

项目编号: 6aaygk

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称: 曼特(广州)磁性器件有限公司迁建项目

建设单位(盖章): 曼特(广州)磁性器件有限公司

编制日期: 2025年10月

中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1755851585000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6aaygk		
建设项目名称	曼特(广州)磁性器件有限公司迁建项目		
建设项目类别	36-081电子元件及电子专用材料制造		
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)	曼特(广州)磁性器件有限公司		
统一社会信用代码	91440101679749578B		
法定代表人(签章)	NICOLAUDIUS MARC		
主要负责人(签字)	肖武一		
直接负责的主管人员(签字)	粘崇武		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	广州市共融环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CLTEP4X		
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
吴燕萍	2016035350352014351008000489	BH028821	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴燕萍	结论及建设项目污染物排放量汇总表	BH028821	
邝梓钧	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH035245	



编号: S101201906033403(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5CLTEP4X

营业执照

(副本)



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

名称 广州市共融环境工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 刘中亚

注册资本 壹仟万元(人民币)

成立日期 2019年02月21日

住所 广州市黄埔区盘福街1号2001房

经营范围 专业技术服务业(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。)

该复印件仅用于环评
使用,再次复印无效。

登记机关



2024年02月22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

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州市共融环境工程有限公司（统一社会信用代码91440101MA5CLTEP4X）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曼特（广州）磁性器件有限公司迁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）的编制主持人为吴燕萍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035350352014351008000489，信用编号BH028821），主要编制人员包括吴燕萍（信用编号BH028821）、邝梓钧（信用编号BH035245）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年10月27日



姓名: 吴燕萍
Full Name _____
性别: 女
Sex _____
出生年月: _____
Date of Birth _____
专业类别: _____
Professional Type _____
批准日期: 2016年05月22日
Approval Date _____

持证人签名:
Signature of the Bearer



管理号: 2018035350352014351008000489
File No.

签发单位盖章:
Issued by _____
签发日期: 2016年08月30日
Issued on _____



建设单位责任声明

我单位曼特（广州）磁性器件有限公司（统一社会信用代码91440101679749578B）郑重声明：

一、我单位对曼特（广州）磁性器件有限公司迁建项目环境影响报告表（项目编号：6aaygk，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，并已仔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）：

法定代表人（签字/签章）：

2025年10月27日

编制单位责任声明

我单位广州市共融环境工程有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5CLTEP4X）郑重声明：

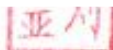
一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受曼特（广州）磁性器件有限公司的委托，主持编制了曼特（广州）磁性器件有限公司迁建项目环境影响影响报告表（项目编号：6aaygk，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。



法定代表人（签字/盖章）：

2025年10月27日

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	吴燕萍	证件号码				
参保险种情况						
参保起止时间		参保险种	养老			
			工伤			
202508	-	202510	广州市:广州市共森环境工程有限公司	3	3	3
截止	2025-10-27 14:37		该参保人累计月数合计	缓缴3个月, 缴0个月	实际缴费3个月, 缓缴0个月	实际缴费3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

2025-10-27 14:37

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	卢梓钧		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202508	-	202510	广州市：广州市共融环境工程有限公司	3	3	3
截止	2025-10-27 14:47，该参保人累计月数合计			3个月，缓缴0个月	3个月，缓缴0个月	3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

2025-10-27 14:47

质量控制表

工程名称	曼特（广州）磁性器件有限公司迁建项目		报告类型	环境影响报告表
建设单位	曼特（广州）磁性器件有限公司		一 审	
项目负责人	吴燕萍	协助人员	邝梓钧	二 审
		编制日期	2025.8	三 审
问题内容及修改意见			问题处理情况	校审确认
1、一审意见				
1	核实其他符合性分析		已核实，P2-P3	<input checked="" type="checkbox"/> 修改后通过交由二审 <input type="checkbox"/> 退回重编重审
2	核实项目建设内容		已核实，P16-P17	
3	核实与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》		已核实，P6	
4				签字： 2025年8月18日
5				
6				
2、二审意见				
1	核实工艺流程和产排污环节		已核实，P23-P24	<input checked="" type="checkbox"/> 修改通过交由三审 <input type="checkbox"/> 退回重编重审
2	核实与项目有关的原有环境污染问题		已核实，P28-P29	
3	项目排放口基本情况		已核实，P39	
4	核实现有生活污水排放情况		已核实，P27	签字： 2025年8月20日
3、三审意见				
1	噪声源强分析		已核实，P52	<input checked="" type="checkbox"/> 通过，同意出具项目 <input type="checkbox"/> 退回重编重审
2	核实废气产生量		已核实，P41	
3	核实污染物排放量汇总		已核实，P76	签字： 2025年8月21日
说明：各级校审人在提出的问题最后一行下签名，待编写人处理完后进行验证，并在审核确认栏中再次签字；签字后均需注明时间。				

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	80
六、结论	82
附表	83
附图 1 地理位置图	84
附图 2 建设项目卫星四至图	85
附图 3 项目四至及实景图	86
附图 4 项目周边敏感点分布图	87
附图 5-1 项目平面布置图（一层）	88
附图 5-2 项目平面布置图（二层）	89
附图 6 广州市环境空气功能区区划图（中心城区）	90
附图 7 广州市天河区声环境功能区区划图	91
附图 8 大气环境空间管控区图	92
附图 9 水环境空间管控区图	93
附图 10 广州市环境管控单元图	94
附图 11 用地规划图	95
附图 12 水源保护区划图	97
附图 13 广州市环境管控单元图	98
附图 14-1 三线一单各要素图	99
附图 14-2 三线一单各要素图	100
附图 14-3 三线一单各要素图	101
附图 14-4 三线一单各要素图	102
附图 14-5 三线一单各要素图	103
附图 15 广州市污水管网图	104
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证（护照）	错误！未定义书签。
附件 3 房地产权证	错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同	错误！未定义书签。
附件 5 排水证	错误！未定义书签。

附件 6 项目代码	错误! 未定义书签。
附件 7 环评批复	错误! 未定义书签。
附件 8 竣工验收批复	错误! 未定义书签。
附件 9 省厅回复	错误! 未定义书签。
附件 10 原辅材料 MSDS、VOCs 检测报告	错误! 未定义书签。
附件 11 例行监测数据	错误! 未定义书签。
附件 12 危废转移联单	错误! 未定义书签。
附件 13 《局部排气罩的捕集效率实验》	错误! 未定义书签。
附件 14 引用监测报告	错误! 未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	曼特（广州）磁性器件有限公司迁建项目			
项目代码				
建设单位联系人	*	联系方式	*	
建设地点	广州市天河区柯木塍高塘石杨梅岭街3号（自编1栋）D座2楼 201-203房、D座1楼101房			
地理坐标	（东经：113度24分27.622秒，北纬23度11分12.818秒）			
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39“电子元件及电子专用材料制造 398”	
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）	*	环保投资（万元）	*	
环保投资占比（%）	*	施工工期	1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 ）	1555（租赁面积）	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置一览表			
	专项评价类别	设置原则	本项目相关情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气为NMHC、颗粒物，不在其名录中，因此无需设置大气专项评价。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外），新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目生活污水经三级化粪池处理后，经市政管网排入猎德污水处理厂统一处理达标后排放。因此无须设置地表水专项评价	否
环境	有毒有害和易燃易爆危	项目危险物质量与临界量比值	否	

	风险	险物质存储量超过临界量的建设项目	(Q) 小于1, 因此, 项目无须设置环境风险专项评价。	
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目为陆地的工程, 不属于海洋工程。因此, 无需设置海洋专项评价。	否
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>一、产业政策相符性分析</p> <p>1、产业相符性分析</p> <p>本项目为磁芯、磁性器件制造项目, 属于 C3985 电子专用材料制造, 根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》可知, 本项目不属于其中的限制类和淘汰类, 属于允许类, 符合国家产业政策要求。本项目不属于《市场准入负面清单(2025年版)》中禁止准入事项和许可准入事项。</p> <p>2、与《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2024年版)》《鼓励外商投资产业目录》(2022年版)的相符性</p> <p>本项目为磁芯、磁性器件制造项目, 不属于《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2024年版)》中所列的负面清单中内容。也不属于《鼓励外商投资产业目录》(2022年版), 因此本项目属于允许类。</p> <p>综上, 本项目符合国家产业政策。</p> <p>二、与用地规划相符性分析</p> <p>本项目租赁于广州市恒远彩印有限公司位于广州市天河区柯木塱高塘石杨梅岭街3号(自编1栋)D座2楼201-203房、D座1楼101房进行建设生产, 根据房地产证(粤房地权证字第0150209980</p>			

号，详见附件3）可知，项目规划用途为厂房，属于工业用地。

三、与环境功能区划的相符性分析

1、空气环境：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中的自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域，所在区域环境空气功能区划图详见附图8。

②地表水环境：根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），珠江广州河段前航道所属的一级、二级水功能区分别为前航道广州开发利用区、前航道广州景观用水区，主导功能为景观，水质管理目标为IV类。本项目所在地不在饮用水源保护区范围内（详见附图12），所在区域地表水功能区划图详见附图9。

③声环境：根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），本项目所在区域为声环境功能3类区，所在区域声环境功能区划图详见附图7。

二、《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

《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）要求：全省实施生态环境分区管控，针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。

本项目所在区域属于“一核一带一区”中珠三角区域，所在管控单元属于重点管控单元。“一核一带一区”中珠三角区域管控要求相符性分析如下表1-2。

表1-2 “一核一带一区”管控要求相符性分析一览表

	管控要求	项目情况	是否符合
区域	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机	本项目不涉及	符合

	布局管控	<p>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。</p>	<p>火电机组、锅炉，不属于水泥、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。</p> <p>本项目C3985电子专用材料制造，项目使用的胶水，浸渍液不属于高挥发性原辅材料。</p>	
	能源利用要求	<p>科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。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。</p>	<p>营运过程以电为能源，不涉及燃煤燃油，不属于储油库、加油站项目；不涉及使用燃料。</p> <p>项目不涉及生产废水外排，生活污水依托园区污水处理站进行处理达标后排入猎德污水处理厂进行深度处理。</p>	符合
	污染物排放管控要求	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广</p>	<p>本项目营运期废气主要包括浸渍烘干、点胶工序产生的有机废气、切割、激光喷码工序产生的颗粒物、经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过25m高排气筒高空排放。</p>	符合

	<p>东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。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。</p>		
<p>环境风险</p>	<p>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。</p>	<p>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；本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取有效的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。危险废物等委托具有相应资质的单位处理处置，并做好转移联单工作，同时落实危险废物申报登记工作，并依法及时公开固体废物污染防治信息。</p>	<p>符合</p>
<p>重点管控单元管控要求相符性分析如表 1-3。</p>			
<p>表 1-3 重点管控单元相符性分析一览表</p>			
	<p>管控要求</p> <p>省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引</p>	<p>项目情况</p> <p>本项目所在区域不属于“省级以上工业园区重点管控单元”。固体废物治理项目；周边 1 公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等。</p>	<p>是否符合</p> <p>符合</p>

	<p>进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。</p>		
	<p>水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污水为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪污贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。</p>	<p>本项目主要为生活污水，依托厂区三级化粪池处理后接入市政污水管网，最终排入猎德污水处理厂进行深度处理。</p>	符合
	<p>大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p>	<p>本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不属于产生和排放有毒有害大气污染物项目。 本项目不涉及高挥发性有机物原辅材料。</p>	符合
<p>综上所述，本项目符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的要求。</p> <p>三、与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》（穗环〔2024〕139号）、《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）的相符性分析</p> <p>本项目所在地属于“ZH44010620004 广州高新技术产业开发区</p>			

天河科技园（天河区部分）重点管控单元”，管控单元内包括“YS4401063110001(天河区一般管控区生态空间一般管控区、”YS4401062220003 广州河段前航道广州市天园街道—员村街道—棠下街道—车陂街道—黄村街道—长兴街道—龙洞街道—五山街道—凤凰街道—新塘街道—珠吉街道—前进街道—天河珠江控制单元”、高污染燃料禁燃区（YS4401062540001 天河区高污染燃料禁燃区）、大气环境高排放重点管控区（YS4401062310001 广州市天河区大气环境受体敏感重点管控区 4），其管控维度及管控要求见下表。

表 1-4 本项目与文件穗环〔2024〕139 号、（穗府规〔2024〕4 号）相符性分析

管控纬度	管控要求	本项目	符合性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展互联网、软件、数字创意、地理信息产业、电子商务、生物工程、文化展览、指挥交通指挥中心以及产学研创新产业、商业等高新技术产业。	本项目属于 C3824 电力电子元器件制造，本项目产品属于互联网、软件、数字创意、地理信息产业中的硬件制造环节。	符合
	1-2.【产业/综合类】科学规划功能布局，突出生产功能，统筹生活区，商务区，办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。	本项目符合产业规划及布局	符合
	1-3.【生态/禁止类】生态保护红线内，广州天河火炉山森林自然公园、广州天河湿地自然公园严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气优先保护区等优先保护单元，因此，不涉及生态保护红线范围。	符合
	1-4.【水/禁止类】加强广州天河湿地自然公园的保护，严格执行国家和地方湿地保护有关规定	本项目不涉及	符合
	1-5.【大气/禁止类】不得新建、改建、扩建畜禽养殖场和养殖小区，禁止生猪，	本项目不涉及	符合

		牛, 羊养殖及其他畜禽规模化养殖。		
		1-6.【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。	本项目不设置食堂	符合
		1-7.【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。	本项目属于大气环境高排放重点管控区。本项目属于 C3824 电力电子元器件制造, 符合当地引导发展产业。	符合
	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率, 提高企业工业用水重复利用率和园区再生水(中水)回用率。完善再生水利用设施, 城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水, 要优先使用再生水。	本项目无高耗能设备、无高耗水工段, 项目内仅产生生活污水, 无生产废水外排, 产生的生活污水经市政污水管网排入猎德污水处理厂集中处理。	符合
		2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益, 积极推动单元内工业用地提质增效。推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展, 加强产城融合。	本项目所在厂房属于工业用地。	符合
		2-3.【能源/综合类】所有餐饮业户须全面使用天然气、电等清洁能源。	本项目无食堂, 不涉及餐饮。	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】完善园区内大观净水厂截污、配套管网建设, 提高单元内污水管网密度, 修复现状管网病害, 持续推进雨污分流改造, 减少雨季污水溢流, 系统提高单元内污水收集率。	本项目生活污水经处理后排入猎德污水处理厂进行集中处理, 因此, 本项目废水不进入大观净水厂, 因此, 本项目不属于该类。	符合
		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。	本项目无食堂, 不涉及餐饮, 因此无油烟废气。	符合
		3-3.【大气/限制类】产生含挥发性有机物废气的生	本项目使用 VOCs 原料时, 其使用过程在密闭	符合

		产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	空间内操作，产生的废气经收集后通过一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放	
		3-4.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。	本项目污染物经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。排放污染物量少，不会对园区污染物造成冲击性影响。	符合
环境 风险 防控		4-1.【水/综合类】大观净水厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。	本项目生活污水经处理后排入猎德污水处理厂进行集中处理，因此，本项目废水不进入大观净水厂，因此，本项目不属于该类。	符合
		4-2.【土壤/综合类】建设和运行大观净水厂应当依照法律法规和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染。	本项目生活污水经处理后排入猎德污水处理厂进行集中处理，因此，本项目废水不进入大观净水厂，因此，本项目不属于该类。	符合
		4-3.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。	本项目租赁园区厂房内部均进行硬底化处理，因此无污染土壤的途径	符合
<p>综上，本项目与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环[139]号）、《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）相符</p>				

	<p>6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的相符性分析</p> <p>广东省生态环境保护“十四五”规划（粤环〔2021〕10号）中提出：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。</p> <p>本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。本项目使胶水，浸渍液物料均为低VOCs含量的胶粘剂、涂料。且本项目在存放胶水，浸渍液均采用密闭桶进行存放，使用过程中均在密闭车间内进行，其产生的VOCs均通过集气罩进行收集。</p> <p>本项目浸渍、烘干等工序产生的有机废气、切割、激光打码等工序产生的颗粒物经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置”处理后通过25m高排气筒DA001高空排放。</p> <p>项目一般固废经收集后委托资源回收单位进行处置，危险废物委托有危废资质单位进行处置。因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）。</p> <p>7、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕</p>
--	---

16号)的相符性分析

根据《广州市生态环境保护“十四五”规划》中第五章第三节“深化工业源综合治理”，具体内容如下：“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。”、“深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，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，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。”、“强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。加强医疗废物和医疗垃圾收集、运输、贮存、处置全过程的环境污染防治，进一步提升医疗废物收集处置体系管理水平。加强教育、科研机构和其他企事业单位实验室危险废物分类、登记管理。以医疗废物、废铅蓄电池、废矿物油、废酸、废弃危险化学品、实验室危险废物等危险废物以及污泥、建筑废弃物等一般固体废物为重点，持续开展打击固体废物环境违法犯罪活动。推动固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程环境信息公开。”

本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。本项目使胶水，浸渍液物料均为低 VOCs 含量的胶粘剂、涂料。且本项目在存放胶水，浸渍液均采用密闭桶进行存放，使用过程中均在密闭车间内进行，其产生的 VOCs 均通过集气罩进行收集。

本项目浸渍、烘干等工序产生的有机废气、切割、激光打码等工序产生的颗粒物经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置”处理后通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放。

本项目无生产废水外排，喷淋废水经收集后委托危废资质单位

进行处置。本项目浸渍、烘干等工序产生的有机废气、切割、激光打码、浸锡等工序产生的颗粒物经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置”处理后通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放。

项目一般固废经收集后委托资源回收单位进行处置，危险废物委托有危废资质单位进行处置。

综上所述，本项目的建设符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》相符。

8、与《广州市天河区生态环境保护“十四五”规划》（穗天府办〔2023〕9号）的相符性分析

《广州市天河区生态环境保护“十四五”规划》中相关内容如下：“强化 VOCs 排放企业监管。实施 VOCs 排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，不断深化重点企业‘一企一策’治理，推进企业依方案落实治理措施。持续加强对汽修、印刷、加油站、实验室（检验检测机构）等涉 VOCs 排放源的监督管理。巩固加油站油气回收治理成效，继续落实错峰卸油、错峰加油措施。”“强化固体废物全过程监管。建立健全工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。加强医疗废物和医疗垃圾收集、运输、贮存、处置全过程的环境污染防治。加强教育、科研机构和其他企事业单位实验室危险废物分类、登记管理。以医疗废物、废铅蓄电池、废矿物油、废酸、废弃危险化学品、实验室危险废物等危险废物和污泥、建筑废弃物等一般固体废物为重点，持续开展打击固体废物环境违法犯罪活动。”

本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。本项目使胶水，浸渍液物料均为低 VOCs 含量的胶粘剂、涂料。且本项目在存放胶水，浸渍液均采用密闭桶进行存放，使用过程中均在密闭车间内进行，其产生的 VOCs 均通过集气罩进行收集。

本项目浸渍、烘干等工序产生的有机废气、切割、激光打码、

浸锡等工序产生的颗粒物经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置”处理后通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放。

项目一般固废经收集后委托资源回收单位进行处置，危险废物委托有危废资质单位进行处置。

因此，本项目的建设符合《广州市天河区生态环境保护“十四五”规划》相符。

10、与《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》相符性分析

(1) 生态环境空间管控。根据广州市生态环境空间管控图可确定，本项目不属于生态保护红线区、生态保护空间管控区。本项目所在区域属于生态环境一般管控区域，不在生态保护红线范围

(2) 大气环境空间管控。根据广州市大气环境空间管控区图可确定，本项目不属于大气污染物增量严控区，不属于大气污染物存量重点减排区。项目产生的废气均做了有效的废气收集与处理措施，产生的大气污染物经处理后达标排放。因此，本项目废气对周围大气环境影响不大。因此符合要求。

(3) 水环境空间管控。根据广州市水环境空间管控区图可确定，本项目不属于水源涵养区、饮用水保护区、珍稀水生生物生境保护区，本项目不属于超载管控区，纳污水体也不属于超载管控区。项目生活污水经化粪池预处理达标后，工艺废水排入自建污水处理设施处理达标后，分别排入市政污水管网纳入猎德污水处理厂处理，因此，本项目废水对水环境影响不大，同时不在地表水体新设排污口。

表 1-3 本项目与该文的相符性分析对照表

类别		文件要求	本项目情况
生态环境空间管控	生态环境空间管控区	需编制生态建设总体规划，开展功能分区，明确保护边界，维护生物多样性，保护生态环境质量。	不属于
大气环境空间管控	环境空气质量功能区一类区	禁止设立各类开发区及新建排放大气污染物的项目，禁止建设与资源环境保护无关的项目。现有不符合要求的企业、设施须限期搬离。	不属于

水环境空间管控	大气污染物存量重点减排区	需要根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。	不属于
	大气污染物增量严控区	区内禁止新建除热电联产以外的煤电项目，禁止新（改、扩）建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现存的上述禁止项目。	不属于
	超载管控区	加强现有水污染源和排污口综合治理，持续降低入河水污染物总量，使水质达到功能区划目标要求。区内违法违规建设项目，由各区人民政府责令拆除或者关闭，限期恢复原状或者其他补救措施，并依法处罚。	不属于
	水源涵养区	禁止新建有毒有害物质排放的工业企业，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。	不属于
	饮用水保护区	禁止影响安全供水的开发建设行为，规范饮用水源地保护。	不属于
	珍稀水生生物生境保护区	切实保护野生动植物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发，禁止污染水体的旅游开发项目。	不属于

综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2014—2030年）》相关要求。

11、与《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85号）的相符性分析

文中指出“（四）严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在‘两高一低’行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板

玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施VOCs两倍削减量替代和NO_x等量替代，其他区域建设项目原则上实施VOCs和NO_x等量替代。”“（七）推动绿色环保产业健康发展。加大绿色环保企业政策支持力度，在低（无）VOCs含量原辅材料生产和使用、先进工业涂装技术和设备研发制造、VOCs污染治理、超低排放、环境监测等领域支持培育一批龙头企业。政府带头开展绿色采购，使用低（无）VOCs含量产品。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。”

本项目属于C3985 电子专用材料制造，不属于高耗能、高排放、低水平项目。本项目使用的原辅材料均为低挥发性原辅材料。本项目在存放胶水，浸渍液均采用密闭桶进行存放，使用过程中均在密闭车间内进行，其产生的VOCs均通过集气罩进行收集。

本项目浸渍、烘干等工序产生的有机废气、切割、激光打码、浸锡等工序产生的颗粒物经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置”处理后通过25m高排气筒DA001高空排放。

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：一、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、表面喷漆、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；二、珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增VOC排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2倍量削减替代，原则上不得接受其他区域VOCs“可替代总量指标”。其他城市的建设项目所需VOCs总量指标实行等量削减替代；三、对VOCs排

放量大于300公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。

本项目为电子元件制造行业，属于 VOCs 重点行业，项目所在区域的环境空气质量为达标区，VOCs 排放量不大于 300 公斤，因此本项目 VOCs 无需实行“2 倍量削减”替代。

12、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

“VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。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。收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；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。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。”

本项目涉 VOCs 原料均储存于密闭的容器中，盛装涉 VOCs 原料的容器存放于室内，涉 VOCs 原料在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。浸渍、烘干工序上方设有集气罩进行收集。项目有机废气已配置 VOCs 处理设施，处理效率为 80%。综上，本项目符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）的要求。

13、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）相符性分析

本项目使用挥发性有机物原料在不使用时存放于密闭容器中并存放于室内，转移过程中也放于密闭容器内，符合《挥发性有机

物无组织控制标准》（GB37822-2019）中：“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 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置雨棚、遮阳和防渗透设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。采用非管道运输方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车、粉状、粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移”的要求。

