

项目编号：6ikuhw

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州利盈首饰有限公司年产包装盒 1.2 万
个扩建项目

建设单位：广州利盈首饰有限公司

编制日期：二〇二五年十月



中华人民共和国生态环境部制

环评工作委托书

广州市番禺环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，现委托贵单位对“广州利盈首饰有限公司年产包装盒 1.2 万个扩建项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

特此委托。

委托单位：广州利盈首饰有限公司
有限公司
2025年10月10日

建设单位责任声明

我单位广州利盈首饰有限公司（统一社会信用代码9144010173493497XG）郑重声明：

一、我单位对广州利盈首饰有限公司年产包装盒1.2万个扩建项目环境影响报告表（项目编号：6ikuhw，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位：广州利盈首饰有限公司
法定代表人：

年 月 日

编制单位责任声明

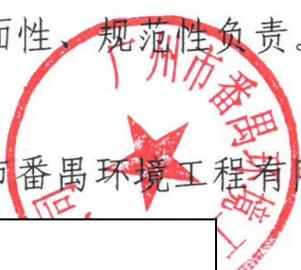
我单位广州市番禺环境工程有限公司（统一社会信用代码 914401131914576436）郑重声明：

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、我单位受广州利盈首饰有限公司的委托，主持编制了广州利盈首饰有限公司年产包装盒 1.2 万个扩建项目环境影响报告表（项目编号：6ikuhw，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位：广州市番禺环境工程有限公司
法定代表人： 

2025年10月10日

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位广州市番禺环境工程有限公司（统一社会信用代码914401131914576436）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广州利盈首饰有限公司年产包装盒1.2万个扩建项目环境影响报告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表的编制主持人为张国威（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07354443506440291，信用编号BH003313），主要编制人员包括张国威（信用编号BH003313）、谢瑞怡（信用编号BH028719）、屈海明（信用编号BH072401）共3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：广州市番禺环境工程有限公司

2025年4月24日

打印编号：1745483442000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6ikuhw		
建设项目名称	广州利益首饰有限公司年产包装盒1.2万个扩建项目		
建设项目类别	19-038纸制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州利益首饰有限公司		
统一社会信用代码	9144010173493497XG		
法定代表人（签章）	王		
主要负责人（签字）	杨		
直接负责的主管人员（签字）	杨		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州市番禺环境工程有限公司		
统一社会信用代码	914401131914576436		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张国威			
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张国威	建设项目基本情况、环境保护措施监督检查清单、结论		X
谢瑞怡	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、附图、附件		
屈海明	建设工程分析、主要环境影响和保护措施		



编号: S2612021008461G(4-1)

统一社会信用代码
914401131914576436

营业执照

(副 本)



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

名 称 广州市番禺环境工程有限公司
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 邝艺萌

经营 范围 生态保护和环境治理业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址:<http://www.gsxt.gov.cn>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



注 册 资 本 壹仟零贰拾万元(人民币)

成立 日期 1993年02月16日

住 所 广州市番禺区东环街番禺大道北555号番禺节能科技园内天安科技创新大厦716、717、718号

登 记 机 关



2023年06月08日



持证人签名:

Signature of the Bearer

张国威

管理号:

01

File No.:

姓名: 张国威
Full Name:
性别: 男
Sex:
出生年月:
Date of Birth:
专业类别:
Professional Type:
批准日期:
Approval Date:

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2007 年 08 月 14 日

Issued on



本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Personnel

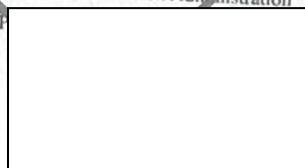
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration

The P.R.C.

编号:
No.:



广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：张国威

证件号码：440101198801011111

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	201003	实际缴费6个月, 缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	201003	实际缴费6个月, 缓缴0个月	参保缴费
失业保险	201003	实际缴费6个月, 缓缴0个月	参保缴费



二、参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险			失业			工伤	备注
		缴费基数	单位缴费 (含灵活就业缴费划入统筹部分)	个人缴费 (划入个人账户)	缴费基数	单位缴费	个人缴费		
202504	110341305080	5500	880	0	440	2500	20	5	22.5
202505	110341305080	5500	880	0	440	2500	20	5	22.5
202506	110341305080	5500	880	0	440	2500	20	5	22.5
202507	110341305080	5500	880	0	440	2500	20	5	22.5
202508	110341305080	5500	880	0	440	2500	20	5	22.5
202509	110341305080	5500	880	0	440	2500	20	5	22.5

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110341305080: 广州市: 广州市番禺环境工程有限公司

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2026-03-14，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）等文件实施范围内企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

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

证明机构名称（证明专用章）

证明日期 2025年09月15日

广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名: 谢瑞怡

证件号码: [REDACTED]

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

一、参保基本情况:

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	201412	实际缴费6个月,缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	201412	实际缴费6个月,缓缴0个月	参保缴费
失业保险	201412	实际缴费6个月,缓缴0个月	参保缴费

二、参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	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	
202504	110341305080	5500	880	0	440	2500	20	5	22.5
202505	110341305080	5500	880	0	440	2500	20	5	22.5
202506	110341305080	5500	880	0	440	2500	20	5	22.5
202507	110341305080	5500	880	0	440	2500	20	5	22.5
202508	110341305080	5500	880	0	440	2500	20	5	22.5
202509	110341305080	5500	880	0	440	2500	20	5	22.5

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110341305080: 广州市: 广州市番禺环境工程有限公司

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2026-03-14, 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)等文件实施范围内企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

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

证明机构名称(证明专用章)

证明日期: 2025年09月15日

广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：屈海明

证件号码：

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	20230701	实际缴费6个月, 缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	20230701	实际缴费6个月, 缓缴0个月	参保缴费
失业保险	20230701	实际缴费6个月, 缓缴0个月	参保缴费



二、参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险				失业			备注
		缴费基数	单位缴费 (含灵活就业缴费划入统筹部分)	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	
202504	110341305080	5500	880	0	440	2500	20	5	22.5
202505	110341305080	5500	880	0	440	2500	20	5	22.5
202506	110341305080	5500	880	0	440	2500	20	5	22.5
202507	110341305080	5500	880	0	440	2500	20	5	22.5
202508	110341305080	5500	880	0	440	2500	20	5	22.5
202509	110341305080	5500	880	0	440	2500	20	5	22.5

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110341305080:广州市广番禺环境工程有限公司

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2026-03-14，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“单位缴费划入个人账户”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：2025年09月15日

项目环评编制工作管理表 (ISO-W)

项目情况	项目名称	广州利盈首饰有限公司年产包装盒 1.2 万个扩建项目		建设单位	广州利盈首饰有限公司	
	建设地点	广州市南沙区东涌镇六合街 60 号		行业类别	C2239 其他纸制品制造； C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	
	项目规模	年产包装盒 1.2 万套		建设性质	扩建	
	联系人			联系电话		
环评 编制 工作 管理 记录	编制人	张国威	项目组成员	张国威、谢瑞怡、屈海明		
	一级审核人	何嘉文	二级审核人	陈瑞燕	三级审核人	李高奇
	编制情况	主要从事包装盒生产，年产包装盒 1.2 万套。主要污染是涂胶废气、印刷废气、清洗废气、烫金废气、粉尘废气、刻字废气、激光切割废气、热弯废气等。			编制人确认 (签名/日期)	
	一级审核情况	核实建设项目行业类别；明确项目是否属于包装印刷行业，是否为重点行业；工程分析表中需考虑三期项目分期验收，表中应说明已建和未建设的建设内容；补充分析激光刻字会产生有机废气；核实部分设备噪声源强，如切割机、圆锯机噪声源强偏低，补充其他新增设备噪声源强，并更新噪声预测结果。			一级审核人确认 (签名/日期)	
	一级审核修改情况	已对照上述要求修改。			一级审核人确认 (签名/日期)	
	二级审核情况	简要说明现时项目总体建设情况；核实并简化工程分析表；补充主要 VOC 物料用量的核算；核实原辅材料用量；补充热弯原理、热弯温度、热弯时间，废气产生情况；核实废气收集方式。			二级审核人确认 (签名/日期)	
	二级审核修改情况	已按要求修改			二级审核人确认 (签名/日期)	
	三级审核情况	核实总量控制指标、现有工程污染物排放量、建成后全厂排放量；补充热弯废气、烫金废气、刻字废气的污染物。			三级审核人确认 (签名/日期)	
三级审核修改情况	已按要求修改			三级审核人确认 (签名/日期)		

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	67
建设项目污染物排放量汇总表	68
附图 1 建设项目地理位置图	71
附图 2 建设项目卫星四至图	
附图 3-1 一层平面布置图	
附图 3-2 项目平面布置图	
附图 4 项目扩建后厂区废气排放口总平面布置图	
附图 5 本项目所在区域环境空气功能区划图	
附图 6 本项目所在区域地表水功能区划图	
附图 7 本项目与饮用水源保护区的位置关系	
附图 8 本项目声环境功能区划图	
附图 9 广州市生态环境空间管控图（《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》）	
附图 10 广州市大气环境空间管控图（《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》）	
附图 11 广州市水环境空间管控图（《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》）	
附图 12 广州市生态保护格局图（《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》）	
附图 13 项目所在区域地下水环境功能区划图	
附图 14 项目环境保护目标分布图	
附图 15 项目现场照片图	
附图 16 广东省环境管控单元图	
附图 17 广州市环境管控单元图	

