

项目编号: plcew8

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州昂暄科技有限公司年产汽车钣金冲压件 8.4 万件、空调底座 3 万件、空调零部件 3 万件、复合型板材

18-2

建设单位(盖章): 广州昂暄科技有限公司

编制日期: 二〇二五年四月

中华人民共和国生态环境部制

项目编号：pleew8

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州昂暄科技有限公司年产汽车钣金冲压件 8.4 万件、空调底座 3 万件、空调零部件 3 万件、复合型板材

18 万平方米建设项目

建设单位（盖章）：广州昂暄科技有限公司

编制日期：二〇二五年四月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位 广州昂暄科技有限公司（统一社会信用代码 91440118MAEHY9KB5W）郑重声明：

一、我单位对 广州昂暄科技有限公司年产汽车钣金冲压件 8.4 万件、空调底座 3 万件、空调零部件 3 万件、复合型板材 18 万平方米建设项目（项目编号：pleew8，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）：广州昂暄科技有限公司

法定代表人（签字/签章）

2025 年 05 月 21 日

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、我单位受广州昂暄科技有限公司（建设单位）的委托，主持编制了 广州昂暄科技有限公司年产汽车钣金冲压件 8.4 万件、空调底座 3 万件、空调零部件 3 万件、复合型板材 18 万平方米建设项目（项目编号：pleew8，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）： 广东佳润生态环境有限公司

法定代表人（签字/盖章）：

2025 年 05 月 21 日

打印编号: 1747796742000

编制单位和编制人员情况表

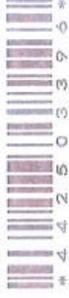
项目编号	pleew8		
建设项目名称	广州昂唯科技有限公司年产汽车钣金冲压件8.4万件、空调底座3万件、空调零部件3万件、复合型板材18万平方米建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州昂唯科技有限公司		
统一社会信用代码	91440118MAEHY9KBS7		
法定代表人（签章）	李金金		
主要负责人（签字）	李金金		
直接负责的主管人员（签字）	李金金		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东佳润生态环境有限公司		
统一社会信用代码	91441900M5DALY0W9K		
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	2014035440352013449914000270	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	13975

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 广州昂暄科技有限公司年产汽车钣金冲压件8.4万件、空调底座3万件、空调零部件3万件、复合型板材18万平方米建设项目 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





营业执照

(副本)(1-1)

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



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

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；噪声与振动控制服务；固体废物治理；节能管理服务；环境保护监测；土壤污染防治服务；水工建筑物养护维修；环境检测专用仪器仪表销售；环境污染防治专用设备销售；生态环境材料销售；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、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）

502室之1



登记机关

2024

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。
途径：登录企业信用信息公示系统，或“东莞市场监管”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



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		证件号码	4418		
参保险种情况						
参保起止时间			单位	养老	工伤	失业
202405	-	202503	东莞市广东佳顺	11	11	11
截止			2025-03-19 11:38	合计	实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-03-19 11:38



202503199269153252

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	陈梓建		证件号码	4401		
参保险种情况						
参保起止时间				养老	工伤	失业
202412	-	202503	东莞市广东佳	4	4	4
截止		2025-03-19 11:41		月数合计	实际缴费 4个月, 缓 缴0个月	实际缴费 4个月, 缓 缴0个月

备注：

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

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-03-19 11:41

质量控制记录表

项目名称	广东 公司年产汽车钣金冲压件 8.4 万件、空调底座 3 万件、空调零件 3 万件、复合型板材 18 万平方米建设项目		
文件类型	书环境影响报告表	项目编号	plcew8
编制主持	冯利珍	主要编制人员	冯利珍、陈梓建
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.已补充完善； 4.已核 5.已补	
	审核人（签名）：		年 4 月 15 日
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 1.已补 2.已核 3.已核 4.已核	
	审核人（签名）：		年 4 月 24 日
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.核实废物污染源强核算及相关参数一览表。	修改情 1.已核； 2.已核； 3.已核；	
	审核人（签名）：		年 5 月 7 日

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	38
五、环境保护措施监督检查清单	75
六、结论	77
附表	78
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 and 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（局部）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	
附图 18 项目与上邵新村 G1 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 国土证

附件 5 环境噪声现状

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 排水咨询意见

附件 9 原辅料 MSDS 报告

附件 10 广东省投资项目代码

附件 11 环境空气监测报告

附件 12 环境影响评价委托书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州昂暄科技有限公司年产汽车钣金冲压件 8.4 万件、空调底座 3 万件、空调零部件 3 万件、复合型板材 18 万平方米建设项目		
项目代码	2505-440118-04-01-996796		
建设单位联系人	李先生	联系方式	*****
建设地点	广州市增城区永宁街道长岗村百家岭（仓库 A1-8）		
地理坐标	（东经 113 度 35 分 41.889 秒，北纬 23 度 8 分 53.156 秒）		
国民经济行业类别	C2924-泡沫塑料制造 C3311 金属结构制造 C3370 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 26--53 塑料制品业 292 三十、金属制造业-结构性金属制品制造-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 三十三、汽车制造业-汽车零部件及配件制造-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	20
环保投资占比（%）	4%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3328.16
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、与产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于塑料制品业、金属制品业和汽车制造业，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 style="text-align: center;">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 border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">内容</th> <th style="width: 35%;">档要求</th> <th style="width: 40%;">相符性分析</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <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</td> <td>根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035），</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </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	根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035），	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	根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035），	符合						

	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%。	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）。	
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/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，项目所在区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区。本项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目主要消耗水电资源，生活用水由市政供水，电能由市政供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。	符合
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）中“1+3+N”三级生态环境准入清单体系可知，本项目属于珠三角核心区，但不属于“全省总体管控要求”和“一核一带一区”区域管控要求中涉及的禁止准入项目。	符合

综上，本项目的建设符合广东省“三线一单”分区管控方案的相关要求。

（2）与广东省生态环境分区管控要求相符性分析

本项目的建设符合生态环境分区管控要求的相符性分析见下表。

表 1-2 本项目与广东省生态环境分区管控要求相符性分析一览表

序号	类别	具体要求（节选）	相符性分析	相符性
①全省总体管控要求				
1	区域布局管控要求	环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目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、食堂含油污水经隔油隔渣池预处理后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。	本项目塑料制品业、金属制品业和汽车制造业，不属于禁止项目。本项目不使用涂料等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。	本项目属于塑料制品业、金属制品业和汽车制造业，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
<p>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> <p style="text-align: center;">（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>				

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新塘镇官湖村、坭紫村等重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44011820005），具体位置详见附件6。本项目的建设广州市“三线一单”相符性分析如下表。

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

内容	相符性分析	项目情况	相符性
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年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O3）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO2）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障	根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，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	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	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	符合

清单	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。	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。	
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	ZH44011820005		
环境管控单元名称	增城区新塘镇官湖村、坭紫村等重点管控单元		
行政区划	广州市增城区		
管控单元分类	重点管控单元		
本项目位于生态环境一般管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、高污染燃料禁燃区			
管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目属于塑料制品业、金属制品业和汽车制造业,不属于管控要求中园区重点发展清洁生产水平高的行业;但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。车间地面均已硬底化,不会对土壤造成污染。	符合
	1-2.【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。		
	1-3.【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。	项目不属于餐饮服务业,项目食堂产生的油烟废气经静电式油烟净化器处理后,由3m高排气筒(DA004)排放,对周边影响较小。	符合
	1-4.【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。	项目不属于大气环境布局敏感重点管控区,而是属于大气环境高排放重点管控区范围内,项目所使用的原辅材料均符合相关标准,项目有机废气	符合

	1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低VOCs含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施VOCs重点企业分级管控。	经收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理后经15m高排气筒（DA002）达标排放。因此与此条要求不冲突。	符合
	1-6.【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。	本项目属于塑料制品业、金属制品业和汽车制造业，不属于管控要求中园区重点发展清洁生产水平高的行业；但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。	符合
	1-7.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目属于塑料制品业、金属制品业和汽车制造业，车间地面均已硬底化，不会对土壤造成污染。	符合
能源资源利用	2-1.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。 2-2.【其他/鼓励引导类】单元内规模以上工业企业鼓励采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	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。	符合
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集，合流制排水系统要加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施；完善城镇污水处理设施管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率。	本项目厂区已实施雨污分流。项目员工生活污水经园区三级化粪池、食堂含油污水经隔油隔渣池处理由市政管网排入永和污水处理厂处理后达标排放；因此与此要求不冲突。	符合

	<p>3-2.【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。</p>		符合
	<p>3-3.【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。</p>	<p>项目不属于餐饮服务业项目，食堂产生的油烟废气经静电式油烟净化器处理后，由3m高排气筒（DA004）排放，对周边影响较小。</p>	符合
环境 风险 防控	<p>4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。</p>	<p>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。</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>项目用地范围内均已硬底化。项目生产过程不存在地下水、土壤的污染途径，因此本项目与此条要求不冲突。</p>	符合
<p>综上所述，本项目的建设符合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）和《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。</p> <p>3、选址合理性分析</p> <p>（1）与土地利用规划的相符性分析</p> <p>本项目位于广州市增城区永宁街道长岗村百家岭（仓库A1-8），根据建设单位提供的国土证：国有2006第C0400209（见附件4），房屋用途属于工业用地，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，本项目的建设符合新塘镇土地利用规划要求。</p>			

(2) 与环境功能区划的相符性

根据《广州市人民政府关于增城区部分集中式饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2025〕102号），本项目与东江北干流饮用水源二级保护区最近距离为3.2km，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。

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，不属于环境空气质量一类功能区，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2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珠江三角洲广州增城地下水水源涵养区（代码H074401002T02），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），本项目的选址涉及水污染治理及风险防范重点区。根据《广州市人民政府关于增城区部分集中式饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2025〕102号），本项目不属于饮用水源保护区，本项目予以满足。

根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）中第18条中第

(5) 点：“水污染治理及风险防范重点区，包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范”。本项目生活污水经园区三级化粪池、食堂含油污水经隔油隔渣池预处理后通过市政污水管网汇入永和污水处理厂处理，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）（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污

水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

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

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

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

本项目属于塑料制品业、金属制品业和汽车制造业，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、食堂含油污水经隔油隔渣池预处理后通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理。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。”

本项目属于塑料制品业、金属制品业和汽车制造业，不属于上述禁止项目。项目外排废水为生活污水，员工生活污水经园区三级化粪池、食堂含油污水经隔油隔渣池预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，本项目所在地已实行雨污分流（详见附件8），故本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》要求。

7、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（DA002）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、食堂含油污水经隔油隔渣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。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检

测与修复（LDAR）工作”；“第八章 第一节：强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在有限保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。

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或密闭车间收集措施，引至“二级活性炭吸附”装置处理后，由15m高排气筒（DA002）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走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。”

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

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（DA002）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“六、橡胶和塑料制品行业 VOCs 治理指引”，对塑料制品业的控制要求如下。

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

环节	控制要求	本项目情况	相符性
一、源头削减			
涂装 胶粘 清洗 印刷	不涉及此工序		符合
二、过程控制			
VO Cs 物 料 储 存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目含 VOCs 物料采用密闭包装袋/桶储存，分类存放于仓储区，在非取用状态时均封口密闭。	符合
VO Cs 物 料	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	本项目涉及 VOCs 液态为聚醚多元醇、异氰酸酯（聚合 MDI），物料输送过程中采用密闭包装桶储存。	符合

转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目含 VOCs 固态物料为粉末状的环氧树脂粉末等，采用密闭的包装袋/桶人工投料到设备内。	
工艺过程	<p>液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目含 VOCs 的物料均为非密闭投加和卸料，生产过程中少数塑胶分子链断裂会挥发产生少量的游离单体废气，其主要成分为非甲烷总烃，项目有机废气经点对点集气罩或密闭车间收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理达标后经 15 米高排气筒（DA002）排放。</p>	符合
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。	本项目设备和废气收集系统是同步运行的。项目无清洗及吹扫过程。	符合
三、末端治理			
废气收集	<p>采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。</p> <p>废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。</p>	<p>本项目废气采用集气罩或密闭车间收集，根据抽风量计算，拟控制风速高于 0.3m/s。项目废气收集系统的输送管道拟均密闭。</p>	符合
排放水平	<p>塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率\geq3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率\geq80%；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，任意一次浓度值不超过 20mg/m³。</p>	<p>本项目属于塑料制品行业，不属于合成革和人造革企业，固化、混合等工序产生的有机废气（非甲烷总烃），非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值，严于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值要求。本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放符合《固定污染源</p>	符合

		挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)中相关要求。	
治理设施设计与运行管理	吸附床(含活性炭吸附法): a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	本项目拟在投产后产生的有机废气进入“二级活性炭吸附”装置净化处理, 达标排放。活性炭定期更换。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。	符合
	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。		符合
四、环境管理			
管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账, 记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	本项目拟在投产后严格落实管理要求建立 VOCs 台账, 并妥善保存, 台账保存期限不少于 3 年。	符合
	建立废气收集处理设施台账, 记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。		
	建立危废台账, 整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		
	台账保存期限不少于 3 年。		
自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 版)》, 本项目属于登记管理范畴, 不涉及简化管理。	符合
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的危险废物暂存于危废暂存间, 并根据《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。	符合
五、其他			
建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度, 明确 VOCs 总量指标来源。	项目 VOCs 排放量指标由广州市生态环境局增城分局实行挥发性有机物两倍削减量替代。	符合

综上，本项目的建设符合《广东省涉 VOCs 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：“工业涂装行业 VOCs 综合治理”要求	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	本项目所使用的环氧树脂粉末属于低 VOCs 含量粉末状的原辅材料。	符合
	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。	本项目喷粉工序为静电喷涂技术。	符合
	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。	本项目原辅材料密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。	本项目喷粉工序产生的粉尘废气采用旋风式滤芯回收系统处理，收集的粉尘回用于生产，减少无组织排放。	符合
挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）	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。	本项目含 VOCs 物料（聚醚多元醇、异氰酸酯（聚合 MDI）等）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
	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集气罩或密闭车间收集引至“二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 15m 排气筒（DA002）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	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、	符合

	<p>废料(渣、液)应按照相关要求要求进行储存、转移和输送,盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	去向、回收量、VOCs 含量等信息,台账保存期限不少于 3 年。	
<p>《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)</p>	<p>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。</p>	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
	<p>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,或在密闭空间中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。</p>	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
	<p>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。</p>	本项目生产过程中产生的有机废气通过集气罩收集,VOCs 收集效率较高,减少了有机废气无组织排放。	符合
<p>《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》</p>	<p>(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。</p>	项目生产过程中的有机废气采用集气罩或密闭车间收集,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
<p>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。</p>			

二、建设项目工程分析

广州昂暄科技有限公司位于广州市增城区永宁街道长岗村百家岭（仓库 A1-8），租赁厂房的 1 楼作为生产车间。本项目占地面积 3328.16 平方米，建筑面积 3328.16 平方米，总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，年产汽车钣金冲压件 8.4 万件、空调底座 3 万件、空调零部件 3 万件、复合型板材 18 万平方米。

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 682 号，2017 年 10 月 1 号起实施）中的有关规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53、塑料制品业 292”——“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”、“三十、金属制造业-结构性金属制品制造-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“三十三、汽车制造业-汽车零部件及配件制造-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，因此需要编制环境影响报告表。

本项目为“C2924-泡沫塑料制造，产量 1 万吨以下”、“C3311 金属结构制造，不涉及通用工序”和“C3370 汽车零部件及配件制造，产量 10 吨以下溶剂型涂料和胶粘剂”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中“二十四、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他”、“二十八、金属制品业 33-结构性金属制品制造 331-其他”和“三十一、汽车制造业 36-汽车零部件及配件制造 367-其他”，本项目属于登记管理排污单位，不属于重点排污单位，则本项目排污许可证管理类别为“登记管理”。

