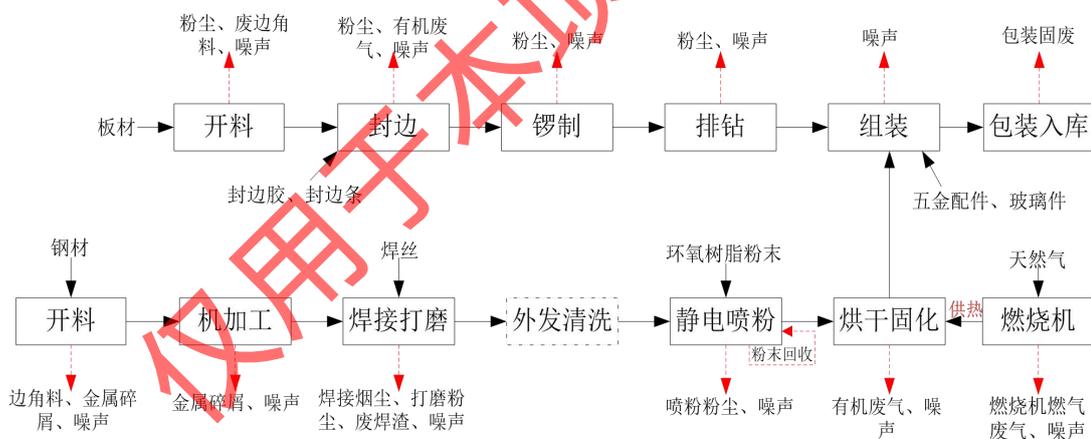


图 2-6 扩建前生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

(1) 板材加工

开料：项目板材通过开料机按设计尺寸进行普通开料，通过雕刻机进行异型开料，开料过程会产生一定量的废边角料、木工粉尘和设备运行噪声。

封边：开料好的板材移至封边机内，采用加热后的封边胶对板材与 PVC 封边条进行封边。封边前封边机的铣刀会对板材封边部位的波纹痕迹、毛刺等进行

修边，以达到更好的封边效果，使得封边条与板材贴合更加紧密。项目采用无溶剂的环保热塑性封边胶作为封边胶黏剂，封边温度控制为 160℃~180℃，封边固化时间约为 8~12 秒。封边过程会产生木工粉尘、有机废气、设备运行噪声。

锣制、排钻：部分板材需使用台锣进行锣制，对板材进行镂型加工。封边完成的板材件送至排钻机进行排钻，锣制和排钻过程会产生木工粉尘和设备运行噪声。

(2) 钢材加工

开料、机加工、焊接、打磨：使用切割机或开管机对钢材按设计尺寸进行开料，再通过冲床、弯管机、折弯机、钻铣床、刨坑机等机械设备对钢材进行冲压、弯管、折弯、钻孔等一系列的机加工，机加工完成的部件再送至焊接区进行焊接，使用二氧化碳焊机将各五金部件进行焊接，采用的焊料为焊丝，通过电流使焊丝在被焊金属上融化成液态形成熔池，熔池冷却凝固后使被焊金属和焊丝达到接合目的，焊接完成的部件即通过手持式打磨机进行人工打磨，使金属部件表面光滑利于后续的喷粉固化工序。五金加工过程会产生金属打磨粉尘、焊接烟尘、废边角料、废焊渣、金属尘渣碎屑、设备运行噪声等污染物。

静电喷粉：喷粉前工件需进行干燥，静电喷粉在喷粉房内的喷粉柜中进行，采用热固性环氧树脂粉末进行喷涂。项目正常情况下仅对工件喷粉一次，由 1~4# 喷粉柜轮流进行单次喷粉，静电喷粉是利用高压静电电场使带负电的涂料微粒沿着电场相反的方向定向运动，将涂料微粒吸附在工件表面，工件喷粉厚度为 80~100 μm 。

喷粉过程产生的主要污染物为喷粉粉尘和噪声，粉尘经滤芯过滤系统截留后，在喷粉柜内循环使用，未被截留的粉尘则集中收集至 1 套脉冲布袋除尘器进行除尘，处理后的废气最终经 15m 高排气筒排放。

固化：完成喷粉的工件输送至烘干固化炉进行烘干固化，使粉末涂料在高温下在工件上固化，烘干固化工序由燃烧机供热（以天然气为燃料），固化温度为 180 \pm 5℃，固化时间约为 6~8min，工件固化完成后进行自然冷却 20~30min。此过程产生的主要污染物为固化有机废气、燃烧机运行产生的燃烧机燃气废气、以及设备运行噪声。

(3) 组装、包装入库

加工好的板材件、金属件即可与外购的玻璃、五金配件（把手、导轨、滑轮、锁具等）进行组装。项目板材件均采用钉装或螺丝组装方式，无需使用白乳胶等胶黏剂进行粘贴；玻璃件的尺寸为订购规格，无需在项目厂内进行切割和磨边等加工；项目玻璃屏风办公桌的玻璃屏风由玻璃与金属件嵌套组装制成，无需使用玻璃胶进行粘合固定。组装好的各产品构件最终采用珍珠棉和纸皮包装后入库储存。项目组装过程中会产生噪声，成品包装过程会产生一定量的包装固废。

3、扩建前产污情况汇总

①废水：无工业废水排放，产生的废水主要为员工生活污水。

②废气：主要为木工粉尘、金属打磨粉尘、喷粉粉尘、封边有机废气、固化有机废气、燃烧机燃气废气、焊接烟尘等。

③噪声：生产设备、空压机等运行产生的噪声。

④固体废物：主要为员工生活垃圾、一般工业固废（废边角料、包装固废、废焊渣、尘渣碎屑）、危险废物（废原料桶、废润滑油、废含油抹布、废活性炭、废UV灯管）。

4、扩建前项目污染物产生及排放情况

(1) 水污染物

现有项目定员 130 人，其中住宿员工约为 20 人，厂区不设食堂，员工均不在厂区内就餐，年工作 300 天。参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），住宿不用餐员工用水定额参考“居民生活用水定额（小城镇）：140L/（人·d）”，非食宿员工用水定额按“办公楼-无食堂和浴室的先进值：10m³/人·a”计，则员工生活用水总量为 6.467t/d，即 1940t/a。排污系数按 80%计算，则污水产生总量为 5.173t/d，即 1552t/a，污染物主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。项目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，经市政污水管网汇至竹料污水处理厂处理。

根据《广州市尚瑞家具有限公司验收检测报告》（HN20191112021），现有项目废水产生及排放情况见表 2-7。

表 2-7 废水产生及排放情况一览表

主要污染物		8 次平均排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 (1552t/a)	COD _{Cr}	157	0.244
	BOD ₅	52.3	0.081
	SS	46	0.071
	NH ₃ -N	1.61	0.002

(2) 大气污染物

①封边、固化、燃气废气

项目扩建前封边、固化、燃气废气经 1 套“UV 光解净化+活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 (DA004) 排放。根据《广州市尚瑞家具有限公司验收检测报告》(HN20191112021)，废气有组织污染物监测结果见表 2-8。

表 2-8 封边、固化、燃气废气污染物监测结果

检测点位	检测项目	检测结果						标准限值	评价	
		2019.11.14			2019.11.15					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
封边 废气 处理 前采 样口 ◎Q1	标干流量 (m ³ /h)	5693	5544	5655	5624	5734	5580	/	/	
	总 VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	7.92	10.6	7.31	8.48	9.25	7.69	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.045	0.059	0.041	0.048	0.053	0.043	/	/
固化、 燃气 废气 处理 前采 样口 ◎Q2	标干流量 (m ³ /h)	6067	5894	5965	6013	6097	5857	/	/	
	总 VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	2.64	2.41	1.37	1.52	1.18	2.53	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.016	0.014	0.00825	0.0091	0.0072	0.015	/	/
封边、 固化 工序、 燃烧 机燃 气废 气处 理后 采样 口 (FQ-	含氧量 (%)	20.3	20.4	20.4	20.3	20.4	20.4	/	/	
	标干流量 (m ³ /h)	13540	12982	13632	13259	13734	13394	/	/	
	SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	3L	3L	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	37	44	44	38	44	44	50	达标
		排放速率 (kg/h)	0.020	0.019	0.020	0.020	0.021	0.020	/	/
NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	3L	3L	/	/	

04)◎ Q3		折算浓度 (mg/m ³)	37	44	44	38	44	44	150	达标
		排放速率 (kg/h)	0.02 0	0.052	0.020	0.040	0.021	0.020	/	/
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	12.5	14.6	14.6	12.5	14.6	14.6	20	达标
		排放速率 (kg/h)	0.00 68	0.006 5	0.006 8	0.006 6	0.006 9	0.006 7	/	/
	总 VOC s	排放浓度 (mg/m ³)	0.44	0.51	0.32	0.38	0.29	0.42	30	达标
		排放速率 (kg/h)	0.00 60	0.006 6	0.004 4	0.005 0	0.004 0	0.005 6	1.45	达标
		林格曼黑度(级)	0	0	0	0	0	0	1	达标

备注：①项目排气筒高度为15m，未能高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，排放速率限值按执行标准的50%执行；②当检测结果未检出或低于检出限时，排放浓度以“检出限+L”表示，折算浓度和排放速率以其检出限的一半参与计算；③现场检测及采样期间，该企业工况稳定，生产负荷达到80%以上，环境保护设施运行正常。

根据检测结果可知，项目扩建前封边、固化、燃气废气经1套“UV光解净化+活性炭吸附装置”处理后，总VOCs的排放浓度和排放速率可满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)第II时段排放限值(总VOCs排放浓度≤30mg/m³，排放速率≤1.45kg/h)；SO₂、NO_x、颗粒物、林格曼黑度排放浓度满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值，基本不会对周边环境造成不良影响。

②木工粉尘、金属打磨粉尘、喷粉粉尘

项目扩建板材开料、封边、锣制、排钻等工序会产生的木工粉尘经1套“中央脉冲布袋除尘器”处理后经15m高排气筒(DA001)排放；金属打磨粉尘经1套“脉冲布袋除尘器”处理后经15m高排气筒(DA002)排放；喷粉粉尘经“喷粉柜自带的滤芯过滤系统+脉冲布袋除尘器”进行处理后经15m高排气筒(DA003)排放。根据《广州市尚瑞家具有限公司验收检测报告》(HN20191112021)，废气有组织污染物监测结果见表2-9。

表2-9 木工、金属打磨、喷粉粉尘污染物监测结果

检测点位	检测项目	检测结果		标准	评价
		2019.11.14	2019.11.15		

		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	限值		
喷粉工序废气处理前采样口	标干流量 (m ³ /h)	16046	15556	16269	15722	16150	15829	/	/	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	31.4	25.6	26.7	30.8	33.1	27.2	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.50	0.40	0.43	0.48	0.53	0.43	/	/
喷粉工序废气处理后采样口 (DA003)	标干流量 (m ³ /h)	17802	18245	17412	17658	17931	18393	/	/	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.5	1.7	2.1	1.8	2.5	2.1	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.045	0.031	0.037	0.032	0.045	0.039	1.45	达标
开料、封边、锣制、排钻工序废气处理前采样口	标干流量 (m ³ /h)	16869	17179	17351	17518	16731	17051	/	/	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	21.5	18.3	16.4	15.8	18.4	17.3	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.36	0.31	0.28	0.28	0.31	0.29	/	/
开料、封边、锣制、排钻工序废气处理后采样口 (DA001)	标干流量 (m ³ /h)	19445	19119	18817	18668	18995	19630	/	/	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0097	0.0096	0.0094	0.0093	0.0095	0.0098	1.45	达标
金属打磨工序废气处理前采样口	标干流量 (m ³ /h)	6986	6549	6731	6890	6453	6808	/	/	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	17.7	19.4	14.5	22.8	19.3	20.6	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.12	0.13	0.098	0.16	0.12	0.14	/	/
金属打磨工序废气处理后采样口 (DA002)	标干流量 (m ³ /h)	7665	7491	7866	7781	7608	7418	/	/	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.2	1.5	1.1	1.8	1.5	1.7	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0092	0.011	0.0087	0.014	0.011	0.013	1.45	达标

备注：①项目排气筒高度为15m，未能高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，排放速率限值按执行标准的50%执行；②现场检测及采样期间，该企业工况稳定，生产负荷达到80%以上，环境保护设施运行正常。

根据检测结果可知，项目扩建前木工粉尘经“中央脉冲布袋除尘器”处理，金属打磨粉尘经1套“脉冲布袋除尘器”处理，喷粉粉尘经“喷粉柜自带的滤芯过滤系统+脉冲布袋除尘器”进行处理，颗粒物排放浓度和排放速率均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求（颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.45\text{kg}/\text{h}$ ），基本不会对周边环境造成不良影响。

③焊接烟尘

项目扩建前金属焊接过程会产生一定量的焊接烟尘，焊接烟尘是由金属及非金属在过热条件下产生的蒸发气体经氧化和冷凝而形成的，焊接烟尘的主要成分是颗粒物等。原有项目使用的焊接材料均属于实芯焊丝。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，引用《机械行业系数手册》中表09焊接核算环节-产品名称：焊接件；原料名称：实芯焊丝；工艺名称：二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊；规模等级：所有规模；污染物指标：颗粒物；产污系数为9.19千克/吨-原料。项目焊丝的年总用量约为2.5t，则焊接烟尘的产生量为0.023t/a。经配套的移动式烟尘净化器处理，处理效率为80%，经处理后焊接烟尘排放量为0.0046t/a，在车间以无组织形式排放。

④无组织废气达标分析

项目扩建前未被废气处理设施处理的废气在车间内以无组织形式排放，根据《广州市尚瑞家具有限公司验收检测报告》（HN20191112021），无组织废气污染物监测结果见表2-10。

表2-10 项目厂界无组织废气（颗粒物）排放情况一览表

检测点位	检测项目	检测结果						标准限值	评价
		2019.11.14			2019.11.15				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
厂界上风向 A1	颗粒物 (mg/m^3)	0.067	0.100	0.083	0.067	0.083	0.83	1.0	达标
厂界下风向 A2	颗粒物 (mg/m^3)	0.117	0.150	0.133	0.133	0.150	0.133	1.0	达标
厂界下风向 A3	颗粒物 (mg/m^3)	0.167	0.183	0.200	0.183	0.167	0.167	1.0	达标
厂界下风向 A4	颗粒物 (mg/m^3)	0.217	0.233	0.200	0.217	0.217	0.200	1.0	达标

