

项目编号: 3o90zi

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州达而隆医疗科技有限公司年产麻醉面罩 500 万个、单向阀 5000 万个生产线新建项目

建设单位(盖章): 广州达而隆医疗科技有限公司

编制日期: 2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

环境影响评价工作委托书

广东中惠环保科技有限公司：

我单位（广州达而隆医疗科技有限公司）委托贵司承担“广州达而隆医疗科技有限公司年产麻醉面罩 500 万个、单向阀 5000 万个生产线新建项目”环境影响评价工作，并编制环境影响评估报告表。

望贵司受委托后，按照国家和广东省有关的法律、法规、标准和文件开展本项目的环境影响评价工作，具体事项按照我单位与贵所签订的合同执行。

特此委托！

广州达而隆医疗科技有限公司
2022年4月15日





营业执照

(副本)

编号: S1012019115086G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5D33Y5XC



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	广东中惠环保科技有限公司	注册资本	伍佰万元 (人民币)
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2019年12月17日
法定代表人	张铃	营业期限	2019年12月17日至 长期
经营范围	研究和试验发展 (具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询, 网址: http://ctx.gz.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。)		
住所	广州市南沙区黄阁镇望江二街5号2613、2614房 (仅限办公)		



登记机关



2020年06月05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

打印编号: 1713952405000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3c90zi		
建设项目名称	广州达而隆医疗科技有限公司年产麻醉面罩500万个、单向阀5000万个生产线新建项目		
建设项目类别	32—070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州达而隆医疗科技有限公司		
统一社会信用代码	91440115MACTEDYK3Q		
法定代表人（签章）	周慧行		
主要负责人（签字）	周慧行		
直接负责的主管人员（签字）	尹露华		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东惠环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5D33Y5XC		
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
路光超	11354443510440442	BH008050	路光超
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
冯健	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、附件、附图等	BH035006	冯健
路光超	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论等	BH008050	路光超



持证人签名:
Signature of the Bearer

陈光超

管理号: 1135444351044040
File No.:

姓名: 路光超
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1983年08月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2011年05月29日
Approval Date
签发单位盖章: [Red circular stamp of the Ministry of Environmental Protection]
Issued by
签发日期: 2011年09月30日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号:
No.: 0010918



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		路光超		证件号码		372524198308220019				
参保险种情况										
参保起止时间			单位		参保险种					
					养老	工伤	失业			
202307		-	202404		广州市:广东中惠环保科技有限公司		101010			
截止			2024-04-17 17:05		, 该参保人累计月数合计			实际缴费10个月, 缓缴0个月	实际缴费10个月, 缓缴0个月	实际缴费10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2024-04-17 17:05



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	冯健			证件号码	440923199507220990		
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202003	-	202404	广州市:广东中惠环保科技有限公司		50	50	50
截止			2024-05-06 11:55 , 该参保人累计月数合计		实际缴费50个月,缓缴0个月	实际缴费50个月,缓缴0个月	实际缴费50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2024-05-06 11:55

建设单位责任声明

我单位广州达而隆医疗科技有限公司（统一社会信用代码914401156756828043）郑重声明：

一、我单位对广州达而隆医疗科技有限公司年产麻醉面罩 500 万个、单向阀 5000 万个生产线新建项目环境影响报告表（项目编号：3o90zi，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，落实环境保护投入和资金来源，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）：

法定代表人（签字/盖章）：

2024年 5月 6日



编制单位责任声明

我单位广东中惠环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5D33Y5XC）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、我单位受广州达而隆医疗科技有限公司的委托，主持编制了广州达而隆医疗科技有限公司年产麻醉面罩 500 万个、单向阀 5000 万个生产线新建项目环境影响报告表（项目编号：3o90zi，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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



编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

张铃

2024年 5月 6 日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东中惠环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5D33Y5XC）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达而隆医疗科技有限公司年产麻醉面罩500万个、单向阀5000万个生产线新建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为路光超（环境影响评价工程师职业资格证书管理号11354443510440442，信用编号BH008050），主要编制人员包括路光超（信用编号BH008050）、冯健（信用编号BH035006）（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）

2024年4月24日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州达而隆医疗科技有限公司年产麻醉面罩 500 万个、单向阀 5000 万个生产线新建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市南沙区榄核大道 105 号之二自编 2#厂房 701		
地理坐标	(东经 113 度 22 分 28.574 秒, 北纬 22 度 50 分 15.781 秒)		
国民经济行业类别	C3584 医疗、外科及兽医用器械制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 3570.医疗仪器设备及器械制造 358
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3010
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、与产业政策相符性分析 本项目主要从事麻醉面罩、单向阀的生产。产品涉及 C3584 医疗、外科及兽医用器械制造。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，		

	本项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目。根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入事项。 综上，本项目符合国家和地方当前产业政策。 2、本项目与“三线一单”相符性分析 （1）本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案（粤府[2020]71 号）相符性分析 ①生态保护红线符合性分析：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%，其中广州市一般生态空间面积为 766.16km²。根据《广州市城市环境总体规划》（2014-2030），项目所在地不属于生态严格控制区范围，项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定，具体位置详见附图 14。 ②环境质量底线：全省水环境质量持续改善，国控、省控段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。 实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。 重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的
--	--

	超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。 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。 加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。 本项目不属于火电、钢铁、水泥、石化、化工及有色金属冶炼等重污染行业，本项目所在地区属二类环境空气质量功能区、李家沙水道水质目标为Ⅲ类、用地属于工业用地，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。 ③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。 积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。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。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。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。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。
--	--

项目运营过程中有一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗相对区域利用总量较少；项目所用原辅材料均为外购，可满足项目需求，因此项目的建设不会突破资源利用上线。

④负面清单：本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入事项，项目符合《市场准入负面清单（2022 年版）》要求。

⑤环境管控单元：根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71 号），环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单位三类，本项目位于一般管控区，具体位置见附图 14、15、16，环境管控单位详细要求见表 1-1 所示。

表 1-1 本项目与“三线一单”的相符性分析一览表

“三线一单”	相符性分析	相符性
生态保护红线	《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71 号），环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单位三类，本项目位于一般管控区	相符
环境质量底线	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	相符
资源利用上线	项目运营过程中有一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗相对区域利用总量较少；项目所用原辅材料均为外购，可满足项目需求，因此项目的建设不会突破资源利用上线	相符
环境准入负面清单	项目不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》中禁止引入的产业类别，符合准入行业	相符

表1-2广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表

类别	要求	本项目工程内容	相符性
区域布局管控要求	牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅	本项目项目不设置自备电站、不设置锅炉，本项目隧道炉成型过程中产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集、胶粘过程产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集后经 1 套“二级活性炭”吸附处理后经 30m 高排气筒排放（气-01）	相符

		炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。		
	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。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。	相符
	污染物排放管控要求	可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。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。	本项目隧道炉成型过程中产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集、胶粘过程产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集后经1套“二级活性炭”吸附处理后经30m高排气筒排放（气-01），项目生产过程产生的一般工业固体废物交由回收公司处理，危险废物交由有危险废物处理资质的单位处理。	相符
	环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	落实各环境风险防范措施后，本项目发生环境风险事故发生概率较低项目生产过程的环境风险总体可控。	相符
（2）本项目与广州市“三线一单”生态环境分区管控方案（穗府规[2021]4号）相符性分析 本项目位于广州市南沙区榄核大道105号之二自编2#厂房701。根据广州市环境管控单元图，本项目属于一般管控单元。根据《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，南沙区榄核镇中部一般管控单元要求如下表所示：				

表 1-3 本项目与南沙区榄核镇中部一般管控单元要求相符性分析				
环境管控单元编号		环境管控单元名称		管控单元分类
ZH44011530009		南沙区榄核镇中部一般管控单元		一般管控单元
管控维度	管控要求		本项目	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】单元内顺河工业区重点发展家具制造业。 1-2.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 1-3.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。 1-4.【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。		1-1 本项目不属于顺河工业区范围内。 1-2 项目符合产业规划，主要能源消耗为电和水，不属于高能耗和效益低企业。 1-3 项目使用的 UV 胶水满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中丙烯酸酯类-其他类限值要求（200g/kg），不属于高挥发性原辅材料。 1-4 项目租用已建成的工业厂房生产，厂房内已做好硬底化和防渗地坪漆等措施，生产原料均为固体，无土壤污染途径。	相符
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。		本项目施工期及运营期间用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目采用可行技术、工艺及装备，产生的污染物均得到相应的合理处置，水、电等资源利用不会突破区域上线。	相符
污染物排放管控	3-1.【水/限制类】加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，控制水产养殖污染。 3-2.【大气/限制类】严格控制喷涂、家具制造等产业使用高挥发性有机溶剂；有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。		3-1 本项目不属于农业和水产养殖业也不使用农药。 3-2 本项目不属于喷涂、家具制造等产业，不使用高挥发性有机溶剂。	相符
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】加强榄核电镀、印染企业风险管控。 4-2.【土壤/综合类】加强对关闭搬		4-1 本项目为塑料制品制造业，不属于风险管控行业。	相符

	迁工业企业的监督检查。督促重点行业企业按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。 4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	4-2 项目为新建项目，租用空置厂房生产，不涉及关闭搬迁和设施拆除。 4-3 项目租用已建成的工业厂房生产，厂房内已做好硬底化和防渗地坪漆等措施，生产原料均为固体，不会造成土壤和地下水污染。	
综上，本项目与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。 3、用地规划符合性分析 本项目选址于广州市南沙区榄核大道105号之二自编2#厂房701，根据粤（2023）广州市不动产权第11000218号，项目厂房房屋用途均为厂房，本项目用地符合规划。 4、选址与广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）的相符性分析 ①生态环境空间管控 生态环境空间管控区内禁止建设大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目，工业废水不得向该区域排放，根据附图 10，本项目不在生态环境空间管控区内。 ②大气环境空间管控 全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区。根据附图 12，本项目选址不在大气环境空间管控区。 ③水环境空间管控 在全市范围内划分 4 类水环境管控区，涉及饮用水源保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区，根据附图 13，本项目选址不在水环境空间管控区。 ④生态保护红线 生态保护红线区内除必要的科学实验、教学研究需要外，禁止城镇建设，工农业生产和矿产资源开发等改变区域生态系统现状的生产经营			

活动，市政公益性基础设施建设等活动也应符合相关法律法规要求。根据附图 11，本项目选址不在广州市生态环境红线规划区内。

5、与《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）的相符性分析

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），本项目与沙湾水道饮用水源保护区的准保护区最近距离约为 5.5km。见附图 8，本项目所在地不属于沙湾水道饮用水源保护区及准保护区范围，本项目符合《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号）的要求。

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

根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），本项目 VOCs 无组织排放控制要求见下表。

表 1-4 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

源项	控制环节	控制要求	符合情况
VOCs 物料储存	物料储存	1、VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 2、盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 3、VOCs物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合5.2.2、5.2.3和5.2.4规定。 4、VOCs物料储库、料仓应当满足3.7	本项目 VOCs 物料均密闭储存于原料仓库中，保持密闭。
VOCs 物料转移和输送	基本要求	1、液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车。 2、粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、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、容器或者罐车进行物料转移。 3、对挥发性有机液体进行装载时，应当符合5.3.2规定。	本项目 VOCs 物料均密闭储，使用时采用密闭容器转移
工艺过程	VOCs 物料	1、液态VOCs物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭	本项目涉及 VOCs 物料采

	VOCs 无组织 排放	投加 和卸 放	投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至VOCs废气收集处理系统； 2、粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送方式或者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，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统； 3、VOCs物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。	用在密闭空间进行投料
		含 VOCs 产品的 使用过 程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用VOCs含量大于等于10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目隧道炉成型过程中产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集、胶粘过程产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集后经1套“二级活性炭”吸附处理后经30m高排气筒排放（气-01）
		其他 要求	1、企业应当建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3、载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至VOCs废气收集处理系统。 4、工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）应当按5.2、5.3的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应当加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的相关信息。 2、企业车间根据行业规范设置，符合要求。 3、本项目设备停止于运行后清理完毕再停止废气处理设施 4、设置危险废物暂存间储存
	VOCs 无组织 废气收 集处	废气 收集系 统要求	1、企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，	本项目隧道炉成型过程中产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩

	理系统	应当按GB/T16758、WS/T757—2016规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应当低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 3、废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按5.5规定执行。	收集、胶粘过程产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集后经1套“二级活性炭”吸附处理后经30m高排气筒排放（气-01）
7、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》：立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，围绕美丽广东建设的宏伟蓝图，坚持战略引领，以“推动全省生态环境保护和绿色低碳发展走在全国前列、创造新的辉煌”为总目标，坚持“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。 深化工业源污染治理：以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，			

	加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。 本项目隧道炉成型过程中产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集、胶粘过程产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集后经1套“二级活性炭”吸附处理后经30m高排气筒排放（气-01），对周边大气环境影响较小。 因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。 8、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）相符性分析 《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）中提出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。 项目使用的 UV 胶水满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中丙烯酸酯类-其他类限值要求（200g/kg），不属于高挥发性原辅材料。本项目隧道炉成型过程中产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集、胶粘过程产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集后经 1 套“二级活性炭”吸附处理后经 30m 高排气筒排放（气-01），对周边大气环境影响较小。因此，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。 9、与《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析
--	--

	《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》中提出坚持底线思维，严守生态保护红线。建立健全生态保护红线管理制度，实施最严格的生态环境保护制度，严格管控生态保护红线。生态保护红线内严格禁止开发性、生产性活动。明确属地管理责任，加强生态保护红线日常监控、监管、监督。实施生态保护红线精细化管理，加强生态重要区和敏感区保护。强化生态保护红线空间管控在相关规划的引领作用，充分发挥生态保护红线对于国土空间开发的底线作用。强化自然生态空间用途管制，合理划定城镇开发边界。到2025年，生活、生产与生态空间格局进一步优化，全面构建区域生态环境空间管控体系。 本项目所在建筑用途为工业，用地土地规划为城镇用地，选址不涉及生态保护红线。因此，本项目符合《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》。 10、与《2021 年水、土壤污染防治工作方案》、《2023 年大气污染防治工作方案》相符性分析 1) 大气污染防治 根据《2023 年大气污染防治工作方案》的要求：加强低 VOCs 含量原辅材料应用。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。 项目使用的 UV 胶水满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中丙烯酸酯类-其他类限值要求（200g/kg），不属于高挥发性原辅材料。本项目隧道炉成型过程中产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集、胶粘过程产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集后经 1 套“二级活性炭”吸
--	---

	附处理后经 30m 高排气筒排放（气-01），符合上述要求。 2）水污染防治 根据《广东省 2021 年水污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）的要求，2021 年各有关地级以上市要统筹污染防治攻坚、万里碧道建设、城市黑臭水体治理、农村生活污水治理、农业面源污染治理和老旧小区改造等工作，大力实施源头管控与精准治污，推动全省 149 个国考断面水质持续改善；推动城市生活污水治理从对“污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”；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。 本项目所在地排水已经接驳市政污水管网，本项目生活污水经处理达标后排入市政污水管网，进入榄核涌污水厂处理，符合上述要求。 3）土壤污染防治 根据《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）的要求，2021 年要强化建设用地土壤环境管理，严格建设用地准入管理，自然资源部门要将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划和供地管理，加强土地市场前端审查监管，在有关规划审批、土地储备或制定供应计划时充分考虑土壤环境风险，并征求生态环境部门的意见。 本项目不涉及有毒有害大气污染物，不涉及重金属和持久性有机污染物，通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边土壤环境质量造成显著的不利影响。 11、项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》（粤环函〔2023〕45 号）的相符性分析 方案对其他涉 VOCs 排放行业控制如下。工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和
--	--

	使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。 本项目隧道炉成型过程中产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集、胶粘过程产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集后经 1 套“二级活性炭”吸附处理后经 30m 高排气筒排放（气-01），项目使用的 UV 胶水满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中丙烯酸酯类-其他类限值要求（200g/kg），不属于高挥发性原辅材料，符合上述要求。 12、与《生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）相符性分析 《生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）中提出（四）禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。 （五）禁止、限制使用的塑料制品。 1.不可降解塑料袋。到 2020 年底，直辖市、省会城市、计划单列市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和
--	--