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 7m，主要设有危废暂存间、一般固废暂存区、办公区、生产区等，建筑面积约 3328.16m ²
辅助工程	办公区	位于车间东南侧，建筑面积约为 200m ²
储运工程	物料暂存区	设置原辅材料和成品仓库，均位于车间西侧和东侧，建筑面积共约 300m ²
	固体废物暂存区	位于车间东南侧和东侧，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

建设内容

	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、食堂含油污水经隔油隔渣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	废水防治措施	生活污水	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
		食堂含油废水	依托“隔油隔渣池”预处理后，经市政污水管网排往永和污水处理厂
	废气防治措施	喷涂废气	采用“旋风式滤芯回收系统”装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放
		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（DA002）排放
		混合废气	
		切割废气	采用“布袋除尘器”装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA003）排放
	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	位于车间东侧，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		位于车间东南侧，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 主要产品方案

序号	产品名称	年产量	产品用途	产品规格
1	汽车钣金冲压件	8.4 万件（约 18t/a）	钣金冲压件	客户定制，无特定大小规格
2	空调底座	3 万件（约 69t/a）	焊接组装	
3	空调零部件	3 万件（约 2t/a）	喷涂	
4	复合型板材	18 万 m ²	用于空调保温板，产品总重量约 90t，其中泡沫重约 40t	

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	热轧型钢	20	固体	2	/	原料区	主要原料
2	冷轧板	60	固体	5	/		主要原料
3	焊条（无铅）	0.2	固体	0.02	10kg/包		主要原料
4	环氧树脂粉末	9.5	粉末状	1	10kg/桶		主要原料
5	液压油	0.45	液体	0.1	200kg/桶		设备维保
6	切削液	1	液体	0.1	200kg/桶		设备维保
7	聚醚多元醇	30	液体	3	200kg/桶		主要原料

8	异氰酸酯（聚合MDI）	30	液体	0.2	200kg/桶		主要原料
9	钢卷	50	固体	5	/		主要原料
10	铝条	2	固体	0.2	/		主要原料
11	PVC 型材	3	固体	0.5	/		主要原料

(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 部分原辅料理化性质

名称	组成成分	理化性质	VOCs 占比	危险性
聚醚多元醇	聚醚多元醇≥60%	物质状态：无色至浅黄色透明粘稠液体，pH值：4-7，闪点：>224℃，相对密度：1.12-1.13g/cm ³	22%（硅油≤2%、发泡剂≤20%）	不可燃；LD ₅₀ ：大于5000mg/kg（大鼠经口）。LC ₅₀ （96hr）（静态）：大于1000mg/l。
	硅油≤2%			
	催化剂≤3%、			
	阻燃剂≤15% 发泡剂≤20%			
异氰酸酯（聚合MDI）	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯 100%	棕色液体，泥土味、霉味，pH 值：7.5-9.5，沸点：>300℃，闪点：>200℃，密度：1.238g/cm ³	0	可燃；毒理学信息详见附件 9 原辅料 MSDS 报告
环氧树脂粉末	环氧粉末是一种热固性、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/cm ³ ，弱碱性。			
焊条	项目焊条其主要成分为低碳钢，其余化学成分>0.1%的为锰 0.76%、硅 0.25%。焊丝的屈服强度 Ro425MPa，抗拉强度 Rm515MPa，伸长率 A26%，冲击吸收功 KV ₂ X ₁ =71J、X ₂ =78J、X ₃ =66J，射线探伤 I 级。			
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。			
PVC 型材	PVC 型材是由 PVC 树脂添加各种功能助剂后,经过高温挤出成型的工业和生活用 PVC 产品，具有抗老化，抗紫外线，耐腐蚀，强度高，价格便宜，保温及隔热性能好			

(3) 环氧树脂粉末使用量核算

根据建设单位提供的资料，本项目空调底座（3 万件）和空调零部件（3 万件）一同经焊接工序后（焊接后产品量合二为一为 3 万件），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	焊接件	1.7	3	51000	1	95	1.35	100	70	9.3439

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 9.3439t/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 9.5t/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 2-6 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	静电粉末涂装线	0.005t/h	1	生产车间	喷粉	电能
2	旋风式滤芯回收系统	/	1		废气治理	
3	电固化炉	5 件/h	1		固化	
4	空压机	/	2		提供空气	
5	水锯	非标定制	2		切断	
6	冲床	5 件/h	8		冲压	
7	钻床	非标定制	1		打孔	
8	电焊机	非标定制	6		部件焊接	
9	高压喷涂混合机	0.025t/h	1		混合	
10	多层压力机	非标定制	2		压合	
11	打孔机	非标定制	1		打孔	
12	开平机	非标定制	1		开平	
13	断料机	非标定制	1		切断	
14	激光切割机	非标定制	2		切割	
15	激光切管机	非标定制	1		切割	
16	双头锯	非标定制	1		切断	
17	小混合机	0.005t/h	1		混合	
18	折弯机	非标定制	3		折弯	
19	门板打胶机	非标定制	1		打胶	
20	铝材切断机	非标定制	1		切断	

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分别为冲床、静电粉末涂装线、高压喷涂混合机，即产品的理论生产能力由冲床、静电粉末涂装线、高压喷涂混合机的产能决定，根据建设单位提供资料，单台冲床最大冲压量为 5 件/h，静电粉末涂装线最大喷涂量为 0.005t/h，高压喷涂混合机和小混合机最大混合量为 0.03t/h；本项目年工作时间为 300 天，一班制，每天工作 8 小时，则 8 台冲床的理论生产能力可达 9.6 万件/a>产品汽车钣金冲压件 8.4 万件/a，1 套静电粉末涂装线的理论生产能力可达 12t/a>产品所需环氧树脂粉末使用量 9.5t/a，1 台高压喷涂混合机和 1 台小混合机的共同理论生产能力可达 72t/a>产品所需混合量 60t/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 40 人，在项目内就餐，不在项目内住宿。

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2-7 项目水、电能源消耗表

序号	名称	数量	来源
1	水	311.3 吨/年	市政自来水
2	电	12 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，生活用水量为 200t/a，水锯裁切补充用水 111.3t/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永宁街道长岗村百家岭（仓库 A1-8）。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、食堂含油污水经隔油隔渣池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，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《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物标准》（GB 18918—2002）一级 A 标准之严格值后排向温涌汇入东江北干流。

本项目给排水平衡图如下所示：

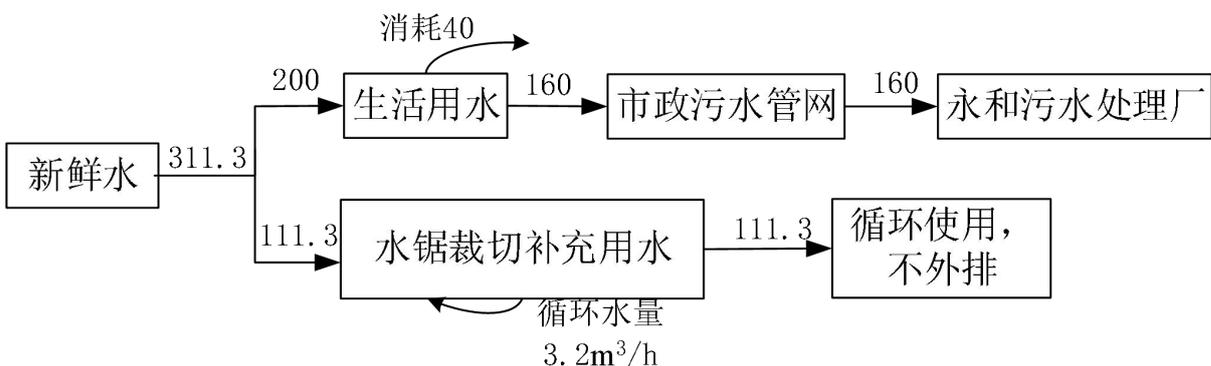


图2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）



图2-2 项目园区污水井

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永宁街道长岗村百家岭（仓库 A1-8），通过实地调查，确定项目东、西均为园区空地，南面相距 10m 为广州市巽安汽车检测服务有限公司，北面相距 19m 为三益环保有限公司。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。

工艺流程及产污环节简述（图示）：

（1）汽车钣金冲压件生产工艺：

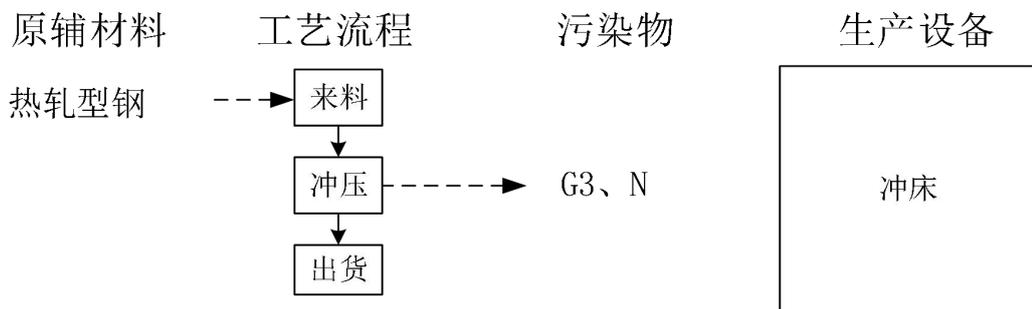


图 2-3 项目汽车钣金冲压件生产工艺流程图

主要工艺流程简述：

来料：根据客户产品需求，将外购回来的热轧型钢放入冲床上。

冲压：使用冲压机对热轧型钢进行冲压处理。此过程会产生 G3 金属粉尘及 N 噪声。

出货：打包、发货。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

(2) 空调底座生产工艺:

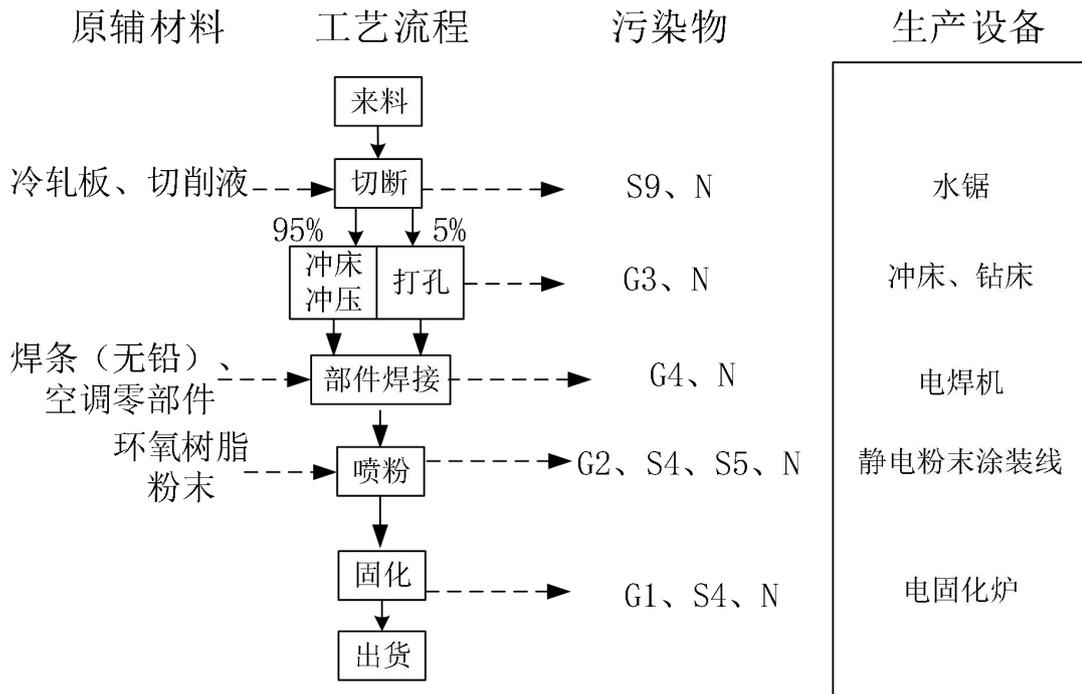


图 2-4 项目空调底座生产工艺流程图

主要工艺流程简述:

来料、切断: 根据客户要求来料后, 使用水锯对冷轧板进行机加工切割。此过程会产生 S9 沉渣及 N 噪声。

冲压: 切割完成的冷轧板 (95%) 进行冲压机加工处理。此过程会产生 G3 金属粉尘及 N 噪声。

打孔: 切割完成的冷轧板 (5%) 进行打孔机加工处理。此过程会产生 G3 金属粉尘及 N 噪声。

部件焊接: 将冲压或打孔完成的冷轧板使用电焊机与空调零部件进行焊接。此过程会产生 G4 焊接烟尘及 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 G2 喷涂粉尘、S4 废抹布和手套、S5 废原料桶和 N 噪声。

固化：喷粉后半成品进入电固化炉固化，项目设有一条喷粉线，喷粉后将工件送入电固化炉，使用电能作为供热能源，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 G1 有机废气、S4 废抹布和手套、和 N 噪声。

