

项目编号：p8igd4

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：广州市明晟包装材料有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广州市明晟包装材料有限公司

编制日期：2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1714096758000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	p8igd4		
建设项目名称	广州市明晟包装材料有限公司建设项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	广州市明晟包装材料有限公司		
统一社会信用代码	91440111MABRYF5500		
法定代表人（签章）	廖晓英。		
主要负责人（签字）	廖晓英		
直接负责的主管人员（签字）	廖晓英		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	绿匠智慧（广州）环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59HAHQ5G		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
叶宇婷	20230503544000000019	BH064794	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
沈燕君	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论等	BH048352	

## 建设单位责任声明

我单位 广州市明晟包装材料有限公司（统一社会信用代码 91440111MABRYF5500）郑重声明：

一、我单位对 广州市明晟包装材料有限公司 建设项目环境影响报告表（项目编号：p8igd4，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）：广州市明晟包装材料有限公司

法定代表人（签字/签章）



# 编制单位责任声明

我单位绿匠智慧（广州）环保技术有限公司（统一社会信用代码 91440101MA59HAHQ5G）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、我单位受广州市明晟包装材料有限公司的委托，主持编制了广州市明晟包装材料有限公司建设项目环境影响影响报告表（项目编号：p8igd4，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位（盖章）：绿匠智慧（广州）环保技术有限公司

法定代表人（签字/签章）：

# 广州市建设项目环评文件编制情况承诺书

本单位绿匠智慧（广州）环保技术有限公司（统一社会信用代码91440101MA59HAHQ5G）郑重承诺：

一、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。

二、本单位（已/基本/未）按《建设项目环境影响报告书（表）编制能力建设指南》（试行）开展了（人员配备、工作实践、保障条件）能力建设，建立了环评文件质量控制制度。

三、本次提交的由本单位主持编制的《广州市明晟包装材料有限公司建设项目环境影响报告表》（项目编号：p8igd4）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密。该项目环评文件已落实了环评文件质量控制制度。

四、该项目环评文件的编制主持人为叶宇婷（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20230503544000000019，信用编号 BH064794），主要编制人员包沈燕君（信用编号 BH048352）等 1人，上述人员均为本单位全职人员。

五、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)：绿匠智慧（广州）：



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本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。



姓名: 叶紫婷

证件号码:

性别: 女

出生年月: 1993年04月

批准日期: 2023年05月28日

管理号



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部



202404083226596544

## 广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：叶宇婷

证件号码：4

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

### 一、参保基本情况：



参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	201708	实际缴费7个月, 缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	201708	实际缴费7个月, 缓缴0个月	参保缴费
失业保险	201708	实际缴费7个月, 缓缴0个月	参保缴费

### 二、参保缴费明细：

金额单位：元



缴费年月	
202309	]
202310	]
202311	]
202312	]
202401	]
202402	]
202403	]

#### 1、表中

11039397

#### 2、本《参

的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2024-10-05，核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

#### 3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

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

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个帐”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）

证明日期：2024年04月08日



202404264188057146

## 广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：沈燕君

证件号码：

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

### 一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	201807	实际缴费6个月, 缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	201807	实际缴费6个月, 缓缴0个月	参保缴费
失业保险	201807	实际缴费6个月, 缓缴0个月	参保缴费



### 二、参保缴费明细：

金额单位：元



缴费年月
202310
202311
202312
202401
202402
202403

#### 1、表中

11039397

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广东省参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2024-10-23，核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

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

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个帐”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）

证明日期：2024年04月26日

### 质量控制记录表

项目名称	广州市明晟包装材料有限公司建设项目		
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	p8igd4
编制主持人	叶宇婷	主要编制人员	沈燕君
初审(校核)意见	1、完善生产设备的规格型号 2、核实建设项目污染物排放量汇总表中固废污染物的数据  <div style="text-align: right;">审核人(签名) 70</div>		
审核意见	1、水平衡图数据有误, 核实修改 2、补充润滑油类风险物质并计算Q值 3、更新广州市环境空气质量状况  <div style="text-align: right;">审核人(签名) 707</div>		
审定意见	1、补充项目油墨使用量的核算过程 2、补充塑料颗粒的物理性质及热分解温度等信息  <div style="text-align: right;">审核人(签名) 707</div>		

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	32
四、主要环境影响和保护措施 .....	38
吹膜和印刷有机废气 .....	54
五、环境保护措施监督检查清单 .....	63
六、结论 .....	65
建设项目污染物排放量汇总表 (t/a) .....	66
附图 1 项目地理位置图 .....	67
附图 2 项目四至图 .....	68
附图 3 项目厂区总平面布置图 .....	69
附图 4 项目敏感点分布图 .....	70
附图 5 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图 .....	71
附图 6 广州市环境空气质量功能区划图 (白云区部分) .....	72
附图 7 广州市白云区声环境功能区划图 .....	73
附图 8 白云区功能片区土地利用总体规划图 (2013-2020 年) .....	74
附图 9 广州市大气环境空间管控区图 .....	75
附图 10 广州市生态保护红线规划图 .....	76
附图 11 广州市生态环境空间管控图 .....	77
附图 12 广州市水环境空间管控区图 .....	78
附图 13 广州市环境管控单元图 .....	79
附图 14 广东省环境管控单元图 .....	80
附件 1 环评委托书	
附件 2 企业承诺书	
附件 3 广东省投资项目代码	
附件 4 企业营业执照	
附件 5 法人代表身份证	
附件 6 厂房租赁合同	
附件 7 广州市排水设施设计条件咨询意见	
附件 8 水性凹印油墨 MSDS 报告	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市明晟包装材料有限公司建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市白云区钟落潭镇陈洞村石田街 14 号（所属镇街：钟落潭镇）		
地理坐标	经度：113°27'34.946"，纬度：23°19'36.981"		
国民经济行业类别	C2921-塑料薄膜制造；C2319-包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53-塑料制品业 292；二十、印刷和记录媒介复制业 23-39-印刷 231
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	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	18
环保投资占比（%）	9	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	5000（实际租用建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p style="text-align: center;"><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（按第 1 号修改单修订），本项目主营 C2921-塑料薄膜制造，并涉及 C2319-包装装潢及</p>		

其他印刷，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目；项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中的禁止准入类和许可准入类项目。因此，项目在产业政策上符合国家和地方的有关规定。

## 2、选址合理性分析

项目租用广州市白云区钟落潭镇陈洞村石田街14号的厂房作为生产场所，根据《广州市白云区功能片区土地利用总体规划》（2013-2020年）（详见附图8），本项目用地属于建设用地，选址符合广州市白云区土地利用总体规划的要求。经核查项目用地位于白云区“三区三线”划定成果中的城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线，在《广州市白云区国土空间总体规划（2021-2035年）》（送审稿）数据库中属于城乡建设用地，具体规划用途为工业用地。综上，项目选址符合规划用途要求。

## 3、与环境功能区的相符性分析

表 1-1 与环境功能区相符性分析一览表

功能区规划方案	本项目	执行标准/其他	是否符合
《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号）	项目位于环境空气二类区；不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护地区（详见附图6）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准	符合
《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号）	项目与流溪河最近距离约为12.2km，不在广州市饮用水水源一级保护区、二级保护区、饮用水水源准保护区范围内（详见附图5）	项目位于竹料污水处理厂的服务范围内，生活污水经三级化粪池预处理后和间接冷却水一起排入市政污水管网，为间接排放	符合
《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号）	项目所在地属声环境2类区（详见附图7）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））	符合

综上，本项目所在地与周边环境功能区划相适应。

## 4、与《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》的相符性分析

表 1-2 相符性分析一览表

类别		涉及条款	本项目	是否符合
生态保护红线	生态保护红线区	将国家、广东省已划定的法定生态保护区及广州市水源涵养、土壤保持、生物多样性保护、水土流失等生态系统重要区，划入生态保护红线	项目不在广州市生态保护红线区范围内	符合
生态环境空间管控	生态环境空间管控区	需编制生态建设总体规划，开展功能分区，明确保护边界，维护生物多样性，保护生态环境质量	项目不在广州市生态保护空间管控区内	符合
大气环境空间管控	环境空气质量功能区一类区	禁止设立各类开发区及新建排放大气污染物的项目，禁止建设与资源环境保护无关的项目。现有不符合要求的企业、设施须限期搬离	项目不在环境空气质量功能区一类区	符合
	大气污染物存量重点减排区	需要根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排；良田物流园区定位为物流和电商，重点管控环节为大型机动车和货场机械。	项目不在大气污染物存量重点减排区	符合
	大气污染物增量严控区	区内禁止新（改、扩）建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现存的上述禁止项目	项目不在大气污染物增量严控区	符合
水环境空间管控	超载管控区	区内违法违规建设项目，由各区人民政府责令拆除或者关闭，限期恢复原状或者采取其他补救措施，并依法处罚	项目不在超载管控区	符合
	水源涵养区	禁止破坏水源林、护岸林和与水源保护相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。禁止新建有毒有害物质排放的工业企业，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁	项目不在水源涵养区	符合
	饮用水管控区	对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及水源保护相关的植被。禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量	项目不在饮用水管控区	符合
	珍稀水生生物生境保护区	严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动	项目不在珍稀水生生物生境保护区	符合

5、与《广州市流溪河流域保护条例》（广州市人民代表大会常务

委员会第二次修正，2021年6月15日施行）相符性分析

表 1-3 与广州市流溪河流域保护条例相符性分析一览表

《广州市流溪河流域保护条例》“第三章 水污染防治”节选	项目相对位置/距离	是否在相应禁止范围	相符性
<p>第三十五条 在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求。</p> <p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（二）畜禽养殖项目；</p> <p>（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；</p> <p>（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤剂、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；</p> <p>（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。</p> <p>改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。</p>	<p>项目不在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动；项目与流溪河的距离约为 12.2km，与良田坑的最近距离约为 157m。综上，项目不在流溪河干流河道岸线两侧五千米内，但在流溪河支流河道岸线两侧一千米范围内</p>	<p>不属于相应禁止类项目，使用的原辅料不属于剧毒物质和危险化学品，运营期间产生的废水主要为生活污水与间接冷却水，不属于严重污染水环境的工业项目</p>	<p>符合</p>
<p>第三十一条 禁止在流溪河流域饮用水水源保护区设置排污口。流溪河流域饮用水水源保护区的边界按照《广州市饮用水水源保护区区划》确定。</p> <p>任何单位和个人未经许可不得在流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，不得排放超过国家或者地方规定的污染物排放标准和不符合所在水功能区划和水环境功能区划水质要求的水污染物。</p> <p>排污单位输送、贮存污水或者其他废弃物应当采取防渗漏等措施，防止污染地下水，禁止利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞等向地下排污。</p>	<p>本项目不在流溪河流域饮用水水源保护区及流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，项目污水经市政污水管网排入竹料污水处理厂，属于间接排放；项目实行分区防控措施，危废暂存间、一般固废暂存区、三级化粪池及污水管等均需按相关要求落实防渗措施</p>		<p>符合</p>

**6.1、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）的相符性分析**

为扎实推进塑料污染治理工作,确保完成各阶段目标任务,根据《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》(粤发改规〔2020〕8号)和国家相关塑料制品禁限管理细化标准,省发展改革委、省生态环境厅制定了《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》(2020年版)。本项目产品主要为厚度为0.05~0.1mm塑料包装膜,其属于包装用产品,使用的原材料主要为可降解塑料颗粒,本项目不属于《广东省禁止、限制、生产、销售和使用的塑料制品目录(2020年版)》中禁止生产和销售的塑料制品:“厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品”。因此,项目符合《广东省禁止、限制、生产、销售和使用的塑料制品目录(2020年版)》相关要求。

**6.2、与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资〔2020〕80号)相符性分析**

《关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资〔2020〕80号)提出,“禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底,禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签;禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底,禁止销售含塑料微珠的日化产品”。

本项目产品主要为厚度为0.05~0.1mm塑料包装膜,不涉及超薄型塑料膜的加工制造,项目塑料原料均为新料,不涉及医疗废物原料及废塑料的使用,不属于《关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资〔2020〕80号)禁止生产、销售的塑料制品。

**7、与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》(穗发改〔2018〕784号)的相符性分析**

项目位于流溪河流域范围内，但不在流溪河流域源头区、生态涵养区、都市现代农业区、旅游养生业发展组团区等组团范围内，也不在生态保护红线、生态保护空间管控区、水源保护区等范围内。

项目主要进行塑料包装膜（厚度为0.05~0.1mm）的加工，属于塑料薄膜制造行业，项目加工过程涉及印刷工艺，使用水性凹印油墨，用量较小，远低于10吨，运营期间主要产生生活污水和间接冷却水，对环境的影响较小。综合分析，项目不属于目录中禁止发展的产品产业，符合《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784号）相关要求。

**8、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析**

**表 1-4 与“全省总体管控要求”的相符性分析**

管控领域	管控要求	本项目	是否符合
区域布局 管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。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。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目属于塑料制品制造业，涉及印刷工艺，不属于应入园集中管理项目。项目污水经市政污水管网汇入竹料污水处理厂处理达标后排入白沙坑，对纳污水体环境影响较小。	符合
能源资源 利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实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。	项目不属于耗水量大的行业，用水量较少。本项目租用已建成的厂房进行生产，不新增用地。	符合
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	本项目运营期间产生的吹膜和印刷有机废气配套1套二级活性炭吸附装置进行处理经15m高排气筒排放，达到相应的排放标准；项目实施挥发性有机物两倍削减	符合

	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。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。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。	量替代； 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）第二时段三级标准后，和间接冷却水一起经市政污水管网排入竹料污水处理厂进行集中处理，不直接向水体排放污染物。	
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、地下水和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。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源企业，本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。	符合

表 1-5 关于珠三角地区的“一核一带一区”总体管控要求

相关要求（节选）	项目情况	是否符合
空间布局约束。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	项目属于塑料制品业，涉及印刷工艺，不属于相应禁止类行业。使用的原料均不属于高挥发性有机物原辅材料	符合
能源资源利用要求。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模	项目不属于耗水量大的行业	符合
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。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	项目实施挥发性有机物两倍削减量替代，符合污染物排放管控要求	符合
环境风险防控要求。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能	项目不属于以上石化、化工重点园区	符合

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

表 1-6 环境管控单元详细要求

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目情况	是否符合
优先保护单元	生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间	项目不在生态优先保护区内	符合
	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项目	项目不在水环境优先保护区	符合
	大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区）	项目属于空气质量二类功能区，不属于大气环境优先保护区	符合
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系	项目不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合
	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	项目不在水环境质量超标类重点管控单元，不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，用水主要为生活用水和间接冷却水。生活污水经三级化粪池预处理后和间接冷却水外排水一起进入竹料污水处理厂集中处理	符合

	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	项目位于大气环境布局敏感重点管控区，项目不属于产排有毒有害大气污染物的项目，不涉及高挥发性有机物原辅材料	符合
一般管控单元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定	项目执行区域生态环境保护的基本要求	符合

9、与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规〔2021〕

4号）的相符性分析

表 1-7 与广州市“三线一单”的相符性分析

管控领域	管控方案	本项目	是否符合
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1329.94 平方公里，占全市陆域面积的 18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间 450.30 平方公里，占全市陆域面积的 6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线 98.56 平方公里，占全市海域面积的 24.64%，主要分布在番禺、南沙	项目不在生态保护红线、一般生态空间范围内，也不在饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域，不属于优先保护单元	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到 100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O <sub>3</sub> ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到 90%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上	①项目污水间接排放，纳入竹料污水处理厂深度处理，其尾水排入白沙坑，最终流入流溪河，对水体环境影响较小。 ②项目位于环境空气二类区，根据广州市生态环境局发布的《2023 年 12 月广州市环境空气质量状况》，项目所在区域 2023 年为达标区域。在严格落实各项废气污染防治措施的前提下，本项目产生的废气对周边环境影响较小。 ③项目所在区域为 2 类声环境功能区，本项目采取有效措施治理噪声污染，项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，项目产生的噪声对周围的环境影响较小	符合
资源利用	强化节约集约利用，持续提升资	本项目用地属于建设用地，土	符合

上线	源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 48.65 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.535，建设用地总规模控制在 20.14 万公顷以下，城乡建设用地规模控制在 16.47 万公顷以下	地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量较少，符合当地相关规划	
广州市环境管控单元准入清单	对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系	项目位于白云区钟落潭良田村重点管控单元，符合广州市环境管控单元准入清单的相关要求，详见表 1-8	符合

表 1-8 与“广州市环境管控单元准入清单”的相符性分析

单元	白云区钟落潭良田村重点管控单元 (ZH44011120010) -管控要求	本项目	是否符合
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。	项目属于塑料制品业，涉及印刷工艺，符合《广州市流溪河流域保护条例》的相关准入条例，不属于禁止类项目	符合
	1-2.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。		
	1-3.【水/禁止类】流溪河李溪段饮用水水源保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	项目不在流溪河李溪段饮用水水源保护区内，且项目不属于对水体污染严重的建设项目	符合
	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。	项目不在大气环境高排放重点管控区内	符合
	1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。	项目在大气环境布局敏感重点管控区内；项目不使用高挥发性有机物原辅材料，吹膜和印刷有机废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15 米高排气筒达标排放，并实行无组织排放控制，大气污染达标排放	
	1-6.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可	项目不涉及有毒有害和重金属化学品，	符合