	各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋；到 2022 年底，实施范围扩大至全部地级以上城市建成区和沿海地区县城建成区。到 2025 年底，上述区域的集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。鼓励有条件的地方，在城乡结合部、乡镇和农村地区集市等场所停止使用不可降解塑料袋。 2.一次性塑料餐具。到 2020 年底，全国范围餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管；地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2022 年底，县城建成区、景区景点餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2025 年，地级以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降 30%。 3.宾馆、酒店一次性塑料用品。到 2022 年底，全国范围星级宾馆、酒店等场所不再主动提供一次性塑料用品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务；到 2025 年底，实施范围扩大至所有宾馆、酒店、民宿。 4.快递塑料包装。到 2022 年底，北京、上海、江苏、浙江、福建、广东等省市的邮政快递网点，先行禁止使用不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，降低不可降解的塑料胶带使用量。到 2025 年底，全国范围邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等。 本项目生产的麻醉面罩，主要用于医疗卫生用途，不属于上述限制生产及使用的塑料制品。 13、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）相符性分析 根据《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版），限制生产的塑料制品主要包括：厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品，本项目生产产品类型是麻醉面罩，主要用于医疗卫生用途，不属
--	--

序号	环节	控制要求	实施要求	依据	本项目情况
源头削减					
1	涂装	水性涂料	包装涂料： 底漆 VOCs 含量 ≤420g/L 中漆 VOCs 含量 ≤300g/L 面漆 VOCs 含量 ≤270g/L	推荐 (11)	不涉及
2			玩具涂料 VOCs 含量 ≤420g/L		
3			防水涂料 VOCs 含量 ≤50g/L		
4			防火涂料 VOCs 含量 ≤80g/L		
5		溶剂型涂料	防水涂料： 单组分 VOCs 含量 ≤100g/L 多组分 VOCs 含量 ≤50g/L	推荐 推荐 (11) (11)	不涉及
6			防火涂料 VOCs 含量 ≤420g/L		
7		无溶剂涂料	VOCs 含量≤60g/L	推荐 (11)	不涉及
8		辐射固化涂料	喷涂 VOCs 含量 ≤350g/L 其他 VOCs 含量 ≤100g/L	推荐 (11)	不涉及

于上述用途。

14、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）相符性分析

本项目属于《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）中塑料制品行业，行业治理指引如下：

	9	溶剂型胶粘剂	氯丁橡胶类胶粘剂 VOCs 含量≤600g/L	要求	(8)	不涉及
	10		苯乙烯-丁二稀-苯乙烯嵌段共聚物橡胶类胶粘剂 VOCs 含量≤500g/L			
	11		聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量≤250g/L。			
	12		丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量≤510g/L			
	13		其他胶粘剂 VOCs 含量<250g/L			
	14	水基型胶粘剂	聚乙酸乙烯酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L	要求	(8)	不涉及
	15		聚乙烯醇类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L			
	16		橡胶类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L			
	17		聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L			
	18		醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L			
	19	本体形胶粘剂	丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L	要求	(8)	项目使用的 UV 胶水满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中丙烯酸酯类-其他类限值要求（200g/kg）
	20		其他胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L			
	21		有机硅类胶粘剂 VOCs 含量≤100g/L			
	22		MS 类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L			
	23		聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L			
	24	本体形胶粘剂	聚硫类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L	要求	(8)	项目使用的 UV 胶水满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中丙烯酸酯类-其他类限值要求（200g/kg）
	25		丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量≤200g/L			
	26		环氧树脂类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L			
	27		α-氰基丙烯酸类胶粘剂 VOCs 含量≤20g/L			
	28		热塑类类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。			

	29			其他胶粘剂 VOCs 含量 ≤50g/L。			
	30	清洗 剂		半水基型清洗剂： VOCs 含量≤300g/L 二氯甲烷、三氯甲烷、 三氯乙烯、四氯乙烯总 和≤2% 甲醛≤0.5g/kg，苯、甲 苯、乙苯和二甲苯总和 ≤1%	要求	(9)	不涉及
	31			有机溶剂清洗剂： VOCs 含量≤900g/L 二氯甲烷、三氯甲烷、 三氯乙烯、四氯乙烯总 和≤20% 苯、甲苯、乙苯和二 甲苯总和≤2%			
	32		低 VOCs 含量 清洗 剂	水基型清洗剂： VOCs 含量≤50g/L 二氯甲烷、三氯甲烷、 三氯乙烯、四氯乙烯总 和≤0.5% 甲醛≤0.5g/kg 苯、甲苯、乙苯和二 甲苯总和≤0.5%。	要求	(9)	不涉及
	33			半水基型清洗剂： VOCs 含量≤100g/L 二氯甲烷、三氯甲烷、 三氯乙烯、四氯乙烯总 和≤0.5% 甲醛≤0.5g/kg 苯、甲苯、乙苯和二 甲苯总和≤0.5%			
	34	印 刷	溶剂 油墨	凹印油墨：VOCs 含量 ≤75%	要求	(10)	不涉及
	35			柔印油墨：VOCs 含量 ≤75%			
	36		水性 油墨	凹印油墨： 吸收性承印物，VOCs 含量≤15%；非吸收性承 印物，VOCs 含量≤30%	要求	(10)	不涉及

	37		柔印油墨： 吸收性承印物，VOCs 含量≤5% 非吸收性承印物，VOCs 含量≤25%。			
	过程控制					
	38	VOCs 物料 储存	VOCs 物料应储存于密 闭的容器、包装袋、储 罐、储库、料仓中	要求	(1) (6)	本项目 VOCs 物料 储存于密闭的容器 中
	39		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。	要求	(1) (6)	本项目 VOCs 物料 储存于密闭的容器 中
	40		储存真实蒸气压 ≥76.6kPa 且储罐容积 ≥75m ³ 的挥发性有机液 体储罐，应采用低压罐、 压力罐或其他等效措 施。	要求	(1)	不涉及
	41		储存真实蒸气压 ≥27.6kPa 但 < 76.6kPa 且储罐容积≥75m ³ 的挥 发性有机液体储罐，应 符合下列规定之一： a) 采用浮顶罐。对于内 浮顶罐，浮顶与罐壁之 间应采用浸液式密封、 机械式鞋形密封等高效 密封方式；对于外浮顶 罐，浮顶与罐壁之间应 采用双重密封，且一次 密封应采用浸液式密 封、机械式鞋形密封等 高效密封方式。 b) 采用固定顶罐，排放 的废气应收集处理达标 排放，或者处理效率不 低于 80%。 c) 采用气相平衡系统。	要求	(1)	不涉及

			d) 采用其他等效措施。			
	42	VOCs 物料转移和输送	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。	要求	(1) (6)	本项目液态 VOCs 物料采用密闭容器运输
	43		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。	要求	(1) (6)	本项目粒状 VOCs 物料采用密闭包装袋运转转移
	44	工艺过程	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。	要求	(1)	本项目 UV 胶水作业过程中废气排至 VOCs 废气收集处理系统。
			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。	要求	(1)	本项目粒状 VOCs 物料为塑料粒料，常温下基本不挥发
	45		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。	要求	(1) (6)	本项目隧道炉成型过程中产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集、胶粘过程产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集后经 1 套“二级活性炭”吸附处理后经 30m 高排气筒排放（气-01）

	46		浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	(1) (6)	本项目隧道炉成型过程中产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集、胶粘过程产生的有机废气通过半密闭设备局部排风罩收集后经 1 套“二级活性炭”吸附处理后经 30m 高排气筒排放（气-01）
	47		橡胶制品行业的脱硫工艺推荐采用串联法混炼、常压边续脱硫工艺。	推荐	(15)	不涉及
	48	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	(1) (6)	本项目开停工（车）过程产生的废气排至 VOCs 废气处理系统
	末端治理					
	49	废气收集	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。	要求	(1) (15)	本项目采用密闭收集的方式对 VOCs 进行收集
	50		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。	要求	(1) (6)	本项目废气收集系统的输送管道密闭

	51	排放水平	橡胶制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）第 II 时段排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设末端治污设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；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/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	要求	(1) (2)	本项目不属于橡胶制品行业，不涉及
	52		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 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；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/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	要求	(1) (3)	本项目各项废气均能实现达标排放
	53	治理设施设计与运	吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应	推荐	(12)	本项目定期更换活性炭

		行管理	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。			
	54		催化燃烧：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择；b) 进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。	推荐	(13)	不涉及
	55		蓄热燃烧：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择；b) 废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75s，燃烧室燃烧温度一般应高于 760℃	推荐	(14)	不涉及
	56		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	(1) (6)	本项目治理设施与生产工艺设备同步运行，废气处理设施故障时，对应的生产工艺设备停止运行
	环境管理					
	57	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	(1) (5) (6) (15) (18)	本项目按要求建立 VOCs 原辅材料台账

	58		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	(1) (5) (6) (15) (18)	本项目按要求建立废气收集处理设施台账
	59		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	(18)	本项目按要求建立危废台账
	60		台账保存期限不少于 3 年。	要求	(1) (5) (6) (15) (18)	要求建设单位台账保留不少于 3 年
	61	自行监测	橡胶制品行业重点排污单位： a) 轮胎制品制造、橡胶板、管、带制品制造、橡胶零件制品、运动场地使用塑胶制品和其他橡胶制品制造每半年 1 次； b) 厂界每半年 1 次。	要求	(6) (7)	本项目不属于橡胶制品行业，不涉及
	62		橡胶制品行业简化管理排污单位： a) 轮胎制品制造、橡胶板、管、带制品制造、橡胶零件制品、运动场地使用塑胶制品和其他橡胶制品制造每年 1 次； b) 厂界每年 1 次。	要求	(6) (7)	本项目不属于橡胶制品行业，不涉及

	63		塑料制品行业重点排污单位： a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次； b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次； c) 喷涂工序每季度一次； d) 厂界每半年一次。	要求	(6) (7)	本项目按要求建立自行监测计划
	64		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。	要求	(6) (7)	本项目按要求建立自行监测计划
	65	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	(1)	本项目产生各危废密闭保存，交由有资质单位进行转移、处置
	其他					
	66	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	(16)	新、改、扩建项目执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。
	67		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	(16) (17)	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算均将参考《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。

	文件依据： (1) 挥发性有机物无组织排放控制标准（GB38722-2019） (2) 橡胶制品工业污染物排放标准（GB27632-2011） (3) 合成革与人造革工业污染物排放标准（GB21902-2008） (4) 大气污染物排放限值（DB4427-2001） (5) 排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）（HJ944-2018） (6) 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） (7) 排污单位自行监测技术指南总则（HJ819-2017） (8) 胶粘剂挥发性有机化合物限量（GB33372-2020） (9) 清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB38508-2020） (10) 油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值（GB38507-2020） (11) 低挥发性有机化合物涂料产品技术要求（GB/T38597-2020） (12) 吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013） (13) 催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2027-2013） (14) 蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范（HJ1093-2020） (15) 重点行业挥发性有机物综合治理方案（环大气〔2019〕53号） (16) 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） (17) 广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知（粤环函〔2019〕243号） (18) 广东省生态环境厅办公室关于印发挥发性有机物重点监管企业 VOCs 管控台账清单的通知（粤环办函〔2020〕19号）
--	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目概况

广州达而隆医疗科技有限公司年产麻醉面罩 500 万个、单向阀 5000 万个生产线新建项目（以下简称“本项目”）位于广州市南沙区榄核大道 105 号之二自编 2#厂房 701。项目主要从事麻醉面罩、单向阀的生产制造，年产麻醉面罩 500 万个、单向阀 5000 万个。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定，本项目应该进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的规定，本项目属于“三十二、专用设备制造业 35-70.医疗仪器设备及器械制造 358 中其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类型项目，应编制环境影响报告表。因此，我司接受委托后，及时组织技术人员对项目所在地进行现场踏勘和有关资料收集工作，在综合分析的基础上，针对项目建设性质、污染特征和区域环境状况，依据国家建设项目环境影响评价的技术导则和规范，编制了该项目环境影响报告表。

2、项目建设内容组成情况

本项目选址位于广州市南沙区榄核大道 105 号之二自编 2#厂房 701，本项目租用 1 栋 7 层厂房的 7 楼进行生产经营，占地面积 3010 平方米，建筑面积为 3010 平方米，建设内容见下表，具体平面布置见附图 4。

表 2-1 本项目工程概况一览表

项目		建设内容
主体工程	1 栋 9 层厂房中的 7 楼	设置有组装车间、仓库、麻醉面罩生产车间等，建筑面积约为 2855m ²
辅助工程	办公区	办公室，建筑面积约为 155m ²
储运工程	仓库	本项目在厂房内设原料存放室和成品暂存区。
	运输	本项目物料运输以汽运为主。
公用工程	给水系统	由市政自来水管网统一供给
	排水系统	雨污分流制；雨水直接排放至李家沙水道，项目生活污水经三级化粪池预处理后排放至榄核污水处理厂，尾水排放至李家沙水道。
	供电系统	市政电网供电，用电量为 50 万 kW·h。
环保工程	废水处理	项目生活污水经三级化粪池预处理后排放至榄核污水处理

			厂，尾水排放至李家沙水道。 项目无生产废水产生及排放。	
		废气处理		有机废气及臭气采用二级活性炭吸附装置处理后由 30m 高排气筒（气-01）排放；
		固废处理	生活垃圾	设置生活垃圾暂存点，收集后由环卫部门统一处理。
			一般固废	项目东南侧设置一般工业固体废物暂存点（约10m ² ），收集后交由专门回收公司回收利用。
			危险废物	项目东南设置危险废物暂存仓（约10m ² ），收集后交由有资质的危废处理单位处理
噪声		选用低噪声设备、合理布局，采取减振、隔声等降噪措施。		

3、主要产品及产能

（1）主要产品及产能

本项目主要产品及产能情况见下表。

表 2-2 主要产品及产能一览表

序号	产品名称	年产量 (个)	存放位置	产品照片	备注
1	麻醉面罩	500 万个	成品仓库		折算总量约 220t
2	单向阀	5000 万个	成品仓库		/

4、主要原辅料及年用量

（1）原辅材料用量

本项目使用的主要原辅材料详见下表。

表 2-3 主要原辅材料一览表					
名称	年用量	包装规格	物理状态	最大储存量	用途
增塑剂 ATBC	32t	25kg/桶	液体	3t	生产麻醉面罩
增塑剂 DINCH	60t	25kg/桶	液体	6t	生产麻醉面罩
增塑剂 TXIB	15t	25kg/桶	液体	1.5t	生产麻醉面罩
PVC 树脂 PR-G (医疗级)	126t	25kg/袋	固体颗粒	10t	生产麻醉面罩
UV 胶水	2.5t	1kg/桶	液体	0.25t	生产麻醉面罩
胶片	5000 万个	散装	固体	50 万个	组装生产单向阀
外壳	5000 万个	散装	固体	50 万个	组装生产单向阀
内帽	5000 万个	散装	固体	50 万个	组装生产单向阀
阀芯	5000 万个	散装	固体	50 万个	组装生产单向阀
弹簧	5000 万个	散装	固体	50 万个	组装生产单向阀
外帽	5000 万个	散装	固体	50 万个	组装生产单向阀

(2) 原辅料理化性质

①增塑剂 ATBC

增塑剂 ATBC，主要成分为乙酰柠檬酸三正丁酯，透明油状液体，无色无味，难溶于水，相对密度 1.05（水=1），用于添加到聚合物材料中，使聚合物塑性增加。增塑剂本身挥发性极低，在本项目生产过程中，增塑剂插入聚合物分子之间，削弱了大分子间的作用力，使聚合物分子的活动性增大，从而改善聚合物加工性和制品的柔韧度，在生产过程中会有少量增塑剂挥发形成有机废气。其 MSDS 见附件 6。

②增塑剂 DINCH

增塑剂 DINCH，主要成分为环己烷 1,2-二甲酸二异壬基酯，无色液体，难溶于水，相对密度 0.944-0.954（水=1），用于添加到聚合物材料中，使聚合物塑性增加。增塑剂本身挥发性极低，在本项目生产过程中，增塑剂插入聚合物分子之间，削弱了大分子间的作用力，使聚合物分子的活动性增大，从而改善聚合物加工性和制品的柔韧度，在生产过程中会有少量增塑剂挥发

