

项目编码: 2203ig

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州裕丰复合材料科技有限公司年产保护膜 600 万平方米建设项目

建设单位 (盖章): 广州裕丰复合材料科技有限公司

编制日期: 2023 年 4 月



中华人民共和国生态环境部制



营业执照



统一社会信用代码

91440300MA5H1Q2K656

(副本)

名称 深圳市圳清环保咨询有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 蔡葵

成立日期 2023年03月09日

住所 深圳市龙华区大浪街道陶元社区云峰路30号优伽创意园A栋A209



重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的“国家企业信用信息公示系统”或扫描右下方的二维码查询。

3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



2023年03月09日

打印编号: 1682061361000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2203ig		
建设项目名称	广州裕丰复合材料科技有限公司年产保护膜600万平方米建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州裕丰复合材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91440114MACDNEDA9U		
法定代表人（签章）	马洁		
主要负责人（签字）	马洁		
直接负责的主管人员（签字）	马洁		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	深圳市圳清环保咨询有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5HQ2K656		
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
修长军	2014035370350000003507370333	BH009266	修长军
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
修长军	报告全文	BH009266	修长军

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳市圳清环保咨询有限公司（统一社会信用代码91440300MA5HQ2K656）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裕丰复合材料科技有限公司年产保护膜600万平方米建设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）的编制主持人为修长军（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035370350000003507370333，信用编号BH009266），主要编制人员包括修长军（信用编号BH009266）（依次全部列出）等1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):

2023年4月21日

编制单位承诺书

本单位深圳市圳清环保咨询有限公司（统一社会信用代码 91440300MA5HQ2K656）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下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2023年 4 月 21 日

编制人员承诺书

本人修长军（身份证件号码220102196712173337）

郑重承诺：本人在深圳市圳清环保咨询有限公司单位（统一社会信用代码91440300MA5HQ2K656）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息



承诺人(签字): 修长军

2023年 4 月 21 日



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2014035370350000003507370333
File No.

姓名: 修长军
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1967. 12
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章
Issued by

签发日期: 2014年08月25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



编号: HP 00014648
No.

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：修长军
社保电脑号：812342820
参保单位名称：深圳市圳清环保咨询有限公司

身份证号码：220102196712173337
单位编号：31448664

页码：1
单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育保险			工伤保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交
2023	03	31448664	2360.0	330.4	188.8	4	12964	58.34	12.96	1	2360	11.8	2360	16.52
2023	04	31448664	2360.0	330.4	188.8	4	12964	58.34	12.96	1	2360	11.8	2360	16.52
2023	05	31448664	2360.0	330.4	188.8	4	12964	58.34	12.96	1	2360	11.8	2360	16.52
合计			991.2	566.4			175.02	38.88			35.4		17.19	49.56

证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验证码（3390c8392a9981ex）核查，验证码有效期三个月。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
5. 带“@”标识为参保单位申请缓缴社会保险费时段。
6. 带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分时段。
7. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
8. 医疗个人账户余额：0.0
9. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
10. 单位编号对应的单位名称：
单位编号
31448664

单位名称
深圳市圳清环保咨询有限公司



责任声明

环评单位声明：

我单位负责“广州裕丰复合材料科技有限公司年产保护膜 600 万平方米建设项目”进行环境影响评价工作，并保证环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责。

深圳市圳清环保咨询有限公司

2023 年 4 月



建设单位声明：

我单位委托深圳市圳清环保咨询有限公司对“广州裕丰复合材料科技有限公司年产保护膜 600 万平方米建设项目”进行环境影响评价工作。我单位提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的，我单位已详细阅读和准确的理解环评内容，并确认环评中提出的污染防治措施及环评结论，承诺将在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

广州裕丰复合材料科技有限公司

2023 年 4 月



建设单位责任声明

我单位广州裕丰复合材料科技有限公司（统一社会信用代码91440114MACDNEDA9U）郑重声明：

一、我单位对广州裕丰复合材料科技有限公司年产保护膜600万平方米建设项目环境影响报告表（项目编号：2203ig，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

2023年4月21日



编制单位责任声明

我单位深圳市圳清环保咨询有限公司(统一社会信用代码:91440300MA5HQ2K656)

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、我单位受广州裕丰复合材料科技有限公司的委托,主持编制了广州裕丰复合材料科技有限公司年产保护膜600万平方米建设项目环境影响影响报告表(项目编号:

220319 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。

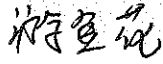
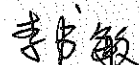
编制单位(盖章):

法定代表人(签字/签章):

2023年4月21日



质量控制记录表

项目名称	广州裕丰复合材料科技有限公司年产保护膜 600 万平方米建设项目		
文件类型	☐ 环境影响报告书 ☒ 环境影响报告表	项目编号	2203ig
编制主持人	修长军	主要编制人员	修长军
初审（校核） 意见	1、核实项目废气收集效率； 2、更新水环境现状数据； 3、其他详见批注。 审核人（签名）：  2023 年 4 月 15 日		
审核意见	1 补充规划环境影响评价情况； 2、补充《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符性分析； 3、完善项目与流溪流域的相关分析、位置关系； 4、规范附图附件。 审核人（签名）：  2023 年 4 月 18 日		
审定意见	1、符合报批要求。 审核人（签名）：  2023 年 4 月 20 日		

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	63
六、结论	65
附表	66
建设项目污染物排放量汇总表	66
附图 1 项目地理位置图	68
附图 2 项目周边四至图	69
附图 3 项目四至图和厂房现状图	70
附图 4 项目环境保护目标分布图	71
附图 5-1 项目总平面图	72
附图 5-2 项目生产车间平面布置图（1:200）	73
附图 6 项目所在区域环境空气质量功能区划图	74
附图 7 项目所在区域地表水环境功能区划图	75
附图 8 项目周边水系图	76
附图 9 项目所在区域饮用水源保护区划图	77
附图 10 广州市花都区声环境功能区划图	78
附图 11 项目位置与生态保护红线规划图（2014-2030 年）规划关系图	79
附图 12 项目位置与大气环境管控区划图（2014-2030 年）规划关系图	80
附图 13 项目位置与生态环境管控区划图（2014-2030 年）规划关系图	81
附图 14 项目位置与水环境管控区划图（2014-2030 年）规划关系图	82
附图 15 花都区土地利用总体规划图	83
附图 16 项目位置与广东省环境管控单元关系图	84
附图 17 项目位置与广州市环境管控单元关系图	85
附图 18 项目位置与流溪河和右总干渠关系图	86
附图 19 广州市花都区城市污水处理厂纳污范围图	87
附图 20 本项目水环境监测点位置图	88
附件 1 营业执照	
附件 2 法人身份证	
附件 3 用地证明	
附件 4 大气监测数据	
附件 5 地表水引用数据	
附件 6 水性压敏胶成分报告	
附件 7 水性压敏检测报告	
附件 8 丙烯酸树脂胶成分报告	
附件 9 清洗剂成分报告	
附件 10 总量申请	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州裕丰复合材料科技有限公司年产保护膜 600 万平方米建设项目		
项目代码	2304-440114-99-01-178227		
建设单位联系人	马洁	联系方式	18688201033
建设地点	广州市花都区花东镇华植西路 12 号自编 1 号车间		
地理坐标	113°23'34.734"E，23°26'9.278"N		
国民经济行业类别	2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29—53 塑料制品业 292-其他（（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	2
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2100

专项评价设置情况	大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价情况如下表：		
	专项评价 的类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]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	本项目排放污染物为 VOCs、甲苯和臭气浓度，不属于有毒有害污染物，不含有二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	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	本项目无生产废水产生，生活污水排入市政管网
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	根据正文的环境风险识别，本项目的危险物质存储量不超过临界量
	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	本项目不设取水口
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋建设工程
综上，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	环境影响评价名称：《广州花都经济开发区环境影响报告书》 召集审查机关：广东省环境保护厅 审查文件名称及文号：粤环审[2011]211号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	环境准入要求	本项目	符合性
	规划区内的项目必须符合国家、广东省和当地的有关产业政策，避免严重污染和低附加值的企业入园，尽量体现高科技、少污染的原则	本项目主要从事塑料制品加工制造，不属于严重污染和低附加值的企业	符合
	规划区内的项目所采取的生产工艺和设备，应确保其技术的先进性和可靠性，减少各污染物的产生量	本项目产业先进的生产工艺和设备，项目建成后产生的生活污水经三级化粪池预处理后符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标	符合

	和排放量	准》(GB/T31962-2015) B级标准中较严值, 经市政污水管网排入花东污水处理厂进行深度处理; 项目不涉及使用高挥发性有机物原辅材料, 生产废气经处理达标后排放。噪声经过隔声减震衰减后达标排放, 固体废物采取相应措施处理, 本项目排放的各类污染物均达标排放, 对环境影响较小	
	积极推行循环经济、生态工业、清洁生产的原则	项目不占用基本农田, 水资源、土地资源、能源消耗符合要求; 项目由市政自来水管网供水, 由市政电网供电, 生产设备使用电能, 项目资源消耗量相对较少, 符合当地相关规划。	符合
	所有污染源和污染物均能得到有效的控制, 确保其达到排放标准和污染物排放总量控制指标的要求	项目建成后产生的生活污水经三级化粪池预处理后符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级标准中较严值, 经市政污水管网排入花东污水处理厂进行深度处理; 生产废气经处理达标后排放。噪声经过隔声减震衰减后达标排放, 固体废物采取相应措施处理, 本项目排放的各类污染物均达标排放, 对环境影响较小	符合
	符合国家相关的产业政策即《产业结构调整指导目录(2011年)》, 对于限制类和淘汰类项目不予引入	本项目属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修订) 中的允许类项目。	符合
	禁止在区域内建设小型化学制浆造纸、制革、电镀、印染、染料、炼油、农药和其他污染严重的企业	本项目主要从事塑料制品加工制造, 不属于化学制浆造纸、制革、电镀、印染、染料、炼油、农药和其他污染严重的企业。	符合

其他符合性分析	(1) 产业政策 本项目主要从事保护膜制造,属于《国民经济行业分类》(GBT4754-2017)中的 C2921-塑料薄膜制造。 对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修订)和《市场准入负面清单(2022 年版)》中的限制或禁止类别有关规定,不属于鼓励类、限制类和淘汰类。同时根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》第十三条:也不属于鼓励类、限制类和淘汰类。 (2) 选址 本项目选址于广州市花都区花东镇华植西路 12 号自编 1 号车间,根据花都区土地利用总体规划图》(附图 15)可知,本项目所在地为允许建设区,本项目用地规划和性质符合要求。 (3) 与环境功能区划的符合性分析 1) 空气环境 根据《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划(2021—2030 年)的通知》(花府〔2021〕13 号),本项目所在区域的空气环境功能为二类区,项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区,符合区域空气环境功能区划分要求,空气环境功能区划图见附图 6。 2) 地表水环境 根据《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划(2021-2030 年)的通知》(花府〔2021〕13 号)及《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)中花都区地表水环境功能区划,项目受纳水体大沙河为IV类水,根据《广州市饮用水源保护区区划规范优化方案》(粤府函〔2020〕83 号),本项目所在地不在饮用水源保护区范围内,详见附图 7-附图 9。 3) 声环境 根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区划的通知(穗环〔2018〕151 号)》的划分依据,本项目所在区域声功能属 2 类区,声环境质
---------	--

量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区。本项目所在地声环境功能区划图见附图 10。

（4）与《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》相符性分析

内容	相符性分析	符合性结论
生态保护红线和生态环境空间管控区	不在生态保护红线区，也不涉及生态环境空间管控区。	符合
空气质量功能区一类区、大气污染物增量严控区、大气污染物存量重点减排区	不属于空气质量功能区一类区、不属于大气污染物增量严控区、亦不属于大气污染物存量重点减排区	符合
涉及珍稀水生生物生境保护区，不涉及重要水源涵养、饮用水管控区、环境容量超载相对严重的管控区等水环境管控区	涉及珍稀水生生物生境保护区，不涉及重要水源涵养、饮用水管控区、环境容量超载相对严重的管控区等水环境管控区。本项目产生生活污水和冷却塔废水，生活污水经预处理达标后和冷却塔废水排入花东污水处理厂，因此，本项目外排废水对水环境影响不大。	符合

因此，本项目的选址符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》的相关规定。

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

项目在涂布工序使用到丙烯酸树脂胶和水性压敏胶，根据水性压敏胶的检测报告可知，其 VOCs 含量为 5g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值，聚丙烯酸树脂胶 VOC 含量为 332.5g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值。

（6）与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符性分析

清洗剂 VOC 含量为 900g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值要求。

（7）《广东省环境保护厅关于印发广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）的通知》（粤环发〔2018〕6 号）的相符性分析。

“严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷，工业涂

	装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管。” 本项目主要从事保护膜的生产制造，位于广州市花都区花东镇华植西路 12 号自编 1 号，水性压敏胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值，丙烯酸树脂胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值。清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)表 1 有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值要求。涂布、烘干和清洗工序产生的有机废气经收集后，经过一套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA001 引至高空排放，废气总净化效率可达到 80%，符合该方案的要求。 (8) 与《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)相符性分析 根据《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)，加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。 本项目使用的水性压敏胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值，丙烯酸树脂胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)表 1 有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值要求。且平时使用密封桶盛装，并储存于车间原料仓库中，使用时人工将物料运输至车间，运输过程密封
--	---

包装涂布、烘干和清洗工序产生的有机废气经收集后，经过一套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA001 引至高空排放，废气总净化效率可达到 80%，符合该方案的要求。

(9) 与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》相符性分析

“（1）严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。

（2）严格控制污染物新增排放量。将污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。对排放二氧化硫、氮氧化物的新建项目，实行区域内现役源 2 倍削减量替代；对排放工业烟粉尘、挥发性有机物的建设项目，按照国家相关要求逐步实行减量替代。严格实施环评制度，将环境空气质量达标情况纳入规划环评和相关项目环评内容。”。

本项目从事保护膜加工，不设发电机，不属于规划中禁止、严禁新建或严格限制的产业。项目 VOCs 将申请总量指标，实行 2 倍削减量替代，本次评价已对环境空气质量达标情况进行分析。

因此，本项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》相关要求。

(10) 与《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

序号	(DB44/2367-2022)与本项目相关要求	本项目	符合性结论
1	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	项目VOCs物料储存于密闭的容器，并储存于仓库内。	符合
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	储存真实蒸气压≥76.6kPa且储罐容积≥75m³的挥发性有机液体储罐，应当采用低压罐、压力罐或者其他等效措施。	项目无储罐，水性压敏胶、清洗剂和丙烯酸树脂胶储存于密闭容器内，最大的包装规格为20kg/桶，储存于仓库内。	
4	储存真实蒸气压≥27.6kPa但< 76.6kPa且储罐容积≥75m³的挥发性有机液体储罐，应当符合下列规定之一：a)采用		

		浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用双重密封，且一次密封应当采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；b)采用固定顶罐，排放的废气应当收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应当满足本文件4.1的要求），或者处理效率不低于80%；c)采用气相平衡系统；d)采取其他等效措施。		
	5	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	项目液态VOCs物料储存于密闭的桶中，固态VOCs物料常温状态下不会挥发废气，使用密封袋储存，在非使用状态时均加盖或封口，保持密闭。可有效控制VOCs废气挥发至空气中。	符合
	6	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。		
	7	VOCs物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求		
	8	收集的废气中NMHC初始排放速率>3kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率>2kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	根据下文，项目有机废气产生速率为0.785kg/h，有机废气通过收集，采用“二级活性炭吸附装置”处理，处理效率为80%，尾气通过15m高排气筒排放。	符合
	9	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，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者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	项目工艺废气设备收同集步系统运行。与废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	10	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	企业建立含VOCs原辅材料台账、废气收集处理设施台账，各台保存3年以上。	符合
(11) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控				

	方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析 （一）“一核一带一区”区域管控要求 “1）区域布局管控要求。筑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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。” 本项目属于橡胶和塑料制品业，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，不使用燃煤锅炉或工业炉窑，项目使用的水性压敏胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表2水基型胶粘剂VOC含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值，丙烯酸树脂胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表1溶剂型胶粘剂VOC含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1有机溶剂清洗剂VOC含量限值要求，符合其管控要求。 “2）能源资源利用要求。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。” 项目使用的能源主要是电能,不使用煤炭、燃油等能源。年用水较少,且循环使用,无生产废水外排。符合其要求。 “3) 污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物等量替代,挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点,推进挥发性有机物源头替代,全面加强无组织排放控制,深入实施精细化治理。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。” 项目使用的原辅材料 VOCs 含量均符合相关标准,从源头上控制 VOCs 产生,对产污位置尽可能密闭和设置排风设施,设送风和抽风系统,控制无组织排放。排放的大气重点污染物 VOCs,实行 2 倍总量替代。因此符合其管控要求。 “4) 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。” 环评要求建设单位在运营期建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，可有效防范污染事故发生。 “三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，本项目“三线一单”相符性分析见下表。	
内容	相符性分析
生态保护红线	根据建设单位提供的材料可知，本项目用地性质为工业用地，不在生态严控区范围内，符合生态保护红线要求。
环境质量底线	项目所在地为大沙河的纳污范围，水环境大沙河为IV类功能区。项目建成后产生的生活污水经三级化粪池预处理后符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准中较严值，经市政污水管网排入花东污水处理厂进行深度处理；项目不涉及使用高挥发性有机物原辅材料，生产废气经处理达标后排放。噪声经过隔声减震衰减后达标排放，固体废物采取相应措施处理，本项目排放的各类污染物均达标排放，对环境影响较小，符合环境质量底线要求。
污染物排放管控	本项目位于广州市花都区大气环境高排放重点管控区(7YS4401142310001)内，项目使用的含 VOCs 原料主要为水性压敏胶、聚丙烯酸树脂胶及清洗剂，根据上文分析可知，项目涂布工序使用的水性压敏胶水、聚丙烯酸树脂胶均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相应的 VOC 含量限值要求，设备擦拭过程采用的清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值要求，聚丙烯酸树脂胶对比水性胶水更具耐老化性，主要应用于永久性胶粘制品，具有不可替代性；乙酸乙酯清洗剂不易与残留胶水发生反应，且其溶解性更符合项目生产要求，具有不可替代性。项目拟对涂布、设备擦拭清洗工序产污区域设置相对密闭，各产污点废气采用集气罩点对点收集，烘干废气经设备相对密闭抽风收集后，一同通过一套二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒达标排放，有效减少了有机废气的无组织排放。
资源利用上线	项目建设土地不占用基本农田，土地资源消耗符合要求；项目用水由市政供水部门提供自来水，用电由市政电网供给，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合当地规划要求，因此项目符合资源利用上线要求。
环境准入负面清单	本项目属于橡胶和塑料制品业，位于一般管控单元，不使用锅炉、炉窑等，不属于高污染高耗能的产业类型。外排的废水（生活污水）、废气和噪声经处理后均能达标排放，排放的有机废气实行 2 倍总量替代，固体废物分类贮存并处置。制定自身的环境风险应急预案，完善应急管理体系。因此，项目对周围环境影响较小，符合全省总管控要求、“一核一带一区”区域管控要求和环境管控单元总管控要求。

(12) 与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）的相符性分析 本项目所在地，属于花东镇一般管控单元（ZH44011430002）内，应符合其管控要求，详情如下表：			
序号	内容	本项目	是否相符
1	生态保护红线及一般生态空间：全市陆域生态保护红线1329.94平方公里，占全市陆域面积的18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间450.30平方公里，占全市陆域面积的6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线98.56平方公里，占全市海域面积的24.64%，主要分布在番禺、南沙。	项目位于广州市花都区花东镇华植西路12号自编1号车间，根据《花都区土地利用总体规划图》（附图15）可知，本项目所在地为允许建设区，项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标。项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求。	符合
2	资源利用上线：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在48.65亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于0.535，建设用地总规模控制在20.14万公顷以下，城乡建设用地规模控制在16.47万公顷以下。	项目不占用基本农田，水资源、土地资源、能源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产设备使用电能，项目资源消耗量相对较少，符合当地相关规划。	符合
3	环境质量底线：全市水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O3）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO2）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到90%左右，污染地块安全利用率达到90%以	生活污水经预处理达标后通过市政污水管网排入花东污水处理厂深度处理，尾水纳污水体为大沙河。根据广东景和检测有限公司于2021年6月9日-6月11日对大沙河的监测数据（报告编号为GDJH2106003EC），大沙河的监测的指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准；项目位于环境空气二类区，根据广州市生态环境局发布《2022年广州市环境质量状况公报》，项目所在区域为不达标区域。根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一	符合