		能造成土壤污染的建设项目。	车间及厂区地面已全面硬化，不具备风险物质泄露的土壤污染传播途径	
		1-7.【其他/禁止类】严格落实单元内广东生活环境无害化处理中心环境影响评价文件及批复的相关防护距离，在此范围内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。 1-8.【其他/禁止类】严格落实单元内广州市废弃物处置中心环境影响评价文件及批复的相关防护距离，在此范围内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。	项目不属于生活环境无害化处理中心和废弃物处置中心	符合
	能源资源利用	2-1.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。	项目用水主要为生活污水和间接冷却补充用水，不属于高耗水行业和企业，企业贯彻落实“节水优先”方针；项目所使用能源电能为清洁能源，所属行业无相应的清洁生产标准	符合
		2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	项目不在水域岸线管制范围内，不涉及非法挤占	符合
	污染物排放管控	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预处理，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。 3-2.【水/综合类】完善竹料污水处理系统污水管网建设，加强竹料污水处理厂运营监管，保证污水处理厂出水稳定达标排放，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	项目不排放第一类污染物及其他有毒有害污染物，生活污水经预处理后和间接冷却水一起经市政污水管网进入竹料污水处理厂集中处理，污染物均可达到竹料污水处理厂的进水接管标准	符合
		3-3.【水/限制类】水环境工业污染重点管控区内，新建、改建、扩建项目重点水污染物实施区域减量替代。	项目在水环境工业污染重点管控区内，生活污水经三级化粪池预处理后和间接冷却水一起排入竹料污水处理厂，其总量将从竹料污水处理厂处理总量中调配，不单独分配总量控制指标	符合

	3-4.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	项目实行无组织排放控制	符合
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】单元内广东生活环境无害化处理中心、广州市废弃物处置中心应加强环境风险防范和应急工作，制定完善的环境风险应急预案，落实各项环境风险防范和应急措施，提高环境事故应急处理能力，保障环境安全。	项目不属于广东生活环境无害化处理中心、广州市废弃物处置中心；项目需根据本评价要求落实有效的事故风险防范和应急措施	符合
	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。	项目采取相关源头控制和过程防控措施，进行分区防控防渗，防治用地土壤和地下水污染	符合

### 10、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）提出，“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。”

本项目吹膜和印刷有机废气集中收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15米高排气筒排放，达到相应的排放标准。本评价要求建设单位建立台帐记录相关信息，定期开展无组织排放源排查，加强VOCs物

料全方位、全链条、全环节密闭管理。因此，项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

**11、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析**

**表 1-9 项目与<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的符合性分析**

相关要求	项目情况	是否符合
<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p>	<p>本项目使用的水性凹印油墨为低 VOCs 含量的原辅材料</p>	符合
<p>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>本项目水性凹印油墨采用密封罐密封储存，塑料原料使用包装袋密封储存，密闭罐和包装袋储存、转移过程基本无 VOCs 产生。项目印刷有机废气在印刷间内经密闭负压收集，吹膜有机废气采用集气罩收集，集中收集至 1 套二级活性炭装置处理后经 15m 排气筒排放，集气罩口控制风速达到 0.3 米/秒以上，符合要求</p>	符合
<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，</p>	<p>本项目吹膜和印刷有机废气集中收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理，</p>	符合

<p>以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>有机废气处理效率可达 80%，废气处理设施产生的废活性炭交有危险废物处理资质的单位处理。</p>
<p>化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。</p>	

**12、与《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43 号）的相符性分析**

**表 1-10 与橡胶和塑料制品业 VOCs 治理的符合性分析**

环节	橡胶和塑料制品业-控制要求	项目情况	是否符合
源头削减-印刷	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%。	项目塑料包装膜属于非吸收性承印物，本项目使用的水性凹印油墨 VOCs 含量≤15%，属于低 VOCs 含油墨	符合
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。	本项目水性凹印油墨使用密封罐储存在印刷间，塑料原料用使用包装袋密闭储存在车间原料区。	符合
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。	项目水性凹印油墨在密闭罐中转移，塑料原料转移过程无 VOCs 产生。	符合
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 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	项目印刷有机废气经密闭负压收集，吹膜有机废气采用集气罩收集，一同收集至 1 套二级活性炭装置处置。	符合

	<p>集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>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。</p>		
非正常排放	<p>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；洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>项目停工、清洁、维修生产设备时保持废气处理设施运行正常。</p>	符合
废气收集	<p>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，对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 <math>\mu\text{mol/mol}</math>，亦不应有感官可察觉泄漏。</p>	<p>项目设置的集气罩控制风速大于 0.3m/s，废气收集系统的输送管道保持密闭负压。</p>	符合
排放水平	<p>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 <math>\geq 3\text{kg/h}</math> 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 <math>\geq 80\%</math>；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 <math>6\text{mg/m}^3</math>，任意一次浓度值不超过 <math>20\text{mg/m}^3</math>。</p>	<p>项目非甲烷总烃初始排放速率 <math>&lt; 2\text{kg/h}</math>。吹膜和印刷有机废气集中引至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放。吹膜有机废气收集效率可达 50%，印刷有机废气收集效率可达 90%，有机废气处理效率均达 80%。</p>	符合
治理设施设计与运行管理	<p>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。</p>	<p>项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，或提前开启废气收集处理系统。</p>	符合
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。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</p>	<p>本评价要求建设单位建立含 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账等记录相关信息，且台帐保存期限不少于 5 年。</p>	符合

	<p>危废处理方资质佐证材料。 台账保存期限不少于3年。</p>		
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。 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>	<p>本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测。</p>	符合
危废管理	<p>工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>本评价要求建设单位按照相关要求对危险废物进行储存、转移和输送</p>	符合
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。 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>项目实施挥发性有机物两倍削减量替代，符合污染物排放管控要求</p>	符合

**13、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）相符性分析**

**表 1-11 与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》的相符性分析**

要求	项目情况	是否符合
<p>严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。</p> <p>指导企业使用适宜高效的治理技术，涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。</p>	<p>本项目使用的水性凹印油墨属于低 VOCs 含量原辅材料。吹膜和印刷有机废气集中引至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放，不涉及低效末端治理设施。</p>	符合

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

**表1-12 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**

控制要求	与本项目有关控制要求的节选	本项目	相符性

有组织排放控制要求	4.1新建企业自标准实施之日起，应符合表1挥发性有机物排放限值的要求NMHC的最高允许浓度限值为80mg/m <sup>3</sup> ，TVOC的最高允许浓度限值为100mg/m <sup>3</sup> 。	本项目有机废气的排放浓度均符合挥发性有机物排放限值要求。	符合
	4.2收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	项目非甲烷总烃初始排放速率<2kg/h。吹膜和印刷有机废气均集中引至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放。吹膜有机废气收集效率可达50%，印刷有机废气收集效率可达90%，处理效率达80%。	符合
	4.3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动的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。	符合
	4.5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。	项目吹膜和印刷有机废气集中引至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放。	符合
	4.6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。	项目吹膜和印刷有机废气集中收集及处理排放，非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5-大气污染物特别排放限值和《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，总VOCs执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》	符合

			(DB44/815-2010)中凹版印刷第Ⅱ时段排放限值。		
		4.7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建立台帐记录相关信息,且台帐保存期限不少于5年。	符合	
无组织排放控制要求	5.2.1.1VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	5.2.1.2盛装VOCs物料的容器应当存放于室内,或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口,保持密闭。	5.2.1.4VOCs物料储库、料仓应当满足3.7对密闭空间的要求。	本项目水性凹印油墨使用密封罐储存在印刷间,塑料原料使用包装袋密闭储存在车间原料区,储存过程基本无VOCs产生。	符合
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	5.3.1.1液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时,应当采用密闭容器、罐车。	5.3.1.2粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。		项目水性凹印油墨在密闭罐中转移,塑料原料转移过程无VOCs产生。	符合
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	5.4.2.1VOCs质量占比≥10%的含VOC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。	5.4.2.2有机聚合物产品用于制品生产的过程,在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中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。		项目印刷有机废气经密闭负压收集,吹膜有机废气采用集气罩收集,一同收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放。	符合
		5.4.3.1企业应当建立台帐,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。台帐保存期限不少于3年。		本评价要求建设单位建立台帐记录相关信息,且台帐保存期限不少于5年。	符合
		5.4.3.2通风生产设备、操作工位、车间厂房		本评价要求建设单	符

		等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	位根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求设计通风量。	合
		5.4.3.3载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至VOCs废气收集处理系统。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，开停工（车）、检维修时要求开启废气收集处理系统。	符合
		5.4.3.4工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）应当按5.2、5.3的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应当加盖密闭。	项目水性凹印油墨在密闭罐中转移，塑料原料转移过程无 VOCs 产生。	符合
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求		5.7.2.1企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。	项目吹膜和印刷有机废气集中引至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放。	符合
		5.7.2.2废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应当按GB/T16758、WS/T757—2016规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应当低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目集气罩的控制风速设计大于0.3m/s，符合规定。	符合
		5.7.2.3废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按5.5规定执行。	项目有机废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统应在负压下运行。	符合
	企业厂区内及边界污染控制要求	6.2企业厂区内无组织排放监控点浓度应当执行表3厂区内VOCs无组织排放限值	项目厂区内无组织排放监控点浓度执行表3厂区内VOCs无组织排放限值。	符合
<p><b>15、与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》的相符性分析</b></p> <p><b>表1-13 与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》相符性</b></p>				

环节	控制要求	项目情况	相符性
过程控制技术	VOCs 物料密闭储存；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	本项目水性凹印油墨使用密封罐储存在印刷间，塑料原料使用使用包装袋密闭储存在车间原料区，储存过程无 VOCs 产生。	符合
	塑炼/塑化/熔化、挤出、注塑、吹膜等成型工序可采取局部气体收集措施，且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求。	项目吹膜和印刷有机废气采用局部气体收集措施，控制风速大于 0.3m/s。	符合
末端治理	有机废气分类收集、分质处理，水溶性组分占比较大的有机废气宜采用含水喷淋吸收的组合技术处理；非水溶组分有机废气宜采用热氧化或其他组合技术进行处理。	项目吹膜和印刷有机废气集中收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理。	符合
	成型工序产生的有机废气经点对点收集后可采用组合技术处理；后处理工序宜采用热力氧化技术。		
	若采用活性炭吸附技术，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m <sup>2</sup> /g（BET 法）。工作温度和湿度应符合：温度 T<40℃、湿度 RH<60%；活性炭表面不应有积尘和积水；活性炭吸附箱是否足额装填活性炭（1 吨活性炭通常只能吸附 0.1~0.2 吨 VOCs，根据 VOCs 产生量推算需使用的活性炭，以活性炭购买记录（含发票、合同等）、危废合同、转移联单和危废间暂存量佐证其活性炭更换量）；箱体气流走向及碳床铺设应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。	项目活性炭吸附装置严格按照相关规范设置。	符合
	车间或生产设施排气筒废气排放浓度不高于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值的 50%，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%，采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目非甲烷总烃初始排放速率 <2kg/h。吹膜和印刷有机废气集中引至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放。有机废气处理效率可达 80%。	符合
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），企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排	项目无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	符合	

		放限值。	表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	
环境管理		根据《广东省挥发性有机物重点监管企业 VOCs 管控台账清单》（粤环办函〔2020〕19 号）要求，建立 VOCs 原辅材料台账、VOCs 废气收集处理设施台账、危废台账等，台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求建设单位建立台帐记录相关信息，且台帐保存期限不少于 5 年。	符合
		8.1.2 建立废气收集处理设施台账，整理归档 VOCs 有机废气治理设施设计方案、VOCs 有机废气治理工程项目合同、治理设施运维管理操作手册、治理设施日常监管台账记录、有机废气监测报告、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。其中，治理设施日常监管台账记录应包括各类吸附剂、吸收剂和催化剂的更换记录，热源、光源、等离子体源及其它辅助设备的维护维修记录等；有机废气监测报告应含有组织排放浓度、有组织排放速率、VOCs 废气治理效率、风量数据、厂区及厂界 VOCs 浓度、是否满足相关排放标准要求等。	本评价要求建设单位按相关要求建立废气收集处理设施台账。	符合
		8.1.3 建立危废台账，整理归档危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料等。	本评价要求建设单位按相关要求建立危废台账。	符合
		自行监测参考《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）执行。	本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测。	符合
		8.3.1 吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	本评价要求建设单位按相关要求选择预处理设备、吸附剂等。	符合
		8.3.5 VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，或提前开启废气收集处理系统。	符合
		8.4.1 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）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加盖密闭。	本项目液态水性凹印油墨在密闭罐中转移，塑料原料转移过程无 VOCs 产生。	符合
	<p align="center"><b>16、与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）的相符性分析</b></p> <p align="center">根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB</p>			

38507-2020)表1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值要求,结合项目水性凹印油墨 MSDS 报告(详见附件8),项目水性凹印油墨的相符性分析见表1-14。

表 1-14 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的相符性分析

VOC 限值的要求		本项目油墨		相符性
油墨品种	挥发性有机化合物(VOCs)限值(%)	油墨品种	挥发性有机化合物(VOCs)限值(%)	
水性油墨-凹印油墨(非吸收性承印物)	≤30	水性凹印油墨	≤15%	符合

因此,本项目水性凹印油墨VOCs含量限值与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)相符。

环评公示文件

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>工程内容及规模：</b></p> <p><b>一、环评类别判定说明</b></p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）确定本项目环境影响评价类别。本项目环境影响评价类别详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 环评类别判定表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">国民经济行业类别</th> <th style="width: 5%;">产品类型</th> <th style="width: 10%;">主要工艺</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">对分类管理名录的条款</th> <th style="width: 10%;">环境影响评价类别</th> <th style="width: 15%;">本项目环境影响评价类别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">C2921-塑料薄膜制造</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">塑料包装膜</td> <td style="text-align: center;">混料、吹膜、收卷、切膜、印刷、包装</td> <td style="text-align: center;">二十六、橡胶和塑料制品业 53-塑料制品业 292</td> <td style="text-align: center;">项目不属于以再生塑料为原料生产的、无电镀工艺的、不使用胶粘剂和涂料，属于“其他”类别</td> <td style="text-align: center;">环境影响报告表</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">环境影响报告表</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">C2319-包装装潢及其他印刷</td> <td style="text-align: center;">印刷</td> <td style="text-align: center;">二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231</td> <td style="text-align: center;">项目不属于激光印刷，且年用低 VOCs 含量油墨低于 10 吨</td> <td style="text-align: center;">不纳入建设项目环境影响评价管理</td> </tr> </tbody> </table>							序号	国民经济行业类别	产品类型	主要工艺	对分类管理名录的条款		环境影响评价类别	本项目环境影响评价类别	1	C2921-塑料薄膜制造	塑料包装膜	混料、吹膜、收卷、切膜、印刷、包装	二十六、橡胶和塑料制品业 53-塑料制品业 292	项目不属于以再生塑料为原料生产的、无电镀工艺的、不使用胶粘剂和涂料，属于“其他”类别	环境影响报告表	环境影响报告表	2	C2319-包装装潢及其他印刷	印刷	二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231	项目不属于激光印刷，且年用低 VOCs 含量油墨低于 10 吨	不纳入建设项目环境影响评价管理
	序号	国民经济行业类别	产品类型	主要工艺	对分类管理名录的条款		环境影响评价类别	本项目环境影响评价类别																					
	1	C2921-塑料薄膜制造	塑料包装膜	混料、吹膜、收卷、切膜、印刷、包装	二十六、橡胶和塑料制品业 53-塑料制品业 292	项目不属于以再生塑料为原料生产的、无电镀工艺的、不使用胶粘剂和涂料，属于“其他”类别	环境影响报告表	环境影响报告表																					
2	C2319-包装装潢及其他印刷	印刷		二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231	项目不属于激光印刷，且年用低 VOCs 含量油墨低于 10 吨	不纳入建设项目环境影响评价管理																							
<p><b>二、项目建设内容</b></p> <p><b>1、基本信息</b></p> <p>广州市明晟包装材料有限公司建设项目选址于广州市白云区钟落潭镇陈洞村石田街 14 号，项目总投资 200 万元，其中环保投资 18 万元，项目厂区占地面积 5350 平方米，建筑面积 5000 平方米，主要租用 2 栋单层的厂房作为生产车间、1 栋 2 层的楼房作为办公楼、1 栋单层的楼房作为杂物房和午休室。项目主要从事塑料包装膜的加工制造，项目主要外购 PLA/PBAT、色母粒、水性凹印油墨等原料，经混料、吹膜、收卷、切膜、印刷、包装制成塑料包装膜，预计年产塑料包装膜 430 吨。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 项目工程组成一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工程类别</th> <th style="width: 20%;">项目名称</th> <th style="width: 65%;">建设内容和规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">生产车间 1#</td> <td style="text-align: center;">1 层，平均建筑高度约 6m，建筑面积约 3600m<sup>2</sup>，主要划分为吹膜区 1#和 2#、折膜切膜区、冷水区、空压区、原料区、成品区、包材区、一般固废暂存区</td> </tr> </tbody> </table>							工程类别	项目名称	建设内容和规模	主体工程	生产车间 1#	1 层，平均建筑高度约 6m，建筑面积约 3600m <sup>2</sup> ，主要划分为吹膜区 1#和 2#、折膜切膜区、冷水区、空压区、原料区、成品区、包材区、一般固废暂存区																	
工程类别	项目名称	建设内容和规模																											
主体工程	生产车间 1#	1 层，平均建筑高度约 6m，建筑面积约 3600m <sup>2</sup> ，主要划分为吹膜区 1#和 2#、折膜切膜区、冷水区、空压区、原料区、成品区、包材区、一般固废暂存区																											

