

项目编号: cu5hvs

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜 2.4 万

套、货架 0.8 万套、书架 1.5 万套建设项目

建设单位(盖章): 广东钢柜宝家具实业有限公司

编制日期: 二〇二五年九月

中华人民共和国生态环境部制

仅用于广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜2.4万套、货架0.8万套、书架1.5万套建设项目公示使用,他用无效

项目编号：cu5hvs

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜 2.4 万套、货架 0.8 万套、书架 1.5 万套建设项目

建设单位（盖章）：广东钢柜宝家具实业有限公司

编制日期：二〇二五年九月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

建设单位责任声明

我单位广东钢柜宝家具实业有限公司（统一社会信用代码91440106304498717X）郑重声明：

一、我单位对广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜2.4万套、货架0.8万套、书架1.5万套建设项目（项目编号：cu5hvs，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污染防治、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的监督检查。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）：广东钢柜宝家具实

法定代表人（签字/盖章）

2025年10月13日

编制单位责任声明

编制单位责任声明

我单位 广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码 91441900MADALY0W9K）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 广东钢柜宝家具实业有限公司（建设单位）的委托，主持编制了 广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜2.4万套、货架0.8万套、书架1.5万套建设项目（项目编号：cu5hvs，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、环境影响预测等工作中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）：广东佳润生态环境有限公司

法定代表人（签字/盖章）：

2025年10月

仅用于广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜2.4万套、货架0.8万套、书架1.5万套建设项目公示使用，他用无效

人员情况表

打印编号: 1759212983000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	cu5hws		
建设项目名称	广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜2.4万套、货架0.8万套、书架1.5万套建设项目		
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）	广东钢柜宝家具实业有限公司		
统一社会信用代码	91440106304498717V		
法定代表人（签章）	周向东		
主要负责人（签字）	周向东		
直接负责的主管人员（签字）	周向东		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东德润生态环境有限公司		
统一社会信用代码	91441900MA5D0W9K		
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
冯利珍	014035440352013449914000270	BH017147	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
冯利珍	建设项目工程分析、主要环境影响和 保护措施、结论。	BH017147	
陈梓建	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。	BH067276	

仅用于广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜2.4万套、货架0.8万套、书架1.5万套建设项目公示使用，他用无效

编制承诺书

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码 91441900MADALY0W9K）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 广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜2.4万套、货架0.8万套、书架1.5万套建设项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 冯利珍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000270，信用编号 BH017147），主要编制人员包括 冯利珍（信用编号 BH017147）、陈梓建（信用编号 BH067276）（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):

2025年9月30日



仅用于广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜2.4万套、货架0.8万套、书架1.5万套建设项目公示使用，他用无效

仅用于广东钢柜宝家具有限公司年产文件柜2.4万套、货架0.8万套、书架1.5万套建设项目公示使用，他用无效



营业执照

统一社会信用代码
91441900MADALY0W9K

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



(副本)(1-1)

名称	广东佳润生态环保科技有限公司	注册资本	人民币伍佰万元
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2024年01月18日
法定代表人	李俊	住所	广东省东莞市东城街道东莞大道东城段17号502室之一

经营范围
一般项目：水污染治理；环保咨询服务；环境应急治理服务；水利相关咨询服务；工程管理服务；大气污染治理；噪声污染防治服务；固体废物治理；节能管理服务；环境保护监测；生态环境监测专用仪器仪表销售；环境污染防治服务；生态防护材料销售；信息技术咨询服务；环境保护专用设备销售；技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广；海洋环境服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关

请于每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和处罚。
监督：登录企业信用信息公示系统，或“东莞市市场监督管理局”微信公众号。

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

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

2024

年01月18日

仅用于广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜2.4万套、书架0.8万套、书架1.5万套建设项目公示使用，他用无效





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	冯利珍			8
参保险种情况				
参保起止时间		失业		
202501	-	202509	东莞市东佳润生态环境有	9
截止		2025-09-19 14:27 该参保人		

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-09-19 14:27

网办业务专用章
5万套建设项目公示使用，他用无效
仅用于广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜2.4万套、货架0.8万套



广东省社会保

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	陈梓建		
参			
参保起止时间			
202501	-	202509	东莞市：东佳
截止		2025-10-13 15:21	

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-10-13 15:21

仅用于广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜2.4万套、货架0.8万套、书架1.5万套建设项目公示使用，他用无效

质量控制表

质量控制记录表

项目名称	广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜 2.4 万套、货架 0.8 万套、书架 1.5 万套 建设项目	
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号
编制主持	冯利珍	主要编制
初审（校核）意见	意见： 1.核实污水处理厂纳污范围； 2.补充厂界四至距离； 3.核实完善工艺流程图； 4.明确生产用水类别； 5.补充主要设备生产能力	修改情况： 1.已核实； 2.已补充； 3.已补充完 4.已核实； 5.已补充。
	审核人（签名）：[Signature]	
审核意见	意见： 1.补充设备生产单元； 2.核实危险废物类别及其编号； 3.核实原辅材料用量及最大贮存量； 4.核实废活性炭产生量。	修改情况： 1.已补充； 2.已核实修 3.已核实； 4.已核实。
	审核人（签名）：[Signature]	
审定意见	意见： 1.核实附图附表编号； 2.核实报告前后数据是否一致； 3.核实废物污染源源强核算及相关参数一览表。	修改情况： 1.已核实； 2.已核实； 3.已核实。
	审核人（签名）：[Signature]	

仅用于广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜2.4万套、货架0.8万套、书架1.5万套建设项目公示使用，他用无效

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	39
五、环境保护措施监督检查清单	69
六、结论	71
附表	72
附图 1 建设项目地理位置图	
附图 2 建设项目四置图	
附图 3 项目四置现状实景图和厂区内部图	
附图 4 建设项目车间平面布局图	
附图 5 项目周围 500m 主要敏感点分布图	
附图 6 项目与广东省环境管控单元图的位置关系图	
附图 7 项目与广州市环境管控单元图的位置关系图	
附图 8 项目与周边水系图的位置关系图	
附图 9 项目与广州市饮用水源保护区区划图的位置关系图	
附图 10 项目与广州市地表水环境功能区划图的位置关系图	
附图 11 项目与广州市环境空气质量功能区划图的位置关系图	
附图 12 项目与广州市增城区声环境功能区划图的位置关系图	
附图 13 项目与广州市地下水环境功能区划图的位置关系图	
附图 14 项目与广州市生态环境管控区图的位置关系图	
附图 15 项目与广州市大气环境空间管控区的位置关系图	
附图 16 项目与广州市水环境空间管控区的位置关系图	
附图 17 项目与广州市增城区土地利用总体规划的位置关系图	
附件 1 营业执照	
附件 2 法人身份证	
附件 3 租赁合同	
附件 4 房产证	

仅用于广东恒宝家具实业有限公司年产2.4万套-书桌0.8万套、书架1.5万套建设项目公示使用，他用无效

附件 5 园区排水证

附件 6 广东省“三线一单”应用平台截图

附件 7 2024 年 1 月-2024 年 12 月东江北干流水源水质状况

附件 8 2024 年 1-12 月广州市重点排污单位环境信息公开

附件 9 原辅料 MSDS 报告

附件 10 2024 年广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比（空气）

附件 11 广东省投资项目代码

附件 12 环境空气监测报告

附件 13 环境影响评价委托书

仅用于广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜2.4万套、货架0.8万套、书架1.5万套建设项目公示使用，他用无效

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜 2.4 万套、货架 0.8 万套、书架 1.5 万套建设项目		
项目代码	2508-440118-04-01-829085		
建设单位联系人	周***	联系方式	*****
建设地点	广州市增城区仙村镇蓝山村石新路 67 号 5 号仓		
地理坐标	(东经 113 度 44 分 4.945 秒, 北纬 23 度 11 分 34.666 秒)		
国民经济行业类别	C2130 金属家具制造; C3360 金属表面处理及热加工处理	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21-金属家具制造 2133-金属制品业 33-金属表面处理及热处理加工
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 是： 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2859
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	无		

仅用于广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜2.4万套、货架0.8万套、书架1.5万套建设项目公示使用，他用无效

规划环境影响评价符合性分析															
其他符合性分析	<p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于金属家具制造和金属表面处理及热加工处理，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）》（2023 年第 7 号令），本项目所使用的设备、生产工艺不属于明文规定的限制类及淘汰类产业项目，因此本项目建设符合产业政策的要求。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入类及许可准入类。根据《市场准入负面清单》的说明附件，对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。因此，本项目的建设符合国家相关产业政策的要求。</p> <p>综上所述，本项目符合国家产业政策要求。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析</p> <p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4 号）可知：“三线一单”是要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称：三线一单）为手段，作为规划环评的基本管理思路、方式和着力点。本项目的建设符合广东省“三线一单”的管控要求相符性分析详见下表。</p> <p>表 1-1 本项目与广东省“三线一单”分区管控方案相符性分析</p> <table><tr><th>内容</th><th>档要求</th><th>相符性分析</th><th>相符性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。</td><td>根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035），项目选址不涉及陆域生态保护红线、广州市生态环境空间管控区（附图 14）。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方</td><td>根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，项目所在区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于</td><td>符合</td></tr></table>			内容	档要求	相符性分析	相符性	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035），项目选址不涉及陆域生态保护红线、广州市生态环境空间管控区（附图 14）。	符合	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方	根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，项目所在区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于	符合
内容	档要求	相符性分析	相符性												
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035），项目选址不涉及陆域生态保护红线、广州市生态环境空间管控区（附图 14）。	符合												
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方	根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，项目所在区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于	符合												

		米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	达标区。本项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。																															
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目主要消耗水电资源，生活用水由市政供水，电能由市政供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。	符合																														
	生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）中“1+3+N”三级生态环境准入清单体系可知，本项目属于珠三角核心区，但不属于“全省总体管控要求”和“一核一带一区”区域管控要求中涉及的禁止准入项目。	符合																														
<p>综上，本项目的建设符合广东省“三线一单”分区管控方案的相关要求。</p> <p>（2）与广东省生态环境分区管控要求相符性分析</p> <p>本项目的建设符合生态环境分区管控要求的相符性分析见下表。</p> <p>表 1-2 本项目与广东省生态环境分区管控要求相符性分析一览表</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>类别</th><th>具体要求（节选）</th><th>相符性分析</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td colspan="5">①全省总体管控要求</td></tr> <tr> <td>1</td><td>区域布局管控要求</td><td>环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。</td><td>本项目所在区域属于大气环境质量达标区，且员工生活污水经园区三级化粪池预处理后和生产废水经自建污水处理设施预处理后，一同通过市政污水管网排入永和污水处理厂。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>能源资源利用要求</td><td>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。</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td>污染物排放管控要求</td><td>“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”。</td><td>项目有机废气经收集后通过废气治理设施处理，最终达标排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>环境风险防控要求</td><td>“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”。</td><td>本项目不位于饮用水水源地保护区，且建设单位通过环境风险措施可有效的将环境风险减少到最低限度。</td><td>符合</td></tr> </table>					序号	类别	具体要求（节选）	相符性分析	相符性	①全省总体管控要求					1	区域布局管控要求	环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目所在区域属于大气环境质量达标区，且员工生活污水经园区三级化粪池预处理后和生产废水经自建污水处理设施预处理后，一同通过市政污水管网排入永和污水处理厂。	符合	2	能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。			3	污染物排放管控要求	“深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制”。	项目有机废气经收集后通过废气治理设施处理，最终达标排放。	符合	4	环境风险防控要求	“加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系”。	本项目不位于饮用水水源地保护区，且建设单位通过环境风险措施可有效的将环境风险减少到最低限度。	符合
序号	类别	具体要求（节选）	相符性分析	相符性																														
①全省总体管控要求																																		
1	区域布局管控要求	环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目所在区域属于大气环境质量达标区，且员工生活污水经园区三级化粪池预处理后和生产废水经自建污水处理设施预处理后，一同通过市政污水管网排入永和污水处理厂。	符合																														
2	能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。																																
3	污染物排放管控要求	“深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制”。	项目有机废气经收集后通过废气治理设施处理，最终达标排放。	符合																														
4	环境风险防控要求	“加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系”。	本项目不位于饮用水水源地保护区，且建设单位通过环境风险措施可有效的将环境风险减少到最低限度。	符合																														

②“一核一带一区”区域管控要求（珠三角核心区）								
5	区域布局管控要求	禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目金属家具制造和金属表面处理及热加工处理，不属于禁止项目。本项目严格控制使用高挥发性有机物原辅材料。	符合				
6	能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。	本项目属于金属家具制造和金属表面处理及热加工处理，不属于高耗水行业。	符合				
7	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	项目VOCs排放量指标由广州市生态环境局增城分局分配。项目产生的固体废物从源头上进行减量化、资源化利用和无害化处置。	符合				
8	环境风险防控要求	提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目产生的危险废物均贮存于符合要求的危废暂存区内，项目产生的危险废物交由有危险废物处理资质单位处理。	符合				
③环境管控单元总体管控要求								
9	以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差，其中大气环境受体敏感类重点管控单元要求；生态环境风险高等问题。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。		本项目位于重点管控单元（见附图7），不属于产排有毒有害大气污染物的项目，不使用高挥发性有机物原辅材料。	符合				
综上，本项目的建设符合广东省“三线一单”生态环境分区管控的要求。								
<p>（3）与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案》（2024 年修订）相符性分析</p> <p>根据《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）相关要求，本项目所在位置属于增城区仙村镇基岗村、沙头村等一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44011830016），具体位置详见附件 6。本项目的建设符合广州市“三线一单”相符性分析如下表。</p> <p>表 1-3 本项目与广州市“三线一单”分区管控方案相符性分析</p> <table><tr><td>内容</td><td>相符性分析</td><td>项目情况</td><td>相符</td></tr></table>					内容	相符性分析	项目情况	相符
内容	相符性分析	项目情况	相符					

仅用于广东钢柜宝家具实业有限公司内部文件，不得外传，他用无效

			性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里[1 全市陆域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整。]，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公里，占全市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里[2 全市海域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整；海域范围按广州市海洋功能区划范围，全市海域面积为 399.92 平方公里。]，主要分布在番禺、南沙区。	根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035），项目选址不涉及陆域生态保护红线、广州市生态环境空间管控区（附图 14）。	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣 V 类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质 100% 稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮平均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤与地下水污染源得到有效控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障	根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率。水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 45.42 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559	项目主要消耗水电资源，生活用水由市政供水，电能由市政供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。	符合
生态环境准入清单	对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。生态环境准入清单应落实市场准入负面清单，根据生态环境功能定位和国土空间用途管制要求，聚焦解决突出生态环境问题，系统集成现有生态环境管理规定，精准编制差别化生态环境准入清单，提出管控污染物排放、防控环境风险、提高资源能源利用效率等要求。其中，我市环境管控单元准入清单，由市生态环境主管部门起草，经市政府同意后由生态环境主管部门公布。	本项目性质不属于“《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）”中区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入及限制项目。	符合

表 1-4 本项目与广州市“三线一单”中环境管控单元准入清单相符性分析

环境管控单元编码		ZH44011830016	
环境管控单元名称		增城区仙村镇基岗村、沙头村等一般管控单元	
行政区划		广州市增城区	
管控单元分类		一般管控单元	
本项目位于水环境一般管控区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、大气环境一般管控区、建设用地污染风险重点管控区、土地资源重点管控区、江河湖库优先保护岸线、江河湖库一般管控岸线			
管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【水/禁止类】东江北干流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。	本项目员工生活污水经园区三级化粪池预处理后和生产废水经自建污水处理设施预处理后，一同通过市政污水管网排入永和污水处理站。	符合
	1-2.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。		符合
	1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设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项目。	本项目属于金属家具制造和金属表面处理及热加工处理，不属于餐饮服务项目，严格控制高挥发性有机物原辅材料使用。	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。		符合
	1-5.【其他/禁止类】严格落实单元内广州市第六资源热力电厂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。	本项目不属于广州市第六资源热力电厂环境影响评价文件及批复的相关防护距离，也不属于居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑规划建设。	符合
能源资源	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。	项目主要消耗水电资源，生活用水由市政供水，电能由市政供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出	符合

	利用	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国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	当地资源利用上线。项目通过内部管理、设备选择、管理、废物回收利用等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标有效控制污染。因此与此要求不冲突。	
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加快城镇污水处理设施建设和设施管线维护检修，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。		符合
		3-2.【水/综合类】按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”原则，设立完善的废水收集、处理系统。第一类污染物排放浓度在车间或车间处理设施排放口达标。	本项目不属于广州市第六资源热电厂环境影响评价文件及批复的相关防护距离；本项目厂区已实施雨污分流。本项目员工生活污水经园区三级化粪池预处理后和生产废水经自建污水处理设施预处理后，一同通过市政污水管网排入永和污水处理厂。因此与此要求不冲突。	符合
		3-3.【其他/综合类】广州市第六资源热电厂产生的废水经污水处理系统处理达标后全部回用，不外排；运营产生的废气排放、恶臭污染物厂界排放及炉渣综合处理厂颗粒物排放执行环境影响评价文件及批复的相关要求。		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。	本项目的有机废气采用密闭车间收集，减少了有机废气的无组织排放。 项目 VOCs 排放量指标由广州市生态环境局增城分局实行挥发性有机物两倍削减量替代。本项目属于金属家具制造和金属表面处理及热加工处理，不属于餐饮服务项目。	

		3-5.【大气/综合类】餐饮项目应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。		
环境 风险 防 控	4-1.【土壤/综合类】单元内广州市第六资源热力电厂应严格按照环境风险防控和突发环境事件应急等相关要求，防范污染事故发生，防止污染地下水和土壤污染。	本评价建议项目需建立健全事故应急体系和环境管理制度体系，并拟在车间设有灭火器、消防栓等事故风险防范和应急措施，从而有效防范污染事故发生。项目产生的危险废物需均贮存于符合要求的危废暂存间内，危险废物定期交由有危废处理资质单位处理。	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。		符合	
综上所述，本项目的建设符合《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案》（2024年修订）的相关要求。				
3、选址合理性分析				
（1）与土地利用规划的相符性分析				
<p>本项目位于广州市增城区仙村镇蓝山村石新路 67 号 5 号仓，根据建设单位提供的国土证：增集用（2005）第 0400782 号（见附件 4），房屋用途属厂房，可用于工业企业建设，与本项目建设用途相符，本项目所在位置属于“允许建设用地”。因此，本项目的建设符合仙村镇土地利用规划要求。</p>				
（2）与环境功能区划的相符性				
<p>根据《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），本项目与白洞水库饮用水源二级保护区最近距离为1.2km，不在其保护区范围内，符合饮用水源保护条例的有关要求，具体见附图9。</p>				
<p>根据《广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕14 号文），本项目纳污水体属于“东江北干流新塘饮用、渔业用水区（东莞石</p>				

龙~东莞大盛)”，2030 年水质管理目标II类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，详见附图 10。

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），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，详见附图 11。

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），项目所在区域为声环境功能区 3 类区，详见附图 12。

根据《关于印发广东省地下水功能区划的通知》（粤水资源[2009]19 号），项目所在区域地下水属“H074401001Q03 珠江三角洲广州三江分散式开发利用区”，详见附图13。

4、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》的相符性分析

对照《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》中的广州市生态环境空间管控图可以确定，本项目不涉及陆域生态保护红线、广州市生态环境空间管控区，详见附图 14。

根据广州市大气环境空间管控区图（附图 15），本项目的选址不涉及大气污染物重点控排区、环境空气功能区一类区和大气污染增量严控区。

根据广州市水环境空间管控区图（附图 16），本项目的选址不涉及水污染治理及风险防范重点区、涉水生物多样性保护区、重要水源涵养区、饮用水水源保护管控区。根据《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），本项目不属于饮用水源保护区，本项目予以满足。

本项目员工生活污水经园区三级化粪池预处理后和生产废水经自建污水处理设施预处理后，一同通过市政污水管网排入永和污水处理厂，不会对纳污水体环境造成明显的影响，不属于对水体污染严重的建设项目。因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》中水环境空间管控要求。

综上所述，本项目的建设与广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知（穗府〔2024〕9号）不相冲突。

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

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

根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）第二条、符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：（一）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；

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

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

本项目属于金属家具制造和金属表面处理及热加工处理，不属于以上所列禁止建设项目的范围；员工生活污水经园区三级化粪池预处理后和生产废水经自建污水处理设施预处理后，一同通过市政污水管网排入永和污水处理厂。因此本项目不属于以上禁止建设和暂停审批范围，不会对纳污水体环境造成明显的影响，本项目的建设符合上述规定的要求。

6、与《广东省水污染防治条例》（2021年9月29日修正）的相符

性分析

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

本项目属于金属家具制造和金属表面处理及热加工处理，不属于上述禁止项目。项目外排废水为生活污水和生产废水，员工生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理，生产废水经自建污水处理设施处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理。根据现场勘查，本项目所在地已接驳市政污水管网，已实行雨污分流，故本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》要求。

六、与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日实施）的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日实施），第十三条：“新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标...”。第二十四条：“在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的

产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量”。第二十六条：“涂装、印刷、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动：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”。第二十七条：“其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年”。

本项目废气排放总量将在报批环境影响评价文件时按照相关规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标；本项目严格控制高挥发性有机物原辅材料的使用；项目有机废气经收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）达标排放。建设单位运营期建立原料台账制度，并按相关要求记录和保存台账以及如实申报和保存。因此本项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

8、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）相符性分析

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

本项目严格控制高挥发性有机物原辅材料的使用；项目有机废气经收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）达标排放。因此，本项目符合《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》中的要求。

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

本项目属于永和污水处理厂纳污范围。项目生活污水经园区三级化粪池预处理和生产废水经自建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）第二时段三级标准后通过市政污水管网排往永和污水处理厂集中处理。本项目生产车间地面均进行水泥硬化，不会对地下水产生明显影响，因此，本项目符合《广东省 2021 年水污染防治工作方案》中的要求。

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

本项目不涉及重金属污染物排放，一般工业固废暂存于专用工业固废暂存间，定期交由物资回收单位回收利用，危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，一般固体废物暂存场所和危险废物暂存仓库均进行了防风、防雨、防渗漏等措施。

