

项目编号：1h72ou

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州市益庆包装材料有限公司建设项目  
建设单位（盖章）：广州市益庆包装材料有限公司  
编制日期：2024年11月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1732674439000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	1h72ou	
建设项目名称	广州市益庆包装材料有限公司建设项目	
建设项目类别	20--039印刷	
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)	广州市益庆包装材料有限公司	
统一社会信用代码	[Redacted]	
法定代表人 (签章)	[Redacted]	
主要负责人 (签字)	[Redacted]	
直接负责的主管人员 (签字)	[Redacted]	
<b>二、编制单位情况</b>		
单位名称 (盖章)	广东海林环保科技有限公司	
统一社会信用代码	91440101355795711M	
<b>三、编制人员情况</b>		
<b>1. 编制主持人</b>		
姓名	职业资格证书管理号	信用编号
王金泉	09354443508440003	BH018441
<b>2. 主要编制人员</b>		
姓名	主要编写内容	信用编号
王金泉	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	BH018441
曾敏旋	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	BH029852

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东森海环保顾问股份有限公司（统一社会信用代码 91440101355795711M）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广州市益庆包装材料有限公司建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 王金泉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 09354443508440003，信用编号 BH018441），主要编制人员包括 王金泉（信用编号 BH018441）、曾敏旋（信用编号 BH029852）（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）：

2024年11月27日



# 委 托 书

广东森海环保顾问股份有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护分类管理名录》和《建设项目环境保护管理条例》等有关建设项目环境保护管理的规定，建设项目必须执行环境影响评价报告审核制度。现我司委托贵司对“广州市益庆包装材料有限公司建设项目”进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

特此委托。

委托单位：广州市益庆包装材料有限公司

2024年 8 月 15 日





# 营业执照

(副本)

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



注册资本 壹仟贰佰万元 (人民币)

成立日期 2015年08月14日

营业期限 2015年08月14日 至 长期

住所 广州市天河区粤垦路607号力达广场A2栋1803室

法定代表人 陈晓峰

经营范围

专业技术服务(且经营的项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址:htp://gz.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。) (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)



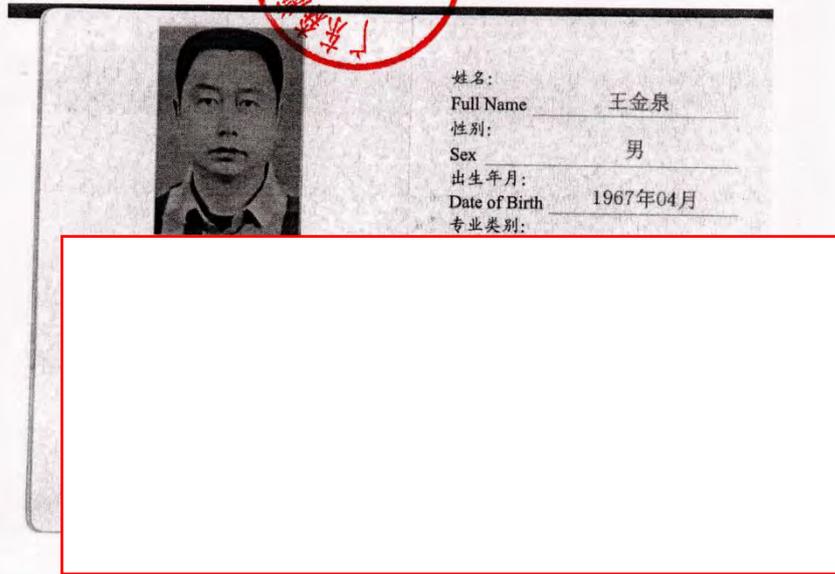
登记机关

2019年04月18日

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

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制





## 广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名: 王金泉



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	200006	实际缴费10个月,缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	200809	实际缴费10个月,缓缴0个月	参保缴费
失业保险	200809	实际缴费10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	单位编号	基本养老保险				失业			工伤	备注
		缴费基数	单位缴费 (含灵活就业 划入统筹 部分)	单位缴 费划入 个账	个人缴费 (划入个 人账户)	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
202401	110397124256	5284	739.76	0	422.72	2300	18.4	4.6	4.6	
202402	110397124256	5284	739.76	0	422.72	2300	18.4	4.6	4.6	
202403	110397124256	5284	739.76	0	422.72	2300	18.4	4.6	9.2	
202404	110397124256	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6	9.2	
202405	110397124256	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6	9.2	
202406	110397124256	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6	9.2	
202407	110397124256	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6	9.2	
202408	110397124256	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6	9.2	
202409	110397124256	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6	9.2	
202410	110397124256	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6	9.2	

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110397124256:广州市:广东森海环保顾问股份有限公司

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,作为参保人在广州市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2025-05-26, 核查网页地址: <http://ggfw.hrss.gd.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“单位缴费划入个账”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11月27日



202411272214454099



## 广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名: 曾敏旋



	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	201801	实际缴费10个月, 缓缴0个月 参保缴费
工伤保险	201801	实际缴费10个月, 缓缴0个月 参保缴费
失业保险	201801	实际缴费10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	单位编号	基本养老保险				失业			工伤	备注
		缴费基数	单位缴费 (含灵活就业 就业缴费划入 统筹部分)	单位缴费 划入个账	个人缴费 (划入个人 账户)	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
202401	110397124256	5284	739.76	0	422.72	2300	18.4	4.6	4.6	
202402	110397124256	5284	739.76	0	422.72	2300	18.4	4.6	4.6	
202403	110397124256	5284	739.76	0	422.72	2300	18.4	4.6	9.2	
202404	110397124256	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6	9.2	
202405	110397124256	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6	9.2	
202406	110397124256	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6	9.2	
202407	110397124256	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6	9.2	
202408	110397124256	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6	9.2	
202409	110397124256	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6	9.2	
202410	110397124256	5284	792.6	0	422.72	2300	18.4	4.6	9.2	

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110397124256:广州市:广东森海环保顾问股份有限公司

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,作为参保人在广州市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2025-05-26,核查网页地址: <http://ggfw.hrss.gd.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“单位缴费划入个账”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11月27日

## 编制单位责任声明

我单位广东森海环保顾问股份有限公司（统一社会信用代码91440101355795711M）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、我单位受广州市益庆包装材料有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州市益庆包装材料有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：1h72ou，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。

广东森海环保顾问股份有限公司



## 建设单位责任声明

我单位广州市益庆包装材料有限公司（统一社会信用代码91440114MA9YDRMJ45）郑重声明：

一、我单位对广州市益庆包装材料有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：1h72ou，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。

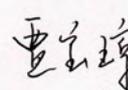
五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单





### 质量控制记录表

项目名称	广州市益庆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	1h72ou
编制主持人	王金泉	主要编制人员	王金泉、曾敏旋
初审（校核）意见	<p>1、补充项目代码； 2、全文字体统一，表格序号、附件附图序号前后统一； 3、核实用地性质，与附件统一； 4、补充与最近水源保护区的距离； 5、核实干复原料，全文修改产排污； 6、补充风机、空压机噪声源。</p> <p>审核人（签名）：  2024年10月4日</p>		
审核意见	<p>1、核实水功能区划图； 2、完善原料不可替代分析； 3、核实废活性炭的计算； 4、核实风险物质的量及q值。</p> <p>审核人（签名）：  2024年10月21日</p>		
审定意见	<p>1、全文检查计算，前文表述对应。</p> <p>审核人（签名）：  2024年10月28日</p>		

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	42
四、主要环境影响和保护措施 .....	49
五、环境保护措施监督检查清单 .....	88
六、结论 .....	90
附表 .....	93
建设项目污染物排放量汇总表 .....	93
附图 1 项目地理位置图 .....	95
附图 2 项目四至情况 .....	96
附图 3 项目 500m 范围图 .....	97
附图 4 项目现场勘察图 .....	99
附图 5 项目厂区布置图 .....	100
附图 6 环境空气功能区区划图 .....	101
附图 7 地表水环境功能区区划图 .....	102
附图 8 生态分级控制区划图 .....	103
附图 9 声环境功能区划图 .....	104
附图 10 生态红线规划图 .....	105
附图 11 生态空间管控图 .....	106
附图 12 大气环境空间管控区图 .....	107
附图 13 水环境空间管控区图 .....	108
附图 14 广州市浅层地下水功能区划图 .....	109
附图 15 广东省环境管控单元图 .....	110
附图 16 广州市环境管控单元图 .....	111
附图 17 广东省“三线一单”应用平台截图：陆域环境重点管控单元 .....	112
附图 18 广东省“三线一单”应用平台截图：水环境工业污染重点管控区 .....	113
附图 19 广东省“三线一单”应用平台截图：大气环境高排放重点管控区 .....	114
附图 20 广东省“三线一单”应用平台截图：花都区高污染燃料禁燃区 .....	115
附图 21 广东省“三线一单”应用平台截图：生态空间一般管控区 .....	116

附图 22 项目所在区域饮用水源保护区划规范优化调整图.....	117
附图 23 2023 年广州市环境空气质量指标.....	118
附图 24 公示截图.....	119
附件 1 营业执照.....	120
附件 2 法人身份证.....	121
附件 3 租赁合同.....	122
附件 4 不动产权证.....	123
附件 5 MSDS 报告.....	128
<b>1、 水性聚氨酯油墨 MSDS 报告.....</b>	<b>128</b>
<b>2、 PET29 聚氨酯复合油墨.....</b>	<b>139</b>
MSDS 报告：.....	139
检测报告：.....	144
<b>3、 无溶剂粘合剂（A 组分）.....</b>	<b>147</b>
MSDS 报告：.....	147
检测报告：.....	155
<b>4、 无溶剂粘合剂（B 组分）.....</b>	<b>160</b>
MSDS 报告：.....	160
检测报告：.....	168
<b>5、 聚氨酯树脂粘合剂.....</b>	<b>173</b>
MSDS 报告：.....	173
检测报告：.....	176
<b>6、 乙酸正丙酯 MSDS：.....</b>	<b>180</b>
附件 6 广东省投资项目代码.....	188
附件 7 排水证.....	189
附件 8 承诺书.....	191
附件 9 宿舍租赁合同.....	192

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市益庆包装材料有限公司建设项目		
项目代码			
建设单位联系人	项友广		
建设地点	广州市花都区赤坭镇赤坭大道 69 号自编 8 栋 (J 房 6) 4 楼 401		
地理坐标	东经：113 度 3 分 54.92 秒，北纬：23 度 23 分 34.94 秒		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造； 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 29-53 塑料制品业 292-其他； 二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 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）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1300
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》 本项目不需设置专项评价依据如下：		
	<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>		
	专项设置类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气主要为总 VOCs、NMHC，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	本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排至市政管网。	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	经计算，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量。	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	本项目供水由市政给水管网提供，不涉及取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	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><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目主要从事塑料包装袋加工，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C2927 日用塑料制品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，不属于国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制、淘汰类产业的项目。根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业。</p> <p>因此，本项目符合国家和地方相关的产业政策。</p> <p><b>2、土地利用规划相符性分析</b></p> <p>本项目位于广州市花都区赤坭镇赤坭大道 69 号自编 8 栋（厂房 6）4 楼 401，根据项目所在地的不动产权证（详见附件 4），项目所在区域用地性质为工业用地，不属于基本农田保护区、林业用地区等区域，故项目选址符合规划要求。</p> <p><b>3、项目所在地环境功能区划相符性分析</b></p> <p>①地表水环境</p> <p>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）</p>			

	的
其他符合性分析	<p>通知》（穗环〔2022〕122号），本项目受纳水体白坭河属于III类水；（详见附图7）根据《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）和《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》（穗府函〔2024〕214号），本项目所在地不在饮用水水源保护区范围内（详见附图22）。</p> <p>②空气环境</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），本项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气功能区划分要求。（详见附图6）</p> <p>③声环境</p> <p>根据《广州市声环境功能区区划》（穗环〔2018〕151号）声环境功能区划图，项目所在区域声功能属3类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，同时本项目运行过程不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能区划分要求，本项目所在区域声环境功能区划图见附图9。</p> <p><b>4、与《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）相符性分析</b></p> <p><b>（1）与广州市生态保护红线规划的相符性分析</b></p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》第13条划定生态保护红线：“与广州市国土空间总体规划相衔接，将整合优化后的自然保护区、自然保护地外极重要极脆弱区域，划入生态保护红线。其中，整合优化后的自然保护区包括自然保护区和森林公园、湿地公园、地质公园等自然公园；自然保护地外极重要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极敏感脆弱区域，以及其他具有重要生态功能、潜在重要生态价值、有必要实施严格保护的区域。划定陆域生态保护红线面积1289.37平方千米”。</p> <p>本项目选址地不在生态保护红线区（详见附图10）。</p>

### **(2) 与广州市生态环境空间管控区的相符性分析**

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》第16条生态环境空间管控：“将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积2863.11平方千米（含陆域生态保护红线1289.37平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。”

根据广州市生态环境空间管控图（详见附图11），本项目不在广州市生态保护空间管控区内。

### **(3) 与广州市大气环境空间管控的相符性分析**

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》第17条大气环境空间管控：“在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区，面积2642.04平方千米。”

根据广州市大气环境空间管控图，本项目所在地不属于大气污染物增量严控区和空气质量功能区一类区，属于大气污染物重点控排区（详见附图12）。

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。

本项目从事塑料包装袋的加工，属于C2927日用塑料制品制造、C2319包装装潢及其他印刷，不属于高污染行业禁止项目，本项目不产生有毒有害气体，本项目废气污染物经治理设施处理后达标排放，废气治理措施可行，废气排放满足标准要求，符合广州市大气环境空间管控要求。

### **(4) 与广州市水环境空间管控的相符性分析**

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》第18条水环境空间管控：“在全市范围内划分四类水环境管控区，涉及饮用水源保护、重要水

源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区。总面积 2567.55 平方公里。”

本项目所在地不涉及水污染治理及风险防截重点区、涉水生物多样性保护区、重要水源涵养区和饮用水水源保护管控区等水环境管控区（详见附图 13）。根据《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）、《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》（穗府函〔2024〕214 号），本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区或准保护区，详见附图 22。本项目生活污水经三级化粪池预处理符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中较严值后通过市政污水管网排入赤坭污水处理厂进行深度处理。

综上所述，本项目建设内容符合《广州市城市环境总体规划》（2022-2035 年）的相关要求。

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

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》近期产业和能源结构调整措施中提出：（1）严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。结合“退二进三”和“三旧”改造，按照产业结构调整指导目录，严格限制平板玻璃、皮革、印染、水泥等行业规模。

本项目所在地为广州市环境空气达标区。本项目属于日用塑料制品制造和包装装潢及其他印刷，不设发电锅炉，不属于规划中禁止、严禁新建或严格限制的产业，符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》的相关要求。

#### 6、与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的相符性分析

表 1-2 与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》相符性分析

序号	与本项目相关要求	本项目情况	相符性
----	----------	-------	-----

1	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求,除现阶段确实无法实施替代的工序外,禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VCCs 含量原辅材料。	本项目无溶剂粘合剂(A组分+B组分)混合后的挥发量占比为36.29g/L<50g/L,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)相关限值要求;溶剂型油墨(PET29 聚氨酯复合油墨)VOCs 含量为 35.2%,符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中“溶剂型油墨-凹印油墨含量限值≤75%”的要求。清洗剂(乙酸正丙酯)的 VOCs 含量为 890g/L<900g/L,符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值要求。从源头上减少大气污染物的排放。	相符
2	全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》无组织排放要求作为强制性标准实施。	本项目有机废气无组织排放已同步执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织特别排放限值	相符
3	深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理,并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。	本项目生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排至赤坨污水处理厂进行处理	相符
4	加强工业污染风险防控。加强工业废物处理处置,各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查,重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况,发现情况要督促责任主体立即整改。	本项目不属于土壤污染项目,厂内地面已硬底化并设置规范的危废暂存间	相符

### 7、与环境保护政策的相符性分析

本项目生产过程中涉及印刷、复合、熟化等加工工艺,与国家、省市有关挥发性有机废气排放的法律法规的相符性分析如下表 1-3 所示。

表 1-3 项目与有关挥发性有机物整治政策的相符性分析

序号	政策要求	本项目情况	相符性
<b>1、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)中:“化工行业 VOCs 综合治理”要求</b>			
1.1	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,	本项目属于日用塑料制品制造,加工工艺涉及包装印刷。项目印刷、清洗、复合、熟化工序分别设置在单独密闭负压的车间内,	相符

		加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理	印刷区的各产污点废气（印刷、清洗废气）采用集气罩点对点收集，复合、熟化产生的有机废气采用整室密闭抽风收集，收集后进入“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理，最终通过 25m 排气筒（DA001）高空排放，治理效率为 80%；制袋废气产生量极少，经加强厂区通风后无组织排放；原辅料贮存、装卸均密闭。	
	1.2	积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。	本项目使用的原辅材料中，水性油墨（水性聚氨酯油墨）、无溶剂粘合剂属于低 VOCs 原辅材料，占比原辅料用量的为 84.89%。项目溶剂型油墨（PET29 聚氨酯复合油墨）年用量为 0.7633t/a，目前面膜包装袋等洗护类包装袋均使用溶剂型油墨进行印刷，暂不能被水性油墨等低挥发型油墨替代，若有可替代的设备、工艺、油墨，建设单位将积极进行升级改造，以减少挥发性有机物的排放。	相符
	1.3	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。	本项目物料密封包装输送至生产区，项目印刷区、复合区、熟化室均为密闭车间。	相符
	1.4	严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa（重点区域大于等于 5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。	本项目原辅材料贮存、装卸时均密闭。	相符
	1.5	实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术，恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	本项目印刷、清洗、复合、熟化产生的有机废气经收集后进入“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理，属于吸附技术。	相符
	1.6	加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含	本项目按照治理要求，退料、清洗阶段将残存物料退净、洗净，	相符

	VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。	并用密闭容器盛装，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	
<b>2. 《广东省大气污染防治条例》（2022 年修正）</b>			
2.1	企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。	本项目使用的原辅料中，水性聚氨酯油墨、无溶剂粘合剂属于低 VOCs 原辅材料，占比原辅料用量的为 84.89%，不属于 VOCs 排放量大企业；项目设有单独的印刷区、复合区、熟化室，均为密闭负压车间，同时对印刷区的各产污点废气（印刷、清洗废气）采用集气罩点对点收集、复合、熟化区产生的有机废气经密闭抽风收集，项目产生的有机废气经收集后进入“干式过滤+二级活性炭”设施处理，处理后通过 25m 排气筒 DA001 高空排放，治理效率为 80%，废气的排放量较小，制袋废气产生量极少，经加强厂区通风后无组织排放，不会对周围环境产生重大影响，满足条例要求。	相符
2.2	企业事业单位和其他生产经营者在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目 VOCs 实行总量替代，已申请总量控制指标，详见附件。	相符
2.3	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。	本项目印刷、清洗、复合、熟化工序产生的有机废气采用“干式过滤+二级活性炭处理设施”进行处理，治理效率为 80%，属于可行技术。制袋废气产生量极少，经加强厂区通风后无组织排放。	相符
<b>3. 《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）</b>			
3.1	“十四五”期间要强化空间引导、分区施策，推动珠三角核心区优化发展，实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重；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；严格	1、本项目设有单独的印刷区、复合区、熟化室均为密闭车间。印刷区的各产污点有机废气采用整室抽风收集，收集后进入“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理，最终通过 25m 排气筒(DA001)高空排放，治理效率为 80%，制袋废气产生量极少，经加强厂区通风后无组织排放，排放的挥发性有机物实行两倍替代削减，满足方案要求。	相符

	<p>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、运行情况评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。</p>	<p>2、本项目生产过程中使用的油墨、胶粘剂的挥发性有机物含量分别符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 要求，低 VOCs 原辅材料占比为 84.89%，从源头减少有机废气。</p> <p>3、本项目溶剂型油墨 (PET29 聚氨酯复合油墨) 为 0.7633t/a，目前面膜包装袋等洗护类包装袋均使用溶剂型油墨进行印刷，暂不能被水性油墨等低挥发型油墨替代，若有可替代的设备、工艺、油墨，建设单位将积极进行升级改造，以减少挥发性有机物的排放。</p>	
<b>4. 《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》</b>			
4.1	<p>推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低(无)挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复 (LDAR) 技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。</p>	<p>本项目使用的原辅料中低 VOCs 原辅材料占比为 84.89%，不属于 VOCs 排放量大企业，印刷区为密闭负压车间，各产污点有机废气 (印刷废气) 采用集气罩点对点收集，复合、熟化产生的有机废气采用整室抽风收集，收集后进入“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理，最终通过 25m 排气筒 (DA001) 高空排放，治理效率为 80%，不使用低温等离子、光催化、光氧化等淘汰类治理工艺，满足通知要求。</p>	相符
4.2	<p>深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。</p>	<p>本项目生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排至赤坭污水处理厂进行下一步处理。</p>	相符
4.3	<p>强化固体废物环境风险管控。承接</p>	<p>建设单位拟建立原料、固废、危</p>	相

	<p>省生态环境厅委托实施的危险废物经营许可证核发行政许可事项，做好落实和衔接工作。持续推进危险废物规范化管理，督促指导企业建立工业固体废物和危险废物管理台账。全面开展危险废物环境风险隐患排查，加大企业清库存力度，严格控制企业库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息。推进危险废物转移运输全过程定位跟踪监控，推动转移电子联单和电子运单无缝对接，实现危险废物产生、运输和利用处置信息共享，坚决遏制危险废物非法转移、倾倒、利用和处理处置。提高危险废物利用处置设施运营管理水平，逐步推行“装树联”。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。依托固体废物利用处置企业建立固体废物贮存与应急设施清单。严厉打击洋垃圾走私行为。</p>	<p>废台账，由专人管理，记录原辅料的采购量，供应商回收时间、回收量，废活性炭的更换量、更换时间、危废单位上门回收时间、回收量，同时台账保存3年以上，同时按照相关规范建设固体废物贮存场所，加强监管，杜绝杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。</p>	<p>符</p>
<p><b>5.关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知粤环函〔2021〕537号</b></p>			
5.1	<p>其他有关要求：各地生态环境部门要健全建设项目VOCs排放总量管理台账，严格核定VOCs可替代总量指标，重点核查用作替代的削减量是否为企业达标排放后采取治理措施的削减量、或淘汰关停后的削减量，是否有削减量重复使用情况，进一步规范VOCs削减替代工作。新改扩建项目环评审批时，应逐级出具VOCs总量替代来源审核意见，确保总量指标管理扎实有效。</p>	<p>本项目依照相关规定，做好涉VOCs原辅料台账及VOCs排放量台账管理，申请的VOCs可替代总量指标已经过生态环境局花都分局监管三科核定。</p>	<p>相符</p>
<p><b>6.《广州市生态环境局广州市工业和信息化局关于开展印刷行业挥发性有机物（VOCs）污染整治工作的通知》（穗环规字〔2021〕5号）</b></p>			
6.1	<p>原辅材料清洁化替代：对于凹版、凸版（包括树脂版印刷和柔性版印刷）和孔版（主要为丝网印刷）印刷工序，推广使用水性油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨，要求替代比例达到60%以上；按照可替尽替要求，在复合或覆膜工序，推广使用无溶剂复合、水性胶复合、挤出复合等技术，要求替代比例达到60%以上。挥发性有机物原辅材料挥发性有机物含量应符合《油墨中</p>	<p>本项目低VOCs含量水性油墨替代比例为84.89%，低VOCs含量粘合剂替代比例为87.23%，满足替代要求。本项目油墨、粘合剂分别符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求。目前面膜包装袋等洗护类包装袋均使用溶剂型油墨进行印刷，暂不能被水性油</p>	<p>相符</p>

		可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)等有关要求。	墨等低挥发型油墨替代,若有可替代的设备、工艺、油墨,建设单位将积极进行升级改造,以减少挥发性有机物的排放。	
	6.2	无组织废气收集管控:含挥发性有机物物料(包括含挥发性有机物原辅材料、含挥发性有机物产品、含挥发性有机物废料以及有机聚合物材料等)在储存、转运、调配、使用、清洗等过程中应在密闭装置(容器)或空间内进行,密闭装置(容器)或空间应配备废气收集系统,优先考虑以生产线、设备为单位设置小隔间整体密闭收集含挥发性有机物物料,在不具备整体收集条件的情况下,采用外部排风罩的应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。	本项目油墨、粘合剂等原辅料均密闭储存在仓库内,印刷、复合、熟化等工序设立独立的密闭负压区域,印刷区的各产污点有机废气(印刷、清洗废气)采用集气罩点对点收集,复合、熟化产生的有机废气采用整室密闭抽风收集,收集后进入“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理,最终通过25m排气筒(DA001)高空排放,治理效率为80%,有效减少本项目无组织废气排放。制袋废气产生量极少,经加强通风后无组织排放,符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。	相符
	6.3	建设适宜高效治污设施:印刷企业根据自身特点选择适宜高效治理设施,确保废气稳定达标排放,不建议使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。已完成原辅材料清洁化替代的印刷企业,治污设施挥发性有机物去除率不低于50%。废气排放筒高度一般不得低于15米(因安全考虑或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根据环境影响评价文件确定。排气管道应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42号)等要求安装,并在净化装置前后设置可封闭的自动及手工采样口与符合规范的采样平台,不得存在旁路或漏风现象。挥发性有机物排放符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)有关要求。妥善、及时处置次生污染物。废气处理产生的废水应定期更换和处理;更换产生的废吸附剂、废催化剂应当严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行贮存,并交有资质单位处置。	本项目印刷、清洗、复合、熟化工序产生的有机废气经收集后,通过“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理,治理效率约80%,尾气通过25m高排气筒DA001高空排放,按相关要求设置采样口及采样平台。废气治理设施产生的废活性炭交由有危险废物处理资质单位妥善处理。厂区内排放的挥发性有机物符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)有关要求。	相符
	6.4	印刷企业应根据实际生产工况,规范内部管理机制,建立台账管理制	本项目建成后,将按相关要求建立台账管理制度以及操作规程,	相符

		度以及操作规程,记录生产基本信息、明确废气处理耗材的更换周期等,台账记录包括但不限于以下内容:1.含挥发性有机物的原辅材料名称及其挥发性有机物含量,采购量、各车间使用量、库存量、废弃量,含挥发性有机物原辅材料回收方式及回收量等。2.废气处理设施处理前和处理后的监测报告。3.废气污染防治设施的关键参数、运行管理及异常情况。4.按《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求开展无组织废气监测(每年不少于1次)。5.废气处理设施相关耗材购买处置记录及其他危险废物处置情况。台账保存期限不少于3年。废气监测符合《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)有关要求。	台账包括:项目基本信息台账、原辅材料台账、生产设施运行台账、治理设施运行台账、监测台账、危险废物台账等,并按要求对台账进行保存归档,保存期不低于3年。	
<b>7.《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)</b>				
	7.1	油墨、稀释剂、润版液、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂、废油墨、废清洗剂、废擦机布等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋或储罐中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于密闭空间。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在物料非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。存放过 VOCs 物料的容器或包装袋应加盖、封口,保持密闭。	本项目油墨、粘合剂、清洗剂、废油墨等 VOCs 物料储存于密闭的容器。原辅物料非取用状态时保持密闭。	相符
	7.2	VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时,应采用密闭容器或包装袋。	本项目物料输送采用密闭容器。	相符
	7.3	涉 VOCs 物料的调墨(胶)过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。涉 VOCs 物料的印刷、干燥、清洗、上光、覆膜、复合、涂布等过程,应采用密闭设备或在密闭空间内操作,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。载有 VOCs 物料的设备及其管道在检维修、清洗、非正常生产时,应将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系	本项目油墨、粘合剂、清洗剂等原料均密闭储存在仓库内,印刷、清洗、复合、熟化等工序设立独立的密闭负压车间,原料的使用过程均在密闭空间内进行,印刷区的各产污点有机废气(印刷、清洗废气)采用集气罩点对点收集,复合、熟化产生的有机废气采用整室密闭抽风收集,收集后进入“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理,最终通过 25m 排气筒(DA001)高空排放。	相符

		统。		
	7.4	<p>企业应考虑印刷生产工艺、操作方式、废气性质、污染物种类、浓度水平等因素，对 VOCs 废气进行分类收集处理。废气收集系统的输送管道应密闭，且在负压下运行。处于正压状态的，不应有感官可察觉的泄漏，并按照 GB37822 的规定对废气输送管线组件的密封点进行泄漏检测与修复，VOCs 泄漏检测值不应超过 500<math>\mu</math>mol/mol。无组织排放废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待排除故障或检修完毕后同步投入使用。企业应按照 HJ 944 要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息；记录无组织排放废气收集系统、无组织排放控制措施的主要运行信息，如运行时间、废气收集量等；记录无组织排放监控点浓度。台账（包括无组织排放视频监控系统记录）保存期限不少于 3 年。</p>	<p>本项目印刷区、复合区、熟化室为密闭负压车间，印刷区的各产污点废气（印刷、清洗废气）采用集气罩点对点收集，复合、熟化产生的有机废气采用整室密闭抽风收集，收集后进入“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待排除故障或检修完毕后才恢复投入使用。项目建成后，将按相关要求建立台账管理制度以及操作规程，台账包括：项目基本信息台账、原辅材料台账、生产设施运行台账、治理设施运行台账、监测台账、危险废物台账等，并按要求对台账进行保存归档，保存期不低于 3 年。</p>	相符
<b>8.《广州市印刷行业挥发性有机物(VOCs)污染整治工作技术指南》(穗环办[2021]70号)</b>				
	8.1	<p>原辅材料清洁化替代：全面推广使用低(无)挥发性有机物原辅材料，挥发性有机物原辅材料 VOCs 含量应符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)等有关要求。</p>	<p>本项目水性油墨（水性聚氨酯油墨）VOCs 含量为 11%&lt;30%，溶剂型油墨（PET29 聚氨酯复合油墨）VOCs 含量为 35.2%&lt;75%，符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020)限值要求；无溶剂粘合剂（A 组分+B 组分）混合后的挥发量占比为 36.29g/L&lt;50g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)相关限值要求、聚氨酯树脂粘合剂的 VOCs 含量为 229g/L&lt;400g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)相关限值要求；清洗剂（乙酸正丙酯）的 VOCs 含量为 890g/L&lt;900g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值要求。</p>	相符
	8.2	<p>无组织废气收集管控：物料储存过</p>	<p>本项目印刷区、复合区、熟化室</p>	相

	程控制；调配与转运过程控制；生产过程控制；清洗过程控制。	均为密闭车间，原辅材料的物料转移均在车间内，收集效率可达到90%。	符合
8.3	所有产生 VOCs 污染物的印刷和包装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，减少排放，主要包括调配废气、涂墨废气、上光废气、涂胶废气、烘干废气及清洗废气 VOCs 无组织排放控制要求按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的规定执行。	本项目印刷区、复合区、熟化室均为密闭车间，印刷区的各产污点有机废气（印刷、清洗废气）采用集气罩点对点收集，复合、熟化产生的有机废气采用整室密闭抽风收集，收集效率可达到90%。本项目无组织排放的有机废气同步执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。	相符
8.4	建设适宜高效治理设施：调配、涂墨、上光、涂胶、烘干、清洗废气等应根据废气中污染物特征、风量、温度、湿度、压力以及实际工况等选择适宜的处理技术，排气管道应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42号) 等要求安装，并在净化装置前后设置可封闭的自动及手采样口。	本项目印刷区、复合区、熟化室均为密闭车间，印刷区的各产污点有机废气（印刷、清洗废气）采用集气罩点对点收集，复合、熟化产生的有机废气采用整室密闭抽风收集，收集后进入“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理，最终通过25m排气筒(DA001)高空排放，治理效率为80%。建设单位按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42号) 等要求安装，净化装置前后设置可封闭的自动及手采样口。	相符
8.5	印刷企业应根据实际生产工况，规范内部管理机制，建立台账管理制度以及操作规程，记录生产基本信息、明确废气处理耗材的更换周期等。	本项目投产后，企业按照《广州市印刷行业挥发性有机物（VOCs）污染整治工作技术指南》建立台帐记录相关信息，根据实际生产工况，规范内部管理机制，建立台账管理制度以及操作规程，记录生产基本信息、明确废气处理耗材的更换周期等。	相符
<b>9. 《广州市生态环境局 广州市工业和信息化局关于开展印刷行业挥发性有机物（VOCs）污染整治工作的通知》</b>			
9.1	原辅材料清洁化替代。全面推广使用低(无)挥发性有机物原辅材料，全行业替代比例达到65%以上，具体为：对于凹版、凸版（包括树脂版印刷和柔性版印刷）和孔版（主要为丝网印刷）印刷工序，推广使用水性油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨，要求替代比例达到60%以上。其中，挥发性有机物原辅材料挥发性有机物含量应符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020) 等有关要求；是否为低挥发性有机物含	本项目水性油墨（水性聚氨酯油墨）VOCs 含量为11%<30%，溶剂型油墨（PET29 聚氨酯复合油墨）VOCs 含量为35.2%<75%，符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 限值要求；无溶剂粘合剂（A 组分+B 组分）混合后的挥发量占比为36.29g/L<50g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 相关限值要求、聚氨酯树脂粘合剂的 VOCs 含量	相符

		量原辅材料按《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)判定。如国家、省颁布新标准,则各类含挥发性有机物原辅材料应符合新标准要求。	为 229g/L<400g/L,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)相关限值要求;清洗剂(乙酸正丙酯)的VOCs含量为 890g/L<900g/L,符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值要求。	
	9.2	无组织废气收集管控。含挥发性有机物物料(包括含挥发性有机物原辅材料、含挥发性有机物产品、含挥发性有机物废料以及有机聚合物材料等)在储存、转运、调配、使用、清洗等过程中应在密闭装置(容器)或空间内进行,密闭装置(容器)或空间应配备废气收集系统,优先考虑以生产线、设备为单位设置小隔间整体密闭收集含挥发性有机物物料,在不具备整体收集条件的情况下,采用外部排风罩的应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。	本项目印刷区、复合区、熟化室均为密闭车间,印刷区的各产污点有机废气(印刷、清洗废气)采用集气罩点对点收集,复合、熟化产生的有机废气采用整室密闭抽风收集,收集后进入“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理,最终通过25m排气筒(DA001)高空排放,治理效率为80%,满足通知要求。	相符
	9.3	建设适宜高效治理设施。所有产生VOCs污染物的印刷和包装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统,减少VOCs排放。	本项目印刷区、复合区、熟化室均为密闭车间,印刷区的各产污点有机废气(印刷、清洗废气)采用集气罩点对点收集,复合、熟化产生的有机废气采用整室密闭抽风收集,收集后进入“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理,收集效率达到90%。	相符
	9.4	印刷企业应根据实际生产工况,规范内部管理机制,建立台账管理制度以及操作规程,记录生产基本信息、明确废气处理耗材的更换周期等。	本项目投产后,企业按照《广州市印刷行业挥发性有机物(VOCs)污染整治工作技术指南》建立台帐记录相关信息,根据实际生产工况,规范内部管理机制,建立台账管理制度以及操作规程,记录生产基本信息、明确废气处理耗材的更换周期等。	相符
	<b>10.《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》(粤发改能源函〔2022〕1363号)</b>			
	10.1	两高名录涉及煤电、石化、焦化、煤化工、化工、钢铁、有色金属、建材八个重点行业。	本项目属于C2319包装装潢及其他印刷、C2927日用塑料制品制造,项目产品和加工工艺不涉及“两高”目录,不属于广东省“两高”项目管理目录(2022年版)所列的类别。	相符
	<b>11.《广东省2023年大气污染防治工作方案》(粤办函〔2023〕50号)</b>			
	11.1	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	本项目建成后,将按相关要求建立台账管理制度以及操作规程,并按要求对台账进行保存归档,	相符

		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。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂,室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志(特殊功能要求的除外)基本使用低 VOCs 含量的涂料。	保存期不低于 3 年。项目产品主要为塑料包装袋,不属于出版物印刷类,涉挥发性有机物原辅材料(油墨、粘胶剂、清洗剂)的挥发性有机物含量均符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)要求。	
	11.2	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)低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查,对达不到治理要求的单位,要督促其更换或升级改造。	本项目不使用光催化、光氧化、低温等离子等低效 VOCs 治理设施。	相符
<b>12.《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)</b>				
	12.1	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。	本项目油墨、粘合剂、清洗剂等 VOCs 物料储存于密闭仓库内。原辅物料非取用状态时保持密闭。	相符
	12.2	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器或罐车进行物料转移。 粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目油墨、粘合剂、清洗剂等 VOCs 物料储存于密闭仓库内。原辅物料非取用状态时保持密闭。	相符
	12.3	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。	本项目印刷、清洗、复合、熟化工序作业在密闭负压车间内进行。项目制袋工序采用热封瞬间接触的形式,瞬间热接触产生少量有机废气,本项目仅定性分析,不做定量计算,无需收集,经加强厂区通风后无组织排放。	相符
	12.4	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	本项目印刷、清洗、复合、熟化工序产生的有机废气经收集后,通过“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理,治理效率约 80%,尾气通过 25m 高排气筒 DA001 高	相符

		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 $\geq 3\text{kg/h}$ 时, 建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ; b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg/m}^3$ , 任意一次浓度值不超过 $20\text{mg/m}^3$ 。	空排放, 同时确保厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg/m}^3$ , 任意一次浓度值不超过 $20\text{mg/m}^3$ 。	
	12.5	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。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时, 生产设备会停止运行。	相符
	12.6	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。 建立危废台账, 整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。 台账保存期限不少于 3 年。	建设单位拟建立原料、固废、危废台账, 由专人管理, 记录原辅料的采购量, 供应商回收时间、回收量, 废活性炭的更换量、更换时间、危废单位上门回收时间、回收量, 同时台账保存 3 年以上。	相符
	12.7	工艺过程产生的含 VOCs 废料 (渣、液) 应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目建成后危险废物将按要求进行储存及处置。	相符
	12.8	新、改、扩建项目应执行总量替代制度, 明确 VOCs 总量指标来源。	本项目已按要求实行总量替代并明确 VOCs 总量指标来源。	相符
<p><b>9、与《广东省涉挥发性有机物 (VOCs) 重点行业治理指引》(粤环办〔2021〕43 号) 相符性分析</b></p> <p>《广东省涉挥发性有机物 (VOCs) 重点行业治理指引》(以下简称“治理指引”) 采用分行业“菜单式”治理任务对照模式, 实现重点行业“一行一表”, 便于企业对标对表“照单施治”, 逐条分类落实 VOCs 综合治理要求;</p>				

治理指引聚焦我省 12 个 VOCs 排放重点行业，按照“要求”和“推荐”提出差异化的管控要求；治理指引突出精准治污、科学治污、依法治污，提出涵盖源头削减、过程控制、特别控制要求、末端治理及环境管理等全过程精细化管理要求。

本项目属于 C2927 日用塑料制品制造，加工工艺涉及 C2319 包装装潢及其他印刷，与文件“橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”的相符性如下表。

**表 1-4 项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中“橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”的相符性分析**

序号	环节	源头削减控制要求	项目情况	是否相符
1	本体型胶粘剂	聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量 ≤50g/L。	本项目无溶剂粘合剂为 36.29g/L < 50g/L，满足要求。	相符
2	清洗	有机溶剂清洗剂：VOCs 含量 ≤900g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和 ≤20%，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和 ≤2%。	本项目清洗剂（乙酸正丙酯）VOCs 含量为 890g/cm <sup>3</sup> < 900g/L。	相符
3	溶剂油墨	凹印油墨：VOCs 含量 ≤75%。	本项目溶剂型油墨（PET29 聚氨酯复合油墨）VOCs 含量为 35.2% < 75%，水性油墨（水性聚氨酯油墨）VOCs 含量为 11% < 30%，满足要求。	相符
4	水性油墨	凹印油墨：吸收性承印物，VOCs 含量 ≤15%；非吸收性承印物，VOCs 含量 ≤30%。		相符
序号	环节	过程控制控制要求	项目情况	是否相符
1	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。	本项目油墨、胶粘剂、清洗剂贮存于室内密闭的原料桶中，日常未使用时保持密闭。本项目设有单独的印刷区、干复区、熟化室，均为密闭车间。	相符
		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。		相符
		储存真实蒸气压 ≥76.6kPa 且储罐容积 ≥75m <sup>3</sup> 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。		相符

