

项目编号: c6x52j

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市众益包装服务有限公司建设项目

建设单位: 广州市众益包装服务有限公司

编制日期: 2026年1月

中华人民共和国生态环境部制



编号: S06120180075425(1-1)
统一社会信用代码
440101MA50PRR97

营业执照

(副)



名称 广东盛海环境保护有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 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昌西一街1号318室

登记机关

2024年03月



市场主体应当于每年6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>

国家市场监督管理总局监制

打印编号: 1767173757000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c6c52j		
建设项目名称	广州市众益包装服务有限公司建设项目		
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)	广州市众益包装服务有限公司		
统一社会信用代码	91440109MA59PRWR97		
法定代表人 (签章)	王水光		
主要负责人 (签字)	王水光		
直接负责的主管人员 (签字)	王水光		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东盛涛环境保护有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59PRWR97		
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	签字
何嘉成	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境风险防范措施监督检查清单	BH001406	
陈健康	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境质量现状评价标准	BH073273	

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市众益包装服务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编号 202305035440000000024，信用编号 BH001406），主要编制人员包括何嘉成（信用编号 BH001406）、陈国康（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”。

承诺单位(公章):

2026年1月13日

编制单位承诺书

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、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第5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发生变更的
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，全职情况发生变更、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):

2026年 1月 13日

编制人员承诺书

本人何嘉成（身份证件号码 [REDACTED]）郑重承诺：

本人在广东盛涛环境保护有限公司单位统一社会信用代码
91440101MA59PRWR97）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. 建立诚信档案并取得环境影响评价工程师职业资格证书的
 5. 被注销后从业单位变更的
 6. 被注销后调回原从业单位的
 7. 注销单位终止的
- 补正基本情况信息

承诺人（签字）： [REDACTED]

2026 年 1 月 13 日

编制人员承诺书

本人陈健康（身份证件号码： ）郑重承诺：

本人在广东盛涛环境保护有限公司单位（统一社会信用代码
91440101MA59PRWR97）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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：

2026年1月13日



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		何嘉成		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202501	-	202601	广州市:广东盛涛环境保护有限公司			13	13	13
截止			2026-01-28 14:37 该参保人累计月数合计			实际缴费13个月,缓缴0个月	实际缴费13个月,缓缴0个月	实际缴费13个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-01-28 14:37



202512298459533404

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		陈健康		证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202501		-	202512		广州市:广东盛涛环境保护有限公司		
					12	12	12
截止			2025-12-29 10:39		该参保人累计月数合计		
					实际缴费12个月,缓缴0个月	实际缴费12个月,缓缴0个月	实际缴费12个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-12-29 10:39

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。



何嘉成



姓名：证件号码：性别：出生年月：批准日期：管理号：



中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

责任声明

建设单位声明：

我单位负责“广州市众益包装服务有限公司建设项目”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。

广东盛涛环境保护有限公司

2025 年 12 月 31 日

建设单位声明：

我单位委托广东盛涛环境保护有限公司对“广州市众益包装服务有限公司建设项目”进行环境影响评价工作。我单位提供的建设地址、规模等数据是真实的，我单位已详细阅读和理解环评内容，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。

广州市众益包装服务有限公司

2025 年 12 月 31 日

建设单位责任声明

我单位广州市众益包装服务有限公司（统一社会信用代码为440100MAK2F27NSJ）
郑重声明：

一、我单位对广州市众益包装服务有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：c6x52j，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，充分尊重、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污染防治、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、本项目建设将按照《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，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）：

2026年1月13日

建设单位责任声明

我单位广州市众益包装服务有限公司（统一社会信用代码：91440100MAK2F27NSJ）
郑重声明：

一、我单位对广州市众益包装服务有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：c6x52j，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，充分合法，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提出的内容和规模建设，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污染防治、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、本单位将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关要求，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，并按要求申报排污登记。

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



建设单位（盖章）

法定代表人（签字/盖章）

2026 年 1 月 13 日

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）

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、我单位受广州市众益包装服务有限公司的委托，主持编制了广州市众益包装服务有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：c6x52j，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体系。

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/盖章）：

2026年1月13日



质量控制记录表

项目名称	广州市众益包装服务有限公司建设项目		
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	c6x52j
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	<div>1、核实项目周边环境敏感点（核实北侧有无居住区）；</div> <div>2、核实项目废气收集风量，并根据收集风量核实活性炭吸附装置尺寸、活性炭填充量及活性炭更换周期（一年更换2次偏低）。</div> <div>3、进一步细化柔印油墨、UV光油的使用量，细化VOCs平衡图。</div> <div>4、补充主要原辅材料的VOCs检测报告。</div> <div>5、其他修改意见见批注指示。</div> <div>审核人（签名）：<div></div></div> <div>2025年12月28日</div>		
审核意见	<div>1、补充房产权属人的转租证明；</div> <div>2、补充排水证副本；</div> <div>3、补充《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）修改单。</div> <div>审核人（签名）：<div></div></div> <div>2025年12月29日</div>		
审定意见	<div>1、符合报批要求。</div> <div>审核人（签名）：<div></div></div> <div>2025年12月31日</div>		

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	34
四、主要环境影响和保护措施	40
五、环境保护措施监督检查清单	67
六、结论	69
建设项目污染物排放量汇总表	71
附图 1 项目地理位置图	72
附图 2 项目四至图	73
附图 3 项目现场及周边彩图	74
附图 4 项目总平面布置图	75
附图 5 项目厂界外 500m 范围内环境敏感点分布情况图	76
附图 6 项目与广东省环境管控单元位置关系图	77
附图 7 项目与广州市环境管控单元位置关系图	78
附图 8 项目与花都区新雅、花山、花东重点管控单元位置关系图	79
附图 9 项目与花都区一般管控区位置关系图	80
附图 10 项目与流溪河广州市花东镇控制单元位置关系图	81
附图 11 项目与广州市花都区大气环境高排放重点管控区 7 位置关系图	82
附图 12 项目与花都区高污染燃料禁燃区位置关系图	83
附图 13 项目与广州市花都区环境空气功能区划位置关系图	84
附图 14 项目所在区域地表水环境功能区划图	85
附图 15 项目与广州市饮用水水源保护区位置关系图	86
附图 16 项目与花都区饮用水水源保护区位置关系图	87
附图 17 项目与广州市花都区声环境功能区划位置关系图	88
附图 18 广州市生态保护格局图	89
附图 19 广州市生态环境管控区图	90
附图 20 广州市大气环境管控区图	91
附图 21 广州市水环境管控单元图	92
附图 22 广州空港经济区国土空间总体规划（2021-2035 年）国土空间控制线规划图	93
附图 23 项目与区域污水处理厂纳污范围位置关系图	94
附图 24 项目地表水质量现状监测断面图	95
附图 25 环评工程师现场勘查照片	96
附件 1 营业执照	97
附件 2 法定代表人身份证	98
附件 3 项目所在厂区的不动产权证书	99
附件 4 租赁合同	101
附件 5 固化柔印油墨 MSDS	102
附件 6 固化柔印油墨 VOCs 含量检测报告	103
附件 7 UV 光油 MSDS	114
附件 8 UV 光油 VOCs 含量检测报告	118
附件 9 UV 油墨清洗剂 MSDS	122
附件 10 UV 油墨清洗剂 VOCs 含量检测报告	125
附件 11 环评委托书	130
附件 12 项目代售证	131
附件 13 项目所在厂区的排水许可证	132

建设项目基本情况

建设项目名称	广州市众益包装服务有限公司建设项目		
项目代码	2512-440114-07-01-499021		
建设单位联系人	王**	联系方式	158****1333
建设地点	广州市花都区花东镇顺祥路 15 号四自编 2 栋 406 房（空港花都）		
地理坐标	东经 113 度 19 分 18.248 秒，北纬 23 度 25 分 53.614 秒		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷；C2926 塑料包装箱容器制造	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23—印刷 231—其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）；二十六、橡胶和塑料制品业 29—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
项目备案部门	广州市花都区发展和改革局	项目备案文号	2512-440114-07-01-499021
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	15	施工工期	2
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积(m ²)	578

专项评价设置情况	根据专项设置原则表，本项目不需要设置评价专项，见下表所示。			
	表1 专项评价设置原则表			
	项目评价类别	设置原则	项目专项设置情况	是否需设置专项评价
	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	本项目外排废气污染物不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及新增直排工业废水，外排废水主要为生活污水	否
	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	根据核算，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量没超过临界量，Q值<1	否
	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	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>(1) 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析</p> <p>本项目主要从事铝塑复合材料、牙膏塑料管的生产制造，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 C2319 包装装潢及其他印刷业、C2926 塑料包装箱及容器制造行业。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制或禁止类别有关规定，本项目不属于限制类和淘汰类；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：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》”，本项目符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类。本项目采用的生产工艺设备不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（工业和信息化部公告 2021 年第 25 号）中的淘汰工艺设备。因此，本项目建设符合产业政策的要求。</p> <p>(2) 与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符性分析</p> <p>对照《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于禁止准入类及许可准入类。根据负面清单的说明附件，对市场准入负面清单以外的行业、领域业务等，各类市场主体皆可依法平等准入。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家相关产业政策的要求。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 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>“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单，落实“三线一单”根本目的在于协调好发展和底线关系，确保发证不超载、底线不突破，要以空间控制、总量管控和环境准入为切入点落实“三线一单”。广东省“三线一单”生态环境分区管控方案从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析见下表所示。</p>
---------	---

表2 项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表

《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》 相关内容		本项目情况	相符性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》，项目选址不在广州生态保护红线范围内。	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水环境质量稳步提升。	本项目所在区域的地表水环境质量能够满足相应标准要求；大气环境质量现状可达到相应标准要求，符合大气环境质量底线要求。	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目主要消耗水、电资源，用水由市政供水，电能由市政供电，区域水、电资源较充足，项目资源消耗没有超过资源负荷，没有超过当地资源利用上线。	相符
生态环境准入清单	从空间布局管控、能源资源利用、污染物排放总量控制和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目满足广东省和当地相关陆域管控要求，不属于《广东省（2025 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	相符

表3 项目与广东省生态环境分区管控要求相符性分析一览表

类别	广东省生态环境分区管控要求	本项目情况	相符性
④全省总体管控要求			
区域布局管控要求	逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、禁燃区以外区域布局，推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	本项目不属于上述所列项目，不涉及使用煤炭等污染燃料。	相符
能源资源利用要求	贯彻实施“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目将贯彻实施“节水优先”方针，项目用水主要为员工生活用水、间接冷却用水；项目用地性质为工业用地，符合规划要求。	相符

污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。	本项目生产废气经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，挥发性有机物总量实行等量替代；本项目不设废水直接排放口。项目外排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进行深度处理。	相符
环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水、土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。	本项目不在所列供水通道干流沿岸，不在饮用水水源地、备用水源内，本项目环境风险潜势为Ⅰ，可通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。	相符
②“一核一带一区”区域管控要求（珠三角核心区）			
区域布局管控要求	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、皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目不属于所列禁止类行业，不涉及使用煤炭资源，不属于禁止新建、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。	相符
能源资源利用要求	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。	本项目不涉及使用天然气资源；项目将贯彻落实“节水优先”方针；项目用地性质为建设用地，符合规划要求。	相符
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，全面加强有组织排放控制，深入实施精细化治理。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目生产废气经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，挥发性有机物总量实行等量替代；项目固体废物均能得到有效处置。	相符

环境 风险 防控 要求	提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目产生的危险废物按要求进行贮存，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理处置。	相符
③环境管控单元总体管控要求			
优先 保护 单元	——生态优先保护区。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不在生态优先保护区范围内。	相符
	——水环境优先保护区。饮用水水源保护区，全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	本项目不在水环境优先保护区范围内。	相符
	——大气环境优先保护区。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目；国家和省规定不纳入环评管理的项目除外。	本项目位于环境空气质量二类功能区内，不属于大气环境优先保护区。	相符
重点 管控 单元	——省级以上工业园区重点管控单元。依法开展规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。	本项目不属于省级以上工业园区重点管控单元。	相符
	——水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。	本项目实行雨污分流，外排废水主要为生活污水。项目雨水排入市政雨水管网，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进行深度处理。	相符
	——大气环境敏感敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不产生和排放有毒有害大气污染物项目，也不属于使用高挥发性有机物原辅材料的项目。	相符
综上，本项目的建设符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府			

(2020) 71 号) 相符合。							
(2) 与《广州市生态环境分区管控方案(2024 年修订)》(穗府规〔2024〕4 号)、《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							
根据《广州市生态环境分区管控方案(2024 年修订)》(穗府规〔2024〕4 号)、《广州市环境管控单元准入清单(2024 年修订)》(穗环〔2024〕139 号)及广东省“三线一单”平台叠图,本项目所在地属于花都区新雅、花山、花东重点管控单元(ZH44011420011)。							
本项目与《广州市生态环境分区管控方案(2024 年修订)》(穗府规〔2024〕4 号)、《广州市环境管控单元准入清单(2024 年修订)》(穗环〔2024〕139 号)相符性分析见下表所示。							
表4 项目与广州市管控单元准入清单相符性分析一览表							
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细分	
ZH44011420011	花都区新雅、花山、花东重点管控单元	广东省	广州市	花都区	重点管控单元	水环境城镇生活污水处理重点管控区、水环境一般管控区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、土地资源重点管控区	
管控维度	管控要求					本项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的先进装备制造业、航空制造等高端制造业及先进生产服务业等相关产业,新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。 1-2.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关闭。 1-3.【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,					1-1.本项目符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。 1-2.本项目不属于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项目。 1-3.本项目与流溪河干流最近直线距离为 4.1km,但项目不属于《广州市流溪河流域保护条例》禁止准入的项	相符

		<p>应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。</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>1-5.【土壤/禁止类】禁止新建、扩建增加重点防控的重金属污染物排放的建设项目。</p>	<p>目，项目将严格按条例要求进行项目准入。</p> <p>1-4.本项目废气经密闭负压收集后引入二级活性炭吸附装置处理，废气经排气筒高空排放。</p> <p>1-5.本项目外排污染物不涉及重金属。</p>	
能源资源利用		<p>2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。</p> <p>2-2.【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和工艺和装备，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.本项目不属于高耗水服务业。本项目采用的技术、工艺和装备均不属于淘汰落后技术、工艺和装备。</p> <p>2-2.本项目属于小型规模。</p>	相符
污染物排放管控		<p>3-1.【水/综合类】开展重点行业企业清洁化改造后评估工作，推进涉水重污染行业企业实施强制性清洁生产审核，支持企业实施清洁生产技术改造，提升清洁生产水平。推行重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监控，加强企业雨污分流、清污分流。</p> <p>3-2.【水/限制类】全面提升城乡污水处理能力，着力补齐污水收集转输管网缺口，统筹推进城中村截污纳管工作。</p> <p>3-3.【大气/综合类】重点推进先进装备制造业、航空制造等园区主导产业的 VOCs 污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定 VOCs 整治方案。</p>	<p>3-1.本项目不属于重点涉水行业。项目用水主要为员工生活用水、间接冷却用水。</p> <p>3-2.本项目废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。</p> <p>3-3.本项目不属于涉 VOCs 重点企业，运营产生的废气排放、恶臭污染物等均经收集处理后达标排放。</p>	相符
环境风险防范		<p>4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。</p>	<p>4-1.本项目建成后，根据要求编制突发环境事件应急预案，并落实有效的事故风险防范和应急措施，进而有</p>	相符

	4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理,防治用地土壤和地下水污染。	效防范污染事故发生。 4-2.本项目建成后将加强用地土壤和地下水环境保护监督管理。
--	---	--

综上,本项目的建设符合《广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)》(穗府规〔2024〕4号)、《广州市环境管控单元准入清单(2024年修订)》(穗环〔2024〕139号)相符合。

3、选址合理性分析

根据《广州市国土空间总体规划(2021-2035年)》《广州空港经济区国土空间总体规划 2021-2035》,本项目所在地位于城镇开发边界内,项目不占用基本农田保护区、风景区、饮用水水源保护区等其他用途的用地。

根据项目租用场地的《不动产权证》【粤(2021)广州市不动产权第 08051511号】(详见附件 3),项目所在土地权利性质为出让/房屋:自建房,用途为工业用地/仓储用地/房屋:仓储,而本项目主要从事工业生产,故符合国土用途/用地规划要求。

综上,本项目所在地的用地属于建设用地,现状为工业用途,且不涉及永久基本农田和生态保护红线。本项目主要从事工业生产,因此本项目的选址符合用地规划相关要求。

4、与环境功能区符合性分析

本项目与空气环境、水环境和声环境功能区相符性分析见下表。

表5 项目与环境功能区相符性分析一览表

序号	功能区	政策文件	本项目相符性分析	相符性
1	空气环境功能区	《广州市环境空气功能区划(2025年修订版)》(穗府〔2025〕5号)	本项目位于环境空气二类区内,不属于自然保护区、风景名胜区和其 他需要特殊保护地区,所在区域属于环境空气质量达标区,项目运营期的生产废气经有效措施处理后 达标排放	相符
2	水环境功能区	《广州市水功能区调整方案(试行)》(穗环〔2022〕122号)	本项目外排废污水主要为员工生活污水,污水经厂内预处理达标后通过市政污水管网排入花东污水处理厂进一步处理,污水属于间接排放。污水经厂内尾水经处理达标后排入机械排洪渠,不会对水环境造	相符

3			成明显的不良影响。机场排洪渠（源头(机场排洪渠)-鸦岗）主导能为饮用、工业、农业，水质现状为 IV 类，2030 年水质管理目标为 IV 类	
	饮用水水源保护区	《广州市人民政府关于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）	本项目不在饮用水水源保护区内，且不属于饮用水水源准保护区及其以外的区域中的禁止类项目	相符
	声环境功能区	《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办（2025）2 号）	本项目属于区域声环境 3 类区，运营期噪声经采取有效的隔声、降噪等措施，可使厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准	相符

综上，本项目的建设符合空气环境、水环境、声环境功能区相关要求。

5、与《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》相符性分析

（1）生态保护红线区

生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护区原则上禁止人为活动；自然保护区核心保护区外，严格禁止开发性生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家及省相关监督管理规定。落实生态保护红线评价机制。按照相关要求组织开展评价，及时掌握生态保护红线生态功能状况及动态变化。

对照《广州市生态保护格局图》（详见附件 18），本项目不在生态保护红线区范围内，故符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》生态保护红线区的相关要求。

（2）生态环境管控区

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》生态环境空间管控要求，落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大既有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采砂、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放有毒有害物质的废水项目，应开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向区域排放。

对照《广州市生态环境管控区图》（详见附件 19），本项目不在生态环境空间管控区范围内，故符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》生态环境管

控区的相关要求。

(3) 大气环境管控区

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》要求：在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物重点严控区。大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。

对照《广州市大气环境管控区图》（详见附图 20），本项目位于大气污染物重点控排区范围内，项目印刷工序（含调色）、注塑成型工序产生的废气经密闭负压收集后，引至二级活性炭吸附装置进行处理，尾气通过排气筒引至所在建筑物楼顶高空排放，故符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》大气环境管控区的相关要求。

(4) 水环境管控区

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》要求：在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区。水污染治理及风险防范重点区，包括劣Ⅴ类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强重金属类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。

对照《广州市水环境管控区图》（详见附图 21），本项目位于水污染治理及风险防范重点区范围内，项目外排废污水主要为员工生活污水，外排污水不含第一类污染物。项目周边市政污水管网敷设完善，所在厂房已取得排水许可证（详见附件），废污水可通过市政污水管网排入花东污水处理厂进行深度处理，故符合《广

