

项目代码：199zyg

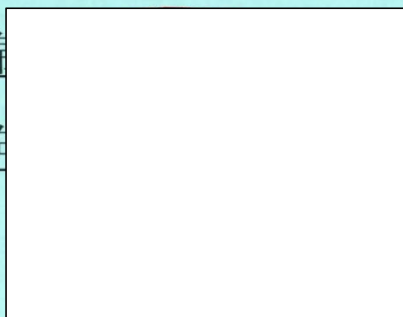
建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州锦辉塑业有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广州锦

编制日期：2025 年



中华人民共和国生态环境部制



编号: S0612018007542G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA59PRWR97

营业执照

(副本)



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

名称 广东盛涛环境保护有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 陈健康

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。)

注册资本 伍佰万元(人民币)

成立日期 2017年06月28日

住所 广州市花都区新华街汇晶西一街1号318室

登记机关



2024年03月21日

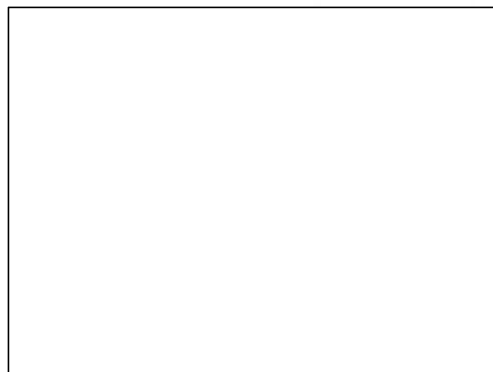
打印编号: 1765330580000

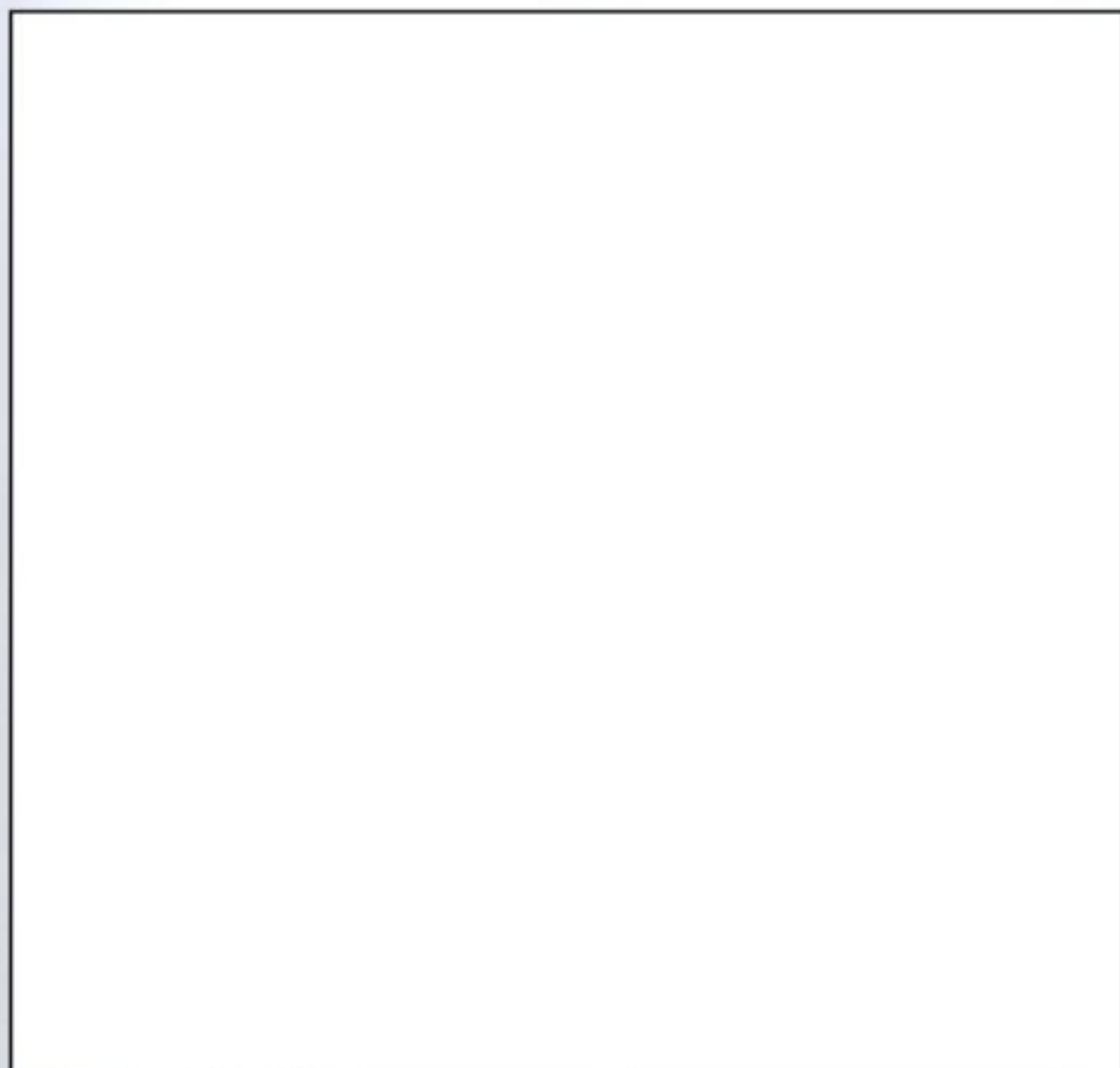
编制单位和编制人员情况表

项目编号	199zyg			
建设项目名称	广州锦辉塑业有限公司建设项目			
建设项目类别				
环境影响评价文件类型				
一、建设单位情况				
单位名称（盖章）				
统一社会信用代码				
法定代表人（签章）				
主要负责人（签字）				
直接负责的主管人员（签字）				
二、编制单位情况				
单位名称（盖章）				
统一社会信用代码				
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	
何嘉成	20230503544000000024	BH001406		
2 主要编制人员				
姓名	主要编写内容	信用编号		
陈健康	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境质量现状及评价标准	BH073273		
何嘉成	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施，环境保护措施监督检查清单、结论	BH001406		

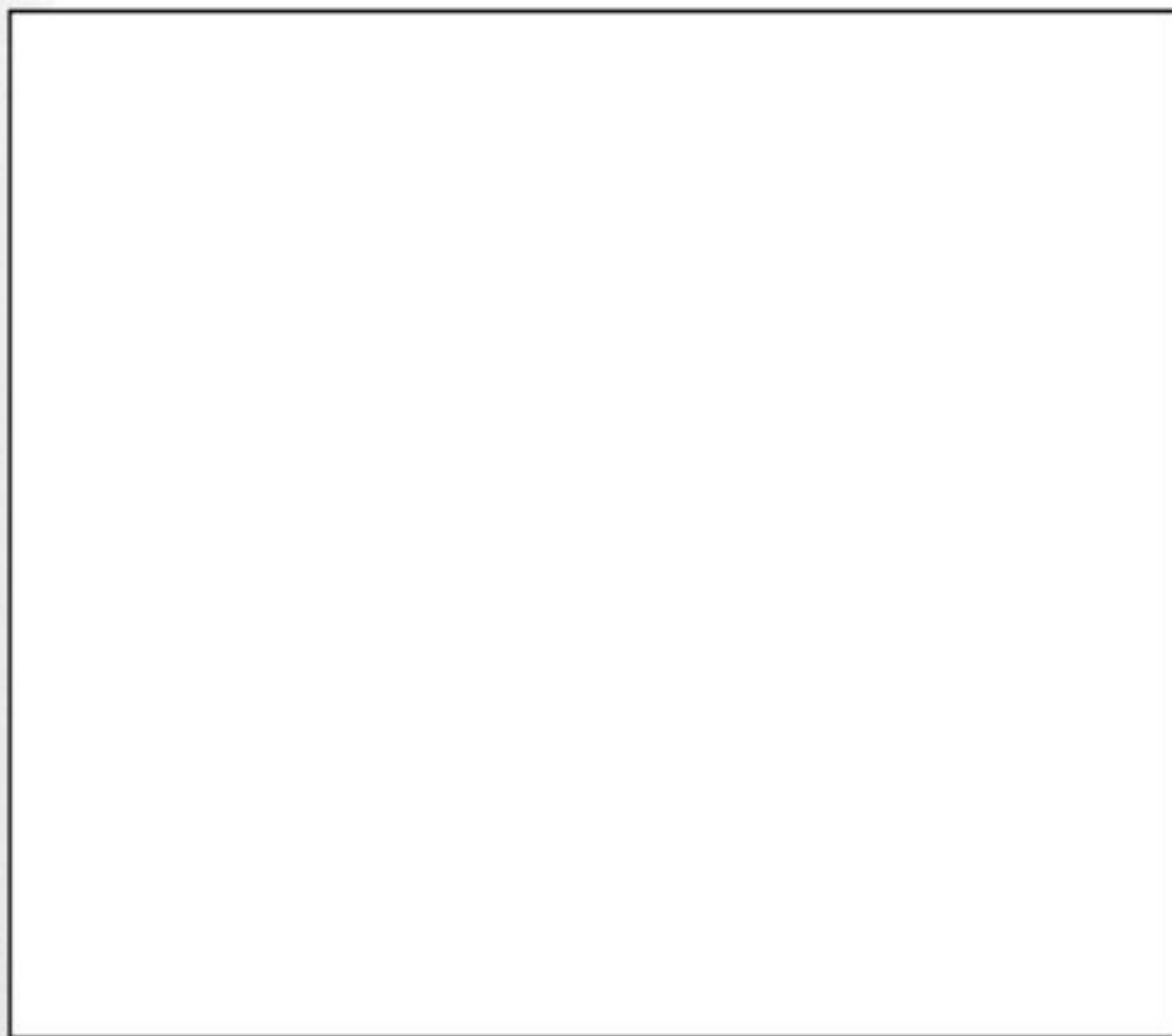
建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东盛涛环境保护有限公司（统一社会信用代码 91440101MA59PRWR97）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 广州锦辉塑业有限公司建设项目 环境影响报告书（表） 基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 何嘉成（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20230503544000000024，信用编号 BH001406），主要编制人员包括 何嘉成（信用编号 BH001406）、陈健康（信用编号 BH073273）（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”。





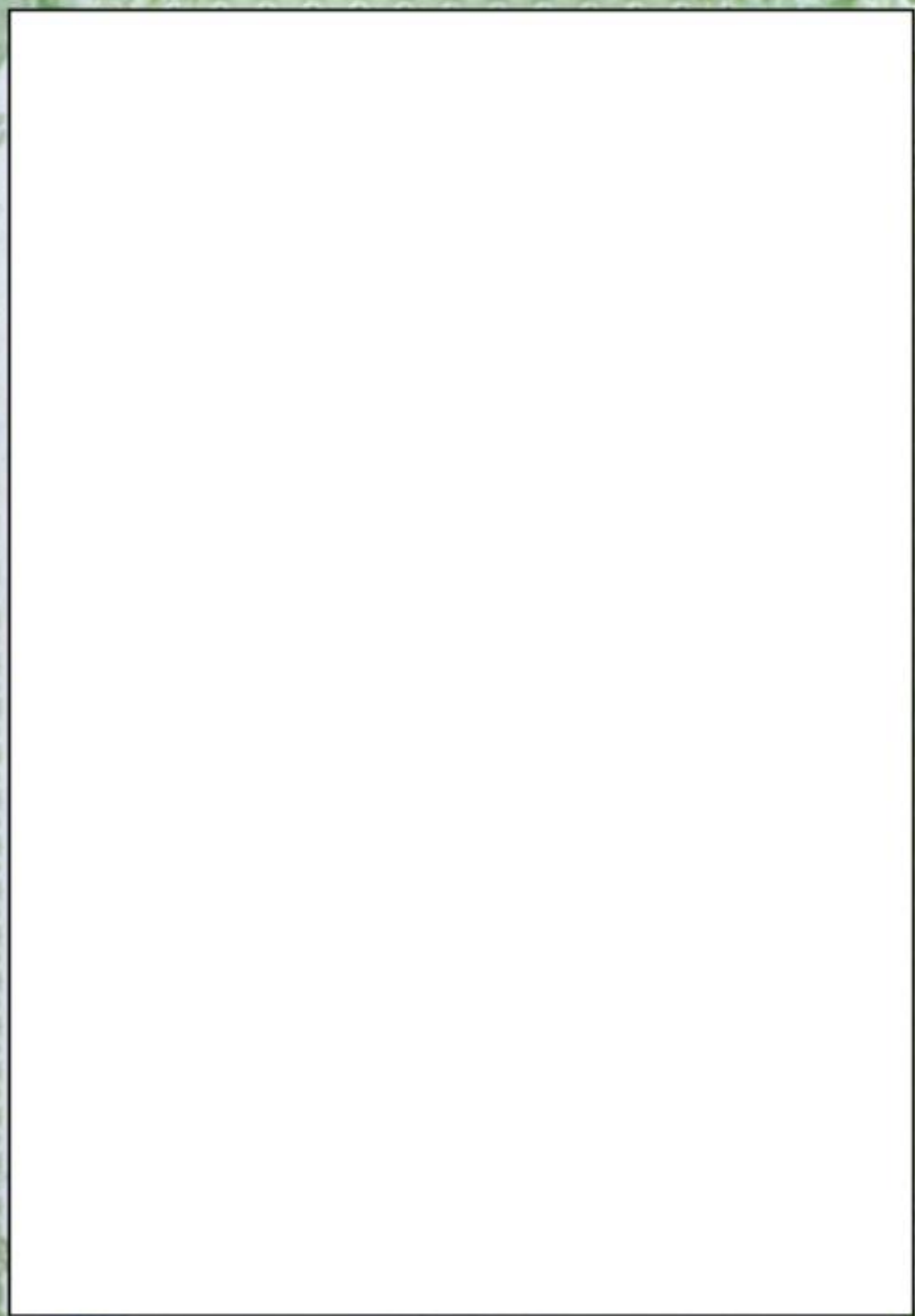
编制人员承诺书



2025年12月10日

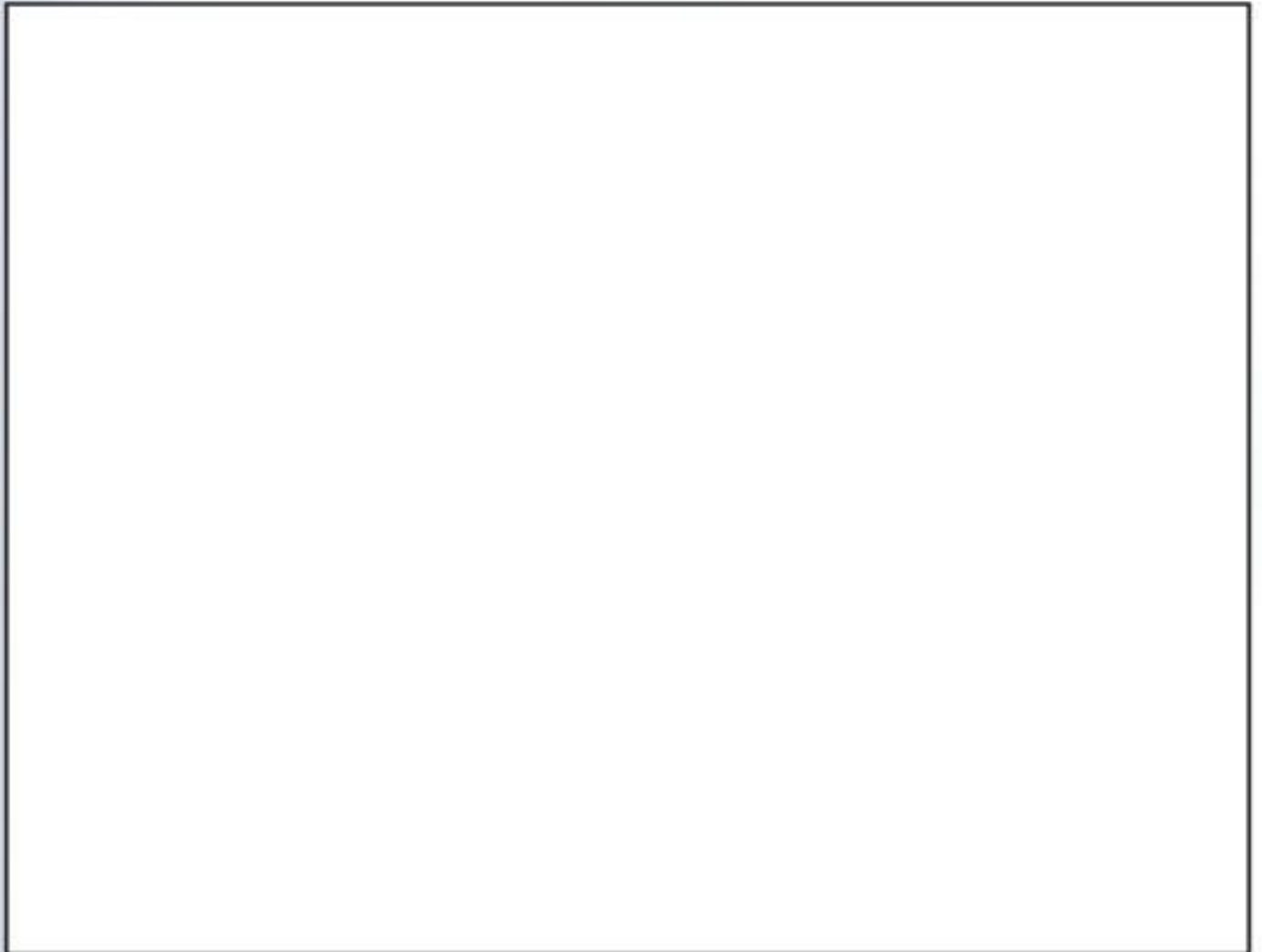
编制人员承诺书







202511282451157989





广东省社会保险个人参保证明

责任声明

环评单位声明：

我单位负责“广州锦辉塑业有限公司建设项目”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。



建设单位声明：

我单位委托广东盛涛环境保护有限公司对“广州锦辉塑业有限公司建设项目”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。



编制单位责任声明

我单位广东盛涛环境保护有限公司（统一社会信用代码：91440101MA59PRWR97）

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、我单位受广州锦辉塑业有限公司的委托，主持编制了广州锦辉塑业有限公司建设项目环境影响影响报告表（项目编号：199zyg，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

2025 年



建设单位责任声明

我单位广州锦辉塑业有限公司（统一社会信用代码 91440106MAEMY7154W）郑重声明：

一、我单位对广州锦辉塑业有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：199zyg，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。



质量控制记录表

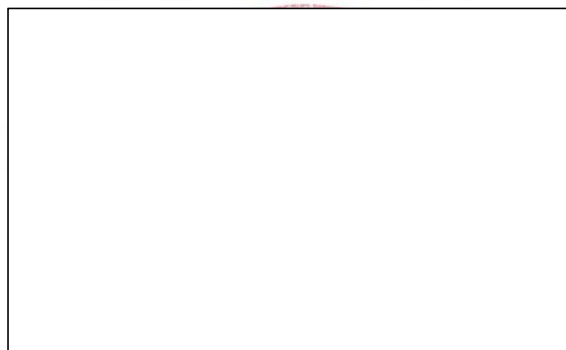
项目名称	广州锦辉塑业有限公司建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表		项目编号 199zyg
编制主持人	何嘉成	主要编制人员	何嘉成、陈健康
初审（校核） 意见	1、更新空气功能区； 2、核实生活污水的去向； 3、其他详见批注；		
审核意见	1、核实规划情况； 2、核实敏感点；		
审定意见	1、符合报批要求。		

环境影响评价工作委托书

广东盛涛环境保护有限公司：

我单位委托贵公司承担“广州锦辉塑业有限公司建设项目”环境影响评价工作，并编制环境影响报告表。望贵司受委托后，按照国家和广东省有关的法律、法规、标准和文件开展本项目的环境影响评价工作，具体事项按照我单位与贵司签订的合同执行。

特此委托！



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	42
五、环境保护措施监督检查清单	70
六、结论	73
附表	74
附图 1 项目地理位置图	76
附图 2 项目周边四至图	77
附图 3 项目四至和工程师勘察现场图	78
附图 4 项目环境保护目标分布图	79
附图 5-1 项目排气筒和生活污水排放口平面图	80
附图 5-2 项目生产车间平面布置图（1:200）	81
附图 6 项目所在花都区区域环境空气质量功能区划图	82
附图 7 项目所在区域地表水环境功能区划图	83
附图 8 项目周边水系图	84
附图 9 项目所在区域饮用水水源保护区划图	85
附图 10 广州市花都区声环境功能区划图	86
附图 11 项目位置与生态环境管控区图（2022-2035 年）规划关系图	87
附图 12 项目位置与大气环境管控区划图（2022-2035 年）规划关系图	88
附图 13 项目位置与水环境管控区图（2022-2035 年）规划关系图	89
附图 14 项目位置与生态保护格局关系图（2022-2035）	90
附图 15 项目位置与广东省环境管控单元关系图	91
附图 16 项目位置与广州市环境管控单元关系图	92
附图 18 大气环境补充监测点位图	93
附图 19 花都区西部先进制造业产业园控制性详细规划图	94
附图 20 市域三条控制线图	95
附图 21 花都区城镇开发边界图	96
附图 23-1 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（陆域环境管控单元）	97
附图 23-2 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（生态空间一般管控区）	98
附图 23-3 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（水环境工业污染重点管控区）	99
附图 23-4 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（大气环境高排放重点管控区 7）	100
附图 23-5 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（高污染燃料禁燃区）	101
附件 1 营业执照	102
附件 2 法定代表人身份证	103
附件 3 -1 租赁合同	104
附件 3 -2 不动产权证	108
附件 4 水环境监测数据	110
附件 5 空气质量数据	111
附件 6 TSP 监测数据	112
附件 7 排水证	118
附件 8 UV 油墨成分报告	119
附件 9 UV 油墨检测报告	122
附件 10 新型油墨清洗剂（洗车水）成分报告	126
附件 11 新型油墨清洗剂（洗车水）检测报告	130

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州锦辉塑业有限公司建设项目		
项目代码			
建设单位联系人	曾**	联系方式	1357023****
建设地点	广州市花都区炭步镇飞达路1号自编3号		
地理坐标	113°6'40.652"E, 23°21'31.692"N		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	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	<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）	花都区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	6	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 ）	1600

专项 评价 设置 情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》， 本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价情况如下表：		
	表 1-1 专项评价设置原则对照表		
	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	本项目不涉及上述大气污染物排放
	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	本项目不设有工业废水直排的排放口，工业废水交有资质单位处置，也不建有废水直排的污水集中处理厂
	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	规划名称：《花都区西部先进制造产业园控制性详细规划》 召集审查机关：广州市人民政府 审查文件名称及文号：穗府函〔2019〕193号		
规划 环境 影响 评价 情况	规划环境影响评价名称：《花都区西部先进制造产业园（新能源汽车及智能装备制造园）开发建设规划环境影响报告书》 召集审查机关：广州市生态环境局 审查文件名称及文号：穗环函〔2023〕96号		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《花都区西部先进制造产业园控制性详细规划》的相符性分析穗府函（2019）193号的批准内容：</p> <p>“（一）关于用地布局与指标：</p> <p>（1）落实生态环境、水源保护等管控要求，沿河部分工业用地、居住用地调整为生态用地（农林用地）。打造8公里巴江河生态水岸公园，拓宽中部南北向绿廊100m-400m，结合道路绿化打造贯穿园区的‘蓝脉绿网’，绿地面积2.2平方公里。</p> <p>（2）根据不同产业类型，形成组团式布局，工业用地面积合计5.2平方公里，容积率2.0-3.0；结合滨水景观和生态绿廊，布局研发用地(商务商业用地)0.3平方公里，容积率3.0。</p> <p>（3）按照‘产城融合’思路优化居住用地、公共服务设施用地布局。北侧打造1处与汽车城共享的组团级中心，集中布局综合医院(300床))、文化活动中中心（占地1.3公顷）等区域级公共服务设施。统筹旧村连片改造，形成配套完善的居住组团，居住用地容积率2.0-2.8。</p> <p>（4）规划范围总建筑量≤2109.4万平方米。</p> <p>（二）关于道路交通：规划形成‘六横六纵’路网骨架，较原控规进一步加密次干道和支路网，规划路网密度达到7.70km/km²；规划公交首末站3处，社会停车场6处。</p> <p>（三）关于公共服务设施和市政基础设施：按照《广州市城乡规划技术规定》合理配置公共服务设施，规划公共服务设施178处，公共服务设施用地39.3公顷。根据开发量增容市政设施规模，规划市政设施31处，其中新增2处集中式工业污水处理站。”</p> <p>相符性分析：本项目从事塑料瓶和塑料罐的生产，位于广州市花都区炭步镇飞达路1号自编3号，属于工业用地，不违反用地布局与指标的要求，符合《花都区西部先进制造产业园控制性详细规划》的要求。</p> <p>2、与《花都区西部先进制造产业园（新能源汽车及智能装备制造园）开发建设规划环境影响报告书》的相符性分析</p> <p>表 1-2 与《花都区西部先进制造产业园（新能源汽车及智能装备制造园）开发建设规划环境影响报告书》准入负面清单相符性分析</p>
-------------------------	---

类别	内容	本项目	符合性
禁止引入类项目	高耗能、高排放项目，包括钢铁、铁合金、电解铝、水泥熟料、石灰、建筑陶瓷、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石等项目。	本项目不属于钢铁、铁合金、电解铝、水泥熟料、石灰、建筑陶瓷、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石等高耗能、高排放项目。	符合
	引入染整、漂洗、鞣革、电镀、化工、造纸等用水量及水污染物排放量大的重污染项目。	本项目不属于染整、漂洗、鞣革、电镀、化工、造纸等用水量及水污染物排放量大的重污染项目。	符合
	生产高挥发性溶剂型涂料、油墨、粘胶剂的项目，以及汞电池、锌锰电池、铅酸电池等电池项目。	本项目不属于生产高挥发性溶剂型涂料、油墨、粘胶剂的项目，以及汞电池、锌锰电池、铅酸电池等电池项目。	符合
	危险废物处置和综合利用项目及废弃资源综合利用项目。	本项目不属于危险废物处置和综合利用项目及废弃资源综合利用项目。	符合
	排放广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第一类污染物的项目，废水排放持久性有机污染物的项目。	本项目废水主要为生活污水和间接冷却水，不属于排放广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第一类污染物的项目，废水排放持久性有机污染物的项目。	符合
	排放《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中的有毒有害大气污染物的项目。	本项目不排放《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中的有毒有害大气污染物	符合
	排放特殊刺激性废气的以下项目：轮胎制造、含炼化工工艺的橡胶制品项目。	本项目不属于轮胎制造、含炼化工工艺的橡胶制品项目。	符合
<p>综上，本项目符合《花都区西部先进制造产业园（新能源汽车及智能装备制造园）开发建设规划环境影响报告书》中相关要求。</p>			

<p>其他 符合 性分 析</p>	<p>(1) 与产业政策相符性分析</p> <p>本项目从事塑料瓶和塑料罐的生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 C2926 塑料包装箱及容器制造。</p> <p>对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》和《市场准入负面清单（2025 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，本项目也不属于鼓励类、限制类和淘汰类。</p> <p>(2) 项目选址合理性分析</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市国土空间总体规划（2021-2035 年）的通知》（穗府〔2024〕10 号），城镇开发边界内各类建设活动严格实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等协同管控。本项目选址位于广州市花都区炭步镇飞达路 1 号自编 3 号，不在流溪河流域范围内；根据《广州市人民政府关于印发广州市国土空间总体规划（2021-2035 年）的通知》（穗府〔2024〕10 号）和《广州市花都区国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目位置在城镇开发边界内（详见附图 21 和 22），不涉及占用永久基本农田、生态保护红线等管控区域，本项目建设实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等协同管控，故项目用地性质符合要求。</p> <p>根据附件 3-2 可知，本项目所在地用途为工业，生产用地符合工业用地指南相关要求，故本项目用地规划和性质符合要求。</p> <p>(3) 与环境功能区划的符合性分析</p> <p>1) 空气环境</p> <p>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（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 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。</p> <p>2) 地表水环境</p>
-------------------------------	--

	<p>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，项目受纳水体白坭河为Ⅳ类水，根据《广州市人民政府关于印发花都区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（粤府函〔2024〕214 号），本项目所在地不在饮用水水源保护区范围内，详见附图 9。</p> <p>3) 声环境</p> <p>根据《广州市声环境功能区划（2024 年修订版）》（穗府办〔2025〕2 号）的划分依据，本项目所在区域声功能属 3 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 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。</p> <p>（4）与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相符性分析</p> <p>根据广州市人民政府印发的《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》公布的生态环境空间管控区域，详见附图 11，本项目所在地不位于划分的生态环境空间管控区域内。</p> <p>根据广州市人民政府印发的《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》本项目不属于环境空气功能区一类区和大气污染物增量严控区，属于大气污染物重点控排区，详见附图 12。项目产生的废气经集气罩收集后，经过一套“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒 DA001 引至高空排放，项目大气污染物经落实相关污染物控制措施，均可达标排放，对环境影响不大。</p> <p>根据广州市人民政府印发的《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》，本项目不属于涉水生物多样性保护区、重点水源涵养区和饮用水水源保护管控区，属于水污染治理及风险防范重点区，详见附图 13。本项目外排污水主要为员工生活污水和间接冷却水，外排污水不含第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物，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 级标准中较严值和间接冷却水达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后，经市政管网排入炭步污水处理</p>
--	---

	<p>厂集中处理达标后排入白坭河，对环境的影响不大。</p> <p>根据广州市人民政府印发的《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》，本项目不在生态保护红线区范围内，详见附图 14。</p> <p>因此，本项目的选址符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》的相关规定。</p> <p>（5）与《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日）相符性分析</p> <p>“珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。</p> <p>禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。</p> <p>新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：</p> <p>（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；</p> <p>（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；</p> <p>（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</p> <p>（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；</p> <p>（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。”</p> <p>本项目不属于《广东省大气污染防治条例》中禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目；不属于严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。本项目无燃烧锅炉，有机废气处理使用“二级活性炭吸附”处理工艺，属于污染防治可行技术。因此，本项目符合“《广东省大气污</p>
--	---

	<p>染防治条例》。</p> <p>（6）与《广东省水污染防治条例》相符性分析</p> <p>本项目实行雨污分流，外排废水主要为员工生活污水和间接冷却水，生活污水经化粪池处理后和间接冷却水经市政污水管网排入炭步污水处理厂，向炭步污水处理厂排放的水污染物，符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。因此，本项目符合“《广东省水污染防治条例》中的城镇污水污染防治。</p> <p>（9）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析</p> <p>（一）“一核一带一区”区域管控要求</p> <p>“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。”</p> <p>本项目属于橡胶和塑料制品业和印刷和记录媒介复制业，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，所在区域环境质量达标，不使用燃煤锅炉或工业炉窑，符合其管控要求。</p> <p>“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</p>
--	---

	<p>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>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，符合其要求。</p> <p>“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。”</p> <p>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，对产污位置集气罩收集，控制无组织排放。排放的大气重点污染物有机废气，实行 2 倍总量替代。因此符合其管控要求。</p> <p>“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</p>
--	---