	2	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。	本项目 VOCs 物料采用密闭包装桶输送和转移。	相符
	3	工艺过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目液态 VOCs 物料在密闭空间内操作投加，项目印刷、复合、清洗、熟化均在密闭室内，印刷区、干复区、熟化室产生的有机废气经密闭收集，项目产生的有机废气经收集后进入“干式过滤+二级活性炭”设施处理，处理后通过 25m 排气筒 DA001 高空排放，治理效率为 80%，废气的排放量较小，制袋废气产生量少，经加强厂区通风后无组织排放，不会对周围环境产生重大影响。	相符
			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。		相符
			浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，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。		相符
	4	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料时废气应排至 VOCs 废气收集处理系统，清洗过程的排气废气进入 VOCs 处理系统。	相符
序号	环节	末端治理控制要求	项目情况	是否相符	
1	废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目设有单独的印刷区、干复区、熟化室，均为密闭负压车间，印刷、清洗、复合、熟化产生的有机废气经密闭收集，废气收集系统在负压下运行。	相符	

	2	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>本项目排放的挥发性有机物中 NMHC 排放浓度满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 1 大气污染物排放限值标准，VOCs 排放浓度满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 2 第 II 时段排放限值，同时厂区加强通风，确保厂内、厂界浓度达标，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>。印刷、清洗、复合、熟化产生的有机废气经收集后进入“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理，处理后通过 25m 排气筒 (DA001) 高空排放，治理效率为 80%，制袋废气产生量少，经加强厂区通风后无组织排放。</p>	相符
	3	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>本项目为有机废气收集系统、污染控制设备与工艺设施同步运转。</p>	相符
	序号	环节	环境管理控制要求	项目情况	是否相符
	1	管理台账	<p>建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。</p> <p>建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。</p> <p>建立危废台账，整理危废处置</p>	<p>建设单位拟建立涉 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账和危废台账，由专人管理，按要求记录相关内容。相关台账保存 3 年。</p>	相符

		合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		
		台账保存期限不少于3年。		
2	自行监测	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。	本项目属于登记管理类别，废气排放口及无组织排放每年一次。	相符
3	危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目工艺过程产生的含VOCs废料按照相关要求储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器加盖密闭。	相符
序号	环节	其他控制要求	项目情况	是否相符
1	建设项目	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。	本项目执行总量替代制度，已完成总量申请。	相符
	VOCs总量管理	新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量参照《广东省印刷行业VOCs排放量计算方法》（试行）进行核算	本项目挥发性有机物排放量参照《广东省印刷行业VOCs排放量计算方法》（试行）进行核算。	相符
<b>9、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析</b>				
<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（以下简称“三线一单”）。落实“三线一单”根本目的在于协调好发展与底线关系，确保发展不超载、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”。根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），项目与“三线一单”的相符性分析见下表。</p>				
<b>表 1-5 与“三线一单”相符性分析一览表</b>				
广东省“三线一单”生态环境分区方案相符性分析				
类别	要求	项目与“三线一单”相符性分析	相符性分析	
全省总体管控要求				

	<p>区域布局管控要求</p>	<p>禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规定外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。</p>	<p>本项目主要从事塑料包装袋的生产加工，不设锅炉，不属于禁止新建项目。项目使用的油墨、粘胶剂、清洗剂挥发性有机物含量分别符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)要求，原辅料中低 VOCs 原辅材料占比为 84.89%。目前面膜包装袋等洗护类包装袋均使用溶剂型油墨、胶粘剂进行印刷、复合，暂不能被水性油墨等低挥发油墨替代，若有可替代的设备、工艺、油墨，建设单位将积极进行升级改造，以减少挥发性有机物的排放。</p>	<p>相符</p>
	<p>能源资源利用要求</p>	<p>禁止新增高污染燃料销售点，加强全市高污染燃料监督管理。新建、改建、扩建“两高”项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p>	<p>本项目属于日用塑料制品制造，加工工艺涉及包装印刷，不属于两高项目，排放的污染物经过处理后满足污染物排放总量控制要求。</p>	<p>相符</p>
	<p>污染物排放管控要求</p>	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。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。</p>	<p>项目印刷、清洗、复合、熟化工序分别设置在单独密闭负压车间内，印刷、清洗、复合、熟化产生的有机废气经密闭收集，收集后进入“干式过滤+二级活性炭”设施处理，处理后通过 25m 排气筒 DA001 高空排放，治理效率为 80%，废气的排放量较小，制袋废气产生量少，经加强厂区通风后无组织排放，不会对周围环境产生重大影响。项目 VOCs 实行总量替代，已申请总量控制指标。</p>	<p>相符</p>

	环境 风险 防控 要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。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。	本项目环境风险事故发生概率较低，在落实相关防范措施后，项目生产风险总体可控，同时建设单位将建立完善的应急管理系统，以应对风险防控。	相符
	“一核一带一区”区域管控要求			
	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、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。	项目不涉及火电机组、锅炉，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，项目低 VOCs 含量原辅料替代比例为 84.89%，满足替代要求。涉挥发性有机物原辅材料的挥发性有机物含量符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)要求。目前面膜包装袋等洗护类包装袋均使用溶剂型油墨、胶粘剂进行印刷、复合，暂不能被水性油墨等低挥发油墨替代，若有可替代的设备、工艺、油墨，建设单位将积极进行升级改造，以减少挥发性有机物的排放。	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。	项目使用的能耗均为电能，生活污水经三级化粪池后引至市政污水管网。	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。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、	项目挥发性有机物实行两倍削减量替代，产生的废水不直接排放，项目固体废物分类收集，按相关要求进行处理。	相符	

	老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。		
环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目选址不属于要求中所提的园区，项目产生的危险废物分类收集暂存于危废房，定期交由有危废资质单位处置。	相符

**10、与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)的通知》(穗府规〔2024〕4号)相符性分析**

与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)的通知》(穗府规〔2024〕4号)相符性分析见下表：

**表 1-6 与广州市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析的相符性分析**

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
<b>与 ZH44011420008(赤坭镇-炭步镇重点管控单元)的相符性</b>			
区域布局管控	1-1.【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。	本项目属于日用塑料制品制造和包装装潢及其他印刷，不属于高耗水、高污染行业	
	1-2【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目不在大气环境弱扩散重点管控区内	相符
	1-3【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目属于日用塑料制品制造和包装装潢及其他印刷，不属于不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的行业。	相符
	1-4【其他/禁止类】严格落实单元内广州市第五资源热力电厂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。	本项目不属于广州市第五资源热力电厂环境影响评价文件及批复的相关防护距离内，且项目所在建筑不属于居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。	相符

	污染物排放管控	2-1【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求；加强赤坭、炭步污水处理厂运营监管，保证污水处理厂出水稳定达标排放。	本项目不排放第一类污染物，生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入赤坭污水处理厂。	相符
		2-2【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。	本项目拟配套相关废气防治措施，防止废气扰民。	相符
		2-3【其他/综合类】广州市第五资源热力电厂产生的废水经污水处理系统处理达标后全部回用，不外排；运营产生的废气排放、恶臭污染物厂界排放及炉渣综合处理厂颗粒物排放执行环境影响评价文件及批复的相关要求。	本项目不属于广州市第五资源热力电厂。本项目产生的生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入赤坭污水处理厂，在各废气产生处设置收集罩收集，减少无组织排放。	相符
	环境风险管控	3-1【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	本项目已建成事故应急体系并落实有效的事故风险防范及应急措施。	相符
		3-2【风险/综合类】单元内广州市第五资源热力电厂应严格按照环境风险防控和突发环境事件应急等相关要求，防范污染事故发生，防止污染地下水和土壤污染。	本项目不属于广州市第五资源热力电厂。	相符
		3-3【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。	本项目不新增占地，不属于建设用地污染风险管控区，生产车间、危废暂存间地面均硬化防渗，危废集中收集后定期委托资质单位利用，对土壤和地下水影响较小。	相符
	资源能源利用	4-1【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。	本项目不新增占地，不涉及水域岸线使用、土地开发利用等。	相符
		4-2【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、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	本项目所使用能源电能为清洁能源，项目贯彻落实“节水优先”方针。	相符

	先进水平。		
与 YS4401142210003(白坭河广州市赤坭镇-炭步镇控制单元)的相符性分析			
污染物排放管控	1-1【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理,相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物,应在车间或车间处理设施排放口处理达标,企业废水排入城市污水处理设施的,必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求;加强赤坭、炭步污水处理厂运营监管,保证污水处理厂出水稳定达标排放。	本项目生活污水经三级化粪池预处理符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准中较严值后通过市政污水管网排入赤坭污水处理厂进行深度处理。	相符
YS4401142310001(广州市花都区大气环境高排放重点管控区)			
区域布局管控	1-1【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。 1-2【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。	本项目属于日用塑料制品制造,加工工艺涉及包装印刷。项目印刷、清洗、复合、熟化工序分别设置在单独密闭负压的车间内,印刷区的各产污点废气(印刷、清洗废气)采用集气罩点对点收集,复合、熟化产生的有机废气采用整室密闭抽风收集,收集后进入“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理,最终通过25m排气筒(DA001)高空排放,治理效率为80%;制袋废气产生量极少,经加强厂区通风后无组织排放;本项目有机废气无组织排放已同步执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织特别排放限值。	相符
污染物排放管控	2-1【大气/综合类】禁止新引进使用高污染燃料的项目,积极推进园区集中供热的建设。 2-2【大气/综合类】产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并按照规定安装、使用污染防治设施;无法密闭的,应当采取措施减少废气排放。 2-3【大气/综合类】重点推进先进装备制造、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	本项目无使用高污染燃料的项目。 项目印刷、清洗、复合、熟化工序分别设置在单独密闭负压的车间内,印刷区的各产污点废气(印刷、清洗废气)采用集气罩点对点收集,复合、熟化产生的有机废气采用整室密闭抽风收集,收集后进入“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理,最终通过25m排气筒(DA001)高空排放,治理效率为80%;制袋废气产生量极少,经加强厂区通风后无组织排放,有机废气无组织排放已同步执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织特别排放限值。	相符

	<p>整治方案。</p> <p>2-4【大气/综合类】广州白云机场综合保税区（花都片区）加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新引进涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，并不得采用高挥发性有机物原辅材料；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>2-5【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。</p> <p>2-6【大气/综合类】加强储油库油气排放控制。严格按照排放标准要求，加快完成储油库油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库加快安装油气回收自动监测设备。制定储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。</p>		
YS4401142540001(花都区高污染燃料禁燃区)			
区域布局管控	1-1 禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目无使用高污染燃料的设施。	相符
污染物排放管控	2-1 禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9% 执行，生物质气化供热项目按 3.5% 执行）。	本项目不使用生物质成型燃料锅炉，不属于气化供热项目。	相符
资源能源利用	3-1 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目无使用、销售高污染燃料。	相符

## 二、建设项目工程分析

### 1、工程内容

广州市益庆包装材料有限公司拟建于广州市花都区赤坭镇赤坭大道 69 号自编 8 栋（厂房 6）4 楼 401，建设项目地理位置图如附图 1 所示。本项目租用广州美斯乐科技四楼，占地面积 1300m<sup>2</sup>，建筑面积 1300m<sup>2</sup>。项目总投资 800 万元，其中环保投资 40 万元，主要从事加工生产塑料包装袋，通过外购塑料薄膜、油墨、粘合剂等原料，经印刷、复合、熟化、拉链组装、制袋、分切等加工工序生产塑料袋，设计年加工塑料包装袋 258.3 吨。

本项目主要建设内容见下表 2-1。

表 2-1 主要建设内容一览表

分类	建设内容	规模
主体工程	生产车间	主要进行印刷、复合、熟化、制袋、分切等加工，建筑面积为 847 平方米
辅助工程	仓库	位于项目东北角，主要为油墨仓库、成品仓库、版房，建筑面积为 420 平方米
	步梯、电梯	建筑面积 15 平方米
公用工程	给水	市政供水
	排水	生活污水经三级化粪池后经市政污水管网引至赤坭污水处理厂
	用电	市政电网供电
环保工程	废水	生活污水：三级化粪池处理后经市政管网排至赤坭污水处理厂进行处理
	废气	印刷、复合、熟化、清洗工序产生的有机废气经收集后进入“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理后经一根 25m 高排气筒 DA001 高空排放，制袋废气产生量极少，经加强厂区通风后无组织排放
	噪声	利用墙体及空间衰减噪声
	固废间	位于项目西北角，建筑面积为 9 平方米，用于贮存一般固体废物
	危废间	位于项目西北角，建筑面积为 9 平方米，用于贮存危险废物

### 厂区平面布置及四至情况：

本项目生产车间的布置符合生产程序的物流走向，生产区、仓储区、接待区分区明显，便于生产和管理。本项目平面布置基本合理，厂区平面布置图详见附图 5。

本项目位于广州市花都区赤坭镇赤坭大道 69 号自编 8 栋（厂房 6）4 楼 401，周边主要为工厂、仓库。项目所在建筑 1~3 层为广州美斯乐科技有限公司，东侧 8m 为中交四航局清花高速公路 TJ9 合同段项目经理部，南侧和西

建设  
内容

侧紧邻在建厂房，北侧紧邻广州美斯乐科技有限公司。项目四至情况详见附图 2。

## 2、主要产品及产能情况

项目主要产品方案及产能见下表 2-2。

表 2-2 产品方案及产能一览

序号	产品名称	单件产品主要规格	年产量	用途
1	面膜袋	11.0cm*17.0cm	重约 77.45t/a(2000 万个)	化妆品包装
2	卷膜	6.0cm*9.0cm	重约 12.5t/a (1000 万个)	食品、化妆品包装
3	食品袋	32.0cm*13.5cm	重约 96.75t/a (500 万个)	食品包装
4	拉链袋	26cm*24.8cm	重约 71.6t/a (2000 万个)	化妆品包装

### 产品示例



面膜袋（重约 3.87g/个）



卷膜（重约 1.25g/张）



食品袋（重约 19.35g/个）



拉链袋（重约 3.58g/个）

注：项目生产加工的塑料包装袋、卷膜种类繁多，本项目按典型产品评价。

## 3、项目主要生产设备

本项目的主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	名称	规格/型号	加工速率	数量	位置
1	印刷机（凹版）	850	80-120m/min	1 台	印刷区
2	田乐印刷机（凹版）	TL-180D-1050	80-120m/min	1 台	印刷区
3	东海干式复合机	GF 1000K	100-150m/min	1 台	复合区
4	发光干复机	GF-800-1100	80-100m/min	1 台	复合区
5	广州通泽无溶剂复合机	SLF1000A	300-450m/min	1 台	复合区
6	熟化室	6.0*2.3*1.5	20h/批次	2 个	熟化室
7	制袋机	CS-OST 高速制袋	120m/min	5 台	制袋区

		机			
8	制袋机	HLO6000M5	120m/min	3台	制袋区
9	高速分切机	1300-F	200m/min	1台	制袋区
10	空压机	15kw	/	1台	厕所旁
11	风机	22kw	/	1台	楼顶

注：1、项目印刷机为凹版印刷机，每台印刷机设有8个滚轴，空压机为螺杆式空压机。

2、HLO6000M5型制袋机可进行制袋、拉链组装。

#### 项目主要生产设备与产能的匹配性分析：

项目产品主要通过印刷机进行生产，设有2台印刷机，每条线独立生产。根据设备厂商提供的资料，印刷机生产产能分别为80~120m/min、80~120m/min，日常生产中产能约100m/min、100m/min，印刷机最大印刷宽度为0.5m，项目实际加工过程中，印刷产品的版轴宽度主要为0.15-0.3m，故本项目设备产能按0.2m宽计算。印刷工序工作时间8h/d，考虑需更换模具及机器预热，印刷机实际工作时间按7h/d，年工作300d，则2台印刷机在日常运行下，生产产能合计为 $(100+100) * 60 * 7 * 300 * 0.2 = 5040000m^2/a$ 。根据表2-5核算可知，本项目产品总加工面积约3891020m<sup>2</sup>/a，占设备产能的77.20%，因此，本项目生产设备的生产能力能满足项目产品产能需要。

#### 4、主要原辅材料及理化性质

本项目主要原辅材料见表2-4，原料用量核算见表2-5，原辅材料物料平衡详见表2-6，主要原辅物理化性质见表2-7，项目所用的原料成分一览表详见表2-8。

表2-4 主要原辅材料一览表

产品	名称	最大储存量/t	年使用量 t/a	包装规格	状态	对应工序
塑料包装袋、卷膜	塑料薄膜（BOPP薄膜、PET镀铝膜、PET薄膜）	10	203.7338	50kg/捆	固态	全过程
	水性聚氨酯油墨	3	5.2129	20kg/桶	液态	印刷
	PET29 聚氨酯复合油墨	0.5	0.7633	20kg/桶	液态	印刷
	聚氨酯树脂粘合剂	0.5	0.8184	20kg/桶	液态	复合
	无溶剂粘合剂	A组分	1	2.7793	20kg/桶	液态
B组分		1	2.0845	20kg/桶	液态	复合
印刷版清洗	乙酸正丙酯	0.18	0.36	180kg/桶	液态	清洗
	抹布	0.05	0.5	/	固态	清洗

拉链袋	拉链	1.5	50	箱装	固态	拉链组 装
/	印刷版	10	100	/	固态	印刷
/	液压油	0.004	0.004	4L/桶	液态	/

注：本项目无溶剂粘合剂（A组分）和无溶剂粘合剂（B组分）混合后使用，调配比为1：0.75。

表 2-5 原料用量核算表

序号	产品名称	原料种类	原料用量	单件产 品面积 /m <sup>2</sup>	数量 /万 个	加工量/m <sup>2</sup>	原料用 量/t
油墨							
1	面膜袋	PET29 聚 氨酯复合 油墨	10kg/10000m <sup>2</sup> 薄膜	0.0374	2000	763265	0.7633
2	卷膜	水性聚氨 酯油墨	10kg/6000m <sup>2</sup> 薄膜	0.0054	1000	55102	0.0918
3	食品袋	水性聚氨 酯油墨	10kg/6000m <sup>2</sup> 薄膜	0.0864	500	440816	0.7347
4	拉链袋	水性聚氨 酯油墨	10kg/6000m <sup>2</sup> 薄膜	0.12896	2000	2631837	4.3864
合计						3891020	5.9762
粘合剂							
1	面膜袋（3 层薄膜，复 合2层）	聚氨酯树 脂粘合剂	10kg/10000m <sup>2</sup> 薄膜	0.0374	2000	763265	0.7633
		无溶剂粘 合剂	10kg/6000m <sup>2</sup> 薄膜	0.0374	2000	763265	1.2721
2	卷膜（3层 薄膜，复合 2层）	聚氨酯树 脂粘合剂	10kg/10000m <sup>2</sup> 薄膜	0.0054	1000	55102	0.0551
		无溶剂粘 合剂	10kg/6000m <sup>2</sup> 薄膜	0.0054	1000	55102	0.0918
3	食品袋（2 层薄膜，复 合1层）	无溶剂粘 合剂	10kg/6000m <sup>2</sup> 薄膜	0.0864	500	440816	0.7347
4	拉链袋（2 层薄膜，复 合1层）	无溶剂粘 合剂	10kg/6000m <sup>2</sup> 薄膜	0.12896	2000	2631837	4.3864
聚氨酯树脂粘合剂用量合计						818367	0.8184
无溶剂粘合剂用量合计						3891020	6.4850

注：1、单个面膜袋面积：0.11m\*0.17m\*2面=0.0374m<sup>2</sup>，单面卷膜产品面积：0.06m\*0.09m\*1面=0.0054m<sup>2</sup>，单个食品袋面积：0.32m\*0.135m\*2面=0.0864m<sup>2</sup>，单个拉链袋面积：0.26m\*0.248m\*2面=0.12896m<sup>2</sup>；

2、项目生产时会产生2%的边角料及不合格品，项目加工量包含2%边角料及不合格品；

3、本项目原料用量参考佛山益庆包装制品有限公司的生产经验进行取值，同时根据同行业生产经验，软包装印刷油墨每平方米设备上墨的克数在2-5克之间，颜色越丰富，每平方米设备上墨的克数越多。本项目面膜袋素色袋较多，每平方米设备上墨的克数为2g；卷膜、食品袋、拉链袋彩色袋较多，每平方米设备上墨的克数为3.3g，故

本项目单位产品面积油墨上墨量较为合理。

4、项目复合主要采用广州通泽无溶剂复合机进行加工，使用的原料为无溶剂粘合剂，部分产品（主要为使用 PET 镀铝膜加工的产品，无溶剂复合机属于湿法加工，导致原料易皱，故该类产品采用干复机加工）需使用干复机加工，干复机使用的原料为聚氨酯树脂粘合剂，仅部分产品无需要干复加工，本项目以面膜袋、卷膜为例进行核算。  
5、项目设有 2 台印刷机，2 台干复机、1 台无溶剂复合机，每台设备每天均清洗 1 次，则全年共清洗 300 次。单台印刷机每次使用清洗剂用量约 300g/台·次，单台干复机、无溶剂复合机每次使用清洗剂用量约 200g/台·次，则清洗剂的消耗量为  $300*(300+300+200+200)/1000/1000=0.36$  吨/年，本项目按 0.36 吨/年核算。

表 2-6 项目原辅材料物料平衡 单位：t/a

原材料	投入量 (t/a)	流向	产出量 (t/a)
塑料薄膜	203.7338	面膜袋	约 77.4
水性聚氨酯油墨	5.2129	卷膜	约 12.5
PET29 聚氨酯复合油墨	0.7633	食品袋	约 96.75
聚氨酯树脂粘合剂	0.8184	拉链袋	约 71.6
无溶剂粘合剂 (A 组分)	2.7793	挥发性有机物 VOCs	1.5447
无溶剂粘合剂 (B 组分)	2.0845	边角料和不合格品	5.8214
拉链	50	废抹布	0.636
乙酸正丙酯	0.36	/	/
抹布	0.5	/	/
合计	266.2521	合计	266.2521

注：边角料及不合格品产生量为  $258.25/0.98*0.02=5.8214$ t/a。

#### (1) 溶剂型油墨、胶粘剂不可替代分析：

溶剂型油墨：根据佛山益庆包装制品有限公司的生产经验，目前部分外包装产品（例如液态物质的包装袋：面膜、洗护产品、水浴加热的药品袋等）均使用溶剂型油墨进行印刷，暂不能被水性油墨等低挥发油墨替代。溶剂型油墨具有粘度大，且快干、耐水、耐光性好等特点，而水性油墨容易因环境湿度大而吸潮，影响光泽度、外表图案，最终影响产品品质；袋装面膜盛装的液体较多，容易因为湿度大而导致产品吸潮，使用水性油墨会使得包装袋表面吸潮后图案变形，耐磨性差，不能满足产品质量，而溶剂型油墨能避免此类情况，保证最终产品质量，达到市场需要的产品效果。项目溶剂型油墨使用主要为面膜袋，溶剂型油墨用量约占全厂油墨用量的 12.77%。

溶剂型胶粘剂：项目部分产品需使用 PET 镀铝膜，该薄膜进行无溶剂复合时，薄膜易皱，无法满足产品要求，干式复合法可有效避免此类情况，故本项目使用少量溶剂型胶粘剂（聚氨酯树脂粘合剂）进行复合加工。

塑料凹印油墨的生产正受到各类环保法规的制约，因此积极开发和应用符合环保要求的绿色凹印油墨及水性油墨成为一个必然趋势。尽管水性凹印油墨作为溶剂类油墨的替代体系已引起多方面的关注，但包装薄膜印刷中的油墨全部水性化，目前在实际生产中还未能实现。由于水性油墨的印刷性能和质量仍然达不到产品要求，现阶段溶剂性凹印油墨印刷及其溶剂型粘合剂还不能完全被水性原料替代。

表 2-7 主要原辅材料理化性质

序号	原料名称	主要成分及物化性质
1	BOPP 薄膜	中文名为双向拉伸聚丙烯薄膜，主要成分为 100%聚丙烯，外观透明产品、无臭、无味，熔点 165-170°C，热分解温度在 320°C 左右。密度 0.9-0.91kg/m <sup>3</sup> ，具有高拉伸强度、冲击强度、刚性、强韧性。
2	PET 镀铝膜	主要成分为：99.9%聚对苯二甲酸乙二酯，0.1%铝，外观银色固体、无臭、无味，具有亮丽的金属光泽度，优异的气体和光线阻隔性以及良好的防潮、耐热、耐穿刺性能。熔点 150-160°C，热分解温度在 200°C 左右。
3	PET 薄膜	主要成分为 100%聚对苯二甲酸乙二酯，外观透明产品、无臭、无味，熔点 255-265°C，热分解温度在 280°C 左右，密度 1.38kg/m <sup>3</sup> 。
5	无溶剂粘合剂（A 组分）	为异氰酸酯预聚物，透明至轻微不透明粘稠液，无气味，pH 值:5.0~7.0，沸点≥220°C，闪点>93.9°C，蒸汽密度(空气=1):比空气重，相对密度为 1.10~1.15，不溶于水、可溶于丙酮、甲苯、丁酮、二甲基甲酰胺等多数有机溶剂。
6	无溶剂粘合剂（B 组分）	为聚醚聚酯多元醇混合物，透明至轻微不透明粘稠液，pH 值:5.0~7.0，沸点≥220°C，闪点:>93.9°C，相对密度(水=1):1.10~1.30，可溶性:可溶于丙酮、甲苯、丁酮、二甲基甲酰胺等多数有机溶剂。
7	聚氨酯树脂粘合剂	微黄透明稠状液体，有芳香味，pH 值 6-7，闪点 58°C，溶于有机溶剂，沸点为 112.8°C，相对密度 1.08。主要成分为聚氨酯树脂 75%、乙酸乙酯 25%。
8	PET29 聚氨酯复合油墨	颜色不同的高粘度液体，相对密度 0.96~1.38，不溶于水，可溶于醇类、酯类混合溶剂。有酒香味剂芳香气味，主要适用于印刷 PET，NY，BOPP 等薄膜。刮刀适应性好，浅版转移与着墨性良好。具有优良的干式复合及无溶剂复合性能，适用于食品包装，符合国家相关法规关于环境和安全卫生的要求。溶剂型油墨特点是墨水粘度大，且快干、耐水、柔和、耐光性相当好。使用时墨水更节省，有效节约成本。
9	水性聚氨酯油墨	主要成分为：水性聚氨酯、颜料、纯净水、乙醇、分散剂、流平剂、消泡剂，彩色液体、轻微气味，pH 值为 8-9，相对密度（水=1）为 1.05，可溶于水。

10	乙酸正丙酯	无色液体，带有一种强烈的气味，易挥发，是一种用途广泛的精细化工产品。具有优异的溶解性、快干性，用途广泛，是一种重要的有机化工原料和工业溶剂。沸点（℃）：101.6，相对密度（水=1）：0.89，相对蒸气密度（空气=1）：3.5，与水部分混溶。			
<b>表 2-8 项目所用的原料成分一览表</b>					
类型	成分	含量%	是否挥发性有机物质	本次评价挥发量取值%	备注
PET29 聚氨酯复合油墨	颜料	10~35	否	35.2	企业给供应商颜色，供应商根据颜色进行调配，最终将调配好的原料再配送给企业。根据企业提供的 SGS 检测报告（详见附件 5），挥发性有机物含量为 338g/L，折算 VOC 占比约为 35.2%。
	聚氨酯树脂（9009-54-5）	30~35	否		
	三元氯醋树脂（39317-14-4）	2.5~3	否		
	正丙酯（109-60-4）	25~45	是		
	乙酯（141-78-6）	5~10	是		
	异丙醇（67-63-0）	5~10	是		
	分散剂（29320-38-5）	3~5	否		
	滑爽剂（9002-88-4）	1~1.5	是		
	防沉剂（7631-86-9）	1~1.5	否		
水性聚氨酯油墨	水性聚氨酯	37.8	否	11	根据原料物质的 CAS 号，流平剂为有机硅树脂、消泡剂为氧化钙，均不属于挥发性有机物质
	颜料	30	否		
	纯净水	20	否		
	乙醇	10	是		
	分散剂	1	是		
	流平剂	1	否		
	消泡剂	0.2	否		
无溶剂粘合剂（A 组分）	4,4-二苯基甲烷二异氰酸酯 MDI	40~75	否	2.4	根据企业提供的 SGS 检测报告（详见附件 5），挥发性有机物含量为 26.6g/L，折算 VOC 占比约为 2.4%。
	聚醚多元醇	25~60	否		
无溶剂粘合剂（B 组分）	聚酯多元醇	30~80	否	3.8	根据企业提供的 SGS 检测报告（详见附件 5），挥发性有机物含量为 49.4g/L，折算 VOC 占比约为 3.8%。
	聚醚多元醇	20~60	否		
聚氨酯树脂粘合剂	聚氨酯树脂	75	否	21.2	根据企业提供的 SGS 检测报告（详见附件 5），挥发性有机物含量为 229g/L，折算 VOC 占比约为
	乙酸乙酯	25	是		

					21.2%。
乙酸正丙酯	乙酸正丙酯 (109-60-4)	100	是	100	/

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

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限值-包装领域-聚氨酯类 VOCs 含量限值为≤400g/L、表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值—包装领域-聚氨酯类 VOCs 含量限值为≤50g/L。根据建设单位提供的聚氨酯树脂粘合剂（溶剂型聚氨酯树脂）、无溶剂粘合剂(本体型聚氨酯胶粘剂)MSDS 报告,聚氨酯树脂粘合剂的密度为 1.08g/cm<sup>3</sup>,其 VOCs 挥发量占比为 21.2%，可计得 VOCs 含量为 1.08\*1000\*21.2%=228.96g/L≤400g/L；无溶剂粘合剂（A 组分）的挥发量占比为 2.4%，VOCs 含量为 26.6g/L<50g/L，无溶剂粘合剂（B 组分）的挥发量占比为 3.8%，VOCs 含量为 49.4g/L<50g/L，无溶剂粘合剂（A 组分+ B 组分）混合后的挥发量占比为 36.29g/L<50g/L，项目粘合剂均符合文件要求。

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）低 VOC 含量胶粘剂的判定（即文中 4：根据胶粘剂产品中不同的分散介质和含量，分为溶剂型、水基型、本体型三大类,通常水基型胶粘剂和本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂），本项目无溶剂粘合剂属于低 VOC 型胶粘剂，聚氨酯树脂粘合剂不属于低 VOC 型胶粘剂。

**(3) 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析**

参考《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020），有机溶剂清洗剂 VOCs 含量≤900g/L；根据建设单位提供的乙酸正丙酯 MSDS 报告，乙酸正丙酯密度为 0.89g/cm<sup>3</sup>，VOCs 含量为 100%，可计得 VOCs 含量为 0.89g/cm<sup>3</sup>=890g/L。由此可知本项目所用乙酸正丙酯符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值要求。

根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中低 VOC 含量清洗剂的判定（即文中第 5.2：“符合表 1 要求的水基清洗剂和符合表 2 要求的半水基清洗剂可归为低 VOC 含量清洗剂），项目乙酸正丙酯符合清洗

剂 VOCs 含量限值要求，不满足表 1 要求的水基清洗剂或表 2 要求的半水基清洗剂，不属于低 VOC 含量清洗剂。

#### **（4）与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析**

参考《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）表 1，溶剂型油墨-凹印油墨 VOCs 含量 $\leq 75\%$ ，水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物 VOCs 含量 $\leq 30\%$ 。本项目 PET29 聚氨酯复合油墨（溶剂型油墨）为  $35.2\% < 75\%$ ，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）限值要求。

根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中低挥发性有机化合物含量油墨产品的判定（即文中第 4.1：油墨按产品组成中使用的主要稀释剂差异分为溶剂油墨、水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨。水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨为低挥发性有机化合物含量油墨产品），本项目 PET29 聚氨酯复合油墨不属于低挥发性有机化合物含量油墨，水性聚氨酯油墨属于低挥发性有机化合物含量油墨。

#### **5、劳动定员及工作制度**

本项目劳动定员 13 人，均在厂内食宿，实行 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

#### **6、公用、配套工程**

给水系统：项目主要用水为员工生活用水，项目职工人数 13 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，取“先进值”，即不设食堂和浴室的办公楼用水定额为“ $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ”，则生活用水量为  $13*10=130\text{m}^3/\text{a}$ 。

排水系统：项目外排的污水主要是生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后达《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入赤坭污水处理厂集中处理，达标排放。纳管标准执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015) B级较严者。

耗能情况：本项目用电由市政电网统一供给，年用电量约为 50 万 kW·h，无备用发电机。

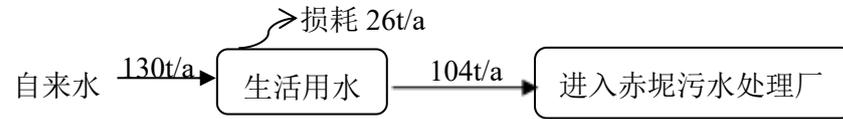


图 2-1 项目年水平衡图 单位 t/a

工艺流程  
和产  
排污  
环节

本项目生产工艺流程及产污环节见下图：

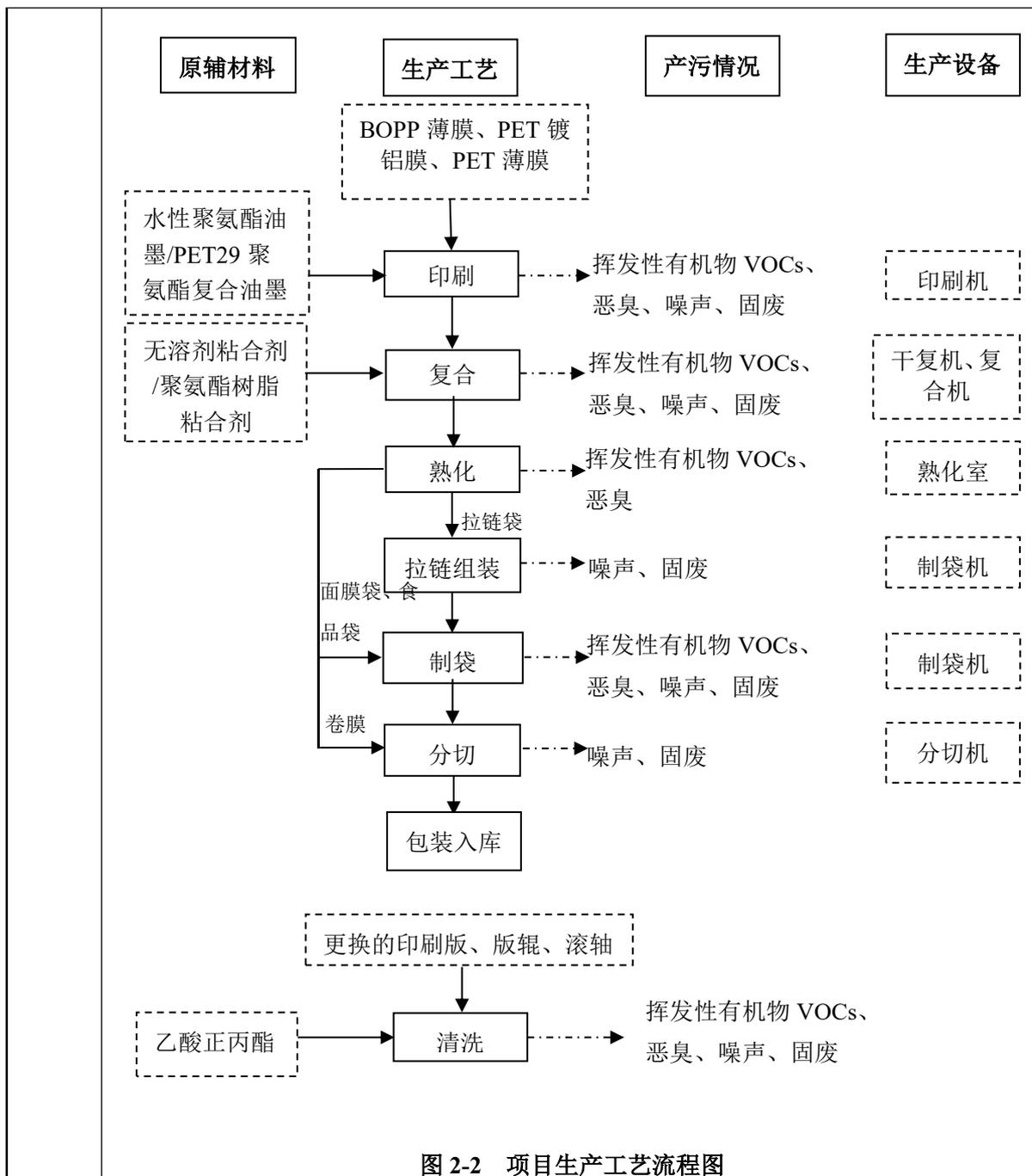


图 2-2 项目生产工艺流程图

### 生产工艺说明

**印刷：**外购的塑料薄膜半成品入厂，通过印刷加工将客户所需要的图案印到塑料薄膜上。印刷机里的压印辊筒通过压迫薄膜将薄膜贴于印版表面上，随后将凹版版辊中的油墨（水性聚氨酯油墨/PET29 聚氨酯复合油墨）转移到薄膜上。项目印刷机自带有干燥箱，通过电加热半成品至 60℃左右，使印刷后产品表面墨层能够迅速干燥。本项目设有两台凹版印刷机对塑料薄膜进行凹版印刷，因加工产品的需求，项目使用的油墨主要为水性油墨（水性聚氨

酯油墨），少量产品需要使用溶剂型油墨（PET29 聚氨酯油墨）。该过程产生挥发性有机物 VOCs（NMHC、总 VOCs）、恶臭、原辅材料的包装固废、废原料空桶和噪声，因加工前会对机械进行试机操作，校对传送薄膜的位置，会产生少量边角料及不合格品固废。

**复合：**按走线方向将塑料薄膜按照各导辊装好，同时将粘合剂人工添加至设备内，开启传动电机，将粘合剂均匀涂覆至薄膜上，随后将两份塑料薄膜的基材进行贴合。干式复合的胶膜需要经过烘箱加热聚氨酯树脂粘合剂（加热温度 40℃）后使得初黏力高，胶膜和复合牢度主要在机上形成，固化过程只起辅助作用，胶膜形成主要是挥发干燥和复合压力作用的物理过程。无溶剂复合的胶膜初黏力低，胶膜和复合牢度主要是在机外粘合剂的固化过程形成。此过程产生挥发性有机物 VOCs（NMHC、总 VOCs）、恶臭、废原料空桶及噪声。

**熟化：**将复合后的半成品放在 40℃左右的恒温熟化室内进行烘干熟化，项目产品需低温熟化 20h，熟化时无需连续 20h，熟化室每天工作 8h，还未完成熟化的产品，待第二天工作时继续熟化。熟化室采用风机抽取新鲜空气后经过发热管进行加热，随后将热风引至熟化室内，待室内温度达到设定温度后便停止加热，使室内处理恒温状态。因熟化过程中，油墨、粘合剂残留的有机废气会在此工序散发，故会产生挥发性有机物 VOCs（NMHC、总 VOCs）、恶臭，建设单位在熟化室设有废气收集装置，定时对熟化室内的废气进行整室抽风。