州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》水环境管控区的相关要求。

综上，本项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相符合。

6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析

本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析表所示。

表6 项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表

《广东省生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求		本项目情况	相符性
深化工业源污染治理	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目生产过程中不涉及高挥发性有机物原辅材料。项目生产废气经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空排放。项目废气经处理后可满足相关排放要求，不会对周边环境造成明显的不良影响。	相符
强化水环境综合治理	深入推进水污染减排。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量浓度，提升生活污水收集和处置效能。	本项目外排废水主要为员工生活污水，污水经厂内预处理达标后通过市政污水管网排入花东污水处理厂进行深度处理，废污水属于间接排放。污水处理厂尾水经处理达标后排入机场排洪渠，不会对水环境造成明显的不良影响。	相符
强化土壤和地下水污染源头防控	强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目位于所在建筑物的第四层，不与地面直接接触，项目运营期间不涉及重金属污染物和持久性有机污染物的排放，不会对土壤造成污染。	相符
筑牢生态安全屏障	严格保护重要自然生态空间。落实国土空间规划用途管制，强化自然生态空间保护，以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强	根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中对广州生态红线范围和生态	相符

格局	度的工业和城镇建设，严守生态环境底线。生态保护红线内的自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	环境管控区的划分，本项目用地不涉及划定的生态红线区和生态环境管控区区域。	
综上，本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）要求。			
7、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			
本项目与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）相符性分析见下表所示。			
表7 项目与《广州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表			
《广州市生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求		本项目情况	相符性
深化工业污染治理	推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推广低（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网工作。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检查。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。	本项目生产过程中不涉及高挥发性有机物原辅材料；项目生产废气经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空排放。项目废气治理设施不属于低温等离子、光催化、光氧化等低效治理设施。	相符
深化水环境综合治理	深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推进工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。	本项目外排废水主要为员工生活污水，污水经厂内预处理达标后通过市政污水管网排入花东污水处理厂进行集中处理，废污水属于间接排放。	相符
强化土壤污染防治	加强污染源控制。严格涉重金属行业污染物排放，深入推进涉镉等重金属重点行业企业全口径排查整治，动态完善污染源排查整治清单。防范工矿企业用地新增土壤污染，推动实	本项目位于新建建筑物的第四层，不与地面直接接触，生产过程不产生和排放重金属污染物，不会对土壤和地下水环	相符

防控	施绿色化改造，严格建设项目土壤环境影响评价。在排污许可证中明确土壤和地下水污染防治要求。	境造成明显不良影响。	
强化 固体 废物 安全 利用 处置	强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。	本项目固体废物分类收集，妥善存放，委托有处理资质的单位进行处置，并按要求做好固体废物台账，记录相关信息。	相符

综上，本项目的建设符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）相符合。

8、与《花都区生态环境保护规划（2021-2030年）》（花府〔2021〕13号）相符性分析

本项目与《花都区生态环境保护规划（2021-2030年）》（花府〔2021〕13号）相符性分析见下表所示。

表8 项目与《花都区生态环境保护规划（2021-2030年）》相符性分析一览表

《花都区生态环境保护规划（2021-2030年）》中的相关要求		本项目情况	相符性
加强工业废水监管与治理。完善和落实企业排污许可证制度和污染物总量控制制度，严格控制工业污染物排放。加强纺织、皮革和金属制造业等重点行业工业废水排放监管，提高重点污染源自动监测能力，鼓励工业企业入园。入园的企业废水应经处理后达标排放，保证工业废水全面达标排放。重点强化工业园区废水收集处理设施建设，加强工业企业和工业园区污水处理设施运行监管。		本项目外排废水主要为生活污水，污水经厂内预处理达标后通过市政污水管网排入花东污水处理厂进行深度处理，废水属于间接排放。	相符
推动VOCs全过程精细化治理	推动生产全过程的VOCs排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs含量原辅材料生产和替代。推动低沸点溶剂、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺，到2030年基本完成上述治理工艺升级淘汰。对VOCs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检查。全面加强VOCs无组织排放控制。加快建设重点监管企业VOCs自动监控系统，对其它有组织排放口实施定期监测。	本项目生产过程中不涉及高挥发性有机物原辅材料；项目生产废气经二级活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒高空排放。项目废气治理设施不属于低温等离子、光催化、光氧化等低效治理设施。	相符

加强土壤污染防治源头管控	加强污染源头控制，持续推进重金属污染综合防控，推进涉重金属重点行业企业重金属减排，严格涉重金属行业污染物排放，深入推进涉镉等重金属重点行业企业全口径排查整治。	本项目生产过程中不产生和排放重金属污染物，不会对土壤造成污染。	相符
持续提升固体废物资源化利用	深化工业固体废物资源化利用。推动大宗工业固体废物资源化利用。以汽车制造业等行业的大宗工业固体废物为重点，提升综合利用率。推广先进适用技术装备，推动大宗工业固体废物综合利用产业规模化、高值化、集约化发展。	本项目一般工业固体废物交由资源回收单位处理，危险废物交由有危险废物处理资质的单位处理，项目产生的固体废物均能得到有效处置。	相符
加强各类噪声污染防治	推进工业噪声治理。对纳入排污许可管理的企事业单位和生产经营者，严格按照排污许可管理制度的相关要求规范其噪声排放行为，同时加大监管力度，强化日常执法巡查，依法查处未办理环评手续、未配套建设噪声污染防治设施、未办理噪声污染防治设施验收手续、噪声超标等环境违法行为，督促工业企业加强噪声治理，及时有效处理噪声扰民问题。	本项目选用低噪声的设备，设备底座加固、减振，定期检维修，合理安排作业时间等，减少项目噪声对周边环境的影响。	相符

综上，本项目的建设符合《花都区生态环境保护规划（2021-2035年）》（花府〔2021〕13号）要求，相符。

9. 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

本项目与《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》（穗环花委〔2022〕1号）相符性分析见下表所示。

表9 项目与《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》相符性分析一览表

序号	《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》中的相关要求	本项目情况	相符性
1	大力推进绿色低碳发展，引领经济高质量发展：①推动构建区域绿色低碳新格局；②持续推动结构优化升级；③大力倡导绿色低碳生活方式；④积极强化应对气候变化能力。	本项目使用的能源为电能，为绿色清洁能源。	相符
2	全面推进“三水统筹”，持续改善水生态环境质量：①完善水环境空间管控；②加强饮用水水源水质保障；③强化生活源、工业源、农业源整治；④强化水环境整治；⑤推进水生态保护与修复；⑥加强水资源保障；⑦推进地下水污染防治。	本项目不涉及水环境保护区，不直接向附近河流、湖泊排放废物，对周边水域几乎无影响。	相符

3	深入推进大气污染防治，持续改善环境空气质量：①强化移动源治理；②推动 VOCs 全过程精细化治理；③深化重点工业污染源治理；④推动其他面源治理；⑤完善大气环境空间管控。	本项目生产废气经密闭负压收集后引至二级活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒高空排放，处理后的废气排放能满足相关的排放标准要求，符合大气污染防治的相关要求。	相符
	持续扎实推进净土行动，保障土壤环境安全：①加强土壤污染防治源头管控；②实施农用地分类管理和建设用地风险管控；③深入推进土壤污染治理与修复；④持续提升土壤环境监管能力。	本项目用地为建设用地，不占用基本农田。本项目位于所在建筑物的第四层，不与地面直接接触，生产过程中可以杜绝固体废物等接触土壤，不会对土壤造成影响。	相符
5	加强固体废物全过程管理，提升“三化”水平：①推动固体废物源头减量化；②持续提升固体废物资源化利用水平；③完善固体废物收贮运体系；④全面提升利用处置能力；⑤健全固体废物监管体系。	本项目在厂房内按要求设置固废暂存间，本评价要求其贮存过程需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；厂房内设危险废物暂存间，收集的危险废物妥善收集后委托有危险废物处理资质的单位处置，严格按照固体废物监管体系要求进行管理，符合固体废物管理的相关要求。	相符
	防治各类噪声污染，营造宁静舒适人居环境：①加强噪声规划控制；②推进施工噪声治理；③加强交通噪声污染防治；④推进工业噪声治理；⑤推进社会生活噪声污染防控。	本项目选用低噪声的设备，设备底座加减震垫，定期检维修，合理安排作业时间等，减少噪声对周边环境的影响。	相符
7	加强生态保护与建设，构筑生态安全格局：①严守生态保护红线，强化生态空间管控；②构建区域生态廊道，优化生态格局；③推进生态修复，保护生物多样性；④保育生态环境，发展生态旅游。	本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。	相符
8	构建防控体系，严控环境风险：①强化源头环境风险管控；②强化环境风险防范；③提高环境风险管控率。	本项目建成后将落实有效的事故风险防范和应急措施，防止污染事故发生。	相符
<p>综上，本项目的建设符合《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》（穗环花委〔2022〕1号）的要求。</p> <p>10、与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日施行）相符性分析</p> <p>本项目与《广东省大气污染防治条例》相符性分析见下表所示。</p>			

表10 项目与《广东省大气污染防治条例》相符性分析一览表

《广东省大气污染防治条例》中的相关要求	本项目情况	相符性
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；无法密闭或者不宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：（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；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（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；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目生产过程中不涉及高挥发性有机物原辅材料；项目生产废气经二级活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒高空排放。	相符
在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当达本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。	本项目生产过程中不涉及高挥发性有机物原辅材料；项目生产废气经二级活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒高空排放。	相符
严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶原、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物。鼓励企业采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放。	本项目生产过程中产生的臭气浓度随有机废气一并收集处理，处理后的臭气浓度可达标排放。	相符

综上，本项目的建设与《广东省大气污染防治条例》相符合。

11、与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）、《广东省 2023 年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163 号）、《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）相符性分析

本项目与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）、《广东省 2023 年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163 号）、《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）相符性分析见下表所示。

表11 项目与大气、水、土壤与地下水污染防治工作方案相符性分析一览表			
广东省大气、水、土壤与地下水污染防治工作方案中的相关要求		本项目情况	相符性
《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）			
加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。		本项目生产过程中不涉及高挥发性有机物原辅材料；项目生产废气经二级活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒高空排放。项目废气治理设施不属于低温等离子、光催化、光氧化等低效治理设施。	相符
《广东省 2023 年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163 号）			
落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合在线监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。		本项目不属于所列重点行业，项目外排废水主要为员工生活污水，污水经厂内预处理后通过市政污水管网排入东莞污水处理厂进一步处理，污水属于间接排放。经处理后达标的尾水排入机场排洪渠，不会对水环境造成明显的不良影响。	相符
《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）			
加强涉重金属行业污染防控。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023 年底前，各地要督促列入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。加强地下水污染防治源头防控和风险管控。根据国家有关工作部署，对已完成调查的化工园区等重点污染源实施地下环境分类管理。		本项目位于所在建筑物的第四层，不与地面直接接触，运营期间不涉及重金属污染物的产生和排放，同时项目采取相关源头控制和过程防控措施，进行分区防渗，防治用地土壤和地下水污染。	相符
综上所述，项目的建设与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）、《广东省 2023 年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163 号）、《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）相符合。			

12、与《广州市流溪河流域保护条例》《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025 年）》相符性分析

根据《广州市流溪河流域保护条例》及 2021 年修改稿第三十五条：“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、含磷洗涤剂用品、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。”

另外，《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025 年）》中指出：流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环境优先，统筹兼顾生态环境保护与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生产、装备、工艺等方面控制排污、排废，以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护与产业建设互动互促、有机融合的发展机制。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。

本项目与流溪河干流最近直线距离约 4.1km，项目位于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各 5km 范围内、支流河道岸线和岸线两侧各 1km 范围内。本项目主要从事铝塑复合材料、牙膏塑料管的生产制造，属于《国民经济行业分类》（GB4754-2017）中的 C2319 包装装潢及其他印刷行业、C2926 塑料包装箱及容器制造行业，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类及许可准入类项目，也不属于法律明令禁止建设的项目。本项目不涉及危险化学品贮存，不属于《广州市流溪河流域保护条例》中危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目等禁止新建、扩

建下列设施、项目，因此本项目与《广州市流溪河流域保护条例》《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025年）》不相违背。

13、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

根据《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）》中“（二）强化固定源 VOCs 减排”，其他涉 VOCs 排放行业控制的要求如下：“工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367-2022）》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。”

本项目不涉及使用高挥发性有机物原辅材料，项目生产废气采用二级活性炭吸附装置处理，所使用的废气治理设施不属于上述所列的低效 VOCs 治理设施；废气收集设施与生产设备同步运行，加强无组织排放控制，进一步控制排放，项目废气经处理后均可达标排放，并且厂区内挥发性有机物无组织排放可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3无组织排放限值。因此，本项目的建设符合《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）相符合。

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

本项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析见下表所示。

表12 项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析一览表			
控制要求	有关控制要求	项目情况	相符性
有组织排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 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。	本项目位于重点地区，项目生产过程中废气污染物初始排放速率均小于 2kg/h ，生产废气采用干式活性炭吸附装置处理，经处理达标后的尾气通过排气筒高空排放。	相符
	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。	本项目废气收集处理系统与生产工艺同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。	相符
	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。	本项目有机废气排气筒高度均不低于 15m。	相符
	当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气并排气筒排放时，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。	本项目废气排放控制要求从严执行。	相符
	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。	本评价要求建设单位按规定建立台账记录相关信息，且台账保存期限不少于 3 年。	相符
无组织排放控制要求	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储罐或料仓中。	本项目 VOCs 物料储存于密闭的容器、储罐中。	相符
	盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置雨棚、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加盖、封口、保持密闭。	本项目 VOCs 物料储存在密闭的容器、储罐中，非取用时加盖密封，保持密闭。	相符
	VOCs 物料储罐、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求（利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或者封闭式建筑物）。	本项目设有生产车间和仓库，原料仓库为独立空间，设有遮阳、防雨、防渗等措施。	相符

VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。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。	本项目使用的原料均采用密闭桶或料仓密闭转移。	相符
	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送或管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。		
	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。	本项目生产作业时产生的有机废气采用车间密闭负压的方式进行收集	相符
	企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存不少于 3 年。	本评价要求建设单位按规定建立台账记录相关信息，且台账保存期限不少于 3 年。	相符
	工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。	本项目产生的废包装物均加盖密闭暂存于密闭仓。	相符
	VOCs 废气收集处理系统	项目废气收集采用车间密闭负压的方式。	相符
	企业厂区内及边界污染控制要求	本项目厂区内无组织排放监控点浓度执行表 3 无组织排放限值。	相符
<p>综上，本项目的建设符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2455-2022）的要求。</p> <p>与《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85 号）相符性</p>			

《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85号）中提出：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含量涂料使用力度。

本项目主要从事铝塑复合材料、牙膏塑料管的生产和制造，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的C2319包装装潢及其他印刷行业、C2926塑料包装箱及容器制造行业，涉及的主要原辅材料有固化柔印油墨、UV光油、UV油墨清洗剂、PE塑料粒等。本项目使用的固化柔印油墨、UV光油、UV油墨清洗剂VOCs含量分别为4.4%、464g/L、109g/L，固化柔印油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38597-2020）表1能量固化油墨中的柔印油墨VOC含量≤5%要求，UV油墨清洗剂VOCs含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物含量要求（VOC≤900g/L）。因此，本项目的建设符合《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85号）相符合。

建设项目工程分析

1、项目由来

广州市众益包装服务有限公司建设项目位于广州市花都区花东镇顺祥路 15 号之四自编 2 栋 406 房（空港花都），项目占地面积 578 平方米，建筑面积 578 平方米，主要从事铝塑复合材料、牙膏塑料管的生产制造，预计年产量分别约 60 万平方米、60 吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等有关建设项目环境保护管理的规定，本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23—印刷 231—其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”类别和“二十六、橡胶和塑料制品业 29—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）”类别，故需编制建设项目环境影响报告表。因此，建设单位委托广东盛涛环境保护有限公司承担本项目的的环境影响评价工作。评价单位在充分收集有关资料、深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规、技术规范等完成了本项目的的环境影响报告表编制工作。

2、建设内容及规模

本项目位于广州市花都区花东镇顺祥路 15 号之四自编 2 栋 406 房（空港花都），经营场所主要包括生产车间（注塑车间、印刷车间各 1 处）、辅助用房（空压机房、油墨间各 1 处）、仓库、办公区等，项目总占地面积 578 平方米，建筑面积约 578 平方米。本项目主要从事铝塑复合材料、牙膏塑料管的生产制造，预计年产量分别约 60 万平方米、60 吨。

本项目主要工程组成见下表所列。

表 1 项目主要工程组成一览表

工程类别	名称	项目建设内容
主体工程	生产车间	位于所在建筑物的第四层，占地面积 578m ² ，建筑面积 578m ² ，层高约 3.8m，设置注塑车间、印刷车间、空压机房、油墨间、仓库、办公室等
公用工程	给水系统	市政供水管网提供自来水
	排水系统	厂区采用雨污分流的排污体系。雨水排入市政雨水管网，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，冷却塔定期排水通过市政污水管网排入花东污水处理厂
	供电系统	市政供电系统供给，项目不设置备用发电机组

环保工程	废气处理	注塑成型工序、印刷工序（含调色、清洗）产生的废气密闭负压收集，经活性炭吸附处理达标后通过排气筒 DA001 引至所在建筑物楼顶高空排放，排放口高度约 18m	
	废水处理	(1) 生活污水经三级化粪池处理达标后，通过市政管网排入花东污水处理厂深度处理； (2) 冷却塔定期排水通过市政污水管网排入花东污水处理厂	
	噪声处理	选用低噪声设备，采取消声、减振、车间隔声等措施	
	固废处理处置	生活垃圾	分类收集后定期交由环卫部门清运处理
		一般固废	按要求设置 1 处一般固废暂存间，面积约 10m ² ，收集后交由资源回收单位回收利用
		危险废物	按相关标准和规范要求设置 1 处危废间，面积约 10m ² ，收集后交由有资质的危废处置单位处理处置

3、项目四至及厂区平面布置情况

本项目位于广州市花都区花东镇顺祥路 15 号之四自编 2 栋 406 房（空港花都），所在建筑物为 1 栋 4 层高钢混结构工业厂房，建筑物总高度约 16m。项目所在厂区东侧约 20m 为星慧谷科技园 1 栋，南侧为空地，西侧为恒田国际智创港，北侧约 50m 为星慧集富园 B 栋。


本项目呈矩形布局，东侧从北向南分别设置印刷车间、辅助用房（空压机房、油墨间）、注塑车间，车间中间位置设置为仓库和中转区，项目办公室设置在车间西南侧。项目各生产区域布局集中，功能分区明确、规整，布置紧凑合理，满足生产工艺和管理的要求。因此，本项目的厂区总平面布置合理。


本项目地理位置图见附图 1、四至情况见附图 2、现场及周边情况见附图 3、总平面布置见附图 4 所示。

4、项目产品方案

本项目产品方案见下表所示。

表14 项目产品及产能一览表

序号	产品名称	产品产量	产品照片
1	铝塑复合材料	60 万 m ² /a	

2	牙膏塑膜	60t/a	
---	------	-------	--

5. 项目主要原辅材料用量

本项目主要原辅材料情况见下表。

表15 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	性状	包装规格	储存位置
1	铝塑膜	60 万 m ² /a	2 万 m ² (100 卷)	固体	200m ² /卷	原料仓
2	固化柔印油墨	1.06t/a	80kg	液体	2kg/罐	油墨间
3	UV 光油	2.37t/a	200kg	液体	4kg/桶	油墨间
4	UV 油墨清洗剂	0.15t/a	25kg	液体	5kg/桶	油墨间
5	PE 塑料粒(新料)	60t/a	5t	固体	25kg/袋	原料仓
6	打包膜/包装材料	0.08t/a	10kg	固体	/	原料仓