<p>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>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。</p> <p>“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。</p> <p>表1-4 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表</p> <table><tr><th>内容</th><th colspan="4">相符性分析</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td colspan="4">本项目位于广州市花都区炭步镇飞达路1号自编3号，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，根据附图11《广州市生态保护红线规划图》可知，项目不属于生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td colspan="4">根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td colspan="4">项目营运过程中消耗一定量的电量、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。</td></tr><tr><td>环境准入负面清单</td><td colspan="4">本项目属于橡胶和塑料制品业和印刷和记录媒介复制业，位于重点管控单元。使用低挥发性有机物原辅材料，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（生活污水和间接冷却水）、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，符合全省总体管控要求、“一核一带一区”区域管控要求和环境管控单元总体管控要求。项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止引入的产业类别，属于准入行业。</td></tr></table> <p>因此，本项目符合该方案的要求。</p> <p>（10）与《广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）》（穗环〔2024〕139号）相符性分析</p> <p>本项目所在地，属于炭步镇重点管控单元（ZH44011420007）内，应符合其管控要求，详情如下：</p> <p>表1-5 与《广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）》（穗环〔2024〕139号）相符性分析一览表</p> <table><tr><th>环境管控单元编码/名称</th><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目</th><th>是否相符</th></tr><tr><td>炭步镇重点管控单</td><td>区域布局</td><td>1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产</td><td>1-1.本项目符合国家和地方相关产业政策，不</td><td>相符</td></tr></table>					内容	相符性分析				生态保护红线	本项目位于广州市花都区炭步镇飞达路1号自编3号，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，根据附图11《广州市生态保护红线规划图》可知，项目不属于生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。				环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。				资源利用上线	项目营运过程中消耗一定量的电量、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。				环境准入负面清单	本项目属于橡胶和塑料制品业和印刷和记录媒介复制业，位于重点管控单元。使用低挥发性有机物原辅材料，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（生活污水和间接冷却水）、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，符合全省总体管控要求、“一核一带一区”区域管控要求和环境管控单元总体管控要求。项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止引入的产业类别，属于准入行业。				环境管控单元编码/名称	管控维度	管控要求	本项目	是否相符	炭步镇重点管控单	区域布局	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产	1-1.本项目符合国家和地方相关产业政策，不	相符
内容	相符性分析																																						
生态保护红线	本项目位于广州市花都区炭步镇飞达路1号自编3号，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，根据附图11《广州市生态保护红线规划图》可知，项目不属于生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。																																						
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。																																						
资源利用上线	项目营运过程中消耗一定量的电量、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。																																						
环境准入负面清单	本项目属于橡胶和塑料制品业和印刷和记录媒介复制业，位于重点管控单元。使用低挥发性有机物原辅材料，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（生活污水和间接冷却水）、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，符合全省总体管控要求、“一核一带一区”区域管控要求和环境管控单元总体管控要求。项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止引入的产业类别，属于准入行业。																																						
环境管控单元编码/名称	管控维度	管控要求	本项目	是否相符																																			
炭步镇重点管控单	区域布局	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产	1-1.本项目符合国家和地方相关产业政策，不	相符																																			

	元(ZH44011420007)	管控	<p>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。</p> <p>1-2.【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。</p> <p>1-3.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内,加大区域内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。</p> <p>1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内,应强化达标监管,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。</p>	<p>属于不符合产业规划、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。</p> <p>1-2.本项目属于塑料制品业,不属于高耗水、高污染行业。</p> <p>1-3.项目不在大气环境弱扩散重点管控区内,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。</p> <p>1-4.本项目位于广州市花都区大气环境高排放重点管控区(YS4401142310001)内,本项目不属于使用高污染燃料的项目,生产废气经处理达标后排放。</p>	
		能源资源利用	<p>2-1.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备,单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。</p>	<p>2-1.本项目主要从事塑料瓶和塑料罐的生产,不属于高耗能、高耗水服务业,清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。</p>	相符
		污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理,相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物,应在车间或车间处理设施排放口处理达标,企业废水排入城市污水处理设施的,必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求;加强炭步污水处理厂运营监管,保证污水处理厂出水稳定达标排放。</p> <p>3-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加</p>	<p>3-1.本项目无生产废水产生,产生的生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网,进入炭步污水处理厂处理,尾水排入白坭河。</p> <p>3-2.本项目产生的注塑、吹瓶、印刷、固化和擦拭废气经集气罩收集后引至二级活性炭吸附装置处理后排放,减少无组织排放。</p>	相符

			强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。		
		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。	本项目运营期间将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；同时加强用地土壤和地下水环境保护监督管理。	相符
<p>因此，本项目符合该清单的要求。</p> <p>（11）与《广东省2023年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50号）相符性分析</p> <p>《广东省2023年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50号）要求：开展简易低效VOCs治理设施清理整治。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，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造，2023年底前，完成1306个低效VOCs治理设施改造升级，并通过省固定源大气污染防治综合应用平台上更新相关企业升级后的治理设施。</p> <p>项目产生的有机废气经收集后的有机废气采用“二级活性炭吸附装置”进行处理后通过一根15m排气筒高空排放。因此，项目符合《广东省2023年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50号）的相关要求。</p> <p>（12）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</p>					

表1-6 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相符性分析一览表			
控制环节	(DB44/2367-2022)与本项目相关要求	本项目	相符性
有组织排放	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置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 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置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。	项目NMHC初始排放速率小于 2kg/h ，注塑、吹瓶、擦拭、固化和印刷产生的废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”处理后由40米高的DA001排气筒高空排放。设施处理效率可达70%，处理后的废气能达标排放。	符合
	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。	项目营运期废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，停止运行生产工艺设备，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	排气筒高度不低于15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	项目厂内有机废气排气筒高度为15m。	符合
	当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	项目执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，执行各排放控制要求中最严格的规定。	符合
	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。	建设单位计划建立台账记录相关信息，台账保存期限不少于3年。	符合
无组织排放	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	项目VOCs物料均以原装密封桶的形式贮存于原料仓库中，非取用状态时加盖、封口，保持密闭；原料仓库为室内场所且设有防渗设施，符合要求。	符合

	非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。		
	VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。		
	VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。		
	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。	本项目液态原辅料均采用容器输送和转移。	符合
	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。	项目在生产过程中使用低 VOCs 含量的原辅材料。擦拭、固化和印刷产生的废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后由15米高的DA001排气筒高空排放。	符合
	粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	项目粒状VOCs物料通过气泵放入注塑机内。	符合
	VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	注塑、吹瓶、擦拭、固化和印刷产生的废气经整体密闭收集后通过“二级活性炭吸附”处理后由15米高的DA001排气筒高空排放，设施处理效率可达70%，处理后的废气能达标排放。	符合
	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		
	VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		
	企业应当建立台账，记录含 VOCs	项目营运期将建立台账，记	符合

	原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。	
<p>因此，本项目符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的要求。</p> <p>(13) 与《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》（穗环花委〔2022〕1号）相符性分析</p> <p>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。</p> <p>项目使用UV油墨和新型油墨清洗剂（洗车水）经判定均符合相关政策的要求，项目使用的PE、PP、ABS、PET胚和色母粒常温下不挥发，注塑、吹瓶、擦拭、固化和印刷产生的废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后由15米高的DA001排气筒高空排放。综上，项目符合该通知的相关要求。</p> <p>(14) 与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）相符性分析</p> <p>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）。</p> <p>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</p>			

	<p>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。</p> <p>项目使用 UV 油墨和新型油墨清洗剂（洗车水）经判定均符合相关政策的要求，项目使用 PE、PP、ABS、PET 胚和色母粒常温下不挥发，从源头上强化对 VOCs 的控制；原料储存在密闭的包装桶中，注塑、吹瓶、擦拭、固化和印刷产生的废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后由 15 米高的 DA001 排气筒高空排放，因此符合该通知的要求。</p> <p>（15）与《关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环函〔2021〕537号）相符性分析</p> <p>（一）各地生态环境部门要健全建设项目 VOCs 排放总量管理台账，严格核定 VOCs 可替代总量指标，重点核查用作替代的削减量是否为企业达标排放后采取治理措施的削减量、或淘汰关停后的削减量，是否有削减量重复使用等情况，进一步规范 VOCs 削减替代工作。新改扩建项目环评审批时，应逐级出具 VOCs 总量替代来源审核意见，确保总量指标管理扎实有效。</p> <p>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，本项目产生的机废气经收集后引入“二级活性炭吸附”处理，尾气经 15m 高排气筒排放，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，因此符合该通知要求。</p> <p>（16）与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函〔2023〕45号）相符性分析</p> <p>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</p>
--	--

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。

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，本项目产生的机废气经收集后引入“二级活性炭吸附”处理，尾气经 15m 高排气筒排放，废气总净化效率可达到 70%，因此符合该通知的要求。

（17）与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析

本项目从事塑料瓶和塑料罐的制造，项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）—六、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引的相符性分析见下表：

表1-74 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析一览表

序号	（粤环办〔2021〕43号）与本项目相关要求			本项目	符合性结论
1	清洗	清洗剂	半水基型清洗剂：VOCs含量≤300g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤2%，甲醛≤0.5g/kg，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤1%。	新型油墨清洗剂（洗车水）的VOC含量25g/L	符合
			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%。		
		低VOCs含量清洗剂	水基型清洗剂：VOCs含量≤50g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤0.5%，甲醛≤0.5g/kg，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤0.5%。		
			半水基型清洗剂：VOCs含量≤100g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤0.5%，甲醛≤0.5g/kg，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤0.5%。		
2	印刷	溶剂油墨	凹印油墨：VOCs含量≤75%。	项目使用的UV油墨VOCs含量为	符合
			柔印油墨：VOCs含量≤75%。		

		水性油墨	凹印油墨：吸收性承印物，VOCs含量≤15%；非吸收性承印物，VOCs含量≤30% 柔印油墨：吸收性承印物，VOCs含量≤5%；非吸收性承印物，VOCs含量≤25%。	0.3%。	
	3	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。 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。 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，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。 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，应符合下列规定之一：a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。b) 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理达标排放，或者处理效率不低于80%。c) 采用气相平衡系统。d) 采用其他等效措施。	项目VOCs物料储存于密闭的容器及仓库，VOCs物料采用密闭的包装袋、容器进行物料转移，且项目没有储罐。	符合
	4	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。 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。	项目使用的液态类原料均采用密闭容器转运，粒状VOCs物料采用密闭的包装袋转运。	符合
	5	工艺过程	液态VOCs物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至VOCs废气收集处理系统。 粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收	本项目为塑料瓶和塑料罐生产的企业，所用原料PE、PP、ABS、PET胚和色母粒为固体，在常温下不挥发，项目使用UV油墨和新型油墨清洗剂（洗车水）经判定均符合相关政策的	符合

			集，废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	要求；本项目已在吹瓶机、注塑机、固化机和印刷机废气产生部位设置集气罩收集产生的有机废气，并引入“二级活性炭吸附装置”处理，处理后的尾气引至15m高排气筒（DA001）排放。	
			在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。		
	6	非正常排放	载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。	设备在开停工时、进行维修和清理时，残存物料回收至密闭容器中，该过程产生的废气经收集后引入“二级活性炭吸附装置”处理，处理后的尾气引至15m高排气筒（DA001）排放，符合要求。	符合
	7	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目废气收集系统管道保持密闭，风速不低于0.3m/s。	符合
	8	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/m ³ ，任意一次浓度值不超过20mg/m ³ 。	根据下文，项目有机废气产生速率小于为3kg/h，有机废气收集后，采用“二级活性炭吸附装置”处理，处理效率为70%，尾气通过15m高排气筒排放，非甲烷总烃排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）含2024年修改单标准限值及《印刷工业大气污染物排放标准》	符合

			(GB41616-2022) 大气污染物排放限值的较严值。	
9	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。	项工目艺废设气备收同集步系运统行应。与废生处气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	管理台账	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>台账保存期限不少于3年。</p>	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，各台保存3年以上。	符合
11	自行监测	<p>塑料制品行业重点排污单位：a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次；b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次；c) 喷涂工序每季度一次；d) 厂界每半年一次</p> <p>塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次</p>	本项目投产后废气污染物将按要求进行监测。	符合
12	建设项目VOCs总量管理	<p>新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。</p> <p>新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法，则参照其相关规定执行。</p>	<p>项目已申请总量指标。</p> <p>本项目已采用系数法核算。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p>
因此，本项目符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的要求。				

	<p>(18) 与《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》相符性分析</p> <p>第十六条 县级以上人民政府及其负有监督管理职责的部门，应当加强发展规划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局，合理规划产业布局。</p> <p>禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>第二十条 排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当采取以下措施，防止污染土壤：</p> <p>（一）采用清洁生产的工艺和技术，减少污染物的产生；</p> <p>（二）配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、废水、废渣、粉尘、放射性物质等对土壤造成污染和危害；</p> <p>（三）收集、贮存、运输、处置化学物品、固体废物及其他有毒有害物品，应当采取措施防止污染物泄漏及扩散；</p> <p>（四）定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。</p> <p>企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定土壤污染防治工作方案，报所在地县级人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案。</p> <p>本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，项目所在地已完善市政管网，项目内已完成雨污分流，生活污水经预处理达标后和间接冷却水由市政污水管网排入城市污水厂进行深度处理。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，不存在污染土壤。本项目不涉及拆除设施、设备或者建筑物、构筑物，符合《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》的要求。</p> <p>(19) 与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》相符性分析</p> <p>根据《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》“（二）系统推进土</p>
--	---

	<p>壤污染源头防控</p> <p>1、强化空间布局与保护</p> <p>强化空间布局管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，合理确定区域功能定位、空间布局，强化建设项目布局论证，引导重点产业向沿海等环境容量充足地区布局。强化环境硬约束推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。推动工业项目入园集聚发展，因地制宜推动金属制品业、化学原料和化学制品制造业等行业企业入园集中管理。</p> <p>严守环境准入底线。在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等周边单位，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。”</p> <p>根据《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》“（五）有序推进地下水污染防治</p> <p>1.建立地下水污染防治管理体系</p> <p>强化地下水环境质量目标管理。针对国家地下水环境质量考核点位，分析地下水环境质量状况并逐一排查污染成因。非地质背景导致未达到水质目标要求的，应制定地下水质量达标或保持方案，明确防治措施及完成时限。</p> <p>逐步实施地下水污染防治分区管理。开展地下水污染防治重点区划定工作，实施地下水环境分区管理、分级防治，明确环境准入、隐患排查、风险管控、治理修复等差别化环境管理要求 2022 年底前，完成珠三角等典型地区地下水污染防治重点区划定。鼓励其他地级以上市开展重点区划定工作”。</p> <p>本项目位于广州市花都区炭步镇飞达路 1 号自编 3 号，项目 500 米范围内有居民，属于橡胶和塑料制品业和印刷和记录媒介复制业，不属于涉重金属、持久性有机污染物企业，且本项目厂区内均水泥硬底化，原料暂存在原料仓，危险废物暂存在危废房，无土壤污染途径；根据企业提供的土地证明可知，有合法的土地使用权。</p> <p>（20）与《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85 号）相符性分析</p>
--	--

	<p>全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。</p> <p>本项目属于橡胶和塑料制品业和印刷和记录媒介复制业，主要从事塑料瓶和塑料罐的生产，本项目使用的含VOCs原辅料为UV油墨符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的相关要求；新型油墨清洗剂（洗车水）符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求的半水基清洗剂的限值≤300g/L，所用PE、PP、ABS、PET胚和色母粒为固体，从源头上减少VOCs排放。</p> <p>（21）与《关于开展印刷行业挥发性有机物（VOCs）污染整治工作的通知》（穗环规字〔2021〕5号）相符性分析</p> <p>根据通知，要求印刷企业从原辅材料清洁化替代、无组织废气收集管控、建设适宜高效治污设施和台账管理等四个方面开展挥发性有机物综合整治工作。根据不同印刷工艺原辅材料替代难易程度，提出差异化的要求：</p> <p>一是对于平版印刷工序，全面使用植物油基胶印油墨、辐射固化油墨和无（低）醇润版液，要求全行业替代比例达到 100%。</p> <p>二是对于凹版、凸版（包括树脂版印刷和柔性版印刷）和孔版（主要为丝网印刷）印刷工序，推广使用水性油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨，要求替代比例达到 60%以上。</p> <p>三是按照可替尽替要求，在复合或覆膜工序，推广使用无溶剂复合、水性胶复合，挤出复合等技术，要求替代比例达到 60%以上。</p> <p>四是对于清洗工序，推广使用水基清洗剂和半水基清洗剂，要求替代比例达到 60%以上。</p> <p>五是对于金属制品印刷，推广使用无溶剂和辐射固化涂料，要求替代比例达到 60%以上。</p> <p>本项目为凹版印刷，UV 油墨的 VOC 含量为 0.3%，UV 油墨符合《油墨</p>
--	--

	<p>中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 能量固化油墨中胶印油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值≤2%的要求，本项目符合该整治工作通知的要求。新型油墨清洗剂（洗车水）的 VOC 含量为 25g/L，新型油墨清洗剂（洗车水）符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中“表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求”中半水基清洗剂限量值≤300g/L。符合该通知的要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

1、项目概况

广州锦辉塑业有限公司建设项目位于广州市花都区炭步镇飞达路1号自编3号，本项目租赁1栋1层的建筑作为生产车间。本项目占地面积为1600平方米，建筑面积1600平方米。项目总投资500万元，项目主要从事塑料瓶和塑料罐的生产，年产塑料瓶400万个、塑料罐1000万个。

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 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），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	产品规格	单个重量(g)	半径(cm)	高度(cm)	年产量(万件)	总重量(t)
1	塑料瓶	50ml	13	1.8	5	100	13
2	塑料瓶	100ml	27	2	8	100	27
3	塑料瓶	300ml	22	2.8	12.5	100	22
4	塑料瓶	500ml	25	3.3	15	100	25
5	塑料罐	15g	8	1.1	4	200	16
6	塑料罐	30g	15	1.4	5	400	60
7	塑料罐	50g	25	1.8	5	400	100
合计						1400	263

备注：本项目不生产盖子。塑料瓶材质为PET，塑料罐的材质为PP、ABS、PE。

表 2-2 产品图片一览表



塑料瓶



塑料罐

(2) 占地及建筑规模

表 2-3 主要建设内容

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	1 楼厂房	砖混结构，设有注塑、吹瓶区、印刷固化区、搅拌、破碎、烘干区、仓库、办公室、一般固体废物暂存间和危险废物暂存间，占地面积 1600m ² ，建筑面积 1600m ² ，厂房高 7m。
公用工程	供电	不设备用发电机和锅炉，用电由当地变电所提供
	排水	实行雨污分流，生活污水经化粪池预处理后和间接冷却水排入市政污水管网，纳入炭步污水处理厂处理
	给水	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，经市政污水管网排至炭步污水处理厂
	废气处理	注塑、吹瓶、印刷、固化和擦拭废气经“二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放
	噪声治理	减振、隔声、消声等降噪措施
	固体废物	设置危险废物暂存间(10m ²)及一般固体废物暂存间(7m ²)，危险废物交由资质单位回收处理，固废堆放点增加四周围堰，堆场应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》、《危险废物污染控制标准》

(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 2-4 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	来源
1	PE	固态	25kg/包	55t/a	2t	外购
2	PP	固态	25kg/包	55t/a	2t	外购
3	ABS	固态	25kg/包	55t/a	2t	外购
4	PET 胚	固态	200 个/箱	400 万个/a	50 万个	外购
5	色母粒	固态	25kg/包	11.4752t/a	1t	外购
6	UV 油墨	液态	1kg/桶	0.3t/a	0.05t	外购
7	新型油墨清洗剂 (洗车水)	液态	1kg/桶	0.01t/a	0.05t	外购
8	机油	液态	5kg/桶	0.05t/a	0.01t	外购
9	模具	固态	100kg/套	200 套/a	200 套	外购

备注：①本项目不涉及模具的制作、模具维修工序。

②本项目塑料粒为新料，不使用再生塑料。

(4) 原材料理化性质：

表 2-5 本项目主要原料理化性质一览表				
名称	理化性质			
PE	聚乙烯（PE）无毒、无味的白色颗粒；外观呈乳白色；有似蜡的手感；在常温下耐酸、碱、盐类水溶液的腐蚀；物料性能耐腐蚀性，电绝缘性(尤其高频绝缘性)优良，可以氯化，辐照改性，可用玻璃纤维增强.低压聚乙烯的熔点，刚性，硬度和强度成型性能，熔融温度 120-137℃，热分解温度>300℃，粒径为 5mm。本项目注塑温度为 200℃。			
PP	聚丙烯（PP）是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，系白色蜡状材料，外观透明而轻。具有无毒、无味，密度小、耐热性高，不吸水、电绝缘性好的特点。密度为 0.9g/cm³，熔融温度为 164~170℃，热分解温度为 350℃。本项目注塑温度为 200℃。			
ABS	ABS 树脂是五大合成树脂之一，其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料。丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物是由丙烯腈，丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。英文名为 acrylonitrile-butadiene-styrenecopolymer，简称 ABS。ABS 塑料粒子的塑化温度为 160℃~240℃，ABS 塑料分解温度大于 270℃，粒径为 5mm。本项目注塑温度为 200℃。			
色母粒	色母粒是由高比例的颜料与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。塑料加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品固体小颗粒；色母粒具有多种颜色；密度在 1.61-1.90g/cm³，直径约 5mm；不同颜色的色母粒具有不同的熔点，例如,黑色和白色色母粒的熔点通常在 150℃；红色、黄色等颜色的色母粒熔点则要稍低一些，一般在 130℃左右。而青色、蓝色等颜色的色母粒的熔点则相对较低，一般在 100℃以上开始融化，高温可分解，分解温度为 370℃左右。本项目注塑温度为 200℃。			
PET 胚	聚对苯二甲酸乙二醇酯属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽，是生活中常见的一种树脂，在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。热分解温度为 315℃。本项目吹瓶温度为 70℃。			
UV 油墨	主要成分为：颜料 10-30%、感光性树脂 20-40%、感光性单体 20-40%、光引发剂 5-15%和助剂 0-5%，密度为 1.1-1.3g/cm³，本项目取中间值 1.2g/cm³，难溶于水。挥发分含量为 0.3%。符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 能量固化油墨中胶印油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值≤2%的要求。			
新型油墨清洗剂（洗车水）	主要成分：高沸点环保溶剂 30-50%，橡胶防老剂 10-20%、表面活性剂 15-30%。液体，沸点 250℃，闪点≥65℃，密度为 0.77-0.8g/cm³，pH 值为 7.0-7.1，根据检测报告 VOCs 的含量为 25g/L。低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中“表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求”中有半水基清洗剂限量值≤300g/L。			
(5) 原料核算				
表 2-6 UV 油墨使用情况一览表				
原辅材料名	产品总表面	印刷	厚度	UV 油墨

称	积（m²）	次数	μm	密度 g/cm³	用量 t/a	附着率%
UV 油墨	22896.88	1	10	1.2	0.28	98
注：1、根据建设单位提供资料，为单面印刷，印刷面积约占产品面积的 20%。						
2、用量 = $\frac{\text{总彩涂面积} \times \text{湿膜厚度} \times \text{湿膜密度} \times 10^{-6}}{\text{附着率}}$ 。						
3、附着率：由于会有小部分原料附着在印版上，本项目附着率按照 98%来算。						
经计算，UV 油墨总用量约为 0.28t/a，本项目取 0.3t/a。						
(6) 物料平衡						
表 2-7 项目原辅材料平衡一览表						
序号	投入量		产出量			
1	PP	55t/a	产品	塑料瓶	87t/a	
2	PE	55t/a		塑料罐	176t/a	
3	ABS	55t/a	废气	非甲烷总烃	0.6411t/a	
4	PET 胚	88t/a	固废	不合格品 (PET 材质)	0.8347t/a	
5	色母粒	11.16582t/a	/	/	/	
6	UV 油墨	0.3t/a	/	/	/	
7	新型油墨清洗 剂（洗车水）	0.01t/a	/	/	/	
投入合计		264.4758t/a	产出合计		264.4758t/a	
(7) 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 2-8 项目主要设备一览表						
序号	设备名称	型号/规格/设备参数	数量	工序		
1	注塑机	220T	5 台	注塑		
2	注塑机	380T	5 台	注塑		
3	吹瓶机	250T	4 台	吹瓶		
4	冷却塔	20t/h	1 台	冷却		
5	搅拌机	/	1 台	搅拌		
6	破碎机	/	1 台	破碎		
7	风机	/	1 台	辅助		
8	烘干机	/	1 台	烘干		
9	半自动印刷机	/	8 台	印刷		
10	固化机	/	1 台	固化		

11	空压机	/	1 台	辅助
----	-----	---	-----	----

(8) 产能核算

表 2-9 项目产能与产品产量匹配分析一览表

设备	型号	数量 (台)	单台设计生 产能力	年工作 时间 (h)	总设计产 能
注塑机	220T	5 台	6kg/h	2400	72t/a
注塑机	380T	5 台	10kg/h	2400	120t/a
吹瓶机	250T	4 台	500 个/h	2400	400 万个/a

根据建设单位提供资料，注塑机和吹瓶机满负荷生产时，项目年工作 300 天，日工作 8 小时，则可生产塑料罐数量为 192t/a，而项目产品设计总产能为 176t/a，则可生产塑料瓶数量为 480 万个/a，而项目产品设计总产能为 400 万个/a，则项目设备可满足产能要求。

(9) 公用工程

1) 给排水规模

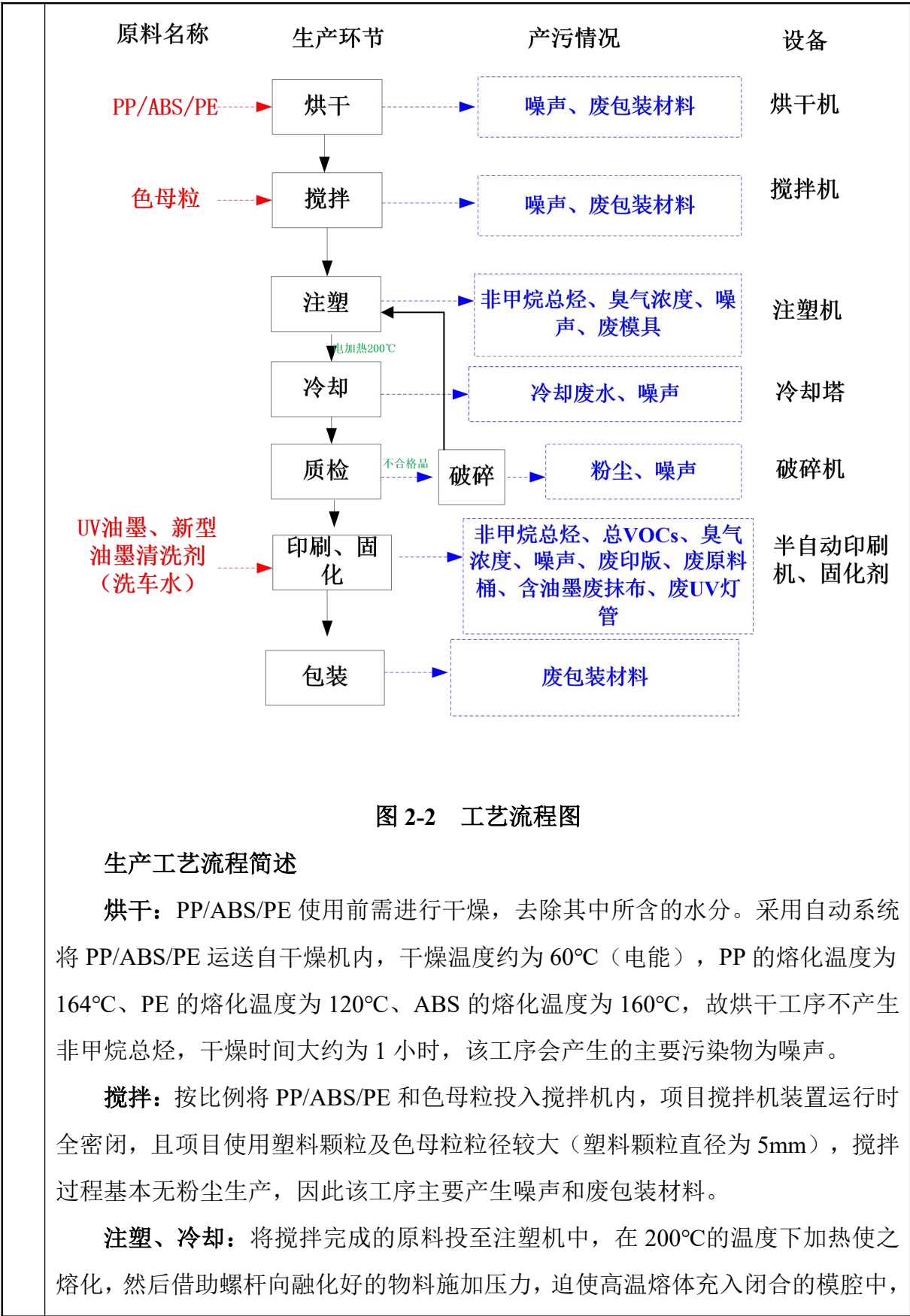
给水：本项目用水由市政自来水管网接入，主要为员工生活用水和冷却用水，总用水量为 1208t/a。

排水：本项目外排的废水仅为员工生活污水和间接冷却水，经现场勘查，本项目所在地已建有市政管网，根据附件 7 排水证可知，本项目处于炭步污水处理厂的纳污范围，本项目位于广州市花都区炭步镇飞达路 1 号自编 3 号，本项目所在地已建有市政管网，因此项目按照雨污分流原则，雨水排入周边市政道路雨水管，员工生活污水经三级化粪池预处理后和间接冷却水排入炭步污水处理厂集中处理。