	形成有机废气。其 MSDS 见附件 7。 ③增塑剂 TXIB 增塑剂 DINCH，主要成分为 2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇二异丁酸酯，无色液体，难溶于水，相对密度 0.9435（水=1），用于添加到聚合物材料中，使聚合物塑性增加。增塑剂本身挥发性极低，在本项目生产过程中，增塑剂插入聚合物分子之间，削弱了大分子间的作用力，使聚合物分子的活动性增大，从而改善聚合物加工性和制品的柔韧度，在生产过程中会有少量增塑剂挥发形成有机废气。其 MSDS 见附件 8。 ④PVC 树脂 PR-G(医疗级) PVC 树脂是指由氯乙烯单体（VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物，化学结构式为 $(\text{CH}_2\text{-CHCl})_n$，PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，PVC 树脂是一个极性非结晶性高聚物，分子之间有较强的作用力，是一个坚硬而脆的材料；抗冲击强度较低。加入冲击改性剂后，冲击改性剂的弹性体粒子可以降低总的银纹引发应力，并利用粒子自身的变形和剪切带，阻止银纹扩大和增长，吸收掉传入材料体内的冲击能，从而达到抗冲击的目的。改性剂的颗粒很小，以利于增加单位重量或单位体积中改性剂的数量，使其有效体积份数提高，从而增强了分散应力的能力。目前应用比较广泛的为有机抗冲击改性剂。 ⑤胶水（UV 胶水） 主要成分为甲基丙烯酸树脂 20-30%、丙烯酸 1-4%、偶联剂 1-3%、光引发剂 1-5%、丙烯酸聚氨酯 65-75%，无色粘稠液体，丙烯酸酯味，本项目使用的胶水为 UV 胶水，UV 胶固化原理是 UV 固化材料中的光引发剂（或光敏剂）在紫外线的照射下吸收紫外光后产生活性自由基或阳离子，引发单体聚合、交联和接支化学反应，使粘合剂在数秒钟内由液态转化为固态。即在紫外线照射下，树脂跟偶联剂的紫外线的作用下交联固化起到胶粘作用，考虑最不利因素，树脂材料及偶联剂外其他物质挥发形成有机废气，则丙烯酸 1-4%、光引发剂 1-5%挥发，合计挥发比例为 9%（按最大值计算），即挥发
--	--

性有机物含量为 90g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中丙烯酸酯类-其他类限值要求（200g/kg）。其 MSDS 见附件 9。

5、主要设备与设施

本项目主要设备及设施情况。

表 2-4 主要设备与设施一览表

序号	设备名称		规格/型号	数量 (台)	生产中所用的 工序	耗能
1	隧道 炉生 产线	配胶机	KLK-LHKL22	1	生产麻醉面罩	电能
		隧道炉		1	生产麻醉面罩	电能
2	UV 粘 接线	人工组装	KLK-UV12	1	生产麻醉面罩	电能
		UV 固化机				
3	自动装配机		/	2	生产单向阀	电能
4	空压机		/	1	辅助	电能

表 2-5 产能匹配性分析表

设备名称	数量	每批次生 产时间 (min/批)	每批次 产能 (kg)	年生产小时 (h)	设备生产能力 (t/a)	设计生产能力 (t/a)
隧道炉生产线	1 台	3	5	2400	240	230
项目最大设备加工产能比本项目实际产能大出 4.35%，但考虑到设备开停车及检修等情况，项目设备产能与实际产能相符。						

6、公用工程

(1) 给水系统

本项目用水由市政自来水管网供给。本项目年用水量为 100t/a，为生活用水。

(2) 排水系统

本项目厂区内实行雨污分流制。

本项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网进入榄核污水处理厂进行深度处理，最终排入李家沙水道。

(3) 能源

本项目各类生产设备均以电为能源，用电由市政管网供给，年用电 80 万千瓦时，不设备用发电机组、不设锅炉。

	7、劳动定员与工作制度 劳动定员：本项目劳动定员 10 人，均不在厂内食宿。 工作制度：本项目年工作 300 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时。 8、厂区平面布置 本项目位于广州市南沙区榄核大道 105 号之二自编 2#厂房 701，占地面积 3010m²，建筑面积 3010m²，项目车间平面布置图见附图 4。 本项目厂房内平面布置遵循人流、物流通畅原则，并结合项目实际进行合理布局，其中生产车间位于厂房中部，废气产生设备尽量集中布置。因此，项目的平面布置基本合理。
工艺流程和产排污环节	本项目生产工艺流程及产污环节如下。 1、麻醉面罩工艺流程 <pre>graph TD; A[原辅材料] --> B[生产工艺]; B --> C[污染物]; B --> D[配胶搅拌]; D --> E[放胶到模具]; E --> F[过隧道炉成型]; F --> G[UV胶水]; G --> H[组装]; H --> I[检测]; I --> J[成品];</pre> 原辅材料：增塑剂ATBC、增塑剂DINCH、增塑剂TXIB、PVC树脂PR-G(医疗级) 生产工艺：配胶搅拌、放胶到模具、过隧道炉成型、UV胶水、组装、检测、成品 污染物：挥发性有机物、氯化氢、氯乙烯、臭气、噪声；挥发性有机物、噪声；不合格品

图 2-1 麻醉面罩工艺流程图

	工艺流程简述: (1) 配胶搅拌 按照一定配比要求将增塑剂及 PVC 树脂进行配胶搅拌, 搅拌过程中为常温密闭搅拌, 基本不会有有机废气产生, 配胶机无需进行清洗。 (2) 放胶到模具 将混合好的物料放置在模具中, 项目模具均为外购, 项目内部不自制模具。 (3) 过隧道炉成型 隧道炉中因为温度的原因, 物料由固态变成粘稠态, 项目隧道炉加热采用电加热, 加工温度约为 150℃ (查阅相关资料, PVC 的分解温度为 170℃ 以上, 因此在该温度下加工 PVC 不会分解), 但在聚氯乙烯料受热, 可能会释放少量的废气, 废气成分较为复杂, 主要为聚氯乙烯料中的微量未聚合的游离单体受热产生的挥发物, 以碳氢化合物成分为主, 以非甲烷总烃表征, 以及极少量的未聚合的单体氯乙烯、氯化氢废气。因此该过程会产生有机废气、氯化氢废气、氯乙烯废气及臭气和噪声, 成型后采用自然风冷的形式冷却, 不使用冷却塔辅助冷却。 (4) 组装 通过人工组装将单向阀组装到麻醉面罩上, 组装过程中需要使用到 UV 胶进行胶粘, UV 胶固化过程会产生有机废气。 (5) 检测 检测麻醉面罩物理性能及密封性, 质检合格后的产品经包装后, 即可出货, 该过程会产生不合格品 补充说明: 本项目所采用模具为外购, 并委外进行维护; 所有的设备均使用电作为能源, 不需使用燃料。 2、单向阀工艺流程
--	---

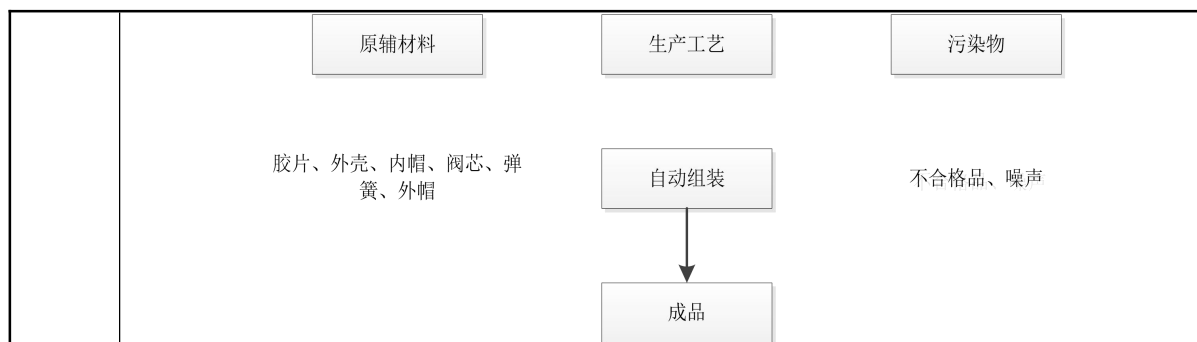


图 2-2 单向阀工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 自动组装

使用各零部件在自动装配机进行自动装配，该工序主要为各零件组装装配，无使用其他辅助材料，主要污染物为噪声及不合格品。

表 2-6 本项目产污情况汇总表

类别	污染物	产污工序	主要污染因子
废水	生活污水	员工办公生活	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮
	有机废气	隧道炉成型	非甲烷总烃
	臭气	隧道炉成型	臭气浓度
	氯化氢	隧道炉成型	氯化氢
	氯乙烯	隧道炉成型	氯乙烯
	有机废气	胶粘组装	VOCs
固体废物	生活垃圾	员工办公生活	/
	废包装材料	包装	/
	不合格品、边角料	质检、拆模	/
	废机油	设备维护保养	矿物油
	废油桶	设备维护保养	矿物油
	含油抹布手套	设备维护保养	矿物油
	废活性炭	工艺废气处理系统	挥发性有机物
	废紫外灯管	UV 固化	废紫外灯管
噪声	设备噪声	空压机等设备噪声	等效连续 A 声级

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无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

区域环境现状

1、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），本项目所在地区属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（及其 2018 修改单）二级标准。

（1）项目所在区域环境空气质量达标判断

为了解本项目所在区域环境空气质量达标情况，本报告引用广州市生态环境局发布的《2023 年 12 月广州市环境空气质量状况》中南沙区的数据及分析结论进行评价，具体数据见下表。

表 3-1 南沙区环境空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	最大占标率（%）	达标情况
南沙区	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.1	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
	CO	日平均质量浓度第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均质量浓度第 90 百分位数	173	160	108.1	不达标

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

（2）环境空气达标规划

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施等一系列措施后，在 2025 年

底前实现空气质量全面达标，广州市空气质量达标规划指标见下表。

表 3-2 广州市空气质量达标规划指标

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

由上表可知，南沙区不达标 O₃ 日最大 8 小时平均质量浓度第 90 百分位数预期可达到小于 160μg/m³ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（及其 2018 年修改单）二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

本项目所在地区排水的最终受纳水体为李家沙水道。根据《广东省地表水环境功能区划》及《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29 号）的划分，李家沙水道（顺德伦教乌洲~顺德板沙尾）属于Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）“表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值”的Ⅲ类标准值。

为了解李家沙水道水质，本次地表水环境质量现状调查引用广州市南沙区人民政府网站公布的 2023 年 8 月-2024 年 1 月份南沙区水环境质量状况报告中洪奇沥水道（含李家沙水道，李家沙水道属于洪奇沥水道上游）监测数据分析，公示网址：<http://www.gzns.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbh/szhj/>），具体监测数据见下表。

表 3-3 地表水环境质量现状监测统计一览表单位：mg/L

水域	监测时间	断面	指标	Ⅳ类	Ⅲ类	符合Ⅱ类或Ⅰ类指标数
洪奇沥水道	2024年01月	洪奇沥断面	Ⅱ类	--	--	21
	2023年12月		Ⅲ类	--	溶解氧	20
	2023年11月		Ⅱ类	--	--	21
	2023年10月		Ⅲ类	--	溶解氧	20

	2023年09月		III类	--	溶解氧	20
	2023年08月		II类	--	--	21
由上表可知，2023 年 8 月-2024 年 1 月份南沙区洪奇沥水道洪奇沥断面水质属II~III 类；即李家沙水道水质能够符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求，说明本项目最终纳污水体水环境质量现状良好。 3、声环境质量现状 本项目厂界外周边 50m 内不存在声环境保护目标，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），不进行声环境现状调查。 4、地下水、土壤环境现状 本项目用地范围内涉及区域均进行了硬底化，不存在地下水、土壤污染途径，且厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标，因此，不进行地下水、土壤环境质量现状监测。 5、生态环境现状 本项目所在区域属于城市建成区，所在地生态环境由于周围地区人为开发活动，已逐渐由自然生态环境转为城市人工生态环境，周边主要为人工绿化带及林地，项目占地不涉及各级自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、文物保护单位、基本农田保护区等敏感区域。根据现场踏勘及收集资料，所在区域人类活动频繁，野生动物资源较少，未发现国家级、省级重点保护野生动植物及其他珍稀濒危野生动植物、古树名木和文物古迹等。根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。						
环境保护目标	（1）大气环境 本项目厂界外 500 米范围内有等环境保护目标，环保保护目标与本项目厂界关系详见附图 4 和下表。					

污染物排放控制标准	表 3-4 本项目主要环境保护目标一览表							
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		X	Y					
	顺河村	-50	-248	居住区	2000	大气环境二类区	西南	213
	平顺村	369	-154	居住区	1500		东南	327
	墩塘村	-118	241	居住区	3000		西北	244
	注：以项目中心点作为原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴建立坐标系							
	(2) 声环境							
	本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。							
	(3) 地下水环境							
本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温度等特殊地下水资源。								
(4) 生态环境								
本项目用地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。								
污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准							
	本项目生活污水三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经园区管网排入市政污水管网进入榄核污水处理厂处理，具体指标详见下表。							
	表 3-5 水污染物排放标准单位：mg/L							
	废水类型	标准级别		pH （无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
	生活废水	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准		6~9	500	400	300	/
	2、废气污染物排放标准							
	气-01 有组织排放的挥发性有机物执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。							
	气-01 有组织排放的氯化氢、氯乙烯执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。							
	气-01 有组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。							
	表 2 恶臭污染物排放标准值。							

厂界氯化氢、氯乙烯执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值。 厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。 厂区内挥发性有机物执行广东省《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。					
表 3-6 本项目主要大气污染物排放限值					
监控点位	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	标准来源
气-01	TVOC	30	100	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值
	非甲烷总烃		80	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值
	氯化氢		100	0.6（折半值）	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	氯乙烯		36	1.75（折半值）	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	臭气浓度		15000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
厂界	氯化氢	/	0.20	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值
	氯乙烯		0.60	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值
	臭气浓度		20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
厂区内	非甲烷总烃	/	6（监控点处1h平均浓度值）	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值
			20（监控点处任意一	/	

			次浓度值)		
注1：本项目成型使用的树脂材料为PVC树脂，根据生态环境部部长信箱回复：以聚氯乙烯树脂为原料，采用混合、共混、改性等工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产聚氯乙烯树脂制品的企业生产过程中产生的废气应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996），已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。因此本项目成型工序产生的废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。 注2：TVOC待国家污染物监测方法标准发布后实施。 注3：本项目排气筒高度为30m，因排气筒高度未高出周围200m半径范围的建筑5m以上，其最高允许排放速率取其高度对应限值的50%。 注4：本项目排气筒高度为30m，根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）凡在表2所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。根据计算，本项目排气筒臭气浓度污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值中35m标准限值。					
3、噪声 本项目所在地属于2类区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见下表。					
表 3-7 本项目噪声排放限值单位：dB（A）					
执行标准			噪声限值（dB（A））		
			昼间	夜间	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	2类标准		60	50	
4、固体废物存储、处置标准 （1）一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 （2）危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 （3）《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）； （4）《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）。					