(1) 主要原辅材料理化特性

本项目主要原辅材料理化性质见下表所示。

表16 项目主要原辅材料理化性质一览表

原料名称	主要成分及含量	CAS 号	理化性质
固化柔印油墨	三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 10-20%	15625-89-5	黏稠液体，具有轻微的丙烯酸树脂气味，密度 1000kg/m ³ ，闪点>100℃，可溶于有机溶剂，不溶于水
	聚酯丙烯酸酯预聚物 30-50%	25135-73-3	
	2,4,6-三甲基苯甲酰基-二(对甲苯基)氧化膦 1-5%	270586-2	
	1-羟基环己基苯基甲酮 1-5%	947-19-3	
	钛白粉 15-25%	13463-67-7	
	炭黑 15-25%	1333-86-4	
	颜料红 15-25%	5281-04-9	
	颜料黄 15-25%	5468-75-7	
	酞青蓝 15-25%	147-14-8	
UV 光油	膨润土 4%	1302-78-9	无色液体，具有特殊气味，沸点>100℃，闪点>100℃，密度 0.95-1.15g/m ³ ，可溶于水，可溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂
	光固化丙烯酸树脂 80%	9003-35-4	
	光引发剂 9%	75980-60	
	活性单体稀释剂 4%	94108-97-1	
	活性助剂 3%	商业秘密	
UV 油墨清洗剂	环保型溶剂 1 (保密) 60-70%	保密	无色透明液体，具有轻微气味，比重 0.93-0.96g/m ³ ，闪点>170℃，难溶于水，可溶于有机溶剂
	环保型溶剂 2 (保密) 30-40%	保密	

(2) 原料用量核算

参照《涂装工艺与设备》中公式 1（如下）核算油墨、光油用量。

$$A=B \times C \div (E \times F) \times G$$

式中：

A——油墨的消耗量，g；

B——涂层厚度，um；

C——涂层密度，g/cm³；

E——各印刷工艺油墨/光油利用率，%；

F——原料固体分，%；

G——印刷面积，m²。

本项目固化柔印油墨和 UV 光油使用量核算下表所示。

表17 项目油墨、光油使用情况核算一览表

产品名称	涂料	涂层厚度 (μm)	涂层密度 (g/cm ³)	利用率 (%)	固体分 (%)	印刷面积 (m ²)	消耗量 (t)
铝塑复合 材料	固化柔 印油墨	2	1.0	99	95.6	480000	1.014
	UV 光油	2	1.0 ^②	99	53.6 ^③	2000000	2.261

备注：①油墨印刷面积约铝塑复合材料总面积的 80%，即 48 万平方米。②UV 光油的密度在 0.95-1.1g/cm³，本评价取 1.0g/cm³。③UV 光油 VOCs 含量为 46.4%，按光油密度 1.0g/cm³，则其 VOCs 含量为 46.4%，固含量为 53.6%。

经计算，本项目固化柔印油墨、UV 光油使用量分别 1.014t/a、2.261t/a，考虑实际生产存在一定的损耗（取损耗率 5%计），则本评价分别按 1.06t/a、2.37t/a 计算。

(3) 低挥发性原辅材料分析

根据项目固化柔印油墨的 VOCs 含量检测报告（详见附件 6），本项目使用的固化柔印油墨 VOCs 含量检测结果为 4.4%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB3507-2020）表 1 能量固化油墨中的柔印油墨 VOC 含量≤5%要求。

根据项目 UV 油墨清洗剂的 VOCs 含量检测报告（详见附件 10），本项目使用的 UV 油墨清洗剂 VOCs 含量检测结果为 109g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯以及苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和均未检出，该清洗剂 VOCs 含量符合《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≤特定挥发性有机物限值要求（VOC≤900g/L）。

6、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表所示。

表18 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量(台)	使用工序	设备位置
1	8色全轮转印刷机	50kW	1	印刷	印刷车间
2	2色全轮转印刷机	30kW	1	印刷	印刷车间
	注塑机	/	2	注塑	注塑车间
	空压机	/	1	辅助	空压机房

本项目印刷机产能匹配性分析见下表所示。

表19 项目印刷机产能匹配性分析一览表

生产设备	数量(台)	生产速度(m^2/min)	年工作时间(h)	印刷产能(m^2/a)	本项目设计产能(m^2/a)
全轮转印刷机	2	135	2400	64.8万	60万

根据上表，全轮转印刷机满负荷生产时，项目年工作300天，日工作8小时可印刷64.8万平方米。而本项目铝塑复合材料设计产能为60万平方米，则印刷设备可满足本项目产能需求。

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员及工作制度见下表。

表20 项目劳动定员及工作制度一览表

工作制度	全年工作天数	300天
	班次及工作时间	一班8小时工作制(8:30~12:00, 13:30~18:00)
劳动定员	员工人数	12人
	食宿情况	均不在厂内食宿

8、公用配套工程

(1) 给水工程

本项目设有员工12人，员工均不在厂内食宿。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规模用水定额(先进值)为 $10m^3/(人 \cdot a)$ ，项目年工作300天，则本项目生活用水量为 $120m^3/a$ ($0.40m^3/d$)。由于人均日生活用水量小于 $150L/(人 \cdot d)$ ，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 $96m^3/a$ ($0.32m^3/d$)。

本项目设有1台冷却塔，冷却塔循环水量为 $10t/h$ ，用于注塑机间接冷却，冷却塔每天运行8小时，则项目冷却塔平均日循环水量为 $80m^3$ 。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

蒸发损失水率计算公式为：

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

式中：

——蒸发损失水率；

K_{ZF} ——蒸发损失系数 ($1/^\circ\text{C}$)；本项目按进塔空气温度 30°C ，系数取 $0.0015/^\circ\text{C}$ ；

Δt ——循环冷却水进出冷却塔温差 ($^\circ\text{C}$)，本项目取 10°C 。

根据上式，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 $10\text{t/h} \times 1.5\% \times 1 = 0.15\text{t/h}$ ， 1.2t/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《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014) 中的表 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 $10\text{t/h} \times 0.05\% \times 1 = 0.005\text{t/h}$ ， 0.04t/d 。

排水损失水量可按下列公式计算：

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

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，本项目冷却塔排水损失水量为 0.26t/d 。

本项目冷却塔的总蓄水量约 1.2t ，间接冷却水每半年排放一次，则冷却塔水排放量约 2.4t/a 。则本项目冷却塔总用水量 = $(1.2 + 0.04 + 0.26) \times 300 + 2.4 = 452.4\text{t/a}$ 。

综上，本项目新鲜用水量约 $572.4\text{m}^3/\text{a}$ ，其中生活用水为 $120\text{m}^3/\text{a}$ ，间接冷却用水 $452.4\text{m}^3/\text{a}$ ，均由市政给水管网供给。

(2) 排水工程

项目厂区采用雨污分流的排污体系，雨水排入市政雨水管网。

本项目外排废污水主要为员工生活污水，拟经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入花东污水处理厂进行深度处理，尾水排入机场排洪渠。本项目间接冷却水属于清净下水，定期通过市政污水管网排入花东污水处理厂。

本项目水平衡见下图所示。

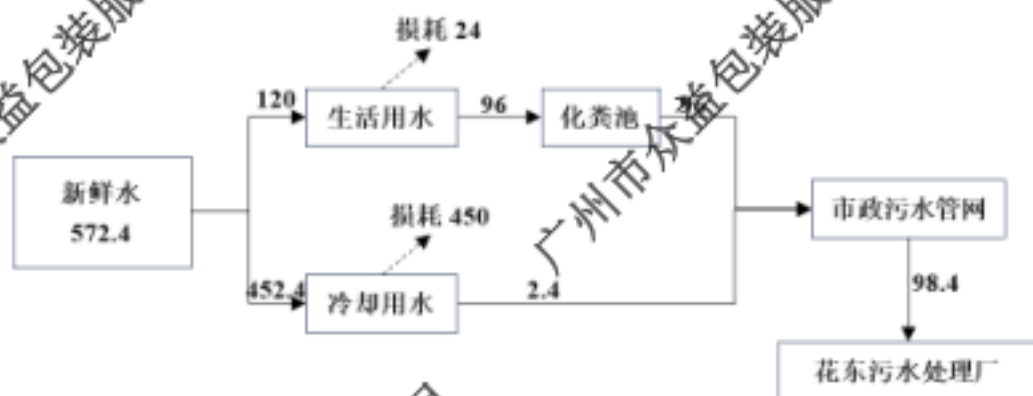


图1 项目水平衡图 单位: m³/a

(3) 能耗工程

本项目用电由市政电网统一供给，预计年用电量约 8 万 kW·h，本项目不设置锅炉和备用柴油发电机。

9、项目 VOCs 平衡

本项目 VOCs 平衡见下图所示。

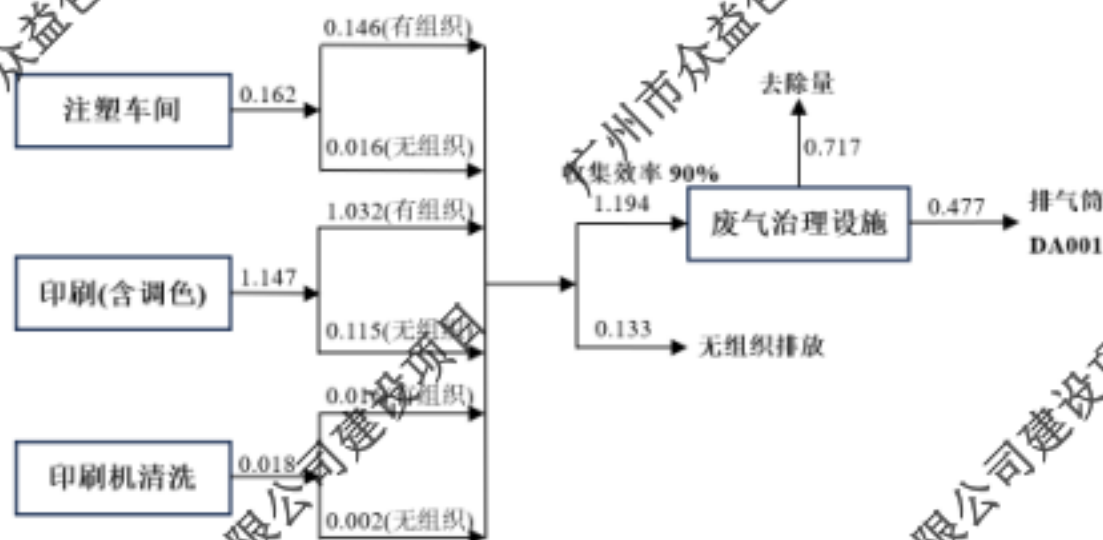


图2 项目 VOCs 平衡图 单位: t/a

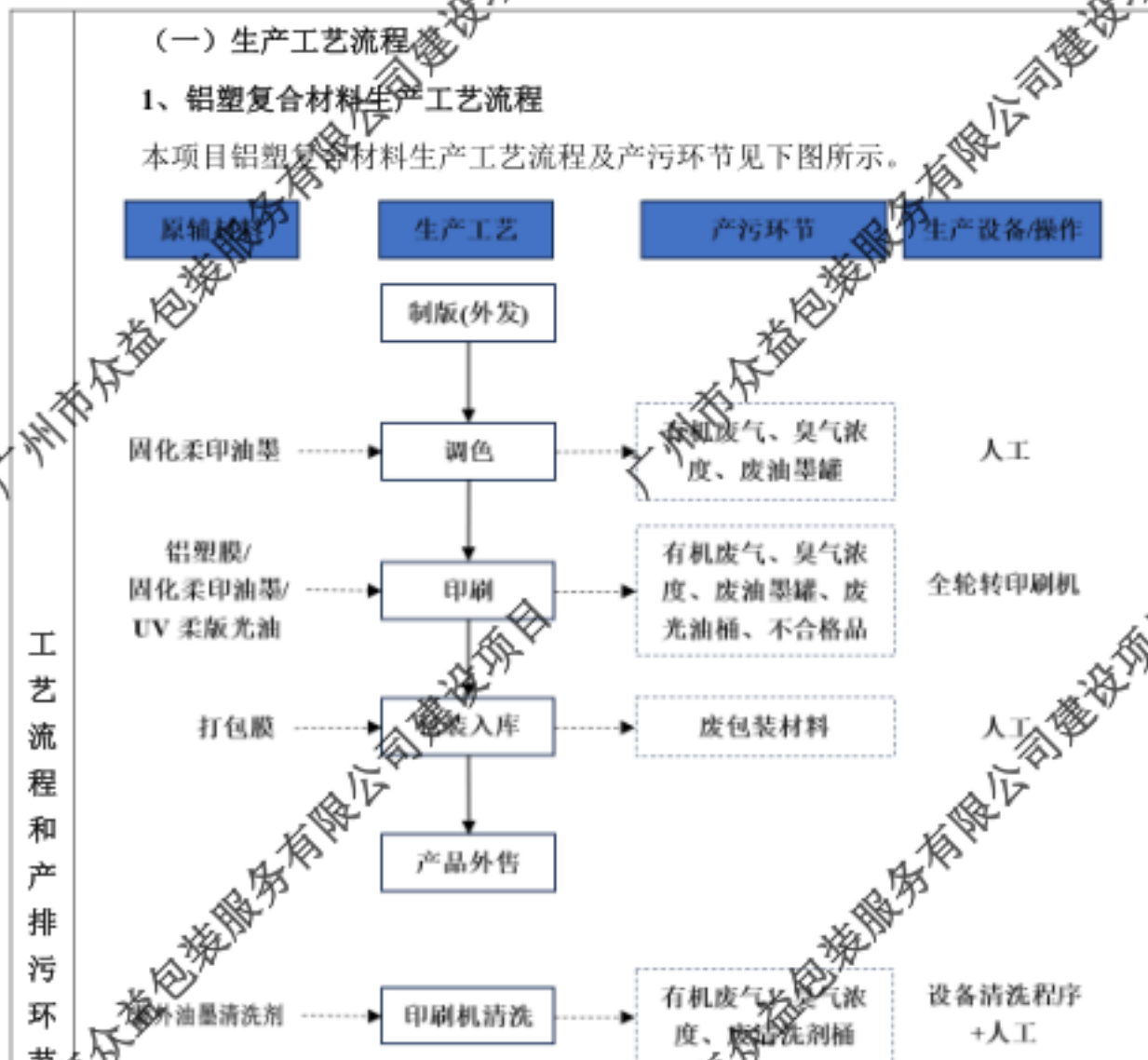


图3 项目铝塑复合材料生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 制版(外发): 根据客户需求, 将印刷制版工序外发给专业公司进行, 以满足项目后续印刷作业要求。

(2) 调色: 调色主要是根据客户的需求, 通过人工在密闭负压的油墨间内, 通过调整不同颜色油墨的比例从而调配出适合的颜色。

(3) 印刷: 根据客户要求, 需通过印刷机进行印刷不规则图文, 使用固化柔印油墨和 UV 光油。一般油墨对比, 固化柔印油墨和 UV 光油中的固体成分高, 不使用溶剂, 不含苯、甲苯等挥发性有机化合物, 其工作原理为: 全轮转印刷机最重要的部分为它的转筒, 在转筒中常常加入大量的油墨, 而如需印刷彩色的内容, 则需要在转筒中加入彩色的油墨。转筒不停的在旋转, 就会将油墨全部印刷在承载

物（铝塑膜）上，而半成品进入印刷机自带的紫外灯固化区照射 2s 左右进行固化，就能够使轮转印刷机完成印刷的任务；当印刷机的转轮不断滚动的时候，轮转印刷机就能够不间断地进行印刷任务。

（4）包装入库：对印刷后的铝塑复合材料采用打包膜进行包装，并按流程转入对应的成品仓库内进行贮存。

（5）印刷机清洗：本项目全轮转印刷机每次工作结束后均需进行清洁保养，其核心是使用专用的 UV 油墨清洗剂来清除会固化的 UV 油墨、光油，详细操作包括：①停机与前期准备。在确保印刷机主电源及 UV 灯完全关闭后，使用塑料刮刀将墨斗和墨辊上的大部分油墨、光油铲除。②墨路系统循环清洗。将专用的 UV 油墨清洗剂倒入墨斗或清洗装置，启动机器的墨路清洗程序，让清洗剂低速循环通过所有墨辊。单台印刷机每次清洗时 UV 油墨清洗剂使用量约 0.25kg。③手工擦拭与收尾。循环清洗后，用蘸有 UV 油墨清洗剂的无绒抹布手工擦拭每根墨辊，直至无残留油墨。最后，再用干布擦干所有部件。

2、牙膏塑料管生产工艺流程

本项目牙膏塑料管生产工艺流程及产污环节见下图所示。

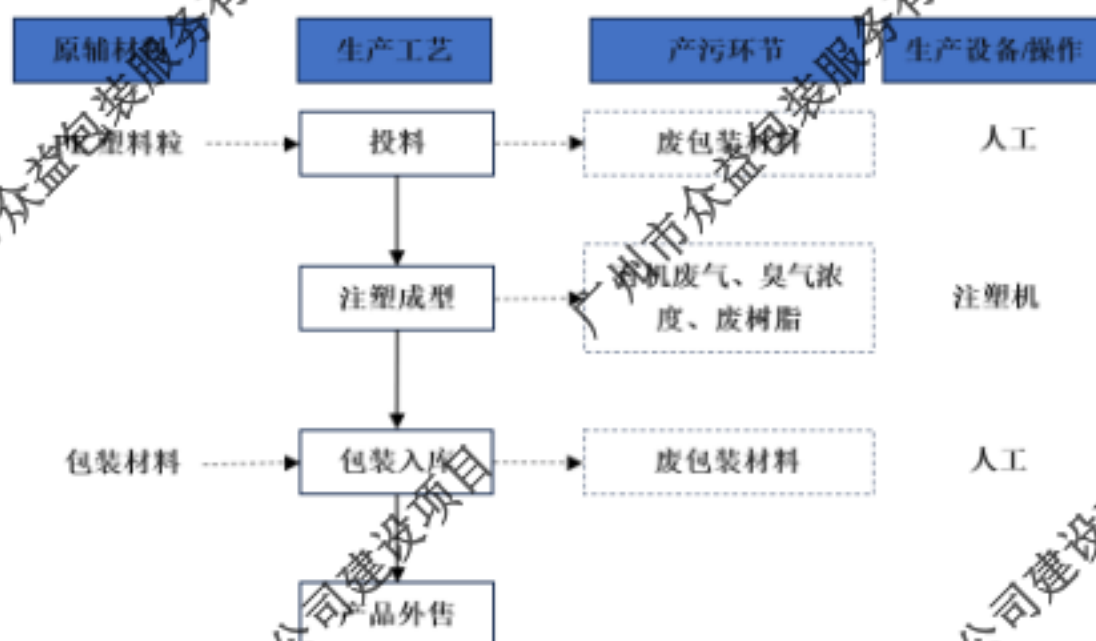


图4 项目牙膏塑料管生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（PE 投料：根据生产需求，将 PE 塑料粒（粒径约 5mm）通过人工投入注塑机进口内。

(2) 注塑成型：原料通过注塑机后，在 180~200℃ 的温度下加热使之熔化，然后借助螺杆向熔化好的物料施加压力，迫使高温熔体充入闭合的模腔中，经冷却固化后制成具有一定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循环冷却，冷却水循环使用，每半年排放一次。