备注：现场检测及采样期间，该企业工况稳定，生产负荷达到 80% 以上，环境保护设施运行正常。

根据《广州市尚瑞家具有限公司无组织废气检测报告》（KX20240530015），厂界无组织总 VOCs 和厂区内非甲烷总烃污染物监测结果见表 2-11、表 2-12。

表 2-11 项目厂界无组织废气（总 VOCs）排放情况一览表

检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	评价
厂界下风向 ○A1	总 VOCs (mg/m ³)	0.23	2.0	达标
厂界下风向 ○A2	总 VOCs (mg/m ³)	0.18	2.0	达标
厂界下风向 ○A3	总 VOCs (mg/m ³)	0.34	2.0	达标

备注：因项目上风向（东南、西南、西北边界）三面邻厂，不具备布点条件，故不布设上风向参照点。

表 2-12 项目厂区内无组织废气（非甲烷总烃）排放情况一览表

检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	评价
		1	2	3	4	平均值	1h 平均浓度值	
木工车间门外 1 米处 ○A4	非甲烷总烃(mg/m ³)	1.84	1.85	1.81	1.79	1.82	6	达标
喷粉固化车间门外 1 米处 ○A5	非甲烷总烃(mg/m ³)	1.69	1.61	1.70	1.66	1.66	6	达标

根据检测结果可知，项目扩建前未被收集的废气经车间通排风处置后无组织排放，颗粒物厂界浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m³），总 VOCs 厂界浓度满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值（总 VOCs 无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m³），NMHC 厂区内浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（监控点处 1h 平均浓度值≤6.0mg/m³，监控点处任意一次浓度值≤20.0mg/m³），基本不会对周边环境造成不良影响。

项目扩建前废气产生及排放情况详见下表。

表 2-13 项目扩建前废气产生及排放情况一览表（按 80%生产负荷核算）

产污工序	污染物	废气核算产生总量 (t/a)	有组织产生及排放情况				无组织排放量 (t/a)
			6次平均产生速率 (kg/h)	核算产生量 (t/a)	6次平均排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)	
封边、固化废气	VOCs	0.135	0.060	0.108	0.0053	0.0095	0.027
开料、封边、镟制、排钻粉尘	颗粒物	0.620	0.31	0.558	0.0096	0.017	0.062
金属打磨粉尘	颗粒物	0.208	0.13	0.156	0.011	0.013	0.052
喷粉粉尘	颗粒物	0.563	0.460	0.552	0.038	0.046	0.011

表 2-14 项目扩建前废气产生及排放情况一览表（按 100%生产负荷核算）

产污工序	污染物	废气核算产生总量 (t/a)	有组织产生及排放情况				无组织排放量 (t/a)
			100%工况产生速率 (kg/h)	核算产生量 (t/a)	100%工况排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)	
封边、固化废气	VOCs	0.169	0.075	0.135	0.0066	0.012	0.034
开料、封边、镟制、排钻粉尘	颗粒物	0.776	0.388	0.698	0.012	0.021	0.078
金属打磨粉尘	颗粒物	0.261	0.163	0.196	0.014	0.017	0.065
喷粉粉尘	颗粒物	0.704	0.575	0.690	0.048	0.058	0.014

备注：①封边、固化、开料、镟制、排钻年作业时间为 1800h，喷粉、金属打磨年作业时间为 1200h 计；

②封边、固化有机废气收集效率按 80%计；开料、封边、镟制、排钻粉尘收集效率按 90%计；喷粉粉尘收集效率按 98%计；金属打磨粉尘收集效率按 75%计。

③无组织排放量=废气产生总量-有组织废气产生量。

项目扩建前燃气废气按燃烧机实际时间核算污染物排放量，燃烧机年运行时间按 600h 计，耗气量为 39m³/h，液化石油气消耗量为 2.34 万 m³/a，燃烧过程会产生 SO₂、颗粒物和 NO_x 等大气污染物。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，引用《机械行业系数手册》中表 14 涂装核算环节-产品名称：涂装件；原料名称：液化石油气；工艺名称：液化石油气工业炉窑；规模等级：所有规模，项目燃液化石油气工业炉窑的污染物产排污系数见表 1-15。

表 2-15 燃液化石油气产污系数一览表

原料名称	原料用量	污染物指标	单位	产污系数	产生量 (t/a)
液化石油气	2.34 万 m ³ /a	二氧化硫	Kg/立方米-原料	0.0002 (0.000002S)	0.0047
		氮氧化物	Kg/立方米-原料	0.00596	0.139
		颗粒物	Kg/立方米-原料	0.00022	0.005

备注：S-收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0），本项目液化石油气为液化气，取 S=100。

⑤扩建前全厂大气污染物排放量汇总

表 2-16 大气污染物年排放量核算表

序号	污染源	污染物	年排放量 (t/a)
1	封边、固化、燃气废气	VOC _s	0.0365
		SO ₂	0.0047
		NO _x	0.139
		颗粒物	0.005
2	木工粉尘	颗粒物	0.079
3	金属打磨粉尘	颗粒物	0.065
4	喷粉粉尘	颗粒物	0.057
5	焊接烟尘	颗粒物	0.0046
合计		VOC _s	0.0365
		SO ₂	0.0047
		NO _x	0.139
		颗粒物	0.2106

(3) 声污染源

原有项目运营期主要噪声源为生产设备等，其噪声源声级范围在 60~80dB (A) 之间，根据《广州市尚瑞家具有限公司验收检测报告》(HN20191112021)，项目扩建前噪声监测结果见表 2-17。

表 2-17 噪声监测结果一览表 (单位: dB (A))

采样位置	检测结果【Leq dB (A)】		标准限值【Leq dB (A)】	评价
	2019.11.14	2019.11.15		
	昼间	昼间	昼间	昼间
东边界外 1 米 1#	58.3	58.5	60	达标
西北边界外 1 米 2#	57.4	57.9	60	达标
北边界外 1 米 3#	58.2	58.4	60	达标

备注：①因东南、西南、西边界与邻厂共墙，则东南、西南、西边界外不布设边界噪声测点；②现场检测及采样期间，该企业工况稳定，生产负荷达到 80% 以上，环境保护设施运行正常。

由厂界噪声监测结果可知，项目扩建前各边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间噪声值≤60dB(A)），对周围声环境影响不大。

（4）固体废物

结合原有项目的实际情况，固体废物产生情况见表 2-18。

表 2-18 项目扩建前固体废物产生及处置情况一览表

类别	名称	产生量(t/a)	排放量(t/a)	处理方式
生活垃圾	生活垃圾	22.5	0	由环卫部门清运处理
一般工业固废	废边角料	28.5	0	外卖给收购单位综合利用
	包装固废	2.50	0	收集后交废品回收站回收处理
	废焊渣	0.325	0	交环卫部门清运处置
	尘渣碎屑	1.206	0	交由相关回收单位回收处理
危险废物	废原料桶	0.012	0	定期交给有危险废物处理资质的单位处理
	废润滑油	0.05	0	
	废含油抹布	0.01	0	
	废活性炭	0.535	0	
	废 UV 灯管	0.009	0	

5、原有项目建设内容、污染防治措施落实情况及主要环境问题

现有项目于 2019 年 7 月 24 日取得了《关于广州市尚瑞家具有限公司迁扩建项目环境影响报告表的批复》（云环保建[2019]501 号），于 2019 年 12 月 1 日通过验收取得广州市尚瑞家具有限公司迁扩建项目环境保护设施验收工作组意见》，2020 年 3 月已登记固定污染源排污登记表及其回执（登记编号：91440101MA5AK1HT2A001Y）。根据《广州市尚瑞家具有限公司验收检测报告》（HN20191112021），现有项目废水、废气、厂界昼间噪声均达标排放。现有项目的建设内容、污染防治措施及达标排放情况详见表 2-19。

表 2-19 现有项目与环评及批复文件落实情况对比一览表

类别	环评及其批复情况	实际建设情况	是否一致
建设地点	广州市白云区钟落潭镇良沙二路 382 号	广州市白云区钟落潭镇良沙二路 382 号	一致
投资规模	总投资 3000 万元，环保投资 50 万元	总投资 3000 万元，环保投资 50 万元	一致

	生产规模	年产文件柜 4000 个、书架 3000 个、办公桌 6000 张	年产文件柜 4000 个、书架 3000 个、办公桌 6000 张	一致	
	主体工程	主要建筑：租用 3 栋单层的工业厂房作为生产车间，1 栋 5 层的楼房作为综合楼	主要建筑：租用 3 栋单层的工业厂房作为生产车间，1 栋 5 层的楼房作为综合楼	一致	
	主要生产工艺	以中纤板、环氧树脂粉末、封边热熔胶、焊丝等为原料，经开料、焊接、喷粉、烘干固化等工序生产文件柜、书架、办公桌	以中纤板、环氧树脂粉末、封边热熔胶、焊丝等为原料，经开料、焊接、喷粉、烘干固化等工序生产文件柜、书架、办公桌	一致	
	主要生产设备	6 台开料锯、2 台雕刻机、2 个喷粉房、1 个烘干固化炉等	6 台开料锯、2 台雕刻机、2 个喷粉房、1 个烘干固化炉等	一致	
主要环保措施	生活污水	1 个三级化粪池	生活污水	1 个三级化粪池	一致
	木工粉尘	1 套中央脉冲除尘器	木工粉尘	1 套中央脉冲除尘器	一致
	金属打磨粉尘	1 套脉冲布袋除尘器	金属打磨粉尘	1 套脉冲布袋除尘器	一致
	喷粉粉尘	滤芯过滤系统+脉冲布袋除尘器	喷粉粉尘	滤芯过滤系统+脉冲布袋除尘器	一致
	封边、固化、燃气废气	1 套“UV 光解净化器+活性炭吸附装置”	封边、固化、燃气废气	1 套“UV 光解净化器+活性炭吸附装置”	一致
	焊接烟尘	移动式焊烟净化器	焊接烟尘	移动式焊烟净化器	一致
	一般工业固废	一般固体废物贮存场	一般工业固废	一般固体废物贮存场	一致
	危险废物	危废暂存区贮存	危险废物	危废暂存区贮存	一致
污染物排放情况	生活污水	经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后接入市政污水管网	经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后接入市政污水管网	已落实	
	废气	总 VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中“表 1 第 II 时段排放标准”和“表 2 无组织排放监控点浓度限值”；燃气废气 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物) 执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 中新建燃气锅炉标准限值；颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放标准	总 VOCs 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) 中“表 1 第 II 时段排放标准”和“表 2 无组织排放监控点浓度限值”；燃气废气 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物) 满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 中新建燃气锅炉标准限值；颗粒物满足广东省《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标准	已落实	
	噪声	边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	边界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	已落实	

固体废物	生活垃圾交环卫部门清运处置,工业固废暂存于固废贮存场所,定期交相关专业单位回收或处理	生活垃圾交环卫部门清运处置,工业固废暂存于固废贮存场所,定期交相关专业单位回收或处理	已落实
------	--	--	-----

综上,原有项目污染物均达标排放,原有污染源均得到有效处置,不存在不良环境污染问题。

仅用于本项目公示

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	1、环境空气质量现状						
	根据广州市生态环境局发布的《2023年12月广州市环境空气质量状况》，白云区2023年1-12月环境空气质量现状统计结果见表3-1。						
	表3-1 2023年1-12月白云区环境空气质量主要指标统计结果						
	指标	PM_{2.5}	PM₁₀	NO₂	SO₂	O₃	CO
	单位	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	mg/m ³
	年评价指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日最大8小时平均值的第90百分数位	日平均值的第95百分数位
	现状浓度	26	53	35	6	160	1.0
	质量标准	35	70	40	60	160	4
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	超标倍数	/	/	/	/	/	/
占标率	74.28%	75.71%	87.5%	10.0%	100%	25%	
<p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据统计结果，白云区2023年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项污染物现状浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，因此项目所在区域为达标区域。</p>							
2、地表水环境质量现状							
<p>本项目位于竹料污水处理系统服务范围，项目生活污水经预处理后经市政污水管网排入竹料污水处理厂进行集中处理，尾水达标后排入白沙坑，最终流入流溪河。根据《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环【2022】122号），流溪河（从化街口-人和坝）主导功能为饮用、农业，2030年水质管理目标为III类。流溪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p>							
<p>为评价建设项目所在区域地表水环境质量现状，流溪河水水质现状引用广东省生态环境厅2022年12月8日发布的《广东省2022年第三季度重点河流水质状</p>							

况》中流溪河白云段-人和断面 2022 年 7 月~9 月的水质状况，该断面的水质状况见表 3-2。

表3-2 流溪河白云段-人和断面水质状况表

河流名称	月份	水质管理目标	水质类别	达标状况	超标项目/超标倍数	综合污染指数
流溪河白云段 (人和断面)	2022年7月	III类	III类	达标	/	/
	2022年8月	III类	III类	达标	/	/
	2022年9月	III类	III类	达标	/	/

根据水质状况表，流溪河白云段人和断面水质监测断面各月份的常规指标均达到水质管理目标，水质现状为III类，流溪河白云段（人和断面）水质整体符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境质量现状

项目周边 50m 范围内不存在声环境敏感目标，无需开展声环境保护目标声环境质量现状监测。

4、地下水、土壤环境

根据技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。

本扩建项目生产废水经厂区污水站处理后排入市政污水管网，为间接排放；厂区内已全面硬底化，项目运营期间厂区内污染物发生下渗污染土壤和地下水的概率极低。运营期间不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，对周边环境的影响较小。综合考虑，本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境、电磁辐射

本扩建项目依托现有厂房进行加工生产活动，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标详见表 3-3 和附图 4。

表 3-3 项目大气环境保护目标

序	名称	坐标/m	保护对	保护内容	环境功能区	相对厂	相对厂
---	----	------	-----	------	-------	-----	-----

号		X	Y	象			址方位	界最近 距离/m
1	光明村	166	337	居民	约 1000 人	大气二类区	东北面	365
2	良田坑	115	134	河流	/	地表水 III 类	北面	178

备注：设项目中心为原点（0，0），环境保护目标坐标取距离项目厂址最近点位置。

2、声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内不涉及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、生态环境保护目标

本扩建项目依托现有厂房进行加工生产活动，不涉及新增用地和生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

项目燃烧机燃气废气中主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x，根据关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）、关于贯彻落实《工业炉窑大气污染综合治理方案》的实施意见（粤环函[2019]1112号），重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造。本项目位于珠江三角洲地区，原则上按照环大气[2019]56号文国家重点区域工业炉窑治理要求执行。