**拉链组装：**经过熟化的塑料袋，面膜袋、食品袋进入制袋机进行制袋加工，拉链袋经过拉链组装后再进行制袋，外购的拉链在制袋机上传送与包装袋定位，定位后的拉链立即与包装袋进行制袋加工。此工序会产生少量噪声、少量边角料及不合格品固废。

**制袋：**根据客户需要，将熟化后的塑料复合膜经过制袋机热封成袋形，热封瞬间高温达到 100℃，在完成对原料制袋时也同时将塑料袋封口。考虑塑料材料加热时会挥发少量有机废气，故该过程产生挥发性有机物 VOCs（NMHC）、恶臭、噪声，因加工前会对机械进行试机操作，校对传送薄膜的位置，会产生少量不合格品固废。

**分切：**将制袋好的复合膜经过分切机的传送，将材料分切为产品所需的宽度，卷膜产品就收卷为卷状膜。加工时会产生噪声，校对传送薄膜的位置时，会产生少量不合格品固废。

**包装入库：**产品经过包装后放入仓库。

**清洗：**项目每天工作结束后，需对印刷机版及版辊、干复机滚轴、无溶剂复合机滚轴进行擦拭清洗，印刷机版及版辊清洗工序在印刷车间内进行，干复机滚轴、无溶剂复合机滚轴清洗工序在干复机加工区进行（无溶剂复合机滚轴拆卸转移至干复机加工区一起清洗）。擦洗时使用沾有乙酸正丙酯的抹布对印刷版及滚轴进行擦拭（每天作业结束后，印刷版和滚轴沾染的颜料或胶粘剂较为顽固，用水清洗难以清洗干净，故本项目采用乙酸正丙酯进行擦拭清洗）。该过程会产生挥发性有机物 VOCs（NMHC、总 VOCs）、恶臭、废印版、废抹布。

**产污环节**

根据以上分析可知，本项目运营期间产生的主要污染物及配套设施请见下表：

**表 2-9 产污环节及配套设施一览表**

污染源	产污环节	污染物名称	主要污染物	拟配套设施/方式
废水	员工生活	生活污水	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	经三级化粪池处理后进入市政污水管网，引至赤坭污水处理厂处理
废气	印刷、清洗、复合、熟化	挥发性有机物 VOCs、恶臭	NMHC、总 VOCs、臭气浓度	密闭负压车间，内设产污源点对点收集，收集的有机废气通过“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理后引至 25m 高的排气筒 DA001 排放
	制袋	挥发性有机废气 VOCs、恶臭	NMHC、臭气浓度	经加强厂区通风后无组织排放
噪声	生产过程	设备运行噪声		墙体隔声、基础减振、合理布局噪声源
固废	员工生活	生活垃圾		交环卫部门清运
	一般工业固废	包装固废		交由资源回收单位回收
		废边角料和不合格品		交由有能力处理单位处理
		废水性聚氨酯油墨、无溶剂粘合剂空桶		交由厂家回收利用
危险废物	废活性炭		交由有危险废物处理资质的单	

		废溶剂型原料空桶	位处理	
		废过滤棉		
		废液压油		
		废液压油空桶		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租用已建成的厂房简单装修后用于生产作业，因此，没有与项目有关的原有环境污染问题。</p>			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、地表水环境质量现状

本项目位于广州市花都区赤坭镇赤坭大道 69 号自编 8 栋（厂房 6）4 楼 401，属赤坭污水处理厂集水范围，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）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中较严者后，经市政污水管网排入赤坭污水处理厂进行集中处理，尾水达标后排入白坭河，则本报告选择纳污水体白坭河作为现状评价目标。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。本次引用广东省生态环境厅官网公布的广东省 2021 年第四季度重点河流水质状况，2021 年 12 月花都区白坭河白坭断面水质现状为 V 类，达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，监测结果详见图 3-1。

区域  
环境  
质量  
现状

2021年12月广东省重污染河流断面水质状况

责任城市	序号	河流名称	断面名称	水质目标	水质类别	水质状况	达标状况	超标项目(超标倍数)	综合污染指数		备注
									12月	与上年同期比较	
广州	1	流溪河	人和	II	II	优			0.3	-52.2%	
	2	白云段	江村	II	III	良好	未达标	总磷(0.35)	0.6	-37.0%	
	3	石井河	石井河中游	III	IV	属轻度污染	未达标	总磷(0.1)	0.8	7.3%	
	4		入西航道前	III	III	良好			0.6	-10.5%	
	5	花地河	花地河入西航道前	IV	III	良好			0.8	-6.5%	
	6		花地河入后航道前	IV	III	良好			0.6	-29.0%	
	7	白坭河	白坭河白坭	III	V	属中度污染	未达标	化学需氧量(0.65)、总磷(0.55)、氨氮(0.36)	1.5	0.9%	
	8		白坭河炭步	III	IV	属轻度污染	未达标	总磷(0.31)、化学需氧量(0.12)	1.0	-16.5%	

图 3-1 2021 年第四季度花都区白坭河断面水质情况

由以上资料分析可知，项目所在区域地表水水质有部分因子超标的情况，白坭河白坭断面超标项目为化学需氧量、总磷、氨氮，超标倍数分别为 0.65、0.55、0.36。主要与白坭河上游河段两岸的市政污水管网不完善，生活废水在未经处理情况下直接排入河内，部分工业废水排入河流，而白坭河的流量较小有关。

为配合《南粤水更清行动计划（2017~2020 年）》、《广州、佛山跨界水污染综合整治专项方案》的实施，花都区积极推进城镇污水、农村污水处理系统建设以及河涌综合整治和截污减排工作，并督促城镇污水处理系统公共污水管网覆盖范围内的排污单位，把所产生的生产废水和生活污水应当排入城镇污水处理系统集中处理后排放。经《南粤水更清行动计划（2017~2020 年）》、《广州、佛山跨界水污染综合整治专项方案》的实施，预计项目所在区域纳污水白坭河可满足相应水质功能要求。区域应加快污水管网的建设，对区域污染源进行综合整治，恢复地表水水体功能，腾出水环境容量，实现污水达标排放的前提下，可满足地表水的水环境容量。

## 2、环境空气质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号），本项目大气环境质量评价区域属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。

### （1）空气质量达标区判定

根据广州市生态环境局发布的《2023 年广州市生态环境状况公报》中“表 4 2023 年广州市与各区环境空气质量主要指标”，花都区 2023 年环境空气现状监测结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量统计结果（单位：μg/m<sup>3</sup>）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.50	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	42	70	60.00	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	24	35	68.57	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时值第 90 分位数	156	160	97.50	达标
CO	24 小时均值第 95 百分位数	800	4000	20.00	达标

根据监测数据可知，花都区环境空气各个因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准，判

定项目所在地广州市花都区属环境空气质量达标区。

## **(2) 特征污染物环境质量现状**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：“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向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。本项目大气特征污染物因子主要为 NMHC、总 VOCs、臭气浓度，由于国家及所在地方环境空气质量标准对 NMHC、总 VOCs、臭气浓度无限值要求，则不对以上特征污染物进行环境质量现状监测。

## **3、声环境质量现状**

本项目位于广州市花都区赤坭镇赤坭大道 69 号自编 8 栋（厂房 6）4 楼 401，根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号）的划分依据，本项目所在区域声功能属 3 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2012）中 3 类区域标准限值。

根据现场调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号），本项目无需开展声环境质量现状监测。

## **4、地下水、土壤质量现状**

本项目属于 C2927 日用塑料制品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，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生产过程产生的有机废气，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物和易在土壤中沉积的重金属等大气污染物，对土壤环境影响较小。因此，本项目可不开展地下水和土壤的环境质量现状调查。

## **5、生态环境、电磁辐射**

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，项目租用现有厂房，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。

环境  
保护  
目标

### 1、大气环境保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建设后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。根据现场踏勘，项目厂界外 500m 范围内主要大气环境保护目标见下表，敏感点分布概况见附图 3。

### 2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

### 3、地下水环境保护目标

项目所在区域属于珠江三角洲广州广花盆地应急水源区（代码 H074401003W01），地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准，确保周围地下水环境不因本项目的建设而使其水质变差。项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 4、生态环境保护目标

本项目租用已建成工业厂房，不涉及生态环境保护目标。

### 5、其他类环境保护目标

项目不涉及永久基本农田保护区、自然公园、重要湿地等环境敏感目标。

表 3-2 项目环境敏感点一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	保护规模(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
		X	Y						
大气环境	赤坭大道北以南居民点	33	-143	居民	人群	约 500	环境空气二类区	东南	60m
	赤坭大道北以北居民点	-429	102	居民	人群	约 300		西北	375m
	花都区赤坭镇卫生院	393	-196	员工、病人	人群	约 100		东南	375m
	赤坭沙湾庄二街居民点	-303	548	居民	人群	约 1000		西北	492m
水环境	白坭河炭步段饮用水源保护区	/	/	/	/	/	饮用水准保护区	南	42m

注：以项目排气筒中心（113°3'54.92"E，23°23'34.94"N）为原点（X=0，Y=0）；相对厂界距离为敏感目标边界与项目边界最近距离。

污染物排放控制标准

### 1、水污染物排放标准

本项目外排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》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准中较严者后, 经市政污水管网进入赤坭污水处理厂集中处理, 尾水排入白坭河。

赤坭污水处理厂处理后的尾水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准的较严值。

表 3-3 污水排放限值 (单位: mg/L, pH 除外)

序号	污染物名称 执行标准	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 准限值较严值	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段 一级排放标准和《城镇污水 处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标 准的较严值
1	pH	6~9	6~9
2	COD <sub>Cr</sub>	≤500	≤40
3	BOD <sub>5</sub>	≤300	≤10
4	SS	≤400	≤10
5	氨氮	≤45	≤5
6	总氮	≤70	≤15
7	总磷	≤8	≤0.5

### 2、大气污染物排放标准

项目印刷、清洗、复合、熟化工序中产生的有组织挥发性有机物中 NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 1 大气污染物排放限值标准, 总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中凹版印刷、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; 无组织挥发性有机物(总 VOCs) 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 3 无组织排放监控点浓度限值; 厂区内 NMHC 无组织排放应执行《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(即《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1

厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值)。

项目制袋工序厂界无组织排放监控点 NMHC 排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物排放浓度限值。厂区内无组织排放监控点 NMHC 排放执行《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。

项目生产过程中会产生一定的恶臭,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新、扩、改建标准。

以上各种污染物经同一排放口或无组织排放时,排放标准执行以上标准的较严者。

表 3-4 项目大气污染物排放限值一览表

产污工序	污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
			排气筒高度(m)	排放速率		
印刷、清洗、复合、熟化	NMHC	70	25	/	/	GB 41616-2022
	总 VOCs	120	25	2.55*	2.0	DB 44/815-2010
	臭气浓度	20000(无量纲)	25	/	20(无量纲)	GB 14554-93
制袋	NMHC	/	/	/	4.0	GB 31572-2015
	臭气浓度	/	/	/	20(无量纲)	GB 14554-93
厂区内	NMHC	/	/	/	监控点处 1h 平均浓度值: 6.0	GB 37822-2019、DB44/ 2367-2022
					监控点处任意一次浓度值: 20.0	

注: \*本项目所在厂房为不超过周边 200m 内建筑 5m 以上,执行排放速率减半执行。

### 3、噪声排放标准

营运期各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准(即昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(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》(2020 年 4 月修订)和《广东省固体废物污染环境防治条例》(2022 年 11 月 30 日修改,2022 年 11 月 30 日起施行),一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、

	<p>防扬尘等环境保护要求；危险废物还应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《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》(HJ 2025-2012)的要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>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：</p> <p><b>1、水污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目外排废水主要为生活污水，其排放量为 104m<sup>3</sup>/a。项目所在地属于赤坭污水处理厂纳污范围，赤坭污水处理厂尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的较严者，即 COD<sub>Cr</sub>≤40mg/L，氨氮≤5mg/L；则项目水污染物排放量为：COD<sub>Cr</sub>0.0042 吨/年，氨氮 0.0005 吨/年。因此，本项目 COD<sub>Cr</sub> 总量控制指标 0.0042t/a，氨氮总量控制 0.0005t/a。根据相关规定，该项目所需 COD<sub>Cr</sub>、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 COD<sub>Cr</sub>: 0.00084t/a，氨氮：0.0010t/a。</p> <p><b>2、大气污染物总量控制指标</b></p> <p>本项目有机废气（主要成分为总 VOCs、NMHC）排放总量为 0.4751t/a，其中有组织排放量为 0.2674t/a，无组织排放量为 0.2077t/a。根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》，该项目所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为 0.9502 吨/年。</p> <p><b>3、固体废弃物排放总量控制指标</b></p> <p>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。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本项目租用已新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>
运营期 环境影 响和保 护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 污染源强分析</b></p> <p>本项目的大气污染源包括印刷有机废气、复合有机废气、清洗有机废气、熟化有机废气、制袋废气、恶臭。</p> <p><b>(1) 印刷有机废气</b></p> <p>本项目外购的油墨入厂前已调配好，可直接加入印刷机内使用，无需在厂内进行调墨；项目生产的产品多使用水性油墨（水性聚氨酯油墨）进行印刷，小部分需要使用溶剂型油墨（PET29 聚氨酯复合油墨）进行印刷。根据建设单位提供资料，项目印刷工序水性油墨使用量为 5.2129t/a，溶剂型油墨使用量为 0.7633t/a，根据业主提供的油墨 MSDS 及检测报告（详见附件 5）可知，水性油墨中挥发性有机物的占比为 11%，溶剂型油墨中挥发性有机物的占比为 35.2%；则油墨使用过程中产生的挥发性有机物量 <math>5.2129 \times 11\% + 0.7633 \times 35.2\% = 0.8421\text{t/a}</math>，该废气主要在印刷过程中挥发产生，小部分在后续复合、熟化加工时挥发。</p> <p><b>(2) 清洗有机废气</b></p> <p>项目需定期使用抹布沾上乙酸正丙酯对印刷机版及版辊、干复机滚轴、无溶剂复合机滚轴进行擦拭清洗，印刷机版及版辊清洗工序在印刷车间内进行、干复机滚轴、无溶剂复合机滚轴清洗工序在干复机加工区进行。擦拭过程中，乙酸正丙酯会挥发，产生的有机废气经车间收集进入废气处理设施处理。根据建设单位提供的资料，擦拭过程中乙酸正丙酯使用量为 0.36t/a，其挥发性有机物的占比为 100%，因乙酸正丙酯易挥发，在擦拭清洗过程中，清洗剂溶解残留的油墨，促使清洗时残留在机械设备或抹布上后挥发，本项目挥发占比按 90% 核算，剩余 10% 废液残留在抹布中，使用时用抹布蘸取的方式，故项目清洗过程不产生洗版废液，则擦拭过程中挥发性有机物的最大产生量为 <math>0.36 \times 90\% = 0.324\text{t/a}</math>。</p>

### (3) 复合有机废气

本项目复合工艺中将根据订购商的不同要求，采用不同的粘合剂对薄膜进行复合。无溶剂粘合剂（A 组分）和（B 组分）生产厂家已调配好，本项目内无需调配。项目分有干复法（干复机）和湿复法（无溶剂复合机），根据表 2-8 分析可知，项目使用的无溶剂粘合剂（A 组分）挥发性有机物的占比为 2.4%，使用的无溶剂粘合剂（B 组分）挥发性有机物的占比为 3.8%，使用的聚氨酯粘合剂挥发性有机物的占比为 21.2%。项目复合加工时，聚氨酯树脂粘合剂使用量为 0.8184t/a，无溶剂粘合剂（A 组分）使用量为 2.7793t/a，无溶剂粘合剂（B 组分）使用量为 2.0845t/a，则复合工序挥发性有机物的产生量为  $0.8184 \times 21.2\% + 2.7793 \times 2.4\% + 2.0845 \times 3.8\% = 0.3194\text{t/a}$ ，该废气在大部分在复合加工时散发，少量在熟化室内中散发。项目复合、熟化产生的废气经收集后汇集在同一根废气收集管线，故项目使用聚氨酯树脂粘合剂产生的有机废气不再分别核算在复合、熟化产生的有机废气量。

### (4) 熟化有机废气

经复合后的产品进入熟化室进行低温熟化，熟化室恒温在 40℃左右，经印刷、复合加工残留的油墨、粘合剂有机废气会在此工序挥发，因残留的有机废气极少，项目拟将熟化室挥发的有机废气收集后汇至印刷、复合、清洗废气处理设施，不再定量熟化产生多少废气量。

### (5) 制袋有机废气

本项目使用的塑料薄膜的主要成分为 BOPP、PET，热分解温度分别在 320℃、280℃以上，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单可知，聚丙烯树脂、聚乙烯树脂产生的特征污染物为非甲烷总烃。项目熟化温度在 35℃左右，印刷干燥温度 60℃左右，制袋温度 100℃左右。因熟化、印刷干燥温度低，且主要是针对油墨、粘合剂原料的干燥，故无塑料材料受热挥发废气。制袋通过瞬间热压塑料的工艺进行包装膜之间的贴合，故塑料材料受热会挥发少量废气，制袋工序的加工面积少，其加工量计算如下：

表 4-1 制袋工序热压薄膜重量核算一览表

序号	产品名称	单件产品主要规格/cm	年产量 t/a	制袋热压宽度/cm	单个热压面积占比	制袋热压重量 t/a
----	------	-------------	---------	-----------	----------	------------

1	面膜袋	11*17	154.8	0.7	0.1684	13.0380
2	食品袋	32*13.5	193.5	0.7	0.1256	12.1497
3	拉链袋	26*24.8	71.6	0.7	0.0834	5.9696
合计						31.1573

注：因需保留一面给后续厂家填装产品，项目包装袋仅需热压3面。单个产品热压面积占比=制袋热压宽度\*(单件产品尺寸长\*2个+单件产品尺寸宽\*1个)/单件产品面积。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册，“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”中，塑料包装箱及容器采用塑料片材原料进行吸塑-裁切工序加工的挥发性有机物的产污系数 1.90kg/t-产品。吸塑原理是将平展的塑料硬片材加热变软后，采用真空吸附于模具表面，冷却后成型，项目制袋原料是将薄膜热压变软后物理压力贴合，其加工原理均为是塑料材料热化变软，但项目制袋过程为瞬间接触加热及物理加压，加工时间短，原料未进行完全熔融，本评价按照最大产生量核算，即塑料薄膜完全软化的情况，故制袋废气参考吸塑工艺的吸塑-裁切工序加工的挥发性有机物的产污系数核算。制袋废气的产生量为  $1.90*31.1573/1000=0.0592t/a$ ，年工作 300d，每天工作 8h，产生速率为  $0.0592*1000/300/8=0.0247kg/h$ 。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单，项目产生制袋废气少，可进行无组织排放。同时根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的 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，处理效率不应当低于 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 VOC 处理设施，处理效率不应当低于 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。结合上文可知，项目制袋废气产生速率为 0.0247kg/h，远低于 2kg/h，故制袋废气可直接于车间内无组织排放。

### (5) 恶臭气体

项目印刷、清洗、复合、熟化工序除了会产生有机废气外，同时还会伴有轻微原料恶臭产生，原料恶臭主要含油烃类有机物及含氧的有机物，其散发的气味具有轻微刺激性，对外环境影响较少，以臭气浓度表征。由于项目印刷、清洗、复合、熟化工序设置于密闭车间内进行，因此该轻微异味覆盖范围仅限于生产区边界，对外环境影响较小。

表 4-2 项目有机废气产生量一览表

工序	排放源	污染因子	原料	年耗量 (t/a)	产污率	产生量 (t/a)
印刷、复合、熟化	生产车间	总 VOCs、NMHC	PET29 复合型聚氨酯油墨	0.7633	35.20%	0.2687
			水性聚氨酯油墨	5.2129	11%	0.5734
清洗	生产车间	生产车间	乙酸正丙酯	0.36	90%	0.3240
复合	生产车间	总 VOCs、NMHC	聚氨酯树脂粘合剂	0.8184	21.20%	0.1735
			无溶剂粘合剂 (A 组分)	2.77930	2.40%	0.0667
			无溶剂粘合剂 (B 组分)	2.0845	3.80%	0.0792
制袋	制袋区	NMHC	塑料薄膜	31.1573	1.90kg/t-产品	0.0592
合计				/	/	1.5447

## 1.2 废气收集处理措施

### (1) 印刷、复合废气收集

项目拟在 850 型印刷机、TL-180D-1050 型印刷机废气产污源（印刷轴处）直连 1 个废气收集口（单个尺寸为 0.2m\*0.2m），针对油墨产污源点对点收集，印刷区密闭车间内部的废气收集主管还设有收集口 30 个（开口为  $\phi$  0.4m），收集散逸在车间内的有机废气。同时印刷车间内部设有供风系统，控制项目排风量大于供风量，使得车间内部呈负压。

项目在干复机、无溶剂复合机薄膜和胶粘剂粘合后的出口上各设有 1 个收集点（开口尺寸 1.3\*0.65m），每台干复机上的粘胶剂加热区（热风循环区）设有 1 条直连收集管（开口为  $\phi$  0.3m），对粘胶剂加热产生的有机废气点对点收集，干复区密闭车间内部的废气连接主管还设有收集口约 5 个（开口为  $\phi$  0.4m），收集散逸在车间内的有机废气。车间内部设有供风系统，控制项目排风量大于供风量，使得车间内部呈负压。

本项目印刷区、干复区域分别为独立区域，印刷、干复区分别整体密闭且车间内呈密闭负压状态。

根据《印刷工业污染防治可行性技术指南》（HJ 1089-2020）中的 D3.3，按照密闭空间开口面计算风量，计算公式如下：

$$L_1 = v_1 * F_1 * 3600$$

式中： $L_1$ ——总风量， $m^3/h$ ；

$V_1$ ——开口面控制风速，m/s。与大气连通的开口面，一般取 1.2~1.5m/s；其他开口面，一般取 0.4~0.6m/s；本项目按其他开口面，控制风速取 0.5m/s。

$F_1$ ——开口面面积， $m^2$ ，本项目开口面主要为密闭区域的排风口面积。

### (2) 熟化废气

本项目熟化设有 2 个密闭熟化室，单个尺寸为 6m×2.3m×1.5m，因熟化室需要恒温，熟化室采用风机抽取新鲜空气后经过发热管进行加热，随后将热风引至熟化室内，待室内温度达到设定温度后便停止加热输送热风，当室内温度下跌 5℃后便自动启动加热装置（约 5 分钟启动 1 次）。为保持室内恒温环境，熟化室内排风量根据热风输送量核算。根据建设单位生产经验，单个熟化室 1h 内约加热 12 次，有效送风量按密闭熟化室的体积计。

项目印刷、复合、熟化工序工作制度均为 8h/d，项目废气收集、处理与作业时间同时进行，根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）可知，安全系数一般取 1.05~1.10，本项目取 1.10。项目考虑收集的废气需引至 5 楼楼顶的处理设施，风阻较大，故按照项目设置风量按计算风量的 1.2 倍计算。

表 4-3 项目废气收集风量设置情况

名称	尺寸/m	开口面控制风速 m/s	开口面面积/补风口面积 $m^2$	数量 /个	计算风量 $m^3/h$	项目设置风量 $m^3/h$
印刷区	17.0*11.65*4.0	0.5	0.04	8	633.6	1000
		0.5	0.04	8	633.6	1000
		0.5	0.1256	30	7460.64	8000
干复区	17.0*6.0*4.0	0.5	0.845	3	5019.3	6000
		0.5	0.07065	3	419.661	600
		0.5	0.1256	5	1243.44	1500
熟化室	单间 6.0*2.3*1.5	12 次/h(热风次数)	/	2 间	546.48	700
合计						18800

注：1、项目 850 型、TL-180D-1050 型印刷机为 8 轴印刷机，每个印刷轴为 1 个产污源，每个产污源设 1 个收集支管，故设有 8 个收集支管；印刷车间废气收集主管设有 35 个开口面，收集车间内散逸的废气；干复机薄膜和胶粘剂粘合后的出口上各设有 1 个收集点，3 台干复机共设有 3 个收集点；每台干复机上的胶粘剂加热区（热风循环区）设有 1 条直连收集管，3 台干复机共设 3 个收集支管；干复车间废气收集主管设有 5 个开口面，收集车间内散逸的废气。熟化室需加热输送热风进行恒温，当室内温度下跌 5℃后便自动启动加热装置（约 5 分钟启动 1 次），故需每小时换气 12 次。

2、参考《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）的要求，生产过程中产生有害物质的车间换气次数每小时不少于 12 次，本项目印刷区整体换气频次为  $(1000+1000+8000)/(17.0*11.65*4)=12.62$  次/h，干复区整体换气频次为

$(6000+600+1500)/(17.0*6.0*4)=19.85$  次/h, 符合《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)的要求。

### (3) 收集效率及处理效率分析

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)》中的表 3.3-2, 单层密闭负压的全密闭空间收集效率为 90%。本项目印刷区、干复区属于密闭负压车间, 项目车间内部设有废气收集管线和鲜风补充管线, 作业时排风风量略大于补风风量, 使车间整体呈负压, 故收集效率取 90%, 因熟化室需保温, 项目采用整体抽风的形式收集, 作业时确保所有开口处呈负压, 故收集效率取 90%。

项目拟设置一套“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理印刷、复合、熟化等工序产生的 NMHC、总 VOCs 和臭气浓度。本项目使用的是油墨主要为水性油墨, 干式过滤装置是防止含水汽的有机废气直接进入活性炭装置, 进而影响活性炭的吸附活性, 故本项目去除率仅考虑活性炭设施的去除效率。

参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装(汽车制造)行业挥发性有机物总量减排核算细则》并结合相关工程经验, 吸附法对 VOCs 的处理效率在 45-80% 之间。考虑进气浓度的高低, 活性炭单级去除率有所不同, 本项目对去除效率进行分类计算, 第一级活性炭去除效率取 60%, 第二级活性炭处理效率取 50%, 则 VOCs 总处理效率= $1-(1-60%) \times (1-50%)=80%$ 。

### 1.3 废气产排放情况

本项目废气产生及排放情况如下表 4-4。

表 4-4 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

运营期环境影响和保护措施	工序/生产线	装置	排放形式/排放口名称	污染物	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放时间/h		
					核算方法	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理能力(风量) m <sup>3</sup> /h	收集效率%	治理工艺	去除率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		排放量 t/a	
运营期环境影响和保护措施	印刷	印刷机等	DA001	NMHC、总VOCs	产污系数法	19.1966	0.3609	0.7579	18800	90	二级活性炭	80	是	3.8393	0.0722	0.1516	2100	
	清洗	/			产污系数法	103.4043	1.9	0.2916		90		80	是	20.6809	0.3888	0.0583	150	
	复合	复合机			产污系数法	6.3712	0.1198	0.2875		90		80	是	1.2742	0.0240	0.0575	2400	
	熟化	熟化室			类比法	/	/	少量		/		/	/	/	/	/	少量	2400
	印刷	印刷机等	无组织排放	NMHC、总VOCs	物料衡算法	/	0.0401	0.0842	/	/	/	/	/	/	0.0401	0.0842	2100	
	清洗	/			物料衡算法	/	0.2160	0.0324	/	/	/	/	/	/	0.2160	0.0324	150	
	复合	复合机			物料衡算法	/	0.0133	0.0319	/	/	/	/	/	/	0.0133	0.0319	2400	
	熟化	熟化室			类比法	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	2400	
	制袋	制袋机			产污系数法	/	0.0247	0.0592	/	/	/	/	/	/	/	0.0247	0.0592	2400
	DA001 合计					NMHC、总VOCs	/	29.6310	0.5571	1.3369	/	/	/	/	/	5.9262	0.1114	0.2674
无组织合计			VOCs	/	/	0.0866	0.2077	/	/	/	/	/	/	0.0866	0.2077	/		

注：1、项目年工作 300d，其中，印刷机工作时间 7h/d，对应的印刷工序年排放时间为 2100h/a；复合、熟化、制袋工序年排放时间均为 2700h/a；  
 2、因项目排放标准中污染物的表征有总 VOCs、NMHC，项目产生的污染物难以对其进行区分计算，本项目合并计算；  
 3、项目对臭气浓度产排污情况采用定性分析的方法，无“量”的核算，故不体现在本表中。

项目废气治理设施及排放口基本信息见下表 4-5。

表 4-5 废气治理设施和排放口基本信息表

编号	产污工艺	排放口名称	污染因子	污染防治设施		排放口地理坐标		排气风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放口类型	排气筒高度 (m)	排气筒内径d (m)	烟气出口流速 (m/s)	排气温度 (°C)
				工艺	是否为可行性技术	经度	纬度						
DA001	印刷、复合、熟化	生产废气排放口	NMHC、总 VOCs、臭气浓度	二级活性炭	是	113° 3'55.08"E	23° 23'35.58"N	18800	一般排放口	25	0.7	13.57	25

注：根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015），排气筒的出口流速宜取 15m/s 左右，本项目烟气出口流速符合导则和规范的要求。

项目 VOCs 平衡图如下。

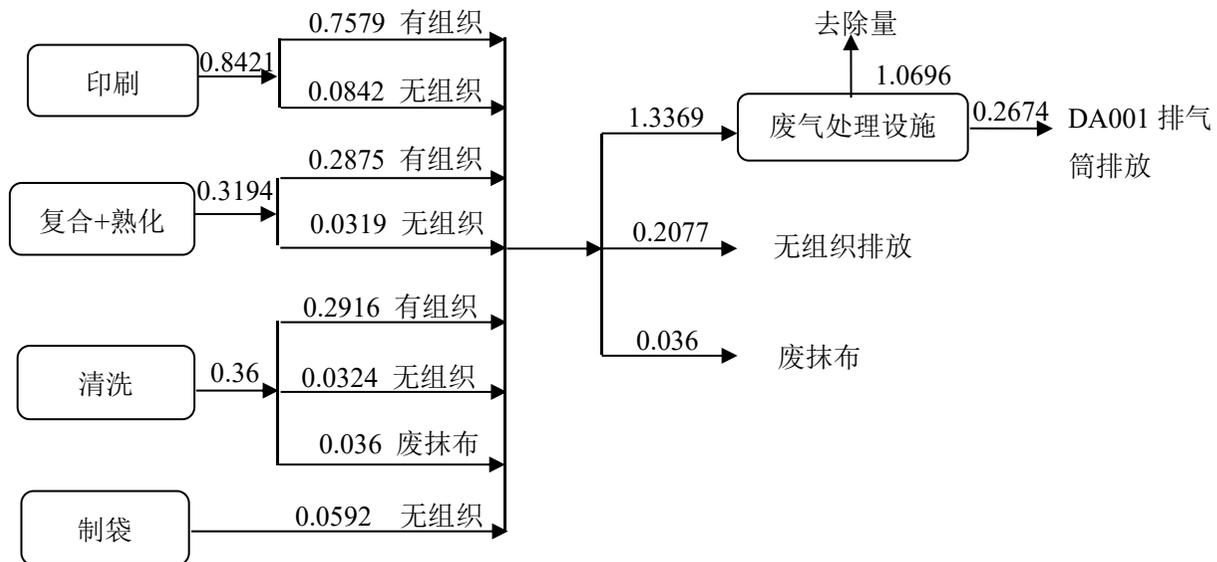


图 4-1 项目 VOCs 平衡图 (t/a)

#### 1.4 环境空气污染源监测计划

本项目属于 C2927 日用塑料制品制造，加工工艺涉及 C2319 包装装潢及其他印刷，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记管理类别。参考《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）和《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》监测要求，本项目废气排放监测计划如下表。

表 4-6 营运期环境大气监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	DA001 排放口	总 VOCs	1 次/半年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 第II时段排放限值
		NMHC	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放限值
2	厂区内（印刷工序旁）	NMHC	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值
3	厂区内（制袋工序旁）	NMHC	1 次/年	《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
4	厂界	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）中表 3 无组织排放监控点浓度限值
		NMHC	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物排放浓度限值
		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二级新、扩、改建标准

#### 1.5 废气污染防治措施的可行性分析

本项目生产过程中所产生的废气主要是印刷、复合、熟化、制袋工序废气，其中印刷、复合、熟化废气经收集后进入 1 套“干式过滤+二级活性炭处理设施”处理，最后经一根 25m 高排气筒 DA001 高空排放，制袋产生的塑料材料受热挥发废气产生量少，在厂区内无组织排放。

**活性炭吸附对有机废气的去除：**活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表

面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起到净化作用。

活性炭比表面积一般在  $700\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ ，故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。但是由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定，废活性炭为危险废物，需交由有资质的单位处理。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》粤环函〔2023〕538号，活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于  $1\text{mg}/\text{m}^3$ ；装置入口废气温度不高于  $40^\circ\text{C}$ ；蜂窝状活性炭风速  $<1.2\text{m}/\text{s}$ 。活性炭层装填厚度不低于  $300\text{mm}$ ，颗粒活性炭碘值不低于  $800\text{mg}/\text{g}$ ，蜂窝活性炭碘值不低于  $650\text{mg}/\text{g}$ 。项目在活性炭箱前均设有干式过滤器，确保废气湿度不会高于80%，项目废气不含颗粒物，进入活性炭箱前，颗粒物浓度均低于  $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气温度约在  $25^\circ\text{C}$ ，不高于  $40^\circ\text{C}$ ，根据后文分析，项目蜂窝状活性炭风速均小于  $1.2\text{m}/\text{s}$ ，活性炭层装填厚度为  $300\text{mm}$ ，不低于  $300\text{mm}$ ，项目活性炭箱体设计合理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）中附录 A.1 废气治理可行技术参考表可知，印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元加工产生的挥发性有机物浓度  $<1000\text{mg}/\text{m}^3$  的可行技术为“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”，项目采用的二级活性炭吸附工艺属于多级吸附工艺，是附录中推荐的其他污染防治可行技术。有机废气的处理效率参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》并结合相关工程经验，吸附法对 VOCs 的处理效率在 45-80%之间，活性炭吸附是典型废气处理工艺，目前市场上对该技术方法处理成熟，能够有效处理有机废气。同时，建设单位加强

废活性炭的更换频次，在活性炭吸附饱和之前更换新的活性炭，确保活性炭的吸附活性和吸附能力。

## 1.6 正常情况下废气达标分析

### (1) 排气筒废气达标分析

本项目共设 1 根排气筒，正常情况排气筒污染物排放情况见表 4-7。

表 4-7 正常情况排气筒排放污染物达标情况

污染源	污染物	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	执行标准	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	达标情况
DA001 排放口	NMHC	18800	5.9262	0.1114	(GB41616-2022)	70	/	达标
	总 VOCs				(DB44/815-2010)	120	2.55	达标
	臭气浓度		<20000	/	(GB14554-93)	20000 无量纲	/	达标

### (2) 厂界废气达标分析

项目无组织废气扩散于大气环境中，经车间机械通风外排，厂界总 VOCs 可满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值，NMHC 满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物排放浓度限值，臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新、扩、改建标准限值要求，同时保证厂区内非甲烷总烃无组织排放限值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值、《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。故不会对周边大气环境造成明显的不良影响。

## 1.7 非正常情况达标分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即活性炭吸附箱失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表 4-8 所示。

表 4-8 非正常情况排气筒排放情况

污染源	污染物名称	非正常排	非正常排放状况				执行标准		达标
			处理	浓度	速率	频次	排放量	浓度	

		放原因	能力 m <sup>3</sup> /h	(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)	及持续 时间	(kg/a)	(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)	分 析
DA001 排气筒	NMHC	活性炭吸 附箱 故障， 处理 效率 为0	18800	29.6310	0.5571	1次 /a， 1h/ 次	0.5571	70	/	达 标
	总 VOCs							120	2.55	达 标

由上表可知，非正常情况下，本项目排气筒排放的挥发性有机物接近标准值排放。为防止生产废气非正常情况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、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；
- ②定期更换活性炭；
- ③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；
- ④应定期维护、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。

### 1.8 大气环境影响分析

本项目所在区域为环境空气质量达标区，根据前文分析可知，经上述废气处理系统处理后，根据前文分析可知，经上述废气处理系统处理后，本项目排气筒排放的 NMHC 满足《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标准，总 VOCs 满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）中表 2 第II时段排放限值。厂界无组织总 VOCs 能满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值，NMHC 能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物排放浓度限值。厂区内 NMHC 无组织排放能满足《挥发性有机物无组织排放控

制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值、《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。排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新、扩、改建标准。故本项目产生的有机废气经有效处理后对周边环境影响较小。

## 2、废水

### （1）废水污染源强分析

本项目职工人数 13 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，取“先进值”，即不设食堂和浴室的办公楼用水定额为“ $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ”，则生活用水量为  $13*10=130\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年），城镇生活用水量和折污系数为 0.8~0.9，折污系数按以下方法确定：人均日生活污水用水量 $\leq 150\text{L}(\text{人}\cdot\text{d})$ 时，折污系数取 0.8；人均日生活污水用水量 $\geq 250\text{L}(\text{人}\cdot\text{d})$ 时，折污系数取 0.9。本项目人均日生活污水用水量为  $33.33\text{L}(\text{人}\cdot\text{d})$ ，故生活污水产污系数取值 0.8。则运营期生活污水排放量为  $0.347\text{m}^3/\text{d}$ （ $104\text{m}^3/\text{a}$ ）。项目生活污水通过三级化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入赤坭污水处理厂。

生活污水水污染物产生浓度参照《给水排水设计手册》（第二版 第 5 册）中章节 4.2 城镇污水的水质“表 4-1 典型的生活污水水质”中等浓度取值。参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021 年 2 月第 15 卷第 2 期）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（环境与发展，陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学，蒙语桦）等文献，三级化粪池对  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  去除效率为 21%~65%、 $\text{BOD}_5$  去除效率 29%~72%、SS 去除效率 50%~60%；参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中的三级化粪池产排污系数计算处理效率，三级化粪池对氨氮、总磷去除效率分别为 3%、15%。因此，本评价三级化粪池对  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮、总氮、总磷的去除效率分别取 43%、50%、55%、3%、27.5%、15%。生活污水产生及排放情况见表 4-9。

表 4-9 本项目生活污水污染物产生及排放情况一览表

来源	项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TP	TN
生活污水 104m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	400	220	200	40	8	40
	产生量 t/a	0.0480	0.0264	0.0240	0.0048	0.0010	0.0048
	排放浓度 mg/L	228	110	90	38.8	6.8	29
	排放量 t/a	0.0274	0.0132	0.0108	0.0047	0.0008	0.0035
纳管执行标准		广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 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 级标准较严值					
排放标准 mg/L		500	300	400	45	8	70
赤坭污水处理厂尾水排放情况							
生活污水 156m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	40	10	10	5	0.5	15
	排放量 t/a	0.0042	0.0010	0.0010	0.0005	0.0001	0.0016

表 4-10 本项目废水排放口基础情况信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	排放方式	污染治理设施		排放口编号	地理坐标	排放口类型
						污染治理设施名称	是否为可行性技术			
1	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TP、TN	赤坭污水处理厂	连续排放，流量不稳定且规律，但不属于冲击排放	间接排放	三级化粪池	是	DW001	113° 3'55.33"E, 23° 23'33.56"N	一般排放口

## 2.2 废水治理措施可行性分析

### (1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性

本项目外排的废水主要为生活污水，排放量为 104t/a，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。项目生活污水经三级化粪池预处理达《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，排入赤坭污水处理厂集中处理，达标排放。纳管标准执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级较严者。

### (2) 赤坭污水处理厂接纳的可行性分析

赤坭污水处理厂位于花都区赤坭镇花都区花圃厂内，占地面积 66700.34m<sup>2</sup>，赤坭污水处理厂一期工程于 2009 年开工建设，2010 年建成使用，