因此，本项目符合《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》中的相关要求。

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

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

本项目严格控制高挥发性有机物原辅材料的使用。生产过程有机废气采用集气罩收集措施，引至“二级活性炭吸附”装置处理后，由 15m 高排气筒（DA001）排放，达到相应的排放标准。项目废气排放均能达到相应的排放标准。本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，定期开展无组织排放源调查，加强物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复工作。

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

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

广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规

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

本项目严格控制高挥发性有机物原辅材料的使用，项目有机废气经收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）达标排放。本项目与广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知-（穗府办〔2022〕16 号）相符。

11、与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

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

本项目严格控制高挥发性有机物原辅材料的使用，项目有机废气经收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）达标排放。本项目与广州市增城区生态环境保护“十四五”规划相符。

12、与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办[2021]43 号）的相符性分析

根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中“十、

家具制造行业 VOCs 治理指引”，对家具制造行业的控制要求要求如下。				
表1-5 项目与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》相符性分析				
序号	环节	控制要求	实施要求	本项目情况
源头削减				
1	清洗剂	水基型清洗剂：VOCs 含量 VOCs≤50g/L；	要求	本项目清洗剂挥发分含量为 6g/L，脱脂剂挥发分含量为 44g/L，产品属于金属家具，均使用粉末涂料，符合要求。
2	VOCs 物料使用	金属家具采用粉末涂料替代传统溶剂型涂料。		
过程控制				
3	所有家具生产类型	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。	要求	项目原料使用均为供应商外送至厂，液态物料采用密闭的包装罐或包装瓶密封包装，至厂后拆封使用。项目生产过程中采用重力流或泵送的方式进行投料。成品均密封装载。采用零售或批发的方式交由小车运出厂。采用密闭车间收集经“二级活性炭吸附”装置治理后达 15 米高排气筒（DA001）排放，收集效率为 90%；处理效率为 75%。本项目的有机废气收集系统的输送管道保持密闭。活性炭定期更换。本评价建议建设单位制定相应环保设施维护维修制度，确保 VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行。
4		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。	要求	
5		涂料、粘胶剂、固化剂、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。	要求	
6		采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	要求	
7		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。	要求	
8		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。	要求	
9		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	

	10		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	要求	项目产生的有机废气采用密闭车间收集经“二级活性炭吸附”装置治理后达15米高排气筒（DA001）排放，收集效率为90%；处理效率为75%。废气收集系统的输送管道密闭。
	11	非正常排放	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，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	
	末端治理				
	12	排放水平	（1）有机废气排气筒排放浓度不高于《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（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≥3kg/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 20mg/m ³ 。	要求	
		治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求	

	14		污染治理设施编号可为排污单位内部编号，或根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，若无现有编号，则由排污单位根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。	要求	
	15		设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	要求	有机废气吸附装置按要求设置，定期更换活性炭，废气收集系统与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。
	16		废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	要求	
环境管理					
	17	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	要求	本项目拟在投产后严格落实管理要求建立 VOCs 台账及危废台账等，并妥善保存。
	18		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。	要求	
	19		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求	
	20		台账保存期限不少于 3 年。	要求	

21	自行监测	对于简化管理排污单位，至少每年监测一次挥发性有机物。	要求	项目建成后将按照监测要求监测项目内废气、废水、噪声的排放情况。
22		对于简化管理排污单位，厂界无组织废气至少每年监测一次挥发性有机物。	要求	
23	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	项目生产及废气处理设施配件更换过程产生的危险废物交由有危废资质单位回收处理。
其他				
24	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	要求	本项目为新建项目，项目核算 VOCs 总量，明确 VOCs 总量指标来源，与要求相符。
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	要求	
综上，本项目的建设符合《广东省挥发性有机物重点行业治理指引》的要求。				
13、挥发性有机污染物治理政策相符性分析				
经核查国家、地方挥发性有机物（VOCs）污染控制政策，本项目与以下政策、规范中的有关条款具有相符性，具体分析见下表。				
表1-6 项目与相关政策相符性分析				
相关政策 和规范	具体要求		本项目情况	相符性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）中：“化工行业 VOCs 综合治理”要求	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。		项目有机废气（非甲烷总烃）经密闭车间收集（收集效率 90%），废气收集系统的输送管道均为密闭设置，减少了废气的无组织排放。	符合
	积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。			
	加快生产设备密闭化改造。			
	严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。			
	实施废气分类收集处理。			
	加强非正常工况废气排放控制。			
挥发性有机物无组织排放控制标准	VOCs 物料储存要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。储库、料仓是利用完整的维护结构将污染物质、作业场所等于周围空间阻隔形成的封闭区或封闭式建筑物。该封闭区		本项目含 VOCs 物料采用密闭包装袋/桶储存，分类存放于储物室，在非取用状态时均封口，保持密闭，转运	符合

	(GB37822-2019)	域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。	时亦采用密闭容器封存，不露天放置。	
		含 VOCs 产品使用过程：含 VOCs 产品使用在使用过程中应采用密闭设备和密闭空间内操作，废气应排至含 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气处理系统收集。	本项目生产过程中产生的有机废气通过密闭车间收集引至“二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 15m 排气筒（DA001）高空排放。	符合
		其他要求：建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本评价要求建设单位运营期间建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、废弃使用量、去向、回收量、VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	符合
	《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33 号）	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。	本项目所使用的原辅料基本属于低 VOCs 含量的原辅材料。	符合
		储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间内操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。	本项目含 VOCs 物料采用密闭包装袋/桶储存，分类存放于储物室，在非取用状态时均封口，保持密闭，转运时亦采用密闭容器封存，不露天放置。	符合
		按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	本项目生产过程中产生的有机废气通过密闭车间+集气罩收集，VOCs 收集效率较高，减少了有机废气无组织排放。	符合
	《广东省大气污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》	（一）强化固定源 NOx 减排。（二）强化固定源 VOCs 减排。（三）强化移动源 NOx 和 VOCs 协同减排。（四）实施重点时段减排。	项目生产过程中的有机废气采用集气罩+密闭车间收集，废气收集系统的输送管道均为密闭设置。减少了有机废气的无组织排放。	符合
综上所述，项目的建设内容符合国家及地方产业政策，符合相关法律法规的要求。项目的选址符合所在地块土地利用规划，与周边环境功能区划相适应，项目的选址具有合理性和环境可行性。				

二、建设项目工程分析

广东钢柜宝家具实业有限公司位于广州市增城区仙村镇蓝山村石新路67号5号仓，租赁厂房的1楼作为生产车间。本项目占地面积2859平方米，建筑面积2859平方米，总投资500万元，其中环保投资50万元，年产文件柜2.4万套、货架0.8万套、书架1.5万套。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1号起实施）中的有关规定，本项目属于“十八、家具制造业21”中“036金属家具制造213-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）”、“三十、金属制品业33”中“036金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，因此需要编制环境影响报告表。

本项目为“C2130金属家具制造、C3360金属表面处理及热加工处理”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中“十六、家具制造业21-金属家具制造213-其他”和“二十八、金属制品业33-金属表面处理及热处理加工336-除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的”，本项目属于简化管理排污单位，不属于重点排污单位，则本项目排污许可证管理类别为“简化管理”。

1、项目组成情况

本项目组成情况详见下表：

表2-1 项目组成一览表

类别	建设内容	具体内容
主体工程	生产车间	位于一栋1层高厂房的1楼，厂房单层高度为5m，主要设有危废暂存间、一般固废暂存区、办公区、生产区、原料区等，建筑面积约2859m ²
辅助工程	办公区	位于车间西侧，建筑面积约为100m ²
储运工程	物料暂存区	设置原料区和成品区，位于车间西南侧，建筑面积共约700m ²
	固体废物暂存区	均位于车间西侧，一般固废暂存区为10m ² ，危废暂存区为10m ²
公用工程	供水系统	由市政统一供水
	供电系统	由市政统一供电，项目内不设备用发电机
	排水系统	厂区采用雨污分流制，雨水排入雨水管网，生活污水经园区三级化粪池预处理达标后通过市政管网排入永和污水处理厂处理
环保工程	废水防治	依托“园区三级化粪池”预处理后，经市政污水管网排往永和污水处理厂

	措施	清洗更换废水	经收集后通过“自建污水处理设施”处理后，经市政污水管网排往永和污水处理厂
	废气防治措施	固化废气	采用“二级活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒(DA001)排放
		喷粉粉尘	采用“旋风式滤芯回用系统”装置处理后，通过 15m 高排气筒(DA001)排放
		燃烧废气	采用管道收集后，通过 15m 高排气筒(DA002)排放
		抛光打磨粉尘	加强车间内通风换气后，无组织排放
		焊接烟尘	
		清洗废气	
		机加工粉尘	
	噪声防治措施	生产设备	合理布局，减振、隔声、降噪
	固废防治措施	一般固废	位于车间西南侧，建筑面积约 10m ² ，设置一般固废存放点，及时清运、回收处理
		危险废物	位于车间西南侧，建筑面积约 10m ² ，设置危废暂存点，地面做好防腐、防渗等处理

2、本项目主要产品方案

本项目产品产能方案见下表。

表 2-2 (1) 主要产品方案

序号	产品名称	年产量(万套/年)	产品规格
1	文件柜	2.4	无特定大小规格
2	货架	0.8	
3	书架	1.5	

3、主要原料及年消耗量

(1) 主要原辅料及年消耗量

根据建设单位提供的资料，项目的主要原辅料见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料

序号	原材料名称	年用量(t/a)	状态	最大储存量(t/a)	包装规格	存放位置	备注
1	冷轧板	1200	固体	100	/	原料区	主要原料
2	铝型材	200	固体	20	/		
3	不锈钢	300	固体	30	/		
4	电解板	100	固体	10	/		
5	镀锌板	100	固体	10	/		
6	环氧树脂粉末	50	粉末状	5	10kg/袋		
7	无铅焊丝	2	固体	0.2	/		
8	陶化剂	1.2	液体	0.1	5kg/桶		
9	脱脂剂	1.2	液体	0.1	5kg/桶		
10	液化天然气	1440m ³ /a	液体	6m ³ /a	6m ³ /瓶		
11	切削液	0.1	液体	0.01	5kg/桶		

12	五金配件	10	固体	1	/		
13	环保清洗剂	0.6	液体	0.1	5kg/桶		

(2) 原辅材料理化性质

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料理化性质见下表

表 2-4 部分原辅材料理化性质

名称	组成成分	理化性质	危险性	挥发性占比
陶化剂	氟锆酸 5-6%	透明液体、无气味、pH 值 4-7、密度 1-1.15g/ml、沸点 90-100℃，易溶于水	健康危害：口服急性毒性：类别 4；皮肤刺激/腐蚀：类别 4；吸入急性毒性--蒸汽：类别 4；皮肤腐蚀/刺激：类别 4；严重眼损伤/眼刺激：类别 2B；呼吸敏化作用：类别 2；皮肤敏化作用：类别 4、环境危害：急性水生生物毒性：类别 3；慢性水生生物毒性：类别 4。	/
	柠檬酸 5-8%			
	氟锆酸铵 7-8%			
	硝酸 1-2%			
	硝酸镁 3-5%			
	氟钛酸钠 7-8%			
	水 63-72%。			
脱脂剂	碳酸钠 5%	绿色透明液体，气味小，pH 值 12±1.5，密度 1.05-1.1g/ml，沸点>110℃，溶于水	急性水生生物毒性类别 3，慢性水生生物毒性类别 3 等	/
	非离子表面活性剂 20%			
	渗透剂 5%			
	络合剂 5%			
	水 65%			
环保清洗剂	表面活性剂 10-20%	浅色液体，无气味，pH 值 6-8，密度 1-1.15g/ml，沸点 50-60℃，易溶于水	健康危害：口服急性毒性：类别 4；皮肤刺激/腐蚀：类别 4；吸入急性毒性--蒸汽：类别 4；皮肤腐蚀/刺激：类别 4；严重眼损伤/眼刺激：类别 2B；呼吸敏化作用：类别 2；皮肤敏化作用：类别 4、环境危害：急性水生生物毒性：类别 3；慢性水生生物毒性：类别 4。	6g/L
	渗透剂 5-10%			
	水 70-85%			
环氧树脂粉末	环氧树脂粉末是一种热固性、无毒涂料，固化后形成高分子量交联结构涂层，具有优良的化学防腐性能和较高的机械性能，尤其耐磨性和附着力最佳。该涂料为 100%固体，无溶剂，无污染，粉末利用率可达 95%以上，是埋地钢质管道的优质防腐涂料；干性粉末状体，无气味，闪点 53℃，不溶于水，相对密度 1.3-1.4g/cm³，弱碱性。			

切削液	又名：通用切削液，外表为黄色的透明液体，成分：基础油及添加剂，闪点：>220C（430F），沸点大于 286℃（600°F），蒸气密度（空气=1）：>2@101kpa，遇水无反应，无爆炸危险。
-----	--

（3）环氧树脂粉末使用量核算

根据建设单位提供的资料，本项目产品（文件柜 2.4 万套、货架 0.8 万套、书架 1.5 万套），需使用环氧树脂粉末进行喷粉工序；项目环氧树脂粉末年使用量如下表所示：

表 2-5 项目环氧树脂粉末用量核算表

原辅材料	产品类型	单件产品喷涂面积 (m ²)	数量 (万件/年)	总喷涂面积 (m ²)	喷涂次数	产品喷涂厚度 (μm)	密度 (g/cm ³)	固含量/%	附着率/%	年使用量 (t)
环氧树脂粉末	文件柜	6	2.4	144000	1	95	1.35	100	70	26.38
	货架	5	0.8	40000	1	95	1.35	100	70	7.04
	书架	6	1.5	90000	1	95	1.35	100	70	16.49

注：①环氧树脂粉末用量=总喷涂面积*喷涂厚度*密度*喷涂次数/粉末附着率/粉末固含量*10⁻⁶。

②根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册—14 涂装工序系数表，使用粉末涂料原料采用喷塑工艺生产涂装件，颗粒物产污系数为 300kg/t-原料，即粉末涂料附着率为 70%。

根据上表，项目环氧树脂粉末使用量为 49.91t/a。考虑到实际使用的过程中有部分无法估算的损耗情况，项目环氧树脂粉末使用量按 50t/a；因此，项目环氧树脂粉末的使用量是合理的。

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设施参数/生产能力	数量/台	位置	生产单元	能源
1	数控折弯机	80t	2	生产车间	折弯	电能
		40t	2			
2	激光切割机	3015	2		裁切	
3	钻铣一体机	/	2		钻铣	
4	型材开料机	/	2		开料	
5	数控折弯中心	/	2		折弯	
6	点焊机	/	6		焊接	
7	激光焊接机	/	5			
8	铜板焊	/	4			
9	冲床	/	3		冲压	
10	空压机	/	4		/	
11	喷粉柜	/	2		喷粉	
12	固化炉	/	2		固化	天然气
13	脱水炉	/	2		烘干	
14	数控排焊机	/	6		焊接	电能
15	手磨机	/	8		抛光打磨	
16	激光切管机	/	2		切割	
17	汽化炉	/	1		/	
18	清洁清洗水池	3m³/个	7		清洁/清洗	

生产设备产能匹配性分析：根据建设单位提供的资料，本项目产能的制约设备为喷

粉柜，即产品的理论生产能力由喷粉柜的产能决定，根据建设单位提供资料，项目单台喷粉柜最大生产量为：5.04 万套/a（21 套/h），本项目年工作时间为 300 天，一班制，每天工作 8 小时，则 1 台喷粉柜的理论生产能力可达 5.04 万套/a>产品合计产量 4.7 万套/a。

综上所述，本项目设备产能可满足项目生产需求，设备生产能力与产品设计产能相匹配。

5、工作制度及劳动定员

本项目采用一班制，日工作 8 小时，全年工作 300 天。项目员工定员 15 人，均不在项目内食宿。

6、水电能源消耗

根据建设单位提供资料，本项目营运期间供电主要用于生产设备的运转和车间、办公照明。项目主要水、电能源消耗情况见下表。

表2-6 项目水、电能源消耗表

序号	名称	数量	来源
1	水	1342.5 吨/年	市政自来水
2	电	24 万度/年	市电网供应

7、给排水情况

（1）项目给水情况：本项目用水均由市政管道直接供水，总用水量为 1342.5t/a，其中生活用水量为 150t/a，清洗水池（含陶化池、清洗池、脱脂池、1-4 次水洗池）循环水更换水量和补充水量为 1192.5t/a。

（2）项目排水情况：项目排水采用雨、污分流制。

雨水：本项目室外雨水经雨水口收集后汇入相邻道路市政雨水管网。

污水：本项目位于广州市增城区仙村镇蓝山村石新路 67 号 5 号仓。本项目属于永和污水处理厂纳污范围。项目生活污水经三级化粪池处理和生产废水经自建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）第二时段三级标准后排入市政污水管网，进入永和污水处理厂集中处理后水质达到广东省地方标准《水污染排放限值》（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》

（DB18918-2002）一级 A 标准中的严者，污水经达标处理后尾水排入联和排洪渠，最终汇入东江北干流。

本项目给排水平衡图如下所示：

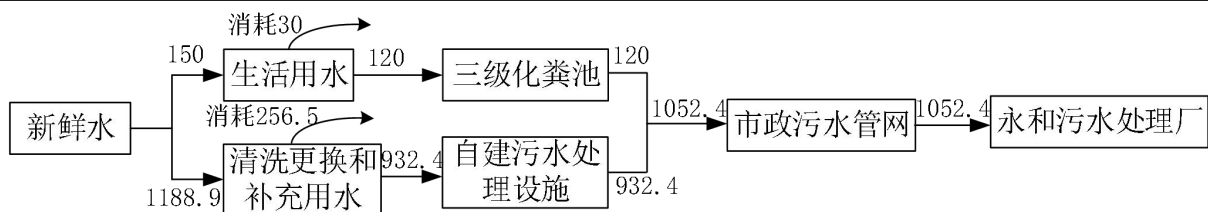


图2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

8、厂区平面布置及四置情况

项目平面布置简述：项目租赁现有厂房进行生产，厂区根据项目的生产工艺流程、作业要求、运输空间等情况进行合理布局，主要分为一般固废暂存区、危废暂存间、生产区、办公区、原料区等。车间平面布置图见附图 4。

项目四置情况简述：本项目位于广州市增城区仙村镇蓝山村石新路 67 号 5 号仓，通过实地调查，确定项目北面与园区其他厂房相邻，东面为空地，西面相距 13m 为广州市旭辉包装有限公司，南面相距 10m 为广州市蓝塑编织袋有限公司。本项目周边四置现状及车间实景图见附图 3，项目四置情况见附图 2。

工艺流程和产排污环节

工艺流程及产污环节简述 (图示)：

(1) 文件柜、书架生产工艺：

仅用于广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜2.4万套、货架0.8万套、书架1.5万套建设项目公示使用，他用无效

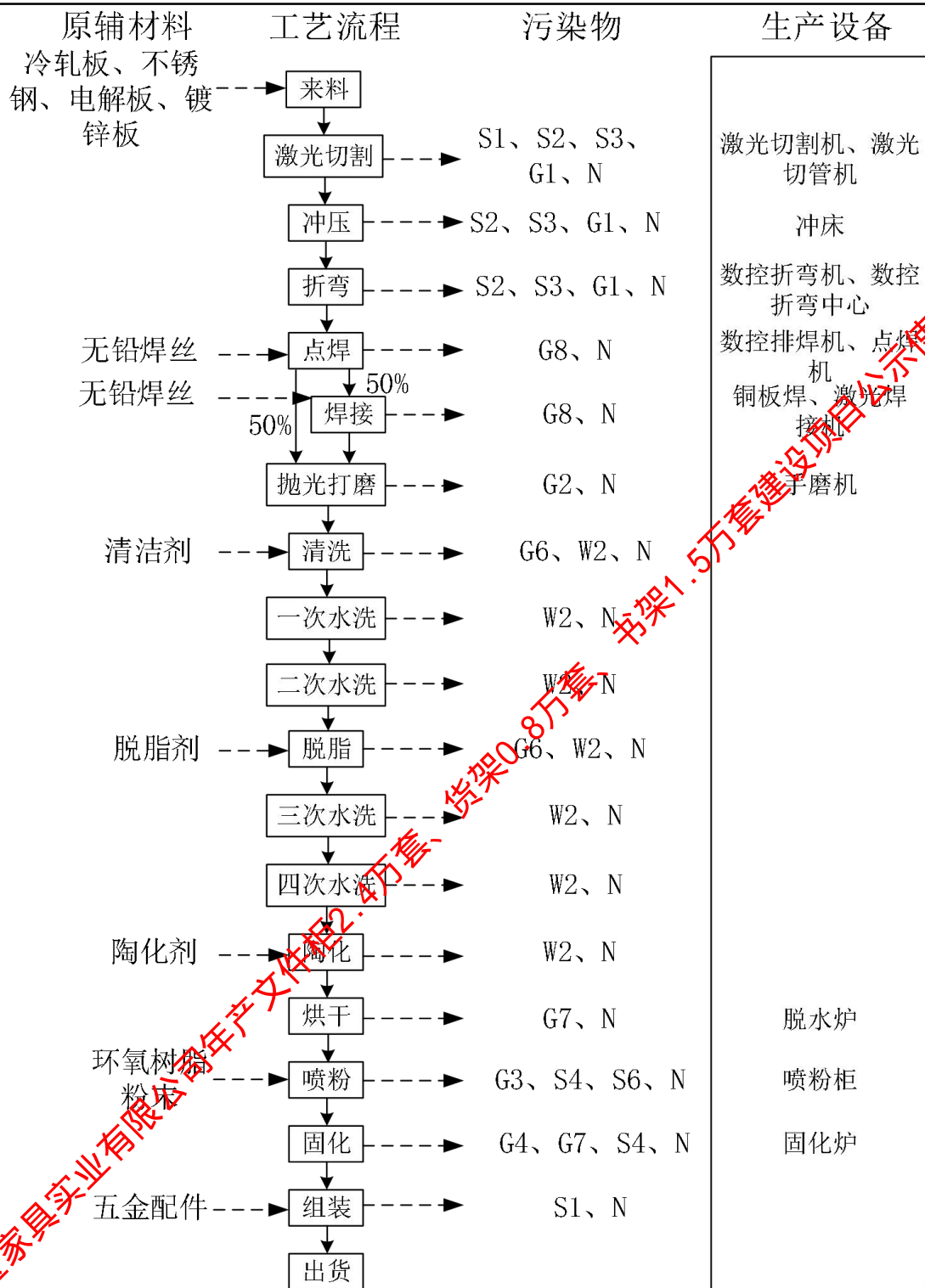


图 2-2 项目文件柜、书架生产工艺流程图

主要工艺流程简述:

来料、激光切割、冲压、折弯: 根据客户要求来料后,使用激光切割机对原材料进行激光切割,切割完成后依次使用冲压机、折弯机加工处理。此过程会产生 S1 废包装材料、S2 金属边角料、S3 金属沉渣、G1 机加工粉尘及 N 噪声。

点焊、焊接: 机加工完成的半成品进行点焊加工处理,点焊完成后约有 50%需额

外进行焊接工序，另外 50%直接进入抛光打磨工序。此过程会产生 G8 焊接烟尘及 N 噪声。

抛光打磨：焊接过程中会在产品表面残留少量的焊点，通过手工打磨的方式将产品表面的焊点除去，打磨方式为干式打磨。此工序产生一定量的 G2 抛光打磨粉尘及 N 噪声。

清洗、脱脂：抛光打磨完成后，工件表面的油污不利于后续的加工，必须将其去除，为后续加工做准备。采用脱脂剂、清洗剂进行除油。除油后进行清洗，把工件表面彻底清洗干净。水槽内药水比例均为药剂 10%、普通自来水 90%，循环使用定期更换。此过程主要产生 G6 清洗废气、W2 更换废水和 N 噪声。

一次~四次水洗：使用普通自来水清洗附在金属工件的药剂以进入下一个工序，全部水洗工序后经陶化清洗。此过程主要产生 W2 更换废水和 N 噪声。

陶化：陶化剂是一种金属无磷转化剂，能在金属表面形成纳米级金属氧化型膜层，具有增强涂装附着力和耐腐蚀功能，可处理钢铁件、镀锌件及铝件材料，无需表调，是替代传统磷化处理工艺的优良选择。由于工件会带走少量的槽液，且陶化后陶化剂浓度降低，需要定期添加陶化剂和少量的自来水，浓度配比为 10%。陶化槽液和自来水一季换一次。根据《污染源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018）表 B.1 单位镀槽液面面积单位实际废气污染物产生系数表，锌铝等合金件低浓度活化处理槽液，氟化物的产生量可忽略。故本项目无氢氟酸产生。此过程主要产生 W2 更换废水和 N 噪声。

陶化优点：①不含重金属和磷酸盐，废水处理简单，可以降低废水处理的成本，减轻环境污染。②不需表调，也不需要亚硝酸盐促进剂等，药剂用量少，可加快处理速度，提高生产效率，也减少了这类化学物质对环境污染。③可在常温下进行，不需加温，减少能源消耗。④一种处理液可同时处理铁、铝等材料，不需更换槽液，降低生产成本。陶化剂（CUS-702C）不含重金属、总磷和任何有机挥发组分，成膜反应过程中几乎不产生沉渣，可处理铁、锌、铝、镁等多种金属。陶化原理：锆酸根的二级离解： $H_2ZrF_6 + H^+ \rightleftharpoons ZrF_6^{2-} + 2H^+$ 由于表面的 H^+ 浓度急剧下降，导致锆酸根各级离解平衡向右移动，最终为 ZrF_6^{2-} 。锆酸盐沉淀结晶成膜：当表面离解出的 ZrF_6^{2-} ，与溶解中的金属离子 Fe^{2+} 达到溶度积常数 K_{sp} 时，就会形成锆酸盐沉淀。 $Fe^{2+} + ZrF_6^{2-} + H_2O \rightarrow FeZrF_6 + 2H_2O$ 锆酸盐沉淀与水分子一起形成成膜物质，以 $[Zr]$ 为膜晶核不断堆积，晶核继续长大成为晶粒，无数个晶粒堆积形成转化膜。根据反应方程式，陶化反应无气体产生。

烘干：陶化完成后的工件经过配套吹风机风干后，输送至脱水炉内烘干，烘干过程

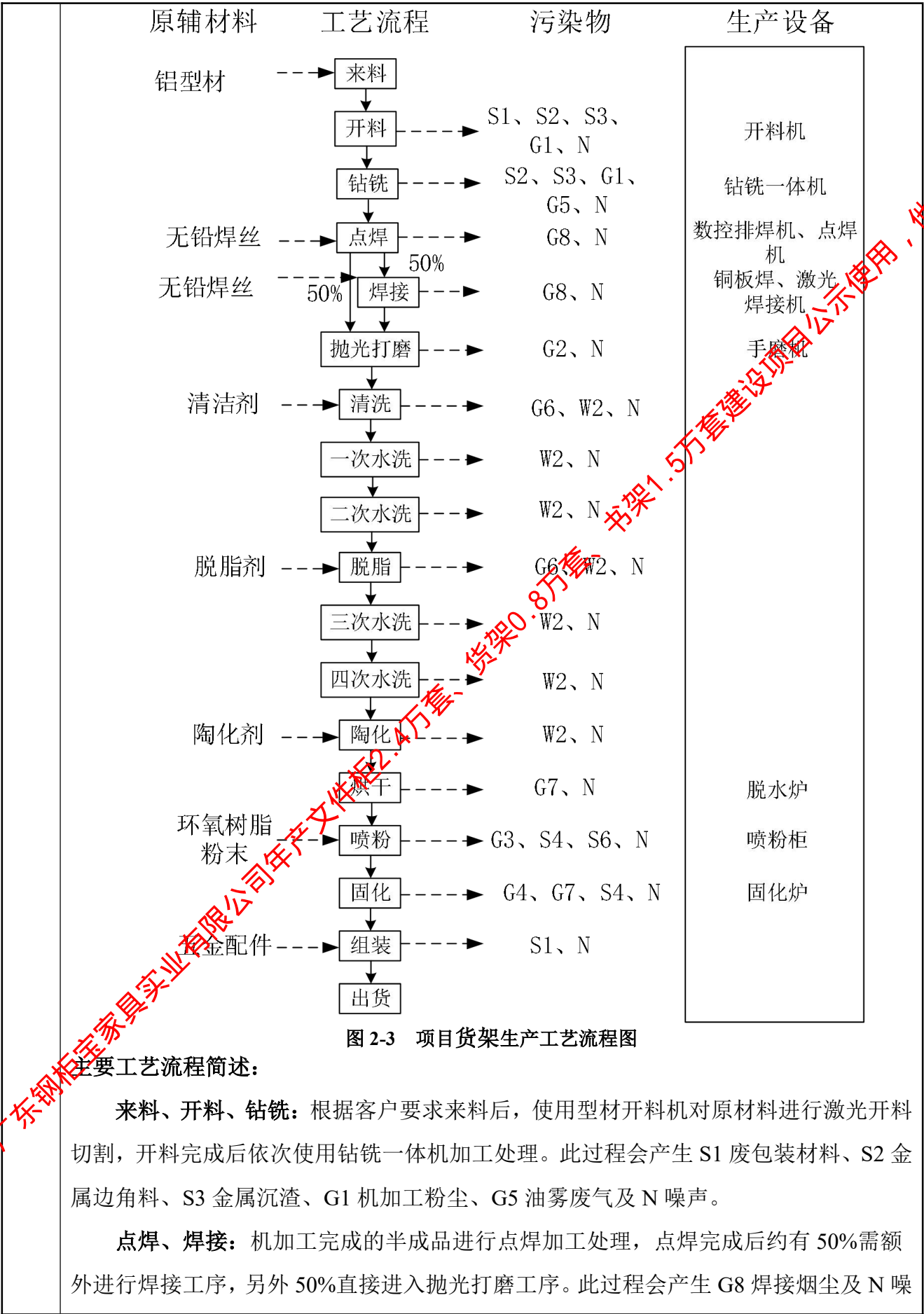
的水蒸气忽略不计，脱水炉烘干方式为间接加热方式，烘干温度为 100℃左右，时间约 10min，烘干采用的燃料为液化天然气，烘干过程会有少量的 G7 天然气燃烧废气和 N 噪声。

喷粉：该工序采用静电喷涂方式，涂料为环氧树脂粉末。静电喷粉系统由粉末喷涂室、静电发生器、喷枪供粉器、粉末回收循环系统组成。静电喷涂原理为：结构件通过输送链进入喷粉柜的喷枪位置准备喷涂作业。静电发生器通过喷枪枪口的电极针向工件方向的空间释放高压静电（负极），该高压静电使从喷枪口喷出的粉末和压缩空气的混合物以及电极周围空气电离（带负电荷）。工件经过挂具通过输送链接地（接地极），这样就在喷枪和工件之间形成一个电场。粉末在电场力和压缩空气压力的双重推动下到达工件表面，依靠静电吸引在工件表面形成一层均匀的涂层。在相对密闭的喷粉室内通过风机产生微负压，将喷粉室内喷枪喷出的未被工件吸附的粉末涂料吸入粉末回收循环利用系统。此过程会产生粉尘和噪声。工件经喷粉后进入固化炉中固化。此过程产生 G3 喷涂粉尘、S4 废抹布和手套、S6 废原料包装容器和 N 噪声。

固化：喷粉后半成品进入固化炉固化，项目设有一条喷粉线，喷粉后将工件送入固化炉，固化炉烘干方式为间接加热方式，采用的燃料为液化天然气，固化温度为 180-200℃，固化时间约 20min。固化后的工件在空气中自然冷却后由人工下件。此过程产生 G4 固化废气、G7 天然气燃烧废气、S4 废抹布和手套和 N 噪声。

组装、出货：固化后的工件在空气中自然冷却后由人工下件，下件后根据客户要求与五金配件进行组装，完成后出货；此过程会产生 S1 废包装材料和 N 噪声。

（2）货架生产工艺：



声。

抛光打磨：焊接过程中会在产品表面残留少量的焊点，通过手工打磨的方式将产品表面的焊点除去，打磨方式为干式打磨。此工序产生一定量的 G2 抛光打磨粉尘及 N 噪声。

清洗、脱脂：抛光打磨完成后，工件表面的油污不利于后续的加工，必须将其去除，为后续加工做准备。采用脱脂剂、清洗剂进行除油。除油后进行清洗，把工件表面彻底清洗干净。水槽内药水比例均为药剂 10%、普通自来水 90%，循环使用定期更换。此过程主要产生 G6 清洗废气、W2 更换废水和 N 噪声。

一次~四次水洗：使用普通自来水清洗附在金属工件的药剂以进入下一个工序，全部水洗工序后经陶化清洗。此过程主要产生 W2 更换废水和 N 噪声。

陶化：陶化剂是一种金属无磷转化剂，能在金属表面形成纳米级金属氧化型膜层，具有增强涂装附着力和耐腐蚀功能，可处理钢铁件、镀锌件及铝件材料，无需表调，是替代传统磷化处理工艺的优良选择。由于工件会带走少量的槽液，且陶化后陶化剂浓度降低，需要定期添加陶化剂和少量的自来水，浓度配比为 10%。陶化槽液和自来水一季换一次。根据《污染源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018）表 B.1 单位镀槽液面面积单位实际废气污染物产污系数表，锌铝等合金件低浓度活化处理槽液，氟化物的产生量可忽略。故本项目无氢氟酸产生。此过程主要产生 W2 更换废水和 N 噪声。

陶化优点：①不含重金属和磷酸盐，废水处理简单，可以降低废水处理的成本，减轻环境污染。②不需表调，也不需要亚硝酸盐促进剂等，药剂用量少，可加快处理速度，提高生产效率，也减少了这类化学物质对环境污染。③可在常温下进行，不需加温，减少能源消耗。④一种处理液可同时处理铁、铝等材料，不需更换槽液，降低生产成本。本项目以六氟锆酸为基础在金属表面生成一层纳米级陶瓷膜。陶化剂（CUS-702C）不含重金属、总磷和任何有机挥发组分，成膜反应过程中几乎不产生沉渣，可处理铁、锌、铝、镁等多种金属。陶化原理：锆酸根的二级离解： $H_2ZrF_6 + H^+ \rightleftharpoons ZrF_6^{2-} + 2H^+$ 由于表面的 H^+ 浓度急剧下降，导致锆酸根各级离解平衡向右移动，最终为 ZrF_6^{2-} 。锆酸盐沉淀结晶成膜：当表面离解出的 ZrF_6^{2-} ，与溶解中的金属离子 Fe^{2+} 达到溶度积常数 K_{sp} 时，就会形成锆酸盐沉淀。 $Fe^{2+} + ZrF_6^{2-} + H_2O \rightleftharpoons FeZrF_6 + 2H_2O$ 锆酸盐沉淀与水分子一起形成成膜物质，以 $[Zr]$ 为膜晶核不断堆积，晶核继续长大成为晶粒，无数个晶粒堆积形成转化膜。根据反应方程式，陶化反应无气体产生。

烘干：陶化完成后的工件经过配套吹风机风干后，输送至脱水炉内烘干，烘干过程

的水蒸气忽略不计，脱水炉烘干方式为间接加热方式，烘干温度为 100℃左右，时间约 10min，烘干采用的燃料为液化天然气，烘干过程会有少量的 G7 天然气燃烧废气和 N 噪声。

喷粉：该工序采用静电喷涂方式，涂料为环氧树脂粉末。静电喷粉系统由粉末喷涂室、静电发生器、喷枪供粉器、粉末回收循环系统组成。静电喷涂原理为：结构件通过输送链进入喷粉柜的喷枪位置准备喷涂作业。静电发生器通过喷枪枪口的电极针向工件方向的空间释放高压静电（负极），该高压静电使从喷枪口喷出的粉末和压缩空气的混合物以及电极周围空气电离（带负电荷）。工件经过挂具通过输送链接地（接地极），这样就在喷枪和工件之间形成一个电场。粉末在电场力和压缩空气压力的双重推动下到达工件表面，依靠静电吸引在工件表面形成一层均匀的涂层。在相对密闭的喷粉室内通过风机产生微负压，将喷粉室内喷枪喷出的未被工件吸附的粉末涂料吸入粉末回收循环利用系统。此过程会产生粉尘和噪声。工件经喷粉后进入固化炉中固化。此过程产生 G3 喷涂粉尘、S4 废抹布和手套、S6 废原料包装容器和 N 噪声。

固化：喷粉后半成品进入固化炉固化，项目设有一条喷粉线，喷粉后将工件送入固化炉，固化炉烘干方式为间接加热方式，采用的燃料为液化天然气，固化温度为 180-200℃，固化时间约 20min。固化后的工件在空气中自然冷却后由人工下件。此过程产生 G4 固化废气、G7 天然气燃烧废气、S4 废抹布和手套和 N 噪声。

组装、出货：固化后的工件在空气中自然冷却后由人工下件，下件后根据客户要求与五金配件进行组装，完成后出货；此过程会产生 S1 废包装材料和 N 噪声。

（3）产污环节：

根据前述的工艺流程及生产环节说明，该项目主要污染源情况见下表。

表 2-7 产污环节中污染物类别

污染物类别	代号	产污环节	污染源	主要污染物
废水	W1	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP
	W2	陶化、脱脂、清洁、水洗工序	更换废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、LAS、石油类、氟化物等
废气	G1	开料、激光切割等	机加工粉尘	颗粒物
	G2	抛光打磨工序	抛光打磨粉尘	颗粒物
	G3	喷粉工序	喷粉粉尘	颗粒物

		G4	固化工序	固化废气	非甲烷总烃
		G5	钻铣工序	油雾废气	非甲烷总烃
		G6	清洗工序	清洗废气	非甲烷总烃
		G7	烘干、固化工序	天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘（颗粒物）
		G8	点焊、焊接工序	焊接烟尘	颗粒物
	固废	S1	生产过程	废包装材料	废包装材料
		S2	生产过程	金属边角料	金属边角料
		S3	生产过程	金属沉渣	金属沉渣
		S4	废气处理设施	喷粉回用粉尘	喷粉回用粉尘
		S5	生产过程	废抹布和手套	废抹布和手套
		S6	生产过程	废原料包装容器	废原料包装容器
		S7	生产过程	废切削液	废切削液
		S8	生产过程	废金属屑（沾油类物质）	废金属屑（沾油类物质）
		S9	废水处理设施	废污泥	废污泥
		S10	废气处理设施	废活性炭	废活性炭
	噪声	N	冲床等设备		Leq（dB）
与项目有关的原有环境污染	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。				

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、地表水环境质量现状

项目所在位置属于永和污水处理厂服务范围，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排至永和污水处理厂处理。永和污水处理厂尾水排入联合排洪渠，最终汇入东江北干流。

本项目纳污水体为东江北干流，根据《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环〔2022〕122 号），东江北干流新塘饮用、渔业用水区属于II类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II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）》有关规定，本次评价引用广州市增城区人民政府（https://www.zc.gov.cn/gk/zdly/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_10128120.html）公示的《2024 年增城区环境质量公报》中的东江北干流的达标情况，对区域地表水环境质量现状进行分析。东江北干流水源水质监测结果见下表。具体见附件 7。

表 3-1 2024 年东江北干流水质状况

序号	断面名称	2024 水质类别	考核标准	达标情况	2023 水质类别	超标指标及超标倍数
1	大墩	II	III	达标	II	——
2	增江口	II	III	达标	II	——
3	新塘	II	III	达标	II	——
4	石龙桥	II	II	达标	III	——
5	旺龙电厂码头	II	III	达标	III	——
6	西福河口	II	III	达标	II	——

监测结果表明，2024 年东江北干流各断面均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。根据广州市增城区人民政府公布东江北干流水质情况达标。

2、环境空气质量现状

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

根据广州市生态环境局发布的《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》中表 6 2024 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比（<https://sthjj.gz.gov.cn/attachment/7/7749/7749311/10075417.pdf>），2024 年增城区的环

境空气质量情况如下表所示，具体详见附件 10。

表 3-2 2024 年 1-12 月增城区环境空气质量主要指标（单位：μg/m³）

序号	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10%	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5%	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	32	70	45.7%	达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1%	达标
5	CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.7	4000	17.5%	达标
6	O ₃	最大 8 小时第 90 百分位数	140	160	87.5%	达标

根据上表可知，项目所在区域属于达标区，2024 年的 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 年平均质量浓度和 CO24 小时平均第 95 百分位数浓度指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

3、声环境质量现状

根据《广州市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）及《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的规定，本项目所在区域声功能区属 3 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

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

4、生态环境质量现状

本项目租用已建成的厂房，无需改变占地的土地利用现状，不存在土建工程。根据对建设项目现场调查可知，项目附近以工业生产为主，附近没有生态敏感点，无国家重要自然风景区或较为重要的生态系统，不属于珍惜或濒危物种的生境或迁徙走廊。

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

5、电磁辐射环境质量现状

本项目不属于电磁辐射类项目，本次评价不对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

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

本项目的主要环境保护目标，是保护好本项目所在地附近周围评价区域环境质量。要采取有效的环保措施，确保本项目所在区域原有的环境空气、水和声环境质量不因本项目的运行而受到影响。

根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）要求，本评价考虑项目厂界外500米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界外50米评价范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见下表，项目具体情况如下：

1、大气环境保护目标

本项目保护评价区域环境空气质量，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）二级标准，本项目边界外500米范围大气环境保护目标如下表。

表 3-3 项目大气环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感点名称	相对厂界最近坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
大气环境	下沙滘	E113.730128°， N23.192410°	村庄， 约 200 人	人群、 大气	环境空气二类区	西北面	480
	蓝山村	E113.731185°， N23.190785°	村庄， 约 700 人			西南面	160

备注：以项目厂址中心为原点建立坐标系，环境保护目标坐标取距离厂址最近点位位置。

2、地表水环境保护目标

项目外排污水最终受纳水体为东江北干流，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。项目与西福河最近距离为0.35km。此外，项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜區、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地等敏感目标。

3、声环境保护目标

本项目附近主要为工业區及道路，本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特

殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

5、生态环境保护目标

本项目租用已有厂房进行生产活动，不涉及新增用地和生态环境保护目标。

1、水污染物排放标准

本项目生活污水和生产废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

表3-4 污水排放标准（单位：mg/L，pH无量纲）

项目	执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	石油类	LAS	总氮	氟化物
生活污水	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--	--	/	/	/	/
更换废水		6~9	≤500	≤300	≤400	--	--	≤10	≤10	--	≤10

2、大气污染物排放标准

（1）本项目固化工序产生的有机废气（NMHC）有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1挥发性有机物排放限值。

（2）本项目喷粉产生的颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值。

（3）本项目天然气燃烧废气中SO₂、NO_x、烟尘（颗粒物）、烟气黑度（林格曼黑度）排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表3规定限值。

（4）本项目颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

表3-5 项目大气污染物排放浓度限值

排气筒编号	废气名称	污染物	排气筒高度/m	有组织排放浓度限值（mg/m ³ ）	无组织排放浓度限值（mg/m ³ ）
DA001	喷粉、固化废气	NMHC	15	60	/
		颗粒物		120	1.0
DA002	天然气燃烧废气	SO ₂	15	35	/
		NO _x		50	/
		烟尘（颗粒物）		10	/
无组织	机加工粉尘、焊接烟尘等	颗粒物	/	/	1.0

（5）本项目厂区内VOCs无组织排放监控点浓度须满足执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求（监控点处1h平均浓度值、任意一次浓度值），具体见下表。

污染物排放控制标准

表 3-6 厂区内无组织排放控制标准 （单位：mg/m ³ ）			
污染物名称	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见下表。

表 3-7 项目厂界噪声排放标准				
项目	标准类别	时段		标准来源
		昼间	夜间	
厂界噪声	3类	65dB(A)	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

4、固废排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019 年 3 月 1 日施行）和《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）的相关规定。一般固体废物的处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定；危险废物暂时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

1、水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水排入永和污水处理厂。生活污水排放量为 120t/a，COD 排放量为 0.0274t/a，氨氮排放量为 0.0033t/a。生产废水排放量为 936t/a，COD 排放量为 0.00224t/a，氨氮排放量为 0.00005t/a。

表 3-8 水污染物排放总量控制指标一览表（t/a）							
废水类型	废水排放量	名称	本项目排放浓度 ml/L	本项目排放量 t/a	永和污水处理厂排放标准 ml/L	总量指标	备注
生活污水	120	化学需氧量	228	0.0274	40	0.0048	由广州市生态环境局增城分局调配
		氨氮	27.4	0.0033	8	0.001	
生产废水	936	化学需氧量	18.69	0.00224	/	/	
		氨氮	0.47	0.00005	/	/	