出货：烘干完成后即可打包、发货。

(3) 空调零部件生产工艺：

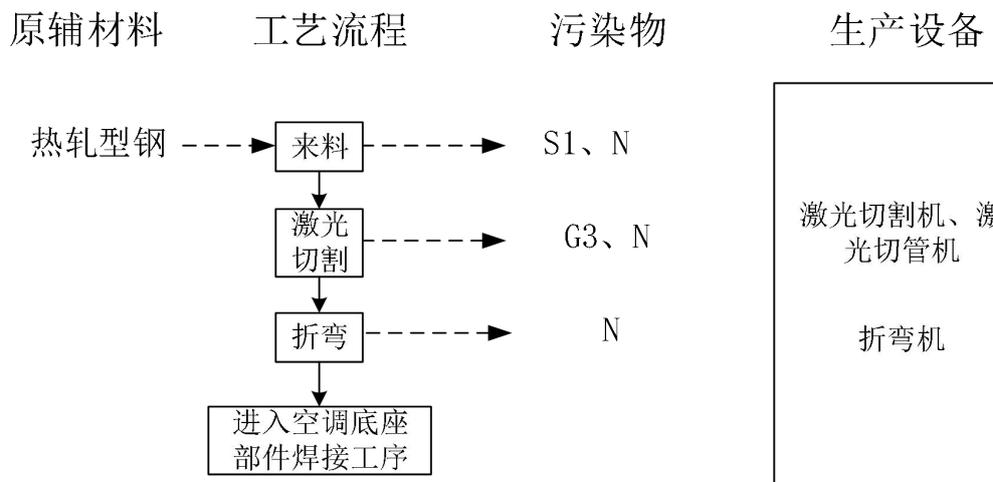


图 2-5 项目空调零部件生产工艺流程图

主要工艺流程简述：

来料、激光切割、折弯：根据客户要求来料后，使用激光切割机对热轧型钢进行激光切割和折弯机加工处理。此过程会产生 S1 废包装材料、G3 金属粉尘及 N 噪声。

进入空调底座部件焊接工序：折弯完成后的半成品进入空调底座生产的焊接工序。

(4) 复合型板材生产工艺：

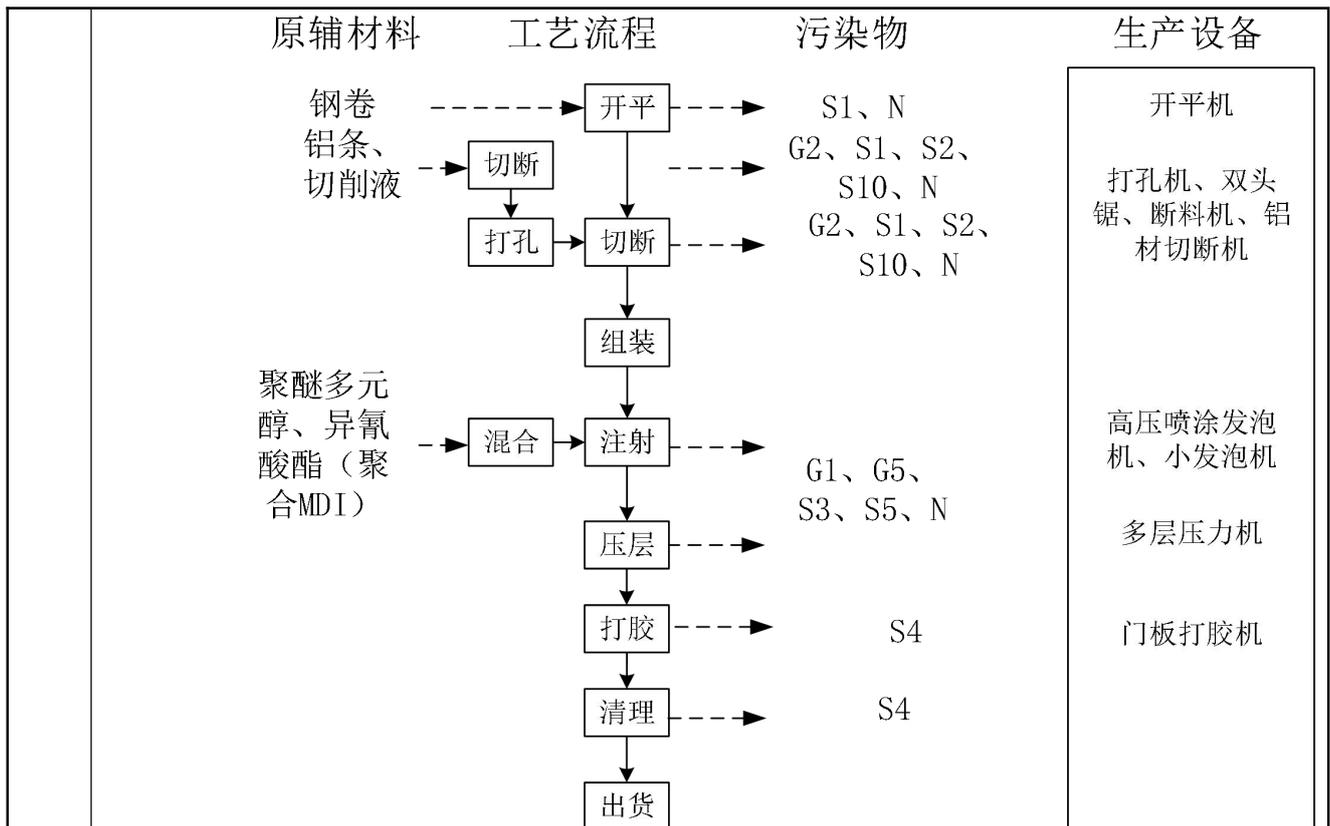


图 2-6 项目复合型板材生产工艺流程图

主要工艺流程简述：

开平：根据客户产品需求，将外购回来的钢卷通过开平机展平。此过程会产生 S1 废包装材料、N 噪声。

切断：开平后的钢卷和铝条分别通过激光切割/双头锯/断料机进行切断。该过程产生 G2 金属粉尘、S1 废包装材料、S2 金属边角料、S10 废切削液及 N 噪声。

打孔：使用打孔机对铝条进行打孔。此过程产生 G2 金属粉尘、S2 金属边角料和 N 噪声。

组装：此过程为人工组装，用铝条将两片钢板封装成中空结构，形成上下两面为钢板、侧边为铝条（一侧带孔）的中空坯件。

混合、注射、压层：使用高压喷涂混合机进行混合，将原料（聚醚多元醇、异氰酸酯（聚合 MDI））注入高压喷涂混合机或小混合机中混合均匀之后，通过坯件侧边的小孔注入坯件型腔，然后通过多层压力机的压力作用将工件压平，最终制成以聚氨酯硬泡为芯材、两面覆以钢板面层的复合板材，此过程产生 G1 有机废气、G5MDI 废气、S3 泡沫边角料、S5 废原料桶和 N 噪声。

①混合工艺原理

混合工艺采用高压喷涂，是 PU 等热固性泡沫塑料的主要成型工艺，不需用模具，可将泡沫塑料直接在被涂制品表面生成泡沫塑料层，且无论是水平面、垂直面、顶面、简单或复杂形状的型面都可喷涂，涂层无熔接缝，生产效率高，可加工大面积制品。

本项目产品一般是室温混合而成的（最高不超过 50℃），成型工艺：以异氰酸酯（聚合 MDI）和聚醚多元醇为原料，通过专用设备混合，经高压而成高分子聚合物。工作时，物料在空间很小的混合室内高速撞击并剧烈旋转剪切，混合非常充分。

②混合工艺过程

首先将外购的桶装聚醚多元醇（A 料）、异氰酸酯（聚合 MDI）（B 料）人工运送至混合机 A、B 料罐处，A、B 料桶与料罐通过管道密闭输送，原料开封后立即与进料口对接，通过软管由真空泵转移到料罐，计量、混合在密闭系统内进行，进料、混料过程均无废气排放。

料罐中的 A 料（聚醚多元醇）和 B 料（异氰酸酯）分别在气压的作用下经过过滤器流入计量泵的低压侧入口，计量泵（又称高压泵）运转将低压料转换成高压料，高压料经高低压切换阀切换至混合头（俗称枪头）。启动注射后，枪头中大活塞提起，小活塞打开并切断 A、B 料回流管道，A 料及 B 料以很高的压力和流速注射到混合室，在混合室中高速相互碰撞达到均匀混合，并迅速流出枪头，进入模腔混合。注射时间结束后，小活塞关闭，A 料、B 料经各自回流管而返回料罐，同时大活塞向下运动，将混合室里的残料推出，从而达到自动清枪的效果。

进料、混料均在设备密闭空间进行，启发时间一般是 3s，固化时间一般是 15s 左右，无需熟化，1~2min 后可得到硬化成品。泡沫注入坯件型腔后，通过压力作用将坯件压平挤出多余泡沫，得到平展的成品。

打胶：混合完成后的部分芯材，通过门板打胶机对半成品部分缝隙进行打胶。产生 S4 废泡沫边角料。

清理：层压过程多余泡沫被挤出，由人工进行清理，产生 S4 废泡沫边角料。

（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 2-8 产污环节中污染物类别

污染物类别	符号代表	产污环节	污染源	主要污染物
废水	W1	办公	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP
废气	G1	混合、固化工序	有机废气	NMHC
	G2	喷涂工序	喷涂粉尘	颗粒物

		G3	切割、冲压工序	金属粉尘	颗粒物
		G4	部件焊接	焊接烟尘	颗粒物
		G5	混合工序	MDI废气	MDI
	固废	S1	拆封、包装、生产等	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	泡沫边角料	泡沫边角料
		S4	设备维护、清洁	废抹布和手套	废抹布和手套
		S5	生产过程	废原料桶	废原料桶
		S6	设备维护、清洁	废液压油	废液压油
		S8	废气治理	废活性炭	废活性炭
		S9	切断、切割等工序	沉渣	沉渣
		S10	切断、切割等工序	废切削液	废切削液
		--	办公	生活垃圾	生活垃圾
噪声	N	激光切割机、多层压力机等设备		Leq (dB)	
与项目有关的原有环境污染	<p>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。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、地表水环境质量现状

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、食堂含油污水经隔油隔渣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经专用管道引至温涌上游作为河道修复和生态补充用水，实现河涌水质改善后排入东江北干流。

本项目纳污水体为东江北干流，根据《广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕14号文），东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）属于Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ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生态环境局网站（<http://sthjj.gz.gov.cn/zwgk/yysysz/index.html>）公示的广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告（2024年01月-2024年12月）中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。

表 3-1 2024 年 01 月-2024 年 12 月东江北干流水源水质状况

序号	城市名称	监测月份	水源名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	广州	202401	东江北干流	河流型	Ⅲ	达标	——
		202402		河流型	Ⅱ	达标	——
		202403		河流型	Ⅲ	达标	——
		202404		河流型	Ⅱ	达标	——
		202405		河流型	Ⅲ	达标	——
		202406		河流型	Ⅲ	达标	——
		202407		河流型	Ⅱ	达标	——
		202408		河流型	Ⅲ	达标	——
		202409		河流型	Ⅱ	达标	——
		202410		河流型	Ⅱ	达标	——
		202411		河流型	Ⅱ	达标	——
		202412		河流型	Ⅱ	达标	——

监测结果表明，2024年2、4、7、9-12月满足东江北干流水源满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，2024年1、3、5、6、8月东江北干流水源满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据广州市生态环境局公布东江北干流水源水质情况达标。

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

区域
环境
质量
现状

《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。

表 3-2 2024 年 1-12 月增城区环境空气质量主要指标（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

序号	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10%	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 CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

其他特征污染物

为了解项目所在区域 TSP 的环境空气质量现状，本次评价引用编制单位（广东佳润生态环境有限公司）委托广东立德检测有限公司于 2025 年 01 月 15 日-2025 年 01 月 17 日对上邵新村 G1 环境空气进行的监测数据，监测报告编号：LDT2501081（附件 11），本项目距离上邵新村 G1 监测点 4498 米（见附图 18），符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，监测结果见下表。

表 3-3 项目特征污染物环境质量现状监测结果

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m^3)	监测浓度范围/ (mg/m^3)	最大浓度占 标率/%	超标率 %	达标 情况
	X	Y							
上邵新村 G1	428 0	154 4	TSP	24h	0.3	0.074-0.081	27	0	达标

注：以项目中心坐标为原点，即 $(x, y) = (0, 0)$ ，地理坐标：E113.636764°，N23.162107°

由上表可知，项目所在区域环境空气中 TSP 监测值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）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2类区,声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

项目周边50m范围存在敏感点长岗村,最近距离47m。为了解项目周边敏感点噪声,本次评价委托广东环绿检测技术有限公司于2025年04月11日对项目敏感点长岗村进行声环境质量监测(详见附件5)。

表3-4 噪声监测结果一览表 单位: dB(A)

监测时间	监测地点	昼间	执行标准	标准值
2025年04月11日	长岗村	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准	昼间≤60dB(A)

由上表可知,本项目敏感点长岗村昼间声环境现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值的要求。说明本项目所在地声环境质量良好。

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。

环境保护目标

本项目的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 3-5 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	相对排气筒距离/m
大气环境	水园小区	E113.596250°， N23.150093°	居民约 800人	人群、 大气	环境空气二类区	北面	125	122
	长岗村1	E113.623397°， N23.143667°	居民约 2000人			西北面	47	113
	长岗新村	E113.597302°， N23.143677°	居民约 500人			南面	278	311
	凤馨苑	E113.593965°， N23.144310°	居民约 700人			南面	214	241
	伟家幼儿园	E113.596304°， N23.145819°	学生 100人			南面	210	246
	长岗村2	E113.590194°， N23.146999	居民约 2000人			西面	401	503
	长岗村3	E113.599153°， N23.150240	居民约 2000人			东北面	333	339

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。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、风景名胜区、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区及道路，本项目厂界外50米范围内声环境保护目标如下表。

表 3-6 项目声环境保护目标一览表

序号	名称	经纬度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目方位	相对项目距离（m）
1	长岗村	E113.623397°，	居民约	人群、	声功能区属2	东北、	47

		N23.143667°	2000人	噪声	类区	西面																																																							
	<p>4、地下水环境保护目标</p> <p>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。</p> <p>5、生态环境保护目标</p> <p>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。</p>																																																												
	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>本项目生活污水、餐厨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。</p> <p style="text-align: center;">表3-7 生活污水排放标准（单位：mg/L，pH无量纲）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>执行标准</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>TP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生活污水</td> <td>《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td> <td>6~9</td> <td>≤500</td> <td>≤300</td> <td>≤400</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、大气污染物排放标准</p> <p>（1）本项目固化、混合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》（DB442367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值的较严者。</p> <p>（2）混合工序产生的有机废气（MDI）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值</p> <p>（3）本项目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。</p> <p>（4）本项目油烟废气（油烟）排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型饮食业单位排放浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表3-8 项目大气污染物排放浓度限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>排气筒编号</th> <th>废气名称</th> <th>污染物</th> <th>排气筒高度/m</th> <th>有组织排放浓度限值 (mg/m³)</th> <th>无组织排放浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA001</td> <td>喷涂粉尘</td> <td>颗粒物</td> <td>15</td> <td>120</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">DA002</td> <td rowspan="2">有机废气</td> <td>NMHC</td> <td rowspan="2">15</td> <td>60</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>MDI</td> <td>1</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>DA003</td> <td>激光切割粉尘</td> <td>颗粒物</td> <td>15</td> <td>120</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>DA004</td> <td>油烟废气</td> <td>油烟</td> <td>3</td> <td>2.0</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>切断、冲压、打孔等粉尘</td> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>（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</p>							项目	执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	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	--	--	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	喷涂粉尘	颗粒物	15	120	1.0	DA002	有机废气	NMHC	15	60	/	MDI	1	/	DA003	激光切割粉尘	颗粒物	15	120	1.0	DA004	油烟废气	油烟	3	2.0	/	无组织	切断、冲压、打孔等粉尘	颗粒物	/	/
项目	执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP																																																						
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	--	--																																																						
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	喷涂粉尘	颗粒物	15	120	1.0																																																								
DA002	有机废气	NMHC	15	60	/																																																								
		MDI		1	/																																																								
DA003	激光切割粉尘	颗粒物	15	120	1.0																																																								
DA004	油烟废气	油烟	3	2.0	/																																																								
无组织	切断、冲压、打孔等粉尘	颗粒物	/	/	1.0																																																								

污染物排放控制标准

源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值的较严者，具体见下表。

表 3-9 厂区内无组织排放控制标准（单位：mg/m³）

污染物名称	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
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2类标准，详见下表。

表 3-10 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	2类	60dB(A)	50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2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、餐厨废水排入永和污水处理厂，无生产废水外排。总量控制指标由永和污水处理厂统分配，因此本项目不单独申请总量控制指标。

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。

总量控制指标

本项目涉及塑料制品业和表面涂装，属于重点行业。项目所在区域的环境空气质量为达标区，且 VOCs 排放量大于 300 公斤/年，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：0.723t/a（有组织排放量 0.122t/a，无组织排放量 0.601t/a）。VOCs 实行 2 倍量削减替代的总量为 1.482t/a（其中有组织排放 0.244t/a，无组织排放 1.202t/a）。

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	<p>1、废气</p> <p>(1) 源强分析</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">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</p>												
	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/ (m ³ /h)	产生量/ (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度/ (mg/m ³)	工艺	是否可 行技术	收集效 率/%	处理效 率/%
	喷涂工 序	静电粉 末涂装 线	排气筒 (DA001)	颗粒物	产污系数法	2000	2.565	1.0688	534.375	旋风式滤芯 回收系统	是	90	90
			无组织排放			/	0.2850	0.1188	/	/	/	/	/
	固化工 序	电固化 炉	排气筒 (DA002)	NMHC		4000	0.0099	0.0041	1.0313	二级活性炭 吸附装置	是	90	80
			无组织排放			/	0.0011	0.0005	/	/	/	/	/
	混合工 序	高压喷 涂混合 机	排气筒 (DA002)	NMHC		4000	0.6	0.25	62.5	二级活性炭 吸附装置	是	50	80
			无组织排放			/	0.6	0.25	/	/	/	/	/
			排气筒 (DA002)	MDI		4000	0.0615	0.0256	6.4063	二级活性炭 吸附装置	是	50	80

		无组织排放			/	0.0615	0.0256	/	/	/	/	/
切割工序	激光切割机、激光切管机	排气筒 (DA003)	颗粒物		1000	0.0265	0.011	11.0417	布袋除尘	/	50	90
		无组织排放			/	0.0265	0.011	/	/	/	/	/
食堂	厨房灶头	排气筒 (DA004)	油烟		5000	0.0066	0.011	2.2	静电式油烟净化器	是	/	85
部件焊接工序	电焊机	无组织排放	颗粒物		/	0.002	0.0008	/	/	/	/	/
冲压、切断、打孔工序	冲床、钻床、打孔机等	无组织排放	颗粒物		/	0.265	0.1104	/	/	/	/	/