附图 18-1 项目所在环境管控单元图-南沙区榄核镇东部、东涌镇西部、大岗镇北部一般管控单元(ZH44011530002).....
附图 18-2 项目所在环境管控单元图-南沙区一般管控区(YS4401153110001).....
附图 18-3 项目所在环境管控单元图-蕉门水道广州市东涌-榄核-大岗镇控制单元(YS4401153210015).....
附图 18-4 项目所在环境管控单元图-广州市南沙区大气环境布局敏感重点管控区 10(YS4401152320001).....
附图 18-5 项目所在环境管控单元图-南沙区高污染燃料禁燃区(YS4401152540001).....
附件 1 营业执照及法人身份证.....
附件 2 房产证.....
附件 3 原项目环评批复及验收证明
附件 4 国家排污许可证
附件 5 项目原辅材料 MSDS
1.磨光胶 MSDS
2.热熔胶 MSDS
3.喷墨油墨 MSDS
4.丝印油墨 MSDS
5.洗网水 MSDS
6.YA2560 胶水 MSDS
7.YA2560 固化剂 MSDS
附件 6 VOC 成分检测报告
1.YA2560 胶水与 YA2560B 固化剂混合液的 VOC 检测报告
2.磨光胶 VOC 检测报告
3.喷墨油墨水 VOC 检测报告
附件 7 项目代码
附件 8 环评协议
附件 9 危废合同
附件 10 原项目废气监测报告
附件 11 原项目废水监测报告
附件 12 原项目噪声监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州利盈首饰有限公司年产包装盒 1.2 万个扩建项目		
项目代码	2505-440115-04-01-781070		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	广州市南沙区东涌镇六合街 60 号六福珠宝文化创意产业园一期厂房一层		
地理坐标	E 113 度 23 分 50.507 秒, N 22 度 52 分 54.462 秒		
国民经济行业类别	C2239 其他纸制品制造; C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22—38 纸制品制造 223—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的; 二十六、橡胶和塑料制品业 29—53 塑料制品业 292—其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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)	100	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	30	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(㎡)	429.6
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>(1) 产业政策相符性分析</p> <p>本项目从事包装盒加工，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于限制及淘汰类产业项目，即属允许类，符合该文件要求。根据《市场准入负面清单》（2022年本），本项目主要从事包装盒的加工，不属于负面清单中的禁止和许可两类行业，因此对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入，因此，项目符合《市场准入负面清单》（2022年本）要求。综上，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策的要求。</p> <p>(2) 土地利用相符性分析</p> <p>根据项目的广东省房地产权证（粤房地权证穗字第0450029732号），本项目所在地块房屋规划用途为厂房，因此，本项目的建设符合用地规划。</p> <p>(3) 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号）相符性分析</p> <p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）：到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强。根据广东省环境管控单元图，本项目属于一般管控单元，广东省环境管控单元图详见附图16。本项目与广东省“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）的相符性分析如下表所示。</p>			
	<p>表1-1 项目与广东省“三线一单”相符性分析一览表</p>			
	类别	内容	本项目	相符性
	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，一般生态空间面积27741.66平方公里。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里。	本项目不属于划定的生态红线和一般生态空间管制范围内。	符合
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目在运营期内不产生废水，有废气、噪声及固废等污染物排放，通过采取有效的保护措施控制，确保废气、噪声等污染物达标排放，不会对项目所在地的环境质量造成恶化。	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源	本项目不新增用水，用电由市政电网供给，资源消耗量	符合

		消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	相对区域资源利用总量较少。	
生态环境准入清单	<p>全省总体管控要求:优先保护生态空间,保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源,逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例。实施重点污染物总量控制。强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。</p> <p>“一核一带一区”区域管控要求:筑牢珠三角绿色生态屏障,加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护,大力保护生物多样性。新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平。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。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。</p> <p>环境管控单元总体管控要求:全省共划定陆域环境管控单元1912个,海域环境管控单元471个。</p>	<p>本项目位于一般管控单元;使用电能等清洁能源;实施挥发性有机物总量控制;建立完善突发环境事件应急管理体系;健全危险废物收集体系。</p>	符合	

综上所述,本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求相符。

(4) 与《广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)》(穗府规〔2024〕4号)相符合性分析

根据《广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)》(穗府规〔2024〕4号):到2025年,生态环境分区管控制度基本建立,全域覆盖、精准科学的生态环境分区管控体系初步形成。国土空间开发保护格局不断优化,生产生活方式绿色转型成效显著,能源资源利用效率全国领先,生态系统安全性稳定性显著增强,生态环境治理体系和治理能力现代化水平显著提高。

根据广州市环境管控单元图及对比广东省生态环境分区管控信息平台,本项目属于南沙区榄核镇东部、东涌镇西部、大岗镇北部一般管控单元(ZH44011530002)、南沙区一般管控区(YS4401153110001)、蕉门水道广州市东涌-榄核-大岗镇控制单元(YS4401153210015)、广州市南沙区大气环境布局敏感重点管控区10(YS4401152320001)、南沙区高污染燃料禁燃区(YS4401152540001),详见附图18。本项目与《广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)》(穗府规〔2024〕

4号) 相符性分析详见下表。

表1-2 与《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》相符性分析

类别	内容	项目情况	结论
生态保护红线	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公里，占全市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里，主要分布在番禺、南沙区。	本项目不属于划定的生态红线和一般生态空间管制范围内。	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣 V 类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质 100%稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。	根据广州市南沙区人民政府公布的 2024 年 12 月国家采测分离对南沙区 4 个国控断面的监测结果，表明项目所在地的广州市地表水环境质量现状良好，根据《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》，表明大气环境除臭氧外其余指标均达标。根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》，广州市远期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在 2025 年底前实现空气质量 6 项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面稳定达标，并在此基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比例达到 92% 以上，不达标指标 O ₃ 第 90 百分位数 8h 平均浓度预期可达到小于 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的要求。本项目在运营期会产生废气、噪声、固废等，通过采取有效的保护措施控制和处置方法，确保废气、噪声能达标排放，固废合理处置，不会对项目所在地的环境质量造成恶化。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。	本项目不新增用水，用电由市政电网供给，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合
生态环境准入清单	对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立	本项目位于一般管控单元，使用电能等清洁能源；实施挥发性有机物总量控制；建立完善突发环境事件应急管理体系；健全危险废物收集	符合

		生态环境准入清单管控体系。生态环境准入清单应落实市场准入负面清单，根据生态环境功能定位和国土空间用途管制要求，聚焦解决突出生态环境问题，系统集成现有生态环境管理规定，精准编制差别化生态环境准入清单，提出管控污染物排放、防控环境风险、提高资源能源利用效率等要求。	体系。	
	环境 管控 单元	1-1.【产业/鼓励引导类】单元内鱼窝头工业区重点发展橡胶和塑料制品业、化学原料和化学制品制造业、专用设备制造业。 1-2.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 1-3.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。 1-4.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	(1) 本项目属允许类项目，符合国家产业政策。 (2) 本项目使用的磨光胶、热熔胶、YA2560 胶水和 YA2560 固化剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 限值要求、洗网水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 限值要求、喷墨油墨、丝印油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 限值要求，项目产生的有机废气均进行收集处理。 (3) 本项目所从事的行业为包装盒加工，危险废物暂存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。不会对土壤造成污染。	符合
总体 要求	能 源 资 源 利 用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	本项目不属于高耗水服务业，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷。	符合
	污 染 物 排 放 管 控	3-1.【水/限制类】加强农业面源污染防治，严格控制化肥农药施加量，控制水产养殖污染。 3-2.【大气/限制类】严格控制化工产品制造、喷涂等产业使用高挥发性有机溶剂；有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。	本项目有机溶剂的使用和操作在密闭工作间进行。	符合
	环 境 风 险	4-1.【风险/综合类】加强榄核、大岗、东涌等电镀、印染企业风险管控。 4-2.【土壤/综合类】加强对关闭搬迁工业企业的监督检查。督促重点行业企业	(1) 本项目印刷工序拟采用符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 限值要求的喷墨油墨和丝印油墨，产生的废气经收集处	符合

		<p>防控</p> <p>按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。</p> <p>4-3.【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。</p>	<p>理后能达标排放，对周边污染影响较少，项目不涉及电镀工序。</p> <p>(2) 项目不属于关闭搬迁企业。</p> <p>(3) 企业拟加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，不会对地下水和土壤造成污染。</p>	
--	--	---	---	--

(5) 与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》相符合性分析

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》，广州市空气质量主要污染物指标中二氧化氮、细颗粒物年均浓度存在不同程度超标，属于未达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的城市，为实现空气质量限期达标的战咯目标，提出了一系列近期大气污染治理措施，如优化产业结构和布局，推进能源结构调整，提高扬尘管理水平，促进多污染物协同控制及区域联防联控等，针对排放 VOCs 的企业主要治理措施有源头预防、过程控制、末端治理等。

项目使用的VOCs原材料，如有一定的挥发性的磨光胶、热熔胶、喷墨油墨、丝印油墨、洗网水、YA2560胶水和YA2560固化剂等，均在密闭的容器内储存，在非使用状态时保持密闭。本项目主要污染物为涂胶废气、印刷废气、清洗废气、烫金废气、刻字废气、粉尘废气、激光切割废气、热弯废气。为减少污染物排放，上述有机废气采用二级活性炭吸附处理，粉尘废气采用布袋除尘器处理。通过采取以上防治措施，可有效降低污染物排放总量及浓度，粉尘、VOCs、臭气浓度可达标排放。因此，本项目与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》不冲突。

(6) 与《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》（穗府〔2024〕9号），本项目位置不属于生态保护红线区、生态保护空间管控区、大气污染物增量严控区、大气污染物重点控排区、重要水源涵养区、饮用水水源保护管控区以及涉水生物多样性保护区、水污染防治及风险防范重点区，符合广州市生态环境空间管控的相关规划。

(7) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）的相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）中提出：“大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质

量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。”

《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）中提出：“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。”

项目使用的VOCs原材料，如有一定的挥发性的磨光胶、热熔胶、喷墨油墨、丝印油墨、洗网水、YA2560胶水和YA2560固化剂等，均在密闭的容器内储存，在非使用状态时保持密闭。磨光胶、热熔胶、YA2560胶水和YA2560固化剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）限值要求；洗网水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）限值要求；喷墨油墨、丝印油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）限值要求。

本项目主要污染物为涂胶废气、印刷废气、清洗废气、烫金废气、刻字废气、粉尘废气、激光切割废气、热弯废气。为减少污染物排放，上述有机废气采用二级活性炭吸附处理，粉尘废气采用布袋除尘器处理。通过采取以上防治措施，可有效降低污染物排放总量及浓度，粉尘、VOCs、臭气浓度可达标排放。因此本项目与上述文件要求不冲突。

（8）与《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》（穗南府办函〔2023〕28号）相符性分析

《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》（穗南府办函〔2023〕28号）中提出：“加强源头管控，推广生产和使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品。强化过程监管，推进重点监管企业VOCs在线监控系统建设，对其他有组织排放口实施定期监测。加强重点污染行业废气排放治理及控制，减少电煤用量，淘汰高污染的落后产能和过剩产能，严控高污染行业新增产能。”

本项目主要产品为包装盒，不属于高污染行业。本项目使用的原辅材料均符合国家规定可挥发性有机化合物含量的限值，项目产生的有机废气均进行收集处理并

定期监测。因此，本项目符合上述文件的要求。

(9) 与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》相符性分析

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》，方案指出：“石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国VOCs重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量，迫切需要全面加强重点行业VOCs综合治理。控制思路与要求：（一）大力推进源头替代。（二）全面加强无组织排放控制。（三）推进建设适宜高效的治污设施。（四）深入实施精细化管控”。