2015年4月13日取得广州市花都区环境保护局的环保验收批复（花都环管验[2015]47号），并取得排污许可证。赤坭污水处理厂一期提标改造项目已于2017年4月通过环评审批，取得批复（穗（花）环管影[2017]36号），于2017年12月投产运行。赤坭污水处理厂工艺采用AAO+二沉池，提标改造工程将原有的AAO生物反应池进行改造，调整为倒置的AAO法，再经过增加二次提升泵，把二沉池出水抽至磁混凝澄清池和精密过滤器池进一步处理，最后通过改造紫外线消毒渠出水。污水处理厂污水纳污水质标准须达到广东省《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级标准限值较严值，污水处理厂出水标准要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值。

表 4-11 赤坭污水处理厂设计储水水质一览表

指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	磷酸盐 (以 P 计)
设计进水水质 (mg/L)	300	180	180	30	40	4
设计出水水质 (mg/L)	≤40	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5

根据上述工程分析，从进水水质方面分析，本项目排放的生活污水符合赤坭污水处理厂的进水设计浓度。

### （3）处理能力可行性分析

赤坭污水处理厂一期设计规模为 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，根据广州市花都区水务局发布的花都区城镇污水处理厂运行情况公示表，2023 年 1 月-2023 年 12 月，赤坭污水处理厂现在实际处理规模为 1.22 万 m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力约为 0.78 万 m<sup>3</sup>/d，远大于本项目污水排放量（0.000035 万吨/日）。因此，本项目的废水量对赤坭污水处理厂的处理能力不会产生明显的影响。

综上所述，从水量、水质等方面分析，项目生活污水排入赤坭污水处理厂处理是可行的，且赤坭污水处理厂运行良好，进出水水质稳定，出水可以达标排放，项目产生的废水经过赤坭污水处理厂进一步处理后排放，不会对纳污水体的水环境质量产生明显不良影响。

## 2.3 监测计划

本项目属于 C2927 日用塑料制品制造，加工工艺涉及 C2319 包装装潢及

其他印刷，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于登记管理类别。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）相关要求，生活污水排放口监测频次不做要求，项目运营期水环境自行监测计划如下表所示。

表 4-12 运营期废水监测计划表

编号	监测点位	监测指标	监测频次	纳管执行标准
DW001	生活污水排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TP、TN	/	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准较严者

注：《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），生活污水间接排放的没有监测要求。

### 2.4 达标性分析

本项目无生产废水产生，运营期产生的生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值较严值后，通过市政污水管网引至赤坭污水处理厂进一步处理。

## 3、噪声

### 3.1 噪声源

本项目运营期噪声源主要有生产设备、辅助设备等设备运行产生的噪声。根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。预测和评价建设项目在运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

### 3.2 声环境影响分析

#### 1、预测模型

（1）设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

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

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。

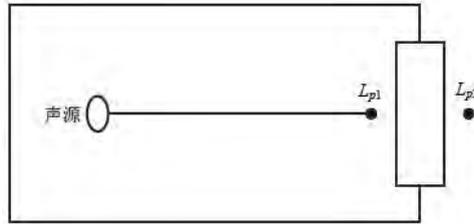


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

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：

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

式中：

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(2) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中：

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

$L_{p1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

(3) 在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

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

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB;

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

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

(5) 按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为:

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

式中:  $t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s;

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$T$ ——用于计算等效声级的时间, s;

$N$ ——室外声源个数;

$M$ ——等效室外声源个数;

(6) 预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算:

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

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

$L_{eqb}$ ——预测点背景值, dB (A);

## 2、预测结果

可行性评述: 根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》(高等教育出版社, 2000年) 可知, 采取隔减振等措施均可达到10~25dB(A)的隔声(消声)量, 墙壁可降低23~30dB(A)的噪声。项目各主要噪声源源强见下表。

表 4-13 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机	-11.1	22.9	39.5	85	减振底座	8h/d
2	气泵	-15.2	31.5	10.0	80	减振底座	8h/d
3	气泵	-18.6	12.7	10.0	80	减振底座	8h/d
4	气泵	3.3	14.3	10.0	80	减振底座	8h/d

注：表中坐标以厂区中心作为坐标原点（0，0）。

表 4-14 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间4楼	印刷机1	80	减振底座、墙体隔声	-20.86	-4.27	80	7.08	4.34	15.62	46.06	66.95	67.18	66.84	66.82	7h/d	26	26	26	26	40.95	41.18	40.84	40.82	1m
2		印刷机2	80		-15.16	-4.33	80	7.02	10.04	15.68	40.36	66.96	66.88	66.84	66.82	7h/d	26	26	26	26	40.96	40.88	40.84	40.82	1m
3		复合机1	75		-9.19	0.06	75	11.41	16.01	11.29	34.39	61.87	61.84	61.87	61.82	8h/d	26	26	26	26	35.87	35.84	35.87	35.82	1m
4		复合机2	75		-10.35	-8.38	75	2.97	14.85	19.73	35.55	62.56	61.84	61.83	61.82	8h/d	26	26	26	26	36.56	35.84	35.83	35.82	1m
5		复合机3	75		-7.47	-8.38	75	2.97	17.73	19.73	32.67	62.56	61.84	61.83	61.82	8h/d	26	26	26	26	36.56	35.84	35.83	35.82	1m
6		切袋机1	75		-2.87	8.71	75	20.06	22.33	2.64	28.07	61.83	61.83	62.74	61.82	8h/d	26	26	26	26	35.83	35.83	36.74	35.82	1m
7		切袋机2	75		3.03	8.64	75	19.99	28.23	2.71	22.17	61.83	61.82	62.70	61.83	8h/d	26	26	26	26	35.83	35.82	36.70	35.83	1m
8		切袋机3	75		9.35	8.5	75	19.85	34.55	2.85	15.85	61.83	61.82	62.62	61.84	8h/d	26	26	26	26	35.83	35.82	36.62	35.84	1m
9		切袋机4	75		15.46	8.43	75	19.78	40.66	2.92	9.74	61.83	61.82	62.58	61.89	8h/d	26	26	26	26	35.83	35.82	36.58	35.89	1m

10	切袋机5	75	-2.94	-0.28	75	11.07	22.26	11.63	28.14	61.87	61.83	61.87	61.82	8h/d	26	26	26	26	35.87	35.83	35.87	35.82	1m
11	切袋机6	75	3.1	-0.15	75	11.2	28.3	11.5	22.1	61.87	61.82	61.87	61.83	8h/d	26	26	26	26	35.87	35.82	35.87	35.83	1m
12	切袋机7	75	9.56	-0.22	75	11.13	34.76	11.57	15.64	61.87	61.82	61.87	61.84	8h/d	26	26	26	26	35.87	35.82	35.87	35.84	1m
13	切袋机8	75	15.73	-0.28	75	11.07	40.93	11.63	9.47	61.87	61.82	61.87	61.89	8h/d	26	26	26	26	35.87	35.82	35.87	35.89	1m
14	分切机1	75	-2.94	-8.32	75	3.03	22.26	19.67	28.14	62.53	61.83	61.83	61.82	8h/d	26	26	26	26	36.53	35.83	35.83	35.82	1m
15	空压机	80	22.12	-5.43	80	5.92	47.32	16.78	3.08	67.01	66.82	66.84	67.51	8h/d	26	26	26	26	41.01	40.82	40.84	41.51	1m
16	熟化室1	70	21.36	3.08	70	14.43	46.56	8.27	3.84	56.85	56.82	56.92	57.28	8h/d	26	26	26	26	30.85	30.82	30.92	31.28	1m
17	熟化室2	70	21.57	0.13	70	11.48	46.77	11.22	3.63	56.87	56.82	56.87	57.33	8h/d	26	26	26	26	30.87	30.82	30.87	31.33	1m
注：1、表中坐标以厂区中心（113° 3' 54.92" E，23° 23' 34.94" N）作为坐标原点（0，0）； 2、项目室内平均吸声系数取 0.06，室内平均隔声损失取 20dB。																							

根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，计算结果如下。

表 4-15 噪声预测厂界预测值结果 单位:Leq[dB(A)]

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	-16.88	-16.10	1.2	昼间	54.94	65	达标
南侧	-30.69	-1.52	1.2	昼间	54.72	65	达标
西侧	-7.64	12.54	1.2	昼间	54.91	65	达标
北侧	25.00	-1.61	1.2	昼间	54.79	65	达标

注：以厂区中心（113° 3′ 54.92″ E，23° 23′ 34.94″ N）作为坐标原点（0，0）。

由上述预测结果可以看出，建设项目采取降噪措施后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，故本项目运营期噪声对敏感目标的贡献值很小。

### 3.3 降噪措施

为了避免本项目产生的噪声对周围环境造成不利影响，建议项目建设单位对该项目的噪声源采取以下减振、隔音、降噪等措施：

①采用低噪声设备，从源强降低噪声源。

②噪声较高的设备采用隔振垫，并加固安装设备以降低振动时产生的噪声，本项目拟对风机、空压机设备增加防震脚垫，加固安装，对印刷机所在区域进行围蔽、空压机放置在房间内，阻隔噪声传播。

③要合理布局噪声源，门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构，再加上距离的衰减作用，使机械噪声得到有效的衰减。

④采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则。在厂区布局设计时，应将噪声大的车间设置在厂中心，这样可阻挡主车间的噪声传播，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求。

⑤加强绿化建设，充分利用绿化带树木的散射、吸声作用以及地面吸声以降低厂区边界噪声。

⑥加强对噪声设备的检查，减少因机械磨损而增加的噪声。

### 3.4 监测计划

本项目属于 C2927 日用塑料制品制造，加工工艺涉及 C2319 包装装潢及其他印刷，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许

可证申请与核发技术规范《工业噪声》(HJ 1301-2023),故本项目运营期噪声环境监测计划如下所示。

表4-16 噪声监测计划

监测项目	监测点	监测频率	控制标准
厂界噪声的声级值	厂区四周边界 1m	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

#### 4、固体废物

##### (1) 生活垃圾

员工生活垃圾：本项目有员工 13 人，均在厂内食宿。我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人\*d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人\*d，本项目每人每天生活垃圾生产量按 1.0kg 计算，年工作日 300 天，日产生生活垃圾 13kg/d，年产生量为 3.9t/a，根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发)，生活垃圾属于“SW64 其他垃圾”，代码为 900-099-S64，收集后定期交由环卫部门处置。

##### (2) 一般工业固废

###### ①包装固废

本项目废包装材料主要为破损的纸箱等，根据企业生产经验，本项目废包装材料产生量约为 0.8t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发)，产生的包装固废属于“SW17 可再生类废物”，代码为 900-005-S17，集中收集后定期交由资源回收单位处理。

###### ②边角料和不合格品

根据建设单位提供资料，原辅材料物料平衡表 2-6，项目生产过程中产生的边角料和不合格品量约为 5.8214t/a，根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发)，产生的边角料和不合格品属于“SW17 可再生类废物”，废物代码为 900-003-S17，集中收集后交由有能力处理单位回收处理。

###### ③废水性聚氨酯油墨、无溶剂粘合剂空桶

项目加工使用水性聚氨酯油墨、无溶剂粘合剂等原料，使用完后会产生废原料空桶，20kg 容量的铁桶空桶约 1.28kg/个，则水性聚氨酯油墨、无溶剂粘合剂的废包装桶产生量为  $5.2129 \times 1000 / 20 = 261$  个、 $4.8638 \times 1000 / 20 = 244$  个，则废水性聚氨酯油墨、无溶剂粘合剂空桶的产生量为 (261+244)

\*1.28/1000=0.6464t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部办公厅2024年1月22日印发），其废桶属于“SW17 可再生类废物”，废物代码为900-099-S17，集中收集后交由厂家回收利用。

### (3) 危险废物

#### ① 废活性炭

本项目采用“二级活性炭处理设施”处理有机废气，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中的表3.3-3，蜂窝性活性炭吸附比例为15%。根据上述工程分析，项目各生产车间的活性炭吸附箱废气处理装置的有机废气吸附情况如下表4-17所示。

表 4-17 项目有机废气吸附情况一览表（单位：t/a）

污染源	污染物类型	产生量	收集量	活性炭吸附量	排放量
DA001	NMHC、总VOCs	1.5446	1.3369	1.0696	0.2674
第一级活性炭吸附量	活性炭理论用量	第二级活性炭吸附量	活性炭理论用量	活性炭的吸附容量	活性炭合计理论用量
0.9358	6.2389	0.1338	0.892	0.15	7.1309

设计采用蜂窝活性炭对工艺废气进行处理，拟采用并联过风的活性炭吸附装置，设计参数如下表所示

表 4-18 项目废活性炭产生情况一览表

指标	第一级活性炭	第二级活性炭
风量 m <sup>3</sup> /h	18800	18800
炭箱规格（长*宽*高） m	2.5*2.2*2	2.5*2.2*2
炭层参数（长*宽） m	2.5*2.2	2.5*2.2
孔隙率	0.60	0.60
炭层数	3	3
过风截面积 m <sup>2</sup>	16.5	16.5
有效过风面积 m <sup>2</sup>	9.9	9.9
过滤风速 m/s	0.52	0.52
单层炭层厚度 m	0.3	0.3
过滤停留时间 s	0.58	0.58
炭层间距 m	0.4	0.4
活性炭密度 t/m <sup>3</sup>	0.55	0.55
活性炭填装体积 m <sup>3</sup>	4.95	4.95
填装量 t	2.7225	2.7225
活性炭理论用量 t/a	6.2389	0.892

更换频率	3次/年	1次/年
活性炭种类	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
碘吸附值	650	650
废活性炭产生量	9.1033	2.8563

1、根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(H2026-2013)，选用蜂窝状吸附剂时设施空塔气体流速宜低于 1.2m/s，蜂窝状活性炭密度约 0.45~0.65g/cm<sup>3</sup>，按 0.55g/cm<sup>3</sup> 计。

2、①空塔流速=处理风量/3600/(箱体宽度\*箱体高度)；②过滤风速=处理风量/3600/(炭层长度\*炭层宽度\*炭层数)/孔隙率；③过风截面积=炭层长\*炭层宽\*炭层并联数量；④有效过风面积=孔隙率\*过风截面积；⑤过滤停留时间=炭层厚度/过滤风速；⑥活性炭填装体积=炭层长度\*炭层宽度\*炭层厚度\*炭层数；⑦更换周期  $T(d)=M*S/C/10^{-6}/Q/t$ 。其中，T 为更换周期，d；M 为活性炭的用量，kg；S 为动态吸附量，%（一般取值 15%）；C 为活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；Q 为风量，单位 m<sup>3</sup>/h；t 为生产工序作业时间，单位 h/d。第一级活性炭降低的浓度为  $0.9358*1000/2400/18800*1000*1000=20.7402\text{mg}/\text{m}^3$ 、第二级活性炭降低的浓度为  $0.1338*1000/2400/18800*1000*1000=2.9654\text{mg}/\text{m}^3$ ，故项目第一级活性炭的更换频次= $(2.7225*1000*0.15)/20.7402/10^{-6}/18800/8=131\text{d}/\text{次}$ ，年更换 5 次；第二级活性炭的更换频次= $(2.7225*1000*0.15)/2.9654/10^{-6}/18800/8=915\text{d}/\text{次}$ ，年更换 1 次。

3、废气污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5-2s。

4、根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中的表 3.3-4，活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；装置入口废气温度不高于 40℃；蜂窝状活性炭风速 < 1.2m/s。同时活性炭层装填厚度不低于 300mm，实际生产过程中，确保填充的蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。

根据上表知，活性炭每年的实际使用量为  $2.7225*(3+1)=10.89\text{t}/\text{a}$ ，大于活性炭理论用量（7.1309t/a），则废活性炭的产生量（废活性炭产生量+吸附的有机废气量）为  $10.89+1.0696=11.9596\text{t}/\text{a}$ 。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年）中编号为 HW49 其他废物，代码为 900-039-49 的危险废物，需交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

### ②废溶剂型原料空桶

项目使用 PET29 复合型聚氨酯油墨、乙酸正丙酯、聚氨酯树脂粘合剂 3 类溶剂型原料，使用完后会产生废原料空桶，20kg 容量的铁桶空桶约 1.28kg/个，180kg 容重的铁桶空桶约 25kg/个，则油墨、聚氨酯树脂粘合剂（胶粘剂）的废包装桶产生量为  $0.7633*1000/20=38$  个、 $0.8184*1000/20=41$  个，乙酸正丙酯的废包装桶产生量为  $0.36*1000/180=2$  个，则废溶剂型原料空桶的产生量为  $(38+41)*1.28/1000+2*25/1000=0.1511\text{t}/\text{a}$ 。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）的相关内容，废溶剂型原料空桶属于《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”，定期交由有危险废物

处理资质的单位回收处理。

### ③废抹布

项目需使用抹布对印刷版及版辊、滚轴进行清洁，清洁过程中会产生废含油墨、聚氨酯树脂粘合剂的抹布，抹布使用量约为 0.5t/a，因擦拭时，部分乙酸正丙酯、油墨、粘合剂残留在抹布中，乙酸乙酯残留量为  $0.36*10\%=0.036t/a$ ，油墨、粘合剂残留量为 0.1t/a，故项目废抹布产生量约 0.636t/a，废抹布属于《国家危险废物名录中》（2021 年版）中的“HW49 其他废物”中的“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”，收集后交给有危险废物处理资质的单位处理。

### ④废印版

项目每天对印刷版进行养护清洁，随着印刷的次数增高以或操作失误，导致产生少量废印刷版，根据企业生产经验，废印刷版产生量约 0.5t/a。废印刷版参照《国家危险废物名录中》（2021 年版）中的“HW49 其他废物”中的“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”，收集后交给有危险废物处理资质的单位处理。

### ⑤废过滤棉

项目拟在二级活性炭装置前增加一个干式过滤器，用于吸附废气中含有的水分，减少水分直接接触活性炭。根据前文分析，本项目不考虑“干式过滤器”装置对有机物的去除率，故其产生量约为填装量。本项目干式过滤箱的尺寸为 1000\*1500\*1500mm，填装尺寸为 1400\*1400\*300mm\*2。每平方米全新过滤棉的重量约为 0.5kg，每半月更换 1 次。由此可计算得出：年产生废过滤棉总量为  $(1.4*1.4*2)*0.5*24/1000=0.0470t/a$ 。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废过滤棉属于 HW12 染料、涂料废物中的 900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物，需交由具有危废资质单位处理。

### ⑥废液压油及空桶

本项目使用空压机时会使用液压油进行润滑，会产生少量的废液压油及空桶，根据《国家危险废物管理名录（2021 年版）》的危险废物，废液压油及空桶危废类别为 HW08，废液压油空桶的危废代码为 900-249-08，废液压油的危

废代码为 900-218-08。油桶规格为 4L 装，单个空桶重量约为 0.2kg，液压油年用量为 1 桶，则液压油桶产生量约为 0.0002t/a，废液压油的产生量约为 0.0008t/a，则废液压油及空桶产生量约为 0.0002+0.0008=0.001t/a，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

表 4-19 项目危险废物汇总

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	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	11.9596	废气处理设施	固态	废活性炭	废活性炭上沾染的有机废物	每季度	T	交由有资质处理的单位处理
废抹布	HW49	900-039-49	0.636	设备保养	固态	含油墨抹布	沾染的有机废物	每天	T/In	
废印版	HW49	900-039-49	0.5	印刷机	固态	印刷版	有机废物	每天	T/I	
废溶剂型原料空桶	HW49	900-041-49	0.1511	原料包装	固态	铁桶	有机废物	每天	T/In	
废过滤棉	HW12	900-252-12	0.0470	废气处理	固态	废过滤棉	废过滤棉上沾染的有机废物	每半月	T/I	
废液压油	HW08	900-218-08	0.0008	空压机	液态	矿物油	矿物油	每天	T/I	
废液压油空桶	HW08	900-249-08	0.0002	空压机	固态	塑料桶	矿物油	每年	T/I	

注：危险特性中 T 为毒性，In 为感染性，I 为易燃性。

本项目产生的固体废弃物排放情况见表 4-20。

表 4-20 固体废弃物排放情况一览

序号	固废分类	固废名称	产生量 t/a	废物代码	处理方式
1	生活垃圾	生活垃圾	3.9	900-099-S64	环卫部门清运
2	一般工业固废	包装固废	0.8	900-005-S17	交由资源回收单位回收
3		废边角料和不合格品	5.8214	900-003-S17	交由有能力处理单位处理
4		废水性聚氨酯油墨、无溶剂粘合剂空桶	0.6464	900-099-S17	交由厂家回收利用
5	危险废物	废活性炭	11.9596	900-039-49	交由有危险废物处理资质的单位处理
6		废抹布	0.636	900-039-49	
7		废印版	0.5	900-039-49	
8		废溶剂型原料空桶	0.1511	900-041-49	
9		废过滤棉	0.0470	900-252-12	
10		废液压油	0.0008	900-218-08	

11		废液压油空桶	0.0002	900-249-08	
----	--	--------	--------	------------	--

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	产生量 t/a	危险废物代码	位置	占地 面积	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废仓	废活性炭	11.9596	900-039-49	防风、 防雨、 防渗、 防漏， 位于厂 房西北 角	9m <sup>2</sup>	袋装密封	20t	6 个 月
2		废抹布	0.636	900-039-49			袋装密封		
3		废印版	0.5	900-039-49			袋装密封		
4		废溶剂型原料 空桶	0.1511	900-041-49			袋装密封		
5		废过滤棉	0.0470	900-252-12			袋装密封		
6		废液压油	0.0008	900-218-08			桶装密封		
7		废液压油空桶	0.0002	900-249-08			袋装密封		

#### 4.2 固体废物环境管理要求

根据《排污许可管理条例》、《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）及《挥发性有机物治理实用手册》中的要求，排污单位应建立环境管理台账记录制度，对吸附剂种类及填装情况，一次性吸附剂更换时间和更换量，再生型吸附剂再生周期、更换情况，废吸附剂储存、处置情况，进行详细记录并妥善保存。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。

易燃液体使用时应于通风阴凉处，并与明火保持一定的距离，在一定区域内严禁烟火。沸点低于或接近夏季气温的易燃液体，应储存于储罐内。盛装易燃液体的容器应保留不少于5%容积的空隙，夏季不可暴晒。易燃液体的包装应无渗漏，封口要严密。闪点较低的易燃液体，应注意控制使用车间温度。气温较低时容易凝结成块的易燃液体，受冻后易使容器胀裂，故应注意防冻。

项目产生的生活垃圾由环卫部门定期清运处置；包装固废、废边角料和不合格品交资源回收单位处理；废无溶剂粘合剂空桶交由厂家回收利用。废活性炭、废抹布、废印刷版、废过滤棉、废溶剂型原料空桶、废液压油、废液压油空桶收集后暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存点，各类废物进入危废贮存仓前密封贮存，减少危废中残留的废气排放。项目危废间约16平方米，足够存放项目产生的危险废物，定期交有危险废物处理资质的单位处置，严禁露天堆放。

根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物识

别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022), 本评价对危险废物的收集、贮存和运输作以下要求:

**危险废物的收集:**

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装;

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径, 并达到防渗、防漏要求;

③在危险废物的收集和转运过程中, 应采取相应的安全防护和污染防治措施, 包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施;

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线, 尽量避开园区办公区;

⑤危险废物内部转运结束后, 应对转运路线进行检查和清理, 确保无危险废物遗失在转运路线上, 并对转运工具进行清洗;

⑥易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物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;

⑦在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存, 其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存;

⑧半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存, 或直接采用贮存池贮存;

⑨收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时, 应消除污染, 确保其使用安全。危废贮存场所的要求项目运营期间产生的危险废物在贮存过程中不会产生浸出液, 因此无需设置浸出液收集系统。贮存危险废物的容器上必须粘贴标签, 标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。为降低危废渗漏的影响, 建设单位拟在危废暂存点设置防水、防腐特殊保护层, 危险废物在厂区内收集后, 暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

**危险废物贮存场所:**

为了防止二次污染, 根据建设单位提供的资料, 本项目设一个储存室作为危险固体废物的暂存场, 可避免随风吹散或雨水冲刷产生污水, 该危险固体废物暂存场的地面需做水泥硬底化防渗处理。本环评要求危险废物暂存场按照

《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的相关规范建设。

①对危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。建设单位规划在厂房建设专用于危险废物暂存的存放室，该存放室干燥、阴凉，可避免阳光直射危险废物。

②各固体危险废物可在暂存场内分类堆放，废置样品必须装入容器内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

④易爆、易燃的危险废物必须远离火种。

⑤装载废液的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

⑥盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。

⑦贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

⑧贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

危废暂存间是独立围闭的建筑物，可避免随风吹散或雨水冲刷产生污水，该危险固体废物暂存场的地面做水泥硬底化防渗处理，危废室地面需硬化，需达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄露，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的有关要求，本评价建议项目落实以下措施：

①危险废物集中贮存场所的选址应位于地质结构稳定的区域内，贮存设施底部必须高于地下水最高水位。

②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

④衬里能覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与危险废物兼容。

⑤危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

综上所述，不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标等造成影响。

**危险废物运输过程：**危险废物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实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志，做好防渗、防漏措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。危险废物卸载区应设置明显标志，工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。在危险废物运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

**危险废物的委托利用或者处置：**本项目危险废物暂未确定委托利用或处置单位，需委托周边有相应危险废物处理资质及处理能力的单位进行处理处置。只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

**危险废物的管理要求：**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。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，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

## 5、地下水环境、土壤环境影响分析

### (1) 项目对地下水、土壤可能造成污染的途径

①贮存的危险废物、污水管道、池体等泄漏，污水下渗对地下水、土壤造成的污染；

②原材料等存储管理不善，造成包装破裂或者随处倾倒，造成其下渗污染地下水、土壤；

③生活垃圾中含有较多的细菌混杂物和腐败的有机质，由于高温产生大量沥水下渗或是生活垃圾经雨水淋滤后，产生的高浓度滤液污染地下水、土壤。

### (2) 地下水、土壤污染防治措施

#### ①源头控制

实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物做好控制措施，防止污染物的跑冒滴漏，将污染物泄露的环境风险降到最低限度。

#### ②分区防治措施

本次评价主要考虑各类污染防治措施运行过程中发生的跑冒滴漏和化粪池的泄露等。当发生上述泄露情况下，污染物可能渗透到含水层对地下水水质及土壤造成影响，并通过扩散和渗透作用对周边区域的地下水、土壤环境造成影响。根据项目的污染影响来源，本报告要求做好分区防渗措施，以防止地下水、土壤污染，项目保护分区防护措施详见下表。

表 4-22 保护地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	厂区划分	具体生产单元	防渗系数的要求	防渗建议措施
1	一般防渗区	一般固废暂存间、成品仓库、版房、薄膜仓库、生产区、化粪池、隔油隔	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，防渗系数满足 $\leq 10^{-7}$ cm/s	建议一般固废暂存间、材料区、生产车间地面用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗

		渣池		的目的。化粪池等均用水泥硬化，四周壁用砖砌在用水泥硬化
2	简易防渗区	接待室	$<10^{-5}\text{cm/s}$	正常粘土夯实
3	重点防渗区	危废暂存间、油墨仓库	地面采用防渗标号大于 S6 (防渗系数 $\leq 4.19 \times 10^{-9}\text{cm/s}$ ) 的混凝土进行施工，混凝土厚度大于 15cm，上涂防腐防渗层，危废间还需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)	建议采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗

**一般防渗区：**是指污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域，主要包括一般固废暂存间、成品仓库、版房、薄膜仓库、生产区、化粪池、隔油隔渣池等。对于一般防渗区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) II类场进行设计，防渗要求：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 1.5m，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$  防渗层的渗透量。建议一般固废暂存间、材料区、加工区地面用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。三级化粪池、隔油隔渣池用水泥硬化，四周壁用砖砌在用水泥硬化防。通过上述措施可使一般防渗区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

**简易防渗区：**指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为接待区。根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，不同的防渗区域采用在满足防渗标准要求前提下的防渗措施。在项目初步设计中，严格按环评要求的防渗效果进行设计。

①对于泄露的物料应有具体防治措施，及时将泄露的物料收集并处理，防止其渗入地下。

②保证项目所需的生产及生活用水均由市政给水管网统一供给，不开采地下水资源。

**重点防渗区：**地面采用防渗标号大于 S6 (防渗系数 $\leq 4.19 \times 10^{-9}\text{cm/s}$ ) 的混凝土进行施工，混凝土厚度大于 15cm，上涂防腐防渗层。危废暂存间还需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的相关要求进行设计并采取相应的防渗措施，应设置封闭结构且门口设置漫坡，除水泥硬化后，还应铺设环氧树脂地坪漆进行防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤。

### (3) 环境影响分析

#### ①地下水环境影响分析

本项目全厂区均为硬底化地面，地面不存在断层、土壤裸露等情况，厂区按雨污分流设计，所有设备均在厂房内生产，无露天堆放场。本项目原料暂存区、固废暂存区、危废暂存区均做硬底化、防渗处理，其中危废暂存区还按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)进行建设，地面做基础防渗处理，防渗层至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，正常情况下项目产生的污染物也不会入渗地下水环境。

本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

#### ②土壤环境影响分析

项目运营期土壤污染主要影响途径为大气沉降，项目运行过程中产生的大气污染物主要为非甲烷总烃、总 VOCs 和臭气浓度。项目生活污水经三级化粪池预处理后排入赤坭污水处理厂处理，且项目所在地所有场地均已硬底化并做好防渗处理，不存在地面漫流和垂直入渗。

本项目没有产生土壤污染因子，厂区内已进行硬底化处理，并做好防渗处理，在落实各项污染防治措施后，污染物不会直接与地表接触而发生渗漏从而造成对土壤环境产生不利影响，因此，本项目没有土壤污染源及污染途径，不会对周边土壤产生不良影响。

综上，本项目对地下水环境、土壤环境影响较小不会对周边土壤产生不良影响。

## 6、环境风险

环境风险评价的目的分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建

设项目建设和运行期间可能发生的突发性事假和事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### (1) 环境风险潜势判断

由项目原辅材料的理化性质可知，本项目所用原辅材料组分中部分涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的监控目录，其临界量根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 取值。废活性炭、废过滤棉、废溶剂型原料空桶、废过滤棉、废液压油、废液压油空桶临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录 B 中 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）取值。

表 4-24 危险物质临界量

序号	物质	推荐临界值/t
1	乙酯、正丙酯、异丙醇、乙酸乙酯	10
2	废活性炭、废过滤棉、废溶剂型原料空桶	50
3	废液压油	2500
4	废液压油空桶	2500

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量以及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目环境风险物质与临界量的比值计算如下：

- A. 当只涉及一种化学物质时，该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q。
- B. 当存在多种化学物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种化学物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种化学物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，项目环境风险潜势为 I；当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：1 ≤ Q < 10, 10 ≤ Q < 100, Q ≥ 100。

本项目环境风险物质与临界量的比值见表 4-24。

表 4-24 项目危险物质值数量与临界量比值 Q 核算

序号	原辅材料	危险物质	成分比重	最大存储量 t/a	物质识别	推荐临界量/t	Q 值
----	------	------	------	-----------	------	---------	-----

1	PET29 型 聚氨酯复 合油墨	乙酯	10%	0.05	乙酸乙酯	10	0.005
		正丙酯	45%	0.225	正丙酯	10	0.0225
		异丙醇	10%	0.05	异丙醇	10	0.005
2	聚氨酯树脂 粘合剂	乙酸乙酯	25%	0.125	乙酸乙酯	10	0.0125
3	危险废物	废活性炭	100%	11.9596	健康危害	50	0.1196
4		废抹布	100%	0.636	危害水环境	50	0.00636
5		废印版	100%	0.5	健康危害	50	0.005
6		废溶剂型原料 空桶	100%	0.1511	健康危害	50	0.0015
7		废过滤棉	100%	0.0470	健康危害	50	4.7×10 <sup>-4</sup>
8		废液压油及其 空桶	100%	0.0008	健康危害	2500	1.6×10 <sup>-7</sup>
合计							0.1779

注：原料中危险成分的最大存在量=原料最大存在量×危险成分在原料中的占比。

本项目  $Q=0.1779 < 1$ ，环境风险潜势为I，因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

## (2) 环境风险初步调查

①风险物质调查：本项目使用的原辅材料中，原料中的部分组分涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的重点关注危险物质。

②本项目废气处理设施发生故障。

③原料泄露引发厂区火灾进而引发伴生/次生污染物排放。

④危险废物暂存间发生泄漏。

表 4-25 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	车间	盛装油墨、胶粘剂、清洗剂的容器	润滑油、切削液、火花油	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、大气扩散	下风向居民
2	仓库	盛装油墨、胶粘剂、清洗剂的容器	油墨、胶粘剂、清洗剂	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、大气扩散	下风向居民

3	危废间	盛装危废的容器、场所	废活性炭、废抹布、废印版、废溶剂型原料空桶、废过滤棉、废液压油、废液压油空桶	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、大气扩散	下风向居民
4	废气治理设施	废气处理设施	NMHC、总VOCs、臭气浓度	事故排放	大气扩散	下风向居民

### (3) 环境风险影响分析

本项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：使用易燃化学品过程中可能会发生泄露、火灾；废气治理设施故障或损坏，造成生产废气直接排放，污染环境等，具体的环境风险分析如下表所示。

表 4-26 环境风险因素识别一览表

环境风险因素		环境风险影响
环保工程	废气处理措施故障	废气处理设施发生故障，不能正常工作时，项目产生的废气则不能达标排放，甚至完全不经处理即直接排入空气中，会对周围的环境空气带来一定程度的污染
储运工程	原辅材料泄漏	使用原辅料多数为液态物料，如果泄漏可能沿土壤下渗或沿雨水管道流入周边水域，造成地下水环境及土壤污染
	火灾事故	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；厂区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的不利影响
	危险废物泄露	如果这些危险废物泄漏可能沿雨水管道流入周边水域，造成地下水环境及土壤污染

### (4) 环境风险防范措施及应急要求

#### 1) 原辅材料泄漏防范措施

应按照相关要求规范对油墨、胶粘剂及清洗剂等原料的使用及管理过程，加强对员工的教育培训。原辅材料仓库在厂内存储地点必须远离动火点，且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；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识。

#### 2) 废气处理设施发生的预防措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人

员进行维修。

### 3) 危废暂存间泄漏防范措施

①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。

②门口设置台账作为出入库记录；

③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。

④在厂区雨水、污水管网集中汇入市政雨水、污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止事故废水直接进入市政雨水管网；

⑤在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。

### 4) 火灾环境风险防范措施

①在车间、原料仓及成品仓库配备灭火器材、消防装备和防泄露设施，如：灭火器、防化服、沙土、地面刷防渗地坪漆；车间通道设置、应急指示灯；

②原料仓库内各类物品需独立存放，周围不得放置可燃品；保持桶身标识清晰；保持地面清洁，便于泄漏时能及时发现；厂区内的仓库温度过高容易着火，消防用水应及时准备；

③油墨等可燃材料存放区域应阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，严禁受热。同时材料需远离高温物体，库房内设置好消防通道，并配套灭火器；

④严格生产纪律，加强火源管理，厂区内严禁吸烟和携带火种进入生产区，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内；

⑤工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。当发生火灾时，应关闭车间生产设备用电阀门后，疏散员工；

⑥一旦发生泄漏和火灾时应采取紧急措施。少量泄漏时，用沙土等惰性物质进行吸附后，放入危险品废弃物容器中；大量泄漏时，应消除火源、制止泄漏、疏散人员，防治污染物进入下水道污染水体，并向相关政府部门报告。一旦发生火灾，消防人员应穿好防护服佩戴呼吸装置进行灭火与清理工作，要慎用水枪灭火。污染物放入危险品废弃容器中，作危险废弃物送至原厂回收处置。

⑦考虑火灾发生的可能性，若发生火灾，厂内塑料薄膜及油墨原料的燃烧会产生苯并芘、二噁英、CO、CO<sub>2</sub>等次生污染物，建议企业采取以下措施：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，一旦发生火灾事故，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；如发现火苗，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，日常加强对全厂工作人员的消防演练；在火灾无法控制情形下，立即疏散至安全区域，并通知应急小组处理；及时切断污水排放管网，防止消防废水直接进入市政管网；考虑项目发生火灾的风险较低，项目不设应急池，火灾事故下产生的消防废水采用沙包等围堵设施，围挡暂存在车间及园区内，产生的消防废水委托有相关处理能力的单位处理。

#### **(6) 分析结论**

本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾/爆炸等事故发生概率较低，在落实上述防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。

#### **7、生态、电磁辐射环境影响分析**

本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射环境影响分析相关评价。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排放口 (印刷、复合、熟化、清洗工序)	NMHC	干式过滤+二级活性炭吸附	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值标准
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表2第II时段排放限值标准
		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
	厂界无组织(印刷、复合、熟化、清洗、制袋工序)	总 VOCs	加强车间通风	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表3无组织排放监控点浓度限值
		NMHC		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其2024年修改单中表9企业边界大气污染物排放浓度限值
		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二级新、扩、改建标准
	厂区内(印刷工序旁)	NMHC	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中的特别排放限值
	厂区内(制袋工序旁)	NMHC	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水排放口 DW001	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	三级化粪池	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等级中较严者

声环境	机械设备噪声	噪声	减振、隔声、距离衰减、合理安排运输时间等	《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>生活垃圾：由环卫部门定期清运处置；</p> <p>一般固体废物：包装固废交资源回收单位处理、废边角料和不合格品交有能力处理单位处理、废无溶剂粘合剂空桶交由厂家回收利用；</p> <p>危险废物：废活性炭、废抹布、废印版、废溶剂型原料空桶、废过滤棉、废液压油、废液压油空桶，定期交有危险废物处理资质的单位处置，严禁露天堆放。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响；同时项目厂区内所有地面应参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。若发生废水、原料和危险废物泄露情况，事故状态为短时泄露，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>车间加强管理，杜绝火种；按照相关要求规范对油墨、原料等的使用、贮存及管理；定期对废气处理设施进行检修；危险废物按照规范建设危废仓，由专人负责收集、贮存及运输；厂区雨水、污水总排放口设置阀门，危废间和原料间出口设置缓坡，防止事故废水泄露。</p>			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

建设单位在建设和运行期间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，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，严格执行主体工程 and 环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的条件下，项目的建设不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。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人: (签字)