总量 控制 指标	一、水污染物排放总量控制指标 项目生活污水排至园区三级化粪池处理后由榄核污水处理厂进行深度处理，污水不计入总量控制中。 二、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）的要求：“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 排放量小于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，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 C3584 医疗、外科及兽医用器械制造行业，不属于以上重点行业，且 VOCs 排放量为 $0.2736\text{t/a} < 0.3\text{t/a}$，因此不需要申请总量替代。 三、固体废物排放总量控制指标 项目固体废物不自行处理排放，故不设置固体废物总量控制指标。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目在已建设完成的厂房建设，只需进行相应的机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气产生，机械噪音较小，产生固废主要为包装袋等一般固废，施工期污染影响较小且很快消散，故不对施工期影响进行分析。																
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、大气环境影响分析 (1) 废气产生量 1) 成型废气 本项目成型工艺使用塑料粒子原料（PVC 树脂颗粒），不同的塑料粒子原料在成型时的废气特征污染因子如下： 聚氯乙烯（PVC 树脂颗粒）是指由氯乙烯单体（VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物，PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，本项目加热温度在 150℃左右，在此工作温度下 PVC 树脂颗粒不会发生热裂解反应，PVC 分子链不会发生断裂和重排产生特征污染物，挥发至空气中的有机成分主要以非甲烷总烃为主。本次评价对非甲烷总烃进行定量分析、对可能存在的极少量的氯乙烯、氯化氢进行定性分析。 成型过程中挥发性有机物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品业系数手册中 2922 塑料板、管、型制造行业系数表，产污系数表如下： 表 4-1 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》产污系数表（摘选） <table><tr><th>产品名称</th><th>原料名称</th><th>工艺名称</th><th>规模等级</th><th>污染物类别</th><th>污染物指标</th><th>单位</th><th>产污系数</th></tr><tr><td>塑料板、管、型材</td><td>树脂、助剂</td><td>配料-混合-挤出</td><td>所有规模</td><td>废气</td><td>挥发性有机物</td><td>克/千克-产品</td><td>1.5</td></tr></table> 本项目年产麻醉面罩 230t，则非甲烷总烃产生量为 0.345t/a，以及少量氯乙烯、氯化氢废气。	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数	塑料板、管、型材	树脂、助剂	配料-混合-挤出	所有规模	废气	挥发性有机物	克/千克-产品	1.5
产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数										
塑料板、管、型材	树脂、助剂	配料-混合-挤出	所有规模	废气	挥发性有机物	克/千克-产品	1.5										

2) 胶粘废气

项目需使用 UV 胶水将单向阀胶粘至麻醉面罩上，本项目使用的 UV 胶水主要成分为甲基丙烯酸树脂 20-30%、丙烯酸 1-4%、偶联剂 1-3%、光引发剂 1-5%、丙烯酸聚氨酯 65-75%，UV 胶固化原理是 UV 固化材料中的光引发剂（或光敏剂）在紫外线的照射下吸收紫外光后产生活性自由基或阳离子，引发单体聚合、交联和接支化学反应，使粘合剂在数秒钟内由液态转化为固态。即在紫外线照射下，树脂跟偶联剂的紫外线的作用下交联固化起到胶粘作用，考虑最不利因素，树脂材料及偶联剂外其他物质挥发形成有机废气，则丙烯酸 1-4%、光引发剂 1-5%挥发，合计挥发比例为 9%（按最大值计算），本项目使用 UV 胶水 2.5 吨，则胶粘废水中挥发性有机物产生量为 0.225t/a。

3) 生产过程臭气

项目成型工序中会产生轻微恶臭气味，其污染因子为臭气浓度。成型过程产生的有机废气和臭气浓度经收集后通过二级活性炭装置处理后 30m 排气筒排放。臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应排放限值，不会对周围环境空气和敏感目标产生明显影响，本项目对其进行定性分析。

(2) 废气的收集及处理

1) 成型废气的收集

本项目隧道炉生产线为半密闭设备（灌胶进模具后，模具进入隧道炉中，在隧道炉中成型，隧道炉进出口端设置有垂帘），在隧道炉上端设置 6 个抽气口进行收集废气，参考《简明通风设计手册》（孙一坚主编）中国建筑工业出版社，第五章第二节局部排风罩的设计计算，柜式排风罩的排风量 Q 可按下式进行计算

$$L=3600 (L_1+vF\beta) \text{ m}^3/\text{h}$$

式中：L₁—柜中有害气体散发量，m³/s，本项目正常状态下废气产生量较少，取0

	v—工作孔上的吸入速度，m/s；本项目控制风速为0.5m/s； F—工作孔及不严密缝隙面积，m²；物料进出口敞面积约为0.32m²，顶部抽气口孔口半径为0.1m，设置有1个抽气口，抽气口敞开面积0.047m²，则工作孔及不严密缝隙面积合计为0.367m² β—安全系数，$\beta=1.1\sim1.2$；取1.1； 经计算，隧道炉所需的收集风量为726.7m³/h； 本项目 UV 粘接线的固化装置为半密闭设备（半成品组装后进入固化装置，在固化装置中固化，固化装置进出口端设置有垂帘），在固化装置上端设置 1 个抽气口进行收集废气参考《简明通风设计手册》（孙一坚主编）中国建筑工业出版社，第五章第二节局部排风罩的设计计算，柜式排风罩的排风量 Q 可按下式进行计算 $L=3600 (L_1+vF\beta) \text{ m}^3/\text{h}$ 式中：L_1—柜中有害气体散发量，m³/s，本项目正常状态下废气产生量较少，取0 v—工作孔上的吸入速度，m/s；本项目控制风速为0.5m/s； F—工作孔及不严密缝隙面积，m²；物料进出口敞面积约为0.32m²，顶部抽气口孔口半径为0.1m，设置有6个抽气口，抽气口敞开面积0.008m²，则工作孔及不严密缝隙面积合计为0.328m² β—安全系数，$\beta=1.1\sim1.2$；取1.1； 经计算，UV粘接线的固化装置所需的收集风量为649.4m³/h； 根据上述计算，本项目所需收集风量为 1376.1m³/h，为保证收集效率，本项目拟设置 3000m³/h 风量的风机进行收集。 本项目废气收集方式为半密闭型集气设备（含排气柜），参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中采用半密闭型集气设备（含排气柜）收集，控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 65%。 2) 废气的处理工艺及效率 本项目产生的通过密闭设备收集后经“两级活性炭吸附”处理后经 30m 高
--	--

排气筒排放。

①有机废气

本项目采用“两级活性炭吸附”工艺会有有机废气进行处理，参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附净化效率约为50~80%，本项目因设有第二级活性炭作为保护措施，活性炭吸附对有机废气净化效率取80%。

②氯化氢

本项目末端治理采用“两级活性炭吸附”处理，“两级活性炭吸附”处理对氯化氢基本无处理效率，处理效率取0%。

3) 废气产排情况

本项目废气的产排情况如下表所示：

表 4-2项目废气产排情况一览表

污染因子	排放类型	产生情况			处理方式	排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
VOCs	气-05	0.3705	0.1544	51.47	两级活性炭吸附	0.0741	0.0309	10.29
氯化氢		少量	/	少量		少量	/	少量
氯乙烯		少量	/	少量		少量	/	少量
臭气浓度		少量	/	<15000 (无量纲)		少量	/	<15000 (无量纲)
VOCs	无组织排放	0.1995	0.0831	/	/	0.1995	0.0831	/
氯化氢		少量	/	/	/	少量	/	/
氯乙烯		少量	/	/	/	少量	/	/
臭气浓度		少量	/	/	/	少量	/	/
VOCs	产生量合计			0.57	排放量合计			0.2736

	氯化氢		少量		少量
	氯乙烯		少量		少量
	臭气浓度		少量		少量

4) 废气污染物排放量核算

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）原则、方法进行本项目废气污染源核算，核算结果及相关参数列表如下列所示。

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间/h
				核算方法	废气产生量/(m³/h)	产生浓度/(mg/m³)	产生速率/(kg/h)	产生量/(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/(m³/h)	排放浓度/(mg/m³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(t/a)	
生产	隧道炉生产线、UV粘接线	气-01	VOCs	产污系数法	3000	51.47	0.1544	0.3705	两级活性炭吸附	80	物料衡算法	3000	10.29	0.0309	0.0741	2400
			氯化氢	类比法	3000	少量	/	少量		0	类比法	3000	少量	/	少量	2400
			氯乙炔	类比法	3000	少量	/	少量		80	类比法	3000	少量	/	少量	2400
			臭气浓度	类比法	3000	<15000（无量纲）	/	少量		80	类比法	3000	<15000（无量纲）	/	少量	2400
生产	厂界	厂界	VOCs	产污系数法	/	/	0.0831	0.1995	/	/	物料衡算法	/	/	0.0831	0.1995	2400
			氯化氢	类比法	/	/	/	少量	/	/	类比法	/	/	/	少量	2400
			氯乙炔	类比法	/	/	/	少量	/	/	类比法	/	/	/	少量	2400
			臭气浓度	类比法	/	/	/	少量	/	/	类比法	/	/	/	少量	2400

5) 排放口基本情况

表 4-4 排放口情况表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量/(m³/h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放口类型
		X	Y							
1	气-01	0	-19	/	30	0.3	3000	30	2400	一般排放口

注：以项目中心点为项目原点

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速 率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	气-01	VOCs	10.29	0.0309	0.0741
2		氯化氢	少量	/	少量
3		氯乙烯	少量	/	少量
4		臭气浓度	<15000（无量纲）	/	少量
有组织排放总计					
有组织排放总 计		VOCs			0.0741
		氯化氢			少量
		氯乙烯			少量
		臭气浓度			少量

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m³)	
1	无组织排放	成型、胶粘	VOCs	无组织排放	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	6 (监控点处 1h 平均浓度值) ; 20 (监控点处任意一次浓度值)	0.1995
2	无组织排放	成型、胶粘	氯化氢	无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值	0.2	少量
3	无组织排放	成型、胶粘	氯乙烯	无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值	0.6	少量

4	无组织排放	成型、胶粘	臭气浓度	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级标准值	20（无量纲）	少量
无组织排放总计							
无组织排放总计			VOCs		0.1995		
			氯化氢		少量		
			氯乙烯		少量		
			臭气浓度		少量		
表 4-7大气污染物排放量核算表							
序号		污染物			年排放量/（t/a）		
1		VOCs			0.2736		
2		氯化氢			少量		
3		氯乙烯			少量		
4		臭气浓度			少量		
C、监测要求							
根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南橡胶及塑料制品》，制定本项目大气监测计划如下：							
表 4-8有组织废气监测方案							
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准				
气-01	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》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值				
	TVOC	1次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值				
	氯化氢	1次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准				
	氯乙烯	1次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准				
	臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值				
表 4-9无组织废气监方案							
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准				
厂界	氯化氢	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值				
厂界	氯乙烯	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值				
厂界	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准				

	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				
D、非正常情况影响分析 大气污染物非正常排放是指生产运行阶段的废气处理设施开、停车、检修、操作不正常或设备故障等，当发生非正常排放时，废气处理设施效率取0%，非正常情况下污染物排放情况见下表。								
表 4-10大气污染物非正常排放量核算表								
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次/次	应对措施
1	气-05	废气处理设施故障	VOCs	51.47	0.1544	2	1	定期进行维修检测，出现非正常排放立即停产检修
环保措施可行性分析 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），塑料零件及其他塑料制品制造废气中非甲烷总烃污染防治可行技术为喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧等，可知本项目采用的非甲烷总烃采用活性炭吸附是可行技术。								
①活性炭吸附装置： 活性炭吸附法利用活性炭具有的吸附能力吸附有害成分而达到消除有害污染的目的。吸附法的优点在于去除效率高、能耗低、工艺成熟、脱附后溶剂可回收。缺点在于设备庞大，流程复杂，投资后运行费用较高且有二次污染产生，但废气中有胶粒物质或其他杂质时，吸附剂易中毒。吸附法其吸附效果主要取决于吸附剂性质、气相污染物种和吸附系统工艺条件（如操作温度、湿度等因素），因而吸附法的关键问题就在于对吸附剂的选址，吸附剂要具有密集的细孔结构，内表面积大，吸附性能好，化学性质稳定，耐酸碱，耐水，耐高温高压，不易破碎，对空气阻力小。								
活性炭对废气吸附的特点： A、对芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。								

B、对带有支链的烃类物质的吸附优于对直链烃类物质的吸附。

C、对有机物中含无机基团物质的吸附低于不含无机基团物质的吸附。

D、对分子量大和沸点高的化合物的吸附优于分子量低和沸点低的化合物的吸附。

F、吸附剂内表面积越大，吸附量越高。

本项目活性炭设计参数如下表：

设施	序号	环评对技术参数要求	单位	吸附系统	备注
两级活性炭吸附装置	1	风机风量	m³/h	3000	/
	2	活性炭性状	/	蜂窝状	/
	3	碳箱尺寸	/	1m*1m*1m	
	4	碳层尺寸	/	1m*1m*0.3m	活性炭层装填厚度不低于 300mm
	5	过滤风速	m/s	3000m³/h÷（1m*1m）÷3600=0.83	蜂窝状活性炭< 1.2m/s
	6	停留时间	s	0.3÷0.83=0.36	0.2s-2s
	7	活性炭一次装填量	t	1m*1m*0.3m×2 层×2 个碳箱*0.45g/cm³=0.54t	活性炭平均密度 0.45g/cm³

综上，本项目工艺有机废气收集后经活性炭吸附处理是可行的。

大气环境影响分析

根据2023年广州市南沙区环境空气质量状况表示，南沙区区域环境空气中SO₂年均值，CO日平均值的第95百分数位、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准要求，O₃日最大8小时平均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准要求，因此南沙区判定为不达标区。针对目前环境空气质量未达标的情况，广州市政府于2017年12月制定了《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》（穗府[2017]25号），明确于近期采取一系列产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施，在中期规划年2025年实现空气质量全面稳定达标，并在此基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比例达

到92%以上。按照该规划，本项目所在区域不达标指标O₃的日最大8小时平均值的第90百分位数预期可达到低于160微克/立方米的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中二级标准要求。

距离本项目最近敏感点为顺河村，距离为213m。

本项目VOCs经“二级活性炭吸附”处理后排放浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值，氯化氢、氯乙烯排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，采用的处理技术为可行技术，能实现废气的达标排放。

综上，经上述治理措施治理后，项目产生的废气对周边大气环境影响不大，项目大气环境影响可接受。

2、水环境影响分析

（1）生活污水

本项目员工总数为10人。生活办公用水定额根据《广东省用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼（无食堂和浴室）10m³/每人每年，则生活用水约为100m³/a。项目生活污水排污系数按0.9计算，则生活污水排放量约为90m³/a。

生活污水主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS等。生活污水产生浓度依据《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表4-1典型生活污水水质示例-低浓度；三级化粪池对SS的去除效率参照《环境手册2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的30%，COD_{Cr}、BOD₅去除效率参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》数据，即BOD₅去除率约为20%，COD_{Cr}去除率约为20%。项目污水中主要污染物的产生量、排放量如下表所示。

表 4-12生活污水主要污染物产排污情况表

污染物名称		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	产生浓度（mg/L）	250	150	150	30

90m ³ /a	产生量 (t/a)	0.023	0.014	0.014	0.003
	三级化粪池处理后				
	排放浓度 (mg/L)	200	120	105	30
	排放量 (t/a)	0.018	0.011	0.009	0.003

(3) 废水统计

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-13，废水间接排放口基本情况见表 4-14，废水污染物排放执行标准见表 4-15，水污染物排放量核算见表 4-16。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	榄核污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	污水设施-01	污水设施-01	三级化粪池	水-01	是 ☒ 否 ☐	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
水-01	113.5238	22.7293	0.009	榄核污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:00~18:00	榄核污水处理厂	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								氨氮	5

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	排放标准浓度限值mg/L
1	水-01	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300

		SS			400
		氨氮			--

表 4-16废水污染物排放信息表					
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	水-01	COD _{Cr}	200	0.000072	0.018
2		BOD ₅	120	0.000044	0.011
3		SS	105	0.000036	0.009
4		氨氮	30	0.000012	0.003
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.018
		BOD ₅			0.011
		SS			0.009
		氨氮			0.003

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南橡胶及塑料制品》，生活废水单独排放至污水处理厂，无需设置日常监测计划。

（5）措施可行性及影响分析

污水处理设施可行性分析

①生活污水

本项目外排废水主要来自员工日常生活污水，经厂区现有的三级化粪池预处理后，通过厂区现在的排水设施排入市政污水管网，进入榄核污水处理厂进行处理，本项目生活污水水量为90t/a，参考《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》，化粪池处理单独排放的生活污水属于可行技术。

综上所述，本项目废水经以上设施处理后达标排放，对纳污水体水质影响较小。

依托榄核污水处理厂处理的环境可行性评价

榄核净水厂主体工艺为循环式活性污泥法（CAST）+高效沉淀池+滤布滤池深度污水处理工艺，消毒工艺采用投加次氯酸钠进行消毒，污泥脱水工艺采用隔膜板框脱水机；设计处理处理能力为 2 万吨/日。经处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26.2001)第二时段一级标准的较严值后排入李家沙水道。