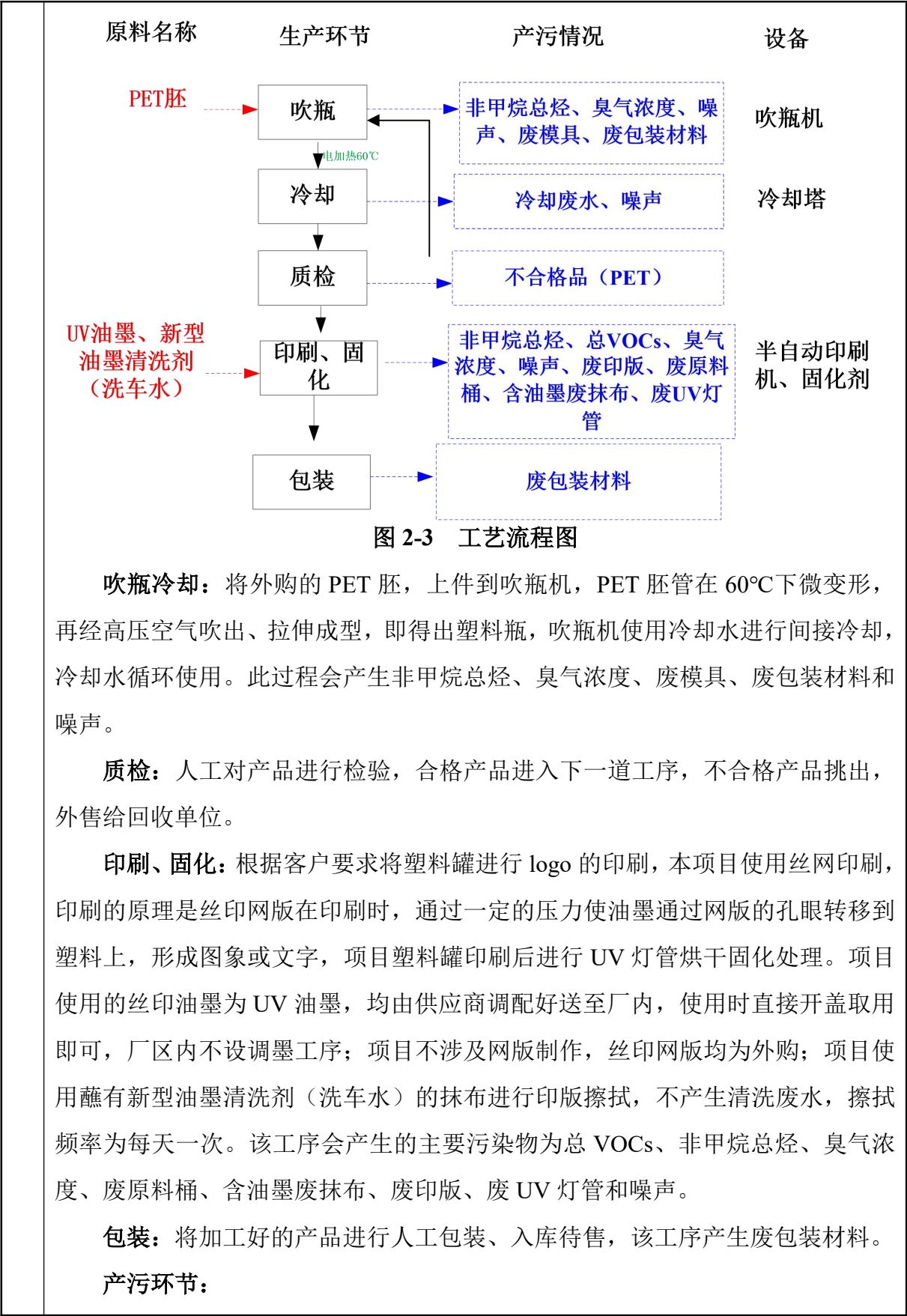
```

graph LR
    MS[市政供水] -- 1208 --> J(( ))
    J -- 300 --> LW[生活用水]
    J -- 908 --> CT[冷却塔用水]
    LW -- 240 --> SF[三级化粪池]
    SF -- 240 --> MSW[市政污水管网]
    CT -- 8 --> MSW
    CT -- 48000 --> CT
  
```


	<p style="text-align: center;">图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）</p> <p>2) 用能规模</p> <p>本项目供电由市政电网统一提供，年用电量约 30 万度，不设发电机、锅炉等。</p> <p>3) 空调通风系统规模</p> <p>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。</p> <p>（10）劳动定员及工作制度</p> <p>本项目设置员工 30 人，均不在厂内食宿，采用 1 班制工作制度，每班工作 8 小时，年工作日 300 天。</p> <p>（11）厂区平面布置情况</p> <p>本项目总平面布置按照功能分区将厂区分为生产区、仓库区和办公区。厂区平面布置详见附图 5。从平面布置图可知，本项目办公区、仓库区和生产区有明显分区，便于企业日常工作的调配及衔接；生产区按生产流程的工序进行分布，中间有便道相隔；厂区的功能分布明确，设计合理，便于日常物流输送及消防疏散，总体来看，本项目总图布置合理。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、生产工艺流程图</p>



	<p>经冷却固化后制成具有一定几何形状和尺寸精度的产品。加热过程采用电加热；注塑机使用冷却水进行间接冷却，冷却水循环使用。该工序主要产生非甲烷总烃、臭气浓度、噪声和废模具。</p> <p>质检：人工对产品进行检验，合格产品进入下一道工序，不合格产品挑出回收破碎后回用于注塑工序。</p> <p>破碎：建设单位对检验不合格品进行破碎处理，将不合格品投至破碎机中进行破碎，破碎机运行时为密闭状态，破碎结束后待机内物料稳定后再取出，鉴于破碎过程密闭，且破碎后物料粒径较大，因此该过程仅产生少量粉尘和噪声，破碎后物料回用于注塑工序。</p> <p>印刷、固化：根据客户要求将塑料罐进行 logo 的印刷，本项目使用丝网印刷，印刷的原理是丝印网版在印刷时，通过一定的压力使油墨通过网版的孔眼转移到塑料上，形成图象或文字，项目塑料罐印刷后进行 UV 灯管烘干固化处理。项目使用的丝印油墨为 UV 油墨，均由供应商调配好送至厂内，使用时直接开盖取用即可，厂区内不设调墨工序；项目不涉及网版制作，丝印网版均为外购；项目使用蘸有新型油墨清洗剂（洗车水）的抹布进行印版擦拭，不产生清洗废水，擦拭频率为每天一次。该工序会产生的主要污染物为总 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度、废原料桶、含油墨废抹布、废印版、废 UV 灯管和噪声。</p> <p>包装：将加工好的产品进行人工包装、入库待售，该工序产生废包装材料。</p>
--	--



	<p>(1) 废气：本项目在生产过程中产生非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度、颗粒物；</p> <p>(2) 废水：本项目产生的废水为员工生活污水和间接冷却水；</p> <p>(3) 噪声：本项目产生的噪声为项目运营期的机械噪声；</p> <p>(4) 固体废物：本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、不合格品、废包装材料、废活性炭、废机油、废机油桶、废模具、含油废抹布和手套、含油墨废抹布、废 UV 灯管、废原料桶和废印版。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于广州市花都区炭步镇飞达路 1 号自编 3 号，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。</p>

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、水环境质量现状

本项目选址于广州市花都区炭步镇飞达路1号自编3号，项目所在区域属炭步污水处理厂纳污范围，最终排入白坭河。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），白坭河属IV类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据广州市生态环境局发布的《2024年广州市生态环境状况公报》中“2024年广州市各流域水环境质量状况（见图20），其中：流溪河上游、中游、白坭河、珠江广州河段西航道、后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道、石井河等主要江河及重点河涌水质优良。”综上，白坭河2024年水环境质量状况为优良，符合现行的IV类水质管理目标要求。

2、环境空气质量现状

本项目选址于广州市花都区炭步镇飞达路1号自编3号，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（2025年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5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）及2018年修改单二级标准。

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《2024年广州市生态环境状况公报》中花都区的监测数据，具体见表3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m³（CO：mg/m³）

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
花都区	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.9%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9%	达标
	CO	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	141	160	88.1%	达标

		均质量浓度																													
<p>项目区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度，CO 第 95 百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，O₃ 第 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，项目所在行政区花都区判定为达标区。</p> <p>为了解本次特征污染物 TSP，本项目引用广东承天检测技术有限公司于 2024 年 6 月 13 日~6 月 19 日对 G1 的监测数据，引用监测点位于本项目的东北侧约 1700 米处。监测结果如下表所示，检测报告见附件。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 特征污染物环境质量现状（监测结果）表</p> <table><tr><th rowspan="2">监测点名称</th><th colspan="2">监测点坐标</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">平均时间</th><th rowspan="2">评价标准/（mg/m³）</th><th rowspan="2">监测浓度范围/（mg/m³）</th><th rowspan="2">最大占标率%</th><th rowspan="2">超标率/%</th><th rowspan="2">达标情况</th></tr><tr><th>经度/E</th><th>纬度/N</th></tr><tr><td>G1</td><td>113.138318489°</td><td>23.358013654°</td><td>TSP</td><td>日均值</td><td>0.3</td><td>0.061~0.084</td><td>28</td><td>0</td><td>达标</td></tr></table> <p>从上表监测数据可知，项目所在地的大气环境质量中，TSP 的监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>根据《广州市声环境功能区划（2024 年修订版）》（穗府办〔2025〕2 号），本项目所在区域属于声环境功能 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 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。</p> <p>4、土壤环境质量现状</p> <p>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。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。</p> <p>5、地下水环境质量现状</p> <p>本项目废水主要是员工生活污水和间接冷却水，生活污水预处理后和间接冷却</p>										监测点名称	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/（mg/m ³ ）	监测浓度范围/（mg/m ³ ）	最大占标率%	超标率/%	达标情况	经度/E	纬度/N	G1	113.138318489°	23.358013654°	TSP	日均值	0.3	0.061~0.084	28	0	达标
监测点名称	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/（mg/m ³ ）	监测浓度范围/（mg/m ³ ）	最大占标率%	超标率/%	达标情况																						
	经度/E	纬度/N																													
G1	113.138318489°	23.358013654°	TSP	日均值	0.3	0.061~0.084	28	0	达标																						

环境 保护 目标	<p>水经市政管网排入炭步污水处理厂，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。</p> <p>6、生态环境质量现状</p> <p>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。</p> <p>7、电磁辐射现状</p> <p>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。</p>																																																																																								
	<p>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。</p> <p style="text-align: center;">表3-4 本项目大气环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th><th rowspan="2">保护级别</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气环境</td><td>小塘</td><td>247</td><td>-64</td><td>居民点</td><td>约 600 人</td><td>东</td><td>238</td><td rowspan="4">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准</td></tr> <tr> <td>花都翰林学校</td><td>397</td><td>249</td><td>学校</td><td>约 2200 人</td><td>东北</td><td>437</td></tr> <tr> <td>志公庄</td><td>265</td><td>207</td><td>居民点</td><td>约 1500 人</td><td>北</td><td>310</td></tr> <tr> <td>涉密单位</td><td>-78</td><td>363</td><td>其他</td><td>约 800 人</td><td>西北</td><td>360</td></tr> <tr> <td rowspan="5">其他</td><td>永久基本农田 1</td><td>85</td><td>464</td><td>农田</td><td>/</td><td>北</td><td>468</td><td>/</td></tr> <tr> <td>永久基本农田 2</td><td>-22</td><td>298</td><td>农田</td><td>/</td><td>北</td><td>287</td><td>/</td></tr> <tr> <td>永久基本农田 3</td><td>55</td><td>199</td><td>农田</td><td>/</td><td>北</td><td>185</td><td>/</td></tr> <tr> <td>永久基本农田 4</td><td>152</td><td>174</td><td>农田</td><td>/</td><td>北</td><td>213</td><td>/</td></tr> <tr> <td>永久基本农田 5</td><td>102</td><td>137</td><td>农田</td><td>/</td><td>北</td><td>150</td><td>/</td></tr> </tbody> </table>								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	X	Y	大气环境	小塘	247	-64	居民点	约 600 人	东	238	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准	花都翰林学校	397	249	学校	约 2200 人	东北	437	志公庄	265	207	居民点	约 1500 人	北	310	涉密单位	-78	363	其他	约 800 人	西北	360	其他	永久基本农田 1	85	464	农田	/	北	468	/	永久基本农田 2	-22	298	农田	/	北	287	/	永久基本农田 3	55	199	农田	/	北	185	/	永久基本农田 4	152	174	农田	/	北	213	/	永久基本农田 5	102	137	农田	/	北	150
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																																																																																	
		X	Y																																																																																						
大气环境	小塘	247	-64	居民点	约 600 人	东	238	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准																																																																																	
	花都翰林学校	397	249	学校	约 2200 人	东北	437																																																																																		
	志公庄	265	207	居民点	约 1500 人	北	310																																																																																		
	涉密单位	-78	363	其他	约 800 人	西北	360																																																																																		
其他	永久基本农田 1	85	464	农田	/	北	468	/																																																																																	
	永久基本农田 2	-22	298	农田	/	北	287	/																																																																																	
	永久基本农田 3	55	199	农田	/	北	185	/																																																																																	
	永久基本农田 4	152	174	农田	/	北	213	/																																																																																	
	永久基本农田 5	102	137	农田	/	北	150	/																																																																																	

	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/T31962-2015）B 级较严者后排入市政污水管网，经市政管道排入炭步污水处理厂进行处理。未添加任何药剂的间接冷却循环系统定期排放的间接冷却水，间接冷却水作为清浄下水排入市政污水管网，执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级，纳入炭步污水处理厂集中处理，达标排放。								
	表 3-5 水污染物排放限值（节选）（单位 mg/L，pH 为无量纲）								
	类型	执行标准	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	pH
	生活污水	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	8	70	6.5-9.5
		本项目执行限值	500	300	400	45	8	70	6.5-9
	间接冷却水	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级	500	350	400	45	8	70	6.5-9.5
2、废气									
吹瓶、注塑、印刷、擦拭和固化工序产生的非甲烷总烃收集处理后经同一个排气筒（DA001）高空排放，有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）含 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严值。									
印刷、擦拭和固化工序产生的总 VOCs 收集处理后经同一个排气筒（DA001）									

高空排放，执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 排气筒 VOCs 排放限值中的凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）II 时段排放限值。

厂界非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）含 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

厂区内吹瓶、注塑工序产生的非甲烷总烃执行广东省《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。

破碎工序产生的颗粒物执行厂界无组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)含 2024 年修改单中表 9 大气污染物浓度限值。

厂界总 VOCs 无组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值。

根据《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），厂区内印刷、固化和擦拭工序产生的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值。

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

工序	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	排放 速率 kg/h	排气 筒高 度 m	执行标准
吹瓶、塑、 注塑、印 刷、擦拭、 固化	NMHC	60	4.0	/	15	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)含 2024 年修改单及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）的较严值
印刷、擦 拭、固化	总 VOCs	120	2.0	2.55	15	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）
注塑、印 刷、擦拭、 固化、吹瓶	臭气浓 度	2000 （无量 纲）	20（无量 纲）	/	15	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）
破碎	颗粒物	/	1.0	/	/	《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015)含 2024 年

						修改单
备注：1、印刷、擦拭、固化工序的排气筒未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上要求。						
表 3-7 项目厂区内非甲烷总烃排放标准						
污染物	特别排放限值	限值含义			无组织排放监控位置	
NMHC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值			在厂房内设置监控点	
	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)3 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		
3 类标准		≤65		≤55		
4、固废						
<p>（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》（2022 年 11 月 30 日修改，2022 年 11 月 30 日起施行）和《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部公告 2024 年第 4 号）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。</p> <p>（2）危险废物执行《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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。</p>						
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，位于炭步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/T 31962-2015）B 级标准中较严者后经市政污水管网排入炭步污水处理厂集中处理。炭步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 标准的较严值，即 COD _{Cr} ≤40mg/L；NH ₃ -N≤5mg/L，项目生活污水年排放量为 240m ³ /a，水污染物排放总量指标为：COD _{Cr} ≤0.0096t/a，NH ₃ -N≤0.0012t/a。根据相关规定，该项目					

	<p>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 COD_{Cr}0.0192t/a、NH₃-N 为 0.0024t/a。建议花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量作为本项目总量指标来源。</p> <p>（2）大气污染物排放总量控制指标：</p> <p>本项目非甲烷总烃排放总量为 0.4167t/a（其中有组织 0.09626t/a，无组织 0.3205t/a）。</p> <p>根据相关规定，该项目所需非甲烷总烃总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为 0.8334 吨/年。建议使用 2023 年广州发展碧辟油品有限公司挥发性有机液体储存治理减排量作为总量指标来源。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用已建成的厂房进行生产活动，施工期只需对租用厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期产生的主要污染物及防治措施如下：</p> <p>废气：主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装产生的粉尘以及车辆运输产生的扬尘，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理。</p> <p>废水：施工人员均在厂外自行安排食宿，如厕等日常活动均依托厂区外其他公司办公楼的公共厕所，施工期间厂区内不产生施工生活污水，故施工期不会对地表水产生影响。</p> <p>噪声：主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装产生的噪声，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减，涉及振动的机械设备需进行底座减震等措施。</p> <p>固体废物：主要是装修废弃物和生活垃圾，装修废弃物交由相关单位回收处理，生活垃圾交环卫部门处理。</p> <p>项目厂房装修、生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，项目施工周期短，随着施工活动的结束，施工期的影响也将随之消失。</p>
---	---

运营期环境影响和保护措施

1、废气

(1) 废气污染物排放源情况

废气污染物排放源情况如下：

表 4-1 项目废气污染物排放源列表

单位：浓度：mg/m³；产生量/排放量：t/a；产生速率/排放速率：kg/h

排放形式	产排污环节	污染源	污染物种类	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	浓度
有组织	吹瓶、注塑、印刷、固化	DA001	非甲烷总烃	17.8	0.3204	0.134	50	“二级活性炭吸附装置”	70	是	5.34	0.0961	0.040	60
	非甲烷总烃		0.13	0.0002	0.001	50	70		是	0.04	0.0001	0.0003	60	
	合计		非甲烷总烃	17.93	0.3206	0.135	50		70	是	5.38	0.0962	0.0403	60
无组织	吹瓶、注塑、印刷、固化 印版擦	/	非甲烷总烃	/	0.3205	0.135	/	/	/	/	/	0.3205	0.135	4.0
	破碎、模具维修	/	颗粒物	/	0.001	0.002	/		/	/	/	0.001	0.002	1.0

备注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 中塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气中非甲烷总烃的可行技术有喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，项目采用的“二级活性炭吸附装置”废气治理工艺是可行的。

运营期环境影响和保护措施	<p style="text-align: center;">(2) 废气污染源强核算</p> <p>①颗粒物</p> <p>项目破碎回收在破碎机处进行，破碎机设备的物料设有密闭盖，物料破碎过程均密闭，破碎粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中废弃资源综合利用行业系数手册中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业，废 PS/ABS 破碎工序中颗粒物产污系数为 425g/t-原料。项目质检将产生约 2.5t 不合格产品，则颗粒物产生量为 0.001t/a。破碎回收工序约每天进行一次，年工作 300 天，每次工作 2h，则颗粒物的产生速率为 0.002kg/h，粉尘产生量较少，通过加强生产管理与车间通风后可无组织排放。通过加强车间通风换气对周边环境影响不大，粉尘排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)含 2024 年修改单中表 9 大气污染物浓度限值。</p> <p>②非甲烷总烃</p> <p>吹瓶过程使用的原料为 PET，吹瓶温度为 60℃，PET 原料的热分解温度 315℃以上，工作温度未达到热分解温度，本项目理论上不会产生乙醛。高温熔融状态下会有微量挥发性有机气体产生，本项目以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），“292 塑料制品行业系数手册-2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”，吸塑产生的非甲烷总烃系数为 1.9 千克/吨-产品。本项目年产塑料瓶 87t，本项目吹瓶工序中非甲烷总烃总产生量为 0.1653t/a。</p> <p>注塑过程使用原料为 PE、PP、ABS 和色母粒，注塑温度为 200℃（ABS 熔融温度为 164℃，热分解温度 350℃，热分解时会产生丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、苯乙烯和乙苯特征污染物；色母粒中黑色和白色的熔融温度为 150℃，红色和黄色的熔融温度为 130℃，青色和蓝色 100℃，热分解温度 370℃以上；PE 的熔融温度 120-137℃，热分解温度>300℃；PP 的熔融温度为 164~170℃，热分解温度为 350℃），工作温度未达到热分解温度，故不会产生丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、苯乙烯和乙苯。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），“292 塑料制品行业系数手册”，注塑产生的非甲烷总烃系数为 2.7</p>
--------------	---

	<p>千克/吨-产品。本项目年产塑料罐 176 吨，故本项目注塑工序中非甲烷总烃总产生量为 0.4752t/a。</p> <p>根据建设单位提供的 UV 油墨的检测报告可知，挥发性有机物含量占比为 0.3%，UV 油墨使用量为 0.3t/a，则非甲烷总烃的产生量约为 0.0003t/a。</p> <p>根据建设单位提供的清洗剂的检测报告可知，挥发性有机物含量为 25g/L，清洗剂的密度为 0.77-0.8g/cm³，本项目取 0.77g/cm³，清洗剂使用量为 0.01t/a，则非甲烷总烃的产生量约为 0.0003t/a（按年工作 300 天，每天擦拭工序时间按 0.5 小时计算）。</p> <p>③臭气浓度</p> <p>本项目主要的恶臭为生产过程散发的气味，本项目吹瓶、注塑、印刷、固化和擦拭过程中产生的臭气与有机废气难以分离，臭气伴随着有机废气一同收集后引至废气处理装置处理后经15米高排气筒排放，有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2相应排气筒标准（臭气浓度≤2000无量纲）；少量未被收集的臭气通过车间通排风稀释扩散后无组织排放，厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新扩改建项目恶臭污染物厂界二级标准（臭气浓度≤20无量纲）。</p> <p>（3）项目废气收集方式和设计风量</p> <p>为减少注塑、吹瓶、印刷、固化和擦拭废气对周围环境的影响，项目拟在注塑、吹瓶、印刷、固化和擦拭废气产生源上方 0.3m 处设置矩形集气罩收集。垂帘周边加装吸铁石，提高废气收集效率，注塑机和吹瓶机的集气罩尺寸均为 0.3m×0.3m。半自动印刷机的集气罩尺寸均为 0.2m×0.2m，固化机的集气罩尺寸为 0.8m×0.2m。</p> <p>根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》中上部伞形罩-热态-低悬罩的有关公式计算得出各设备所需的风量 Q。</p> <p>即： $Q=221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}$</p> <p>其中 B—罩口宽度，m；</p> <p>Δt—热源与周围的温度差，℃，注塑机热源表面温度 200℃，吹瓶机热源表</p>
--	---

面温度 60℃，室内空气温度约 30℃；

Q—风量，m³/（h*m 长罩子）。

根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》中上部伞形罩-冷态有关公式计算得出各设备所需的风量 Q。

$Q=WHV_x$

其中 W—罩口周长，m；

H—污染源到罩口距离，m；

v_x—控制风速，本项目取 0.5m/s。

表 4-2 设计处理风量一览表

设备	距离（H）， m	罩口长度（W）， m	罩口宽度（B）， m	设备数量， 台	总风量， m³/h	排气筒
注塑机	0.3	0.3	0.3	10	2287.74	DA001
吹瓶机	0.3	0.3	0.3	4	443.58	
半自动印刷机印刷机	0.3	0.2	0.2	8	3456	
固化机	0.3	0.8	0.2	1	1080	
合计					7267.32	

根据表 4-2，本项目所需风量为 7267.32m³/h，考虑到本项目车间较大，管道较长，导致风量损失较大及市场上风机的型号，总风量设计值取 7500m³/h。

（4）收集效率

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环办〔2023〕538 号）中“表 3.3-2”，该表详细内容如下。

表 4-5 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	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，符合以下两种情况：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。	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
包围型集气罩	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
		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
外部集气罩	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 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。

建设单位注塑机、吹瓶机、固化机和半自动印刷机的有机废气产生部分设置集气罩（周边使用耐高温的垂帘围蔽，提高收集效率），控制风速大于 0.3m/s

参考表 4-3“包围型集气罩-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，废气收集效率为 50%。”则本项目废气收集效率为 50%。

（5）处理效率分析

项目有机废气主要来自注塑、吹瓶、印刷、固化和擦拭工序，根据《广东省印刷、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》，活性炭吸附法对有机废气治理效率为可达 45-80%。由于废气产生浓度较低，本项目保守估算一级活性炭去除效率按 50%计，有机废气综合处理效率=1-（1-50%）×（1-50%）=75%，则“二级活性炭吸附装置”理论上处理效率可达 75%，本报告评价取 70%的废气处理效率。

（6）废气排放口和监测计划

表4-4 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/℃	排放口类型	风量 m³/h
			经度（°）	纬度（°）					
1	DA001	有机废气排放口	113.111210	23.358848	15	0.4	35	一般排放口	7500

当排气筒出口内径为0.4m时，烟气流速为16.5m/s，符合《大气污染物治理

工程技术导则》（HJ2000-2010）中，流速宜取15m/s左右的要求。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021）、《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)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066—2019)及项目特点，制定监测计划，具体计划见下表。

表 4-5 项目运营期废气监测要求

类别	监测点位	编号	监测指标	监测频率	执行排放标准
废气	废气排气口	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）含 2024 年修改单及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）的较严值
			总 VOCs	1 次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）
			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂界上下风向	/	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）含 2024 年修改单
			总 VOCs	1 次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）
			非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）含 2024 年修改单
			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂内	/	NMHC（1h 平均浓度值）	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值的较严值
		/	NMHC（任意一次浓度值）	1 次/年	

(7) 非正常情况污染物排放源强分析

非正常排放是指开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下污染物排放以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目生产设备均使用电能，运行工况稳定，开机则正常生产并伴随一定污染物排放。停机或者设备检修则加工生产过程停止，相应排污停止，不会产生污染物。因此，不存在生产设施开停机、设备检修的非正常情况排污情况。因此项目

非正常情况排污可能为污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目废气处理措施达不到应有的效率主要包括环保处理设备出现故障，但废气收集系统可以正常运行，废气未经处理通过排气筒直接排放等情况，排放浓度和速率如下表所示。

表 4-6 非正常情况下有机废气排放量统计表

排气筒	污染物	非正常情况排放浓度 mg/m ³	非正常情况排放速率 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	非甲烷总烃	17.93	0.135	≤1	≤1	0.135	60	/	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，非甲烷总烃的排放浓度未超出相对应的排放限值，对环境影响不大。因此故障时停止生产，故障排除后恢复生产；平时应加强对设备维护保养，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

本项目用水主要是员工生活用水和冷却塔用水。

(1) 生活污水产生量

本项目员工 30 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 10m³/(人·a)，则本项目生活用水量为 300m³/a。由于人均日生活用水量小于 150L/(人·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 240t/a。

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	TN	TP
生活污水 240m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	285	150	200	28.3	39.4	4.10
	产生量 (t/a)	0.0684	0.0360	0.0480	0.0068	0.0095	0.0010

备注：1、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附 3 生活源-附表 1 生活源产排污系数手册表 1-1 五区城镇生活源水污染物产生系数，并且由于《排放源统计调查产排污系数手册》中无 BOD₅、SS 的产生浓度，故 BOD₅、SS 参考环境保护部环境工程评估中

心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版）生活污水浓度，则生活污水浓度为：COD285mg/L、BOD₅150mg/L、SS200mg/L、氨氮 28.3mg/L、TN39.4mg/L、TP4.10mg/L。

（2）间接冷却水

本项目设有 1 台冷却塔，冷却塔循环水量为 20t/h，用于注塑机和吹瓶机设备的间接冷却，冷却塔每天运行 8 小时，则项目冷却塔平均日循环水量为 160t/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/℃）；本项目按进塔干球空气温度 30℃，系数取 0.0015/℃；

Δt—循环冷却水进出冷却塔温差（℃），本项目取 10℃。

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；

	<p>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。</p> <p>经计算，项目冷却塔排水损失水量为 0.52t/d。</p> <p>冷却塔循环水每季度排放一次，本项目冷却水塔的总蓄水量为 2t，则冷却水塔水排放量为 8t/a。项目冷却塔年使用量为（2.4t/d+0.08t/d+0.52t/d）×300d+8t=908t/a。</p> <p>（3）水环境影响分析</p> <p>本项目所在地属于炭步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，符合炭步污水处理厂的进水要求。冷却塔循环水不添加任何药剂和试剂，更换产生的间接冷却水属于清净下水，通过污水管网排入炭步污水处理厂。</p> <p>1）废水处理设施可行性分析</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理达标后纳入炭步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。</p> <p>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。</p> <p>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，能达到炭步污</p>
--	---

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

炭步污水处理厂位于广州市花都区炭步镇石湖村村中东路 32 号，占地面积为 3360 平方米，污水处理系统西面、南面和东面与炭步镇镇界重合，北至白坭河，即巴江河以南的炭步镇辖区范围，服务面积为 90.2 平方公里。设计处理能力为 2.5 万 m³/d，已于 2022 年 1 月 1 日取得排污许可证（证书编号：9144010169515542X8001V）。该污水处理厂采用改良 AAO 工艺处理废水，并采取二次提升泵的方式把二沉池出水抽至高效沉淀池、精密过滤器池进行处理，处理后的尾水通过紫外线消毒渠消毒，经过消毒处理后出水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值，排入白坭河。根据广州花都水务局公布的数据，2024 年花都区炭步污水处理厂日平均处理水量为 1.3 万 t/日，剩余处理量为 1.2 万 t/d。本项目外排污水量为 2.8m³/d，排水量较少，占炭步污水处理系统剩余处理能力的 0.023%，因此，本项目外排污水不会对炭步污水处理系统的处理规模造成冲击。

表4-10 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	污水排放口	113.112515	23.356983	间接排放	白坭河	间断排放，排 放期间不稳 定且无规律， 但不属于冲 击型排放

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施工期和运营期厂界（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:

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

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

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

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

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(5) 噪声源源强调查

表 4-11 本项目主要设备噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离/m				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)				建筑物外距离 /m
				声压级/ 距离声源距离 /dB(A)/m		X	Y	Z	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	生产车间	注塑机	220T	70/1	厂房隔声、减震	-8	-29	1.2	18	1	2	59	2400	31	13.9	39	33	3.6	1
2		注塑机	220T	70/1		-8	-26	1.2	18	4	2	56	2400	31	13.9	27	33	4	1
3		注塑机	220T	70/1		-8	-23	1.2	18	7	2	53	2400	31	13.9	22.1	33	4.5	1
4		注塑机	220T	70/1		-8	-20	1.2	18	10	2	50	2400	31	13.9	19	33	5	1
5		注塑机	220T	70/1		-8	-17	1.2	18	13	2	47	2400	31	13.9	16.7	33	5.6	1
6		注塑机	380T	70/1		-8	-14	1.2	18	16	2	44	2400	31	13.9	14.9	33	6.1	1
7		注塑机	380T	70/1		-8	-11	1.2	18	19	2	41	2400	31	13.9	13.4	33	6.7	1
8		注塑机	380T	70/1		-8	-8	1.2	18	22	2	38	2400	31	13.9	12.2	33	7.4	1
9		注塑机	380T	70/1		-8	-5	1.2	18	25	2	35	2400	31	13.9	11	33	8.1	1
10		注塑机	380T	70/1		-8	-2	1.2	18	28	2	32	2400	31	13.9	10.1	33	8.9	1
11		吹瓶机	250T	70/1		-8	1	1.2	18	31	2	29	2400	31	13.9	9.2	33	9.8	1
12		吹瓶机	250T	70/1		-8	3	1.2	18	34	2	26	2400	31	13.9	8.4	33	10.7	1
13		吹瓶机	250T	70/1		-8	5	1.2	18	37	2	23	2400	31	13.9	7.6	33	11.8	1

14	吹瓶机	250T	70/1	-8	8	1.2	18	40	2	20	2400	31	13.9	7	33	13	1
15	半自动 印刷机	/	70/1	-9	14	1.2	19	44	1	16	2400	31	13.4	6.1	39	14.9	1
16		/	70/1	-9	16	1.2	19	46	1	14	2400	31	13.4	5.7	39	16.1	1
17		/	70/1	-9	18	1.2	19	48	1	12	2400	31	13.4	5.4	39	17.4	1
18		/	70/1	-9	20	1.2	19	50	1	10	2400	31	13.4	5	39	19	1
19		/	70/1	-3	14	1.2	13	44	7	16	2400	31	16.7	6.1	22.1	14.9	1
20		/	70/1	-3	16	1.2	13	46	7	14	2400	31	16.7	5.7	22.1	16.1	1
21		/	70/1	-3	18	1.2	13	48	7	12	2400	31	16.7	5.4	22.1	17.4	1
22		/	70/1	-3	20	1.2	13	50	7	10	2400	31	16.7	5	22.1	19	1
23	固化机	/	70/1	-6	16	1.2	16	46	4	14	2400	31	14.9	5.7	27	16.1	1
24	空压机	/	80/1	-9	3	1.2	19	34	1	26	2400	31	23.4	18.4	49	20.7	1
25	烘干机	/	70/1	3	-20	1.2	3	10	17	50	2400	31	29.5	19	14.4	5	1
26	搅拌机	/	80/1	3	-23	1.2	3	7	17	53	600	31	39.5	32.1	24.4	14.5	1
27	破碎机	/	80/1	3	-26	1.2	3	4	17	56	600	31	39.5	37	24.4	14	1