(3) 包装入库：对挤出成型后的牙膏塑料软管采用纸箱进行包装，并按流程转入对应的产品仓库内进行贮存。

(二) 产污环节

本项目主要产污环节见下表所示。

表21 项目运营期主要产污环节一览表

序号	类别	产污环节	污染物
1	废气	调色	非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度
		印刷	非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度
		印刷机清洗	非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度
		注塑	非甲烷总烃、臭气浓度
2	废水	生活用水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷等
3	噪声	设备运行	机械噪声
4	固体废物	生活垃圾	生活垃圾
	一般工业固体废物	原材料及成品包装	废包装材料
		原料使用	废原料桶（废油墨桶、光油桶、清洗剂桶）
	危险废物	废气治理设施	废活性炭
		设备维护	废机油及其废包装桶、废抹布/手套
		印刷机固化系统	废 UV 灯管

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状及达标区判定

根据《广州市环境空气功能区区划（2025 年修订版）》（穗府（2025）5 号），项目所在区域属于二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本次评价引用广州市生态环境局公开发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》中的数据评价，监测结果如下表所示。

表22 2024 年广州市花都区环境空气质量 单位：μg/m³，COmg/m³ 除外

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
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
O ₃	最大 8 小时滑动第 90 百分位数	141	160	88.1%	达标
CO	24 小时均值第 95 百分位数	0.8	4	20%	达标

区域
环境
质量
现状

根据广州市生态环境局公开发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》，广州市花都区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）2018 年修改单二级标准的要求。因此，本项目所在区域环境空气质量属于达标区。

(2) 其他污染物环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 次的监测数据”。本项目大气特征污染物因子主要为非甲烷总烃、臭气浓度，因其目前均无国家、地方环境空气质量标准，故评价不开展补充监测。

2、地表水环境质量现状

本项目所在区域属于花东污水处理厂纳污范围，花东污水处理厂处理后达标尾水排入塘涌排洪渠。

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），本项目所在区域属于Ⅲ级水功能区的流溪河人和饮

用、农业用水区，主导功能为饮用、农业，流溪河水质现状为Ⅱ类，2030年水质管理目标为Ⅲ类。经查《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）未划定机场排洪渠的功能区划和水质目标，根据功能区划分及其要求，“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差一个级别”。又根据《广州市人民政府关于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），流溪河“李溪坝-鸦岗”河段为饮用水功能，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，机场排洪渠汇入的流溪河“李溪坝-鸦岗”河段水质目标为Ⅱ类标准，因此机场排洪渠的水质保护目标应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

因机场排洪渠纳污水体暂无生态主管部门发布的水环境质量数据和地方控制断面监测数据，为了解纳污河流环境质量现状，本项目引用广东智行环境检测有限公司于2023年4月15日~4月17日对机场排洪渠SW2（花东污水处理厂排污口下游500米）、SW3（机场排洪渠汇入流溪河处断面）地表水的环境质量现状的监测数据，监测结果见下表。

表23 SW2 断面水质监测结果一览表 单位：mg/L，pH 无量纲除外

检测项目	SW2 检测结果			(GB3838-2002) Ⅳ类标准	达标分析
	2023.04.15	2023.04.16	2023.04.17		
pH	7.2	7.3	7.4	6-9	达标
DO	5.74	5.61	5.55	≥3	达标
COD	13	14	16	≤30	达标
BOD ₅	3.9	4.1	4.8	≤6	达标
氨氮	0.537	0.513	0.528	≤1.5	达标
总磷	0.06	0.06	0.05	≤0.3	达标
石油类	0.02	0.03	0.03	≤0.5	达标
LAS	0.07	0.08	0.08	≤0.3	达标
悬浮物	10	14	15	—	—

表24 SW3 断面水质监测结果一览表 单位：mg/L，pH 无量纲除外

检测项目	SW3 检测结果			(GB3838-2002) Ⅳ类标准	达标分析
	2023.04.15	2023.04.16	2023.04.17		
pH	7.4	7.5	7.4	6-9	达标
DO	6.21	6.33	6.14	≥3	达标
COD	12	13	12	≤30	达标
BOD ₅	3.6	3.7	3.4	≤6	达标
氨氮	0.322	0.304	0.306	≤1.5	达标

总磷	0.05	0.04	0.03	≤0.3	达标
石油类	0.03	0.02	0.02	≤0.5	达标
LAS	0.05	0.06	0.06	≤0.3	达标
悬浮物		10	11	—	—

由以上数据可知，机场排洪渠水质各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、声环境质量现状

根据《广州市声环境功能区划（2024年修订版）》（穗府办〔2025〕2号），项目所在位置属于声环境3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准【昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)】。

由于项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，故本评价不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目位于已建成的建筑，位于工业园区内。项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故本评价不需要进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目租用所在建筑物的第四层作为生产经营场所，不存在土壤、地下水环境污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染物影响类）（试行）》要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水、土壤环境的环境质量现状调查。因此，本评价不开展地下水、土壤环境现状调查。

6、电磁辐射现状

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故本评价不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境 保护 目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界外500m范围内存在的大气环境保护目标见下表所示。

表25 项目厂界外500m范围内大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	花东居住混合区	0	191	居住区	1000	大气环境	北	178
2	鱼涌村	-472	0	居住区	100	大气环境	西	462

备注：以项目厂址中心为原点（0,0），下同。

	<p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源敏感目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目位于租用园区已建厂房作为生产经营场所，本项目无园区外建设项目新增用地的，本项目不涉及生态环境保护目标。</p>										
污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>(1) 本项目注塑成型工序、印刷工序（含调色、清洗）产生的废气经收集处理后由同一个排气筒（DA001）高空排放，排放口高度约 18m。非甲烷总烃有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 排放限值，《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的较严值要求，总 VOCs 有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）表 2 柔性版印刷 II 时段排放浓度和排放速率要求，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准。</p> <p>(2) 本项目注塑成型工序、印刷工序（含调色、清洗）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）表 3 浓度限值，厂界无组织排放监控点臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新、扩、改建建设项目厂界二级标准。</p> <p>(3) 本项目厂区内无组织排放监控点 NMHC 排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <p>表 26 项目厂区内 NMHC 排放限值一览表 单位：mg/m³</p> <table><tr><th>污染物项目</th><th>排放限值</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th></tr><tr><td rowspan="2">NMHC</td><td>6</td><td>监控点处 1 小时平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td></tr><tr><td>20</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr></table>	污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意一次浓度值
污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置								
NMHC	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点								
	20	监控点处任意一次浓度值									

表27 项目大气污染物排放标准限值一览表

排气筒 编号	排气筒高度 (m)	污染因子	有组织最高允许排放		无组织排放监控 浓度限值 (mg/m ³)
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA001	18	非甲烷总烃	60	/	4.0
		总 VOCs	80	2	2.0
		臭气浓度	2000(无量纲)		20(无量纲)

注：排气筒高度不能满足高出周围的 200m 半径范围的 5m 以上，故总 VOCs 按其排气筒高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

2、水污染物排放标准

本项目位于花东污水处理厂服务范围内，项目生活污水外排执行广东省《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 级标准的较严值，标准限值见下表所示。

表28 项目污水排放限值一览表 单位：mg/L，pH 无量纲除外

执行标准	污染物及排放限值					
	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮 总磷
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	—	—
(GB/T31962-2015) B 级标准	6.5-9.5	≤500	≤350	≤400	≤70	≤8
两者较严值	6.5-9	≤500	≤300	≤400	≤45	≤70 ≤8

3、噪声排放标准

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

表29 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

4、固体废物污染控制标准

固体废物管理应遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》；一般工业固体废物在厂区内采用库容或包装工具贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危险废物标志设置应符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）有关规定。

总量控制指标	<p>1、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目产生的非甲烷总烃按照 1:1 折算为 VOCs，项目 VOCs 排放总量为 0.610t/a（其中，有组织排放量为 0.477t/a，无组织排放量为 0.133t/a）。</p> <p>根据相关规定，本项目所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为 1.220t/a。建议使用 2023 年广州发展碧辟润滑油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> <p>2、水污染物总量控制指标</p> <p>本项目外排废污水主要为生活污水，拟经预处理达标后排入花东污水处理厂进一步处理，因此本项目无需申请总量指标。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目租用已建成的厂房进行生产活动，不涉及新增用地、不再进行土建施工，项目施工期主要为设备的安装、调试，设备安装噪声经采取减振措施后可达标，产生的固体废物交由资源回收单位处理；项目施工期生活污水依托园区三级化粪池预处理达标后，通过市政污水管网排入花东污水处理厂进行深度处理；生活垃圾交由当地环卫部门清运处理。本项目设备安装期较短，随着设备安装完成，施工期污染同时消失。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、废气</p> <p>1.1废气源强核算</p> <p>(1) 注塑有机废气</p> <p>本项目注塑过程使用原料为PE塑料粒，注塑温度在180~200℃之间，工作温度未达到PE原料的热分解温度，故注塑成型工序不会分解产生乙醛等有毒有害气体，注塑成型工序有机废气主要以非甲烷总烃/总VOCs表征。</p> <p>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-塑料包装箱及容器配料-挤/吹塑的非甲烷总烃系数为2.7千克/吨-产品。本项目牙膏塑料管生产量60t/a，故本项目注塑成型工序中非甲烷总烃产生量约0.162t/a，产生速率约0.068kg/h。</p> <p>(2) 印刷（含调色、清洗）有机废气</p> <p>根据本项目使用的固化柔印油墨、UV 光油、UV 油墨清洗剂 MSDS，该原料中不含苯、甲苯、二甲苯、苯系物等有毒有害物质，印刷工序（含调色、清洗）有机废气主要以非甲烷总烃/总VOCs 表征。</p> <p>① 印刷（含调色）有机废气</p> <p>本项目使用固化柔印油墨、UV 光油进行印刷作业，印刷前需进行调色，调色工序会有少量有机废气产生；印刷工序固化柔印油墨、UV 光油使用量分别为1.06t/a、2.12t/a。根据其 VOCs 检测报告可知，固化柔印油墨挥发份含量为4.4%，则产生的非甲烷总烃约0.047t/a；UV 光油的挥发份含量为464g/L，取其密度1g/cm³，则产生的非甲烷总烃约1.100t/a。综上，本项目印刷（含调色）工序非甲</p>

烷总烃产生量共计约 1.14t/a。项目年工作 2400 小时，则非甲烷总烃产生速率约 0.478kg/h。

② 印刷机清洗有机废气

本项目印刷机每天生产结束后需要使用 UV 油墨清洗剂进行清洗，印版使用清洗剂清洗后重复使用，清洗工序位于密闭负压的印刷车间内进行。本项目清洗剂使用量约 0.25kg/（次·台），则清洗剂使用量约 0.15t/a。项目清洗剂挥发份含量为 109g/L，其密度约 0.93g/m³，则印刷机清洗工序非甲烷总烃产生量约 0.018t/a。

（3）注塑、印刷（含调色、清洗）臭气浓度

本项目运营期生产过程的恶臭物质为注塑成型工序、印刷工序（含调色、印刷清洗）产生的异味，以臭气浓度计。恶臭物质与有机废气一并收集后引入二级活性炭吸附装置处理。由于项目臭气浓度产生量较少，且经过废气处理后的臭气浓度排放量极少，本环评不作定量分析。

1.2 生产废气收集及治理情况

（1）生产废气收集情况

参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.2-2 废气收集效率参考值如下。

表30 废气收集效率参考值（摘录）

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率（%）
全密封设备/空间	单层密闭负压	OCs 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
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下设置挡设施，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，通道操作面小于 1 个操作工位面	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
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

本项目生产废气收集处理设施情况见下表所示。

表31 项目生产废气收集处理设施一览表

工序	污染物	收集设施	收集效率	处理设施
注塑	有机废气、臭气浓度	密闭车间，负压收集	90%	二级活性炭吸附装置
印刷(含调色)	有机废气、臭气浓度	密闭车间，负压收集	90%	
印刷(上色)	有机废气、臭气浓度	密闭车间，负压收集	90%	

本项目注塑成型工序、印刷工序（含调色、清洗）产生的废气经车间密闭负压收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理，尾气经排气筒引至所在建筑物楼顶高空排放，排放口高度约 18m。参照《三废处理工程技术手册废气卷》及相关工程技术规范，本项目注塑车间、印刷车间拟设计换气次数为 12 次，油墨间设计换气次数为 6 次，形成负压收集，各密闭车间负压收集风量见下表所示。

表32 项目各密闭车间负压收集风量一览表

生产车间	密闭车间尺寸 (长×宽×高)	车间 体积	换气 次数	理论风量 (m³/h)	
				各车间	合计
注塑车间	7m×8m×3.8m	425.6m³	12 次/h	5107.2	11174.0
印刷车间	7.6m×8m×3.8m	486.4m³	12 次/h	5838.8	
油墨间	4m×2.5m×3.8m	38m³	6 次/h	2280.0	

由上表可知，理论风量为 11174.0m³/h，考虑损耗，本项目按 12000m³/h 进行设计和评估。

(2) 生产废气处理效率

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》吸附法的可达治理效率为 50~80%，本评价活性炭吸附装置第一级的吸附处理效率按照 50%计算，第二级的吸附处理效率按 50%计算，“二级活性炭吸附”理论综合处理效率为 $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ 。因本项目有机废气产生浓度较低，因此本项目“二级活性炭吸附”对有机废气去除效率保守按 60%计算。

1.3 废气产排情况汇总

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目废气污染源源强核算结果见下表。

表33 项目大气污染物排放情况一览表																			
工序	排气筒	污染物名称	核算方法	产生情况				收集措施		治理措施		核算方法	排放情况				排放时间(h)		
				废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	收集措施	收集率(%)	措施	去除效率(%)		废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)			
注塑	DA001	非甲烷总烃/总 VOCs	系数法	12000	5.1	0.061	0.146	单层密闭负压	90	二级活性炭吸附	60	系数法	12000	2.0	0.024	0.058	2400		
	无组织		/	/	0.007	0.016	/				/		0.007	0.016					
印刷	DA001	非甲烷总烃/总 VOCs	物料衡算法	12000	35.8	0.430	1.032				60		物料衡算法	12000	14.3	0.172		0.413	2400
	无组织		/	/	0.048	0.115	/				/		0.048	0.115					
清洗	DA001	非甲烷总烃/总 VOCs	物料衡算法	12000	26.7	0.320	0.016	单层密闭负压	90	二级活性炭吸附	60	物料衡算法	12000	10.0	0.120	0.006	50		
	无组织		/	/	0.040	0.002	/				/		0.040	0.002					
合计: 注塑/印刷/清洗	DA001	非甲烷总烃/总 VOCs	物料衡算法	12000	67.6	0.811	0.133				60		物料衡算法	12000	26.3	0.316		0.477	2400 ^①
	无组织		/	/	0.095	0.133	/				/		0.095	0.133					
备注: ①项目注塑、印刷工序年工作 2400 小时, 清洗工序年工作约 50 小时。																			

备注：①项目注塑、印刷工序年工作 2400 小时，清洗工序年工作约 50 小时。

运营期
环境
影响
和
保
护
措
施

1.4废气排放量核算

本项目大气污染物排放量核算表见下表。

表34 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
	DA001	非甲烷总烃/ 总 VOCs	26.3	0.316	0.477
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃总 VOCs			0.477

表35 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	生产 厂房	印刷调色/ 清洗/注塑	非甲烷总烃	加强车间 密闭及有 组织收集 处理措 施, 尽量 减少无组 织排放	《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	4.0	0.133
			总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性 有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010) 表 1 浓度限值	2.0	0.133
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 二 级新改扩建厂界标准	20(无量纲)	/
无组织排放总计							
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.133		

表36 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃总 VOCs	0.610
2	臭气浓度	/

1.5非正常工况

本项目在生产运行阶段可能会出现的非正常工况包括：生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。出现非正常工况时，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产。在非正常工况中，尤以车间废气治理设施发生故障，造成污染物不达标，甚至直接排放的影响最为严重。

本项目非正常情况下的排放主要考虑二级活性炭吸附装置故障(包括活性炭饱和后未及时更换,导致活性炭吸附效率下降或失效,在最严重情况下废气处理效率按0考虑。本项目废气非正常情况见下表所示。

表37 项目废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施
1	排气筒 DA001	二级活性炭吸附装置故障,其处理效率为0	非甲烷总烃/总VOCs	35.0	0.419	1	1	立即停止生产,及时对废气处理设施进行检修

为防止生产废气非正常工况排放,建设单位须加强废气治理设施的管理,定期检修,确保废气治理设施正常运行,在废气处理设备运行或出现故障时,在废气的各工段需停止生产。建议建设单位采取以下措施确保废气达标排放。

(1) 安排专人负责环保治理设备的日常维护和管理,定期进行巡查、汇报情况,及时发现废气处理设备的隐患,确保废气处理系统正常运行,做好废气治理设施运行台账记录。

(2) 建立健全的环保管理机构,对环保管理人员和技术人员进行岗位培训,委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

(3) 定期维护、检修废气净化装置,以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.6 治理措施可行性及影响分析

本项目注塑车间、印刷车间(含调色、清洗)工序产生的有机废气、臭气浓度经密闭负压收集后,统一送至1套二级活性炭吸附装置处理,尾气经排气筒引至所在建筑物楼顶高空排放,排放口高度约18m。根据前文废气污染物产排污分析,项目各工序废气经处理后,废气污染物均满足相关标准要求,项目采用活性炭吸附处理可有效去除废气。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019),废气污染治理推荐可行技术见下表所示。

表38 废气污染治理推荐可行技术一览表（摘录）

工艺环节	废气来源	适用污染物情况	可行技术
印前加工、印刷和复合涂布等其它生产环节	调墨、供墨、凹版印刷、平版印刷、凸版（柔版）印刷、孔版印刷、复合（覆膜）、涂布等	挥发性有机物浓度 $<1000\text{mg/m}^3$	活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）、氧化、直接热力（催化）氧化、其他

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020），大气污染防治技术包括UV光油替代技术（该技术适用于纸张及金属的上光工艺，不适用于直接接触食品的产品的上光。UV光油借助于紫外线照射，使光油内的连结料发生交联反应，从而由液态转变为固态。UV光油VOCs质量占比应小于等于3%，采用UV光油替代溶剂型光油，VOCs产生量一般可减少90%以上），大气污染治理技术包括吸附法VOCs治理技术（该技术利用吸附剂吸附废气中的VOCs污染物，使之与废气分离，简称吸附技术，主要包括固定床吸附技术、移动床吸附技术、流化床吸附技术、旋转式吸附技术。本项目挥发性有机物主要来源于注塑成型工序和印刷工序，废气属于低浓度废气，挥发性有机物浓度 $<1000\text{mg/m}^3$ ，废气收集后经二级活性炭吸附装置处理，属于废气污染防治可行技术。

活性炭吸附装置工作原理：主要用于低浓度、高风量挥发性有机物（VOCs）的处理，吸附剂多数采用活性炭，活性炭产品的性能指标可分为物理性能指标、化学性能指标、吸附性能指标三种性能。活性炭吸附可分为物理吸附和化学吸附。①物理吸附主要发生在活性炭去除液相和气相中杂质的过程中。活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。②化学吸附经常发生在活性炭的表面。活性炭不仅含碳，而且在其表面含有少量的化学结合，功能团形式的氧和氢，例如羧基、羟基、酚类、内酯类、醌类、醚类等。这些表面上含有的氧化物或含合物可以与被吸附的物质发生化学反应，从而与被吸附物质结合聚集到活性炭的表面。其去除效率高，具有密集的细孔结构，内表面积大、吸附性能佳、化学性质稳定、不易破碎、对空气阻力小等性能。