根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）4.6.3 及 4.6.4，项目 15m 排气筒高度不能满足“排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 3m 以上”的要求，烟尘及有害污染物最高允许排放浓度，应按相应区域排放标准限值的 50%执行。因此项目燃烧机燃气废气按《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中重点区域排放限值要求的 50%执行，即颗粒物 ≤15mg/m³，二氧化硫 ≤100mg/m³，氮氧化物 ≤150mg/m³。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-4 本扩建项目污染物及其浓度限值

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	标准来源
厂界污水站恶臭	/	臭气浓度	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
		硫化氢	/	0.06	
		氨气	/	1.5	
燃气废气	DA004	颗粒物	15	15	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号) 中重点区域排放限值
		SO ₂		100	
		NO _x		150	

2、水污染物排放标准

项目位于竹料污水处理系统服务范围，生活污水经三级化粪池处理，生产废水经厂区污水站处理，均达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，经市政污水管网排入竹料污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准的较严标准后排入白沙坑，最终经头陂坑流入流溪河。水污染物排放限值见表 3-5。

表 3-5 水污染物排放限值 (单位: mg/L, pH 除外)

污染物指标		pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	悬浮物	LAS	石油类
生活污水排放口、生产废水排放口	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	--	≤400	≤20	≤20
竹料污水处理厂尾水执行标准	(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	6~9	≤40	≤20	≤10	≤20	≤5.0	≤5.0
	(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤5 (8)	≤10	≤0.5	≤1.0
	执行较严值标准	6~9	≤40	≤10	≤5	≤10	≤0.5	≤1.0

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

项目所在地属声环境 2 类区，各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准（即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。

4、固体废物排放标准

本项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，要求本项目一般工业固体废物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；危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

1、水污染物排放总量控制指标

本扩建项目不新增生活污水，生活污水无需申请总量控制指标。

本扩建项目生产废水排放量为 230.4t/a，经厂区污水站处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入竹料污水处理厂处理。竹料污水处理厂尾水排放标准执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严标准：即是化学需氧量排放浓度为 40≤mg/L、氨氮排放浓度为≤5mg/L。

根据《广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》第十七条：“排放水污染物的建设项目所在地行政区上一年度水环境质量未达到要求的，替代指标实行可替代指标的 2 倍替代；水环境质量达到要求的，替代指标实行可替代指标的等量替代”。

综上所述，建议项目总量控制指标如下：

表 3-6 本项目生产废水排放总量控制指标

污染物名称		COD _{Cr}	氨氮
生产废水 230.4t/a	排放浓度 mg/L	40	5
	排放量 t/a	0.009	0.001

总量控制指标

备注：COD_{Cr}、氨氮执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严标准。

因此，本项目水污染物总量控制指标为：COD_{Cr}为 0.009t/a、氨氮为 0.001t/a，所需 2 倍可替代指标为：COD_{Cr}为 0.018t/a、氨氮为 0.002t/a。

2、大气污染物排放总量控制指标

本扩建项目新增的液化石油气燃烧废气排放量如下：项目氮氧化物排放量为 0.0465t/a，根据《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》三、生态环境准入清单，（三）污染物排放管控要求：“新建项目原则上实施氮氧化物等量替代”，因此本项目氮氧化物实行等量替代，本项目所需的可替代指标为：氮氧化物 0.0465t/a。

3、固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

仅用于本项目环评

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本扩建项目依托现有车间进行生产活动，不存在建筑施工污染。施工期间的污染主要是生产设备、环保设备安装产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。</p> <p>生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减，涉及振动的机械设备需进行底座减震等措施。随着设备进厂安装结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。</p>																
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本扩建项目新增的大气污染物主要为燃气废气（SO₂、NO_x、颗粒物）、污水站恶臭（臭气浓度、氨气、硫化氢）。</p> <p>(1) 废气产排情况</p> <p>①燃气废气</p> <p>本扩建项目新增一台烘干炉，依托现有的燃烧机供热，燃烧机采用 PLC 自动控制系统，当温度传感器感应到烘箱中温度低于设定温度值（100℃）时，自动启动点火程序进行燃烧供热，现有燃烧机年运行时间按 600h 计，耗气量为 39m³/h，本扩建新增烘干炉后会新增点火次数，则燃烧机运行时间约新增 200h，则本扩建项目液化石油气消耗量预计新增 7800m³/a，扩建后液化石油气消耗量为 3.12 万 m³/a，燃烧过程会产生 SO₂、颗粒物和 NO_x 等大气污染物。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，引用《机械行业系数手册》中表 14 涂装核算环节-产品名称：涂装件；原料名称：液化石油气；工艺名称：液化石油气工业炉窑；规模等级：所有规模，项目燃液化石油气工业炉窑的污染物产排污系数见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 燃液化石油气产污系数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">原料名称</th> <th style="text-align: center;">原料用量</th> <th style="text-align: center;">污染物指标</th> <th style="text-align: center;">单位</th> <th style="text-align: center;">产污系数</th> <th style="text-align: center;">产生量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">液化石油气</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">0.78 万 m³/a (本扩建新增)</td> <td style="text-align: center;">二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">Kg/立方米-原料</td> <td style="text-align: center;">0.0002 (0.000002S)</td> <td style="text-align: center;">0.0016</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">Kg/立方米-原料</td> <td style="text-align: center;">0.00596</td> <td style="text-align: center;">0.0465</td> </tr> </tbody> </table>	原料名称	原料用量	污染物指标	单位	产污系数	产生量 (t/a)	液化石油气	0.78 万 m ³ /a (本扩建新增)	二氧化硫	Kg/立方米-原料	0.0002 (0.000002S)	0.0016	氮氧化物	Kg/立方米-原料	0.00596	0.0465
原料名称	原料用量	污染物指标	单位	产污系数	产生量 (t/a)												
液化石油气	0.78 万 m ³ /a (本扩建新增)	二氧化硫	Kg/立方米-原料	0.0002 (0.000002S)	0.0016												
		氮氧化物	Kg/立方米-原料	0.00596	0.0465												

		颗粒物	Kg/立方米-原料	0.00022	0.0017
液化石油气	3.12 万 m ³ /a (扩建后全厂)	二氧化硫	Kg/立方米-原料	0.0002 (0.000002S)	0.0063
		氮氧化物	Kg/立方米-原料	0.00596	0.186
		颗粒物	Kg/立方米-原料	0.00022	0.0069

备注：S-收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围>=0），本项目液化石油气为液化气，取 S=100。

本扩建项目新增的燃气废气为清洁能源，末端无需采取废气净化措施，与现有燃气、固化、封边废气一起经集气管道收集至1套“UV光解净化器+活性炭吸附装置”处理后，经15m高排气筒排放，风机风量为15000m³/h，废气收集效率参考原有项目固化废气收集效率，收集效率按80%计。UV光解净化器和活性炭吸附装置对燃气废气中的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫处理效率忽略不计。项目扩建后燃烧机燃气废气产排情况见表4-2。

表 4-2 项目扩建后燃气废气产生及排放情况一览表

污染源 (物)	总产生量 t/a	处理前			处理后			排放标准 mg/m ³	无组织排放量 t/a
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
二氧化硫	0.0063	0.005	0.006	0.466	0.005	0.006	0.466	100	0.0013
氮氧化物	0.186	0.149	0.186	13.874	0.149	0.186	13.874	150	0.037
颗粒物	0.0069	0.006	0.008	0.559	0.006	0.008	0.559	15	0.0009

备注：燃气废气收集效率按 50%、处理效率按 0%计，燃烧机年运行时间按扩建后 800h 计，平均标干流量为 13424m³/h。

②污水站恶臭

本扩建项目生产废水处理过程中会有恶臭气体产生，其主要来源为有机物被微生物吸收或分解时所产生的氨气、硫化氢等。污水处理过程中的臭气污染物主要以臭气浓度、氨气、硫化氢为主，参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD 可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S，本扩建项目生产废水处理量为 230.4t/a，BOD 处理量约为 0.032t/a，则本项目 NH₃ 产生量约为 0.0000992t/a，H₂S 产生量为 0.00000384t/a。各类污染物产生量均较少，建议项目污水处理设施各构筑物均加盖密闭处理，减少处理过程中恶臭的外溢，并定期在

厂区污水站区域喷洒除臭剂，达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中厂界二级新扩改建标准要求，对项目周边环境不会造成明显的影响。

(2) 项目扩建后大气污染物排放量核算

项目扩建后大气污染物的有组织、无组织、年排放量核算详见表 4-3、表 4-4、表 4-5。

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	排放口类型	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	燃气废气 (DA004)	一般排放口	二氧化硫	0.466	0.006	0.005
			氮氧化物	13.874	0.186	0.149
			颗粒物	0.559	0.008	0.006

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	燃烧机供热	二氧化硫	加强车间通排风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放标准	0.40	0.0013
		氮氧化物			0.12	0.037
		颗粒物			1.0	0.0009
2	污水站恶臭	H ₂ S	加强车间通排风；污水处理池加盖处理；周边喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准	0.06	0.00000384
		NH ₃			1.5	0.000092

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	二氧化硫	0.0063
2	氮氧化物	0.186
3	颗粒物	0.0069
4	H ₂ S	0.00000384
5	NH ₃	0.000092

(3) 废气排放影响分析

项目正常情况下，项目扩建后全厂燃气废气与封边、固化废气收集至“UV 光解净化器+活性炭吸附装置”处理后，颗粒物、SO₂、NO_x 的排放浓度均可满足《工

业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中重点区域排放限值（颗粒物排放浓度 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 排放浓度 $\leq 150\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

本扩建项目厂区污水处理站采用一体化设备并对易产生臭气的部位加盖处理，并定期在厂区污水站区域喷洒除臭剂，产生的恶臭气体能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准，对周围环境、项目生产办公影响很小。

项目所在区域白云区2023年 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 六项污染物现状浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目所在区域属于达标区。项目废气污染物排放均满足相应排放和控制标准，厂界外最近的大气保护目标主要为东北侧的光明村，相对于厂界最近距离约为365m，排放的废气不会对敏感点和周边环境造成明显不良影响，不会导致所在区域的大气环境质量持续恶化，项目废气排放的环境影响在可接受范围内。

（4）自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范-家具制造业》（HJ 1027-2019），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的大气污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

项目扩建后全厂的自行监测内容主要包括有组织和无组织废气监测，监测计划详见表4-6、表4-7。

表4-6 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
DA002	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
DA003	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
DA004	总VOCs	1次/年	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）第II时段排放限值
	SO_2 、 NO_x 、颗粒物	1次/年	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中重点区域排放限值（氮氧化物 $\leq 150\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ）

表 4-7 无组织废气监测方案

监测指标	监测点位	监测频次	执行排放标准
总 VOCs	厂界上风向(1 个点)和下风向(3 个点)	1 次/年	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814- 2010) 无组织排放监控点浓度限值
颗粒物		1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值
臭气浓度、氨气、硫化氢		1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
NMHC	生产车间外(厂区内)	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

2、废水

(1) 废水产排情况

本扩建项目不新增员工，无新增生活污水产生。本扩建项目运营过程主要用水为除油清洗废水。

本扩建项目用水主要用于五金件喷粉处理前除油清洗工序。项目共设置 2 个除油池、2 个清水池。项目清洗用水均可循环使用，只需定期补充损耗的水分和药剂，项目采用喷淋清洗方式，工件带出和喷淋蒸发损耗的水分量较大，日均损耗量按 10%计；循环使用一定时间后的清洗用水需进行更换，除油池每 20 天更换一次，清水池每 5 天更换一次。每个除油池、清水池均接有管道，更换的废水通过管道抽至厂区废水处理站处理。

表 4-8 除油清洗用水情况一览表

序号	处理池名称	尺寸(长×宽×水深, 米)	数量(个)	水槽水量 m ³	损耗水量 m ³ /d	更换周期	年更换用水量 t/a	年损耗补充用水量 m ³ /a	年总用水量 t/a
1	预除油池	1.2×1.2×1.0	1	1.44	0.144	20天	21.6	43.2	64.8
2	主除油池	2.0×1.2×1.0	1	2.4	0.24	20天	36	72	108
3	清水池	1.2×1.2×1.0	2	2.88	0.288	5天	172.8	86.4	259.2
合计		/	4	6.72	0.672	/	230.4	201.6	432

备注：项目除油池、清水池错开更换废水，以防集中排放对污水站造成冲击。

综上，本项目除油池及清水池更换所需用水量为 230.4t/a，则产生的除油清洗

废水量为 230.4t/a。按 300 天折算，则平均每天产生量约 0.768t/d。建设单位拟自建一座污水处理站（拟采用“隔油隔渣+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+二沉”工艺，处理能力为 5t/d），使项目除油清洗废水经污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网汇入竹料污水处理厂集中处理。

本项目主要为工件进行除油、水洗，不涉及酸洗、磷化、钝化等处理工艺，参考《广州光彩五金制品有限公司建设项目验收监测报告》（报告编号：HS20231213011），该项目采用的原材料、辅料、前处理工艺、废水处理工艺与本项目相似，本项目类比该项目的废水产生浓度和处理效率进行分析，可行性分析如表 4-9 所示。

表 4-9 本项目引用的废水产生浓度和废水处理效率可行性分析一览表

项目名称	广州光彩五金制品有限公司建设项目	本项目	引用比较
原材料	五金件（不锈钢铁）	金属框架、脚架（不锈钢铁）	原材料相似，适合引用
辅料	除油剂主要成分：AB09、表面活性剂 925/926、表面活性剂 JFC-2、螯合剂、水	除油剂主要成分：AB09、表面活性剂 925/926、表面活性剂 JFC-2、螯合剂、水	辅料基本一致，适合引用
前处理工艺流程	清洗→除油→清洗→烘干	除油→清洗→烘干	工序基本一致，适合引用
废水处理工艺	调节+混凝沉淀+接触氧化+斜管沉淀+过滤	隔油隔渣+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+二沉	处理工艺相近，本项目增加隔油隔渣、气浮、水解酸化工艺，对 COD 等处理效果更好

本项目除油清洗废水类比《广州光彩五金制品有限公司建设项目验收监测报告》（报告编号：HS20231213011）的废水产生浓度和处理效率，主要污染物的产生及排放详见表 4-10。

表 4-10 本项目生产废水污染物产生及排放情况一览表

主要污染物		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	污染治理措施	处理效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生产 废水 230.4 t/a	CODcr	581	0.134	隔油隔渣 +调节+ 气浮+水 解酸化+	69.4%	180	0.041
	BOD ₅	188	0.043		74.4%	48.9	0.011
	SS	53	0.012		41.7%	30	0.007
	氨氮	9.8	0.0023		91.3%	1.0	0.0002