2、大气污染物排放总量控制指标

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）可知：新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制

造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs、指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。

本项目属于家具制造，为重点行业。项目所区域在的环境空气质量为达标区，且 VOCs 排放量大于 300 公斤，因此本项目所需的 VOCs 总量指标实行 2 倍量削减替代。

本项目大气污染物排放总量控制指标设置为 VOCs：0.1486t/a（有组织排放量 0.0637t/a，无组织排放量 0.0849t/a）；氮氧化物：0.436t/a。VOCs 实行 2 倍量削减替代的总量为 0.2972t/a（其中有组织排放 0.12744t/a，无组织排放 0.1698t/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。

仅用于广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜2.4万套、货架0.8万套、书架1.5万套建设项目公示使用，他用无效

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护措施	根据现场勘查，项目厂区车间系租用厂房，相关主体建筑已建成，故本项目不存在施工期的环境影响问题。												
运营期 环境影响和 保护措施	1、废气												
	(1) 源强分析												
	根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目废气污染源源强核算结果及相关参数见下表。												
	表 4-1（1） 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表												
	工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施			
					核算方法	废气产生 量/（m³/h）	产生量/ （t/a）	产生速率 （kg/h）	产生浓度/ （mg/m³）	工艺	是否可 行技术	收集效 率/%	处理效 率/%
	固化工 序	固化炉	排气筒 DA001	NMHC	产污系数法	5000	0.2547	0.1061	21.2250	二级活性炭	是	90	75
			无组织排放				0.0283	0.0118	/	/	/	/	/
	喷粉工 序	喷粉柜	排气筒 DA001	颗粒物		5000	13.5000	5.6250	1125	旋风式滤芯 回用系统	是	90	90
			无组织排放			/	1.5000	0.6250	/	/	/	/	/
焊接工 序	点焊机 等	无组织排放	颗粒物	/		0.018	0.0075	/	/	/	/	/	
机加工 工序	冲床等	无组织排放	颗粒物	/		10.07	4.1958	/	/	/	/	/	
清洗工 序	清洗水 池	无组织排放	NMHC	/		0.056	0.094	/	/	/	/	/	

钻铣工 序	钻铣一 体机	无组织排放	NMHC		/	0.0006	0.00025	/	管道收集	是	100	/
天然气 燃烧工 序	固化 炉、脱 水炉	排气筒 DA002	SO2		35352	0.0001	0.0001	0.0001				
			NOx		35352	0.4360	0.1817	5.1288				
			烟尘(颗粒 物)		35352	0.1500	0.0625	1.7679				
			林格曼黑 度		≤1 级							

表 4-1（2） 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表（续上表）											
工序/生 产线	装置	污染源	污染物	核算方 法	污染物排放			标准浓度(mg/m³)	达标情 况	排放时间 /h	
					排放量/（t/a）	排放速率/（kg/h）	排放浓度/ （mg/m³）				
固化工序	固化炉	排气筒 DA001	NMHC	物料衡 算法	0.0037	0.0265	5.3063	60	达标	2400	
		无组织排放			0.0283	0.0118	/	/	/		
喷粉工序	喷粉柜	排气筒 DA001	颗粒物		1.3500	0.5625	112.5000	120	达标	2400	
		无组织排放			1.5000	0.6250	/	/	/	/	
焊接工序	点焊机等	无组织排放	颗粒物		0.018	0.0075	/	/	/	/	
机加工工 序	冲床等	无组织排放	颗粒物		1.007	0.4196	/	/	/	/	
清洗工序	清洗水池	无组织排放	NMHC		0.056	0.094	/	/	/	/	
钻铣工序	钻铣一体机	无组织排放	NMHC		0.0006	0.00025	/	/	/	/	
天然气燃	固化炉、脱	排气筒	SO ₂		0.0001	0.0001	0.0001	35	达标	2400	

烧工序	水炉	DA002	NOx		0.4360	0.1817	5.1388	60	达标	2400
			烟尘 (颗粒物)		0.1500	0.0625	1.7679	10	达标	2400
			林格曼 黑度		≤1 级			≤1 级	达标	2400

表4-2 项目大气污染物年排放量汇总核算表				
序号	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	合计 (t/a)
1	NMHC	0.0637	0.0849	0.1486
2	颗粒物	1.35	2.525	3.875
3	氮氧化物	0.436	/	0.436

达标性分析：由上表可知，本项目排气筒（DA001）中 NMHC 的排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值，颗粒物的排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

（2）源强核算过程：

1）有机废气

①固化废气

项目产品喷粉后需进行加热固化处理，喷粉采用环氧树脂粉末涂料作为粉末涂料，主要组分为环氧树脂，在 180℃-200℃条件下进行加热，加热过程中粉末涂料中所含的少量的挥发性小分子单体释出，以非甲烷总烃表征。项目粉末涂料年用量约 50t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册—14 涂装工序系数表，使用粉末涂料原料采用喷塑工艺生产涂装件，颗粒物产污系数为 300kg/t-原料，则有 30%未附着在工件上的涂料形成粉尘，经旋风式滤芯回收系统收集（收集效率 90%）后回用于生产（回用效率为 90%），则综合利用率为 1-30%+（1-70%）*（1-90%）=94.3%，即附着在工件上的粉末涂料约为 47.15t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册—14 涂装工序系数表，喷塑

后烘干工艺挥发性有机物产污系数为 1.20kg/t-原料和《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院学报，2016，26(6)：74-77），喷塑粉末在烘干过程中产生有机废气产生量约占塑粉量的 3%~6%对比，本次按环评最不利原则计算，固化有机废气产污系数按 6%计，则固化工序有机废气的产生量约 0.283t/a；项目固化工序产生的有机废气经收集后，引至废气治理设施处理后，经 15 米高排气筒（DA001）排放。

②清洗废气

项目产品喷粉后需进行清洗（含清洁、陶化、脱脂、水洗）处理，清洗工序分为 7 个水池，其中 3 个水池需要添加药剂，其余 4 个无需添加，清洁过程会产生有机废气，以非甲烷总烃表征；根据建设单位提供资料，项目环保清洗剂和脱脂剂使用量分别为 0.6t/a（600L/a）和 1.2t/a（1200L/a），根据项目原辅材料 MSDS 报告和项目药剂检测报告，项目使用的环保清洗剂和脱脂剂挥发量分别为 6g/L 和 44g/L，则清洗工序有机废气的产生量约 0.0564t/a，由于产生量较少，建设单位拟经加强车间内通风换气和生产管理后，在车间内无组织排放。

③油雾废气

本项目钻铣一体机在加工过程中会使用切削液等，属于湿式加工，在生产的过程中伴随着热量传送到切削液上，产生少量切削液油雾液滴（以颗粒度和非甲烷总烃计），油雾的粒径在 2~10 μ m 之间。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册 17 机械加工，切削液挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨-原料。项目切削液年使用量约 0.1t/a，则非甲烷总烃产生量 0.0006t/a。油雾废气产生量较少，通过加强车间通排风，在车间内无组织排放。

2) 粉尘（颗粒物）

①喷粉粉尘（颗粒物）

本项目使用的涂料为环氧树脂粉末涂料，采用静电喷涂方式进行喷涂，该过程会有少量粉尘（以颗粒物计）产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册—14 涂装工序系数表，使用粉末涂料原料采用喷塑工艺生产涂装件，颗粒物产污系数为 300kg/t-原料，本项目环氧树脂粉末年用量为 50t，则有 30%未附着在工件上的涂料形成粉尘，即

粉尘产生量为 15t/a。项目喷粉柜为半封闭装置。喷粉柜自带收集措施（粉尘过滤器），收集效率按 90%计，即收集的粉尘量为 13.5t/a，该部分粉尘经喷粉室内部配套的滤芯除尘装置处理后回用于后续产品的喷粉作业，回用率为 90%（12.15t/a），10%未被回用量为 1.35t/a，经排气筒 DA001 高空排放；剩余 10%未被收集的粉尘量 1.5t/a，于车间无组织排放。

②焊接烟尘（颗粒物）

本项目焊接工序主要采用 CO₂ 气体保护焊，焊接过程会产生焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法系数手册》机械行业系数手册中 09 焊接核算环节，实芯焊丝二氧化碳保护焊、氩弧焊工艺颗粒物产污系数按 9.19kg/t-原料算，项目焊条（无铅）的年用量为 2t，则焊接颗粒物的产生量为 0.018t/a，由于焊接烟尘产生量很小，经加强车间通风后无组织排放，不会对周围大气环境造成明显影响。

③机加工（激光切割、冲压、开料）粉尘（颗粒物）

项目生产过程需对部分原材料进行机加工处理（冲压、开料、钻铣），需进入机加工工序（冲压、开料、钻铣）的原料量约为 1900t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册—04 下料工序系数表-锯床、砂轮切割机切割-颗粒物 5.3kg/t-原料，本项目需进行机加工的原料约为 1900t/a，则开料金属粉尘产生量为 10.07t/a。由于金属粉尘比重较大，密度较大，很容易沉降，主要散落在机械设备 1 米范围内的区域，根据《大气污染物综合排放标准》（GB-16297）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，由于金属颗粒物质量较重粉尘比重和粒径较大，且车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在机加工车床周围 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物很少，基本沉降在车间内。同时根据《环保工作者使用手册》（第 2 版），悬浮颗粒物粒径范围在 1~200 μm 之间，大于 100 μm 的颗粒物会很快沉降，沉降率按 90%计算，本项目机加工产生的废气均为金属颗粒物，则沉降量为 9.063t/a，通过定期清扫后作为一般固体废物处理，未沉降的金属粉尘以无组织形式排放，即无组织排放量为 1.007t/a，在车间采用无组织排放。

3) 天然气燃烧废气

本项目脱水炉和固化炉采用液化天然气作为燃料，天然气是一种较清洁的能源，其燃烧产生的大气污染物排放量较低，经管道

收集后引至高空排放。天然气燃烧过程会产生少量的 NO_x、SO₂、烟尘（颗粒物）和烟气黑度。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉一天然气燃烧废气污染物产生系数：氮氧化物按 3.03kg/万 m³-原料，二氧化硫按 0.02S⁴kg/万 m³-原料”；烟尘（颗粒物）参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册一天然气燃机废气污染物产生系数：烟尘（颗粒物）按 0.0001039kg/m³-原料”计，根据建设单位提供资料，项目年用液化天然气气量为 1440m³，每立方米液化天然气燃烧大约需要 24.55m³ 标准空气，则项目运行产生的烟气量约为 3.5352 万 Nm³/a（14.73Nm³/h），固化炉和脱水炉单独运行，固化炉和脱水炉燃料废气收集后经 15m 排气筒高空排放（DA002），年工作 300 天，每天运行 8 小时。项目液化天然气燃烧废气产生情况详见下表所示。

表 4-2 项目固化炉、脱水炉排污源强一览表

污染物	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物（烟尘）
产污系数	0.02Skg/万 m ³	3.03kg/万 m ³ -原料	0.0001039kg/m ³ -原料
液化天然气年用量（m ³ /a）	0.144 万 m ³		
产生量（kg/a）	0.0000006	0.436	0.15
产生速率（kg/h）	0.0000000003	0.0002	0.000063
产生浓度（mg/m ³ ）	0.00002	12.333	4.243

注：①产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为 mg/m³。根据《天然气》（GB17820-2018），一类天然气总硫<20mg/m³，二类天然气总硫<100mg/m³。项目属于工业用气，使用的天然气应符合一类气的质量要求，则天然气中含硫量应不大于 20 毫克/立方米，即其含硫量（S）为 20 毫克/立方米，S=20。

（3）废气收集方式和抽风量计算：

①收集方式及效率可行性

喷粉废气：本项目产生的喷粉废气经“旋风式滤芯回收系统+二级活性炭”装置收集处理，本项目拟将喷粉区采用微负压整体抽风的形式，对所产生的废气进行整室收集。

参照《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中的附件《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》：“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明，VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭运输管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，集气效率为 90%。本项目喷粉区设置为

密闭空间，整体抽风废气收集效率取 90%计算。

固化废气：本项目建设单位采用产污工位点对点抽风收集对固化废气进行收集，保证有机废气的收集效率，建设单位拟在固化炉出件口上方采用点对点集气罩收集的方式，集气罩距离生产设备较短，抽风口与抽风管连接，能够使废气污染物的扩散得到有效控制，吸气方向与废气流动方向一致，充分利用了废气气流的初始动能，能够有效覆盖污染源，大部分的废气产生后可立即被吸入集气罩内。同时可根据客户需求订单大小选择性使用设备台数，建议在每台设备上方均集气罩安装止回阀，操作前开启集气罩进行抽风，不操作期间可关闭集气罩，且建议项目工作时生产车间的所有窗户均关闭。

参照广东省生态环境厅《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中的附件《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》：“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明，包围型集气罩，通过软质垂帘四周围挡，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气效率可达 50%。本项目采用集气罩收集固化废气，且罩口四周设有围挡，设置控制风速为 0.5m/s，废气收集率按 50%计算。

（4）抽风量计算

密闭车间：本项目设置 1 间密闭空间（喷粉区），采用密闭负压抽风整室收集的方式，并在车间内设置集气管，采用抽送风系统，参照《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4 号），计算公式如下：车间所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度。换气次数：根据《三废处理工程技术手册废气卷》-P566 第十七章净化系统的设计-表 17-1 工厂一般作业室每小时换气次数（6 次/h）。项目考虑部分车间大于空间收集效率，项目密闭车间换气次数按（12 次/h），计算公式如下：车间所需新风量=12×车间面积×车间高度。

表 4-3 项目密闭空间设计抽风量核算一览表

产物节点	排气筒名称	名称	数量	面积 m ²	车间高度/m	换气次数	理论计算风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h
喷粉	DA001	喷粉区	1	70	3	12 次/小时	2520	3000

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

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

式中：L——集气罩排风量，m³/s。

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，一般取 K=1.4。

P——集气罩罩口敞开面的周长，m。

H——罩口至污染源距离，m；本项目取 0.2m。

V_x——控制速度，m/s；本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.3~0.5m/s。本评价取 0.5m/s。符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）第 10.2 点“VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求中控制风速不应低于 0.3m/s”。

本项目生产车间的抽风量具体见下表：

表4-4 项目集气罩设计抽风量核算

排气筒名称	废气来源	污染物	产污节点	节点设备数量	废气收集方式	产污区域参数	集气罩规格设计参数	理论计算风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h	收集效率
DA001	固化工序	非甲烷总烃	固化炉	1台	集气罩收集	长 1m，宽 0.5m（即周长 3m）	1.1*0.6m，周长 3.4m，每台 1713.6m ³ /h	1713.6	2000	50%

由此计算出项目理论计算总风量 DA001 为 4233.6m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，考虑到风阻、管道的风量损耗及为确保收集，本次评价设计风量 DA001 为 5000m³/h，可以满足项目抽风量需求。

（4）大气污染防治措施及可行性分析

①污染防治措施

项目喷粉工序产生的废气经整室密闭抽风收集后，经过“旋风式滤芯回用系统”装置处理和固化工序产生的废气经集气罩收集经过“二级活性炭”处理后，一同经 15m 高排气筒 (DA001) 排放；设计风量为 5000m³/h；天然气燃烧废气经管道收集后经排气筒 (DA002) 高空排放；未被收集部分在车间内呈无组织排放，经加强车间通排风以降低废气浓度。

本项目废气处理工艺流程如下图所示：

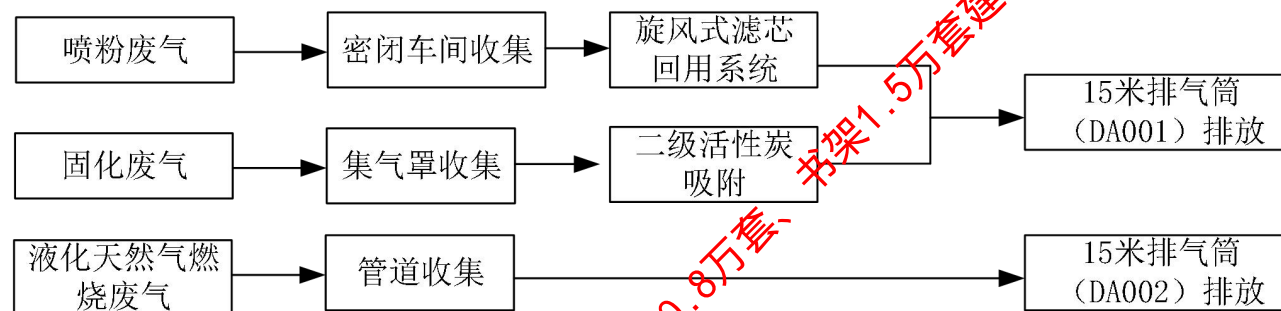


图 4-1 废气处理工艺流程图

②治理措施及处理效率可行性分析

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

参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)、《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)、《广

东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014 年 12 月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，可知活性炭吸附有机废气的处理效率基本在 50%~80%之间，本项目采用二级活性炭吸附处理，一级处理效率达 50%，二级处理效率达 50%，则二级活性炭对废气的总处理效率为 $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ ，本项目取 75%。

旋风式滤芯回收系统：利用离心力分离气流中固体颗粒或液滴的设备。旋风过滤器由进出口法兰，筒体，旋风管等组成，过滤精度有 3 微米，1 微米，0.01 微米。含有杂质的气体经过旋风管，固体颗粒杂质或者液体杂质会附在旋风管内壁。根据《滤筒式除尘器》(JB/T10341-2002)对滤筒式除尘器除尘效率要求为>99.5%，考虑到滤筒安装密封性使用寿命等问题，为保守计算，本项目滤芯处理效率取 90%。

措施可行性分析：本项目固化工序产生的有机废气（非甲烷总烃）和喷粉工序产生的粉尘废气（颗粒物）选用“二级活性炭吸附”“旋风式滤芯回用系统”装置处理工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中可行技术。

（5）大气污染物排放信息

①废气产排污节点、污染物情况及治理设施信息

表 4-4 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	产污设施编号	产污设施名称	产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否可行技术	其他信息 收集效率 处理效率				
1	MF0001	喷粉柜	喷粉	颗粒物	有组织	TA001	旋风式滤芯回用系统	除尘	是	90%	DA001	有机废气排放口	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口
2	MF0002	固化炉	固化	MHC			二级活性炭吸附装置	活性炭吸附法		50%				
3			天然气燃烧	颗粒物、		TA002	管道收集+排气筒	/		100%	DA002	天然气燃烧废气排放口	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

4	MF0004	脱水炉		SO ₂ 、NO _x			排放									口
②废气排放基本情况																
表 4-5 项目废气排放口基本情况表																
序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径*m	烟气流速 m/s	烟气温度℃	执行排放标准						
				经度	纬度					名称	标准浓度 (mg/m ³)					
1	DA001	废气排放口 1	NMHC	113.735096°E	23.192803°N	15	0.35	14.6	25	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)中表 1 挥发性有机物排放限值	80					
			颗粒物							广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	120					
2	DA002	废气排放口 2	颗粒物	113.734565°E	23.192871°N	15	0.35	14.6	25	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表 3 规定限值	10					
			SO ₂								35					
			NO _x								50					
*注：出口烟速的一般规定可见于《大气污染防治工程技术导则》HJ2000-2010 之 5.3 污染气体的排放之 5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。																
(6) 非正常情况分析																
非正常排放是指生产过程中生产设施开停炉(机)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常排放主要为以下两种情况：																
①生产设施开停（炉）机或工艺设备运转异常情况：本项目生产设施使用电能，运行工况稳定，开机时正常排污，停机则停止排污，因此不存在生产设施开停机非正常排污情况；																
②污染物排放控制措施达不到应有效率情况：本项目二级活性炭吸附装置失效，会造成废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示。																
表 4-6 项目污染源非正常排放情况																
序	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常情况排放							应对措施					

号				非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间	年发生频次/次	
1	排气筒 (DA001)	二级活性炭吸附装置故障, 处理效率为0	NMHC	0.1061	21.2250	1h/次	1次/年	立刻停止相关的作业, 杜绝废气继续
		旋风式滤芯回用系统、二级活性炭吸附装置故障, 处理效率为0	颗粒物	5.6250	1125			

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

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理, 每个固定时间检查, 及时发现问题, 及时发现废气处理设备的隐患, 确保废气处理系统正常运行; ②建立健全的环保管理机构, 对环保管理人员和技术人员进行岗位培训, 委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测; ③应定期维护、检修废气净化装置, 定期更换活性炭, 以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(7) 废气监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》中简化管理排污单位的要求“十六、家具制造业21-金属家具制造213-其他”和“二十八、金属制品业33-金属表面处理及热处理加工336-除重点管理以外的有酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或者无铬钝化等工序的, 年使用10吨及以上有机溶剂的”, 属于简化管理排污单位; 根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)的要求, 本项目不属于重点排污单位, 其废气监测要求见下表。

表 4-7 项目废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气排放口 (DA001)	NMHC	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)中表1挥发性有机物排放限值
	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准

废气排放口（DA002）	颗粒物	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 规定限值
	SO ₂		
	NO _x		
上风向厂界监控点1个、下风向厂界监控点3个	颗粒物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
通风口外 1m, 距离地面 1.5m 以上（厂区内）	NMHC	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求（监控点处 1h 平均浓度值和监控点处任意一次浓度值）
<p>（8）大气环境影响评价结论</p> <p>本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：</p> <p>①项目排放的大气污染物主要为 NMHC、颗粒物、SO₂、NO_x，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及其他有毒有害污染物。</p> <p>②2024 年增城区属于环境空气质量达标区，项目厂界 500 米范围环境保护目标为：蓝山村（相距项目厂界 160 米）、下沙滘（相距项目厂界 480 米）。</p> <p>③本项目生产过程产生有机废气经收集至“二级活性炭吸附”装置处理达标后和颗粒物经收集至“旋风式滤芯除尘系统+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放，NMHC 排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值，颗粒物排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，厂界颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；天然气燃烧废气经管道收集后通过排气筒（DA002）排放，锅炉废气中的颗粒物、SO₂、NO_x 满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 规定限值。厂区内 NMHC 无组织排放监控点浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求（监控点处 1h 平均浓度值和监控点处任意一次浓度值）。</p> <p>④项目采取的废气治理措施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019）中的明确规定的废气治理可行技术。</p>			