本项目不属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》所提及的重点行业，项目使用的VOCs原材料，如有一定的挥发性的磨光胶、热熔胶、喷墨油墨、丝印油墨、洗网水、YA2560胶水和YA2560固化剂等，均在密闭的容器内储存，在非使用状态时保持密闭，储存在化学品仓内。根据项目MSDS和VOC成分分析磨光胶、热熔胶、YA2560胶水和YA2560固化剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量（GB33372-2020）》限值要求；洗网水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）限值要求；喷墨油墨、丝印油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）限值要求。

本项目产生的涂胶废气、印刷废气、清洗废气、烫金废气、刻字废气、激光切割废气、热弯废气收集后经二级活性炭吸附装置处理，二级活性炭吸附装置满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，经处理达标后经高空排气筒（DA0019）排放，对环境影响较小。

综上，本项目与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》的要求相符。

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

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），本项目挥发性有机物排放控制要求见下表。

表1-3 挥发性有机物排放控制要求一览表

源项	控制要求	符合情况
有组织	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置	本项目废气初始排放速

	排放控制要求	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 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置VOCs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。	率均小于 2kg/h ，废气中VOCs经统一收集后引至楼顶，经二级活性炭吸附装置处理后高空排放。本项目使用的原辅材料均符合国家规定可挥发性有机化合物含量的限值，符合要求。
		企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	本次评价要求企业建立台账记录相关信息。
无组织排放控制要求	VOCs物料储存无组织排放控制要求	VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。VOCs物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合本排放标准的5.2.2、5.2.3和5.2.4规定。VOCs物料储库、料仓应当满足本排放标准的3.7对密闭空间的要求。	磨光胶、热熔胶、喷墨油墨、丝印油墨、洗网水、YA2560胶水和YA2560固化剂等在密闭的容器内储存，在非使用状态时保持密闭，储存在仓库内，因此符合要求。
	VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车。粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。对挥发性有机液体进行装载时，应当符合本排放标准的5.3.2规定。	磨光胶、热熔胶、喷墨油墨、丝印油墨、洗网水、YA2560胶水和YA2560固化剂等采用在密闭容器内转移的方式，符合要求。
	工艺过程VOCs无组织排放控制要求	a)液态VOCs物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；b)粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统；c)VOCs物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理	磨光胶、热熔胶、喷墨油墨、丝印油墨、洗网水、YA2560胶水和YA2560固化剂等在容器内密闭封装，项目产生的VOCs经统一收集后引至楼顶，经二级活性炭吸附装置处理，符合要求。

		系统。	
	VOCs 无组织 排放废气 收集处理 系统要求	<p>企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过$500 \mu\text{mol/mol}$，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行。</p>	<p>1、项目根据不同的生产工艺、废气性质，对 VOCs 废气分类收集。 2、项目工序控制风速不小于0.3m/s，符合要求。</p>

由上表可知，本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中的相关要求是相符的。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>广州利盈首饰有限公司（下文简称“建设单位”）位于广州市南沙区东涌镇六合街 60 号六福珠宝文化创意产业园，目前已完成三期工程的建设，其中一期工程于 2004 年 9 月通过了番禺区环境保护局的环评审批，环评批文号为：穗（番）环管影[2004]180 号，并于 2008 年 9 月通过了番禺区环境保护局的建设项目竣工环保验收，批文号为：穗（番）环管验[2008]89 号；二期工程于 2010 年 9 月通过番禺区环境保护局的环评审批，环评批文号为：穗（番）环管影[2010]295 号，2014 年 3 月建成试生产，由于实际实施情况与环评批复的计划有一定的变化，项目于 2017 年 9 月进行调整环评，于 2017 年 9 月通过南沙区环保水务局的环评审批，环评批文号为：穗南区环水管影[2017]159 号，并于 2018 年 7 月完成了自主验收；三期工程于 2023 年 10 月 23 日通过广州南沙经济技术开发区行政审批局的环评审批，环评批文号为：穗南审批环评〔2023〕107 号，并于 2024 年 11 月完成了广州利盈首饰有限公司三期扩建项目（一阶段）自主验收，下文将上述工程内容简称为“原项目”。原项目占地面积为 40374m²，建筑面积为 54103.1576m²，主要从事首饰的生产，年产珠宝首饰 180 万件，目前处于正常经营生产状态。</p> <p>考虑到企业发展需求，建设单位拟将一期厂房一层的仓库迁至三期厂房一层的仓库（扩建后三期厂房一层的仓库面积不发生变化），并在原仓库位置新增一条包装盒生产线，总投资 100 万元，预计年产包装盒 1.2 万个，主要用于珠宝首饰展示，下文称上述扩建工程为“本项目”。本项目属于原址扩建项目，不增加厂区占地面积和建筑面积，原项目产品产能、生产工艺、原辅材料、生产设备产排污情况均不发生变化。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令<第 682 号>，2017 年 10 月 1 日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其修改内容中“十九、造纸和纸制品业 22—38 纸制品制造 223—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的；二十六、橡胶和塑料制品业 29—53 塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”需编制环境影响报告表。</p>
------	---

2、项目建设内容及规模

原项目位于广州市南沙区东涌镇六合街 60 号六福珠宝文化创意产业园，本项目在原项目一期一层厂房部分区域建设，总投资 100 万元，主要从事包装盒生产，年产包装盒 1.2 万个。本项目占地面积 429.6m²，建筑面积 429.6m²。

本项目扩建后的产品方案如下表 2-1，主体、辅助、公用、环保工程、储运工程及依托工程详见表 2-2。

表2-1 项目产品方案

项目产品	原项目	本项目	总体项目	变化情况
首饰	180 万件/年	/	180 万件/年	不变
包装盒	/	1.2 万个/年	1.2 万个/年	+1.2 万个/年
年运行时数	2400 小时	2400 小时	2400 小时	不变

表2-2 项目扩建后主体、辅助、公用、环保工程、储运工程及依托工程一览表

类型	建设名称	工程内容		
		项目扩建后建设情况		变化情况
建设内容	一期厂房 建筑面积： 9562.76m ²	一栋4层厂房，一层设有卸货区、配件部、保安控制室、金库、样板室、中央空调控制室、弱电房、配电房、电脑部机房、工程部、发电房、仓库、修理部、办公室、加工房、开料房、组装1房、丝印房、组装2房、办公室、成品房、包装房、物料房等；二至四层设有钻石采购部、保安室、熔金房、收发室、设备房、储物室、配石部、电金房、工艺维护部、打磨区、焗炉房、浸酸房、冲粉房、倒模部、压缩机房、干磨房等。		在一期厂房一层原仓库位置扩建包装盒生产部（设置加工房、开料房、组装1房、组装2房、丝印房、办公室、成品房、包装房、物料房等）。
	二期厂房 建筑面积： 10254.08 m ²	一栋5层厂房，设有镶石部、执模部、执边部、雕蜡部、手工制造部、电金部、打磨部、压模部、唧蜡部、倒模部、字印部、配石部、培训部、研磨房、熔金房、起版部、蜡模部、后处理部、金库、电脑绘图部、设计部、鉴定部、办公室、会议室等。		无变化
	三期厂房 建筑面积： 15309.7376 m ²	一栋地下1层地上6层厂房，一层设有大堂接待厅、仓库、大件重货物区、办公室等；其余楼层设有鉴定部、金库、压模部、制模部、执模部、执边部、冲粉房、倒模部、唧蜡部、打磨部、镶石部、研磨房等（六层为生产车间，目前未建设，已完成建筑工程验收）。		将一期厂房一层的仓库迁至三期厂房一层的仓库（扩建后三期厂房一层的仓库面积不发生变化）。
辅助工程	办公楼 建筑面积： 6484.37 m ²	一栋6层办公楼，主要用于办公。		无变化
	员工宿舍 建筑面积： 12494.22 m ²	两栋7层和一栋4层的员工宿舍。		无变化
公用工程	给水系统	用水来自市政自来水管网。		无变化
	供电系统	用电由市政电网供给。		无变化
	排水系统	去石膏废水先进行沉渣处理，去除大部分的石膏后，再进行中和混凝沉淀处理，然后与其他生产废水一起进行中和反应使pH值调至中性，洗手间污水先经化粪池预处理，饭堂污水先经隔油隔渣池预处理，以上污、废水经预处理后与其它生活污水一起进行二级生化处理，处理达标后排入附近河涌，鉴定润洗废水和纯水机浓水、反冲洗水作为清净下水直接外排，最终汇入蕉门水道。		无变化
环保工处	一期工程	电金废气	2楼、3楼、4楼电金废气收集后经碱液喷淋处理后高空排放（自编DA001）。	无变化
		电解废气、	3楼电解废气、倒模废气收集后经碱液喷	无变化

程 理	二期工程	倒模废气	淋处理后高空排放（自编 DA002）。	
		倒模废气、熔金废气	3 楼倒模废气，2 楼、3 楼、4 楼熔金废气收集后经水喷淋处理后高空排放（自编 DA008）。	无变化
		打磨废气	2 楼、3 楼、4 楼吸尘房废气收集后经高效布袋除尘器处理后高空排放（自编 DA007）。	无变化
		油烟废气	1 号饭堂油烟废气经油烟净化处理器处理后高空排放（自编 DA011）。	无变化
		发电机房废气	发电机房废气经水喷淋处理后排放（自编 DA012）。	无变化
		电金废气	1 楼、2 楼、3 楼电金废气、4 楼后处理废气收集后经碱液喷淋处理后高空排放（自编 DA003）。	无变化
		熔金房废气、倒模废气	1 楼、2、3 楼熔金房废气、2 楼倒模废气收集后经水喷淋处理后高空排放（自编 DA005）。	无变化
		倒模废气	2 楼倒模废气收集后经碱液喷淋处理后高空排放（自编 DA006）。	无变化
		天拿水房废气	1 楼、2 楼、3 楼天拿水房废气收集后经活性炭吸附装置处理后高空排放（自编 DA004）。	无变化
		吸尘房废气、打磨吸尘房废气	1 楼吸尘房废气、2 楼打磨吸尘房废气、3 楼打磨吸尘房废气收集后经高效布袋除尘器处理后高空排放（自编 DA009）。	无变化
三期工程		油烟废气	2 号饭堂油烟废气经油烟净化处理器处理后高空排放（自编 DA010）。	无变化
		鉴定废气	含铅废气收集后先经布袋除尘处理，然后和其他酸雾汇合后，经碱液喷淋装置处理后高空排放（自编 DA013）。	无变化
		发电机尾气	经碱液喷淋处理后排放（自编 DA014）。	无变化
		倒模废气（未建）	倒模废气收集后经“碱液喷淋（设除雾装置）+活性炭吸附”装置处理后高空排放。	无变化
		超声清洗有机废气、电金酸雾废气（未建）	设置独立密闭的电金房，并在房内废气产生位置上方分别设集气罩，将超声清洗有机废气、电金酸雾废气统一收集后经“碱液喷淋（设除雾装置）+活性炭吸附”装置处理后高空排放。	无变化
		天那水有机废气（未建）	设置独立密闭的天那水房，并在房内废气产生位置上方设集气罩，将废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后高空排放。	无变化
		打磨粉尘废气（未	收集后经中央除尘器处理后高空排放。	无变化