		上	系列措施后，在2025年底前实现空气质量6项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面稳定达标。项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区标准。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境的影响较小，不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求。	
		根据《广州市环境单元管控图》及广东省“三线一单”数据管理与应用平台导出图件可知，本项目位于花东镇一般管控单元内，环境管控单元编码：ZH44011430002。	/	/
		1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目从事彩印包装薄膜生产，符合产业规划，不符合效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力的产业。	符合
		1-2.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。	本项目位于流溪河干流两侧范围内，生活污水经处理达标后排入市政污水管网，最终纳入花东污水处理厂深度处理，达标尾水排入大沙河，行业类别不属于禁止类和限制类。	符合
4	区域布局管控	1-3.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目不位于大气环境弱扩散重点管控区和大气环境布局敏感重点管控区内，位于广州市花都区大气环境高排放重点管控区内，本项目从事保护膜加工生产，项目使用的水性压敏胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表2水基型胶粘剂VOC含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值，丙烯酸树脂胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表1溶剂型胶粘剂VOC含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1有机溶剂清洗剂VOC含量限值要求，项目产生的有机废气经有效收集后通过“二	符合
		1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目		

				级活性炭吸附装置”可行设施处理，对有机废气的去除效率达80%，强化大气污染物减排力度，且总体大气污染物排放量较小，不属于大气污染物排放较大的建设项目。	
	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】落实最严格水资源管理制度，执行用水总量、用水效率控制红线。发展低压管道输水灌溉和微灌等先进的灌溉技术提升农业用水效率。推广先进节水工艺、节水技术和节水设备，推进节水技术改造。		本项目主要用水是员工生活用水、冷却塔为循环用水，用水量总体较少。	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理，完善污水处理厂配套管网建设；推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。		本项目已实行雨污分流，生活污水经预处理后和冷却塔废水排入市政管网，无工业废水外排。	符合
		3-2.【大气/限制类】产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，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。		企业在营运期做好使用水性压敏胶、清洗剂和丙烯酸树脂胶等含VOCs原辅材料全过程管控。采取措施加大废气收集率，减少无组织排放。	符合
		3-3.【固废/综合类】进一步完善生活垃圾收集系统，提高农村生活垃圾收集处理率。		本项目生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处理。	符合
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。		环建设单位已建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，可有效防范污染事故发生。	符合
	(13) 与《广州市流溪河流域保护条例》及其修改的决定相符性 《条例》中第三十五条修改为“在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求 流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：				

	（一）危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外； （二）畜禽养殖项目； （三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目； （四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目； （五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。 改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。 本条例实施前已合法建成的本条第二款规定的设施、项目，不符合功能区规划的，由所在区人民政府在本条例实施之日起三年内组织搬迁，并依法给予补偿；未按要求搬迁的，依法予以关闭。 本条例实施前已建成的本条第二款规定的设施、项目，污染物排放不符合环境保护标准或者未办理合法手续的，依照《中华人民共和国水污染防治法》《广州市违法建设查处条例》等法律、法规的规定处理。” 本项目属于橡胶和塑料制品业，本项目所在地距离流溪河干流 2139m，距离最近的支流（右总干渠）41m，根据河水的流向，流溪河流入右总干渠，见附图 18，本项目使用的原辅材料不属于危险化学品，且不属于条例禁止限值项目，因此与该条例的要求不矛盾。 （14）与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划》（穗发改〔2018〕784 号）相符性分析 根据《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025 年）》（穗发改〔2018〕784 号）：到 2025 年，流溪河流域生态环境保护和建设水平显著提升；产业建设迈向集约化、高端化、绿色化发展新阶段，产业围绕重点园区、基地在空间上科学合理集聚集群发展；基本形成生态环境引领产业发展，产业建设支撑生态环境保护的统筹融合长效发展机制。展望 2030 年，努力把流溪河流域建设成为生态环境保护示范区，产业绿色发展引领区，环境保护和产业建设融合发展机制创新区。为达成上述目标，该规划结合流域实际，根据国家、广
--	--

	东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、禁止发展的产业产品目录。 本项目属于橡胶和塑料制品业，所用原料均为外购品，，项目使用的水性压敏胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值，丙烯酸树脂胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值要求，本项目无生产废水产生，对环境污染较小，故本项目建设符合该项规划的相关要求。 （15）与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》相符性分析 通知中提出：“（一）优化产业结构和布局，统筹环境资源 2.严格环境准入，强化源头管理。 （1）严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发皂锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。结合“退二进三”和三旧”改造，按照产业结构调整指导目录，严格限制平板玻璃、皮革、印染、水泥等行业规模。2020 年前，限制石油化工类企业扩建与增加产能。推进产业结构战略性调整，优质高效发展现代服务业，增强先进制造业核心优势，培育壮大战略性新兴产业。 （三）大力推进 VOCs 综合整治。 2.提高 VOCs 排放类建设项目要求。 提高 VOCs 污染企业环境准入门槛。新、扩和改建排放 VOCs 的项目遵循“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流的管里”的建设原则进行严格把关，要求生产型、存储型、使用型等各类涉 VOCs 排放的项目在设计、建设中使用先进的清洁生产和密闭化工艺。 严格落实国家、省关于各行业低挥发性原辅材料使用要求，适时编制我市低挥发性原辅材料使用比例、废气净化设施收集率和净化效率等技术规范。推广环境友好型原辅材料使用，鼓励 VOCs 排放重点监管企业优先采用具有环境
--	---

	标志的原辅材料。 实施原料替代工程。对于农药行业，开发绿色农药剂型，加快绿色溶剂替代轻芳烃和有害有机溶剂，大力推广水基化、无尘化、控制释放等剂型；对于涂料行业，重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体份涂料、无溶剂涂料、UV(辐射固化)涂料等绿色涂料产品；在胶粘剂行业，加快推广水基型、热熔型、无溶剂型、紫外光固化型、商固含量型及生物降解型等绿色产品，限制有害溶剂、助剂使用；在油墨行业，重点研发推广使用低 VOCs 或无 VOCs 的非吸收性基材水性油墨、单一溶剂型凹印油墨、辐射固化油墨。” 本项目属于橡胶和塑料制品业，不设有燃煤锅炉，不属于上述的禁止、严格限制或高污染高能耗的项目。项目使用的水性压敏胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值，丙烯酸树脂胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值要求，产生的有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理达标排放。综上，项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》的相关要求。 （16）与《广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58号）相符性分析 “8.实施低VOCs含量产品源头替代工程。严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低VOCs含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低VOCs含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低VOCs含量原辅材料替代计划，根据当地涉VOCs重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低VOCs含量原辅材料替代。” 项目使用的水性压敏胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯
--	---

	类”含量限值，丙烯酸树脂胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值，清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1 有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值要求，其中水性压敏胶为低挥发性有机物原辅材料，丙烯酸树脂胶主要应用于永久性胶粘制品，具有不可替代性。乙酸乙酯清洗剂不易与残留胶水发生反应，且其溶解性更符合项目生产要求，具有不可替代性。产生的有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理达标排放，综上，与该方案相符 （17）与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》穗环花委[2022]1号 2、重视源头治理，推进低VOCs原辅材料替代，降低建筑类涂料与胶粘剂使用过程VOCs的排放。加强帮扶督导和执法监督，提高工业企业VOCs收集率和治理率，杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开监管。开展VOCs有组织排放口定期监测。加强走航监测，强化VOCs排放异常点排查监控。对汽车制造业、先进设备制造业、橡胶和塑料制品业、化妆品行业等重点行业制定针对性的VOCs整治方案。完成加油站自动监控设施安装，开展对加油站油气回收检查。鼓励加油站引导车主夜间加油。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心。 项目使用的水性压敏胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表2 水基型胶粘剂 VOC 含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值，丙烯酸树脂胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值，清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1 有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值要求，其中水性压敏胶为低挥发性有机物原辅材料，丙烯酸树脂胶主要应用于永久性胶粘制品，具有不可替代性，乙酸乙酯清洗剂不易与残留胶水发生反应，且其溶解性更符合项目生产要求，具有不可替代性。产生的有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理达标排放，综上，与该通知相符。
--	---

	（18）与《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）相符性分析 提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。 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。 项目使用的水性压敏胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表2水基型胶粘剂VOC含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值，丙烯酸树脂胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表1溶剂型胶粘剂VOC含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值，清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1有机溶剂清洗剂VOC含量限值要求，其中水性压敏胶为低挥发性有机物原辅材料，丙烯酸树脂胶主要应用于永久性胶粘制品，具有不可替代性，乙酸乙酯清洗剂不易与残留胶水发生反应，且其溶解性更符合项目生产要求，具有不可替代性。产生的有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理达标排放，综上，与该通知相符。 （19）与《关于印发广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引的通知》（粤环办〔2021〕43号）
--	---

环节	(粤环办〔2021〕43号)与本项目相关要求		本项目	符合性结论
源头削减	胶粘	溶剂型胶粘剂: 氯丁橡胶类胶粘剂VOCs含量≤600g/L。 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。 聚氨酯类胶粘剂VOCs含量≤250g/L。 丙烯酸酯类胶粘剂VOCs含量≤510g/L。 其他胶粘剂VOCs含量≤250g/L。	项目使用的丙烯酸树脂胶VOC含量为332.5g/L,符合溶剂型胶粘剂-丙烯酸酯类胶粘剂的要求	符合
		水基型胶粘剂: 聚乙酸乙烯酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。 聚乙烯醇类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。 橡胶类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。 聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。 醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。 丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。 其他胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	项目使用的水性压敏胶VOC含量为5g/L,符合水基型胶粘剂-丙烯酸酯类胶粘剂的要求。	
	清洗	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%。	项目使用的清洗剂VOC含量为900g/L,不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、苯、甲苯、乙苯和二甲苯等物质,符合有机溶剂清洗剂要求。	符合
过程控制	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。	项目胶水和清洗剂使用密封桶盛装,均储存于车间原料区中,在非使用状态时加盖封口,保持密闭,使用时人工将物料运输至车间,运输过程密封包装。	符合
		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。		
	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进行物料转移。		
		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。		
	工艺过程	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)、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	项目拟对涂布、设备擦拭清洗工序产污区域设置相对密闭,其内部产污工位废气采用顶吸罩点对点收集,烘干废气经设备	符合

			VOCs废气收集处理系统。	相对密闭抽风收集后，一同通过一套二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒达标排放，废气收集效率可达90%，处理效率可达到80%。	
末端治理	排放水平		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≥3kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥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/m³，任意一次浓度值不超过20mg/m³。	项目涂布、烘干工序有机废气排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022），厂内有机废气初始排放速率均小于3kg/h，且设置集气罩和收集管道，收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放，处理效率为80%；同时厂区内无组织排放监控点NMHC排放浓度满足规定限值。	符合
	治理设施设计与运行管理		VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备会停止运行。	符合
环境管理	管理台账		建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量	企业建立含VOCs原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账，各台账保存3年以上	符合
			建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。		
			建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		
			台账保存期限不少于3年。		
其他	建设项目VOCs总量管理		新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。	项目已按要求实行总量替代并明确VOCs总量指标来源。	符合

(20) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）			
要求	细化标准	本项目	相符性
建立绿色低碳循环经济体系，推动经济高质量发展	1.实施碳排放达峰行动；2.推进产业结构绿色升级；3.加快能源结构调整优化；4.强化资源节约集约利用；5.大力发展绿色产业。	本项目生产设备使用的能源为电能，项目营运过程中会消耗一定量的电量，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合绿色低碳循环经济体系发展要求。	符合
优化国土空间开发保护体系，构建生态安全格局	1.优化国土空间开发保护格局；2.建立生态环境分区管控体系；3.统筹海洋开发保护布局。	本项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合要求。	符合
建设天蓝地绿水清美丽家园，持续改善环境质量	1.推进环境质量全面改善；2.提升城乡人居环境品质；3.补齐环保基础设施短板。	本项目生活污水经预处理达标后通过市政污水管网排入花东污水处理厂深度处理，不直排；项目拟对涂布、设备擦拭清洗工序产污区域设置相对密闭，其内部产污工位废气采用顶吸罩点对点收集，烘干废气经设备相对密闭抽风收集后，一同通过一套二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒达标排放，废气收集效率可达90%，处理效率可达到80%；项目选用低噪声设备，合理布局，并对噪声大的机械设备采取隔声和减振等降噪措施；针对各类固体废物，设有一般固废暂存场所和危废暂存间，废包装物交由资源回收单位回收利用，危险废物定期交由有危险废物处理资质单位处理。项目生产过程产生的废水废气噪声固废均经有效处理，不会对周边环境造成明显的影响。	符合
推行绿色低碳生活方式，大力弘扬生态文化	1.大力培育生态文化；2.践行绿色生活方式和消费模式；3.全面推行垃圾分类。	本项目生产设备使用的能源为电能，项目营运过程中会消耗一定量的电量，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且生产过程产生的边角料及不合格产品经收集后重复利用，符合绿色低碳要求。	符合
(21) 《广州市生态环境保护条例》（大会常务委员会公告（第95号））			
在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。 服装干洗企业应当使用全封闭式干洗设备。 项目拟对涂布、设备擦拭清洗工序产污区域设置相对密闭，其内部产污工			

	位废气采用顶吸罩点对点收集，烘干废气经设备相对密闭抽风收集后，一同通过一套二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒达标排放，废气收集效率可达90%，处理效率可达到80%，因此符合该条例要求。 （22）《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）的通知》（粤环函〔2023〕45号） 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。 本项目水性压敏胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表2水基型胶粘剂VOC含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值，丙烯酸树脂胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表1溶剂型胶粘剂VOC含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值。清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1有机溶剂清洗剂VOC含量限值要求，从源头上减少VOCs排放，涂布、烘干和清洗工序产生的有机废气经收集后，经过一套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m排气筒DA001引至高空排放，废气总净化效率可达到80%。因此符合该通知的要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目概况

广州裕丰复合材料科技有限公司位于广州市花都区花东镇华植西路 12 号自编 1 号车间，中心地理坐标位置为：113°23'34.734"E，23°26'9.278"N。项目地理位置图详见附图一。本项目占地 2100 平方米，建筑面积 2080 平方米，总投资为 200 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 10%。项目主要从事用于保护膜的加工，年产保护膜 600 万平方米。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等法律法规文件的要求，本项目属于名录中“二十六、橡胶和塑料制品业-53、塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

2、工程规模

（1）产品和产量

表 2-1 主要产品规模

序号	产品名称	年产量（万平方米）	规格
1	保护膜	600	宽 1.6m，厚 18um

（2）占地及建筑规模

本项目占地面积为 2100m²，建筑面积为 2080m²，设有生产车间、仓库及办公室等。项目具体建筑参数见表 2-2。

表 2-2 主要建设内容

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	生产车间	一层，占地面积约 1600m ² ，建筑面积为 1600m ² ，高约 6 米。车间内包括涂布车间、复卷、分割、包装区、成品库房、半成品区、仓库等	1 栋 1 层建筑
辅助工程	办公室	用于员工办公，占地面积 240m ² ，建筑面积 480m ² ，高约 7 米。	1 栋 2 层建筑
公用工程	供电系统	不设备用发电机和锅炉，用电由当地变电所提供	/
	供水系统	由市政给水管提供	/
环保工程	生活污水预处理工程	经三级化粪池预处理达标后和冷却塔废水一起经市政污水管网排至花东污水处理厂	/

	废气处理	项目涂布、清洗和烘干废气收集后经一套“二级活性炭吸附装置”处理后，最终经 15m 排气筒 DA001 排放				/
	噪声治理	采用减振、隔声等降噪措施				/
	固体废物	分类收集、分类处理。生活垃圾定期交由环卫部门清运处理；一般固废分类收集后外售资源回收公司处理；危险废物分类收集后交由有危废处理资质的单位处理。				/

(3) 项目主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目所使用的主要原辅材料情况见下表。

表 2-3 项目原辅材料一览表

序号	名称	形态	包装规格	年用量	最大储存量	使用工序
1	PET 薄膜	固态	长 500m，宽 1.6m	7500 卷	600 卷	涂布
2	离型膜	固态	长 500m，宽 1.6m	7500 卷	600 卷	复合
3	丙烯酸树脂胶	液态	20kg/桶	3t	0.5t	涂布
4	水性压敏胶	液态	20kg/桶	54t	5t	涂布
5	清洗剂	液态	10kg/桶	0.1	0.01t	清洗

原材料理化性质：

水性压敏胶：一种乳白色粘液，有轻微气味，pH：7~9，沸点：100℃，密度：约 1.00-1.11g/cm³，非燃爆物质，溶于水、可混溶有机溶剂，其主要成分为丙烯酸酯聚合物 60%、水 40%。

丙烯酸树脂胶：带有芳香味的透明粘稠液体，比重：0.9-0.95g/cm³，粘度：8000cps/25℃，闪火点>80℃，不溶于水。其主要成分为丙烯酸共聚物 50%、增粘剂 15%、醋酸乙酯 15%，甲苯 15%。

清洗剂：项目采用的清洗剂为乙酸乙酯，为无色透明液体，有香味，初沸点和沸程 76~78℃，相对密度（水=1）0.9g/ml。与水混溶，微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。

(4) 聚丙烯酸树脂胶及固化剂不可替代性分析

本项目使用的聚丙烯酸树脂胶主要用于高光学要求的生产，调配后施工状态下的树脂胶可满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值中“其他应用领域丙烯酸酯类”含量限值要求，但聚丙烯酸

树脂胶不属于低挥发性原辅材料，其不可替代性主要体现在以下：

1) 由于胶水体系中可以轻易地设计成只有聚合物与溶剂的纯净体系，溶剂挥发后得到的保护膜产品中仅保留了聚合物的成分，经过合适的交联反应，可以形成完整的聚合物三维网结果，能最大限度降低可迁移的小分子的含量。与水性压敏胶相比，减少了小分子乳化剂的使用，从而可以大幅度降低保护膜产品对被保护面的污染，对保护膜的关键性能有决定性的意义。

2) 聚合物分子的分散尺度是分子级别，因此可以很容易地外添加交联剂与每个分子发生交联反应，是胶膜分子形成三维网络结构，相比于水性压敏胶的没有交联的线性分子结构，保护膜产品在耐高温等性能方面有更广阔的设计空间，适用某些特定的高温应用抄经，提升产品附加值。

3) 分子级别的分散，使得在胶水干燥成膜过程中不涉及水性压敏胶的聚合物界面融合过程，而是天然地将一个个分子链纠缠在一起形成均匀的胶膜，避免了胶膜内部出现不同物质界面的可能性，胶膜的光学性能抗一大幅度提升，对于高光学要求的高端保护膜产品意义非凡。

(5) 涂料使用情况核算

表 2-4 涂料使用情况一览表

原料	产品总涂布 表面积 (m ²)	涂布 次数	厚度 μm	密度 g/cm ³	固含量 (%)	用量 t/a	附着 率%
水性压敏胶	570 万	1	5	1.11	59.55	53.123	100
聚丙烯酸树脂胶	30 万	1	5	0.95	65	2.796	100

经计算，水性压敏胶总用量约为 53.123t/a，本次评价按 54t/a 计，聚丙烯酸树脂胶总用量约为 2.796t/a，本次评价按 3t/a 计。

表 2-5 项目涂料成分及含量一览表

原料 名称	成份	用量 (t/a)	成分比重 (%)	密度 g/cm ³	VOCs 含量
水性压敏胶	水溶性聚氨酯树脂	32	60	1.11	5g/L
	水		40		
丙烯酸树脂胶	甲苯	2	20	0.95	332.5g/L
	醋酸乙酯		15		
	增粘剂		15		
	丙烯酸共聚物		50		