	生产车间 2#	1 层, 建筑高度约 6m, 建筑面积约 500m <sup>2</sup> , 主要划分为印刷间、切膜区、包装区、成品区	
办公及辅助设施	办公楼	2 层, 建筑高度约 7m, 建筑面积约 600m <sup>2</sup> , 为员工办公场所	
	杂物房和午休室	1 层, 建筑高度约 3.5m, 建筑面积约 300m <sup>2</sup> , 为杂物房和员工午休室	
公用工程	给水系统	由市政自来水管网供水	
	排水系统	生活污水经三级化粪池预处理后和间接冷却水外排水一起通过市政污水管网排入竹料污水处理厂处理	
	能耗系统	由市政电网统一供给, 不设备用发电机	
环保工程	废水处理措施	生活污水经三级化粪池预处理后和间接冷却水一起排入市政污水管网	
	废气处理措施	吹膜和印刷有机废气集中收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后, 经 1 个 15m 高排气筒 (DA001) 排放	
	噪声处理措施	经合理布局噪声源、基础减震、墙体隔音等降噪措施处理	
	固废处理措施	生活垃圾交环卫部门清运处理	
		设置一般固废暂存区, 包装固废交废品回收站回收利用, 塑料边角料及不合格品收集后交相关资源回收单位回收利用, 废印版交印版厂家回收后重新制版	
设置危废暂存间, 危险废物收集定期交有危险废物处理资质的单位处置			

## 2、主要产品及产能

本项目产品规模详见表 2-3。

表 2-3 产品规模一览表

产品名称	年产量	主要规格	最大储存量	其中需印刷的产品量	预计需印刷总面积	储存区
塑料包装膜	430t	50~80kg/卷, 厚度 0.05~0.1mm	12t	50t/a	105263m <sup>2</sup>	成品区

## 3、主要原辅材料及用量

本项目主要原辅材料见表 2-4, 原物理化性质一览表见表 2-6。

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量	最大储存量	主要对应工序	是否属于环境风险物质
可降解塑料颗粒 (PLA/PBAT)	固态	430t	15t	混料、吹膜	否
色母粒	固态	1.1t	0.1t		否
水性凹印油墨	液态	1.856t	0.2t	印刷	否
润滑油	液态	0.01t	0.01t	机械设备润滑维护	是 (临界量 2500 吨)

备注: 项目塑料原料均属于新料, 不涉及废塑料和再生塑料的使用。

### 油墨用量核算：

本项目油墨的用量计算公式如下：

$$\text{油墨用量} = \frac{\text{印刷面积} \times \text{油墨覆盖率} \times \text{印刷厚度} \times \text{密度}}{\text{固含量} \times \text{附着率}}$$

**印刷面积：**本项目需进行印刷的塑料包装膜约为 50t/a，产品平均厚度按中间值 0.075mm 计，平均密度按 0.95g/cm<sup>3</sup> 计，则需要印刷的总面积约为 701754m<sup>2</sup>/a。

**油墨覆盖率：**本项目主要对产品进行简单的文字和 LOGO 的双面印刷，不涉及大面积的图案，其印刷区域约占塑料膜面积的 10~15%，本评价覆盖率按 15% 计，则本项目预计总印刷面积约为 105263m<sup>2</sup>/a。

**印刷厚度：**本项目水性凹印油墨的印刷厚度约为 10 μm。

**密度：**本项目水性凹印油墨的平均密度为 1.143g/m<sup>3</sup>。

**固含率：**本项目水性凹印油墨的固分主要为聚氨酯、颜料、哑光粉等，其平均固含率约为 66.15%。

**附着率：**本项目采用凹印方式，不涉及喷涂等，理论上附着率可达 100%，考虑到印版等粘附清洁后会损耗少量油墨，因此本评价附着率按 98% 计。

表 2-5 水性凹印油墨印刷用量一览表

原料	需印刷的塑料包装膜平均面积(m <sup>2</sup> /a)	油墨平均覆盖率(%)	印刷厚度(μm)	油墨密度(g/m <sup>3</sup> )	附着率(%)	固含量(%)	油墨理论用量(t/a)
水性凹印油墨	701754	15	10	1.143	98	66.15	1.856

表 2-6 部分原物理化性质一览表

原料名称	成分	理化性质	热分解温度
可降解塑料颗粒(由 PLA、PBAT 组成)	PLA	聚乳酸(PLA)是一种新型的生物基及可再生生物降解材料，使用可再生的植物资源(如玉米、木薯等)所提出的淀粉原料制成。淀粉原料经由糖化得到葡萄糖，再由葡萄糖及一定的菌种发酵制成高纯度的乳酸，再通过化学合成方法合成一定分子量的聚乳酸。其具有良好的生物可降解性，使用后能被自然界中微生物在特定条件下完全降解，最终生成二氧化碳和水，不污染环境，这对保护环境非常有利，是公认的环境友好材料。	PBAT 与 PLA 的热分解温度接近，由 PLA、PBAT 组成的可降解塑料颗粒热分解温度在 279.5℃ 以上

	PBAT	PBAT 属于热塑性生物降解塑料，是己二酸丁二醇酯和对苯二甲酸丁二醇酯的共聚物，兼具 PBA 和 PBT 的特性，既有较好的延展性和断裂伸长率，也有较好的耐热性和冲击性能；此外，还具有优良的生物降解性，是目前生物降解塑料研究中非常活跃和市场应用最好降解材料之一。PBAT 是一种半结晶型聚合物，通常结晶温度在 110℃ 附近，而熔点在 130℃ 左右，密度在 1.18g/ml~1.3g/ml 之间。PBAT 的结晶度大概在 30% 左右，且邵氏硬度在 85 以上。PBAT 是脂肪族和芳香族的共聚物，综合了脂肪族聚酯的优异降解性能和芳香族聚酯的良好力学性能。PBAT 的加工性能与 LDPE 非常相似，可用 LDPE 的加工设备吹膜。	
	色母粒	色母粒是由树脂和大量颜料或染料配制成高浓度颜色的混合物，主要成分：色粉（25%-55%）、硅聚合物（45%-75%）。色母又名色种，是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。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	/
	水性凹印油墨	乳白色或有色液体，主要用于塑料薄膜凹版印刷。密度：0.986~1.3（25℃），主要成分为：水性聚氨酯 25-40%、乙醇胺 0.1-1%、颜料 30-35%（其中白色油墨为 30-35% 的钛白粉；其余颜色含 10-14% 的有色颜料，其余为钛白粉）、乙醇 3-10%、异丙醇 2-4%、哑光粉 0.3-2%、耐磨助剂 2-3%、水 15-27.6%。其中固分主要为聚氨酯、颜料、哑光粉，其平均固废含量约为 66.15%；挥发性成分主要是乙醇胺、乙醇、异丙醇，本环评按其最大占比计，因此项目水性凹印油墨的挥发性有机物含量 ≤ 15%，属于低挥发性有机化合物含量的油墨	/
	润滑油	润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。润滑油添加剂概念是加入润滑剂中的一种或几种化合物，以使润滑剂得到某种新的特性或改善润滑剂中已有的一些特性。粘度等级 68，粘度指数 98，闪点 76℃，引燃温度 248℃，清洁度 7 级。本项目润滑油的主要用途为润滑和防锈，主要添加剂有抗氧化剂、抗磨剂、摩擦改善剂、防腐防锈剂等	/

#### 4、主要生产辅助设备

本项目的主要生产及辅助设备、环保设备见表 2-7。

表 2-7 主要生产设备及环保设备一览表

序号	设备名称	数量	规格型号	放置地点	主要用途
1	吹膜机	9 台	AB55-55 型	吹膜区 1#	生产车间 1#
		9 台	55 型		
		2 台	ABA55-55-55 型		

		1 台	XHD-90/125/100	吹膜区 2#	
2	搅拌机	18 台	卧式/立式	吹膜区 1#	混料
3	折膜机	1 台	CQDZ-1000	折膜切膜区	折膜
4	分切机	1 台	2500 型		切膜
5	冷水机	1 台	18m <sup>3</sup> /h	冷水区	间接冷却
6	空压机	2 台	BK22-8G	空压区	压缩空气
7	切袋机	4 台	/	切膜区	生产车间 2#
8	铜版印刷机	2 台	/	印刷间	
9	冷却塔	1 台	62m <sup>3</sup> /h	冷却区	间接冷却
10	二级活性炭吸附装置	1 套	28000m <sup>3</sup> /h	废气处理区	有机废气处理

### 5、人员及生产制度

本项目定员 20 人，厂区内不设有食堂与宿舍，员工均不在厂区内食宿，年工作 300 天，实行 1 班制（白班），每班工作 8 小时。

### 6、给排水情况

#### ①给水系统

项目用水均由市政自来水管网提供，主要包括员工生活用水（200t/a）、冷却用水（1445.2t/a），总新鲜用水量约为 1645.2t/a。

#### ②排水系统

项目员工生活污水（160t/a）经三级化粪池预处理后与间接冷却水（5.2t/a）达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网汇入竹料污水处理厂处理。

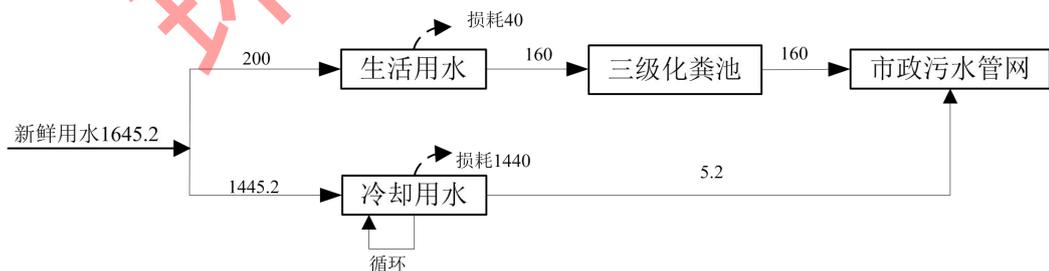


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

#### ③能耗情况

项目用电由市政电网统一供给，无备用发电机，年用电量预计为 45 万 kw·h。

### 7、平面布局情况

项目车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区、仓储区、办公区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理，厂区平面图详见附图 3。

#### 8、四至情况

项目东北面相邻为广州市炫辉五金有限公司，东南面相邻为园地，西南面隔着村道为池塘和草地，西北面隔着村道为空地。本项目地理位置详见附图 1，四至情况详见附图 2，项目四至及实景见图 2-2。





图 2-2 项目四至及现状图

### 1、项目生产工艺流程及产污环节

本项目生产工艺流程及产污环节如下。

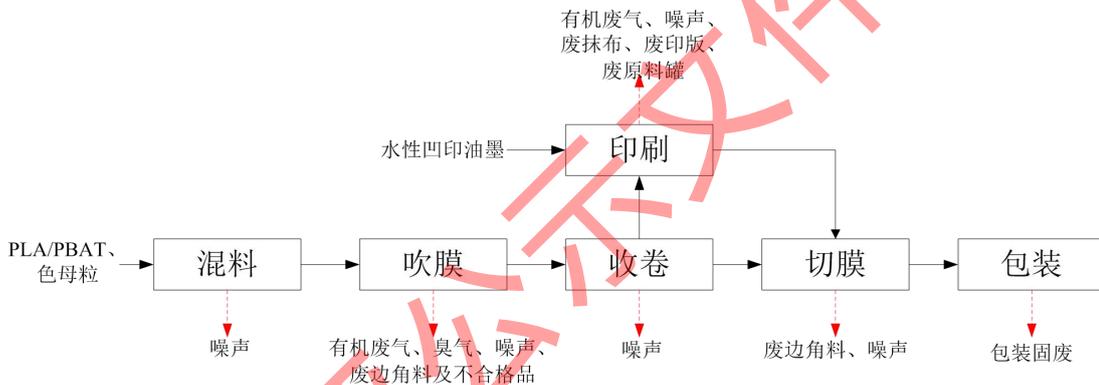


图 5-1 产品工艺流程图及产污环节

工艺流程和产排污环节

#### 1、工艺及产污说明

**混料：**根据产品要求将可降解塑料颗粒（PLA/PBAT）与色母粒按比例比加入搅拌机中，项目采用色母粒进行配色，不涉及色粉等粉末状原辅料，利用螺杆的快速旋转将原料从桶体底部提升至顶端，再以伞状形落下且持续上下循环搅拌，从而达到混合均匀的目的，短时间内即可将原料均匀混合完毕。混合均匀的物料通过通过下料口下料至物料桶，或直接经管道输送至吹膜机的料斗中。项目吹膜原料均为大颗粒状（粒径 $\geq 3\text{mm}$ ），混料过程主要产生噪声，不产生粉尘。

**吹膜、收卷：**吹膜工艺是指将颗粒加热融化再吹成薄膜的一种塑料加工工艺。将混合均匀的塑料颗粒等原辅料通过料斗加入吹膜机中吹膜成型，塑料颗粒在吹膜机加热筒内利用电热片加热至熔融状态，加热温度约为 $160\sim 180^{\circ}\text{C}$ ，利用螺杆传

动输送至模具处，利用磨具吹出成型，吹出的薄膜利用传动装置进行牵引，同时通过风冷得到塑料包装膜后进行收卷。项目塑料颗粒加热熔融会产生一定量的有机废气（以非甲烷总烃计）、臭气、废边角料及不合格品，设备运行过程会产生噪声。

**印刷：**少部分加工完成的塑料包装膜需进行印刷及切膜加工。项目采用铜版印刷机对需要印刷 LOGO 图案和文字的塑膜进行印刷，项目采用凹版印刷方式，使用水性凹印油墨进行印刷，外观的成品油墨无需调墨，项目不涉及制版、洗版、润版等工艺。将塑料包装膜输送到印刷机的印刷部件，在印版装置和压印装置的共同作用下，将图文部分的油墨则转移到承印物上，印刷后通过设备自带的热风装置进行热风干燥（温度约为 70~80℃）。印刷过程产生的污染物主要为有机废气、油墨使用完后产生的废原料罐、印刷设备定期擦拭清洁过程产生的废含油墨抹布、设备运行过程产生的噪声。

项目对印刷效果要求不高，印刷机的给墨和印版装置等日常采用刮板将剩余油墨刮回印盆中重新印刷，建设单位定期使用抹布对印刷机进行擦拭清洁，清洁过程无需使用清洗剂等，若有固化难以擦拭的油墨则蘸取少量清水辅助清洁，清洁过程中主要产生废含油墨抹布；项目印刷内容变动不大，印版一般情况下循环使用不会产生废印版，少部分不再使用的废印版可收集交印版厂家回收重新制版。

**切膜、包装：**根据客户的需求，印刷或无需印刷的塑料膜利用切袋机、折膜机和分切机等设备对产品切割成不同规格的塑料包装膜，然后经人工包装后即可入库储存，切膜工序主要产生废边角料和噪声，包装主要产生少量包装固废。

## 2、产污情况

- ①废水：项目产生的废水主要为员工生活污水、间接冷却水。
- ②废气：主要为吹膜有机废气及臭气、印刷有机废气。
- ③噪声：生产、辅助、环保设备运行产生的噪声。
- ④固体废物：员工生活垃圾、一般工业固废（包装固废、塑料边角料及不合格品、废印版）、危险废物（废活性炭、废原料罐、废抹布、机械设备维护产生的废润滑油）。

本项目为新建项目，租用现有厂房进行进行生产运营，不涉及与项目有关的原有环境污染问题。

与项目有关的原有环境污染问题

环评公示文件

### 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	<b>1、环境空气质量现状</b>						
	<b>(1) 大气基本污染物质量现状</b>						
	根据广州市生态环境局发布的《2023年12月广州市环境空气质量状况》，白云区2023年1-12月环境空气质量现状统计结果见表3-1。						
	<b>表3-1 2023年1-12月白云区环境空气质量主要指标统计结果</b>						
	<b>指标</b>	<b>PM<sub>2.5</sub></b>	<b>PM<sub>10</sub></b>	<b>NO<sub>2</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>O<sub>3</sub></b>	<b>CO</b>
	单位	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
	年评价指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日最大8小时平均值的第90百分数位	日平均值的第95百分数位
	现状浓度	26	53	35	6	160	1.0
	质量标准	35	70	40	60	160	4
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
超标倍数	/	/	/	/	/	/	
占标率	74.28%	75.71%	87.5%	10.0%	100%	25%	
<p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据统计结果，白云区SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>六项污染物现状浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，因此项目所在区域为达标区域。</p>							
<b>(2) 其他污染物大气环境质量现状</b>							
<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），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需补充或引用现状监测数据。本项目排放的非甲烷总烃不属于排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此无需补充非甲烷总烃监测数据。</p>							
<b>2、地表水环境质量现状</b>							
<p>本项目位于竹料污水处理系统服务范围，项目生活污水经三级化粪池预处理</p>							

后与间接冷却水排入市政污水管网，最终排入竹料污水处理厂进行集中处理，尾水达标后排入白沙坑，最终流入流溪河。根据《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环【2022】122号），流溪河（从化街口-人和坝）主导功能为饮用、农业，2023年水质管理目标为III类。流溪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

为评价建设项目所在区域地表水环境质量现状，流溪河水水质现状引用广东省生态环境厅2022年12月8日发布的《广东省2022年第三季度重点河流水质状况》中流溪河白云段-人和断面2022年7月~9月的水质状况，该断面的水质状况见表3-2。

表3-2 流溪河白云段-人和断面水质状况表

河流名称	月份	水质管理目标	水质类别	达标状况	超标项目/超标倍数	综合污染指数
流溪河白云段（人和断面）	2022年7月	III类	III类	达标	/	/
	2022年8月	III类	III类	达标	/	/
	2022年9月	III类	III类	达标	/	/

根据水质状况表，流溪河白云段人和断面水质监测断面各月份的常规指标均达到水质管理目标，水质现状为III类，流溪河白云段（人和断面）水质整体符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

### 3、声环境质量现状

项目周边50m范围内不存在声环境敏感目标，无需开展声环境保护目标声环境质量现状监测。

### 4、地下水、土壤环境

根据技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。

项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，为间接排放；厂区内已全面硬底化，项目运营期间厂区内污染物发生下渗污染土壤和地下水的可能性极低。运营期间可能存在大气沉降污染途径，运营期大气污染源主要为吹膜和印刷有机废气、臭气，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，对周边环境影响较小。综合考虑，项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