14、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

本项目丙烯酸胶水根据附件 10 中 VCOs 检测报告，VOCs 检测为 57g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中本体型胶粘剂 VOCs 含量限量（装配业，丙烯酸酯类：VOCs≤200g/kg）的限值要求。

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中第 4 点中“通常水基型胶粘剂和本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂”，本项目使用的胶水属于本体型胶粘剂，因此属于低 VOC 型胶粘剂。

15、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GBT38597-2020）相符性分析

本项目使用到浸渍液，其主要成分为环氧树脂，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 3 中无溶剂涂料限值要求为≤60g/L 及参照附件 9 广东省厅答复可知，“生态环境部《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气〔2019〕53 号）》明确，使用的原辅材料 VOC 含量（质量比）低于 10%的工序，国家未明确相关标准的，低 VOC 含量材料也可按此判定。”

因此，本项目浸渍液属于低挥发性涂料。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目组成</p> <p>曼特（广州）磁性器件有限公司原位于广州市天河区东圃车陂黄洲工业区大院内自编二号第六层东边，主要从事加工共模电感芯片生产，年产共模电感芯片 132 万个。</p> <p>建设单位于 2010 年编制完成了《曼特（广州）磁性器件有限公司建设项目环境影响登记表》，并同年 10 月 27 日取得广州市生态环境局天河分局（原广州市天河区环境保护局）关于曼特（广州）磁性器件有限公司建设项目环境影响登记表的批复（穗（天）环管影〔2010〕310 号），于 2013 年 11 月 12 日通过验收并取得广州市生态环境局天河分局（原广州市天河区环境保护局）《关于曼特（广州）磁性器件有限公司建设项目竣工环保验收意见》（穗（天）环管验〔2013〕131 号）。</p> <p>因企业发展需要，建设单位拟整体搬迁至广州市天河区柯木塱高塘石杨梅岭街 3 号（自编 1 栋）D 座 2 楼 201-203 房、D 座 1 楼 101 房建设曼特（广州）磁性器件有限公司迁建项目，原址项目不再保留及生产。</p> <p>本项目总投资 300 万元，其中环保投资 20 万元，项目拟租赁于广州市恒远彩印有限公司的 1 栋 5 层厂房中的 1、2 层进行生产（其中 1 层占地面积为 175m²，建筑面积为 175m²，二层建筑面积为 1380m²），总楼层高度为 21.6m，1 层拟设置为热处理车间，2 层拟设置办公车间及卷绕生产区、原辅材料仓库、成品仓库等。项目迁建后主要年产磁芯 600 万个、磁性器件 300 万个。本项目与原项目产品不同，涉及的工艺设备均能利用（原有设备使用的工序与本项目工序一致，且其使用功能未发生改变，因此，本项目可利用原有设备作为本项目的生产设备）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日已修订）、国务院令第 68 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响评价制度，根据生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，自 2021 年 1 月 1 日起施行），本项目属于“三十六、计算机、通</p>
------	---

信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造 398”，属于需编制环境影响报告表的类别。

二、工程内容

本项目厂房分为 1 层、2 层，1 层拟设置为热处理车间，2 层拟设置办公车间及卷绕生产区、原辅材料仓库、成品仓库等

表 2-1 构筑物一览表

建筑物	所在楼层	构筑物高度层高	楼层总高度	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	建筑用途说明
所在厂房	1F	楼层高度为 5m	项目总楼层高度为 21.75m，共 5 层	175	175	本项目 1F 用于建设热处理车间
	2F	楼层高度为 4m		/	1380	本项目 2F 用于建设办公车间及卷绕生产区、原辅材料仓库、成品仓库等
注：本项目 1F 和 2F 位于同一栋厂房不同楼层，占地面积采用最大房屋投影面积，因此总占地面积 1380m ² 。						

表 2-2 项目建设内容一览表

序号	名称	工程内容	
一	主体工程		
1	1F 生产车间	项目占地面积为 175m ² ，建筑面积为 175m ² ，其中 1F 设置为热处理车间	
2	2F 生产车间	项目建筑面积为 1380m ² ，建筑面积为 1380m ² ，设置办公车间及卷绕生产区、原辅材料仓库、成品仓库	
二	辅助工程		
1	办公室	占地面积为 119.25m ² ，位于 2F 生产车间内	
三	储运工程		
1	成品仓库	占地面积为 80m ² ，位于 2F 生产车间内	
2	原料仓库	占地面积为 64m ² ，位于 2F 生产车间内	
三	公用工程		
1	给水	市政自来水管网	
2	排水	生活污水经依托厂区三级化粪池预处理后，通过厂区排放口 DW001 排入市政污水管网	
3	供电	接市政供电系统，不设置备用发电机	
四	环保工程		
1	废水处理	生活污水	生活污水经依托厂区三级化粪池预处理后，通过厂区排放口 DW001 排入市政污水管网
2		雨水	项目实施雨污分流，雨水和污水分开收集、分开处置。雨水经厂区内雨水收集渠收集后排入市政雨水管网。
4	废气处理	浸渍、烘干、点胶、浸锡、激	经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 25m 高排气筒（DA001）高空排放。

4、主要原辅材料及能源消耗

表 2-4 建设项目主要原辅材料用量

产能匹配性分析：

表 2-5 建设项目主要原辅材料用量

设备名称	数量	批次	批次生产数量	生产时间	设计处理量	实际处理量
热处理炉	2 台	2h/批	2000 个/批	2400h	4800000 个	900 万个
非晶卧式真空退火炉	2 台	2h/批	1500 个/批	2400h	3600000 个	
张力退火炉	2 台	2h/批	1000 个/批	2400h	2400000 个	
合计					1080 万	900 万个

综上所述，本项目设计产能可满足实际生产处理量需求。

表 2-6 主要原辅材料性质一览表

原辅材料	理化性质
带材	主要成分为：铁基非晶合金，利用急冷技术，将钢液一次成型为厚度为 30 微米的薄带。
线材	主要成分为铜线。
浸渍液（环氧树脂）	本项目浸渍液主要用于绝缘涂覆，主要成分为环氧树脂，密度 1.48~1.52g/cm ³ ，本项目密度取二者平均值作为本项目核算密度数据，则为 1.5g/cm ³ 。

	<p>本项目浸渍液根据 VOCs 检测报告（详见附件 10），低于检出限值 50g/50kg，因此，本项目考虑最大影响，因此按检出限进行核算，则最大挥发含量约为 0.1%，挥发含量为 1.5kg/L。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 3 中无溶剂涂料限值要求为≤60g/L 及参照附件 9 广东省厅答复可知，“生态环境部《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气〔2019〕53 号）》明确，“使用的原辅材料 VOC 含量（质量比）低于 10%的工序，国家未明确相关标准的，低 VOC 含量材料也可按此判定。因此，本项目浸渍液属于低挥发性涂料。</p>
胶水	<p>本项目胶水主要用于塑料外壳黏合，名称为丙烯酸胶水，黑色液体，主要成分为甲酸甲酯 30%~50%、甲基丙烯酸 5%~10%、甲基环氧乙烷的聚合物与环氧乙烷乙醚和 2-乙基-2-经甲基-1,3-丙二 2,2”-[（4-甲基）亚胶基]双乙醇 1%~2.5%、2-甲基-2-丙烯酸-2-羟乙基酯磷酸酯 0.25%~1%、三苯基磷 0.25%~1%、对苯二酚 0.25%~1%，根据附件 10VOCs 检测报告，VOCs 检测为 57g/kg。符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中本体型胶粘剂 VOCs 含量限量（装配业，丙烯酸酯类：VOCs≤200g/kg）的要求</p>
无铅锡丝	<p>本项目主要成分为锡、铜，占比分别为 99%、1%。锡的熔点为 231.9℃，沸点为 2260℃</p>

5、公用工程

（1）用电

本项目用电由市政电网供电，不设备用发电机和锅炉，项目用电量约为 30 万度。

（2）给排水

本项目主要用水为生活用水，喷淋塔用水由市政统一供给。项目厂区雨污分流，周边有污水管网覆盖，属于猎德污水处理厂服务范围（详见附件 5，附图 17）。

①生活用水

本项目迁建后员工为 55 人，均不在厂内食宿，参照《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461-2021）附录 A 中国家行政机构一办公楼（无食堂和浴室）的先用值用水定额可知，本项目职工生活用水量按 10m³/人·a 计，则项目生活用水量约为 550m³/a。

排污系数按 0.9 计，则生活污水量为 495m³/a，项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排放至猎德污水处理厂。

②喷淋塔用水

本项目根据《废气处理工程技术手册》（下册）：湿式除尘器的水气比为1.3~3L/m³为宜，本评价取最大值3L/m³进行核算，喷淋塔的处理风量为6000m³/h，则喷淋流量约18m³/h，喷淋塔运行时间为2400h/a，则喷淋塔的总喷淋量为12960m³/a。喷淋液蒸发损耗量按总喷淋量0.2%计算，故本项目补充喷淋液86.4m³/a。本项目喷淋塔共设有1个循环水箱，水箱容积均为1.5m³，水箱内的喷淋水约1个月更换一次，故水箱更换新鲜水18m³/a，喷淋废水委托有资质的单位回收处理，综上所述，水喷淋用水量为86.4+18=104.4m³/a。

项目水平衡分析：

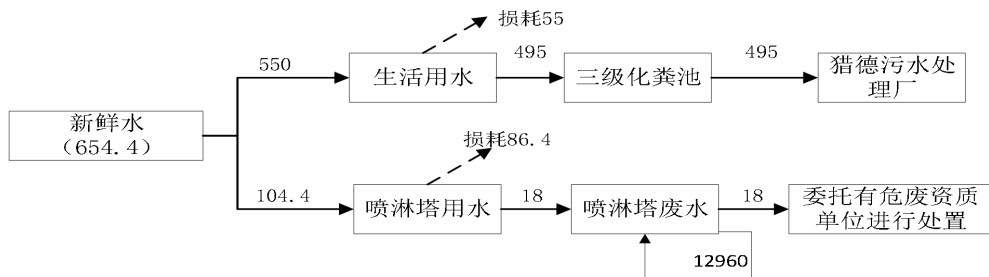


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/a

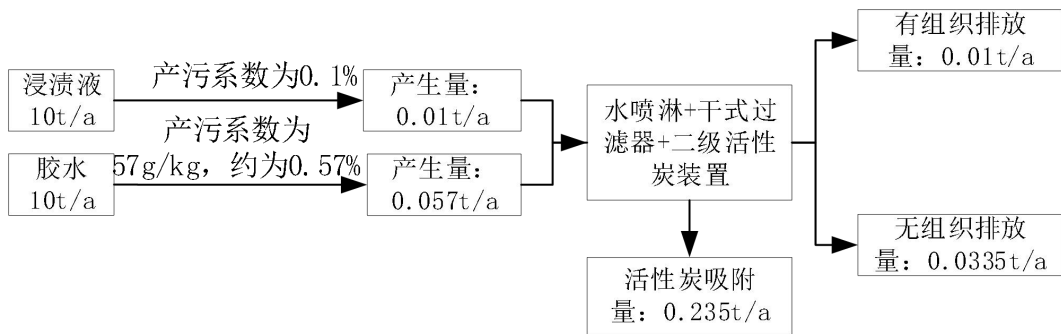


图 2-2 项目 VOCs 平衡图

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员共计 55 人，员工均不在项目内食宿，年工作 300 天，每天一班制，每班工作 8 小时。

7、厂区平面布置

项目位于广州市天河区柯木塱高塘石杨梅岭街 3 号（自编 1 栋）D 座 2 楼

201-203 房、D 座 1 楼 101 房，项目 1 层主要为热处理车间，2 层设置有热处理车间，办公室，绕线区、浸渍区，原辅材料仓库、成品方库等。各设施布置紧凑，符合工艺操作流程，总体布局比较合理，平面布置图详见附图 5。

8、项目四至情况

本项目位于广州市天河区柯木塍高塘石杨梅岭街 3 号（自编 1 栋）D 座 2 楼 201-203 房、D 座 1 楼 101 房。项目东面为约 8m 为综合办公楼，南面为约 6m 为 A 栋厂房，北面为厂区道路，隔厂区道路为公交车停车场，西面约 34m 为金发科技创新园区。

1、工艺流程

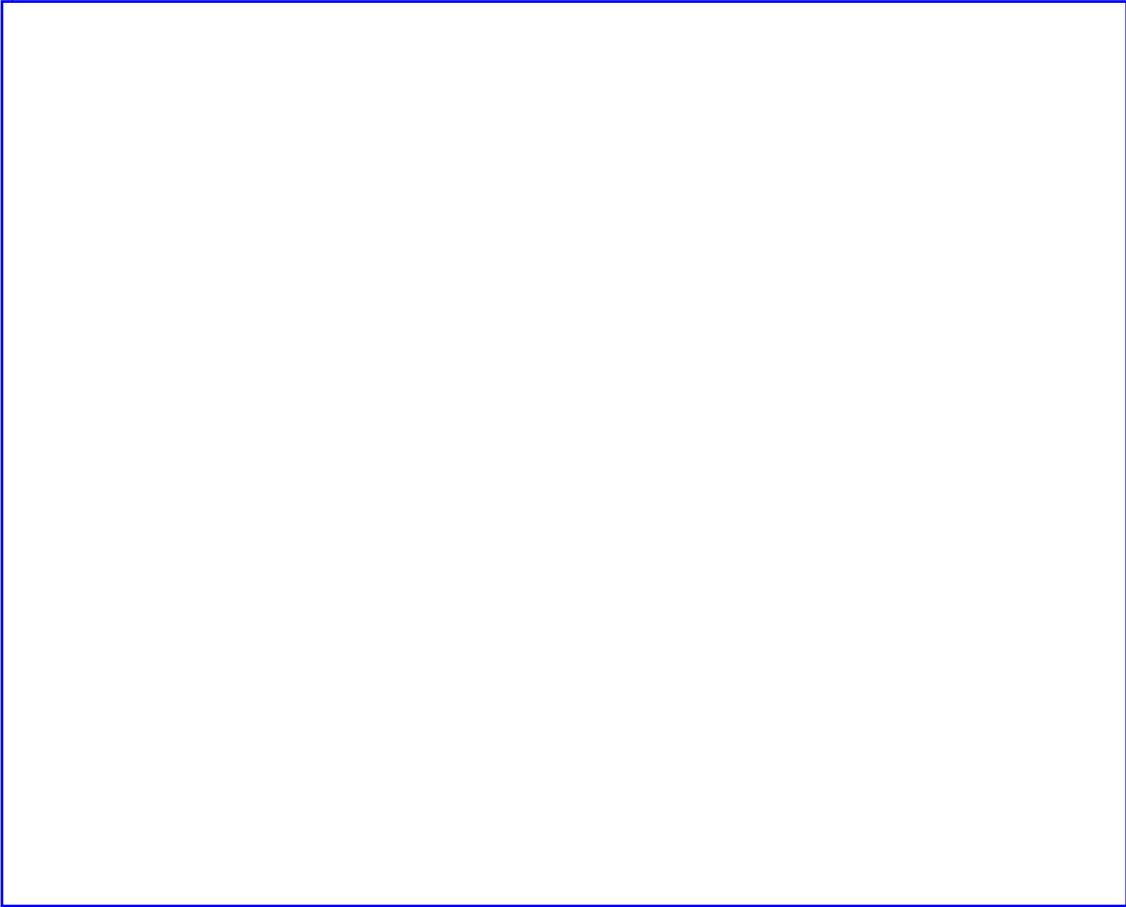


图 2-3 营运期工艺流程

2、工艺流程简述：

磁芯卷绕：外购回来的磁芯与带材采用自动卷绕机对磁芯进行卷绕，该过程会产生边角料。

热处理：经卷绕后的磁芯半成品，然后送入热处理炉（电能）进行热处理。根据炉膛内的温度区段，连续式热处理可划分为预热、加热、均热三个区段，可进行连续生产，加热过程中各区段的炉温基本不变。对磁芯热处理主要是为了保证得到合金带材的性能，热处理温度一般在 370~600℃，磁场强度为 1200~1600A/m 之间的条件下进行，其中通入氮气为充当保护气，防止金属在热处理中氧化，提升质量，每批次约为 2h。

测试：本项目采用测试设备对项目磁芯半成品进行物理测试，测试物理性能，次品将返回热处理工序进行再处理。

浸渍：将磁芯半成品，通过运输机，运输至浸渍区进行浸渍，进行磁芯固

化处理，形成胶囊封装，以足变压器的电气绝缘性能要求：改善绝缘系统的防潮性、防霉性、防腐蚀性、防盐雾性、防紫外线和其他有害物质侵袭的性能，以增强电子变压器对环境的适应性，浸渍生产线采取-1Kpa（负压），将工件完全浸入浸渍液内，工作时长约为1~2h，此过程因为浸渍液的挥发会产生 VOCs。

烘干：采用电烘干设备，对浸渍好的半成品进行烘干，温度为140℃左右，此过程会产生 VOCs 和噪声。

切割：部分磁芯需要进行对半切割，采用磁芯切割机进行切割，过程中会产生少量粉尘、边角料、噪声。

点胶：将外购的塑料外壳零件采用点胶机进行黏合，该过程会产生 VOCs 和噪声，废胶水罐。

激光打码：采用激光打码机定制企业 LOGO，生产日期等，该生产工序不使用油墨。

组装：采用外购的塑料外壳与磁芯进行组装。

绕线：采用一组线材对组装好的半成品进行卷绕，该工序会产生边角料。

浸锡：半成品放入浸锡炉（电能）中进行浸锡，浸锡的主要作用是在工件表面形成一层保护层（防腐蚀和防渗漏的作用，浸锡过程中无需加入助剂进行辅助），过程会产生少量颗粒物、锡及其化合物。

包装：采用包装材料（纸箱、胶袋等）对产品进行包装，再转入成品库等待出厂，该工序会产生少量的废包装材料。

表 2-8 项目产污环节一览表

序号	类别	工序	污染物
1	废气	浸渍、烘干、点胶工序	VOCs
		切割、打码、浸锡工序	颗粒物
		浸锡工序	锡及其化合物
2	废水	办公生活	生活污水
		废气处理	喷淋废水
3	噪声	生产过程	设备噪声
4	固体废物	磁芯卷绕、绕线	边角料
		磁芯测试	次品
		浸渍	废浸渍桶
		点胶	废胶水桶
		切割工序	边角料

		包装工序	废包装材料
		废气处理工序	废活性炭
		设备维护	废机油、含油抹布及手套

一、原项目履行环境影响评价、排污许可、竣工环境保护验收手续情况

2010年10月，曼特（广州）磁性器件有限公司2010年申报了《曼特（广州）磁性器件有限公司建设项目环境影响登记表》，2022年6月8日通过广州市生态环境局天河分局（原广州市天河区保护局）审批，批文号：穗（天）环管影〔2010〕310号。2013年11月12日，取得《关于曼特（广州）磁性器件有限公司建设项目竣工环保验收意见》竣工验收批复，批文号：穗（天）环管验〔2013〕131号。2020年申请了排污登记，编号为：91440101679749578B001W。

二、工艺流程

1、项目共模电感芯片生产工艺

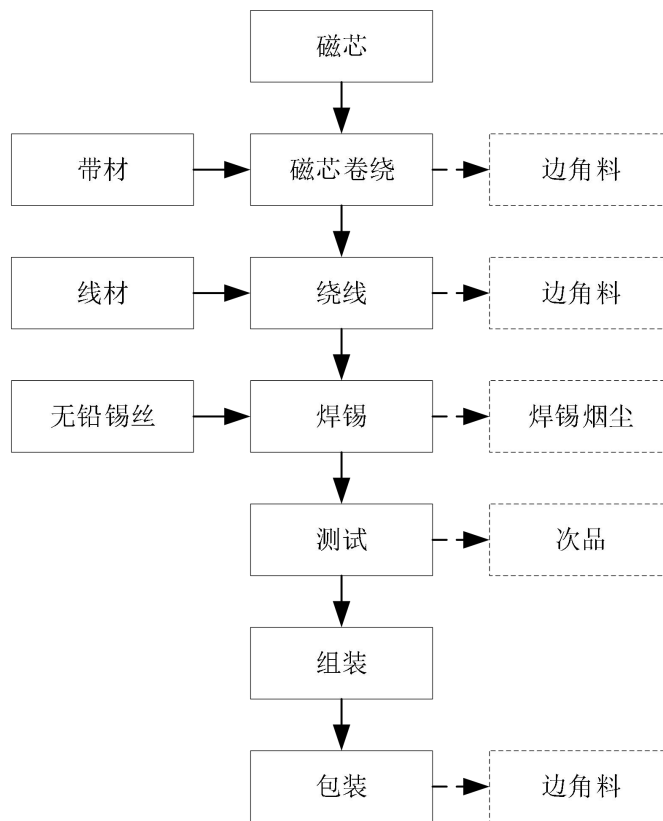


图 2-4 现有项目生产流程图

2、工艺流程简述

磁芯卷绕：外购回来的磁芯与带材采用半自动卷绕机对磁芯进行卷绕。

绕线：采用一组线材对组装好的半成品进行卷绕。该工序换产生边角料

浸锡：半成品放入浸锡炉（电能）中进行浸锡，浸锡的主要作用是在工件

表面形成一层保护层（防腐蚀和防渗漏的作用，焊锡过程中无需加入助剂进行辅助），过程会产生少量粉尘、锡及其化合物。

测试：本项目采用测试设备对项目半成品进行物理测试，测试物理性能。该工序会产生次品。

组装：采用外购的塑料外壳与磁芯进行组装。

包装：采用包装材料（纸箱、胶袋等）对产品进行包装，再转入成品库等待出厂。

表 2-5 现有项目产污环节一览表

序号	类别	工序	污染物	污染防治措施
1	废气	浸锡工序	锡及其化合物	无
			颗粒物	
2	废水	办公生活	生活污水	三级化粪池
3	噪声	生产过程	设备噪声	隔声减振
4	固体废物	磁芯卷绕	边角料	交资源回收单位回收利用
		磁芯测试	次品	交资源回收单位回收利用
		包装工序	废包装材料	交资源回收单位回收利用
		废气处理工序	废活性炭	委托有危废资质单位进行处置
		设备维护	废机油、含油抹布及手套	

三、现有工程污染物排放情况

为说明现有项目污染物达标情况，现有项目产污情况根据企业提供例行监测报告进行核算分析。

1、生活污水

根据《曼特（广州）磁性器件有限公司建设项目竣工验收报告》及 2013 年取得的广州市生态环境局天河分局（原广州市天河区环保局）的竣工验收意见（批文号：穗（天）环管验（2013）131 号），原项目生活污水产生量为 270m³/a，经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网纳入猎德污水处理厂进行深度处理。

根据建设单位委托佛山中京环境监测有限公司的例行检测报告（报告编号：FZSJJC202409007，详见附件 11）中的废水监测结果。

项目生活污水排放情况如下表所示：

表 2-6 生活污水排放口监测情况 单位：浓度 mg/L；pH 值无量纲

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果	参考限值	结果评价
生活污水排放口	pH 值	2024 年 10 月 21 日	7.3	6~9	达标
	化学需氧量		8	500	达标
	悬浮物		6	400	达标
	五日生化需氧量		3.1	300	达标
	氨氮		0.556	/	/
	总磷		0.04	/	/
	动植物油		0.08	100	达标

表 2-7 现有生活污水排放情况一览表

废水量	项目	pH 值	化学需氧量	悬浮物	五日生化需氧量	氨氮
270m ³ /a	排放浓度 mg/L	7.3	8	6	3.1	0.556
	排放量 t/a	/	0.00216	0.00162	0.000837	0.00015
标准限值 (DB44/26-2001)		6-9	500	400	300	/