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	污染物排放				标准浓度 (mg/m ³)	达标情况	排放时间/h
				核算方法	排放量/ (t/a)	排放速率/ (kg/h)	排放浓度/ (mg/m ³)			
喷涂工序	静电粉末涂装线	排气筒 (DA001)	颗粒物	物料衡算法	0.2565	0.1069	53.4375	120	达标	2400
		无组织排放			0.285	0.1188	/	1.0	/	/
固化工序	电固化炉	排气筒 (DA002)	NMHC		0.002	0.0008	0.2063	60	达标	2400
		无组织排放			0.0011	0.0005	/	4.0	/	/
混合工序	高压喷涂混合机	排气筒 (DA002)	NMHC		0.1200	0.0500	12.5	60	达标	2400
		无组织排放			0.6	0.25	/	/	/	/
		排气筒	MDI		0.0123	0.0051	1.2813	1	达标	2400

		(DA002)								
		无组织排放			0.0615	0.0256	/	/	/	/
切割工序	激光切割机、激光切管机	排气筒 (DA003)	颗粒物		0.0013	0.0006	0.5521	120	达标	2400
		无组织排放			0.0265	0.011	/	1.0	/	/
食堂	厨房灶头	排气筒 (DA004)	油烟		0.001	0.0017	0.3300	2.0	达标	600
部件焊接工序	电焊机	无组织排放	颗粒物		0.002	0.0008	/	1.0	/	/
冲压、切断、打孔工序	冲床、钻床、打孔机等	无组织排放	颗粒物		0.04	0.0166	/	1.0	/	/

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	0.122	0.601	0.723
2	颗粒物	0.258	0.353	0.611
3	MDI	0.0123	0.0615	0.0738

达标性分析：由上表可知，本项目排气筒（DA001）中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；本项目排气筒（DA002）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和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值的较严者，MDI 满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值；本项目排气筒（DA003）中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；本项目排气筒（DA004）中油烟废气排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型饮食业单位排放浓度限值；。

（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 9.5t/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，回用率约为 90%，即附着在工件上的粉末涂料约为 8.96t/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，则本项目按 1.2kg/t 原料计算，则固化工序有机废气的产生量约 0.011t/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（DA002）排放。

②混合废气

①非甲烷总烃

项目混合工序原辅材料使用聚醚多元醇和异氰酸酯进行混合，生产过程会有少量有机废气溢出，以非甲烷总烃表征；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 9 日）中塑料制品业系数手册，泡沫塑料生产过程挥发性有机物产生系数为 30kg/t-产品。项目聚醚多元醇和异氰酸酯用量为 60t/a 计，产品量约为 40t/a，则本项目混合工序中非甲烷总烃产生量为 1.2t/a。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（DA002）排放。

②MDI 废气

项目混合工序原辅材料使用异氰酸酯进行混合，生产过程会有少量有机废气溢出；参考《IPDI及MDI型聚氨酯预聚体中游离二异氰酸酯含量测定》（《聚氨酯工业》2009年第24卷第2期，陈为都等），MDI型PU预聚体中游离MDI单体含量平均为0.41%（4.1kg-t原料），本项目异氰酸酯年用量30ta，则本项目发泡废气中MDI产生量为0.123t/a。

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，则有 30%未附着在工件上的涂料形成粉尘，即粉尘产生量为 2.85t/a。项目喷粉线设置于密闭的喷粉车间内，喷粉线各设有一台喷粉柜，喷粉柜均为半封闭装置。建设单位拟在柜内喷粉室顶部设置抽风口对粉尘进行微负压收集，收集效率按 90%计，即收集的粉尘量为 2.565t/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%（2.31t/a），10%未被回用量为 0.255t/a，经排气筒 DA001 高空排放；剩余 10%未被收集的粉尘量 0.285t/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 0.2t，则焊接颗粒物的产生量为 0.0018t/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（冲压、切断、打孔）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、空调底座切割、打孔、切断），需进入机加工工序（冲压、空调底座切割、打孔、切断）的原料量约为 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—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 50t/a，则开料金属粉尘产生量为 0.265t/a。机加工金属粉尘一般为大颗粒物，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《环保工作者使用手册》（第 2 版），悬浮颗粒物粒径范围在 1~200 μ m 之间，大于 100 μ m 的颗粒物会很快沉降，沉降率按 90%计算，本项目颗粒物质量较重粉尘比重和粒径较大，自然沉降量保守按 85%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 0.225t/a，统

一回收后外售给资源回收单位，则未经沉降颗粒物的量约为 0.04t/a，由于颗粒物的产生量较少，在车间采用无组织排放。

④空调零部件切割粉尘（颗粒物）

项目空调零部件生产过程需对部分原材料进行切割处理，需进入切割工序的原料量约为 10t/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，本项目需进行切割的原料量约为 10t/a，则开料金属粉尘产生量为 0.053t/a。经收集后经“布袋除尘”装置处理后，经 15m 高排气筒（DA003）排放。

3) 油烟废气

本项目配套的食堂设有 2 个基准灶头，食堂烹饪采用瓶装液化石油气为燃料，属于清洁能源，烹饪过程中产生的废气主要是油烟废气。项目员工定员 40 人，每天需供应一餐，厨房每天工作 2h，年工作 300d。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-生活污染源产排污系数手册》中的“第三部分生活及其他大气污染物排放系数”-“表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表单”中的“一区-餐饮油烟”的 165 克/（人·年），则本项目年产生油烟废气量为 0.0066t/a。

根据《广州市饮食服务业污染治理技术指引》（广州环境科学 2013年6月第28卷第二期），每个基准炉头的额定风量为2500m³/h，则本项目油烟净化器处理总风量为5000m³/h。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求，中型油烟净化设施最低去除效率≥75%，参考《餐饮业油烟污染防治可行技术指南》（T/ACEF012-2020）静电式油烟净化设备对油烟的平均去除效率可达80%~90%。故本项目按《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）的要求对运水烟罩、烟管、静电式油烟净化器进行安装。本项目静电式油烟净化器处理效率取85%，厨房每天工作2h，年工作300d，则排放量为0.001t/a，排放浓度为0.0017kg/h。

（3）废气收集方式和抽风量计算：

①收集方式及效率可行性

喷涂、固化废气：本项目产生的喷涂废气经“旋风式滤芯回收系统”装置收集处理，固化废气经“二级活性炭吸附”装置收集处理，本项目拟将喷涂房和固化房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。

参照广东省生态环境厅《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）中的附件《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》：“表 4.5-1 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 95%。本项目喷涂房和固化房均设置为密闭空间，整体抽风废气收集效率保守取 90%计算。

混合、切割废气：本项目建设单位采用产污工位点对点抽风收集对混合废气进行收集，保证有机废气的收集效率，建设单位拟在高压喷涂混合机、小混合机、激光切割机、激光切管机上方采用点对点集气罩加围挡收集的方式，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的集气罩安装止回阀，操作前开启集气罩进行抽风，不操作期间可关闭集气罩，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混合废气，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 2 间密闭空间，包括 1 间喷涂房、1 间固化房，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=换风次数×车间面积×车间高度。换风次数：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风次数（6 次/h）。项目考虑部分车间大于空间收集效率，项目密闭车间换风次数按（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	换风次数	理论计算风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h
喷涂	DA001	喷涂房	1	70	2	12 次/小时	1680	2000
固化	DA002	固化房	1	70	2	12 次/小时	1680	2500

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
DA002	混合	非甲烷总烃	高压喷涂混合机	1台	集气罩收集	长 0.3m, 宽 0.2m(即 周长 1m)	0.4*0.3m, 周长 1.4m, 每台 705.6m ³ /h	705.6	1500	50%

	工序		小混合机	1台	集气罩收集	长0.1m,宽0.1m(即 周长0.4m)	0.2*0.2m, 周长0.8m, 每台403.2m ³ /h	403.2		
DA003	切割 工序	颗粒物	激光切割机	1台	集气罩收集	长0.1m,宽0.1m(即 周长0.4m)	0.2*0.2m, 周长0.8m, 每台403.2m ³ /h	403.2	1000	
			激光切管机	1台	集气罩收集	长0.1m,宽0.1m(即 周长0.4m)	0.2*0.2m, 周长0.8m, 每台403.2m ³ /h	403.2		

由此计算出项目理论计算总风量 DA001 为 1680m³/h, DA002 为 2385.6m³/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 2000m³/h, DA002 为 4000m³/h, DA003 为 1000m³/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

本项目喷涂工序产生的喷涂粉尘经密闭车间收集后进入“旋风式滤芯回用系统”装置处理后,经 15m 高排气筒(DA001)排放;固化工序产生的有机废气经密闭车间收集后和混合工序产生的有机废气经集气罩收集后一同进入“二级活性炭吸附”装置处理,经 15m 高排气筒(DA002)排放;本项目切割工序产生的切割粉尘经集气罩收集后进入“布袋除尘器”装置处理后,经 15m 高排气筒(DA003)排放;切断、冲压、打孔、工序产生的颗粒物经加强车间内通风换气后在车间内以无组织形式排放;食堂产生的油烟废气经静电式油烟净化器处理后,由 3m 高排气筒(DA004)排放;。

本项目废气处理工艺流程如下图所示:

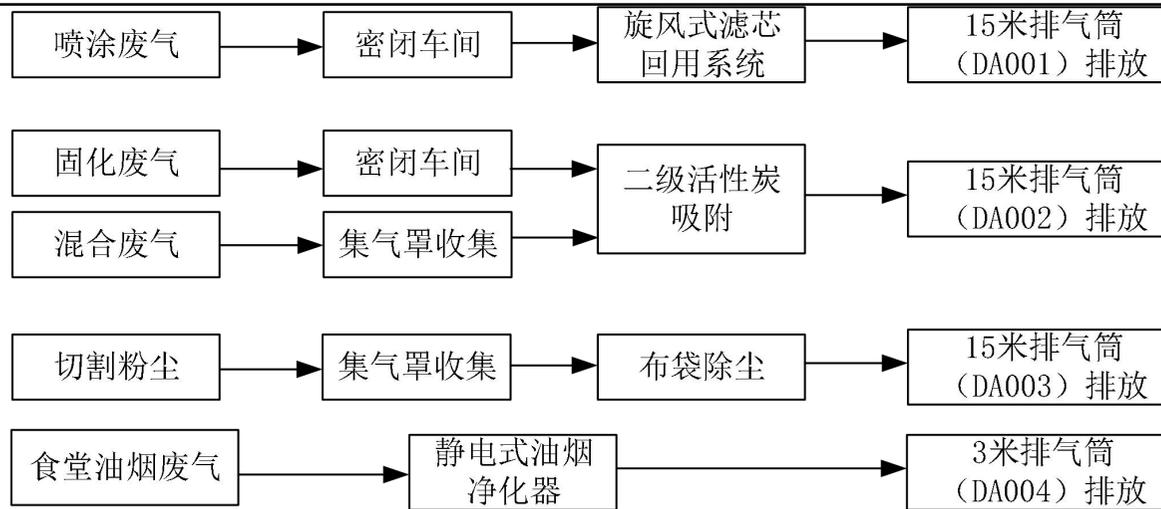


图 4-1 废气治理工艺流程图

②治理措施及处理效率可行性分析

活性炭吸附原理：吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附，物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，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 60%，二级处理效率达 60%，则二级活性炭对废气的总处理效率为 $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 60\%) = 84\%$ ，本项目保守取 80%，废气排放达到相关的规定。本项目选用“二级活性炭吸附”处理工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附表 A.2 所列可行技术。

布袋除尘器工作原理：布袋除尘器适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋由纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化工出版社）第二篇第五章第四节中对滤袋除尘器的除尘效率分析可知，其除尘效率一般在 90%~99%，本次评价除尘效率取 95%。

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%。

静电式油烟净化器工作原理：利用阴极在高压电场中发射出来的电子和电子碰撞到空气分子产生的负离子来捕捉油烟粒子，让粒子带电，再利用电场的作用，让带电油烟粒子被阳极吸附，以达到去除油烟的目的。根据《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编，2012 年版）第十章第十节，静电式油烟净化器的油烟去除率为 75%~85%，本项目油烟去除效率取 85%，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中对油烟净化设施最低去除效率的要求。

（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 4-5 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序	产污设施编	产污设	产污环	污染	排放	污染治理设施	有组织	有组织排放	排放口设置	排放
---	-------	-----	-----	----	----	--------	-----	-------	-------	----

号	号	施名称	节名称	物种类	形式	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		排放口编号	口名称	是否符合要求	口类型
										收集效率	处理效率				
1	MF0001	静电粉末涂装线	喷涂	颗粒物	有组织	TA001	旋风式滤芯除尘器	除尘	是	90%	90%	DA001	喷涂废气排放口	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口
2	MF0002	电固化炉	固化	NMHC	有组织	TA002	二级活性炭吸附装置	活性炭吸附法	是	90%	80%	DA002	有机废气排放口	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口
	MF0003	高压喷涂混合机	混合							50%					
	MF0004	小混合机													
3	MF0005	激光切割机	切割	颗粒物	有组织	TA003	布袋除尘	除尘	是	50%	95%	DA003	切割废气排放口	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口
	MF0006	激光切管机													
4	/	食堂	食堂油烟	油烟	有组织	TA004	静电式油烟净化器	过滤	是	/	85%	DA001	油烟废气排放口	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口

②废气排放基本情况

表 4-6 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°C	执行排放标准	
				经度	纬度					名称	标准浓度 (mg/m ³)
1	DA001	喷涂废气排放口	颗粒物	113.595196°E	23.148350°N	15	0.22	14.6	25	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	有机废气排	NMHC	113.595044°E	23.148326°N	15	0.27	14.6	25	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》	60

		放口								(DB442367-2022)中表1挥发性有机物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)中表5大气污染物特别排放限值的较严者	
			MDI							《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)中表5大气污染物特别排放限值	1
3	DA003	切割废气排放口	颗粒物	113.594844°E	23.148313°N	15	0.15	15.4	25	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	120
4	DA004	油烟废气排放口	油烟	113.595369°E	23.147951°N	8	0.3	/	25	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2小型饮食业单位排放浓度限值	2.0

*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的非正常排污情况；

②污染物排放控制措施达不到应有效率情况：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 4-7 项目污染源非正常排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常情况排放				应对措施
				非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间	年发生频次/次	

1	排气筒 (DA001)	旋风式滤芯回收系统装置故障，处理效率为0	颗粒物	1.0688	534.375	1h/次	1次/年	立刻停止相关的作业，杜绝废气继续
2	排气筒 (DA002)	二级活性炭吸附装置故障，处理效率为0	NMHC	0.2541	63.5313			
			MDI	0.0256	6.4063			
3	排气筒 (DA003)	布袋除尘装置故障，处理效率为0	颗粒物	0.011	11.0417			

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、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

(7) 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)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 4-8 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)	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)	NMHC	1 次/半年	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和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单) 中表5大气污染物特别排放限值的较严者
	MDI	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单) 中表5大气污染物特别排放限值
废气排放口 (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
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较严者

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》(DB442367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值的较严者
<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、油烟, 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 米范围无环境保护目标为: 水园小区 (相距项目厂界 125 米)、长岗村 (相距项目厂界 47、333、401 米)、长岗新村 (相距项目厂界 278 米)、凤馨苑 (相距项目厂界 214 米)、伟家幼儿园 (相距项目厂界 210 米)。</p> <p>③项目喷涂工序产生的粉尘经收集引至“旋风式滤芯回收系统”装置处理达标后通过 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放, 项目固化和混合工序产生的有机废气经收集引至“二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 15m 高排气筒 (DA002) 高空排放, 激光切割工序产生的粉尘经收集引至“布袋除尘”装置处理达标后通过 15m 高排气筒 (DA003) 高空排放; NMHC 有组织排放满足广东省《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和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 5 大气污染物特别排放限值的较严者, MDI 有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 5 大气污染物特别排放限值的较严者; 颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值。厂区内非甲烷总烃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》(DB442367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值的较严者; 油烟废气经静电式油烟净化器处理达标后, 通过 3m 高排气筒 (DA004) 高空排放, 油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中的小型饮食业单位油烟排放标准。</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 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中的明确规定的废气治理可行技术。