(6) 主要设备

根据建设单位提供的资料，本项目设备清单如下表所示。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	使用工序	行车速度	能源
1	涂布机	宽度 1600（自带烘箱）	2 台	涂布、烘干、冷却、复合工序	15m/min	电
2	分切机	/	4 台	分切	/	电
3	复卷机	/	4 台	复卷	/	电
4	包装机	/	4 台	包装	/	电
5	冷却塔	20m³/h	1 台	冷却	/	电
6	空压机	AHB-20A	4 台	辅助	/	电

表 2-7 产能核算

设备	数量（台）	每台设计产能	年工作时间（h）	总设计长度	总设计面积	本项目设计产能
涂布线	2	15m/min	2400	4320000m/a	691.2 万 m²/a	600 万 m²/a

项目产品主要通过涂布线进行生产，设有 2 台涂布机。根据设备厂家提供的资料可知，单台涂布线生产产能为 15m/min，产品最大加工宽度为 1600mm。本项目年工作 300 天，每天 8 小时，年工作时间按 2400 小时计，则 100%负荷情况下，2 条涂布线产能最大可达到 691.2 万平方米/年。项目年产保护膜 600 万平方米（单面涂布），占设备最大产能的 86.8%。在实际生产过程中，设备因预热或出现故障未能投入生产，导致实际产能比理论产能小。因此，本项目生产设备的生产能力可满足项目需求。

(7) 公用工程

1) 给排水规模

给水：本项目用水由市政自来水管网接入，主要为员工生活用水和冷却塔用水，总用水量为 1100m³/a。

排水：本项目产生的废水仅为员工生活污水和冷却塔废水，按照雨污分流原则，雨水排入周边市政道路雨水管。本项目位于花东镇污水处理厂的集水范围。因此，本项目员工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）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015) B 级较严者后排放，排入花东污水处理厂集中处理，花东污水处理厂出水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18921-2002) 一级 A 标准的较严标准后排入大沙河。

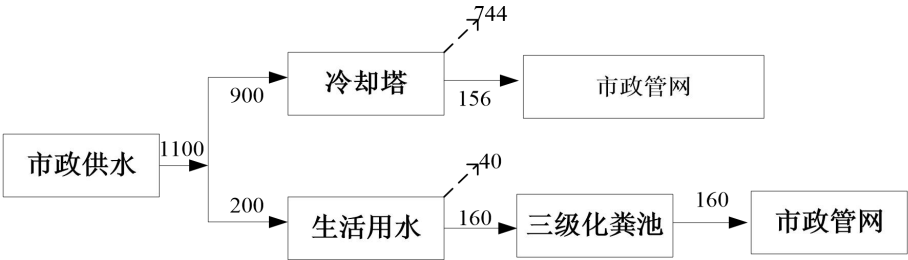


图 2.1 项目水平衡图 (t/a)

(2) 用能规模

本项目供电由市政电网统一提供，年用电量约为 50 万度，不设发电机、锅炉等。

(3) 空调通风系统规模

本项目不设置中央空调系统。主要通风设施为风扇、排气扇，办公室制冷系统为自设的分体式空调。

7、劳动定员及工作制度

本项目设置员工 20 人，均不在厂内食宿。采用一班制工作制度，每天工作 8 小时，年工作日 300 天。

8、厂区平面布置情况

项目车间可分为涂布区、分切区、成品库房、仓库等，整个车间管理、生产布局合理，生产线安排顺畅，互不交叉干扰；主要高噪声源布置于远离厂界的车间内部，减少高噪声源对厂界环境的影响，项目平面布置图见附图 5。

1、生产工艺流程图

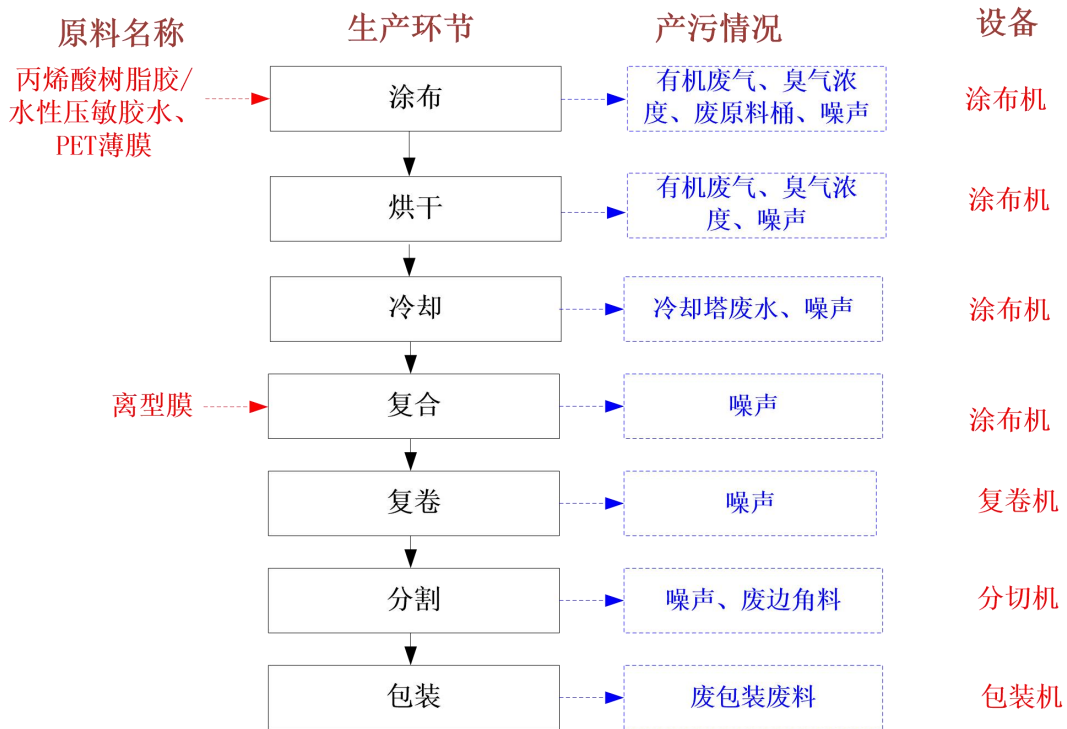


图 2.2 项目工艺流程图

2、生产工艺流程简述

涂布：将 PET 薄膜放置于涂布机放卷架上，通过放卷将薄膜基材经过设备涂布单元时，涂布单元将水性压敏胶或丙烯酸树脂胶均匀涂布在薄膜基材上（使用过程中水性压敏胶和丙烯酸树脂胶无需搅拌），该工序会产生有机废气、臭气浓度和设备噪声。

烘干、冷却：涂布好的材料经辊轴转动进入涂布机内部的烘箱进行烘干，加热温度为 50-70℃（烘干温度由外界环境温度和湿度的变化进行调整，烘箱使用的能源为电能）。烘干后的材料经冷却水间接冷却，冷却水循环使用，定期排放。该工序会产生有机废气、臭气浓度、冷却塔废水和噪声。

复合：通过涂布机的贴合辊将烘干后的 PET 膜与离型膜进行复合加工，该工序会产生设备噪声。

复卷、分割、包装：收卷好的保护膜经包装后即可发货，部分产品需根据客户要求的尺寸，进入复卷机中进行复卷，再送入分切设备上按照客户要求的尺寸进行分切，最终包装入库。该过程会产生废边角料、废包装材料和噪声。

	产污环节： （1）废气：本项目在涂布和烘干过程中产生的有机废气和臭气浓度； （2）废水：本项目产生的废水为员工生活污水、冷却塔废水； （3）噪声：本项目产生的噪声为项目运营期的机械噪声； （4）固体废物：本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废包装材料和废边角料、废活性炭、废原料桶和废抹布。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于广州市花都区花东镇华植西路 12 号自编 1 号车间，本项目属于新建项目，不存在与项目有关的原有污染。项目周边多为工业厂房，因此本项目主要环境问题为周边的工业企业产生的工业“三废”、工厂员工排放的生活污水、生活垃圾，以及周边道路交通噪声及汽车尾气。

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

一、水环境质量现状

本项目外排生活废水经处理达标后排入市政污水管网，最终纳入花东污水处理厂深度处理，达标尾水排入大沙河。本报告选择纳污水体大沙河作为水环境质量现状评价目标。

目前，生态环境部门没有公布大沙河水质状况信息。为了解受纳水体和附近水体环境质量现状，本评价引用广东景和检测有限公司于 2021 年 6 月 9 日-6 月 11 日对大沙河的监测数据（报告编号为 GDJH2106003EC），监测结果如下表所示。

表 3-1 大沙河现状监测结果

检测项目	检测结果			(GB3838-2002) IV类标准	达标性 分析
	2021.06.09	2021.06.10	2021.06.11		
pH	6.88	6.83	6.86	6-9	达标
DO	5.36	5.82	5.74	≥3	达标
CODcr	18	19	20	≤30	达标
BOD ₅	4.9	4.6	4.9	≤6	超标
氨氮	0.866	0.88	0.88	≤1.5	达标
总磷	0.13	0.12	0.12	≤0.3	达标
LAS	0.16	0.19	0.18	≤0.3	达标

注：单位mg/L，pH为无量纲。

根据监测结果，机场排洪渠汇入流溪河交汇处上游 500m（机场排洪渠断面）的各项监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，可满足地表水的水环境容量。

二、环境空气质量现状

本项目选址于广州市花都区花东镇华植西路 12 号，根据《《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021—2030 年）的通知》（花府〔2021〕13 号），项目所在区域属于环境空气二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其修改单。

为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本评价常规因子引用广州市生态环境局发布的《2022 年 12 月广州市环境空气质量状况》中花都区的监测数据，具体见表 3-2。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

所在	污染	年评价指标	单位	现状浓	标准值	占标率	达标情
----	----	-------	----	-----	-----	-----	-----

区域	物			度			况
花都区	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	11.7%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	26	40	65%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	38	70	54.3%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	23	35	65.7%	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	mg/m ³	0.9	4	22.5%	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	μg/m ³	180	160	112.5%	不达标

综上，项目所在行政区花都区判定为不达标区。

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在 2025 年底前实现空气质量 6 项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面稳定达标。项目所在区域不达标指标 O₃90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度预期可达到小于 160μg/m³ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。具体的广州市空气质量规划指标见下表。

表3-3 广州市空气质量规划指标

序号	环境质量指标	目标（μg/m ³ ）	国家空气质量标准（μg/m ³ ）
		中远期（2025）	
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

项目排放污染物 VOCs、甲苯和臭气浓度不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中提及的国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此无需进行补充监测。

三、声环境质量现状

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号），项目位于声环境功能属 2 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。本项目厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。

四、土壤环境质量现状

项目厂区土壤均为水泥硬化，厂区内做好防渗、防漏措施，不存在土壤环境污染途径。且根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤环境现状调查，即项目无需进行土壤环境质量现状监测。

五、地下水环境质量现状

本项目产生废水主要是员工生活污水，生活污水预处理后经市政管网排入花东污水处理厂，本项目不存在对地下水环境污染的途径，可不开展地下水环境质量现状调查。

六、生态环境质量现状

本项目所在地的用地范围内不含有生态环境保护目标，因此可不开展生态现状调查。

七、电磁辐射现状

本项目属于橡胶和塑料制品业，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

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）》要求，本评价考虑项目厂界 500 米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标见下表，分布图见附图 4。								
	表3-4 本项目大气环境保护目标								
	环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离	保护级别
	大气环境	莲塘埔	80	281	居民点	约 500 人	北	267m	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修改单二级标准
		高山庄	-480	251	居民点	约 300 人	西北	471m	
		右总干渠	0	-64	/	/	南	41	地表水Ⅲ类
	声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								
生态环境	租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标								
注：以本项目中心点为坐标原点（X=0,Y=0）									
污染物排放控制标准	1、废水								
	项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级较严者后排入市政污水管网，经市政管道排入花东污水处理厂进行处理。								
	表 3-5 水污染物排放限值（节选）（mg/L）								
	执行标准		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	pH		
	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准		500	300	400	—	6-9		
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级		500	350	400	45	6.5-9.5			
2、废气									
本项目涂布、烘干、设备擦拭清洗过程产生的 TVOC、非甲烷总烃和甲苯执行广东省《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。									
项目厂区内的非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 3 挥发性有机物排放限值”。									
臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建设项目									

恶臭污染污物厂界二级标准和表 2 排放标准。

表 3-6 项目大气污染物排放标准

污染物	有组织排放浓度限值 mg/m ³	厂界无组织排放浓度限值 mg/m ³	排气筒高度 m	执行标准
NMHC	80	/	15	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
TVOC	100	/	15	
甲苯	40（参照苯系物）	/	15	
臭气浓度	2000（无量纲）	20（无量纲）	15	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

表 3-7 项目厂区内 VOCs 排放标准

污染物	特别排放限值	限值含义	执行标准
NMHC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

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；

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类标准	≤60	≤50

4、固废

（1）一般工业固体废物管理应遵照《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年修订）和《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）的有关规定，厂内一般工业固体废物贮存场所应做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。

（2）危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 年）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。

总量控制指标

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

（1）水污染物排放总量控制指标：

本项目外排废水主要为生活污水，本项目所在地管网已完善，位于花东污水处理厂的纳污范围。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中较严者后经市政污水管网排入花东污水处理厂集中处理。花东污水处理厂排放标准执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标

	准的较严标准，即 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}$；$\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$，项目生活污水年排放量为 $160\text{m}^3/\text{a}$，水污染物排放总量指标为：$\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.0064\text{t/a}$，$\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.0008\text{t/a}$。根据相关规定，该项目所需 COD、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.0128\text{t/a}$、$\text{NH}_3\text{-N}$ 为 0.0016t/a。据广州市生态环境局花都分局监管三科总量申请回复意见，由花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量作为该项目总量指标来源。 （2）大气污染物排放总量控制指标： 本项目 VOCs（含甲苯）排放总量为 0.39t/a（其中有组织 0.2507t/a，无组织 0.1393t/a）。 则本项目总 VOCs 总量控制指标为 0.39t/a，该项目所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为 0.78t/a。建议广州市裕宏工业气体有限公司关闭项目作为该项目总量指标来源。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	本项目租用已建成的厂房进行生产活动，厂房主体工程及辅助工程等均已建设完成，故本项目无基础开挖等土建施工，无室内装修，施工期可能对环境造成的影响主要为设备进厂安装产生的噪声，但其影响较小且耗时较短，将随着项目设备进厂的完成而消失，不会对周围的环境造成明显影响。
运营期 环境 影响 和 保护 措施	1、废气 项目生产过程中所产生的废气主要包括涂布、烘干和清洗工序产生的 VOCs、甲苯和臭气浓度。 (1) 废气污染物源强核算有机废气产生量 ①有机废气 本项目涂布、烘干工序会挥发一定量的工艺废气，主要以 VOCs、甲苯表征。项目水性压敏胶和丙烯酸树脂胶使用情况见表 2-3，参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）附录 C 表 C.1 生产 VOCs 产污环节及产生量占比，涂布工序 VOCs 产生量占比为 10~20%，本项目取 20%。烘干工序 VOCs 产生量占比为 70~80%，本项目取 80%。根据建设单位提供的资料，涂布、烘干工序平均工作时间均为 8h/d，年工作 300 天，涂布、烘干工序污染物产生情况如表 4-2 所示。 PET 薄膜熔点为 250-255℃，分解温度为 353℃，软化温度约为 248℃，PET 薄膜具有优良的耐热、耐寒性和良好的耐化学药品性和耐油性。项目使用的 PET 薄膜作为承印物，在其表面进行涂布，涂布完成后对其表层进行烘干，烘干温度为 50-70℃；PET 薄膜熔点为 250-255℃，分解温度为 353℃，软化温度约为 248℃，项目烘干温度为 70-130℃，远比 PET 薄膜熔点温度、分解温度低，且烘干时间短，因此，烘干过程中，作为承印物的 PET 薄膜不会挥发气体。 项目定期由员工使用抹布蘸乙酸乙酯清洗剂擦拭涂布机的胶槽、辊轴，除去设备上残留的胶水，擦拭过程会产生少量 VOCs。擦拭工序使用的清洗剂主要成分为乙酸乙酯，根据建设单位提供的资料可知，清洗剂的使用量为 0.1t/a，本评

价按清洗剂全挥发进行核算，则设备擦拭清洗过程产生的 VOCs 量为 0.1t/a，该工序平均工作时间为 1h/d，年工作 300 天。项目各工序产生的废气产生情况如下表所示。

表 4-1 项目涂料废气产生情况一览表

胶粘剂名称	用量 t/a	挥发份含量 g/L	密度 g/cm ³	VOCs 产生量 t/a	甲苯含量%	甲苯产生量 t/a
水性压敏胶	54	5	1.11	0.243	0	0
聚丙烯酸树脂胶	3	332.5	0.95	1.05	20	0.6
清洗剂	0.1	900	0.9	0.1	/	/
合计	1	/	/	1.393	/	0.6

表 4.2 项目各工序废气产生情况一览表

工序	废气产污占比	VOCs 产生量 (t/a)	甲苯产生量 (t/a)
涂布	20%	0.2586	0.12
烘干	80%	1.0344	0.48
清洗剂	100	0.1	0

②臭气浓度

项目在生产过程过程中，会有少量恶臭气味产生，此类物质含量较小，成分较为复杂，以臭气浓度为表征。虽然这些气味对人体不会产生有害影响，但较高浓度的聚集也会使人产生不愉快的感受，恶臭污染物逸出和扩散机理复杂，废气源强难于计算，项目涂布、烘干过程中产生的恶臭污染物经收集进入有机废气治理设施净化后排放，未被收集的恶臭污染物通过加强厂区通风换气，经上述措施处理后，臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新扩改建二级厂界标准值以及表 2 排放标准值的要求，不会对周围环境产生重大影响。

（2）项目废气收集情况

项目涂布机为涂布、烘干一体化设备，其中，涂布区域位于机头涂胶槽处，对外敞开；烘干区域位于涂布机中后段，为相对密闭的隧道式烘箱。建设单位拟将涂布机胶槽区域布置于密闭隔间中，仅留物料传输通道敞开，在涂布工序各产污工位上方设置矩形顶吸罩进行点对点收集。参照《三废处理工程技术手册废气

卷》（化学工业出版社）“表 17-8 各种排气罩排气量计算公示表”，本项目集气罩属于“上部伞形罩”，风速取值范围为 0.25m/s~0.5m/s，本项目风速控制取 0.5m/s 计算。集气罩距离污染产生源的距离取 0.3m。本次评价集气罩风量按“侧面无围挡”情况进行分析，计算公式如下所示：

$$Q=1.4phv_x$$

式中：p—集气罩口敞开面的周长，m；

h—罩口至污染源的距离，m，本项目取 0.3m；

v_x —控制风速，m/s，本项目取 0.5m/s。

项目涂布机配套的烘箱作业时烘干区域相对密闭，仅留产品进出料口敞开，属于相对密闭的空间，顶部设有集气风管对废气进行收集。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，烘箱所需新风量=换气次数×烘箱体积。根据《三废处理工程技术手册 废气卷》第十七章净化系统的设计可知，涂装室换气次数为 20 次/h，项目烘箱换气次数按 20 次/h 计。

根据以上计算公式，项目各工序所需风量如下表所示。

表 4-3 项目废气收集风量设置情况一览表

产污设备		收集设施	尺寸（m）	风速/换气次数	数量（个）	计算风量（m³/h）
名称	数量（台）					
涂布机涂胶槽	2	集气罩	1.6×1.5	0.5m/s	2	9374.4
涂布机烘箱	2	设备密闭抽风	20×1.6×0.5	20 次/h	2	640
合计						10014.4

考虑到本项目车间较大，管道较长，导致风量损失较大，故本项目废气总风量设计值取 15000m³/h。

（4）废气收集效率

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办〔2021〕92 号）中“表 4.5-1”，该表详细内容如下。

表 4-4 工艺废气污染控制设施的捕集效率

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	捕集效率%
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	95