本项目一级活性炭吸附装置设计处理风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，项目单层活性炭尺寸为 $2.2\text{m}\times 1.6\text{m}\times 0.3\text{m}$ ，单级装置共设置2层活性炭层；项目拟选用碘值不低于 650mg/g 防水型蜂窝炭作为吸附介质，其密度约 0.4g/cm^3 ，则过滤停留时间约 0.76s ，满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 $>2\text{s}$ 要求。本项目过滤风速约

0.79m/s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）设计蜂窝状活性炭吸附装置的气体流速低于1.2m/s的要求。根据《广东省生态环境厅关于印发工业挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通报》（粤环函〔2023〕538号），吸附技术的吸附比例建议取值15%作为废气处理设施VOCs削减量。本项目活性炭吸附装置VOCs吸附量约0.717t/a，则废活性炭产生量不低于4.78t/a，而本项目活性炭更换频次不低于3次/年，则废活性炭产生量约5.786t/a，满足废气处理要求。因此，在确保足够的活性炭填充量、充足的废气过滤停留时间等条件下，有机废气处理效率能够达到60%以上。

本项目活性炭吸附装置设计参数见下表所示。

表39 项目活性炭吸附装置设计参数一览表

设施名称 及编号	主要参数		
	治理设施	第一级	第二级
	排气筒	排气筒 DA001	
二级活性炭 吸附装置 TA001	设计风量/m ³ /h	12000	
	箱体长宽高（m）	2.5×1.6×1.5	2.5×1.6×1.5
	炭层长度（m）	2.2	2.2
	炭层宽度（m）	1.6	1.6
	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 ）	1.04	7.04
	孔隙率（%）	60	60
	有效过风面积（m ² ）	4.224	4.224
	过滤风速（m/s）	0.79	0.79
	过滤停留时间（s）	0.38	0.38
	总停留时间（s）	0.76	
	活性炭填装体积（m ³ ）	2.112	2.112
	填充密度（t/m ³ ）	0.4	0.4
	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）	0.845	0.845
	活性炭理论装填量（t）	1.690	
	每年更换频率（次）	3	3
	合计活性炭用量（t/a）	5.069	
	有机废气吸附量（t/a）	0.717	
	废活性炭产生量（t/a）	5.786	

本项目活性炭吸附装置示意图及吸附箱结构示意图见下图所示。

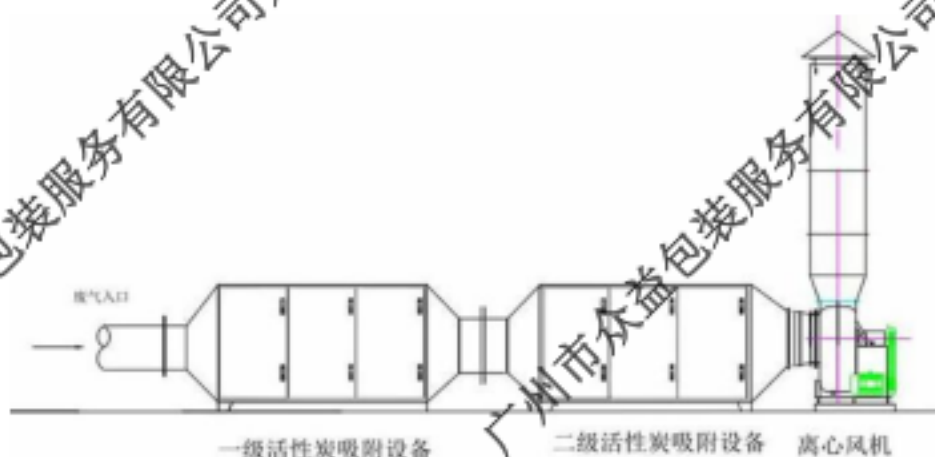


图5 项目二级活性炭吸附装置示意图

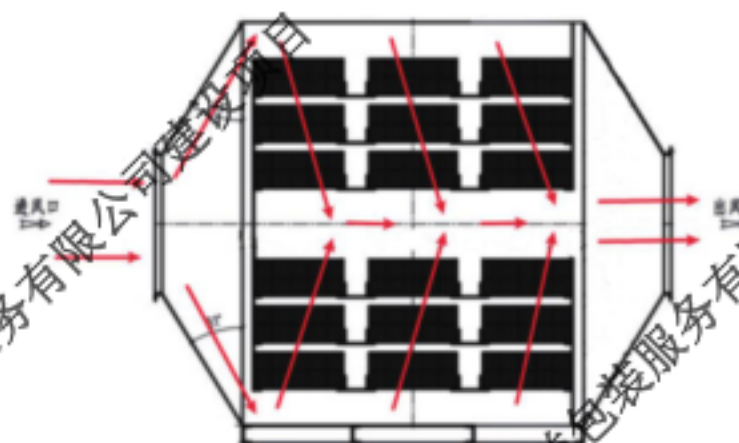


图6 项目活性炭吸附装置内部结构示意图（垂直方向）

本项目生产过程产生的有机废气经密闭负压收集后进入二级活性炭吸附装置（TA001）处理，处理后的尾气通过排气筒（DA001）高空排放，外排非甲烷总烃能满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值的较严值要求，总VOCs能满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2柔版印刷II时段排放浓度和排放速率要求，臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物排放标准值要求。未被收集的废气经厂房无组织排放，厂界非甲烷总烃能满足《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，厂界总VOCs能满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3浓度限值，厂界无组织排放监控点臭气浓

度排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新、扩、改建项目厂界二级标准，项目厂区内无组织排放监控点NMHC排放能满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。

本项目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”，提高收集处理效率，降低废气无组织排放。项目废气经采取有效治理措施后，废气排放均可达到相关标准要求，不会对附近环境保护目标及周边环境空气造成明显不良影响。

1.8排污口设置情况及监测计划

本项目废气排放口基本情况见下表所示。

表40 项目排气筒基本情况一览表

排气筒 编号	污染物种类	排气筒位置		高度 (m)	内径 (m)	流速 (m/s)	烟气 温度 (℃)	排放 类型
		X	Y					
DA001	非甲烷总烃 总VOCs 臭气浓度	4	8	20	0.5	17.0	常温	一般 排放 口

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1246-2019）、《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 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等有关规定制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划的实施。监测分析方法按照现行国家、部门标准和有关规定执行。本项目废气监测计划见下表所示。

表41 项目大气污染物监测计划一览表

污染源	排放 方式	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织	车间	排放口 (DA001)	非甲烷总 烃	1次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)表1排放限值和 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB3173-2015, 含2024年修改 单)中大气污染物特别排放限值 的较严值要求

无组织	厂界外下风向处（上风向设参照点）	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放限值
		非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，2024年修改单）表9边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新改扩建二级厂界标准值
	厂区内	厂房外设置监控点	NMHC	1次/年

2、废水

2.1废水污染源核算

（1）生活污水

本项目产生的废水主要为生活污水。本项目设有员工 12 人，员工均不在厂内食宿。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规模用水定额（先进值）为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，项目年工作 300 天，则本项目生活用水量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ ($0.40\text{m}^3/\text{d}$)。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》，排污折污系数为 0.8，则生活污水产生量约 $96\text{m}^3/\text{a}$ ($0.32\text{m}^3/\text{d}$)。生活污水中的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷等，拟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 级标准的较严值后，通过市政污水管网排入花东污水处理厂进行深度处理。

本项目生活污水产生及排放情况见下表所示。

表42 项目生活污水产生及排放情况一览表

项目		COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷
处理前①	产生浓度(mg/L)	285	150	200	28.3	39.4	4.0
	产生量(t/a)	0.027	0.014	0.019	0.0027	0.0038	0.0004
处理效率(%)		15	15	9	60	—	3
处理后②	排放浓度(mg/L)	242	137	80	27.5	38.2	4
	排放量(t/a)	0.023	0.013	0.008	0.0023	0.0037	0.0004

备注：①《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附录A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，并且参考《排放源统计调查产排污系

数手册》中无BOD₅、SS的浓度，故BOD₅、SS参考原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、BOD₅120mg/L、SS200mg/L、氨氮28.3mg/L、总氮39.4mg/L、总磷4.1mg/L。

②根据《关于印发第三批产业排污系数(第一批、试行)的通知》（粤环〔2003〕181号），其中一般生活污水化粪池污染物去除率：COD15%、BOD₅9%、氨氮15%；SS去除效率参考《生活污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池12h~24h沉淀后，可去除50~60%的悬浮物，本报告取60%。总磷、总氮去除率3%，与NH₃-N相同。

（2）间接冷却水

本项目注塑机需采用冷却用水进行间接冷却，本项目冷却水塔的总蓄水量约1.2t，间接冷却水每半年排放一次，则冷却水塔水排放量约2.4t/a。该冷却水属于清净水，通过市政污水管网排入花东污水处理厂。

2.2排污口设置情况及监测计划

本项目外排生活污水经处理达标后排入市政污水管网，故本项目不制定污水监测计划。

根据“运营期水污染源分析”，可统计项目废水类别、污染物及污染治理设施情况、污水间接排放口基础信息、水污染物排放标准、废水污染物排放信息表分别见下表。

表43 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺		
1	生活污水	pH COD BOD ₅ SS 氨氮 总氮 总磷	花东污水处理厂	间歇排放，流量不稳定无规律，非冲击型排放	01	生活污水处理设施	三级化粪池	DW001 是 否	<input checked="" type="checkbox"/> 总排放口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 工艺排水排放 车间或车间处理设施排放
2	间接冷却水	/	/	每半年排放一次	/	/	/		

表44 废水间接排放口基础信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排水量(万m ³ /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		X	Y					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/(mg/L)
1	DW001	258	-15	0.0096	机场排洪渠	连续排放,流量不稳定且无规律,不属于冲击型排放	/	花东污水处理厂	pH	6~9 无量纲
									COD	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									总氮	15
									总磷	0.5

表45 项目水污染物排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	pH	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级标准的较严值	6~9 无量纲
		COD		500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		45
		总氮		70
		总磷		8

2.3环境影响分析

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性

本项目位于花东污水处理厂纳污范围内,且项目附近已覆盖市政污水管网。项目生活污水排放量为96m³/a(32m³/d),污水排放量不大,主要污染物主要为COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP等,其主要特点为有机物浓度低、易降解。本项目生活污水的来源主要是员工生活办公,污水产生规律性强,生活污水能集中排放,水量变化幅度较小,生活污水拟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级标准的较严值要求,通过市政污水管网排入花东污水处理厂,外排污水符合花东污水处理厂进水水质要求。生活污水采用化粪池处理属于可行技术,经污水处理厂进一步处理达标后的尾水最终排入

机场排洪渠，不会对周边环境及纳污水体造成明显的不良影响。

(2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)的规定，项目属于间接排放建设项目，评价工作等级定为三级 B，三级 B 评价可不开展区域污染基调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

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。

花东污水处理系统设计规模为 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 4.9 万 m³/d。在设计工艺上花东污水处理厂首期可以容许在设计处理规模 1.3 倍上限稳定运行，即最大稳定处理规模为 6.37 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。根据广州花都水务局公布的数据，2024 年花都区花东污水处理厂日平均处理水量为 5.14 万 m³/d，剩余处理量约 1.23 万 m³/d。本项目外排水量约 0.32m³/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，本项目外排水不会对花东污水处理系统的处理规模造成冲击。

因此，本项目外排水依托花东污水处理厂进行处理是可行的。

(3) 小结

综上，本项目污水排放量在花东污水处理厂剩余处理能力范围内，项目污水经预处理后能够达到花东污水处理厂设计进水水质标准，且项目所在区域市政污水管网完善，项目污水可接入现状污水管后排入花东污水处理厂。从水量、水质和市政截污管网等方面分析，项目污水排入花东污水处理厂处理是可行的。

3、噪声

3.1噪声源强核算

本项目厂界50m范围内无声环境保护目标，项目运营期间的噪声主要为机械设备产生的噪声；噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。

本项目源强及降噪措施见下表所示。

表46 项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级/距 离声源距离 (dB(A)/m)	声源控制 措施	空间相对 位置/m			室内 边界距 离/m	室内边 界声级 /dB(A)	运行 时段	建筑 物插 入损 失 /dB(A)	建筑物外 噪声	
				X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑 外噪 声
生产车间	8色全 轮转印 刷机	90/1	减振处理/ 厂房隔声	7	12	13	2	87	昼间	25	56	1
	6色全 轮转印 刷机	90/1	减振处理/ 厂房隔声	7	6	13	2	87		25	55	1
	注塑机 1#	85/1	减振处理/ 厂房隔声	7	-10	13	2	82		25	51	1
	注塑机 2#	85/1	减振处理/ 厂房隔声	4	-10	13	5	78		25	47	1
	空压机	85/1	减振处理/ 机房隔声	8	0	13	2	82		25	51	1

表47 主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（声压 级/距声源距离） (dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	废气治理装置 及配套风机	4	1	17	90/1	选用低噪声设 备，基础减 振，消声器	昼间 8:30~18:00
2	冷却塔	3		17	90/1		

3.2声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的点声源预测模式，分析项目主要声源对外环境的影响情况。本项目声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处或窗户的室内、室外某倍频带的声压级或A级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出。

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

式中:

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

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

TL ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

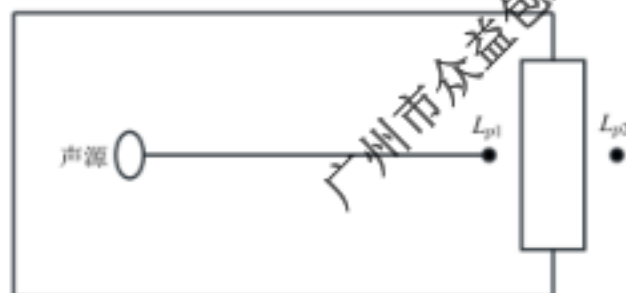


图7 室内声源等效为室外声源图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中:

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

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

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

L_{pij} ——室内声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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

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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

L_w ——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, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。运营期的噪声源可视为点声源,另将点源噪声距离衰减公式进行估算,预测设备噪声在厂界的叠加值。无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下。

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

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——室外声源半径。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

式中:

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020），轮转印刷机厂房隔声降噪量为 10~20dB(A)，空压机机房隔声降噪量为 10~30dB(A)，引风机采用消声器降噪量为 10~30dB(A)；参考《环境噪声控制》（刘国玲主编，2020 年 10 月第 1 版）等资料，一般减振降噪效果可达 5~25dB(A)，经标准厂房墙体隔声可降低 20~40dB(A)。因此，本评价对墙体和减振降噪等综合降噪按 25dB(A)计算。根据等效噪声源到项目厂界的距离，并考虑采取减振、隔声降噪和合理布局等措施后，项目厂界最大噪声贡献值约 64.3dB(A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

3.3 噪声防治措施建议

为确保项目运营期噪声能够稳定达标排放，减少本项目噪声源对周围环境的影响，建议建设单位应做到以下措施：

- （1）选用低噪声设备，噪声较高的设备采用减振垫，并加固安装设备以降低振动时产生的噪声。空压机设置在单独的设备间内，并采取机房隔声措施。
- （2）注重墙体隔声效果，尽量采用密闭形式作业。风机尽量设置隔声或带有吸声功能的单独的设备间、软连接等。
- （3）合理布局，重视总平面布置，让高噪声源尽量远离车间边界，通过车间阻挡及距离衰减噪声传播，降低噪声对外界的影响。
- （4）加强管理建立设备定期维护、保养管理制度，确保生产设施及污染治理设施处于良好的运转状态。
- （5）合理安排生产作业时间。

3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 造纸工业噪声》（HJ1301-2023）制定本项目噪声监测计划，见下表所示。

表48 项目运营期噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
四周厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

备注：项目夜间不生产，可不进行夜间噪声监测。

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

(1) 生活垃圾

本项目预计员工 12 人，参照《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），按厂内员工生活垃圾产生系数 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，本项目年工作 300 天，则本项目生活垃圾产生量为 1.8t/a 。生活垃圾属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）表 1 中的“SW64 其他垃圾”，废物代码为 900-099-S64，收集后统一交由环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固体废物

本项目废包装材料主要是拆封产生的包装袋、包装膜、包装纸箱等，本项目产生量约 0.6t/a 。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废包装材料的代码为 SW17 可再生类废物（900-003-S17、900-005-S17），拟分类收集后交由专业回收公司处置。

(3) 危险废物

① 废原料桶（废油墨罐、光油桶、清洗剂桶）

本项目油墨、光油、清洗剂在使用后会产生废油墨罐、废光油桶、废清洗剂桶，其产生量分别为 530个/a 、 593个/a 、 30个/a ，按单个空桶重量分别为 0.15kg 、 0.7kg 、 0.8kg 计算，则废原料桶产生量共计约 0.5t/a 。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，该废原料桶属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，拟分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相关危险废物处理资质的单位处理处置。

② 废机油及其废包装桶

本项目设备需要定期维护，该过程中会产生一定量的废机油及其废包装桶。项目废机油及其废包装桶产生量约 0.05t/a 。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油及其废包装桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，拟分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相关危险废物处理资质的单位处理处置。

③ 废抹布/手套

本项目日常生产、印刷机清洗维护、设备维保等过程中会产生少量的含油（含

墨、清洗剂）废抹布/手套、废抹布/手套的预估产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，该废抹布/手套属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，拟分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相关危险废物处理资质的单位处理处置。

④ 废活性炭

本项目设有 1 套二级活性炭吸附装置（TA001）处理注塑成型工序、印刷工序（含调色、清洗）产生的废气，废气处理过程中会产生一定量的废活性炭。

根据活性炭吸附装置的活性炭装填量、活性炭更换频次及吸附有机废气量，计算的本项目废活性炭产生量约 5.786t/a，废活性炭属《国家危险废物名录（2025 年版）》中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，拟分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相关危险废物处理资质的单位处理处置。

⑤ 废 UV 灯管

本项目印刷机内部固化区设有 UV 灯管，UV 灯管为含紫外汞灯管，UV 灯管使用一段时间达不到设定要求时需更换，会产生一定量的废 UV 灯管。项目约半年更换一次 UV 灯管，单次更换量为 0.009t/次，项目废 UV 灯管的产生量预计为 0.018t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废 UV 灯管属于 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29，拟分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相关危险废物处理资质的单位处理处置。

综上，本项目固体废物产生及处置情况如下表所示。

表49 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	固废	固废代码	主要有害成分	物理性质	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置措施	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	办公生活	生活垃圾	900-041-S60	无	固态	/	1.8	桶装	环卫部门	1.8	设一般固废暂存间
2	包装	包装材料	900-003-S17、900-005-S17	无	固态	/	0.6	袋装/捆扎	交由相关回收处理	0.6	设一般固废暂存间暂存

3	原料贮存	废原料桶	900-039-49	VOCs	固态	T/In	0.52	捆扎	0.52	设危险废物暂存间暂存，废物分类暂存在危废间内，定期交由有资质的单位处理处置
4	设备维修	废机油及其废包装桶	900-249-08	矿物油	液态	T,I	0.05	桶装	0.05	
	日常清洗维护、设备维保	废抹布/手套	900-041-49	VOCs	固态	T/In	0.01	袋装	0.01	
6	废气治理	废活性炭	900-039-49	VOCs	固态	T	5.786	袋装	5.786	
7	印刷机耗材	废UV灯管	900-023-29	汞	固态	T	0.018	袋装	0.018	

本项目危险废物暂存间基本情况见下表所示。

表50 项目危险废物暂存间基本情况一览表

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	废原料桶	HW49	900-041-49	厂区北侧	10m ²	袋装	0.5t	半年
2		废抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装	0.5t	一年
3		废机油及其废包装桶	HW08	900-249-08			桶装	0.2t	一年
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	4.0t	半年
5		废UV灯管	HW29	900-023-29			袋装	0.2t	一年