年 月 日

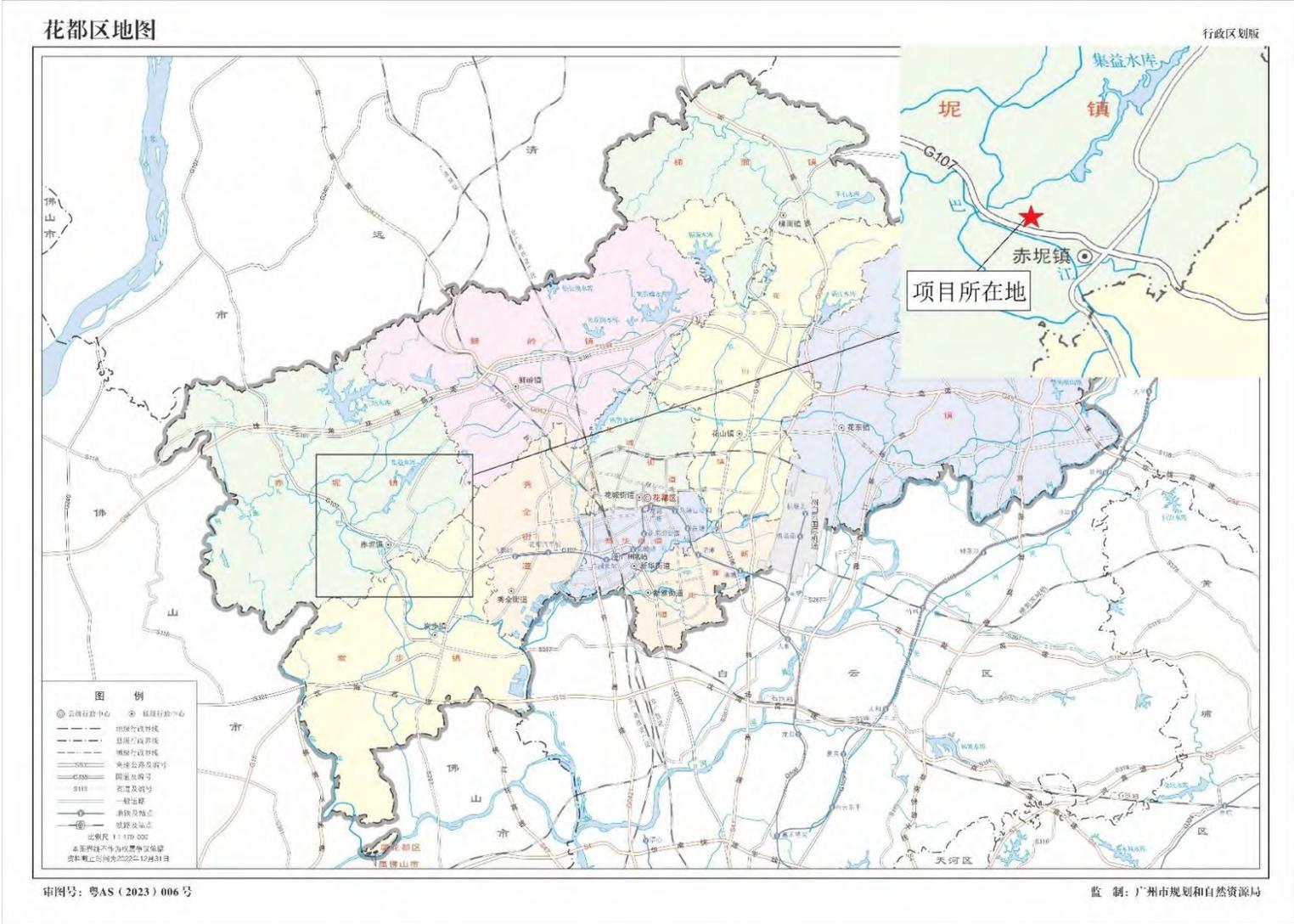
## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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		总 VOCs、 NMHC	/	/	/	0.4751t/a	/	0.4751t/a	+0.4751t/a
		臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水		水量	/	/	/	104t/a	/	104t/a	+104t/a
		COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.0042t/a	/	0.0042t/a	+0.0042t/a
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.0010t/a	/	0.0010t/a	+0.0010t/a
		SS	/	/	/	0.0010t/a	/	0.0010t/a	+0.0010t/a
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0005t/a	/	0.0005t/a	+0.0005t/a
		TP	/	/	/	0.0001t/a	/	0.0001t/a	+0.0001t/a
		TN	/	/	/	0.0016t/a	/	0.0016t/a	+0.0016t/a
一般工业 固体废物		包装固废	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a
		废边角料和不 合格品	/	/	/	5.8214t/a	/	5.8214t/a	+5.8214t/a
		废水性聚氨酯 油墨、无溶剂 粘合剂空桶	/	/	/	0.6464t/a	/	0.6464t/a	+0.6464t/a
危险废物		废活性炭	/	/	/	11.9596t/a	/	11.9596t/a	+11.9596t/a

	废抹布				0.636t/a		0.636t/a	+0.636t/a
	废印版				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	废溶剂型原料 空桶				0.1511t/a		0.1511t/a	+0.1511t/a
	废过滤棉				0.0470t/a		0.0470t/a	+0.0470t/a
	废液压油及其 空桶	/	/	/	0.0010t/a	/	0.0010t/a	+0.0010t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至情况