		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	85
		双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	99
		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
	包围型集气设备	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，通道敞开面小于1个操作工位面。3、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 0.5m/s；	80
			敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	60
			敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
			敞开面控制风速不小于 0.5m/s；	60
			敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	40
			敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
	外部型集气设备	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s；	40
			相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	20-40
			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：1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集，则取值按最好的集气方式； 2、企业在确保安全生产的情况下，选择规范、适用的废气收集和治理措施。			
	根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》“表 4.5-1 废气收集集气效率参考值”的说明，VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，集气效率可达 95%。项目涂布机胶槽区域相对密闭，仅保留物料进出通道，内部设置顶吸罩对产污点废气进行点对点负压收集，则涂布工序废气收集效率取 90%；烘箱为相对密闭的设备，其顶部设置固定排风管，物料进出口处呈负压，废气收集效率保守取 90%。 （5）废气处理措施分析 ①处理效率 涂布、烘干工序废气经收集后引至 1 套“二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）高空排放。参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）			

行业挥发性有机物总量减排核算细则》并结合相关工程经验，吸附法对有机废气的处理效率在 45-80%之间，项目第一级活性炭对有机废气的处理效率取 60%，第二级活性炭处理效率取 50%，则二级活性炭吸附装置的总治理效率约为 80%。 ②可行性分析 活性炭：本项目选用活性炭作为吸附剂，活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，能与气体（杂质）充分接触，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，能将气态污染物富集到吸附剂上，实质是把废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，是一个物理过程，以此达到去除有机物的效果。根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（粤大气〔2021〕65 号）附件中的挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求中的“七、有机废气治理设施，治理设施设计不规范、与生产系统不匹配；光催化、光氧化、低温等离子等低效技术使用占比大、治理效果差；治理设施建设质量良莠不齐，应付治理、无效治理等现象突出；治理设施运行不规范，定期维护不到位”。本项目使用水喷淋+二级活性炭吸附，不使用光催化、光氧化、低温等离子等低效设备，活性炭吸附的主要优点：吸附效率高（吸附效率在 50~80%）、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（粤大气〔2021〕65 号）的相关要求。同时，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）附录 A 中表 A.1 废气治理可行技术参考表可知，项目采用的二级活性炭吸附工艺属于污染防治可行技术。综上所述，本项目产生的有机废气采用活性炭吸附治理技术可行。 （6）废气排放情况 本项目的废气口排放情况如表 4-5~7 所示。

运营期环境影响和保护措施

表 4-5 本项目大气污染物排放情况

单位：速率：kg/h；浓度：mg/m³；产生量/排放量：t/a

排放形式	序号	产排污环节	污染物种类	风量 (m ³ /h)	污染物产生			治理设施				污染物排放			排放标准	
					产生浓度	产生量	产生速率	收集效率(%)	治理工艺	去除率(%)	是否为可行技术	排放浓度	排放量	排放速率	速率	浓度
有组织	1	涂布	VOCs	15000	6.465	0.2327	0.097	90	二级活性炭吸附	80	是	1.2930	0.0465	0.0194	/	80
	2		甲苯		3.000	0.1080	0.045	90		80	是	0.6000	0.0216	0.0090	/	40
	3	烘干	VOCs		25.860	0.9310	0.388	90		80	是	5.1720	0.1862	0.0776	/	80
	4		甲苯		12.000	0.4320	0.180	90		80	是	2.4000	0.0864	0.0360	/	40
	5	清洗	VOCs		20	0.09	0.3	90		80	是	4	0.018	0.06	/	80
	合计		VOCs		52.325	1.2537	0.785	90		80	是	10.4650	0.2507	0.1570	/	80
			甲苯		15	0.5400	0.225	90		80	是	3.0000	0.1080	0.0450		40
无组织	1	涂布、烘干、清洗	VOCs	/	/	0.1393	0.0872	/	加强厂房通风	/	/	/	0.1393	0.0872	/	/
	2		甲苯	/	/	0.06	0.025	/		/	/	/	0.06	0.025	/	/

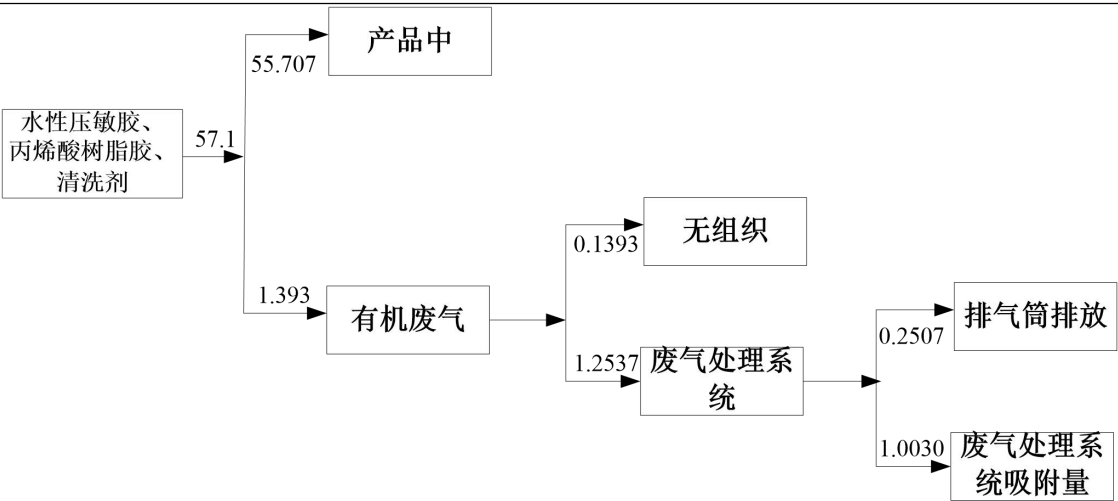


图4-1 项目全厂VOCs平衡图（单位：t/a）

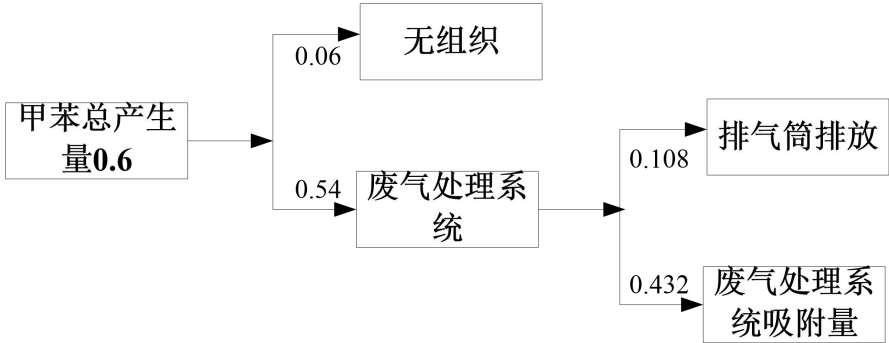


图4-2 项目全厂甲苯平衡图（单位：t/a）

(7) 排放口基本情况及监测计划表

4-6 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃
			经度 (°)	纬度 (°)			
1	DA001	废气排放口	113.392710	23.436230	15	0.6	30

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《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），项目运营期大气环境自行监测计划如下表所示。

表 4-7 项目运营期废气监测要求

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

位		率	
排气筒 DA001	VOCs	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367—2022)
	非甲烷总烃	1 次/年	
	甲苯	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物 排放标准
厂界上 下风向	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 厂界二级新 扩改建标准值
厂房外	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367—2022)

(8) 非正常工况污染物排放源强分析

根据项目生产工艺特点和污染源特征, 非正常工况主要考虑废气处理设施非正常情况时外排污染物可能对环境产生的影响。

1) 非正常工况有机废气污染物事故原因分析

项目有机废气的净化处理采用“二级活性炭吸附装置”+15m 高排气筒排放方式, 正常情况下, 有机废气净化效率为 80%以上。可能出现非正常工况的因素有:

- ①风机出现故障, 废气不能进入净化设施进行处理。
- ②活性炭吸附饱和, 未及时更换, 处理效率极低。

2) 非正常工况时污染物排放及应对措施分析

①风机出现故障时, 正在密闭的涂布车间中工作人员能明显发现无抽风感, 此时应立即停止生产, 对风机进行检查维修, 待风机正常运行后方继续作业。由于风机故障的出现与停止生产几乎同时, 因此故障期间产生少量的有机废气无组织排放, 对环境的影响较小。

②生产一定时间后, 活性炭吸附会达到饱和状态, 处理效率极低, 按最不利条件, 按处理效率为 0, 此时污染物排放量见下表。

表 4-8 非正常工况下有机废气排放量统计表

排气筒	污染物	非正常 工况排 放浓度 mg/m ³	非正常 工况排 放速率 kg/h	单次 持续 时间 h	年发 生频 次	排放量 (kg/次)	执行标准		是否 达标
							排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	

DA001	VOCs	52.325	0.785	≤1	≤1	0.785	80	/	是
DA001	甲苯	15	0.0225	≤1	≤1	0.0225	40	/	是

由上表可知，当活性炭吸附装置失效，污染物直排外环境，处理效率按 0% 计时，VOCs 和甲苯的排放浓度均没有超出相对应的排放限值，对周边大气环境影响不大。但从环境保护的角度出发，建设单位应建立废气处理设施维修检查台账，工作人员加强日常设备巡查，定期对活性炭进行检修，按期更换活性炭，确保废气处理设施正常运行。

2、废水

本项目废水主要是员工生活污水和冷却塔废水。

（1）污染源强分析

1) 生活污水产生量

本项目员工 20 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），办公楼无食堂和浴室，取先进值 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则本项目生活用水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ 。由于人均日生活用水量小于 $150\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，根据《生活污染源产排污核算系数手册》，采用折污系数为 0.8，则生活污水产生量约为 $160\text{t}/\text{a}$ 。生活污水污染物浓度和污染负荷见下表所示。

表4-9 生活污水主要污染物产生浓度及污染负荷

废水量	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 $160\text{m}^3/\text{a}$	产生浓度 (mg/L)	250	150	150	25
	产生量 (t/a)	0.04	0.024	0.024	0.004

2) 冷却塔废水

本项目设有 1 台冷却塔，单台冷却塔循环水量为 $20\text{t}/\text{h}$ ，用于设备的间接冷却，冷却塔每天运行 8 小时，则项目冷却塔平均日循环水量为 $160\text{t}/\text{d}$ 。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），冷却塔的水量损失应根据蒸发、风吹和排水各项损失水量确定。即：

补充水量=蒸发损失水量+风吹损失水量+排水损失水量

蒸发损失水量：

蒸发损失水率可按下列公式计算：

$$Pe=K_{ZF} \cdot \Delta t \times 100\%$$

式中：Pe—蒸发损失水率；

K_{ZF} —蒸发损失系数（1/°C）；本项目按进塔干球空气温度 30°C，系数取 0.0015/°C；

Δt —循环冷却水进出冷却塔温差（°C），本项目取 20°C。

计算得蒸发损失水率为 1.5%，则 1 台冷却塔的总蒸发水量为 20t/h×1.5%×1=0.3t/h，2.4t/d。

风吹损失水量：

本项目冷却塔为有收水器的自然通风冷却塔，根据 GB/T50102-2014 中表 3.2.21 可知，风吹损失水率为 0.05%，计算得项目冷却塔风吹损失水量合计为 20t/h×0.05%×1=0.01t/h，0.08t/d。

排水损失水量：

排水损失水量可按下列公式计算：

$$Q_b = \frac{Q_e - (n-1) Q_w}{n-1}$$

式中：Q_b——冷却塔排水损失水量，t/d；

Q_e——冷却塔蒸发损失水量，t/d；

Q_w——冷却塔风吹损失水量，t/d；

n——循环水设计浓缩倍率；根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），间冷开式系统的设计浓缩倍速不宜小于 5.0，本评价取 5.0。

经计算，项目冷却塔排水损失水量为 0.065t/h，0.52t/d，156t/a。

冷却塔在循环过程中由于蒸发过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，冷却系统在循环过程中会自动将部分冷却水外排并补水，以保持冷却循环水不因长期使用而导致硬度过高，根据建设单位提供的资料，冷却塔循环水每三个月排放一次。项目冷却塔年补充水量为（2.4t/d+0.08t/d+0.52t/d）×300d=900t/a。

（2）水环境影响分析

本项目所在地属于花东污水处理厂纳污范围，项目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）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）较严者，符合新华污水处理厂的进水要求。冷却塔废水属于清净下水，可直接通过污水管网排入花东污水处理厂。

1) 废水处理设施可行性分析

生活污水经三级化粪池预处理达标后纳入花东污水处理厂集中处理。该类污水的主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N等。

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。

项目生活污水来自厂区日常运行，属于典型的城市生活用水，主要污染物成分为SS、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮，经过常规的三级化粪池预处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准中较严者，能达到花东污水处理厂入管要求。综上，项目生活污水经三级化粪池预处理是可行的。

2) 纳入污水处理厂可行性分析

花东污水处理厂位于广州市花都区花东镇临空高新技术产业区，总占地 67 亩，纳污范围包括机场北物流园区、原花东镇区、金谷、金田工业区、临空高新技术产业园、花侨经济实验开发区和原华侨镇区的城市建设区范围的污水，总服务面积为 47.85km²。根据《广州市花都区污水处理系统总体规划（2008-2020）》，本项目位于花东污水处理厂的集水范围。

花东污水处理系统设计总规模为 12 万 m³/d，分两期建设。首期工程于 2010 年投产运行，设计污水处理量为 4.8 万 m³/d。花东污水处理厂工程提标项目在原有设计规模上改造，采用“A²/O 氧化沟（MBBR 改造）+生物活性砂滤（新增）+紫外消毒（改造）”工艺，改造后出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。该提标项目已取得空港委的批复文件，批文号为穗空港环管影[2018]16 号。根据对广州市花都区水务局发布的 2021 年 1 月~12 月的花都区城镇污水处理厂运行情况公示表进行统计，2021 年花东污水处理系统设计规模为 4.9 万 m³/d，平均日处理量为 2.86 万 m³/d，则花东污水处理系统的剩余处理能力为 2.04 万 m³/d。本项目外排污水量为 0.53m³/d，排水量较少，占花东污水处理系统剩余处理能力的 0.0026%，因此，本项目外排污水不会对花东污水处理系统的处理规模造成冲击。

表4-9 生活污水排放口情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律
			经度 (°)	纬度 (°)			
1	DW001	生活污水排放口	113.393180	23.435348	间接排放	大沙河	连续排放，流量稳定

表 4-10 项目运营期废水监测要求

类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次	执行排放标准
废水	生活污水排放口	W1	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、氨氮	/	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者

注：根据技术规范，生活污水间接排放的没有监测要求。

3、噪声

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。预测和评价建设项目在运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

(1) 预测点

项目厂界外 1m 处的声环境影响预测分析。

(2) 评价方法

对噪声源进行调查，项目以工程噪声贡献值作为评价量，评价项目建成后对周围环境的影响。

(3) 预测模式

本项目噪声主要为各类生产设备产生的噪声。按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），选择工业噪声预测模式，模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律

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： 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，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

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

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；

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

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

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；
 TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；



图 4-1 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 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；

6)预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算

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

式中： L_{eq} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

	L_{eqb}——预测点背景值，dB(A)； (4) 评价标准 营运期噪声排放执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 (5) 预测结果 1) 噪声源强 项目主要产噪设备为涂布机、分切机、复卷机、包装机、冷却塔、空压机等。根据设备说明书及对供货厂家的工艺要求，设备的噪声级为 70~80dB(A)，项目主要设备噪声源强调查清单详见表 4-11：
--	--

表 4-11 项目噪声源强调查清单																						
序号	建筑物名称	声源名称	声源强	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段 h/a	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声压级/距离声源距离 /dB(A)/m		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离 / m
1	厂房车	涂布机	75/1	做好设备基础减震、车间墙体隔声等	-20	1	1.2	45	21	5	19	15	48.6	61	49.4	2400	23	15	25.6	38	26.4	1
2		涂布机	75/1		20	1	1.2	5	21	45	19	61	48.6	41.9	49.4		23	38	25.6	18.9	26.4	1
3		分切机	70/1		2	-10	1.2	23	10	27	30	42.8	50	41.4	40.5		23	19.8	27	18.4	17.5	1
4		分切机	70/1		6	-10	1.2	19	10	31	30	44.4	50	40.2	40.5		23	21.4	27	17.2	17.5	1
5		分切机	70/1		10	-10	1.2	15	10	35	30	46.5	50	39.1	40.5		23	23.5	27	16.1	17.5	1
6		分切机	70/1		14	-10	1.2	11	10	39	30	49.2	50	38.2	40.5		23	26.2	27	15.2	17.5	1
7		复卷机	70/1		2	-13	1.2	23	7	27	33	42.8	53.1	41.4	39.6		23	19.8	30.1	18.4	16.6	1
8		复卷机	70/1		6	-13	1.2	19	7	31	33	44.4	53.1	40.2	39.6		23	21.4	30.1	17.2	16.6	1
9		复卷机	70/1		10	-13	1.2	15	7	35	33	46.5	53.1	39.1	39.6		23	23.5	30.1	16.1	16.6	1
10		复卷机	70/1		14	-13	1.2	11	7	39	33	49.2	53.1	38.2	39.6		23	26.2	30.1	15.2	16.6	1

1	1	包装机	75/1	2	-1 6	1. 2	2 3	4	2 7	3 6	42. 8	58	41. 4	38. 9	23	19.8	35	18. 4	15. 9	
1	2	包装机	75/1	6	-1 6	1. 2	1 9	4	3 1	3 6	44. 4	58	40. 2	38. 9	23	21.4	35	17. 2	15. 9	
1	3	包装机	75/1	10	-1 6	1. 2	1 5	4	3 5	3 6	46. 5	58	39. 1	38. 9	23	23.5	35	16. 1	15. 9	
1	4	包装机	75/1	14	-1 6	1. 2	1 1	4	3 9	3 6	49. 2	58	38. 2	38. 9	23	26.2	35	15. 2	15. 9	1
1	5	冷却塔	70/1	-2 0	9	1. 2	4 5	2 9	5	11	41. 9	45. 8	61	54. 2	23	18.9	22.8	38	31. 2	1
1	6	空压机	80/1	-1 0	-2	1. 2	4 0	1 8	1 5	2 2	48	54. 9	56. 5	53. 2	23	25	31.9	33. 5	30. 2	1
1	7	空压机	80/1	-1 3	-2	1. 2	4 3	1 8	1 2	2 2	47. 3	54. 9	58. 4	53. 2	23	24.3	31.9	35. 4	30. 2	1
1	8	空压机	80/1	-1 0	-4	1. 2	4 0	1 6	1 5	2 4	48	55. 9	56. 5	52. 4	23	25	32.9	33. 5	29. 4	1
1	9	空压机	80/1	-1 3	-4	1. 2	4 3	1 6	1 2	2 4	47. 3	55. 9	58. 4	52. 4	23	24.3	32.9	35. 4	29. 4	1

项目夜间不生产，本评价只对昼间进行预测，项目昼间噪声预测结果见下表。

表 4-12 噪声预测结果 单位：dB(A)

预测时段	昼间			
厂界噪声预测点	东侧边界	南侧边界	西侧边界	北侧边界
贡献值	40.1	44.3	43.9	38.2
评价标准	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据预测结果，采取措施后项目厂房边界噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，厂界外 50m 范围内无环境敏感目标，对项目周边声环境影响较小。

（6）噪声治理措施

为了避免出现噪声扰民现象，保护周边生态环境，应采取以下降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

②防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级 10-15 分贝。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，不设门窗或设隔声玻璃门窗，能降低噪声级 10-15 分贝。

③加强生产管理

加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。要求运输车进出厂区时要减速行驶，禁鸣喇叭，合理安排装卸货物实际；做好厂区内、外部车流的疏通。

（7）噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017），本项目运营期噪声环境监测计划如表 4-13 所示。

表 4-13 项目运营期噪声监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物

项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废包装材料、废边角料、废活性炭、废原料桶、废抹布。

（1）员工生活垃圾

本项目共有员工 20 人，均不在厂内食宿，垃圾产生系数按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾的产生量为 3t/a，经统一收集后交由环卫部门处理。

（2）一般固体废物

项目生产过程会产生废包装材料，主要为塑料袋、纸箱、纸皮等，废包装材料产生量约 0.5t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），废包装材料废物代码为 292-009-99，统一收集后外售资源回收公司综合利用。

项目分切工序会产生边角料，产生量约 1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废边角料废物代码为 292-009-99，统一收集后外售资源回收公司综合利用。