4.2 处理去向及环境管理要求

(1) 生活垃圾

建设单位应按当地生活垃圾分类制度设置分类收集桶，将生活垃圾分类收集投放相应收集桶后，及时交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固体废物

对于一般工业固体废物的管理和贮存应做好以下工作：设立专用一般工业固体废物暂存间，应有防渗漏、防雨淋、防扬尘设施，并且堆放周期不应过长，做好运输途中防泄漏、洒落措施。

(3) 危险废物

危险废物贮存场所应防风、防雨、防晒、防渗透等。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须建立管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危

险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时间一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危险性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法做好危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单，完善危险废物相关档案管理制度。

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《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》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

① 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物质转移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

② 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③ 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④ 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤ 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥ 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

5、土壤环境、地下水环境

本项目所在区域不涉及集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。项目危险废物存放于危险废物暂存间，危险废物暂存间地面需做好防腐防渗措施。根据现场勘察可知，本项目车间及危废间已硬化处理，另外所在建筑物的排水系统已完善。本项目位于所在建筑物的第四层，不与土壤、地下水直接接触。

综上所述，本项目在运营期无地下水、土壤污染途径。因此，本项目对地下水、土壤环境基本无影响。

6、生态环境影响

本项目选址位于工业用地，租赁已建厂房作生产经营场地，位于所在建筑物的第四层，不涉及新增用地，故不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险分析

(1) 环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，定量分析危险物质数量与临界量比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)，参照附录C对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。危险物质数量与临界量比值(Q)分为以下两种情况：

(1) 当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为

(2) 当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中： q_1, q_2, q_n ：每种危险物质的最大存在总量，单位为t；

Q_1, Q_2, Q_n ：每种危险物质的临界量，单位为t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ ，将Q值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的环境风险物质及其临界量见下表所示。

表51 项目风险物质与临界量一览表

序号	物质名称	CAS号	最大贮存总量(t)	临界量(t)	该种风险物质Q值
1	固化柔印油墨	/	0.08	50	0.0016
	UV光油	/	0.20	50	0.004
3	UV油墨清洗剂	/	0.02	50	0.0005

4	机油/废机油	/	0.05	2500	0.00002
项目 Q 值					0.00012

根据上表计算可得，本项目危险物质数量与临界量的比值（ $Q < 1$ ），故环境风险潜势为 I。本评价工作等级简单分析，环境风险分析主要是在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

2) 环境风险识别及分析

本项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：生产车间、仓库、危废间物料泄漏、废气处理措施故障等，具体的环境风险分析如下表所示。

表52 危险单元风险识别

环境风险因素		环境风险影响
生产车间	泄漏	固化柔印油墨、UV 光油、UV 油墨清洗剂等均为液态物料，如果泄漏可能会流入周边水域，造成地下水环境及水环境污染
	火灾导致伴生/次生污染物排放	火灾发生时厂区人员不及时撤离，可能危及人的健康和生命；火灾燃烧产生的一氧化碳、烟尘等污染物扩散至厂区周边，会对周围一定区域内的人员和环境空气带来一定程度不利影响
油墨间	泄漏	固化柔印油墨、UV 光油、UV 油墨清洗剂、机油等均均为液态物料，如果泄漏可能沿厂房污水管道流入周边水域，造成地下水环境及水环境污染
废气处理措施故障	事故排放	废气处理设施发生故障，不能正常工作，项目产生的废气则不能达标排放，甚至完全不经处理就排放入空气中，会对周围的大气环境造成污染
危废暂存间	泄漏	危险废物中会残留一些有害物质，如果这些危险废物泄漏可能沿污水管道流入周边水域，造成附近地下水环境污染

(3) 风险防范措施

本评价仅对本项目可能带来的风险做以下防范措施：

① 建设单位应按照相关要求规范对油墨、光油、清洗剂等原料的使用、贮存及管理。原料仓库应做好防雨、防渗漏、防火等措施，保证储存地点通风良好，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌。仓库门口设置出入库台账记录，按其理化性质分类、分区堆放整齐。每天对油墨、光油、清洗剂等原料进行检查有无泄漏、渗漏或包装材料有无破损等情况，如发现问题，应及时汇报和处理。仓库应配置消防安全装置，如消防备用沙包、盖板、专用吸附用具（布条、沙子等）围堵物，仓库门口设置高于仓库内地面的漫坡，一旦发生包装材料破裂而引起油墨、光油、清洗剂等泄漏时，泄漏的物料可被截留在仓库内，可减轻物料泄漏造成的危害。

② 生产运行阶段，生产设备应每个月全面检修一次，每天有专业人检查生产设备等。安排专人每天检查废气处理设施，记录废气抽排放系统及收集系统，如废气处理系统出现故障时，立刻停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。

③ 建设单位应严格按照相关要求，对生产过程中产生的危险废物，根据危险废物种类设置相应的收集装置分类存放；危废暂存间门口设置台账作为出入库记录，专人管理，定期检查防渗层和收集装置的情况，确保不发生危险废物泄漏。危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求做好基础防渗设置，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；尤其要做到防风、防雨、防晒、防渗液，及时办理危险废物转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

④ 本项目位于所在建筑物的第四层，原料仓库及车间地面应做好防渗漏措施，且原料仓库设置事故废液的截留、收集及封堵措施，如设置堤坝、导流槽、围堰等；项目雨水总排放口依托园区设置的雨水总排水口截断阀门，发生事故时，立即将雨水等排放口与外水体切断，使废水截留在所在园区事故应急池或设施中，不会进入附近水体或市政管网。

⑤ 其他措施，包括：在车间内设置“严禁烟火”的警示牌；灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的环境应急、消防知识进行培训，对环境应急、消防安全责任人及相关员工定期进行培训，管理人员持证上岗；当发生事故时，项目依托园区现有的应急设施，以接纳事故产生的废水，防止污染环境。

（4）风险评价结论

建设单位将严格落实实施上述提出的要求和措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响，并且通过上述措施，建设单位可将环境风险危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。本项目的建设在严格按照相关部门的要求，落实环境风险防范措施后，项目的环境风险水平是可以防控的。

8、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、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，故本评价无需开展电磁辐射影响分析。

--	--

广州市众益包装服务有限公司建设项目

广州市众益包装服务有限公司建设项目

广州市众益包装服务有限公司建设项目

广州市众益包装服务有限公司建设项目

广州市众益包装服务有限公司建设项目

广州市众益包装服务有限公司建设项目

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生产车间 排放口 DA001	非甲烷总烃	经车间密闭负压收集后汇至1套二级活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒高空排放，排放口高度约18m	《印刷业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值的较严值要求
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2挥发性版印刷 II 时段限值要求
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准值
	厂界	非甲烷总烃	加强车间密闭及有组织收集处理措施，尽量减少无组织排放	《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
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭改建二级厂界标准值
	厂界	NMHC	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3无组织排放限值

地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP	经三级化粪池预处理达标后通过市政管网排入花东污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2004）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）B级标准的较严值
声环境	机械设备	等效 A 声级	合理布局、厂房隔声、基础减振、等	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	<p>本项目生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处理；一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存间内，定期交由相关回收单位处理；废原料桶（废油墨罐、光油桶、清洗剂桶）、废抹布/手套、废机油及其废包装桶、废活性炭、UV 灯管等危险废物分类收集，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位处理处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目一般固废暂存间、危废暂存间、原料仓库等均做硬底化处理，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。</p>			
生态保护措施				
环境风险防范措施	<p>（1）制定严格的工艺操作规程，加强监督和管理，增强职工安全意识和环保意识。对设备要定期检查，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。对各原料，其存放地点应干燥，避免与水接触，如包装不慎破损泄漏，应及时收集处理。</p> <p>（2）按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求组织开展突发环境应急预案并进行备案，厂区内配备充足的应急物资和器材，并定期开展应急演练。</p>			
其他环境管理要求	<p>（1）设立环境管理机构、制定环境管理计划、做好例行环境监测工作。</p> <p>（2）项目通过竣工环保验收后方可投入使用。</p>			

六、结论

广州市众益包装服务有限公司建设项目符合国家和地方产业政策及相关规划，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有可行性，能保证各类污染物稳定达标排放或得到合理处置，正常排放的污染物对周围环境影响较小，不会导致区域环境质量严重下降。在确保各环境风险防范措施落实的基础上，项目的环境风险是可防控的。

在本项目建设单位严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实本报告提出的各项环保措施和风险防范措施要求的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设具有环境可行性。

审批意见：

经办人：

章

年

月

日

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减 量(新建项目 不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	废气量	0	0	0	2880 万 m ³ /a	0	2880 万 m ³ /a	+2880 万 m ³ /a
	非甲烷总烃/总 VOCs	0	0	0	0.129	0	0.129	+0.129
废水	废水量	0	0	0	96	0	96	+96
	COD	0	0	0	0.023	0	0.023	+0.023
	氨氮	0	0	0	0.0026	0	0.0026	+0.0026
	总氮	0	0	0	0.0037	0	0.0037	+0.0037
	总磷	0	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6
危险废物	废原料桶	0	0	0	0.52	0	0.52	+0.52
	废机油及其废包装桶	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废抹布/手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭	0	0	0	5.786	0	5.786	+5.786
	废 UV 灯管	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a，标况除外。