备注：1、表中坐标以厂界中心（113°6'40.652"E，23°21'31.692"N）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。
2、项目生产设备噪声源均位于生产车间内，根据《环境工程手册环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年）可知，采取隔减振等措施均可达到 10~25dB（A）的隔声（消声）量，墙壁可降低 23~30dB（A）的噪声。本项目在落实以上降噪措施后，噪声削减量取 25dB（A），则表中建筑物插入损失为 TL+6=25+6=31dB（A）。
3、夜间不生产。

表 4-9 本项目主要设备噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	声源源强	空间相对位置 m			声源控制措施	运行时段 h/a
		声压级/距离声源距离/dB(A)/m	X	Y	Z		
1	风机	80/1	-12	10	1.2	拟采用吸音板声屏障及加装减震带进行隔音降	2400
2	冷却塔	80/1	-12	0	1.2		2400

						噪	
备注：1、本项目风机放置室外，拟采用吸音板声屏障及加装减震带进行隔音降噪，参考《环境噪声控制》（作者：刘慧玲主编，2002 年第一版）等资料，一般减震降噪效果可达 5~25dB（A），本项目以 15dB（A）计。							
（6）预测结果							
表 4-12 厂界噪声预测结果与达标分析表							
预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	11	0	1.2	昼间	42.9	65	达标
南侧	0	-31	1.2	昼间	42	65	达标
西侧	-11	0	1.2	昼间	51.5	65	达标
北侧	0	31	1.2	昼间	28.7	65	达标
由上表可知，项目厂界噪声的贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。							

（7）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。

（8）噪声监测要求

运营期间，建设单位应重视噪声防治，加强设备的管理，对厂界的噪声排放进行定期监测，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）的要求，本项目噪声监测要求如下表：

表 4-13 项目运营期噪声监测计划表

类别	监测点位	监测时间段	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	四周厂界外 1m	昼间	等效 A 声级	1 次/每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 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、不合格品、废包装材料、废活性炭、废机油、废机油桶、废模具、含油废抹布和手套、含油墨废抹布、废 UV 灯管、废

原料桶和废印版。

1) 员工生活垃圾

本项目共有员工 30 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 4.5t/a，经统一收集后交由环卫部门处理。

2) 一般固体废物

本项目生产过程会产生少许废包装材料，约 0.3t/a，根据《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物代码为 900-099-S17，收集后外售给回收单位。

项目生产过程中会产生些许废模具，废模具产生量约 5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废模具的废物代码为 900-001-S17，收集后外售给回收单位。

本项目不合格品（PET 材质）产生量为 0.8347t/a，根据《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部公告 2024 年第 4 号），类别代码为 900-003-17，收集后外售给回收单位。本项目不合格品（PP、PE、ABS 材质）产生量为 2.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部公告 2024 年第 4 号），类别代码为 900-003-17，收集后破碎回用于生产。

3) 危险废物

①废机油、废机油桶

本项目设备均需使用机油进行润滑，机油长时间使用会变质，需定期更换，项目机油年用量为 10 桶（每桶 5kg 装），其中每个空桶的重量约为 0.5kg，则废机油桶产生量为 0.005 吨。项目机油在使用过程中会有部分损耗，损耗量约占 50%，则废机油年产生量为 0.025 吨。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》属于 HW08：900-249-08 类危险废物，产生后暂存于厂区危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处理。

②含油废抹布/手套、含油墨废抹布

本项目在机械设备维护与维修的过程中会产生含油废手套和废抹布，项目含油废手套和废抹布年产生量为 0.005t/a，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，收集暂存后定期交由具有危险废物资质的单位回收处理。

本项目在印版擦拭过程中会产生含新型油墨清洗剂（洗车水）的废抹布，项目废抹布年产生量为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW12 染料、涂料废物，危废代码为 900-253-12，收集暂存后定期交由具有危险废物资质的单位回收处理。

③废 UV 灯管

项目在固化过程会产生小部分的废 UV 灯管，产生量约为 0.005t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年）中 HW29 含汞废物，危废代码为 900-023-29，定期交由有资质单位处理。

④废印版

项目生产过程中会产生废印版，根据建设单位提供的资料，废印版年产生量约为 0.05t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年）中 HW12 染料、涂料废物，危废代码为 900-253-12，定期交由有资质单位处理。

⑤废原料桶

本项目年产 UV 油墨和 UV 油墨的废原料桶 310 个，每个约重 0.2kg，则废原料桶年产生量为 0.062t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）类别为 HW12 染料、涂料废物，代码为 900-253-12，定期交由有资质单位处理。

⑥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”方法处理，活性炭吸附使用一段时间后逐渐趋向饱和，定期更换活性炭。

根据工程分析可知，本项目废气处理系统将产生失效的活性炭，二级活性炭吸附法处理效率为 70%，本项目有机废气有组织收集量为 0.3206t/a，则活性炭吸附装置处理的量约为 0.2245t/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

设施名称及编号	主要参数			计算方式
	治理设施	一级	二级	
	排气筒	排气筒 DA001		
二级	设计风量/m³/h	7500		/

活性炭吸附装置 1#	箱体长宽高（m）	2.8×2.0×1.2	2.8×2.0×1.2	/
	炭层长度（m）	2.2	2.2	/
	炭层宽度（m）	1.8	1.8	/
	活性炭厚度（m）	0.3	0.3	/
	炭层数（层）	2	2	/
	炭层总厚度（m）	0.6	0.6	/
	过风截面积（m ² ）	7.92	7.92	炭层长度×炭层宽度×炭层数
	孔隙率（%）	45	45	/
	有效过风面积（m ² ）	3.564	3.564	过风截面积×孔隙率
	过滤风速（m/s）	0.58	0.58	设计风量/3600/有效过风面积
	过滤停留时间（s）	0.51	0.51	活性炭厚度/过滤风速
	总停留时间（s）	1.02		一级停留时间+二级停留时间
	活性炭填装体积（m ³ ）	2.376	2.376	炭层长度×宽度×总厚度
	填充密度（t/m ³ ）	0.45	0.45	/
	活性炭种类	蜂窝状	蜂窝状	/
	碘吸附值（mg/g）	不低于 650	不低于 650	/
	活性炭重量（t）	1.069	1.069	活性炭填装体积×填充密度
	活性炭理论装填量（t）	2.1384		/
	每年更换频率（次）	2	2	/
	合计活性炭用量（t/a）	4.2768		各级炭重与更换频次之和
	有机废气吸附量（t/a）	0.2245		/
	废活性炭产生量（t/a）	4.5013		活性炭用量+有机废气吸附量

注：①废气污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5-2s；

②采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s；

③蜂窝活性炭的密度约为 0.40g/cm³；

④过滤风速=风量/（炭层长度×炭层宽度×孔隙率×层数×3600s），活性炭的孔隙率一般为 0.6-0.9，本项目取中间值，即 0.75，停留时间=层厚度/过滤风速；

⑤活性炭量=炭层长度×炭层宽度×层厚度×活性炭密度；

⑥炭层厚度不能低于 0.3m，废气温度不能高于 40℃。

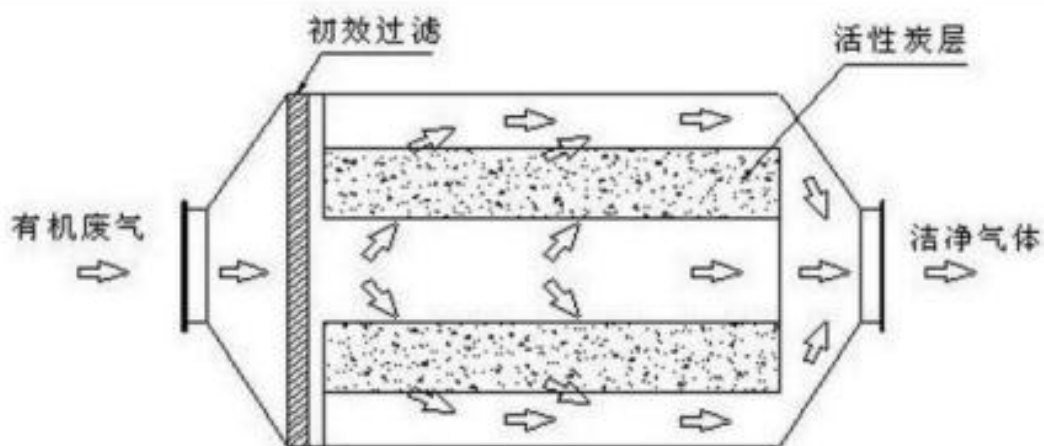


图4-2 一级活性炭吸附器内部结构示意图

根据上表知，每年更换2次活性炭，活性炭用量为4.2768t/a，大于活性炭理论用量，则项目产生废活性炭的量为 $4.2768+0.2245=4.5013\text{t/a}$ 。产生的废活性炭的危险类别为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	4.5013	废气处理	固态	有机物	T	袋装贮存	委托处置
2	废机油桶	HW08	900-249-08	0.005	机械维护	固态	矿物油	T, I	密封储存	
3	废机油	HW08	900-249-08	0.025	机械维护	液态	矿物油	T, I	铁桶贮存	
4	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.005	机械维护	固态	矿物油	T/In	铁桶贮存	
5	含油墨废抹布	HW12	900-253-12	0.01	擦拭	固态	油墨	T, I	铁桶贮存	
6	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.005	固化	固态	汞	T	铁桶贮存	
7	废印版	HW12	900-253-12	0.05	印刷	固态	油墨	T, I	铁桶贮存	
8	废原料桶	HW12	900-253-12	0.062	印刷、擦拭	固态	油墨	T, I	密封储存	

表 4-16 固体废物产排情况一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		贮存周期	最终去向
				产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)		
办公生活	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	4.5	交环卫部门定期清运	4.5	每天	交环卫部门定期清运
搅拌、包装	/	废包装材料	一般工业固废	0.3	收集暂存	0.3	每个月	外售给回收单位
质检	/	不合格品(PP、PE、ABS)	一般工业固废	2.5	收集暂存	2.5	5 天	破碎后回用于生产
	/	不合格品(PET)	一般工业固废	0.8347	收集暂存	0.8347	每个月	外售给回收单位
注塑、吹瓶	/	废模具	一般工业固废	5	收集暂存	5	每季度	外售给回收单位
废气处理	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	4.5013	暂存危险废物贮存间	4.5013	每半年	交由有资质单位处理
设备维护	/	废机油桶		0.005		0.005	每半年	
设备维护	/	废机油		0.025		0.025	每半年	
设备维护	/	含油废抹布及手套		0.005		0.005	每半年	
擦拭	/	含油墨废抹布		0.01		0.01	每半年	
固化	/	废 UV 灯管		0.005		0.005	每半年	
印刷	/	废印版		0.05		0.05	每半年	
印刷、擦拭	/	废原料桶		0.062		0.062	每季度	

(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、废模具和不合格品（PET）外售给回收单位，不合格品（PP、PE、ABS）收集后破碎后回用于生产；废活性炭、废机油、废机油桶、含油废抹布和手套、含油墨废抹布、废 UV 灯管、废原料桶和废印版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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

危险废物贮存间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 4-17 建设项目危险废物暂存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间南侧	7m ²	袋装贮存	6	每半年
2	危险废物暂存间	废机油桶	HW08	900-249-08			密封储存		每半年
3	危险废物暂存间	废机油	HW08	900-249-08			铁桶贮存		每半年
4	危险废物暂存间	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49			铁桶贮存		每半年
5	危险废物暂存间	含油墨废抹布	HW12	900-253-12			铁桶贮存		每半年
6	危险废物暂存间	废 UV 灯管	HW29	900-023-29			铁桶贮存		每半年
7	危险废物暂存间	废印版	HW12	900-253-12			铁桶贮存		每半年
8	危险废物暂存间	废原料桶	HW12	900-253-12			密封储存		每季度

(3) 厂区内部转运过程环境管理要求

本项目危险废物主要为废活性炭、废机油、废机油桶、含油废抹布和手套、废UV灯管、含油墨废抹布、废原料桶和废印版，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

本项目外排废水只有员工生活污水和间接冷却水，项目所在地已完成雨污分流，生活污水预处理后和间接冷却水经市政管网排入炭步污水处理厂集中处理。园区的生活污水管道和雨水管道由所在地的物业根据花都水务局的要求进行日常管理和维护，避免出现管道破损等情况，而建设单位需做好原料仓库、一般固体废物贮存间和危险废物贮存间的防渗漏、防泄漏等措施，设置围堰，并纳入日常管理维护，确保产生的生产废水和危险废物不会渗漏、泄漏至外环境。因此本项目不会对地下水造成明显影响。

6、土壤

本项目对周边土壤造成污染的途径有两种：大气沉降和生产废水废液泄漏流入土壤。对此，建设单位要做好废气污染防治措施，及时更换活性炭，确保处理效率稳定，落实日常环保管理制度等；做好原料仓库、一般固体废物贮存间和危险废物

贮存间的防渗漏、防泄漏等措施，设置围堰，确保产生危险废物不会渗漏、泄漏至外环境。因此本项目不会对周边土壤造成明显影响。

7、环境风险

(1) 风险源调查

根据《危险品化学品目录》（2015 年版）、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目机油、UV 油墨、新型油墨清洗剂（洗车水）、废活性炭、废机油、废机油桶、含油废抹布/手套、含油墨废抹布、废原料桶、废印版和废 UV 灯管均有一定的环境风险。其中废活性炭、UV 油墨、新型油墨清洗剂（洗车水）、含油墨废抹布、废印版和废原料桶参考《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。

表4-18 环境风险识别汇总表

序号	危险物质名称	最大存在总量/t	临界量/t	该物质 Q 值
1	废活性炭	2.25065	100	0.0225065
2	废机油桶	0.0025	2500	0.000001
3	废机油	0.0125	2500	0.000005
4	机油	0.01	2500	0.000004
5	含油废抹布/手套	0.0025	2500	0.000001
6	废印版	0.025	100	0.00025
7	含油墨废抹布	0.005	100	0.00005
8	废原料桶	0.0155	100	0.000155
9	UV 油墨	0.05	100	0.0005
10	新型油墨清洗剂（洗车水）	0.05	100	0.0005
11	废 UV 灯管	0.0025	0.5	0.005
项目 Q 值				0.0289725

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，评价工作等级为简单分析。

(2) 风险源分布情况及可能影响途径

机油、UV 油墨、新型油墨清洗剂（洗车水）、废活性炭、废机油、废机油桶、含油废抹布/手套、含油墨废抹布、废原料桶、废印版和废 UV 灯管主要分布在贮存仓库和危废固废暂存间，可能会因泄露、火灾等因素，通过地表径流和大气扩散的方式，影响附近地表水、土壤和居民区，详细内容见下表。

表4-19 风险源分布及影响途径

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	生产车间	仓库	机油、UV 油墨、新型油墨清洗剂（洗车水）	泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放	地表径流、大气扩散	周边居住区、附近地表水
2	危废固废暂存间	危废固废暂存间	废活性炭、废机油、废机油桶、含油废抹布/手套、含油墨废抹布、废原料桶、废印版和废 UV 灯管	泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放	地表径流、大气扩散	周边居住区、附近地表水

（3）环境风险防范措施

1）原辅材料泄漏防范措施

合理布局储存区，各类化学品分类、分区存储；库房保持通风，远离火种、热源；库房温度不宜超过 30℃；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；地面应做好防渗漏措施，以确保即使发生化学品泄漏事故也不会流入周边的地表水环境，不会渗入周边的土壤环境。若出现小量泄漏，用砂土、干燥石灰或苏打灰混合，混合物委托有资质单位进行处置；建议在原料暂放区的出入口设置 200mm 高的漫坡，防止化学品泄漏时大面积扩散。

2）生产过程风险防范措施

加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责；加强安全生产教育，包括安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容，让所有员工了解本厂各种原材料以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等；保持厂区内所有消防通道和车间、仓库安全出口的畅通。①操作人员应严格按照操作规范进行操作，防止因检查不周或工作失误而造成事故发生。②加强设备管理，认真做好设备、管道、

阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。③厂房出入口设置 200mm 高的漫坡，防止化学品泄漏时外流至厂房外。

3) 危废暂存间泄漏防范措施

①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。②门口设置台账作为出入库记录。③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。④在厂区污水管网集中汇入市政污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止事故废水直接进入市政污水管网。⑤在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。

4) 废气治理装置风险防范措施

加强对废气治理装置的日常运行维护。当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的有机废气直接排入大气环境中，将对周边大气环境造成较大的危害。因此，为了杜绝事故废气的排放，建设单位在废气处理设施发生故障时，立即停止生产，并立即对废气处理设施进行检修。

(4) 分析结论

综上，项目应严格按照消防及相关部门的要求，做好防范措施，设立健全的厂区突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目的环境风险可防控。

8、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物防治措施，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。

9、电磁辐射影响分析

本项目属于橡胶和塑料制品业和印刷和记录媒介复制业，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

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/注塑、吹瓶、印刷、固化、擦拭	非甲烷总烃	通过“二级活性炭吸附”装置处理后经15m排气筒排放	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）含 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）大气污染物排放限值的较严值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准。总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中的凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）II时段排放限值
		总 VOCs		
		臭气浓度		
	无组织	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)含 2024 年修改单中表 9 大气污染物浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新扩改建项目恶臭污染物厂界二级标准
		总 VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)含 2024 年修改单中表 9 大气污染物浓度限值
	厂区内	NMHC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值的较严值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr}	经三级化粪池处理达标后，经市政管网排入炭步污水处理厂集中处理	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
		BOD ₅		
		pH		
		TP		
		TP		

		SS		
		NH ₃ -N		
	间接冷却水		经市政管网排入炭步污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级
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）3 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	不合格品	破碎后回用于生产	
		废模具	外售给回收单位	
		废包装材料	外售给回收单位	
	危险废物	废活性炭	交由有资质单位处置	
		废机油桶		
		废机油		
		含油废抹布及手套		
		含油墨废抹布		
		废 UV 灯管		
		废印版		
	废原料桶			
土壤及地下水污染防治措施	本项目营运期中需对废气处理设施进行定期巡查,做好设备维护保养,巡查台账记录等,防止因废气处理设施故障而导致有机废气未经处理外排,经大气沉降污染土壤。			
生态保护措施	/			
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、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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

六、结论

综上所述，广州锦辉塑业有限公司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	非甲烷总烃	0	0	0	0.4167	/	0.4167	+0.4167
	颗粒物	0	0	0	0.001	/	0.001	+0.001
废水	污水量	0	0	0	248	/	248	+248
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0096	/	0.0096	+0.0096
	BOD ₅	0	0	0	0.0024	/	0.0024	+0.0024
	SS	0	0	0	0.0024	/	0.0024	+0.0024
	TP	0	0	0	0.00012	/	0.00012	+0.00012
	TN	0	0	0	0.0048	/	0.0048	+0.0048
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0016	/	0.0016	+0.0016
	生活垃圾	0	0	0	4.5	/	4.5	+4.5
一般 工业 固体 废物	不合格品 (PP、PE、ABS)	0	0	0	2.5	/	2.5	+2.5
	废模具	0	0	0	5	/	5	+5
	不合格品 (PET)	0	0	0	0.8347	/	0.8347	+0.8347
	废包装材料	0	0	0	0.3	/	0.3	+0.3
	废活性炭	0	0	0	4.5013	/	4.5013	+4.5013
危险 废物	废机油桶	0	0	0	0.005	/	0.005	+0.005
	废机油	0	0	0	0.025	/	0.025	+0.025
	含油废抹布及手套	0	0	0	0.005	/	0.005	+0.005
	含油墨废抹布	0	0	0	0.01	/	0.01	+0.01
	废 UV 灯管	0	0	0	0.005	/	0.005	+0.005
	废印版	0	0	0	0.05	/	0.05	+0.05
	废原料桶	0	0	0	0.062	/	0.062	+0.062

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

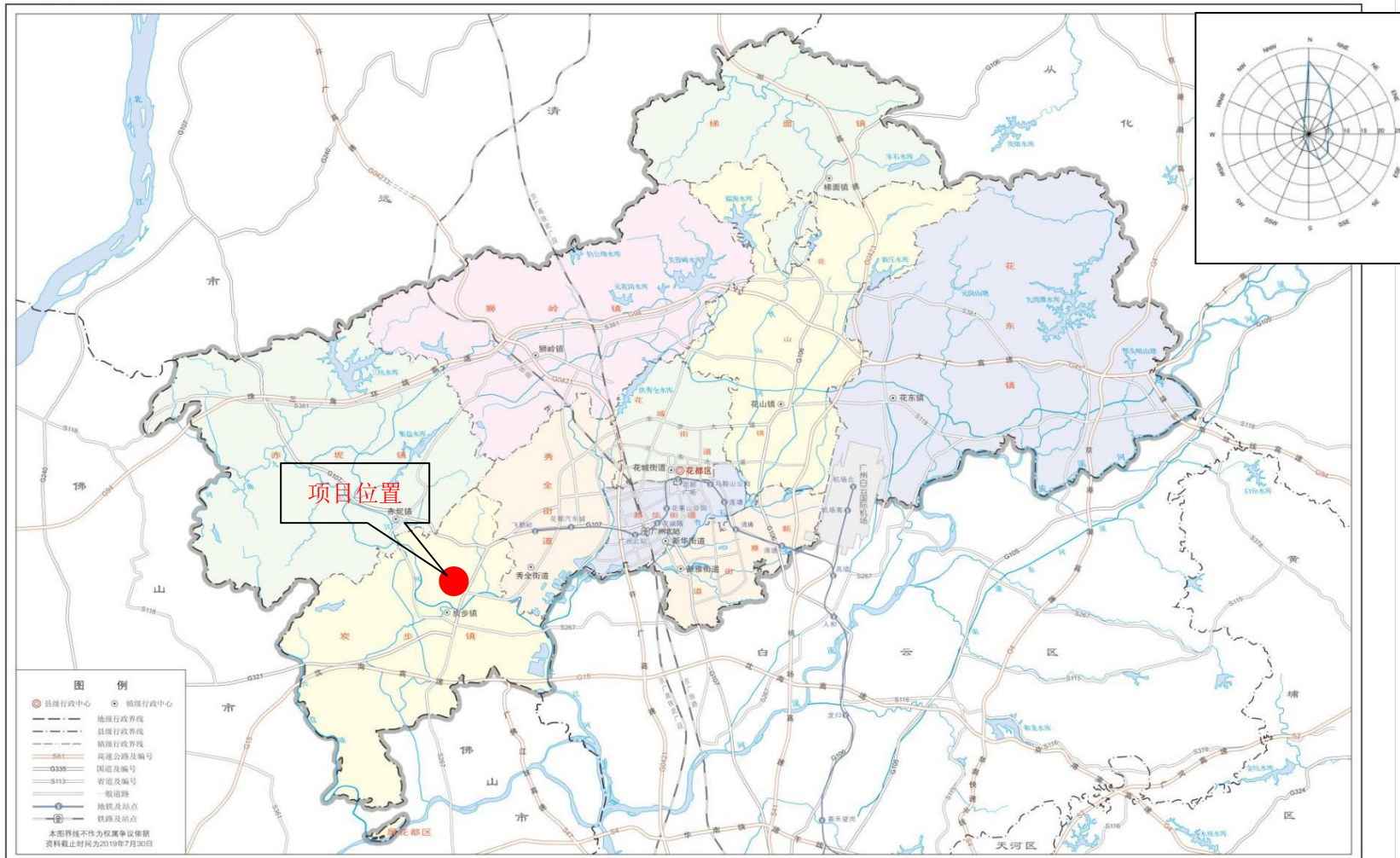
审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