			建)		
		执模、执边 粉尘废气 (未建)	粉尘收集后经布袋除尘器处理后无组织排放，加强车间通风换气。	无变化	
	本项目	涂胶废气、 印刷废气、 清洗废气、 激光切割废 气、热弯废 气、烫金废 气、刻字废 气	收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放（自编 DA019）。	新增涂胶废气、 印刷废气、清洗 废气、激光切割 废气、热弯废 气、烫金废气、 刻字废气，上述 有机废气收集 后，经二级活性 炭吸附装置处 理达标后高空 排 放（自 编 DA019）。	
		粉尘废气	经布袋除尘器处理后无组织排放。	新增粉尘废气， 经布袋除尘器 处理后无组织 排放。	
废水 处理	生活污水、生 产废水	去石膏废水先进行沉渣处理，去除大部分的石膏后，再进行中和混凝沉淀处理，然后与其他生产废水一起进行中和反应使 pH 值调至中性，洗手间污水先经化粪池预处理，饭堂污水先经隔油隔渣池预处理，以上污、废水经预处理后与其它生活污水一起进行二级生化处理，处理达标后排入附近河涌，最终汇入蕉门水道。	本项目不新增 生活污水、生产 废水		
固 废 处 理	一般固废	设置规范的一般固废存储场所，定期交由专业单位回收处理。	无变化		
	危险废物	设置规范的危废存储场所，定期交由有危险废物质单位处理。	无变化		
	生活垃圾	交由环卫部门处理。	无变化		
	噪声处理	对产噪设备做好有效的减振、隔声措施。	无变化		
储 运 工 程	化学品仓库	存放化学品。	无变化		
	保险库	存放贵金属、钻石、珠石。	无变化		
依 托 工 程	废弃物仓库	位于生产园区北部，本项目危废暂存间和一般固废暂存间依托原项目			

3、主要原辅材料及消耗量

扩建后，原项目原辅材料不发生变化，本项目所用原辅材料均为新增，原辅材料用量情况见下表。

表2-3 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	规格	形态	用途

主要原辅材料的物化性质见下表：

表2-4 项目主要原辅材料理化性质

原辅材料	理化性质

胶水/热熔胶用量核算

本项目胶水/热熔胶用量如下表所示：

表2-5 各胶水/热熔胶用量核算表

原料名称	对应使用的工序	工件数 量/万件	每件工件胶 水用量/kg	理论年 用量/kg	申报年 用量/kg

本项目丝印油墨和喷墨油墨使用量按“印刷面积×印刷厚度×油墨密度÷固体份”计算。核算情况如下：

表2-6 本项目油墨用量核算

名称	印刷厚度	印刷面积	密度	固体份	理论用量	申报用量

4、主要设备

扩建后，原项目生产设备不发生变化，本项目所用生产设备均为新增，主要生产设备情况见下表。

表2-7 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量(台)	使用工序

5、工作制度及劳动定员

本项目需要 20 名员工，均由原项目调配，因此项目扩建后不新增员工，原项目员工总数为 4400 人。本项目全年工作 300 天，每天 1 班制，每班 8 小时。

6、给排水规模

本项目扩建后不新增员工，且本项目不涉及生产用水，因此本项目不新增用水。扩建后总用水量仍为 349382.7t，总排水量为 314444.4t。

7、用能及规模

本项目用电主要由市政电网供给，年用电量约为 10 万度。项目扩建后用电量为 747 万度。

8、项目平面布局和四至情况

原项目位于广州市南沙区东涌镇六合街 60 号六福珠宝文化创意产业园，本项目在原项目一期一层厂房部分区域建设，设有加工房、开料房、丝印房、组装 1 房、组装 2 房、办公室、成品房、包装房、物料房。项目东侧为一期厂房边界，厂房外隔 10 米园区通道为二期厂房；南侧为原项目发电房配电房和仓库，西侧为修理部和边界，北侧为工程部。

项目所在建筑物东面隔 10 米道路为二期厂房；南面隔 20 米道路为原项目厂界，原项目厂界外为天创时尚股份有限公司；西面隔 10 米道路为办公楼和空地；北面隔 30 米道路为原项目厂界，原项目厂界外为广州市怡康泰药业有限公司和广州威茨热能技术有限公司。本项目的地理位置详见附图 1，项目卫星四至情况详见附图 2。

本项目主要从事包装盒的生产加工，具体生产工艺流程如下图所示：

包装盒总体工艺流程

图 2-1 本项目包装盒总体工艺流程

工艺流程简述：

包装盒用作存放、展示珠宝首饰，能够防止对珠宝首饰的磨损，保护珠宝的安全。

本项目单个包装盒主要由纸盒、底座、亚克力罩组装而成，其工艺流程详见下文。

(1) 纸盒生产工艺流程

图 2-2 本项目纸盒生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

开料：将外购纸板、包装纸、珍珠棉、包装布逐个开料，通过切割机裁剪成产品

所需大小尺寸备用。该工序会产生废边角料、噪声。

开槽：使用开槽机对纸板进行开槽加工，以便于后续的折叠和组装。该工序会产生废边角料、噪声。

纸板成型：使用贴角机对已开槽的纸板进行成型，然后由人工使用磨光胶在接缝处固定。该过程会产生有机废气。

贴包装纸：使用粘胶水机将磨光胶涂在包装纸上，随后贴在已成型的纸板上，该过程会产生有机废气和废胶水瓶。

加缓冲层：通过人工的方式使用磨光胶将包装布粘在珍珠棉上，随后使用磨光胶将其粘合在已成型的纸板上，该过程会产生有机废气和废胶水瓶。

粘丝带：用热熔胶将丝带粘在纸盒上作为点缀，热熔胶使用过程会产生有机废气、热熔胶包装废料。

质检：人工检验产品是否达标，达标后则对包装盒进行组装，经质检不合格的产品将重新上胶组装或作为残次品处理。

(2) 底座生产工艺流程

本项目将外购底座加工，底座生产工艺流程如下。

图 2-3 本项目底座生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

烫金：使用烫金工艺在外购底座上印上产品商标。烫金是一种不用油墨的特种印刷工艺，是指在一定的温度和压力下将金箔纸烫印到承印物表面的工艺过程，烫金工艺是利用热压转移的原理，加热过程中会产生有机废气。另外，该过程还产生废边角料和废包装。

丝印: 将图案通过丝印的方式印刷在玻璃片上。丝印工序的丝印网版均为发外加工，项目内不设制版工序。丝印过程中由于油墨的挥发会产生一定量的有机废气。丝印工序结束时，需使用沾有洗网水的抹布擦拭网版，会产生有机废气、废包装以及含有油墨的废抹布。

组装: 人工使用胶水将玻璃片粘在半成品底座上，该过程会产生有机废气和废包装。

质检: 人工检验成品底座是否达标，达标后则对包装盒进行组装，经质检不合格的将重新组装或作为残次品处理。若质检过程发现有少量污迹，由人工使用沾有酒精的抹布进行擦拭，擦拭过程会产生有机废气、废抹布。

(3) 亚克力罩生产工艺流程

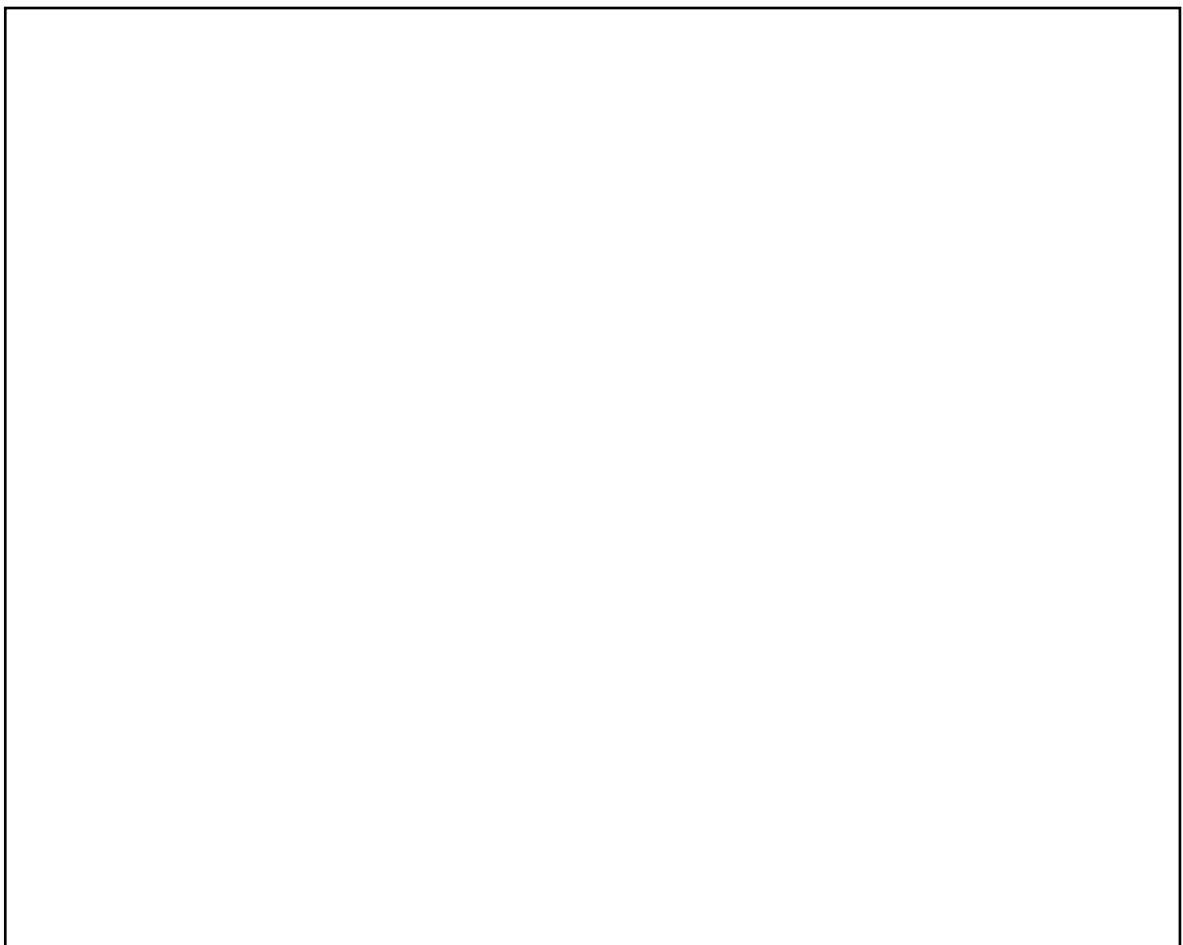


图 2-4 本项目亚克力罩生产工艺流程及产污环节（虚线工序为非必需工序）

工艺流程简述:

开料: 根据产品要求，将亚克力板通过激光切割机进行准确切割裁板。激光切割机高功率密度的激光将局部亚克力板加热到气化，会产生一定量有机废气、恶臭和噪

声。

打磨： 经过裁板后的亚克力板表面边缘存在一定毛刺，抛光的目的是去除毛刺，使其光滑，该过程会产生粉尘和噪声。

开槽： 使用圆锯机对亚克力板进行开槽加工，以便于后续的组装，该过程会产生边角料和噪声。

彩印： 部分亚克力板需要使用打印机打印图案，该过程会产生有机废气和废包装。

热弯： 根据产品要求，使用热弯机将亚克力要热弯的部分置于发热管上面进行加热，使亚克力要弯曲的地方慢慢变软，然后弯曲成所需的角度形状。热弯过程加热至60℃，时长约5s，远低于亚克力分解温度（约230℃开始发生轻微分解），因此该过程会产生少量有机废气。

组装： 人工使用胶水将亚克力板按要求装配成亚克力罩，该过程会产生有机废气和废包装。

刻字（非必需工序）： 部分产品使用刻字机在亚克力板表面刻上文字。刻印所用激光功率很低，另外刻印的面积很小，一般约1~3mm²，因此刻印操作过程会产生微量的有机废气。

质检： 人工检验产品是否达标，达标后则对包装盒进行组装，经质检不合格的产品作为残次品处理。若质检过程发现有少量污迹，由人工使用沾有酒精的抹布进行擦拭，擦拭过程会产生有机废气、废抹布。

本项目生产过程产生的污染物主要为：

表2-8 本项目产排污环节一览表

类别	污染物类型	产污工序	污染因子
废气	涂胶废气	贴包装纸、加缓冲层、粘丝带、纸板成型、组装	VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度
	印刷废气	丝印、彩印	VOCs、臭气浓度
	清洗废气	清洗网版	VOCs、臭气浓度
	烫金废气	烫金	VOCs
	粉尘废气	打磨	粉尘
	刻字废气	刻字	VOCs
	激光切割废气	开料	非甲烷总烃、臭气浓度
	热弯废气	热弯	非甲烷总烃
噪声	噪声	生产设备、辅助设备	噪声
固体	一般工业固体废物	开料、开槽、烫金	废边角料

废物	危险废物	原辅材料、热熔胶包装废料、粘丝带	废包装
		质检	残次品
	危险废物	贴包装纸、加缓冲层、粘丝带、粘玻璃片、组装胶罩	废化学品包装瓶
		清洗网版、质检	废抹布
		废气处理设备	废活性炭

一、原项目情况

原项目主要从事首饰的生产，分三期工程进行建设，环保手续办理情况如下表所示：

表2-9 原项目环保手续办理情况表

名称	环评批文号	环保竣工验收批文号	排污许可情况	应急预案
广州利盈首饰有限公司 建设项目	穗(番)环管影[2004]180号	穗(番)环管验[2008]89号		
广州利盈首饰有限公司 二期扩建项目	穗(番)环管影[2010]295号		2024年8月取得 国家排污许可证 (编号: 9144010173493497XG001X)	2023年6月 完成备案 (备案号: 44015-2023-0076-W)
广州利盈首饰有限公司 二期扩建项目调整环评 建设项目	穗南区环水管影 [2017]159号	2018年7月完成 了自主验收		
广州利盈首饰有限公司 三期扩建项目	穗南审批环评[2023]107号	2024年11月完成 了一阶段项目自 主验收		

根据上表可知，建设单位环保手续齐全。

与项目有关的原有环境污染防治问题

二、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、原项目污染物的产排情况及防治措施

(1) 原项目生产工艺

原项目主要产品为镶嵌首饰，三期项目还设了鉴定部，具体工艺流程如下：

图 2-6 原项目玉器首饰工艺流程图（一期、二期和三期工艺流程）

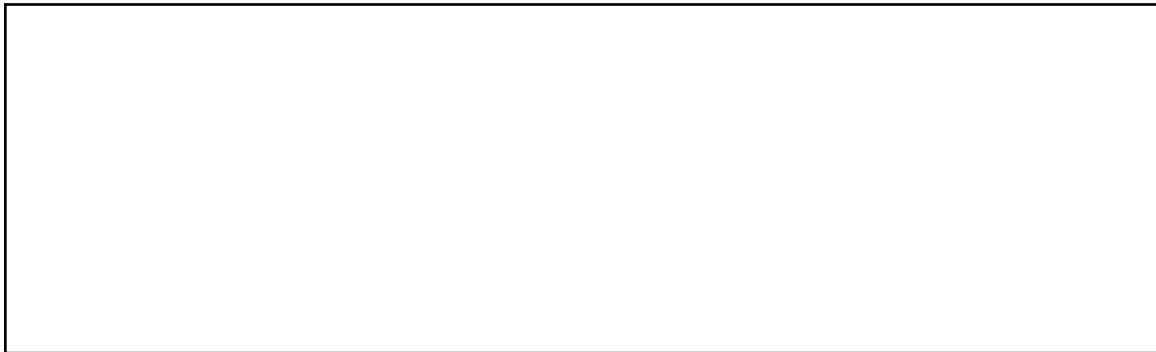


图 2-7 原项目部分镶嵌首饰工艺流程图（一期、二期和三期工艺流程）

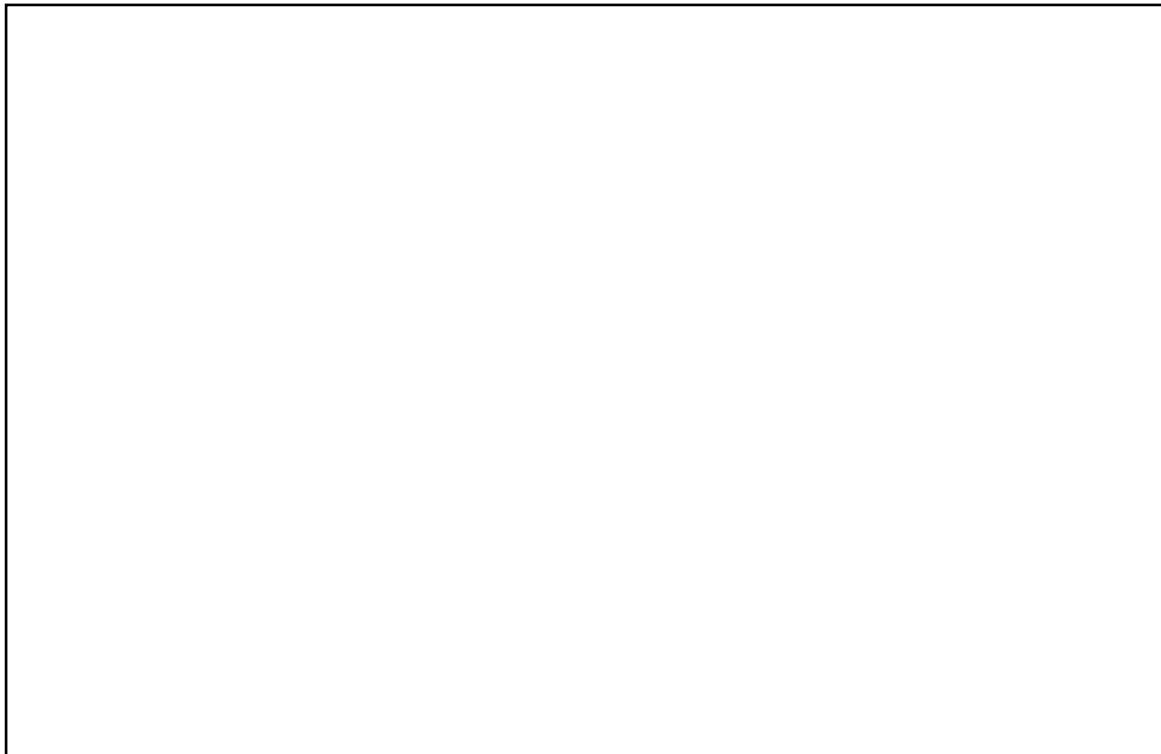


图 2-8 原项目鉴定工艺流程图（三期工艺流程）

（2）原项目污染物情况

原项目投入使用以来主要产生生产废水（去石膏废水、超声清洗废水、电金清洗废水、电解清洗废水、后处理清洗废水）、生活污水、生产废气（熔蜡废气、熔金废气、电金废气、打磨粉尘废气、餐厅厨房油烟废气、电解废气、后处理废气、酸洗废气、天那水有机废气、执模废气、鉴定废气等）、设备噪声、废石膏、废石蜡、金属粉尘、废天那水、废碱、废酸、废化学品容器、废活性炭、废 RO 膜和离子交换树脂、废实验耗材、鉴定废液（废酸）、鉴定废液（清洗废液）、废化学容器、处理含铅废气的喷淋塔废液、含铅废布袋、生活垃圾等污染物，其治理情况如下表所示：