3）危险废物

①废原料桶

根据建设单位提供资料，项目生产过程会产生的水性压敏胶水、聚丙烯酸树脂胶和清洗剂，本项目废原料桶一共产生量为1860个，每个桶约0.5kg/个，则一共产生废原料桶1.43t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废原料桶属于HW49其他废物中900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，需委托危废资质单位处理。

②废抹布

项目机械设备擦拭清洗过程中会产生沾有清洗剂的废抹布，约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废抹布属于危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，定期交由有资质单位处理。

③废活性炭

本项目产生的有机废气处理采用“二级活性炭吸附装置”方法处理，活性炭吸附使用一段时间后逐渐趋向饱和，需定期更换。

活性炭吸附装置中的活性炭吸附至饱和后需更换。根据工程分析可知，涂布、擦拭和烘干工序产生的有机废气收集量为 1.2537t/a，去除率为 80%，则活性炭吸附的有机废气约为 1.003t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办[2021]92 号），蜂窝煤活性炭有效吸附效率取 20%，则活性炭理论用量为 1.003÷0.20=5.015t/a。

本项目选用的活性炭吸附装置设计参数如下：

表 4-14 活性炭吸附装置设计参数

装置	风量 (m³/h)	箱体			炭层 长度 (m)	炭层 数	过滤 面积 (m²)	过滤 风速 m/s	单层 炭层 厚度 (m)	停留 时间 (s)	活性 炭填 装量 (t)
		宽 (m)	高 (m)	空箱 风速 m/s							
1#	15000	2	2	1.04	2	3	12	0.35	0.3	0.86	1.62
2#	(4.17m/s)	2	2	1.04	2	3	12	0.35	0.3	0.86	1.62

注：1、两个炭箱的空箱风速 1.04m/s，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s；

2、活性炭填装体积=宽×炭层长度×单层炭层厚度×层数；填装量=填装体积×蜂窝活性炭密度（取450kg/m³）。

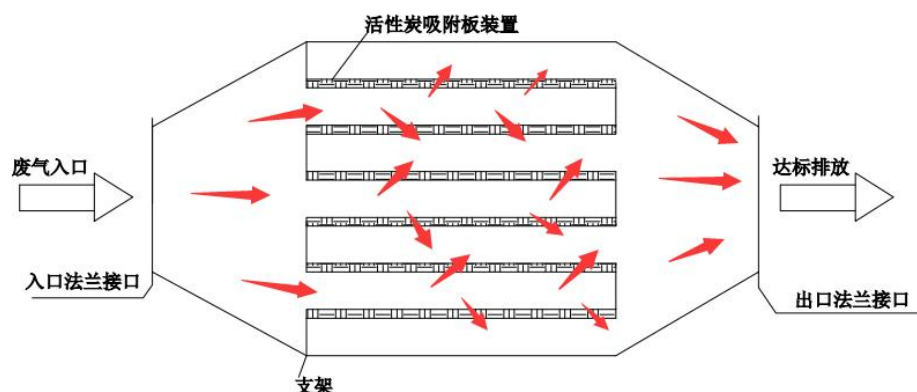


图4-3 活性炭吸附器内部结构示意图（3层炭层）

根据环保设计方案，本项目设置的二级活性炭吸附装置，处理的废气量为15000m³/h，采用蜂窝活性炭对工艺废气进行处理，单个活性炭吸附箱内设置宽度为2m，高度为2m，长度为2m，则气体流速为1.04m/s；则废气在活性炭里的过滤停留时间为0.86s（满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间0.5s-2s）。为保证活性炭处理效率，建议每半年更换一次，可得出一套二级活性炭吸附装置活性炭的年消耗量约为1.62×4=6.48/a（大于活性炭的理论用量）。则项目产生废活性炭的量为6.48+1.003=7.483t/a，根据《国家危险废物名录（2021版）》，更换的废活性炭危废类别为HW49，危废代码为900-039-49，定期交由有资质单位处理。

根据上述分析，本项目危险废物产生情况及去向如下表所示。

表 4-15 本项目运营期危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	有害物质	危险特性	贮存方式	处置去向
1	废活性炭	HW49	900-039-49	7.483	废气处理	固态	有机溶剂	T	铁桶贮存	委托处置
2	废原料桶	HW49	900-041-49	1.43	涂布、清洗	固态	胶、清洗剂	有毒	铁桶贮存	
3	废抹布	HW49	900-041-49	0.01	清洗	固态	清洗剂	有毒	铁桶贮存	

4	废清洗剂桶	HW49	900-041-49	0.08	擦拭	固态	清洗剂	有毒	铁桶贮存																														
(2) 固体废物环境管理要求 1) 固体废弃物产排及处置情况 项目产生的生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理；废包装材料和边角料交由废品回收站回收；废活性炭、废抹布、废原料桶等危废分类收集后交由有危险废物回收资质单位回收处置。 2) 危险废物暂存场所环境管理要求 建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，为降低本项目危险废物渗漏对周边环境的影响，本报告建议建设单位落实以下措施：危险废物集中贮存场所的选址应位于地址结构稳定的区域内，贮存设施底部必须高于地下水最高水位。堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）。 危废仓内应按危险废物的种类和特征设置各类收集桶进行贮存，收集桶所用材料应防渗防腐。收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层。危险废物堆放要防风、防雨、防晒。采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。在落实以上措施后，危险废物的存放场所达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 表 4-16 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>贮存场所</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>位置</th><th>占地面积</th><th>贮存方式</th><th>贮存能力</th><th>贮存周期</th></tr> <tr> <td>1</td><td rowspan="3">危废暂存区</td><td>废活性炭</td><td>HW49</td><td>900-039-49</td><td rowspan="3">仓库的东侧</td><td rowspan="3">5m²</td><td>密封铁桶</td><td rowspan="3">4t</td><td rowspan="3">半年</td></tr> <tr> <td>2</td><td>废原料桶</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>加盖密封储存</td></tr> <tr> <td>3</td><td>废抹布</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>密封铁桶</td></tr> </table> (3) 厂区内部转运过程环境管理要求										序号	贮存场所	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	危废暂存区	废活性炭	HW49	900-039-49	仓库的东侧	5m ²	密封铁桶	4t	半年	2	废原料桶	HW49	900-041-49	加盖密封储存	3	废抹布	HW49	900-041-49	密封铁桶
序号	贮存场所	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	危废暂存区	废活性炭	HW49	900-039-49	仓库的东侧	5m ²	密封铁桶	4t	半年																														
2		废原料桶	HW49	900-041-49			加盖密封储存																																
3		废抹布	HW49	900-041-49			密封铁桶																																

本项目危险废物主要为废活性炭、废原料桶和废抹布。为防止危险废物在转运过程中发生散落、泄漏等现象，建设单位在进行危险废物内部转运作业时应满足以下要求：

1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确认转运路线，尽量避开办公区。

2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

4) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进项检查和清理，确保无危险废物散落在转运路线上，并对转运工具进行清洗。在落实以上措施后，危险废物在厂区内部的转运可满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。

综上所述采取上述措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理和处置，对周围环境影响不会产生明显影响。

5、地下水、土壤

项目没有生产废水产生、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管网和三级化粪池均已经做好底部硬化措施，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；项目一般固废暂存区和危废暂存区均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。项目落实相应的分区防护措施后，对环境的影响较小，无需开展跟踪监测。

表4-17 土壤、地下水分区防护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	防护措施
1	重点防渗区	生产区域	生产车间	地面	做好防渗、防腐措施 贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）
		危险废物暂存间	危险废物	危险废物暂存间	
2	一般防	生活区	生活污水	三级化粪池	无裂缝、无渗漏、每年对三级化粪池进行清淤一次，避免堵塞漫流

	渗区		生活垃圾	生活垃圾暂存间	其贮存要求参照一般固体废物贮存要求，贮存过程需满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护措施的要求	
		一般工业固体废物暂存间	一般工业固体废物	一般工业固体废物暂存间	一般固体废物在厂内采用库房、包装工具贮存，贮存过程需满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护措施的要求	

在落实以上措施后，项目不会对地下水、土壤环境造成明显的影响。

6、环境风险

(1) 风险源调查

根据前文污染源识别与现场核查，项目的丙烯酸树脂胶、水性压敏胶和清洗剂均有一定的环境风险。

(2) 风险源分布情况及可能影响途径

丙烯酸树脂胶、水性压敏胶和清洗剂主要分布在仓库，可能会因泄露、火灾等因素，通过地表径流方式，影响附近地表水、地下水、大气环境和居民区，详细内容见下表。

表4-18 风险源分布及影响途径						
序号	风险源	主要危险物质	主要参数	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	仓库	丙烯酸树脂胶	最大贮存量 0.5t	泄漏	地表径流	附近地表水、地下水、大气环境
2		水性压敏胶	最大贮存量 5t	泄漏	地表径流	
3		清洗剂	最大贮存量 0.01t	泄漏	地表径流	

水性压敏胶参考《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录 B 中 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）的推荐临界量计，可知本项目 Q 值确定见下表。

表4-19 风险源临界值情况表						
序号	原辅材料/危险废物	最大存储量 t	含量%	物质识别/t	临界量/t	该物质 Q 值
1	水性压敏胶	5	100	5	100	0.05
2	丙烯酸树脂胶（以甲苯计）	0.5	20	0.1	10	0.01
3	丙烯酸树脂胶（以乙酸乙酯计）	0.5	15	0.075	10	0.0075

4	清洗剂	0.01	100	0.01	10	0.001
项目 Q 值						0.0685
本项目危险物质与临界量比值$Q < 1$，因此，本项目的环境风险潜势为I。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“表1 专项评价设置原则表”的要求，本项目无需设置环境风险专项评价。 （3）环境风险防范措施 ①强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。 ②定期检查废气处理设施是否正常运转，确保废气达标排放。 ③规范建设危废贮存间和管理。 1）针对危险废物的特性、数量，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好贮存风险事故防范工作。 2）危废贮存仓库基础做防渗处理，地面与裙脚使用坚固、防渗材料建造，仓库地面为耐腐蚀硬化地面，且表面无裂隙。 3）危险废物使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质满足相应的强度要求，装载危险废物的容器完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里与危险废物相容（不相互反应）。盛装危险废物的容器上粘贴符合标准的标签。 4）危险废物贮存设施设有灭火设施和铲子、消防沙等应急物资。配备通讯设备、照明设施和消防设施。 5）按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间设置挡墙间隔。 6）建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库做好交接记录。 ④落实原辅料仓库的管理 1）仓库内保持阴凉、干燥、通风，避免阳光直射、曝晒，远离热源、电源、火源。设置了隔间，化学品按不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类贮存，并附上明显标识，性质相抵的禁止同库贮存；厂区内的仓库温度过高容易						

	着火，消防用水应及时准备。 2) 库房地面、门窗、货架经常打扫，保护清洁；库区内的杂物、易燃物及时清理。 (4) 分析结论 本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾/爆炸等事故发生概率较低，在落实上述防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。 7、生态环境影响分析 项目所在地范围不含有生态环境保护目标，建议建设单位切实做好上述各污染防治措施，对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境影响降至最低，尽量减少外排的污染物总量，对生态环境的影响极低。
--	--

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 排放口/涂布、烘干废气	VOCs	通过“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）
		非甲烷总烃		
		甲苯		臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值
		臭气浓度		
	厂界	臭气浓度	加强厂内通风	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准。
	厂区内	NHMC	加强厂内通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）
地表水环境	生活污水	COD _{Cr}	经三级化粪池处理达标后，经市政管网排入花东镇污水处理厂集中处理达标后排入大沙河	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
	冷却塔废水	SS	冷却水循环使用，定期排放至市政污水管网	/
声环境	机械设备	噪声	减振、隔声降噪等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	种类	污染物名称	防治措施	
	员工生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处理	
	一般工业固废	废边角料	委托外单位处理或综合利用	
	一般工业固废	废包装材料	委托外单位处理或综合利用	
	危险废物	废活性炭	交由有资质单位处置	
		废抹布		
		废原料桶		
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、仓库、等区域按一般防渗区要求采取防渗措施；危险废物储存区按重点防渗区要求采取防渗措施。			

生态保护措施	1、做好项目绿化工作，达到净化大气环境、滞尘降噪的效果。 2、做好废水的处理工作，保证废水不外排。 3、妥善处置固体废物，杜绝二次污染。 按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好厂区周围的绿化、美化。本项目的投产对附近的生态环境要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。
环境风险防范措施	1、强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。 2、定期检查废气处理设施是否正常运转，确保废气达标排放。 3、危险废物贮存间，须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。
其他环境管理要求	项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。 建设项目的环境影响评价制度和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“三同时”制度是我国预防为主环境保护政策的体现，两种制度相互衔接，形成了对建设项目的全过程管理，是防止建设项目产生的新污染源和生态环境破坏的重要措施。 项目在运营期，对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制；坚持生态保护与污染防治相结合，生态建设与生态保护并举，大力推进区域生态建设的步伐。加强环境管理能力建设，提高企业环境管理水平。 建议企业设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

六、结论

综上所述，广州裕丰复合材料科技有限公司年产保护膜 600 万平方米建设项目与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。项目需按照“三同时”要求认真落实环评报告提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，在严格落实环保要求和措施的前提下，项目生活污水纳入市政污水管网，废气、噪声可达标排放，严格落实固体废弃物处置去向，不会造成二次污染。则本项目对区域环境空气、水环境、声环境及生态环境均不会产生明显不利影响，对区域环境质量影响较小。因此从保护环境的角度分析，本项目建设可行。

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	0	0	0	0.39	/	0.39	+0.39
	甲苯	0	0	0	0.168	/	0.168	+0.168
生活污水	COD _{Cr}	0	0	0	0.04	/	0.04	+0.04
	BOD ₅	0	0	0	0.024	/	0.024	+0.024
	SS	0	0	0	0.024	/	0.024	+0.024
	NH ₃ -N	0	0	0	0.004	/	0.004	+0.004
	冷却塔废水	0	0	0	8	/	8	+8
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	3	/	3	+3
	废边角料	0	0	0	1	/	1	+1
	废包装材料	0	0	0	0.5	/	0.5	+0.5
危险废物	废活性炭	0	0	0	7.483	/	7.483	+7.483
	废原料桶	0	0	0	1.43	/	1.43	+1.43
	废抹布	0	0	0	0.01	/	0.01	+0.01

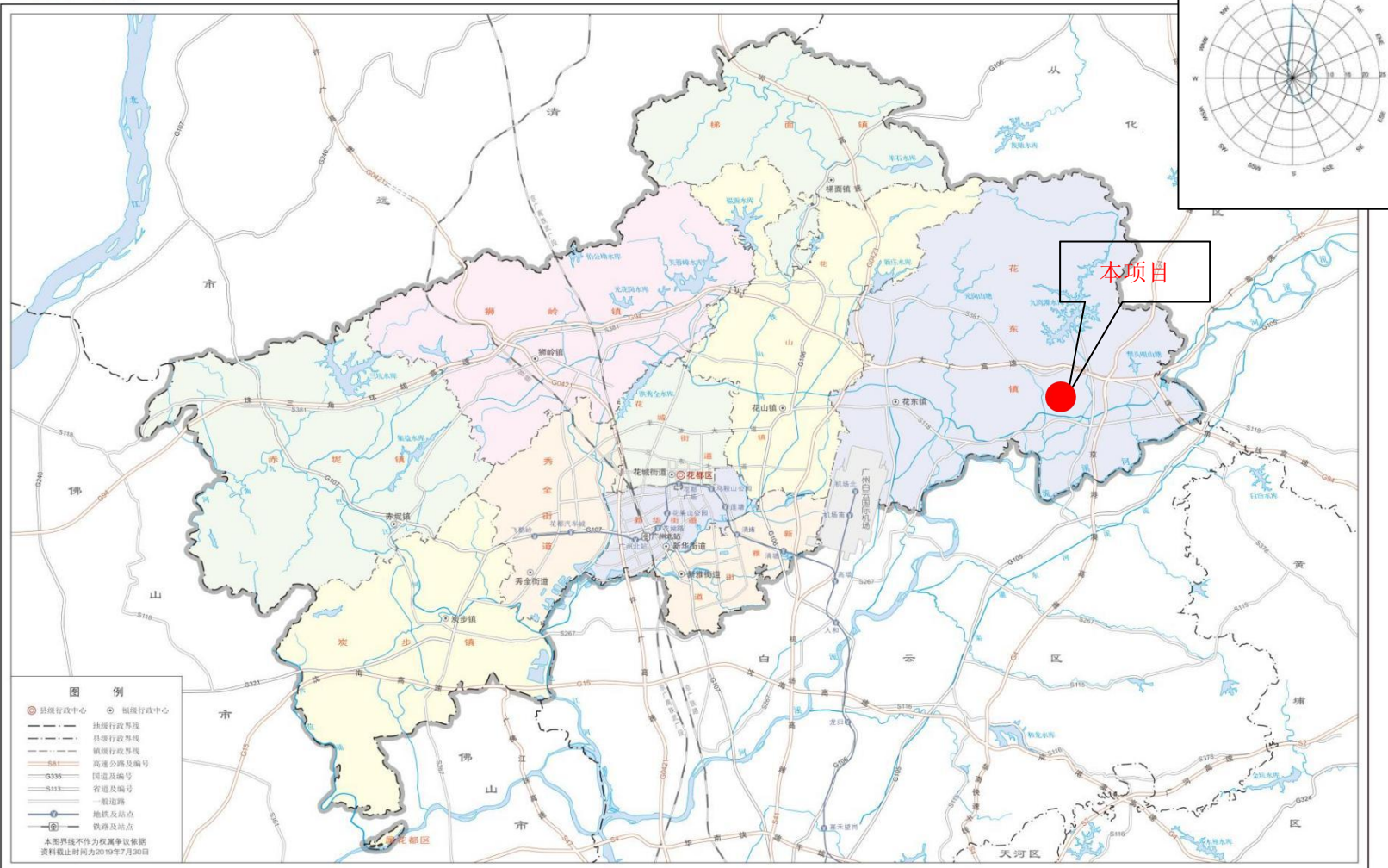
注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