花都区地图

行政区划版



审图号：粤S（2020）01-005号

监 制：广州市规划和自然资源局

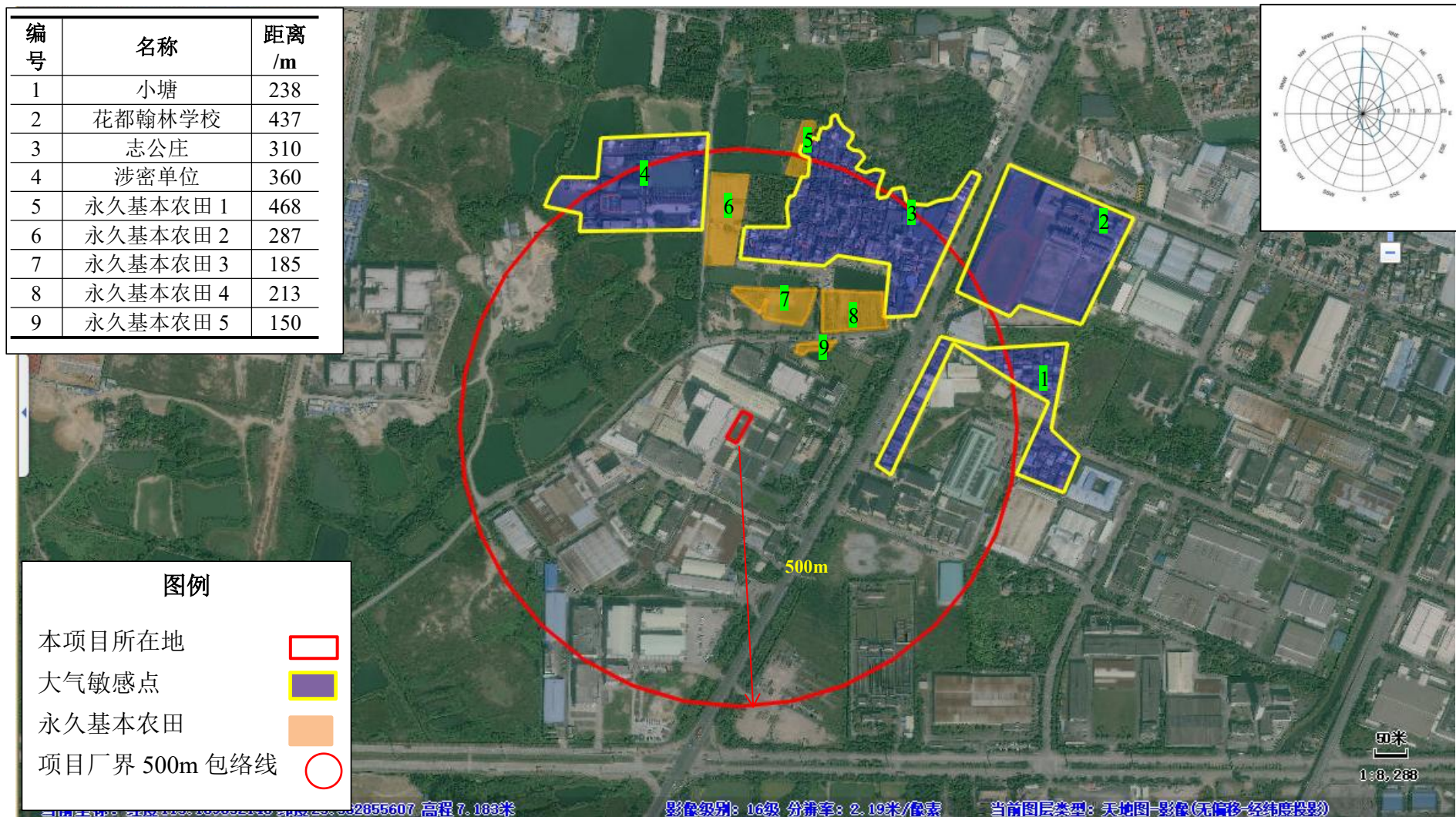
附图1 项目地理位置图



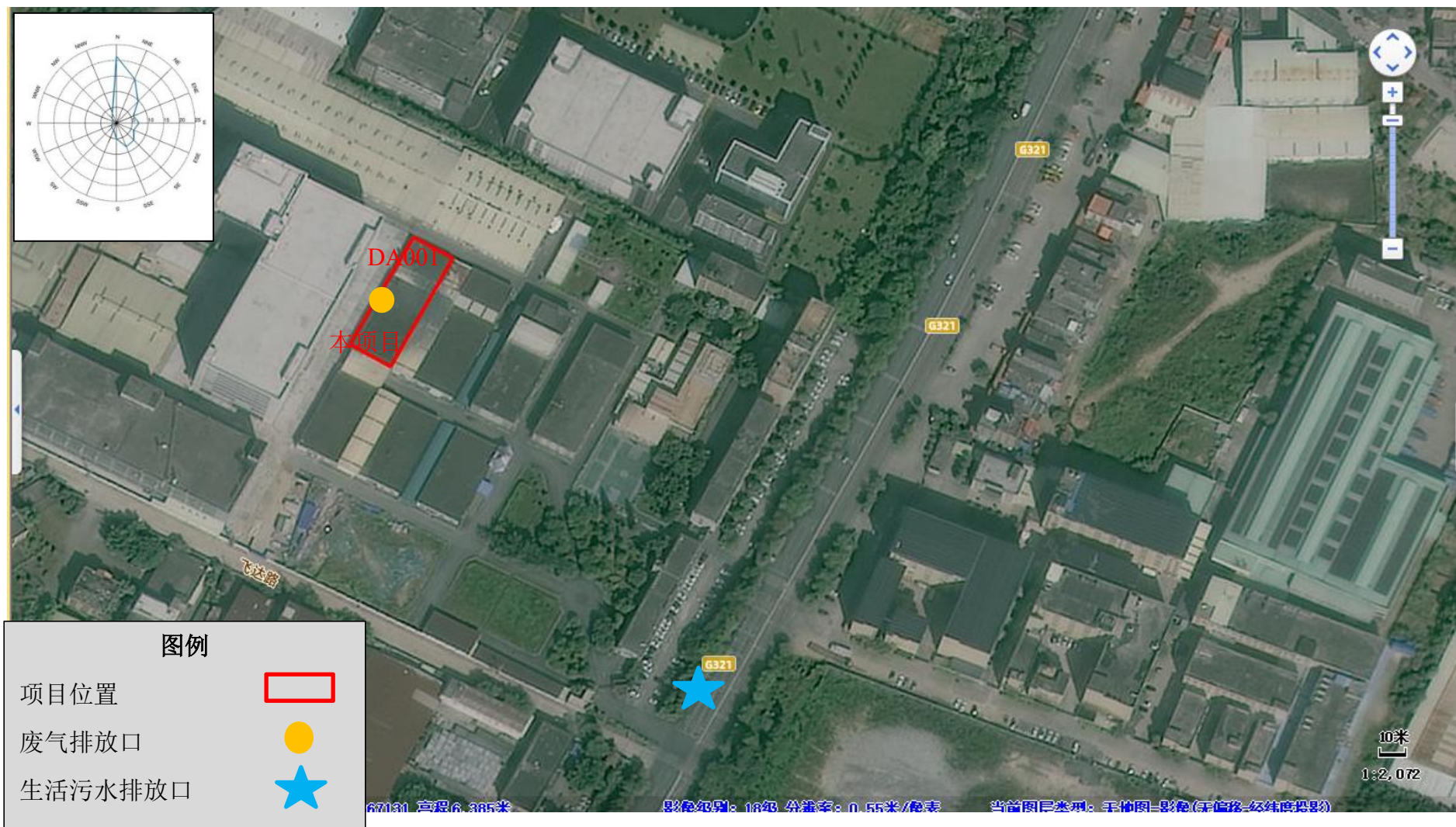
附图2 项目周边四至图

项目四至图	
	
东面（空厂房）	南面（广州市星欧家具制品有限公司）
	
西面（广州飞达音响股份有限公司）	北面（仓库）
	
工程师勘察现场	

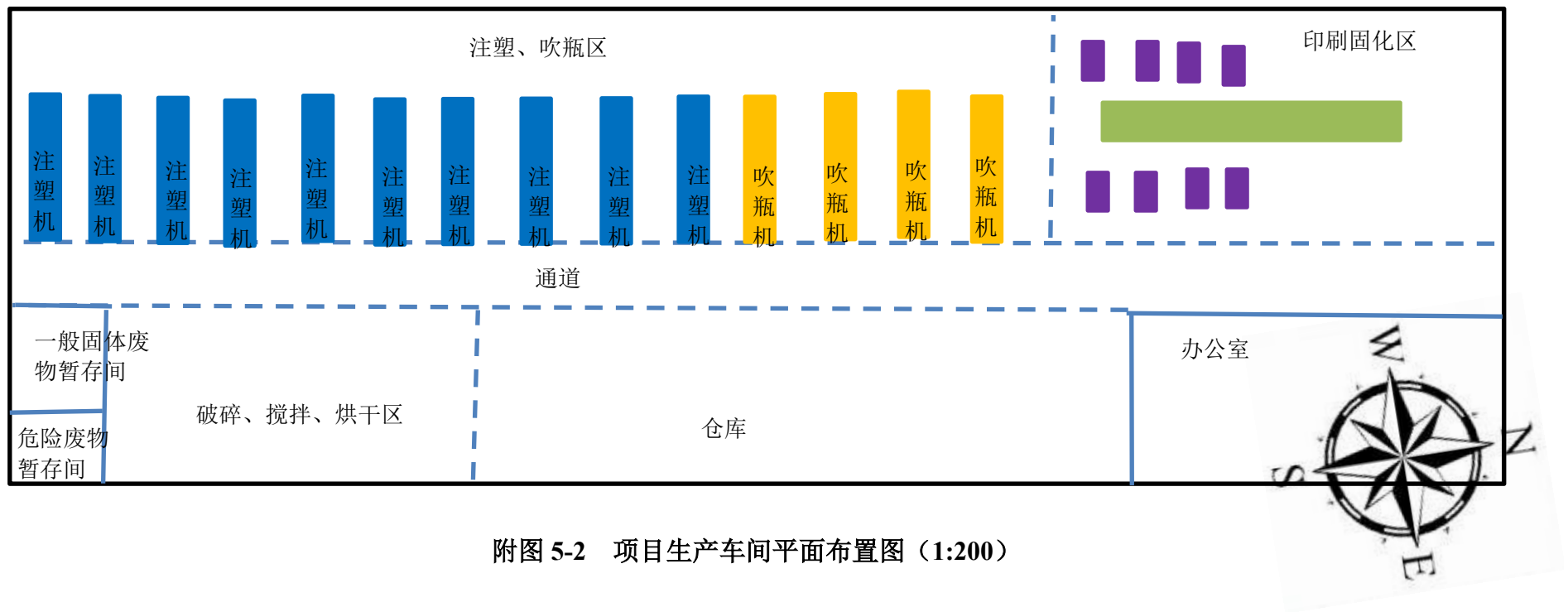
附图 3 项目四至和工程师勘察现场图



附图 4 项目环境保护目标分布图

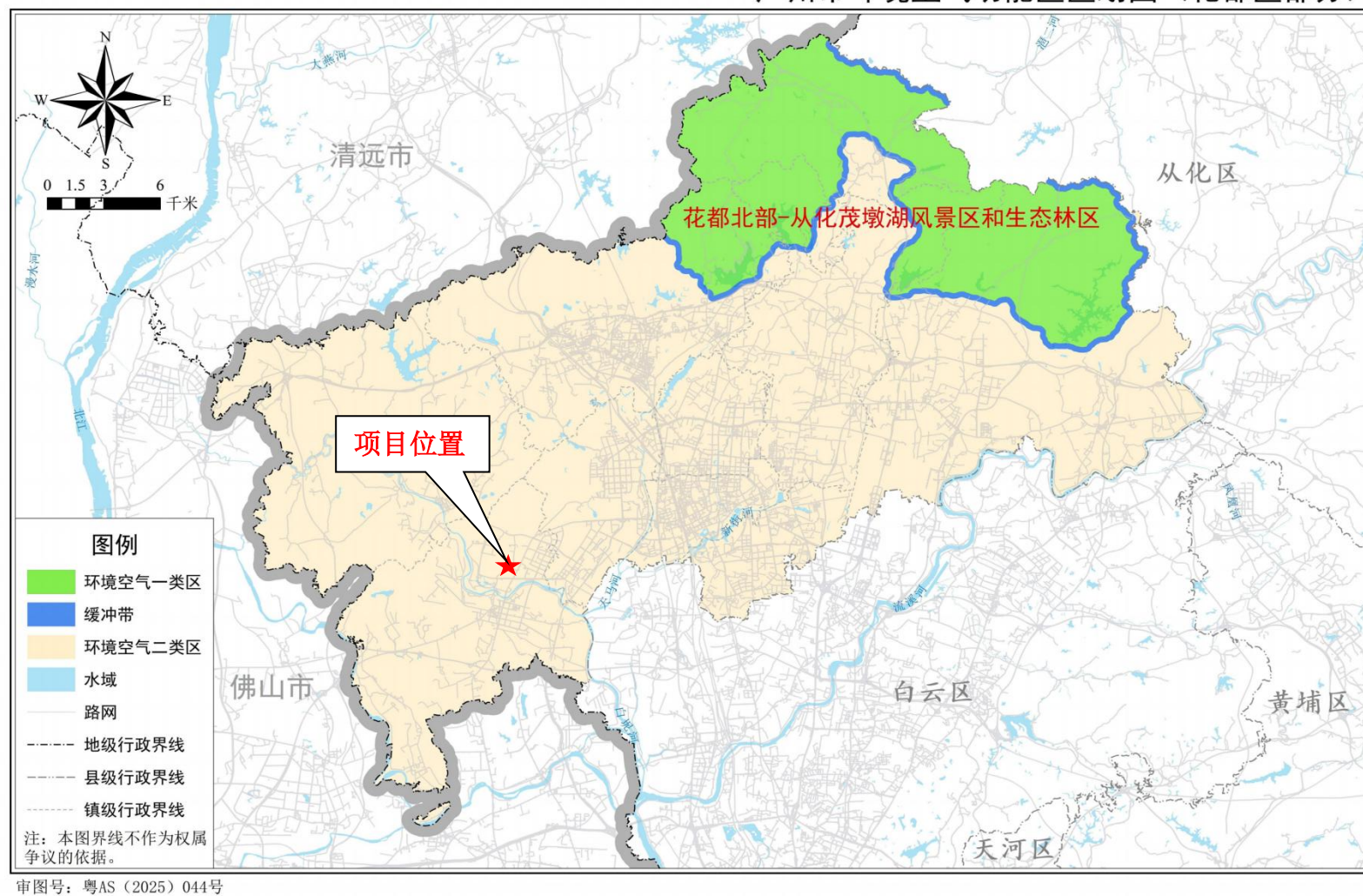


附图 5-1 项目排气筒和生活污水排放口平面图



附图 5-2 项目生产车间平面布置图（1:200）

广州市环境空气功能区区划图（花都区部分）

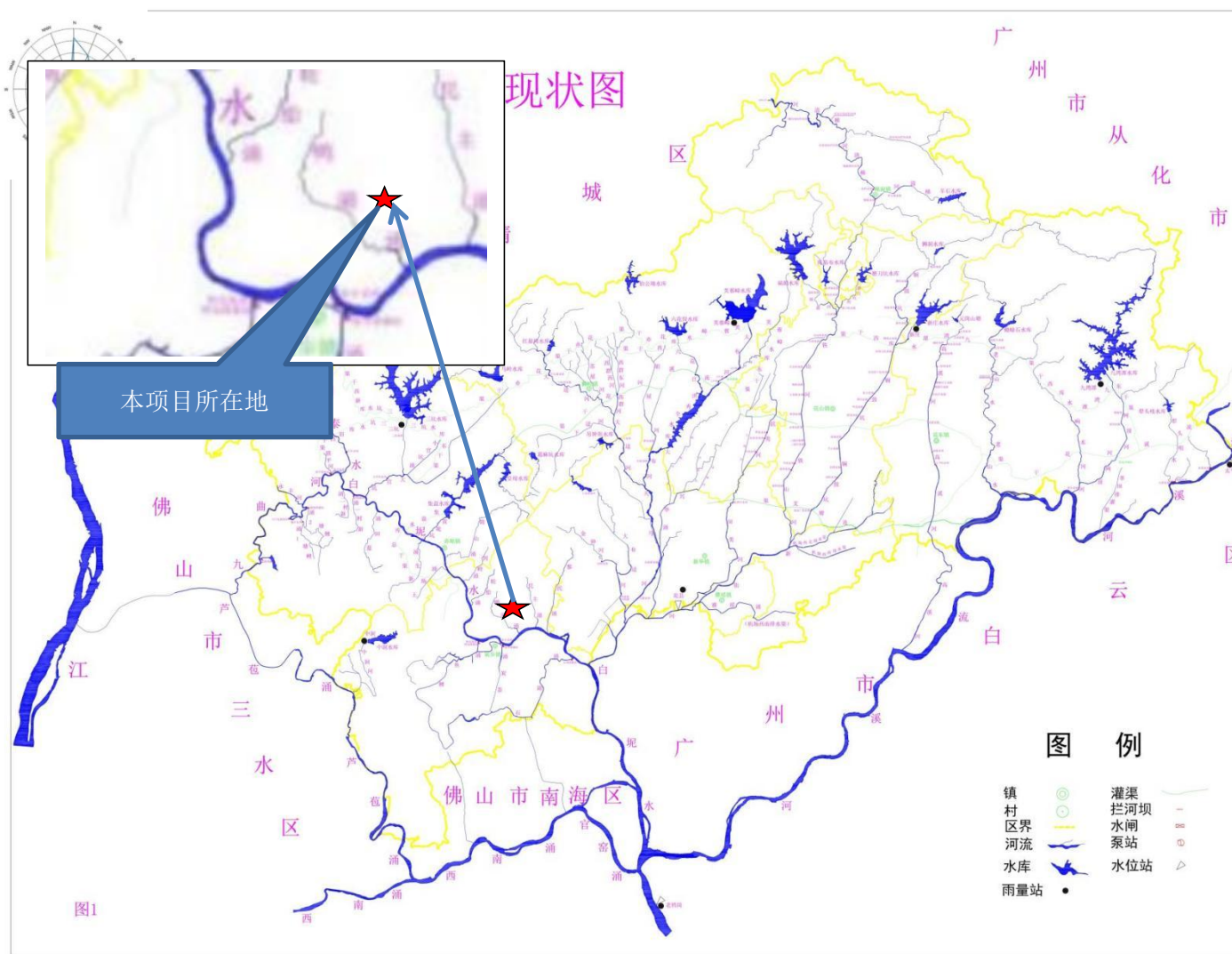


附图 6 项目所在花都区域环境空气质量功能区划图

花都区地表水环境功能区划图

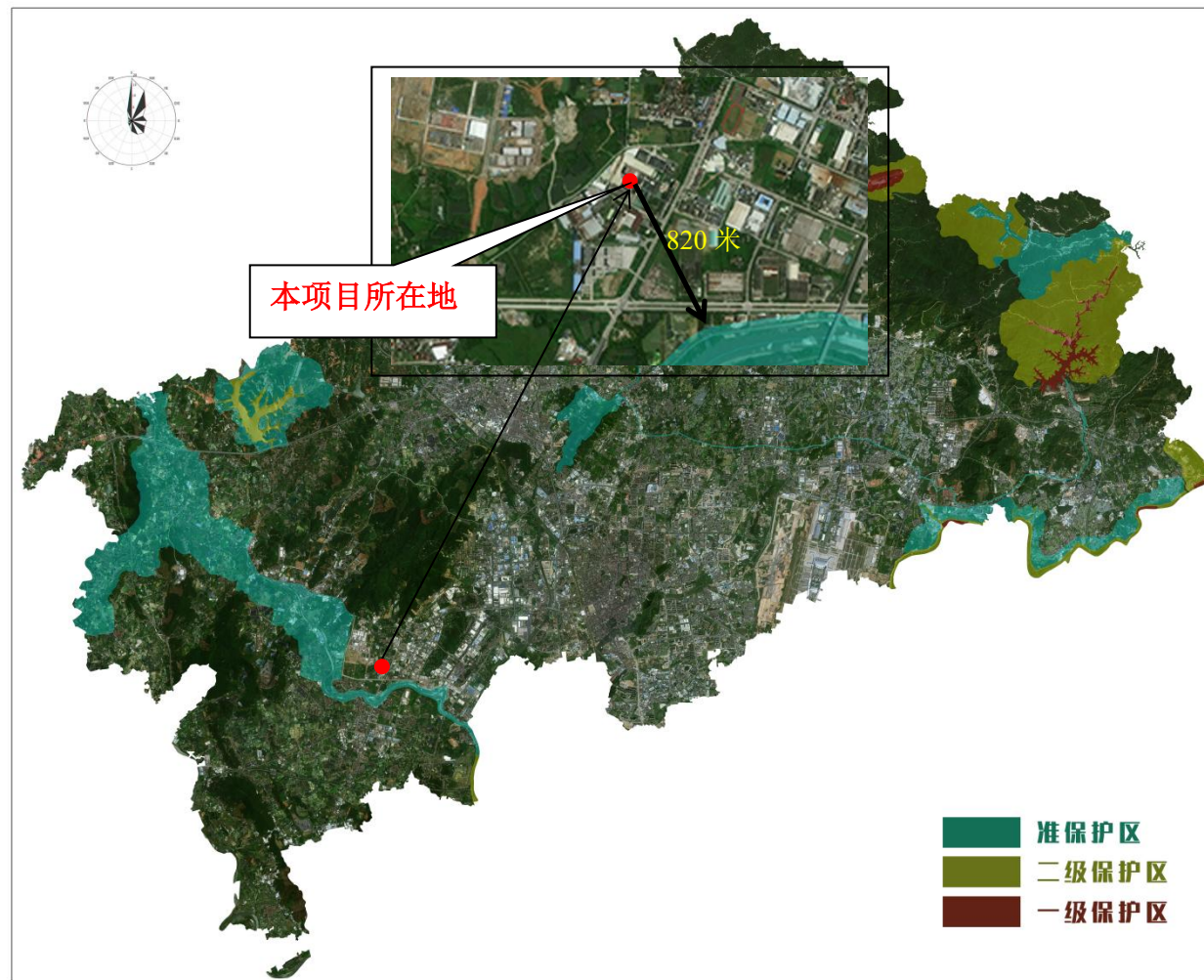


附图 7 项目所在区域地表水环境功能区划图

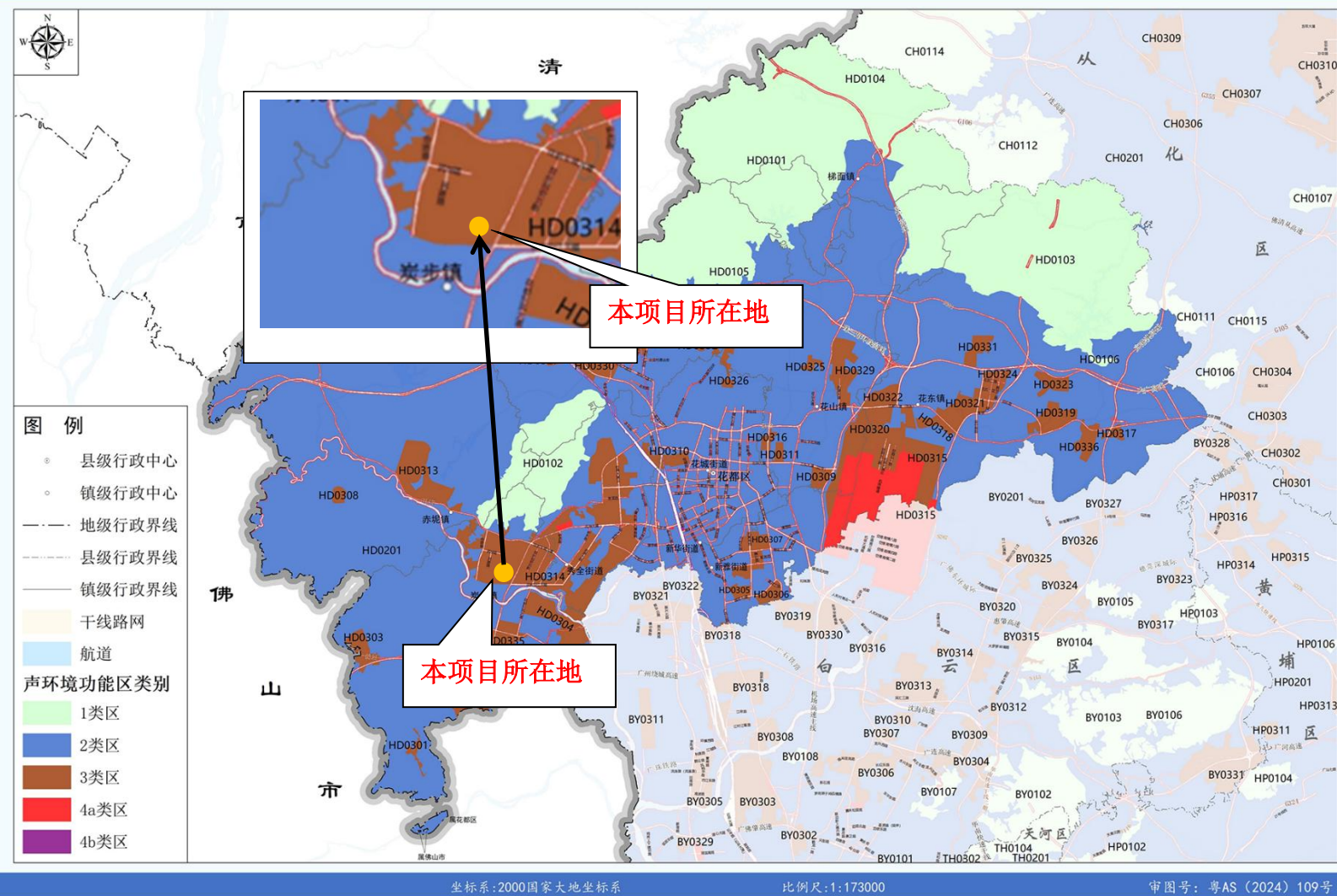


附图 8 项目周边水系图

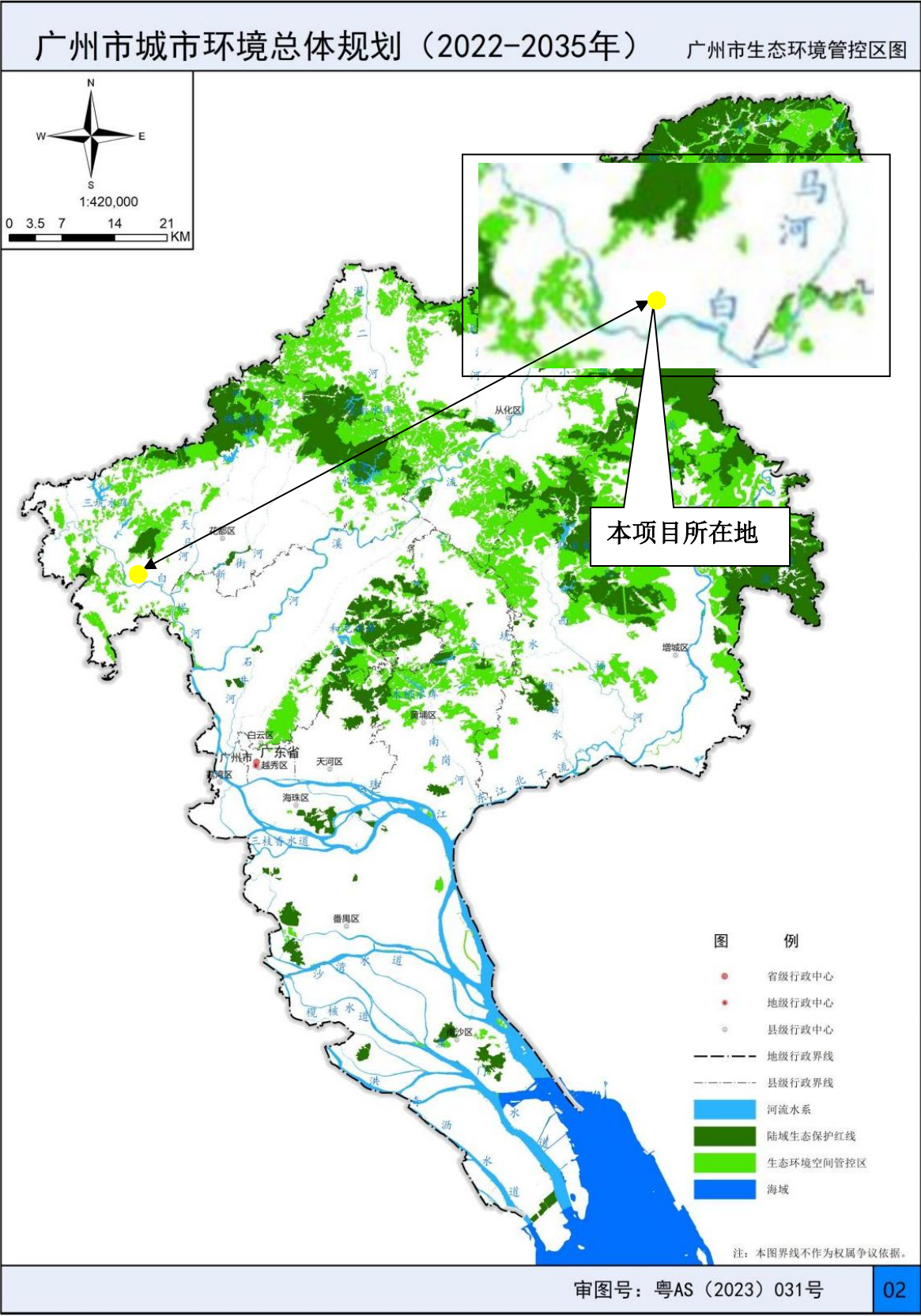
花都区饮用水水源保护区范围图（2024年版）



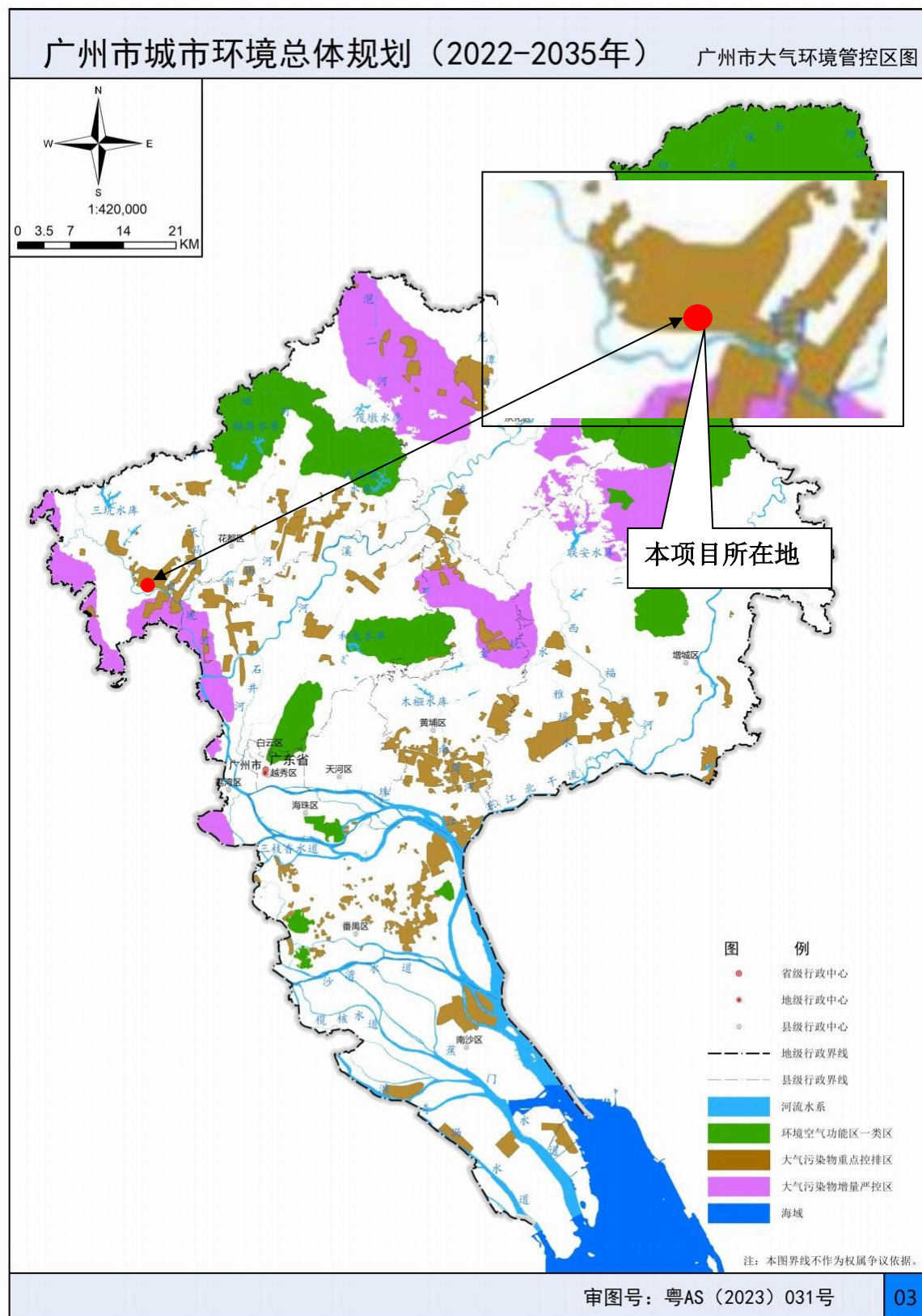
附图 9 项目所在区域饮用水水源保护区划图



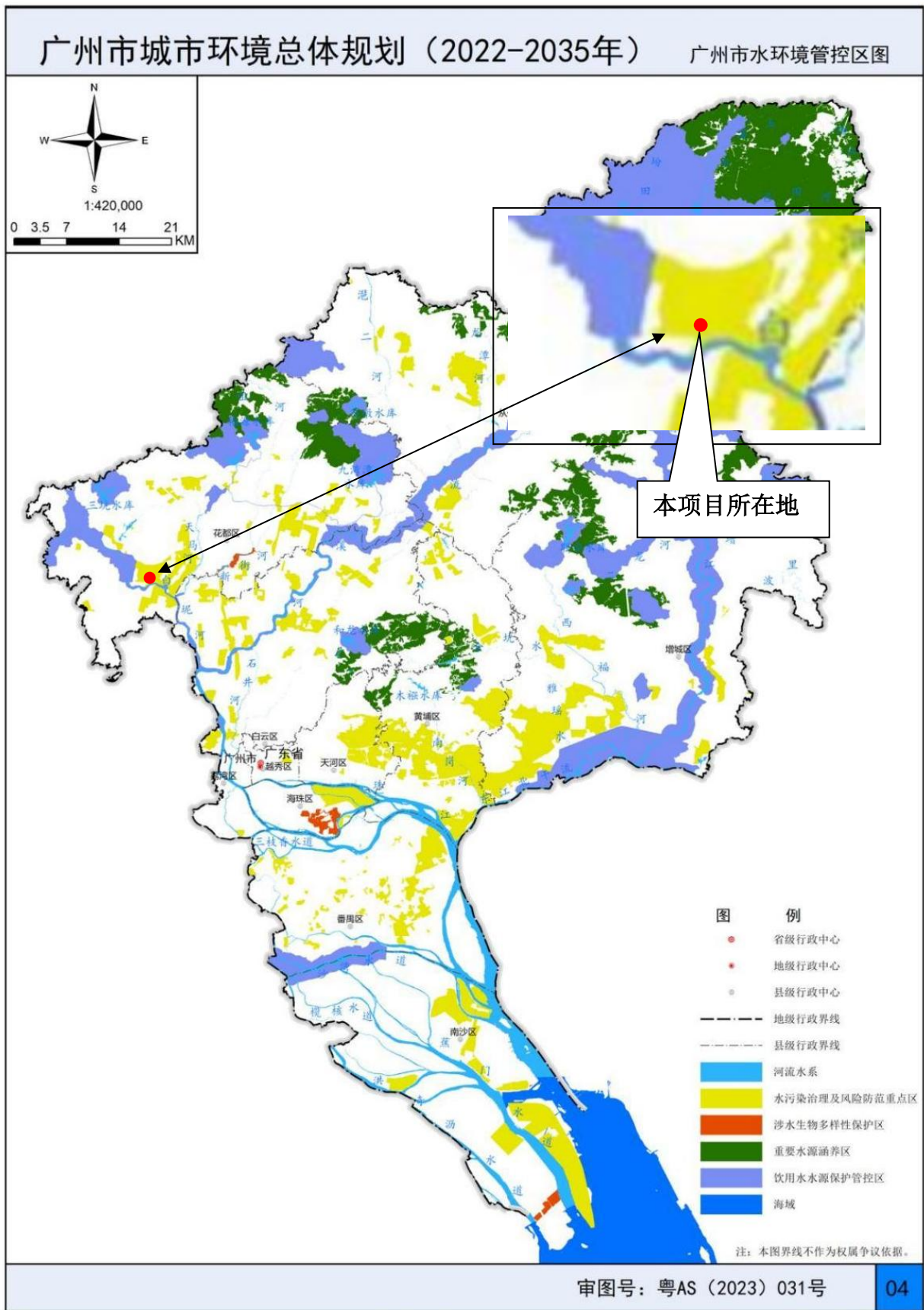