综上所述，通过采取以上可行技术，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 4-9 (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、食堂	生活污水	COD _{Cr}	排污系数法	480	285	0.1368	园区三级化粪池、隔油隔渣池	是	20
			BOD ₅			230	0.1104			21
			SS			250	0.1200			50
			NH ₃ -N			28.3	0.0136			3.1
			TP			4.10	0.0020			20.9
			动植物油			3.84	0.0018			50

表 4-9 (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/生产线	装置	污染源	污染物	污染物排放				排放标准浓度/(mg/L)	达标情况	治理措施	排放浓度(mg/L)	污染物排放量(t/a)	排放时间/h
				核算方法	废水排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)						
员工生活	员工卫生间、食堂	生活污水	COD _{Cr}	物料衡算法	480	228	0.1094	≤500	达标	永和污水处理厂	40	0.0192	2400
			BOD ₅			181.7	0.0872	≤300	达标		10	0.0048	
			SS			125	0.0600	≤400	达标		10	0.0048	
			NH ₃ -N			27.4	0.0132	/	/		8	0.0038	

			TP			3.24	0.0016	/	/		0.5	0.0002	
			动植物油			1.92	0.0009	≤100	达标		1	0.0005	

(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、食堂含油污水经隔油隔渣池预处理后可达到广东省《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和食堂含油污水, 项目员工共 40 人, 在项目内就餐, 不在项目内住宿, 项目年工作 300 天。根据《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021) 中表 A1 国家行政机构有食堂和浴室先进值用水定额, 每人用水以 15m³/人·a 计, 则年用水量约为 600t/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 480t/a。项目生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、TP、动植物油。

项目生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、TP、动植物油。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; 动植物油产生浓度参考第二次全国污染源普查《生活污染源产排污系数手册》第一分册 城镇生活源水污染物产污校核系数中五区较发达城市镇区污染物动植物油产生浓度为 3.84mg/L, 由于该档未列出对应排放系数。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%、动植物油 50%; 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水锯用水

根据建设单位提供资料，项目空调底座切断需采用水锯加工，因板材较厚切断过程锯机摩擦发热容易导致锯刀断裂发生事故，故在切断过程利用水锯对锯刀进行冷却，水锯过程切断粉尘经水流吸收引流至水锯水池沉淀过滤后使用。项目所建池水深约0.8m（水池尺寸为2m*2m*1m），总有效容积约为3.2m³，循环水量约为3.2m³/h，工序年运行300天，循环水使用过程中因蒸发等原因产生损耗。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），蒸发耗水量公式计算为：

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

式中：Q_e——蒸发水量，（m³/h）；

Δt——循环冷却水进、出水温差，（℃）；本项目取10℃；

K——蒸发损失系数，（1/℃）；本项目按环境气温25℃，系数取0.00145/℃；

Q_r——循环冷却水量，（m³/h）；3.2m³/h；

经计算得出，项目水锯水池需补充损耗水量约为 0.0464m³/h（0.371m³/d，111.3m³/a）。则生产过程中需补充用水量为 111.3t/a。由于生产过程对水质要求不高，生产及沉淀过程水锯用水中无需添加絮凝剂等药剂，主要污染物为 SS，水锯用水经配套水池沉淀过滤后水质较为洁净可循环使用定期捞渣，不外排，完全满足生产要求。

（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、食堂含油污水经隔油隔渣池预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，食堂含油污水选用“隔油隔渣池”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，因此本项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油隔渣池预处理具有可行性。

(5) 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】30 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 1.6m³/d（即 480t/a），排放量较少，占永和污水处理厂剩余处理规模 0.0001%。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。

(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 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），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4-10 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、动植物油	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、隔油隔渣池	是	DW001	E113.595278° N23.147924°	一般排放口

②废水污染物执行标准

表 4-11 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	480	COD _{Cr}	广东省《水污染物放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	≤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》(GB18918-2002)一级A标准之严格值	≤40
				BOD ₅		≤300			≤10
				pH		6-9 (无量纲)			6-9 (无量纲)
				SS		≤400			≤10
				NH ₃ -N		--			≤5
				TP		--			≤0.5
动植物油	≤100	≤1							

(7) 废水监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目员工生活污水经三级化粪池、食堂含油污水经隔油隔渣池预处理后通过市政管网排入永和污水处理厂，属

于间接排放（即生活污水单独排放至市政管网），因此无需开展自行监测。

3、噪声

(1) 源强分析

本项目主要噪声污染源是冲床、断料机等生产设备运行时产生的机械噪声，噪声级约为 65~80dB(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；

$L_P(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中： $L_{p_{1i}}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p_{1j}}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③室内声源等效室外声源声功率级计算方法：声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口

处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

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

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990 年）中可知“1、砖墙，双面粉刷实测隔声量为 49dB（A）”，本项目车间墙体为砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以 20dB（A）计。

表 4-12 项目工业企业生产设备噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	装置数量(台)	声源源强 单台声功率级/(dB(A)/m)	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)			
					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	生产车间	静电粉末涂装线	1	65	71	32	1	隔声、减振	10	32	71	3	45	35	28	55	工作时间	26	19	9	2	29
2		电固化炉	1	65	57	33	1		23	33	57	3	38	35	30	55			12	9	4	29
3		空压机	2	65	44	21	1		39	21	44	17	36	42	35	43			10	16	9	17
4		水锯	2	75	10	31	1		71	31	10	7	41	48	58	61			15	22	32	35
5		冲床	8	75	12	35	1		60	35	12	2	48	53	62	78			22	27	36	52
6		钻床	1	80	44	23	1		39	23	44	15	48	53	47	56			22	27	21	30
7		电焊机	6	75	42	32	1		40	32	42	5	51	53	50	69			25	27	24	43
8		高压喷涂混合机	1	65	70	4	1		13	4	70	34	43	53	28	34			17	27	2	8

9	多层压力机	2	70	65	7	1	17	7	65	31	48	56	37	43	22	30	11	17
10	打孔机	1	75	3	13	1	80	13	3	27	37	53	65	46	11	27	39	20
11	开平机	1	65	20	20	1	62	20	20	20	29	39	39	39	3	13	13	13
12	断料机	1	70	18	20	1	54	20	18	18	35	44	45	45	9	18	19	19
13	激光切割机	2	75	53	15	1	23	15	53	15	51	54	44	54	25	28	18	28
14	激光切管机	1	75	3	15	1	80	15	3	15	37	51	65	51	11	25	39	25
15	双头锯	1	75	23	3	1	60	3	23	34	39	65	48	44	13	39	22	18
16	小混合机	1	65	3	3	1	78	3	3	34	27	55	55	34	1	29	29	8
17	折弯机	3	65	22	18	1	44	18	22	20	37	45	43	44	11	19	17	18
18	门板打胶机	1	65	28	17	1	40	17	28	20	33	40	36	39	7	14	10	13
19	铝材切断机	1	70	20	3	1	65	3	20	15	34	60	44	46	8	34	18	20

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 4-13 本项目噪声值预测结果（单位：dB(A)）

预测点	背景值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	
东厂界外 1m	/	49	49	60	达标
南厂界外 1m	/	52	52	60	达标
西厂界外 1m	/	49	49	60	达标
北厂界外 1m	/	50	50	60	达标
长岗村（与厂界距离 47m）	50	37	51	60	达标

注：①项目夜间不生产，故不预测。

（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米范围内声环境保护目标为长岗村，相对厂界最近距离为47m。经落实上述隔声降噪措施后，距离声源1米处噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准；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 2 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、生态环境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4-14 项目噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界东、南、西、北面 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 2 类标准

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0.5t/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) 泡沫边角料

项目生产过程中会产生少量的泡沫边角料，根据建设单位提供资料，泡沫边角料产生量为0.1t/a，泡沫边角料属于《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-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），经收集后交由资源回收单位回收处理。

4) 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0.2727/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324-001-S01（合金渣。有色金属合金制造过程中产生的废渣），经收集后交由资源回收单位回收处理。

5) 水锯滤渣

项目水锯生产过程中水池经沉淀过滤会产生少量的滤渣，根据建设单位提供资料，水锯沉渣产生量为0.05t/a，水锯沉渣属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）废物代码为324-001-S01（合金渣。有色金属合金制造过程中产生的废渣），经收集后交由资源回收单位回收处理。

6) 废布袋

本项目使用布袋除尘器处理金属切割粉尘，根据建设单位提供的资料，每次更换废布袋量约为0.001t，拟一年更换一次，则废布袋产生量为0.001ta，经收集后交由资源回收单位回收利用。废布袋属于《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）。

7) 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2.31t/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) 废原料桶

项目切削液、液压油、聚醚多元醇、异氰酸酯（聚合 MDI）等原辅料使用后会产生一定量的废原料桶，根据建设单位提供资料，项目废原料桶产生量约为 0.1t/a。废原料桶属于《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) 废液压油

项目在维护保养设备时会产生废液压油，产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废液压油属于 HW08 矿物油与含矿物油（废物代码为 900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废 发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），收集后需交由有危废资质单位回收处理。

4) 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。

5) 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 80%，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0.6715t/a，理论上被活性炭吸附的有机废气量约为0.5372t/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3.58t/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4-15 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
DA002	4000	0.8	2.2	0.2	4	0.1	0.75	0.65	0.3	1.7	1.4	2.8	0.34	0.82	0.95	0.915	1.83

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6个月更换一次，一年更换2次，则一年活性炭更换量为3.66t/a（>3.58t/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1.83*2+0.5372=4.1972t/a（活性炭箱装载量*更换次数+吸附的废气量）。

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

表4-16 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	废抹布和手套	HW49	900-041-49	0.01	设备清洁、生产	固态	废矿物油与含矿物油	表面附着有机化合物	1年	T	交有危废资质单位处理
2	废原料桶	HW49	900-041-49	0.1	生产、设备清洁	固态	表面附着有机化合物	表面附着有机化合物	1年	T	
3	废液压油	HW08	900-214-08	0.01	生产、设备清洁	固态	有机溶剂	有机溶剂	1年	T.I	
4	废切削液	HW09	900-006-09	0.01	生产、设备清洁	固态	有机溶剂	有机溶剂	1年	T.I	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	4.1972	废气治理设施	固态	废活性炭	表面附着有机化合物	半年	T	

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 40 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 1kg/（人·d）计算，则项目年生活垃圾产生量 12t/a，其主要成分为废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑胶包装纸等，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中废物代码为 900-099-S64，生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一清运处理。

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 4-17 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	900-005-S17	一般工业固废	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	0.5		0.5	
		泡沫边角料	900-003-S17		经验法	0.1		0.1	
		金属沉渣	324-001-S01		产污系数法	0.2727		0.2727	
		水锯滤渣	324-001-S01		经验法	0.05		0.05	
		废布袋	900-099-S17		经验法	0.001		0.001	
		喷粉回用粉尘	900-099-S17		产污系数法	2.31		回用于生产	
	危废	废抹布和手套	900-041-49	危险废物	经验法	0.01	交由有危废资质单位处理	0.01	危废终端

	暂存间	废原料桶	900-041-49		经验法	0.1		0.1	处置措施
		废液压油	900-214-08		经验法	0.01		0.01	
		废切削液	900-006-09		经验法	0.01		0.01	
		废活性炭	900-039-49		产污系数法	4.1972		4.1972	
员工生活	厂区	生活垃圾	/	一般固废	产污系数法	12	环卫部门清运	12	环卫部门

(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

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、出厂的危险废物的量进行统计，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2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，并报当地生态环境部门备案。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，以此作为当地生态环境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，制订危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。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，以此作为向当地生态环境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。

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，并报当地生态环境部门备案。

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、金属边角料等每月清理一次，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、废原料桶、废液压油、废切削液，废活性炭等，废抹布和手套采用袋装包装，废活性炭采用箱装包装，废液压油、废原料桶、废切削液采用桶装包装，10m²的危废物间足够使用。

表4-18 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	废抹布和手套	HW49	900-041-49	7t	10m ²	袋装、密封存放	一年转移一次	危险废物暂存区（车间东北侧）
2		废原料桶	HW49	900-041-49			桶装、密封存放		
3		废液压油	HW08	900-214-08			桶装、密封存放		
4		废切削液	HW08	900-006-09			桶装、密封存放		
5		废活性炭	HW49	900-039-49			箱装、密封存放		

注：①本项目危险废物总产生量为6.69t/a，危险废物暂存区自行贮存能力满足要求。

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 4-19 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热轧型钢、环氧树脂粉末、液压油、切削液、聚醚多元醇、异氰酸酯（聚合 MDI）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。本项目涉及的突发环境事件风险物质主要为液压油、切削液等。本项目环境风险潜势初判如下：

表 4-20 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	液压油	油类物质	0.1	2500	0.00004	HJ169-2018 附录 B 和 GB18218-2018
2	切削液	油类物质	0.1	2500	0.00004	
3	废液压油	油类物质	0.01	2500	0.000004	
4	异氰酸酯(聚合 MDI)	二苯基亚甲基二异氰酸酯 (MDI)	0.2	0.5	0.4	
5	废切削液	油类物质	0.01	2500	0.000004	
6	聚醚多元醇	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	3	100	0.03	
合计 Q 值Σ					0.430088	—

注：参考《IPDI 及 MDI 型聚氨酯预聚体中游离二异氰酸酯含量测定》（《聚氨酯工业》2009 年第 24 卷 第 2 期，陈为都等），MDI 型 PU 预聚体中游离 MDI 单体含量平均为 0.41%（4.1kg-t 原料）。

经核实，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.430088 < 1$ ，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 4-21 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	液压油、切削液等属于可燃液体，环氧树脂粉末、PVC 板材等属于可燃固体	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，或者明火导则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、废原料桶、废液压油、废切削液、废活性炭等	火灾、泄漏		

成品区

复合型板材等

火灾

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 4-22 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。
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	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、废原料桶、废液压油、废切削液、废活性炭等	废抹布和手套、废原料桶、废液压油、废切削液、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；废活性炭有毒性，可能会泄漏可能污染地表水及地下水。

(3) 环境风险防范措施

1) 火灾风险防范措施

- ①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备；
- ②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施；
- ③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内；
- ④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、互救信息等，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《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、警语和告示牌。

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) 废气处理系统发生故障的预防措施

①操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误而造成事故；

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

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

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)	颗粒物	旋风式滤芯回收系统	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)	NMHC	二级活性炭吸附装置	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和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单) 中表5大气污染物特别排放限值的较严者
		MDI		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单) 中表5大气污染物特别排放限值
	废气排放口 (DA003)	颗粒物	布袋除尘	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 (DA004)	油烟	静电式油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表2小型饮食业单位排放浓度限值
	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较严者
	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》(DB442367-2022) 表3厂区内VOCs无组织排放限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值的较严者
	地表水环境	生活污水排放口 (DW001)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、动植物油	员工生活污水经园区三级化粪池、食堂含油污水经隔油隔渣池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 2 类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，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，地面及裙角已涂环保地坪漆，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 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“登记管理”，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可登记管理相关手续。</p> <p>（2）竣工验收 建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评档及其批复的要求，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	--	--	--	2880 万 m ³ /a	--	2880 万 m ³ /a	+2880 万 m ³ /a
	NMHC	--	--	--	0.723t/a	--	0.723t/a	+0.723t/a
	颗粒物	--	--	--	0.611t/a	--	0.611t/a	+0.611t/a
	MDI	--	--	--	0.0738t/a	--	0.0738t/a	+0.0738t/a
废水	废水量	--	--	--	480t/a	--	480t/a	+480t/a
	COD _{Cr}	--	--	--	0.1094t/a	--	0.1094t/a	+0.1094t/a
	BOD ₅	--	--	--	0.0872t/a	--	0.0872t/a	+0.0872t/a
	SS	--	--	--	0.06t/a	--	0.06t/a	+0.06t/a
	NH ₃ -N	--	--	--	0.0132t/a	--	0.0132t/a	+0.0132t/a
	TP	--	--	--	0.0016t/a	--	0.0016t/a	+0.0016t/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	--	--	--	0.5t/a	--	0.5t/a	+0.5t/a
	泡沫边角料	--	--	--	0.1t/a	--	0.1t/a	+0.1t/a
	金属沉渣	--	--	--	0.2727t/a	--	0.2727t/a	+0.2727t/a
	水锯滤渣	--	--	--	0.05t/a	--	0.05t/a	+0.05t/a
	废布袋	--	--	--	0.001t/a	--	0.001t/a	+0.001t/a
	喷粉回用粉尘	--	--	--	2.31t/a	--	2.31t/a	+2.31t/a
危险废物	废抹布和手套	--	--	--	0.01t/a	--	0.01t/a	+0.01t/a
	废原料桶	--	--	--	0.1t/a	--	0.1t/a	+0.1t/a
	废液压油	--	--	--	0.01t/a	--	0.01t/a	+0.01t/a
	废切削液	--	--	--	0.01t/a	--	0.01t/a	+0.01t/a