根据广州市南沙区水务局发布的“2023 年 12 月南沙区城镇污水处理厂运

行情况公示表及城镇污水处理厂污泥处理处置情况信息公开表”（公示网址：http://www.gzns.gov.cn/gznsshuiw/gkmlpt/content/9/9431/post_9431722.html#9568）南沙区城镇污水处理厂运行情况公示表，榄核污水处理厂平均处理量为1.53万吨/日，目前处理余量为0.47万吨/日，本项目废水排放量为90t/a，即0.3t/d，仅占榄核污水处理厂处理余量（0.47万t/d）的0.0064%，本项目废水排入对榄核污水处理厂的处理负荷带来的冲击很小，本项目排入榄核污水处理厂是可行的。

综上，本项目生活废水经预处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入榄核污水处理厂进行深度处理是可行的。

南沙区城镇污水处理厂运行情况公示表（2023年12月）

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均处理量 (万吨)	进水COD浓度设计标准 (mg/l)	平均进水COD浓度 (mg/l)	进水氨氮浓度设计标准 (mg/l)	平均进水氨氮浓度 (mg/l)	出水是否达标	超标项目及数值
南沙污水处理厂	10	10.10	280	212	25.0	28.8	是	-
大岗净水厂	4	2.47	300	164	30.0	22.2	是	-
东涌净水厂	6	2.59	300	143	35.0	22.2	是	-
榄核净水厂	2	1.53	230	154	25.0	14.1	是	-
万顷沙污水处理厂	0.15	0.09	280	155	25.0	36.8	是	-
小虎岛污水处理厂	0.6	0.53	800	293	40.0	10.1	是	-
珠江工业园污水处理厂	1	0.75	320	187	30.0	32.4	是	-
灵山岛净水厂	3	1.47	220	126	25.0	25.5	是	-

（6）水环境影响评价结论

本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，污水设施具有环境可行性，经处理后，本项目所排放废水可满足排放限值要求，因此本项目地表水环境影响是可以接受的。

1. 噪声

(1) 噪声源强估算

本项目噪声主要来自车间各生产设备运行时所产生的机械噪声，根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884—2018）原则、方法进行本项目噪声污染源源强核算，核算结果及相关参数列表如下列所示。

表 4-17 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	台数	噪声源	声源类型(频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
					核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
生产过程	隧道炉生产线	1	固定源	频发	类比法	60~65	减振、隔声	25	类比法	35~40	2400
	UV 粘接线	1	固定源	频发		70~75		25		45~50	
	自动装配机	2	固定源	频发		70~75		25		45~50	
	空压机	1	固定源	频发		70~75		25		45~50	

(2) 噪声影响及达标分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)对室内声源进行预测。声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

③在室内近似为扩散声场地, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

④按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

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

式中：t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

⑤预测点的预测等效声级(Leq) 计算：

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

式中：Leq——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

Leqb——预测点背景值，dB(A)。

⑥户外声传播的衰减。

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），可按下式计算：

$$Lp(r)=Lp(r0)+DC-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc)$$

Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方

向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

	根据《环境噪声与建筑隔声》（马绍波等），传统的 240mm 粘土砖墙或同厚的混凝土墙体，其隔声量约在 25dB。
--	--

表 4-18工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

项目位置	东面	西面	北面	南面
贡献值 dB (A)	40.3	40.5	41.2	40.6

项目生产设备均放置在厂房内，其运行噪声经实体墙阻隔后，能有效衰减。为了进一步降低生产过程中产生的噪声，本环评建议建设单位针对不同机械噪声采取如下治理措施：

①对设备定期进行保养，使设备处于最佳的运行状态，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业。

②对于高噪声生产设备做好机座减震，车间内利用消音棉、消声措施使噪声能得到较大的衰减。

③车间布局合理，尽量将车间内高噪声设备放置在车间中间位置。

④通风设备采取隔音、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫，风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响。

⑤加强工人噪声控制意识，避免误操作产生异常噪声。

本项目营运期间产生的噪声在采取上述措施后，噪声源通过车间墙体隔声及距离衰减后，项目噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，不会对周围声环境产生明显的不良影响。

监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》，本项目噪声由建设单位委托有资质的环境监测单位进行监测，自行监测计划见下表。

表 4-19 本项目污染源监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界	厂界噪声（等效连续 A 声级）	每季度一次，全年共 4 次，分昼夜进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

声环境影响分析

建设项目边界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，不会对周围声环境产生明显的不良影响。

2. 固体废物

固体废物产生及处置情况

本项目固体废弃物主要包括一般工业固体废物、危险废物。

（1）生活垃圾

本项目有员工 10 人，年工作 300 天，垃圾产生量按每人 0.5kg/d，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，分类收集后由环卫部门统一收集处置，不会产生二次污染。

（2）一般工业固体废物

①不合格品、边角料

项目生产质检过程及拆模中会产生不合格品、边角料，不合格品、边角料的主要成分为树脂材料，不含有毒有害物质，无腐蚀性，属于一般工业固体废物，本身具有回收利用价值，根据项目物料平衡计算，不合格品产生量约为 2.655t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），其代码为 900-003-S17，收集后交由专门回收公司回收利用。

②废包装材料

包装过程会产生少量废弃包装物，原辅料使用完毕后会有一定量的废气包装物。废气包装物主要为塑料编织袋，不含有毒有害物质，无腐蚀性、反应性。产生量约为 0.3t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部

	公告 2024 年第 4 号），其代码为 900-003-S17，收集后交由专门回收公司回收利用。 （3）危险废物 ①废机油 本项目生产设备定期维护会产生废机油，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油属危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-249-08，本项目机油使用量为 0.012t/a，则废机油产生量约为 0.012t/a。收集后交由有处理危废资质的单位处理。 ②废含油抹布及手套 设备维护时，产生的废含油抹布及手套，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》废含油抹布及手套属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，900-041-49，产生量约为 0.001t/a。收集后交由有处理危废资质的单位处理。 ③废机油桶 本项目机油使用量为 0.012t/a，机油储存规格为 0.012t/桶，则产生 1 个废机油桶，一个废机油桶约重 1kg，则废机油桶产生量为 0.001t/a，废机油桶属危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-249-08，收集后交由有处理危废资质的单位处理。 ④废活性炭 本项目共设置 1 套“两级活性炭吸附装置”吸附产生的有机废气，本项目活性炭更换频次根据下述公式计算： $T(d)=m*s/（c*10^{-6}*F*t）$ m：活性炭的用量，kg；根据上述计算为 540kg S：动态吸附量，%；参考广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版），活性炭吸附量取 15% C：活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；削减浓度为 41.18mg/m³ F：风量，m³/h。3000m³/h t：运行时间；8h/d
--	--

则活性炭达到饱和的时间为： $T=540 \times 0.15 / (41.18 \times 10^{-6} \times 3000 \times 8) = 81d$ ，本项目年生产 300 天，每年更换活性炭 4 次，则每 75 天更换一次活性炭，满足上述计算的更换要求。每年产生的废饱和活性炭量约为 2.4564t/a，其属于《国家危险废物名录（2021 年版）》HW49 类危险废物，代码“900-039-49”，需交由有危险废物处理资质单位处置。

根据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，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。因此本项目有效削减量为 $2.16t/a \times 15\% = 0.324t/a > 0.2964t/a$ ，满足要求。

⑤废紫外灯管

本项目 UV 胶水需使用紫外光进行固化，紫外灯管使用寿命约 1200h，需定期更换，本项目设置了一台固化设备，设备内约有紫外灯管 10 根，每根重量约 0.2kg，本项目年工作 2400h，每年更换 2 次紫外灯老化设备中的紫外灯管，则产生废紫外灯管 0.004t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废紫外灯管属于 HW29 含汞废物，代码为 900-023-29 的危险废物，收集后交由有处理危废资质的单位处理。

本项目固体废物产生情况一览表如下。

表 4-20 本项目固体废物产生情况一览表

固废类型	污染物	产生量 (t/a)	废物识别	处置方式
生活垃圾	生活垃圾	1.5	生活垃圾	分类收集后交环卫部门清运
生产固废	不合格品、边角料	2.655	一般固体废物	交由专门回收公司回收利用
	废包装材料	0.3		
	废机油	0.012	危险废物	定期交由有相应危险废物处理处置资质的单位转移处理
	废油桶	0.001		
	含油抹布手套	0.001		
	废活性炭	2.4564		
	废紫外灯管	0.004		

表 4-21危险废物产生及排放情况											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.012	设备维护	液态	润滑油及杂质	矿物油	每月	T、I	建立符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的贮存场所，定期交由有相应处理处置资质的单位转移处理
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.001	设备维护	固态	包装桶	矿物油	每月	T、I	
3	含油抹布手套	HW08	900-041-49	0.001	设备维护	固态	布料、布	矿物油	每月	T	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	2.4564	废气处理	固态	VOCs、活性炭	VOCs	2个月	T	
5	废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.004	UV 固化	固态	玻璃、汞	汞	半年	T	

表 4-22危险废物贮存场所（设施）基本情况表										
序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	
1	危险废物暂存间	废机油	HW08	900-249-08	项目东南面	10 平方米	根据废物的特性，分别采用密闭性好、耐腐蚀的塑料袋、胶桶密封贮存	10t	1 年	
2		废油桶	HW08	900-249-08						
3		含油抹布手套	HW08	900-041-49						
4		废活性炭	HW49	900-039-49						
5		废紫外灯管	HW29	900-023-29						

固体废物管理要求

①生活垃圾

项目产生的生活垃圾交由环卫部门清运处理，并定时在垃圾堆放点消毒、杀灭害虫，避免对工作人员造成影响。

②一般工业固废

A、贮存场所的建造要求

项目一般工业固体废物贮存区贮存过程应满足相关防渗漏、防雨淋、防

	扬尘等环境保护要求；各类固废分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。 B、一般固体废物的管理要求 根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号），建设单位应建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，提升固体废物管理水平。一般工业固体废物管理台账实施分级管理，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。 （5）危险废物环境管理要求 A、贮存设施选址要求 贮存设施建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 B、贮存设施污染控制要求 a、贮存设施应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 b、贮存设施应设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 c、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 d、贮存设施应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 e、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 C、容器和包装物污染控制要求
--	---

	a、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 b、容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 c、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 d、容器和包装物外表面应保持清洁。 D、贮存过程污染控制要求 a、固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 b、液态危险废物应装入容器内贮存。 c、半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。 d、易产生 VOCs 和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 E、贮存设施运行环境管理要求 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，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。危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）进行运输，企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案
--	---

	管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。 F、危险废物识别标志设置要求 危废间应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物标签、危险废物贮存分区标志及危险废物贮存设施标志。 危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。 危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。 危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。 同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。 危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。 综上所述，本项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。 4、地下水、土壤环境影响分析 （1）地下水 ①污染途径 污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。本项目的污水管道、各水处理单元构筑物的池壁和池底均采取有效的防渗漏措施，做了水泥硬化防渗，防止污水渗漏到地下水，因此不存在地下水污染途径。 ②防控要求
--	--

	针对项目可能发生的地下水污染，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制；进行污染防治分区，按照要求进行分区防渗处理。为进一步降低项目运行过程对地下水环境的影响，本环评要求建设单位做好以下几点： 1) 定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。 2) 收集、贮存、运输化学物品、固体废物及其他有毒有害物品，应当采取措施防止污染物泄漏及扩散； 3) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对项目危废房、原辅材料贮存房进行地面防渗，并且做好二次收集设施。在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，应及时修补，避免污染物入渗地下水环境。 4) 本项目污染物类型不涉及重金属、持久性有机化合物，本项目危废间设置为重点防渗区，车间及仓库防渗分区为一般防渗区，办公区域防渗分区为简单防渗区。 做好上述防渗，本项目对地下水无污染途径，本项目不涉及重金属、持久性有机化合物污染物，不开展跟踪监测。 （2）土壤 ①污染途径 本项目危险废物暂存间、化学品仓库均已做好防腐防渗设施，因此不存在土壤污染途径。 ②防控要求 针对项目可能发生的土壤污染，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制；进行污染防治分区，按照要求进行分区防渗处理。为进一步降低项目运行过程对土壤环境的影响，本环评要求建设单位做好以下几点： 1) 加强废气处理设备的管理和维护，确保设备处于良好的运行状态，做
--	--

到源头控制，减少废气的排放。

2) 收集、贮存、运输化学物品、固体废物及其他有毒有害物品，应当采取措施防止污染物泄漏及扩散；

3) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对项目危废房、原辅材料贮存房进行地面防渗，并且做好二次收集设施。在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，应及时修补，避免污染物入渗土壤环境。

4) 本项目污染物类型不涉及重金属、持久性有机化合物，本项目危废间设置为重点防渗区，车间及仓库防渗分区为一般防渗区，办公区域防渗分区为简单防渗区。

表 4-23 项目分区防渗表

区域	防渗分区	要求措施	备注
危废间	重点防渗区	符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求，在门口设置门槛，做好围堰、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施	不涉及重金属、持久性有机化合物
生产车间	一般防渗区	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层	不涉及重金属、持久性有机化合物
仓库	一般防渗区	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层	不涉及重金属、持久性有机化合物
办公区等其他一般区域	简单防渗区	一般地面硬化	不涉及生产区域

5、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境及损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预判和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险管控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项

目涉及的风险物质如下表：

表 4-24危险物质数量与临界量比值计算表

原料名称	风险物质	原料 储存 量 t	物质所 占比例	折算风险物质 最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
机油	油类物质	0.012	100%	0.012	2500	0.0000048
废机油	油类物质	0.012	100%	0.012	2500	0.0000048
$\Sigma q/Q=$						0.0000096

由上表知 $\Sigma q/Q < 1$ ，因此，本项目的风险潜势为 I。

（2）环境风险识别

①火灾爆炸引起的次生污染物的排放

本项目所用的部分原辅材料具有可燃性，在管理不当时，可能会发生火灾或爆炸事故。假如发生火灾或爆炸事故，物料燃烧会产生大量的燃烧废气，废气中的污染物主要为一氧化碳、二氧化碳等，对周围环境空气会造成一定影响。另外，若是未收集好消防废水，事故中的有毒有害物质会随消防废水直接进入水体，对附近水体造成造成污染。

②机油/废机油泄漏

机油/废机油漏通过地表漫流、垂直入渗可能对土壤、地表水和地下水造成一定污染。

（3）环境风险防治措施

①严格执行环保相关规范，总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。

②加强日常管理，降低管理失误造成的风险事故，提高员工规范性操作水平，减少误操作引发的环境风险事故。

③生产车间应按规定配置灭火器材和消防装备。

④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。

⑤机油/废机油存放位置应做好防腐防渗措施，并设置围堰。

⑥应定期检查地面是否有裂痕，收集运输的过程需做好密封和防渗漏。

⑦厂区内配备应急砂及应急储存桶，以备事故状态下，泄漏物料的处理与收集，应急储存桶应满足密闭防漏防渗的要求，事故后及时将吸附泄漏物

	料的应急砂委托相应资质单位处理处置。 ⑧因火灾事故产生大量消防下水时，使用配备的应急桶及应急沙袋围截堵拦后留在厂区，事故后再根据其水质情况决定其去向，预处理后进入东涌污水处理厂或收集后交由有资质单位处理。 （4）环境风险分析结论 建设单位应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立以建设单位为环境风险责任主体的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取有效措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。
--	--