	<p><b>5、生态环境、电磁辐射</b></p> <p>本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。</p>																																													
<p style="writing-mode: vertical-rl;">环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境保护目标及周边河涌</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标及周边河涌详见表 3-3 和附图 4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 项目大气环境和声环境保护目标及周边河涌</b></p> <table border="1" data-bbox="272 618 1382 1010"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</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">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界最近距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>解放庄</td> <td>154</td> <td>-26</td> <td>居民</td> <td>约 70 人</td> <td rowspan="3">环境空气二类区</td> <td>东面</td> <td>109</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>高田村</td> <td>170</td> <td>-239</td> <td>居民</td> <td>约 250 人</td> <td>东南面</td> <td>239</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>陈洞村</td> <td>-173</td> <td>-229</td> <td>居民</td> <td>约 150 人</td> <td>西南面</td> <td>246</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>良田坑</td> <td>-120</td> <td>-157</td> <td>河涌</td> <td>/</td> <td>地表水IV类</td> <td>西南面</td> <td>157</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：设项目中心为原点（0，0），环境保护目标坐标取距离项目厂址最近点位置。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，不涉及新增用地和生态环境保护目标。</p>	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	X	Y	1	解放庄	154	-26	居民	约 70 人	环境空气二类区	东面	109	2	高田村	170	-239	居民	约 250 人	东南面	239	3	陈洞村	-173	-229	居民	约 150 人	西南面	246	4	良田坑	-120	-157	河涌	/	地表水IV类	西南面	157
序号	名称			坐标/m							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m																															
		X	Y																																											
1	解放庄	154	-26	居民	约 70 人	环境空气二类区	东面	109																																						
2	高田村	170	-239	居民	约 250 人		东南面	239																																						
3	陈洞村	-173	-229	居民	约 150 人		西南面	246																																						
4	良田坑	-120	-157	河涌	/	地表水IV类	西南面	157																																						
<p style="writing-mode: vertical-rl;">污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 污染物及其浓度限值</b></p> <table border="1" data-bbox="272 1677 1382 1924"> <thead> <tr> <th>废气种类</th> <th>排气筒编号</th> <th>污染物</th> <th>排气筒高度 m</th> <th>最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th>最高排放速率 kg/</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高排放速率 kg/	标准来源																																						
废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高排放速率 kg/	标准来源																																								

					h	
吹膜有机废气	DA001	非甲烷总烃	15	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5-大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
NMHC（非甲烷总烃）		70		/	《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	
总 VOCs		120		2.5 5	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中凹版印刷第 II 时段排放限值	
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9-企业边界大气污染物浓度限值
		总 VOCs		2.0		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
厂区内无组织废气	/	NMHC	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）； 20（监控点处任意一次浓度值）	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值

备注：①项目排气筒高度为 15m，未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，总 VOCs 排放速率限值按（DB44/815-2010）第 II 时段排放速率限值（5.1kg/h）的 50%（2.55kg/h）执行。②因项目吹膜和印刷有机废气集中经一个废气排放口排放，非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5-大气污染物特别排放限值和《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（排放浓度≤60mg/m<sup>3</sup>）。

## 2、水污染物排放标准

项目位于竹料污水处理厂纳污处理系统服务范围，项目生活污水经三级化粪池预处理与间接冷却水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排入竹料污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严标准后排入白沙坑，

最终流入流溪河。水污染物排放限值见表 3-5。

表 3-5 水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 除外）

污染物指标		pH	悬浮物	BO D <sub>5</sub>	CO D <sub>cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮
污水排放口 (DW001)	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	--	--	--
竹料污水处理厂尾水执行标准	(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	6~9	≤20	≤20	≤40	≤10	--	--
	(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	≤10	≤10	≤50	≤5 (8)	≤0.5	≤15
	执行较严值	6~9	≤10	≤10	≤40	≤5	≤0.5	≤15

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 3、噪声排放标准

项目所在地属声环境 2 类区，各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准（即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。

### 4、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《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内采用库房或包装工具贮存，要求本项目一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂内贮存须执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求。

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

**1、水污染物排放总量控制指标**

项目无生产废水产生，间接冷却水循环使用，定期更换（5.2t/a）作为清净水排入市政污水管网，无需申请总量。本项目生活污水排放量为 160t/a，经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入竹料污水处理厂处理。根据《广州市环境保护局关于印发广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》第二条，生活污水无需申请总量控制指标。

**2、大气污染物排放总量控制指标**

本项目 VOCs（非甲烷总烃按 1:1 折算成 VOCs，以 VOCs 申请总量控制指标）有组织排放量为 0.1575t/a，无组织排放量为 0.5653t/a，合计本项目 VOCs 的排放量为 0.7228t/a。

根据《广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法》，项目属于橡胶和塑料制品业及印刷行业，属于《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）中 12 个重点行业，VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为：VOCs: 1.4456t/a。

**3、固体废弃物排放总量控制指标**

本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用已建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。施工期间的污染主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装和建设产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。</p> <p>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，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，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。项目施工周期短，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。</p>										
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 废气产排情况</b></p> <p><b>①吹膜和印刷有机废气</b></p> <p><b>A.吹膜有机废气</b></p> <p>项目吹膜年工作时间按 2400h 计，塑料颗粒在受热过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计），根据工艺流程可知，项目吹膜的加热温度在 160~180℃ 范围内，未达到 PLA/PBAT 的热分解温度（279.5℃ 以上），其吹膜温度均在塑料原料适用范围内，不产生热解废气，产生的污染物以非甲烷总烃表征。</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292 塑料制品行业系数手册》：C2921-塑料薄膜制造行业系数非甲烷总烃的产污系数，项目吹膜工艺参考“工艺：配料-混合-挤出，产污系数：2.5kg/t 产品”。本项目吹膜有机废气的产生情况详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 吹膜非甲烷总烃产生情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工序</th> <th style="width: 20%;">产品</th> <th style="width: 20%;">产品产量</th> <th style="width: 20%;">产污系数</th> <th style="width: 25%;">产生量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>吹膜</td> <td>塑料包装膜</td> <td>430t/a</td> <td>2.5kg/t 产品</td> <td>1.075</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>B.印刷有机废气</b></p> <p>项目印刷的年工作时间按 2400h 计，项目水性凹印油墨的使用量约为 1.856t/a，油墨印刷烘干过程中会产生一定量的有机废气，根据建设单位提供的水性凹印油墨的 MSDS 报告（详见附件 8），其挥发性有机物的最大占比约为 15%。本评价油墨</p>	工序	产品	产品产量	产污系数	产生量 (t/a)	吹膜	塑料包装膜	430t/a	2.5kg/t 产品	1.075
工序	产品	产品产量	产污系数	产生量 (t/a)							
吹膜	塑料包装膜	430t/a	2.5kg/t 产品	1.075							

的 VOCs 含量按 15%计，则印刷有机废气的产生量约为 0.278t/a。

**吹膜有机废气收集措施：**项目吹膜机拟在主要产污工段采用伞形罩收集有机废气，并在伞形集气罩四周采用软质垂帘形成四周包围型围挡，仅保留 1 个操作工位面。集气罩的设置和风速计算按《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）规定进行设计。参考《工业通风排气罩》（统一编号：GJB T-1087；主编单位：机械工业第六设计研究院）中伞形罩的排风量计算公式，计算得出集气罩的排风量 L。

$$L=3600 \times V_0 \times F$$

式中：L--伞形罩的排风量（m<sup>3</sup>/h）；V<sub>0</sub>--罩口平均风速（参考（AQ/T4274-2016）中上吸式排风罩有毒气体的控制风速：1.0m/s）；F--罩口面积（m<sup>2</sup>；矩形罩口面积 F=罩口长 A×罩口宽 B）。

综上，项目吹膜有机废气的收集处理风量设计详见表 4-2。

表 4-2 项目有机废气集气装置设置情况一览表

产污设备	产污设备数量	集气罩总数量	收集方式	单个集气装置规格	控制风速	单个集气罩所需风量（m <sup>3</sup> /h）	所需总风量（m <sup>3</sup> /h）
吹膜机	21 台	21 个	集气罩	320mm×800mm	1m/s	921.6	19353.6

**印刷有机废气收集措施：**项目印刷工序在印刷间内进行，建设单位拟将印刷间设置为约 14m×5.5m×3.5m 的独立密闭车间，并对印刷机主要产污工段处进行局部抽风，2 台印刷设备体积占密闭印刷间的体积预计超过 20%，因此有效抽风体积按密闭印刷间的 80%计。根据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）6.1.5.2 事故通风的风量宜根据工艺设计要求通过计算确定，但换气次数不宜<12 次/h，本项目印刷间的换气次数取 20 次/h，则印刷间废气收集所需风量约为 4312m<sup>3</sup>/h。

综上，项目吹膜和印刷有机废气处理设施的所需的总集气风量约为 23665.6m<sup>3</sup>/h，考虑系统损耗，建议废气处理设施设计处理风量为 28000m<sup>3</sup>/h。建设单位拟将吹膜和印刷有机废气集中收集至 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，经处理后的有机废气最终经 15m 高排气筒排放。

**吹膜和印刷有机废气收集效率分析：**参考《广东省工业源挥发性有机物减排量

核算方法（2023年修订版）》中废气收集类型为：包围型集气设备通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）且敞开面控制风速不小于0.3m/s的集气效率为50%；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）的集气效率为90%。

项目在吹膜机的主要产污节点设置包围型集气罩，并在集气罩四周设置耐高温软质垂帘，敞开面控制风速设置为1.0m/s，因此吹膜有机废气的收集效率按50%计；项目印刷间作业期间密闭，作业区域可形成相对密闭的单层密闭负压车间，因此印刷有机废气收集效率可达90%。

**有机废气处理效率分析：**项目吹膜和印刷有机废气经1套二级活性炭吸附装置处理。参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，常见有机废气治理设施治理效率：活性炭吸附处理效率为45~80%（本项目单级活性炭吸附效率取55%），当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按照此公式计算： $\eta = 1 - (1 - \eta_1) (1 - \eta_2) \dots (1 - \eta_n)$ 。则经计算，项目“二级活性炭吸附装置”对有机废气的综合处理效率可达80%。

**有机废气处理效率复核：**参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中治理技术为吸附技术，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs的削减量。结合项目有机废气产生量及吹膜和印刷有机废气各自的收集效率，则进入活性炭吸附装置的有机废气总量约为 $1.075 \times 50\% + 0.278 \times 90\% = 0.7877\text{t/a}$ ，项目采用蜂窝状活性炭，为了使二级活性炭达到80%的处理效率，则理论所需活性炭量及项目有机废气处理效率可达性情况详见表4-3。

表4-3 项目有机废气处理效率可达情况一览表

废气处理设施	活性炭箱	活性炭箱填充量(t)	活性炭更换次数(次/年)	活性炭年更换量A(t/a)	理论所需活性炭的量B(t/a)	是否满足有机废气的吸附要求
二级活性炭吸附装置	一级	1.086	3	3.258	2.9	A>B, 满足
	二级	1.086	2	2.172	1.3	A>B, 满足

本项目吹膜及印刷有机废气收集至二级活性炭吸附装置处理，设计风量为

28000m<sup>3</sup>/h，吹膜有机废气收集效率按 50%计，印刷有机废气收集效率按 90%计，对有机废气的综合处理效率按 80%计，年平均运行时间均按 2400h 计。吹膜和印刷有机废气产生及排放情况见表 4-4。

表 4-4 项目有机废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 t/a	有组织						无组织	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
吹膜	非甲烷总烃	1.075	0.5375	0.224	8.0	0.1075	0.045	1.60	0.5375	0.224
印刷	总 VOCs	0.278	0.2502	0.104	3.7	0.0500	0.021	0.74	0.0278	0.012

②臭气异味

项目吹膜工序除了会产生有机废气外，同时会伴有轻微异味产生（以臭气浓度评价），不涉及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的其他恶臭污染物，该轻微异味覆盖范围一般限于生产设备至生产车间边界，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定，本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。项目产生的臭气异味与吹膜有机废气一同收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理，该类异味对周围环境影响不大。

项目大气污染物的有组织、无组织、年排放量核算详见表 4-5、表 4-6、表 4-7。

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	排放口类型	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	吹膜和印刷有机废气排气筒 (DA001)	一般排放口	非甲烷总烃	1.60	0.045	0.1075
			总 VOCs	0.74	0.021	0.0500
			臭气浓度	<2000 (无量纲)		

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	吹膜	非甲烷总烃	加强废气收集效果	《合成树脂工业污染物排放标准》	4.0	0.5375

			(GB31572-2015)		
2	印刷	总 VOCs	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)	2.0	0.0278
3	吹膜	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	20 (无量纲)	/

表 4-7 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	0.645
2	总 VOCs	0.0778
3	臭气浓度	/

### (2) 非正常工况下大气环境影响分析

项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，或提前开启废气装置以使污染物得到有效收集处理。项目非正常工况主要是废气治理设施故障，导致废气未经有效处理即排放至大气，本评价的非正常工况按废气处理效率最不利情况0%进行分析。非正常工况排放情况详见表4-8。

表 4-8 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放状况				浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	达标分析
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	频次及单次持续时间	排放量 (kg/a)			
吹膜和印刷有机废气排气筒	废气治理设施故障	非甲烷总烃	8.0	0.224	2次/a, 1h/次	0.448	60	/	达标
		总 VOCs	3.7	0.104	2次/a, 1h/次	0.208	120	2.55	达标
		臭气浓度	<2000 (无量纲)		2次/a, 1h/次	/	2000 (无量纲)	/	达标

综上，在非正常工况下，有机废气排气筒污染物也可达标排放，为减少生产废气非正常工况排放，企业须加强废气处理措施的管理，定期检修和更换活性炭，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序须停止生产，并及时维修设备。

### (3) 环保措施的技术经济可行性分析

本项目属于塑料制品制造，建设单位拟将吹膜和印刷有机废气集中收集至 1 套

二级活性炭吸附装置处理，同时臭气异味也会被收集处理，设计处理风量为28000m<sup>3</sup>/h，最终经15m高排气筒排放。项目吹膜有机废气根据《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中“表A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，项目废气治理设施属于可行技术（吸附）。印刷有机废气参考《排污许可证申请与核发技术规范-印刷工业》（HJ1066-2019）中“表A.1 废气治理可行技术参考表”进行可行技术分析。

表 4-9 废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料薄膜制造	非甲烷总烃	溶剂替代/密闭过程/密闭场所/局部收集	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度		喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术
印刷生产单元-柔版和孔板印刷等	挥发性有机物浓度<1000mg/m <sup>3</sup>	/	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

本项目活性炭吸附装置的设计参数详见表4-10。

表 4-10 有机废气二级活性炭吸附装置设计参数一览表

废气处理装置	数量	设计处理风量/m <sup>3</sup> /h	外形尺寸/mm	层数	每层厚度	吸附填充材质	蜂窝炭数量	填装量/t	总过滤面积/m <sup>2</sup>	过滤风速/m/s
第一级活性炭吸附装置	1套	28000	2400*1400*1600	2	0.3m	蜂窝炭（0.1×0.1×0.1m/块；0.55t/m <sup>3</sup> ）	1974块	1.086	6.58	1.18
第二级活性炭吸附装置	1套	28000	2400*1400*1600	2	0.3m	蜂窝炭（0.1×0.1×0.1m/块；0.55t/m <sup>3</sup> ）	1974块	1.086	6.58	1.18

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.20m/s。本项目有机废气在活性炭吸附床中的设计风速为1.18m/s，每层活性炭层填充厚度为300mm，符合设计技术要求。

项目全厂废气排放口一览表详见下表。

表 4-11 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 m <sup>3</sup> /h	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度 ℃
			经度	纬度						
吹膜和印刷有机废气排放口 DA001	有机废气、臭气	非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度	113.4594566	23.3269975	二级活性炭吸附	是	28000	15	0.82	30

(4) 废气排放影响分析

①吹膜和印刷有机废气

项目吹膜和印刷有机废气经1套二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放，项目二级活性炭吸附装置对有机废气的综合处理效率可达80%，结合源强有组织产排情况，项目非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015)中表5-大气污染物特别排放限值和《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(非甲烷总烃最高允许排放浓度≤60mg/m<sup>3</sup>)，总VOCs排放满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中“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)”第Ⅱ时段排放限值(总VOCs排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup>，总VOCs排放速率≤2.55kg/h)。

未被系统收集的有机废气以无组织形式排放，非甲烷总烃厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9-企业边界大气污染物浓度限值(非甲烷总烃周界浓度≤4.0mg/m<sup>3</sup>)，VOCs 厂界浓度满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放限值要求(总 VOCs≤2.0mg/m<sup>3</sup>)；有机废气厂区内浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》

(GB 41616-2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值(监控点处 1h 平均浓度值≤6.0mg/m<sup>3</sup>，监控点处任意一次浓度值≤20.0mg/m<sup>3</sup>)，项目运营期间产生的有机废气对周围环境影响不大。

## ②臭气异味

项目吹膜工序产生的轻微异味（以臭气浓度表征）与吹膜有机废气一同收集至1套二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放，臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值（臭气浓度 $\leq 2000$ （无量纲））；少部分异味在车间内无组织排放，通过加强车间通排风，臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准（臭气浓度 $\leq 20$ （无量纲）），该类异味对周围环境影响不大。

综上，项目吹膜和印刷有机废气、臭气浓度污染物排放均满足相应排放和控制标准，项目排放的废气不会对周边环境敏感目标及大气环境造成明显不良影响，不会导致所在区域大气环境质量持续恶化，项目废气排放环境影响在可接受范围内。