石油类	0.89	0.0002	接触氧化 +二沉	90%	0.1	0.00002
LAS	7.43	0.0017		55.9%	3.24	0.00075

(2) 环保措施的技术经济可行性分析

本项目属于金属家具制造行业，仅对工件进行简单的喷淋清洗，废水水质简单，不涉及重金属成分，主要污染物为化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、LAS 等，根据《排污许可证申请与核发技术规范-家具制造业》（HJ 1027-2019）中“表 7-水污染物处理可行技术参照表”进行可行性分析。

表 4-11 污水处理可行技术分析一览表

废水类别	污染物种类	可行技术	项目治理设施工艺	是否可行技术
综合废水（生产废水）	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	预处理：除油、沉淀、过滤 生化处理：好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧 深度处理：生物滤池、过滤、混凝沉淀（或澄清）	隔油隔渣+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+二沉池	是

本扩建项目除油清洗废水更换最大产生量为 3.84t/d，项目废水处理站设计处理能力 5t/d，在生产废水的处理能力内。废水处理站规格参数一览表详见表 4-12。

表 4-12 废水处理站规格参数一览表

处理池名称	规格 m	处理水量 t/d
隔油隔渣池	0.6×0.4×0.3	5
调节池	1.4×1.5×2.5	5
气浮池	2×1×2	5
水解酸化池	1.3×1.5×2.5	5
接触氧化池	1.3×1.5×2.5	5
二沉池	1×1.5×2.5	5
出水池	0.5×0.5×1.2	5

项目废水处理站拟采用“隔油隔渣+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+二沉”处理工艺，工艺流程如下：

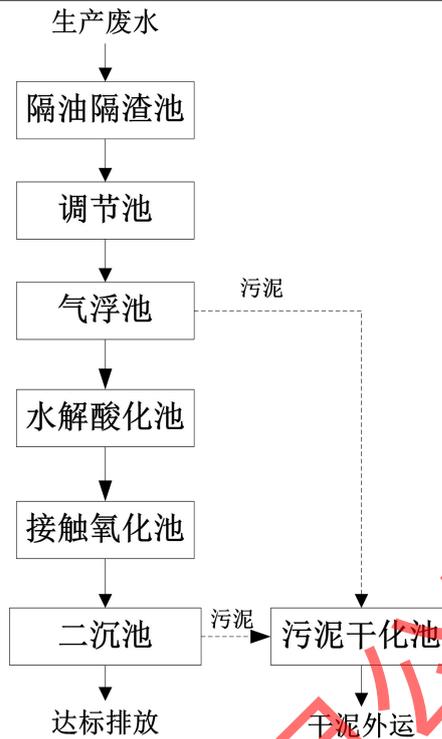


图 4-1 生产废水处理工艺流程图

工艺流程简述:

①**隔油隔渣池:** 更换产生的喷淋清洗废水经隔油隔渣去除废水中的浮渣等固体悬浮物，再进入调节池。

②**调节池:** 在调节池内调节 pH，废水在调节池内经过一定时间的混合，在中和废水的同时可调废水水质及水量，使水质、水量趋于均匀，以确保后续处理单元的稳定。

③**气浮池:** 气浮法，其原理是设法使水中产生大量的微气泡，以形成水、气、及被去除物质的三相混合体，在界面张力、气泡上升浮力和静水压力差等多种力的共同作用下，促进微细气泡粘附在被去除的微小油滴或细小悬浮物上后，因粘合体密度小于水而上浮到水面，从而使水中油粒或细小悬浮物被分离去除。

④**水解酸化池:** 废水自留至水解酸化池进行厌氧分解，不产沼气。在水解细菌作用下，将不溶性有机物水解为溶解性物质，在产酸菌协同作用下，将大分子物质、难以降解的物质转化为易于生物降解的小分子物质，提高了废水的可生化性，并减少了污泥生成量

⑤**接触氧化池**：特种微生物的繁殖需要的养份，可消耗掉污水的 COD_{Cr} 和 BOD_5 指标。生化处理可以分为不需要（或少量）氧气的缺氧生化处理和需要大量充氧的好氧生化处理。好氧生化部分主要是通过好氧细菌在大量充氧的情况下，起生化作用，消耗污水中的养分，达到降低水中的 COD_{Cr} 和 BOD_5 指标。

⑥**二沉池**：二沉池的作用是泥水分离，使混合液澄清、污泥浓缩并将分离的污泥回流到生物处理段。

综上，项目生产废水经厂区污水站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网。

（4）纳入竹料污水处理厂的环境可行性

A竹料污水处理厂概况

竹料污水处理厂一期工程规模3万 m^3/d ，于2009年8月底投产试运行，二期扩建工程规模3万 m^3/d ，主要采用改良 A^2/O 工艺，竹料污水处理厂出水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准中较严标准要求。达标后尾水排入白沙坑，最终流入流溪河。

B项目污水纳入竹料污水处理厂的可行性分析

a.废水接驳及输送方式

项目位于竹料污水处理系统服务范围，厂区已接通市政污水管网。根据建设单位的《城镇污水排入排水管网许可证》（云水排证许准【2021】915号）可知（详见附件7），项目运营期产生的污水可排向现状污水管，经接通的市政污水管网输送至竹料污水处理厂进行深度处理。

b.处理能力

项目位于竹料污水处理系统服务范围，本扩建项目新增的废水排放量为0.768t/d。竹料污水处理厂的总设计规模为6万吨/日，根据广州市净水有限公司官网信息公开的中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024年3月），竹料污水处理厂目前平均处理量为5.09万吨/日，处理负荷为84.8%，剩余处理能力为0.91万吨/日，尚有余量处理本项目废水，项目的废水量占竹料污水处理厂剩余能力的

0.0084%。从排水量方面分析，项目废水在竹料污水处理厂的处理能力范围内。

c.处理工艺和设计进出水水质

本扩建项目生产废水中主要污染物为化学需氧量、氨氮、石油类、SS、LAS等，项目生产废水经自建的厂区废水处理站处理，可大大降低各类废水污染物的指标，经处理后的废水各水质指标均可达到竹料污水处理厂的进水接管标准。经预处理后的生活污水各水质指标均可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，满足竹料污水处理厂的进水接管标准。竹料污水处理厂的处理工艺为改良A²/O工艺，对COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等去除效果好。因此，本扩建项目生产废水接入竹料污水处理厂集中处理，从水质角度考虑可行。

因此，竹料污水处理厂在处理能力、处理工艺、水质相容性等方面满足本项目要求，项目生产废水纳入竹料污水处理厂具有环境可行性。

(3) 项目水污染物排放信息

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr}	进入竹料污水处理厂	间断排放	1#	三级化粪池	三级沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
		BOD ₅								
		SS								
		NH ₃ -N								
2	生产废水	COD _{Cr}	竹料污水处理厂	间断排放	2#	污水处理站	隔油隔渣+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施
		BOD ₅								
		SS								
		NH ₃ -N								
		石油类								

		LAS				二沉			排放口
--	--	-----	--	--	--	----	--	--	-----

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113°25'17.125"	23°19'56.994"	1552	竹料污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，不属于冲击型排放	/	竹料污水处理厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
2	DW002	113°25'15.280"	23°19'57.515"	230.4	竹料污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，不属于冲击型排放	/	石油类	1	
								LAS	0.3	

表 4-15 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	DW001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		NH ₃ -N		--
2	DW002	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		NH ₃ -N		--
		石油类		≤20
LAS	≤20			

表 4-16 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)	新增日排放量/(kg/d)	全厂日排放量/(kg/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	157	0	0.813	0	0.244
		BOD ₅	52.3	0	0.270	0	0.081
		SS	46	0	0.237	0	0.071
		NH ₃ -N	1.61	0	0.007	0	0.002
2	DW002	COD _{Cr}	180	0.137	0.137	0.041	0.041
		BOD ₅	48.9	0.037	0.037	0.011	0.011
		SS	30	0.023	0.023	0.007	0.007
		NH ₃ -N	1.0	0.0007	0.0007	0.0002	0.0002
		石油类	0.1	0.00007	0.00007	0.00002	0.00002

		LAS	3.24	0.0025	0.0025	0.00075	0.00075
合计	CODcr						0.285
	BOD ₅						0.092
	SS						0.078
	NH ₃ -N						0.0022
	石油类						0.00002
	LAS						0.00075

(4) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范-家具制造业》（HJ 1027-2019），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，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。本项目不属于重点排污单位，废水间接排放，生活污水排放口按要求无需进行监测，喷淋清洗废水监测计划详见表 4-17。

表 4-17 废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生产废水排放口 (DW002)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类、LAS	1年1次	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准

3、噪声

(1) 噪声源强、治理和管理措施

本项目运营期噪声源主要有生产设备、环保设备等运行产生的噪声，拟采用墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪措施处理。

根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990年）中可知“1砖墙，双面粉刷实测隔声量为49dB(A)”，本项目车间外墙为1砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，综合隔声量以25dB(A)计。

本项目污水站水泵拟采用吸音板声屏障及加装减震带进行隔音降噪，参考《环境噪声控制》（刘惠玲主编，2002年10月第一版）等资料，一般减震降噪效果可达5~25dB（本评价取15dB）。

本项目运营期间主要噪声源详见表 4-18。

表 4-18 本项目主要噪声源的声级范围

序号	设备名称	数量 (台)	点声源	声源源强 dB (A)	位置
1	预除油池喷淋泵	1	喷淋泵	70	喷粉固化车间
2	主除油池喷淋泵	1	喷淋泵	70	喷粉固化车间
3	清水池喷淋泵	1	喷淋泵	70	喷粉固化车间
4	清水池喷淋泵	1	喷淋泵	70	喷粉固化车间
5	厂区污水站	1	水泵	80	喷粉固化车间 东南侧

(2) 噪声环境影响及达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的预测方法,选择适合的
模式预测厂区主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

1) 室内声源

声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

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

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R = Sa / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 室外声源

为了定量描述室外噪声对周围敏感点的影响，本环评采用点声源几何发散模式进行预测，预测模式如下：

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

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离, m; $r_0=1$

如果声源处于半自由声场, 则可等效为:

$$L_{p(r)} = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中: $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r ——预测点距声源的距离。

仅用于本项目公示

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	点声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离 /m
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	喷粉固化车间	喷淋泵	70	隔声、 减震	-2.1	38.2	0.6	24.6	11.0	39.5	14.1	55.9	55.9	55.9	55.9	昼间	31.0	31.0	31.0	31.0	24.9	24.9	24.9	24.9	1
2		喷淋泵	70		-7.3	35.4	0.6	30.5	11.0	34.8	14.3	55.9	55.9	55.9	55.9		31.0	31.0	31.0	31.0	24.9	24.9	24.9	24.9	1
3		喷淋泵	70		-12.1	33.1	0.6	35.8	11.2	30.5	14.2	55.9	55.9	55.9	55.9		31.0	31.0	31.0	31.0	24.9	24.9	24.9	24.9	1
4		喷淋泵	70		-16.7	30.8	0.6	41.0	11.3	26.3	14.2	55.9	55.9	55.9	55.9		31.0	31.0	31.0	31.0	24.9	24.9	24.9	24.9	1

注：表中坐标以厂界中心（113.420700，23.332317）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	基础降噪后源强 /dB(A)	运行时段
			X	Y	Z				
1	污水站水泵	/	19	35.3	0.6	80	拟采用吸音板声屏障及加装减震带，安装适宜的隔声或消音装置等设施	65	昼间

注：表中坐标以厂界中心（113.420700，23.332317）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

3) 噪声贡献值计算

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

t_j ——在T时间内*j*声源工作时间，s；

t_i ——在T时间内*i*声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

4) 预测值计算

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

5) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)，运营期所有声环境保护目标处以噪声贡献值和预测值评价其超标和达标情况；运营期厂界(场界、边界)以噪声贡献值评价其超标和达标情况。本项目预测结果详见下表。

表 4-21 项目噪声预测结果 单位：dB(A)

位置	贡献值	背景值	预测值	执行标准
	昼间	昼间	昼间	昼间
东边界外 1m 处	30.9	58.4	58.4	60
南边界外 1m 处	20.7	/	/	60
西边界外 1m 处	26.3	/	/	60
北边界外 1m 处	43.3	58.3	58.4	60

备注：①项目夜间不生产，故不进行夜间噪声预测分析；②背景值来源于《广州市尚瑞家

具有限公司验收检测报告》(HN20191112021)；③因东南、西南、西边界与邻厂共墙，故不设噪声监测点。

综上，项目生产设备、环保设备等经车间砖混结构墙体阻隔、基础减震等降噪措施后，项目南、西边界的噪声贡献值和东、北边界叠加背景值后的预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间噪声值≤60 dB(A))，对周围声环境影响不大。

(3) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，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 4-22 厂界噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东侧厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
北侧厂界外 1m 处		每季度 1 次	

备注：南、西边界与邻厂共墙，故不设噪声监测点。

4、固体废物

(1) 固体废物产生源强

本扩建项目所需员工从现有职工进行调配，即项目扩建前后员工总人数不变，因此本扩建项目不新增生活垃圾，新增的固体废物主要为污水站污泥、除油池浮油及槽渣。

A 污水站污泥

项目污水处理站运行过程中会产生一定量的污泥，污泥是水处理过程的副产物，包括筛余物、沉泥、浮渣和剩余污泥等，根据工程经验，污泥排放量按照下式计算：

$$Y=YT \times Q \times Lr$$

上式中：Y——干污泥产量，g/d；

YT——污泥产生系数，取 1.0；

Q——污水处理量，m³/d；

Lr——去除的 SS 浓度，mg/L。

本项目生产废水量约为 0.768t/d，去除的 SS 浓度按 23mg/L 计，由上式计算出

本项目污水处理站产生的污泥干重约 0.005t/a，项目污水处理过程中产生的污泥经污泥储池脱水处理，污泥含水率以 70%计，可知本项目产生的污泥量为 0.017t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW17 的危险废物（表面处理废物），废物代码为“336-064-17 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥”，收集后定期交给有危险废物处理资质的单位处置。

B 除油池浮油及槽渣

项目金属件经除油池除油，除油池需定期打捞表面浮油及槽渣，产生量约为 0.005t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为“900-210-08 含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”收集后定期交给有危险废物处理资质的单位处置。

本项目运营期间危险废物的产生及处置情况详见表 4-23。

表 4-23 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	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	污水站污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	0.017	废水处理	半固态	污泥	污泥	每月一次	T	交给有危险废物处理资质的单位处理
2	除油池浮油及槽渣	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	0.005	除油池清理打捞	液态	废矿物油	废矿物油	20 天一次	T	