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

2、废水

(1) 源强分析

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目生活污水污染源源强核算结果及相关参数具体见下表：

表 4-8（1） 生活污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		
				核算方法	废水产生量/（t/a）	产生浓度/（mg/L）	产生量/（t/a）	工艺	是否可行技术	效率/%
员工生活	员工卫生间	生活污水	COD _{Cr}	排污系数法	120	285	0.0342	园区三级化粪池	是	20
			BOD ₅			230	0.0276			21
			SS			250	0.03			50
			NH ₃ -N			28.3	0.0034			3.1
			TP			4.10	0.0005			20.9
更换处理废水	清洁池	更换废水	COD _{Cr}		936	667.34	0.6246	自建污水处理设施		97.2
			BOD ₅			317.02	0.2967			97.2
			SS			224.80	0.2104			94.88
			NH ₃ -N			10.21	0.0096			95.44
			TP			1.88	0.0018			99.58
			总氮			12.83	0.0120			87.72
			氟化物			8.63	0.0081			81.76
			石油类			22.69	0.0212			99.04
			LAS			0.57	0.0005			81.76

表 4-8（2） 生活污水污染源源强核算结果及相关参数一览表（续上表）

工序/	装置	污染源	污染物	污染物排放	排放标准	达标	治理	排放浓	污染物排	排放时
-----	----	-----	-----	-------	------	----	----	-----	------	-----

生产线		源		核算方法	废水排放量 / (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	排放量/ (t/a)	浓度/ (mg/L)	情况	措施	度 (mg/L)	放量(t/a)	间/h
员工生活	员工卫生间	生活污水	COD _{Cr}	物料衡算法	120	228	0.0274	≤500	达标	永和污水处理厂	40	0.0048	2400
			BOD ₅			181.7	0.0218	≤300	达标		10	0.0012	
			SS			125	0.015	≤400	达标		10	0.0012	
			NH ₃ -N			27.4	0.0033	/	/		8	0.001	
			TP			3.24	0.0004	/	/		0.5	0.0001	
更换处理废水	清洁池	更换废水	COD _{Cr}	物料衡算法	936	18.69	0.00224	≤500	达标		40	0.03744	
			BOD ₅			8.88	0.00106	≤300	达标		10	0.00936	
			SS			11.51	0.00138	≤400	达标		10	0.00936	
			NH ₃ -N			0.47	0.00005	/	/		8	0.00749	
			TP			0.01	0.00001	/	/		0.5	0.00047	
			总氮			1.58	0.00019	/	/		15	0.01404	
			氟化物			1.58	0.00019	≤10	达标		10	0.0000001	
			石油类			0.02	0.00003	≤8.0	达标		1.0	0.0000001	
			LAS			0.11	0.00001	≤10	达标		0.5	0.0000001	

(2) 达标性分析：由上表可知，本项目生活污水经园区三级化粪池预处理后和生产废水经自建污水处理设施预处理后，均可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。

(3) 核算过程：

①生活污水

本项目外排生活污水主要包括员工生活污水，项目员工共 15 人，均不在项目内食宿，项目年工作 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T14613-2021）中表 A1 国家行政机构无食堂和浴室先进值用水定额，每人用水以 10m³/人•a 计，则年用水量约为 150t/a。依据生态环境部在其公布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》中给出了具体的核算方法得知：人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8。项目员工生活用水量为 50 升/人·天，则生活污水

产污系数按 0.8 计算。则员工生活污水产生量为 120t/a。项目生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、TP。

项目生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、TP。其中，COD_{Cr}、NH₃-N、TP 产生浓度依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日，生态环境部印发）中《生活源产排污核算系数手册》的表 1-1 五区的城镇生活源水污染物产生系数（广东属于五区），分别为 285mg/L、28.3mg/L、4.10mg/L；本项目生活污水污染物中 BOD₅、SS 依据《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中“住宅厕所”BOD₅、SS 的浓度分别为 230mg/L、250mg/L”取值进行计算；根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》表 2、表 9 且广州市属于二区一类城市可知，居民生活污水化粪池产排污系数计算的处理效率 COD_{Cr}20%、BOD₅21%、NH₃-N3.1%、TP20.9%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本报告取 50%。

（2）清洗循环水、清洗补充水

项目工件由于在员工生产和搬运过程中，表面可能会沾上汗渍、灰尘等，上件喷粉前需依托清洁循环线配套清洁水池等进行清洁、水洗、陶化、脱脂等（部分需加入环保清洗剂或陶化剂或脱脂剂），此过程会产生少量循环水，项目年工作 300 天，每天清洗 8 小时。根据建设单位提供资料，清洗水循环使用，定期补充清洗过程中的损耗用水；水池大小尺寸均一致（3m*1m*1.1m），每个水池内有效水量占水池总容积的 90%（约为 3m³），7 个水池共有效水量为 20.1m³（其中清洁池、脱脂池、陶化池中约 10%量为环保清洗剂或脱脂剂或陶化剂），根据建设单位提供资料，每天补充的损耗量按总贮水量的 5%计算（四次水洗水池除外），则补充水量为 0.855m³/d，即 256.5m³/a，环保清洗剂、陶化剂、脱脂剂补充量亦为 5%，则补充量均为 0.015m³/d，即 4.5m³/a。

根据建设单位提供资料，为了保证清洗用水水质和清洁效果，第四次水洗水池每日更换一次，每次更换水量为 100%，则每次更换量为 3m³，年更换量为 900m³；其余水池半年更换一次，每次更换水量为 100%，则每次更换量为 18m³（含普通水和药剂），年更换量为 36m³；更换废水均通过自建污水处理设施处理后达标排放入市政污水管网。项目产品对清洁等用水水质要求不大，循环使用，定期补充损耗水和定期更换可满足日常清洗，而且每日定时人工打捞循环水沉淀的沉渣。项目水洗水池不添加任何药剂、环保清洗剂等，脱脂池、清洗池和陶化池中仅分别添加脱脂剂、环保清洗剂和陶化剂，不添加其他化学有机试剂。

项目更换废水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、TP、总氮、石油类、LAS、氟化物、pH。本次环评类比《广东捷科智能家居有限公司年产多功能沙发铁架 300 万张、床架 200 万张、五金配件 1000 万件建设项目环境影响评价报告表》相关参数进行评价。折算后，更换废水污染物系数为如下。

表 4-9 废水污染物产生浓度类比参考取值一览表

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	总氮	石油类	LAS	氟化物
产生浓度 (mg/L)	6~9	667.34	317.02	10.21	224.80	1.88	12.83	22.69	0.57	8.63

(4) 水污染防治措施及可行性分析

①水污染防治措施

项目员工生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂，项目清洁、水洗、脱脂、陶化工序更换的废水经自建污水处理设施处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂。

②可行性分析

项目生活污水选用“三级化粪池”处理工艺、更换废水选用“气浮池+反应沉淀池+AAO+二沉池+砂滤-碳滤-超滤+反渗透系统”处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）中可行技术，因此本项目污水处理工艺具有可行性。

(5) 永和污水处理厂依托可行性分析

①永和污水处理厂依托可行性分析

永和污水处理厂位于新塘镇广园东路与广深铁路交叉口东北侧，规划总占地面积 14.13 万 m²。项目规划污水处理能力为 20 万立方米/日，分多期建设。目前已经建设投运三期，一期、二期、三期分别于 2011 年、2012 年和 2016 年完成竣工环保验收（验收批文号分别为穗环管验【2011】39 号、穗环管验【2012】170 号和穗环管验【2016】64 号）。永和污水处理厂每期处理能力均为 5 万立方米/日。2018 年广州市增城区新塘镇人民政府拟在永和污水厂东南侧建设四期工程，以解决纳污范围内越来越多的污水去向问题。四期扩建工程于 2018 年 02 月 26 日取得环评批复（增环评[2018]26 号），处理规模为 5 万 m³/d。永和污水处理厂纳污范围主要是永

和片区、目前永和污水处理厂在运行的为一期、二期和四期工程，总处理规模为 15 万 m³/d。宁西片区、新新公路-广园快速路片区和荔新路片区。永和污水处理厂采取的污水处理工艺为改良 A2/O 工艺，其出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者，引至温涌上游凤凰水作为河道修复和生态补充用水，最终汇入东江北干流。

项目所在区域属于永和污水处理厂纳污范围并具备污水管网，园区排水咨询意见见附件 8（编号：穗增排排设咨字[2025]38 号），因此本项目生活污水排入市政污水管网具有可行性。根据广州市增城区水务局发布的《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表》（2025 年 2 月）（网址：https://www.zc.gov.cn/gzzcsw/gkmlpt/content/10/10150/post_10150018.html#3699），永和污水处理厂（一、二、四期）出水浓度均达标，总平均处理量为 13.69 万吨/日，小于总设计规模 15 万吨/日，说明永和污水处理厂仍有处理余量（剩余处理能力为 1.31 万吨/日）。本项目营运期生活污水排放量为 3.52m³/d（即 1056t/a），排放量较少，占永和污水处理厂剩余处理规模 0.03%。项目生活污水排放满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，因此项目污水符合永和污水处理厂的进水水质标准要求，不会对永和污水处理厂处理效果造成影响，因此本项目依托永和污水处理厂进行处理具有可行性。综上所述，项目废水排入永和污水处理厂是可行的，且永和污水处理厂运行良好，进出水水质稳定，出水可以达标排放，不会对纳污水体的水环境质量产生明显不良影响。因此，依托永和污水处理厂是可行的。

②自建污水处理站达标可行性分析

本项目自建污水处理站采用“气浮池+反应沉淀池+AAO+二沉池+砂滤-碳滤-超滤+反渗透系统”的工艺，自建污水处理站设计处理能力为 3m³/d，其处理工艺流程见下图：

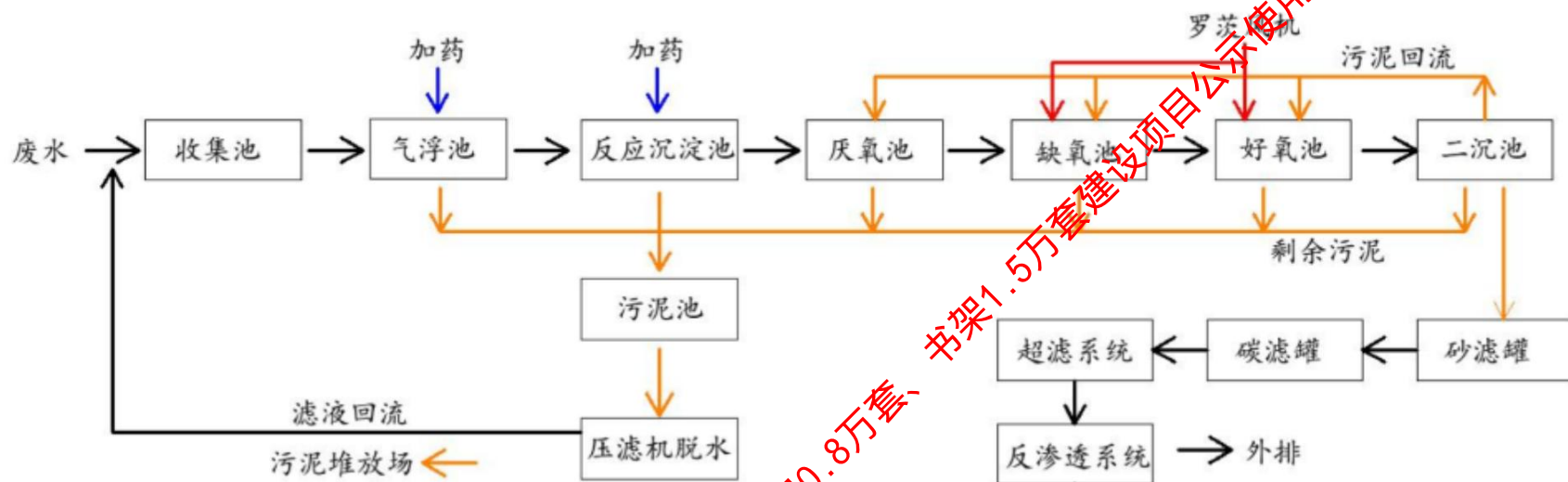


图 4-1 自建污水处理站工艺流程图

污水处理工艺简述及分析：

收集池：废水通过格栅拦污后的污水直接进入收集池，起收集及调节作用。

气浮池：废水进入气浮池，气浮机溶气罐产生溶气水，溶气水通过释放器减压释放到待处理的水中。溶解在水中的空气从水中释放出来，形成 20-40um 的微小气泡，微气泡同污水中的悬浮物结合，使悬浮物比重小于水，并逐渐浮到水面形成浮渣。水面上备有刮板系统，将浮渣刮入污泥池。清水从下部经溢流槽进入反应沉淀池。主要去除污水中的石油类。

反应沉淀池：投加药剂，去除废水当中大颗粒悬浮物再直流到厌氧池，沉淀池中设有斜管填料，以增加沉淀效果，出水槽设计

成齿形集水槽，总停留时间为 4.5 小时，沉淀表面负荷为 0.75m³/m².h。沉淀下来的污泥排入污泥浓缩池。

生化池：分为厌氧池、缺氧池以及好氧池：其中前二级为厌氧工艺，利用厌氧菌的酸化、水解作用，将废水中的高分子有机污染物通过微生物的氧化分解作用被转化为小分子物质，并可去除大部分氮磷污染物；后一级为好氧工艺，作用是彻底降解污染物进一步降解小分子有机物，充分利用废水中的污染物，吸收、传化、储存、利用污染物，使污染物降解到水体的可接受风险水平，从而达到高品质的水质。

二沉池：二沉池进行泥水分离，二沉池出经原水泵泵入砂炭滤罐，预过滤后清水进行超滤+反渗透深度处理，其中超滤浓水回流至综合收集池循环处理，反渗透纯水、浓水经市政污水管网排放至污水处理厂深度处理。

(6) 水污染物排放信息

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

①废水排放口基本情况信息

表4-9 本项目废水排放口基本情况信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	间歇排放时段	污染治理设施				排放口编号	排放口地理坐标	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	是否可行技术			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	间接排放	永和污水处理厂	间歇排放，流量不稳定，但不造成冲击型排放	工作时段	TW001	生活污水处理系统	三级化粪池	是	DW001	E113.734163° N23.193036°	一般排放口
2	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、总氮、石油类、LAS、氟化物					TW002	自建污水处理设施	气浮池+反应沉淀池+AAO+二沉池+砂滤-碳滤-超滤+反渗透系统		DW002	E113.734172° N23.193025°	一般排放口

②废水污染物执行标准

表 4-10 废水污染物执行标准表

序号	排放口 编号	排放口 名称	废水排放量 (t/a)	污染物种类	废水排放口排放标准		受纳污水处理厂排放标准		
					名称	浓度限值 (mg/L)	排放 去向	排放标准	国家或地方污染物排放标 准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	生活污 水排放 口	120	COD _{Cr}		≤500	永和 污水 处理 厂	广东省《水污染排 放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准 与《城镇污水处理 厂污染物标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准之严格值	≤40
				BOD ₅		≤300			≤10
				pH		6-9			6-9
				SS		≤400			≤10
				NH ₃ -N					≤5
				TP		--			≤0.5
2z	DW002	生产废 水排放 口	936	pH	广东省《水污染物 放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9 (无量纲)			6~9 (无量纲)
				COD _{Cr}		≤500			≤40
				BOD ₅		≤300			≤10
				pH		6-9			6-9
				SS		≤400			≤10
				NH ₃ -N		--			≤5
				TP		--			≤0.5
				总氮		--			≤15
				石油类		8.0			≤1.0
				LAS		10			≤0.5
				氟化物		10			≤10

(7) 废水监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等技术规范内容，本项目生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入广州市增城区永和污水处理厂，属于间接排放，因此不设生活污水的自行监测计划；本项目生产废水污染物监测计划如表：

表 4-12 运营期废水监测计划

监测点位	排放方式	监测项目	监测频次	执行排放标准
生产废水排放口DW002	间接排放	化学需氧量、氨氮	1 次/年	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）源强分析

本项目主要噪声污染源是激光切割机等生产设备运行时产生的机械噪声，噪声级约为 60～80dB(A)。项目噪声污染源源强核算结果及相关参数如下表所示。

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

①无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

其中：L_P(r) ——预测点处声压级，dB；

L_P(r₀) ——参考位置r₀处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r₀ ——参考位置距声源的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

<div> $L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$ <p>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；</p> <p>L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；</p> <p>N—室内声源总数。</p> <p>③室内声源等效室外声源声功率级计算方法：声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：</p> $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ <p>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；</p> <p>L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；</p> <p>TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990 年）中可知“1、砖墙，双面粉刷实测隔声量为 49dB（A）”，本项目车间墙体为砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以 20dB（A）计。</p> </div>																							
表 4-14 项目工业企业生产设备噪声源调查清单（室内声源）																							
序号	建筑物名称	声源名称	装置数量（台）	声源源强		空间相对位置/m			声源控制措施	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声/dB（A）			
				声压级/距离（dB（A）/m）	叠加值（dB（A））	X	Y	Z		东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界			东边界	南边界	西边界	北边界
1	生	数控折弯机		70/1	76	33	23	1	隔	60	23	33	5	40	49	46	62	工作	26	14	23	20	36

	2	产 车 间	激光切割机	2	70/1	73	11	26	1	声、 减振	73	26	11	2	36	45	52	67	时间		10	19	26	41
	3		钻铣一体机	2	80/1	83	62	24	1		22	24	62	2	56	55	47	77			30	29	21	51
	4		型材开料机	2	80/1	83	54	24	1		20	24	54	2	57	55	48	77			31	29	22	51
	5		数控折弯中心	2	70/1	73	13	24	1		70	24	13	2	36	45	51	67			10	19	25	41
	6		点焊机	6	70/1	73	65	22	1		15	22	65	1	54	51	42	78			28	25	16	52
	7		激光焊接机	5	70/1	73	65	22	1		15	22	65	1	53	50	41	77			27	24	15	51
	8		铜板焊	4	70/1	70	65	22	1		15	22	65	1	52	49	40	76			26	23	14	50
	9		冲床	3	80/1	83	15	20	1		67	20	15	2	48	59	61	79			22	33	35	53
	10		空压机	4	60/1	66	17	20	1		65	20	17	2	30	40	41	60			4	14	15	34
	11		喷粉柜	2	70/1	70	92	13	1		5	13	92	14	59	51	34	50			33	25	8	24
	12		固化炉	2	70/1	70	40	10	1		20	10	40	15	47	53	41	49			21	27	15	23
	13		脱水炉	2	70/1	70	40	8	1		20	8	40	17	47	55	41	48			21	29	15	22
	14		数控排焊机	6	70/1	75	65	22	1		15	22	65	1	54	51	42	78			28	25	16	52
	15		手磨机	8	80/1	86	65	22	1		15	22	65	1	66	62	53	89			40	36	27	63
	16		激光切管机	2	80/1	83	11	28	1		73	28	11	5	46	54	62	69			20	28	36	43
	17		汽化炉	1	60/1	60	1	20	1		90	20	1	3	21	34	60	50			1	8	34	24

备注：本项目的噪声源主要为生产设备噪声，各噪声源位于车间内，根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990年）中可知“1、砖墙，双面粉刷实测隔声量为49dB（A）”，本项目车间墙体为砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以20dB（A）计。表中坐标以西厂界和南厂界交点为坐标原点，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向，楼层高度为Z轴正方向。

表 4-12 本项目噪声值预测结果（单位：dB(A)）

预测点	背景值 昼间	贡献值 昼间	预测值 昼间	标准值 昼间	达标情况
东厂界外 1m	/	47	47	65	达标
南厂界外 1m	/	48	48	65	达标
西厂界外 1m	/	46	46	65	达标
北厂界外 1m	/	48	48	65	达标

注：①项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标；②项目夜间不生产，故不预测夜间噪声。

(2) 污染防治措施

为减少噪声影响，建议建设单位采取下列降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置

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

②防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，本项目出于防盗的考虑而长期保持窗户关闭，能满足防止噪声对外传播的要求，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗，可进一步削减噪声强度。

③加强管理制度

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

④生产时间安排

本项目夜间不生产，生产过程中减少机械的噪声影响，同时减少交通运输活动。结合项目的实际情况，建议建设单位应特别注重厂区的合理布局，重视总平面的布置；合理安排生产时间。生产时间尽可能交叉错开。另外建设单位应对噪声源采取隔音、降噪、减振等措施。

(3) 厂界噪声达标分析

本项目主要噪声为机械设备运行产生的噪声，采用 1 班制，每天工作 8 小时的工作制度，且厂界 50 米范围内无声环境保护目标。经落实上述隔声降噪措施后，项目东面、西面、南面、北面边界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。本项目所有生产设备均位于室内，噪声经过经车间墙体隔声及距离衰减等措施后对周边环境的影响不大。项目正常生产过程中产生的噪声对周边声环境的影响在可承受的范围内，声环境质量仍能满足相应的标准要求。

（4）噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，并结合项目运营期噪声排放源特点，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、环保部颁发标准和有关规定执行。具体噪声监测点位、监测指标、监测频次见下表。

表4-13 项目噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界南、东、西面布设 1 个监测点	昼间等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348 2008）中的 3 类标准

注：本项目夜间不运营生产，北面与其他厂房相邻，不具备监测条件。

4、固体废物

（1）源强分析

A、一般工业固废

1) 废包装材料

项目部分原辅材料拆封、产品包装时会产生一定量的废包装材料，主要为纸箱、塑料袋等，产生量约为 1t/a。包装材料上不沾染危险物质，属于一般工业固体废物，具有一定的回收价值，经收集后交由资源回收商处理。废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17（废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物）、900-005-S17（废纸。工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物）。

2) 金属边角料

项目生产过程中会产生少量的金属边角料，根据建设单位提供资料，金属边角料产生量为4t/a，金属边角料属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）废物代码为900-003-S62（废金属。家庭日常生活或者为日常生活提供服务的活动中产生的适宜回收利用的各类废金属易拉罐、金属瓶、金属工具等金属制品。），经收集后交由资源回收单位回收处理。