### （5）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）和《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）、《排污许可证申请与核发技术规范-印刷工业》（HJ1066-2019），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的大气污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

项目自行监测内容主要包括有组织和无组织废气监测，监测计划详见表4-12、表4-13。

表 4-12 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
吹膜和印刷有机废气排气筒（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）中表5-大气污染物特别排放限值
	总 VOCs	1次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中凹版印刷第II时段排放限值
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值

表 4-13 无组织废气监测方案

监测指标	监测点位	监测频次	执行排放标准
非甲烷总烃	厂界上风向（1个点位）和下风向（3个点位）	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9-企业边界大气污染物浓度限值

总 VOCs		1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放监控点浓度限值
臭气浓度		1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
NMHC	生产车间外（厂区内）	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

## 2、废水

### (1) 废水产排情况

#### ①生活污水

本项目员工预计为 20 人，厂区内不设食堂与宿舍，员工均不在厂区内食宿，年工作 300 天。参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），非食宿员工用水定额按“办公楼-无食堂和浴室的先进值：10m<sup>3</sup>/人·a”计，则员工生活用水总量为 0.667t/d（200t/a）。折污系数按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污核算系数手册》确立的取值原则：人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8，则生活污水产生量为 0.533t/d（160t/a）。项目办公人员生活污水的类别主要为如厕、洗手、清洁等，不含煮饭、洗澡等类别污水，因此项目生活污水水质较简单，污染物以 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 为主，其水质浓度可参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度指标进行分析。

项目生活污水经三级化粪池预处理，三级化粪池是由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和粪水易于沉淀的原理，粪水在池内发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀及厌氧消化的作用。化粪池对各污染物去除效率可参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”：COD<sub>Cr</sub>20%、BOD<sub>5</sub>21%、氨氮 3%、总氮 15%、总磷 15%；SS 去除效率参考《从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，本评价取 50%。

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，经市政污水管网汇至竹料污水处理厂处理。

项目生活污水产生及排放情况见表 4-14。

表 4-14 生活污水产生及排放情况一览表

主要污染物		产生情况		排放情况		污染物处理效率 (%)
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水 160t/a	COD <sub>Cr</sub>	250	0.040	200	0.032	20
	BOD <sub>5</sub>	110	0.018	86.9	0.014	21
	SS	100	0.016	50	0.008	50
	NH <sub>3</sub> -N	20	0.003	19.4	0.003	3
	TN	39.4	0.006	33.5	0.005	15
	TP	4.1	0.001	3.5	0.001	15

### ②间接冷却水

本项目吹膜机使用过程需用冷却水进行间接冷却，本项目设有 1 台冷却塔和 1 台冷水机，均采用间接冷却方式。项目冷却塔的循环水量为 62m<sup>3</sup>/h，冷水机的循环水量为 18m<sup>3</sup>/h，循环冷却水用于设备的间接冷却，平均每天运行 8h，则项目冷却塔和冷水机的总循环水量约为 640m<sup>3</sup>/d。循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），冷却塔蒸发水量=蒸发损失系数×循环冷却水进出冷却塔温差×循环冷却水量，本项目蒸发损失系数按 0.0015 计，循环冷却水进出冷却装置温差约为 5℃，因此本项目冷却塔和冷水机日均损耗水量约为 4.8m<sup>3</sup>/d，即每天需要补充新鲜水 4.8m<sup>3</sup>/d（1440m<sup>3</sup>/a）。

项目间接冷却水不与生产材料及产品等进行直接接触，未添加冷却剂、杀菌剂等药剂，主要污染物为悬浮物等，水质简单，不属于危险废物，可直接排入市政污水管网，约半年排放一次。本项目冷却塔储水量约为 2t，冷水机储水量约为 0.6t，则间接冷却水排放量为 5.2t/a。冷却塔设置有专用排水口，连接至生活污水排放口，本项目定期更换的间接冷却水外排水和生活污水一起排入市政污水管网。

### (2) 环保措施的技术经济可行性分析

#### A、竹料污水处理厂概况

竹料污水处理厂一期工程规模 3 万 m<sup>3</sup>/d，于 2009 年 8 月底投产试运行，二期扩建工程规模 3 万 m<sup>3</sup>/d，主要采用改良 A<sup>2</sup>/O 工艺，竹料污水处理厂出水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物

排放标准》（GB18918-2002）一级A标准较严标准要求。达标后尾水排入白沙坑，最终流入流溪河。

## **B、项目污水纳入竹料污水处理厂的可行性分析**

### **a. 废水接驳及输送方式**

项目位于竹料污水处理系统服务范围，厂区已接通市政污水管网。根据建设单位的《广州市排水设施设计条件咨询意见》（北排设咨字[2024]54号）可知（详见附件7），项目运营期产生的污水可排向穗香大道现状管径为500污水管，经接通的市政污水管网输送至竹料污水处理厂进行深度处理。

### **b. 处理能力**

项目位于竹料污水处理系统服务范围，本项目生活污水和间接冷却水的日均排放量为0.551t/d。竹料污水处理厂的总设计规模为6万吨/日，根据广州市净水有限公司官网信息公开的中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024年2月），竹料污水处理厂目前平均处理量为3.84万吨/日，处理负荷为64%，剩余处理能力为2.16万吨/日，尚有余量处理本项目废水，项目的废水量占竹料污水处理厂剩余能力的0.0026%。从排水量方面分析，项目废水在竹料污水处理厂处理能力范围内。

### **c. 处理工艺和设计进出水水质**

项目生活污水中主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总磷、总氮等，项目生活污水经三级化粪池处理，可降低各类废水污染物的指标，经处理后的污水各水质指标均可达到竹料污水处理厂的进水接管标准。项目间接冷却水不与生产材料及产品等进行直接接触，未添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂、冷却剂等药剂，定期排放的间接冷却水主要污染物为盐类等，其水质简单，可排入市政污水管网。竹料污水处理厂的处理工艺为改良A<sup>2</sup>/O工艺，对COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮等去除效果好。因此，项目生活污水和间接冷却水接入竹料污水处理厂集中处理，从水质角度考虑可行。

综上，竹料污水处理厂在处理能力、处理工艺、水质相容性等方面满足本项目要求，项目生活污水纳入竹料污水处理厂具有环境可行性。

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）第二时段三级标准后，和间接冷却水外排水一起通过市政污水管

网汇入竹料污水处理厂处理，其尾水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准中较严标准后排入白沙坑，最终流入流溪河。污染控制措施及排放口排放浓度限值满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，项目水污染物的环境影响在可接受范围内。

### (3) 项目水污染物排放信息

表 4-15 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				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	进入竹料污水处理厂	间断排放	1#	三级化粪池	三级沉淀、厌氧	是	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
		BOD <sub>5</sub>									
		SS									
		NH <sub>3</sub> -N									
		TN									
TP											
2	间接冷却水	盐类			/	/	/				

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113.4594888	23.3273073	165.2	竹料污水处理厂	间断排放	/	竹料污水处理	COD <sub>Cr</sub>	≤40
									BOD <sub>5</sub>	≤10
									SS	≤10
									NH <sub>3</sub> -N	≤5
								TN	≤15	

								厂	TP	≤0.5
--	--	--	--	--	--	--	--	---	----	------

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级 标准	≤500
		BOD <sub>5</sub>		≤300
		SS		≤400
		NH <sub>3</sub> -N		--
		TN		--
		TP		--

表 4-18 废水污染物排放信息表

序号	污染物种类		排放浓度/ (mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	200	0.107	0.032
2		BOD <sub>5</sub>	86.9	0.047	0.014
3		SS	50	0.027	0.008
4		NH <sub>3</sub> -N	19.4	0.010	0.003
5		TN	33.5	0.017	0.005
6		TP	3.5	0.003	0.001

#### (4) 自行监测计划

项目生活污水和间接冷却水外排水一起排入市政污水管网。根据《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，并结合项目运营期间污染物排放特点，从严制定本项目的水污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。监测计划详见表 4-19。

表 4-19 废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污水总排放口 (DW001)	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、总磷、总氮	每年 1 次	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强及降噪措施

本项目运营期噪声源主要有生产设备、辅助设备、环保设备等设备运行产生的

噪声，拟采用墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪措施处理。本评价将车间声源通过叠加后进行预测。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990年）中可知“1砖墙，双面粉刷实测隔声量为49dB(A)”，本项目车间墙体为1砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以25dB(A)计。

本项目冷却塔、环保设备分别放置在冷却区、废气处理区，经生产车间墙体及铁皮隔音及加装减震带进行隔音降噪，参考《环境噪声控制》（刘惠玲主编，2002年10月第一版）等资料，一般减震降噪效果可达5~25dB（本评价取15dB）。

## （2）噪声环境影响及达标分析

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

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

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

$L_{plij}$ ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

*N*——室内声源总数。

②无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中： $L_p(r)$ ——距噪声源*r*米处的噪声预测值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——距噪声源*r*<sub>0</sub>米处的参考声级值，dB(A)；

*r*——预测点距声源的距离，m；

*r*<sub>0</sub>——参考点距声源的距离，m。

③室内声场为近似扩散声场，室外的倍频声压级计算：

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

式中： $L_{p2}$ ——室外某倍频带的声压级，dB(A)；

$L_{p1}$ ——室内某倍频带的声压级，dB(A)；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

④预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

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

式中：L<sub>eqg</sub>——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L<sub>eqb</sub>——预测点的背景值，dB（A）。

本项目噪声源强与厂界的距离详见表 4-20，等效噪声源对厂界的噪声贡献值详见表 4-21。

表 4-20 项目主要设备噪声源强及与厂界最近距离

序号	设备名称	数量	噪声产生区域	单台设备源强 dB (A)	叠加后设备噪声值 dB (A)	与厂界最近距离 (m)			
						东南	西南	西北	东北
1	吹膜机	20 台	吹膜区 1#	75	88.13	9.7	2	32	15.6
2	搅拌机	18 台		60					
3	吹膜机	1 台	吹膜区 2#	75	75	4.7	30	54	9
4	折膜机	1 台	折膜切膜区	60	63.01	2	11	61	26.8
5	分切机	1 台		60					
6	冷水机	1 台	冷水区	75	83.65	1	30	60	8.9
7	空压机	2 台	空压区	80					
8	切袋机	4 台	生产车间 2#	65	78.8	40	1	2	34
9	铜版印刷机	2 台		75					
10	冷却塔	1 台	冷却区	80	80	31	9	23	44.5
11	二级活性炭吸附装置	1 套	废气处理区	80	80	36	9.3	20	43

表 4-21 等效噪声源对厂界四周的噪声贡献值 (dB (A))

产噪区域	叠加后区域设备噪声值	建筑物插入损失/降噪量	采取墙体隔音、基础减震、距离衰减等降噪措施后设备对厂界的噪声贡献值			
			东南厂界	西南厂界	西北厂界	东北厂界
吹膜区 1#	88.13	31	37.4	51.1	27.0	33.3
吹膜区 2#	75	31	30.6	14.5	9.4	24.9
折膜切膜区	63.01	31	26.0	11.2	/	3.4
冷水区空压区	83.65	31	52.7	23.1	17.1	33.7
生产车间 2#	78.8	31	15.8	47.8	41.8	17.2
冷却区	80	15	35.2	45.9	37.8	32.0

废气处理区	80	15	33.9	45.6	39.0	32.3
贡献值			53.0	54.2	44.7	39.1
标准限值（昼间）			60	60	60	60
昼间达标情况			达标	达标	达标	达标

备注：本项目夜间不生产，不进行夜间噪声预测分析。

建设单位应采取相应的噪声管理措施：生产设备安装固定机架并拧紧螺丝，预防机械过于松弛，高噪声设备底座加装减震措施进行隔音降噪；避免在午休时间和夜间生产。

综上，项目生产和辅助设备经砖混结构墙体阻隔、基础减震等降噪措施处理后，根据噪声预测结果，项目厂界噪声贡献值为 39.1~54.2dB（A），项目各厂界噪声均满足相应的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对周围声环境影响可接受。

### （3）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-22 厂界噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东南厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
西南厂界外 1m 处			
西北厂界外 1m 处			
东北厂界外 1m 处			

## 4、固体废物

### （1）固体废物产生源强

#### ①员工生活垃圾

生活垃圾成分主要是废纸、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，本项目年工作 300 天，员工人数预计为 20 人，员工均不在厂区内食宿。参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）等资料，生活垃圾为 0.5~1.0kg/（人·d），项目非食宿员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，则项目生活垃圾产生量为

10kg/d，即 3t/a，生活垃圾分类收集后交环卫部门清运处理。

## ②一般工业固废

### A、包装固废

原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定量的废弃包装材料，主要为废包装膜、纸箱等。产生量约为4t/a，收集后定期交废品回收站回收利用。

### B、塑料边角料及不合格品

项目吹膜及切膜等过程中会产生一定量的塑料边角料及不合格品。根据建设单位提供的资料，塑料边角料及不合格品的年产生量约为 0.5t，收集后交相关资源回收单位回收利用。

### C、废印版

项目产品类型基本一致，印刷内容变动不大，印版一般情况下循环使用不会产生废印版，少部分不再使用的旧印版经抹布擦拭清洁后，可收集交印版厂家回收后重新制版。项目废印版产生量较少，预计约为 0.01t/a。

## ③危险废物

### A、废活性炭

项目吹膜和印刷有机废气通过二级活性炭吸附装置进行处理，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，活性炭吸附取值 15%。

项目废活性炭的理论产生量详见表 4-23。

表 4-23 废活性炭产生情况一览表

废气名称	废气处理设施	活性炭箱	活性炭箱填充量 (t/a)	活性炭更换次数 (次/年)	活性炭吸附的有机废气量 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)
吹膜和印刷有机废气	二级活性炭吸附装置	一级	1.086	3	0.63	6.06
		二级	1.086	2		

根据《国家危险废物名录》（2021年版）的相关内容，废活性炭属于《国家危险废物名录》中废物类别为 HW49（其他废物）的危险废物，废物代码为“900-039-49 烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭”，定期交有危险废物处理资质的单位处置，不自行处理和外排。

### B、废抹布

建设单位定期使用抹布对印刷机进行擦拭清洁，清洁过程无需使用清洗剂等，若有固化难以擦拭的油墨则蘸取少量清水辅助清洁，清洁过程中主要产生废含油墨抹布，项目废含油墨抹布产生量为 0.15t/a；项目机械设备在其维修及日常维护过程中会产生少量的废含油抹布，产生量约为 0.001t/a。废含油墨抹布和废含油抹布均属于《国家危险废物名录》中废物类别为 HW49（其他废物）的危险废物，废物代码为“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废抹布的产生总量约为 0.151t/a，收集后定期交有危险废物处理资质的单位处置。

### C、废原料罐

项目水性凹印油墨和润滑油均由密封罐密封保存，使用完后会产生废原料罐。项目水性凹印油墨的年用量约为 1.856t/a，其废油墨罐的产生量约占油墨使用量的 8%，则废油墨罐的产生量约为 0.148t/a；项目润滑油的年用量约为 0.01t/a，项目润滑油的包装规格为 10kg/铁桶，项目年产生 1 个废润滑油桶的重量约为 0.001t/a。综上，项目废原料罐的产生量约为 0.149t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），项目废原料罐均属于《国家危险废物名录》中废物类别为 HW49（其他废物）的危险废物，废物代码为“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后定期交有危险废物处理资质的单位处置。

### D、废润滑油

本项目在生产过程中需要使用润滑油对机械设备等进行维护，此过程中会产生废润滑油，产生量约为 0.002t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废润滑油属于危险废物（废物类别：HW08，废物代码：900-249-08），收集后定期交有危险废物处理资质的单位处置。

本项目运营期间危险废物的产生及处置情况详见表 4-24。

表 4-24 本项目危险废物汇总表

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	主要有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	6.06	活性炭吸附装	固态	废活性炭	一级活性炭箱约 4 个月更换	T 毒性	交给有危险废物处理资质的

					置			一次，二级活性炭箱约6个月更换一次		单位处理
2	废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.151	印刷设备清洁、机械设备维护	固态	沾染油墨或润滑油废物	约1~3周更换一次	毒性	
3	废原料罐	HW49 其他废物	900-041-49	0.149	油墨、润滑油使用完	固态	沾染油墨或润滑油包装物	原料使用完	毒性、易燃性	
4	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.002	机械设备维护	液态	废润滑油	约3~4个月一次	毒性、易燃性	

本项目产生的固体废弃物排放情况见表 4-25。

表 4-25 固体废弃物排放情况一览表

序号	产污环节	名称	属性	物理性状	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	固态	3.0	桶装	交环卫部门清运处置	3.0	设生活垃圾收集点
2	原材料拆包和产品包装	包装固废	一般工业固废	固态	4.0	袋装	交废品回收站回收利用	4.0	设置一般固体废物暂存区
3	吹膜、切膜	塑料边角料和不合格品	一般工业固废	固态	0.5	袋装	交相关资源回收单位回收利用	0.5	
4	旧印版淘汰	废印版	一般工业固废	固态	0.01	袋装	收集交印版厂家回收重新制版	0.01	

5	活性炭更换	废活性炭	危险废物	固态	6.06	袋装	交有危险废物处理资质的单位处置	6.06	危废暂存间暂存
6	印刷设备清洁、机械设备维护	废抹布	危险废物	固态	0.151	袋装		0.151	
7	油墨、润滑油使用完	废原料罐	危险废物	固态	0.149	桶加盖密闭		0.149	
8	机械设备维护	废润滑油	危险废物	液态	0.002	密闭桶装		0.002	

## (2) 环境管理要求

### ①生活垃圾

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

### ②一般工业固废

#### A 贮存场所的建造要求

项目一般工业固体废物贮存区应满足相关防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；各类固废分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