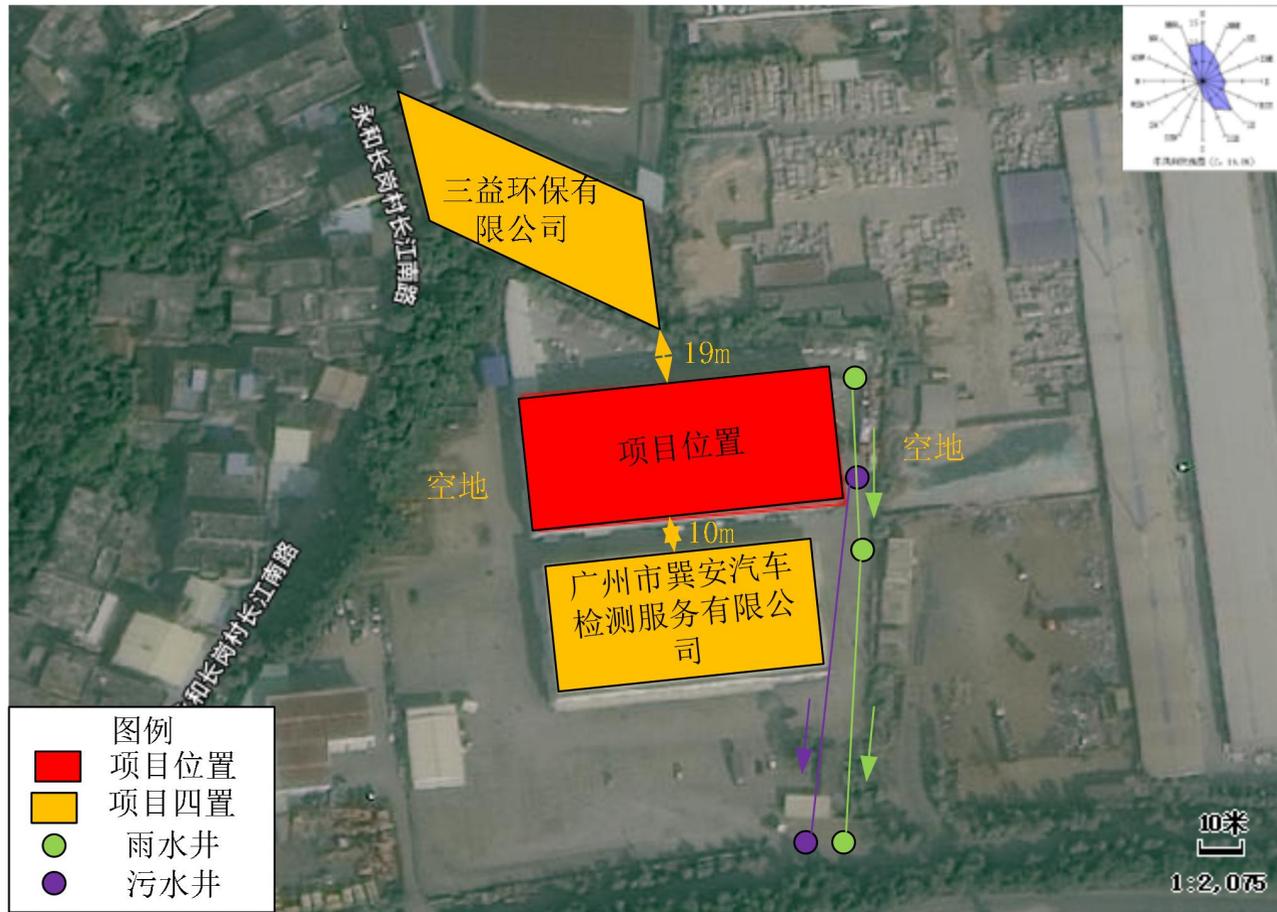
	废活性炭	--	--	--	4.1972t/a	--	4.1972t/a	+4.1972t/a
	生活垃圾	--	--	--	12t/a	--	12t/a	+12t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图