根据上表，现有项目水质可达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

2、废气

根据工艺可知，现有项目废气主要为焊锡烟尘，根据建设单位提供的委托检测报告（报告编号：FZSJJC202409007，详见附件 11）中的废气检测结果。

表 2-8 焊锡烟尘监测一览表

检测点	检测项目	采样日期	标干流量	检测结果		标准限值	标准速率	结果评价
				排放浓度	排放速率			
DA001 处理后	焊锡烟尘	2024 年 10 月 21 日	1131m ³ /h	0.2μg/m ³	2.3×10 ⁻⁷ kg/h	8.5mg/m ³	0.54kg/h	达标

注：根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）4.3.2.5 要求：若某排气筒的高度处于本标准列出的两个值之间，其执行的最高允许排放速率以内插法计算；经现场核查，该排气筒高度未满足高出排气筒周围半径 200m 距离内最高建筑物 5m 以上，因此根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中 4.3.2.3 要求，该排气筒应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

根据报告可知，现有项目焊锡烟尘废气可达到排放浓度及排放速率《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。项目生产工况为 80%，则现有污染物排放量为 $6.9 \times 10^{-7} \text{t/a}$ 。根据前文，现有项目设置活性炭吸附装置对焊锡烟尘处理效率为 0，因此，排放量等于产生量。项目焊锡工位拟设四面围挡的侧吸罩进行颗粒物的收集，因此参照《局部排气罩的捕集效率实验》（彭泰瑶、邵强），（详见附件 13）中表 3 平面发生源时罩子的捕集效率，在距离 0.3m、风速在 1.0m/s 的情况下，捕集效率为 78.3%。现有项目保守估计按 75% 进行核算。则无组织排放量为 $2.3 \times 10^{-7} \text{t/a}$ ，因此，现有项目有组织和无组织 $9.2 \times 10^{-7} \text{t/a}$ 。

3、噪声

根据建设单位提供的委托检测报告（报告编号：FZSJJC202409007，详见附件 11）中的噪声监测结果，监测结果统计见下表：

表 2-10 项目厂界噪声验收监测结果

检测时间	检测点位	检测结果[dB(A)]		标准值[dB(A)]		结果评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2024 年 10 月 21 日	厂界东侧外 1 米处 1#	56	49	60	50	达标
	厂界北侧外 1 米处 2#	56	46			达标
	厂界西侧外 1 米处 3#	55	57			达标
	厂界南侧外 1 米处 4#	57	46			达标
备注	(1) 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准值。					

从监测结果来看，厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

4、固体废物

现有项目固体废物有一般工业固废（包装固废、边角料）、危险废物（废机油、废活性炭、废抹布、手套）和生活垃圾，其中危险废物委托有资质单位处理。

结合现有项目的情况，固体废物产生及处置情况见下表。

表 2-11 扩建前项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	污染物名称	产生量 (t/a)	处理方式	排放量 (t/a)
1	生活垃圾	4.5	交环卫部门清运	0
2	边角料	0.5	交资源回收单位回收利用	0
3	包装固废	2	交资源回收单位回收利用	0
4	废抹布、手套	0.005	交有危废资质单位处理	0
5	废活性炭	0.098	交有资质单位处理	0
6	废机油	0.05	交有资质单位处理	0

注：上述数据根据企业生产情况及危废转移联单填写

二、与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目不产生有机废气，仅产生颗粒物。现有废气治理设施为活性炭吸附装置，且对颗粒物的处理效率不高，因此考虑最不利影响情况，现有项目分析活性炭装置对颗粒物处理效率按 0 计。即现有项目核算焊锡烟尘按未经处理后排放。

2、迁建后原有设备及厂房处置情况原位于广州市天河区东圃车陂黄洲工业区大院内自编二号第六层东边，本项目为整体搬迁，搬迁后原有项目不再进行生产，原生产设备并入新厂区，原厂房不再租用。现有项目均达标排放，本项目无需进行以新带老措施。

3、搬迁前原有项目存在的主要环境问题本项目为整体搬迁，搬迁后原有项目不再生产，原有污染源随项目搬迁而消失。不涉及遗留相关的环保问题，搬迁前项目运营期间未收到相关环保投诉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

本项目位于广州市天河区天河东路 161-169（单号）首层自编 109，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 号文），本项目大气环境质量评价区域属二类区，故环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

根据广州市生态环境局公开发布的《2024 广州市生态环境状况公报》“表 4 2024 年广州市与各区环境空气质量主要指标”中天河区环境空气质量数据，广州市天河区环境空气质量数据（如下表所示），天河区 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 95 百分位数日平均质量浓度可达到《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，O₃ 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度未达到《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。综上，项目所在行政区天河区判定为达标区。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年度评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
天河区	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	63	达标
	CO(mg/m ³)	95 百分位数日平均质量浓度	0.8	4	20	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	148	160	93	达标

2. 各行政区环境空气质量

环境空气质量综合指数排名前三位为从化、增城、花都区，后三位为荔湾、白云、海珠区；各区同比均改善，白云、天河、花都区同比改善幅度较大（见表3、表4）。

表3 2024年广州市各区环境空气质量排名与改善排名

质量排名				改善排名		
排名	行政区	综合指数	排名变化	排名	行政区	综合指数同比(%)
	广州市	3.04			广州市	-7.3
1	从化区	2.36	—	1	白云区	-11.0
2	增城区	2.67	—	2	天河区	-9.0
3	花都区	2.98	—	3	花都区	-8.9
4	天河区	3.12	↑3	4	从化区	-8.5
4	黄埔区	3.12	↑2	5	增城区	-7.9
6	番禺区	3.16	↓1	6	海珠区	-7.7
7	越秀区	3.20	—	7	黄埔区	-7.4
8	南沙区	3.22	↓4	8	越秀区	-6.7
9	海珠区	3.24	—	9	番禺区	-6.0
10	白云区	3.32	↑1	10	荔湾区	-5.4
11	荔湾区	3.36	↓1	11	南沙区	-3.6

表4 2024年广州市与各区环境空气质量主要指标

排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM _{2.5}	PM ₁₀	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
1	从化区	2.36	99.5	18	28	15	6	123	0.8
2	增城区	2.67	95.6	20	32	19	6	140	0.7
3	花都区	2.98	96.2	22	37	25	7	141	0.8
4	天河区	3.12	93.7	22	38	30	5	148	0.8
4	黄埔区	3.12	96.7	21	39	31	6	140	0.8
6	番禺区	3.16	90.2	21	38	29	5	160	0.9
7	越秀区	3.20	92.6	22	38	31	5	152	0.9
8	南沙区	3.22	87.2	20	38	30	6	166	0.9
9	海珠区	3.24	89.9	23	40	29	5	158	0.9
10	白云区	3.32	95.4	24	43	32	6	144	0.9
11	荔湾区	3.36	90.7	23	42	33	6	149	1.0
	广州市	3.04	94.0	21	37	27	6	146	0.9
	二级标准			35	70	40	60	160	4
	一级标准			15	40	40	20	100	4

单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）

图 4-1 广州生态环境状况公报（截图）

(1) 其他污染物环境质量现状

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）》中

的区域 环境质量现状相关要求：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。

本项目排放的特征污染物因子主要为 TSP，为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本评价引用广东增源检测技术有限公司于 2022 年 12 月 7 日—12 月 13 日对越秀·岭南山畔（位于本项目北面约 3.9km）的监测数据（报告编号：ZY2022121180H-02，详见附件 14）作为评价依据。本项目引用的大气监测数据为项目周边 5 千米范围内近 3 年的监测数据，项目引用现状监测点位图详见图 3-1，引用的数据满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，详细布点见下表及图 3-1。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息一览表

其他污染物环境质量现状评价结果见下表。

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果一览表

监测结果表明，补充监测中 TSP 的监测结果均符合《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）二级标准。

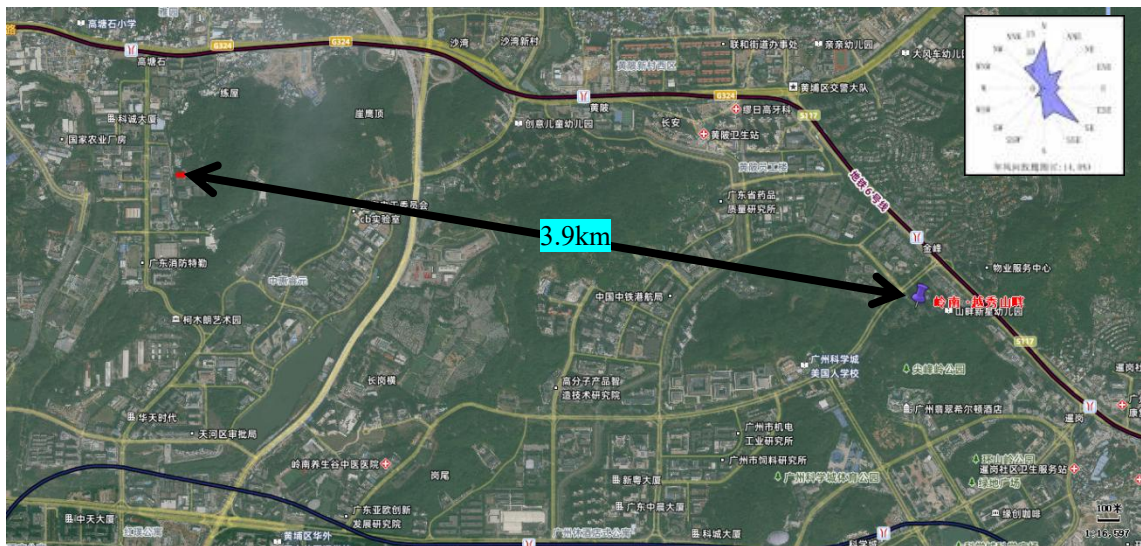


图 3-1 项目环境现状监测点位图（大气）

2、地表水环境质量现状

本项目位于广州市天河区柯木塿高塘石杨梅岭街3号（自编1栋）D座2楼201-203房、D座1楼101房，根据附件5《城镇污水排入排水管网许可证》（穗天水排证许准（2020）270号），本项目属于猎德污水处理厂集水范围，生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，进入猎德污水处理厂深度处理，尾水排入猎德涌，最终汇入广州河段前航道。

根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），珠江广州河段前航道所属的一级、二级水功能区分别为前航道广州开发利用区、前航道广州景观用水区，主导功能为景观，水质管理目标为IV类。

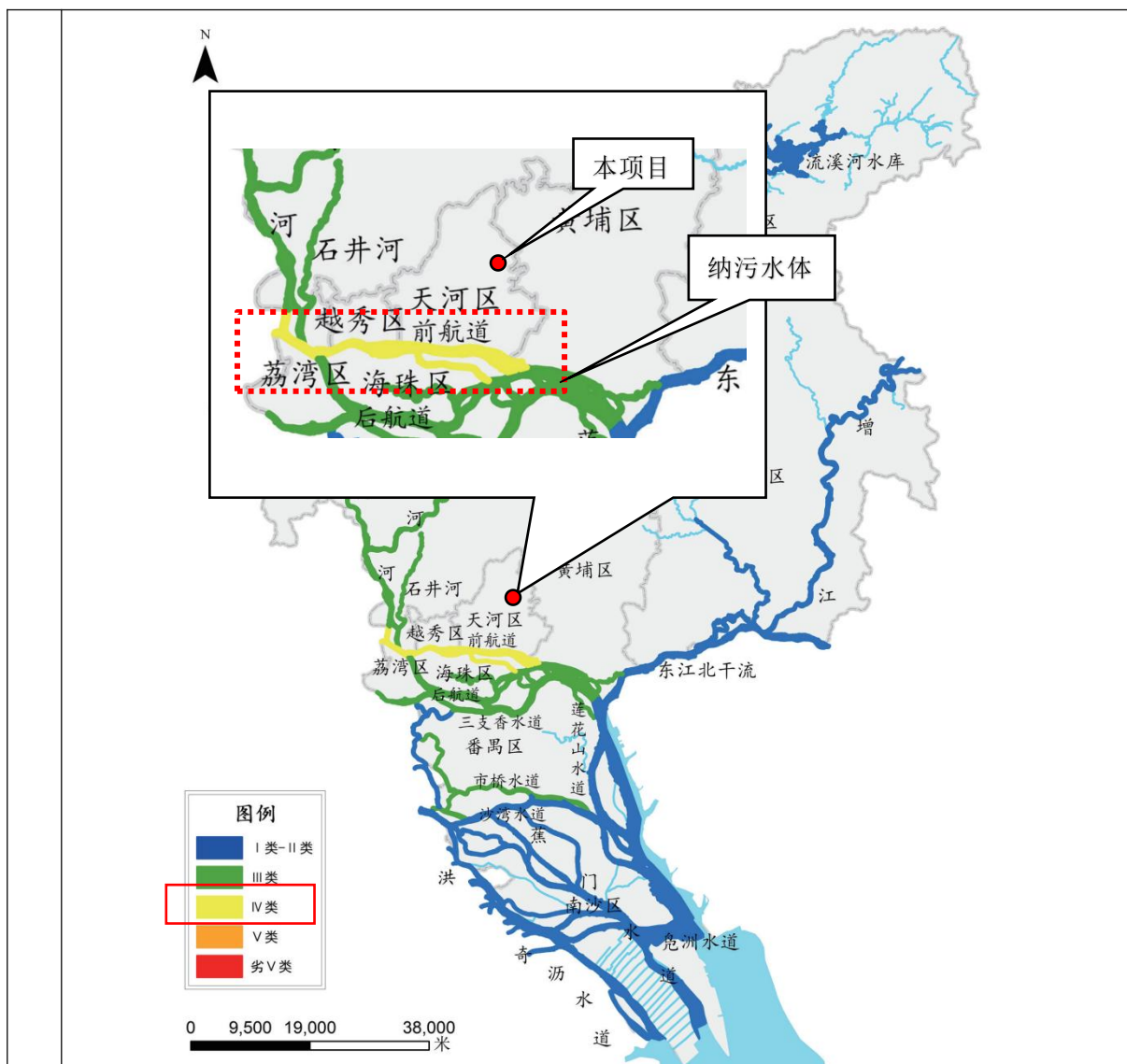


图 4-2 2024 年广州市水环境质量状况

根据《2024 广州市生态环境状况公报》（广州市生态环境局，2025 年 6 月），2024 年珠江广州河段前航道的水环境质量状况达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

3、声环境质量现状

根据《广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）》（穗府办〔2025〕2 号），本项目所在区域声功能区属 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不需进行声环境现状监测。

	<p>4、生态环境质量现状</p> <p>本项目位于广州市天河区柯木塱高塘石杨梅岭街3号(自编1栋)D座2楼201-203房、D座1楼101房,租用已建厂房进行生产。项目用地范围所在区域不涉及名胜古迹、野生动物保护区、饮用水森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区,无需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射环境质量现状</p> <p>本项目不涉及电磁辐射,不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境现状</p> <p>根据现场调查可知,本项目位于广州市天河区柯木塱高塘石杨梅岭街3号(自编1栋)D座2楼201-203房、D座1楼101房,该建筑物地面已硬底化处理,不存在裸露的土壤地面,不存在土壤、地下水环境污染途径。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)》要求,本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																				
<p>环境保护目标</p>	<p>项目的主要环境保护目标,是保护好项目所在地周边评价区域的环境质量。要采取有效的环保措施,使项目所在区域不因本项目的建成而受到明显的环境影响。</p> <p>1、环境空气保护目标</p> <p>保护项目所在区域空气质量,使其符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准。本项目主要敏感点见表3-2。</p> <p style="text-align: center;">表3-2 环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="261 1460 1390 1648"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">敏感点名称</th> <th colspan="2">经纬度</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容、规模</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界最近距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>练屋</td> <td>113°24'34.20130"</td> <td>23°11'28.36032"</td> <td>居民区</td> <td>约3500人</td> <td>环境空气二类</td> <td>东南</td> <td>445</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、水环境保护目标</p> <p>保护纳污水体符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准。周边无水源保护区。本项目厂界外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。</p>	序号	敏感点名称	经纬度		保护对象	保护内容、规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	经度	纬度	1	练屋	113°24'34.20130"	23°11'28.36032"	居民区	约3500人	环境空气二类	东南	445
序号	敏感点名称			经纬度							保护对象	保护内容、规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m						
		经度	纬度																		
1	练屋	113°24'34.20130"	23°11'28.36032"	居民区	约3500人	环境空气二类	东南	445													

	<p>3、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目租用已建厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标。</p>												
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>本项目生活污水执行广东省《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3-3 项目水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 除外）</p> <table border="1" data-bbox="263 1093 1390 1238"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <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> </tr> </tbody> </table> <p>2、大气污染物排放标准</p> <p>（1）有组织排放</p> <p>浸渍、烘干、点胶工序产生的有机废气执行《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 暂未能实施，暂以非甲烷总烃表征）。</p> <p>浸渍、烘干工序产生的臭气浓度有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准限值</p> <p>激光打码、磁芯切割工序产生的颗粒物及浸锡产生的锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。</p> <p>（2）无组织排放</p> <p>无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染</p>	污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	/
污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮								
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	/								

物厂界标准值二级新扩改建。

无组织颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。

厂区内 NMHC 无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 3 无组织排放限值要求。

表3-4 大气污染物排放标准

生产工序	污染物名称	执行标准	有组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
激光打码、磁芯切割	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）	120	0.875*	1.0
浸锡	锡及其化合物	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）	8.5	0.23*	0.24
浸渍、烘干	TVOC	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	100	/	/
	NMHC	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022	80	/	/
臭气浓度	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准限值及表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建	6000（无量纲）	/	20（无量纲）

注：1、本项目建筑物高度为21.6m，本项目排气筒高度为25m，因广东省《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）排放标准无25m排放速率，故本项目采用内插法进行核算，则锡及其锡化合物排放速率为0.46kg/h，颗粒物的排放速率为1.75kg/h，周边最高建筑为园区内A栋厂房，高度为35m，因此排放速率需要执行50%。
2、TVOC待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-5 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

	<p>3、噪声排放标准</p> <p>本项目厂界噪声营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">功能区</th> <th colspan="2">噪声排放限值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>≤65</td> <td>≤55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固废排放标准</p> <p>（1）采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>（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）。</p>	功能区	噪声排放限值		昼间	夜间	3类	≤65	≤55			
功能区	噪声排放限值											
	昼间	夜间										
3类	≤65	≤55										
总量控制指标	<p>根据本项目的废水、废气和固体废物等污染物的排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目污水排入猎德污水处理厂处理，因此，本项目外排的水污染物的总量控制因子纳入猎德污水处理厂的总量指标中，本项目不再另行分配。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目废气总量控制建议指标见下表</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 项目建议的总量控制指标</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>要素</th> <th>排放量（t/a）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气</td> <td rowspan="3">VOCs (非甲烷总烃)</td> <td>有组织</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>0.0335</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>0.0435</td> </tr> </tbody> </table> <p>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：一、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</p>	项目	要素	排放量（t/a）	大气	VOCs (非甲烷总烃)	有组织	0.01	无组织	0.0335	合计	0.0435
项目	要素	排放量（t/a）										
大气	VOCs (非甲烷总烃)	有组织	0.01									
		无组织	0.0335									
		合计	0.0435									

料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面喷漆、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；二、珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增VOC排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2倍量削减替代，原则上不得接受其他区域VOCs“可替代总量指标”。其他城市的建设项目所需VOCs总量指标实行等量削减替代；三、对VOCs排放量大于300公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。

本项目为电子元件制造行业，属于VOCs重点行业，项目所在区域的环境空气质量为达标区，VOCs排放量不大于300公斤，因此本项目VOCs无需实行“2倍量削减”替代。

3、固体废物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本项目租用已建的厂房进行建设，施工期仅进行设备的安装，主要为噪声污染，对周边环境的影响较小，且随着施工期的结束而消失，因此，本评价不再分析施工期的环境影响。</p>
-------------------	---

一、大气环境影响和保护措施

项目大气污染物产排情况见下表：

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	排放方式	污染物	污染物产生量和浓度			治理措施				污染物排放情况			工作时间 (h)
			产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理能力 m ³ /h	处理工艺	收集效率 /%	处理效率 /%	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
浸锡激光打码、磁芯切割工序	有组织	NMHC	2.327	0.0335	0.014	6000	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	50	70	0.694	0.01	0.004	2400
		颗粒物	3.438	0.0495	0.021			50	97	0.139	0.002	0.0008	
		臭气浓度	6000 (无量纲)	少量	少量			/	/	6000 (无量纲)	少量	少量	
	无组织	VOCs	/	0.0335	0.0335	/	/	/	/	0.0335	0.0335		
		颗粒物	/	0.0495	0.0495	/	/	/	/	0.0495	0.0495		
		臭气浓度	20 (无量纲)	少量	少量	/	/	/	/	20 (无量纲)	少量	少量	

排放口基本情况：

表4-2 本项目排放口基本情况表

编号	排放口名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 /m	排气筒出口内径/m	烟气温度 /°C	排放口类型	执行标准	排放标准	
			经度	纬度						浓度 mg/m ³	速率 kg/h
1	DA001	NMHC	113°24'26.96 504"E	23°11'12.9392 4"N	25	0.15	25	一般排放口	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	60	/
		臭气浓度							《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2	6000 (无	/

运营期环境影响和保护措施

										排放标准限值的要求	量纲)	
		颗粒物								《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	120	0.875*
		锡及其化合物								第二时段二级标准	8.5	0.23*

一、废气

本项目运营期废气为浸渍、烘干、点胶产生的有机废气、浸锡产生的锡及其化合物、激光打码、磁芯切割产生的颗粒物。

1、废气产生量核算

(1) 有机废气

①浸渍、烘干工序产生的废气

本项目浸渍采用环氧树脂进行浸渍处理。根据附件 10MSDS 及 VOCs 检测报告可知，项目检测出的 VOCs 含量低于检出限，因此，考虑最大影响情况，本项目按检出限数值进行核算。本项目浸渍液用量为 10t/a，浸渍液根据 VOCs 检测报告（详见附件 10），低于检出限值 50g/50kg，因此，本项目按检出限进行核算，则最大挥发含量约为 0.1%，则产生量为 0.01t/a。

②点胶工序产生的废气

本项目塑料外壳组装采用点胶机进行点胶粘合，该过程会产生点胶废气，根据项目检测出的 VOCs 含量为 57g/kg，挥发成分约为 0.57%。则本项目使用胶水用量为 10t/a，则产生量为 0.057t/a。

(2) 颗粒物

①激光打码工序产生的颗粒物

本项目电子雷管激光打码机分别在塑料壳上打二维码等，激光打码的原理是通过高能量密度的激光束聚焦在物体表面，使材料发生气化、氧化或变色等物理/化学变化，从而形成永久性标记。因此该过程中，气化的塑料会产生极少量的颗粒物。打码面积很小，约为 1cm^3 ，表面深度约 0.1mm，即每件产品激光打标体积约为 $1 \times 10^{-2}\text{cm}^3$ ，塑料密度取 0.95g/cm^3 ，共 902 万个塑料壳需要激光打码，则打码废气颗粒物产生量为 85.7kg/a。

②浸锡

项目热浸锡过程产生少量含有锡及其化合物的废气。浸锡机采用电发热管发热，浸锡为线材通过液态锡槽，锡炉温度 240-250℃，项目浸锡使用无铅焊锡作为焊料，在浸锡过程中会产生少量烟尘，烟尘成分主要为颗粒物、锡及其化合物。

锡的熔点为 231.9°C，沸点为 2260°C。

项目浸锡过程会产生少量烟尘，主要成分为颗粒物、锡及其锡化合物，其中锡及其锡化合物等同于颗粒物，因此，本项目浸锡过程以颗粒物作为表征，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 38-40 电子电气行业，无浸锡工序的废气产污系数，因此，本项目根据参照无铅焊料中焊接工序的产污系数。浸锡工段中使用无铅焊料中最大的产污系数为 4.134×10^{-1} 克/千克—焊料，项目锡丝的使用量为 4t/a，则项目浸锡过程的烟尘产生量约为 1.65kg/a。