3) 金属沉渣

项目生产过程中会产生少量的沉渣，根据前文源强分析，项目金属沉渣产生量为9.063t/a，金属沉渣属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）废物代码为900-003-S62（废金属。家庭日常生活或者为日常生活提供服务的活动中产生的适宜回收利用的各类废金属易拉罐、金属瓶、金属工具等金属制品。），经收集后交由资源回收单位回收处理。

4) 喷粉回用粉尘

项目喷粉过程中会产生少量的粉尘，根据前文源强分析，项目回用粉尘量为13.5t/a，喷粉回用粉尘属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）废物代码为900-099-S17（其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物），经收集后回用于生产。

B、危险废物

1) 废抹布和手套

项目在生产过程需使用抹布或手套辅助生产，该过程会产生废抹布和手套，产生量约为0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）HW49 其他废物中编号为“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、过滤吸附介质的危险废物”，收集后需交由有危废资质单位回收处理。

2) 废原料包装容器

项目脱脂剂、环保清洗剂等原辅料使用后会产生一定量的废原料包装容器，根据建设单位提供资料，项目废原料包装容器产生量约为0.1t/a。废原料包装容器属于《国家危险废物名录（2025年版）》中HW49 其他废物，废物代码为“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”，收集后需交由有危废资质单位回收处理。

3) 废切削液

项目在生产过程中会产生废切削液油，产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废切削液属于 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液（废物代码为 900-006-009 使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液），收集后需交由有危废资质单位回收处理。

4) 废金属屑（沾油类物质）

本项目钻铣工序会产生少量废金属屑（沾油类物质），根据建设单位提供的资料，含油废金属屑产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该含油废金属屑属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（废物代码：900-006-09），经收集后交由有危废资质的单位回收处理。

5) 废污泥

根据建设单位提供资料，项目废水处理过程中会产生少量的污泥，产生量约为 0.2t/a，废污泥饼属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为“900-046-49 离子交换装置（不包括饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置以及废水处理成套工艺中的离子交换装置）再生过程中产生的废水处理污泥”，交由有资质的危废单位处置。

6) 废活性炭

本项目共设有1套二级活性炭吸附装置，治理效率为75%，根据上述工程分析，本项目进入“二级活性炭吸附”处理设施的废气量为0.2547t/a，理论上被活性炭吸附的有机废气量约为0.191t/a。根据广东省生态环境厅《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环办〔2023〕538 号）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值中“活性炭吸附比例建议取值15%”，则最少需要新鲜活性炭量为1.273t/a，根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）和《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》（2022年6月），本项目拟采用碘值不低于650毫克/克的蜂窝型活性炭（规格为100mm×100mm×100mm）对有机废气进行处理，企业应及时按期更换活性炭，同时记录

更换时间和使用量。

根据工程经验，具体“二级活性炭吸附”装置相关参数设计如下表所示：

表4-14 项目活性炭吸附装置设计参数一览表

排放口	废气量 /m ³ /h	炭层尺寸/m			炭层数	炭层间距 /m	孔隙度	活性炭密度 (g/cm ³)	边缘炭层 距离箱体的 间距/m	单套塔体尺寸/m			气体 流速/ (m/ s)	空塔风 速/ (m/s)	过滤 停留 时间 /s	活性炭装载量	
		炭层 宽度	炭层 长度	炭层 厚度						塔体 高度	塔体 宽度	塔体 长度				单套/t	二级/t
DA001	5000	0.7	0.9	0.2	3	0.3	0.75	0.45	0.1	1.4	0.9	1.1	0.98	1.1	0.2	0.17	0.34

注：①塔体高度=边缘炭层距离箱体的间距×2+（炭层数-1）×炭层间距+炭层数×炭层厚度；
②塔体长度=炭层长度+边缘炭层距离箱体的间距×2；
③气体流速=废气量/（孔隙率×炭层数×炭层宽度×炭层长度×3600），（符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ20206-2016）中使用蜂窝活性炭风速宜小于1.2m/s）。
④过滤停留时间=炭层厚度/过滤风速；
⑤单套活性炭装载量=炭层宽度×炭层长度×炭层厚度×活性炭密度×炭层数。

根据上表数据，建设单位拟3个月更换一次，一年更换4次，则一年活性炭更换量为1.36t/a（>1.273t/a）。根据项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸附量可得，项目废活性炭产生量为0.34*4+0.191=1.551t/a（活性炭箱装载量*更换次数+吸附的废气量）。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年版）中废物类别为HW49 其他废物，废物代码为“900-039-49 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、化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭”，需交由有资质的危废单位处置，不能自行处理和外排。

表4-15 项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量/ (t/a)	产生工序或装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废原料包装容器	HW49	900-041-49	0.1	生产过程	固态	废原料包装容器	表面附着有机化合物	1 年	T	交有危废资质单位处理
2	废抹布和手套	HW49	900-041-49	0.01	生产过程	固态	废抹布和手套	表面附着有机化合物	1 年	T	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	1.551	废气治理设施	固态	废活性炭	表面附着有机化合物	3 个月	T	

4	废金属屑 (沾油类物质)	HW09	900-006-09	0.02	机加工	固态	废金属屑、废矿物油与含矿物油	废矿物油与含矿物油	桶装	1 年	T
5	废污泥	HW49	900-046-49	0.1	废水处理	固态	表面附着有机化合物			1 年	T/In
6	废切削液	HW09	900-006-09	0.01	生产过程	固态	有机溶剂	有机溶剂		1 年	T/I

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

C、生活垃圾

项目员工 15 人，年工作 300 天，均不在厂内食宿。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，则项目年生活垃圾产生量 2.25t/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。

本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数如下表所示：

表 4-16 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	废物类别代码	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
					核算方法	产生量（t/a）	工艺	处置量（t/a）	
生产过程	固废暂存间	废包装材料	900-003-S17、900-005-S17	一般固废	经验法	1	经收集后交由资源回收商处理	1	回收利用
		金属边角料	900-003-S62		经验法	4		4	
		金属沉渣	900-003-S62		产污系数法	9.063		9.063	
		喷粉回用粉尘	900-099-S17		产污系数法	13.5	回用于生产	13.5	
	危废暂存间	废原料包装容器	900-041-49	危险废物	经验法	0.1	交由有危废资质单位处理	0.1	危废终端处置措施
		废抹布和手套	900-041-49		经验法	0.01		0.01	
		废活性炭	900-039-49		产污系数法	1.551		1.551	
		废金属屑（沾油类物质）	900-006-09		经验法	0.1		0.1	

员工生活	厂区	废污泥	900-046-49	/	经验法	0.2	环卫部门清运	0.2	环卫部门
		废切削液	900-006-09		经验法	0.01		0.01	
		生活垃圾	900-099-S64		产污系数法	2.25		2.25	

(2) 环境管理要求

A、环境管理台账要求

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

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

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

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

B、对一般工业固废其他环境管理要求

①一般固体废物的处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位需定期对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废物的收集、运输要实施专人专管管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

C、对危险废物其他环境管理要求

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

具体建议如下：

1) 危险废物临时贮存库（设施）

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

①严格按照《危险废物转移管理办法》（部令第23号）和《危险废物经营许可证管理办法》（2016修订）等，对进厂、使用、出厂的危险废物流量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送；

②危险废物临时贮存库地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物兼容；

③危险废物临时贮存库必须有而腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

④危险废物堆放基础防渗，防渗层为至少1毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；

⑤设施内要有安全照明和观察窗口；

⑥危险废物临时贮存场要防风、防雨、防晒、防渗透；同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令（第四十三号））的规定向上级固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置；

⑦根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年的产生计划，制定危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为当

地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

2) 运输过程

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

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

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

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

3) 处置

建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制定危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为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。

参考《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）表中，隔离贮存、隔开贮存平均单位面积贮存量为0.5~0.7t/m²，本项目取0.7t/m²，本项目拟在厂区设置一般固废暂存区（TS001 约 10m² 位于专用固废贮存区，自行贮存能力约 7t）和危险废物暂存区（TS002 约 10m² 位于专用危废房，自行贮存能力约 7t）。根据建设单位核实，本项目一般固废间的存放废包装材料等每月清理一次，因此10m²的固废间能满足使用要求。本项目危险废物间主要储存废抹布和手套、废活性炭等，废抹布和手套、废活性炭采用袋装包装，滤渣、废原料包装容器、废切削液、废金属屑（沾油类物质）采用桶装包装，10m²的危废间足够使用。

表4-17 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物			自行贮存能力	占地面积	贮存方式	转移周期	贮存位置
		名称	类别	废物代码					
1	危险废物暂存区	废原料包装容器	HW49	900-041-49	7t	10m ²	桶装、密封存放	一年转移一次	危险废物暂存区（车间东侧）
2		废抹布和手套	HW49	900-041-49			箱装、密封存放		
3		废活性炭	HW49	900-039-49			箱装、密封存放		
4		废金属屑（沾油类物质）	HW09	900-006-09			桶装、密封存放		
5		废切削液	HW09	900-006-09			桶装、密封存放		

注：①本项目危险废物总产生量为1.771t/a，危险废物暂存区自行贮存能力满足要求；②本项目危险废物的量与转移频次为环评计算的理论值，实际产生的危废量、转移频次以危废合同转移单为准。

从上述表格可知，项目危险废物贮存场选址可行，场所贮存能力满足要求。采用上述措施后，该项目产生的固体废弃物可得到妥善处置、分类管理，则对周围环境基本无影响。

5、土壤和地下水

（1）影响分析

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

(2) 分区防渗要求及措施

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

本项目污染物类型不涉及重金属和持久性污染物，项目防渗分区主要分为一般防渗区和简易防渗区，无重点防渗区。一般防渗区主要为仓库、危险废物贮存间等，建设单位对一般防渗区做好基础防渗工作，防渗层为不低于 2mm 厚的高密度聚乙烯。对于简易防渗区，项目租用已建厂房，厂房已完成一般地面硬化工作。

表 4-18 项目防渗区划分及防渗措施一览表

防渗分区	本项目分区	防渗处理措施
一般防渗区	危险废物贮存间	应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计，按要求做好相关防渗措施，比如防渗层为不低于2mm厚的高密度聚乙烯
	固废暂存区、原料区、成品区等生产车间	防渗层为不低于2mm厚的高密度聚乙烯
简易防渗区	办公区、生产区等生产区域	一般地面硬化

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

6、生态环境

本项目位于产业园区内，不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境噪声明显影响。

7、环境风险

(1) 风险调查、潜势初判、风险评价等级

①风险物料

本项目使用的原辅材料主要为切削液等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1 判别，如未列入表 B.1，则根据物质急性毒害危害分类类别，对照表 B.2 判别以及附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）识别本项目的重大危险源。本项目环境风险潜势初判如下：

表 4-19 风险物质数量与临界量比值表

序号	风险源	主要危险性	最大储存量 q	临界量 Q	q/Q	临界量依据
1	切削液	油类物质	0.01t	2500t	0.000004	HJ169-2018 附录 B 和 GB18218-2018
2	废切削液	油类物质	0.01t	2500t	0.000004	
3	脱脂剂	急性水生生物毒性：类别 3	0.1t	50t	0.002	
4	陶化剂	急性水生生物毒性：类别 3	0.1t	50t	0.002	
5	环保清洗剂	急性水生生物毒性：类别 3	0.1t	50t	0.002	
5	液化石油气	易燃易爆	6t	10t	0.6	
合计 Q 值Σ					0.606008	——
经核实，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.606008<1$ ，根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的的环境风险潜势为I，只需进行简单分析。						
(2) 环境风险识别						
1) 物质风险性识别						
项目物质环境风险识别如下表。						
表 4-20 建设项目物质环境风险识别表						
贮存场所/风险单元	风险源	环境风险类型	引发原因	环境影响途径		
原料区、生产区	环氧树脂粉末、液化天然气等属于可燃固体或液体	火灾、泄漏	装卸或存储过程中某些危化品或危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入，或者明火导致火灾产生次生环境问题等	造成大气、地表水、土壤及地下水污染		
危废暂存区	废抹布和手套、废活性炭等	火灾、泄漏				
2) 生产过程潜在风险识别						
本项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：使用、储存原料不当导致火灾；废气治理设施故障或损坏，造成生						

产废气直接排放，污染环境等，具体的环境风险分析如下表所示。

表 4-21 建设项目生产环境风险识别表

环境风险因素	风险源	环境风险类型
环保工程	废气处理措施故障	项目产生的废气则不能达标排放，甚至完全不经处理即直接排入空气中，会对周围的环境空气带来一定程度的污染。
	废水处理设施故障	项目产生的废水则不能达标排放，甚至完全不经处理即直接排入市政污水管网中，会对周围的环境带来一定程度的污染。
生产车间	生产操作不当	项目生产设备发生故障，导致泄漏，严重的话可能导致火灾并引起的伴生/次生污染物排放，会对周围环境空气带来一定程度的污染。
	火灾次生污染、爆炸	火灾发生时厂区人员不及时撤离，可能危及人的健康和生命；厂区燃烧产生的一氧化碳、烟尘等污染物扩散至厂区周边，会对周围一定区域内的人员和环境空气带来一定程度的不利影响。
	风险物质贮存不当	项目使用的原辅材料中风险物质和危险废物发生泄漏，造成地表水、土壤及地下水污染，会对周围环境造成不利影响。
危废暂存间	废抹布和手套、废原料包装容器废活性炭等	废抹布和手套、废原料包装容器、废活性炭属于可燃物质，遇到明火，存在火灾引起的伴生/次生污染物排放环境风险。

(3) 环境风险防范措施

1) 火灾、爆炸风险防范措施

- ①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备；
- ②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施；
- ③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内；
- ④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

2) 消防废水风险防范措施

- ①厂区门口设置缓坡，同时配备沙包，当发生事故时，将事故废水堵截在厂区内暂存，防止发生事故时事故废水污染地下水，同时厂区内应做好防腐、防渗措施。
- ②在厂区雨水、污水管网集中汇入市政雨水、污水管网的节点上安装可靠的隔断措施（如闸阀等），防止事故废水直接进入市

政雨水管网。

3) 原辅材料泄漏防范措施

①企业应当备有消防设施配置图、现场平面布置图、排水管网分布图和安全技术说明书、急救信息等，并明确存放地点和保管人。针对原辅材料中各危险化学品组分的理化性质，做好事故应急处理措施。

②本项目所涉及的风险物质密封储存于容器中。本项目所涉及的化学品可严格按照《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）中有关要求对进行储存、运输和使用等方面的管理。

③原辅材料在厂内存储地点必须远离动火点，选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温度过高，且保证存储地点通风良好，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警告和告示牌。

④原料搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

⑤在原料区域地面铺设防渗防腐材料及防漏托盘一旦发生泄漏事故时，避免泄漏物质下渗，同时应立即切断一切火源，对原料仓喷施泡沫、消防沙等覆盖区域吸附泄漏物，并尽快封堵泄漏源；事故处理完毕后尽快将泄漏液转移至专用的收集容器内，再做进一步处置。

⑥原料区域建议设置 5cm 围堰，万一发生包装材料破裂而发生泄漏时，泄漏的物料可被截留在区域内，并应设置好相应消防设施以及应急桶等应急设施。

4) 废气、废水处理系统发生故障的预防措施

①操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误而造成事故；

②加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换；

③若废气、废水处理系统出现故障不能正常运行，应立即停止生产。待设施维修完善，能够正常运行时，再继续生产。

5) 危废暂存间泄漏防范措施

①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放，液态危险废物必须装入容器内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；

②危废暂存区设置台账作为出入库记录；

③专人管理，实行巡查制度，结合人工巡查、监控录像等，及时发现危废仓库防渗漏层和存放容器的情况，若发生破损应及时更换存放桶和修补防渗漏层；

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

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

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排放口 (DA001)	NMHC	二级活性炭	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)中表1挥发性有机物排放限值
		颗粒物	旋风式滤芯回用系统	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	废气排放口 (DA002)	SO ₂	管道收集	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/665-2019)表3规定限值
		NO _x		
		烟尘(颗粒物)		
	无组织废气(厂界外浓度最高点)	颗粒物	加强车间内通风换气	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浓度限值
	无组织废气(厂区内无组织排放监控点)	NMHC	加强车间通风换气	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值要求(监控点处1h平均浓度值、任意一次浓度值)
地表水环境	生活污水排放口 (DW001)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	员工生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	生产废水排放口 (DW002)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、总氮、石油类、LAS、氟化物	生产废水经自建污水处理设施预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂	
声环境	生产设备	等效 A 声级	隔声、减振、厂区合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间,定期回收利用或处置;生活垃圾交由环卫部门统一清运处理;危险废物暂存于危废暂存间,定期交由有危废处理资质单位回收处置。			

土壤及地下水污染防治措施	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范设置危险废物暂存场所，做到防风、防雨、防漏、防渗漏。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>①制定严格的生产操作规则，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；</p> <p>②生产车间门口、仓库门口等张贴安全和使用告示，车间内和仓库等配置消防栓等灭火器具，地面硬化；</p> <p>③按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）求做好危废暂存间的设置，并做好危废暂存和转移的管理。危废暂存间地面硬化处理，地面及裙角处涂环保地坪漆，做到防淋、防渗、防泄漏，建立危险化学品与危险废物管理台账。</p> <p>④加强对废气治理设备和废气收集管道的日常运行维护，若废气治理设施出现故障，不能运行，应及时停产并检修。</p> <p>⑤物料区和车间内应设置移动式泡沫灭火器，物料区外设置消防箱，储存辅助材料应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料储存的安全状态。</p> <p>⑥厂区雨水、污水总排放口设置阀门，车间出口设置缓坡，防止事故废水泄露。</p>
其他环境管理要求	<p>（1）排污许可</p> <p>根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关政策档，本项目排污许可证管理类别为“简化管理”，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可简化管理相关手续。</p> <p>（2）竣工验收</p> <p>建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评档及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>

六、结论

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

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	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	废气量	--	--	--	1200 万 m ³ /a	--	1200 万 m ³ /a	+1200 万 m ³ /a
	NMHC	--	--	--	0.1486t/a	--	0.1486t/a	+0.1486t/a
	颗粒物	--	--	--	3.875t/a	--	3.875t/a	+3.875t/a
	二氧化硫	--	--	--	0.0004t/a	--	0.0004t/a	+0.0004t/a
	氮氧化物	--	--	--	0.436t/a	--	0.436t/a	+0.436t/a
废水	废水量	--	--	--	1056t/a	--	1056t/a	+1056t/a
	COD _{Cr}	--	--	--	0.0296t/a	--	0.0296t/a	+0.0296t/a
	BOD ₅	--	--	--	0.0229t/a	--	0.0229t/a	+0.0229t/a
	SS	--	--	--	0.0164t/a	--	0.0164t/a	+0.0164t/a
	NH ₃ -N	--	--	--	0.0033t/a	--	0.0033t/a	+0.0033t/a
	TP	--	--	--	0.0004t/a	--	0.0004t/a	+0.0004t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	--	--	--	1t/a	--	1t/a	+1t/a
	金属边角料	--	--	--	4t/a	--	4t/a	+4t/a
	金属沉渣	--	--	--	9.063t/a	--	9.063t/a	+9.063t/a
	喷粉回用粉尘	--	--	--	13.5t/a	--	13.5t/a	+13.5t/a
危险废物	废原料包装容器	--	--	--	0.1t/a	--	0.1t/a	+0.1t/a
	废抹布和手套	--	--	--	0.01t/a	--	0.01t/a	+0.01t/a
	废活性炭	--	--	--	1.551t/a	--	1.551t/a	+1.551t/a
	废金属屑 （沾油类物质）	--	--	--	0.02t/a	--	0.02t/a	+0.02t/a
	废污泥	--	--	--	0.1t/a	--	0.1t/a	+0.1t/a
	废切削液	--	--	--	0.01t/a	--	0.01t/a	+0.01t/a
生活垃圾		--	--	--	2.25t/a	--	2.25t/a	+2.25t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

仅用于广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜2.4万套、货架0.8万套、书架1.5万套建设项目公示使用，他用无效