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	气-01	TVOC	二级活性炭吸附	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		非甲烷总烃		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		氯化氢		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		氯乙烯		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	厂界	氯化氢	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值
		氯乙烯		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准排放限值
	厂区内	非甲烷总烃		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
地表水环境	气-01	CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS	三级化粪池	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	机械设备	噪声	采用低噪声设备、采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾交由环卫部门集中清运；一般工业固废（废包装材料、不合格品、边角料）交由专门回收公司回收利用。；危险废物（废活性炭、废机油、含油废抹布、废机油桶）委托有危废处理资质的公司处置
土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理，项目危险废物储存区应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计，按要求做好防渗措施；生产车间、原料区等区域按一般防渗区要求采取防渗措施。
生态保护措施	项目产生的污染物较少，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好上述污染防治措施的情况下，本项目不会对周围生态环境造成明显影响
环境风险防范措施	仓库、危废仓等地面硬化和刷地坪漆防腐、防渗，设专人管理，加强日常巡查和维护，减少储存量，附近储备消防沙、吸附棉、密封桶等应急物资。 生产车间按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）要求设计。危废仓和仓库等重点区域配备灭火器、消防栓、消防沙等灭火设施。制定防火制度和安全操作规程，加强管理，定期检查维护电气设施。 加强废气收集、治理、排放系统运行管理，减少非正常工况发生，发生故障时立即维修。
其他环境管理要求	建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，选址符合当地总体规划、环保规划、区划和政策的要求，符合相关标准和规范对选址的规定、符合相关法律法规的要求，总体布局较合理。项目建设将不可避免的对区域空气、地表水和声环境等产生一定的不利影响。建设单位落实设计要求和本报告提出环保措施和环境风险防范措施，在建设和生产中切实做好“三同时”工作，本项目污染物的排放均能满足或优于相应标准的要求，对周边环境的影响可控制在可接受的范围内，环境风险可防可控。项目建成后，须经过环保验收合格后方可投入使用。项目运营后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

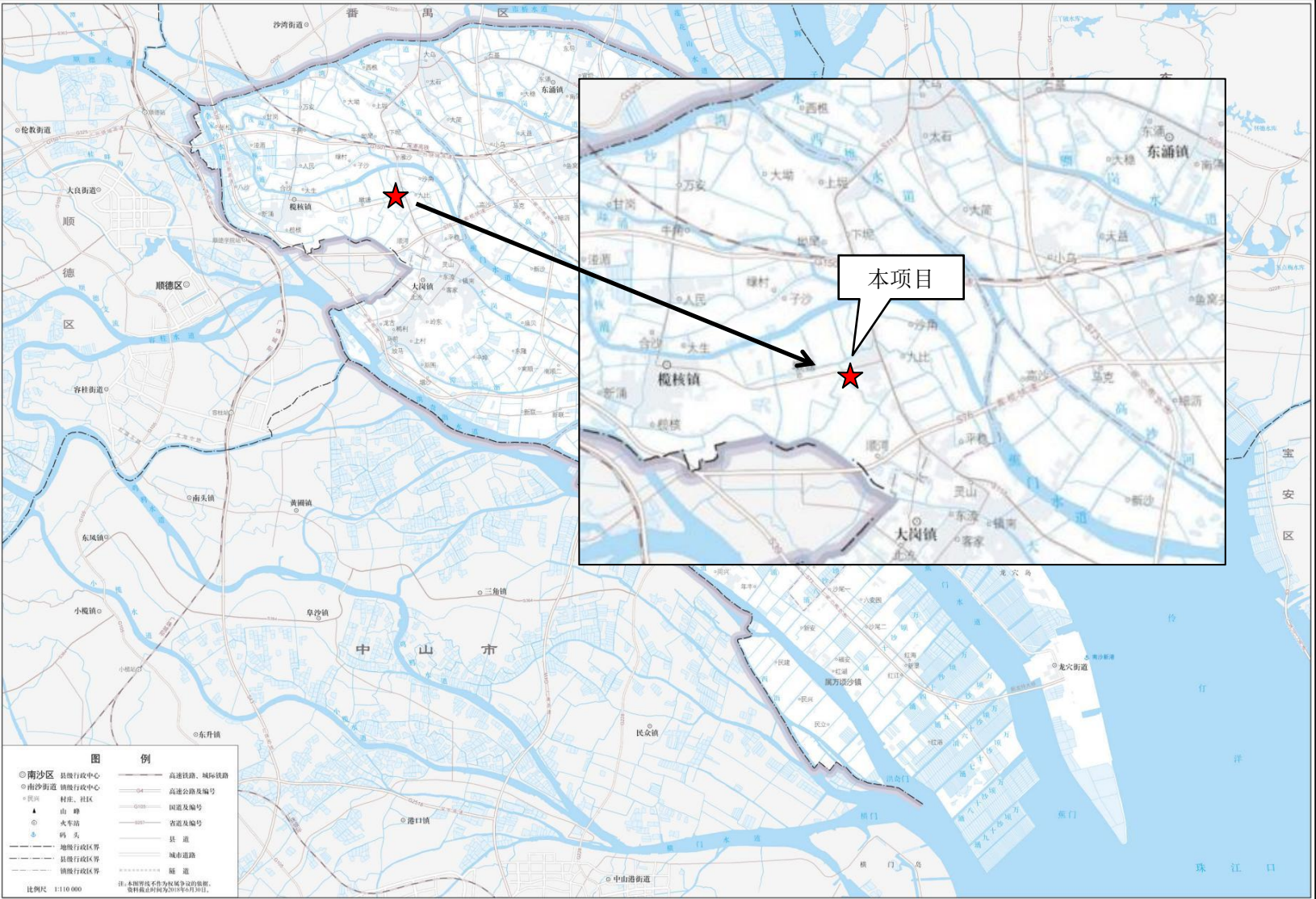
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.2736	/	0.2736	+0.2736
	氯化氢	/	/	/	少量	/	少量	+少量
	氯乙烯	/	/	/	少量	/	少量	+少量
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	+少量
废水	CODcr	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
	BOD ₅	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
	SS	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	氨氮	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
一般工业 固体废物	不合格品、边角料	/	/	/	2.655	/	2.655	+2.655
	废包装材料	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
危险废物	废机油	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	废油桶	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	含油抹布手套	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废活性炭	/	/	/	2.4564	/	2.4564	+2.4564
	废紫外灯管	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

南沙区地图



审图号：粤S (2018) 126号

广东省国土资源厅 监制

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至环境图



项目南侧-空地



项目东侧-光铭科技园其他厂房



项目北侧-顺泰产业园



项目北侧-顺泰产业园

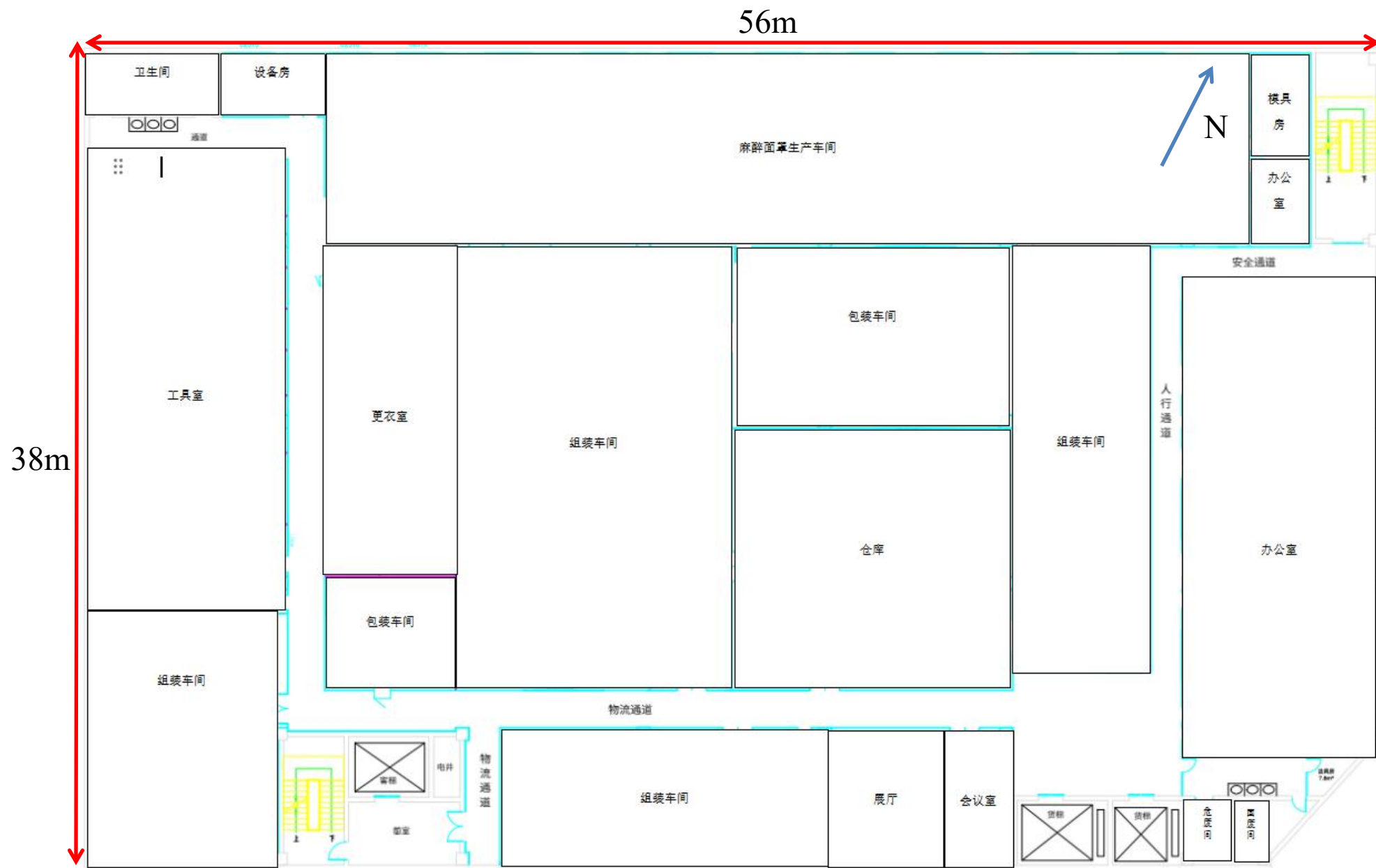


项目西侧-光铭科技园其他厂房



本项目所在厂房

附图 3 项目四至照片



附图 4 平面布局图

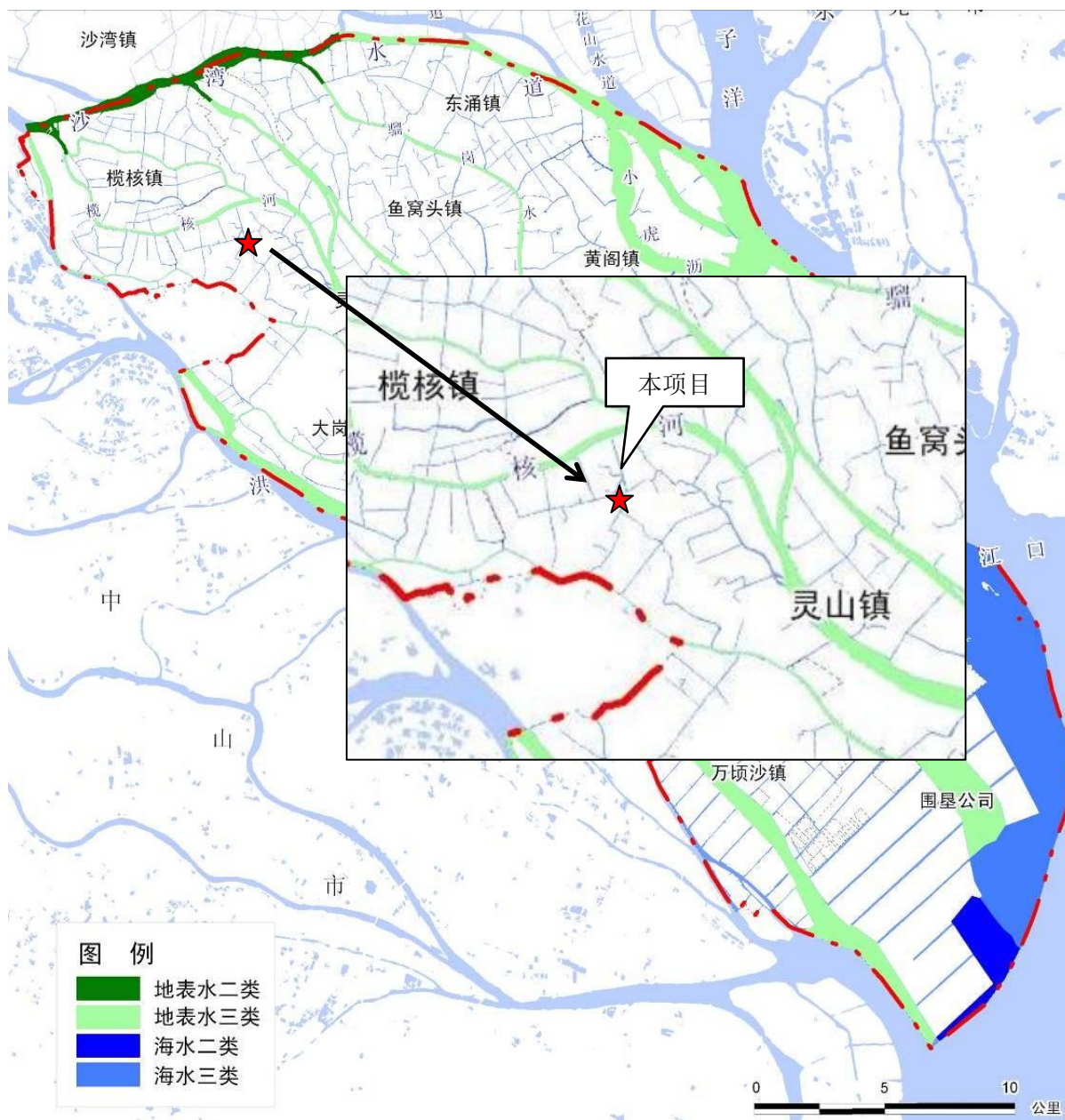


附图 5 项目大气环境保护目标分布图

广州市环境空气质量功能区划图
(番禺区、南沙区部分)