③磁芯切割工序产生的颗粒物

本项目部分产品需要使用切割机对磁芯进行切割，约为产品量的 40%，则本项目产能为 900 万个磁芯，则切割部分的原料量约为 360 万个，约为 9 克/个，则原料量约为 32.4t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-38-40 电子电气行业系数手册》—机械加工（切割-磁性材料）产污系数 0.3596 克/千克—原料，则产生量约为 11.65kg/a。

（3）臭气浓度

本项目在浸渍、烘干等过程中会产生轻微的异味，以臭气浓度进行表征。该轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界。部分异味随着有机废气被收集系统收集后，引至水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后，经排放口排放，未被收集的异味以无组织的形式排放。本项目产生的异味对外环境影响较小，主要维护车间密闭性，提高收集效率，减少无组织排放量，经收集处理后该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值及表 1 厂界二级新扩改建标准的要求。

2、处理效率和收集效率核算

（1）处理效率

①二级活性炭装置

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭吸附装置的处理效率可

达 50%~80%，本项目单级活性炭吸附效率取 60%。

本环评二级活性炭吸附合并处理效率可达 $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ ，保守评价取处理效率为 70%在合理范围。为了保障废气处理设施处理效率，建设单位应委托专业公司按照相关规范设计废气处理措施，日常运行中加强设备的日常管理和维护。

②水喷淋装置

根据《三废处理工程技术手册废气卷》，水喷淋塔除尘效率可达 90%~99%以上，本评价按 85%去除效率计算。

③干式过滤器

本项目参照《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021），干式过滤技术除尘效率通常可达 85%以上。

（2）收集效率

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》，项目废气治理设施收集效率参考表

表 4-3 不同情况下污染治理设施的捕集效率

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0

	于1个操作工位面。		
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s;	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s;	0
外部型集气设备	-	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s, 或存在强对流干扰	0
无集气设施	-	1、无集气设施; 2、集气设施运行不正常	0
备注: 同一工序具有多种废气收集类型的, 该工序按照废气收集效率最高的类型取值			

本项目浸渍、烘干、浸锡、激光打码、磁芯切割均采用四面围挡的集气罩进行收集, 因此参照上表中的通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）, 因此收集效率为 50%。

3、风量核算

（1）激光打码、磁芯切割、浸锡、浸渍、烘干工序

项目在生产设备上部设置集气装置对其进行收集, 并设置四面围挡, 罩口距离污染源为 0.2m, 保证产生的废气可以充分收集。收集后的废气经过一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒排放, 未被收集的废气以无组织形式在车间通风排放。根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式:

$$Q=C*(10X^2+A)*V_x$$

式中: Q——集气罩排风量, m³/s;

C——为系数—无障碍无边集气罩的系数取值 1, 有边的集气罩或者前方有障碍物的系数取值 0.75, 本项目集气罩符合后者则取值 0.75;

X——污染物产生点至罩口的距离, m, 本项目取 0.2;

A——罩口面积, 取 0.36m²;

V_x——最小控制风速, m/s, 本项目取 0.5m/s。

表 4-4 设备风量一览表

设备名称	设备数量(台)	设备尺寸/mm	集气罩大小/mm	污染物产生点至罩口的距离 X/m	罩口面积 A/m ²	最小控制风速 VX	有边的集气罩系数 C	集气罩排风量 Qm ³ /h
激光打码机	2	500×500	600×600	0.2	0.36	0.5	0.75	1026
烘干箱	1	150×150	300×300	0.2	0.09	0.5	0.75	661.5
真空浸渍机	1	500×500	600×600	0.2	0.36	0.5	0.75	1026
点胶机	3	300×300	400×300	0.2	0.12	0.5	0.75	702
磁芯切割机	1	150×150	300×300	0.2	0.09	0.5	0.75	661.5
浸锡炉	4	150×150	300×300	0.2	0.09	0.5	0.75	661.5
合计								4738.5

根据上表核算，本项目理论风量为 4738.5m³/h，考虑通风损耗，项目废气量应按 120%设置风量，则本项目风量拟设为 6000m³/h。

4、废气治理设施可行性分析

活性炭吸附：活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起到净化作用。活性炭比表面积一般在 700~1500m²/g，故活性炭常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高（吸附效率在 80%以上）、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。但是由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定，废活性炭为危险废物，需交由有资质的单位处理。有机废气经第一级活性炭箱吸附处理后浓度降低。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中“表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表”可知，项目采用的二级活性炭吸附工艺处理有机废气属于污染防治可行技术。

水喷淋装置：是在喷淋塔中填充不同形式的填料，将喷出的水转变为附着在填

料上的水膜，从而增强气与水的接触面，这种净化器特别适合用于降温除味。在喷淋塔中，废气从塔下部进入，经过填料表面与水膜充分接触。塔内设置一排或数排喷嘴，水雾在重力作用下向下运动，与废气气流方向相反，废气气流经水雾降温净化后向上排出，在气体排出之前设脱水层将气流中的水滴捕集下来，防止带出。根据《三废处理工程技术手册废气卷》，水喷淋塔除尘效率可达 90%以上，本评保守按 85%去除效率计算。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中“表 2-3 电子元件制造排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表”可知，湿式除尘（喷淋塔）属于“其他”除尘工艺，且根据表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表中的“喷漆生产线”可知，湿式除尘（喷淋塔）可有效去除颗粒物。

本项目产生颗粒物工序主要为浸锡、激光打码、磁芯切割等，其工序产生粉尘程度均弱于喷漆生产线，因此，综合分析，本项目可认定本项目喷淋塔可有效处理本项目浸锡、激光打码、磁芯切割工序产生的颗粒物。

干式过滤器：过滤材料是由玻璃纤维丝特殊处理后在电脑程序控制下黏合成型，成型时每层密度有一定的梯度，消除颗粒物在过滤材料表面堵塞现象，颗粒物沿各层纤维空隙内均匀累积，使整个材料空间得到充分利用，颗粒物粒子在拦截、碰撞、吸收等作用下容纳在材料中，并逐步风化成粉末状，从而达到净化颗粒物的目的。

因电子行业无干式过滤器的处理效率，因此本项目参照《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021），干式过滤技术除尘效率通常可达 85%以上，本项目保守按 80%效率进行取值计算。

则本项目喷淋塔+干式过滤对颗粒物的综合处理效率计算如下：

综合处理效率= $[1 - (1 - 85\%) \times (1 - 80\%)] = 97\%$ 。则本项目喷淋塔+干式过滤器综合处理效率为 97%。

5、产排污核算

有组织排放:

表 4-5 项目有组织产生和排放情况

污染源位置	污染物	总废气量 (m ³ /h)	处理前		处理后		
			收集浓度 (mg/m ³)	收集量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
DA001	NMHC	6000	2.327	0.0335	0.694	0.01	0.004
	颗粒物		3.438	0.0495	0.139	0.002	0.0008

注:

(1) 根据前文分析, 浸渍、烘干工序产生的有机废气量为 0.01t/a、点胶工序产生的有机废气量为 0.057t/a, 合计为 0.067t/a。

(2) 根据前文分析, 磁芯切割工序产生的有机废气量为 0.01t/a、激光打码工序产生的有机废气量为 0.057t/a, 合计为 0.067t/a。

收集效率为 50%, VOCs 的处理效率为 70%, 颗粒物为 97%。

(3) 经水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后, VOCs 排放量为 0.01t/a, 颗粒物为 0.002t/a

(4) 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026—2013) 要求的吸附装置, 废气颗粒物不宜超过 1mg/m³, 本项目水喷淋处理后的浓度约为 0.516mg/m³ (3.438mg/m³×(1-85%)≈0.516mg/m³), 则可满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026—2013) 的浓度要求。

无组织排放:

项目废气(收集效率为 50%, 则 50%为无组织排放)无组织排放情况见下表:

表 4-6 项目有机废气无组织产生和排放情况

污染源位置	工序	污染物	无组织产生量 (t/a)	外排量 (t/a)	外排速率 (kg/h)	工时 (h/a)
生产区	浸渍、烘干、点胶	VOCs	0.0335	0.0335	0.014	2400
	浸锡激光打码、磁芯切割工序	颗粒物	0.0495	0.0495	0.021	2400

注: 根据前文核算, 项目集气罩收集效率为 50%, 则有机废气无组织排放量为 0.0335t/a (0.067t/a×50%=0.0335t/a), 颗粒物为 0.0495t/a (0.099t/a×50%=0.0495t/a)

6、非正常情况下废气排放情况

项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行, 或提前开启废气装置以使污染物得到有效收集处理。项目非正常工况主要是废气治理设施故障, 导致废气未经有效处理即排放至大气, 本评价的非正常工况按废气处理效率最不利情况

0%进行分析。

表 4-7 项目营运期非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	处理设施最低处理效率%	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间 /h	年发生频/次	应对措施
DA001	废气处理设施故障	VOCs	0	0.014	5.451	考虑最不利情况,按 1h 计算	1	停产进行废气治理设备检修,待恢复后再继续生产
		颗粒物	0	0.021	3.438			

7、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定污染源监测计划。项目监测计划见下表。

表 4-8 自行监测方案

监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
DA001	NMHC	1 年/次	广东省地方标准《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		
	臭气浓度		
	颗粒物		
厂界	颗粒物	1 年/次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
	臭气浓度		
厂区	非甲烷总烃	1 年/次	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 无组织排放限值

注：TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

二、废水

1、废水的产生量

表 4-9 废水源强核算结果一览表

产排污环节	污染源	污染物	污染物产生情况			处理措施			污染物排放情况			排放形式
			废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	治理效率 (%)	是否为技术可行	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
员工生活	生活污水	COD	495	285	0.141	三级化粪池	20	是	495	242.25	0.120	间接排放
		BOD ₅		150	0.074		21			136.5	0.068	
		SS		260	0.129		30			182	0.090	
		氨氮		28.3	0.014		3			27.451	0.014	

注：可行技术参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ1031-2019），生活污水（单独排放）治理可行技术有：隔油池、化粪池、调节池、厌氧—好氧、兼性—好氧、好氧生物处理，本项目不设食堂，无含油废水产生，生活污水采用三级化粪池预处理，为可行技术。

2、废水排放口基本情况

表 4-10 废水排放口一览表

产排污环节	排放口编号	污染物种类	排放口类型	排放口地理坐标	排放去向	排放形式	排放规律	执行标准
生活污水	DW001	COD	一般排放口	E:113°24'28.543" N:23°11'13.132"	猎德污水处理厂	间接排放	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	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
		BOD ₅						
		SS						
		氨氮						

(1) 生活污水

本项目拟设员工 55 人，均不在厂内食宿，参照《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461-2021）附录 A 中国国家行政机构—办公楼（无食堂和浴室）的先期值用水定额可知，本项目职工生活用水量按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则项目生活用水量约为 $550\text{m}^3/\text{a}$ 。排污系数按 0.9 计，则生活污水量为 $550\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排入猎德污水处理厂集中处理。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至猎德污水处理厂，生活污水水污染物参照根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 版）》中附表 3 生活源—生活源产排污系数手册，广州市为五区并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况得出本项目生活污水污染物产生浓度为：COD：285mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：28.3mg/L；SS 参考《建筑中水设计规范》表 3.1.9 各类建筑排水污染浓度表中“办公楼、教学楼 SS 的综合浓度为 195~260mg/L”，本次评价取最大值 260mg/L 核算浓度。 BOD_5 产生浓度参考《环境影响评价（社会区域类）》教材： BOD_5 :150mg/L

生活污水排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水化粪池污染物去除率一般为 COD：15%， BOD_5 :9%，SS：30%，氨氮：3%。

表 4-11 废水源强核算结果一览表

废水量	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理效率%	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
495m ³ /a	COD	285	0.141	15	242.25	0.120
	BOD_5	150	0.074	9	136.5	0.068
	SS	260	0.129	30	182	0.090
	氨氮	28.3	0.014	3	27.451	0.014

(2) 喷淋塔用水

根据前文分析，本项目根据《废气处理工程技术手册》（下册）：湿式除尘器的水气比为 1.3~3 为宜，本评价取最大值 $3\text{L}/\text{m}^3$ 进行核算，喷淋塔的处理风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，则喷淋流量约 $18\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋塔运行时间为 2400h/a，则喷淋塔的总喷淋量为 $12960\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋液蒸发损耗量按总喷淋量 0.2% 计算，故本项目补充喷淋液 $86.4\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目喷淋塔共设有 1 个循环水箱，水箱容积均为 1.5m^3 ，水箱内的喷淋水约 1 个月更

换一次，故水箱更换新鲜水 18m³/a，喷淋废水委托有资质的单位回收处理，综上所述，水喷淋用水量为 86.4+18=104.4m³/a。

3、生活污水处理工艺可行性分析

三级化粪池：新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），生活污水采用化粪池处理属于可行性技术，综合分析，项目生活污水经三级化粪池处理后能满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

4、依托污水处理厂的可行性分析

（1）污水处理厂概况

广州市净水有限公司猎德分公司（猎德污水处理厂）是目前广州市污水处理规模最大的城市污水处理厂，位于天河区猎德村以东、华南大桥珠江北岸，用地面积 39 公顷，主要负责收集处理珠江前航道以北的大部分市中心，包括西濠涌、沿江自排系统、东濠涌、二沙岛及天河区的部分污水，服务面积 123 平方公里，服务人口约 303.6 万人。

广州市净水有限公司猎德分公司（猎德污水处理厂）目前四期已全部建设完成，总污水处理能力为 120 万吨/日。其中一期工程于 1995 年开工建设，1999 年 11 月建成，投产设计处理能力为 22 万吨/日，采用 AB 两段吸附降解生物处理工艺；二期工程于 2002 年开工建设，2003 年 10 月建成投产，设计处理能力为 22 万吨/日，采用 UNITANK（组合交替活性污泥法处理）工艺；三期工程于 2004 年开工建设，2006 年

11月建成投产，设计处理能力为20万吨/日，采用改良A2/O工艺。四期工程于2009年9月开工建设，2010年8月建成，设计处理能力为56万吨/日，采用改良A²/O工艺。

(2) 项目污水纳入猎德污水处理厂的可行性分析

① 废水接驳及输送方式

根据建设单位提供《广州市排水设施设计条件咨询意见》中排设咨〔2020〕270号，以及附图15广州市污水管网图可知，项目位于猎德污水处理系统服务范围内，项目所在地已铺设了污水收集系统。因此，本项目产生的污水可以接驳进入猎德污水处理厂进行处理。

② 处理能力

本项目生活污水排放量为1.65m³/d（495m³/a），猎德污水处理厂设计处理规模为120万m³/d，根据《广州市净水有限公司官网信息公开的中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025年6月）》，详见图4-1（公示网址：<https://www.gzsewage.com/show.php?id=3331>），猎德污水处理厂现有处理规模设计为120万m³/d，为缓解该持续满负荷运行的状况，猎德污水处理厂服务范围内共设棠下涌、大观西、杨梅河等3处一体化处理设备对污水进行分散处理，设计规模分别为2×10⁴、4.5×10⁴、2.5×10⁴m³/d，增加了棠下涌、大观西、杨梅河等3处一体化处理设备后，总处理规模为129万m³/d，根据公示信息可知，6月平均每天处理量为：131.02万m³/d。已超出设计规模（120万m³/d）。污水处理厂设计规模属于平均日流量，而污水处理厂内的设施是基于最大流量设计的。参考《室外排水设计规范》（GB50014-2006）(2016·版)综合生活污水量总变化系数，平均日流量>1000L/S时，总变化系数取1.3。

表 4-12 综合生活污水总变化系数

平均日处理流量 L/S	5	15	40	70	100	200	500	1000
总变化系数	2.3	2	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3

则猎德污水处理厂实际最大可处理能力为165万m³/d（120万m³/d×1.3+9万m³/d=165万t/d），则剩余容量约为37.98万t/d，本项目污水排放量为约1.65m³/d，

排放量极小，仅占猎德污水处理厂剩余处理能力的 0.0004%，对猎德污水处理厂的冲击负荷极小，不会影响污水处理厂的出水效果。因此，本项目废水依托猎德污水处理厂处理是可行的。

中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表 (2025 年 6 月)

填报单位: (公章)

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均处理量 (万吨/日)	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
猎德污水处理厂	120	131.02	263	168	25	16.3	是	无
大坦沙污水处理厂	55	50.59	250	215	30	15.0	是	无
沥滘污水处理厂	75	70.76	280	197	29	18.9	是	无
西朗污水处理厂	50	38.97	270	196	22.5	16.4	是	无
大沙地污水处理厂	45	33.53	270	195	25	17.0	是	无
龙归污水处理厂	29	25.22	280	210	30	17.9	是	无
竹料污水处理厂	6	6.71	280	177	30	11.8	是	无
石井污水处理厂	30	31.12	290	179	28.5	21.1	是	无
京溪地下净水厂	10	11.37	270	131	30	14.0	是	无
石井净水厂	30	36.74	280	173	30	18.1	是	无
健康城净水厂	10	9.28	280	178	30	13.1	是	无
江高净水厂	16	15.98	280	146	30	16.9	是	无
大观净水厂	20	25.88	270	171	30	19.4	是	无

备注: 本月平均进水 COD 浓度及平均进水氨氮浓度数据来源于广州市城市排水有限公司

图 4-1 2025 年 6 月污水处理厂运行情况表

③处理工艺和水质

本项目外排废水污染种类主要有 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，不含有毒有害水污染物和第一类水污染物、重金属，污染程度较低，从设计出水水质分析，2025 年 4 月发布的《中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表 (2025 年 1 月)》出水已稳定达标排放。

本项目外排废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等，不含重金属及其他有毒有害物质，且排放的废水水质能够满足相关标准要求及猎德污水处理厂设计进水水质要求，不会对污水处理厂造成明显冲击。

综上，从猎德污水处理厂的服务范围、处理规模、水量、水质要求来说，本项目废水排入猎德污水处理厂处理是可行的。

5、监测计划

生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排放入市政纳污管网，进入猎德污水处理厂处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范总则（HJ942—2018）》可知，项目生活污水经预处理后单独排放且进入猎德污水处理厂处理，因此本项目生活污水无需开展自行监测。

三、声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

本项目所产生的噪声主要为机械设备运行时产生的噪声，均位于室内，综合声级范围在 70~85dB（A）。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990 年）中可知“1 砖墙，双面粉刷实测隔声量为 49dB（A）”，本项目车间外墙体按 1 砖墙计，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，综合隔声量以 25dB（A）计。

本项目拟采用吸音板声屏障及加装减振带进行隔音降噪，参考《环境噪声控制》（刘惠玲主编，2002 年 10 月第一版）等资料，一般减振降噪效果可达 5~25dB（本评价取 5dB）。因此综合降噪取值为 30dB(A)。

表 4-13 项目主要设备噪声声级一览表

序号	声源位置	设备名称	数量	声源	噪声源强		降噪措施		噪声排放		持续时间	
				类型	核算方法	单台噪声值 (设备 1m 处) (dB (A)/m)	同类型设备噪声叠加值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	核算方法		噪声值 dB (A)
1	室内	半自动绕线机	20	频发	类比法	85	98.0	基础减振	30	类比法	68.0	240 0h
2		B8 环形包胶带机	1			85	85.0				55.0	
3		4 寸 CPT-8 立式	2			70	73.0				43.0	
4		双工位大钩针机	1			80	80.0				50.0	
5		4 寸 CPT-8 卧式	1			70	70.0				40.0	
6		电动钩针机	1			70	70.0				40.0	
7		激光打码机	2			80	83.0				53.0	
8		恒温固化箱	1			70	70.0				40.0	
9		小型自动卷	1			85	85.0				55.0	

		芯机									
10		热处理炉	2			80	83.0				53.0
11		非晶卧式真空退火炉	2			80	83.0				53.0
12		平卷机	1			85	85.0				55.0
13		张力退火炉	2			80	83.0				53.0
14		张力磁芯卷绕机	2			85	88.0				58.0
15		半自动张力磁芯卷绕机	1			85	85.0				55.0
16		真空浸渍机	1			70	70.0				40.0
17		自动测试机	2			70	73.0				43.0
18		点胶机	3			70	74.8				44.8
19		磁芯切割机	1			85	85.0				55.0
20		变压吸附(PSA)制氮系统	1			80	80.0				50.0
21	室外	废气处理设施	1			80	80	基础减振	25		55.0

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	设备名称	数量(台)	叠加后的设备噪声值 dB(A)	空间相对位置			与车间墙体/厂界最近距离 (m)			
				X	Y	Z	东	南	西	北
1	半自动绕线机	20	98.0	22	25	5	45	15	23	80
2	B8 环形包胶带机	1	85.0	30	25	5	43	15	20	75
3	4 寸 CPT-8 立式	2	73.0	22	25	5	42	13	21	78
4	双工位大钩针机	1	80.0	22	25	5	45	12	15	75
5	4 寸 CPT-8 卧式	1	70.0	22	25	5	40	11	25	77
6	电动钩针机	1	70.0	22	25	5	38	16	24	78
7	激光打码机	2	83.0	40	35	5	44	18	24	78
8	恒温固	1	70.0	25	20	5	45	15	28	76

	化箱									
9	小型自动卷芯机	1	85.0	0	15	5	41	13	24	75
10	热处理炉	2	83.0	0	10	1	46	12	26	78
11	非晶卧式真空退火炉	2	83.0	0	25	1	45	14	17	79
12	平卷机	1	85.0	0	27	5	39	16	27	77
13	张力退火炉	2	83.0	0	24	5	46	17	28	75
14	张力磁芯卷绕机	2	88.0	0	28	5	44	20	21	77
15	半自动张力磁芯卷绕机	1	85.0	0	28	5	42	18	25	70
16	真空浸渍机	1	70.0	25	20	5	43	20	26	77
17	自动测试机	2	73.0	25	20	5	45	15	25	74
18	点胶机	3	74.8	25	20	5	45	12	28	75
19	磁芯切割机	1	85.0	20	40	5	47	13	27	70
20	变压吸附(PSA)制氮系统	1	80.0	0	25	1	45	14	25	74
注：以项目生产车间西南角为坐标原点建立坐标系（0.0），东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。										

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	设备名称	数量(台)	叠加后的设备噪声值 dB(A)	空间相对位置			与车间墙体/厂界最近距离 (m)			
				X	Y	Z	东	南	西	北
1	水喷淋+干式过滤+二级活性炭装置	1	80	15	18	25	45	15	28	70

注：以项目生产车间西南角为坐标原点建立坐标系（0.0），东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的预测方法，选择合适的模式 预测厂区主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

(1) 室内声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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：

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③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：

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

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

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

⑤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 LA_i , 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 LA_j , 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 ($Leqg$) 为:

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

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;

⑥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);

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式:

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

式中：LP(r)——点声源在预测点产生的声压级；

dB LP(W)——由点声源产生的倍频带声功率级；

dB r——预测点距声源的距离，m；

⑧无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：LP(r)——距噪声源 r 米处的噪声预测值；dB (A)；

LP(r0)——距噪声源 r0 米处的参考声级值；

dB (A) r——预测点距声源的距离，m；

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

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

表 4-16 噪声预测结果

编号	位置	噪声源	数量	叠加后的设备噪声值 dB (A)	采取隔声、减振、距离衰减后设备对厂界噪声贡献值 dB (A) (已考虑插入损失)			
					东	南	西	北
1	车间内	半自动绕线机	20	98.0	34.9	44.4	40.7	29.9
2		B8 环形包胶带机	1	85.0	22.3	31.5	29.0	17.5
3		4 寸 CPT-8 立式	2	73.0	10.5	20.7	16.6	5.1
4		双工位大钩针机	1	80.0	16.9	28.4	26.5	12.5