附图 10 广州市花都区声环境功能区区划图



附图 11 项目位置与生态环境管控区图（2022-2035 年）规划关系图

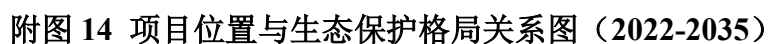


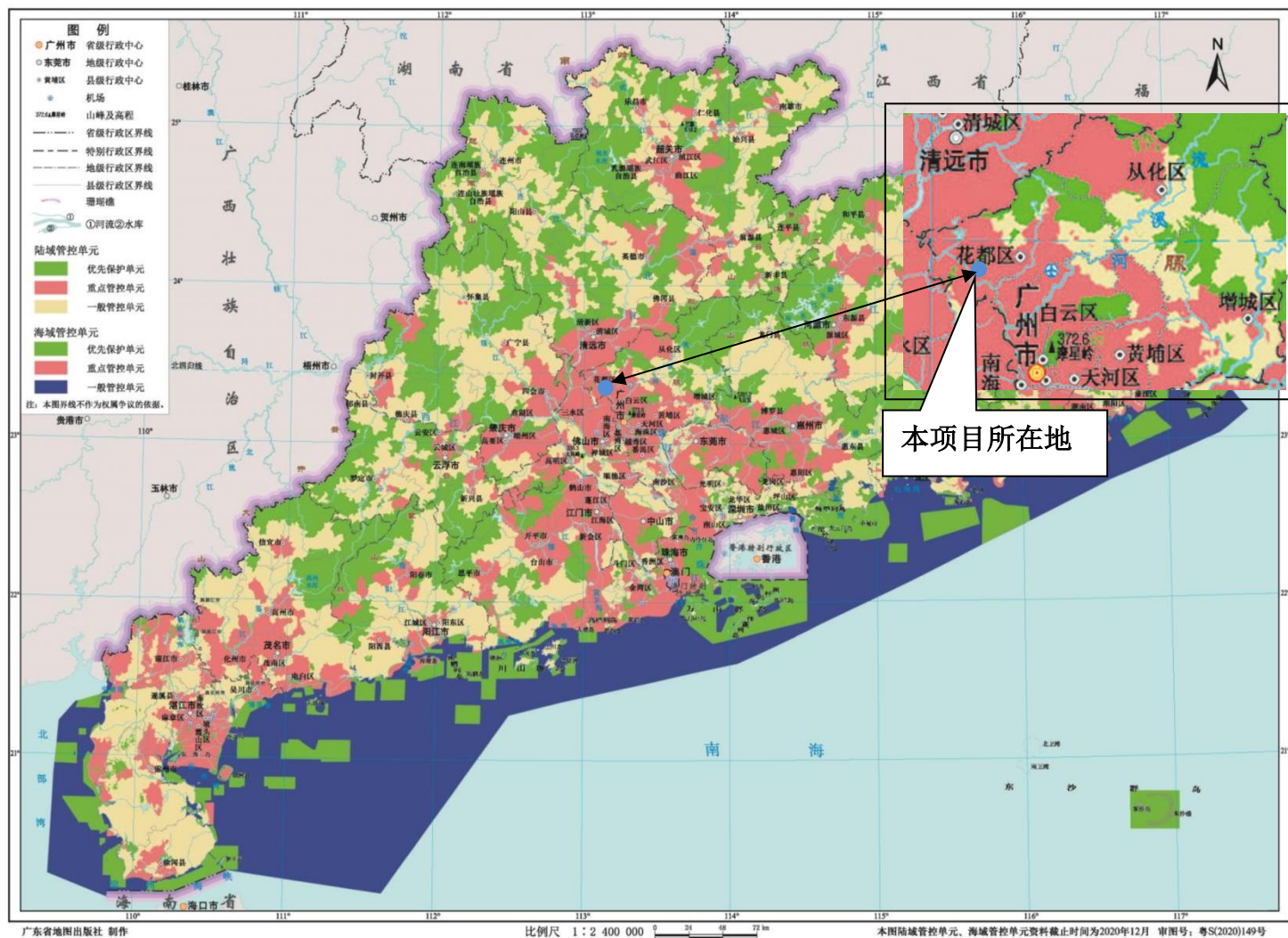
附图 12 项目位置与大气环境管控区划图（2022-2035 年）规划关系图



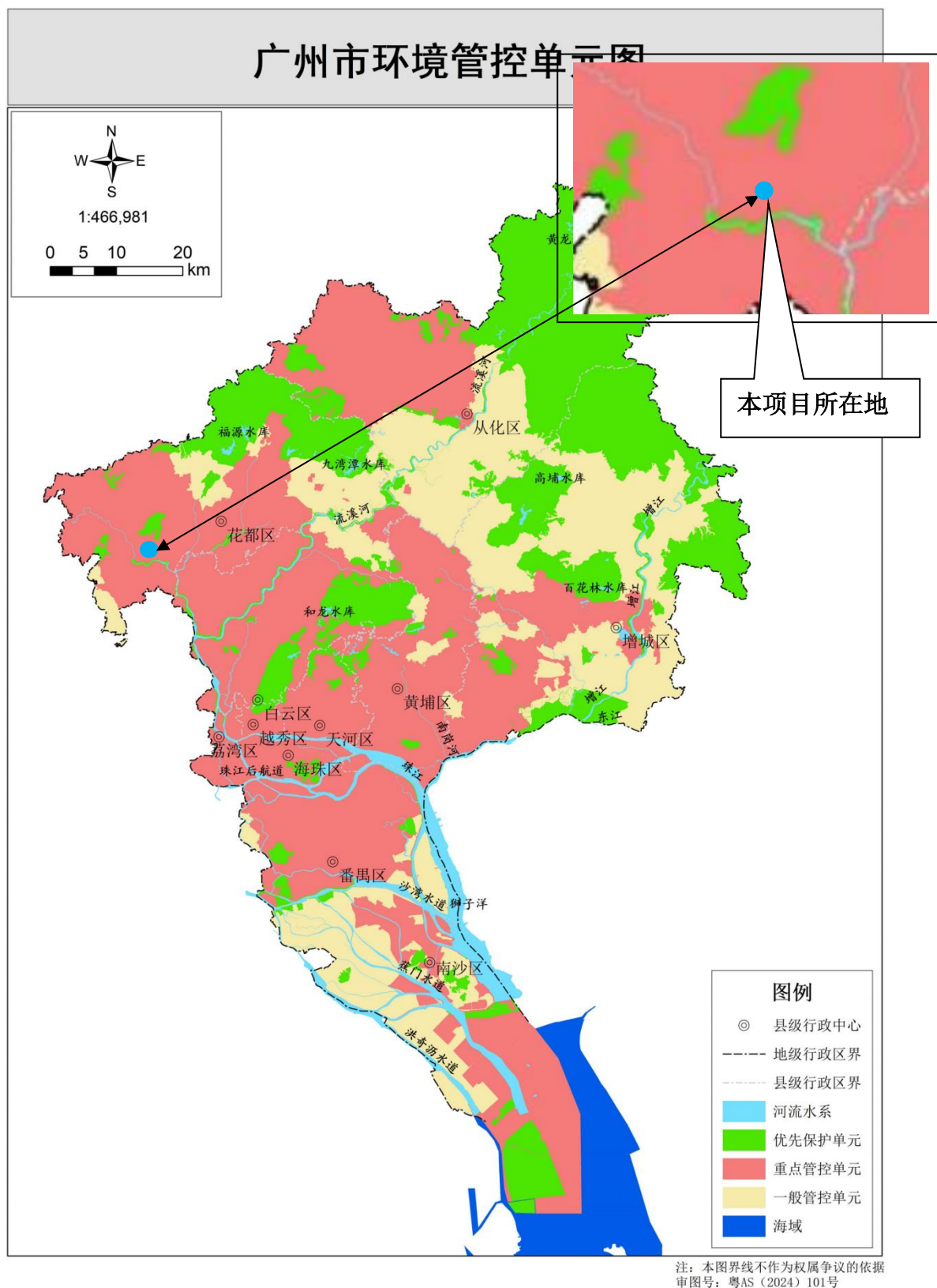
附图 13 项目位置与水环境管控区图（2022-2035 年）规划关系图

广州市生态保护格局图

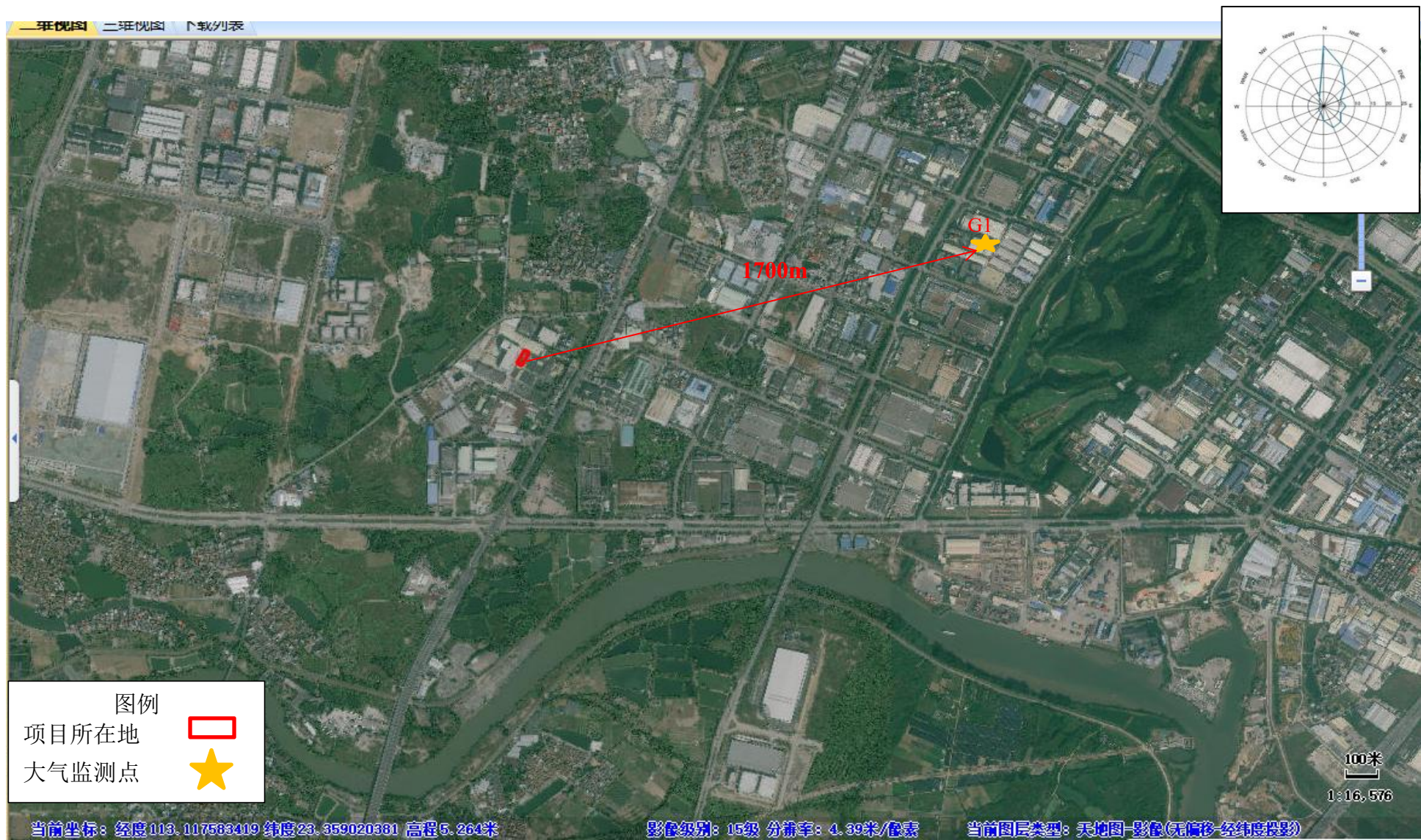




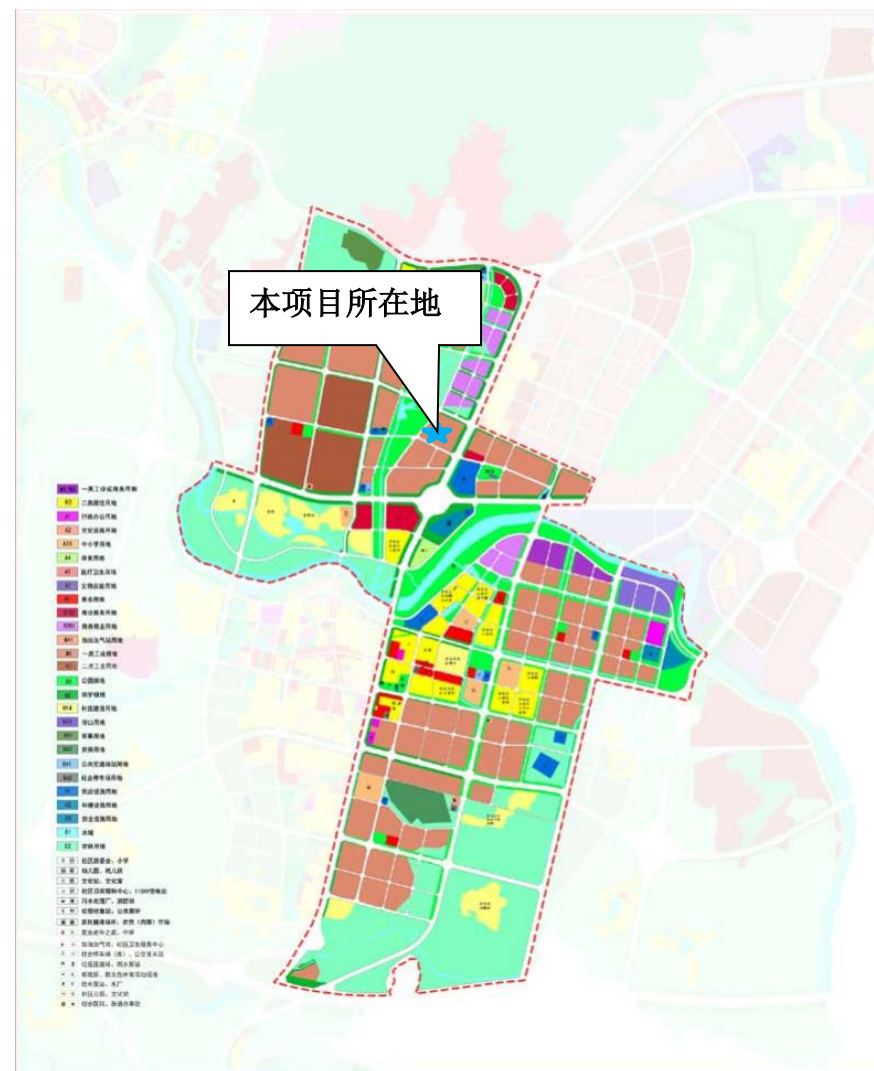
附图 15 项目位置与广东省环境管控单元关系图



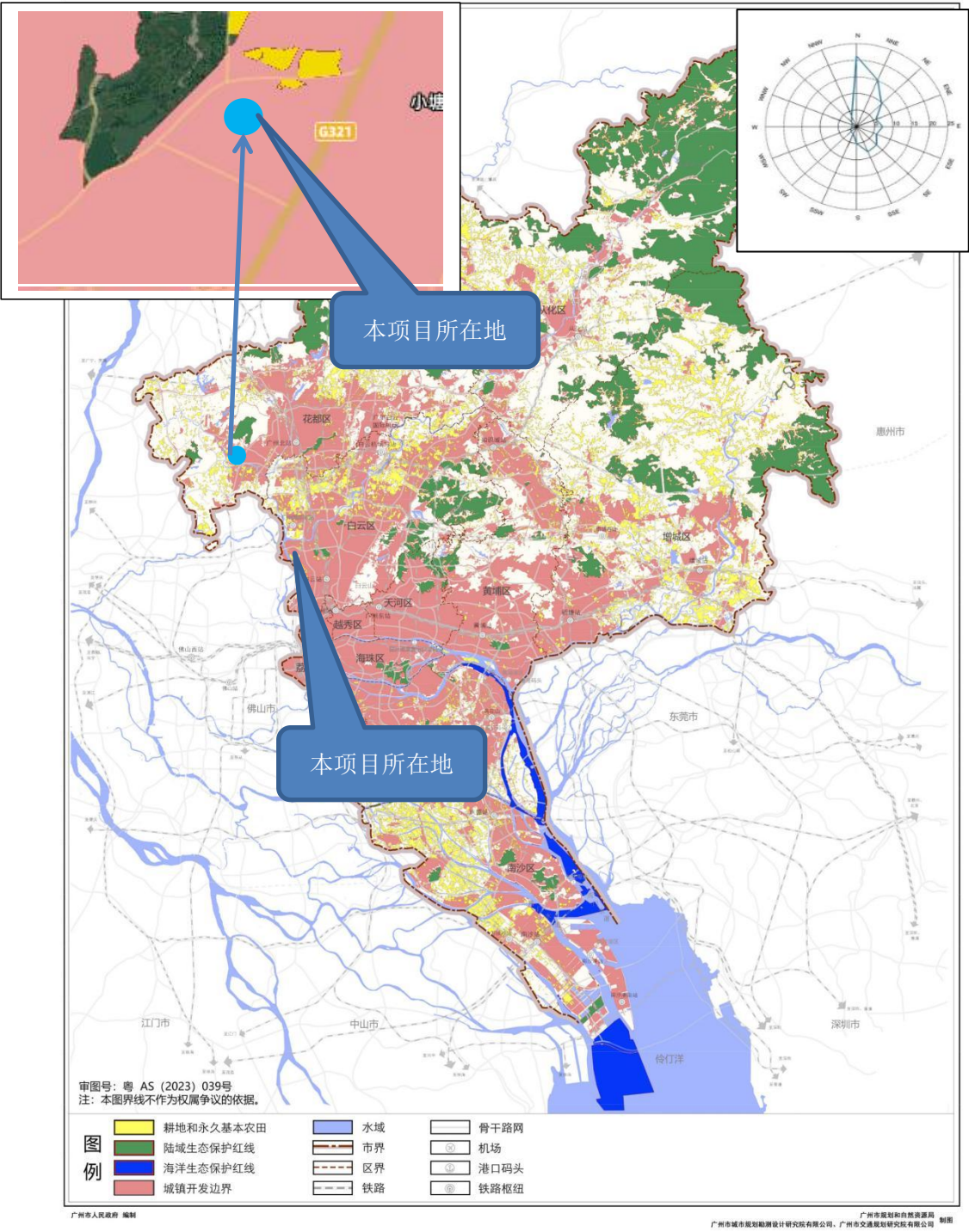
附图 16 项目位置与广州市环境管控单元关系图



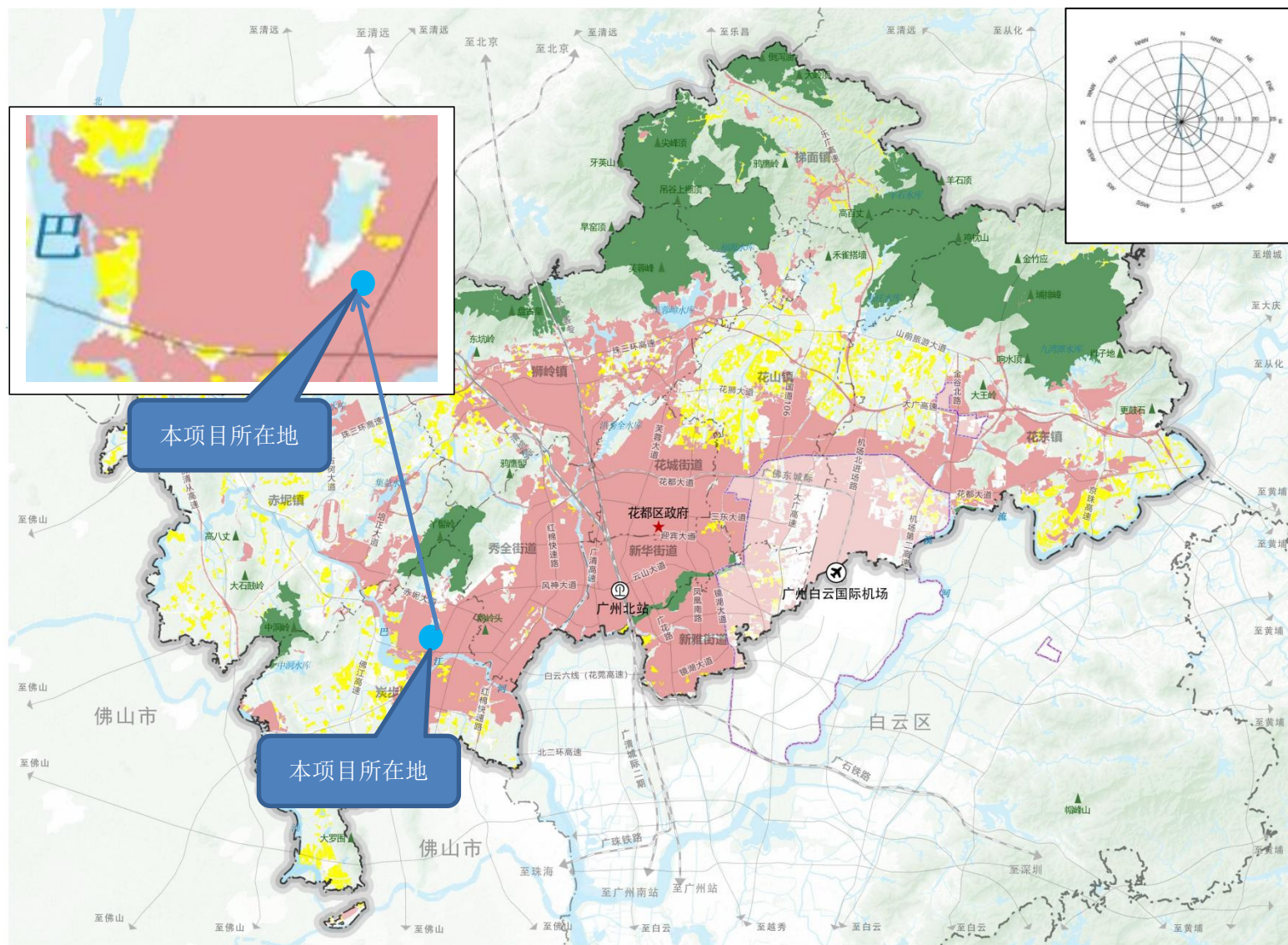
附图 18 大气环境补充监测点位图



附图 19 花都区西部先进制造业产业园控制性详细规划图



附图 20 市域三条控制线图



附图 21 花都区城镇开发边界图



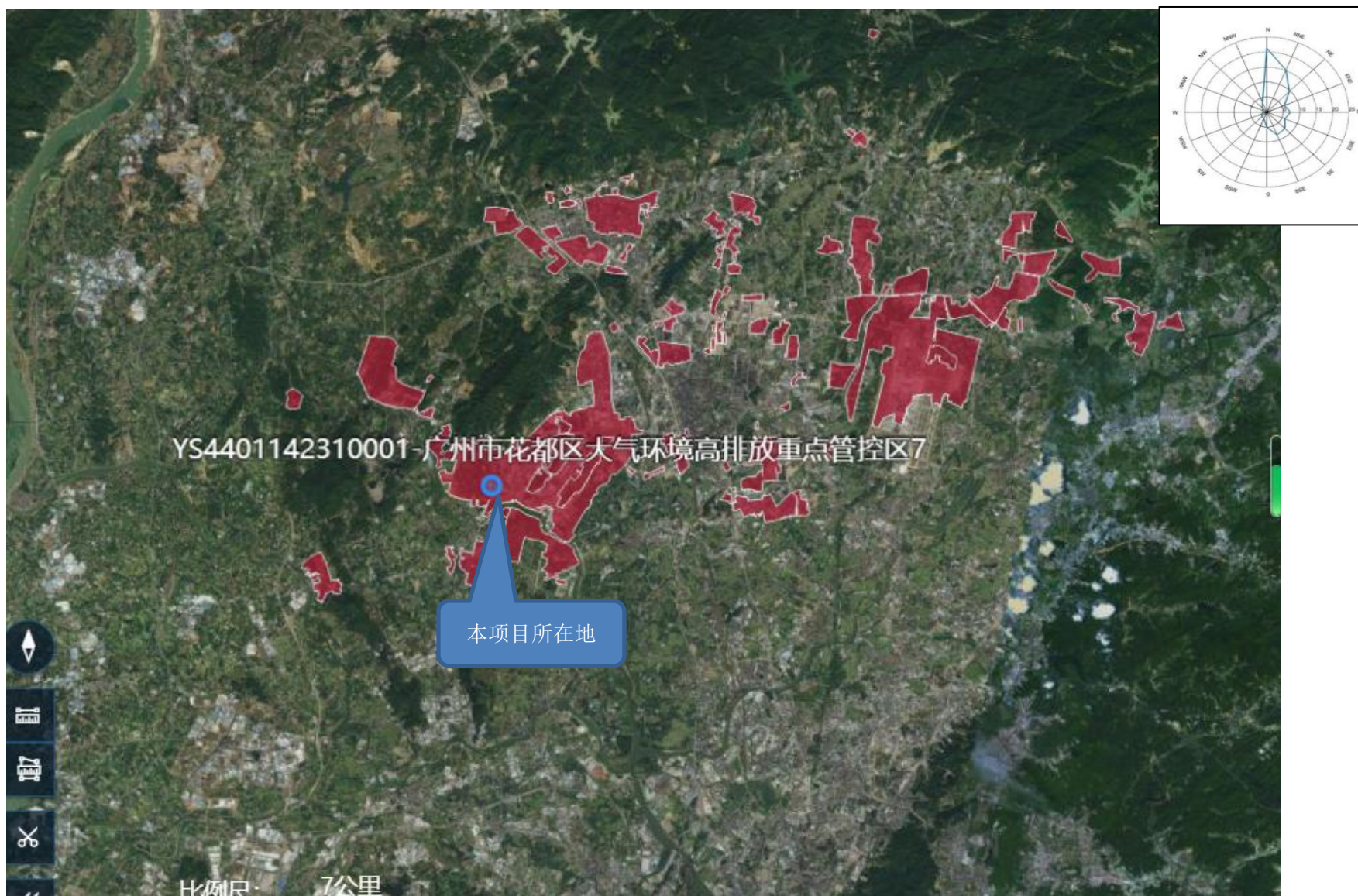
附图 23-1 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（陆域环境管控单元）



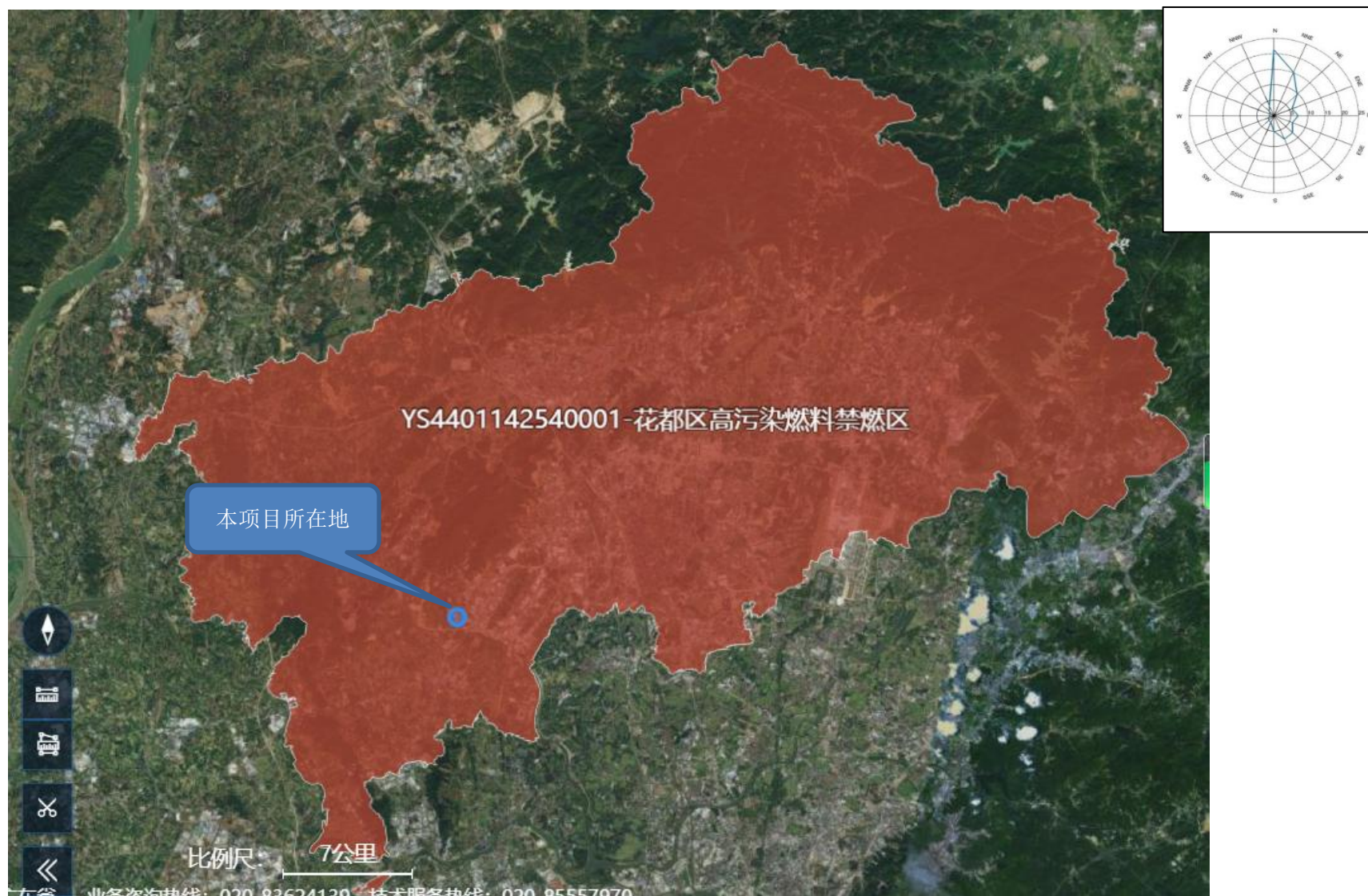
附图 23-2 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（生态空间一般管控区）