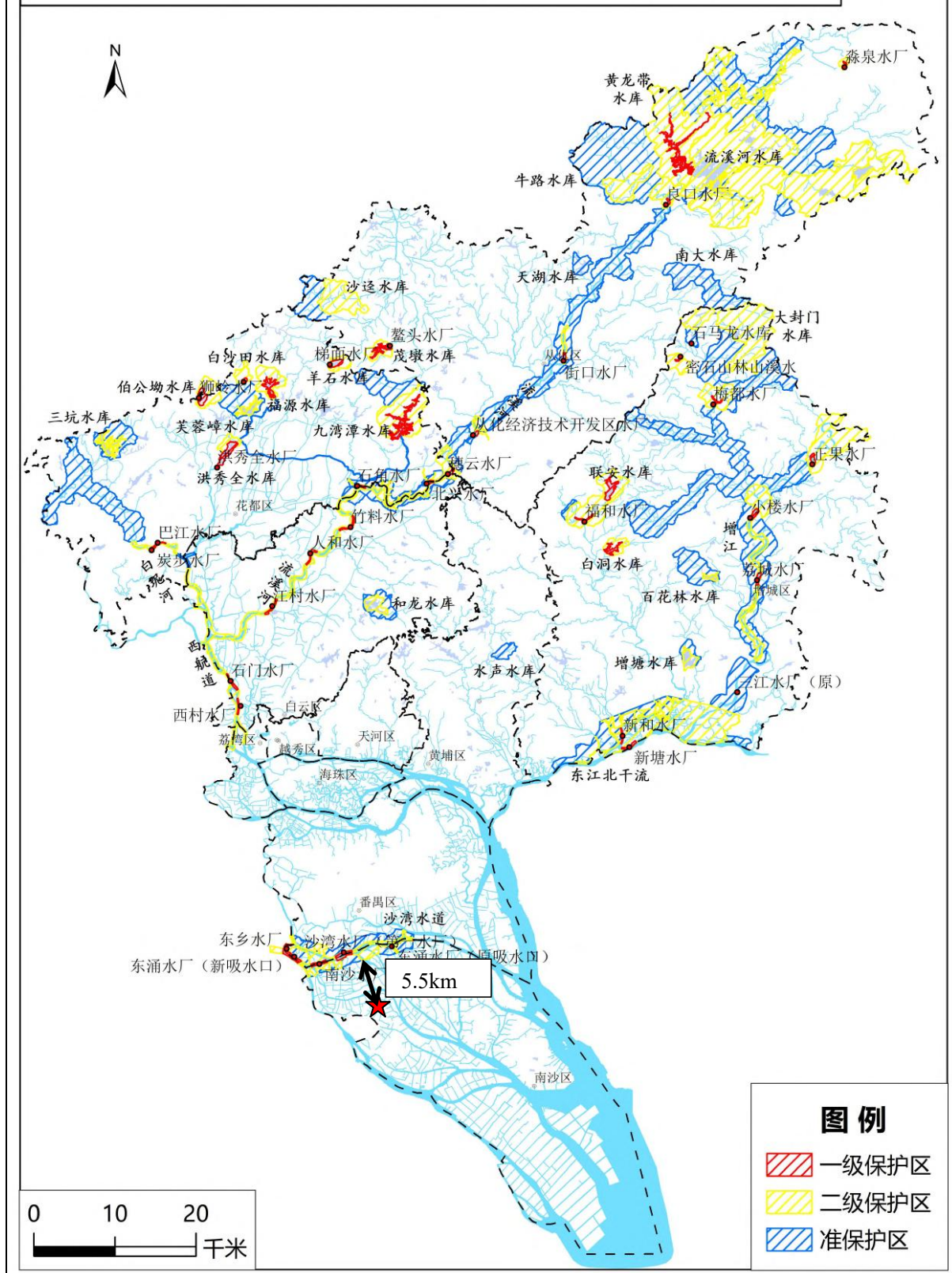


附图 6 环境空气功能区划图

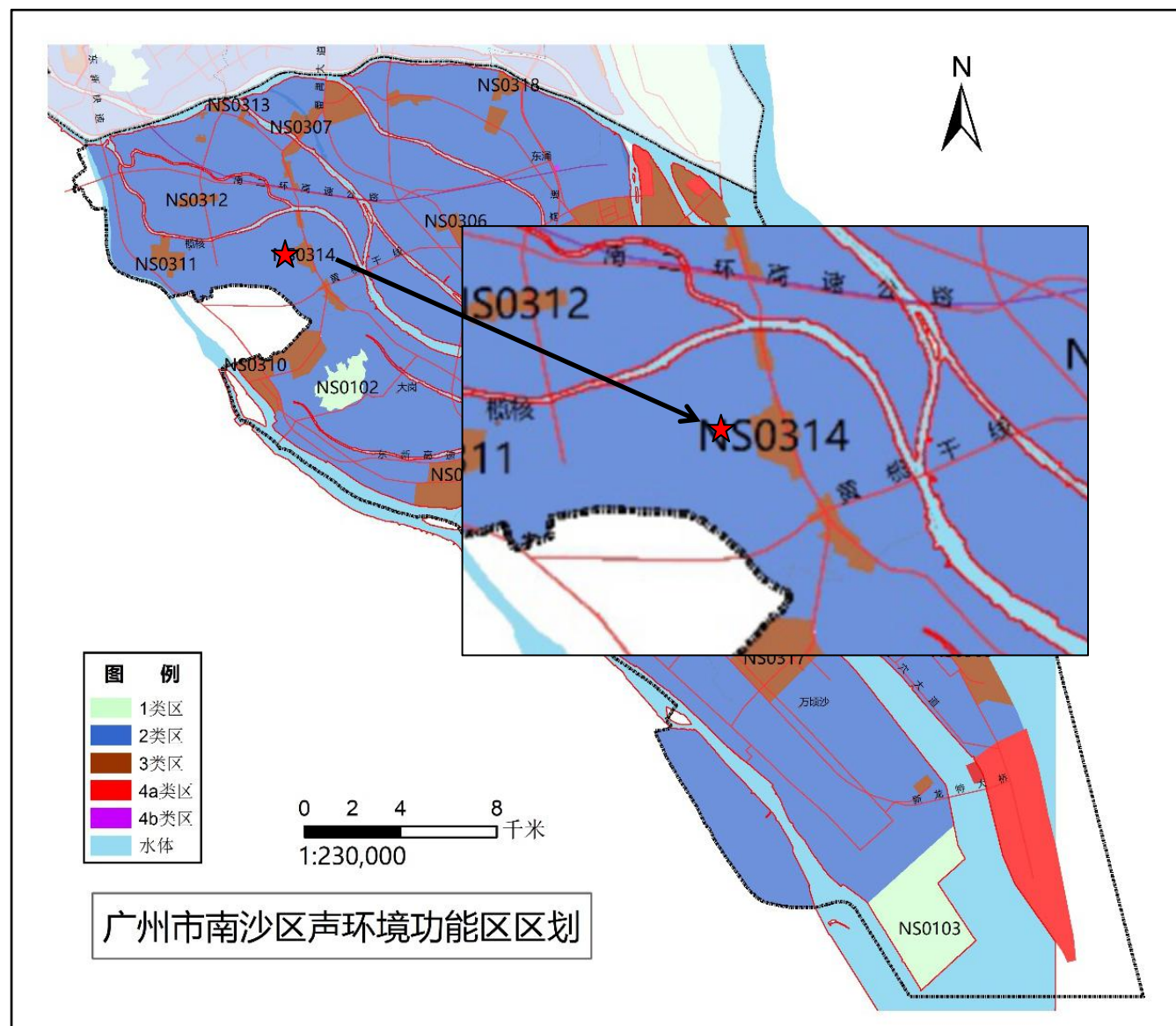


附图 7 地表水环境功能区划图

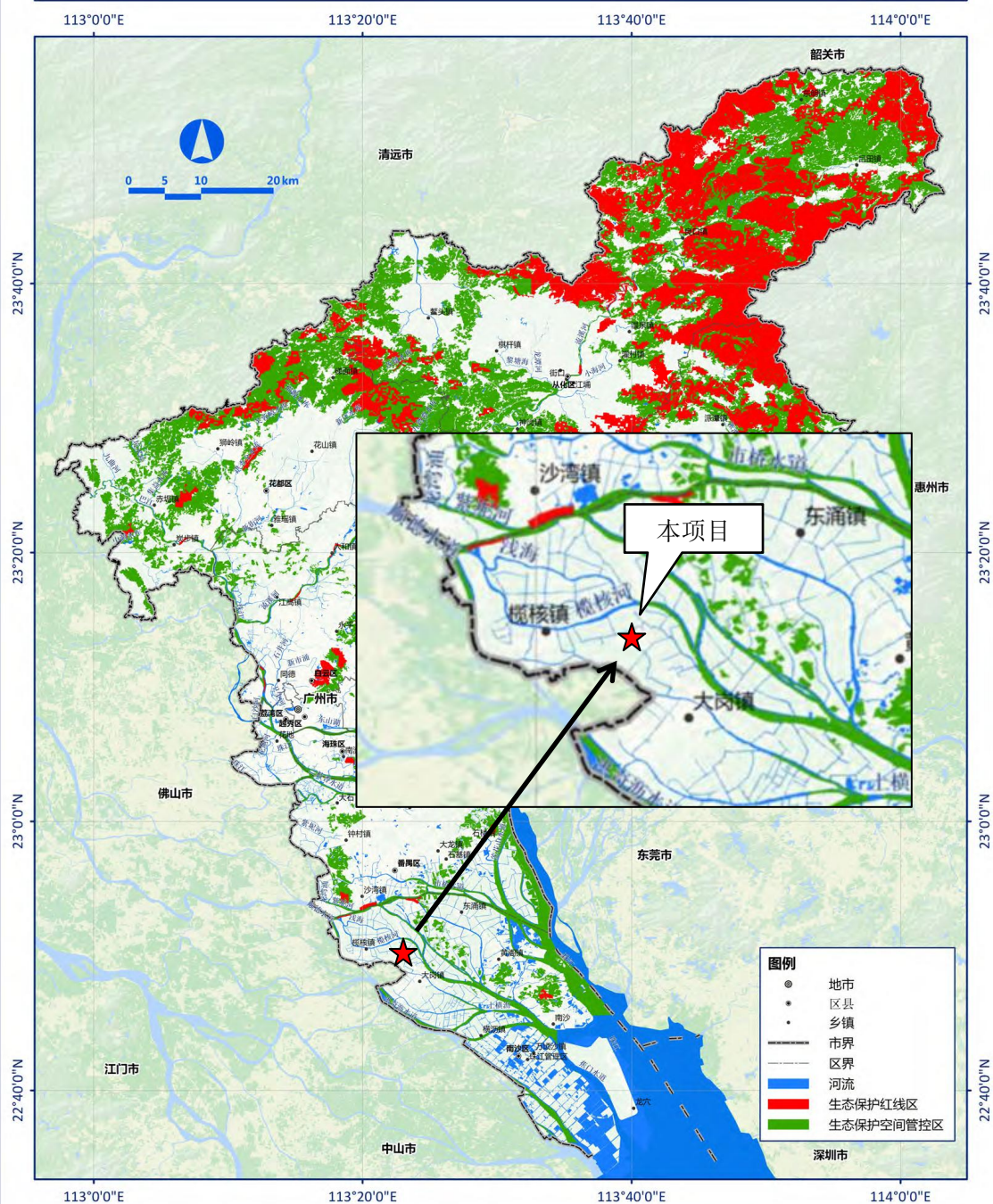
广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