表2-10 原项目污染物及已配套污染防治措施情况

污染源		治理情况
废气	一期工程	DA001 2 楼、3 楼、4 楼电金废气收集后经碱液喷淋处理后高空排放
		DA002 3 楼电解废气、倒模废气收集后经碱液喷淋处理后高空排放
		DA008 3 楼倒模废气，2 楼、3 楼、4 楼熔金废气收集后经水喷淋处理后高空排放
		DA007 2~4 楼吸尘房废气收集后经高效布袋除尘器处理后高空排放
		DA011 1 号饭堂油烟废气经油烟净化处理器处理后高空排放
		DA012 发电机房废气经水喷淋处理后排放
	二期工程	DA003 1 楼、2 楼、3 楼电金废气、4 楼后处理废气收集后经碱液喷淋处理后高空排放
		DA005 1 楼、2、3 楼熔金房废气、2 楼倒模废气收集后经水喷淋处理后高空排放
		DA006 2 楼倒模废气收集后经碱液喷淋处理后高空排放
		DA004 1 楼、2 楼、3 楼天拿水房废气收集后经活性炭吸附装置处理后高空排放
		DA009 1 楼吸尘房废气、2 楼打磨吸尘房废气、3 楼打磨吸尘房废气收集后经高效布袋除尘器处理后高空排放
		DA010 2 号饭堂油烟废气经油烟净化处理器处理后高空排放
	三期工程 (已建部分)	DA013 5 楼鉴定废气收集后酸雾经碱液喷淋装置处理、含铅废气经“布袋除尘+碱液喷淋装置”处理后，汇合经排气筒高空排放
		DA014 发电机尾气经碱液喷淋装置进行处理
废水	生活污水、生产废水	一、二、三期工程的去石膏废水先经沉淀池进行沉渣处理，去除大部分的石膏后，再进行中和混凝沉淀处理，然后与其他生产废水一起进行中和反应使 pH 值调至中性，洗手间污水先经化粪池预处理，饭堂污水先经隔油隔渣池预处理，以上污、废水经预处理后与其它生活污水一起进行二级生化处理（三期工程珠宝生产部分尚未投产，污、废水拟进行上述处理）。三期工程的鉴定润洗废水和纯水机浓水、反冲洗水作为清净下水直接外排。
	固废	生产废液、废活性炭、废化学品容器等危险废物交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司以及广州德隆首联环境服务有限公司处置。厨余垃圾、废油脂属于交由专业单位处理。废石膏、污泥交由专业单位回收处理。废包装物等交由废旧物资回收单位处理。生活垃圾交由环卫部门清运处理。
	噪声	选用低噪型的生产设备，合理布局噪声源的位置，并采取有效的减振、隔声等措施

原项目产生的污染情况如下：

1) 水污染物

原项目的污废水主要有：去石膏废水、超声清洗废水、电金冲洗水、酸洗冲洗废水、电解冲洗废水、后处理冲洗废水、鉴定润洗废水、纯水机浓水、反冲洗水以及生活污水。去石膏废水主要含有石膏微粒悬浮物及少量氢氟酸；超声清洗废水呈弱碱性，主要含有有机物、石油类、阴离子表面活性剂等污染物；电金、电解、酸洗、后处理等工序的冲洗废水呈酸性，主要含有酸及少量有机物；鉴定润洗废水、纯水制备浓水以及反冲浓水作为清净废水直接外排。生活污水中含有大量的有机污染物和一定量的动植物油、悬浮物等。原项目设有 1 个废水排放口。

根据建设单位的统计数据，原项目 2024 年废水排放量为 115924 吨，满足《广州利盈首饰有限公司三期扩建项目环境影响报告表》（批复号：穗南审批环评[2023]107 号）所规定的废水排放量（原项目规定废水排放量为 1048.15t/d，即 314444.4t/a）。

原项目一、二、三期工程的去石膏废水先经沉淀池进行沉渣处理，去除大部分的石膏后，再进行中和混凝沉淀处理，然后与其他生产废水一起进行中和反应使 pH 值调至中性，洗手间污水先经化粪池预处理，饭堂污水先经隔油隔渣池预处理，以上污、废水经预处理后与其它生活污水一起进行二级生化处理。达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26- 2001）二时段一级标准后排入附近河涌，最终汇入蕉门水道（一、二期工程污、废水目前正常排放，三期工程尚未完成建设，污、废水拟按上述处理）。三期工程的鉴定润洗废水和纯水机浓水、反冲洗水作为清净下水直接外排。

广东增源检测技术有限公司于 2024 年 9 月 19 日对原项目的废水总排放口进行了监测（报告编号：ZY2024030799W-01），监测结果如下：

表2-11 原项目综合废水排放情况一览表

监测点位	监测因子	监测结果 (mg/L)			标准限值 (mg/L)	达标情况
		第一次	第二次	第三次		
综合废水总排放口 DW001	pH (无量纲)	7.2	7.2	7.1	6~9	达标
	悬浮物	8	7	9	60	达标
	化学需氧量	8	7	8	90	达标
	五日生化需氧量	2.3	2.1	2.2	20	达标
	氨氮	0.109	0.102	0.108	10	达标
	石油类	ND	ND	ND	5.0	达标

	磷酸盐	0.10	0.10	0.11	0.5	达标	
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	5.0	达标	

根据上述监测结果，取污染因子的最大浓度进行计算，可得出原项目实际污染物排放量为悬浮物 1.043t/a、COD_{cr} 0.927 t/a、BOD₅ 0.267t/a、氨氮 0.013t/a、磷酸盐 0.013t/a、LAS 0.003 t/a（废水量按 115924t/a 计算，LAS 根据检出限 0.05mg/L 的一半进行计算）。

根据《广州利盈首饰有限公司三期扩建项目环境影响报告表》（批复号：穗南审批环评[2023]107 号），原项目 COD_{cr} 总量控制指标为 12.5778t/a；氨氮总量控制指标为 1.5722t/a。根据监测结果，原项目 COD_{cr} 实际排放量为 1.038 t/a；氨氮实际排放量为 0.014t/a。综上，原项目实际排放的废水污染物总量符合总量控制指标。

综上所述，原项目废水处理后，可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26- 2001）二时段一级标准。如此，原项目产生的污废水对纳污水体的污染可大为减轻，影响是轻微的。

2) 大气污染物

原项目产生的废气主要有熔蜡废气、熔金废气、电金废气、倒模废气、打磨粉尘废气、餐厅厨房油烟废气、电解废气、后处理废气、酸洗废气、天那水有机废气、执模废气、鉴定废气、发电机房废气等。原项目已按照环评要求，对废气采取了有效的治理措施，具体如下：

原项目对于熔蜡、熔金工序的烟尘废气，配套水喷淋处理设施进行处理；对于电金、电解、后处理、酸洗、鉴定工序的酸性废气，配套碱液喷淋装置进行处理；对于打磨工序的粉尘废气，配套高效布袋除尘器进行处理；对于天那水有机废气，配套活性炭吸附装置进行处理；对于鉴定工序的含铅废气，配套“布袋除尘+碱液喷淋装置”处理后；对于饭堂油烟废气，配套静电除油烟装置进行处理；对于执模废气等废气，其产生量及浓度都较小，原项目已加强相应车间的通风换气，避免废气在车间内的积累。原项目共设置 14 个废气排放口，其中 10 个生产废气排放口，2 个油烟废气排放口，2 个发电机废气排放口。

原项目的废气种类较多，但根据与废气污染物相关的原辅材料的使用量可知，原辅材料的使用量较小，相应的废气污染物产生量较小，浓度较低，对大气环境的影响较小，原项目采取以上有效治理措施处理后，废气不但能达标排放，还能大大降低对

大气环境的影响。

广东增源检测技术有限公司于 2024 年 9 月 24~25 日对原项目的废气进行了监测（报告编号：ZY2024030799W-03、ZY2024030799W-05），监测工况为 82%，监测结果如下：

表2-12 原项目大气污染物有组织排放情况监测结果一览表

采样时间	监测点位	监测因子/单位	监测结果	标准限值	达标情况
2024.9.24-2024.9.25	DA001 处理后监测口	标况干烟气流量(m ³ /h)	18467	—	—
		硫酸雾 排放浓度(mg/m ³)	ND	35	达标
		硫酸雾 排放速率(kg/h)	—	2.5	达标
	DA002 处理后监测口	标况干烟气流量(m ³ /h)	6718	—	—
		硫酸雾 排放浓度(mg/m ³)	ND	35	达标
		硫酸雾 排放速率(kg/h)	—	2.5	达标
	DA003 处理后监测口	标况干烟气流量(m ³ /h)	31603	—	—
		氮氧化物 排放浓度(mg/m ³)	ND	120	达标
		氯化氢 排放浓度(mg/m ³)	—	1.8	达标
		氯化氢 排放速率(kg/h)	1.81	100	达标
		硫酸雾 排放浓度(mg/m ³)	0.057	0.6	达标
		硫酸雾 排放速率(kg/h)	0.45	35	达标
	DA004 处理后监测口	标况干烟气流量(m ³ /h)	4844	—	—
		苯 排放浓度(mg/m ³)	ND	2	达标
		苯 排放速率(kg/h)	—	—	—
		甲苯 排放浓度(mg/m ³)	ND	—	—
		甲苯 排放速率(kg/h)	—	—	—
		二甲苯 排放浓度(mg/m ³)	ND	—	—
		二甲苯 排放速率(kg/h)	—	—	—
		三甲苯 排放浓度(mg/m ³)	0.01	—	—
		三甲苯 排放速率(kg/h)	4.8×10 ⁻⁵	—	—
		乙苯 排放浓度(mg/m ³)	ND	—	—
		乙苯 排放速率(kg/h)	—	—	—
		苯乙烯 排放浓度(mg/m ³)	ND	—	—
		苯乙烯 排放速率(kg/h)	—	—	—
	DA005 处理后监测口	苯系物 排放浓度(mg/m ³)	0.01	40	达标
		苯系物 排放速率(kg/h)	4.8×10 ⁻⁵	—	—
		非甲烷总烃 排放浓度(mg/m ³)	4.02	80	达标
		非甲烷总烃 排放速率(kg/h)	0.019	—	—
	DA006 处理后监测口	标况干烟气流量(m ³ /h)	37003	—	—
		颗粒物 排放浓度(mg/m ³)	ND	120	达标
		颗粒物 排放速率(kg/h)	—	9.5	达标
	DA006 处理后监测口	标况干烟气流量(m ³ /h)	1328	—	—
		硫酸雾 排放浓度(mg/m ³)	ND	35	达标

			排放速率(kg/h)	—	3.5	达标
DA007 处理后监测口	颗粒物	标况干烟气流量(m ³ /h)	5672	—	—	—
		排放浓度(mg/m ³)	ND	120	达标	
		排放速率(kg/h)	—	6.3	达标	
DA008 处理后监测口	颗粒物	标况干烟气流量(m ³ /h)	25957	—	—	—
		排放浓度(mg/m ³)	ND	120	达标	
		排放速率(kg/h)	—	6.0	达标	
DA009 处理后监测口	颗粒物	标况干烟气流量(m ³ /h)	8798	—	—	—
		排放浓度(mg/m ³)	ND	120	达标	
		排放速率(kg/h)	—	9.5	达标	
DA010 处理后监测口	油烟	实测排放量(m ³ /h)	32384	—	—	—
		基准排放浓度(mg/m ³)	0.9	2.0	达标	
DA011 处理后监测口	油烟	实测排放量(m ³ /h)	13451	—	—	—
		基准排放浓度(mg/m ³)	0.3	2.0	达标	
DA013 处理后监测口	氮氧化物	标况干烟气流量(m ³ /h)	11263	—	—	—
		排放浓度(mg/m ³)	ND	120	达标	
		排放速率(kg/h)	—	1.7	达标	
	铅	排放浓度(mg/m ³)	ND	0.70	达标	
		排放速率(kg/h)	—	0.010	达标	
	氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	0.66	100	达标	
		排放速率(kg/h)	7.4×10 ⁻³	0.56	达标	