5		4寸 CPT-8 卧式	1	70.0	8.0	19.2	12.0	2.2
6		电动钩 针机	1	70.0	8.4	15.9	12.4	2.1
7		激光打 码机	2	83.0	20.1	27.9	25.4	15.1
8		恒温固 化箱	1	70.0	6.9	16.5	11.1	2.3
9		小型自 动卷芯 机	1	85.0	22.7	32.7	27.4	17.5
10		热处理 炉	2	83.0	19.8	31.4	24.7	15.1
11		非晶卧 式真空 退火炉	2	83.0	20.0	30.1	28.4	15.1
12		平卷机	1	85.0	23.2	30.9	26.4	17.3
13		张力退 火炉	2	83.0	19.8	28.4	24.1	15.5
14		张力磁 芯卷绕 机	2	88.0	25.1	32.0	31.6	20.3
15		半自动 张力磁 芯卷绕 机	1	85.0	22.5	29.9	27.0	18.1
16		真空浸 渍机	1	70.0	7.3	14.0	11.7	2.3
17		自动测 试机	2	73.0	10.0	19.5	15.1	5.6
18		点胶机	3	74.8	11.7	23.2	15.8	7.3
19		磁芯切 割机	1	85.0	21.6	32.7	26.4	18.1
20		变压吸 附 (PSA) 制氮系 统	1	80.0	16.9	27.1	22.0	12.6
设备叠加后厂界噪声值 dB (A)					36.2	45.7	42.0	31.2
21	楼顶废 气处理 区	水喷淋+ 干式过 滤+二级 活性炭 装置	1	80	21.9	31.4	26.1	18.1

项目只在昼间生产，晚上不生产。本项目预测各类噪声源经降噪、减振、隔声后，项目厂区各厂界的噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区排放限值的要求。因此项目产生的噪声经减振、隔声等措施后，对周边的声环境无不良影响。

2、降噪措施

为了避免本项目产生的噪声对周围环境造成不利影响，建议建设单位采取以下措施：

①尽量选择低噪声型设备，并对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，如在设备底座安装减振垫，设置隔声罩，利用声屏障进一步降低设备噪声等。

②根据实际情况和设备产生的噪声值，对生产设备进行合理布局，将噪声较大的设备布置在远离敏感点一侧。

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

④严格生产作业管理，合理安排生产时间，以尽量减少项目生产噪声对周边环境的影响。

3、厂界达标性分析

本项目主要噪声为生产设备及辅助设备运行产生的噪声，采用8小时工作制度，只在白天进行生产，夜间不进行生产，且厂界50米范围内无声环境保护目标。经落实上述隔声降噪措施后，本项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。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、监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范-工业噪声》等技术规范内容，本项目噪声监测计划见下表。

表 4-17 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

厂房东、南、西、北面边界外 1 米	昼间等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
注：本项目夜间不生产，因此无需监测夜间等效声级			

四、固体废物

本项目固体废物主要有生活垃圾、一般固废及危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目员工 55 人，均在厂内食宿，年工作 300 天。垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 27.5kg/d (8.25t/a)，分类收集后由环卫部门统一收集。根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，生活垃圾属于“SW64 其他垃圾—非特定行业—以上之外的生活垃圾”，一般固废代码为 900-099-S64。

(2) 一般工业固废

① 废包装材料

废包装材料主要成分为纸盒、纸箱、塑料薄膜、泡沫等，属于一般工业固废，产生的废包装材料约 5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，废包装材料属于“SW59 其他工业固体—非特定行业—其他工业生产过程中产生的固体废物”，一般固废代码为 900-099-S59。

② 边角料

本项目切割工序、磁芯卷绕、绕线工序会产生边角料，其主要为边角料、铜线等。边角料约为原辅材料量的 1%，详见下表

表 4-19 边角料产生情况

原辅材料	使用量 t/a	产生系数	产生量 t/a	去向
带材	15	1%	0.15	交由资源回收单位进行处置
线材	20		0.2	
合计			0.35	/

其中带材、线材属于《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)中 SW17 可再生类废物，代码为 900-001-S17，经收集后交由资源回收单位进行处置，其中磁芯返回热处理工序进行再处理。

③ 次品

本项目切割工序、磁芯卷绕、绕线工序会产生边角料，其主要为边角料、铜线等。边角料约为原辅材料量的 1%，详见下表

表4-20 边角料产生情况

原辅材料	使用量 t/a	产生系数	产生量 t/a	去向
磁芯	81.9	1%	0.819	返回热处理工序进行再处理

其中磁芯次品属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物，代码为 900-001-S17，磁芯返回热处理工序进行再处理。

(3) 危险废物

①废油桶

本项目设备维修及保养需使用机油，主要起到设备的润滑和保护作用，一般情况补充添加即可，机油规格为 20kg/桶，废油桶产生量约为 50 个/年，每个桶重 1kg，折算为 0.05t/a。属于《国家危险废物名录（2025 年）》中编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，应集中收集，暂存于危险废物暂存间，需交由有危废处理资质单位处置。

②废机油

本项目设备维护、保养会产生废矿物油，废机油年产生量为 1t。根据《国家危险废物名录（2025 年）》，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

③含油废抹布手套

本项目设备维修及保养过程产生含油抹布，根据建设单位提供资料，年产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年）》，废含油抹布、手套属于危险废物，类别均为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08。应集中收集，暂存于危险废物暂存间，需交由有危废处理资质单位处置。

④废浸渍液桶

本项目浸渍过程中使用到浸渍液，为 10t/a，浸渍液桶规格为 25kg/桶，则废浸渍液桶产生量约为 400 个/年，每个桶重 1kg，折算为 0.4t/a。其类别属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49。应集中收集，暂存于危险废物暂存间，需交由有危废处理资质单位处置。

⑤废胶水桶

本项目点胶过程中使用胶水，为 10t/a，胶水桶规格为 25kg/桶，则废胶水桶产生量约为 400 个/年，每个桶重 1kg，折算为 0.4t/a。其类别属于《国家危险废物名录（2025 年）》中的 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49。应集中收集，暂存于危险废物暂存间，需交由有危废处理资质单位处置。

⑥喷淋废水

根据前文分析可知，水喷淋塔废水每年约产生 18t/a，其类别属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49。应集中收集，暂存于危险废物暂存间，需交由有危废处理资质单位处置。

⑦沉渣

根据前文分析可知，本项目磁芯切割、激光打码、浸锡工序产生的粉尘采用水喷淋装置进行处置，因此会产生沉渣，约为 0.0445t/a，其类别属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49。应集中收集，暂存于危险废物暂存间，需交由有危废处理资质单位处置。

⑧废过滤棉

本项目干式过滤器采用过滤棉进行处理粉尘，过程会产生废过滤棉，需及时更换，则废过滤棉按 1 年更换 2 次核算，每次更换量约为 0.005t/a，则每年合计约更换 0.01t/a。

废过滤棉属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物（废物编号：900-041-49），分类收集后暂存于危废暂存间，交由有相应危险废物资质单位处理

⑨废活性炭

本项目有机废气处理采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，废气处理措施需要定期更换活性炭而产生一定量的废活性炭。废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》编号为 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49）。

表4-21 有机废气处理量

废气收集量 (t/a)	活性炭处理效率	活性炭吸附量 (t/a)	活性炭处理后排放量 (t/a)
0.0335	70%	0.0235	0.01

本项目产生的有机废气拟采用“活性炭吸附装置”处理。废气处理量的取值参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-3 废气治

理效率参考值，建设直接将“活性炭更换量×活性炭吸附比例（活炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建设取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，本项目采用蜂窝状活性炭，取值 15%，则理论上废活性炭产生量约为 0.157 吨/年。项目拟设计活性炭吸附装置的参数见下表：

表 4-22 项目有机废气处理装置工艺参数一览表

处理设施名称	具体参数	
二级活性炭吸附装置	废气风量	6000m ³ /h(1.67m ³ /s)
	炭层数	2 层
	活性炭塔体尺寸	L×W×H=1.2m×1.2m×0.8m
	炭层长度×炭层宽度×炭层厚度	1m×1m×0.5m
	过滤风速	1.05m/s
	吸附时间	0.6s
	活性炭材质	蜂窝状
	活性炭装置活性炭体积	1m ³
活性炭装置基本参数简单计算过程说明：		
<ul style="list-style-type: none"> ●过滤风速=废气风量÷炭层长度÷炭层宽度÷炭层数=1.67m³/s÷1m÷1m÷2=0.835m/s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）6.3.3.3，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s 的要求； ●吸附时间=炭层厚度÷过滤风速=0.5m÷0.94m/s≈0.6s，满足污染物在活性炭塔内的接触吸附时间 0.2s~2s； ●活性炭装置活性炭体积=炭层长度×炭层宽度×炭层厚度×炭层数=1m×1m×0.5m×2=1m³； ●活性炭装置活性炭重量=活性炭装置活性炭体积×堆积密度=1m³×0.45g/cm³=0.475t（堆积密度一般为 0.35-0.60g/cm³，本报告取二者平均值 0.475g/cm³）。 		

项目活性炭塔总装碳量约为0.475t，1年更换1次，则废活性炭产生量为0.475t+0.0235t/a（加上吸附的有机废气的量）≈0.4985t/a，废活性炭的实际更换量大于理论需求量，故该措施可行。则处理设施废活性炭的产生量为0.4985t/a，经收集后交由具有危废资质单位处理。

表4-23 项目危险废物一览表

种类	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	形态	产废周期	危险特性
废油桶	HW08	900-249-08	0.05	固态	1 年	T/In
废机油	HW08	900-249-08	1	固态	1 年	T/In
含油抹布手套	HW08	900-249-08	0.01	固态	1 年	T/In
废活性炭	HW49	900-039-49	0.4985	固态	半年	T/In
废浸渍液桶	HW49	900-041-49	0.5	固态	1 年	T/In
废胶水桶	HW49	900-041-49	0.4	固态	1 年	T/In
喷淋废水	HW49	900-041-49	0.4	液态	1 年	T/In
沉渣	HW49	900-041-49	0.0445	固态	1 年	T/In
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.01	固态	1 年	T/In

注：危险特性中 T：毒性、C：腐蚀性、I：易燃性、R：反应性、In：感染性。

则本项目固废产生情况统计如下表：

表4-24 项目固体废物产生情况表

废物名称	废物来源或组分	产生量 (吨/年)	废物属性	处理方式
生活垃圾	员工工作	8.25	生活垃圾	环卫部门统一处理
废包装材料	生产过程	5	一般工业废物	交由回收单位处置
边角料	生产过程	0.35	一般工业废物	交由回收单位处置
次品	生产过程	0.819	一般工业废物	返回热处理工序
废油桶	设备维护/保养	0.05	危险废物	收集后交由有资质的单位回收处理
废机油	设备维护/保养	1	危险废物	
含油抹布手套	设备维护/保养	0.01	危险废物	
废浸渍液桶	浸渍	0.4	危险废物	
废胶水桶	点胶	0.4	危险废物	
废活性炭	废气处理	0.4985	危险废物	
喷淋废水	废气处理	18	危险废物	
沉渣	废气处理	0.0445	危险废物	
废过滤棉	废气处理	0.01	危险废物	

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）等有关规定实施，加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（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	危废暂存间	废油桶	HW08	900-249-08	危废仓库	10m ²	采用密闭性好、耐腐蚀的容器单独封存	5	1年
2		废机油	HW08	900-249-08					1年
3		含油抹布手套	HW08	900-249-08					1年

4	废活性炭	HW49	900-039-49					半年
5	废浸渍液桶	HW49	900-041-49					1年
6	废胶水桶	HW49	900-041-49					1年
7	喷淋废水	HW49	900-041-49					1年
8	沉渣	HW49	900-041-49					1年
9	废过滤棉	HW49	900-041-49					1年

危险废物管理要求：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物管理要求如下：

（1）应建立危险废物管理台账，如实及时记载产生危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事项，原则上每季度至少需要在广东省固体废物环节监管平台上提交一次。危险废物管理台账至少应保存五年。

（2）危险废物贮存区外边距应施划3厘米宽的黄色实线，危险废物贮存区及贮存设施应按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995及2023年修改单）设置警示标志。盛装危险废物的容器和包装物应粘贴危险废物标签。

（3）危险废物与生活垃圾等一般废物应分开存放；危险废物按种类分开存放；性质不相容的废物分开存放；利用和处置方法不同的废物分开存放；利用和处置方法不同的废物分开存放；不相容危险废物分类分区存放，间隔距离至少10cm。暂存区须保持良好通风条件，危险废物应单层码放，并远离火源、避免高温、日晒和雨淋。危险废物实际暂存区域不宜超过划定区域面积的80%。

（4）危险废物与容器的材质应满足化学相容性（不相互反应）。包装容器应保持完好，破损或污染后须及时更换。

（5）暂存区应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设防遗撒、防渗漏设施（如防漏容器）。盛装危险废物的原始包装容器应放置于防漏容器中。管理人员应对暂存区包装容器和防漏容器密闭、破损、泄漏及标签粘贴等情况定期检查并做好检查记录。

（6）危险废物收运时应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）

的要求，核对投放登记表的信息，并签名确认。极端天气禁止开展收运作业。

项目危险废物贮存要求：

根据现场条件，暂存间设置要求具体如下：

- (1) 暂存间的贮存能力应满足可以贮存全年的产生量；
- (2) 暂存间的天面、墙体、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- (3) 贮存设施内有安全照明设施和观察窗口；
- (4) 存放塑料容器的地方必须有耐腐蚀的硬化地面，而且表面无裂隙；
- (5) 贮存设施外部需设置警示标志，贮存设施门口配备门锁。

贮存设施内部存放塑料容器时需按照以下要求进行：

- (1) 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不超过 10^{-7}cm/s ），或者为 2mm 厚度的高密度聚乙烯，或者至少 2mm 厚度的其他人工材料，渗透系数不超过 10^{-10}cm/s ；
- (2) 容器需要放置在一个基础或者底座之上；
- (3) 容器需加上标签，标明废物名称、危险情况、安全措施。

落实上述措施后，暂存间可以满足防风、防雨、防渗、防漏的基本要求，而且贮存量不大，不属于重大风险源和重大环境风险隐患。

五、地下水、土壤环境影响评价

1、污染源分析

项目生产过程生产性废水经厂区污水处理站处理后排入市政管网；生活污水经预处理后排入市政管网，项目厂区内的生活污水、生产废水管网、三级化粪池、厂区污水处理站均已经做好底部硬底化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般固废仓和危废仓均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水。

2、分区管控识别

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物贮存污

染控制标准》（GB18597-2023）中判定依据。

（1）涉及危险废物贮存的设施，需划分为重点防渗区；

（2）存储有毒有害物质（具有毒性、致癌性、致突变性或持久性毒害）的原辅材料贮存设施，也应划分为重点防渗区。

因此，本项目危险仓库涉及危险废物的贮存，原辅材料仓库涉及存储有毒有害物质（浸渍液、胶水），因此需要规划为重点防渗区。

3、分区防控措施

表 4-26 地下水、土壤分区防控措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施
1	重点 防渗 区	危废仓库	废活性炭、废机油、机油等	危险废物储存间	符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求
2		原辅材料仓库	浸渍液、胶水等	原辅材料仓库	至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）
4	一般 防渗 区	生活区	生活污水	化粪池	无裂缝、无渗漏，每年清淤一次，避免堵塞漫流
			生活垃圾	生活垃圾桶及生活垃圾暂存区	设置在厂区内；生活垃圾暂存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求做好防渗措施
		一般固废仓库	一般固体废物	一般固废仓	一般固废暂存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求做好防渗措施

综上所述，项目采取分区防护措施，经过硬化处理的地面能有效防治污染物下渗，不存在地下水、土壤污染途径，不会对周边地下水、土壤环境造成不良影响。不需要对地下水、土壤环境进行跟踪监测要求。

六、环境风险评价

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生新的有害物质，所造成的对人身安全及环境影响和损害，进行评估，提出防范、应急及减缓措施。

1、风险潜势初判

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）方法，并根据项目的特点，确定项目在生产过程中可能存在的环境风险，并提出工程风险事故的防范措施和应急对策。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂...q_n为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁,Q₂...Q_n为每种危险物质的临界量，t。

根据项目的危险物质情况，项目Q值计算如下表：

表 4-27 危险物质数量与临界量比值（Q）

物质名称	最大储存量 (吨)	临界量 (吨)	临界量依据	Q
机油	1	2500	油类物质（矿物油、如石油、汽油、柴油等、生物柴油等	0.0004
废机油	1	2500	油类物质（矿物油、如石油、汽油、柴油等、生物柴油等	0.0004
水喷淋废水	18	50	附录 B.2，健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	0.36
合计				0.3608

经上表核算，本项目 Q<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中的规定，当项目危险物质数量与临界量比 Q<1 时，则项目环境风险潜势为 I，项目不需要设置风险专项。

2、环境风险分析

本项目风险源及泄漏途径、后果分析见下表。

表 4-28 建设项目环境风险源分析表

环境风险类型		环境风险描述	涉及化学品 (污染物)	途径及 后果	危险单 位	防范措施
环保 工程	废气处 理措施 故障	废气处理设施发生 故障，不能正常工作 时，项目产生的废气	颗粒物、臭气 浓度、VOCs (非甲烷总	大气	废气治 理设施	定期做好废气 处理设施的检 修和

		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。	烃)等			维护，事故发生后停止生产，维修设备。
储运工程	原辅材料泄漏	机油、胶水、浸渍液等属于液态物料，如果泄漏可能沿土壤下渗或沿雨水管道流入周边水域，造成土地环境、地下水环境及水环境污染。	机油、胶水、浸渍液等	地下水	原辅材料仓库	原料储存在原料仓库，控制储存量。现场配置泄漏吸附收集等应急器材，防止泄漏物挥发。
	泄漏遇明火引发的火灾、爆炸	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境。	机油等(CO、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 等)	大气	原辅材料仓库、生产车间	1、车间配备各种消防器材；2、加强车间的通风、换气；3、做好生产装置、报警装置等的定期检查和保养维修。
		消防废水通过雨水管进入附近水体。	COD、BOD等	地表水、土壤		
危险废物泄漏	废机油桶、含油抹布和手套等会残留一些原料，如果这些危险废物泄漏可能沿土壤下渗或沿雨水管道流入周边水域，造成土地环境、地下水环境及水环境污染。	废机油桶、含油抹布和手套	地下水	危废仓库	危险废物暂存间设置围堰，做好防渗措施。	

3、环境风险分析

(1) 废气事故排放风险分析

项目废气收集系统出现故障，导致有机废气、颗粒物和臭气未经收集直接无组织进入大气，对环境及人群健康造成危害。定期做好废气收集系统的检修和维护，事故发生后停止生产，维修设备，使污染源不再排放大气污染物，其风险是可控的，因此对周围大气环境的影响不大。

(2) 废水事故排放风险分析

本项目废水事故排放风险的环节主要有以下几方面：

(1) 厂区污水管网系统由于管道堵塞、破裂和接头处的破损，造成大量污水外溢，污染地表水和地下水。

(2) 厂区污水处理站由于停电、设备损坏、污水处理设施运行不正常、停工检修等造成大量污水未经处理达标直接排入市政管网，造成事故污染。

(3) 污水泵站由于水泵损坏，排水不畅时易引起污水漫溢。

(4) 污泥中含一定有机物、病原体及其它污染物质，如不进行及时、恰当的处置，将可能散发臭气，或随地表径流进入地表水体，对环境造成二次污染，对人体健康产生危害。

(5) 由于发生火灾爆炸等致使污水管道、处理构筑物损坏，污水溢流厂区及附近地区和水域，造成严重的局部污染。

(3) 活性炭、含油抹布和手套为易燃化学品，可引起火灾，主要是火灾引发的伴生/次生污染物排放，排入大气环境中。危险物质储存量较小，未构成重大危险源，不会造成大量泄漏，可能会少量泄漏。项目内已进行地面硬化，因操作不当发生少量泄漏后，可能会进入地表水环境、地下水环境。考虑到本项目危险废物储存量较少，危险废物分类暂存，危险废物暂存间设置有围堰，且危险废物暂存间做好防渗和硬底化处理，项目的危险废物泄漏风险可控

(4) 原料泄漏后果分析

项目使用的活性炭为固体，机油、胶水、浸渍液等原辅材料为液体。液体原料存于原料仓中，并且做好防渗处理，防止其通过雨水管排放到附近水体、污染水环境和土壤环境的泄漏情况，其风险可控。

4、环境风险防范措施及应急要求

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

(2) 废气事故排放的防范措施

①气体污染事故性防范措施

建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

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

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

②气体事故排放的防范措施

建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。本评价认为建设单位在建设期应充分考虑通风换气口位置的设置，避免事故排放而对工人造成影响，建议如下：

A.预留足够的强制通风口及设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

B.治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

C.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

(4)项目车间和危险废物暂存库门口必须做好防风、防雨、防渗漏、防火等措施。车间地面及危险废物暂存库采取环氧树脂对地面进行覆盖，防止液态物料进行下渗，并设置缓坡以及围堰。厂内危险物质发生泄漏时，可截止在厂区内，及时关闭雨水阀门，避免泄漏物料进入雨水管道、影响地表水体。

(5)厂区污水排放口、雨水排放口设置关闭阀门，发生事故排放时，及时关闭闸门，防止消防废水进入雨水管道流出污染地表水、生产废水事故性排放；车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生火灾事故时，废水不会通过地面渗入地下而污染地下水。

(6)在厂房及项目出入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内应配备消防设施和器材，并定期检查设备有效性，严格落实有关消防技术规定，保证疏散通道畅通。

当发生火灾事故时，使用消防沙对场地内泄漏物进行拦截和围挡，通过封堵雨水井等措施防止泄漏物外泄至外环境，收集后的危险废物交由具有危险废物处理资质单位进行处置。

(7) 根据关于发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的通知（粤环〔2020〕44号），本项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的通知（粤环〔2018〕44号）中编制突发环境事件应急预案并备案的建设项目，属于简化备案项目，向相应生态环境部门备案。

5、分析结论

项目的危险物质数量较少，物质大量挥发、泄漏、火灾、废水事故排放等事故发生概率较低，环境风险潜势为I，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，在项目运营过程中，制订、完善和落实风险防范措施，环境

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	DA001	颗粒物	“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
		VOCs(NMHC)		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
		锡及其锡化合物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准限值
	厂界	颗粒物	加强通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
		锡及其锡化合物		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准限值及表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建
臭气浓度				
厂区	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表3无组织排放限值要求		
地表水环境	生活污水（DW001）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水依托厂区化粪池预处理后，再经市政管网汇入猎德污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	生产设备	等效 A 声级	建筑隔声、设备减噪、距离衰减、禁止喧哗	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运处理，同时应注意生活垃圾堆放场所的环境卫生，定期清扫并消毒，避免蝇虫滋生。一般工业固体废物交由回收单位回收利用。危险废物应储存于专门的危废储存间并定期由有危险废物处理资质的单位对其进行回收处理。			

土壤及地下水污染防治措施	本项目租赁厂房地面已完成硬底化处理，无污染土壤及地下水环境的途径，不涉及土壤及地下水污染防治措施。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>1) 危险废物仓库防范措施 建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。</p> <p>2) 废气事故排放环境风险防范措施 废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。</p> <p>3) 火灾事故防范措施 做好包装材料存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，应加强车间内的通风次数，对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加工作人员的安全意识。</p>
其他环境管理要求	<p>排污口规范化建设技术要求：</p> <p>①按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》要求规范排污口建设。</p> <p>②按照《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定，规范化的排污口应设置相应的环境保护图形标志牌。</p> <p>③按要求填写，由国家环保部统一要求印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并根据登记证的内容建立排污口档案。</p> <p>④规范化整治排污口有关设施属于环境保护设施，公司应将其纳入其设备管理，并选派责任心强、有专业知识和技能的专、兼职人员对排污口进行管理。</p>