附图

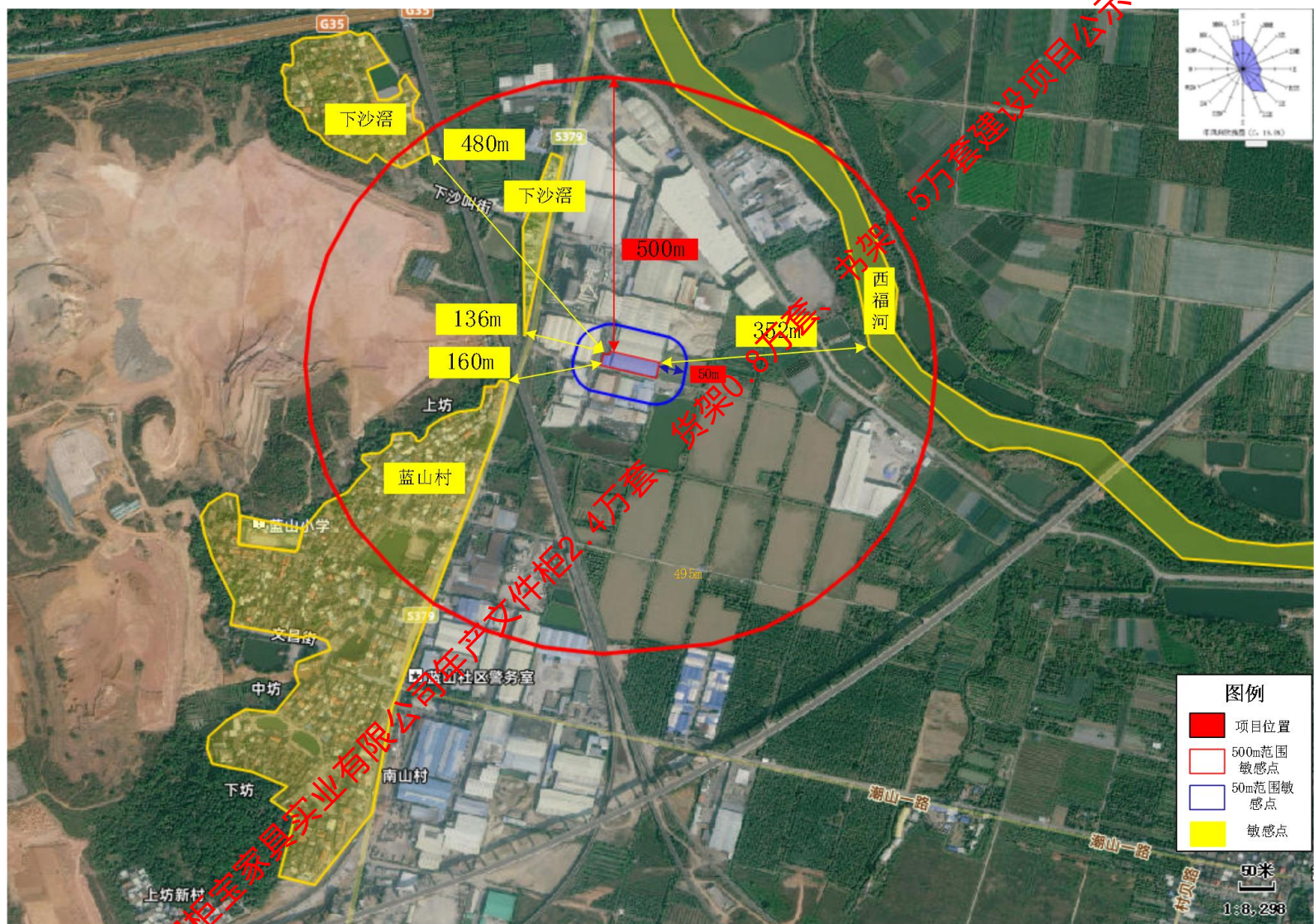




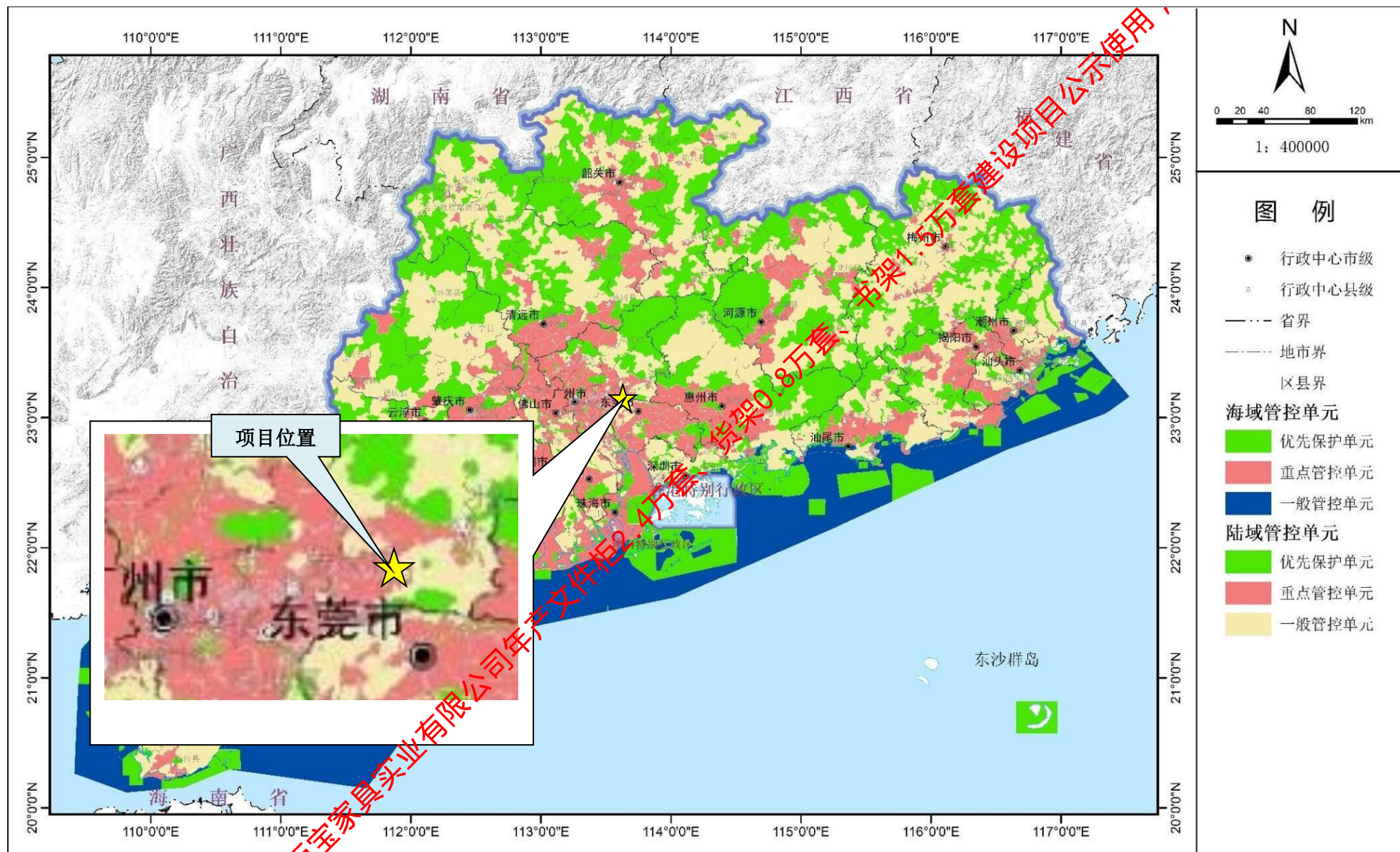
附图2 建设项目四置图

 <p>REDMI K60 2025.08.21 16:49</p>	 <p>REDMI K60 2025.08.21 16:53</p>
<p>北面：园区空置厂房</p>	<p>东面：空地</p>
 <p>REDMI K60 2025.08.21 16:49</p>	 <p>REDMI K60 2025.08.21 16:50</p>
<p>西面：广州市旭辉包装有限公司</p>	<p>南面：广州市蓝塑编织袋有限公司</p>
 <p>REDMI K60 2025.08.21 16:45</p>	 <p>REDMI K60 2025.08.21 16:45</p>
<p>厂房现状图</p>	

附图3 项目四置现状实景图 and 厂房内部图

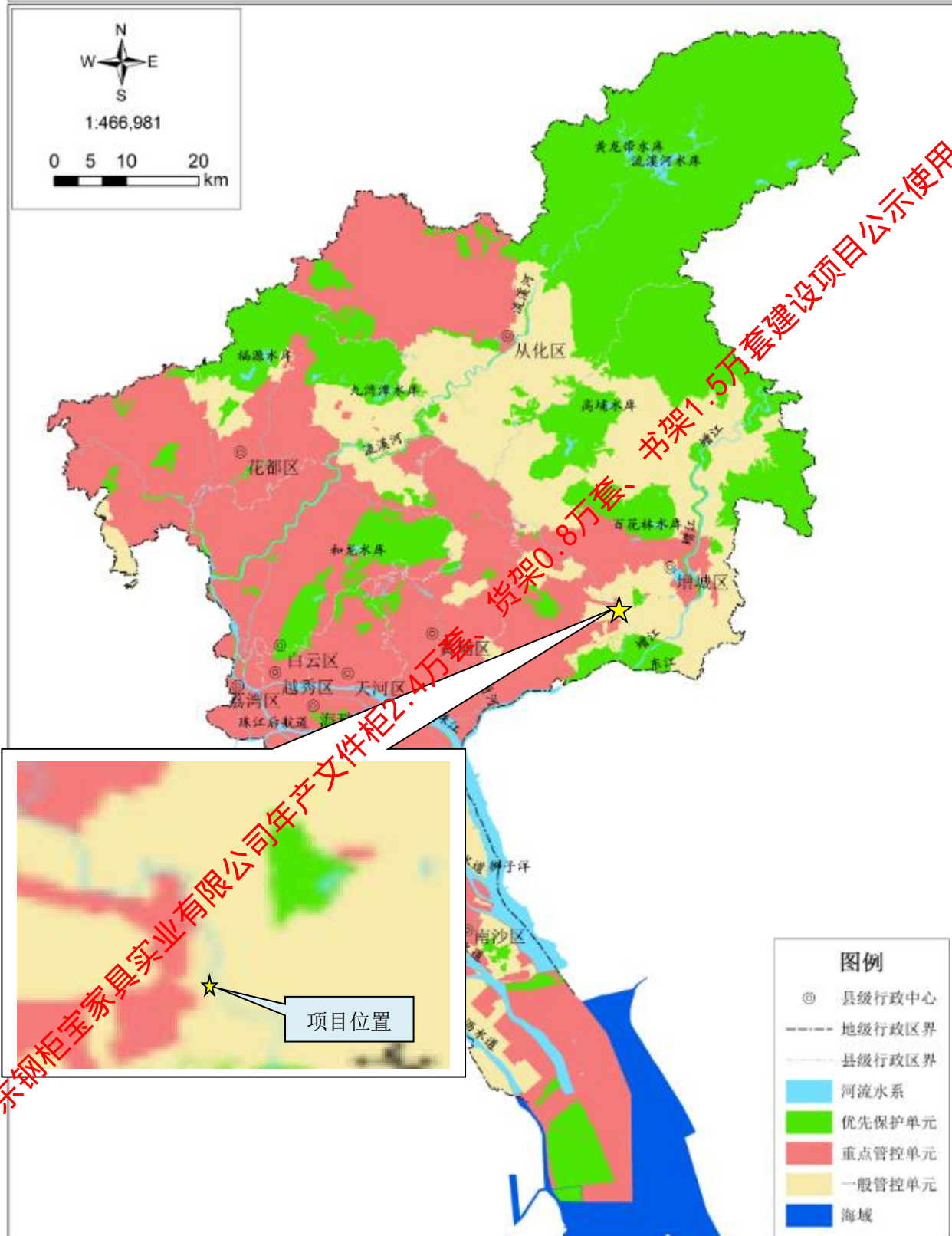


附图5 项目周围500m主要敏感点分布图



附图6 本项目与广东省环境管控单元图的位置关系图

广州市环境管控单元图



附图7 本项目与广州市环境管控单元图的位置关系图

增城市水系分布图



比例尺: 0 1 2 km

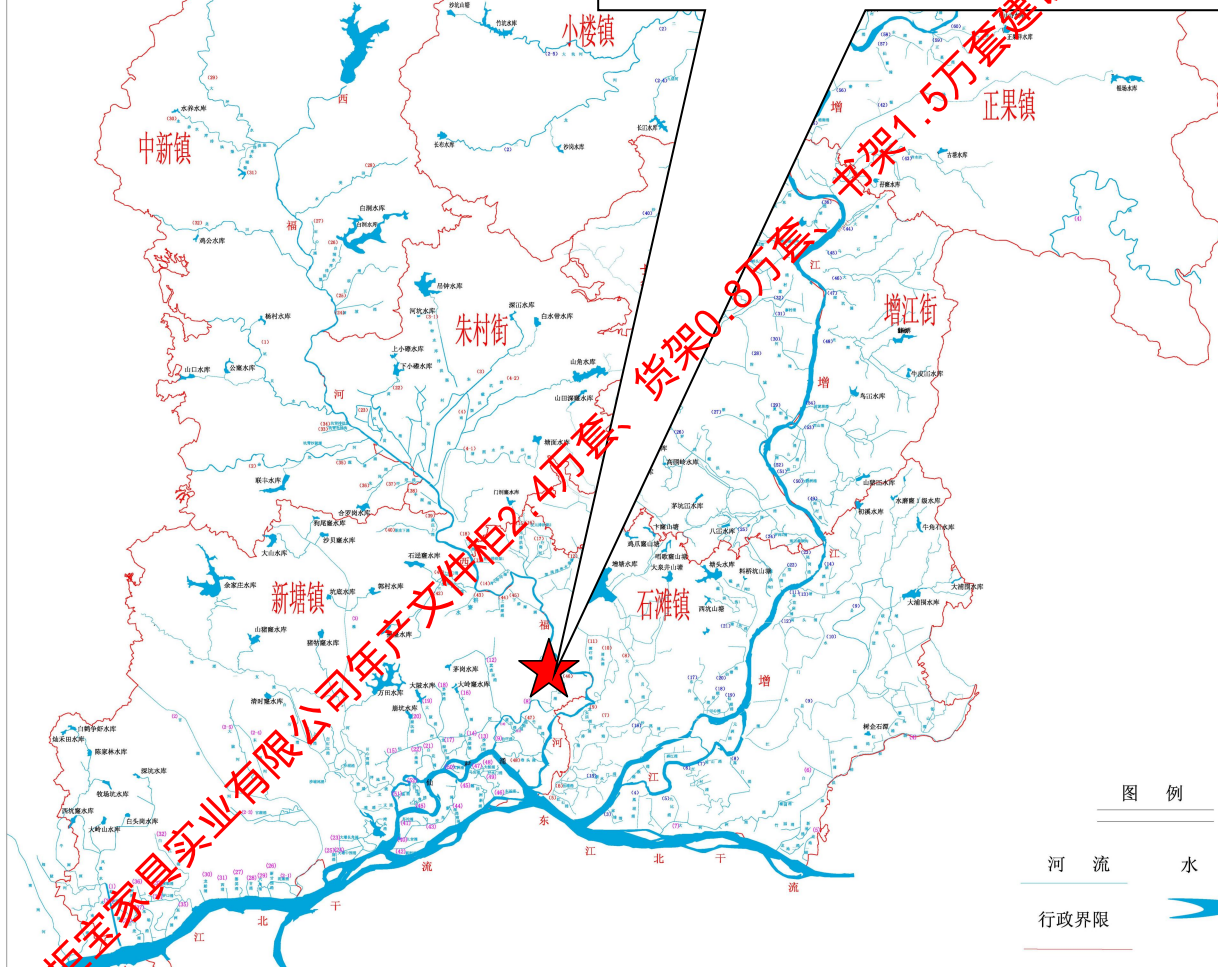
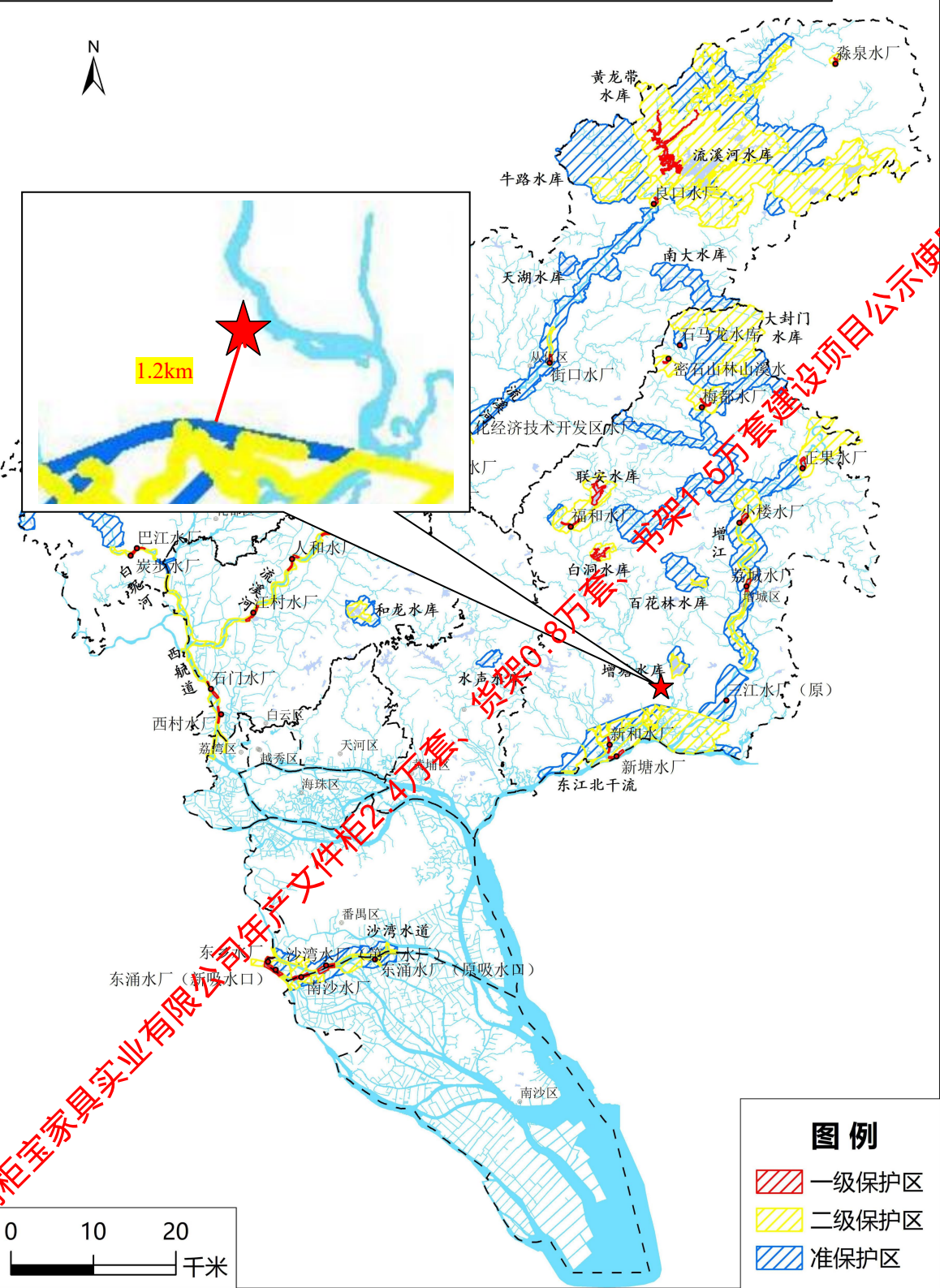