表2-13 原项目废气实际排放量一览表（满负荷工况）

排放口	污染物	有组织排放量(t/a)	无组织排放量(t/a)	总排放量(t/a)
DA001	硫酸雾	/	/	/
DA002	硫酸雾	/	/	/
DA003	氮氧化物	/	/	/
	氯化氢	0.1668	0.1472	0.3140
	硫酸雾	0.0410	0.0362	0.0772
DA004	苯	/	/	/
	甲苯	/	/	/
	二甲苯	/	/	/
	三甲苯	0.0001	0.00007	0.00017
	乙苯	/	/	/
	苯乙烯	/	/	/
	苯系物	0.0001	0.00007	0.00017
	非甲烷总烃	0.0556	0.0491	0.1047
DA005	颗粒物	/	/	/
DA006	硫酸雾	/	/	/

	DA007	颗粒物	/	/	/	
	DA008	苯	/	/	/	
	DA009	颗粒物	/	/	/	
DA013	氮氧化物	/	/	/	/	
	铅	/	/	/	/	
	氯化氢	0.0217		0.0191		0.0408
合计	硫酸雾	0.041		0.0362		0.0772
	氯化氢	0.1885		0.1663		0.3548
	三甲苯	0.0001		0.0001		0.0002
	苯系物	0.0001		0.0001		0.0002
	VOCs	0.0556		0.0491		0.1047
参考原项目环评分析，DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006、DA008 收集效率为 85%，处理效率为 80%；DA004 收集效率为 85%，处理效率为 75%；DA007、DA009 的颗粒物收集效率为 90%，处理效率为 95%；DA013 的氮氧化物、铅和氯化氢收集效率为 85%，铅处理效率为 95%，氮氧化物和氯化氢处理效率为 80%。						
上述无组织废气根据废气收集效率和处理设施的处理效率进行反推计算得出。						

根据上述监测结果，可得出原项目满负荷工况下，实际硫酸雾排放量为 0.0772t/a、氯化氢排放量为 0.3548t/a、三甲苯排放量为 0.0002t/a、苯系物排放量为 0.0002t/a、VOCs 排放量为 0.1047t/a（年工作时间按 2400h/a 计算，无检出的不进行计算）。

根据《广州利盈首饰有限公司三期扩建项目环境影响报告表》（穗南审批环评[2023]107号），原项目 VOCs 总量控制指标为 0.3711t/a；NOx 总量控制指标为 0.0036t/a。根据监测结果，原项目 VOCs 实际排放量为 0.1047t/a，NOx 为无检出。综上，原项目实际排放的废气污染物总量符合总量控制指标。

表2-14 项目大气污染物无组织排放情况监测结果一览表a

采样日期	监测点位	监测因子	监测结果 (mg/m ³)				标准限值 (mg/m ³)	达标情况
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2024.9.24	厂界无组织废气上风向参照点 1#	氮氧化物	0.039	0.042	0.045	0.045	—	—
		颗粒物	0.045	0.049	0.053	0.053	—	—
		氯化氢	ND	ND	ND	ND	—	—
		硫酸雾	0.053	0.056	0.056	0.056	—	—
		苯	ND	ND	ND	ND	—	—
		甲苯	ND	ND	ND	ND	—	—
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	—	—
		VOCs	0.02	0.03	0.02	0.03	—	—
	厂界无	氮氧化物	0.061	0.064	0.059	0.064	0.12	达标

	组织废气下风向参照点 2#	颗粒物	0.078	0.082	0.075	0.082	1.0	达标
		氯化氢	0.046	0.058	0.054	0.058	0.20	达标
		硫酸雾	0.065	0.065	0.065	0.065	1.2	达标
		苯	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
		甲苯	ND	ND	ND	ND	0.6	达标
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
		VOCs	0.10	0.08	0.06	0.10	2.0	达标
	厂界无组织废气下风向参照点 3#	氮氧化物	0.066	0.071	0.068	0.071	0.12	达标
		颗粒物	0.065	0.069	0.064	0.069	1.0	达标
		氯化氢	0.112	0.112	0.112	0.112	0.20	达标
		硫酸雾	0.069	0.069	0.071	0.071	1.2	达标
		苯	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
		甲苯	ND	ND	ND	ND	0.6	达标
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
	厂界无组织废气下风向参照点 4#	VOCs	0.07	0.08	0.05	0.08	2.0	达标
		氮氧化物	0.076	0.073	0.072	0.076	0.12	达标
		颗粒物	0.087	0.084	0.080	0.087	1.0	达标
		氯化氢	0.033	0.030	0.037	0.037	0.20	达标
		硫酸雾	0.081	0.082	0.082	0.082	1.2	达标
		苯	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
		甲苯	ND	ND	ND	ND	0.6	达标
		二甲苯	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
		VOCs	0.03	0.08	0.03	0.08	2.0	达标

表2-15 项目大气污染物无组织排放情况监测结果一览表b

采样日期	监测点位	监测因子	监测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
2024.9.24	厂界无组织废气上风向参照点 1#	铅	ND	—	—
	厂界无组织废气下风向参照点 2#	铅	ND	0.0060	达标
	厂界无组织废气下风向参照点 3#	铅	ND	0.0060	达标
	厂界无组织废气下风向参照点 4#	铅	ND	0.0060	达标

表2-16 项目大气污染物无组织排放情况监测结果一览表c

采样日期	监测点位	监测因子	监测结果 (mg/m³)				1h 平均浓度值标准限值 (mg/m³)	达标情况 (1h 平均浓度值)
			1	2	3	平均值		
2024.9.25	二楼车间门口 5#	非甲烷总烃	0.49	0.51	0.53	0.51	6	达标

表2-17 项目大气污染物无组织排放情况监测结果一览表d

采样日期	监测点位	监测因子	监测结果 (mg/m³)	任意一次浓度值标准限值 (mg/m³)	达标情况 (1h 平均浓度值)
2024.9.25	二楼车间门口 5#	非甲烷总烃	1.08	20	达标

综上所述，原项目的各类生产废气经处理后均能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，饭堂油烟废气能达到《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)标准，厂界 VOCs 能达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 2 无组织排放监控点浓度限值，厂区无组织废气非甲烷总烃能达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，表明原项目的废气已落实有效的处理，对大气环境的影响较小。

3) 噪声污染源

原项目的噪声来自生产、辅助设备的运行，其噪声级60~85dB(A)，原项目已选用低噪型的设备，并合理布局噪声源，已对噪声源采取有效的隔声和减振措施。

广东增源检测技术有限公司于 2024 年 9 月对原项目的厂界噪声进行了监测（报告编号：ZY2024030799W-06），监测结果如下：

表2-18 原项目厂界噪声监测结果表

采样日期	监测点位	监测因子	时段	监测结果 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标情况
2024.9.25	N1项目东厂界外1m	工业企业厂界环境噪声	昼间	56	60	达标
	N2项目南厂界外1m		昼间	56	60	达标
	N3项目西厂界外1m		昼间	57	60	达标
	N4项目北厂界外1m		昼间	58	60	达标
	N1项目东厂界外1m		夜间	47	50	达标
	N2项目南厂界外1m		夜间	47	50	达标

	N3项目西厂界外1m		夜间	48	50	达标
	N4项目北厂界外1m		夜间	48	50	达标

根据上述结果可知，原项目厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

4) 固体废弃物

原项目的固体废弃物主要包括生产废液（废天那水、废酸、废碱等）、废机油、化学品废旧储罐、厨余垃圾、废油脂、废石膏和生活垃圾。原项目固体废物产生量详见下表。

表2-19 原项目固体废物产生量一览表

序号	名称	固废类型	产生量(吨)	去向
1	员工生活垃圾	一般工业固体废物	75	交由环卫部门外运处理
2	废石膏		26.969	交由专业单位处理
3	废RO膜和离子交换树脂		0	
4	污泥		1.925	
5	废压膜胶、废水晶胶		0.1	
6	废天那水(HW06)	危险废物	1.655	交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司以及广州德隆首联环境服务有限公司安全处置
7	废实验耗材(HW49)		0.201	
8	废酸(HW34)		0.945	
9	鉴定废液(清洗废液)(HW49)		0.199	
10	废弃包装物、容器，废弃烧碱袋，含铅废布袋、粉尘(HW49)		1.453	
11	废活性炭(HW49)		1.088	
12	喷淋废液(HW49)		2	
13	废除蜡水(HW35)		0.519	
14	废机油(HW08)		0.099	
15	废树脂(HW13)		0.15	
16	废灯管(HW29)		0.141	
备注：由于RO膜和离子交换树脂未到更换时间，因此原项目暂未产生此类固废。				

废天那水、废机油、废酸以及废活性炭等属于危险废物，应交予有资质的危险废物处理单位处置，建设单位已将该类危险废物交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司以及广州德隆首联环境服务有限公司安全处置。生活垃圾交由专业单位处理。废石膏、污泥等属于一般工业固废，建设单位已交由专业单位处理。固体废弃物暂存

点按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设和管理。对于本项目的生活垃圾，建设单位已设置专门的堆放场，统一收集后及时交由环卫部门处理，并定期对垃圾堆放点进行清洁、消毒，防止细菌、蚊虫鼠害的滋生。

一般固废暂存间占地面积 15m²，最大储存量为 10 吨，每 2 个月转移一次；危废暂存间占地面积 50m²，最大储存量为 15 吨，每 3~6 个月转移一次，均可满足暂存要求。经上述处理后，可基本消除本项目固体废弃物对周围环境的影响。