附图 1 建设项目地理位置图



附图2 建设项目四置图



西面：园区空地



东面：园区空地



南面：广州市巽安汽车检测服务有限公司

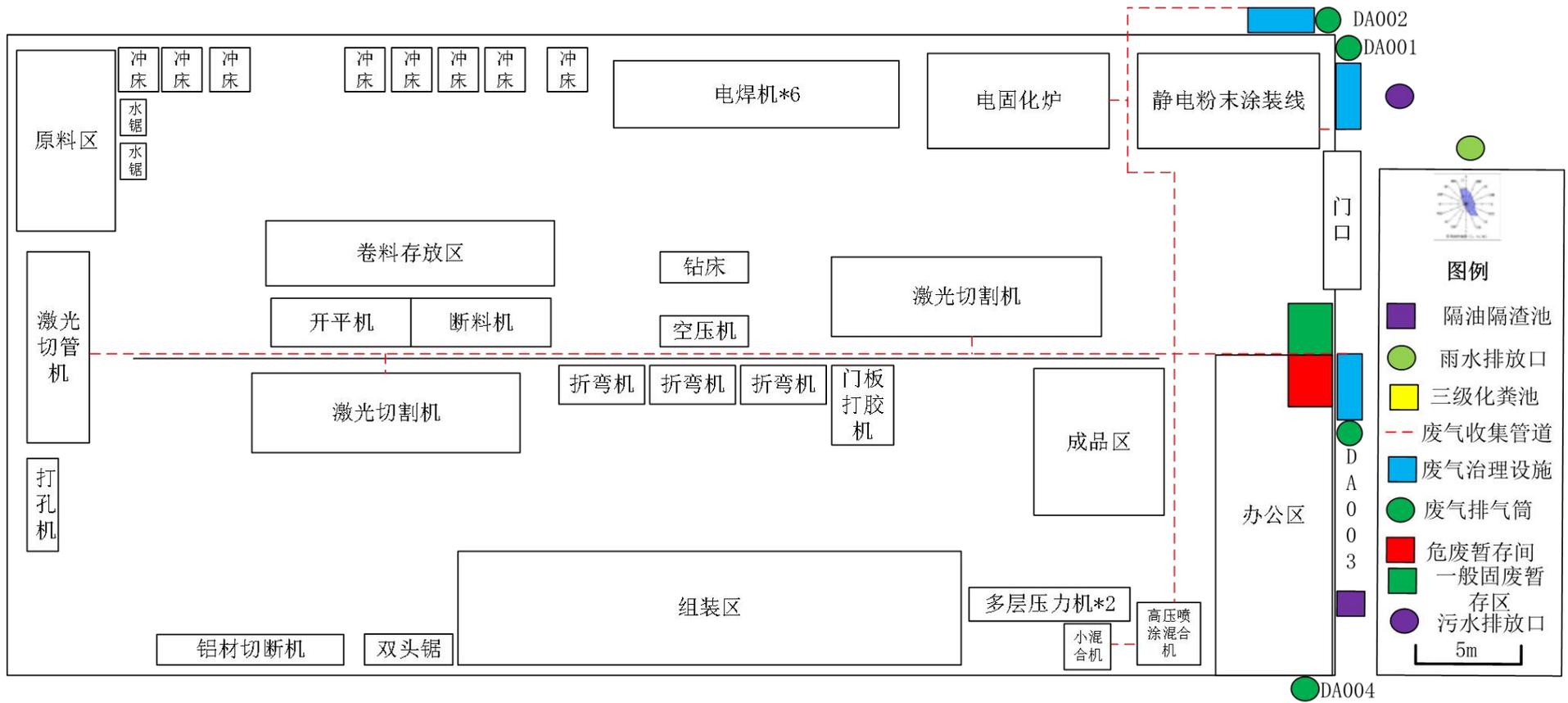


北面：三益环保有限公司



厂房现状图

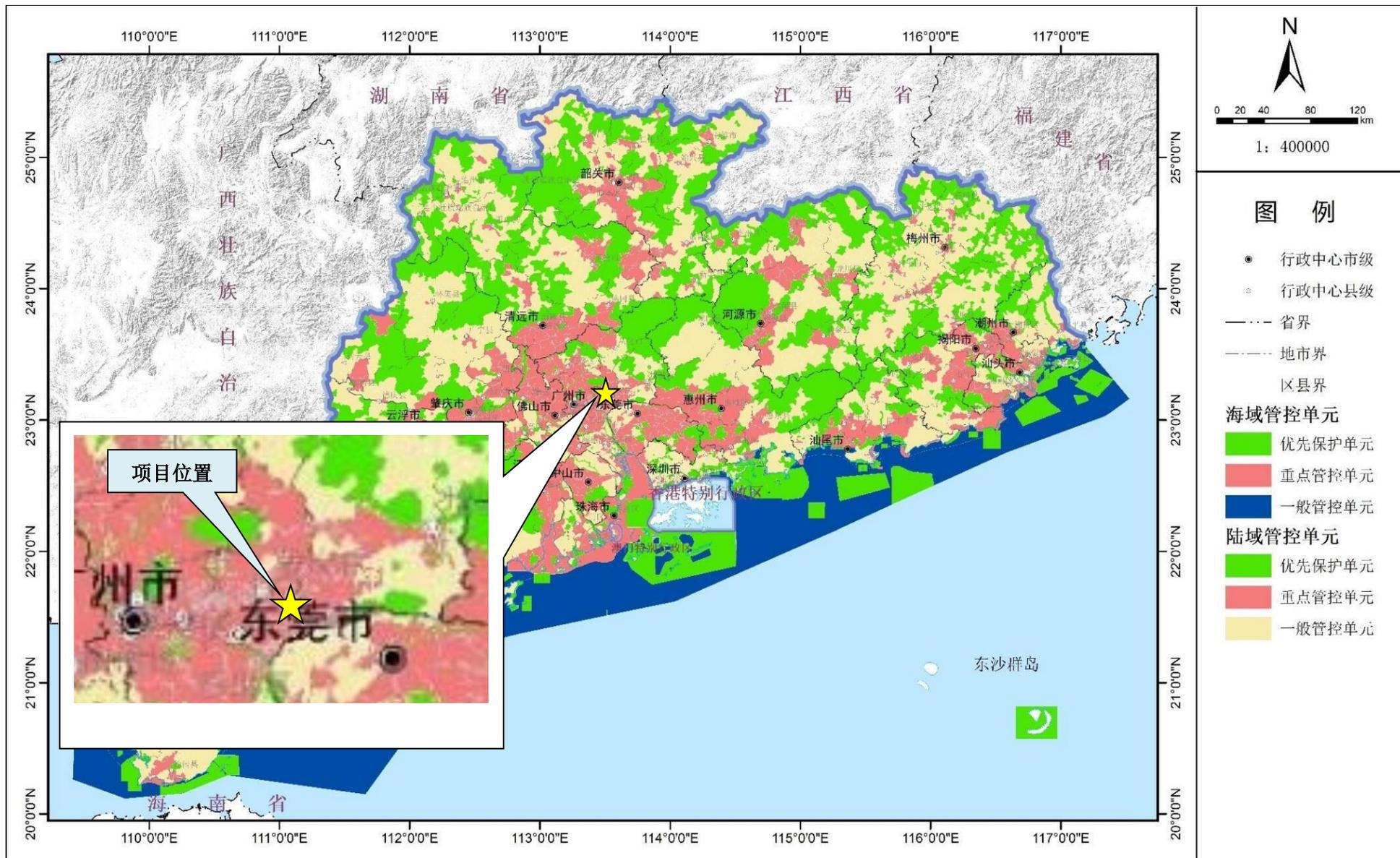
附图3 项目四置现状实景图 and 厂房内部图



附图4 建设项目车间平面布局图

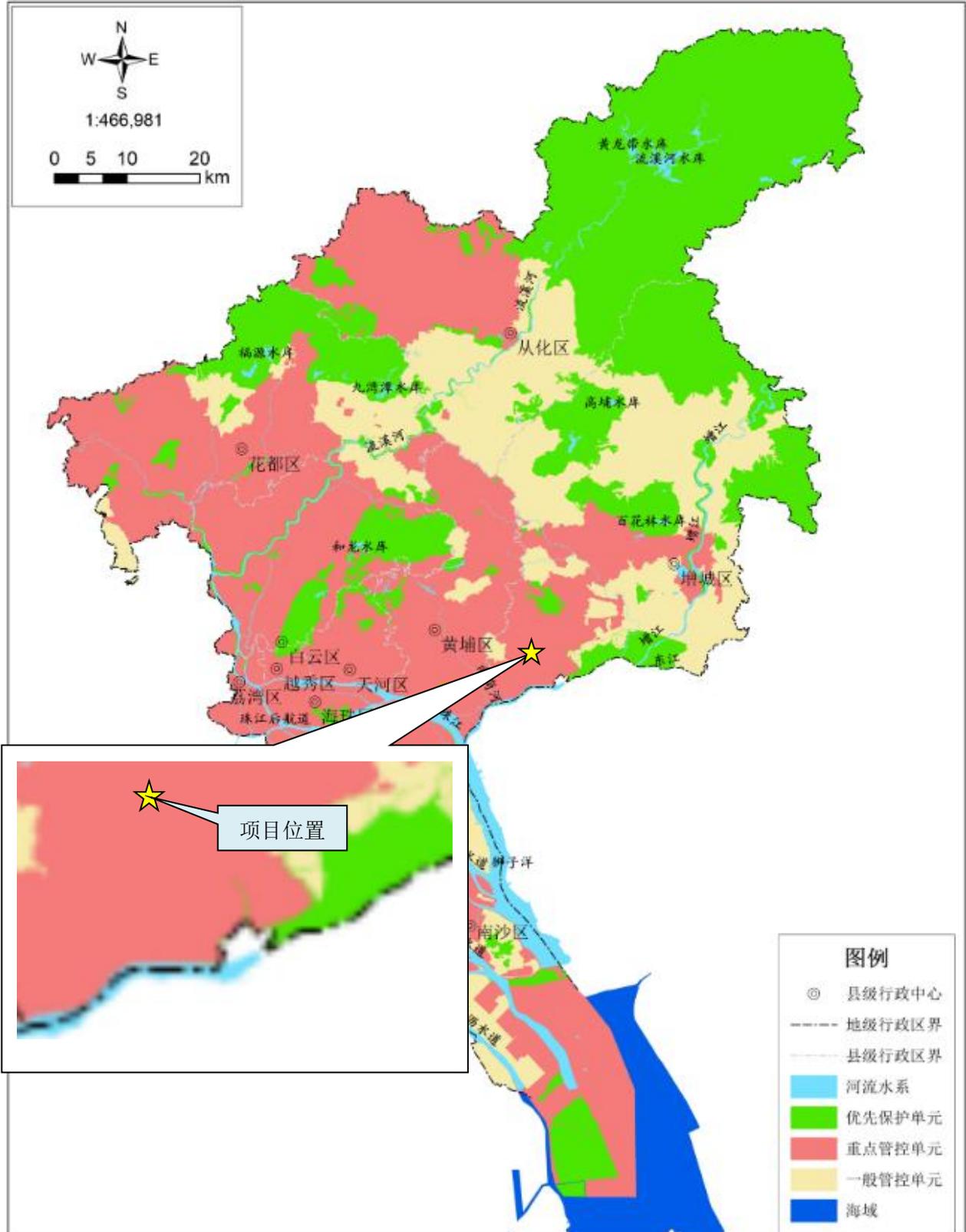


附图5 项目周围500m主要敏感点分布图



附图6 本项目与广东省环境管控单元图的位置关系图

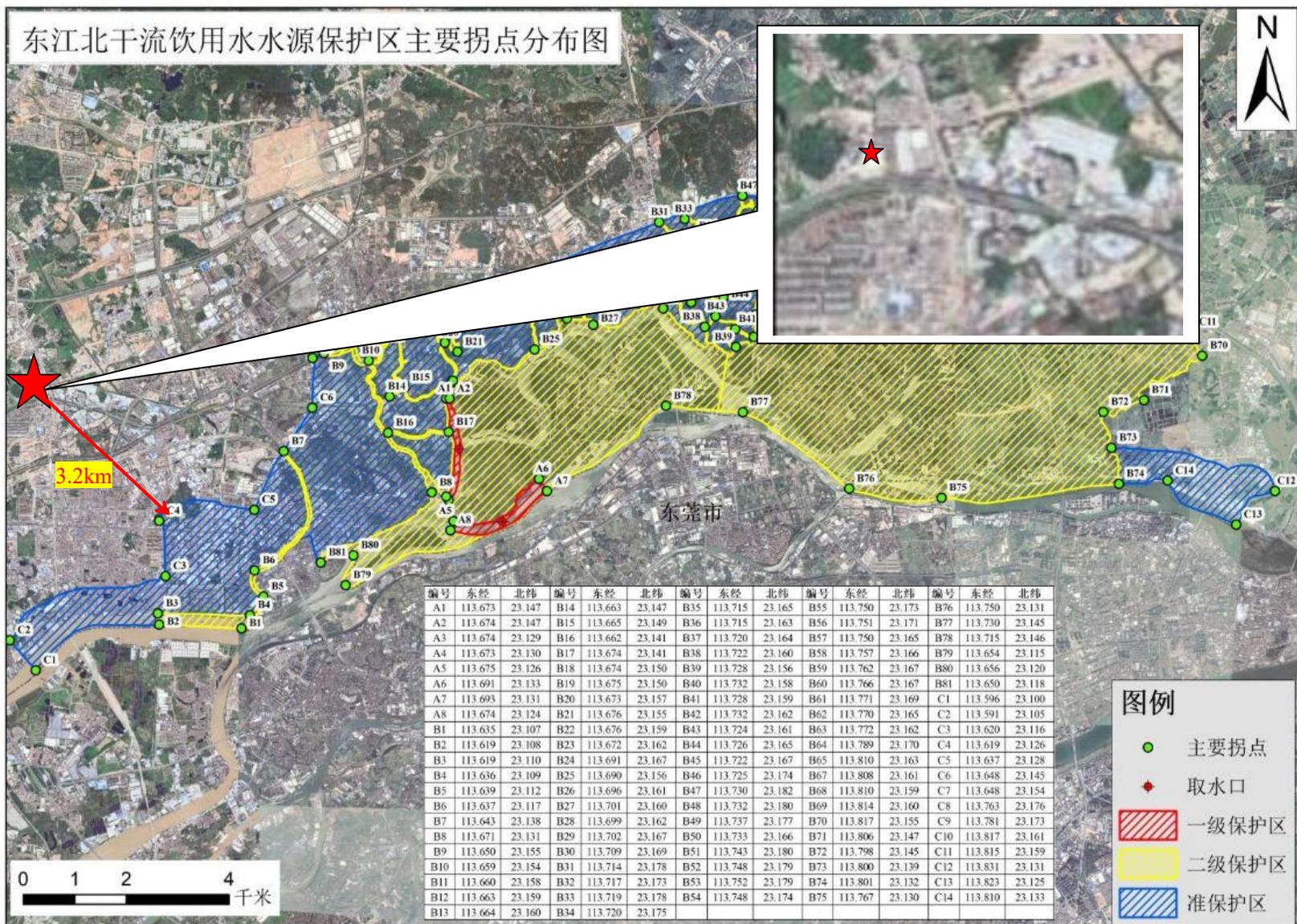
广州市环境管控单元图



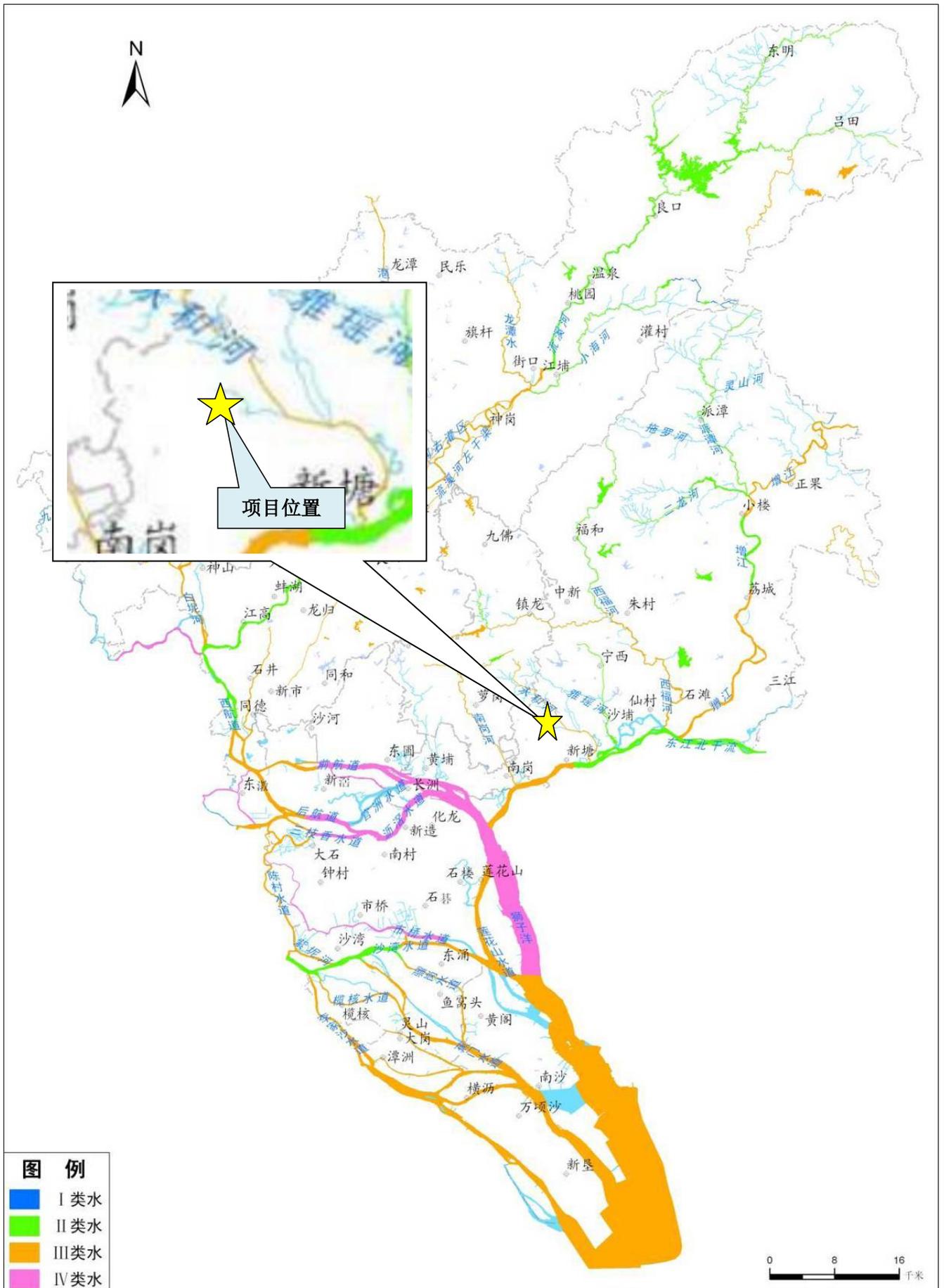
附图 7 本项目与广州市环境管控单元图的位置关系图



附图 8 本项目与周边水系图的位置关系图

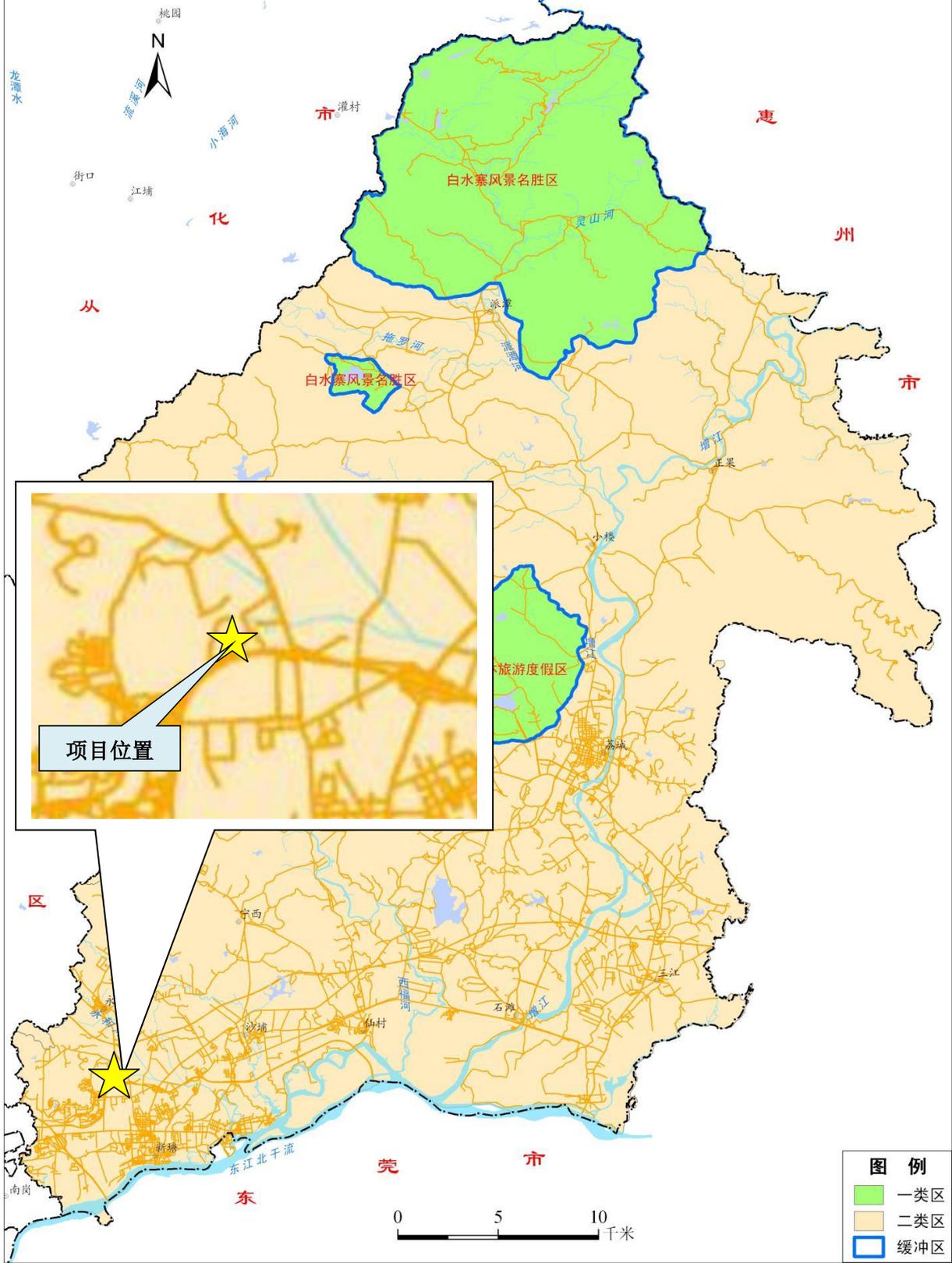


附图9 本项目与广州市饮用水水源保护区区划图（局部）的位置关系图

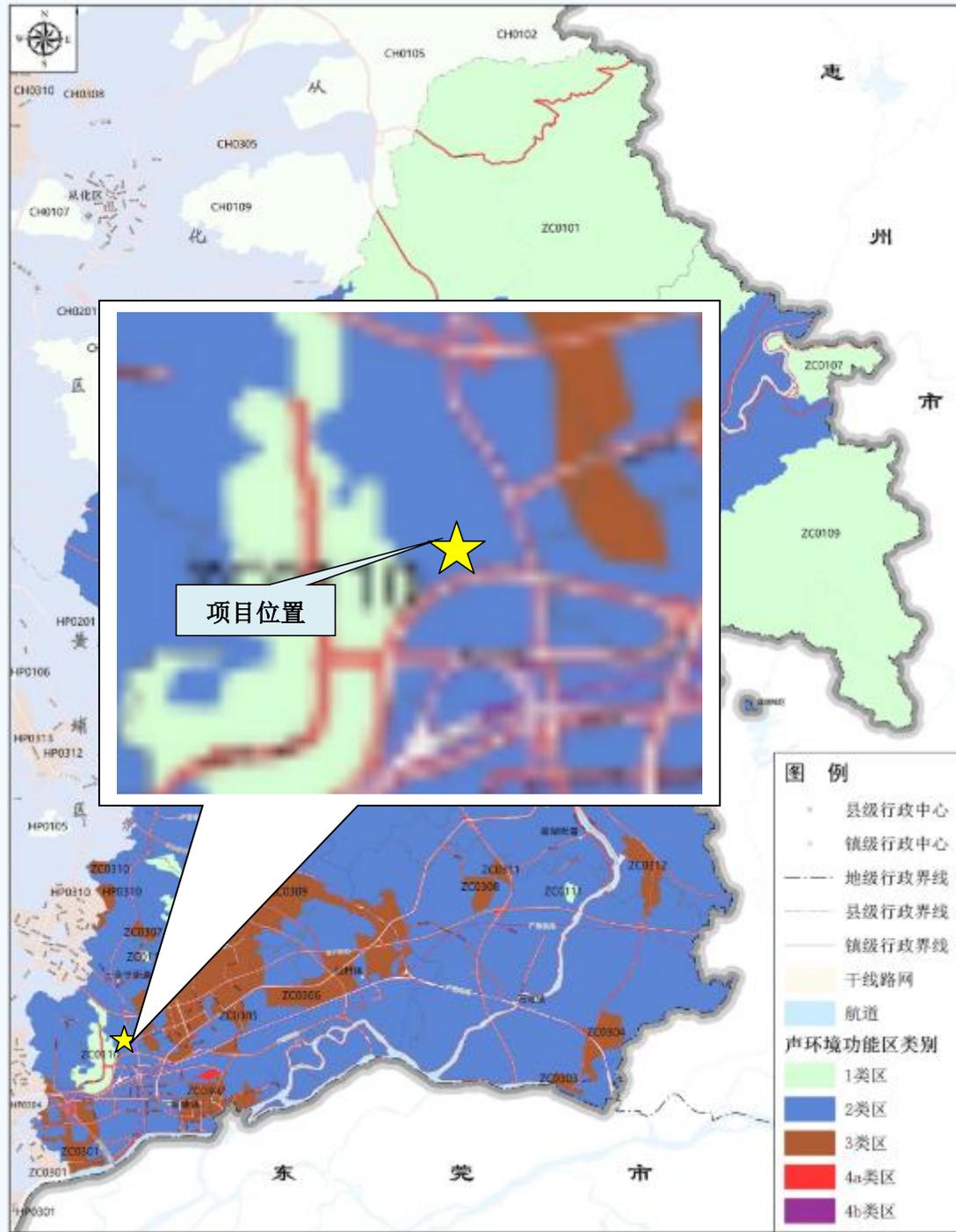


附图 10 本项目与广州市地表水环境功能区划图的位置关系图

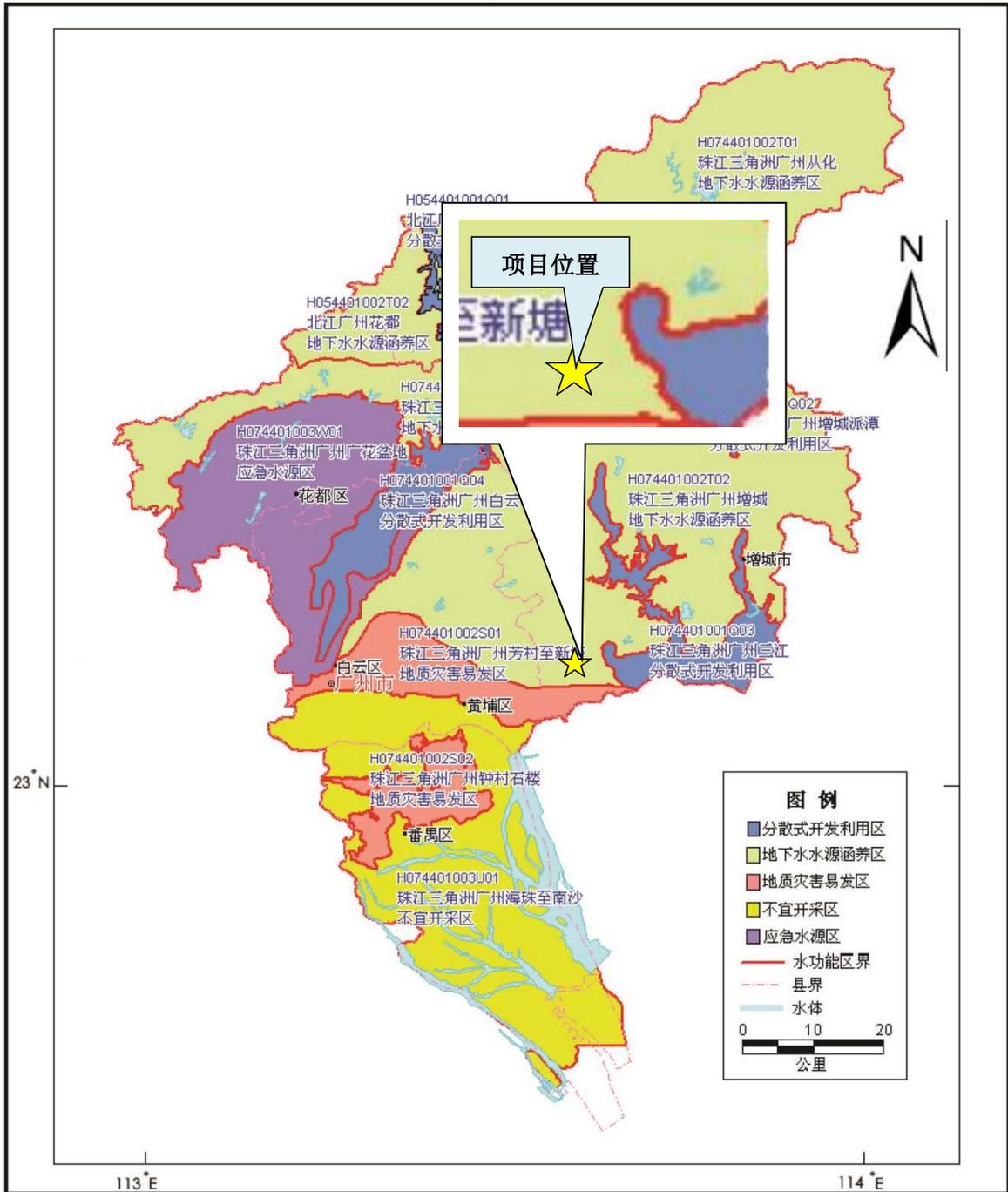
广州市环境空气质量功能区划图
(增城市部分)



附图 11 本项目与广州市环境空气质量功能区划图的位置关系图

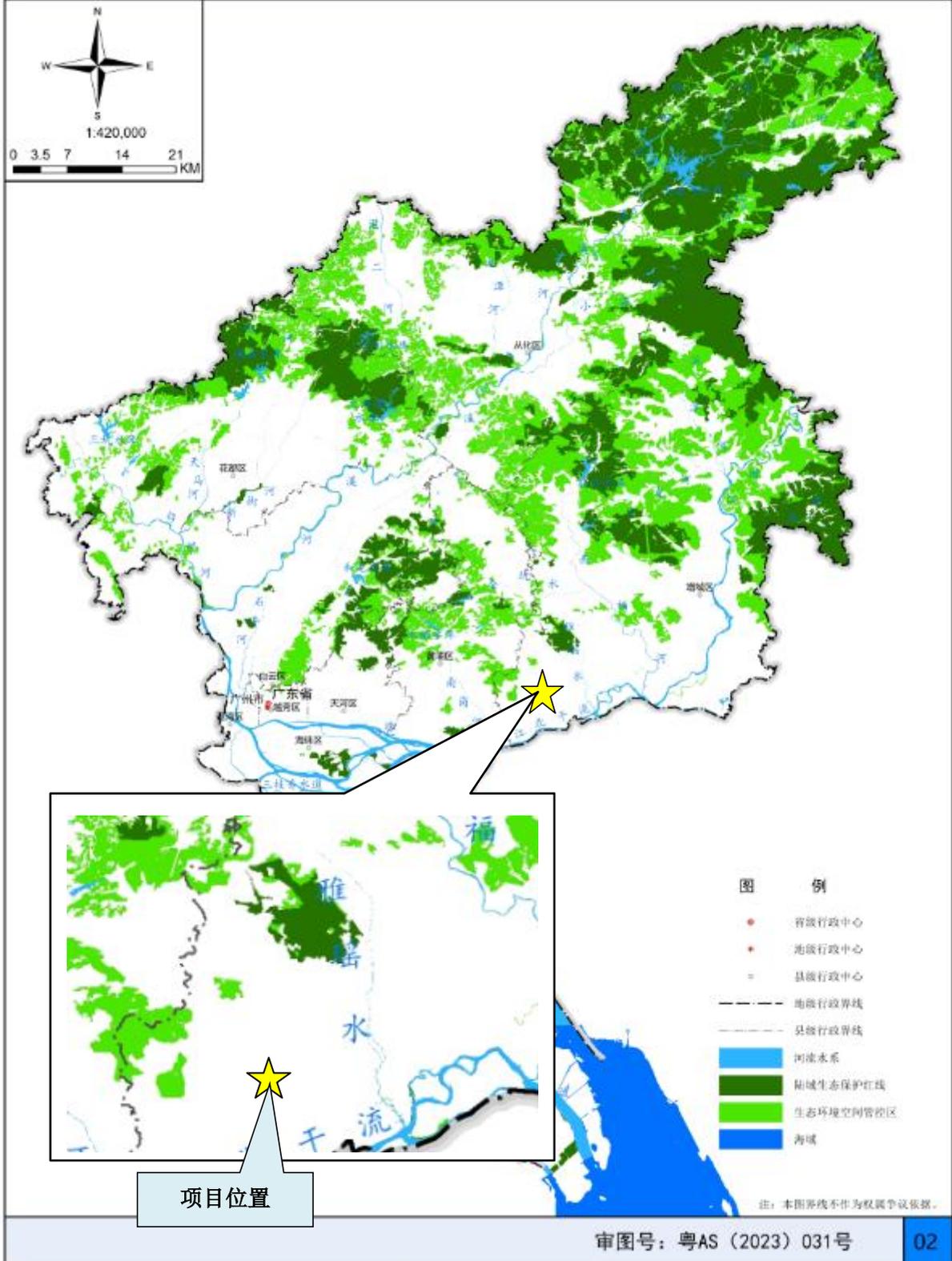