#### B 一般固体废物的管理要求

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号），建设单位应建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，提升固体废物管理水平。一般工业固体废物管理台账实施分级管理，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

### ③危险废物

#### A 贮存设施选址要求

贮存设施建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

## **B 贮存设施污染控制要求**

a 贮存设施应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b 贮存设施应设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

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

d 贮存设施应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

e 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

## **C 容器和包装物污染控制要求**

a 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b 容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

d 容器和包装物外表面应保持清洁。

## **D 贮存过程污染控制要求**

a 固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

b 液态危险废物应装入容器内贮存。

c 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。

d 易产生 VOCs 和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

## **E 危险废物识别标志设置要求**

企业须根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物的容器和包装物，以及收集、贮存、利用、处置危险废物的设施、场所使用的环境保护识别标志。

## **F 贮存设施运行环境管理要求**

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须

根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）进行运输，企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

经上述措施处理后，项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

## 5、地下水、土壤环境影响分析

### （1）环境影响分析与评价

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部硬底化，不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径，本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

### （2）环境污染防控措施

本项目采取的源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气、污水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计详见表 4-26。

表4-26 项目污染防治区防渗设计

工程内容	防渗措施及要求
危废暂存间等	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)
一般固废暂存区	一般固废暂存区防渗层采用抗渗混凝土
其他非污染区域	水泥混凝土进行一般地面硬化

本项目运营期间主要污染物产生及处理措施如下：吹膜和印刷有机废气集中收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放；生活污水经三级化粪池预处理后与间接冷却水接入市政污水管网；设置一般固废暂存区和危废暂存间，危险废物需采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

综上，项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为有机废气、臭气，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

## 6、生态环境影响分析

本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

## 7、环境风险影响分析

### (1) 危险物质和风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，本项目润滑油、废润滑油按照附录 B 表 B.1 油类物质（矿物油类）的临界量（2500 吨）进行风险识别。

表 4-25 危险物质数量与临界量比值（Q）

序号	环境风险物质	风险物质类型	厂区最大储存量 (t)	规定的临界量 (t)	该种危险物质 Q 值
1	润滑油	矿物油类	0.01	2500	0.000004
2	废润滑油	矿物油类	0.002	2500	0.000008
<b>Q 合计</b>					<b>0.0000048</b>

项目危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价，环境风险程度较低，危险物质及工艺系统危险性为轻度危害，项目环境风险潜势判定为 I，环境风险可开展简单分析。

### (2) 影响途径

项目厂区可能出现的风险为废气治理设施出现故障无法正常运行、厂区发生火

灾事故、液态物料泄漏事故。项目废气处理设施正常运行时，可保证废气达标排放，当废气处理设施发生故障时，会造成未处理的废气未经有效处理排入空气中，对环境空气造成一定影响。项目运营期间厂区原辅料存在一定的火灾隐患，厂区发生火灾会导致周边大气、水体受到污染。

### **(3) 环境风险防范措施**

#### **①液态物料泄漏防范及应急措施**

建设单位需制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；液态物料搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击。一旦发现泄漏立即转移至安全容器，并通风和清洁。

#### **②火灾事故防范及应急措施**

- ①在车间内设置“严禁烟火”及“禁用明火”等警示牌及告示；
- ②配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，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；
- ③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，对消防安全责任人及员工定期进行消防知识培训；
- ④消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；
- ⑤对电路定期予以检查，严格控制用电负荷，用电负荷与电路的设计要匹配；
- ⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道和配备防毒口罩等安全工具，定期进行消防演练。发生火灾时，应立即启动火灾事故应急措施：如发现火灾，在个人能力范围内立即以手提灭火器灭火，请求协助，并启动消防警报，必要时使用消防水栓灭火；在火灾无法控制情形下，发布应急广播，立即疏散项目内员工，必要时疏散所在建筑物或厂区内其他工业厂房的员工、较近环境敏感点周围的居民，并向有关环境管理部门汇报情况。

通过项目严格落实防火和消防措施，并加强防范意识，项目运营期间发生火灾风险的概率较小。

#### **③废气治理设施事故防范及应急措施**

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管

理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；

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

C.治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作常；

D.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

#### **(4) 事故应急措施**

建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；车间应配备泡沫灭火器、消防砂箱等消防应急设备，并定期检查设备的有效性。

#### **(5) 环境风险影响结论**

项目运营期环境风险程度较低，未构成重大风险源。项目可能出现的风险事故主要有火灾事故，以及废气处理设施运行异常导致项目废气未经有效处理排放。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

## 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	吹膜和印刷有机废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃 (NMHC)	集中收集至1套二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5-大气污染物特别排放限值和《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
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中“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)”第II时段排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	未被收集的无组织吹膜有机废气	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9-企业边界大气污染物浓度限值
	未被收集的无组织印刷有机废气	总 VOCs	/	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放监控点浓度限值
	臭气异味	臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
	生产车间外(厂区内)	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厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N TN TP	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	间接冷却水	盐类	排入市政污水管网	
声环境	设备运行噪声	等效A声级	墙体隔声、基础减震、距离衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾交环卫部门清运处理；包装固废交废品回收站回收利用；塑料边角料和不合格品经相关资源回收单位回收利用；废印版交印版厂家回收后重新制版；危险废物收集后暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存点，定期交有危险废物处理资质的单位处置，严禁露天堆放
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制和过程防控措施，分区防控防渗，危废暂存间地面的防腐防渗层需定期检查修复，加强管理确保废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	建设单位需制定严格的生产操作规程，避免液态物料泄漏，危废暂存间按相关规范设置防渗等措施；按照相关要求规范定期对废气处理设施进行检修和保养并及时维修，定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，定时记录废气处理设施状况，杜绝事故性废气直排；车间应配备泡沫灭火器、消防砂箱等消防应急设备，并定期检查设备的有效性，预留安全疏散通道，张贴禁用明火告示，严禁在车间内吸烟，定期检查电路
其他环境管理要求	无

环评公示文件

## 六、结论

综上所述，广州市明晟包装材料有限公司应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，切实做到“三同时”，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，广州市明晟包装材料有限公司建设项目的建设不致改变所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

环评公示文件

建设项目污染物排放量汇总表 (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	0.645	0	0.645	+0.645
	总 VOCs	0	0	0	0.0778	0	0.0778	+0.0778
废水	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.032	0	0.032	+0.032
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
	SS	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	TN	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	TP	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	3.0	0	3.0	+3.0
一般工业 固体废物	包装固废	0	0	0	4.0	0	4.0	+4.0
	塑料边角料和不合 格品	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废印版	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
危险废物	废活性炭	0	0	0	6.06	0	6.06	+6.06
	废抹布	0	0	0	0.151	0	0.151	+0.151
	废原料罐	0	0	0	0.149	0	0.149	+0.149
	废润滑油	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002

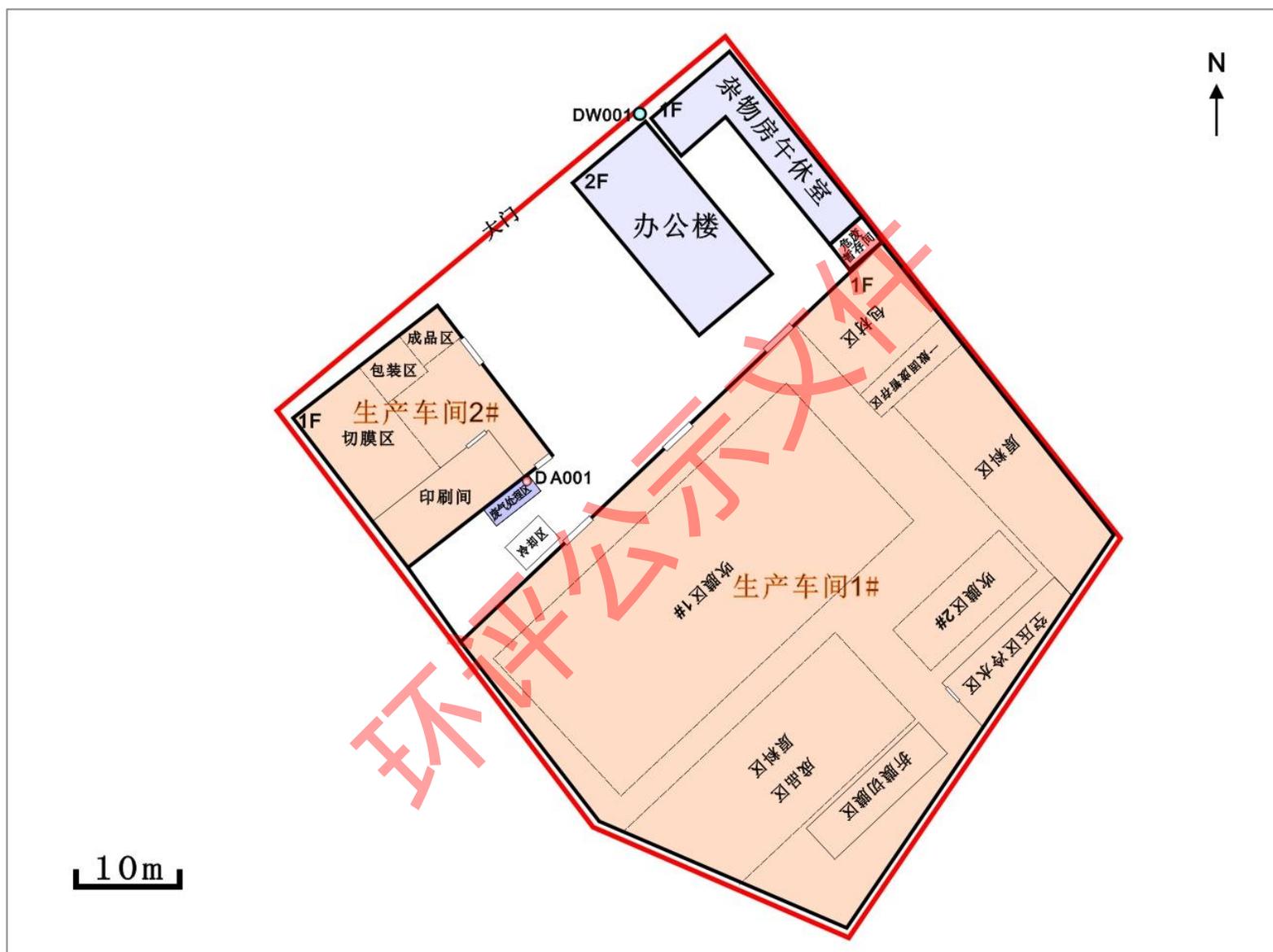
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