备注： T：毒性。

本项目产生的固体废弃物排放情况见表 4-24。

表 4-24 固体废弃物排放情况一览表

序号	产污环节	名称	属性	物理性状	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	废水处理	污水站污泥	危险废物	半固态	0.017	桶装	交有危险废物处理	0.017	危废暂存区暂

2	除油池清理打捞	除油池浮油及槽渣	危险废物	液态	0.005	桶装	资质的单位处置	0.005	存
---	---------	----------	------	----	-------	----	---------	-------	---

(2) 环境管理要求

①生活垃圾

项目扩建全厂的生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处理，并定时在垃圾堆放点消毒、杀灭害虫，避免对工作人员造成影响。

②一般工业固废

A 贮存场所的建造要求

项目扩建后全厂的一般工业固体废物贮存区可参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设。贮存过程应满足相关防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；各类固废分类收集；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。

B 一般固体废物的管理要求

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号），建设单位应建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，提升固体废物管理水平。一般工业固体废物管理台账实施分级管理，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

③危险废物

A 贮存设施选址要求

贮存设施建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

B 贮存设施污染控制要求

a 贮存设施应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b 贮存设施应设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d 贮存设施应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

e 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

C 容器和包装物污染控制要求

a 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b 容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

d 容器和包装物外表面应保持清洁。

D 贮存过程污染控制要求

a 固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

b 液态危险废物应装入容器内贮存。

c 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。

d 易产生 VOCs 和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

E 危险废物识别标志设置要求

企业须根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物的容器和包装物，以及收集、贮存、利用、处置危险废物的设施、场所使用的环境保护识别标志。

F 贮存设施运行环境管理要求

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置入贮存设施内，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。危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）进行运输，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。

经上述措施处理后，项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

(1) 环境影响分析与评价

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部硬底化，项目拟采取分区防渗措施。

(2) 环境污染防控措施

项目扩建后运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气、废水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计详见表 4-25。

表4-25 项目污染防治区防渗设计

工程内容	防渗措施及要求
危废暂存间、厂区污水站、除油池、清水池等	至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）
一般固废暂存区、三级化粪池、污水管道	一般固废暂存区防渗层采用抗渗混凝土；化粪池的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8
其他非污染区域	水泥混凝土进行一般地面硬化

项目扩建后主要污染物产生及处理措施如下：木工粉尘、金属打磨粉尘、喷粉粉尘经除尘设施收集处理后高空排放；封边、固化、燃气废气收集至 1 套“UV 光

解净化器+活性炭吸附装置”处理后高空排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理；生活污水经三级化粪池处理，除油水洗废水经厂区污水站处理，均达标后排入市政污水管网；设置一般固废暂存区和危废暂存区，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。

综上，项目可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，项目不涉及有毒有害和重金属化学品，项目扩建后大气污染源主要为有机废气、粉尘、燃气废气、臭气，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，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、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

6、生态环境影响分析

本项目依托现有厂房进行加工生产活动，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险影响分析

(1) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B 进行风险调查可知，企业使用的环氧树脂粉末、除油剂等不属于突发环境风险物质，项目扩建后主要涉及的环境风险物质为液化石油气、除油清洗废水、污水站污泥、除油池浮油和槽渣、润滑油、废润滑油等，其中液化石油气属于易燃、易爆风险物质，石油气的临界量为 10t；润滑油、废润滑油按照表 B.1 油类物质（矿物油类）的临界量（2500t）进行分析；除油清洗废水、污水站污泥、除油池浮油和槽渣均不属于危险化学品，也不属于易燃易爆物质，从严按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B-表 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）考虑。

表 4-26 项目扩建后危险物质数量与临界量比值 (Q)

序号	环境风险物质	危险特性	厂区最大储存量 (t)	规定的临界量 (t)	占比系数
1	液化石油气	易燃、易爆	0.25	10	0.025
2	除油清洗废水	毒性	3.84	100	0.0384
3	污水站污泥	毒性	0.017	100	0.00017
4	除油池浮油和槽渣	毒性	0.005	100	0.00005
5	润滑油	易燃、毒性	0.03	2500	0.000012
6	废润滑油	易燃、毒性	0.05	2500	0.00002

Q

0.063652

备注：①液化石油气为瓶装，规格为50kg/瓶，项目按需配送，扩建后每次配送4-5瓶，则厂区内最大存在总量为0.25t；②除油池和清水池中喷淋废水错峰更换，全厂除油清洗废水更换最大产生量为3.84t。

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.063652 < 1$ ，无需设置环境风险专项评价，环境风险程度较低，危险物质及工艺系统危险性为轻度危害，项目环境风险势判定为I，环境风险可开展简单分析。

(2) 风险源分布情况及可能影响途径

根据本项目自身特点并结合对同类行业企业的调查，本项目可能存在的主要环境风险类型和危害途径如下。

表 4-27 本项目主要环境风险类型和危害途径

项目	厂区分布情况	物理形态	风险类型	危害途径	危害受体
液化石油气、润滑油	生产车间	气态、液态	泄漏	液化石油气钢瓶腐蚀、破裂，钢瓶与燃烧机管道连接处不密封导致泄漏	环境空气
			火灾、爆炸	物质遇明火发生火灾，产生大量燃烧废气	环境空气
			消防废水未收集直接排放	水体	
废气污染物	生产车间、废气处理设施及排气筒	气态	故障	废气处理设施故障时，废气未经有效处理排放	环境空气
除油清洗废水	废水收集管道及厂区废水处理站	液态	故障	废水处理设施故障时，废水未经有效处理排入市政污水管网	水体
污水站污泥、废润滑油、除油池浮油和槽渣	危废暂存间	固态	泄漏、垂直入渗	盛装容器由于破损而泄漏；使用过程误操作导致泄漏	水体、土壤
电路故障、明火等	厂区	/	火灾	物质遇明火发生火灾，产生燃烧废气	环境空气
				消防废水未收集排放	水体

(3) 环境风险防范

①液化石油气储罐泄漏防范措施

A.液化石油气储罐的检测、维护保养应严格执行《特种设备安全监察条例》、《压力容器定期检验规则》及工厂安全、设备管理制度的各项规定，液位计、压力表和安全阀等安全附件应完好。

B.液化石油气储罐的安全阀出口管，应接至水槽吸收；液相进出口管道上，应设紧急切断阀；紧急切断阀的操作位置距离液化石油气储罐应不小于15米。

C.加强液化石油气储罐“无泄漏”管理，与储罐相连的根部阀、进出口阀、法兰、垫片及仪表管线等重要部位应登记建档，定期检查，及时发现隐患。

D.按照有关规定配备足够的消防设施和器材，建立稳定可靠的消防系统。

②泄漏防范措施

制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；车间内地面墙体设置围堰，对危废暂存间的地坪漆进行定期维护，防止物料泄漏时大面积扩散；储存辅助材料的容器上应注明物质的名称、特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；润滑油必须设置专用场地进行保管，并设置专人管理，进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存。

③火灾事故防范措施

在车间明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，设置消防池，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。

应急措施：现场人员巡查工作岗位，如发现火灾，在个人能力范围内立即以手提灭火器灭火，请求协助，并启动消防警报。必要时请使用消防水栓灭火；在火灾无法控制情形下，立即疏散至安全区域，并通知应急小组处理；非应急小组人员疏散至安全区域集合，参与清查人数及待命；监视火警系统人员随时注意警报区，发布应急广播。

④废气治理设施事故防范措施

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进

行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；

C.治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作常；

D.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

⑤废水事故排放风险分析

A 一旦废水处理设施出现事故，应立即停止废水排放，关闭相关水泵、阀门；废水以泵抽方式收集到调节池，待污水处理设施事故排除后，将调节池废水处理达标后排放；

B 立即组织相关人员对出现故障的污水处理系统进行排查，以最短的时间找出故障原因及对污水处理系统进行抢修；

C 当污水管道发生漏损时，在管道泄漏点之前截断污水，将废水引至调节池后，公司组织应急抢修小组及时抢修管道；

D 当污水处理设施出现故障导致外排废水异常时，应先及时关闭出水口，及时抢修故障设备设施。

(4) 事故应急措施

建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；车间应配备泡沫灭火器、消防砂箱等消防应急设备，并定期检查设备的有效性。

(5) 环境风险影响结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)进行风险识别可知，项目风险物质未达到重大危险源级别，环境风险有限。项目运营期主要风险事故主要为风险物质在贮运和生产操作过程中发生泄漏事故、火灾事故、废气和废水处理设施运行异常等。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	燃气废气排放口 (DA004)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	集中收集至 1 套“UV 光解净化器+活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号)中重点区域排放限值(氮氧化物≤150mg/m ³ , 颗粒物≤15mg/m ³ , 二氧化硫≤100mg/m ³)
	污水站恶臭(无组织)	臭气浓度、氨气、硫化氢	加强车间通排风; 污水处理池加盖处理, 周边喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
地表水环境	生产废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 石油类 LAS	生产废水经厂区污水站处理后排入市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
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	满足《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	本扩建新增的污水站污泥、除油池浮油及槽渣收集后暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存点, 定期交由危险废物处理资质的单位处置, 严禁露天堆放			
土壤及地下水污染防治措施	主要采取源头控制和过程防控措施, 分区防控防渗, 各区地面的防腐防渗层需定期检查修复, 加强管理确保废气处理设施稳定运行, 各类污染物达标排放			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	制定严格的生产管理规定和岗位责任制, 加强职工安全生产教育, 加强生产和环保设备的检修及保养; 车间配备消防栓和消防灭火器材, 预留安全疏散通道, 张贴禁用明火告示, 严禁在车间内吸烟, 定期检查电路			
其他环境管理要求	无			

六、结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，项目的建设不致改变所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

仅用于本项目公示

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	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	0.0365	0.0365	0	0	0	0.0365	0
	颗粒物	0.2106	0.2106	0	0.0017	0	0.2123	+0.0017
	SO ₂	0.0047	0.0047	0	0.0016	0	0.0063	+0.0016
	NO _x	0.139	0.139	0	0.047	0	0.186	+0.047
	H ₂ S	0	0	0	0.00000384	0	0.00000384	+0.00000384
	NH ₃	0	0	0	0.0000992	0	0.0000992	+0.0000992
废水	COD _{Cr}	0.244	0.244	0	0.041	0	0.285	+0.041
	BOD ₅	0.081	0.081	0	0.011	0	0.092	+0.011
	SS	0.071	0.071	0	0.007	0	0.078	+0.007
	NH ₃ -N	0.002	0.002	0	0.0002	0	0.0022	+0.0002
	石油类	/	/	0	0.00002	0	0.00002	+0.00002
	LAS	/	/	0	0.00075	0	0.00075	+0.00075
生活垃圾	生活垃圾	22.5	0	0	0	0	22.5	0
一般工业 固体废物	废边角料	28.5	0	0	0	0	28.5	0
	包装固废	2.50	0	0	0	0	2.50	0
	废焊渣	0.325	0	0	0	0	0.325	0

	尘渣碎屑	1.206	0	0	0	0	1.206	0
危险废物	废原料桶	0.012	0	0	0	0	0.012	0
	废润滑油	0.05	0	0	0	0	0.05	0
	废含油抹布	0.01	0	0	0	0	0.01	0
	废活性炭	0.535	0	0	0	0	0.535	0
	废 UV 灯管	0.009	0	0	0	0	0.009	0
	污水站污泥	0	0	0	0.017	0	0.017	+0.017
	除油池浮油及槽渣	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