附图 3 项目 500m 范围图



厂区现状



项目北面：广州美斯乐科技有限公司



项目南面：在建厂房



项目西面：在建厂房

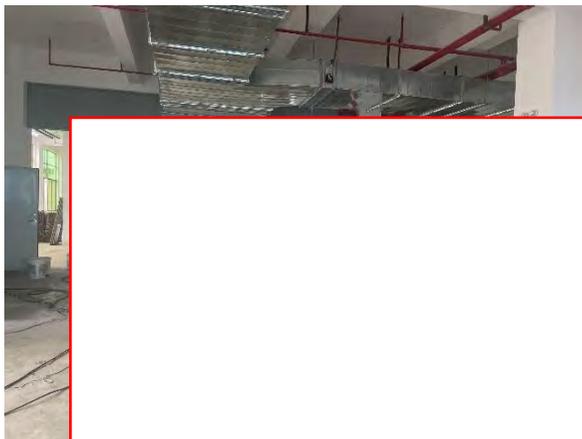


项目东面：中交

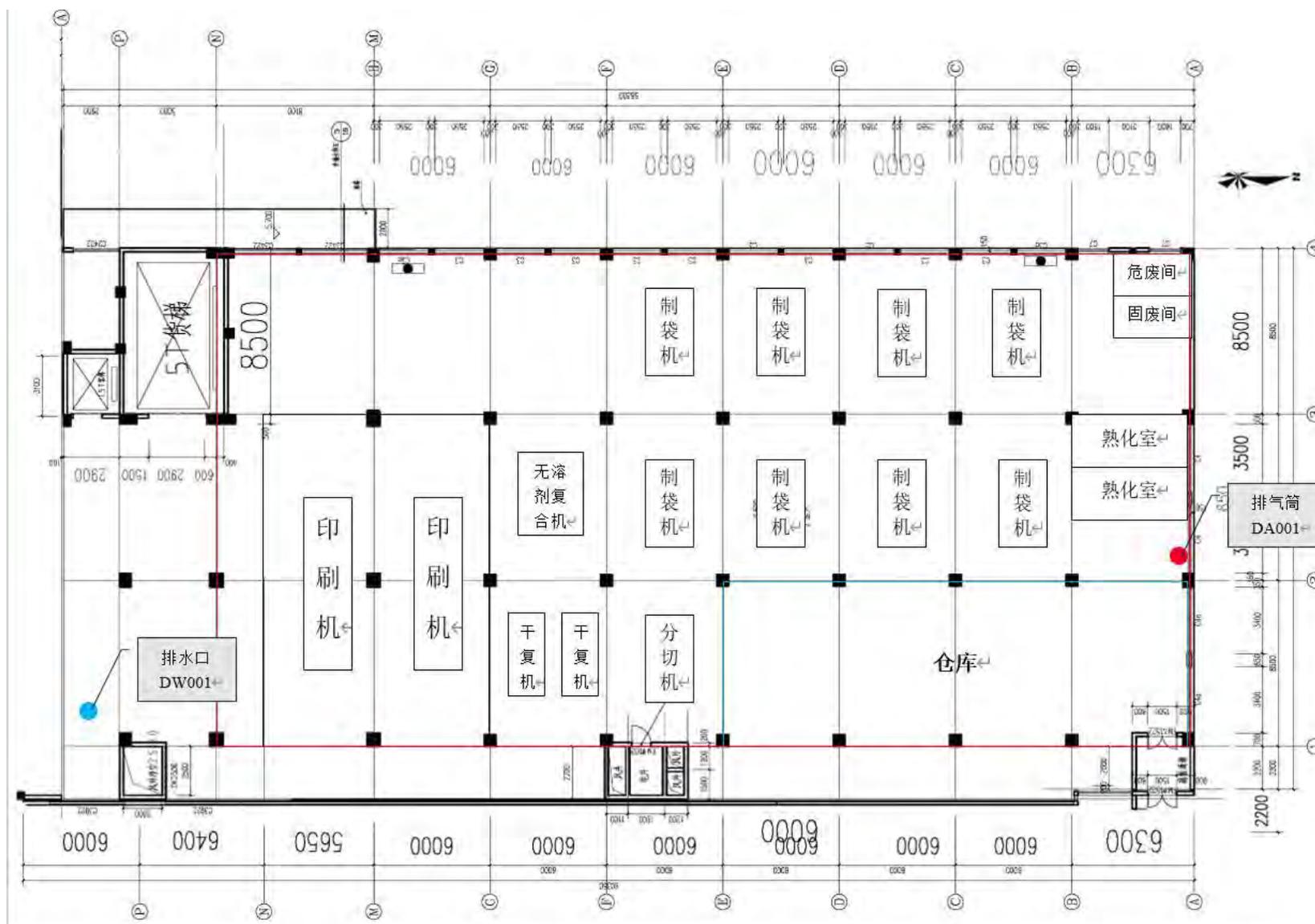
段项目经理部



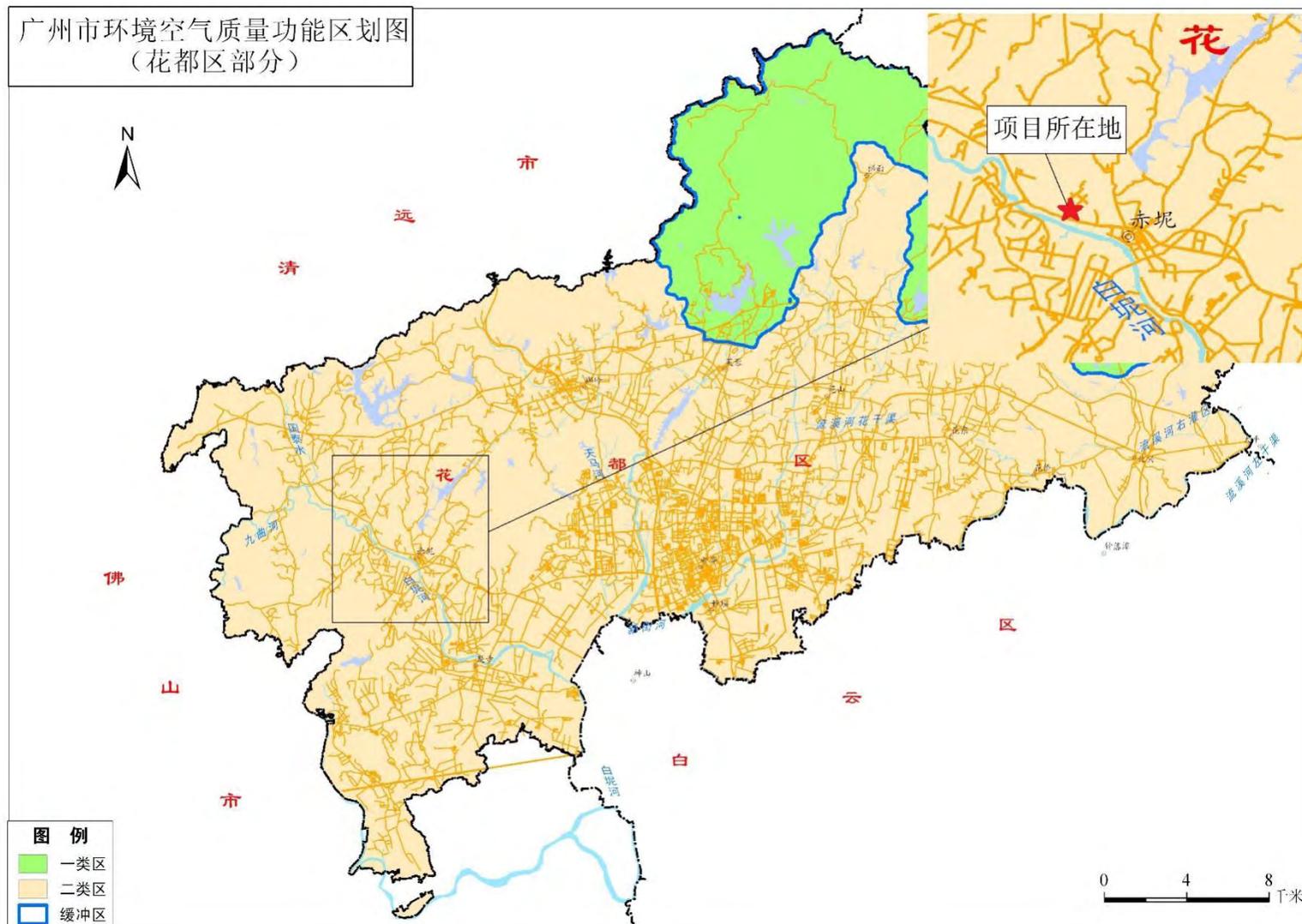
坑物切且

		
现场勘查	现场勘探	现场勘探
		

附图 4 项目现场勘察图



附图 5 项目厂区布置图

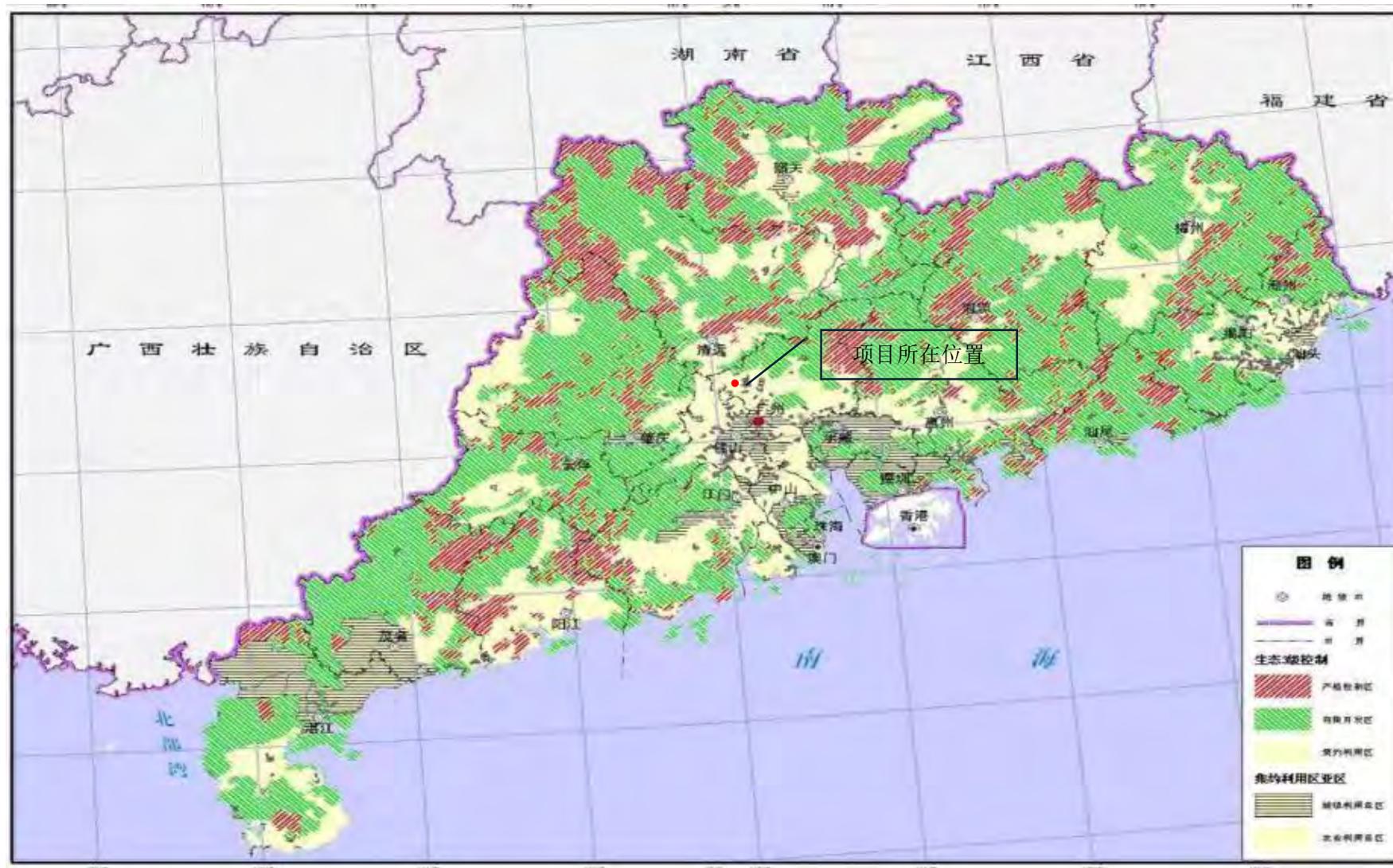


附图 6 环境空气功能区区划图

# 调整后广州市地表水环境功能区区划图

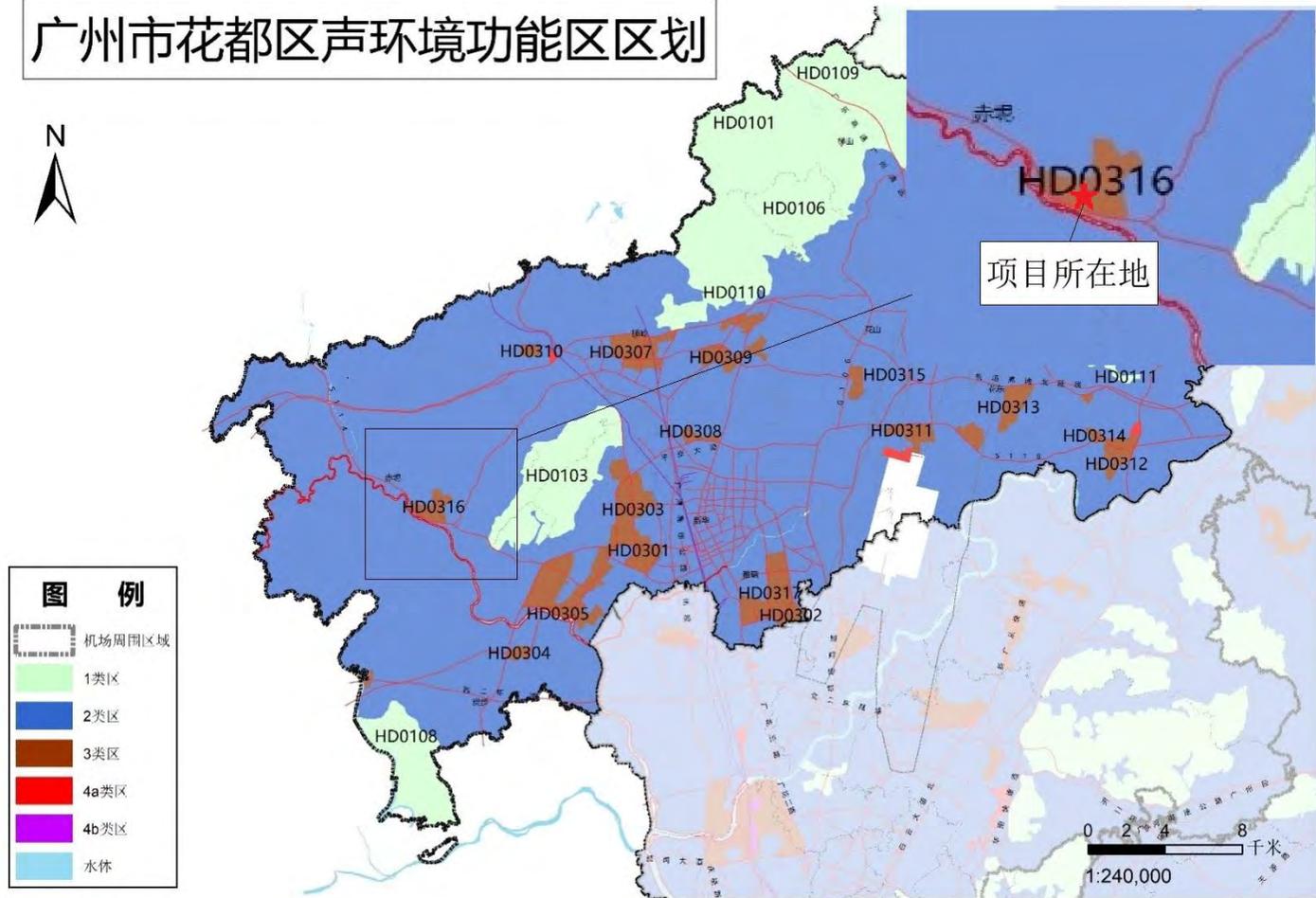


附图 7 地表水环境功能区区划图

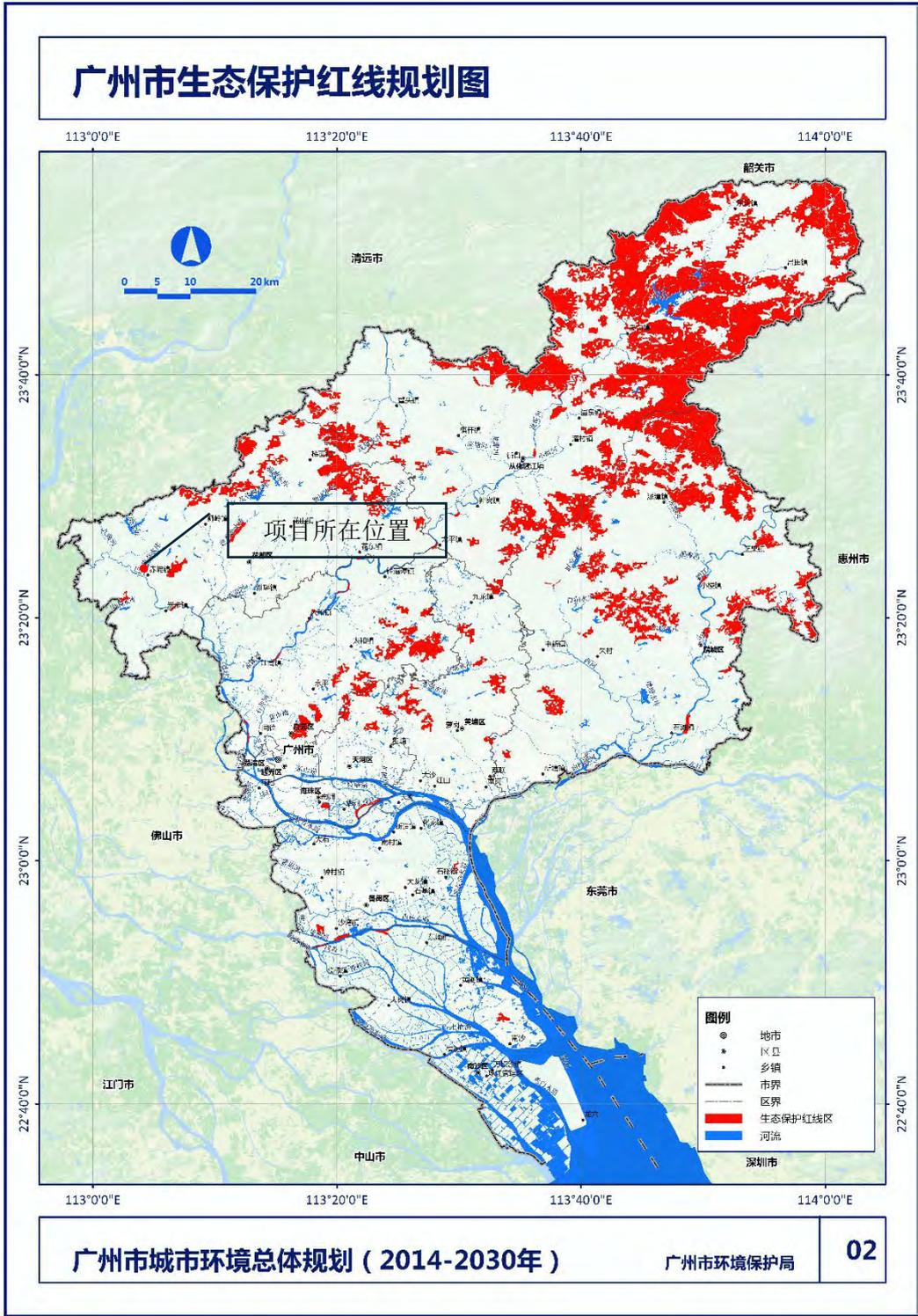


附图 8 生态分级控制区划图

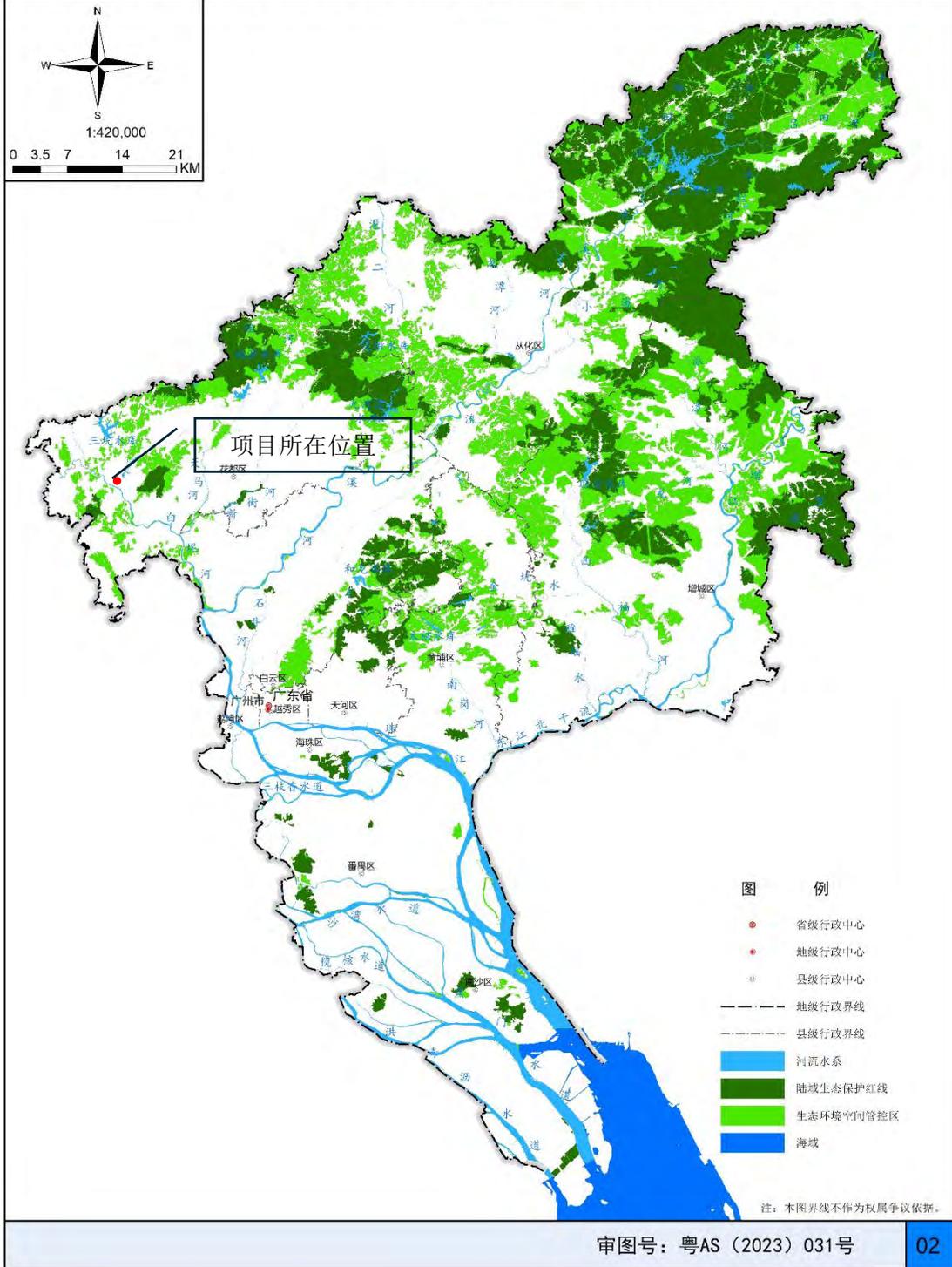
# 广州市花都区声环境功能区划



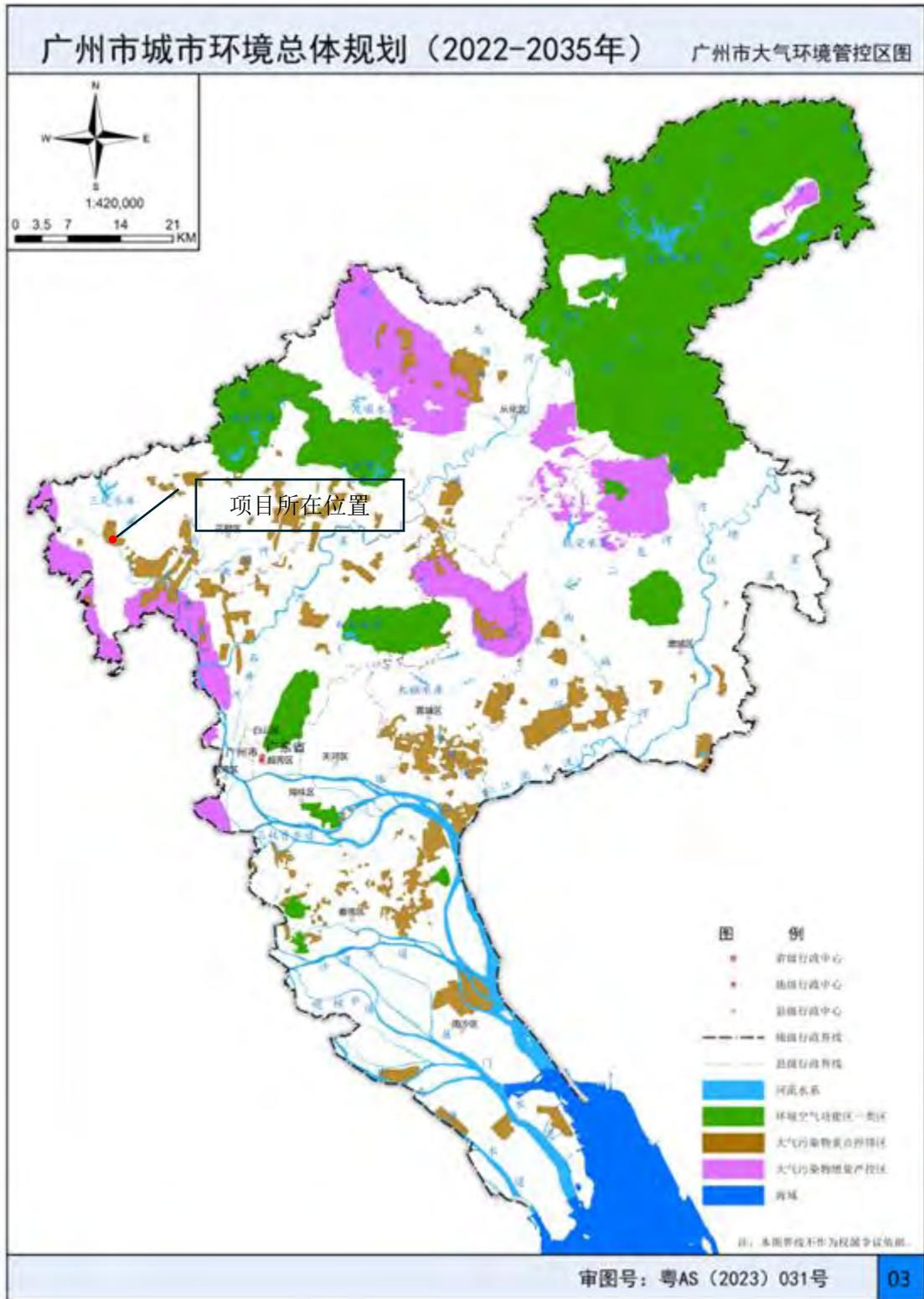
附图 9 声环境功能区划图



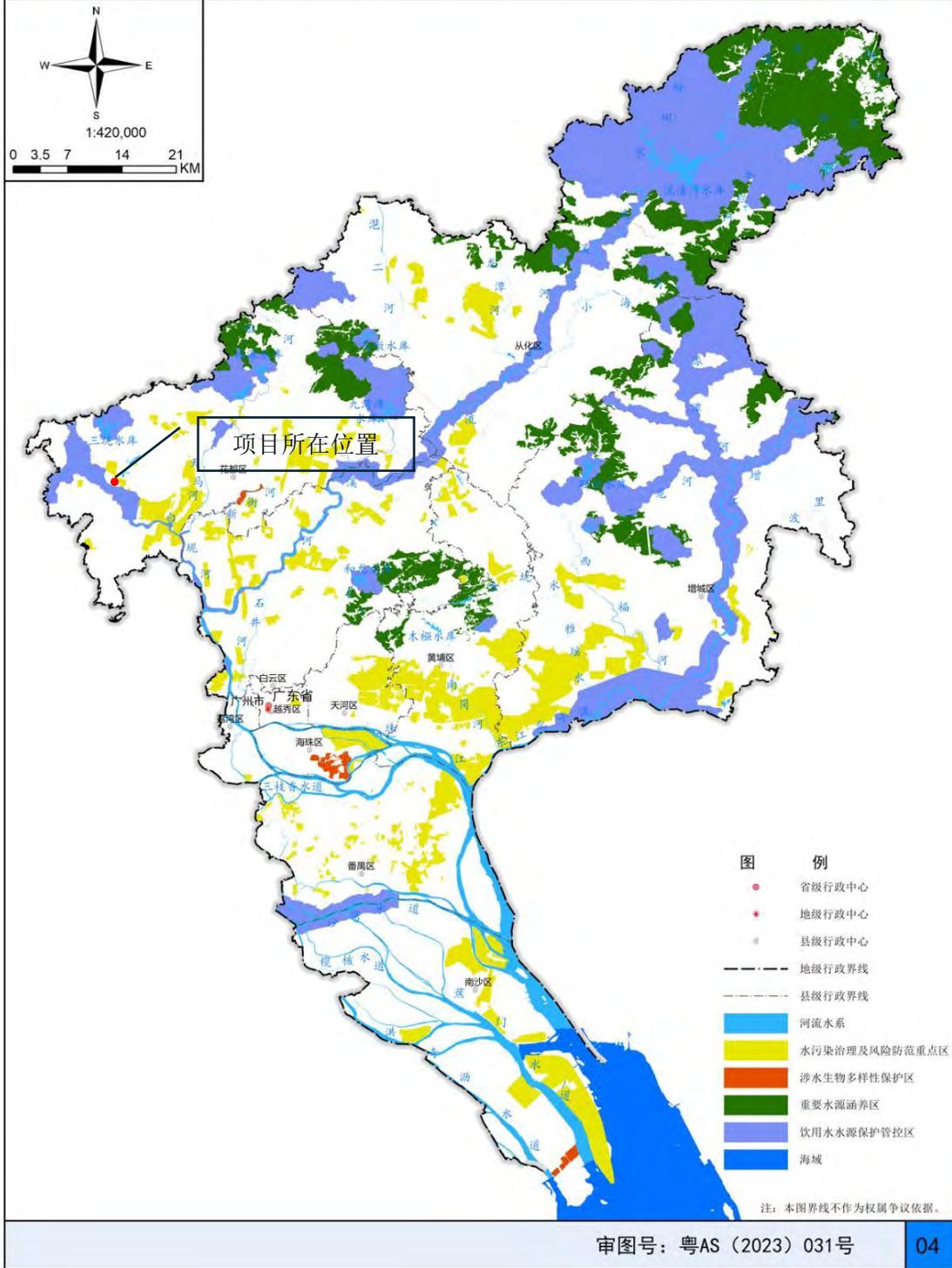
附图 10 生态红线规划图



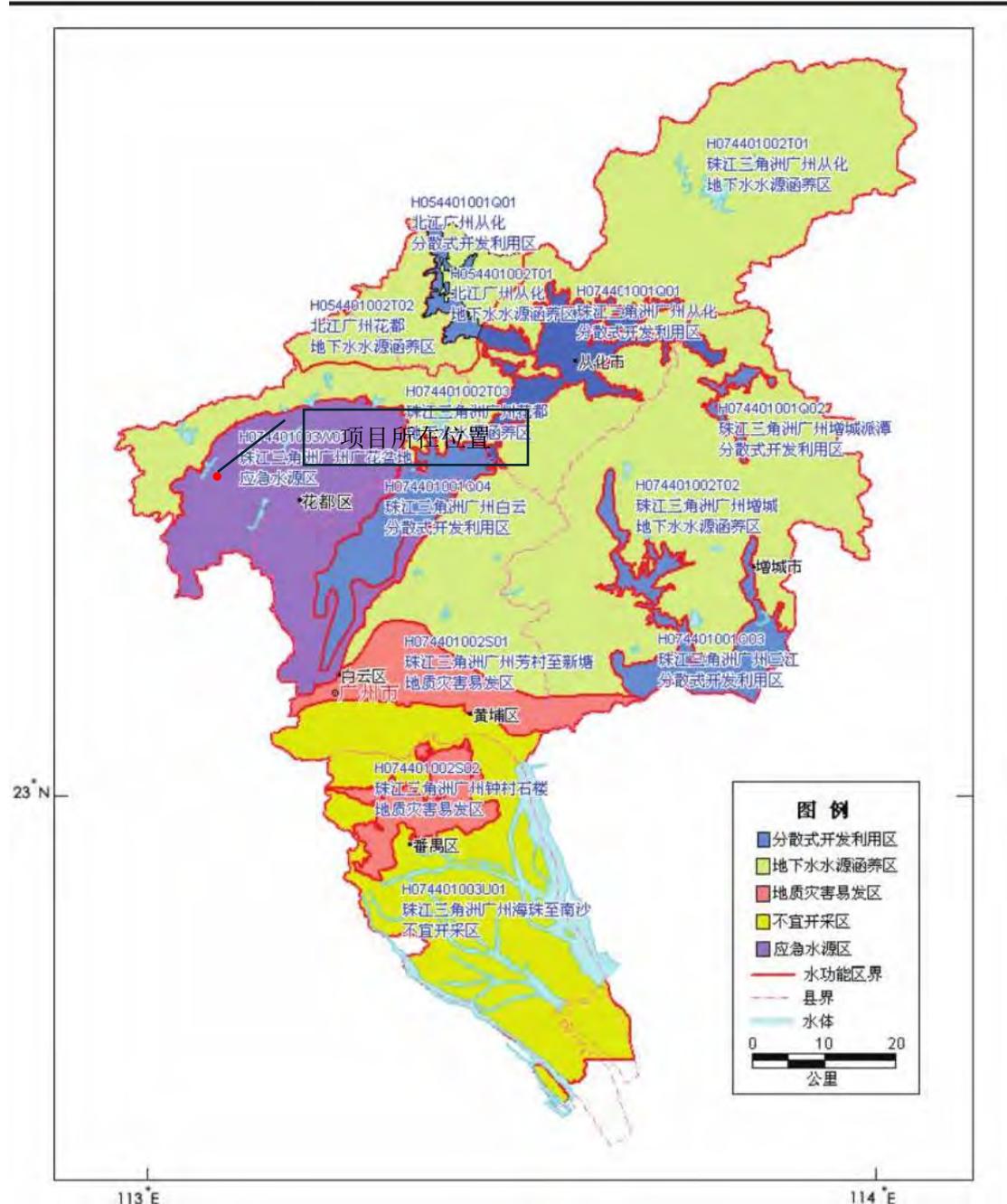
附图 11 生态空间管控图



附图 12 大气环境空间管控区图



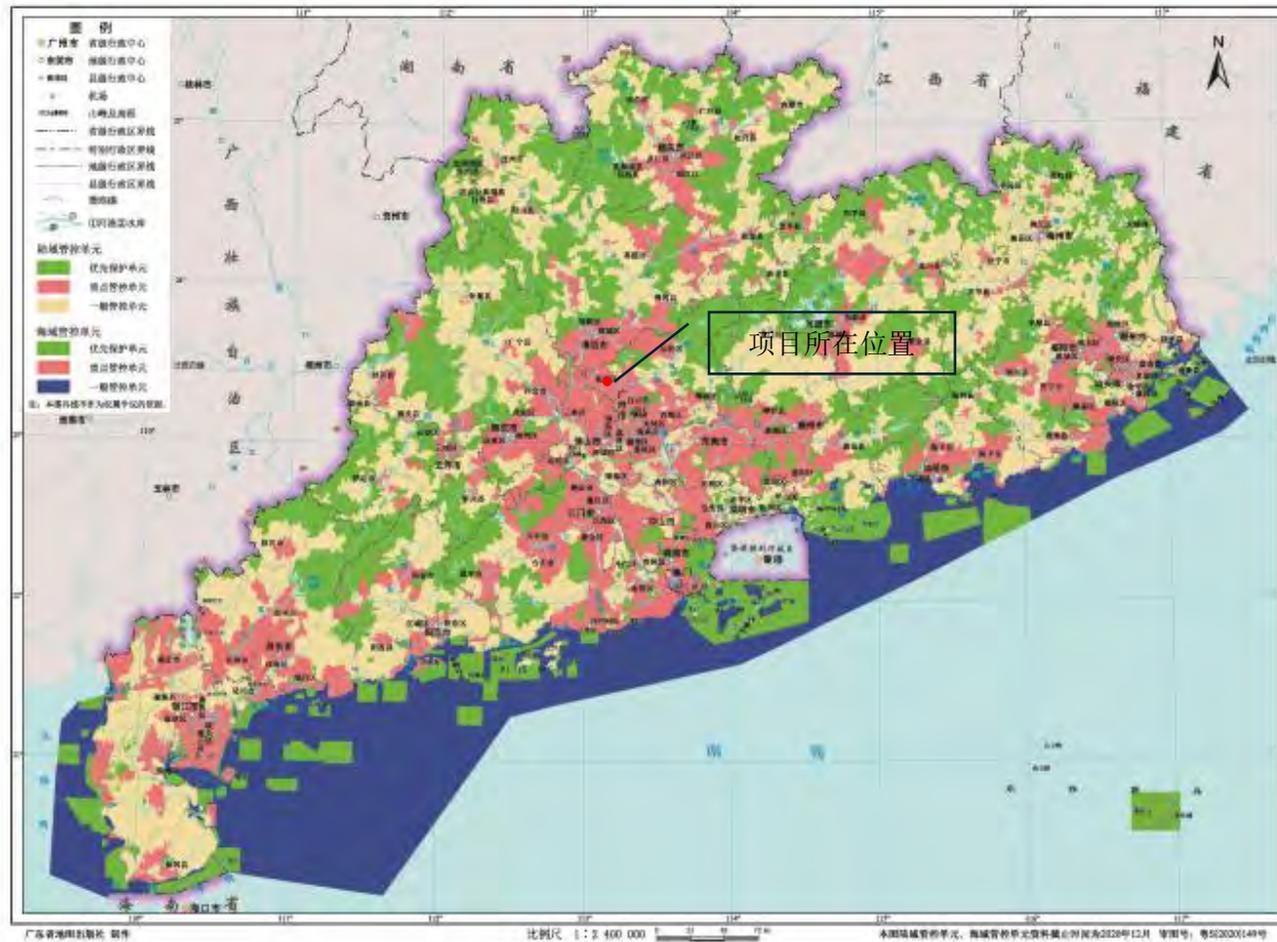
附图 13 水环境空间管控区图



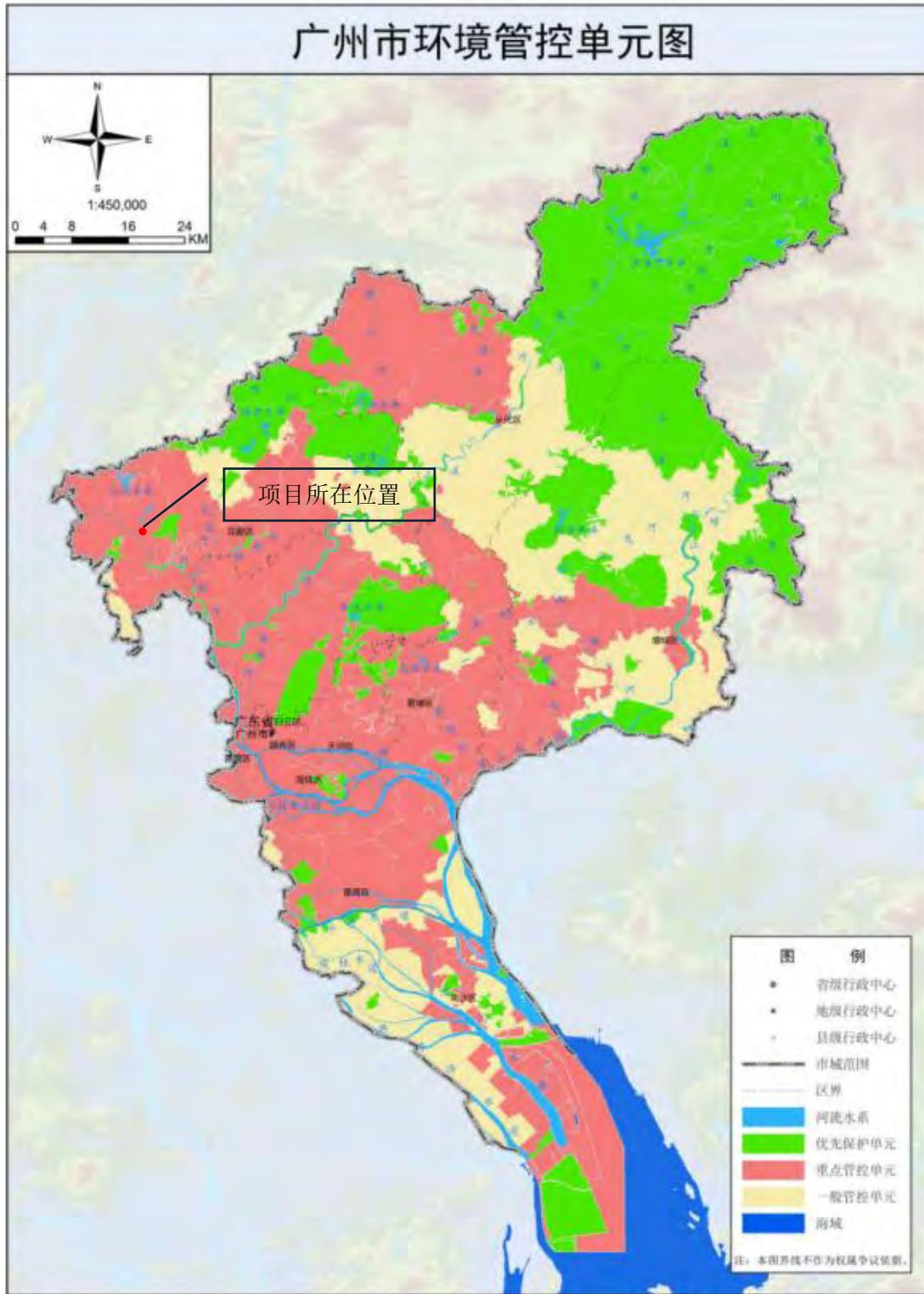
.A3.

附图 14 广州市浅层地下水功能区划图

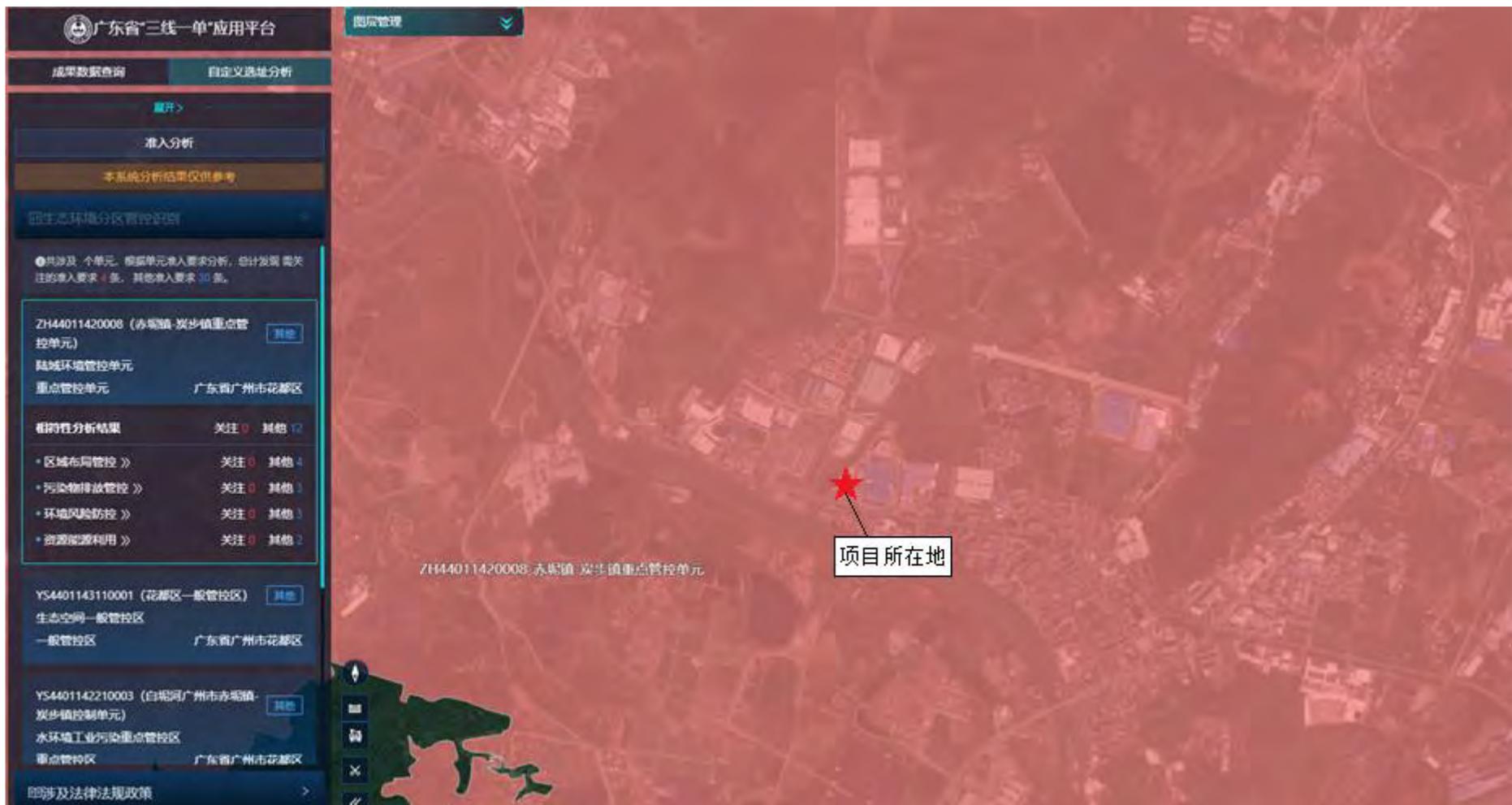
# 广东省环境管控单元图



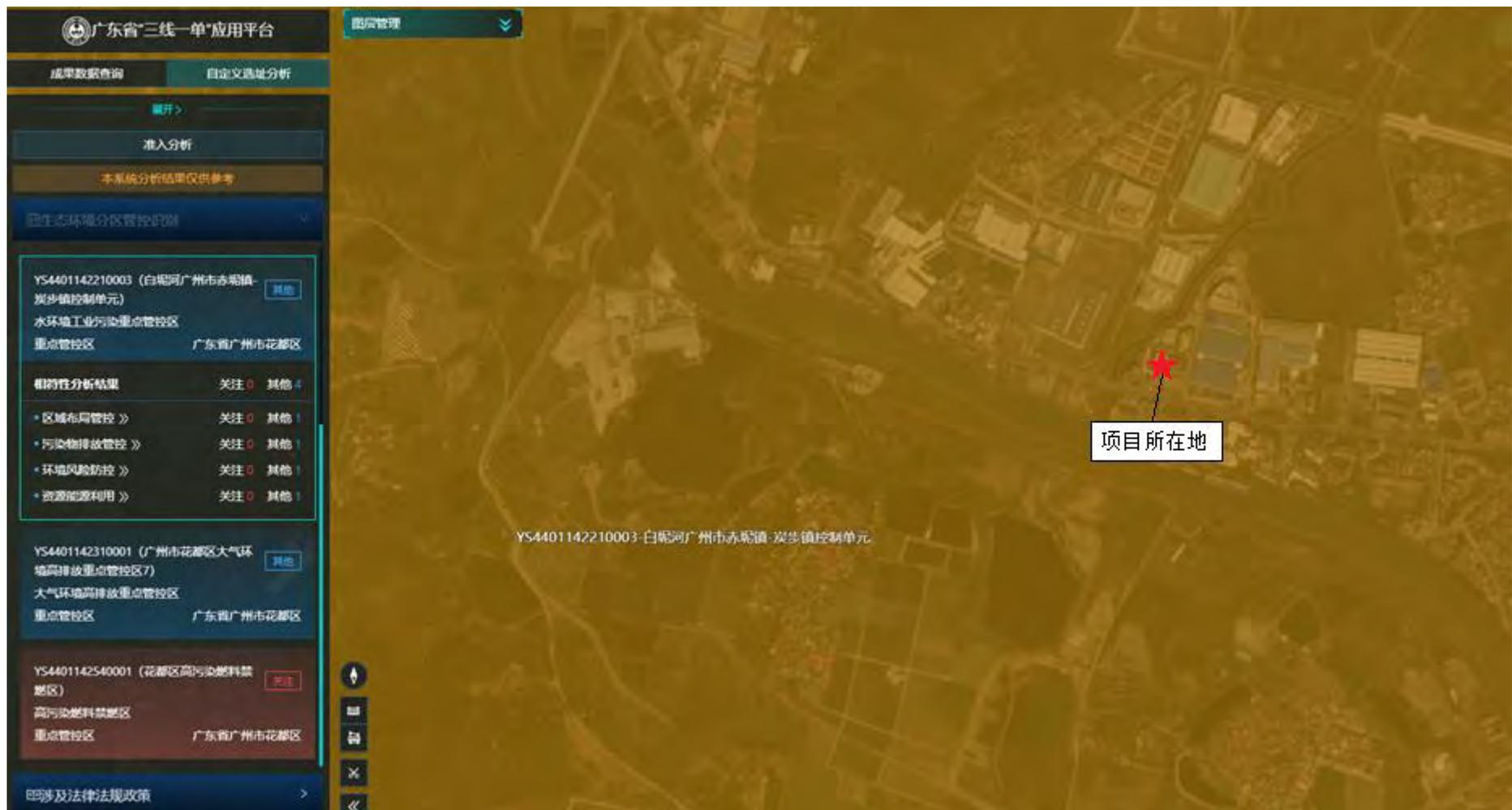
附图 15 广东省环境管控单元图



附图 16 广州市环境管控单元图



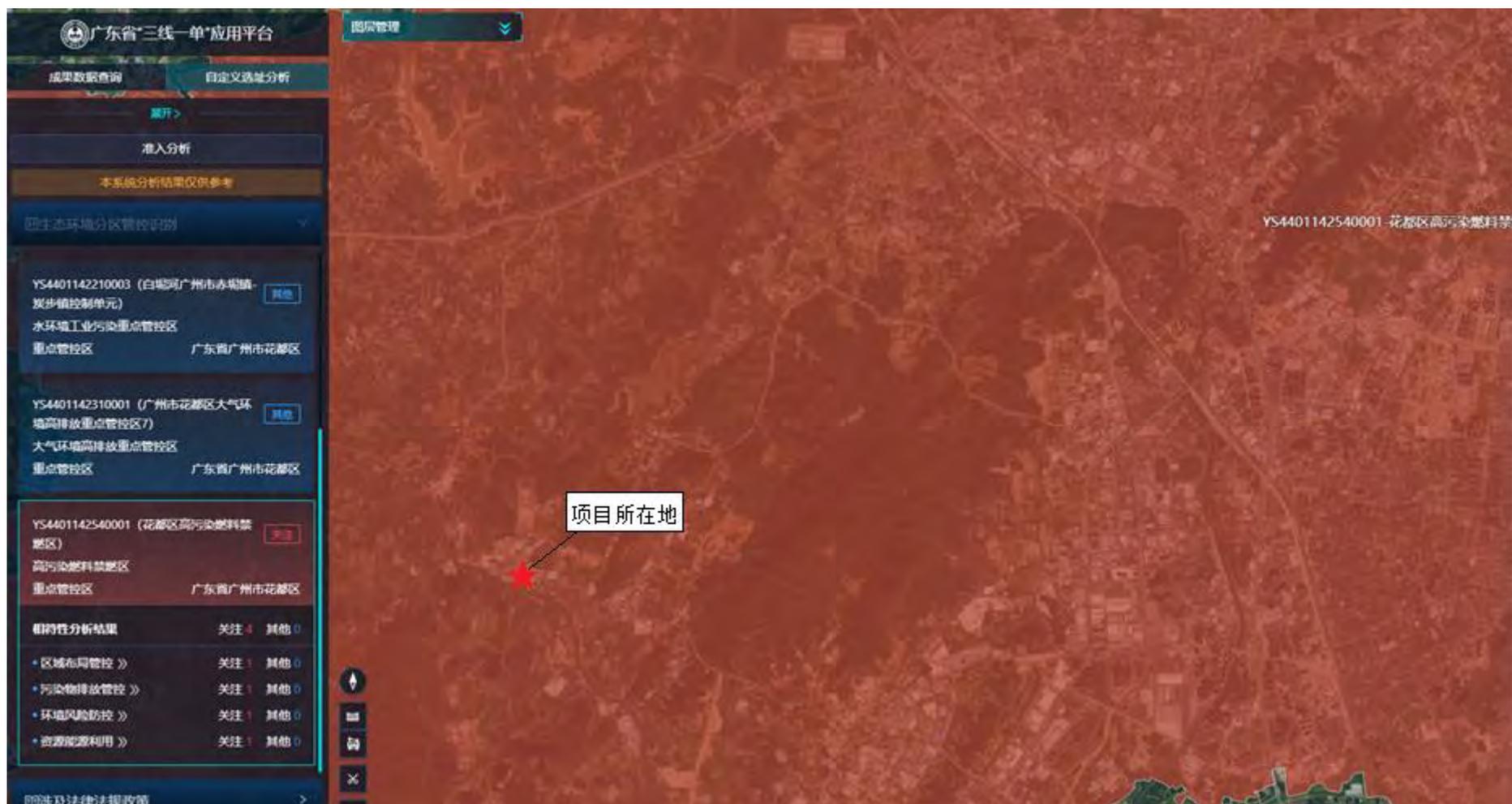
附图 17 广东省“三线一单”应用平台截图：陆域环境重点管控单元



附图 18 广东省“三线一单”应用平台截图：水环境工业污染重点管控区



附图 19 广东省“三线一单”应用平台截图：大气环境高排放重点管控区



附图 20 广东省“三线一单”应用平台截图：花都区高污染燃料禁燃区



附图 21 广东省“三线一单”应用平台截图：生态空间一般管控区



附图 22 项目所在区域饮用水水源保护区划规范优化调整图

表4 2023年广州市与各区环境空气质量主要指标

排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
1	从化区	2.58	95.9	20	32	16	6	136	0.8
2	增城区	2.90	92.6	22	36	20	8	149	0.8
3	花都区	3.27	91.0	24	42	27	7	156	0.8
4	南沙区	3.34	84.9	20	40	31	7	173	0.9
5	番禺区	3.36	87.1	22	42	30	6	169	0.9
6	黄埔区	3.37	91.0	23	43	34	6	152	0.8
7	越秀区	3.43	88.8	23	41	34	6	161	0.9
7	天河区	3.43	89.3	23	42	34	5	163	0.9
9	海珠区	3.51	88.5	25	45	31	6	165	1.0
10	荔湾区	3.55	88.2	26	46	33	6	156	1.0
11	白云区	3.73	89.3	26	53	35	6	160	1.0
	广州市	3.28	90.4	23	41	29	6	159	0.9
	二级标准			35	70	40	60	160	4

单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）

附图 23 2023年广州市环境空气质量指标

公示链接: <http://envitek.com.cn/ShowNewsDown.asp?id=615>

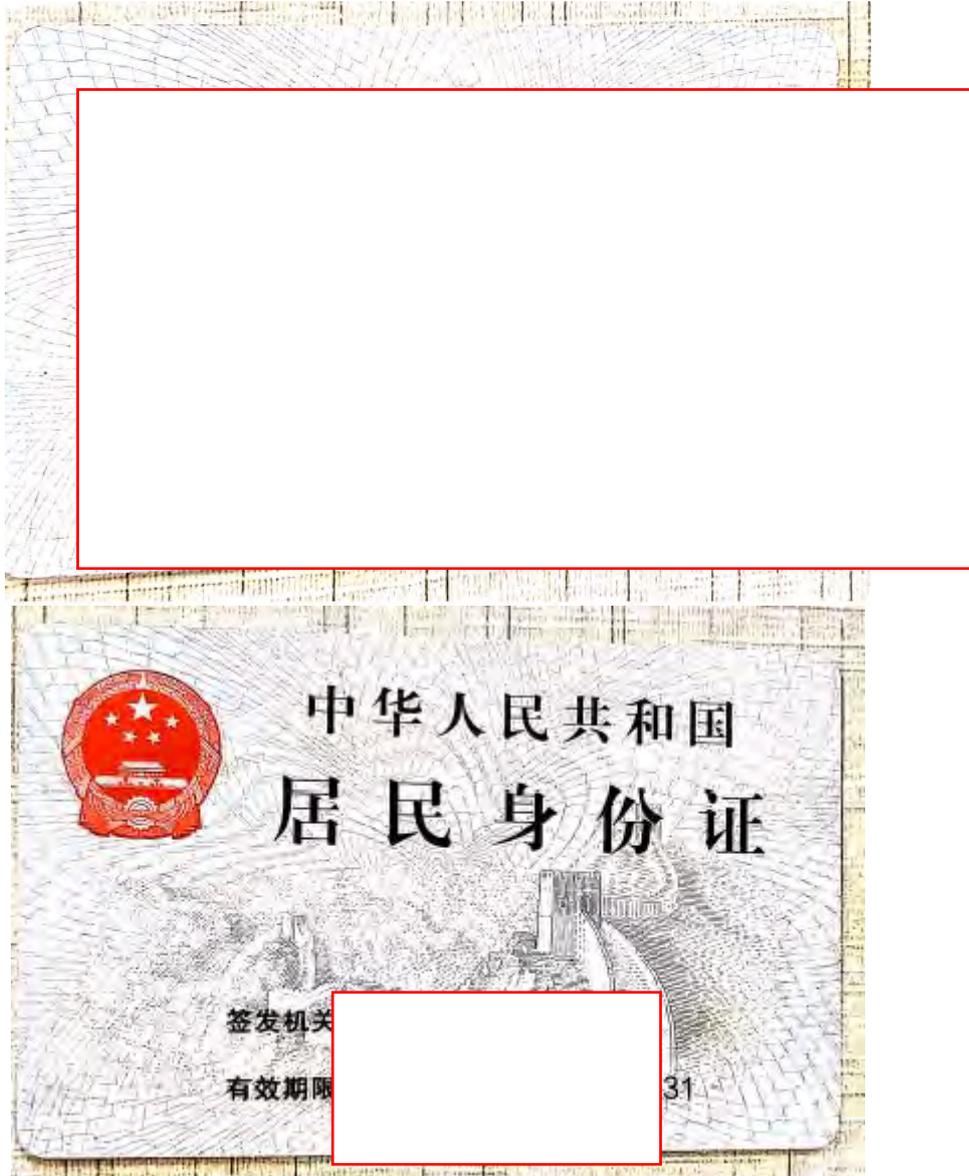


附图 24 公示截图

附件 1 营业执照

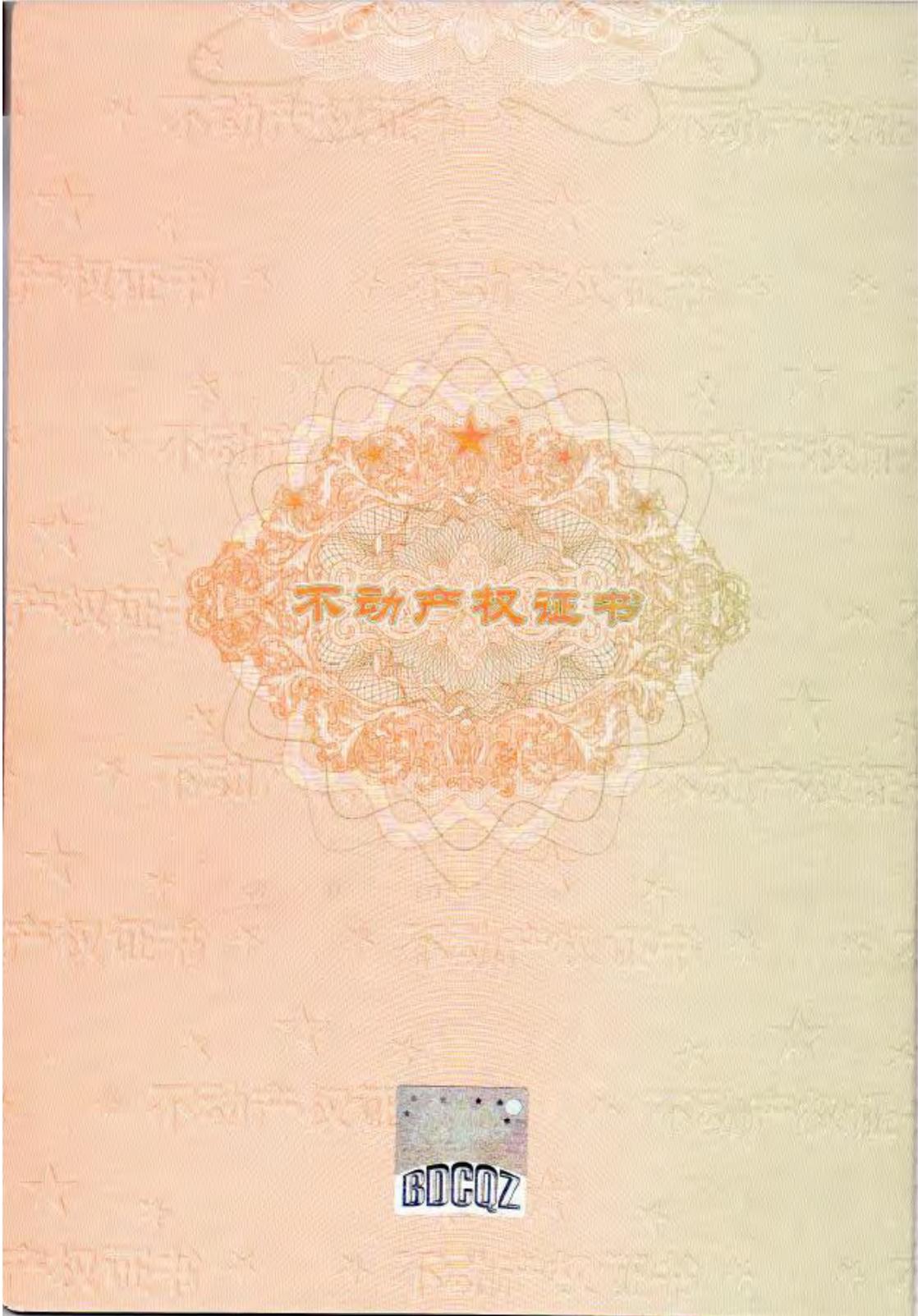


附件 2 法人身份证





附件 4 不动产权证



根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



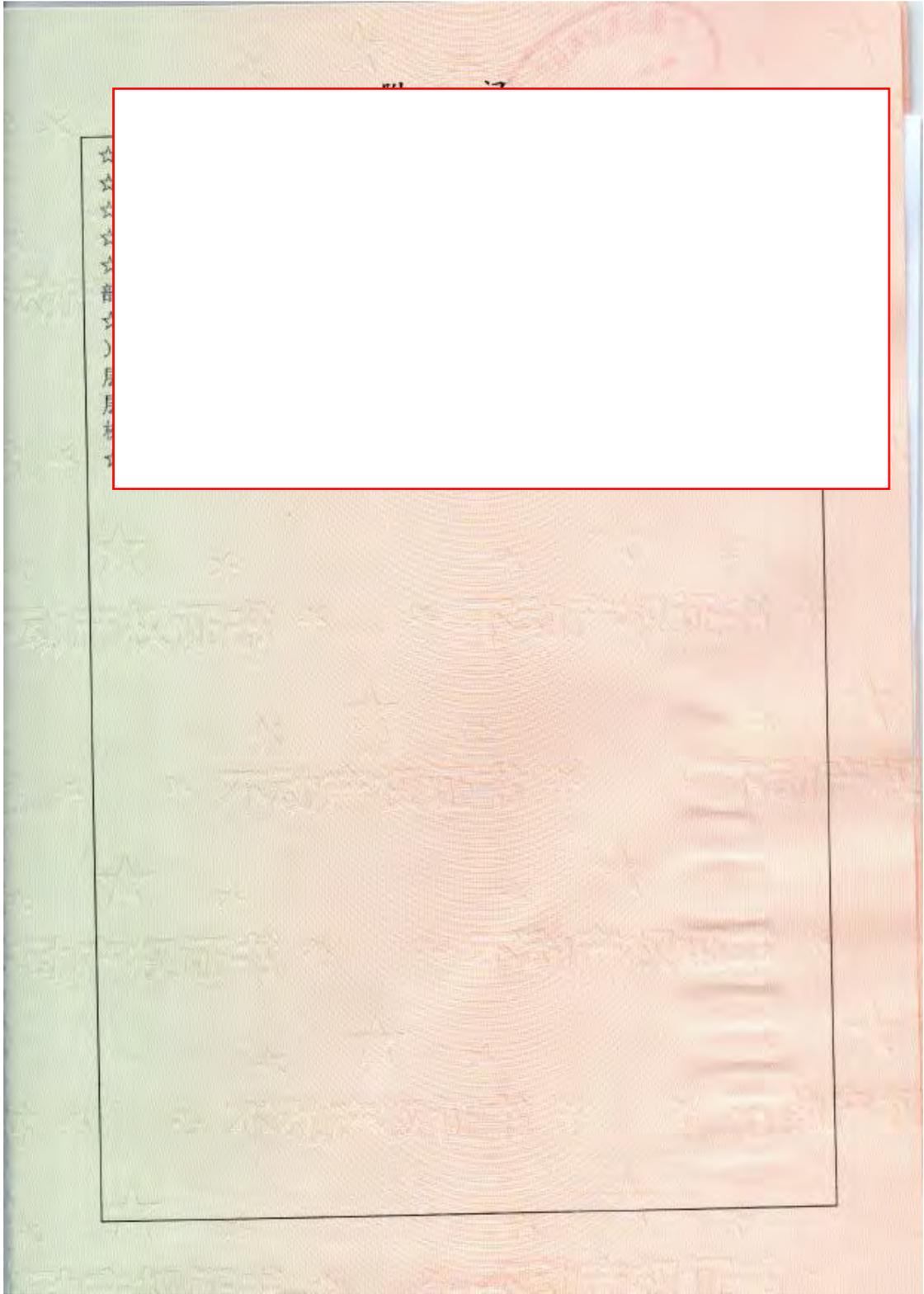
中华人民共和国自然资源部监制

编号NQ D44090504981



权利其他状况

☆房屋坐落: 朝阳区东四环内  
☆专有建筑面积(套内面积): 62974.4578平方米/分摊建筑面积: 0.0000平方米  
☆房屋总层数: 5/所在层: 1  
☆房屋所有权取得方式: 自建





## 附件 5 MSDS 报告

### 1、水性聚氨酯油墨 MSDS 报告

**CTI 华测检测**

华测检测机构



**S D S**

Hotline: 400-6788-333 | www.cti-test.com | E-mail: info@cti-test.com | Complaint: call 0755-33881700 | Complaint Email: complaint@cti-test.com

化学品安全技术说明书 (SDS)

## 水性油墨

版本号: V2.0.0.1

报告编号: A2220230554101001C

编制日期: 2022/06/14

修订日期: 2022/06/14

\*依据 GB/T 17519-2013 和 GB/T 16483-2008 编制

### 1 化学品及企业标识

#### 产品标识

产品中文名称	水性油墨
产品英文名称	Water-based ink
俗名或商品名	水性聚氨酯油墨
CAS No.	不适用
EC No.	不适用
分子式	不适用

#### 产品的推荐用途和限制用途

产品的推荐用途	凹版印刷。
产品的限制用途	无。

#### 企业标识

企业名称	佛山市瑞兴隆新材料科技有限公司
企业地址	佛山市禅城区塑沙路 179 号 811-812 房
邮编	-
联系电话	0757-82107329
传真	-
电子邮箱	hengyicy@vip.163.com

#### 应急咨询电话

应急咨询电话	0757-82107329
--------	---------------

### 2 危险性概述

#### 紧急情况概述

不适用

#### GHS 危险性类别

依据中国 GB 30000 系列标准, 该产品分为非危险化学品。

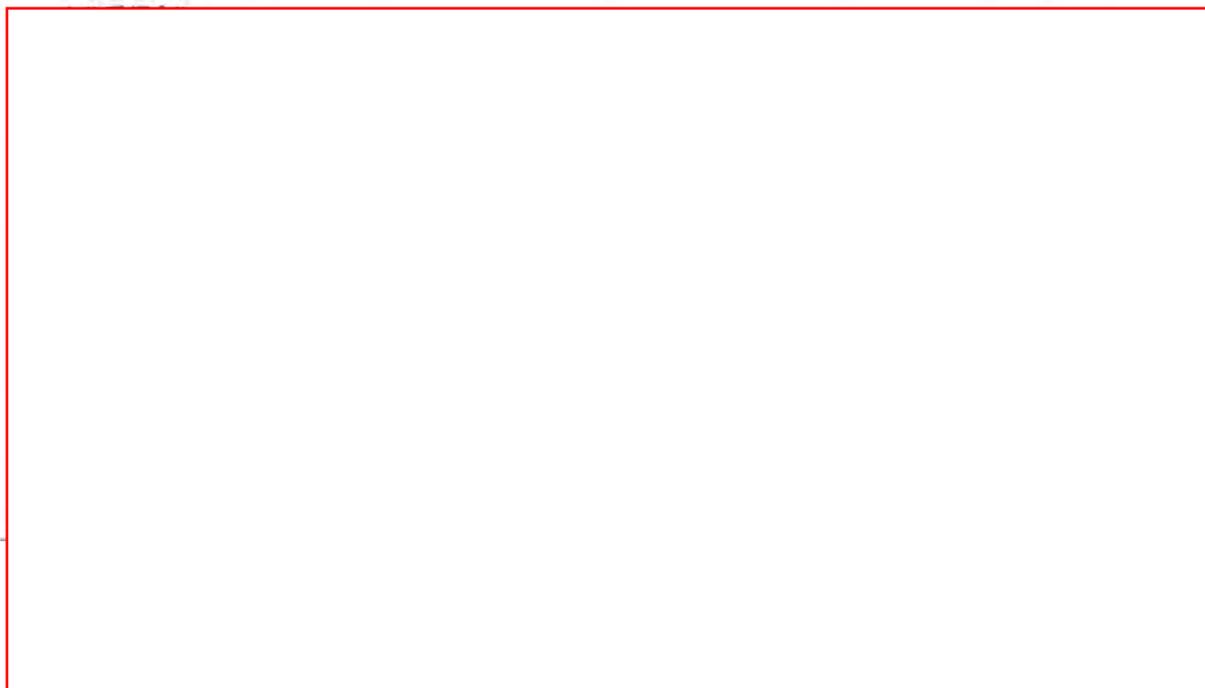
#### GHS 标签要素

象形图	不适用
-----	-----

1/10

信号词	不适用
<b>  危险性说明</b>	
危险性说明	不适用
<b>  防范说明</b>	
◆ 预防措施	
预防措施	不适用
◆ 事故响应	
事故响应	不适用
◆ 安全储存	
安全储存	不适用
◆ 废弃处置	
废弃处置	不适用
<b>  危害描述</b>	
◆ 物理和化学危害	
	无资料
◆ 健康危害	
吸入	吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。
食入	意外食入本品可能对个体健康有害。
皮肤接触	通过割伤、擦伤或病变处进入血液,可能产生全身损伤的有害作用。
眼睛	眼睛直接接触本品可导致暂时不适。
◆ 环境危害	
	请参阅 SDS 第十二部分。

### 3 成分/组成信息



## 4 急救措施

### 急救措施描述

一般性建议	急救措施通常是需要的, 请将本 SDS 出示给到达现场的医生。
眼睛接触	用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适, 就医。
皮肤接触	常规情况下, 无危害, 不需要紧急救治。
食入	切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。
吸入	立即将患者移到新鲜空气处。如果呼吸困难, 给予吸氧。立即就医。
急救人员的防护	确保医护人员了解产品的危害特性, 并采取自身防护措施, 以保护自己和防止污染传播。

### 最重要的症状和健康影响

- 1 请参见第 11 部分。

### 对保护施救者的忠告

- 1 清除所有火源, 增强通风。
- 2 避免接触皮肤和眼睛。
- 3 避免吸入蒸气。
- 4 使用防护装备, 包括呼吸面具。

### 对医生的特别提示

- 1 根据出现的症状进行针对性处理。
- 2 注意症状可能会出现延迟。

## 5 消防措施

### 灭火剂

适用灭火剂	使用适用于周围环境的灭火介质。
不适用灭火剂	对使用灭火剂的类型没有限制。

### 源于此物质或混合物的特别危险性

- 1 火灾时可能产生有害的可燃气体或蒸气。

### 灭火注意事项及防护措施

- 1 灭火时, 应佩戴呼吸面具 (符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的) 并穿上全身防护服。
- 2 在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。
- 3 防止消防水污染地表和地下水系统。

## 6 泄漏应急处理

### 人员防护措施、防护设备和应急处理程序

- 1 使用个人防护装备, 不要吸入气体/烟雾/蒸气/喷雾。
- 2 保证充分的通风。清除所有点火源。采取防静电措施。
- 3 迅速将人员撤离到安全区域, 远离泄漏区域并处于上风方向。

## | 环境保护措施

- 1 在确保安全的情况下, 采取措施防止进一步的泄漏或溢出。
- 2 避免排放到周围环境中。

## | 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 1 尽可能切断泄漏源。
- 2 泄漏场所保持通风。
- 3 少量泄漏时, 可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物, 大量泄漏时需筑堤控制。
- 4 附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中, 并根据当地相关法律法规废弃处置。
- 5 围堵溢出, 用防静电真空清洁器或湿刷子将溢出物收集起来, 并放置到容器中。

## 7 操作处置与储存

### | 操作处置

- 1 在通风良好处进行操作。
- 2 避免进入眼睛。
- 3 远离热源、火花、明火和热表面。

### | 储存

- 1 保持容器密闭。
- 2 储存在干燥、阴凉和通风处。
- 3 远离热源、火花、明火和热表面。
- 4 存储于远离不相容材料和食品容器的地方。

## 8 接触控制和个体防护

### | 控制参数

#### ◆ 职业接触限值 (化学有害因素)

组分	标准来源	OELs	标准值 mg/m <sup>3</sup>	临界不良健康效应	备注
消泡剂	GBZ 2.1-2019	PC-TWA	2	上呼吸道刺激	-
		PC-STEL	-		
		MAC	-		