附图1 项目地理位置图

广州市众益包装服务有限公司

广州市众益包装服务有限公司

广州市众益包装服务有限公司



附图2 项目四至图



东侧（星慧谷科技园1栋）



南侧（空地）



西侧（恒田国际智创港）



北侧（星集富园B栋）



项目所在建筑



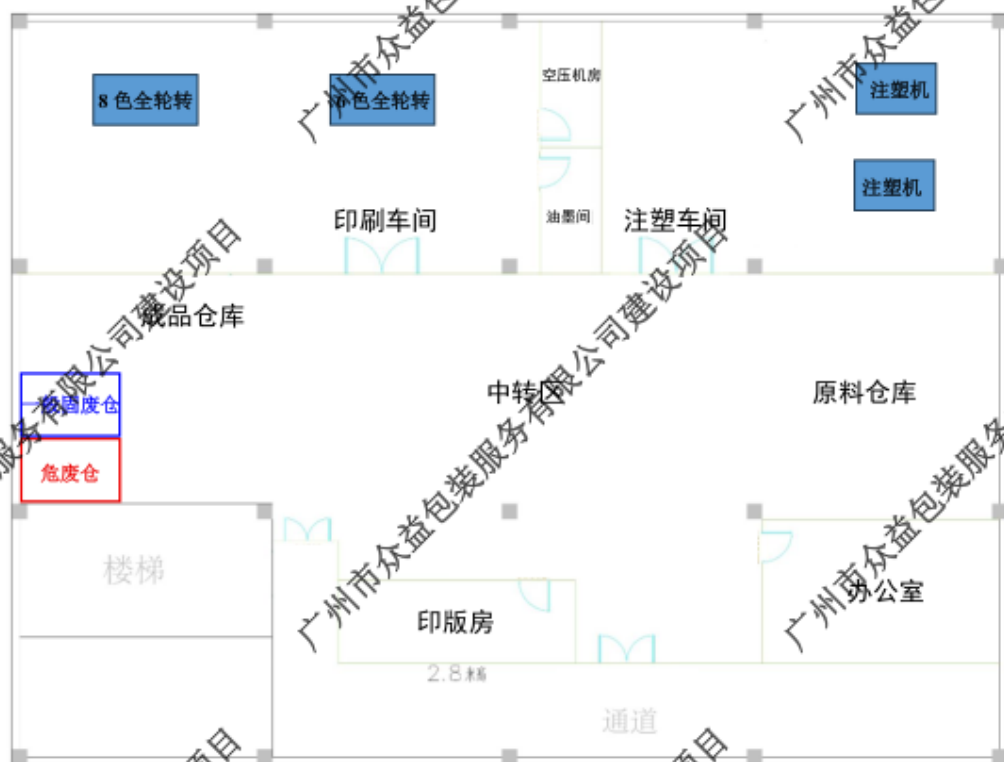
项目现场情况

附图3 项目现场及周边彩图

广州市众益包装服务有限

广州市众益包装服务有限

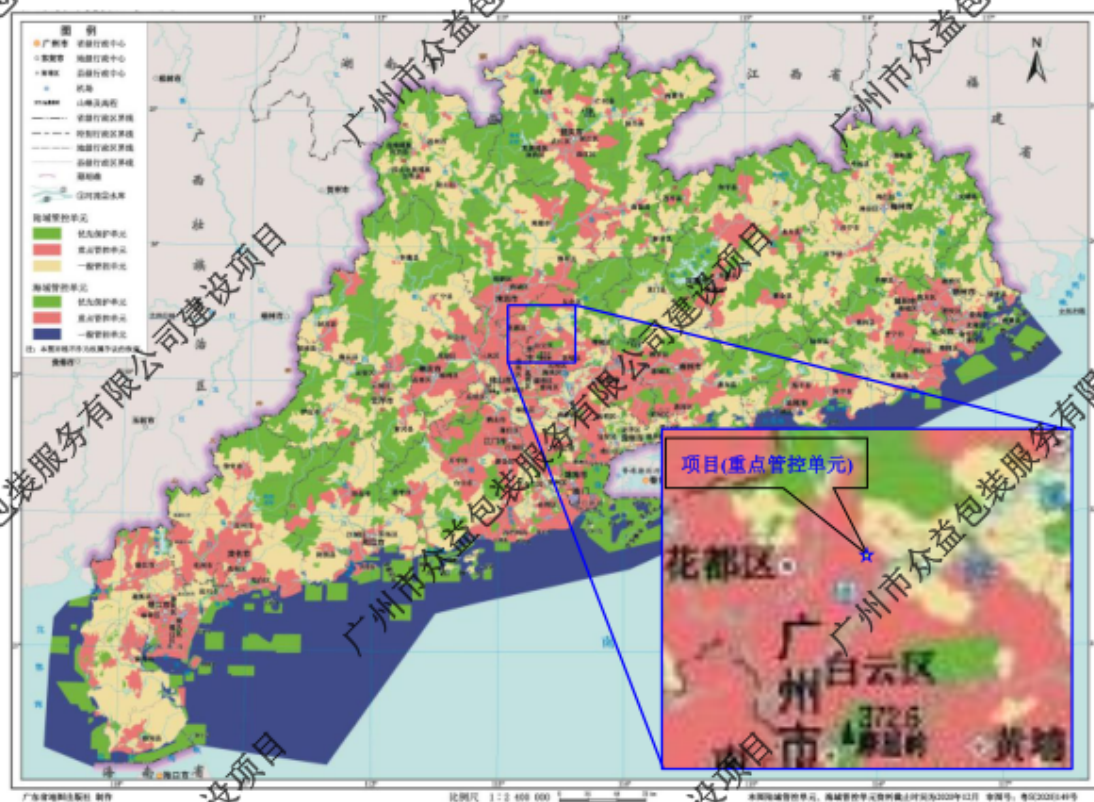
广州市众益包装服务有限

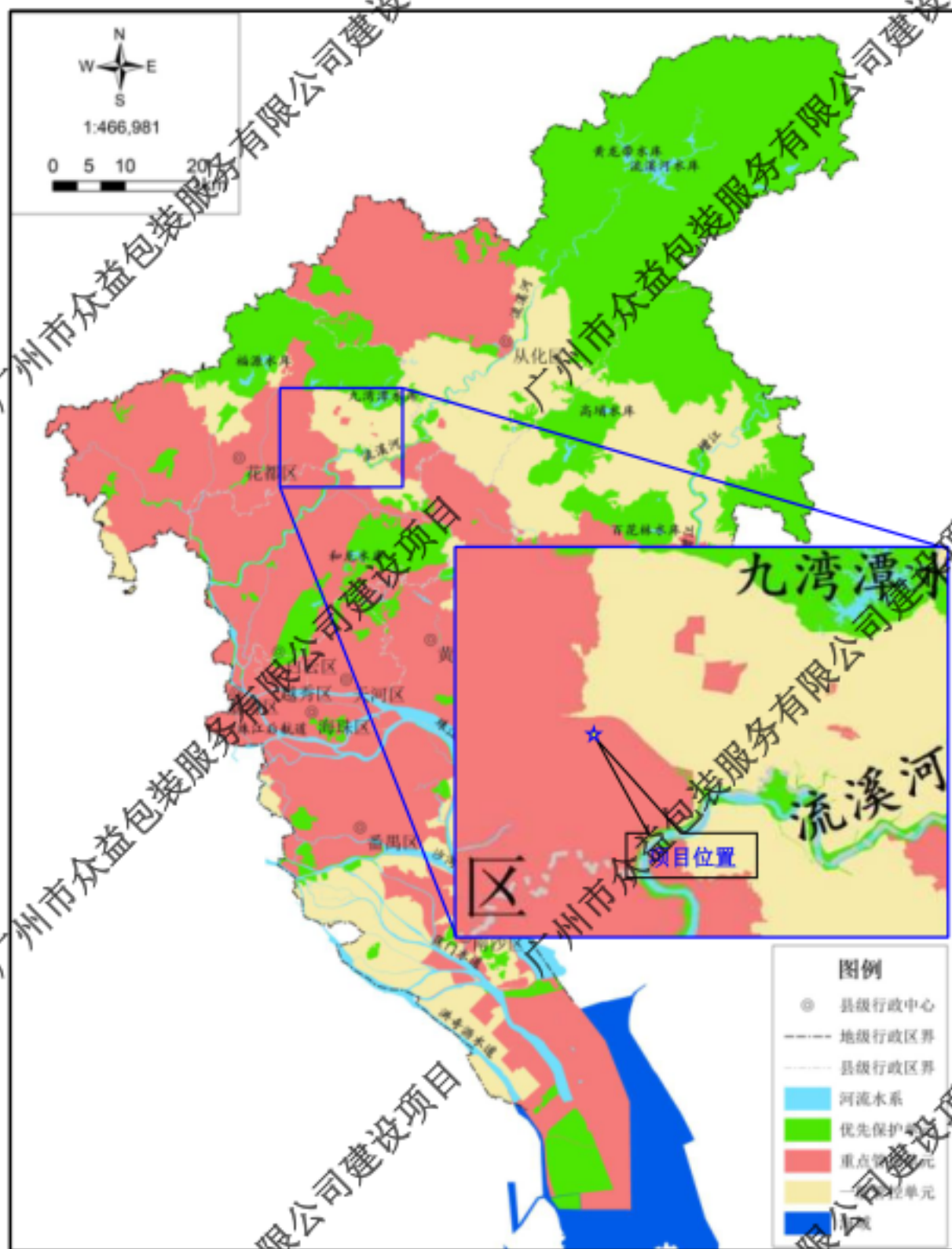


附图4 项目总平面布置图



附图5 项目厂界外 500m 范围内环境敏感点分布情况图

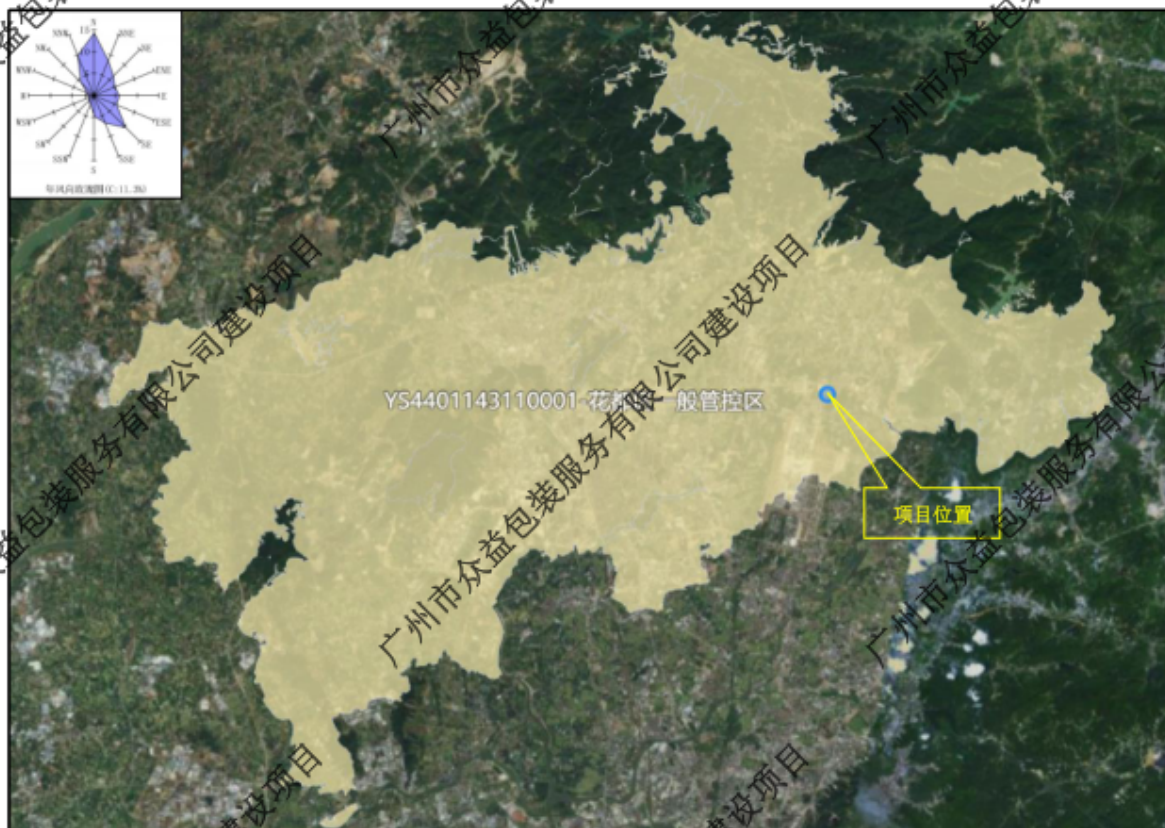




附图7 项目与广州市环境管控单元位置关系图



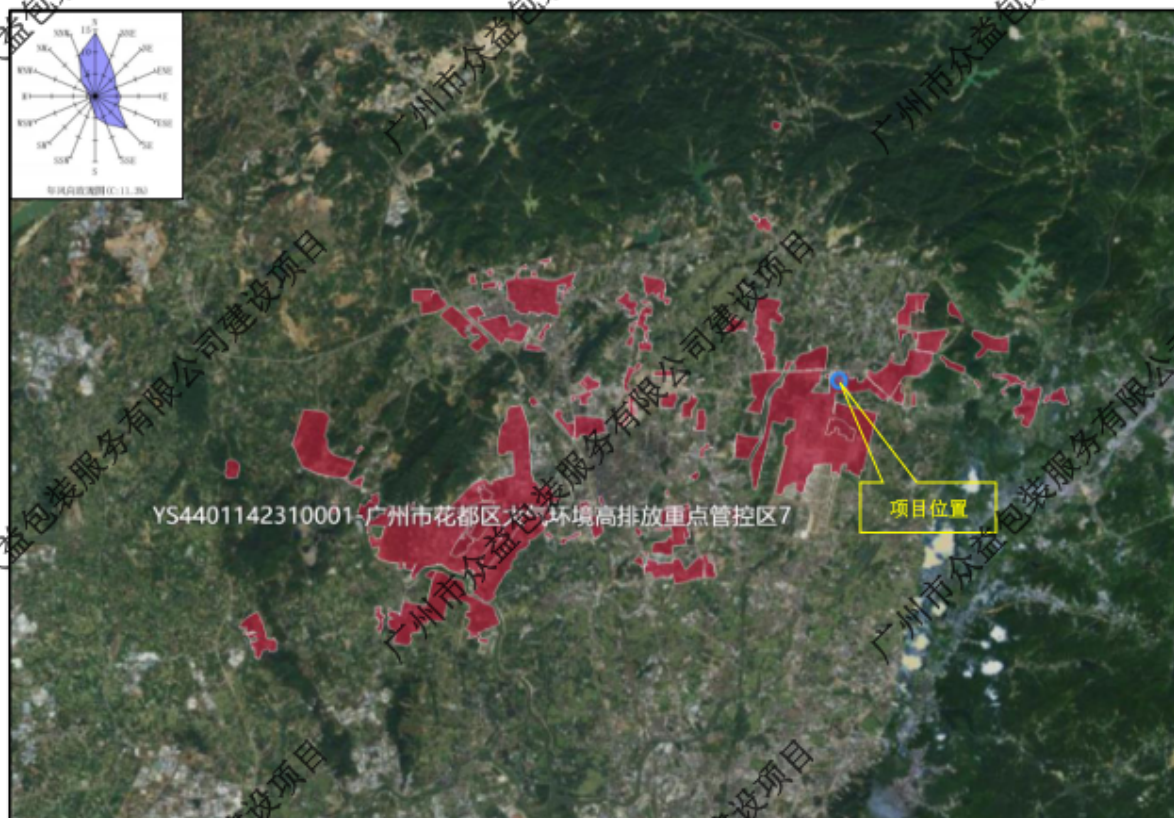
附图8 项目与花都区新雅、花山、花东重点管控单元位置关系图



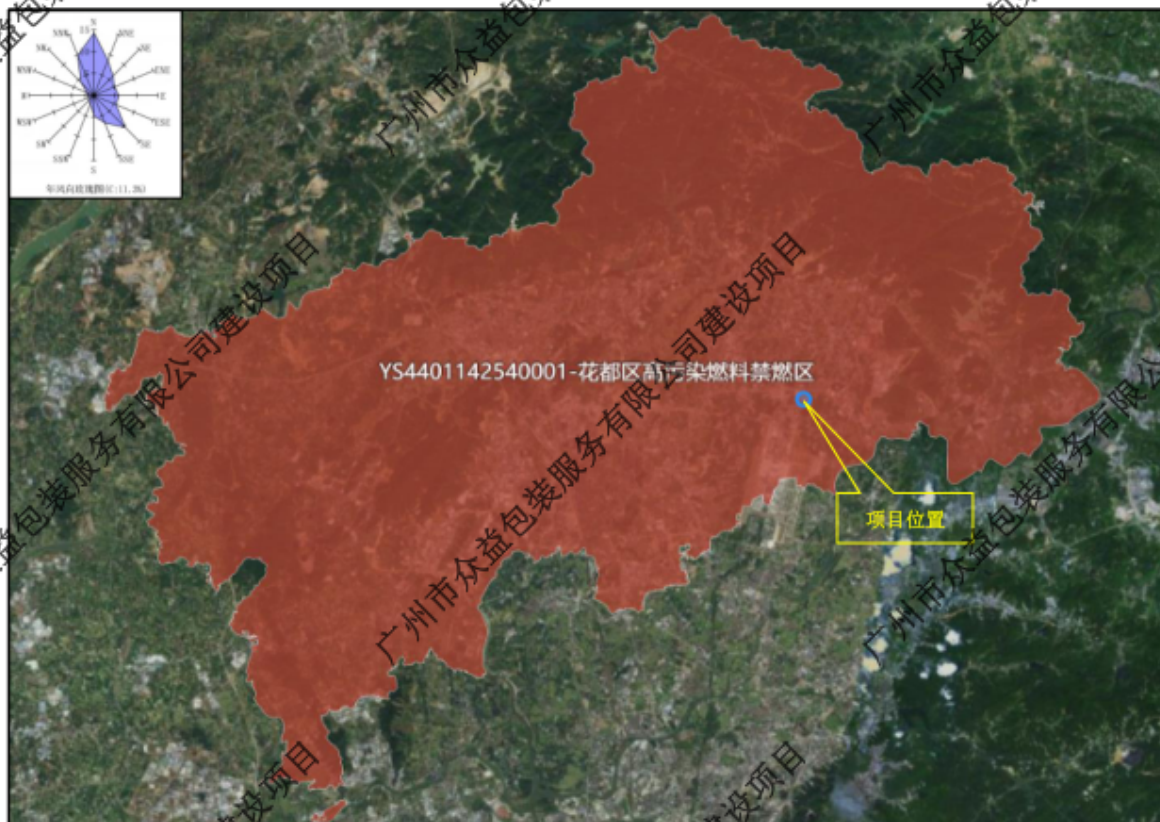
附图9 项目与花都区一般管控区位置关系图



附图10 项目与流溪河广州市花东镇控制单元位置关系图



附图11 项目与广州市花都区大气环境高排放重点管控区7位置关系图



附图12 项目与花都区高污染燃料禁燃区位置关系图



附图13 项目与广州市花都区环境空气功能区划位置关系图

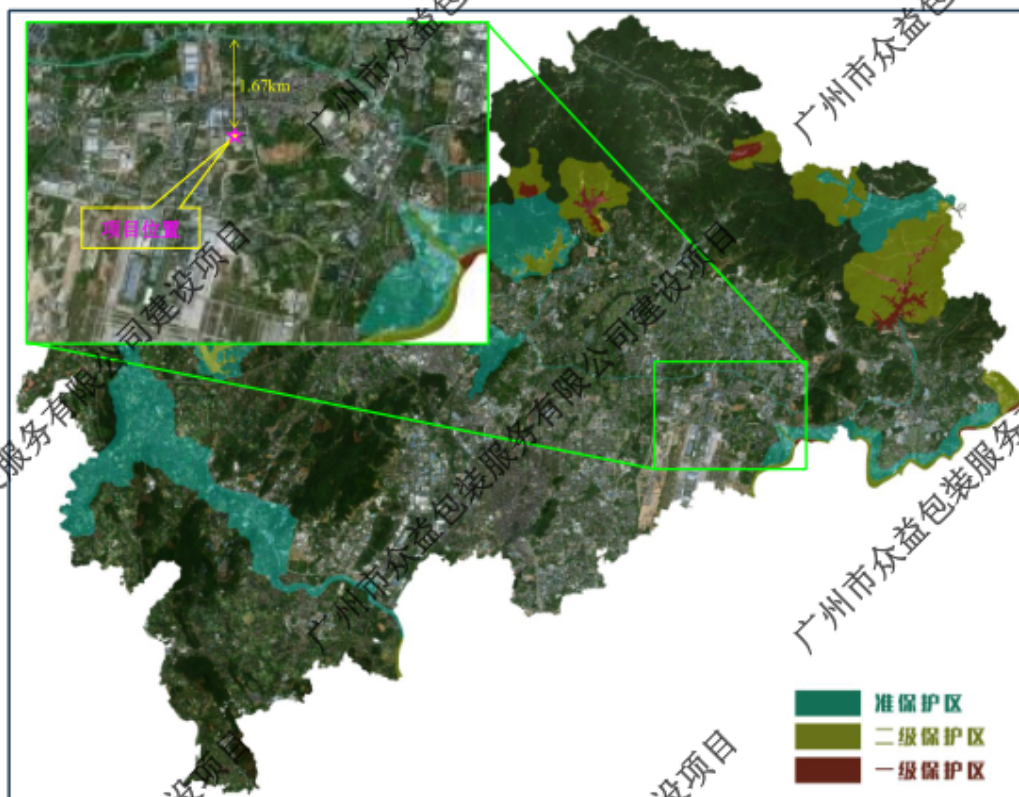


附图14 项目所在区域地表水环境功能区划图

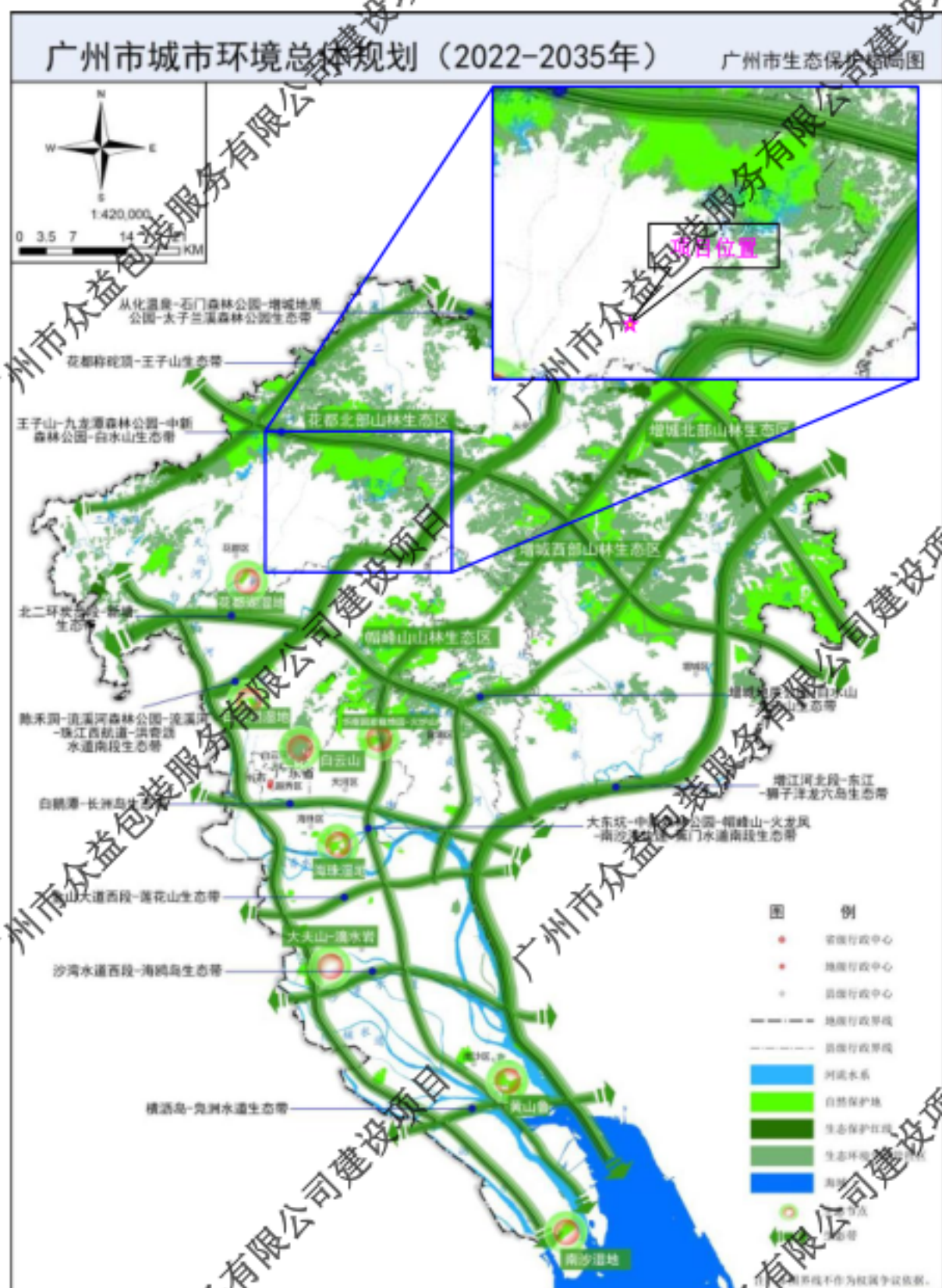
广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