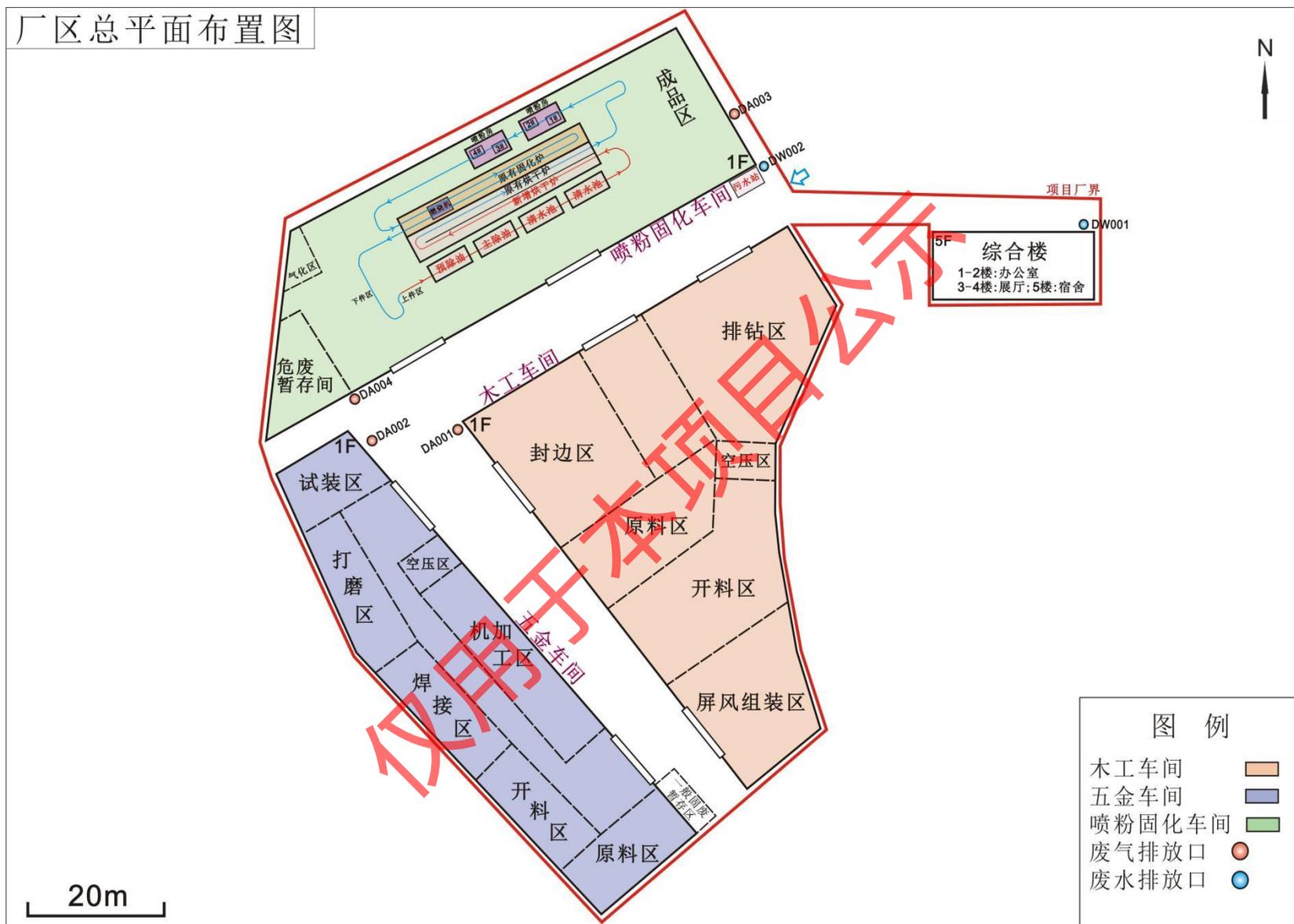


附图 1 项目地理位置图

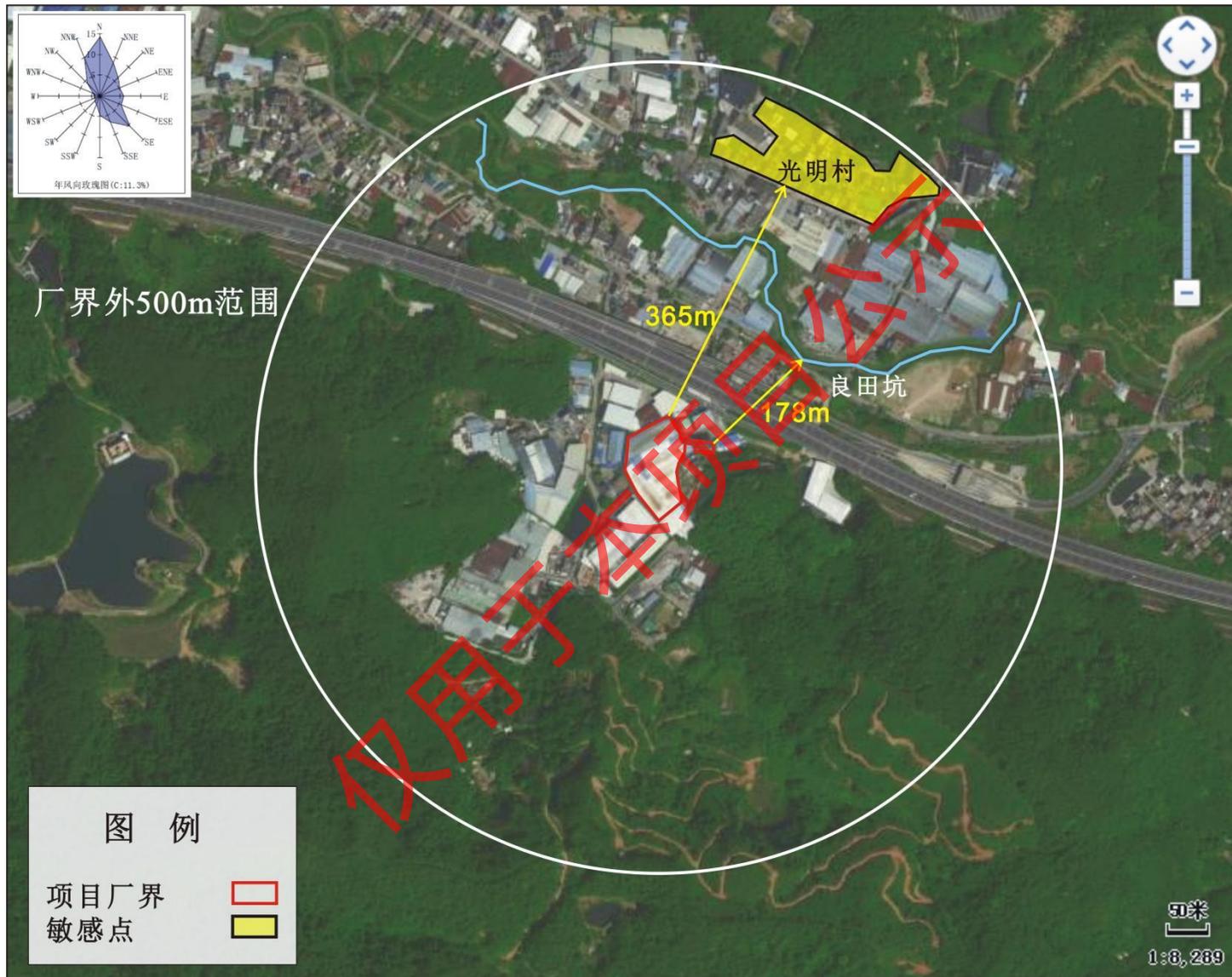


附图2 项目四至图

厂区总平面布置图

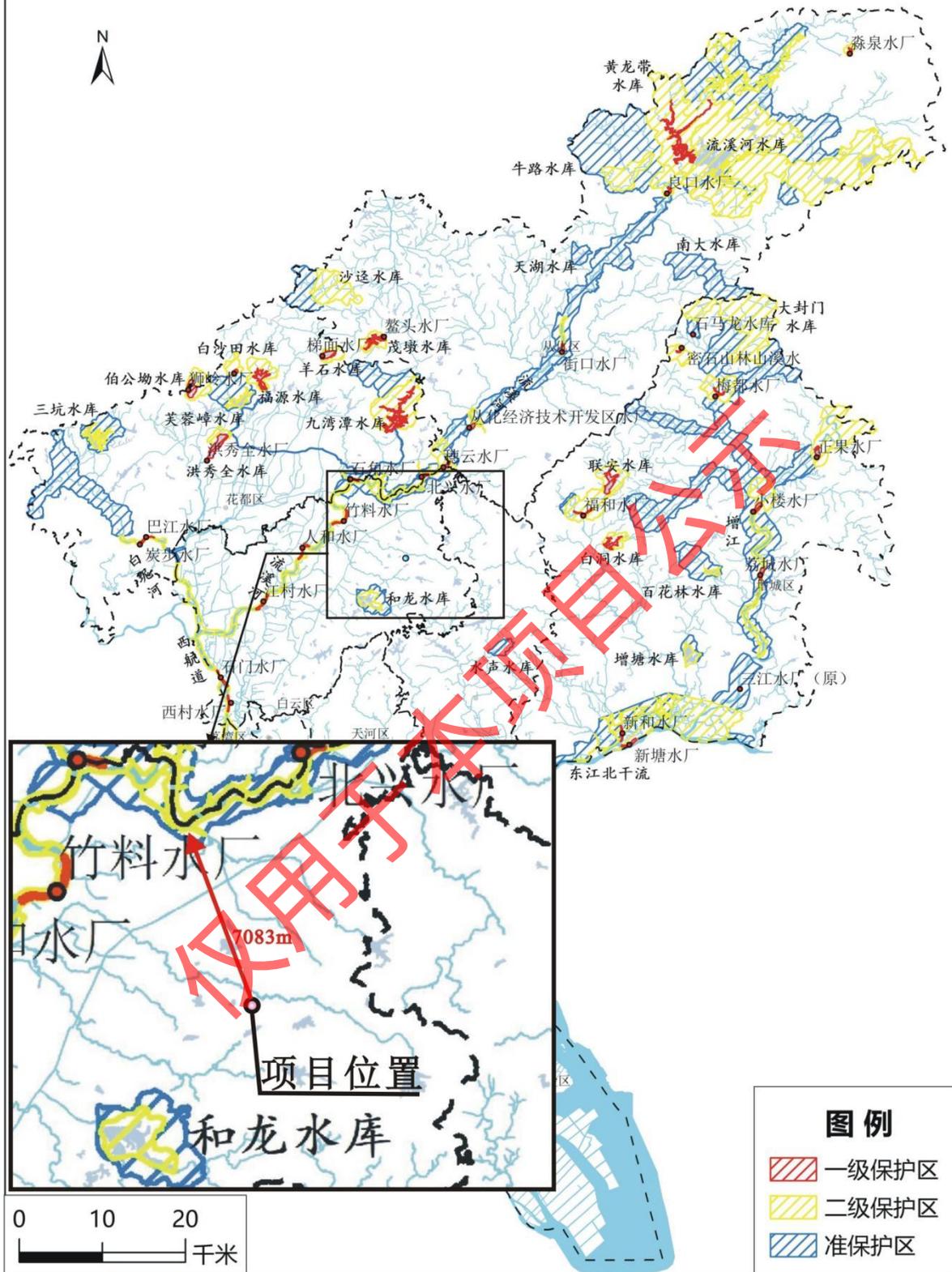


附图3 项目总平面布置图

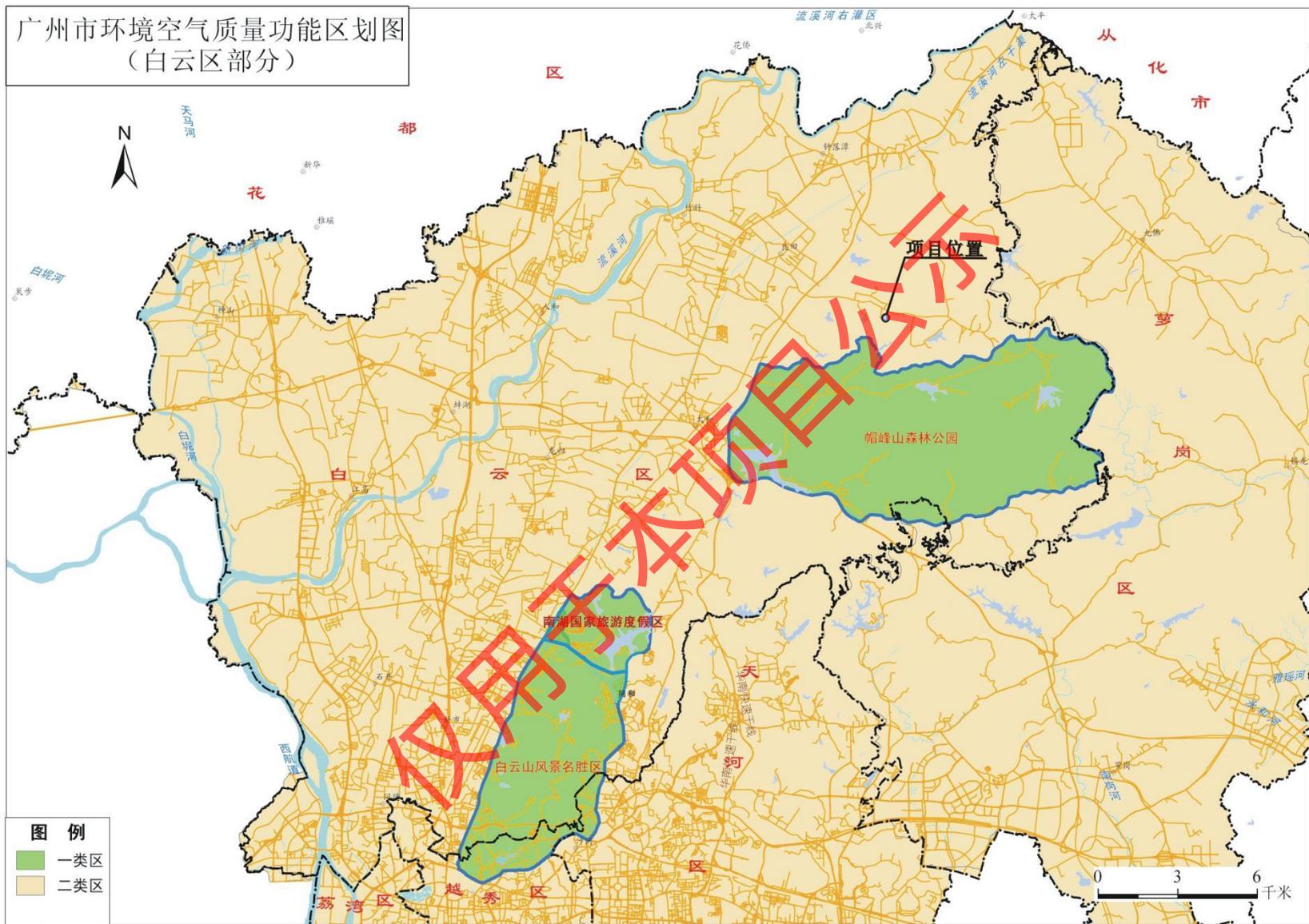


附图4 项目敏感点分布图

广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

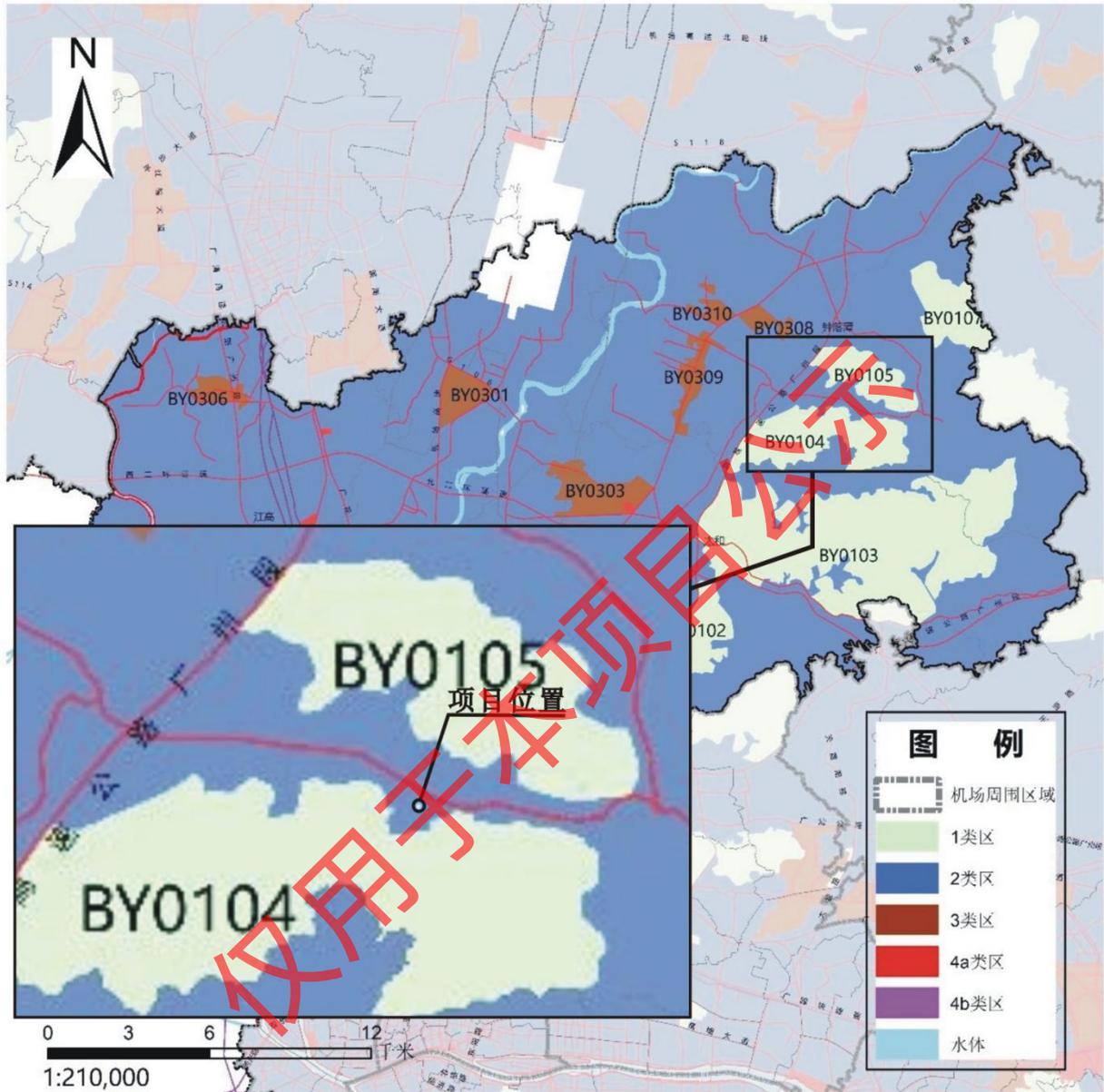