#### ◆ 职业接触限值 (粉尘因素)

组分	标准来源	PC-TWA	标准值 mg/m <sup>3</sup>	临界不良健康效应	备注
分散剂	GBZ 2.1-2019	总尘	5	下呼吸道刺激; 肺功能改变	-
		呼尘	-		

#### ◆ 生物限值

生物限值	无相关规定
------	-------

4/10

## ◆ 监测方法

1	EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。
2	GBZ/T 300 系列标准 工作场所空气有毒物质测定。

## | 工程控制

1	保持充分的通风, 特别在封闭区内。
2	确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。
3	设置应急撤离通道和必要的泄险区。
4	根据良好的工业卫生和安全规范进行操作。

## | 个人防护装备

<b>总要求</b>	没有特殊要求, 请参阅下面的描述。
<b>眼睛防护</b>	通常情况下不需要眼睛防护, 在生产过程中如果接触到蒸汽/粉尘, 佩戴化学护目镜。
<b>手部防护</b>	通常情况下不需要手部防护。
<b>呼吸系统防护</b>	通常情况下不需要呼吸系统防护, 如果蒸气/粉尘浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时, 戴防尘口罩或防毒面具。
<b>皮肤和身体防护</b>	通常情况下不需要皮肤和身体防护。

## 9 理化特性

### | 理化特性

<b>外观与性状</b>	彩色液体
<b>气味</b>	轻微气味
<b>气味临界值</b>	无资料
<b>pH 值</b>	8~9
<b>熔点/凝固点(°C)</b>	无资料
<b>初沸点和沸程(°C)</b>	95
<b>闪点(闭杯, °C)</b>	无资料
<b>蒸发速率</b>	无资料
<b>易燃性</b>	不易燃
<b>爆炸上限/下限[% (v/v)]</b>	上限: 无资料; 下限: 无资料
<b>蒸气压</b>	无资料
<b>(相对)蒸气密度(空气=1)</b>	无资料
<b>相对密度(水=1)</b>	1.05
<b>溶解性</b>	可溶于水
<b>辛醇/水分配系数</b>	无资料
<b>自燃温度(°C)</b>	无资料
<b>分解温度(°C)</b>	无资料
<b>黏度</b>	无资料

## 10 稳定性和反应性

5/10

## 稳定性及反应性

<b>反应性</b>	与不相容物质接触可发生分解或其它化学反应。
<b>化学稳定性</b>	在正确的使用和存储条件下是稳定的。
<b>危险反应的可能性</b>	与碱金属、钠、钙等活泼金属接触发生反应而放出氢气，与氧化剂反应剧烈，有引起燃烧爆炸的危险，与活泼金属反应具有爆炸性或引起着火。
<b>避免接触的条件</b>	不相容物质，热、火焰和火花。
<b>禁配物</b>	碱金属、钠、钙等活泼金属、卤素、金属氧化物、非金属氧化物、酰卤和金属磷化物、氧化剂、碱金属、碱土金属和铝、活泼金属、醇、醛、二硫化碳、碳、硫、磷、砷、还原剂、金属乙炔化物和金属碳化物。
<b>危险的分解产物</b>	在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

## 11 毒理学信息

### 急性毒性

组分	LD <sub>50</sub> (经口)	LD <sub>50</sub> (经皮)	LC <sub>50</sub> (吸入, 4h)
乙醇	7060mg/kg(大鼠)	无资料	39mg/L(小鼠)

### 致癌性

组分	IARC 致癌物分类清单	NTP 致癌物报告
水性聚氨酯	类别 3	未列入
颜料	未列入	未列入
纯净水	未列入	未列入
乙醇	类别 1	未列入
分散剂	类别 3	未列入
流平剂	未列入	未列入
消泡剂	未列入	未列入

### 其他信息

水性油墨	
皮肤腐蚀/刺激	根据现有资料, 不符合分类标准
严重眼损伤/刺激	根据现有资料, 不符合分类标准
皮肤致敏	根据现有资料, 不符合分类标准
呼吸致敏	根据现有资料, 不符合分类标准
生殖毒性	根据现有资料, 不符合分类标准
特定目标器官毒性-单次接触	根据现有资料, 不符合分类标准
特定目标器官毒性-反复接触	根据现有资料, 不符合分类标准
吸入危害	根据现有资料, 不符合分类标准
生殖细胞致突变性	根据现有资料, 不符合分类标准
生殖毒性附加危害	根据现有资料, 不符合分类标准

6/10

## 12 生态学信息

### | 急性水生毒性

组分	鱼类	甲壳纲动物	藻类/水生植物
乙醇	LC <sub>50</sub> : 11000mg/L (96h)(鱼)	EC <sub>50</sub> : 9950mg/L (48h)(水 蚤)	无资料

### | 慢性水生毒性

慢性水生毒性	无资料
--------	-----

### | 持久性和降解性

组分	持久性 (水/土壤)	持久性 (空气)
颜料	高	高
纯净水	低	低
乙醇	低(半衰期=2.17 天)	低(半衰期=5.08 天)

### | 生物富集或生物积累性

组分	生物富集性	备注
颜料	低	BCF=33
纯净水	低	Log Kow=-1.38
乙醇	低	Log Kow=-0.31

### | 土壤中的迁移性

组分	土壤迁移性	有机物土壤/水分配系数(Koc)
颜料	低	10000000000
纯净水	低	14.3
乙醇	高	1

### | PBT 和 vPvB 的结果评价

组分	PBT/vPvB 评价结果 [依据(EC) No 1907/2006]
颜料	不属于 PBT/vPvB
乙醇	不属于 PBT/vPvB
消泡剂	不适用

## 13 废弃处置

### | 废弃处理

废弃化学品	处置之前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
-------	----------------------------

7/10

污染包装物	包装物清空后仍可能存在残留物危害, 应远离热和火源, 如有可能返还给供应商循环使用。
废弃注意事项	请参阅废弃化学品和污染包装物。

## 14 运输信息

### | 标签和标记

运输标签	不适用
------	-----

### | 海运危规 (IMDG-CODE)

IMDG-CODE	不被管制为危险货物运输
-----------	-------------

### | 空运 (IATA-DGR)

IATA-DGR	不被管制为危险货物运输
----------	-------------

### | 公路运输 (UN-ADR)

UN-ADR	不被管制为危险货物运输
--------	-------------

### | 其他信息

包装方法	按照生产商推荐的方法进行包装。
运输注意事项	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备, 运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输工具上应根据相关运输要求张贴标志、公告。

## 15 法规信息

### | 国际化学品名录

组分	EINECS	TSCA	DSL	IECSC	NZIoC	PICCS	KECI	AIIC	ENCS
水性聚氨酯	x	x	x	x	x	x	x	x	x
颜料	√	√	√	√	√	√	√	√	√
纯净水	√	√	√	√	√	√	√	√	√
乙醇	√	√	√	√	√	√	√	√	√
分散剂	x	√	√	√	√	√	√	√	√
流平剂	x	√	√	√	x	x	x	x	√
消泡剂	√	√	√	√	√	√	√	√	√

- 【EINECS】 欧洲现有化学物质名录
- 【TSCA】 美国 TSCA 化学物质名录
- 【DSL】 加拿大国内化学物质名录
- 【IECSC】 中国现有化学物质名录
- 【NZIoC】 新西兰现有暂用的化学物质名录
- 【PICCS】 菲律宾化学品和化学物质名录
- 【KECI】 韩国现有化学物质名录
- 【AIIC】 澳大利亚工业化学品名录(AIIC)
- 【ENCS】 日本现有和新化学物质名录

## 中国化学品管理名录

组分	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
水性聚氨酯	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
颜料	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
纯净水	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
乙醇	√	x	x	x	x	x	x	√	x	x	x	x	x	x	x
分散剂	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
流平剂	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
消泡剂	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

- [A] 《危险化学品目录（2015年版）》，原国家安全监管总局会同工业和信息化部等十部委联合发布 [2015] 第5号公告  
 [B] 《中国严格限制的有毒化学品名录》，生态环境部、商务部、海关总署公告 [2019] 第60号公告  
 [C] 《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第1到6批）》，原环保部 2000年至2012年系列公告  
 [D] 《重点监管的危险化学品名录（第1和第2批）》，原安监总局、安监总管三 [2011] 第95号和 [2013] 第12号通知  
 [E] 《重点环境管理危险化学品目录》，环境保护部办公厅、环办 [2014] 33号文  
 [F] 《各类监控化学品名录》，工业和信息化部令 [2020] 第52号令  
 [G] 《优先控制化学品名录》（第一批），原环境保护部、工业和信息化部、原卫生计生委公告 [2017] 第83号  
 [H] 《特别管控危险化学品目录（第一版）》，应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告 [2020] 第1号  
 [I] 《有毒有害水污染物名录（第一批）》，生态环境部、卫生健康委公告 [2019] 第28号  
 [J] 《高毒物品目录》，原国家卫生部卫法监发 [2003] 142号文  
 [K] 《易制爆危险化学品名录（2017年版）》，公安部 2017年5月11日公告  
 [L] 《麻醉药品和精神药品品种目录（2013年版）》，食品药品监管总局、公安部、卫计委、食药监药化监 [2013] 230号文  
 [M] 《易制毒化学品的分类和品种目录》，公安部等部委发布的系列公告、国办函 [2017] 120号  
 [N] 《易制毒化学品进出口管理目录》，商务部令 [2006] 第7号  
 [O] 《国际核查易制毒化学品管理目录》，商务部、公安部令 [2006] 第8号

注:

- “√” 表示该物质列入法规  
 “x” 表示暂无资料或未列入法规

## 16 其他信息

### 修订信息

编制日期	2022/06/14
修订日期	2022/06/14
修订原因	-

### 参考文献

- [1] 国际化学品安全规划署: 国际化学品安全卡 (ICSC), 网址: [http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard\\_home](http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard_home).
- [2] 国际癌症研究机构, 网址: <http://www.iarc.fr/>.
- [3] OECD 全球化学品信息平台, 网址: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/index.action>.
- [4] 美国 CAMEO 化学物质数据库, 网址: <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>.
- [5] 美国医学图书馆: 化学品标识数据库, 网址: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>.
- [6] 美国环境保护署: 综合危险性信息系统, 网址: <http://cfpub.epa.gov/ins/>.
- [7] 美国交通部: 应急响应指南, 网址: <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>.
- [8] 德国 GESTIS-有害物质数据库, 网址: <http://gestis-en.itrust.de/>.

## | 缩略语

CAS	化学文摘号	UN	联合国
PC-STEL	短时间接触容许浓度	OECD	世界经济合作与发展组织
PC-TWA	时间加权平均容许浓度	IMDG	国际海事组织
MAC	最高容许浓度	IARC	国际癌症研究机构
DNEL	衍生的无影响水平	ICAO	国际民航组织
PNEC	预测的无效应浓度	IATA	国际航空运输协会
NOEC	无明显效应浓度	ACGIH	美国工业卫生会议
LC <sub>50</sub>	50%致死浓度	NFPA	美国消防协会
LD <sub>50</sub>	50%致死剂量	NTP	国家毒理学计划
EC <sub>50</sub>	引起50%反应的有效物质浓度	PBT	持久性、生物累积性、毒性物质
EC <sub>x</sub>	产生x%反应的浓度	vPvB	高持久性、高生物累积性物质
P <sub>ow</sub>	辛醇水分配系数	CMR	致癌、致畸和有生殖毒性的化学物质
BCF	生物富集系数	RPE	呼吸防护设备
ED	内分泌干扰物		

## | 免责声明

本安全技术说明书格式符合我国 GB/T17519-2013 和 GB/T16483-2008 要求,数据来源于国际权威数据库和企业提交的数据,其它的信息是基于公司目前所掌握的知识。我们尽量保证其中所有信息的正确性,但由于信息来源的多样性以及本公司所掌握知识的局限性,本文件仅供使用者参考。安全技术说明书的使用者应根据使用目的,对相关信息的合理性作出判断。我们对该产品操作、存储、使用或处置等环节产生的任何损害,不承担任何责任。

## | 更多信息

信息依据当前掌握资料,本 SDS (安全数据表) 仅为该产品编制,第 3 节组成信息和第 9 节理化信息的提供者请见第 1 节中安全数据单提供者信息,其他数据来源于权威数据库及专家评估。

1. 本文件无 CTI 盖章无效。
2. 不得随意修改、增加或删除。
3. 未经 CTI 书面同意不得部分复制本文件,亦不可作为宣传品使用。
4. 经与委托方协商达成共识,本文件及其中相应数据不可用于司法途径。

\*\*\*文件结束\*\*\*

## 2、PET29 聚氨酯复合油墨

MSDS 报告:

### 化学品安全技术说明书 (MSDS)

#### 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称: PET29 聚氨酯复合油墨

企业名称: 广东天之鹅化工材料有限公司

地址: 江门市新会区古井镇官冲村鹅潭村民小组虎仔山 (丙类车间第三层左侧) 自编 3302

邮编: 529000

传真号码:

企业应急电话: 13902886566

电子邮件地址: 2351253104@qq.com

技术说明书编码: TZE22-01

生效日期: 2022 年 7 月 1 日

国家应急电话: 0532-83889090

产品推荐及限制用途:

主要适用于印刷 PET(处理度 48 达因以上), NY (处理度 52 达因以上), BOPP (处理度 38 达因以上) 等薄膜。刮刀适应性好, 浅版转移与着墨性良好。

具有优良的干式复合及无溶剂复合性能, 适用于食品包装, 符合国家相关法规关于环境 and 安全卫生的要求。

#### 第二部分 危险性概述

危险性类别: 易燃液体, 2 类

侵入途径: 吸入、食入、经皮肤吸收。

健康危害: 可经皮肤吸收, 溶解皮肤中脂肪, 对眼、鼻、咽喉有刺激作用, 持续大量吸入, 可致呼吸麻痹。

环境危害: 油墨中的溶剂挥发后, 会对大气和水体造成污染。

燃爆危险: 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇高热, 明火, 强氧化剂易引起燃烧。在火场中, 受热的容器有爆炸危险。

#### 第三部分 主要成分/组成信息



滑爽剂	1~1.5	9002-88-4
防沉剂	1~1.5	7631-86-9

#### 颜 料 (不含有毒元素)

钛白粉 (PW6)	28~35	13463-67-7
黄颜料 (PY14)	10~15	5468-75-7
红颜料 (PR48: 2)	10~15	7023-61-2
酞青蓝 (PB15: 4)	10~15	147-14-8
碳黑 (PBK7)	10~15	1333-86-4

#### 第四部分 急救措施

皮肤接触：脱去受污染的衣物，用肥皂水和大量清水彻底冲洗皮肤，就医。

眼睛接触：液体污染眼时立即用清水或生理盐水冲洗，立即就医。

吸入：吸入高浓度者立即脱离现场至空气新鲜处；有症状者给氧，密切观察病情变化，对症处理。

口服：若清醒，用水充分漱口，给患者饮水约 250ml。如呕吐自然发生，应使患者身体前倾，漱口并重复给水。如呼吸停止应进行人工呼吸，紧急救护后送医院处理。

#### 第五部分 消防措施

危险性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇高热，明火，强氧化剂易引起燃烧，其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。

有害燃烧产物：一氧化碳 二氧化碳

灭火方法及灭火剂：可用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救。用水灭火无效，直流水可能导致可燃液体的飞溅，使火势扩大。

#### 第六部分 泄漏应急处理

应急处理：建议应急处理人员戴携气式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。

禁止接触或跨越泄漏物。作业时使用的设备应接地。尽可能切断泄漏源。切断火源，用布吸附或用砂土吸收，然后运送至废物处理所处理。

#### 第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：操作人员应经过培训，密闭操作，加强通风，严格遵守操作规程，穿戴好劳动防护用品。输送及生产场所注意防止静电危害，远离火源，热源，严禁与氧化剂接触，工作场所禁带火种，保持良好卫生习惯。

储存注意事项：储存于阴凉通风库房，远离火种，热源，仓库温度不宜超过 40℃，防止阳光直射，保持容器密封，储存间内的照明，通风等设施应采用防爆型，配备相应品种和规范数量的消防器

材，禁止使用会产生火花的机械设备和工具，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

## 第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：乙酯：中国（MAC）200mg/m<sup>3</sup> 异丙醇 983mg/m<sup>3</sup>

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，全面通风及强制抽风，设置报警装置和事故通风设施，提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，须使用呼吸保护装置。

眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时，可戴安全防护眼镜。

身体防护：穿防静电工作服

手防护：戴化学防护手套

其它防护：工作场所不要进食，严禁吸烟。工作后，淋浴更衣，污染的衣服洗净再用，保持良好卫生习惯。

## 第九部分 理化性质

外观与性状：颜色不同的高粘度液体。 气 味：酒香味及芳香气味。

熔点（℃）： 无数据 相对密度（水=1）：0.96~1.38

沸点（℃）： 无数据 相对蒸气密度（空气=1）：无数据

饱和蒸气压（kPa）：无数据 燃烧热：（KJ/mol）：无数据

临界温度（℃）： 无数据 临界压力：（Mpa）：无数据

辛醇/水分配系数的对数值： 无数据 引燃温度（℃）：380~400

溶解性：不溶于水，可溶于醇类、酯类混合溶剂。

主要用途：用于PET,NY,BOPP 薄膜印刷的图文表现。

溶剂	闪点		爆炸极限（%vol）（下限/上限）
异丙醇	11.7℃（闭口）	/	2.02/7.99
乙酸乙酯	-4℃（闭口）	7.2℃（开口）	2.18/11.40
乙酸正丙酯	14.4℃（闭口）	22.2℃（开口）	1.77/8.00
丙二醇甲醚醋酸酯	42℃（闭口）	/	1.50/7.00
乙酸丁酯	22℃（闭口）	/	1.20/7.50

## 第十部分 稳定性和反应性

稳定性： 在正常环境温度下储存和使用， 稳定

禁配物： 强氧化剂

避免接触的条件： 明火、静电放电、高热。

聚合危害：不聚合。

分解产物：一氧化碳 二氧化碳。

### 第十一部分 毒理学数据

油墨作为混合物无数据。参照乙酯和甲基环己烷分别为：

乙酯毒理学资料

毒性：属低毒类。

急性毒性：LD<sub>50</sub>5620mg/kg(大鼠经口)；4940mg/kg(兔经口)；LC<sub>50</sub>5760mg/m<sup>3</sup>，8小时(大鼠吸入)；人吸入2000ppm×60分钟，严重毒性反应；人吸入800ppm，有病症；人吸入400ppm短时间，眼、鼻、喉有刺激。

亚急性和慢性毒性：豚鼠吸入2000ppm，或7.2g/m<sup>3</sup>的量，65资助接触，无明显影响；兔吸入16000mg/m<sup>3</sup>×1小时/日×40日，贫血，白细胞增加，脏器水肿和脂肪变性。

刺激性：对眼、鼻、喉有刺激。

异丙醇毒理学资料：

毒性：属低毒类。

急性毒性：急性毒性：小鼠经口LD<sub>50</sub>：5045mg/kg；小鼠经吸入LC<sub>50</sub>：无资料；兔子经皮肤接触LD：12800mg/kg；

亚急性和慢性毒性：易燃低毒类物质，蒸气的毒性为乙醇的两倍，内服时的毒性则相反，高浓度蒸气具有明显麻醉作用，对眼、呼吸道的粘膜有刺激作用，能损伤视网膜及视神经。

刺激性：对眼、鼻、喉有刺激。

### 第十二部分 生态学数据

生态毒性：该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。勿将该物质直接排放到周围环境，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。收容泄漏物，避免污染环境，防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。废弃物回收到专用收集器中，运至废物处理场所处置。

### 第十三部分 废弃处置

废弃物性质：危险废物。

废弃处置方法：由专业部门用控制焚烧法处理。

### 第十四部分 运输信息

危险货物编号：32199

UN编号：UN1210

包装类别：II级包装

包装方法：花篮铁桶

运输注意事项：防止日光曝晒。运输按规定路线行驶，中途停留时应远离火种、热源、高温区。

装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。

#### 第十五部分 法规信息

危险性标识： 易燃；有刺激性。

危险警句（EU 分类）： R11 易燃。R36/37/38 刺激眼睛，皮肤和呼吸系统。R67 蒸气可能造成倦睡和头晕。

安全措施警句（EU 分类）： S2 置于儿童触及不到的地方。S16 远离火源-禁止吸烟。S26 如果接触眼睛，立即用大量清水冲洗，就医。S33 对静电采取防护措施。S36/37/39 穿戴合适的防护服、手套和眼/面部防护装置。

检测报告:



# 检 验 报 告

## TEST REPORT



报告编号: E202311274606  
样品受理号: 5066625  
样品名称: PET29 系列印刷油墨混合样  
型号规格: \_\_\_\_\_  
委托单位: 广东天之鹅化工材料有限公司

广东省江门市质量计量监督检测所

(检验检测专用章)

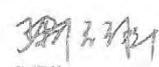
2023年11月22日



# 广东省江门市质量计量监督检测所 检验报告

共 2 页第 1 页

样品名称 (型号、规格、商标、等级)	PET29 系列印刷油墨混合样 ——	生产日期	——
		出厂编号(批号)	——
		抽(送)样单号	5066625
		样品受理号	5066625
受检单位	——	检验类别	委托检验
生产单位	——	样品数量	500g
委托单位	广东天之鹅化工材料有限公司	抽样基数	——
抽样地点	——	抽(送)样日期	2023-11-15
来样方式/抽(送)样者	送样/谭兆斌	验讫日期	2023-11-22
检验依据	GB/T 23985-2009《色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 差值法》; GB/T 1725-2007《色漆 清漆和塑料 不挥发物含量的测定》; GB/T 6750-2007《色漆和清漆 密度的测定 比重瓶法》;		
判定依据	——		
检验结论	检测结果详见下页。 		
备注	(1) 本次检验所检项目由委托方指定; (2) 委托方声称: ①产品的施工配比: 单一组分; ②检验结果按 GB/T 23985-2009 中 8.3 方法 2 计算。 (3) 不挥发物含量测定的试验参数: ①加热时间: 1h; ②温度: 105℃。		

批准:  李振球  
 审核:  黎强科  
 主检:  黄雨钶

地址: 广东省江门市建设三路 48 号



防伪码: 118dd79e2015a1e46d





2. 委托单位地址：江门市新会区古井镇官冲村鹅潭村民小组虎仔山（丙类车间第三层左侧）自编  
邮编：\_\_\_\_\_
3. 检验环境条件：按标准要求
4. 抽样程序（如适用）：\_\_\_\_\_
5. 样品特性及状态：完好无异常
6. 偏离标准方法的说明（如适用）：\_\_\_\_\_
7. 检验结果不确定度说明（如适用）：\_\_\_\_\_
8. 分包项目及分包方（如适用）：\_\_\_\_\_
9. 对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向委托单位提出。
10. 检验结果栏中“/”表示项目未进行检验，“—”表示该项目不适用。

\_\_\_\_\_



### 3、无溶剂粘合剂（A 组分）

MSDS 报告：

A/0  
HFHB108.25-2020



HFHB108.25-2020  
A/0

## 第一部分 化学品及企业标识

商品中文名称：聚氨酯粘合剂 JF-SAY-9801A

化学品中文名称：异氰酸酯预聚物

化学品英文名称：PART A OF POLYURETHANE ADHESIVE

化学品别名：聚氨酯粘合剂 A 料

CAS 号：无

企业名称：浙江华峰合成树脂有限公司

地址：浙江省瑞安市上望街道铜盘路 1 号

联系电话：0577-66868617

传真：0577-66868620

电子邮箱：wang.xianze@huafeng.com

公司应急咨询电话：0577-66860119

中国地区应急咨询电话：/

推荐用途和限制用途：软包装

国家应急电话：0086-0532-83889090



## 第二部分 危险性概述

GHS 危险性：第 6.1 类毒害品

侵入途径：呼吸道吸入，皮肤及眼睛接触，皮肤吸收，食入

健康危害：较大量吸入，能引起头痛、眼痛、咳嗽、呼吸困难和嗅觉丧失等。严重者可发生支气管炎和弥漫性肺炎。对粘膜有强烈刺激作用。致敏作用不明显，也有报道可发生支气管哮喘

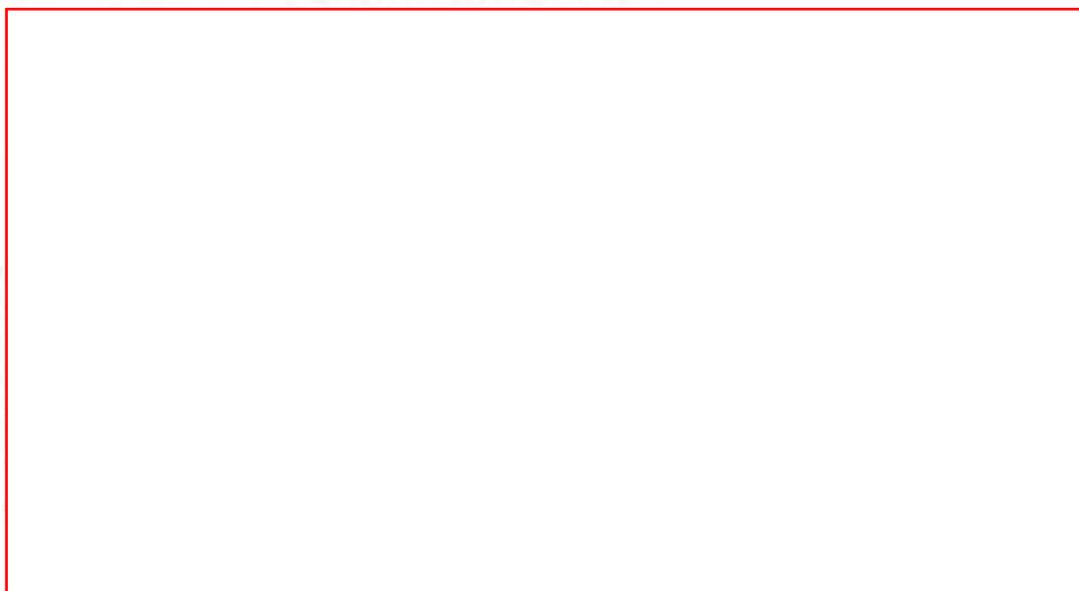
环境危害：该物质对环境可能有危害

象形图（标识符号）：



标识符号名称：吸入有害；造成环境污染

### 第三部分 成分/组成信息



一般急救程序：在事故状态下或者您感觉不舒服的时候，立即就医（尽可能出示安全标签及 SDS）

皮肤接触：脱去污染的衣着，就医

眼睛接触：尽快就医

吸 入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难时给输氧，呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医

食 入：催吐，洗胃，就医

急性和迟发效应：/

医疗注意事项：根据患者的情况和事故的具体情况不同，治疗方法可能不同。在所有潜在的中毒情况下，现场应急救援至关重要。就医时，出示容器上的标签和 SDS

### 第五部分 消防措施

灭火方法：人员应站在上风向，避免吸入烟气或被灼伤。灭火时尽可能将容器从火场转移至空旷处并对其进行冷却，也可以通过雾状水降低环境温度。设置警戒线，尽可能疏散下风向可能受影响的人员。

合适的灭火器：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

不合适的灭火器：用水灭火无效

HFHB108.25-2020  
A/0

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物

特别危险性：遇明火、高热可燃

保护消防人员特殊的防护装备：因燃烧会产生烟雾，并分解产生一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物，在任何封闭的区域内，消防人员需穿戴正压自给式空气呼吸器全套装备

## 第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备：建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。

应急处置程序：小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收残液。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理

环境保护措施：避免流入下水道，并设法回收，将所有收集到的泄漏物当作工业有害废弃物处理

泄漏化学品的收容、消除方法及使用的处置材料：转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理

防止发生次生危害的预防措施：本品为无色透明液体，处理后应彻底清洁受污染的地面，避免滑倒。

确保移走泄漏区或现场任何的点火源，避免二次事故发生

## 第七部分 操作处置与存储

操作处置：

安全处置注意事项：密闭操作时，需加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质

存储：

安全存储的条件：储存于阴凉、通风库房；避免雨淋、阳光直射；远离火种、热源。仓温不宜超过35℃。

安全技术措施：保持容器密封。应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料

包装材料：

## 第八部分 接触控制和个人防护

容许浓度：未制定标准

A/0

HFHB108, 25-2020

工程控制方法：生产过程密闭，加强通风，使用防爆电器设备，静电接地

监测方法：蒸气检测或样品检测

个人防护准备：

呼吸系统防护：当空气中浓度超标时建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩），紧急事态抢救或撤离时，

应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器

眼睛防护：戴化学安全防护眼罩

皮肤和身体防护：穿防渗透工作服

手防护：戴防化学品手套

其他防护：作业过程禁止吸烟、饮食，注意个人卫生，如接触或有疑虑，应立即求医治疗/咨询。作业

完后应该遵守全身清洗程序

## 第九部分 理化特性

物态、形态和颜色：本品为透明至轻微不透明粘稠液

气味：无气味

pH 值：5.0~7.0

熔点/凝固点：/

沸点： $\geq 220^{\circ}\text{C}$

闪点： $> 93.9^{\circ}\text{C}$

蒸汽压力（kPa）：/

蒸汽密度（空气=1）：比空气重

相对密度：1.10~1.15

可溶性：不溶于水，可溶于丙酮、甲苯、丁酮、二甲基甲酰胺等多数有机溶剂

自然温度：/

分解温度：/

引燃温度（ $^{\circ}\text{C}$ ）：/

## 第十部分 稳定性和反应性

稳定性：常温下稳定

HFHB108.25-2020

A/0

禁配物：强氧化剂、酸类、醇类、潮湿空气。

危险反应： /

应避免的条件：明火、高热、潮湿空气

聚合危害：聚合固化

危险的分解产物：常温下不分解。高温分解微量有毒氯化物和氨蒸气

## 第十一部分 毒理学信息

急性毒性： /

皮肤刺激性/腐蚀： /

严重眼睛损伤/眼睛刺激性：对眼睛有刺激作用

呼吸或皮肤过敏： /

生殖细胞突变性： /

致癌性： /

生殖毒性： /

特异性靶器官系统毒性： /

吸入危害：吸入有害。

毒代动力学、代谢和分布： /

其他： /

## 第十二部分 生态学信息

生态毒性： /

对鱼类的毒性： /

半数致死浓度： /

水生无脊椎动物： /

半有效浓度： /

水生植物： /

持久性和降解性： /

潜在的生物积累性： /

土壤中的迁移性： /

其他负面影响： /

## 第十三部分 废弃处置

A/0

HFHB108.25-2020

废弃物性质：危险废物

废弃处置方法：建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去

废弃注意事项：残留本品的容器或包装物也必须按照当地和国家法律法规进行处置。废弃处置前应将容器完全清空。处置人员个人防护可参照“第八部分”的内容，如果委托专业废弃物处置机构进行处理，则需要签订合同，并使其明确处置内容

## 第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号：

联合国运输名称：/

联合国危险性分类：/

包装类别：仅供工业用途

海洋污染物：/

运输注意事项：携带防护器具和灭火器，在运输装载之前，检查容器有无泄漏；确保平稳、安全装载，防止容器滑动、坠落、损坏，避免撞击。运输过程应采取合适的措施防止容器损坏。船运时，应与机舱、电源、火源等部位隔离。

## 第十五部分 法规信息

法规信息：

化学危险物品安全管理条例 (1987年2月17日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992]677号)，工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发423号)GB13690-92 常用危险化学品的分类及标志 GB6944-86 危险货物分类和品名编号、GB/T15098-94、危险货物运输包装类别划分原则、联合国《关于危险货物运输的建议书》(简称UNRIDG)、《危险货物运输管理规则》(铁道部颁布) 1995年等针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

## 第十六部分 其他信息

填表时间：2021年6月10日

填表部门：研发部、HSE部

修订说明：本安全技术说明书用于一般工业用途，所提供信息是为了确保产品得到合适的使用、处置。不是制造商的保证书，为需要者提供参考，请根据各自职责实际情况依据此资料制定合适的对应措施。本文件记载产品安全信息。关于质量信息请参照技术资料。该安全技术说明书五年做一次修订，请及时

HFHB108.25-2020  
A/0

向制造商索取。

该版本为第一版修订，下次修订时间为 2026 年 6 月 10 日。

**参考文献：**

1. 周国泰，化学危险品安全技术全书，化学工业出版社，1997
2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992

检测报告:



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L9334



# 检测报告

报告编号: SHA03-24044758-JC-01Cn

样品来源: 客户送样

客户名称: 浙江华峰合成树脂有限公司

地 址: 浙江省温州市瑞安市上望街道铜盘路1号

上海微谱检测科技集团股份有限公司





报告编号: SHA03-24044758-JC-01Cn 页码: 1 / 4

## 检测报告

下列样品及样品信息由委托方提供及确认:

样品名称: 无溶剂型胶粘剂 (A组分)

样品性状: /

样品规格: /

型号/批号: JF-SAY-9600A JF-SAY-9602A JF-SAY-9603A JF-SAY-9604A JF-SAY-9800A JF-SAY-9801A  
JF-SAY-9802A JF-SAY-9803A JF-SAY-9804A JF-SAY-9805A JF-SAY-9808A JF-SAY-9810A

样品类别: 本体型胶黏剂-聚氨酯类-包装类

检测信息:

接样日期: 2024-04-17

检测周期: 2024-04-18 ~ 2024-04-26

检测要求: 根据客户要求进行检测

检测依据: GB 33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》

检测结果: 请参见下一页

编制:

王颖

批准:

闵彩娜

签发日期:

2024-05-07





**结论:**

基于所送样品进行的测试, 挥发性有机化合物 (VOC) 测试结果符合 GB 33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》的限值要求。

**备注:**

- (1)  $1\text{mg/kg} = 1\text{ppm} = 0.0001\%$
- (2) MDL = 方法检出限
- (3) N.D. = 未检出 ( $< \text{MDL}$ )
- (4) "-" = 未规定

\*\*\*本页结束\*\*\*

附录:

本体型胶粘剂 VOC 含量限量

应用领域	限量值/ (g/kg)								
	≤								
	有机硅类	MS类	聚氨酯类	聚硫类	丙烯酸酯类	环氧树脂类	α-氰基丙烯酸类	热塑类	其他
建筑	100	100	50	50	—	100	20	50	50
室内装饰装修	100	50	50	50	—	50	20	50	50
鞋和箱包	—	50	50	—	—	—	20	50	50
卫材、服装与纤维加工	—	50	50	—	—	—	—	50	50
纸加工及书本装订	—	50	50	—	—	—	—	50	50
交通运输	100	100	50	50	200	100	20	50	50
装配业	100	100	50	50	200	100	20	50	50
包装	100	50	50	—	—	—	—	50	50
其他	100	50	50	50	200	50	20	50	50

\*\*\*本页结束\*\*\*



报告编号: SHA03-24044758-JC-01Cn 页码: 4 / 4

样品照片:



2404004666-2

\*\*\*报告结束\*\*\*

—— 声明 ——

1. 报告若未加盖“检验检测专用章”或“报告专用章”或编制人、批准人未全部签字,一律无效。
2. 本报告不得擅自修改、增加或删除,否则一律无效。
3. 报告部分提供或部分复制均视为无效。全复制件未重新加盖“检验检测专用章”或“报告专用章”视为无效。
4. 如对报告有疑问,请在收到报告后 15 个工作日内提出。
5. 本报告结果仅对本次受测样品负责。若报告未加盖 CMA 章,表示部分或全部检测方法不在 CMA 资质认定能力范围内,报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的,供内部参考。
6. 委托方对样品及其相关信息的真实性负责。
7. 未经本公司同意,委托人不得擅自使用检验检测结果进行不当宣传。



#### 4、无溶剂粘合剂（B 组分）

MSDS 报告：

A/0  
HFHB108. 25-2020

# 聚氨酯粘合剂 化学品安全技术说明书 MSDS

HFHB108.25-2020  
A/0

## 第一部分 化学品及企业标识

商品中文名称：聚氨酯粘合剂 JF-SAY-9801B  
化学品中文名称：聚醚聚酰胺多元醇混合物  
化学品英文名称：PART B OF POLYURETHANE ADHENSIVE  
化学品别名：聚氨酯粘合剂 B 料  
CAS 号：无  
企业名称：浙江华峰合成树脂有限公司  
地址：浙江省瑞安市上望街道棚壚路 1 号  
联系电话：0577-66868617  
传真：0086-0577-66868620  
电子邮箱：wang.xianze@huafeng.com  
公司应急咨询电话：0577-66860119  
中国地区应急咨询电话：/  
推荐用途和限制用途：软包装  
国家应急电话：0086-0532-83889090

## 第二部分 危险性概述

GHS 危险性：属低毒类

侵入途径：呼吸道吸入，皮肤及眼睛接触，皮肤吸收，食入

健康危害：较大量吸入，能引起头痛、眼痛、咳嗽、呼吸困难和嗅觉丧失等。严重者可发生支气管炎和弥漫性肺炎。对粘膜有强烈刺激作用。致敏作用不明显，也有报道可发生支气管哮喘

环境危害：该物质对环境可能有危害

象形图（标识符号）：



显示下一页 (向右箭头)

A/0  
HFHB108.25-2020  
标识符号名称：吸入有害；造成环境污染

### 第三部分 成分/组成信息

纯品—混合物—/



眼睛接触：强烈刺激，所流物清水或生理盐水冲洗至少15min，就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医。

食入：饮足量温水，催吐，洗胃，就医。

急性和迟发效应：/

医疗注意事项：根据患者的情况和事故的具体情况不同，治疗方法可能不同。在所有潜在的中毒情况下，现场应急救援至关重要。就医时，出示容器上的标签和 SDS。

### 第五部分 消防措施

灭火方法：人员应站在上风向，避免吸入烟气或被灼伤。灭火时尽可能将容器从火场转移至空旷处并对其进行冷却，也可以通过雾状水降低环境温度。设置警戒线，尽可能疏散下风向可能受影响的人员。

合适的灭火器：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

不合适的灭火器：用水灭火无效。

HFHB108.25-2020  
A/0

**有害燃烧产物：**一氧化碳、二氧化碳

**特别危险性：**透明火、高热可燃

**保护消防人员特殊的防护装备：**因燃烧会产生烟雾，并分解产生一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物，在任何封闭的区域内，消防人员需穿戴正压自给式空气呼吸器全套装备。

## 第六部分 泄漏应急处理

**作业人员防护措施、防护装备：**建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。

**应急处置程序：**小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收残液。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。

**环境保护措施：**避免流入下水道，并设法回收，将所有收集到的泄漏物当作工业有害废弃物处理

**泄漏化学品的收容、消除方法及使用的处置材料：**用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理

**防止发生次生危害的预防措施：**本品为无色透明液体，处理后应彻底清洁受污染的地面，避免滑倒。确保移走泄漏区或现场任何的点火源，避免二次事故发生。

## 第七部分 操作处置与存储

**操作处置：**

**安全处置注意事项：**密闭操作时，需加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物

**存储：**

**安全存储的条件：**储存于阴凉、通风库房；避免雨淋、阳光直射；远离火种、热源。仓温不宜超过35℃。

**安全技术措施：**保持容器密封。应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料

**包装材料：**

## 第八部分 接触控制和个人防护

**容许浓度：**未制定标准

A/0

HFHB108.25-2020

工程控制方法：生产过程密闭，加强通风

监测方法：蒸气检测或样品检测

个人防护准备：

呼吸系统防护：当空气中浓度超标时建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩），紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器