六、结论

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

本项目的环境影响报告表通过审批后，建设内容和需要配套的污染防治设施如发生重大变动，建设单位需要重新组织编制和报批环境影响评价文件。本项目的建设单位应当严格落实前文提出的各项污染防治措施，配套建设相应的环境保护设施；设施竣工后，按照国家和地方规定的标准和程序，组织验收，编制验收报告，提出验收意见，并依法向社会公开；设施经验收合格后，主体工程方可正式投入使用。

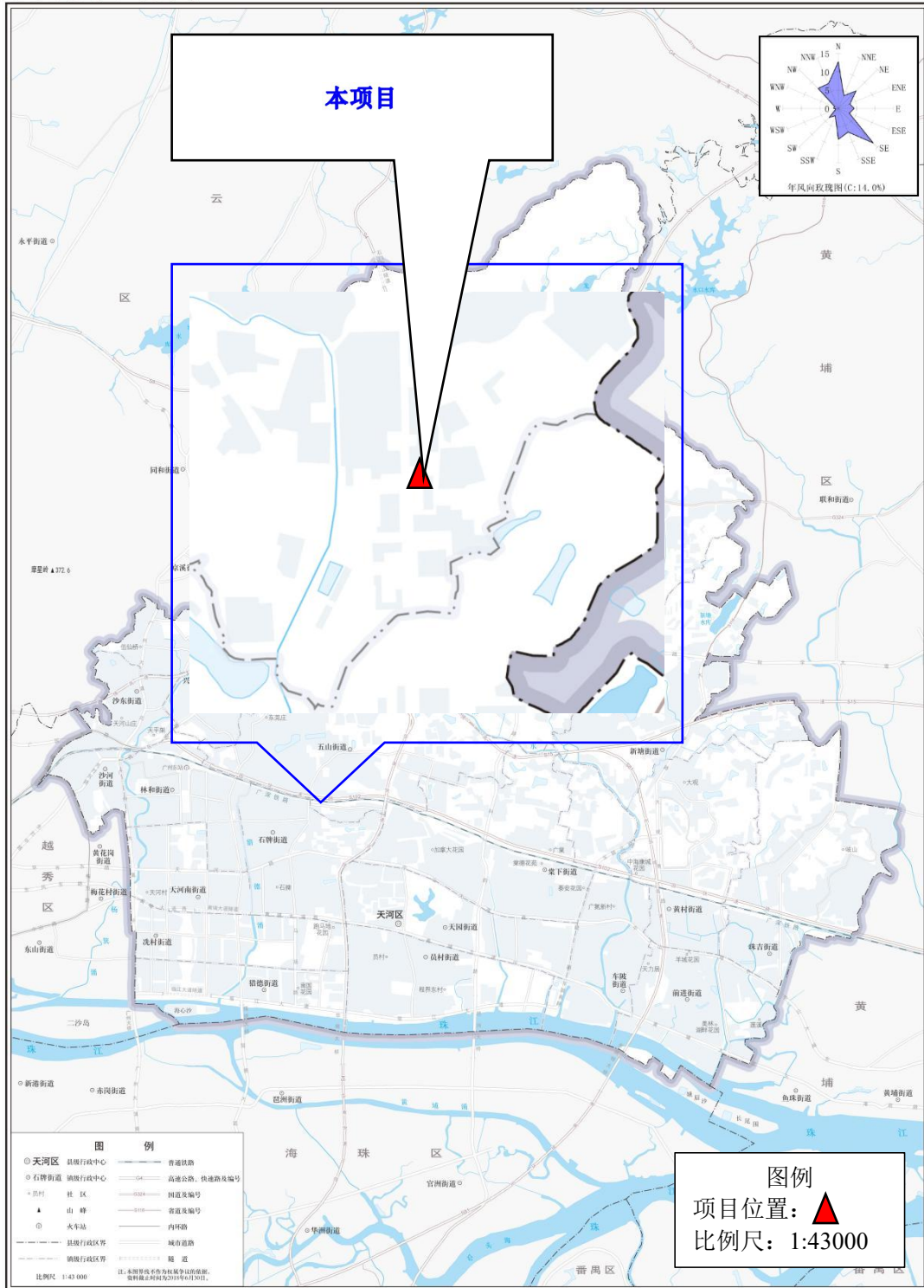
附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

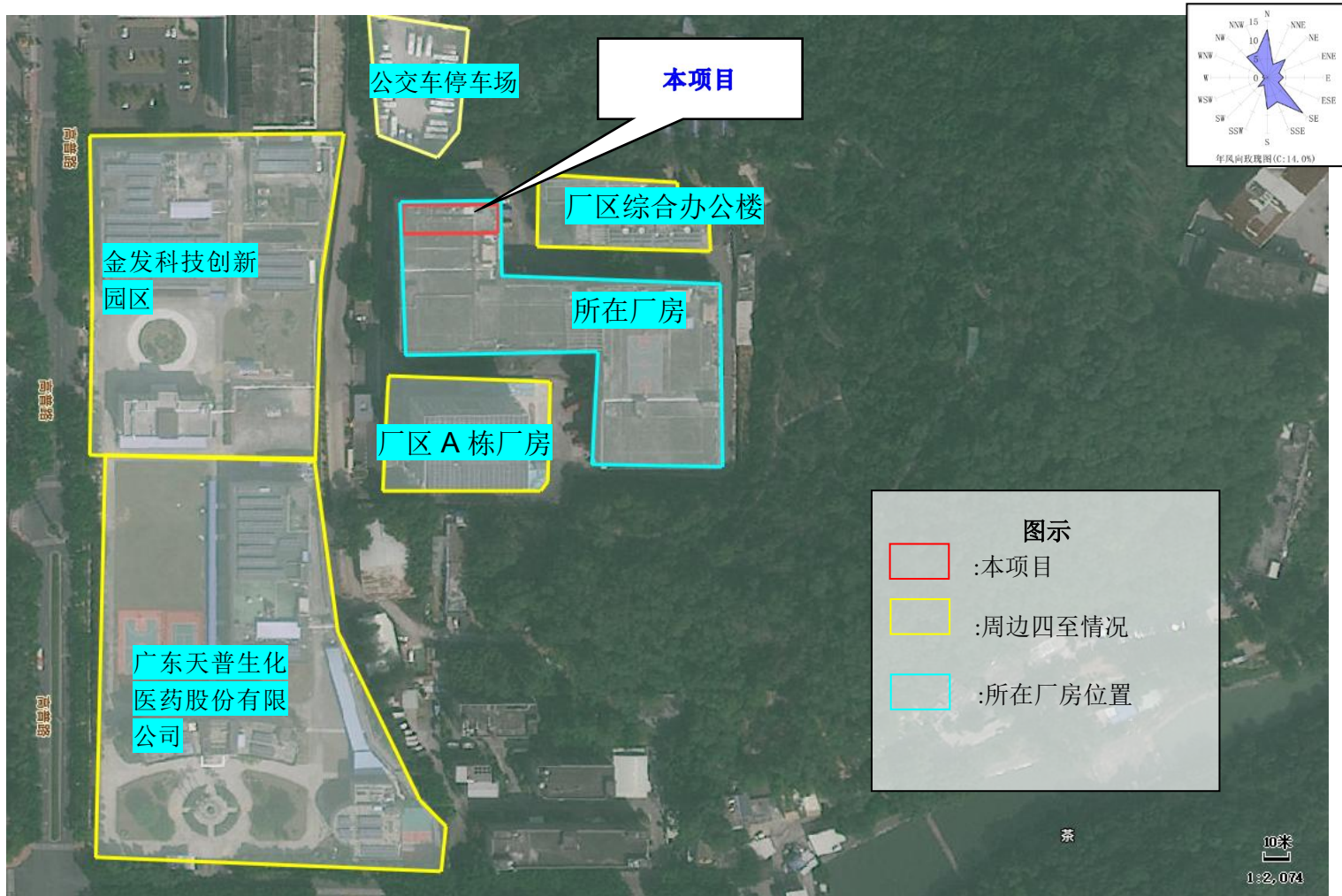
项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	VOCs(NMHC)	/	/	/	0.0435	/	0.0435	+0.0435
	颗粒物	/	/	/	0.0515	/	0.0515	+0.0515
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水	废水量	/	/	/	495	/	495	+495
	COD	/	/	/	0.120	/	0.120	+0.120
	BOD ₅	/	/	/	0.068	/	0.068	+0.068
	SS	/	/	/	0.090	/	0.090	+0.090
	氨氮	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	8.25	/	1.86	+1.86
一般固体废物	废包装材料	/	/	/	5	/	5	+5
	边角料	/	/	/	0.35	/	0.35	+0.35
	次品	/	/	/	0.819	/	0.819	+0.819
危险废物	废油桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废机油	/	/	/	1	/	1	+1
	含油抹布手套	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废浸渍液桶	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废胶水桶	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废活性炭	/	/	/	0.4985	/	0.4985	+0.4985
	水喷淋废水	/	/	/	18	/	18	+18
沉渣	/	/	/	0.0445	/	0.0445	+0.0445	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①







天河区地图



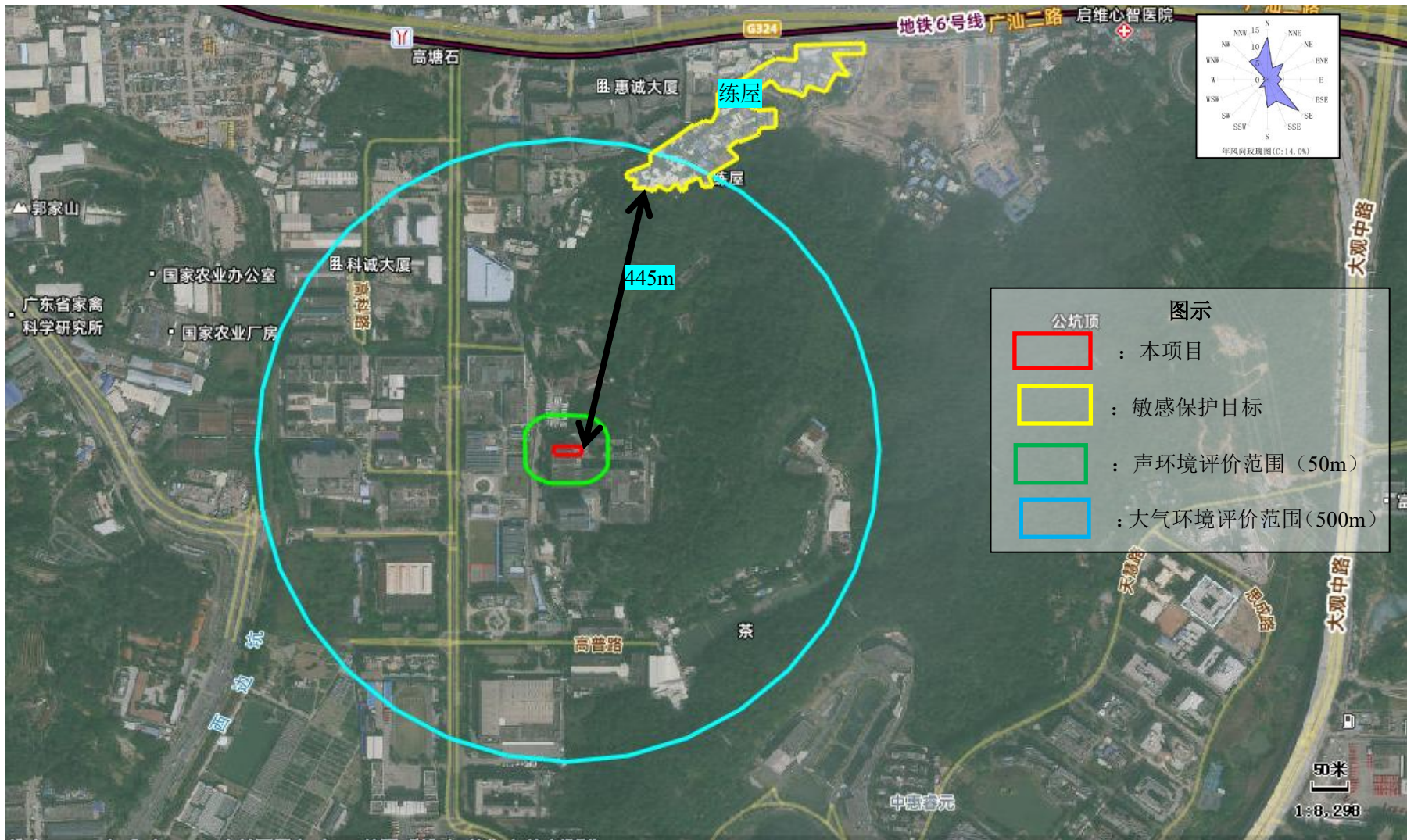
附图 1 地理位置图



附图 2 建设项目卫星四至图

 <p>2025/07/24 10:12</p>	 <p>2025/07/24 10:15</p>
<p>项目东面：综合办公楼</p>	<p>项目南面：A 栋厂房</p>
 <p>2025/07/24 10:10</p>	 <p>2025/07/24 10:09</p>
<p>项目西面：金发科技创新园区</p>	<p>项目北面：公交车停车场</p>
 <p>2025/07/24 10:13</p>	 <p>2025/07/24 10:16</p>
<p>厂房现状</p>	<p>工程师现场图片</p>