附图5 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



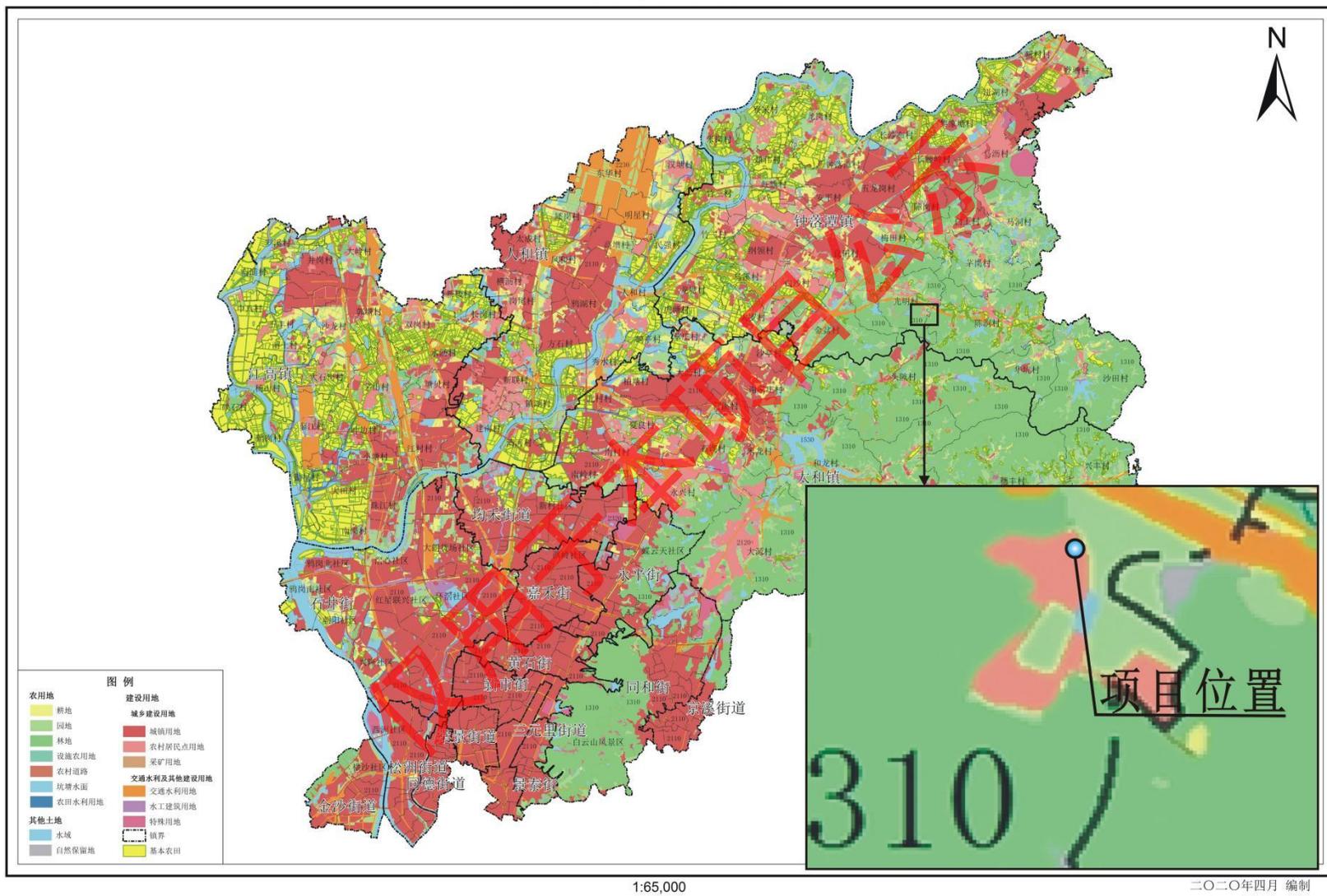
附图6 广州市环境空气质量功能区划图(白云区部分)

广州市白云区声环境功能区区划

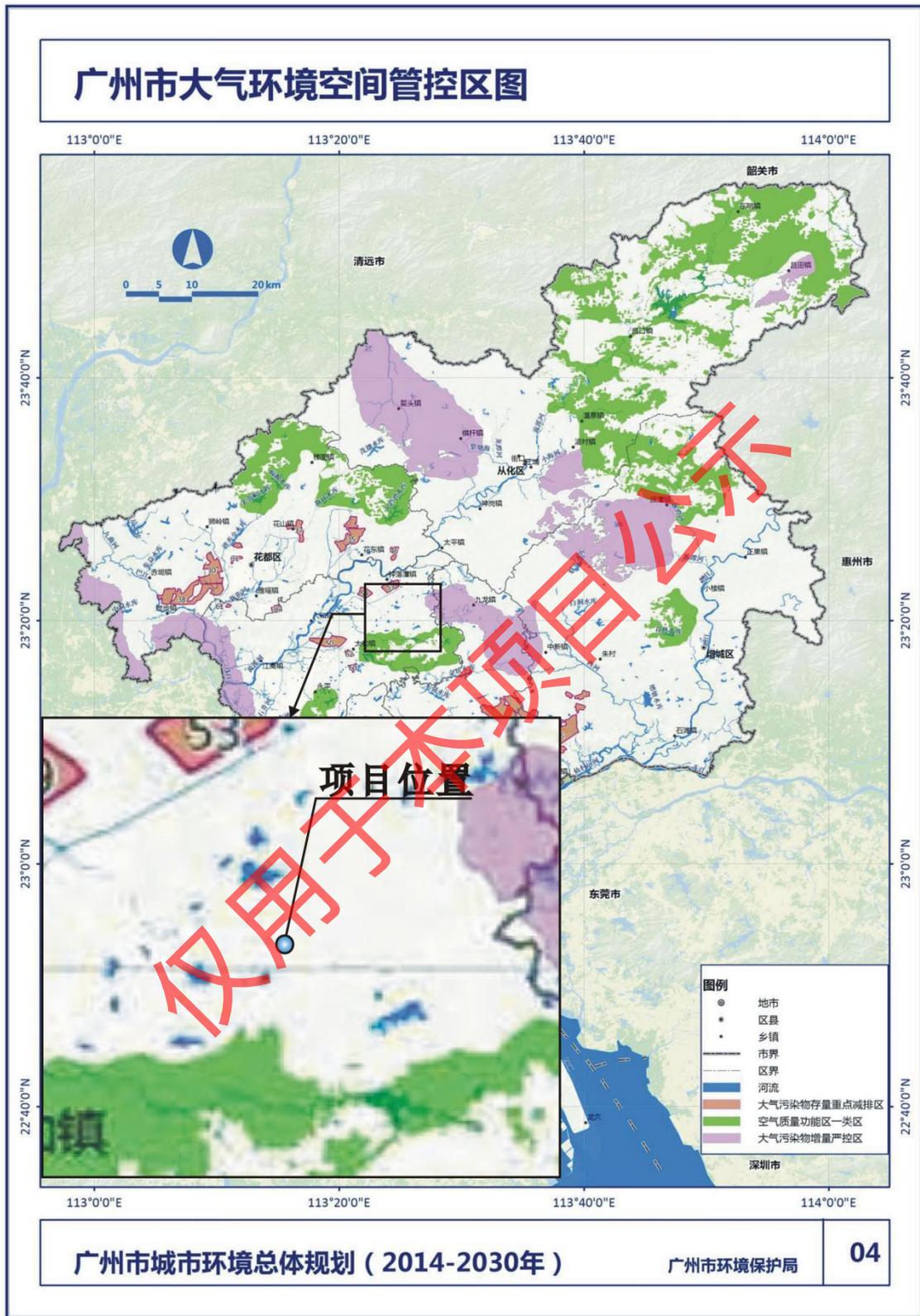


附图7 广州市白云区声环境功能区区划图

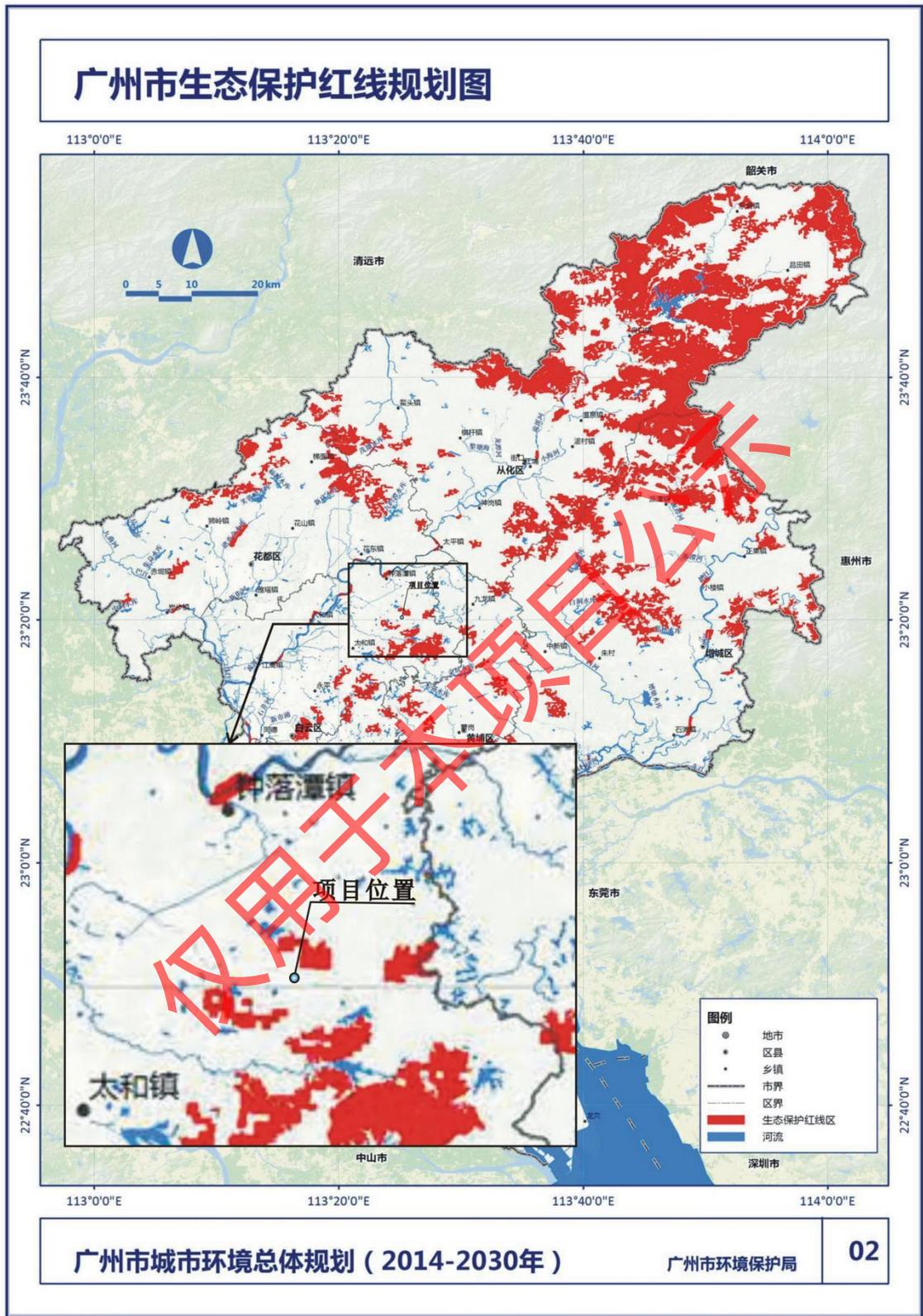
广州市白云区功能片区土地利用总体规划（2013-2020年）调整完善方案
土地利用总体规划图