图 例

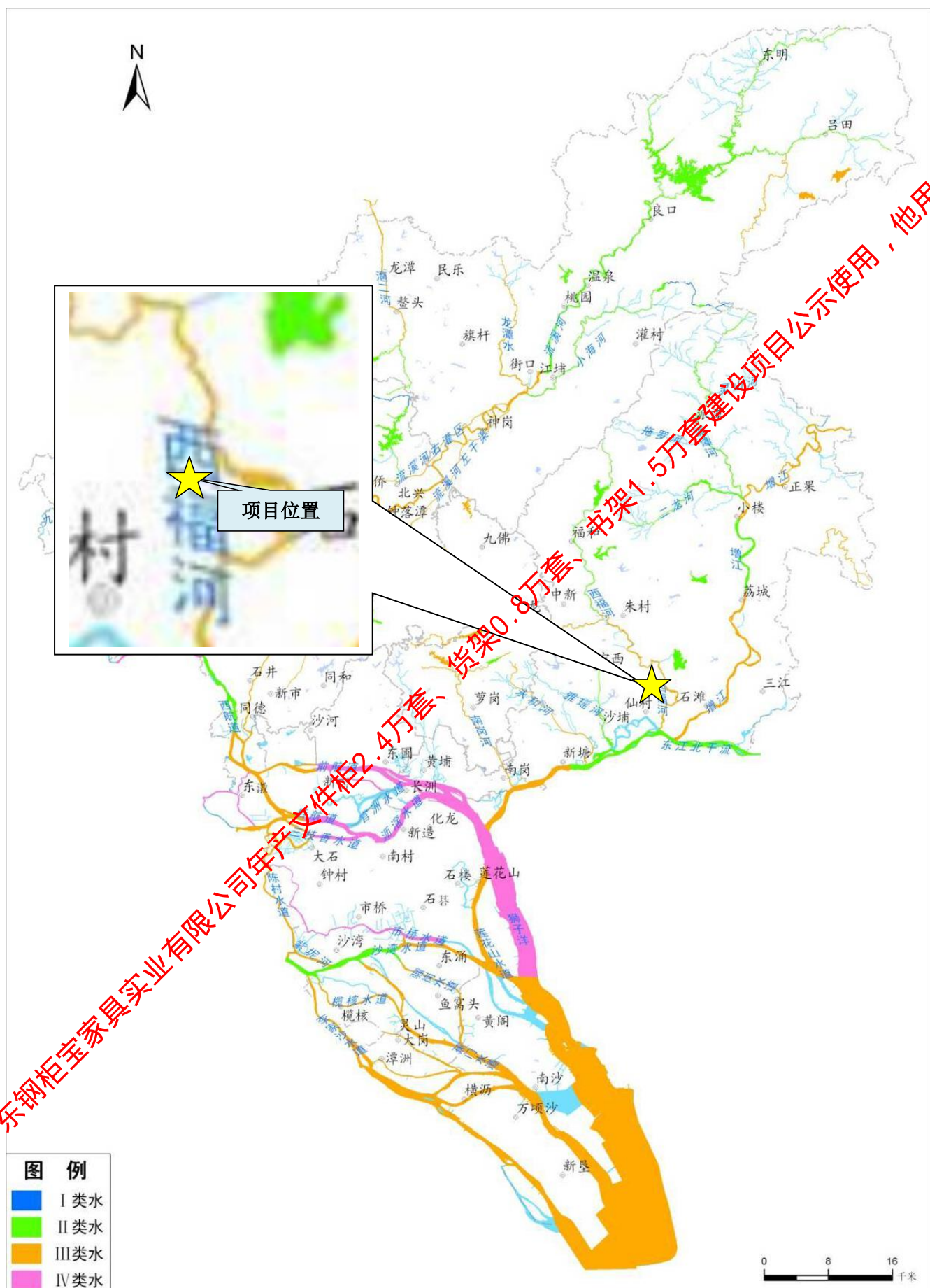
河 流 水 库
行政界限

附图 8 本项目与周边水系图的位置关系图

广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



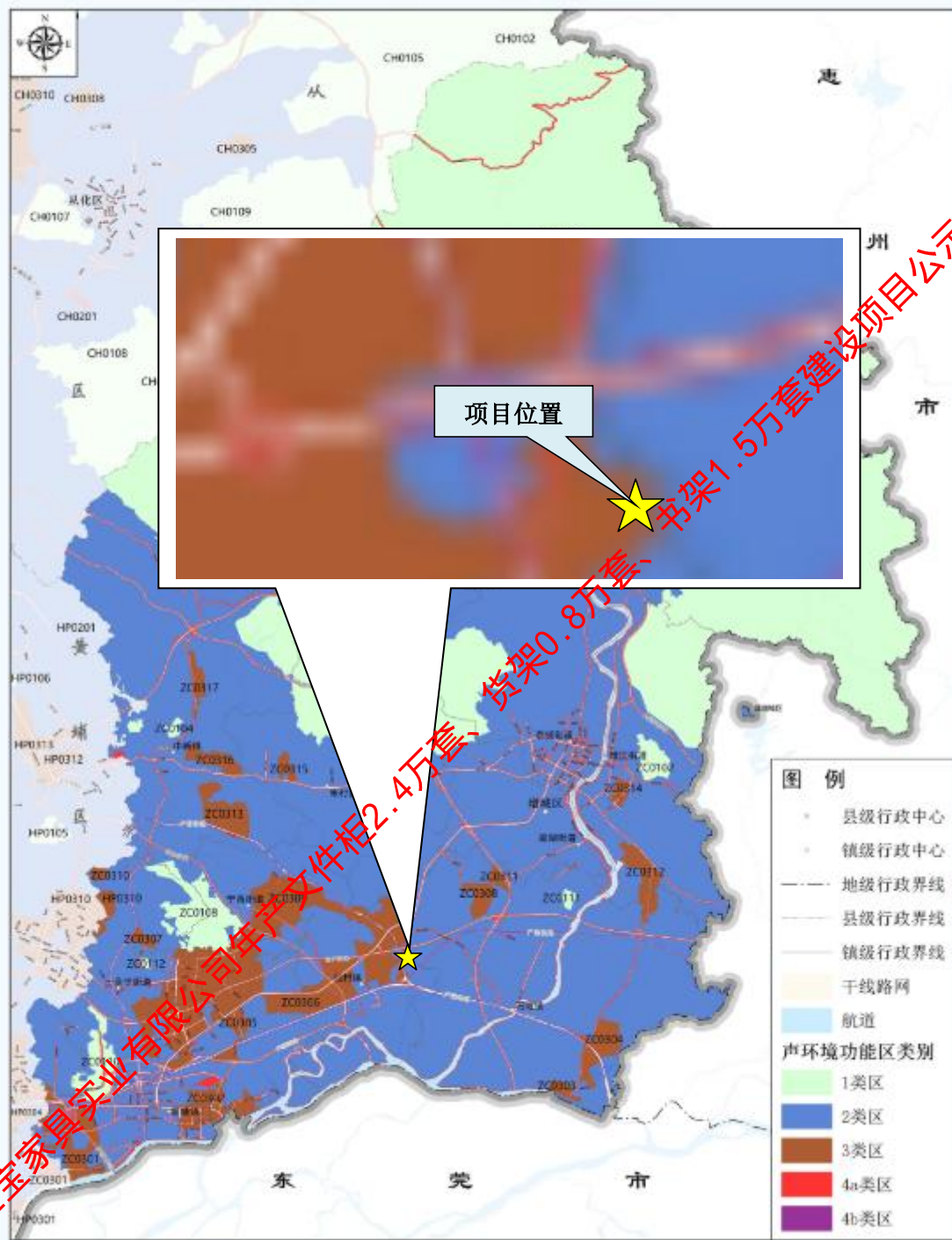
附图9 本项目与广州市饮用水水源保护区区划图的位置关系图



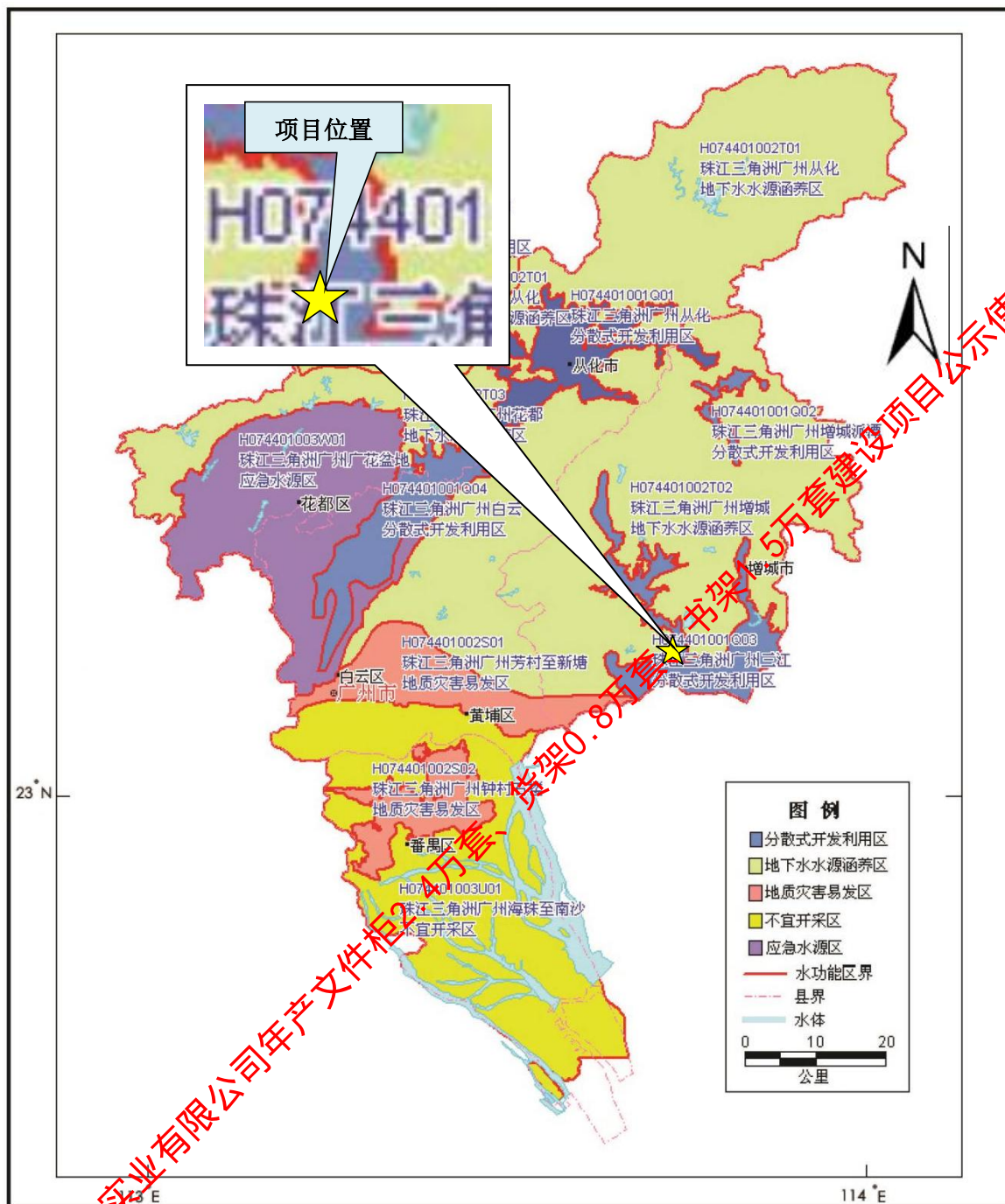
附图 10 本项目与广州市地表水环境功能区划图的位置关系图

广州市声环境功能区划（2024年修订版）

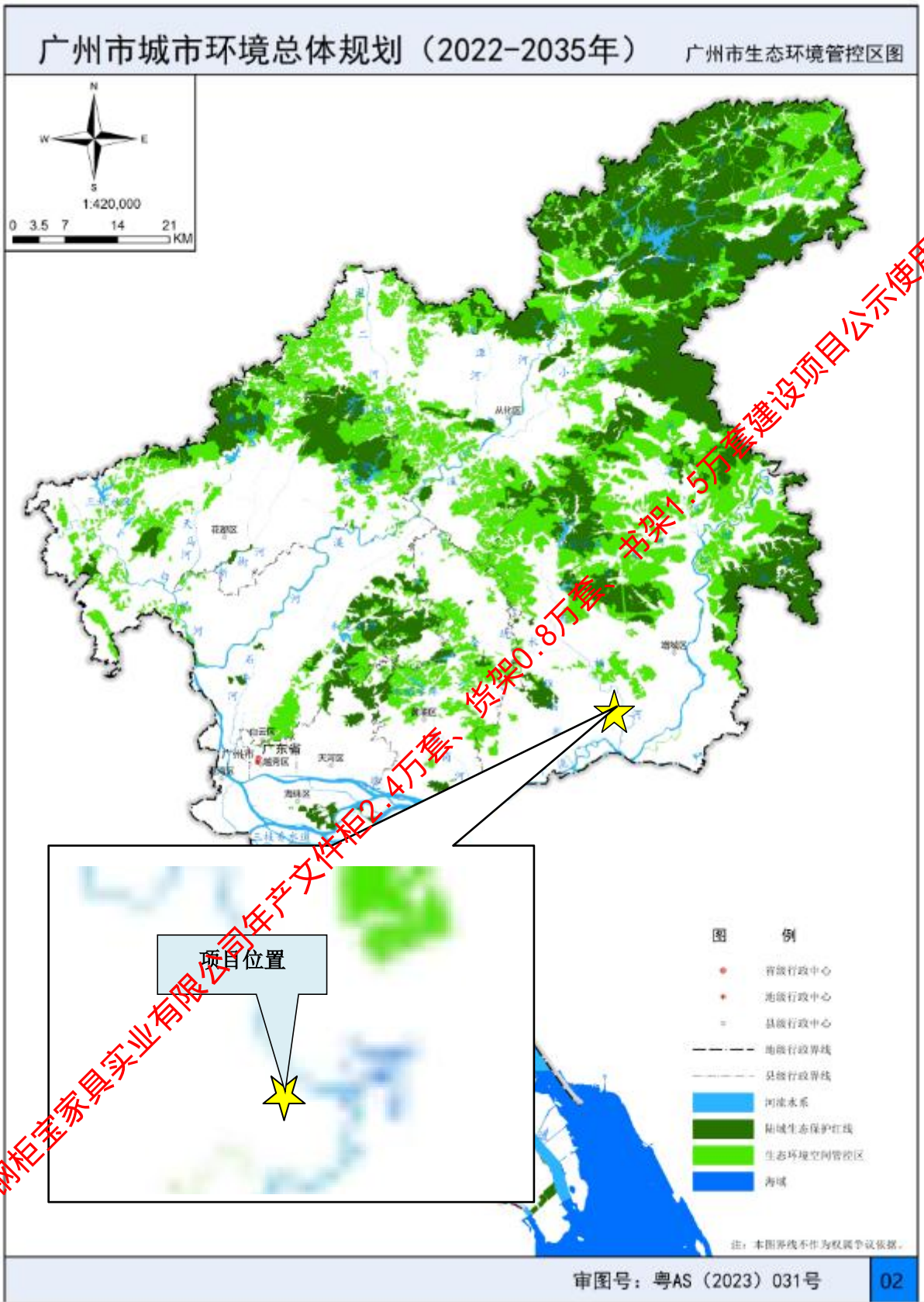
增城区声环境功能区分布图



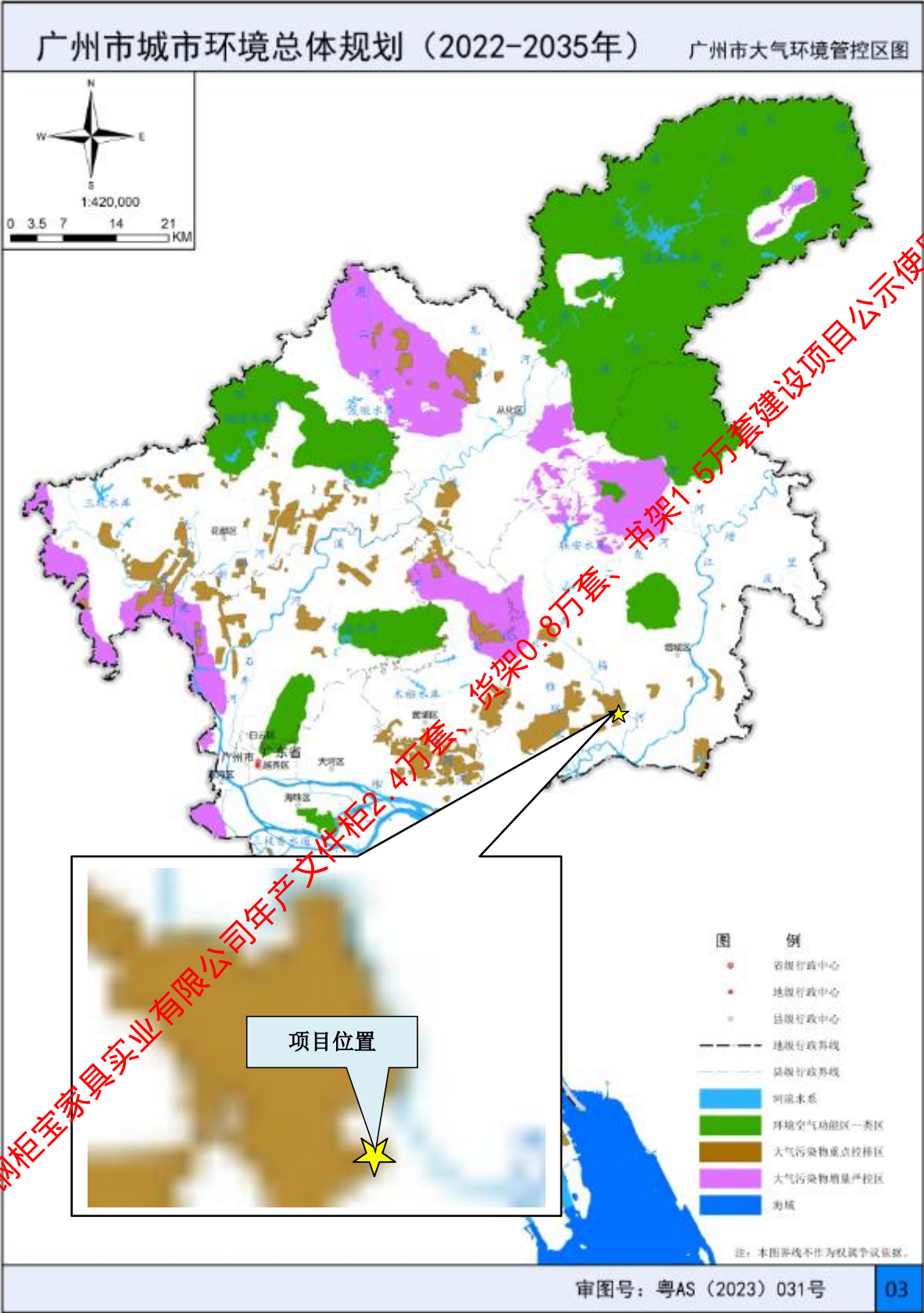
附图 12 本项目与广州市增城区声环境功能区划图的位置关系图



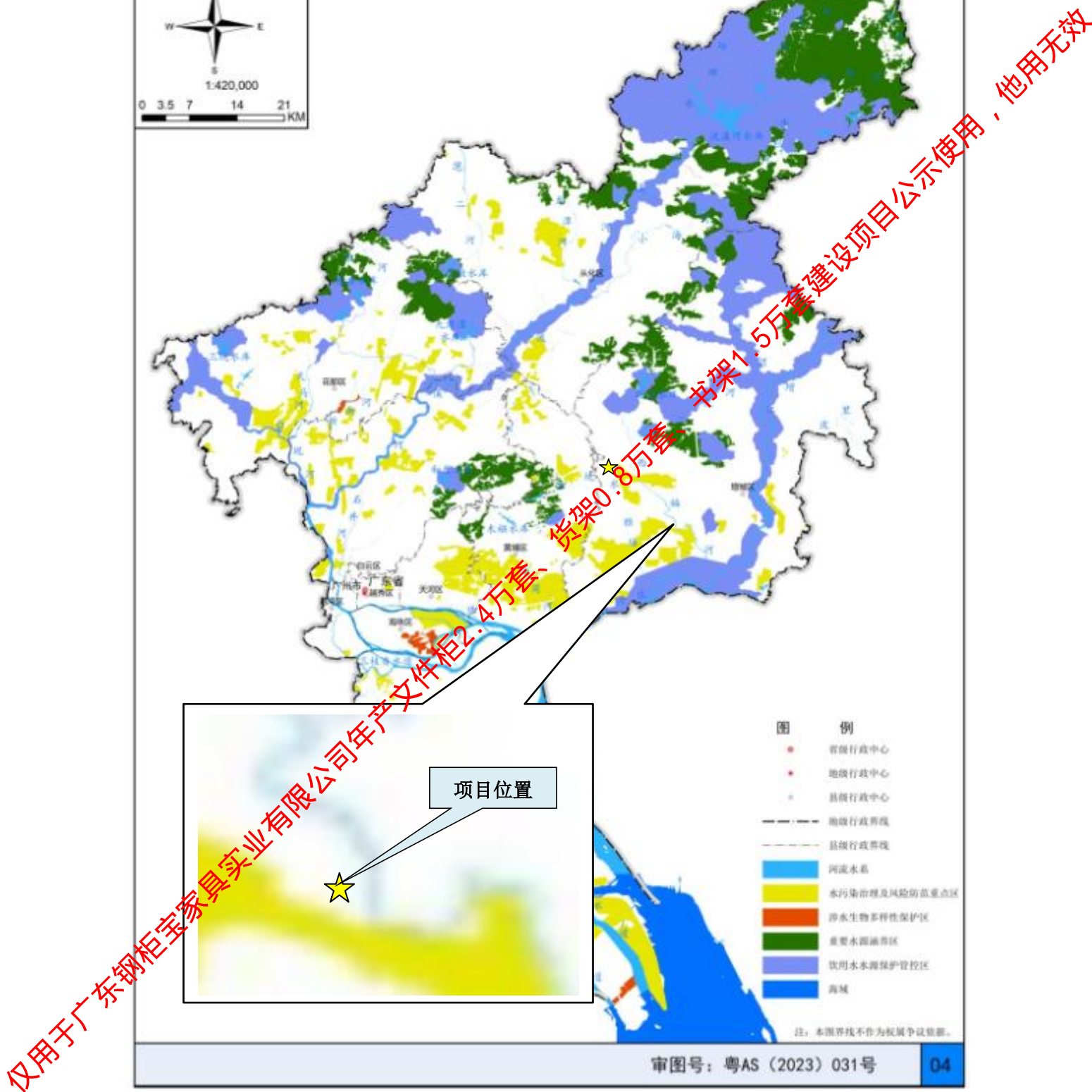
附图 13 本项目与广州市地下水环境功能区划图的位置关系图



附图 14 本项目与广州市生态环境管控区图的位置关系图

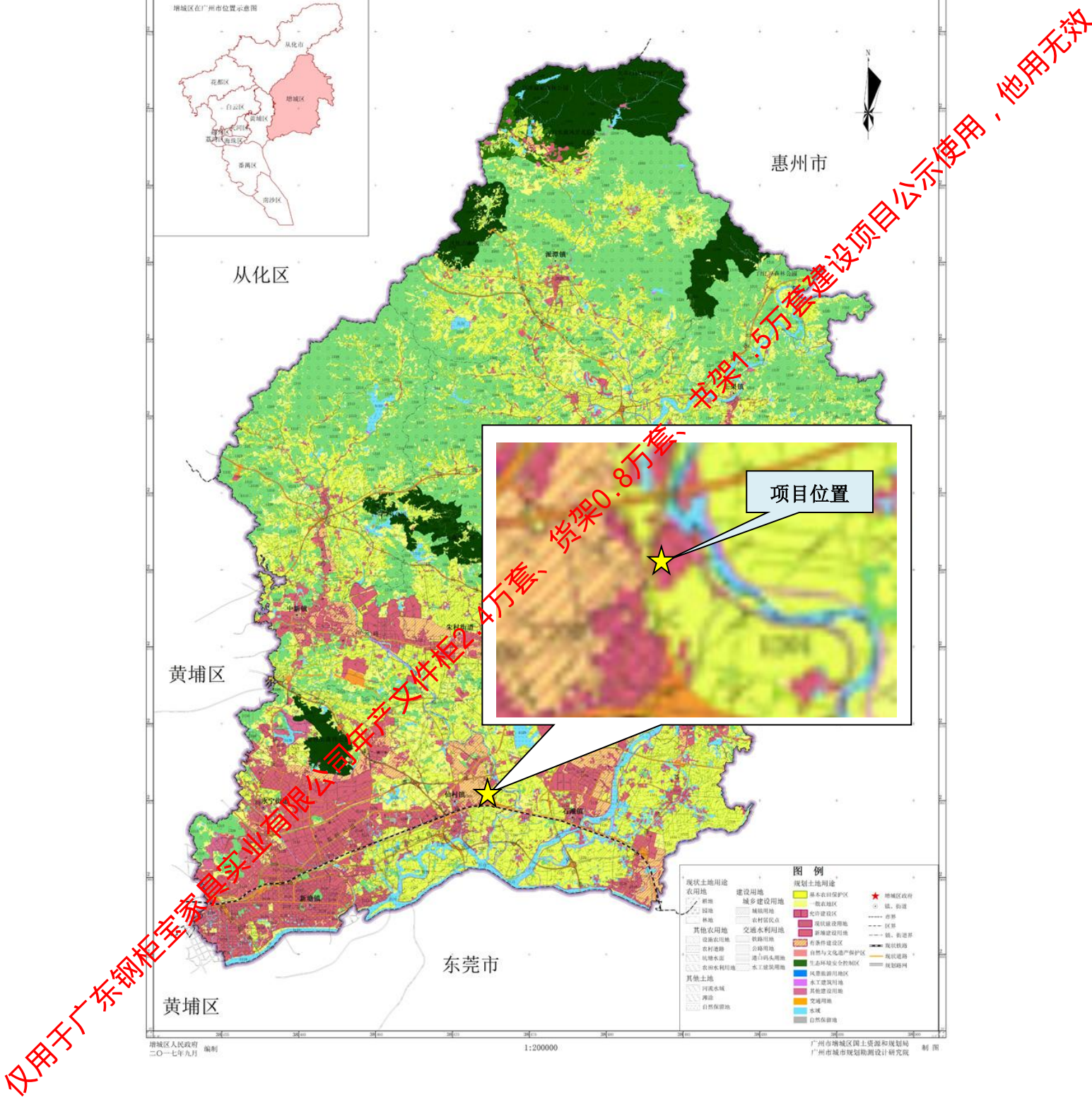


附图 15 本项目与广州市大气环境空间管控区的位置关系图



附图 16 本项目与广州市水环境空间管控区的位置关系图

土地利用总体规划图



附图 17 本项目与广州市增城区土地利用总体规划图的位置关系图

仅用于广东钢柜宝家具实业有限公司年产文件柜2.4万套、货架0.8万套、书架1.5万套建设项目公示使用，他用无效