附图 8 饮用水水源保护区划



广州市生态环境空间管控图

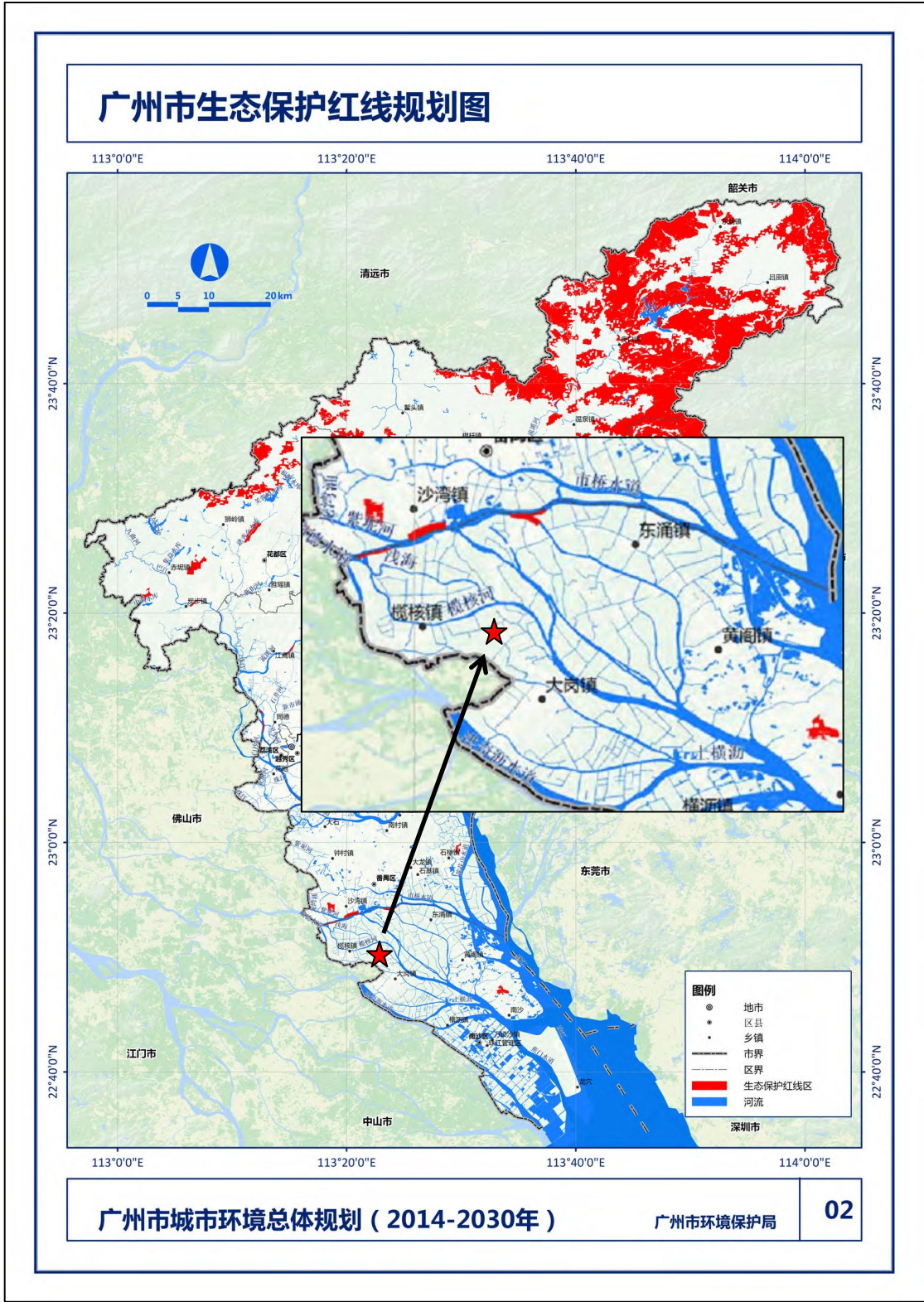


广州市城市环境总体规划（2014-2030年）

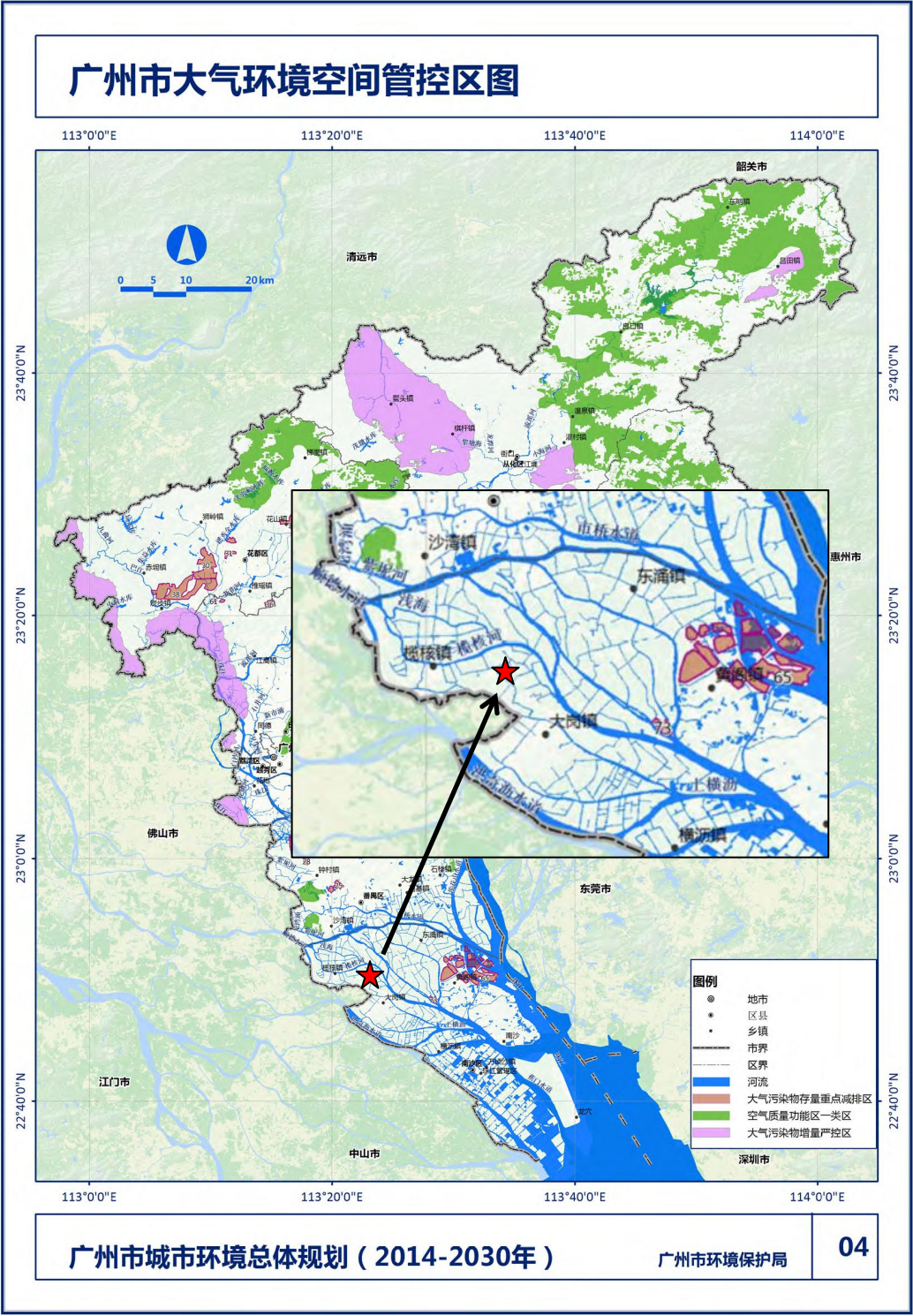
广州市环境保护局

03

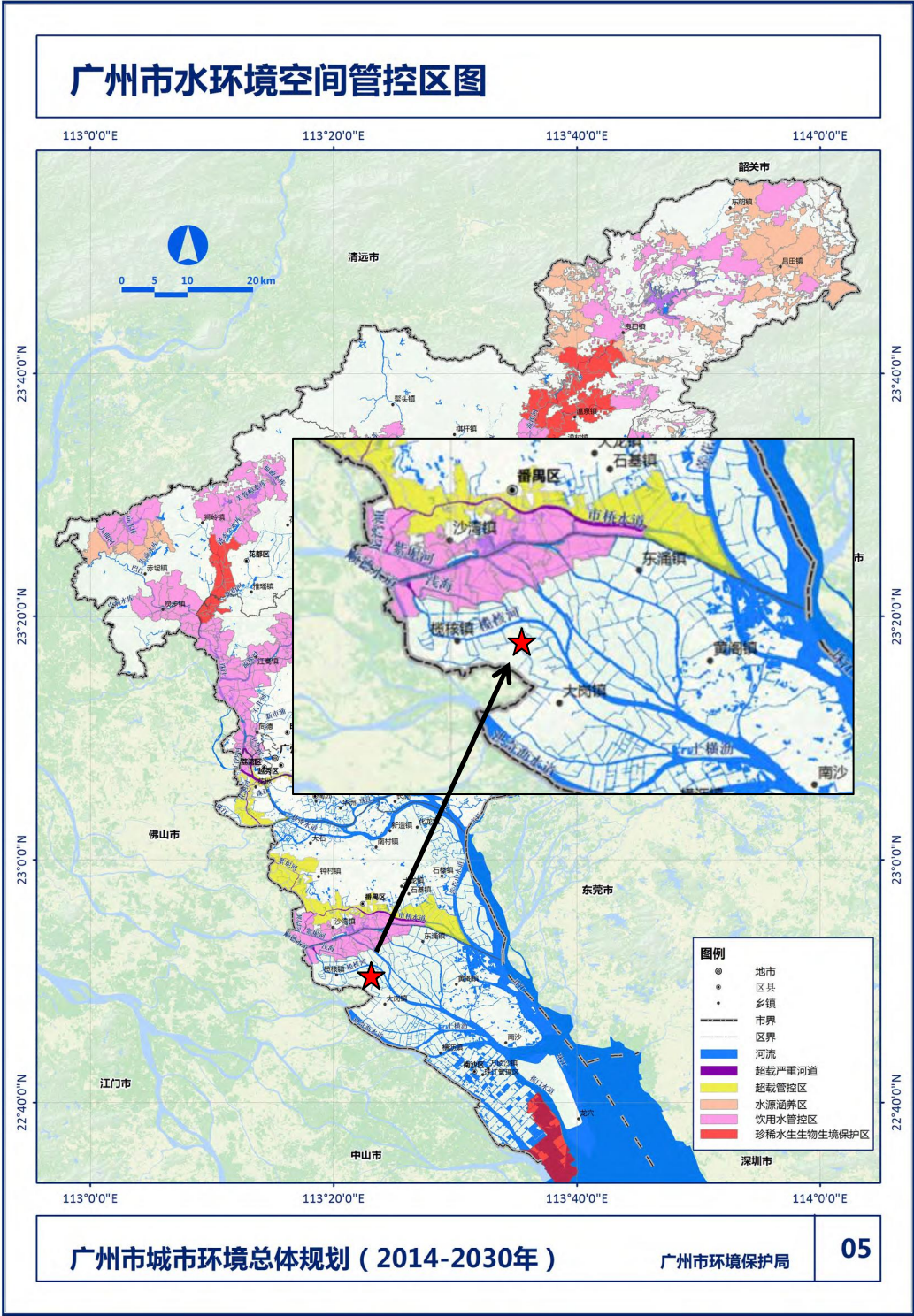
附图 10 生态环境空间管控区图



附图 11 生态保护红线规划图

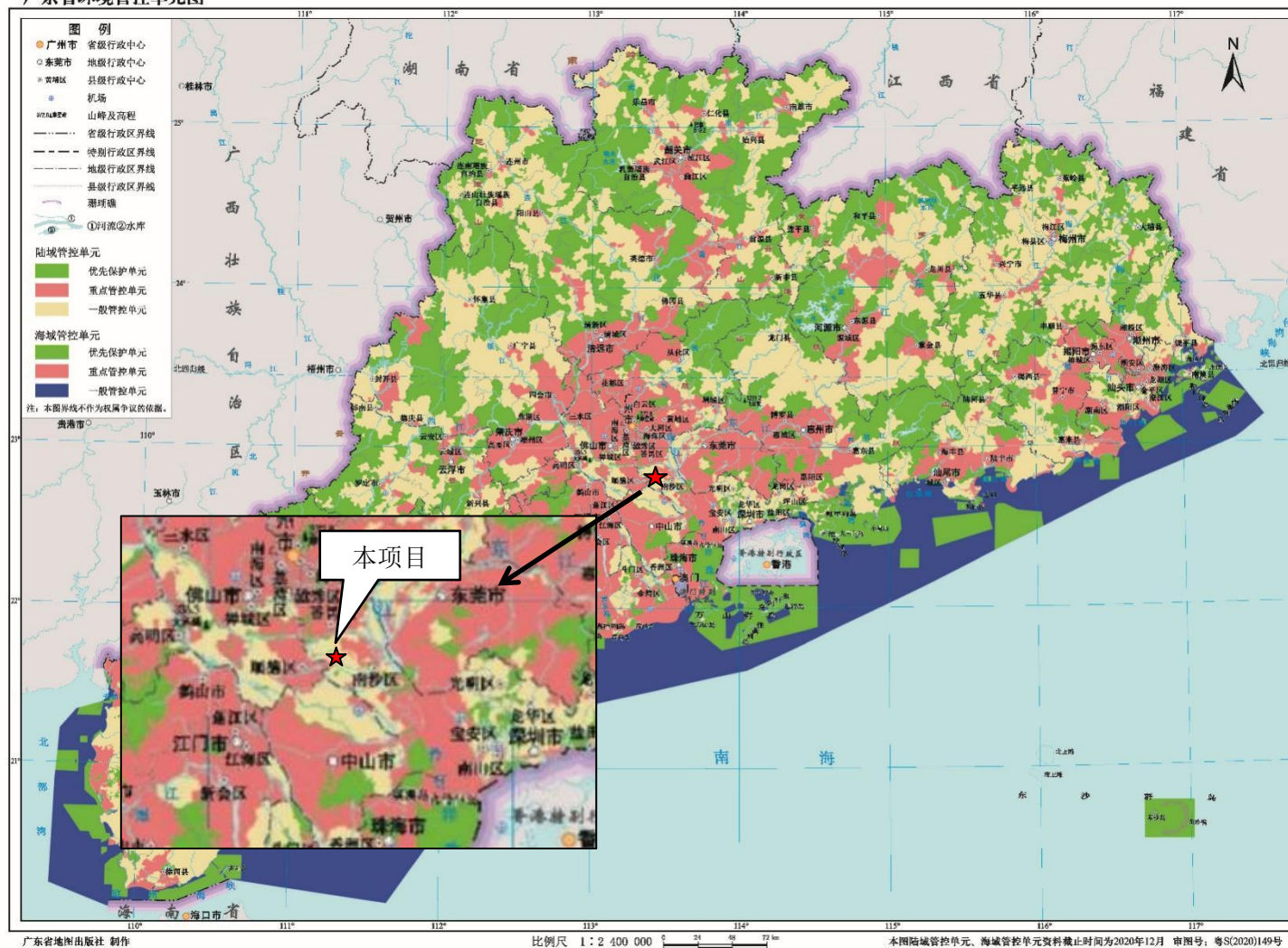


附图 12 大气环境空间管控区图

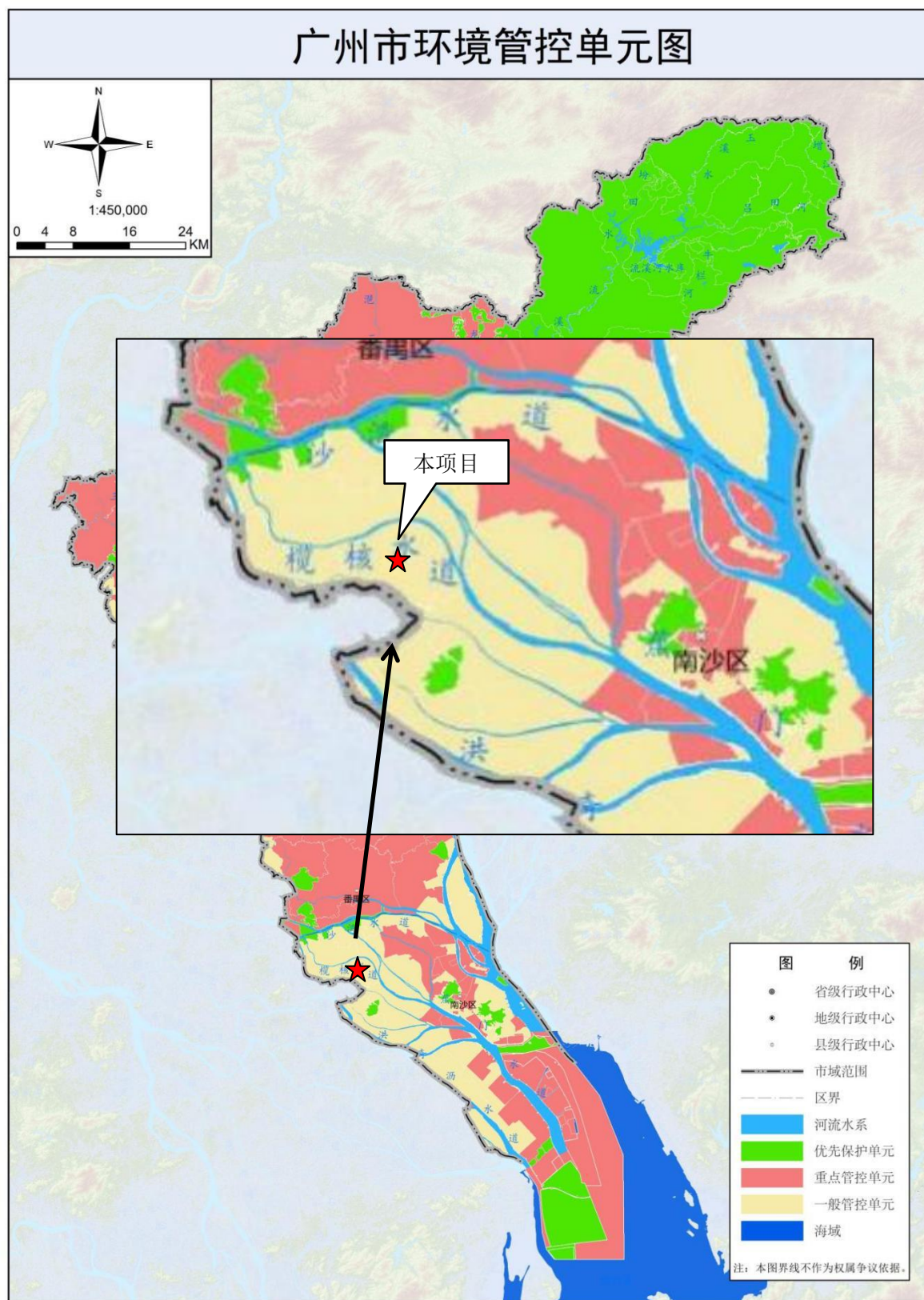


附图 13 水环境空间管控区

广东省环境管控单元图

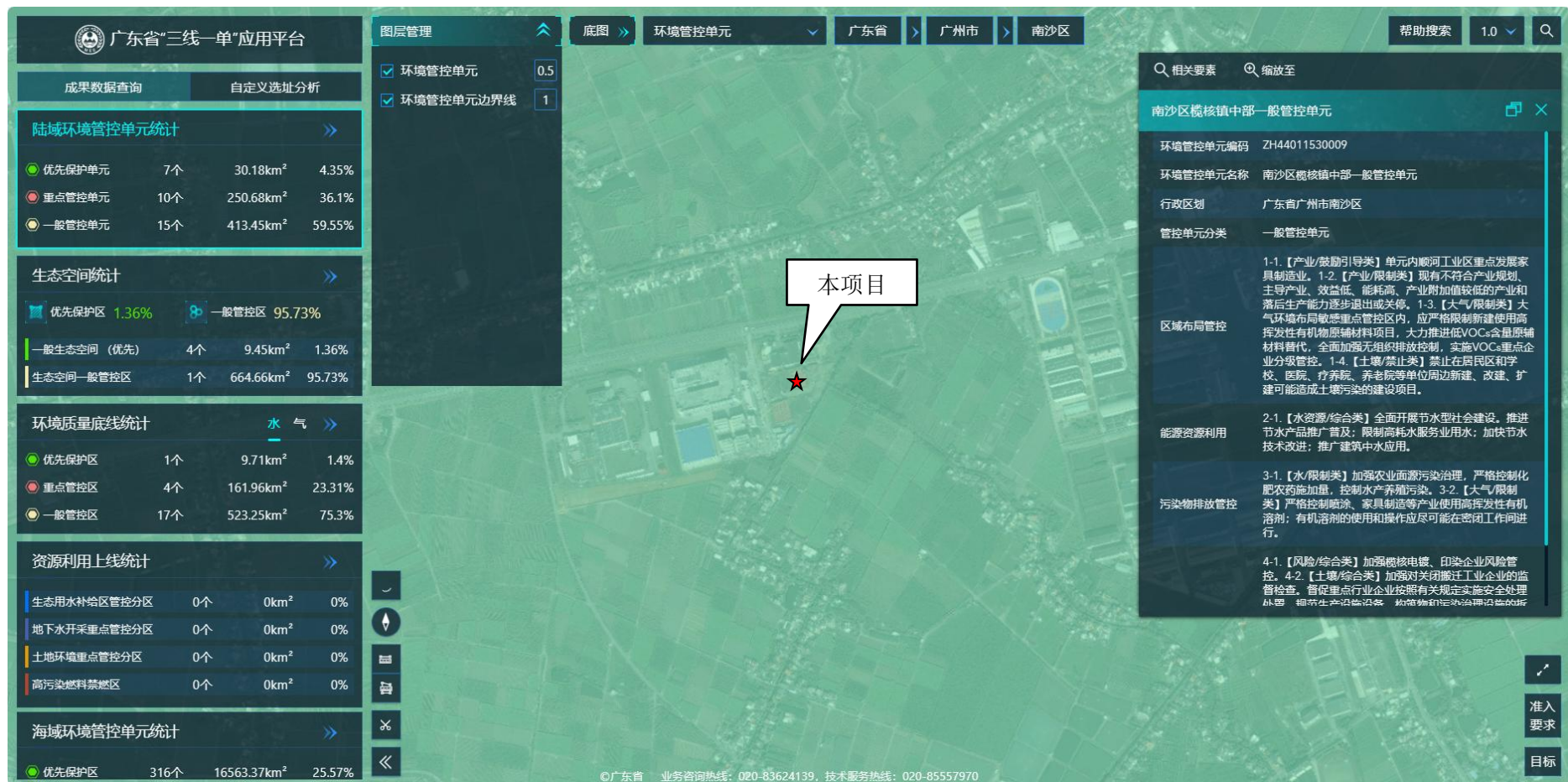


附图 14 广东省环境管控单元图



审图号：粤AS（2021）013号

附图 15 广州市环境管控单元图



附图 16 项目与广东省“三线一单”位置关系截图