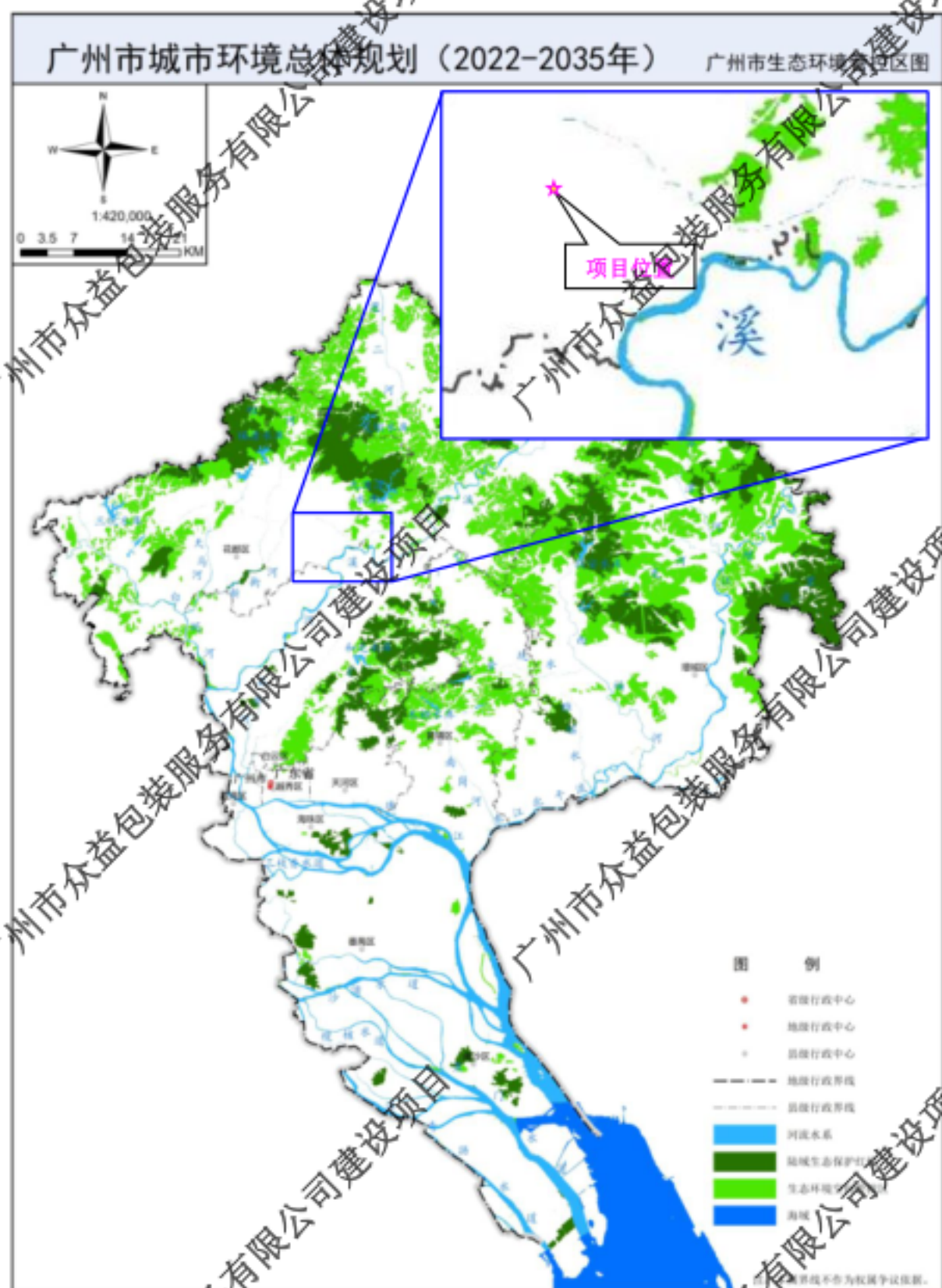
附图15 项目与广州市饮用水水源保护区位置关系图



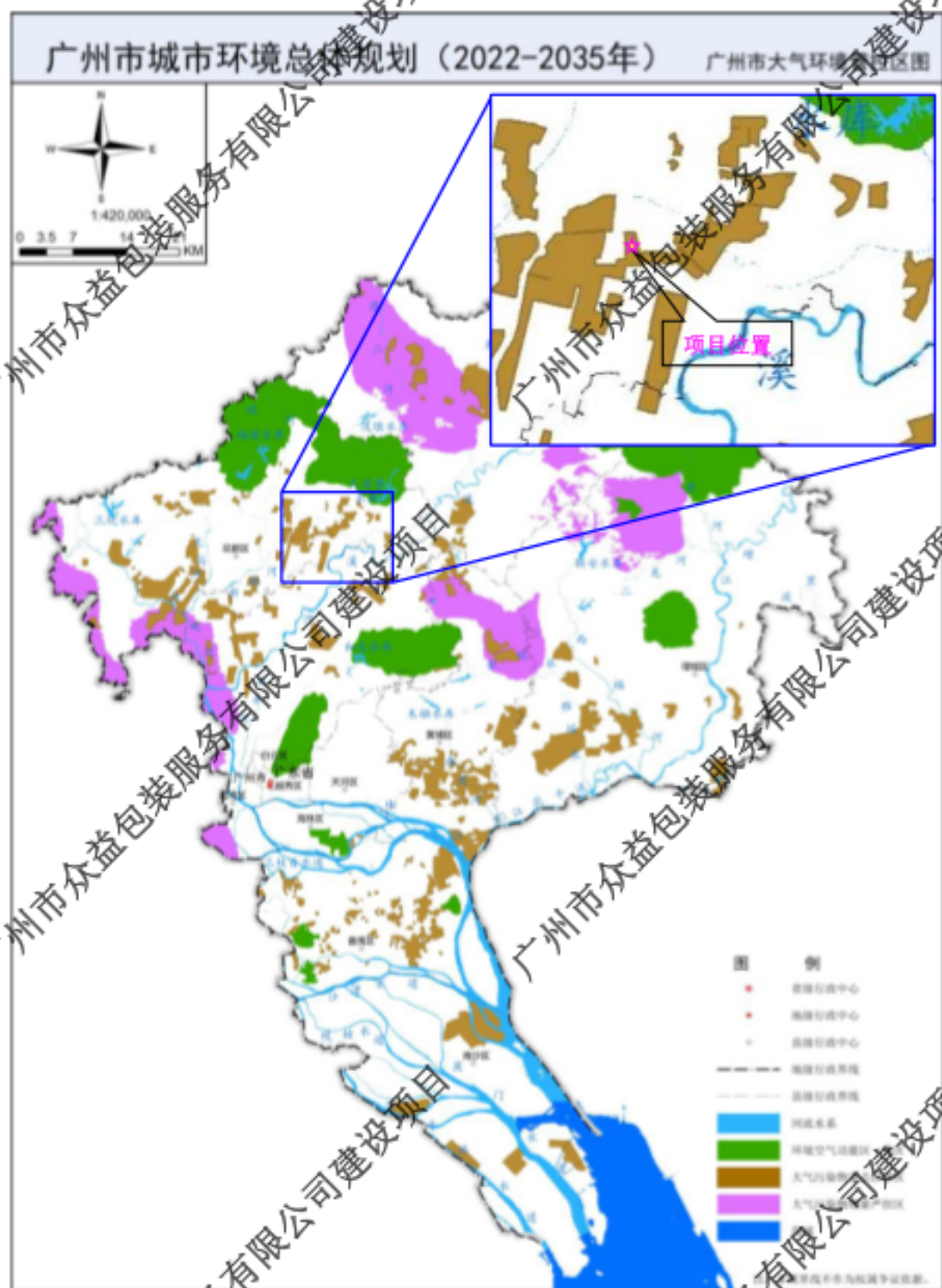
附图16 项目与花都区饮用水水源保护区位置关系图



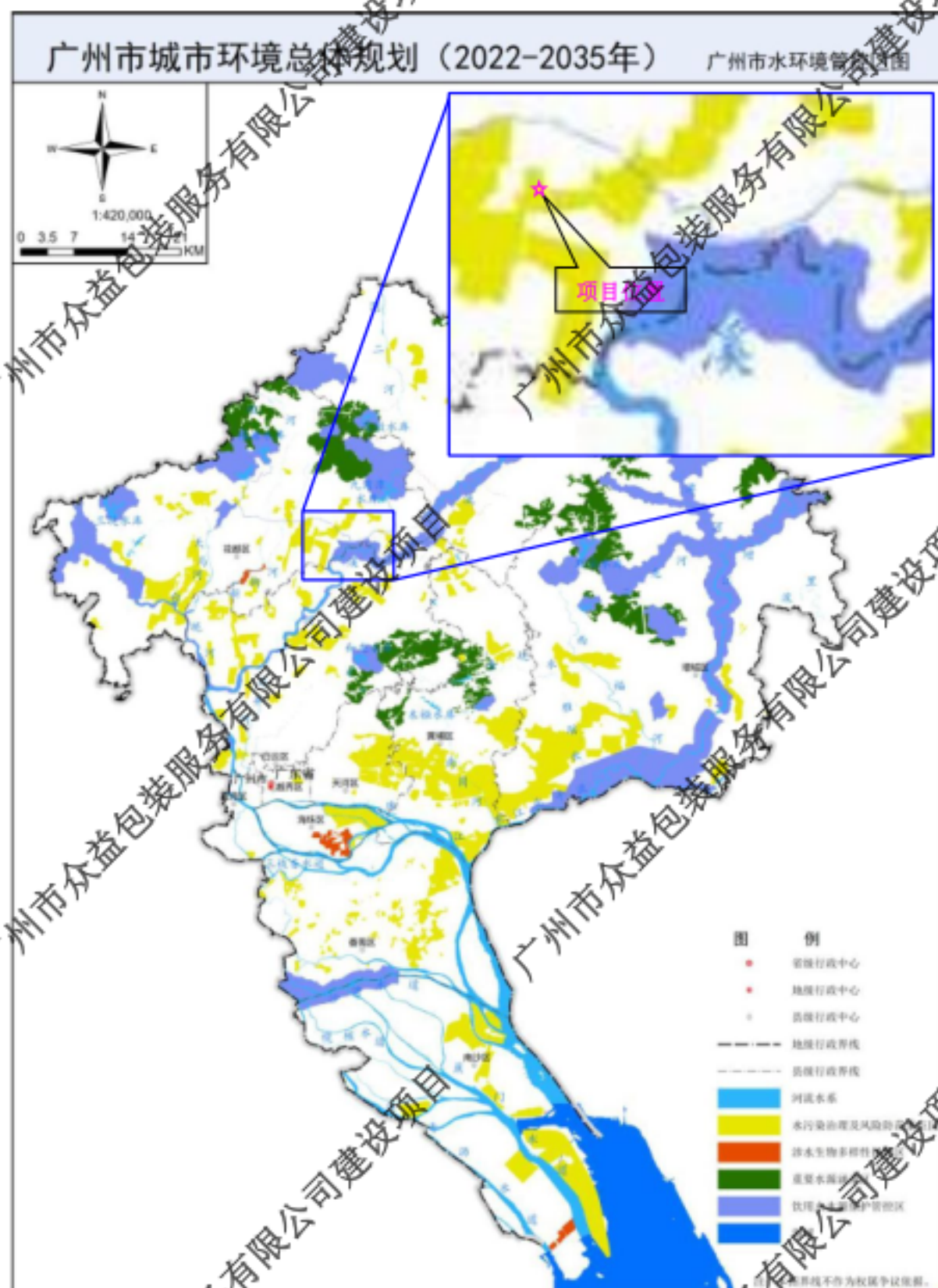
附图18 广州市生态保护格局图



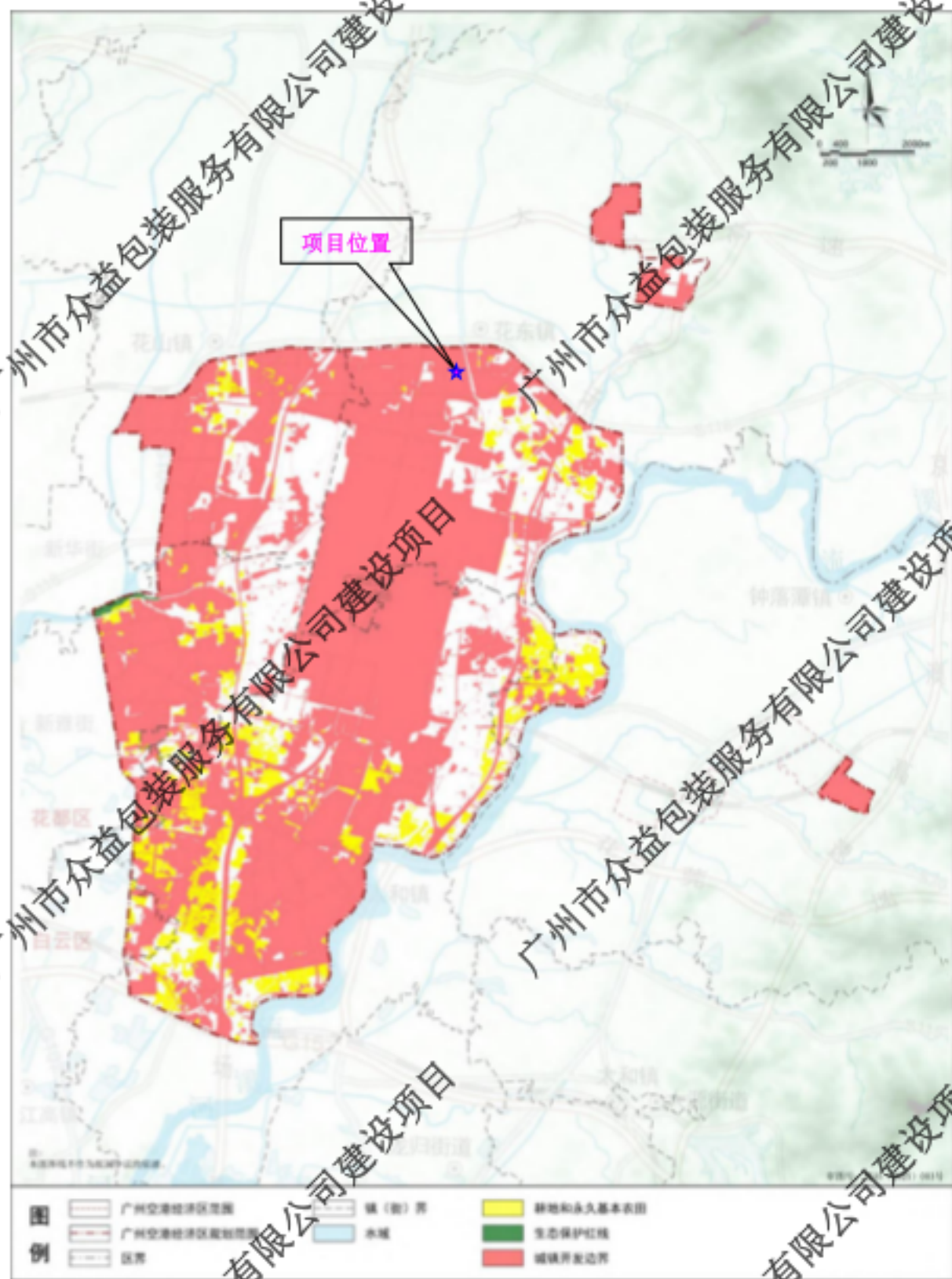
附图19 广州市生态环境管控区图



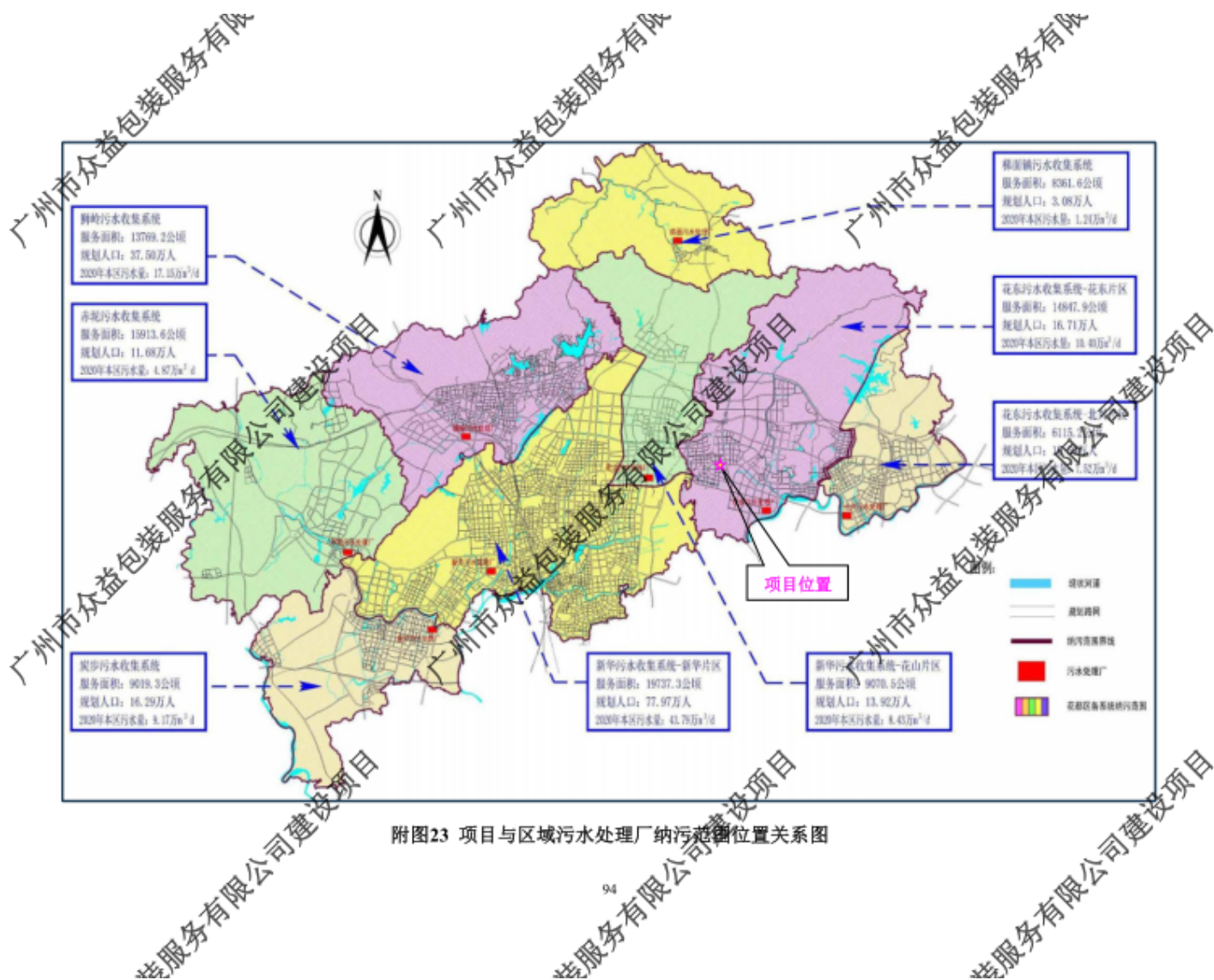
附图20 广州市大气环境管控区图

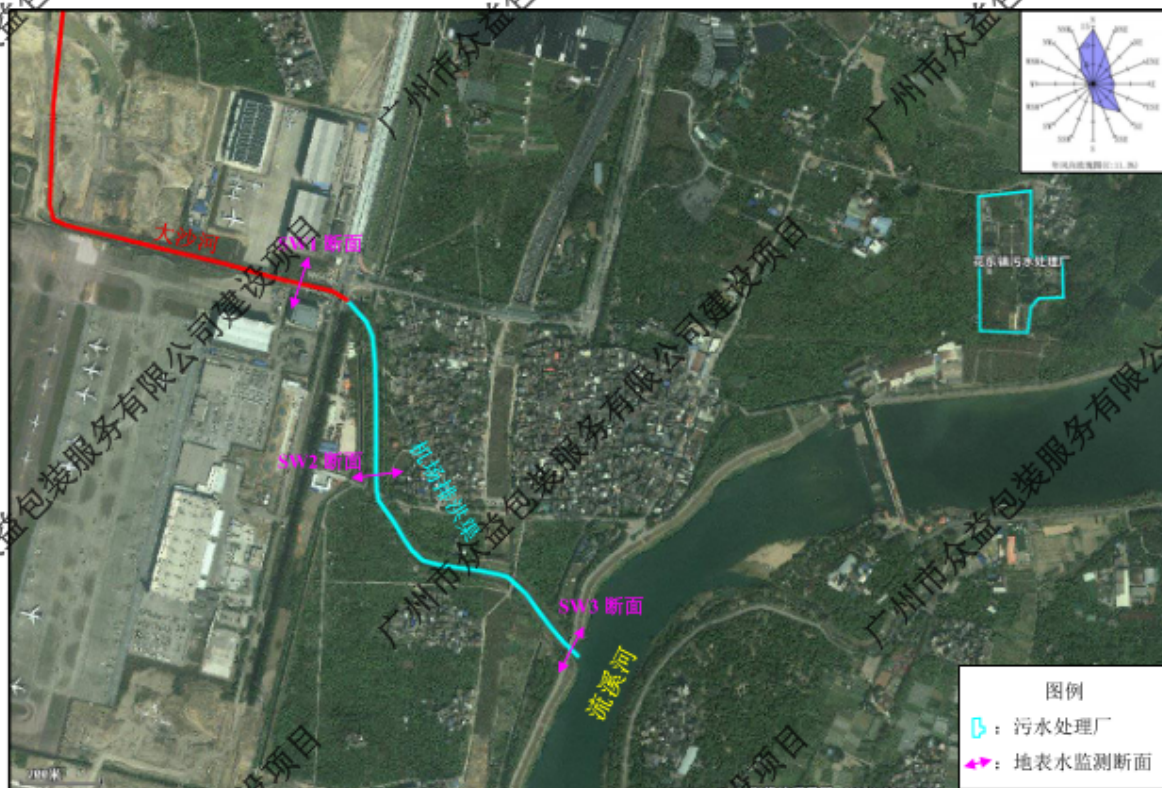


附图21 广州市水环境管控单元图



附图22 广州空港经济区国土空间总体规划（2021-2035年）国土空间控制线规划图





附图24 项目地表水质量现状监测断面图

环评委托书

广东盛源环境保护有限公司：

根据国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的规定，对建设项目需进行环境影响评价，现委托贵单位对我司广州市众益包装服务有限公司建设项目进行环境影响评价，编制该项目的的环境影响报告表。

委托单位：广州市众益包装服务有限公司

委托日期：2025 年 11 月 28 日

广东省投资项目代码

项目代码: 2512-440114-07-01-499021

项目名称: 广州市众益包装服务有限公司建设项目

审核备类型: 备案

项目类型: 基本建设项目

行业类型: 包装装潢及其他印刷【Q2319】

建设地点: 广州市花都区花东镇顺祥路15号之四自编2栋406房 (空港花都)

项目单位: 广州市众益包装服务有限公司

统一社会信用代码: 91440100MAK2F27N5J



守信承诺

本人受项目申请单位委托, 办理投资项目登记 (申请项目代码) 手续, 本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策, 确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求, 不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺: 遵循诚信和规范原则, 依法履行投资项目信息告知义务, 保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确, 并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前, 项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后, 项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后, 项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明:

1. 通过平台首页“赋码进度查询”功能, 输入回执号和验证码, 可查询项目赋码进度, 也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度;
2. 赋码机关应在一个工作日内完成赋码, 赋码结果将通过短信告知;
3. 赋码通过后, 可通过工作台打印项目代码回执。
4. 附页为建设单位列表。