花都区地图



审图号：粤S（2020）01-005号

监 制：广州市规划和自然资源局

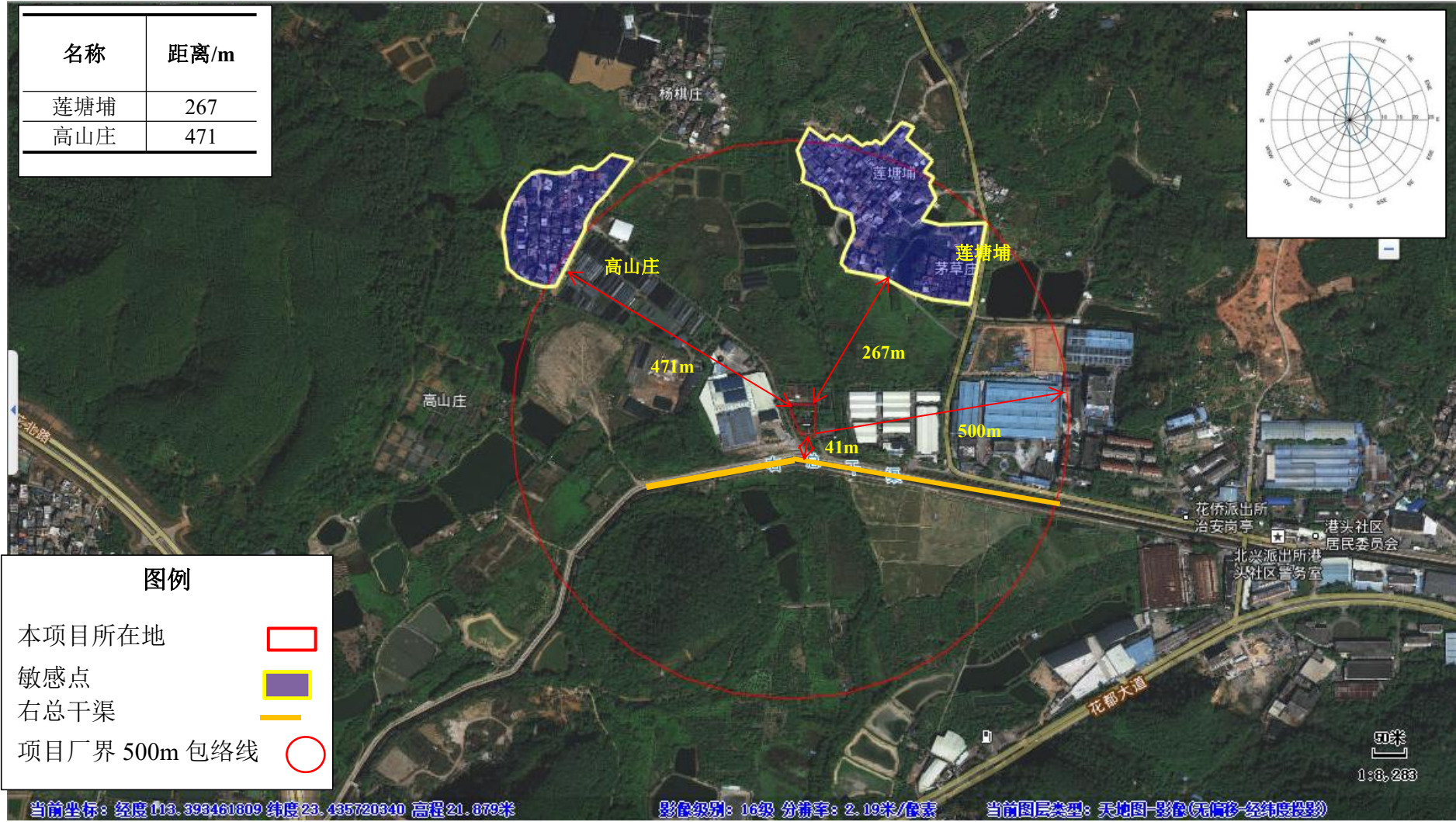
附图1 项目地理位置图



附图2 项目周边四至图

项目四至图	
	
东面（空厂房）	南面（空地）
	
西面（广州市鹏云工程塑料有限公司）	北面（空地）
	
项目厂房现状	

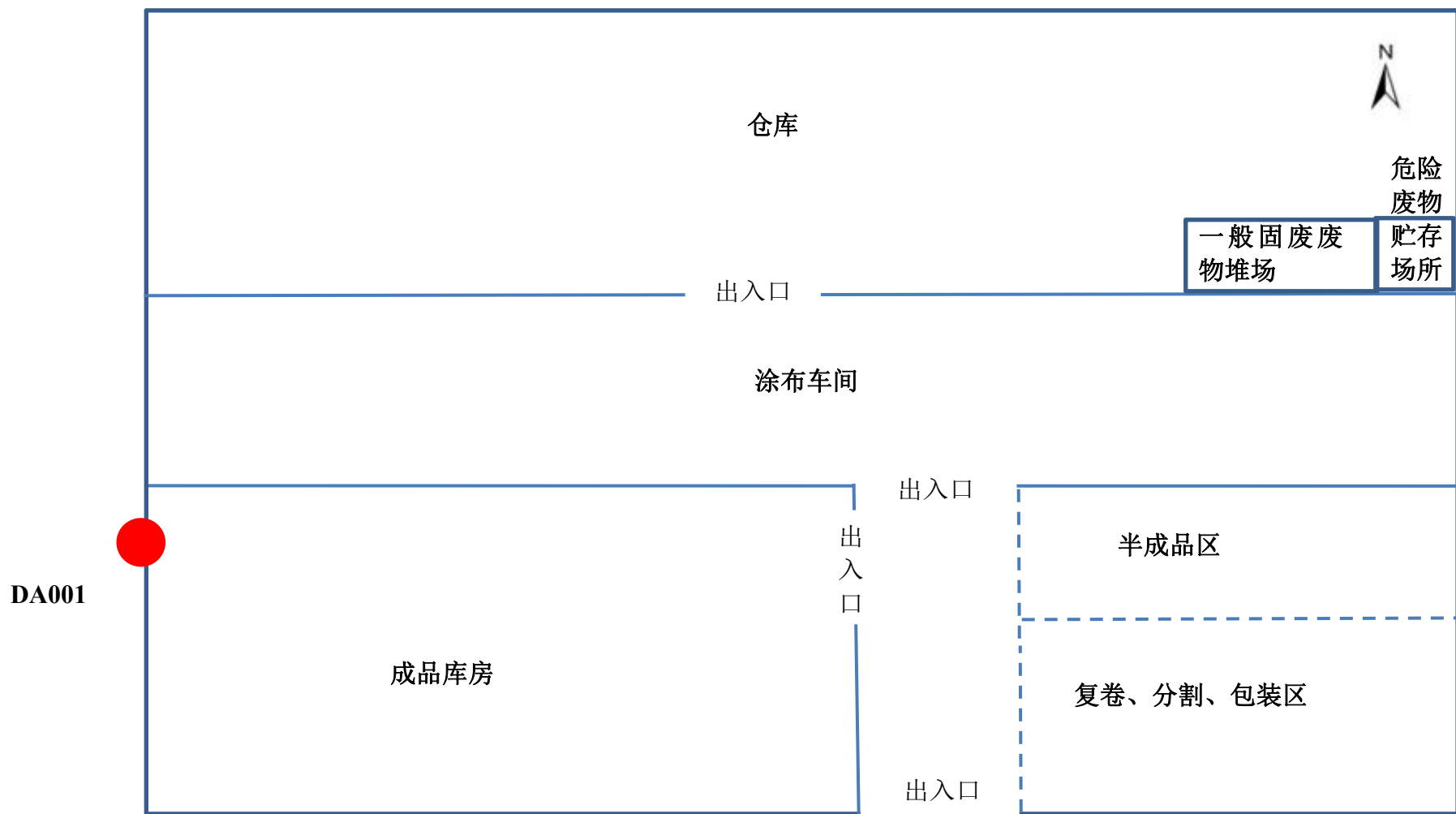
附图 3 项目四至图和厂房现状图



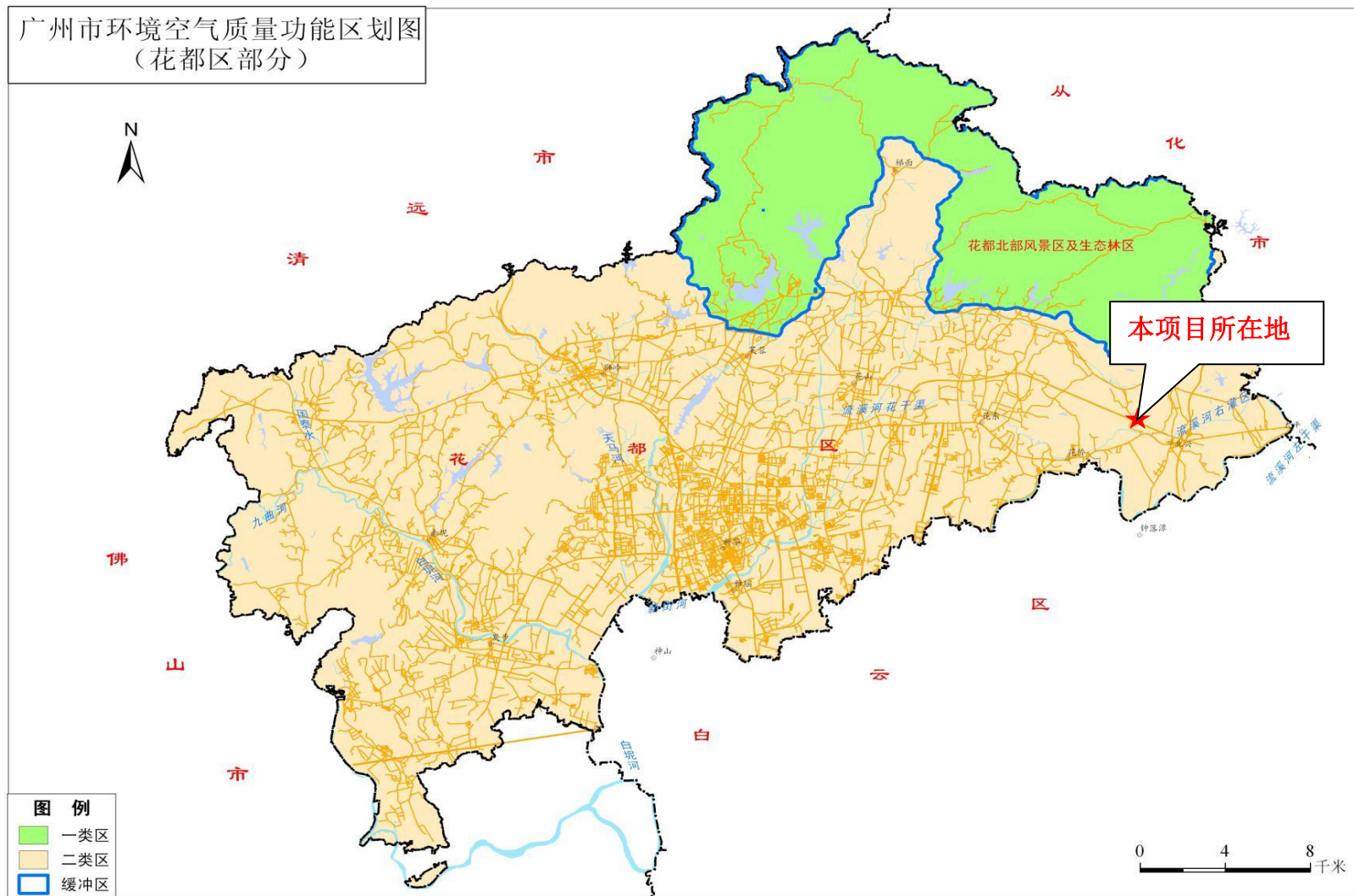
附图 4 项目环境保护目标分布图



附图 5-1 项目总平面图

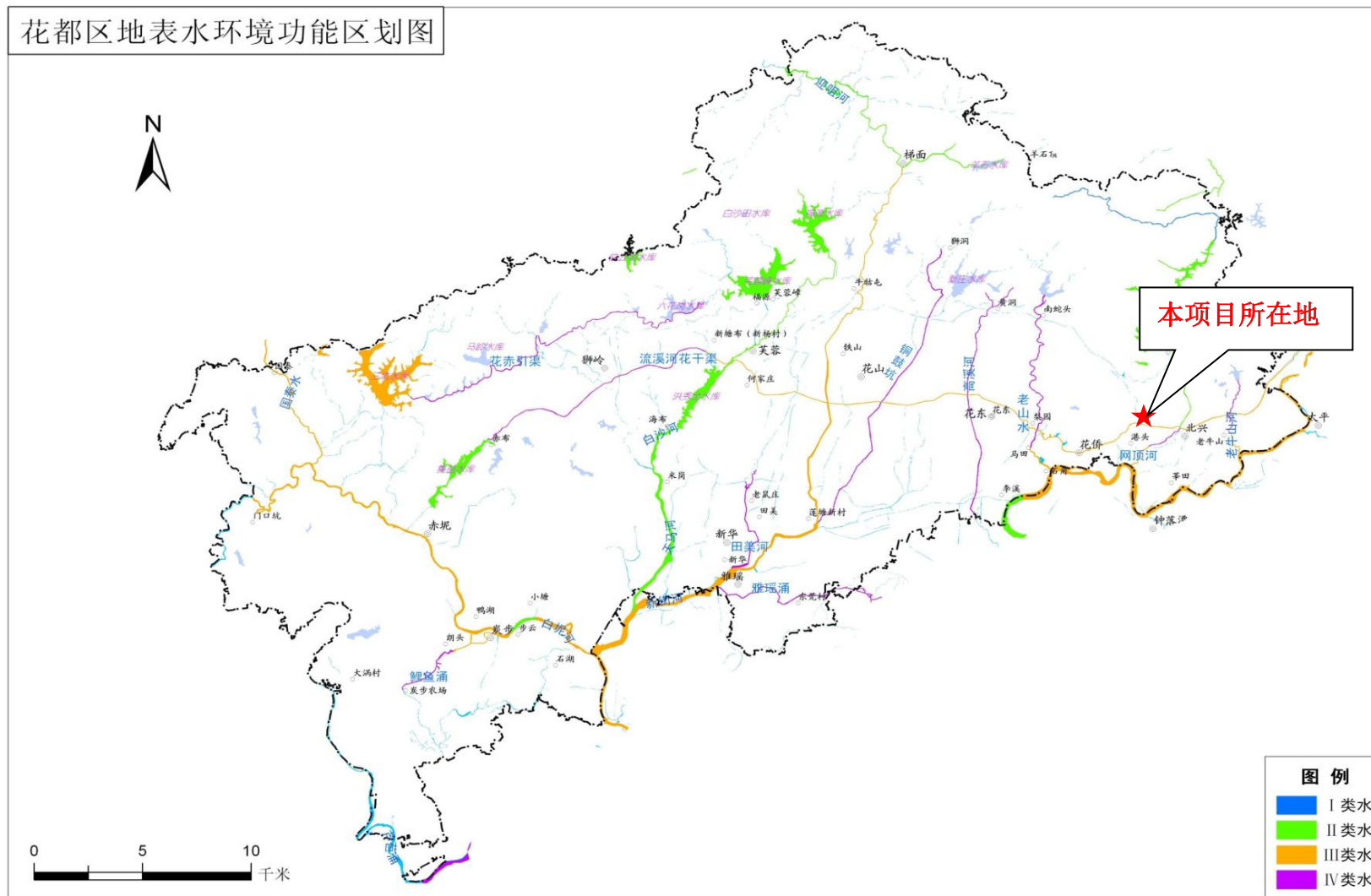


附图 5-2 项目生产车间平面布置图（1:200）

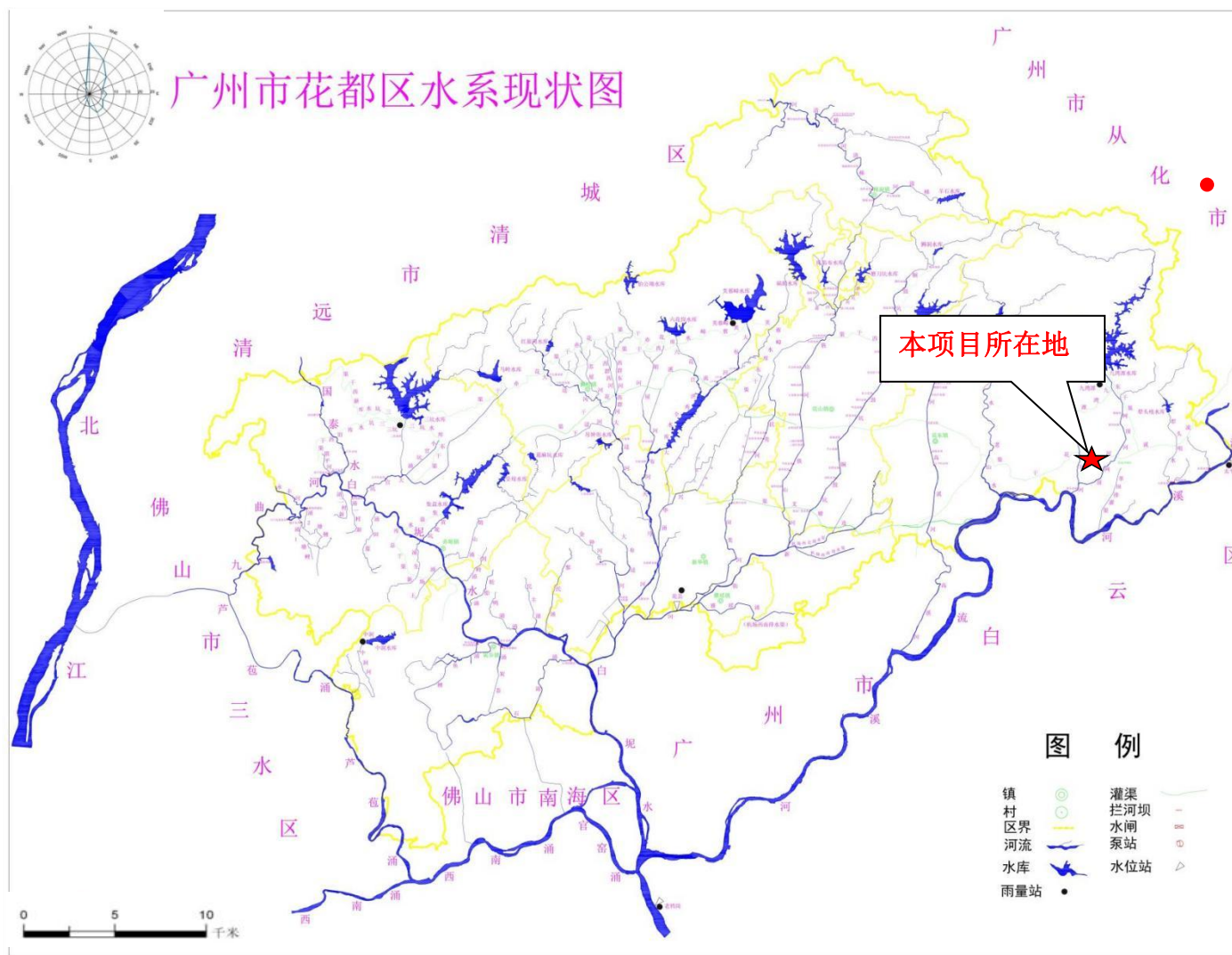


附图 6 项目所在区域环境空气质量功能区划图

花都区地表水环境功能区划图

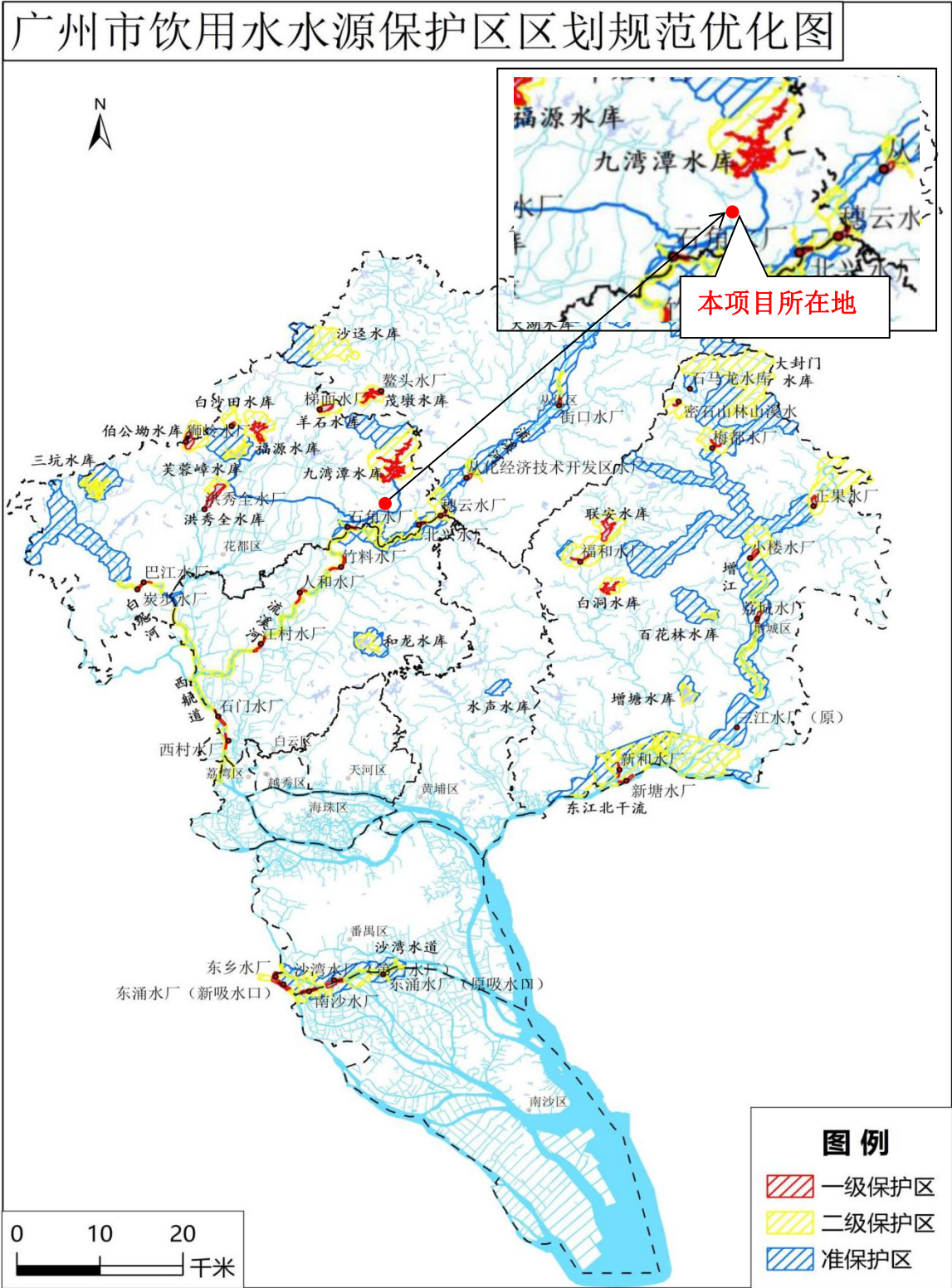