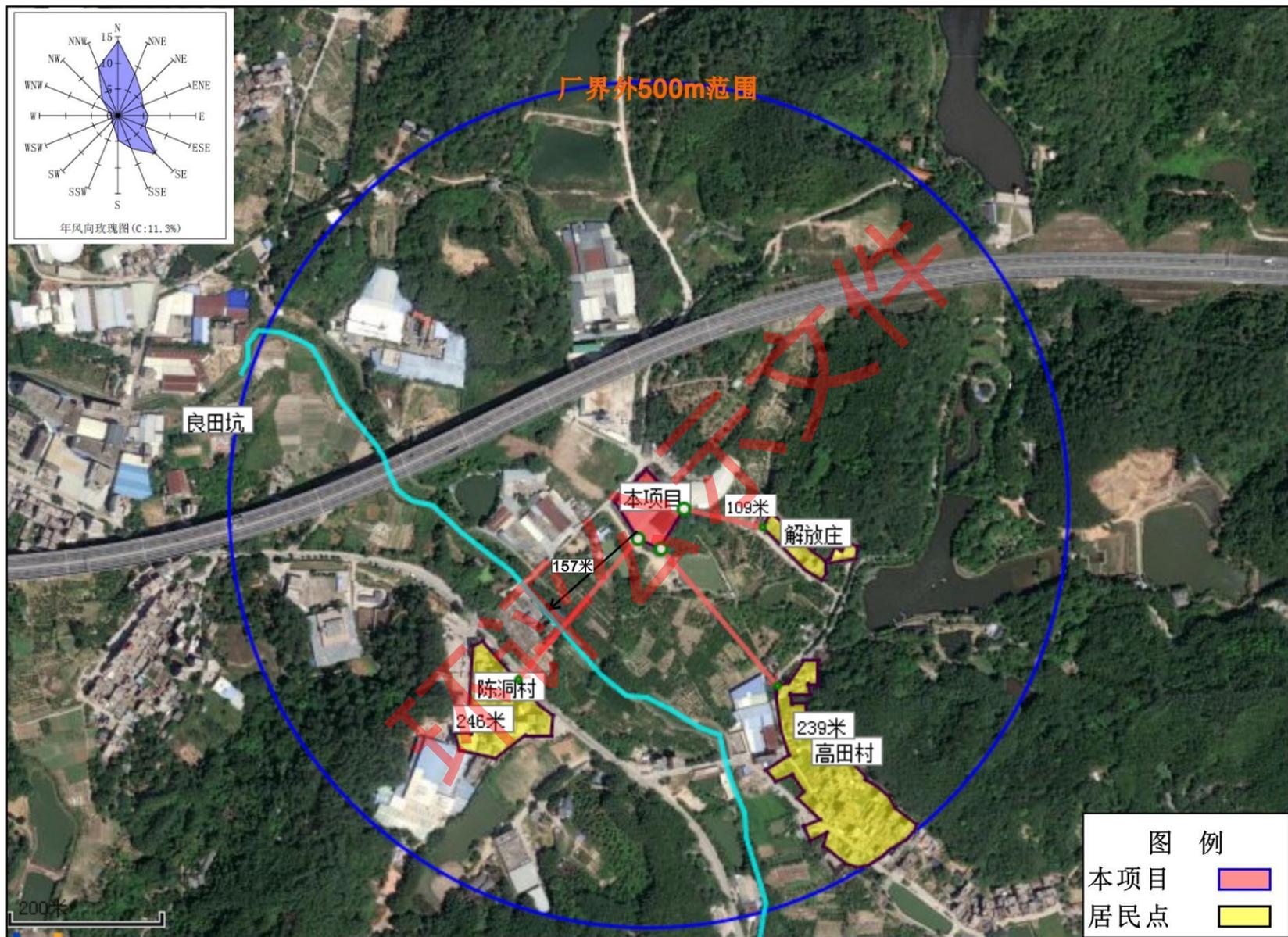
附图 1 项目地理位置图



附图2 项目四至图

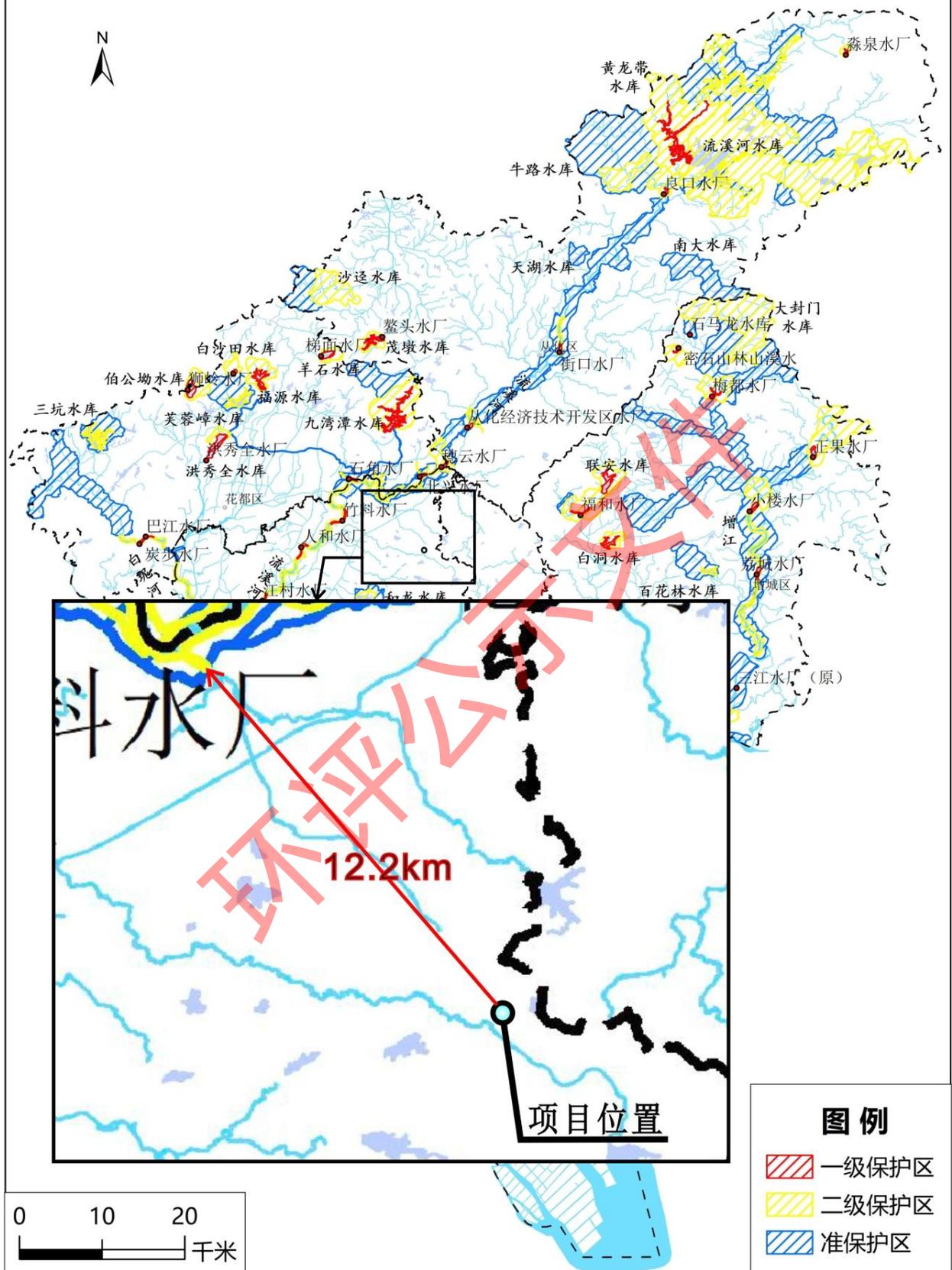


附图3 项目厂区总平面布置图

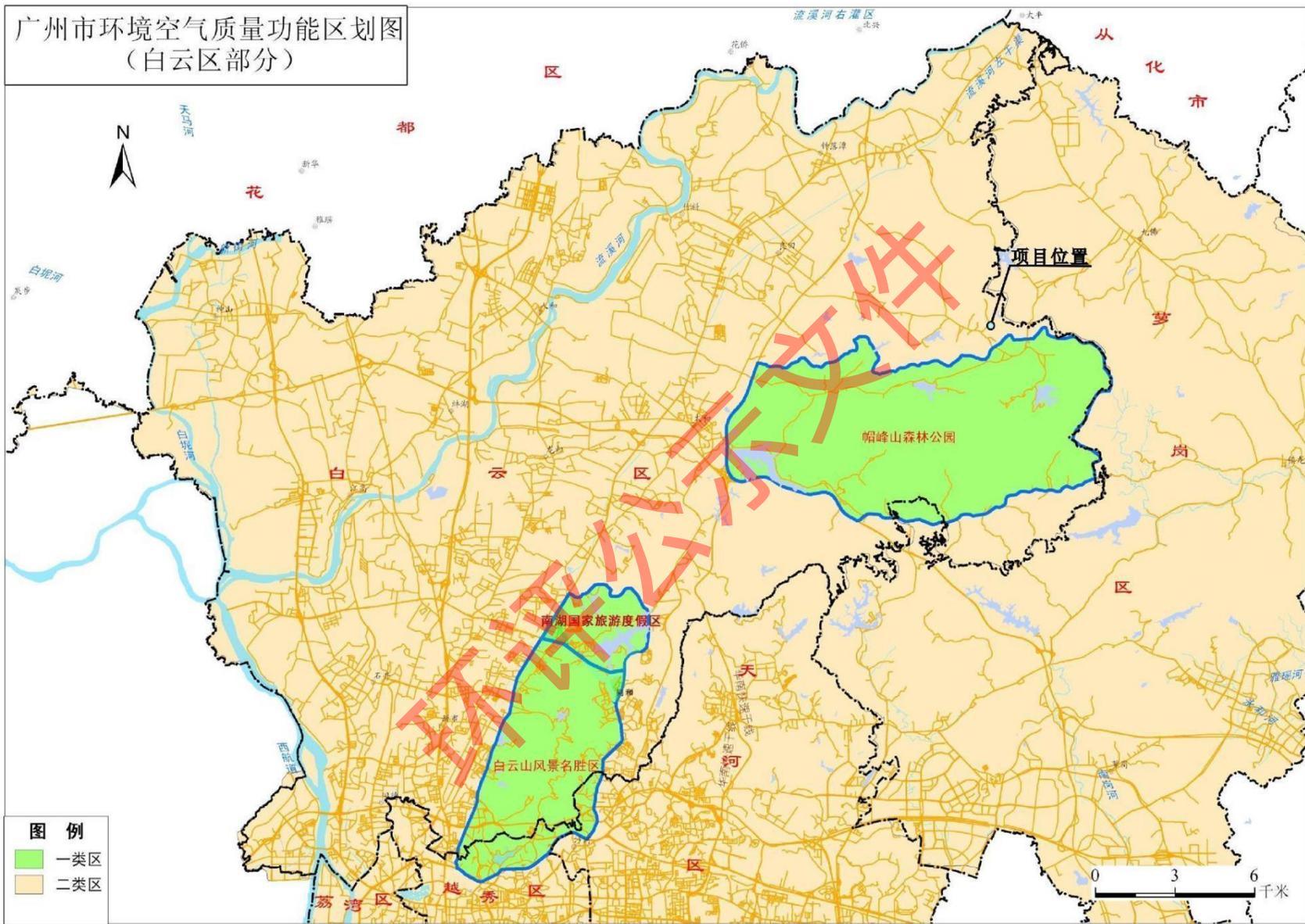


附图4 项目敏感点分布图

# 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

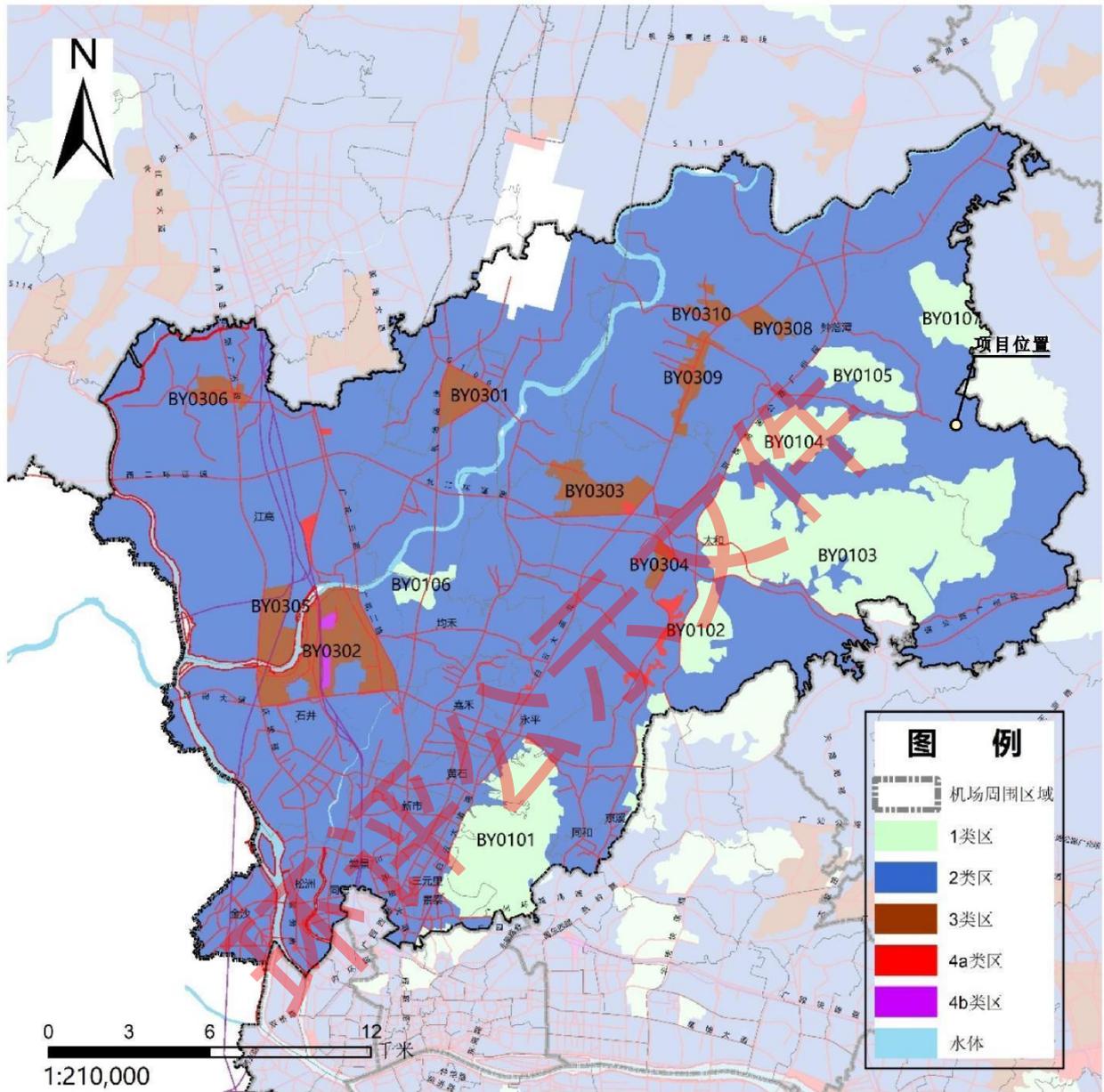


附图5 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



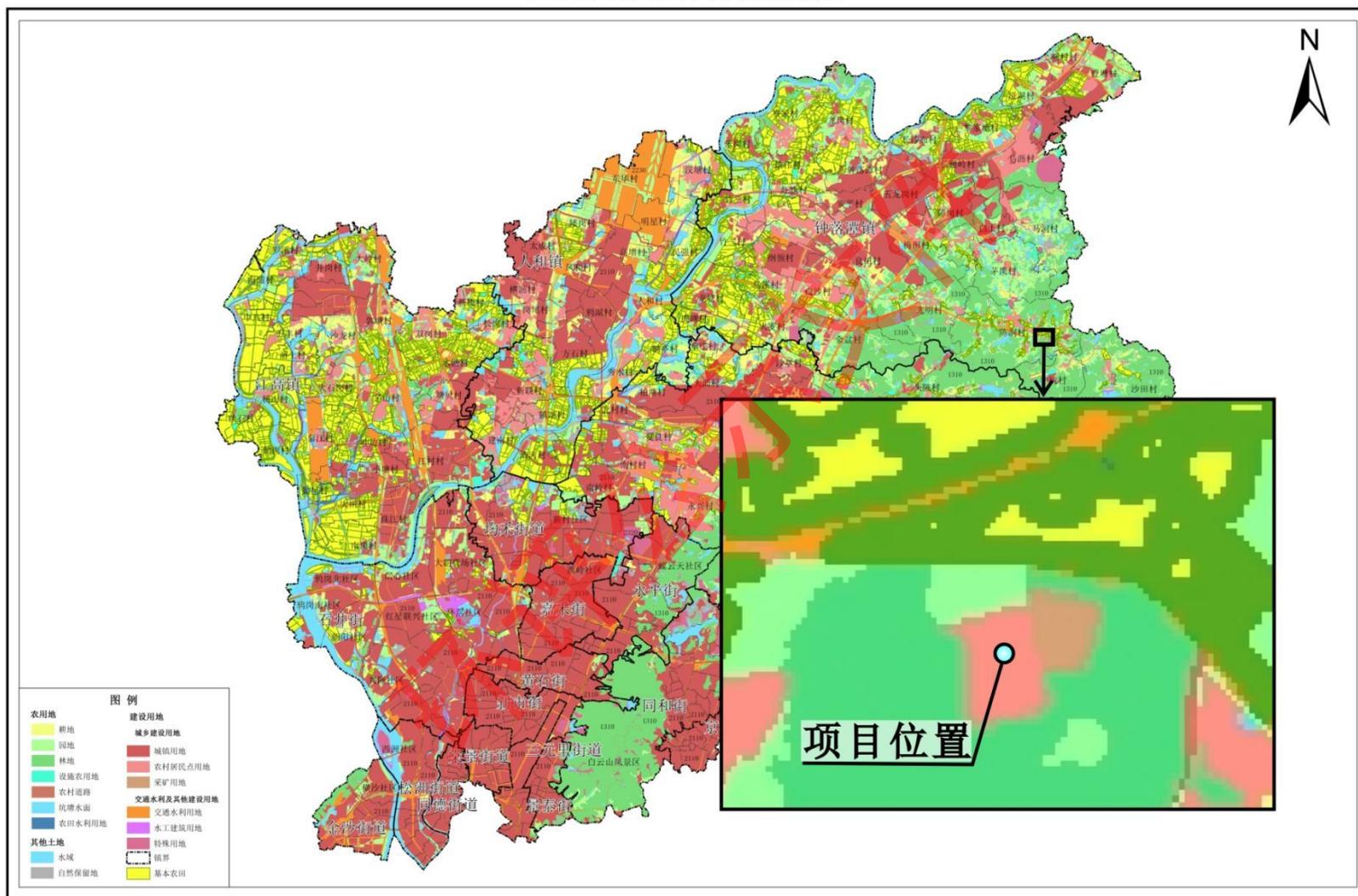
附图6 广州市环境空气质量功能区划图(白云区部分)

# 广州市白云区声环境功能区区划

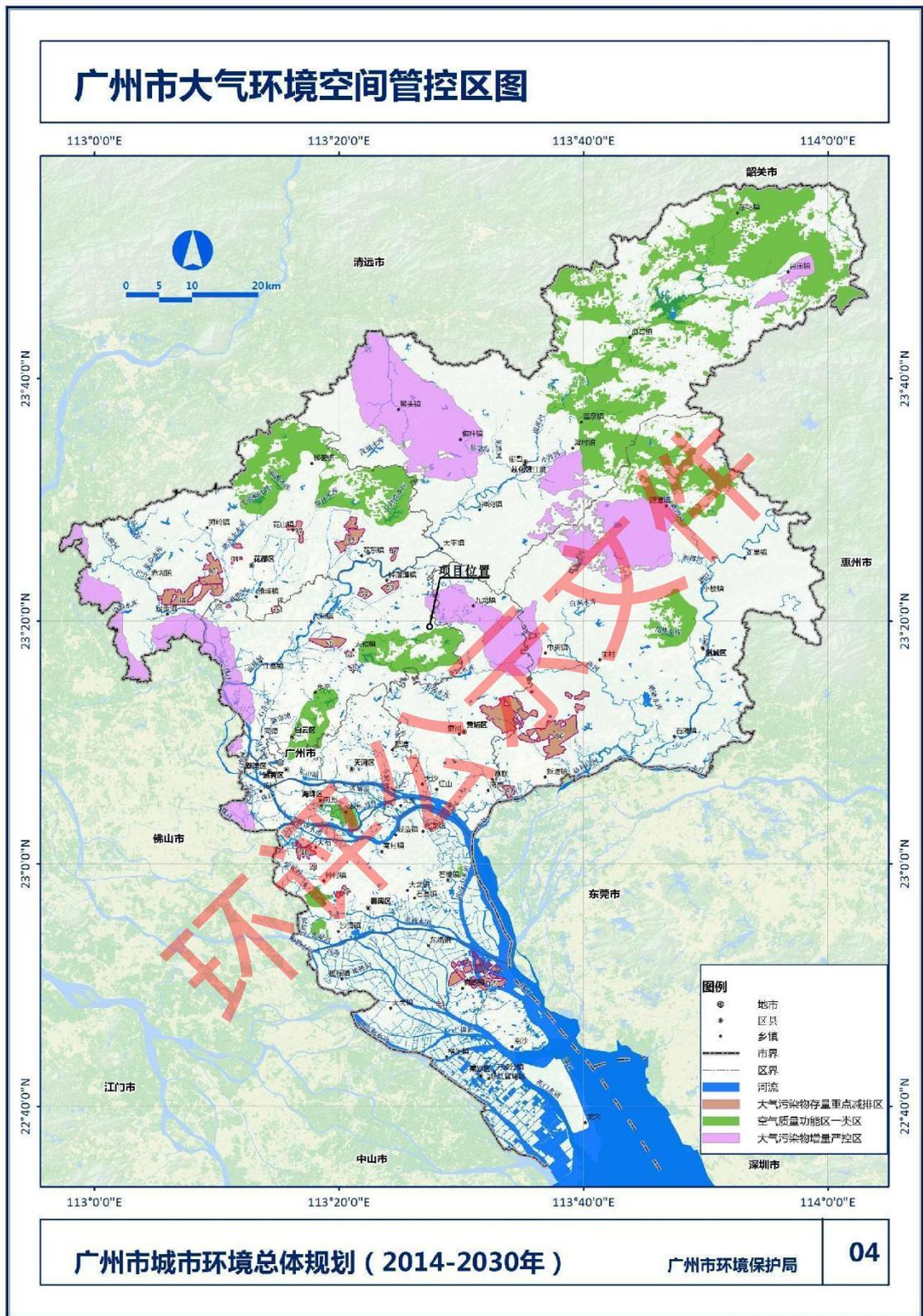


附图7 广州市白云区声环境功能区区划图

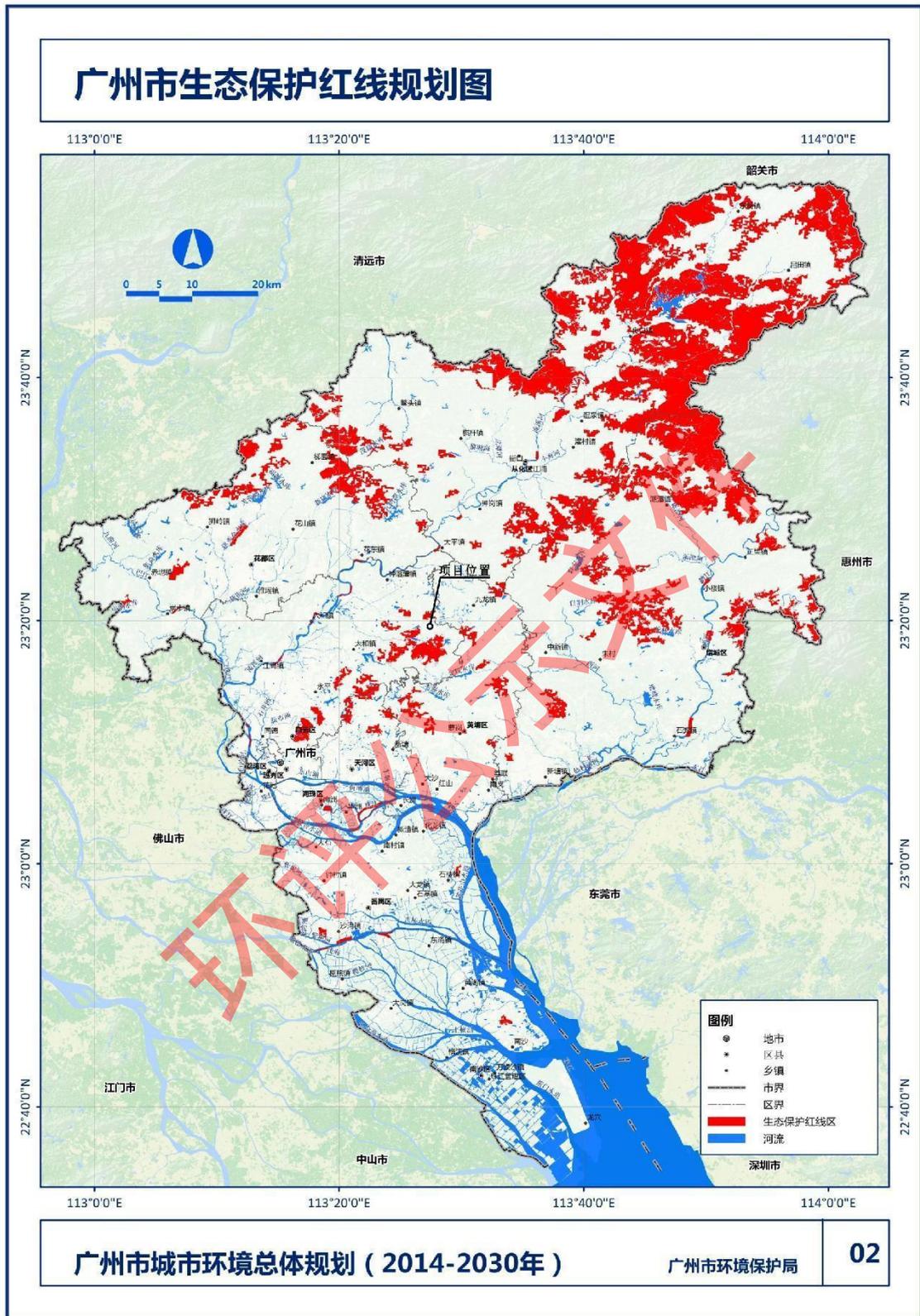
广州市白云区功能片区土地利用总体规划（2013-2020年）调整完善方案  
土地利用总体规划图