附图 3 项目四至及实景图



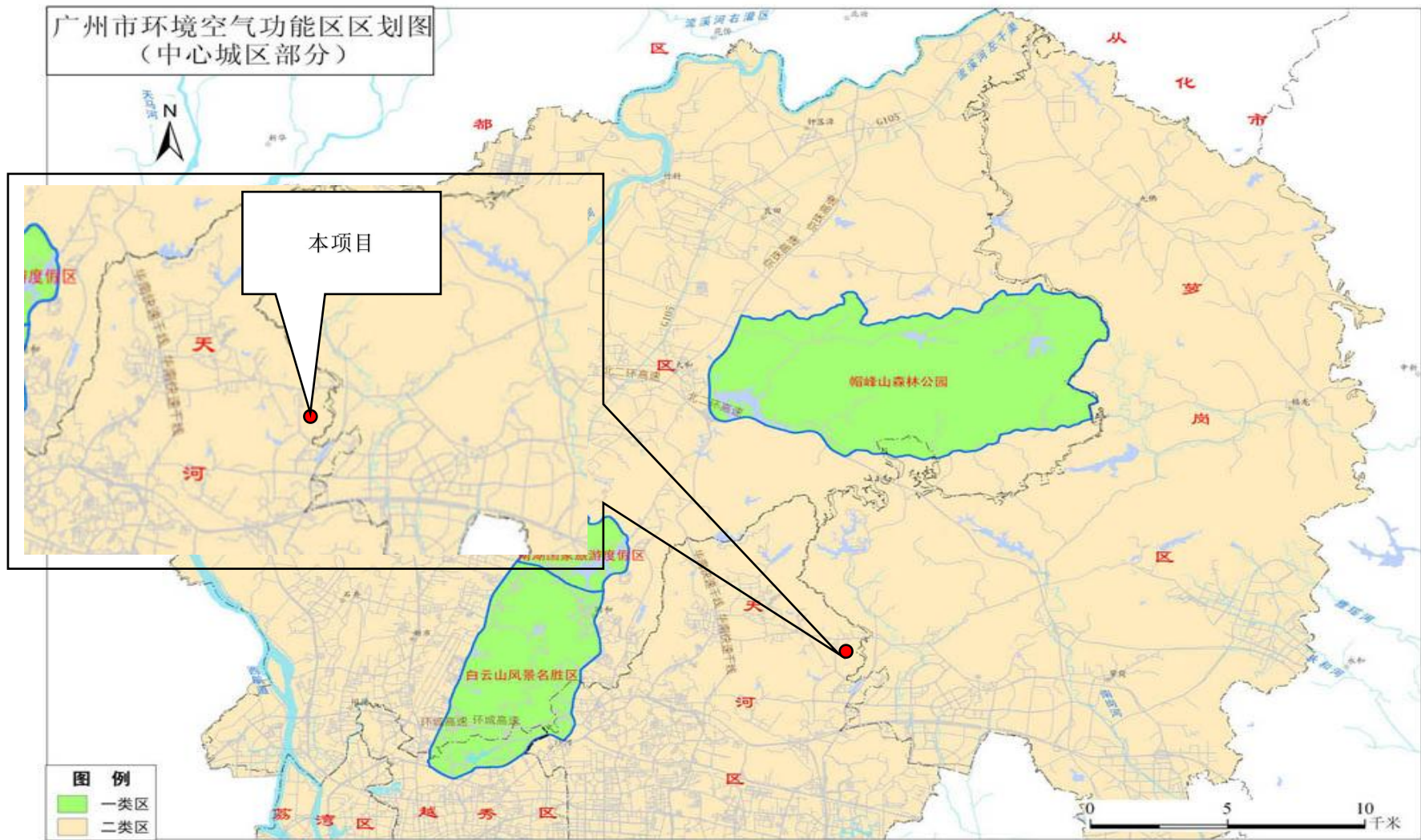
附图 4 项目周边敏感点分布图

比例尺：1:200

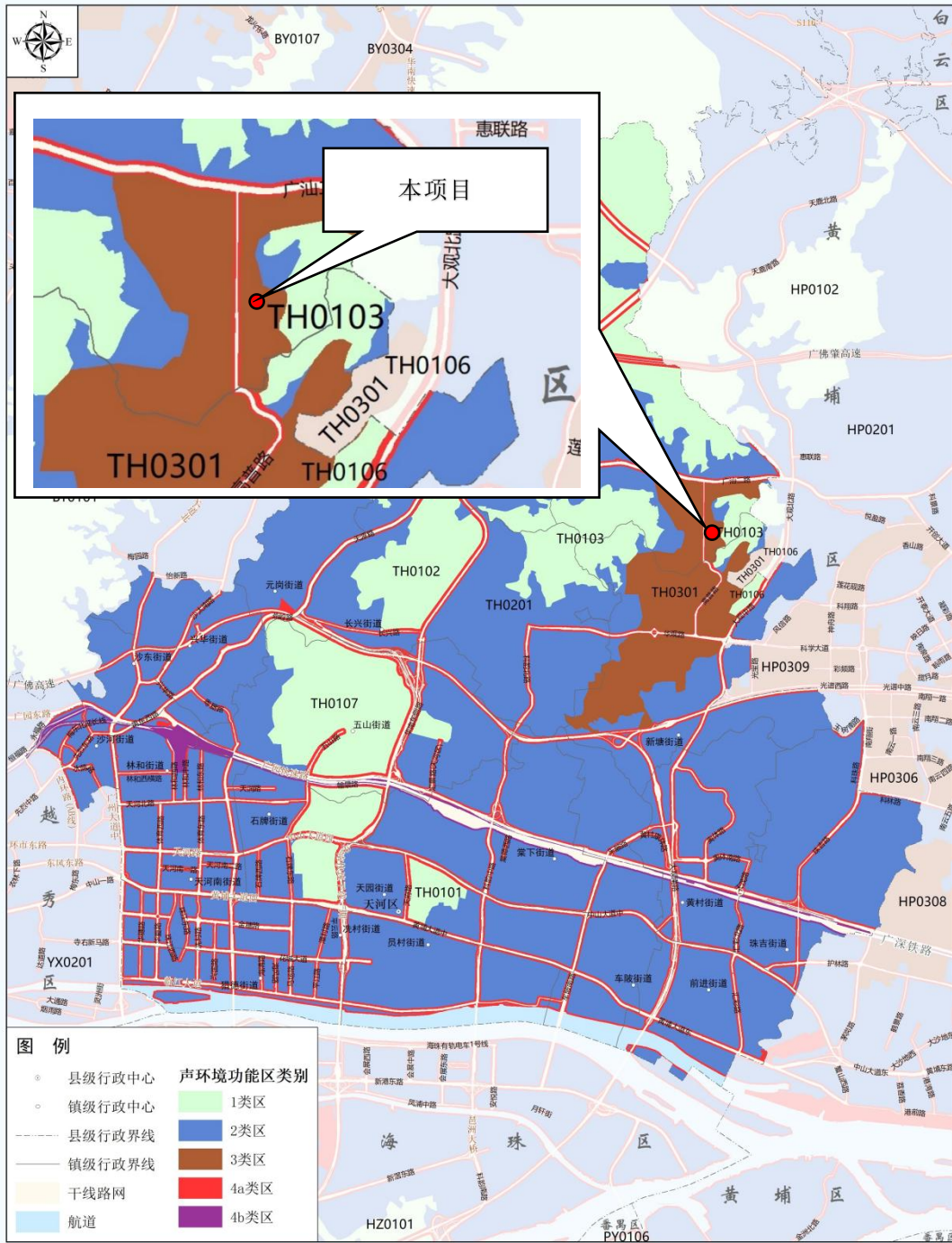
附图 5-1 项目平面布置图（一层）

干、组装测试
区

附图 5-2 项目平面布置图（二层）



附图 6 广州市环境空气功能区区划图（中心城区）

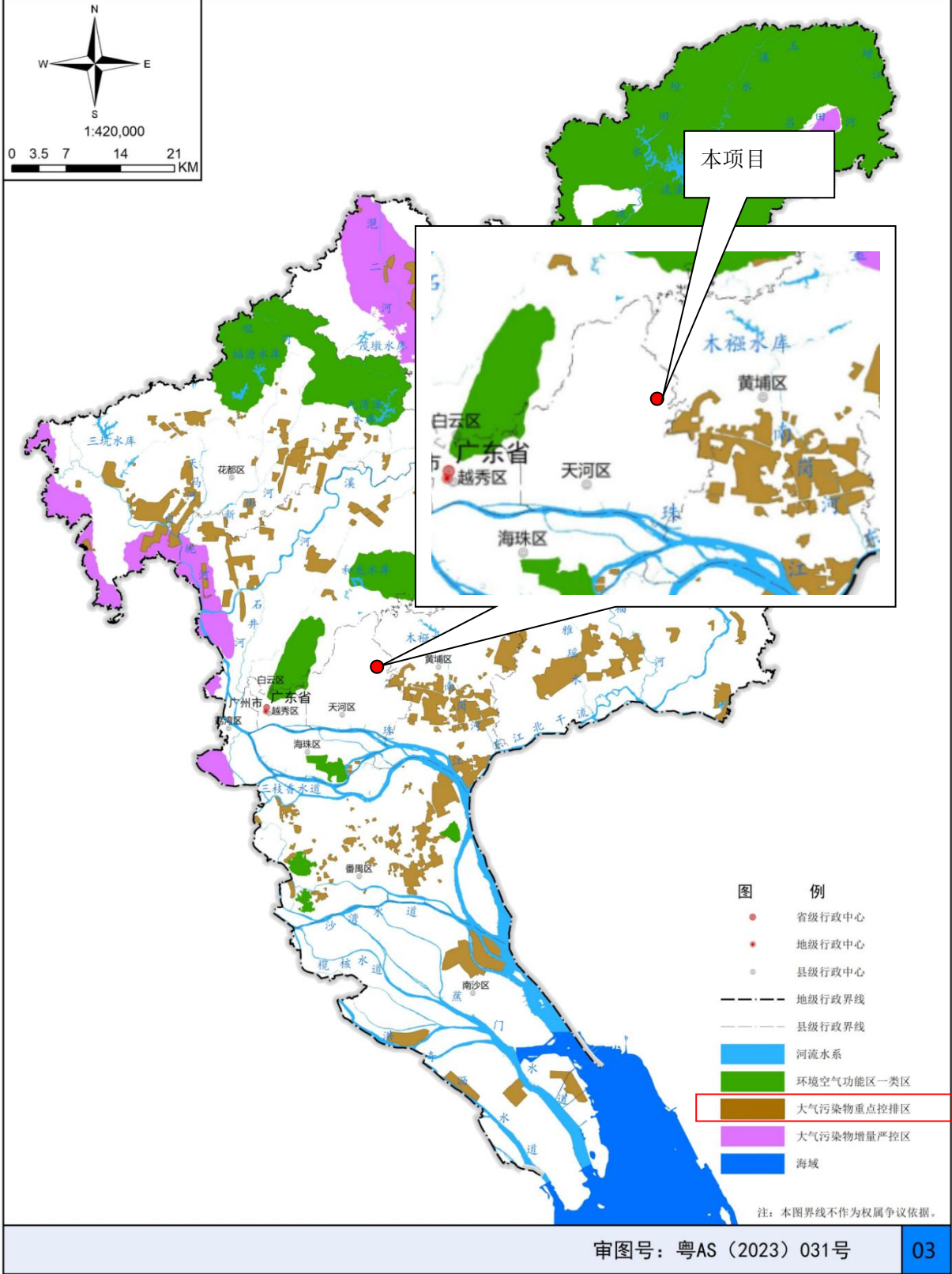


坐标系:2000国家大地坐标系

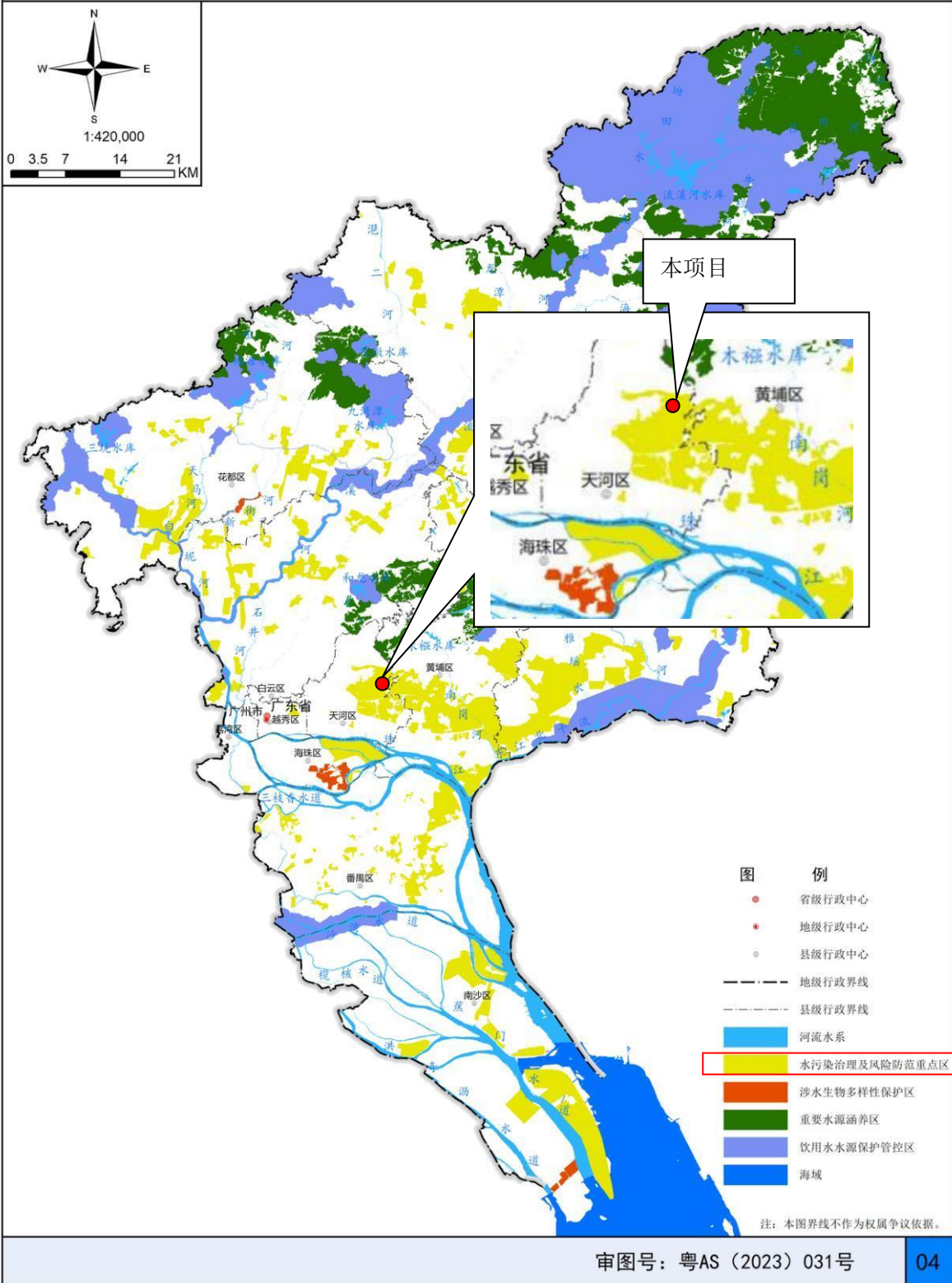
比例尺:1:57000

审图号:粤AS(2024)109号

附图7 广州市天河区声环境功能区区划图

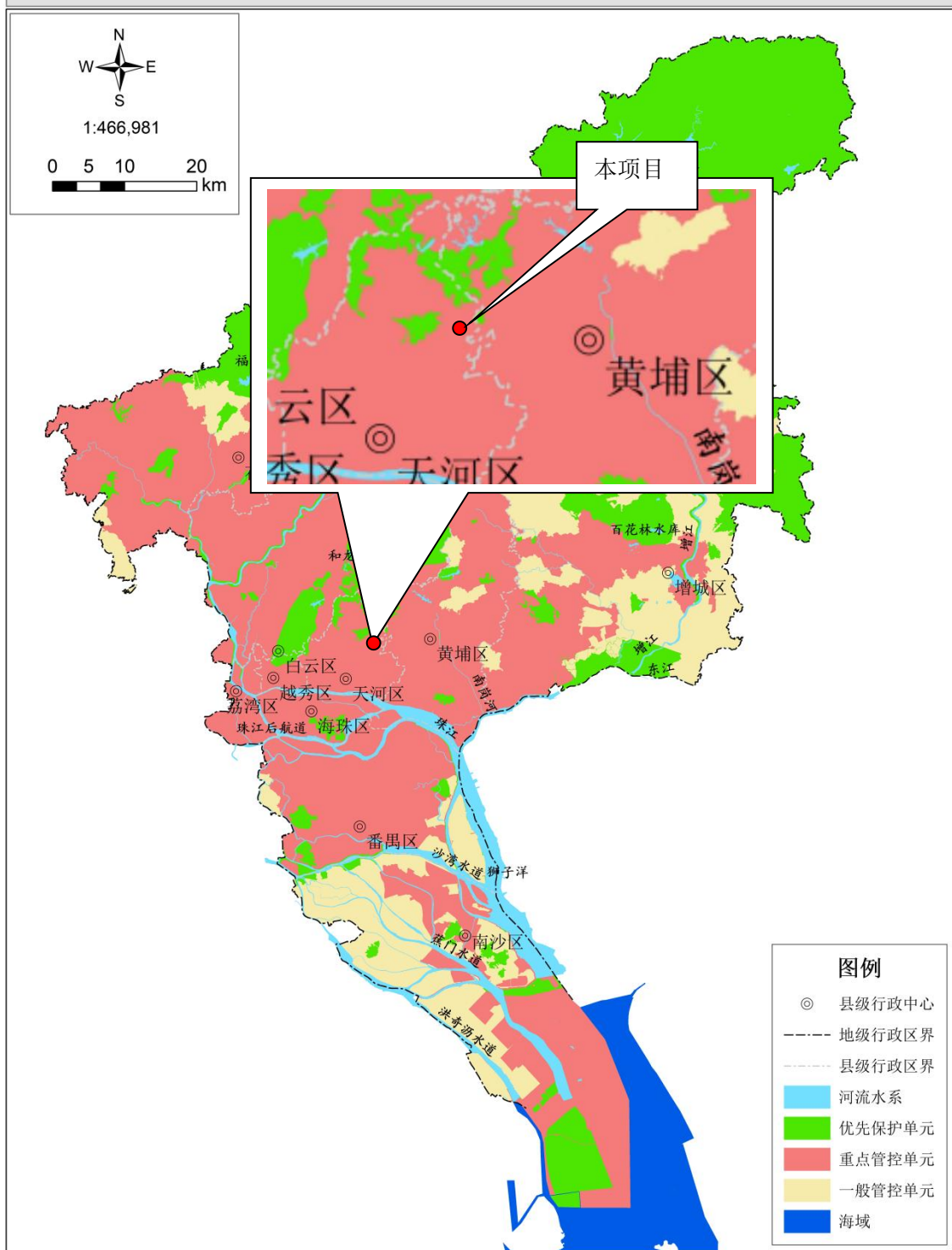


附图 8 大气环境空间管控区图



附图9 水环境空间管控区图

广州市环境管控单元图

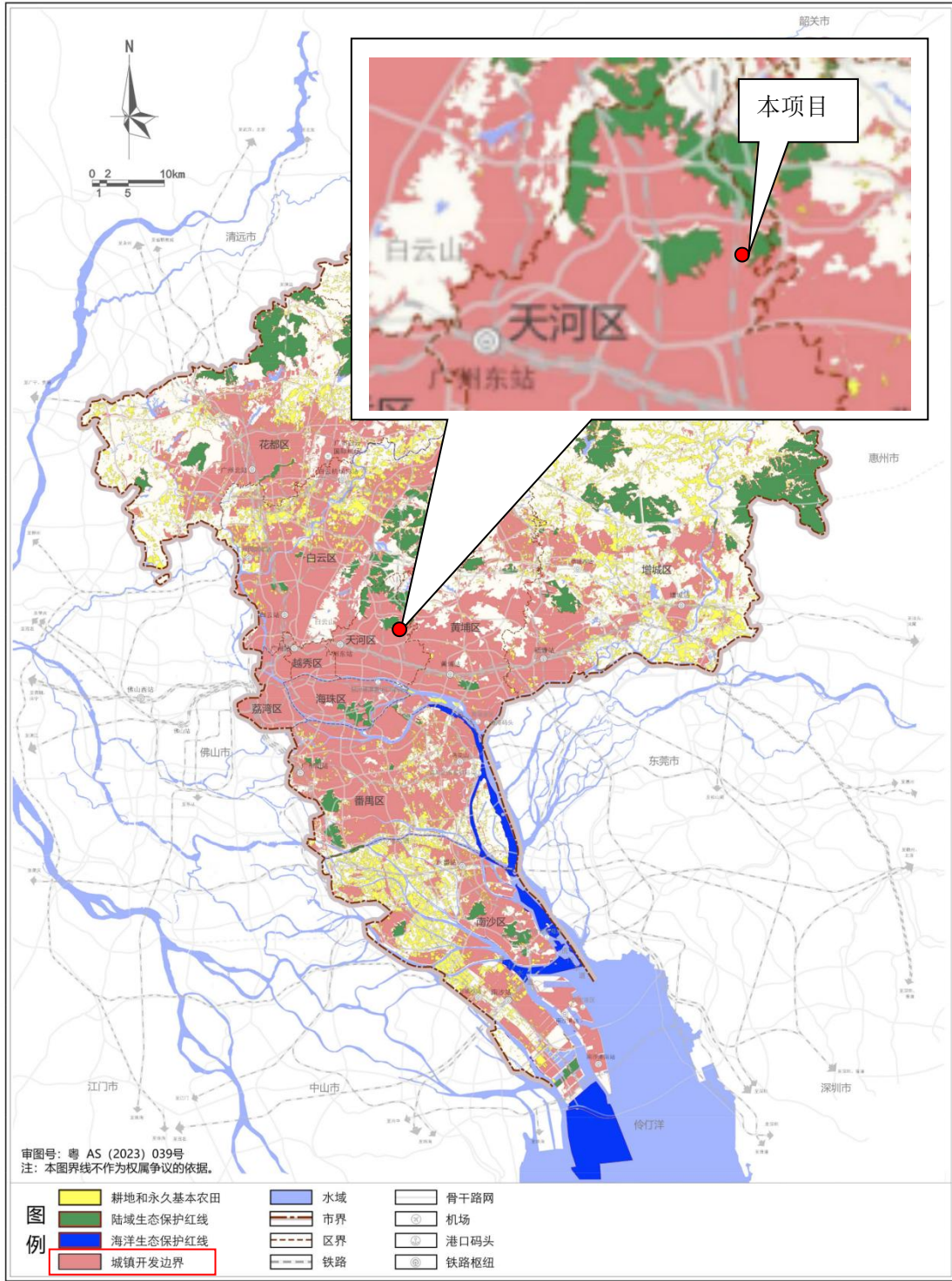


注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

附图 10 广州市环境管控单元图

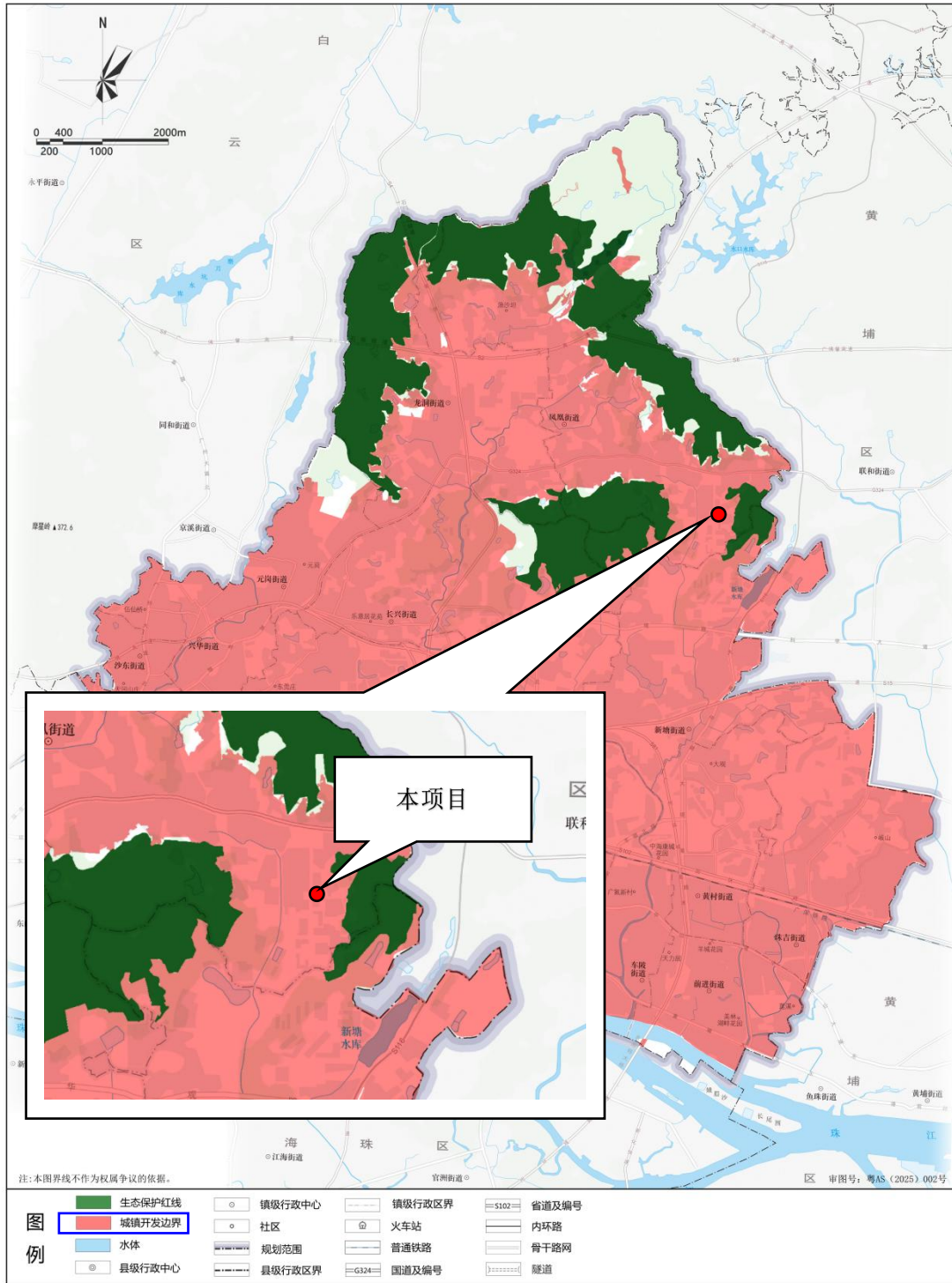
广州市国土空间总体规划（2021-2035年）

市域三条控制线图



附图 11 用地规划图