附图 12 本项目与广州市增城区声环境功能区划图的位置关系图

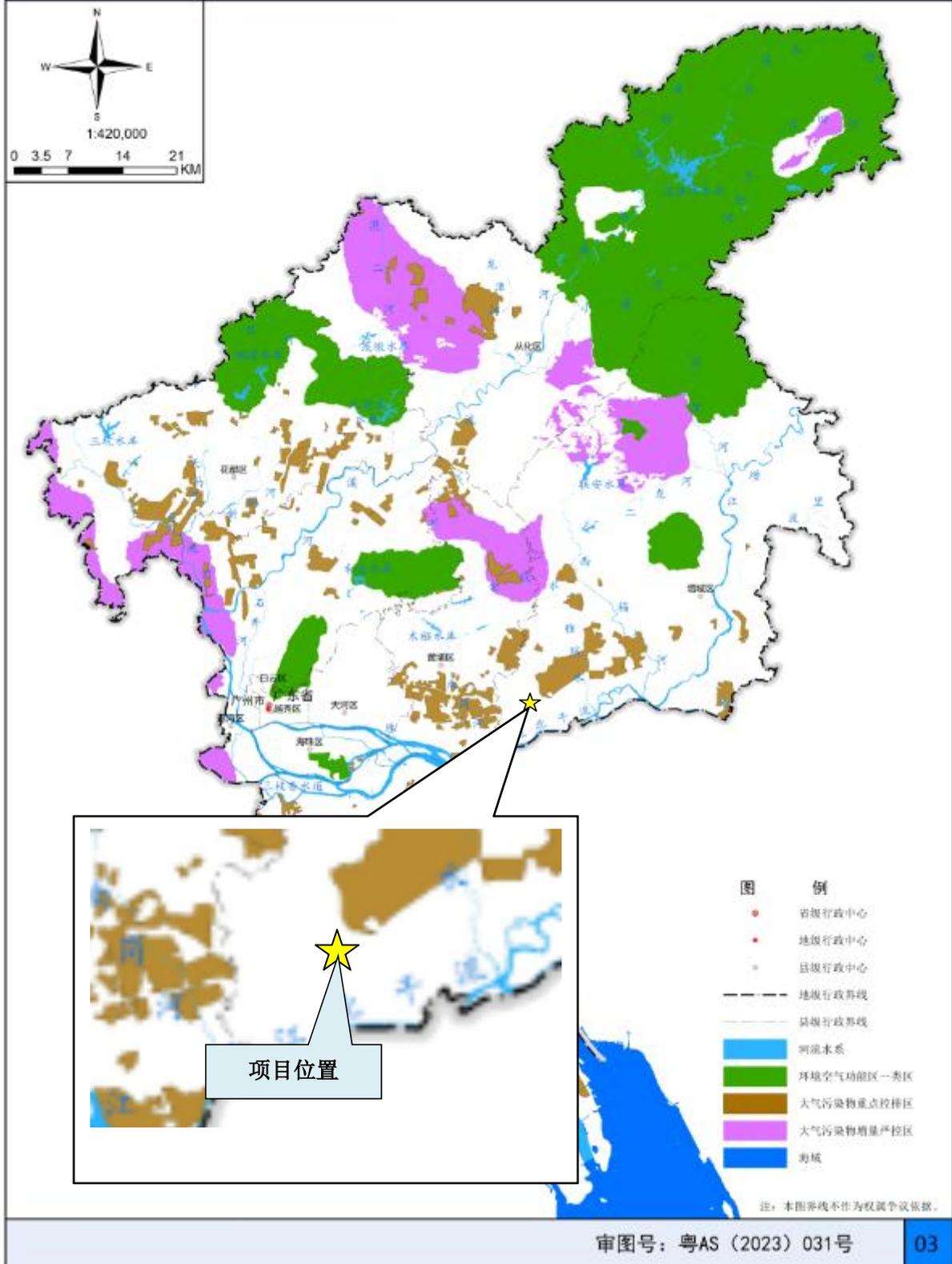


. A3 .

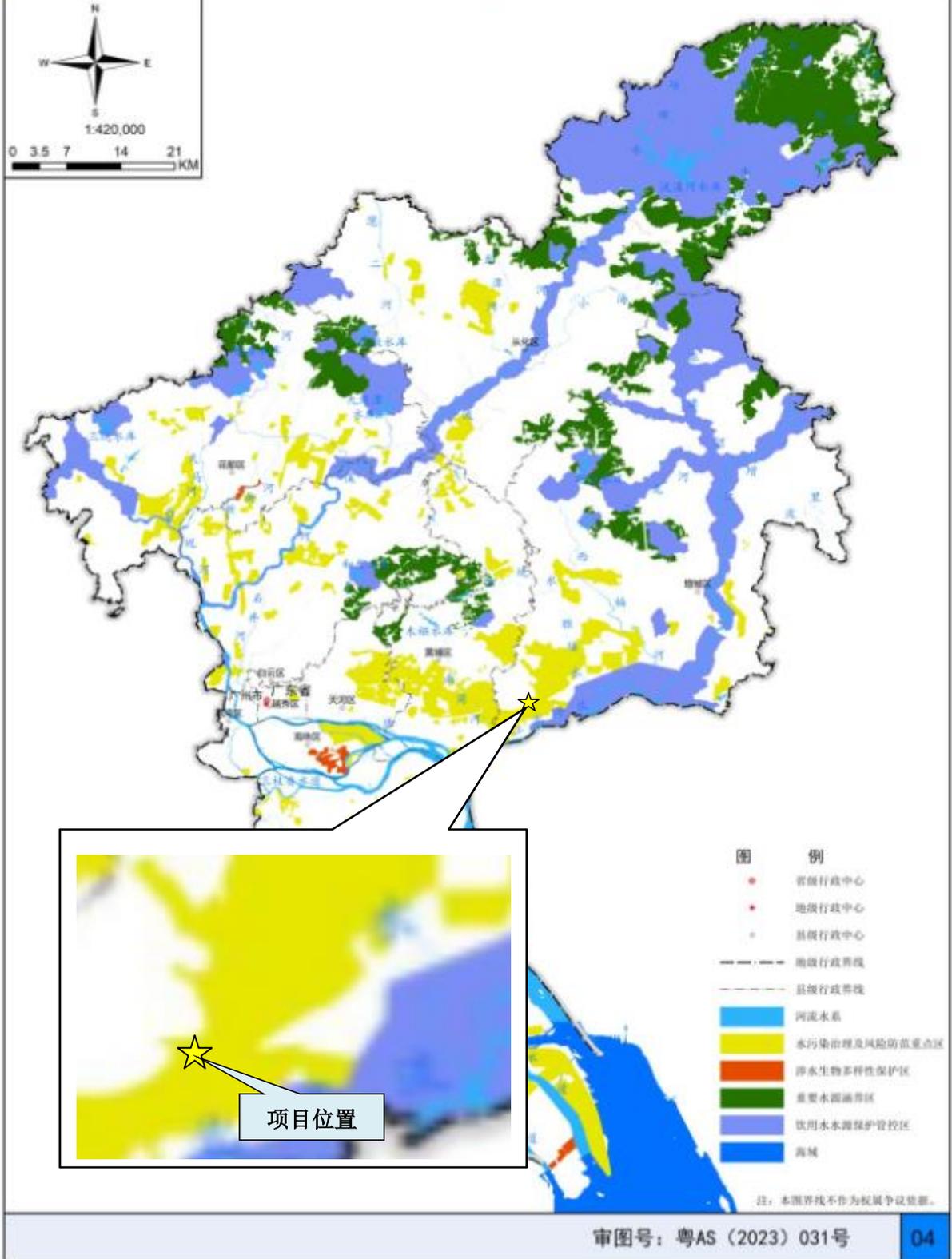
附图 13 本项目与广州市地下水环境功能区划图的位置关系图



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



附图 18 项目与上邵新村 G1 监测点位置关系图

附件1 营业执照



编号: S2512025054375G(1-1)
统一社会信用代码
91440118MAEHY9KB5W

营 业 执 照

(副 本)

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名 称	广州昂瞳科技有限公司	注册 资 本	壹佰万元(人民币)
类 型	有限责任公司(自然人独资)	成 立 日 期	2025年05月15日
法 定 代 表 人	李金金	住 所	广州市增城区永宁街长岗村百家岭(仓库A1)-8
经 营 范 围	科技推广和应用服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: http://www.gsxt.gov.cn/ 。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)		

登 记 机 关 

2025 年 05 月 15 日

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