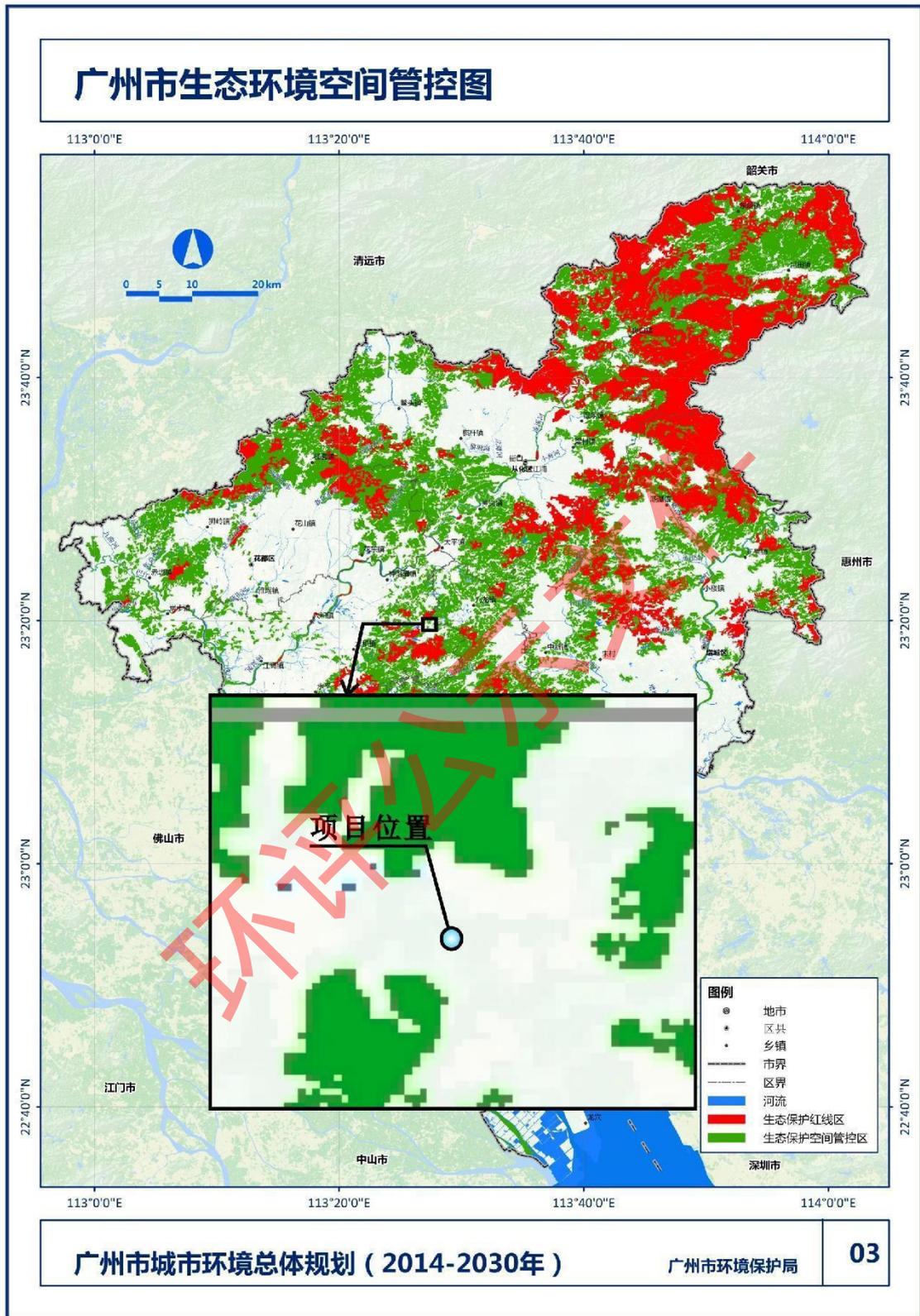
附图 8 白云区功能片区土地利用总体规划图（2013-2020年）



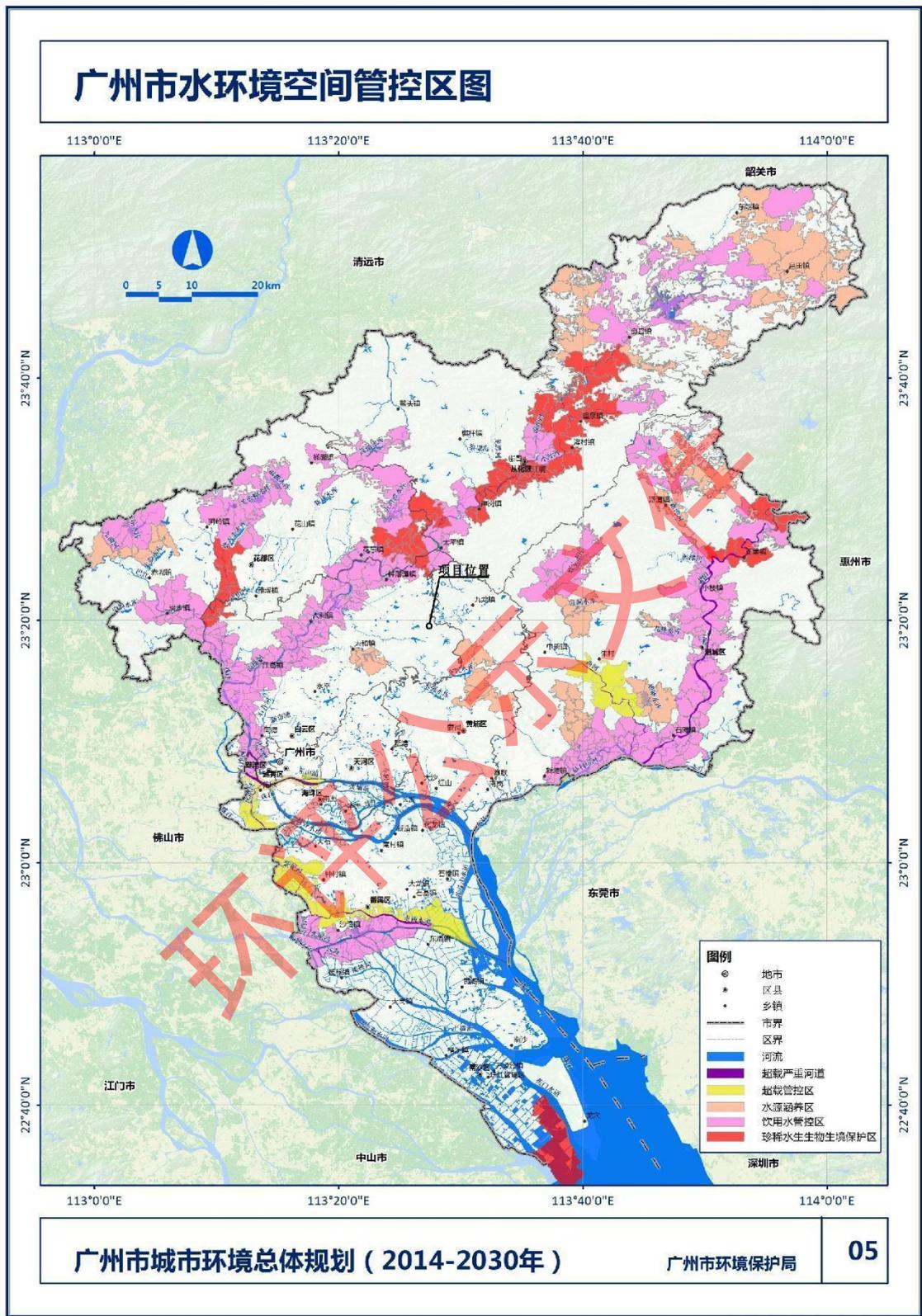
附图9 广州市大气环境空间管控区图



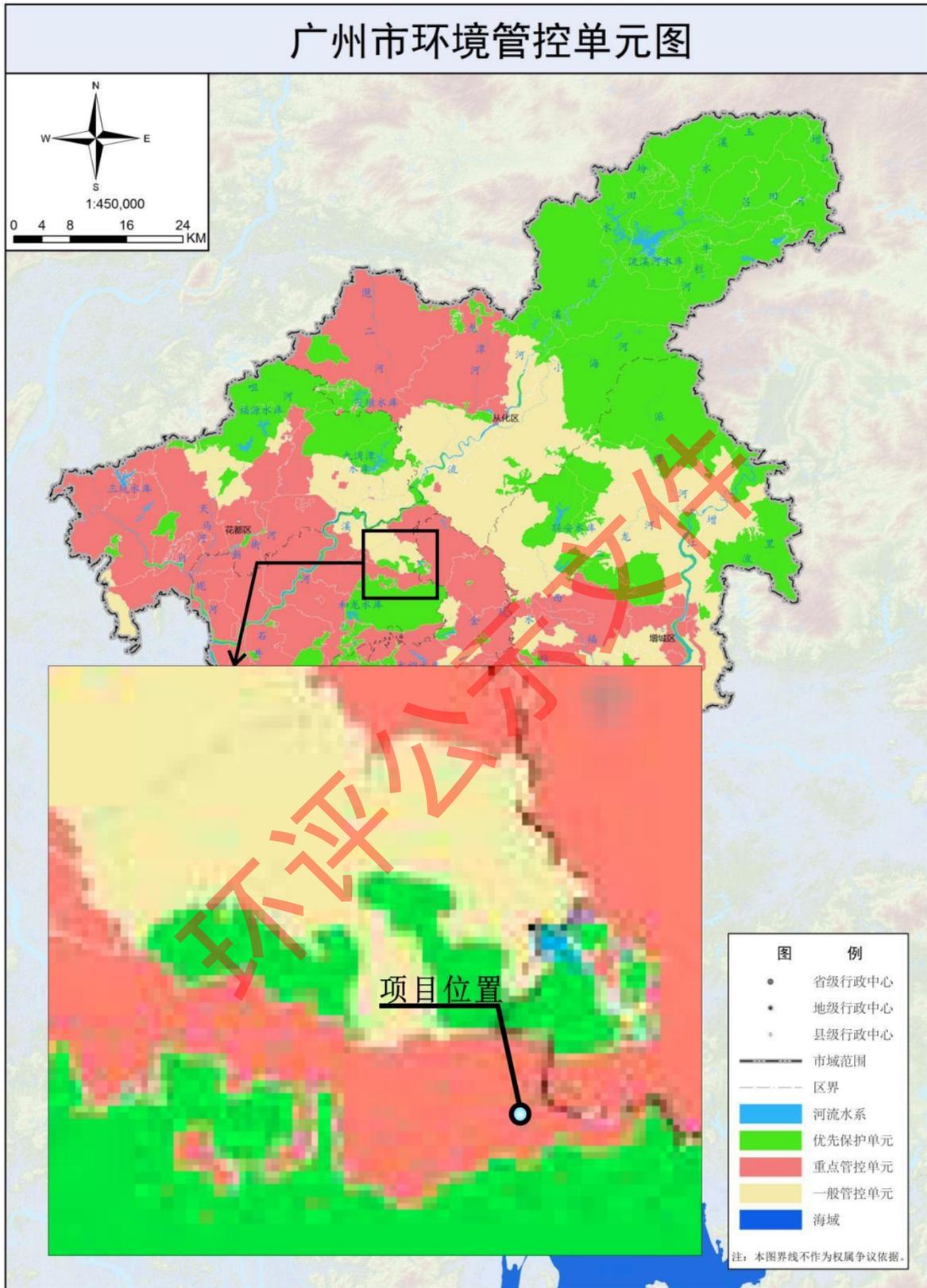
附图 10 广州市生态保护红线规划图



附图 11 广州市生态环境空间管控图



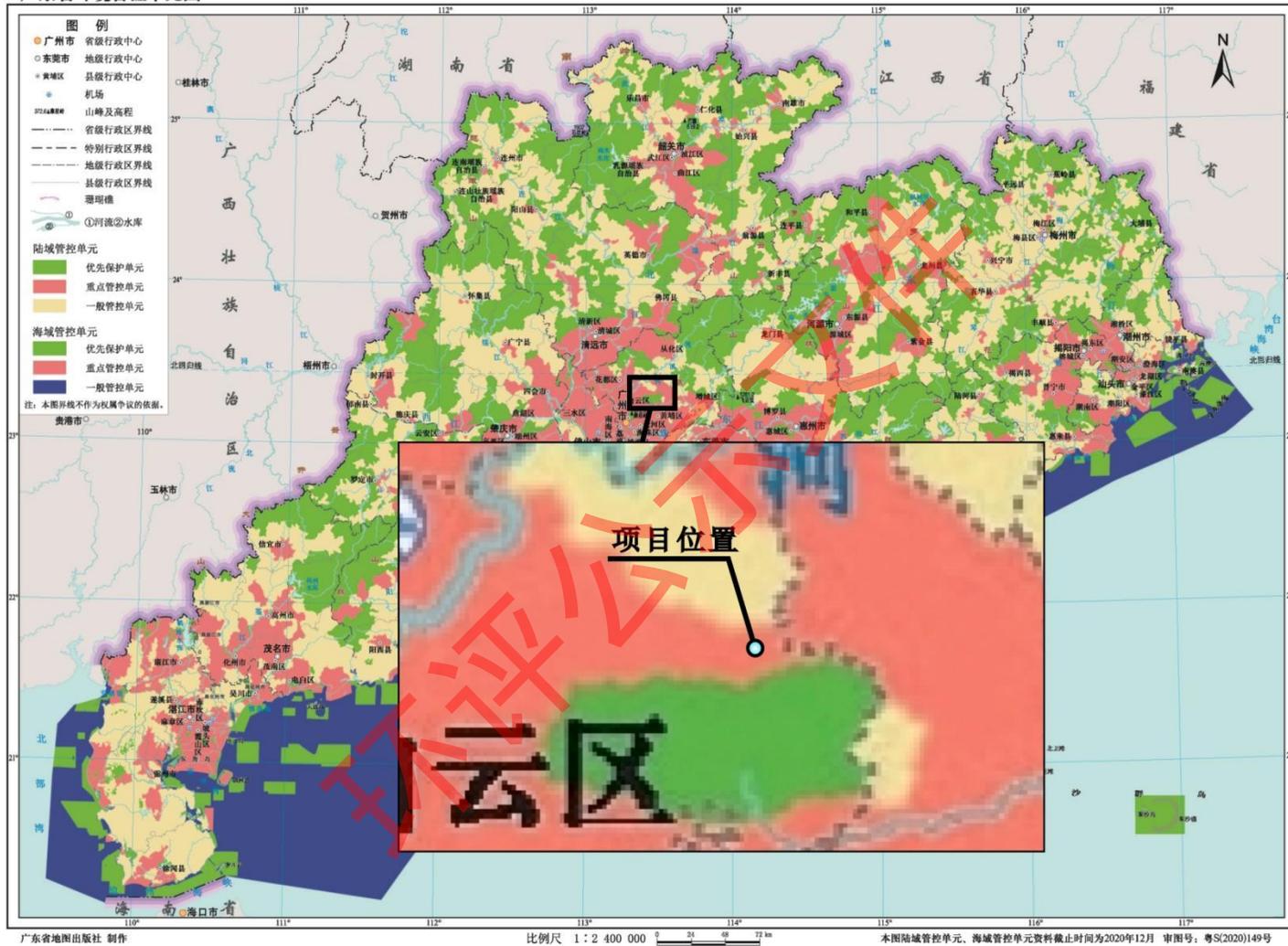
附图 12 广州市水环境空间管控区图



审图号：粤AS（2021）013号

附图 13 广州市环境管控单元图

广东省环境管控单元图



附图 14 广东省环境管控单元图