广州市天河区国土空间总体规划（2021-2035年）
国土空间控制线规划图

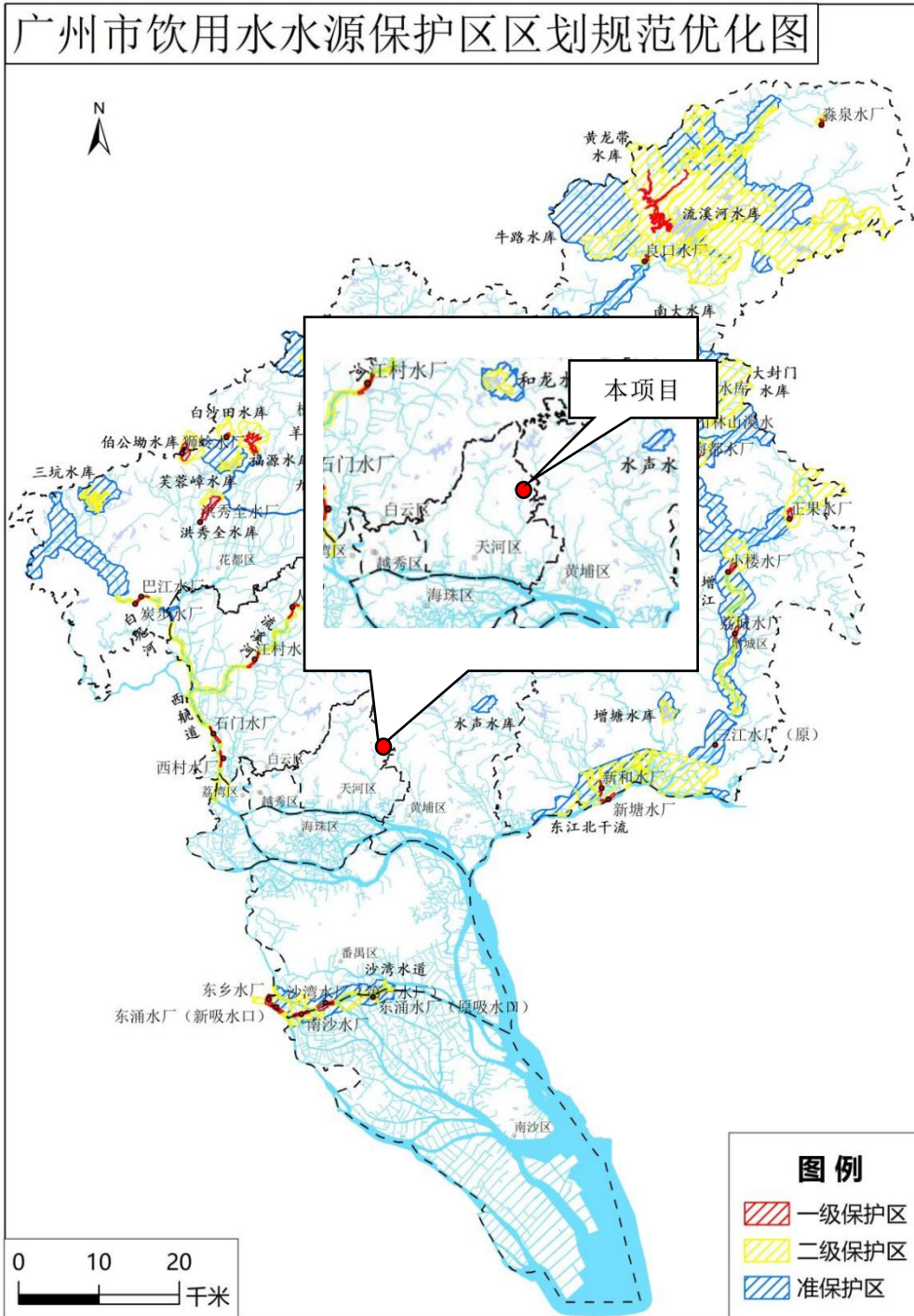


广州市天河区人民政府 编制

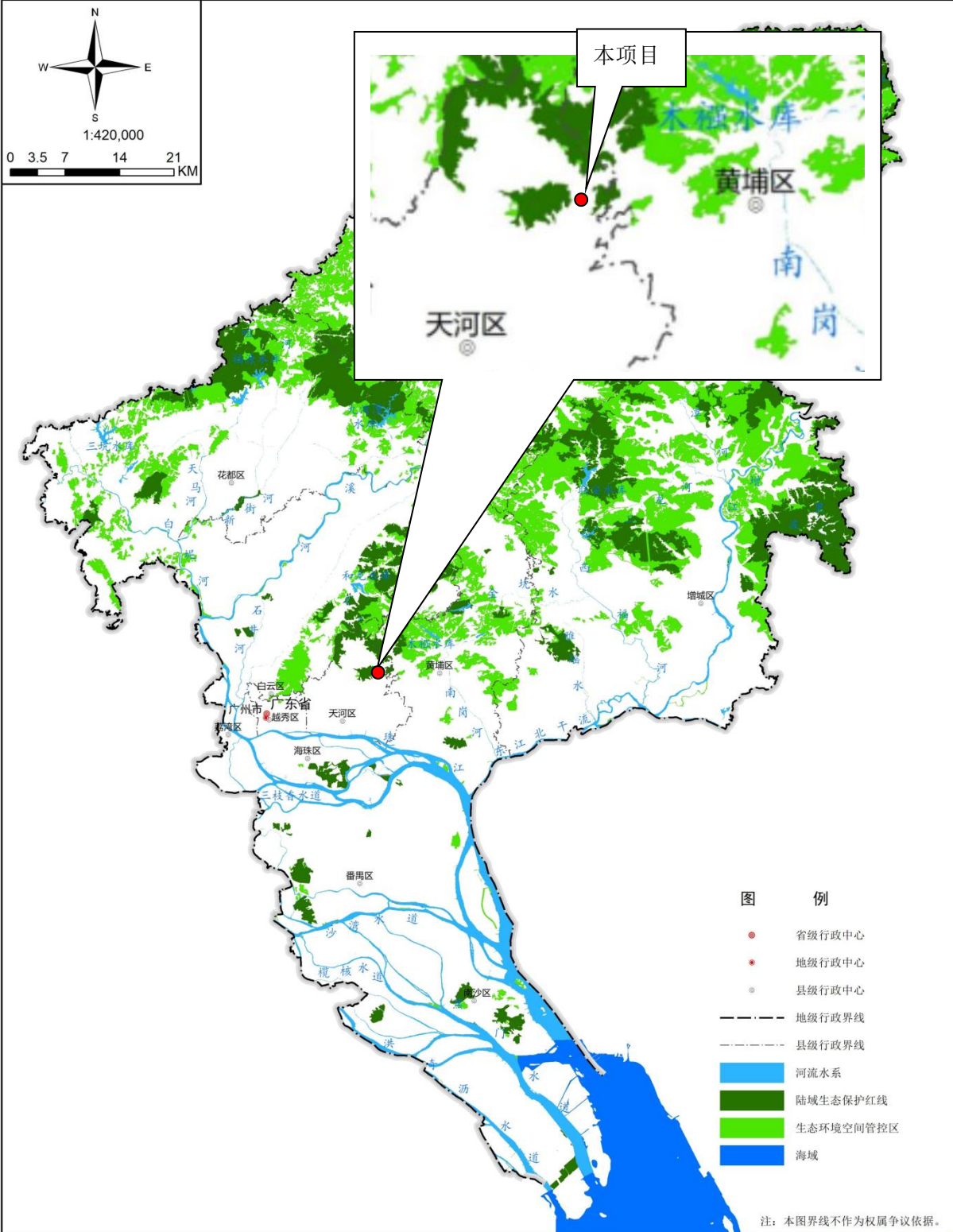
广州市规划和自然资源局天河区分局
广州市城市规划勘测设计研究院有限公司 制图

附图 12 用地规划图

广州市饮用水水源保护区规范优化图



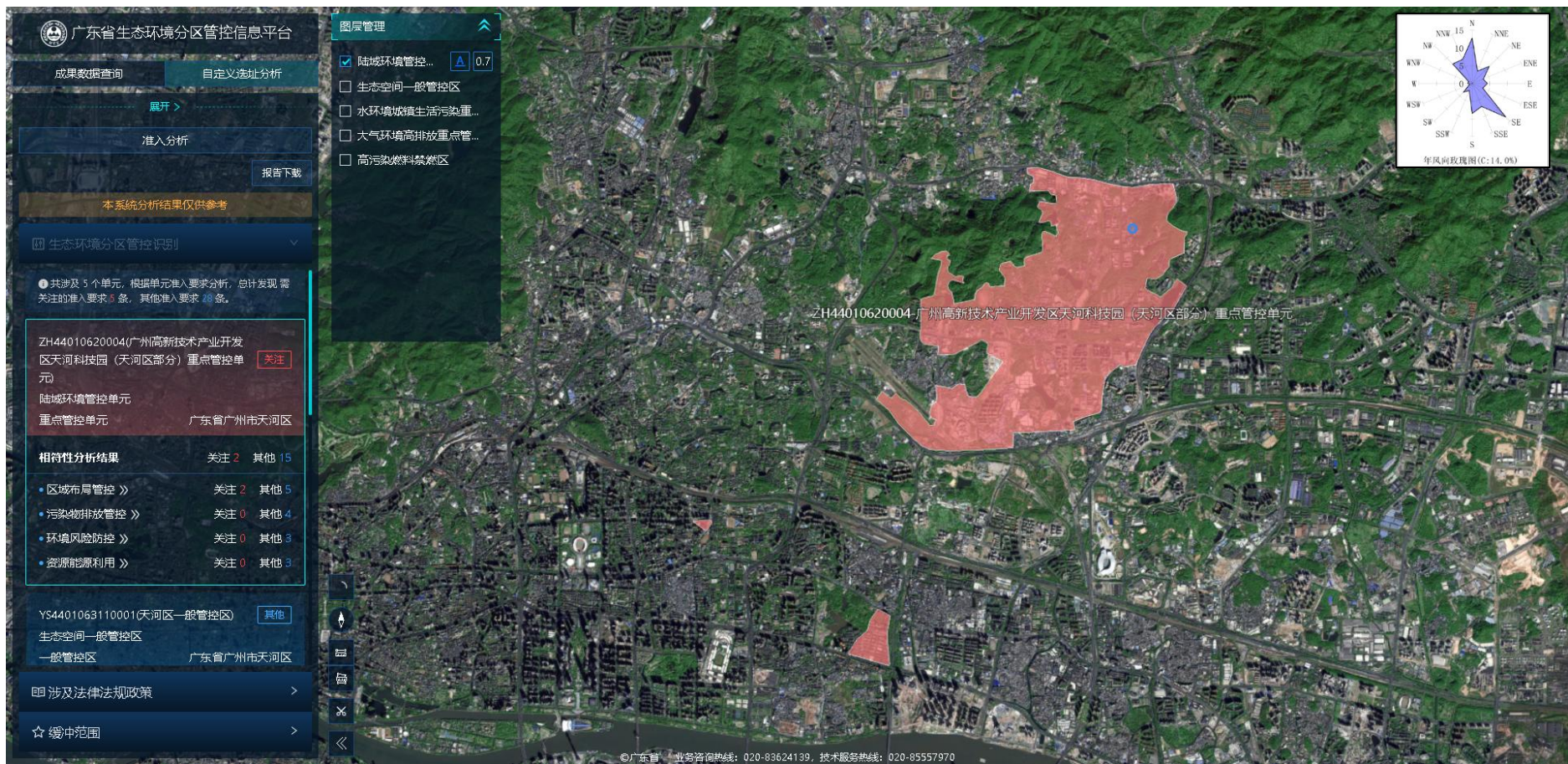
附图 13 水源保护区划图



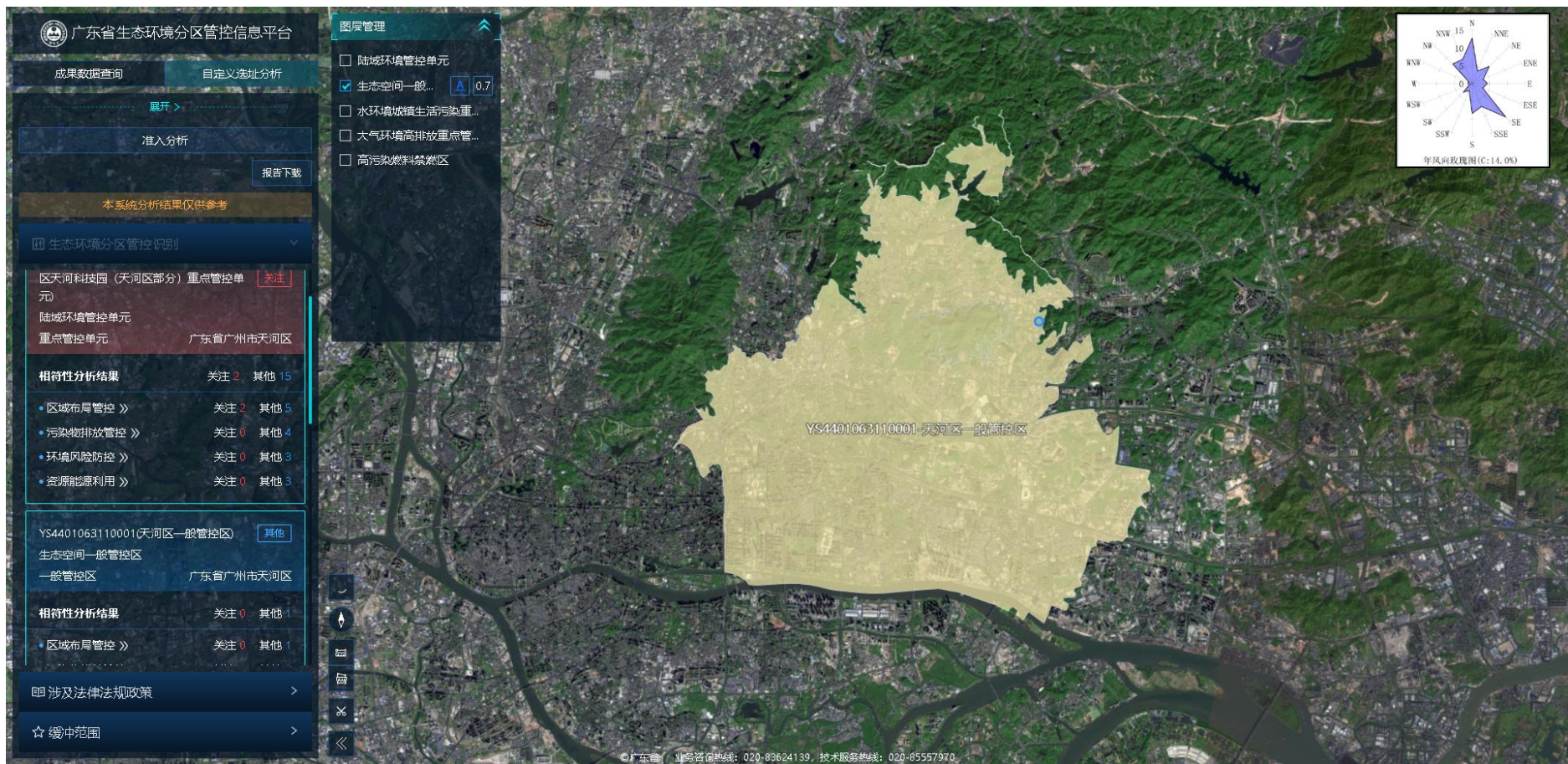
审图号：粤AS（2023）031号

02

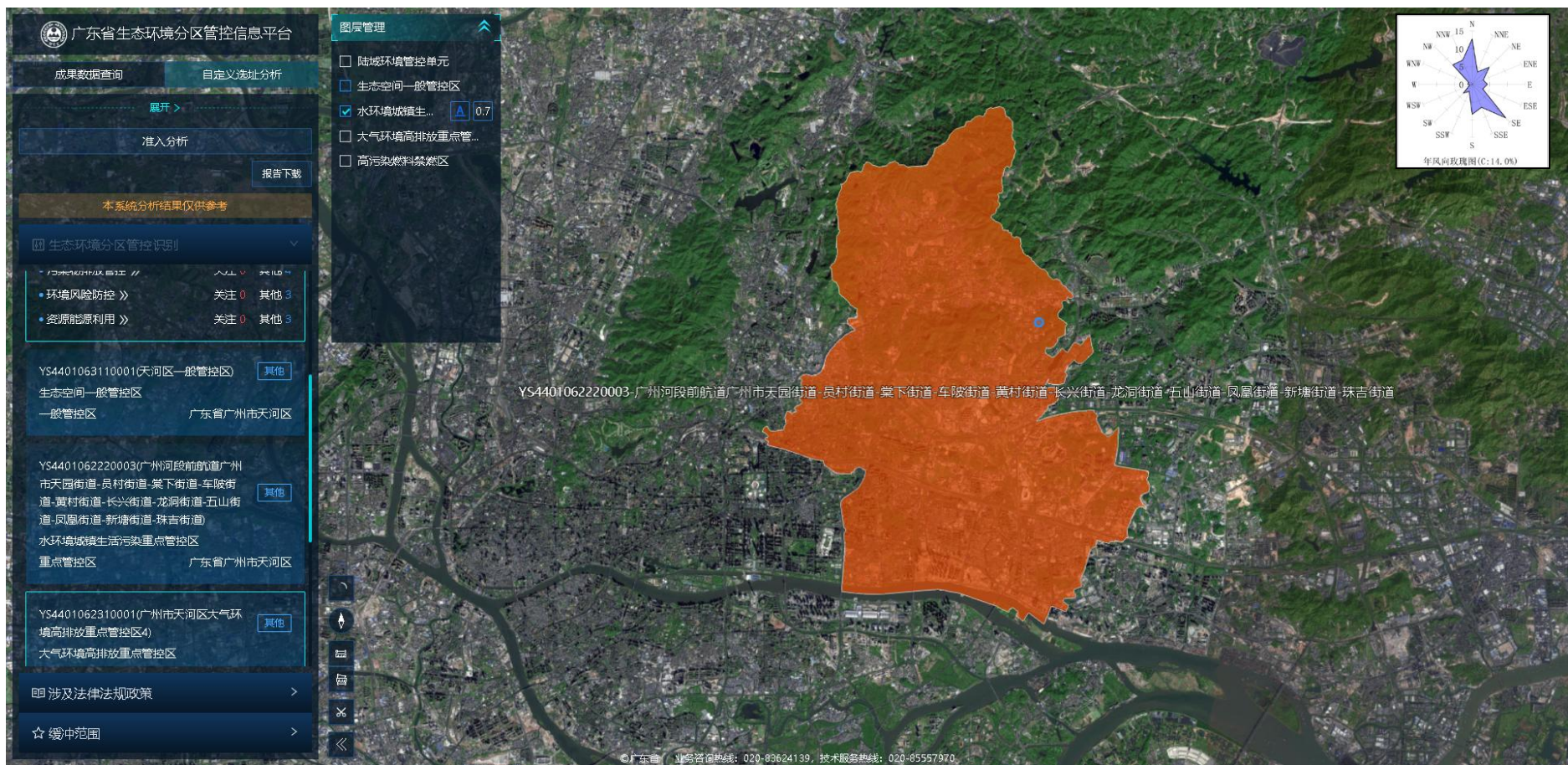
附图 14 广州市环境管控单元图



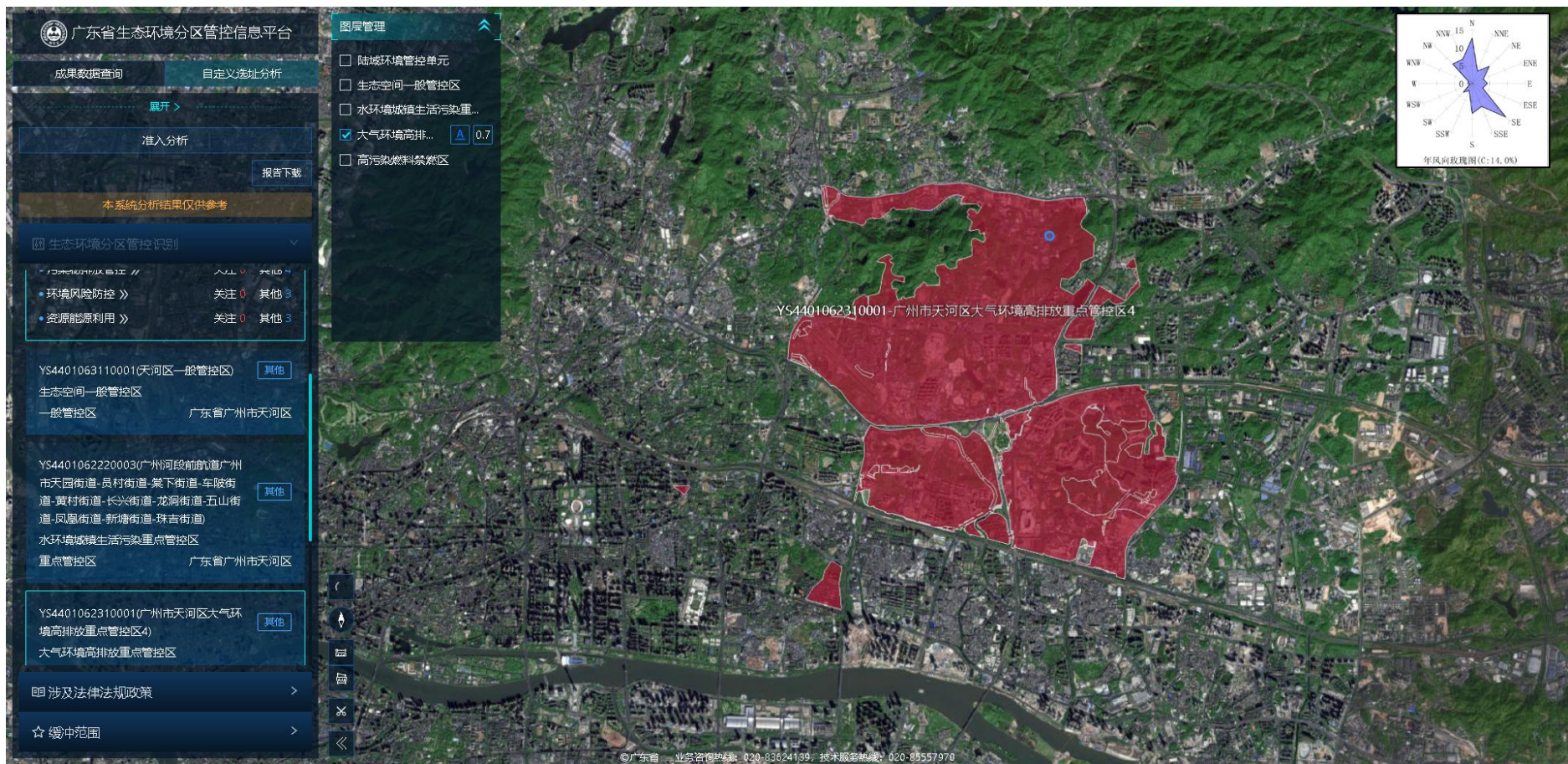
附图 15-1 三线一单各要素图



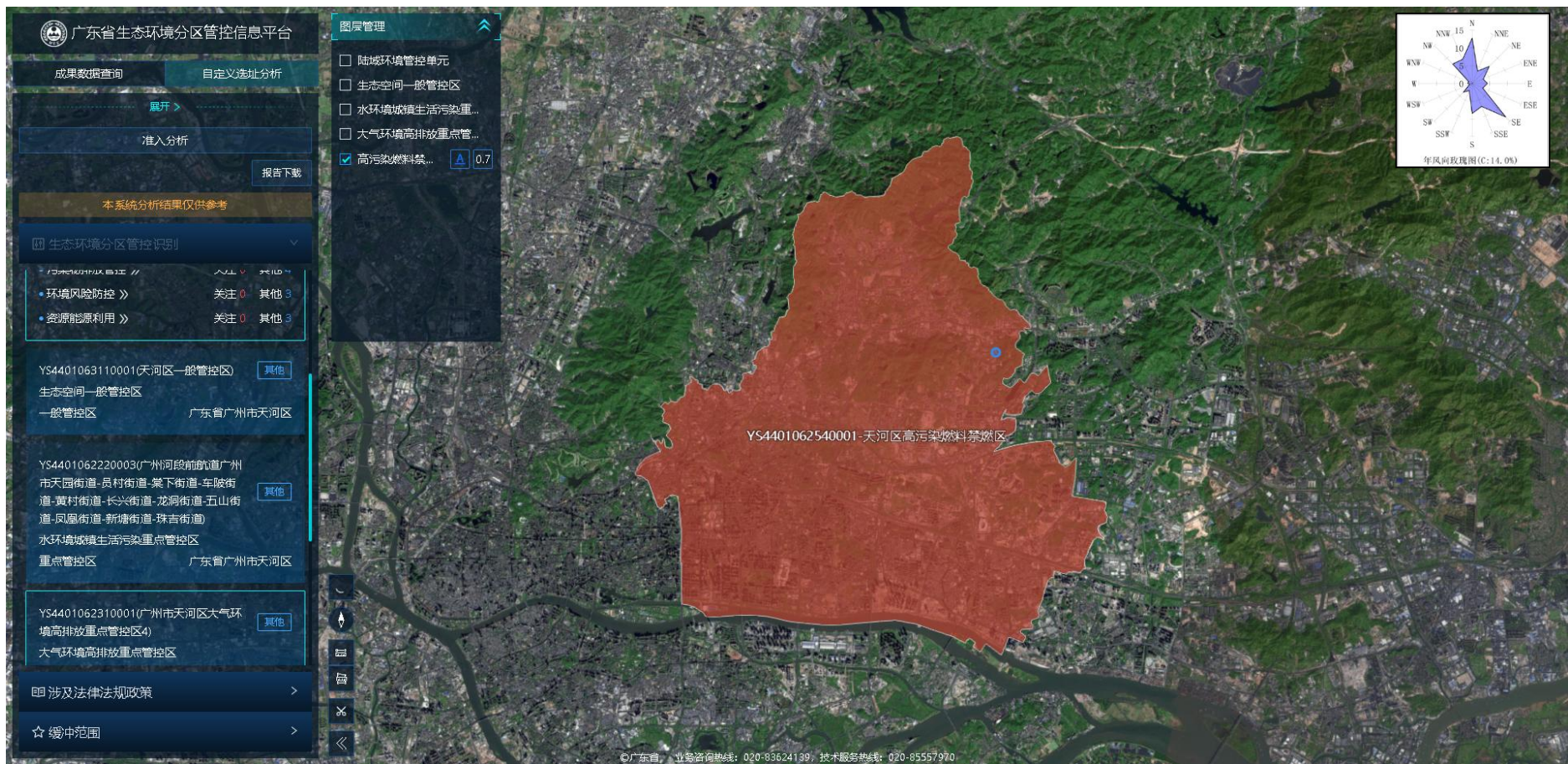
附图 15-2 三线一单各要素图



附图 15-3 三线一单各要素图

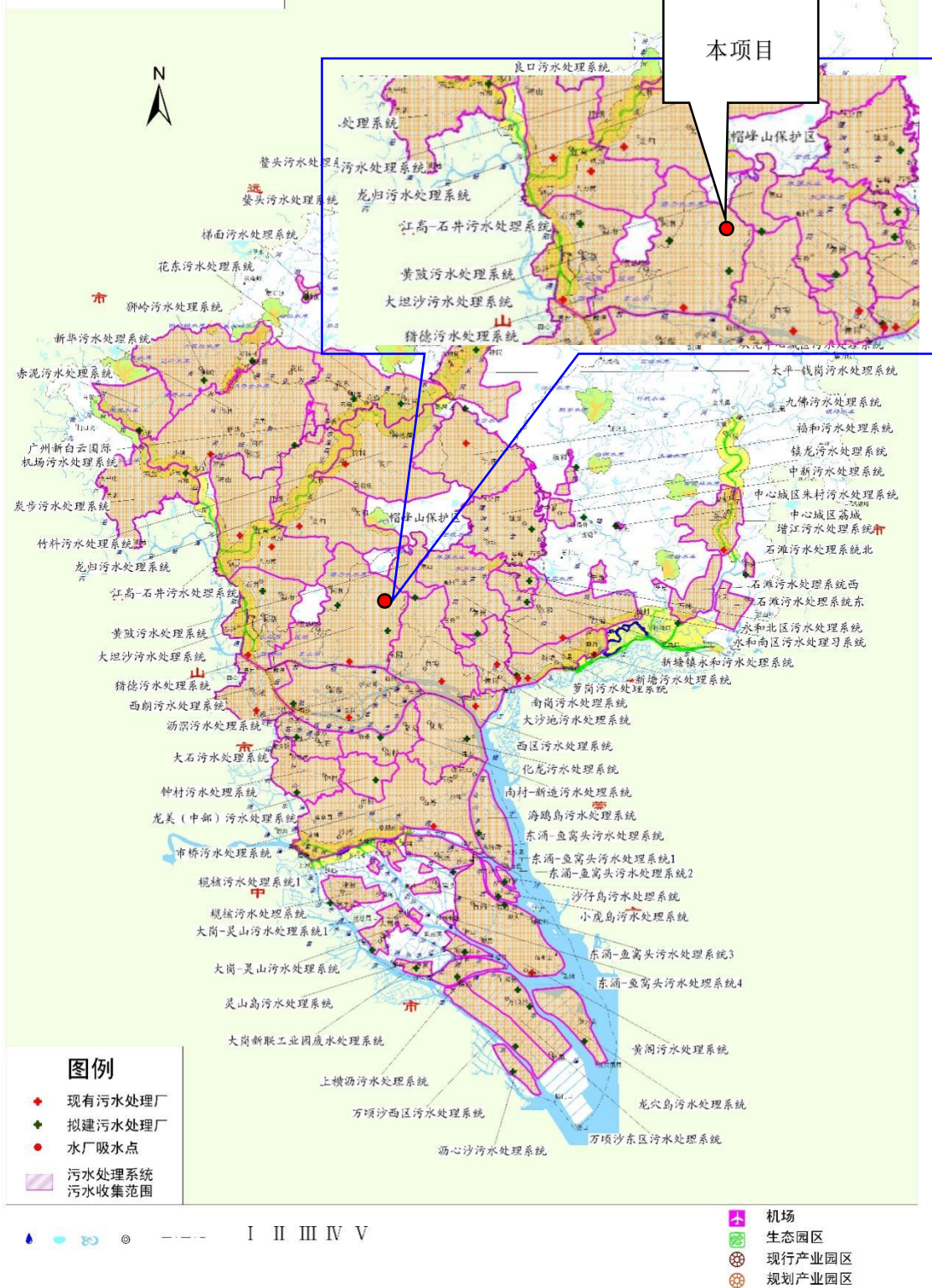


附图 15-4 三线一单各要素图



附图 15-5 三线一单各要素图

广州市污水处理系统及污水收集范围



附图 16 广州市污水管网图