附图 7 项目所在区域地表水环境功能区划图



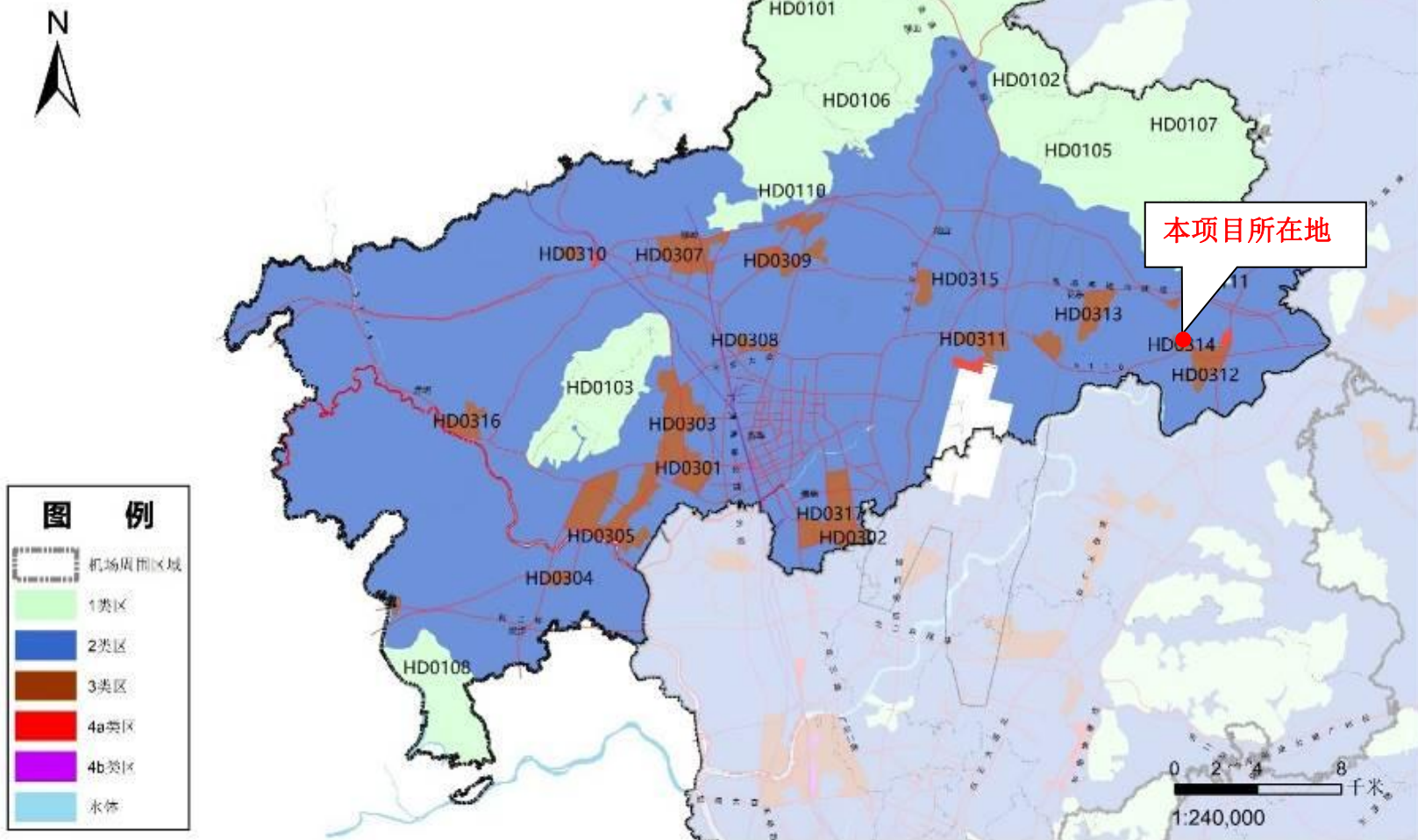
附图 8 项目周边水系图

广州市饮用水水源保护区规范优化图

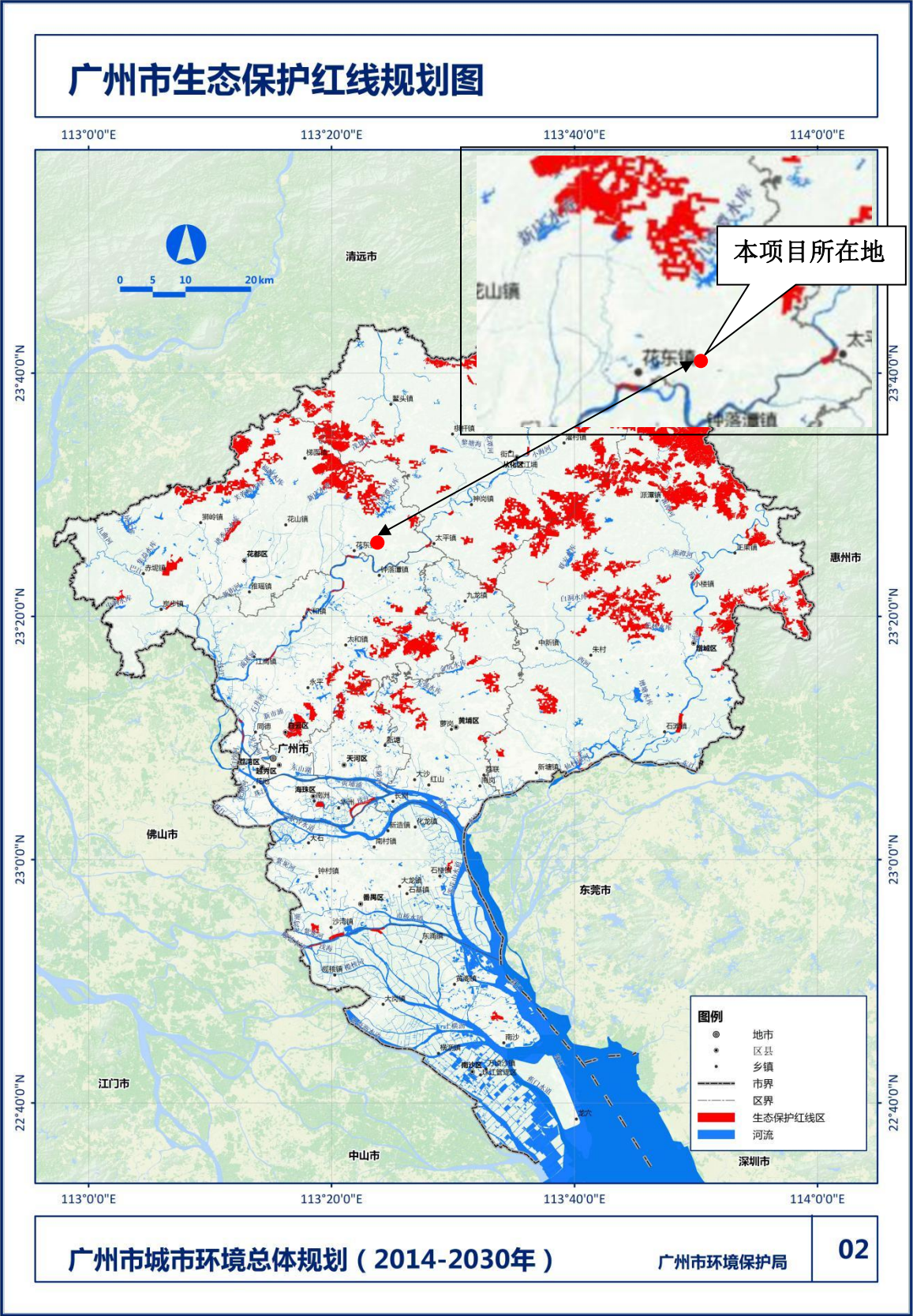


附图 9 项目所在区域饮用水源保护区划图

广州市花都区声环境功能区区划

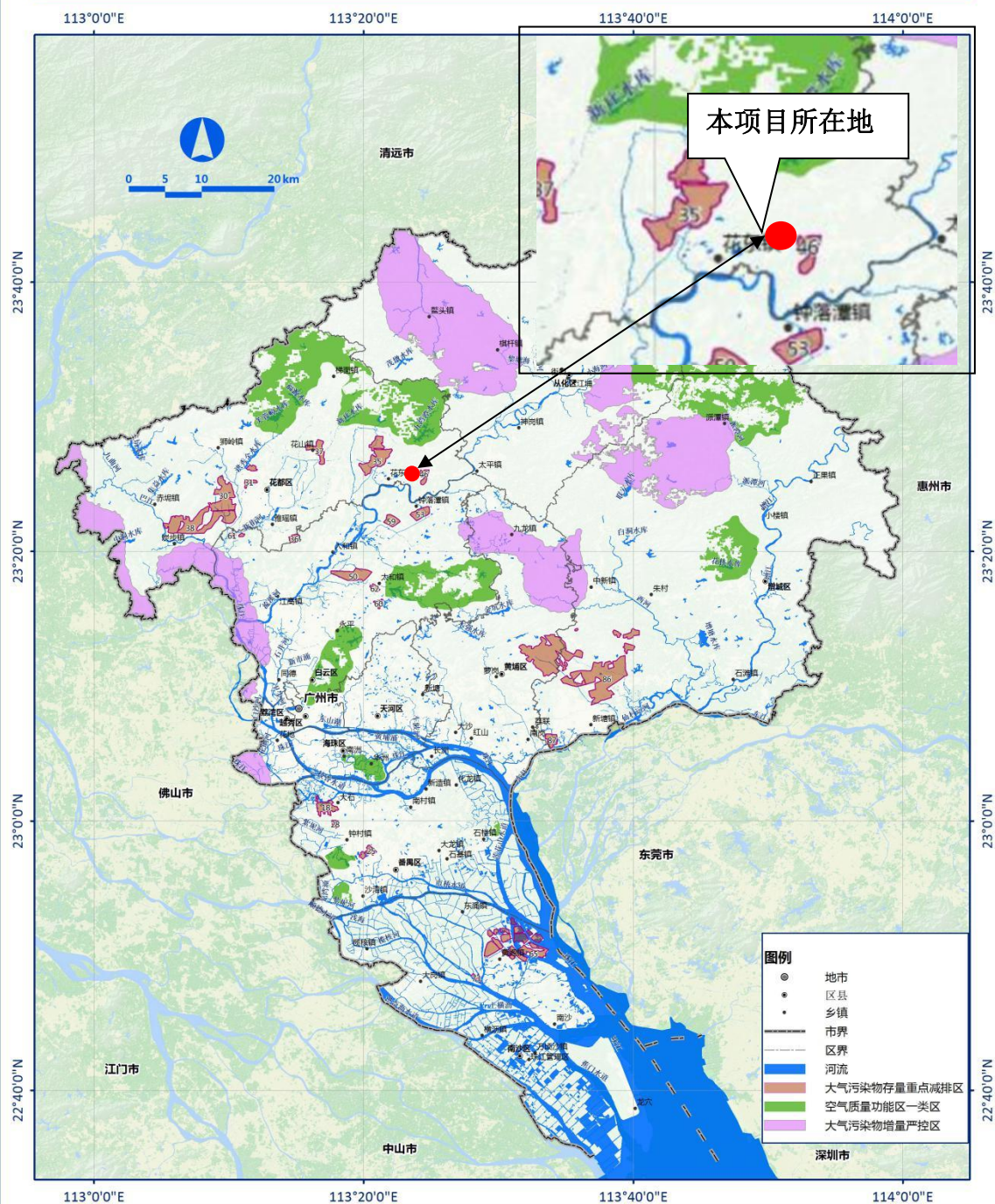


附图 10 广州市花都区声环境功能区区划图



附图 11 项目位置与生态保护红线规划图（2014-2030 年）规划关系图

广州市大气环境空间管控区图

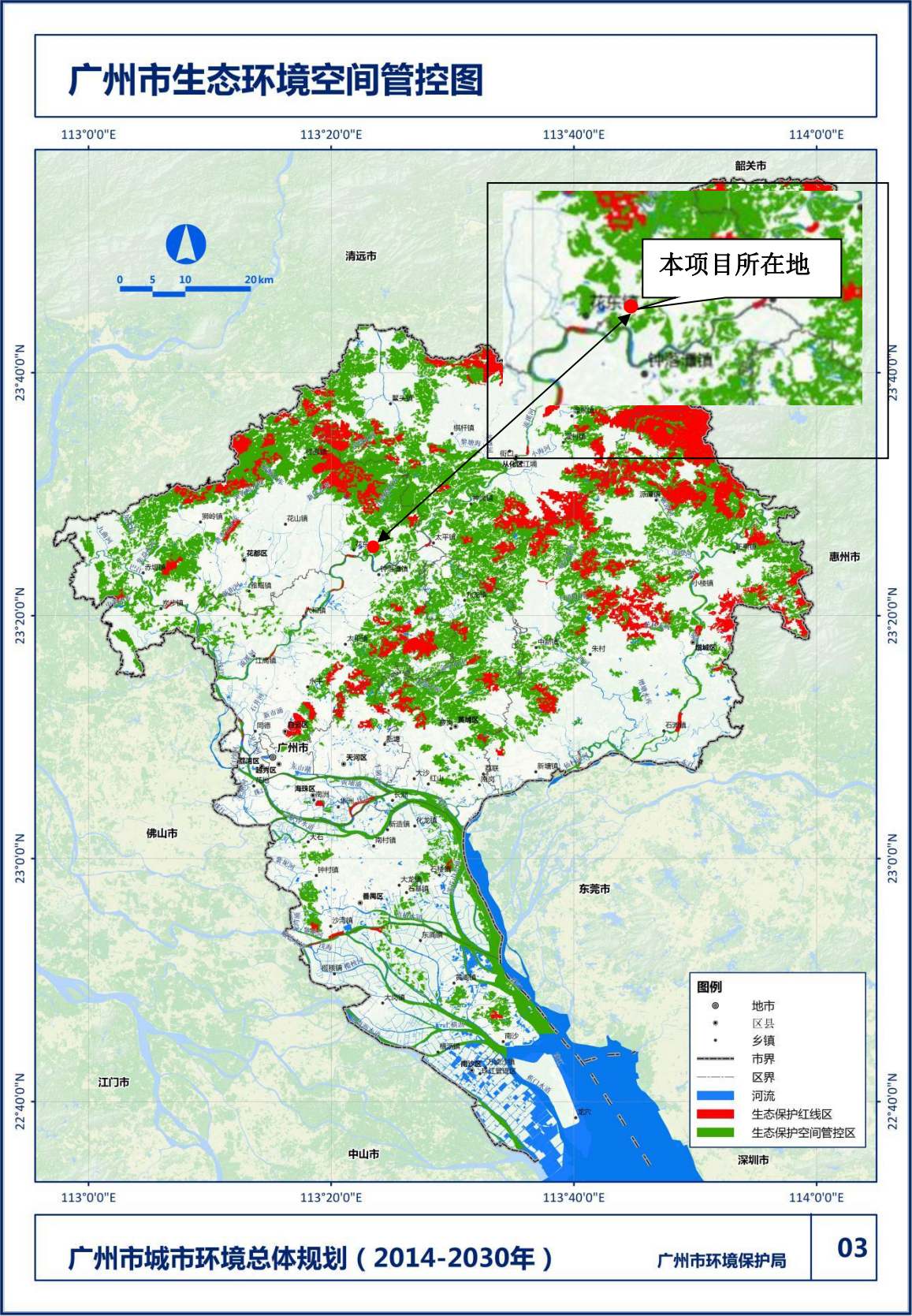


广州市城市环境总体规划（2014-2030年）

广州市环境保护局

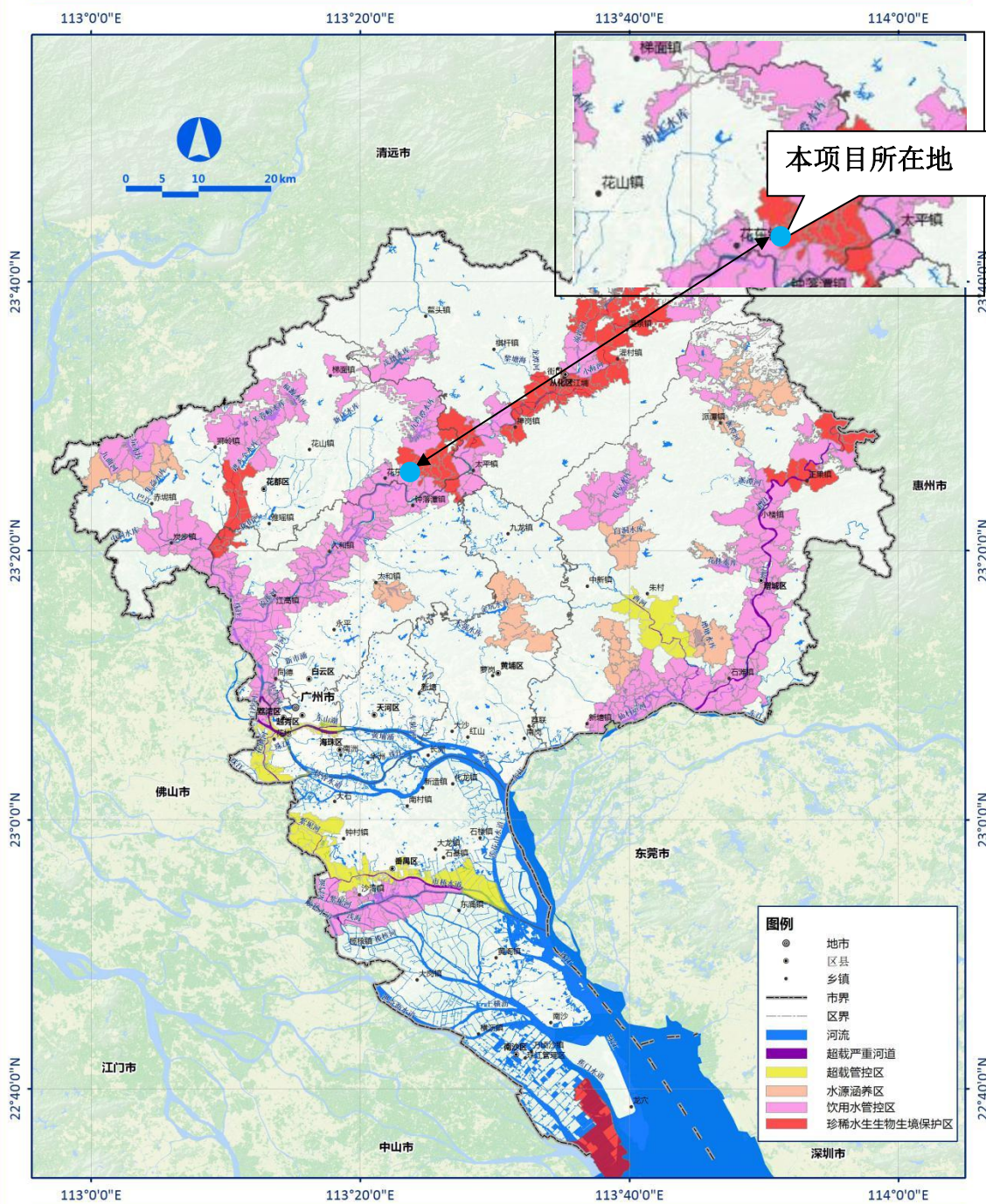
04

附图 12 项目位置与大气环境管控区划图（2014-2030 年）规划关系图



附图 13 项目位置与生态环境管控区划图（2014-2030 年）规划关系图