附图 23-3 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（水环境工业污染重点管控区）

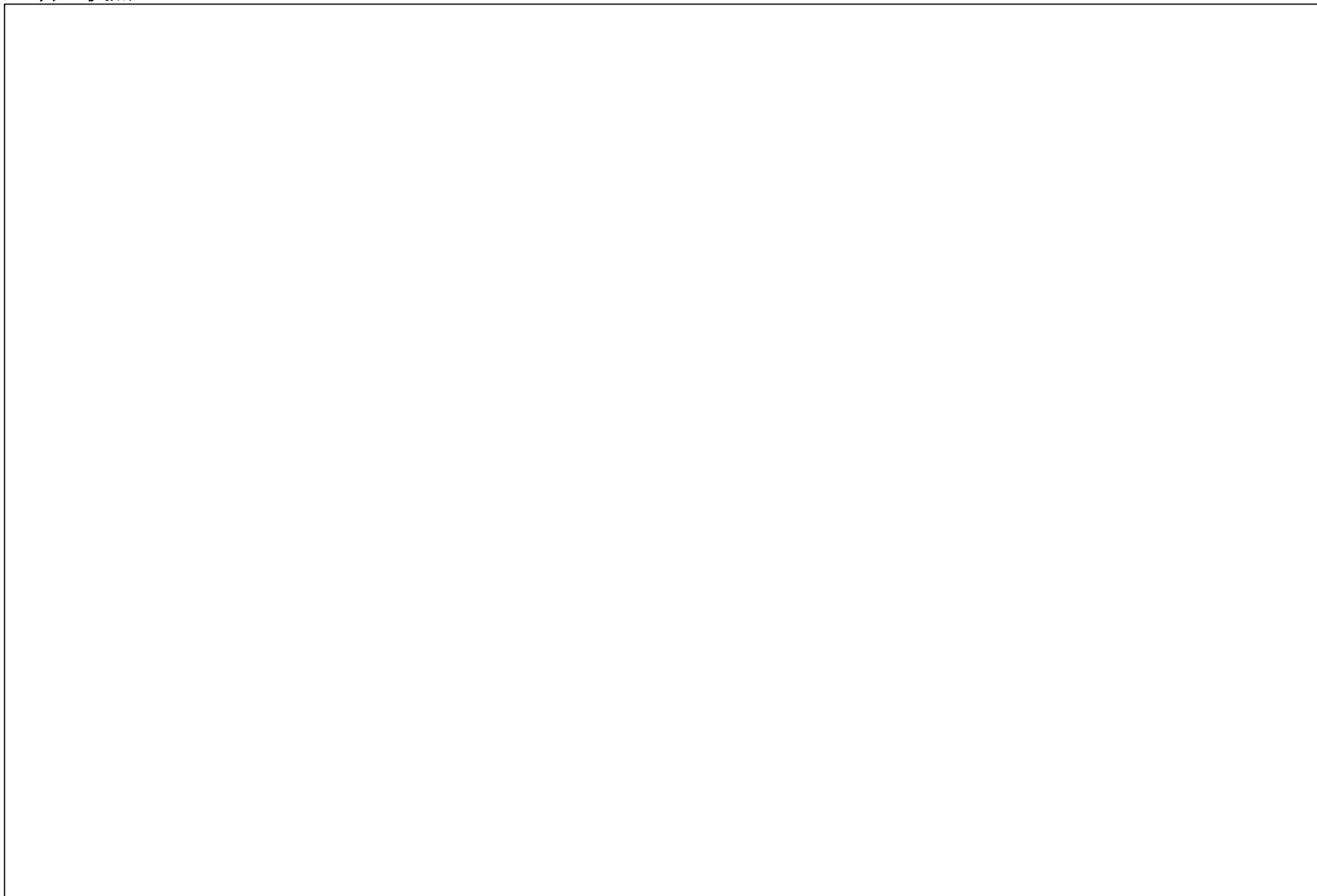


附图 23-4 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（大气环境高排放重点管控区 7）

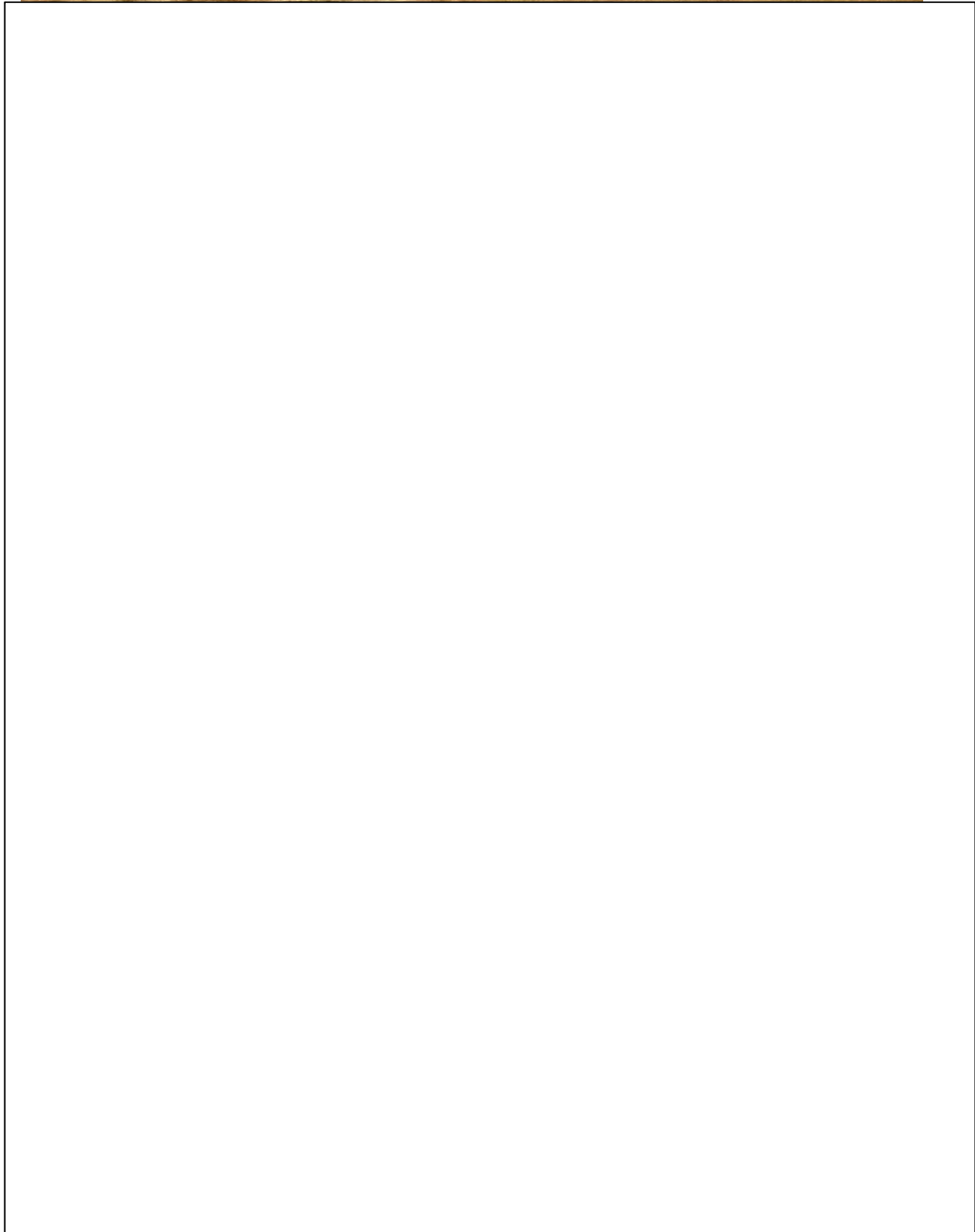


附图 23-5 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（高污染燃料禁燃区）

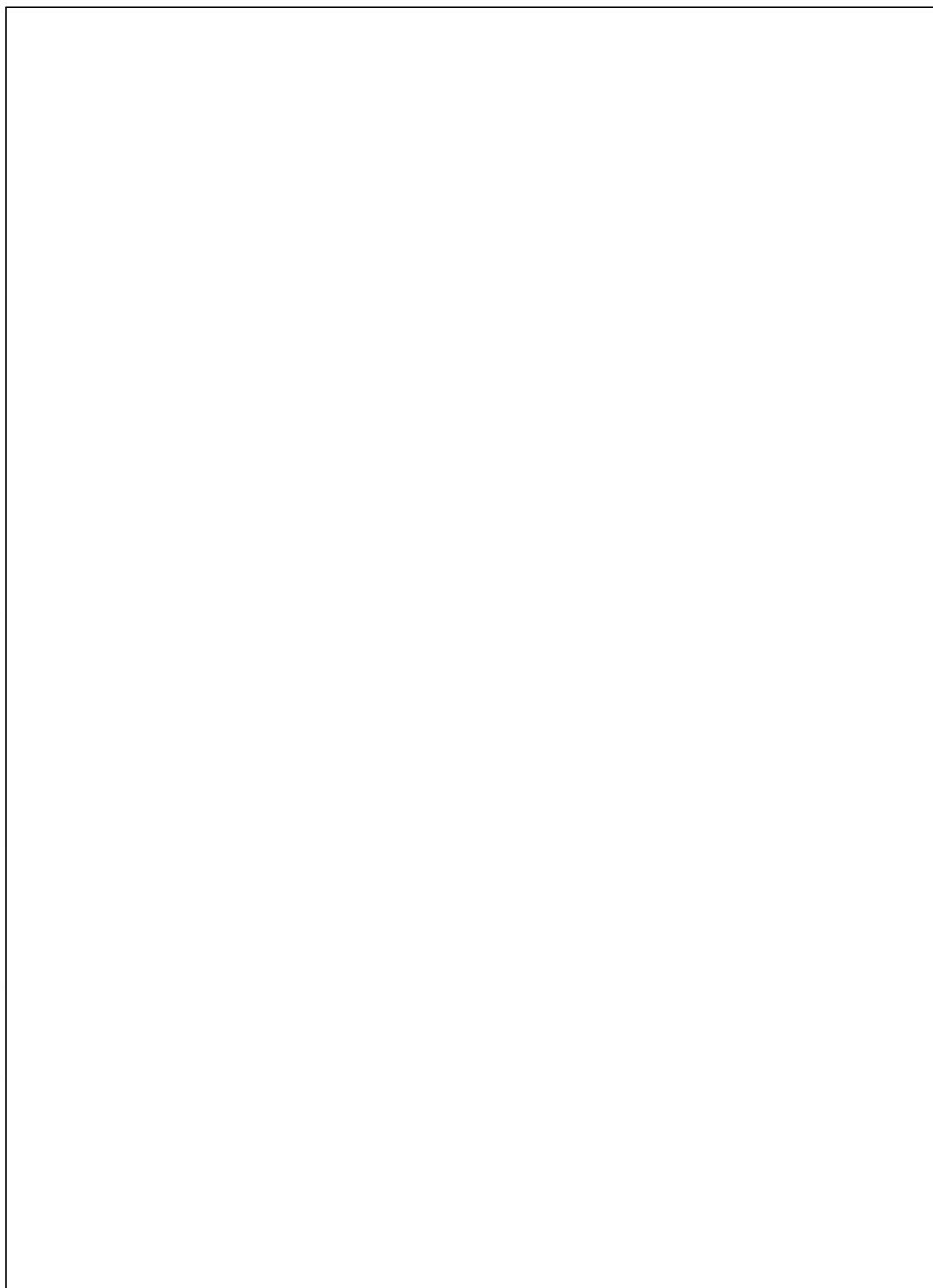
附件 1 营业执照

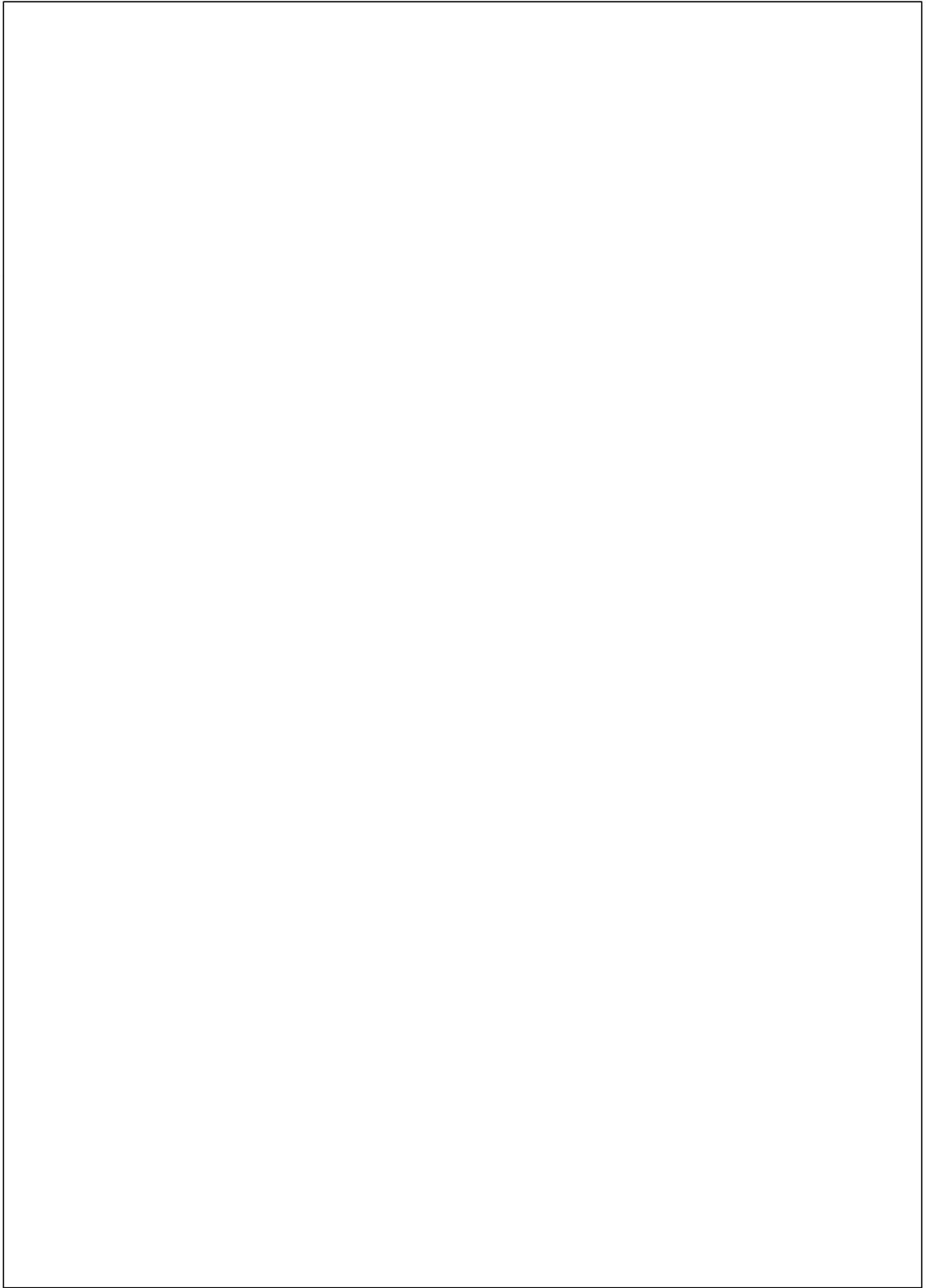


附件 2 法定代表人身份证

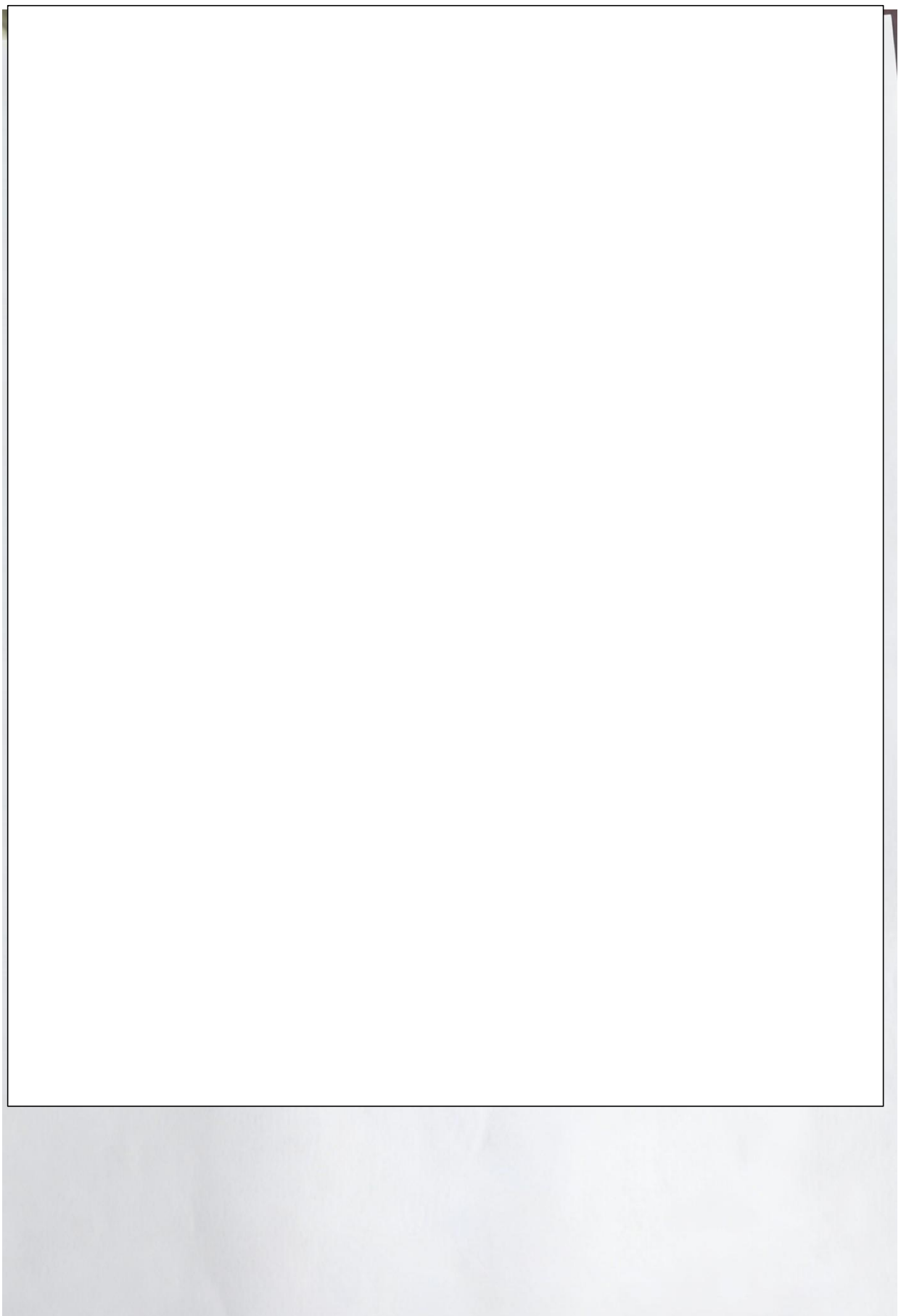


附件 3 -1 租赁合同

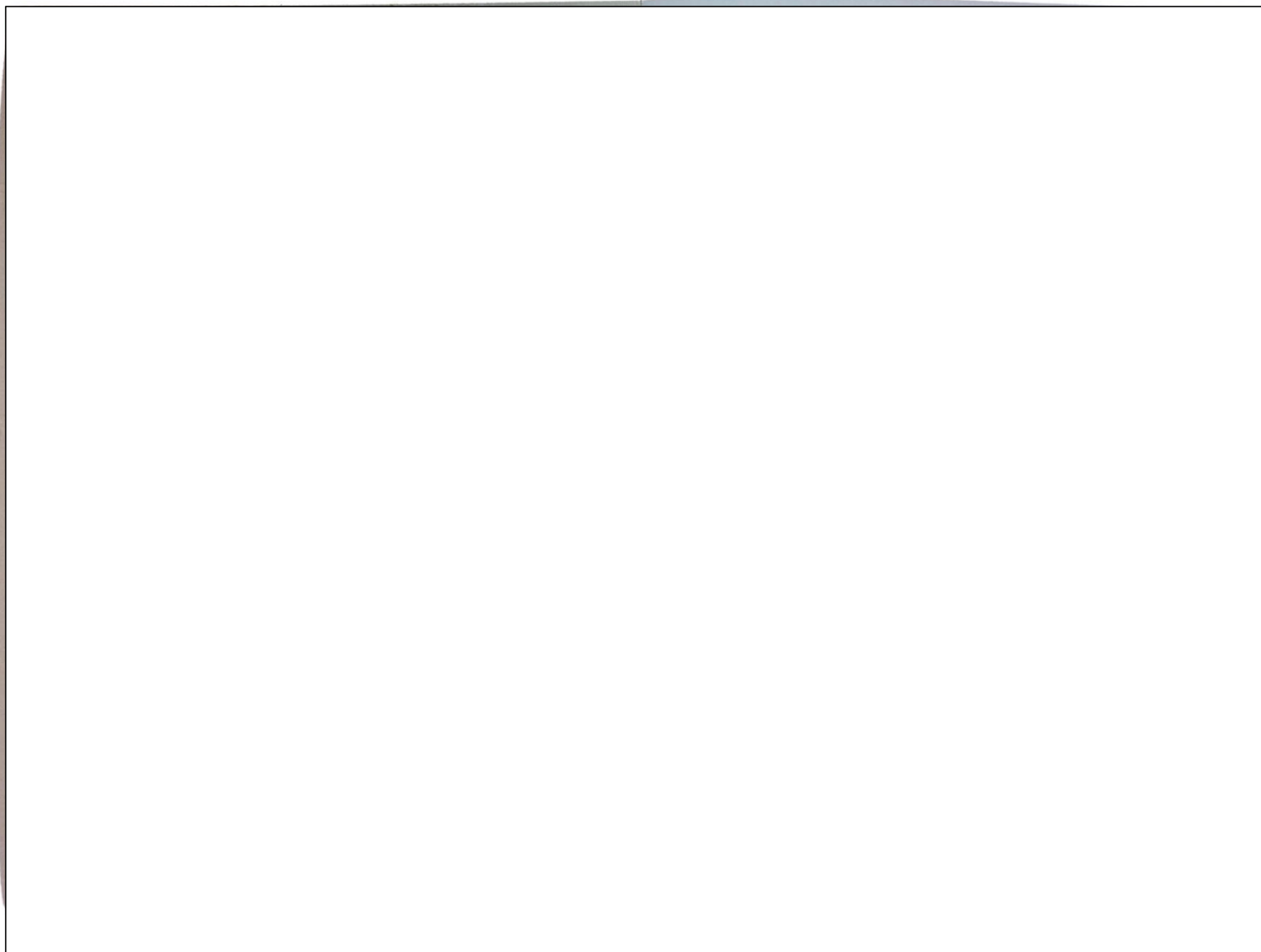






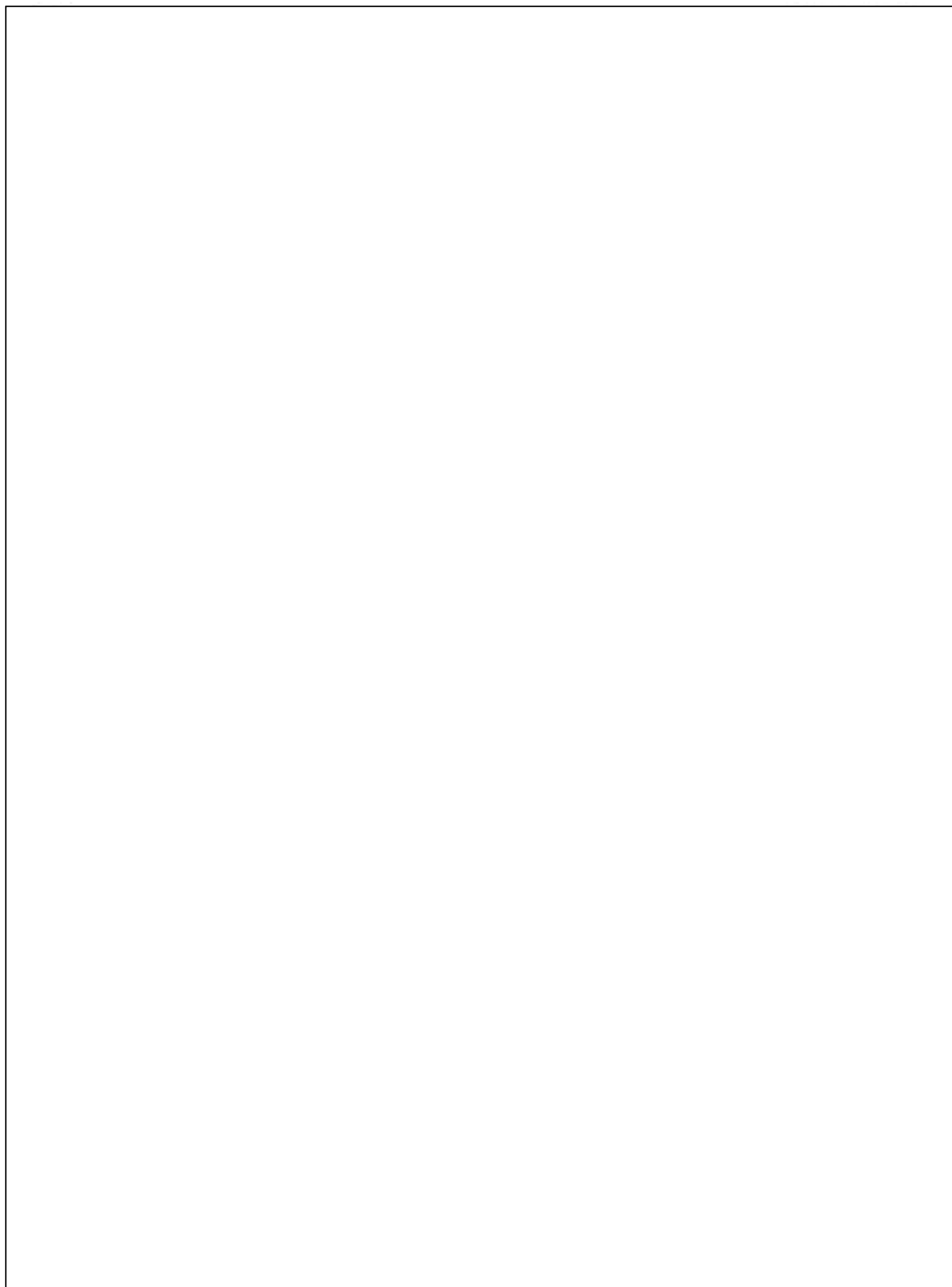


附件 3 -2 不动产权证





附件 4 水环境监测数据



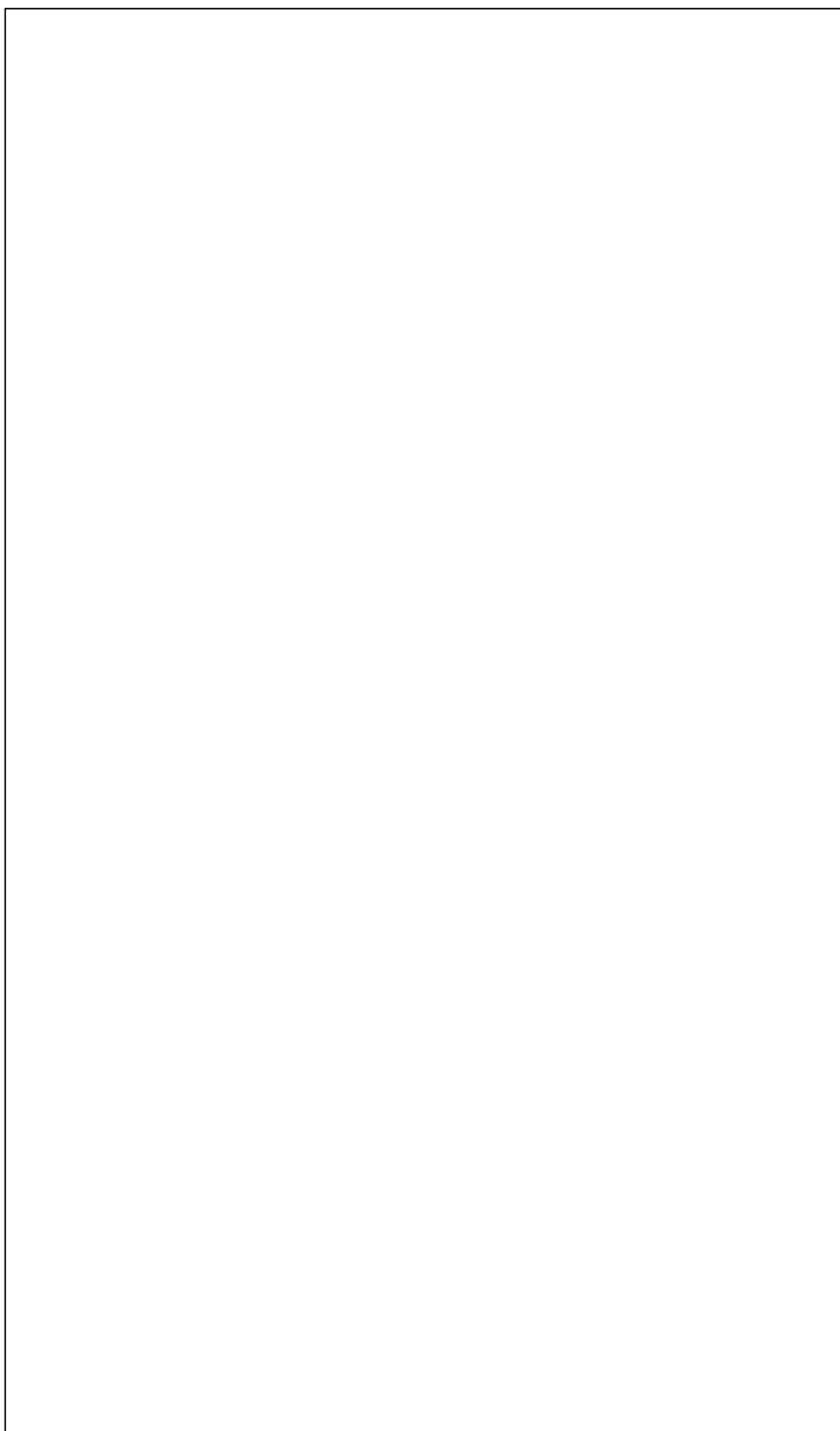
附件 5 空气质量数据

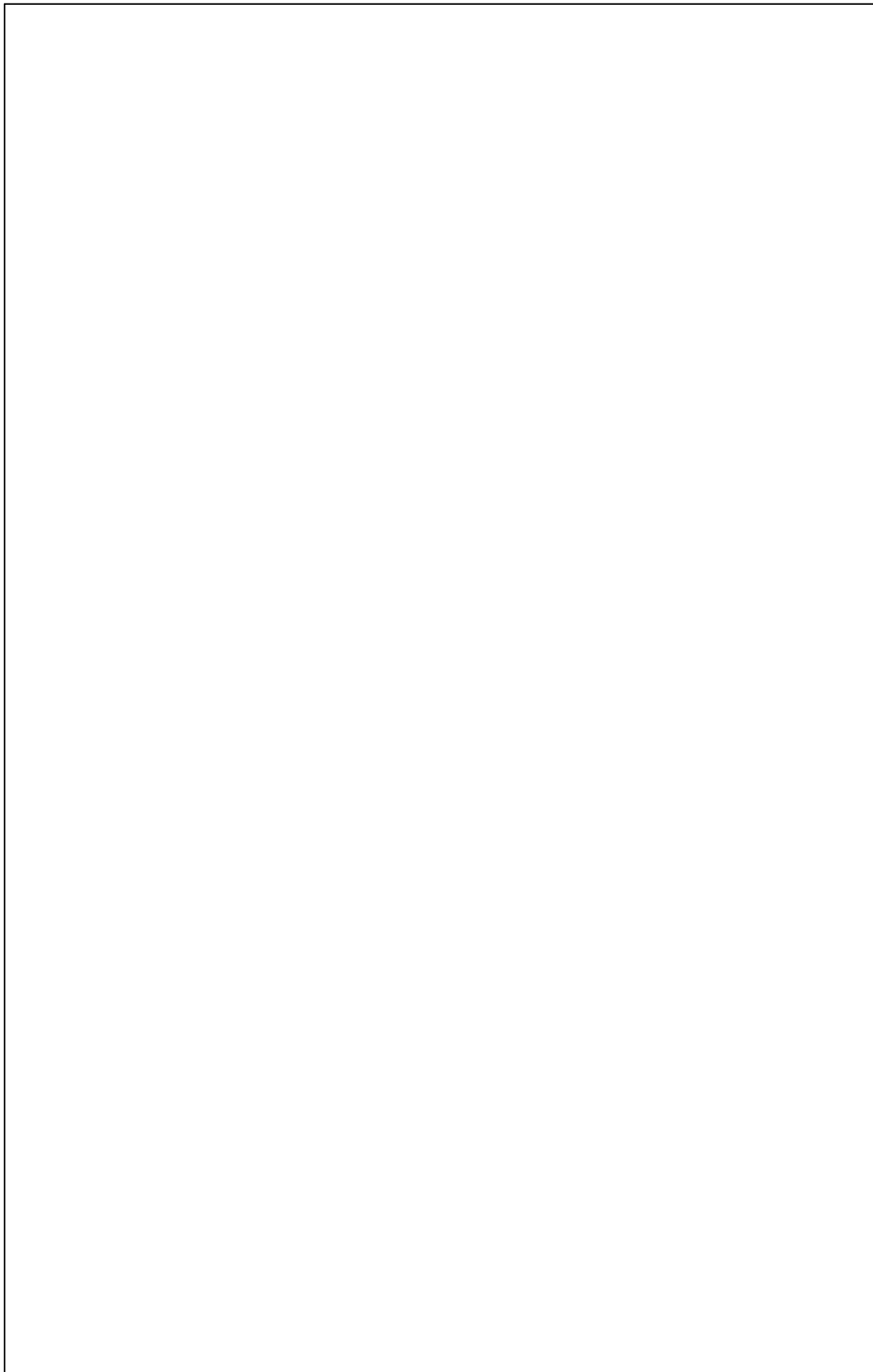
排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM _{2.5}	PM ₁₀	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
1	从化区	2.36	99.5	18	28	15	6	123	0.8
2	增城区	2.67	95.6	20	32	19	6	140	0.7
3	花都区	2.98	96.2	22	37	25	7	141	0.8
4	天河区	3.12	93.7	22	38	30	5	148	0.8
4	黄埔区	3.12	96.7	21	39	31	6	140	0.8
6	番禺区	3.16	90.2	21	38	29	5	160	0.9
7	越秀区	3.20	92.6	22	38	31	5	152	0.9
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