眼睛防护：戴化学安全防护眼罩

皮肤和身体防护：穿防渗透工作服

手防护：戴防化学品手套

其他防护：作业过程禁止吸烟、饮食。注意个人卫生。如接触或有疑虑，应立即求医治疗/咨询。作业完毕后应该遵守全身清洗程序。

## 第九部分 理化特性

物态、形态和颜色：本品为透明至轻微不透明粘稠液

气味：/

pH 值：5.0~7.0

熔点/凝固点：/

沸点： $\geq 220^{\circ}\text{C}$

闪点： $> 93.9^{\circ}\text{C}$

蒸汽压力：/

蒸汽密度：/

相对密度（水=1）：1.10~1.30

可溶性：可溶于丙酮、甲苯、丁酮，二甲基甲酰胺等多数有机溶剂。

自然温度：/

分解温度：/

引燃温度（ $^{\circ}\text{C}$ ）：/

## 第十部分 稳定性和反应性

稳定性：常温下稳定

禁配物：强氧化剂、酸类、醇类、潮湿空气。

危险反应：/

应避免的条件：明火、高热，潮湿空气

HFHB108.25-2020  
A/0

聚合危害：不聚合

危险的分解产物：常温下不分解。高温分解有水和二氧化碳

## 第十一部分 毒理学信息

急毒性：无资料

皮肤刺激性/腐蚀：无资料

严重眼睛损伤/眼睛刺激性：对眼睛有刺激作用

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：/

致癌性：/

生殖毒性：/

特异性靶器官系统毒性：/

吸入危害：吸入有害。

毒代动力学、代谢和分布：/

其他：/

## 第十二部分 生态学信息

生态毒性：无资料

对鱼类的毒性：/

半数致死浓度：/

水生无脊椎动物：/

半有效浓度：/

水生植物：/

持久性和降解性：微降解

潜在的生物积累性：/

土壤中的迁移性：/

其他负面影响：无资料

## 第十三部分 废弃处置

废弃物性质：危险废物

废弃处置方法：建议用焚烧法处置

废弃注意事项：残留本品的容器或包装物也必须按照当地和国家法律法规进行处置。

A/0  
HFHB108.25-2020

## 第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号：不属于危险货物

联合国运输名称：/

联合国危险性分类：/

包装类别：仅供工业用途

包装方法：铁皮桶包装

海洋污染物：/

**运输注意事项：**携带防护器具和灭火器，在运输装载之前，检查容器有无泄漏；确保平稳，安全装载，防止容器滑动、坠落、损坏，避免撞击。运输过程应采取合适的措施防止容器损坏。船运时，应与机舱、电源、火源等部位隔离。

## 第十五部分 法规信息

法规信息：

化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）GB13690-92 常用危险化学品的分类及标志 GB6944-86 危险货物分类和品名编号，GB/T15098-94、危险货物运输包装类别划分原则、联合国《关于危险货物运输的建议书》（简称UNRTDG）、《危险货物运输管理规则》（铁道部颁布）1995年等针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

## 第十六部分 其他信息

填表时间：2021年6月10日

填表部门：研发部、HSE部

**修订说明：**本安全技术说明书用于一般工业用途，所提供信息是为了确保产品得到合适的使用、处置，不是制造商的保证书，为需要者提供参考，请根据各自职责实际情况依据此资料制定合适的对应措施。本文件记载产品安全信息。关于质量信息请参照技术资料。该安全技术说明书五年做一次修订，请及时

HFHB108.25-2020  
A/0

向制造商索取。

该版本为第一版修订，下次修订时间为 2026 年 6 月 10 日。

**参考文献：**

1. 周国泰，化学危险品安全技术全书，化学工业出版社，1997
2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992

检测报告:



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L9334



# 检测报告

报告编号: SHA03-24044758-JC-04CnR1

样品来源: 客户送样

客户名称: 浙江华峰合成树脂有限公司

地 址: 浙江省温州市瑞安市上望街道铜盘路1号

上海微谱检测科技集团股份有限公司



## 检测报告

下列样品及样品信息由委托方提供及确认:

样品名称: 无溶剂型胶粘剂 (B 组分)

样品性状: /

样品规格: /

型号/批号: JF-SAY-9600B JF-SAY-9602B JF-SAY-9603B JF-SAY-9604B JF-SAY-9800B JF-SAY-9801B  
JF-SAY-9802B JF-SAY-9803B JF-SAY-9804B JF-SAY-9805B JF-SAY-9808B JF-SAY-9810B 混合液

样品类别: 本体型胶粘剂-聚氨酯类-包装类

检测信息:

接样日期: 2024-04-17

检测周期: 2024-04-18 ~ 2024-04-26

检测要求: 根据客户要求进行检测

检测依据: 请参见下一页

检测结果: 请参见下一页

编制:

王颖

批准:

闵彩娜

签发日期:

2024-05-08





报告编号: SHA03-24044758-JC-04CaR1 页码: 2 / 4

检测样品描述:

序号	样品名称	样品编号	描述
001	无溶剂型胶粘剂 (B 组分)	2404004996-1	黄色膏体

检测方法和检测仪器:

检测项目	检测方法	检测仪器
------	------	------

--	--	--

备注:

- (1) 1mg/kg = 1ppm = 0.0001%
- (2) MDL = 方法检出限
- (3) N.D. = 未检出 (<MDL)
- (4) "-" = 未规定

\*\*\*本页结束\*\*\*

附录:

本体型胶黏剂 VOC 含量限量

应用领域	限量值/ (g/kg)								
	有机硅类	MS类	聚氨酯类	聚硫类	丙烯酸酯类	环氧树脂类	α-氰基丙烯酸类	热塑类	其他
建筑	100	100	50	50	—	100	20	50	50
室内装饰装修	100	50	50	50	—	50	20	50	50
鞋和箱包	—	50	50	—	—	—	20	50	50
卫材、服装与纤维加工	—	50	50	—	—	—	—	50	50
纸加工及书本装订	—	50	50	—	—	—	—	50	50
交通运输	100	100	50	50	200	100	20	50	50
装配业	100	100	50	50	200	100	20	50	50
包装	100	50	50	—	—	—	—	50	50
其他	100	50	50	50	200	50	20	50	50

\*\*\*本页结束\*\*\*

上海微谱检测技术有限公司 盖章

报告编号: SHA03-24044758-JC-04CaR1 页码: 4 / 4

样品照片:



2404004996-1

备注: 本报告代替原报告编号: SHA03-24044758-JC-04Ca, 原报告作废

\*\*\*报告结束\*\*\*

—— 声明 ——

1. 报告若未加盖“检验检测专用章”或“报告专用章”或编制人、批准人未全部签字, 一律无效。
2. 本报告不得擅自修改、增加或删除, 否则一律无效。
3. 报告部分提供或部分复制均视为无效。全复制件未重新加盖“检验检测专用章”或“报告专用章”视为无效。
4. 如对报告有疑问, 请在收到报告后 15 个工作日内提出。
5. 本报告结果仅对本次受测样品负责。若报告未加盖 CMA 章, 表示部分或全部检测方法不在 CMA 资质认定能力范围内, 报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 供内部参考。
6. 委托方对样品及其相关信息的真实性负责。
7. 未经本公司同意, 委托人不得擅自使用检验检测结果进行不当宣传。

## 5、聚氨酯树脂粘合剂

### MSDS 报告:

Page 1 of 3
<b>产品 MSDS</b>
<b>第一部分 化学产品及企业标识</b>
1.1 产品标识 产品名称: 聚氨酯树脂 英文名称: Polyurethane Resin
1.2 产品用途 可用于普通或高性能要求的塑料复合, 也可使用于 PU、PVC 表面处理
1.3 应急电话 企业应急咨询电话: 0530-5521063 国家应急咨询电话: 0532-83889090
<b>第二部分 危险性概述</b>
2.1 皮肤接触、吸入、食入
2.2 皮肤接触、吸入、食入
2.3 皮肤接触、吸入、食入
2.4 皮肤接触、吸入、食入
2.5 皮肤接触、吸入、食入
2.6 皮肤接触、吸入、食入
2.7 皮肤接触、吸入、食入
2.8 皮肤接触、吸入、食入
2.9 皮肤接触、吸入、食入
2.10 皮肤接触、吸入、食入
2.11 皮肤接触、吸入、食入
2.12 皮肤接触、吸入、食入
2.13 皮肤接触、吸入、食入
2.14 皮肤接触、吸入、食入
2.15 皮肤接触、吸入、食入
2.16 皮肤接触、吸入、食入
2.17 皮肤接触、吸入、食入
2.18 皮肤接触、吸入、食入
2.19 皮肤接触、吸入、食入
2.20 皮肤接触、吸入、食入
2.21 皮肤接触、吸入、食入
2.22 皮肤接触、吸入、食入
2.23 皮肤接触、吸入、食入
2.24 皮肤接触、吸入、食入
2.25 皮肤接触、吸入、食入
2.26 皮肤接触、吸入、食入
2.27 皮肤接触、吸入、食入
2.28 皮肤接触、吸入、食入
2.29 皮肤接触、吸入、食入
2.30 皮肤接触、吸入、食入
2.31 皮肤接触、吸入、食入
2.32 皮肤接触、吸入、食入
2.33 皮肤接触、吸入、食入
2.34 皮肤接触、吸入、食入
2.35 皮肤接触、吸入、食入
2.36 皮肤接触、吸入、食入
2.37 皮肤接触、吸入、食入
2.38 皮肤接触、吸入、食入
2.39 皮肤接触、吸入、食入
2.40 皮肤接触、吸入、食入
2.41 皮肤接触、吸入、食入
2.42 皮肤接触、吸入、食入
2.43 皮肤接触、吸入、食入
2.44 皮肤接触、吸入、食入
2.45 皮肤接触、吸入、食入
2.46 皮肤接触、吸入、食入
2.47 皮肤接触、吸入、食入
2.48 皮肤接触、吸入、食入
2.49 皮肤接触、吸入、食入
2.50 皮肤接触、吸入、食入
2.51 皮肤接触、吸入、食入
2.52 皮肤接触、吸入、食入
2.53 皮肤接触、吸入、食入
2.54 皮肤接触、吸入、食入
2.55 皮肤接触、吸入、食入
2.56 皮肤接触、吸入、食入
2.57 皮肤接触、吸入、食入
2.58 皮肤接触、吸入、食入
2.59 皮肤接触、吸入、食入
2.60 皮肤接触、吸入、食入
2.61 皮肤接触、吸入、食入
2.62 皮肤接触、吸入、食入
2.63 皮肤接触、吸入、食入
2.64 皮肤接触、吸入、食入
2.65 皮肤接触、吸入、食入
2.66 皮肤接触、吸入、食入
2.67 皮肤接触、吸入、食入
2.68 皮肤接触、吸入、食入
2.69 皮肤接触、吸入、食入
2.70 皮肤接触、吸入、食入
2.71 皮肤接触、吸入、食入
2.72 皮肤接触、吸入、食入
2.73 皮肤接触、吸入、食入
2.74 皮肤接触、吸入、食入
2.75 皮肤接触、吸入、食入
2.76 皮肤接触、吸入、食入
2.77 皮肤接触、吸入、食入
2.78 皮肤接触、吸入、食入
2.79 皮肤接触、吸入、食入
2.80 皮肤接触、吸入、食入
2.81 皮肤接触、吸入、食入
2.82 皮肤接触、吸入、食入
2.83 皮肤接触、吸入、食入
2.84 皮肤接触、吸入、食入
2.85 皮肤接触、吸入、食入
2.86 皮肤接触、吸入、食入
2.87 皮肤接触、吸入、食入
2.88 皮肤接触、吸入、食入
2.89 皮肤接触、吸入、食入
2.90 皮肤接触、吸入、食入
2.91 皮肤接触、吸入、食入
2.92 皮肤接触、吸入、食入
2.93 皮肤接触、吸入、食入
2.94 皮肤接触、吸入、食入
2.95 皮肤接触、吸入、食入
2.96 皮肤接触、吸入、食入
2.97 皮肤接触、吸入、食入
2.98 皮肤接触、吸入、食入
2.99 皮肤接触、吸入、食入
2.100 皮肤接触、吸入、食入
3.1 危险性说明 本品易燃, 对环境有害, 对水体可造成污染。
3.2 危险性说明
3.3 危险性说明
3.4 健康危害 急性: 1) 会造成头痛、晕眩、困倦、呕吐、手脚麻痺 2) 眼镜、鼻、咽喉有轻微刺激感亦会产生 慢性: 皮肤干裂
3.5 健康危害
3.6 健康危害
3.7 健康危害
3.8 健康危害
3.9 健康危害
3.10 健康危害
3.11 健康危害
3.12 健康危害
3.13 健康危害
3.14 健康危害
3.15 健康危害
3.16 健康危害
3.17 健康危害
3.18 健康危害
3.19 健康危害
3.20 健康危害
3.21 健康危害
3.22 健康危害
3.23 健康危害
3.24 健康危害
3.25 健康危害
3.26 健康危害
3.27 健康危害
3.28 健康危害
3.29 健康危害
3.30 健康危害
3.31 健康危害
3.32 健康危害
3.33 健康危害
3.34 健康危害
3.35 健康危害
3.36 健康危害
3.37 健康危害
3.38 健康危害
3.39 健康危害
3.40 健康危害
3.41 健康危害
3.42 健康危害
3.43 健康危害
3.44 健康危害
3.45 健康危害
3.46 健康危害
3.47 健康危害
3.48 健康危害
3.49 健康危害
3.50 健康危害
3.51 健康危害
3.52 健康危害
3.53 健康危害
3.54 健康危害
3.55 健康危害
3.56 健康危害
3.57 健康危害
3.58 健康危害
3.59 健康危害
3.60 健康危害
3.61 健康危害
3.62 健康危害
3.63 健康危害
3.64 健康危害
3.65 健康危害
3.66 健康危害
3.67 健康危害
3.68 健康危害
3.69 健康危害
3.70 健康危害
3.71 健康危害
3.72 健康危害
3.73 健康危害
3.74 健康危害
3.75 健康危害
3.76 健康危害
3.77 健康危害
3.78 健康危害
3.79 健康危害
3.80 健康危害
3.81 健康危害
3.82 健康危害
3.83 健康危害
3.84 健康危害
3.85 健康危害
3.86 健康危害
3.87 健康危害
3.88 健康危害
3.89 健康危害
3.90 健康危害
3.91 健康危害
3.92 健康危害
3.93 健康危害
3.94 健康危害
3.95 健康危害
3.96 健康危害
3.97 健康危害
3.98 健康危害
3.99 健康危害
3.100 健康危害
<b>第四部分 急救措施</b>
4.1 皮肤接触 脱去污染衣服, 用肥皂水彻底冲洗皮肤。如果疼痛不止, 则就医。受污染的衣服清洗后方可再次使用。
4.2 眼睛接触: 立即用大量清水冲洗至少 15 分钟, 就医。
4.3 吸入: 迅速离开现场到空气新鲜处。如呼吸正常, 就医。呼吸困难, 给吸氧。
4.4 食入: 用水彻底清洗口腔, 就医。
4.5 急救措施
4.6 急救措施
4.7 急救措施
4.8 急救措施
4.9 急救措施
4.10 急救措施
4.11 急救措施
4.12 急救措施
4.13 急救措施
4.14 急救措施
4.15 急救措施
4.16 急救措施
4.17 急救措施
4.18 急救措施
4.19 急救措施
4.20 急救措施
4.21 急救措施
4.22 急救措施
4.23 急救措施
4.24 急救措施
4.25 急救措施
4.26 急救措施
4.27 急救措施
4.28 急救措施
4.29 急救措施
4.30 急救措施
4.31 急救措施
4.32 急救措施
4.33 急救措施
4.34 急救措施
4.35 急救措施
4.36 急救措施
4.37 急救措施
4.38 急救措施
4.39 急救措施
4.40 急救措施
4.41 急救措施
4.42 急救措施
4.43 急救措施
4.44 急救措施
4.45 急救措施
4.46 急救措施
4.47 急救措施
4.48 急救措施
4.49 急救措施
4.50 急救措施
4.51 急救措施
4.52 急救措施
4.53 急救措施
4.54 急救措施
4.55 急救措施
4.56 急救措施
4.57 急救措施
4.58 急救措施
4.59 急救措施
4.60 急救措施
4.61 急救措施
4.62 急救措施
4.63 急救措施
4.64 急救措施
4.65 急救措施
4.66 急救措施
4.67 急救措施
4.68 急救措施
4.69 急救措施
4.70 急救措施
4.71 急救措施
4.72 急救措施
4.73 急救措施
4.74 急救措施
4.75 急救措施
4.76 急救措施
4.77 急救措施
4.78 急救措施
4.79 急救措施
4.80 急救措施
4.81 急救措施
4.82 急救措施
4.83 急救措施
4.84 急救措施
4.85 急救措施
4.86 急救措施
4.87 急救措施
4.88 急救措施
4.89 急救措施
4.90 急救措施
4.91 急救措施
4.92 急救措施
4.93 急救措施
4.94 急救措施
4.95 急救措施
4.96 急救措施
4.97 急救措施
4.98 急救措施
4.99 急救措施
4.100 急救措施
<b>第五部分 消防措施</b>
5.1 特点 易燃, 闪点 58℃。遇明火、高热、氧化剂有爆炸危险。溶剂低毒。
5.2 消防措施
5.3 消防措施
5.4 消防措施
5.5 消防措施
5.6 消防措施
5.7 消防措施
5.8 消防措施
5.9 消防措施
5.10 消防措施
5.11 消防措施
5.12 消防措施
5.13 消防措施
5.14 消防措施
5.15 消防措施
5.16 消防措施
5.17 消防措施
5.18 消防措施
5.19 消防措施
5.20 消防措施
5.21 消防措施
5.22 消防措施
5.23 消防措施
5.24 消防措施
5.25 消防措施
5.26 消防措施
5.27 消防措施
5.28 消防措施
5.29 消防措施
5.30 消防措施
5.31 消防措施
5.32 消防措施
5.33 消防措施
5.34 消防措施
5.35 消防措施
5.36 消防措施
5.37 消防措施
5.38 消防措施
5.39 消防措施
5.40 消防措施
5.41 消防措施
5.42 消防措施
5.43 消防措施
5.44 消防措施
5.45 消防措施
5.46 消防措施
5.47 消防措施
5.48 消防措施
5.49 消防措施
5.50 消防措施
5.51 消防措施
5.52 消防措施
5.53 消防措施
5.54 消防措施
5.55 消防措施
5.56 消防措施
5.57 消防措施
5.58 消防措施
5.59 消防措施
5.60 消防措施
5.61 消防措施
5.62 消防措施
5.63 消防措施
5.64 消防措施
5.65 消防措施
5.66 消防措施
5.67 消防措施
5.68 消防措施
5.69 消防措施
5.70 消防措施
5.71 消防措施
5.72 消防措施
5.73 消防措施
5.74 消防措施
5.75 消防措施
5.76 消防措施
5.77 消防措施
5.78 消防措施
5.79 消防措施
5.80 消防措施
5.81 消防措施
5.82 消防措施
5.83 消防措施
5.84 消防措施
5.85 消防措施
5.86 消防措施
5.87 消防措施
5.88 消防措施
5.89 消防措施
5.90 消防措施
5.91 消防措施
5.92 消防措施
5.93 消防措施
5.94 消防措施
5.95 消防措施
5.96 消防措施
5.97 消防措施
5.98 消防措施
5.99 消防措施
5.100 消防措施
山东合立昌新材料有限公司 邮编: 274600 TEL: 86-530-5521063 FAX: 86-530-5521063
- 1 -

### 5.2 灭火方法

对于易燃液体需要使用二氧化碳、干粉、或砂土灭火。喷水并不是有效的灭火方式，但是喷水可以冷却容易，防止燃烧和爆炸。对于泄露或溅出后未燃烧的液体，水蒸汽也可以驱散易燃蒸汽，使阻止泄露的人员免受伤害。

### 5.3 灭火设备

消防人员必须佩带头盔，面罩，护颈，正压式呼吸器，穿防静电工作服，手腿腰处必须有安全保护。

## 第六部分 泄露应急处理

切断热源或火源，用惰性材料覆盖泄露物。尽量收集剩余产品，如果无法收集，用水冲掉。关于这样对于人体与环境有些影响。

## 第七部分 操作处置与储存

储存于通风的地方，如果不使用请确保其密封性。操作时严禁吸烟，远离火种、热源。不要使本品溅到火源附近及发热物体上。关于本品对人体与环境的影响，我们在本材料的其他部分有说明。

## 第八部分 接触控制/个体防护

为了使伤害降低到最低限度，我们建议你采取以下防护措施：选择合适的防护面罩，护目镜，手套。在操作过程禁止抽烟或吃东西，就餐前用肥皂清洗双手。Norfoil生产的手套（镀银，四层防护）防护性比较好，其他材料做成的手套不能给予充分的保护。检查产家对产品有效期和最小厚度的说明。特殊环境下工作的话，环境因素也需要考虑。

## 第九部分 理化特性

外观：微黄透明稠状液体

气味：有芳香味

PH 值：6-7

沸点：112.8℃

闪点：58℃

可燃性：N/A

爆炸性：N/A

爆炸性：N/A

蒸汽压：N/A (mmHg)

临界压力：4.4Mpa

临界温度：374℃

溶解性：溶于有机溶剂

相对密度：（水=1）：1.08

山东合立昌新材料有限公司 邮编：274600

TEL: 86-530-5521063

FAX: 86-530-5521063

- 2 -

## 第十部分 稳定性及反应性

- 10.1 稳定性：稳定  
 10.2 避免接触的条件：明火、高热  
 10.3 禁配物：强氧化剂、三氟化硼、六氟化铀、溶剂混合物  
 10.4 聚合危害：不发生  
 10.5 燃烧分解产物：甲酚、一氧化碳、二氧化碳

## 第十一部分 毒理学资料

C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>NO LD<sub>50</sub>2800mg/mg (大鼠经口)  
 C<sub>15</sub>H<sub>10</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub> LD<sub>50</sub>31690mg/kg (大鼠经口) LC<sub>50</sub>178kg/m<sup>3</sup> (大鼠吸入)  
 反应症状：对眼睛、鼻、咽喉有轻度刺激。

## 第十二部分 生态学资料

该物质对环境有危害，应特别注意对水体的污染，勿将本品排入下水道。

## 第十三部分 处理注意事项

在许可的情况下将其完全燃烧。

## 第十四部分 运输信息

危规号：33645  
 UN NO：1866  
 CAS NO：9009-54-5  
 包装类别：III类包装  
 包装标志：可燃液体  
 包装方法：20 公斤铁桶  
 运输注意事项：夏季应早晚运输，防止日光曝晒。

## 第十三部分 运输信息

法规信息：《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 344 号，2002 年 1 月 26 日发布）针对危险化学品的安全生产、使用、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

## 第十六部分 其他的数据

注意：这里所有的数据从 MSDS 的日期起有效。由于这些数据和意见及产品的使用条件受山东合立昌新材料有限公司的控制，所以使用者有义务确定产品的安全使用条件。

检测报告:



## 检测报告

报告编号: WP-22046660-JC-01

样品来源: 客户送样

客户名称: 河南华亿精工新材料科技有限公司

地 址: 濮阳市范县产业集聚区濮王产业园

上海微谱化工技术服务有限公司





报告编号：WP-22046660-JC-01 页码：1/3

## 检测报告

下列样品及样品信息由委托方提供及确认：

样品名称：聚氨酯粘合剂

样品描述：/

样品型号：

样品类别：溶剂型胶粘剂-聚氨酯类-应用领域：其他

检测信息：

接样日期：2022-04-15

检测周期：2022-04-15~2022-04-23

检测要求：根据客户要求进行检测

检测依据：GB 33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》

检测结果：请参见下一页

编制：

李双

批准：

闫新娜

签发日期：

2022-04-23



报告编号：WP-22046660-JC-01 页码：2/3

检测样品描述：

序号	样品名称	样品编号	描述
001	聚氨酯粘合剂	210407218-1	无色透明液体

检测方法和检测仪器：

检测项目	检测方法	检测仪器
挥发性有机化合物（VOC）	GB 33372-2020 附录 A	电热恒温鼓风干燥箱 分析天平 低温恒温槽 GC-TCD

检测结果：

检测项目	单位	MDL	限值	序号 001	判定
挥发性有机化合物（VOC）	g/L	-	250	229	符合

结论：

基于所送样品进行的测试，结果符合 GB 33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》的限值要求。

备注：

- (1) MDL = 方法检出限
- (2) ND = 未检测出 (<MDL)
- (3) "-" = 未规定

\*\*\*本页结束\*\*\*

报告编号：WP-22046660-JC-01 页码：3/3

样品照片：



\*\*\*报告结束\*\*\*

—— 声明 ——

1. 报告者未加盖“检验检测专用章”或“报告专用章”或编制人、批准人未全部签字，一律无效。
2. 本报告不得擅自修改、增加或删除，否则一律无效。
3. 报告部分提供或部分复制均视为无效。全复制件未重新加盖“检验检测专用章”或“报告专用章”视为无效。
4. 如对报告有疑问，请在收到报告后 15 个工作日内提出。
5. 本报告结果仅对本次受测样品负责。未加盖 CMA 标志的报告，数据和结果仅供客户内部使用，对社会不具有证明作用。
6. 委托方对样品及其相关信息的真实性负责。
7. 未经本公司同意，委托人不得擅自使用检验检测结果进行不当宣传。



## 6、乙酸正丙酯 MSDS:

佛山市宏川新材料有限公司

# 化学品安全技术说明书

修改日期: 2019/9/10	SDS 编号: 013
产品名称: 乙酸正丙酯	版本: V1.0.0.1

## 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名: 乙酸正丙酯  
化学品英文名: propyl acetate  
化学品别名: 醋酸正丙酯  
CAS No.: 109-60-4  
EC No.: 203-686-1  
分子式: C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>  
产品推荐用途: 请咨询生产商。  
产品限制用途: 请咨询生产商。

企业名称: 佛山市宏川新材料有限公司  
企业地址: 佛山市顺德区北滘镇怡兴路8号盈峰商务中心13楼01室  
邮 编: 528311  
传 真: 0757-23271823  
联系电话: 0757-23271825  
电子邮件地址:  
企业应急电话: 0757-27231825

## 第二部分 危险性概述

### 紧急情况概述

液体。高度易燃,其蒸气与空气混合,能形成爆炸性混合物。对眼睛有严重刺激性。气体可能会引起头晕或窒息。

### GHS 危险性类别

根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准 (参阅第十六部分), 该产品分类如下: 易燃液体, 类别 2; 眼损伤/眼刺激, 类别 2A; 特定目标器官毒性-单次接触: 麻醉效应, 类别 3。

### 标签要素

#### 象形图



#### 警示词: 危险

**危险信息:** 高度易燃液体和蒸气, 造成严重眼刺激, 可能造成昏睡或眩晕。

#### 防范说明

**预防措施:** 远离热源、热表面、火花、明火以及其它点火源。禁止吸烟。保持容器密闭。容器和接收设备接地和等势联接。使用不产生火花的工具。采取措施, 防止静电放电。避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。作业后彻底清洗。受沾染的工作服不得带出工作场地。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

**事故响应:** 求医/就诊。如误吸入: 将受人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的体位。如仍觉眼刺激: 求医/就诊。如皮肤(或头发)沾染: 立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。

**安全储存:** 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。存放在通风良好的地方。保持低温。

**废弃处置:** 按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

#### | 危害描述

##### 物理化学危险

高度易燃液体, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物。

##### 健康危害

吸入蒸气可能引起瞌睡和头昏眼花, 可能伴随嗜睡、警惕性下降、反射作用消失、失去协调性并感到眩晕。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。通过割伤、擦伤或病变处进入血液, 可能产生全身损伤的有害作用。本品能造成严重眼刺激。眼睛直接接触可能会造成严重的炎症并伴有疼痛。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。

##### 环境危害

请参阅 SDS 第十二部分。

### 第三部分 成分/组成信息

√物质 混合物

危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
乙酸正丙酯	>= 99.0	109-60-4

### 第四部分 急救措施

#### | 急救措施描述

**一般性建议:** 急救措施通常是需要的, 请将本 SDS 出示给到达现场的医生。

**皮肤接触:** 立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适, 就医。

**眼睛接触:** 用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适, 就医。

**吸入:** 立即将患者移到新鲜空气处, 保持呼吸畅通。如果呼吸困难, 给予吸氧。如患者食入或吸入本物质, 不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。

**食入:** 禁止催吐, 切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。

**对保护施救者的忠告:** 清除所有火源, 增强通风。避免接触皮肤和眼睛。避免吸入蒸气。使用防护装备, 包括呼吸面具。

**对医生的特别提示:** 根据出现的症状进行针对性处理。注意症状可能会出现延迟。

### 第五部分 消防措施

#### | 危险特性

可与空气形成爆炸性混合物。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物, 从而增加火势和/或蒸气的浓度。蒸气可能会移动到着火源并回闪。液体和蒸气易燃。加热时, 容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。

#### | 灭火方法与灭火剂

合适的灭火介质: 干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。

不合适的灭火介质: 避免用太强烈的水汽灭火, 因为它可能会使火苗蔓延分散。

#### | 灭火注意事项及措施

灭火时, 应佩戴呼吸面具 ((符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的)) 并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表和地下水系统。

### 第六部分 泄漏应急处理

#### | 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

避免吸入蒸气、接触皮肤和眼睛。谨防蒸气积累达到可爆炸的浓度。蒸气能在低洼处积聚。建议应急人员戴正压自给式呼吸器, 穿防毒、防静电服, 戴化学防渗透手套。保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将人员撤离到安全区域, 远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。

#### | 环境保护措施

在确保安全的情况下, 采取措施防止进一步的泄漏或溢出。避免排放到周围环境中。

#### | 泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料

少量泄漏时, 可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物, 大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中, 并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源, 并采用防火花工具和防暴设备。

### 第七部分 操作处置与储存

#### | 操作注意事项

避免吸入蒸气。只能使用不产生火花的工具。为防止静电释放引起的蒸气着火, 设备上所有金属部件都要接地。使用防爆设备。在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。

#### | 储存注意事项

保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。

### 第八部分 接触控制/个体防护

#### | 控制参数

##### 职业接触限值

组分	标准来源	类型	标准值	备注
乙酸正丙酯	GBZ 2.1-2007	PC-TWA	200 mg/m <sup>3</sup>	
		PC-STEL	300 mg/m <sup>3</sup>	

##### 生物限值

无资料。

##### 监测方法

EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。GBZ/T 160.1~GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定 (系列标准)。

**工程控制**

保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。

**呼吸系统防护**

如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面具（US）或 AXBEK 型（EN 14387）防毒面具筒。

**眼睛防护**

佩戴化学护目镜（符合欧盟 EN 166 或美国 NIOSH 标准）。

**皮肤和身体防护**

穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。

**手防护**

戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。建议选择经过欧盟 EN 374、美国 US F739 或 AS/NZS 2161.1 标准测试的防护手套。

**其他防护**

工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

**第九部分 理化特性**

<b>外观与性状:</b> 无色液体	
<b>pH 值 (指明浓度):</b> 无资料	<b>气味:</b> 带有一种强烈的气味
<b>沸点、初沸点和沸程(°C):</b> 101.6	<b>熔点/凝固点(°C):</b> -92
<b>相对蒸气密度(空气=1):</b> 3.5	<b>气味临界值:</b> 无资料
<b>饱和蒸气压(kPa):</b> 3.3 (20°C)	<b>相对密度(水=1):</b> 0.89 (20°C)
<b>蒸发速率:</b> 无资料	<b>黏度(mm<sup>2</sup>/s):</b> 无资料
<b>闪点(°C):</b> 14	<b>n-辛醇/水分配系数:</b> 1.24
<b>分解温度(°C):</b> 无资料	<b>引燃温度(°C):</b> 450
<b>爆炸上限/下限[% (V/V)]:</b> 上限: 8; 下限: 2	
<b>溶解性:</b> 与水部分混溶	<b>易燃性:</b> 不适用

**第十部分 稳定性和反应性****稳定性**

在正确的使用和存储条件下是稳定的。

**不相容的物质**

金属烷氧化物、金属氢化物、无机过氧化物、硝酸盐和卤素的含氧酸盐。

**应避免的条件**

不相容物质，热、火焰和火花。

**| 危险反应**

与金属烷氧化物接触会发生着火。

**| 分解产物**

在正常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。

**第十一部分 毒理学信息****| 急性毒性**

组分	CAS NO.	LD <sub>50</sub> (经口)	LD <sub>50</sub> (经皮)	LC <sub>50</sub> (吸入)
乙酸正丙酯	109-60-4	9370mg/kg(大鼠)	无资料	无资料

**| 致癌性**

ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
1	109-60-4	乙酸正丙酯	未列入	未列入

**| 皮肤刺激性或腐蚀性**

无资料

**| 眼睛刺激或腐蚀**

造成严重眼刺激

**| 皮肤致敏**

无资料

**| 呼吸致敏**

无资料

**| 生殖细胞突变性**

无资料

**| 生殖毒性**

无资料

**| 特异性靶器官系统毒性--一次接触可能**

可能造成昏睡或眩晕

**| 特异性靶器官系统毒性--反复接触**

无资料

**| 吸入危害**

无资料

**第十二部分 生态学信息****| 急性水生毒性**

组分	CAS NO.	鱼类	甲壳纲动物	藻类/水生植物
乙酸正丙酯	109-60-4	LC <sub>50</sub> : 60mg/L (96h)(鱼)	无资料	无资料

**慢性水生毒性**

无资料。

**持久性和降解性**

无资料

**潜在的生物累积性**

无资料

**土壤中的迁移性**

无资料

**其他有害作用**

无资料。

**第十三部分 废弃处置****废弃处置方法**

产品：如需求医，随身携带产品容器或标签。

不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。

**废弃注意事项**

请参阅“废弃物处理”部分。

**第十四部分 运输信息**

**联合国危险货物编号 (UN):** 1276

**联合国运输名称:** 乙酸正丙酯

**联合国危险性分类:** 3

**包装类别:** II

**包装标签**



**海洋污染物 (是/否):** 否

**包装方法**

开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。按照生产商推荐的方法进行包装。

**运输注意事项**

装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食品及食品添加剂等混装混运。严禁用木船、水泥船散装运输。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

## 第十五部分 法规信息

### 中国化学品管理名录

组分	A	B	C	D	E	F	G	H
乙酸正丙酯	列入	未列入						

【A】《危险化学品目录(2015年版)》, 安监总局2015年第5号公告

【B】《重点环境管理危险化学品目录》, 环保部办公厅2014年第33号文

【C】《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》, 环保部2013年第85号公告

【D】《麻醉药品和精神药品品种目录(2013年版)》, 食药总局2013年第230号通知

【E】《重点监管的危险化学品名录(第1和第2批)》, 安监总局2011年第95号和2013年第12号通知

【F】《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录(第1到6批)》, 环保部2000年至2012系列公告

【G】《易制爆危险化学品名录(2011年版)》, 公安部2011年11月25日公告

【H】《高毒物品目录》, 卫生部2003年第142号通知

## 第十六部分 其他信息

最新修订版日期: 2016/07/01

### 修改说明

本 SDS 按照《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》(GB/T16483-2008) 和《化学品安全技术说明书编写指南》(GB/T 17519-2013) 等标准修订。其中, 化学品 GHS 分类结果依据《危险化学品目录(2015版)实施指南(试行)》及《化学品分类和标签规范》(GB 30000.2-2013~GB 30000.29-2013) 系列标准。

### 参考文献

【1】国际化学品安全规划署: 国际化学品安全卡(ICSCs), 网址: <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>。

【2】国际癌症研究机构, 网址: <http://www.iarc.fr/>。

【3】OECD 全球化学品信息平台, 网址: [http://www.chemportal.org/chemportal/index?pageID=0&request\\_locale=en](http://www.chemportal.org/chemportal/index?pageID=0&request_locale=en)。

【4】美国 CAMEO 化学物质数据库, 网址: <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>。

【5】美国医学图书馆: 化学品标识数据库, 网址: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>。

【6】美国环境保护署: 综合危险性信息系统, 网址: <http://cfpub.epa.gov/iris/>。

【7】美国交通部: 应急响应指南, 网址: <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>。

【8】德国GESTIS-有害物质数据库, 网址: <http://gestis-en.itrust.de/>。

### 缩略语说明

CAS-化学文摘号	TSCA-美国 TSCA 化学物质名录
PC-STEL-短时间接触容许浓度	PC-TWA-时间加权平均值
DNEL-衍生的无影响水平	IARC-国际癌症研究机构
RPE-呼吸防护设备	PNEC-预测的无效应浓度
LC <sub>50</sub> -50%致死浓度	LD <sub>50</sub> -50%致死剂量
NOEC-无观测效应浓度	EC <sub>50</sub> -50%有效浓度
PBT-持久性, 生物累积性, 毒性	POW-辛醇/水分配系数

---

BCF-生物浓度因子(BCF)	vPvB-持久性, 生物累积性
CMR-致癌、致畸和有生殖毒性的化学物质	
IMDG-国际海事组织	ICAO/IATA-国际民航组织/国际航空运输协会
UN-联合国	ACGIH-美国工业卫生会议
NFPA-美国消防协会	OECD-经济合作与发展组织

**免责声明**

本安全技术说明书格式符合我国 GB/T16483 和 GB/T17519 要求, 数据来源于国际权威数据库和企业提交的数据, 其它的信息是基于公司目前所掌握的知识。我们尽量保证其中所有信息的正确性, 但由于信息来源的多样性以及本公司所掌握知识的局限性, 本文件仅供使用者参考。安全技术说明书的使用者应根据使用目的, 对相关信息的合理性做出判断。我们对该产品操作、存储、使用或处置等环节产生的任何损害, 不承担任何责任。

## 附件 6 广东省投资项目代码

2024/11/27 18:05

广东省投资项目在线审批监管平台

### 广东省投资项目代码

项目代码: 2410-440114-07-01-204667

项目名称: 广州市益庆包装材料有限公司建设项目

审核备类型: 备案

项目类型: 基本建设项目

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.赋码机关将于1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.附页为参建单位列表。

<https://gd.tzxm.gov.cn/projectinfo/registerInfo.html>

1/1

附件 7 排水证



## 监督检查记录

1、有无违规行为:

2、处罚情况:

检查部门(盖章)

检查时间: 年 月 日

1、有无违规行为:

2、处罚情况:

检查部门(盖章)

检查时间: 年 月 日

1、有无违规行为:

2、处罚情况:

检查部门(盖章)

检查时间: 年 月 日

## 持证说明

1、《城镇污水排入排水管网许可证》是排水户向城镇排水设施排放污水许可的凭证。

2、此证书只限本排水户使用,不得伪造、涂改、出借和转让。

3、排水户应当按照“许可内容”(包括排水口数量和位置、排水量、排放的主要污染物种类和浓度等)排放污水。排水户的“许可内容”发生变化的,排水户应当向所在地城镇排水主管部门重新申领《城镇污水排入排水管网许可证》。

4、排水户名称、法定代表人等变化的,应当在工商登记变更后30日内到原发证机关办理变更。

5、排水户应当在有效期届满30日前,向发证机关提出延续申请。逾期未申请延续的,《城镇污水排入排水管网许可证》有效期满后自动失效。

附件 8 承诺书

承诺书



## 附件 9 宿舍租赁合同

### 房屋租赁合同

出租方：龙威出租屋（以下简称甲方）

承租方：广州市益庆包装材料有限公司（以下简称乙方）

根据甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上，经协商一致，为明确双方之间的权利义务关系，就甲方将其合法拥有的房屋出租给乙方使用，乙方承租甲方房屋事宜，订立本合同。

一、房屋地址：花都区赤坭大道北与精进路交叉口东 100 米乐园西巷 3 号（二幢二至六层楼房，共 28 间房间）。

损失。

2. 甲方只提供住房,乙方做好防火,防电,防盗措施.如发生一切安全事故由乙方负责.

3. 甲方负责打扫楼梯通道公共卫生,如果员工投诉卫生差,乙方扣甲方当月租金 10%.