广州市水环境空间管控区图



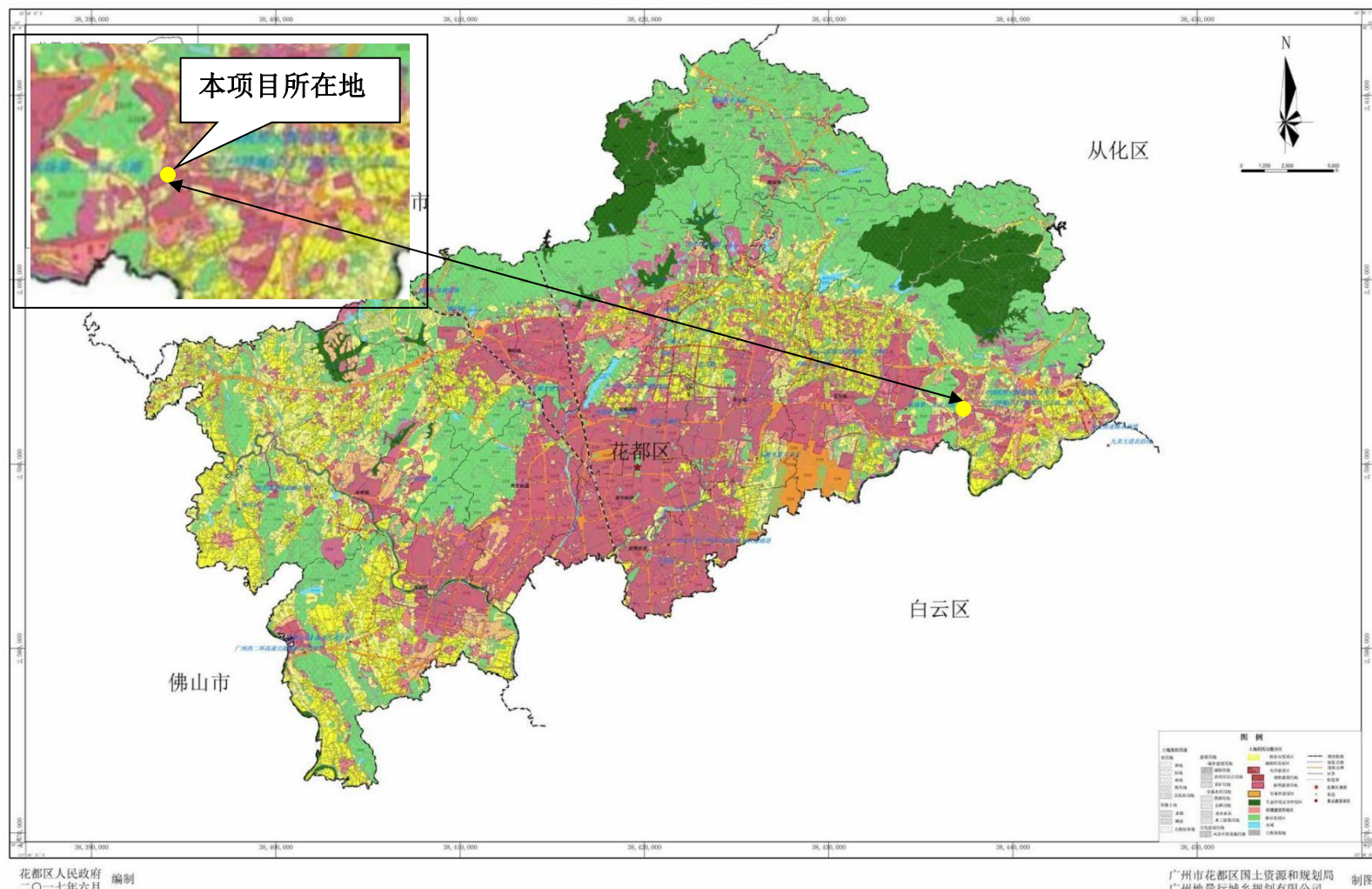
广州市城市环境总体规划（2014-2030年）

广州市环境保护局

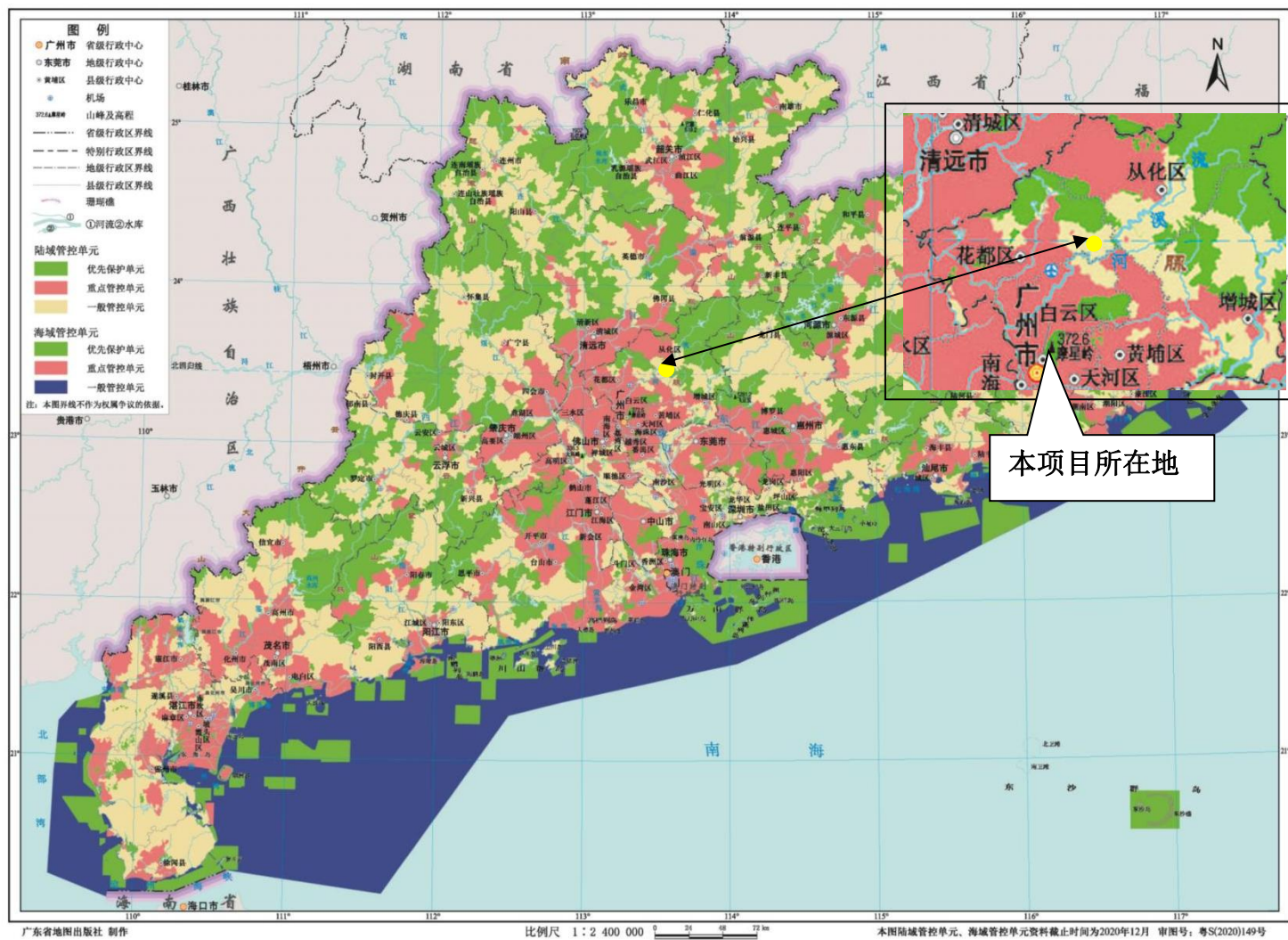
05

附图 14 项目位置与水环境管控区划图（2014-2030 年）规划关系图

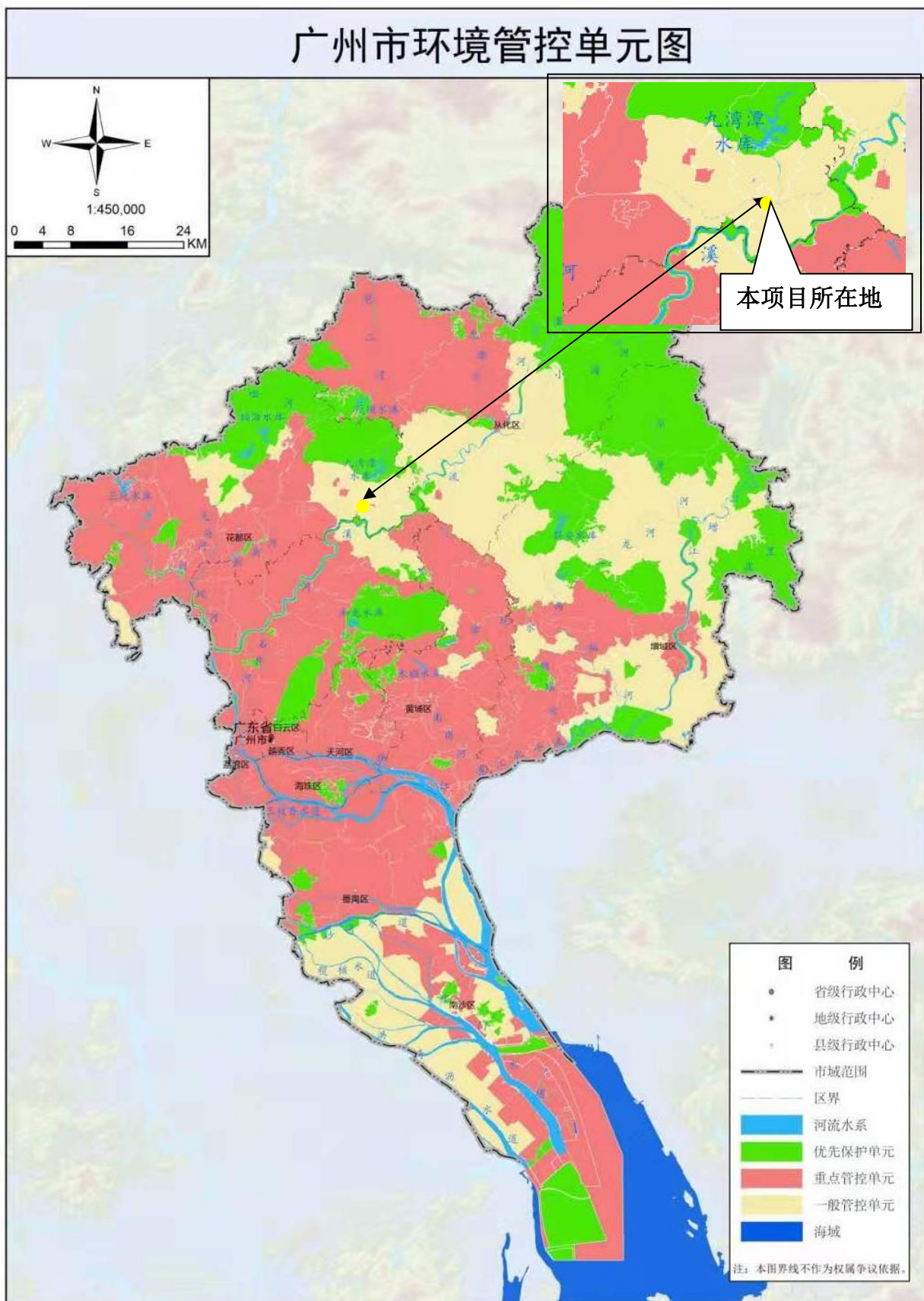
广州市花都区功能片区土地利用总体规划(2013-2020年)调整完善
土地利用总体规划图



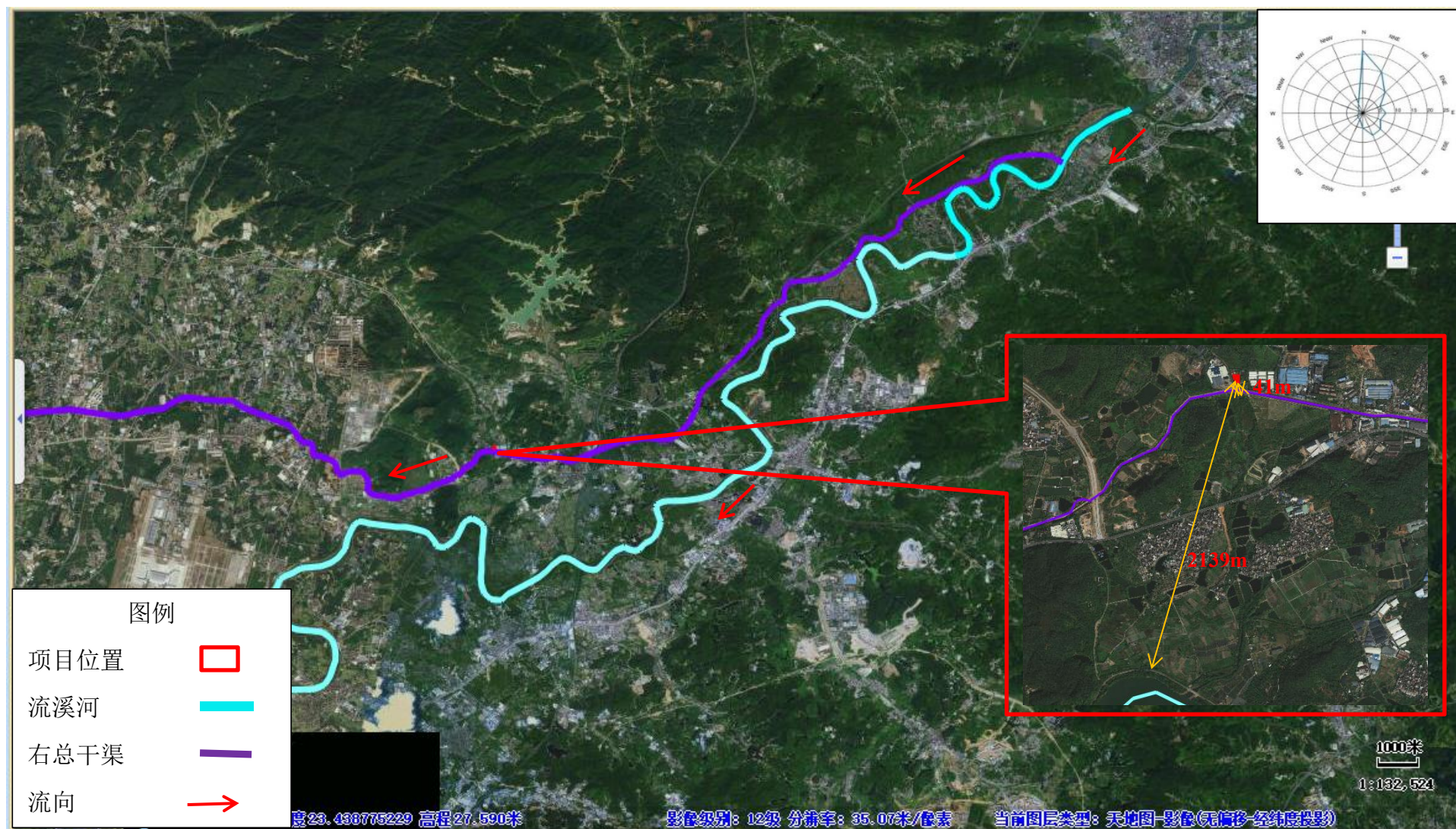
附图 15 花都区土地利用总体规划图



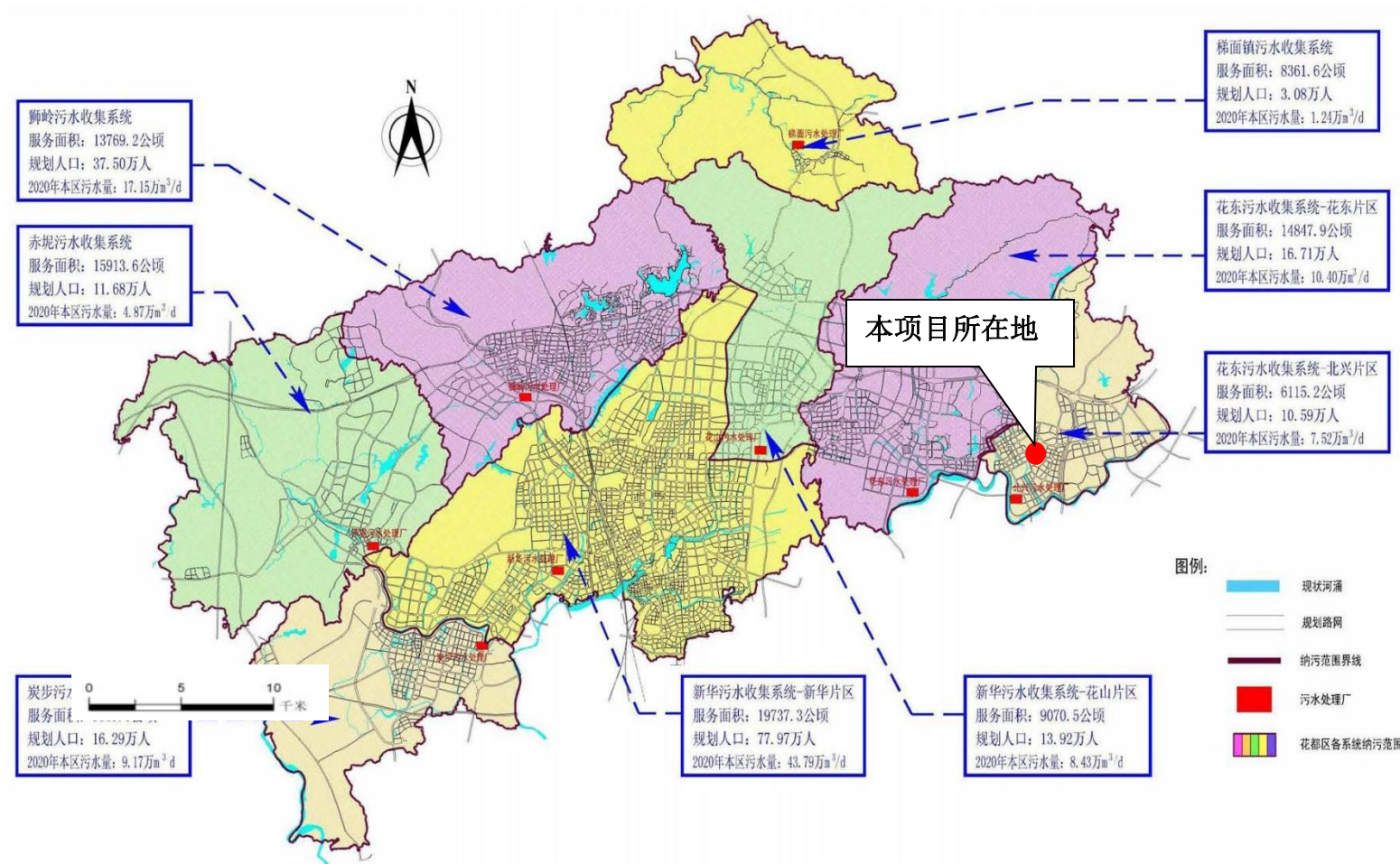
附图 16 项目位置与广东省环境管控单元关系图



附图 17 项目位置与广州市环境管控单元关系图



附图 18 项目位置与流溪河和右总干渠关系图



附图 19 广州市花都区城市污水处理厂纳污范围图



附图 20 本项目水环境监测点位置图