附件 6 TSP 监测数据

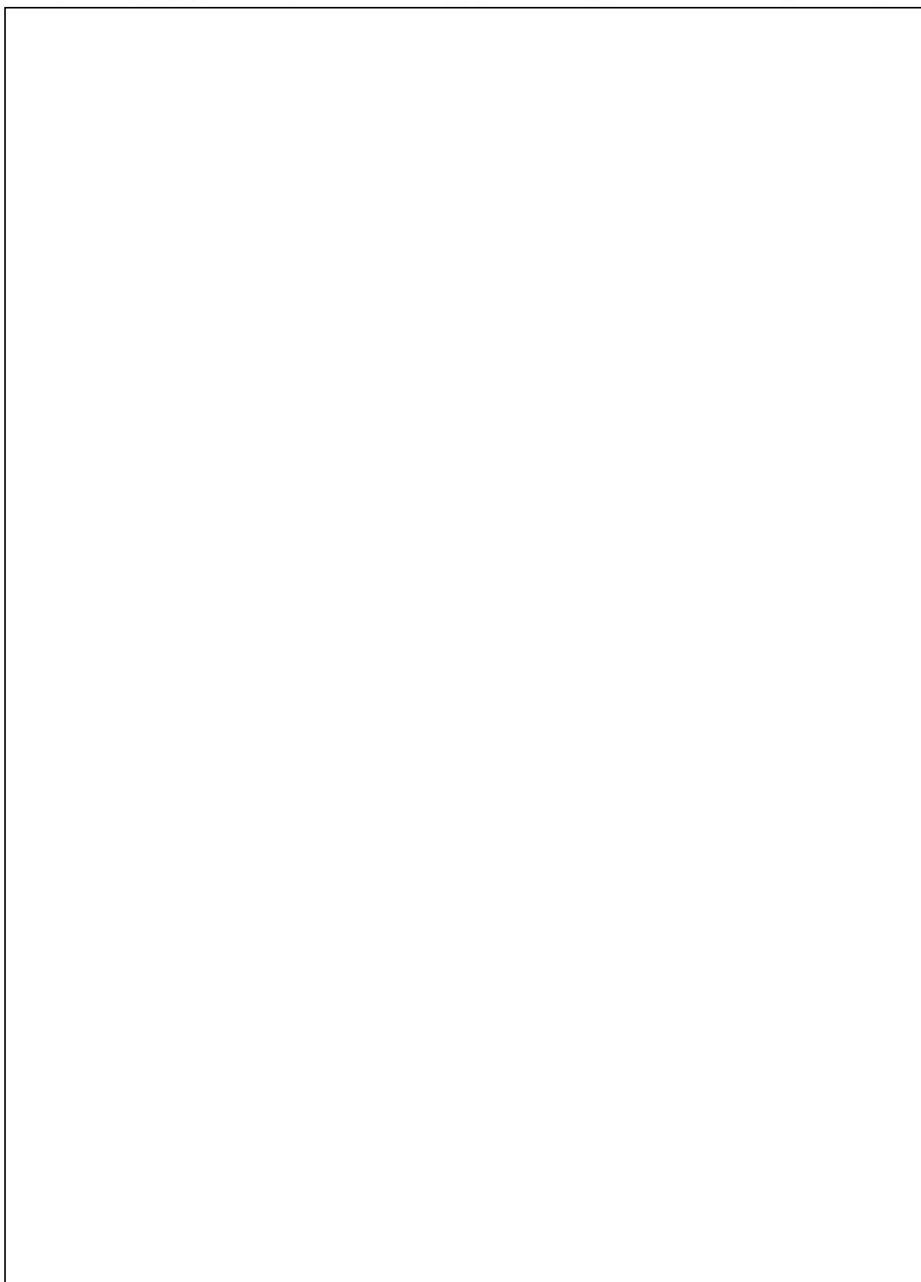


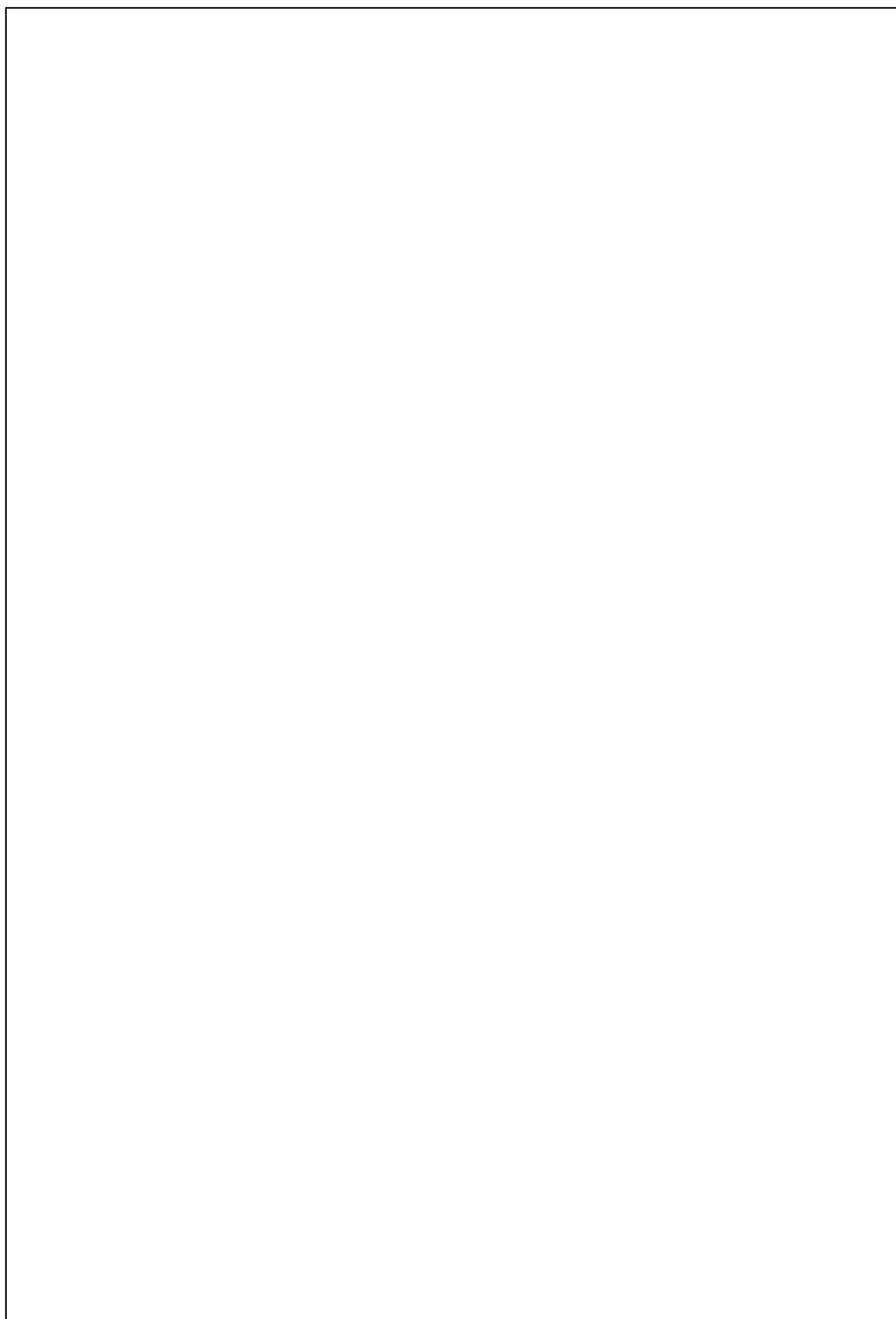
A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for TSP monitoring data. On the right side of the box, there is a small red curved mark and the text "27 页" (27 pages).



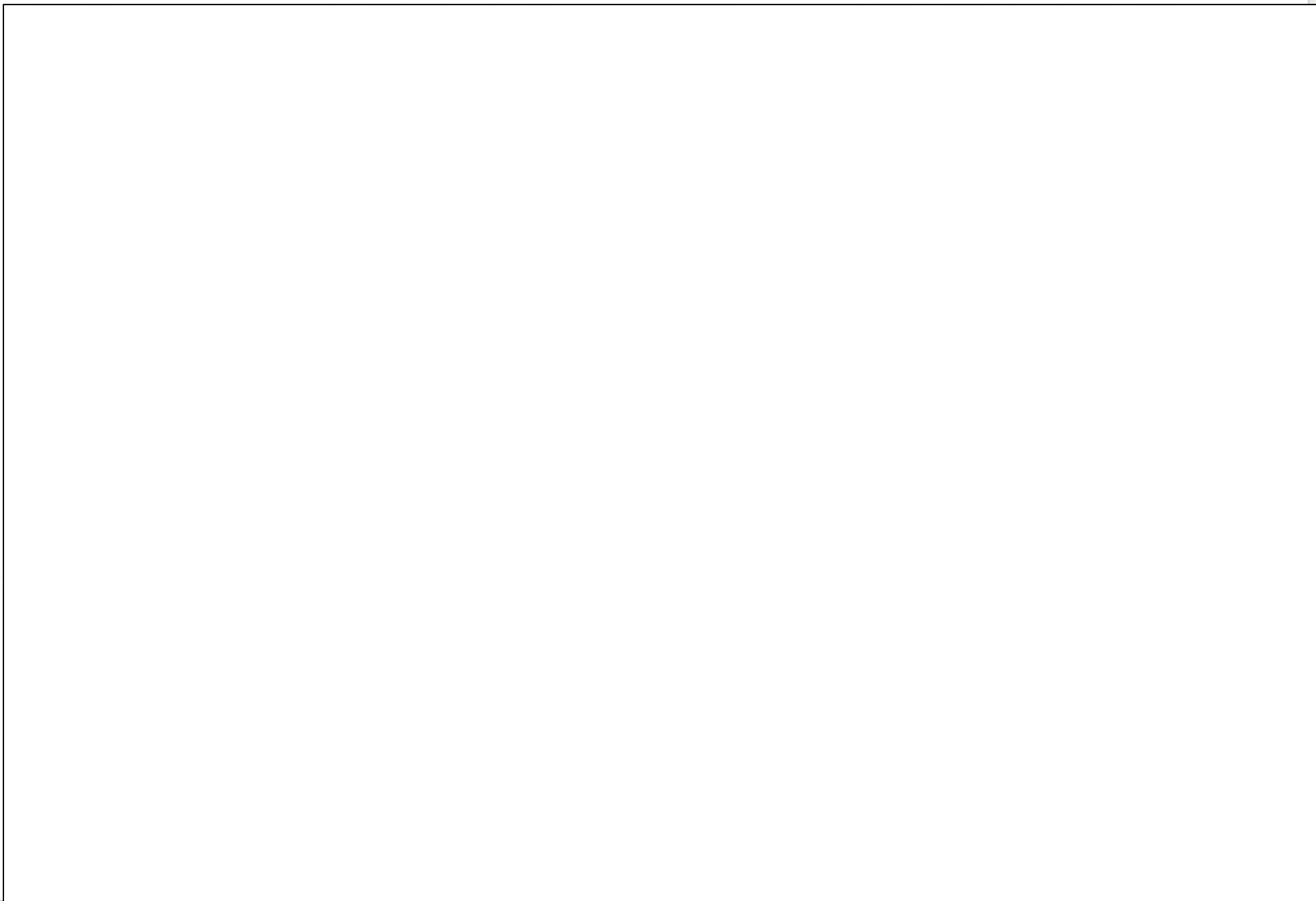








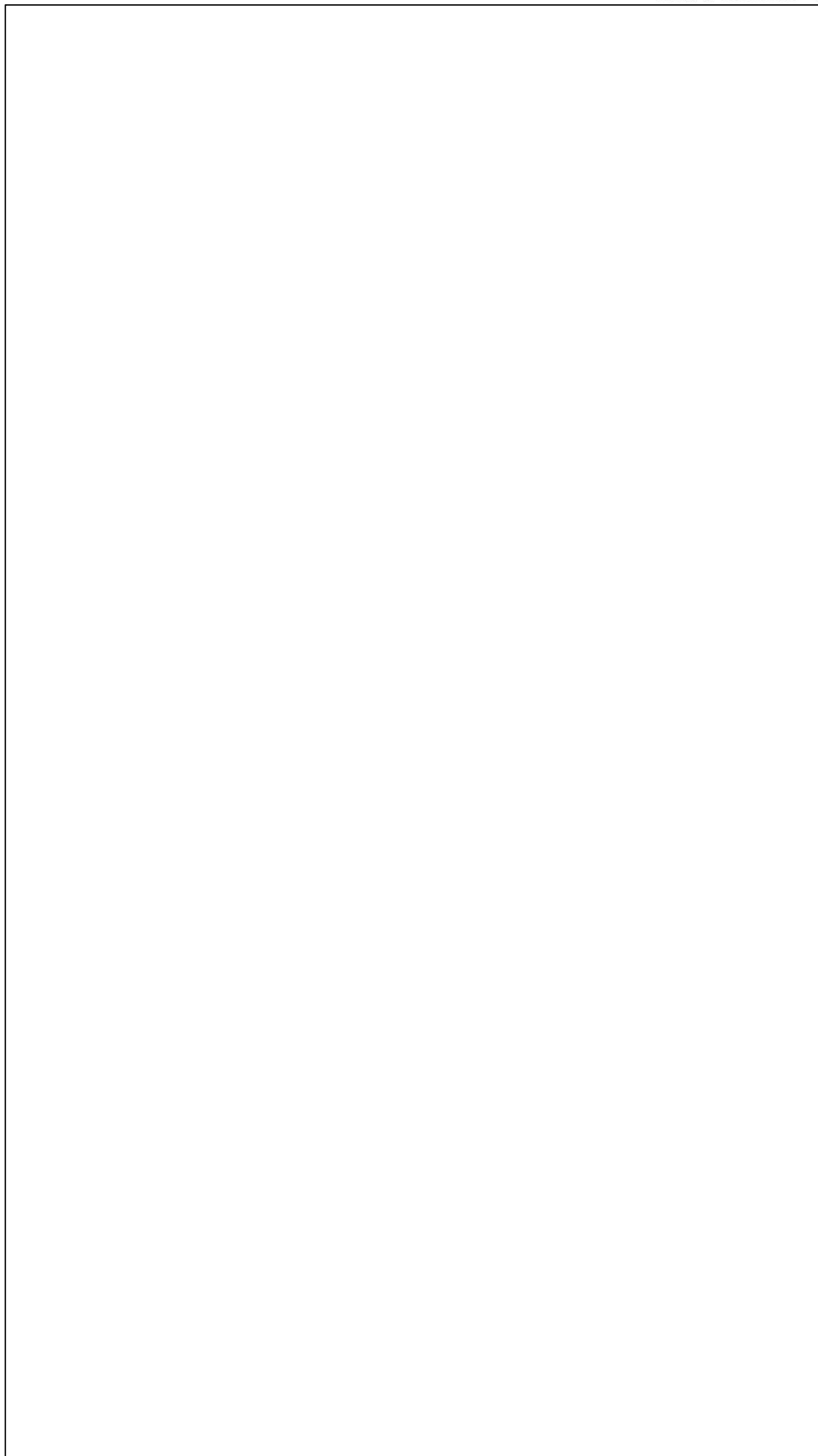
附件 7 排水证

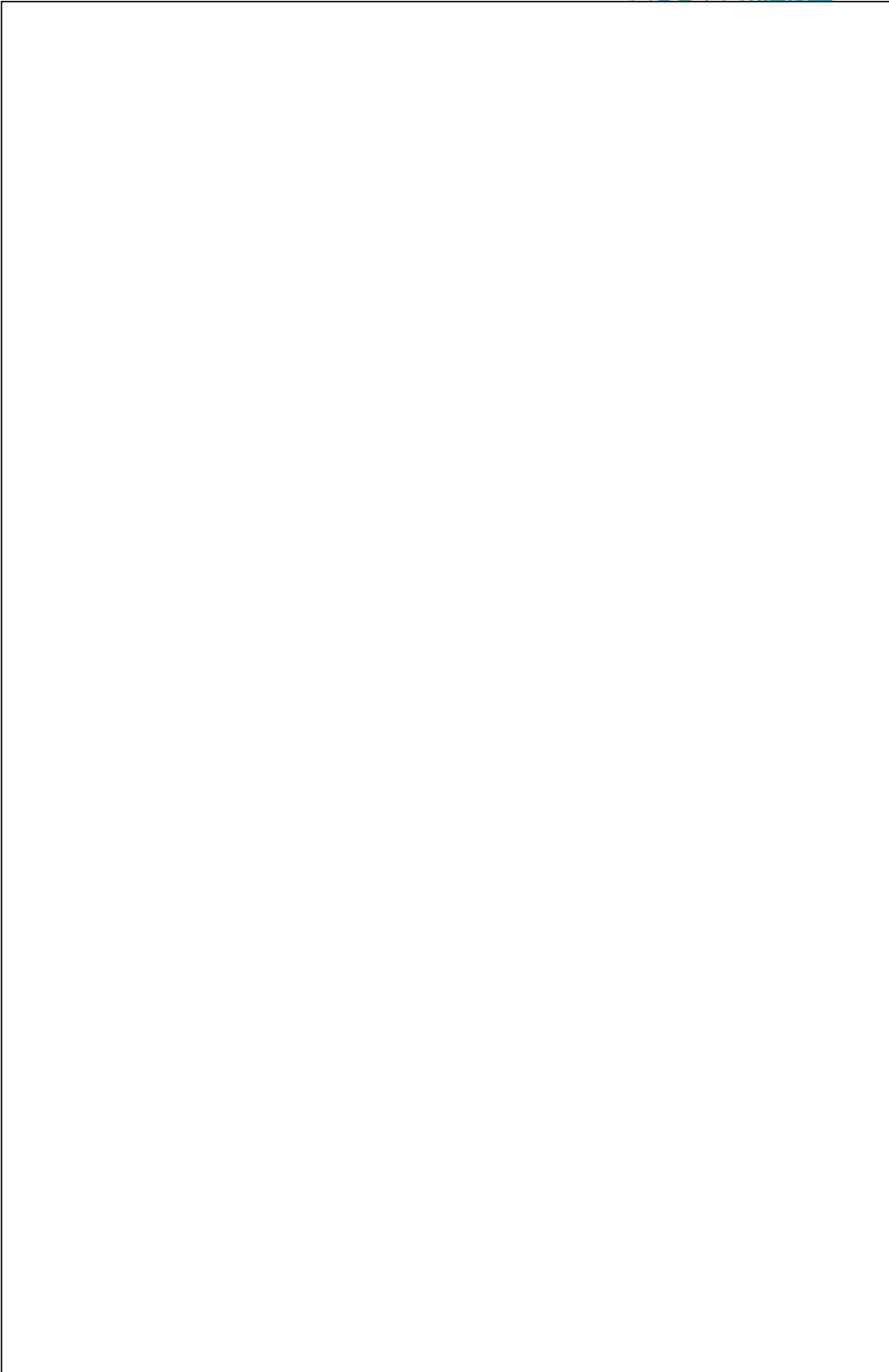


附件 8 UV 油墨成分报告

MEGAMIINK

整理番号:4402UV1000C (1/3)





/3)

处

输

不

附件9 UV 油墨检测报告



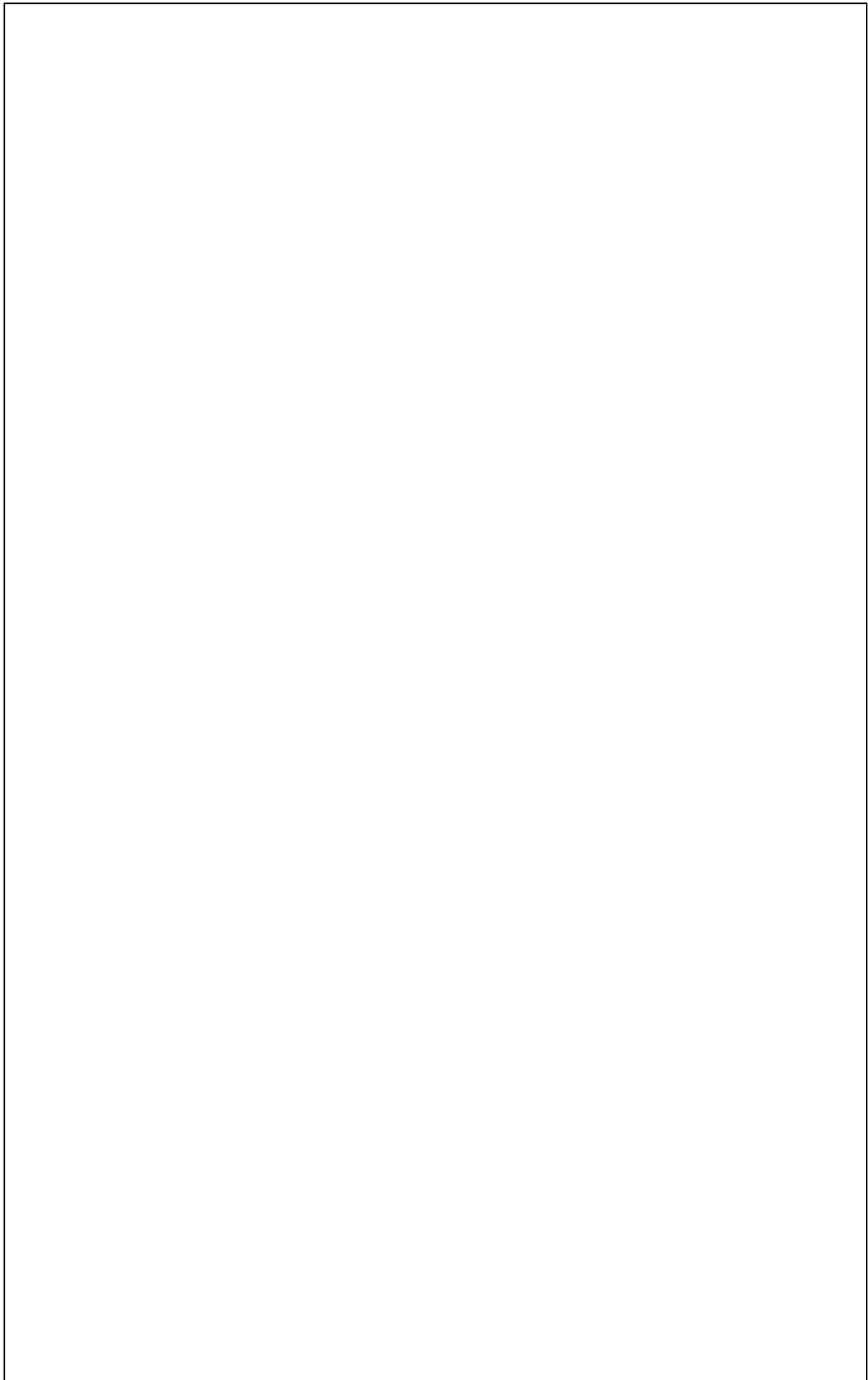


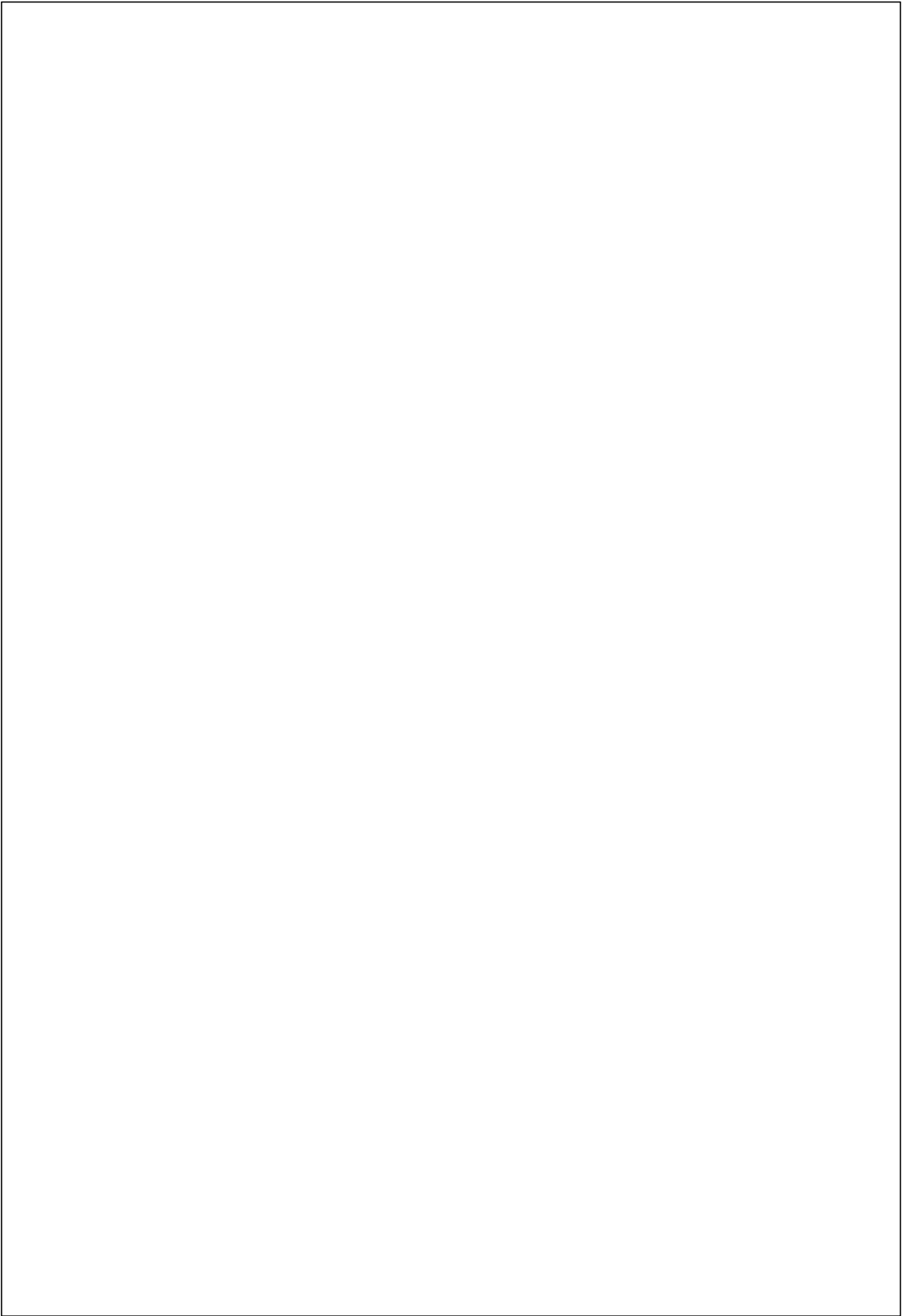
检测报告

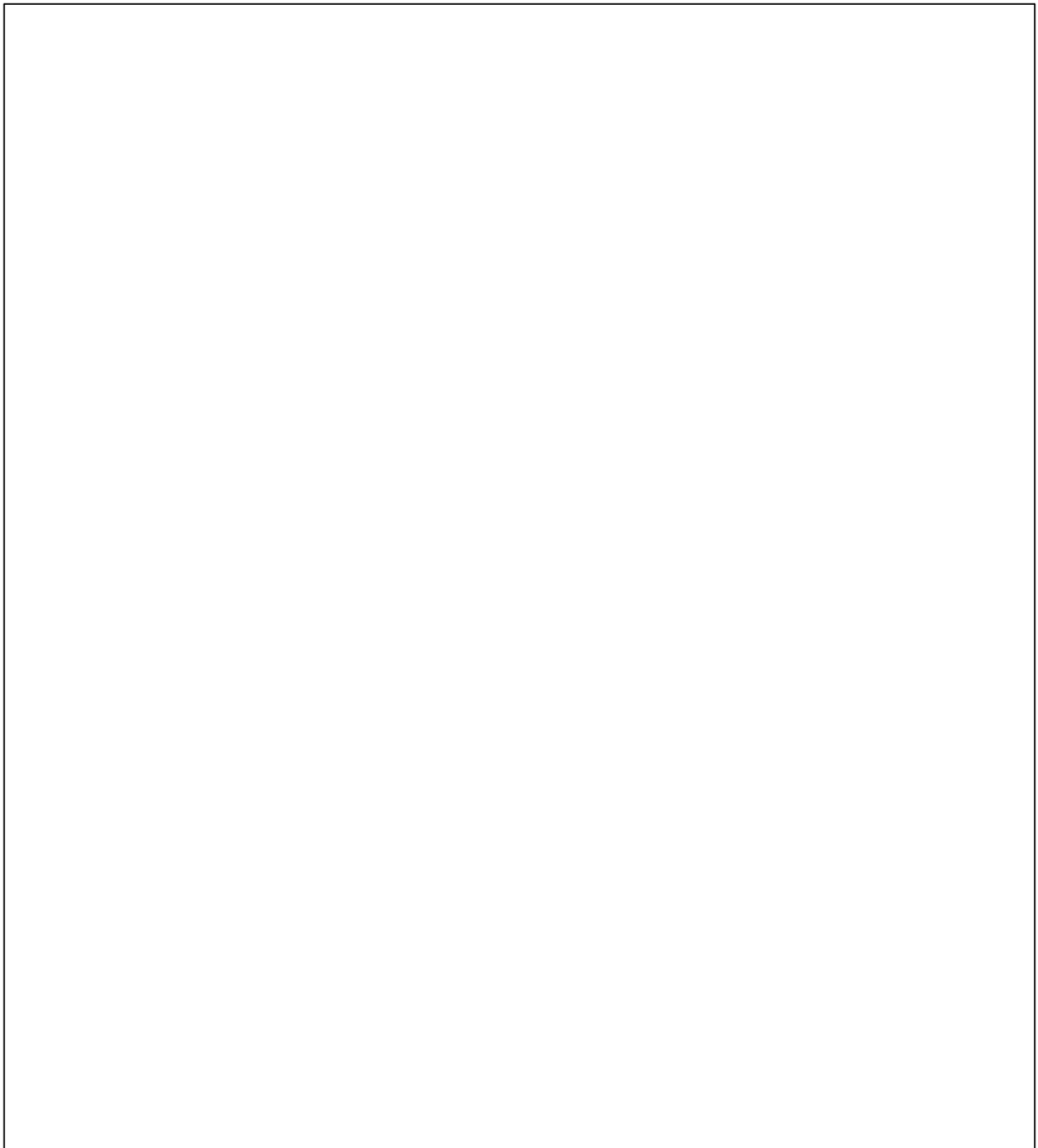
Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

附件 10 新型油墨清洗剂（洗车水）成分报告

化学 产地 金地 邮编 传应 邮编 技生	
第 混	
第 危 侵 健 环 燃	
第 皮 眼 吸	







附件 11 新型油墨清洗剂（洗车水）检测报告