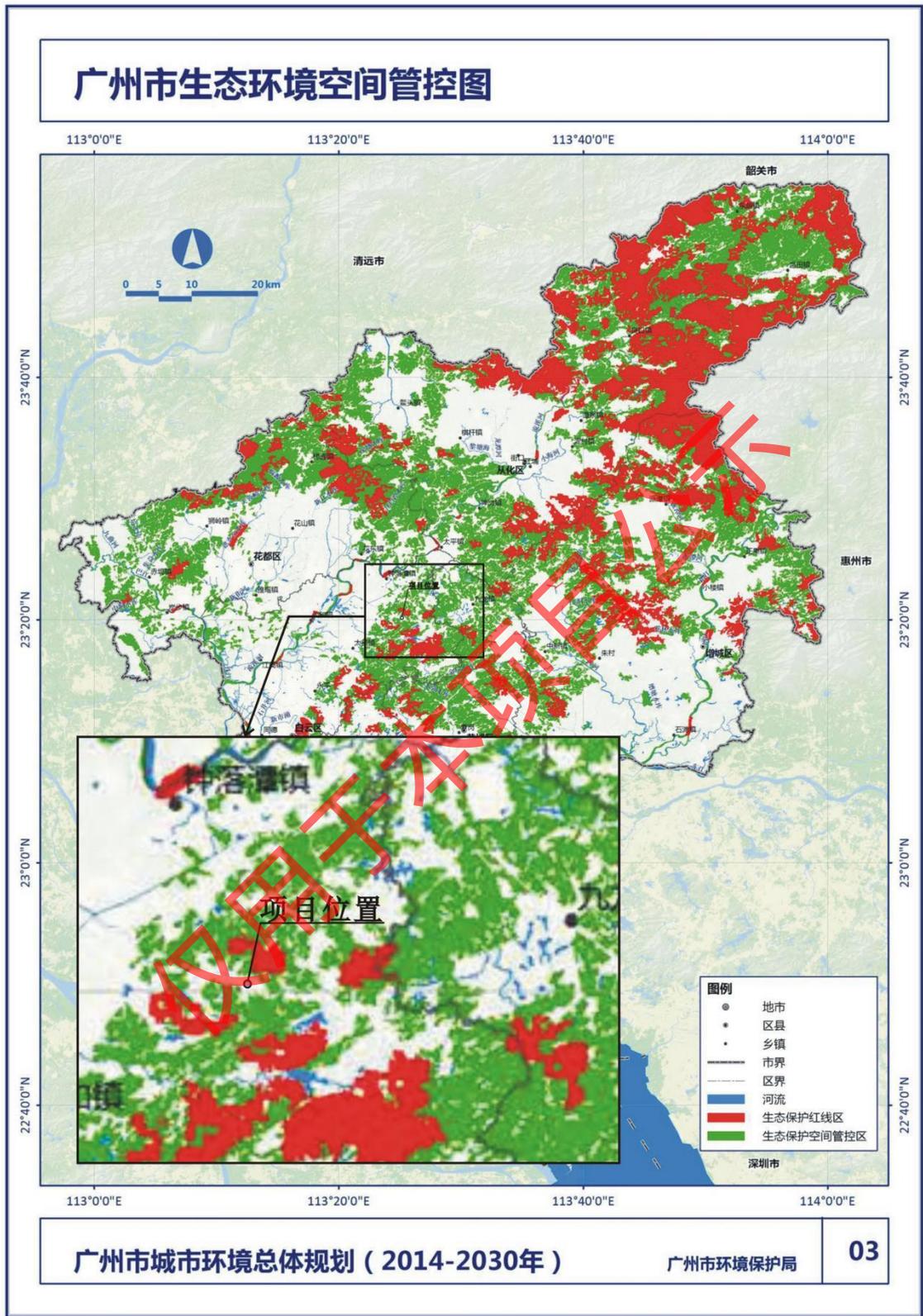
附图 8 白云区功能片区土地利用总体规划图（2013-2020年）



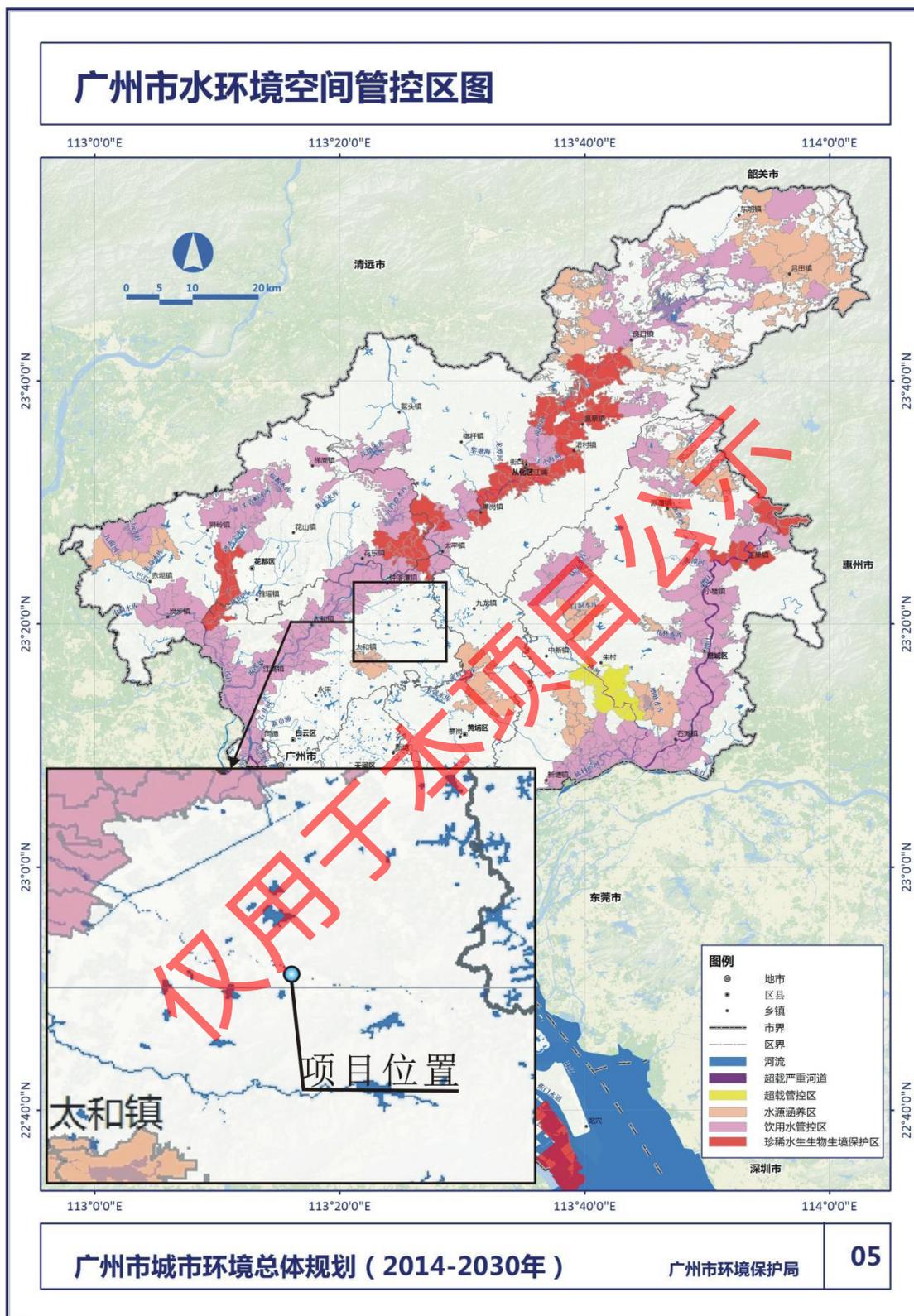
附图 9 广州市大气环境空间管控区图



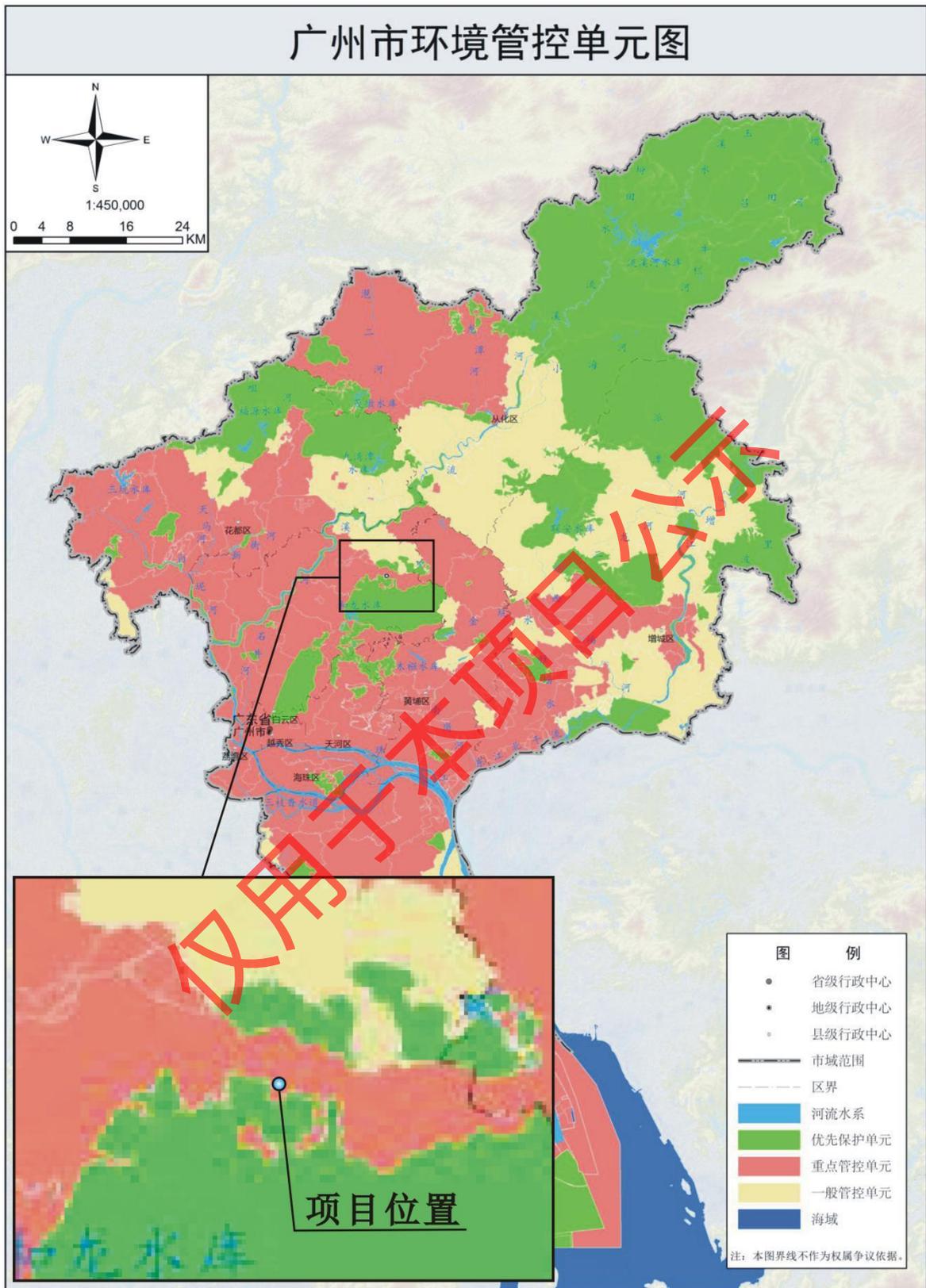
附图 10 广州市生态保护红线规划图



附图 11 广州市生态环境空间管控图



附图 12 广州市水环境空间管控区图



审图号：粤AS（2021）013号

附图 13 广州市环境管控单元图



附图 13.1 陆域环境管控单元



附图 13.2 生态空间一般管控区



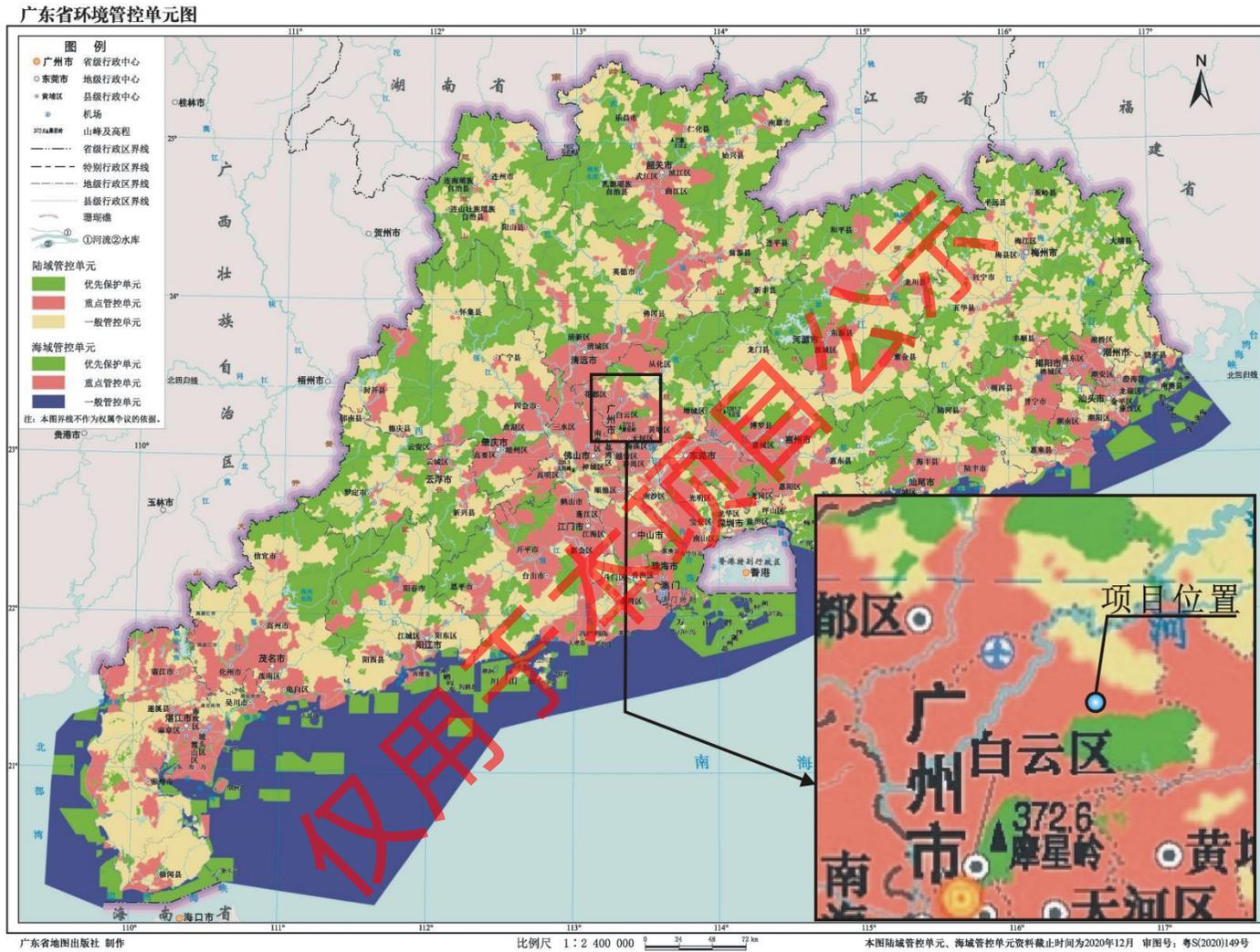
附图 13.3 水环境工业污染重点管控区



附图 13.4 大气环境布局敏感重点管控区



附图 13.5 高污染燃料禁燃区



附图 14 广东省环境管控单元图