三、原项目主要环境问题及环保投诉情况

经现场调查，原项目废水、废气、噪声等污染物均达标排放，固体废物全部依法依规进行处置。

广州利益首饰有限公司投产以来没有出现环境污染事故，也未收到群众及周边企业的环保投诉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、地表水环境质量现状								
	本项目不新增污废水，原项目尾水排入十字涌，最终进入蕉门水道。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号）的划分，蕉门水道属于蕉门水道南沙渔业、工业用水区（番禺上冲~二十二涌口），水质现状为II类，2030年水质管理目标为III类，蕉门水道水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。十字涌为蕉门水道的支流，原则上与汇入干流的功能目标要求不能超过一个级别，因此十字涌水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。								
	为了解项目所在地区地表水环境质量状况，本项目引用广州市南沙区人民政府公布的2024年12月国家采测分离对南沙区4个国控断面的监测结果。公示网址如下： http://www.gzns.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbh/szhj/								
	表3-1 国控断面采测分离监测结果一览表（2024年1月~12月）								
	水域	断面名称	断面性质	考核要求	月份	水质类别	主要污染物浓度(mg/L)		
溶解氧							氨氮	总磷	
II类						是	7.67	0.155	0.07
II类						是	7.89	0.350	0.07
II类						是	7.67	0.410	0.05
II类						是	7.94	0.296	0.08
III类						否	6.49	0.306	0.16
II类						是	7.88	0.262	0.08
III类						否	7.19	0.142	0.13
III类						否	5.30	0.154	0.10
II类						是	6.05	0.302	0.09
II类	是	6.31	0.148	0.06					
II类	是	6.54	0.381	0.08					
II类	是	7.70	0.365	0.06					
根据上述南沙区政府发布的监测数据显示，蕉门水道监测断面常规指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，说明水质较好。									
2、环境空气质量现状									
根据《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府〔2013〕17号文）的划									

分，本项目所在地属于环境空气二类功能区，功能区环境质量适用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

根据广州市生态环境局发布的《2024年12月广州市环境空气质量状况》，2024年南沙区的环境空气质量情况如下表。

表 3-2 2024 年 1-12 月南沙区环境空气质量主要指标

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	超标倍数	达标情况
南沙区	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	/	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	/	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54	/	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57	/	达标
	CO	95百分位数日平均质量浓度	900	4000	23	/	达标
	O ₃	90百分位数最大8小时平均质量浓度	166	160	104	/	不达标

由上表可知，2024年项目所在区域的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，而O₃第90百分位数8h平均浓度指标达不到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，因此南沙区大气环境质量现状为不达标，南沙区属于不达标区。

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市远期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在2025年底前实现空气质量6项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面稳定达标，并在此基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比例达到92%以上。至2025年本项目所在区域不达标指标O₃第90百分位数8h平均浓度预期可达到小于160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

表 3-3 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	中远期 2025 年目标值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	国家空气质量标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	SO ₂ 年均浓度	≤15	≤60
2	NO ₂ 年均浓度	≤38	≤40
3	PM ₁₀ 年均浓度	≤45	≤70
4	PM _{2.5} 年均浓度	≤30	≤35
5	CO 日平均值的第 95 百分位数	≤2000	≤4000
6	O ₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	≤160	≤160

	<p>3、声环境质量现状</p> <p>根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号）规定，本项目所在地位于编码为NS0201的区划单元，属于声环境2类区，因此项目所在区域的环境噪声标准执行声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。</p> <p>本项目边界外周边50米范围内没有声环境保护目标，因此不需要监测保护目标声环境质量现状。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>本项目用地范围内不含生态环境保护目标，不进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>本项目不开展环境质量现状调查。</p>																																														
环境 保 护 目 标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目扩建后项目边界外500米范围内存在居住区、学校等敏感目标，具体情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-4 项目周围大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>太石村</td> <td>60</td> <td>55</td> <td>居民区</td> <td>人群</td> <td>环境空气二类区、声环境2类区</td> <td>NE</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">基本农田</td> <td>198</td> <td>224</td> <td rowspan="2">基本农田</td> <td rowspan="2">基本农田</td> <td rowspan="2">环境空气二类区</td> <td>NE</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>-125</td> <td>-35</td> <td>W</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>大简村</td> <td>294</td> <td>-50</td> <td>居民区</td> <td>人群</td> <td>环境空气二类区</td> <td>SE</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>太石村村委会</td> <td>-46</td> <td>192</td> <td>行政办公</td> <td>人群</td> <td>环境空气二类区</td> <td>NW</td> <td>220</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：坐标为以项目厂址中心为原点(0, 0)，东西向为X坐标轴，南北向为Y坐标轴。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目附近主要为工业区及道路，本项目边界外50米范围内无声环境保护目</p>	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	太石村	60	55	居民区	人群	环境空气二类区、声环境2类区	NE	130	基本农田	198	224	基本农田	基本农田	环境空气二类区	NE	300	-125	-35	W	130	大简村	294	-50	居民区	人群	环境空气二类区	SE	300	太石村村委会	-46	192	行政办公	人群	环境空气二类区	NW	220
名称	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																			
	X	Y																																													
太石村	60	55	居民区	人群	环境空气二类区、声环境2类区	NE	130																																								
基本农田	198	224	基本农田	基本农田	环境空气二类区	NE	300																																								
	-125	-35				W	130																																								
大简村	294	-50	居民区	人群	环境空气二类区	SE	300																																								
太石村村委会	-46	192	行政办公	人群	环境空气二类区	NW	220																																								

	<p>标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>扩建后项目厂界外 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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目不涉及新增用地，当地已属于建成区，不涉及自然保护区、生态保护红线、基本农田等生态环境保护目标。</p>																											
污染物排放控制标准	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>本项目不新增用水。</p> <p>原项目所在地市政污水管网完善前，项目的污水经自建污水处理站集中处理，外排污水的水质应达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；原项目所在地市政污水管网完善后，外排污水的水质应达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目水污染物排放标准限值 单位: mg/L (pH 为无量纲)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>动植物油</th> <th>磷酸盐</th> <th>氟化物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第二时段一级标准</td> <td>6~9</td> <td>90</td> <td>20</td> <td>60</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>0.5</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>第二时段三级标准</td> <td>6-9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>----</td> <td>100</td> <td>---</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、大气污染物排放标准</p> <p>本项目有组织 VOCs 排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值、广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 丝网印刷、平版印刷第Ⅱ时段限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值的较严值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。</p> <p>厂界 VOCs 排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界新改扩建二级标准。</p> <p>厂区内的厂房屋外无组织有机废气（以 NMHC 为表征）执行《印刷工业大气污染</p>	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	磷酸盐	氟化物	第二时段一级标准	6~9	90	20	60	10	10	0.5	10	第二时段三级标准	6-9	500	300	400	----	100	---	20
污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	磷酸盐	氟化物																				
第二时段一级标准	6~9	90	20	60	10	10	0.5	10																				
第二时段三级标准	6-9	500	300	400	----	100	---	20																				

物排放标准》(GB 41616-2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值,即监控点处 1h 平均浓度值 \leqslant 6mg/m³, 监控点处任意一次浓度值 \leqslant 20mg/m³, 厂内监控点设置于厂房外。

表 3-6 项目大气污染物排放限值

污染源	排放口	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度 mg/m ³	标准依据
涂胶、印刷、清洗、激光切割、热弯	DA019	总 VOCs	80	2.55 ^①	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)、广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)的较严值
		NMHC	70	/	/	
		臭气浓度	6000 (无量纲)	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
无组织	厂界	总 VOCs	/	/	2.0	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)
		颗粒物	/	/	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
		臭气浓度	/	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂区 内 厂 房 外	NMHC	/	/	6 (监控点处 1h 平均浓度 值)	《印刷工业大气污染物排放 标准》(GB 41616-2022) 和广东省《固定污染源挥发 性有机物综合排放标准》(D B44/2367-2022)较严值
					20 (监控点 处任意一次 浓度值)	

备注: ①项目排气筒设置在所在建筑天面, 建筑物高度为 17.8m, 预计排气筒高出天面 5.2m, 因此项目排气筒高度为 23m。排气筒高度未高出周围 200m 范围的最高建筑 5m 以上, 最高允许排放速率按 50% 执行。

3、噪声污染物控制标准

项目施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)，即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。

项目营运期边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固体废弃物污染物控制标准

(1) 一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(2) 危险废物的管理应满足危险废物的管理应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求。

1、水污染物总量控制指标

本项目不涉及新增生活污水及生产废水，无需申请总量控制指标。

2、大气污染物总量控制指标

本项目生产过程产生的新增污染物排放总量控制为：

表 3-7 本项目大气污染物总量控制指标 单位：t/a

种类	总量控制指标		
	有组织	无组织	总量
大气污染物	TVOC	0.1484	0.1723

表 3-8 整体项目废气总量控制指标一览表 单位：t/a

污染物	原项目总量	扩建项目		总体项目
		有组织	无组织	
TVOC	0.3711	0.1484	0.1723	0.6918
NOx	0.0036	0	0	0.0036

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目所在建筑物土建已完成，主要是对内部进行装修。装修内容包括内部装潢及设备、设施的安装和布置等，所以在施工过程中主要会产生的环境问题有：</p> <p>施工期废气影响：装修过程中产生的扬尘及使用的油漆产生的异味。</p> <p>施工场地污水影响：施工工人的生活污水及装修过程中的清洁污水。</p> <p>施工期噪声影响：施工过程中的设备如电锯、打钉机、空压机等的机械噪声及拆墙、垃圾清理等产生的噪声。</p> <p>施工期固废影响：施工工人的生活垃圾及装修时拆除的建筑废料、工程余料和地面降尘等。</p> <p>此类环境问题若不妥善处理，会对周围环境造成不良的影响，严重影响周边人群的正常工作、生活以及身体健康，因此必须引起建设单位和施工单位的高度重视。为保证本项目在施工过程中不会对周围环境产生不良影响，切实做好防护措施，确保周边地方的正常工作和生活，施工单位必须落实以下措施，将施工期的环境影响减至最低。</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 利用合适的材料将工地与外界隔离，减少施工过程对外界的影响。(2) 保持项目室内通风情况良好，使装修的气味在空气中迅速扩散，使其对工作人员健康和周围环境都不会造成不良影响。(3) 每天在施工现场定时进行洒水，保持地面湿润，减少扬尘。(4) 做好施工现场的清洁及固废分类收集，并定时清理，交由环卫部门处理。(5) 文明施工，每天施工作业时间要严格限制在每天的 7 时至 12 时和 14 时至 22 时，休息时间不得进行大噪声的施工，并通过设备减震、降噪等方法来减少噪声对周围环境的影响。(6) 保持施工现场的干净整洁，经常清理地面积水，并保证管道排水畅顺，使污水不会在现场积存。
-----------	--

一、废气影响分析						
运营期环境影响和保护措施	本项目生产过程中产生的大气污染物主要为涂胶废气、印刷废气、清洗废气、粉尘废气、烫金废气、刻字废气、激光切割废气、热弯废气等。					
	1、废气产排污环节					
	表 4-1 废气产排污环节一览表					
	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理措施		
			有组织排放 (自编 DA019)	污染治理工艺	处理能力、收 集效率、治理 工艺去除率	是否 可行 技术
	贴包装纸、加 缓冲层、粘丝 带、组装	涂胶废气 (VOCs、臭气 浓度)		二级活性炭吸附	收集效率 75%，去除率 70%	是
	丝印、彩印	印刷废气 (VOCs、臭气 浓度)				
	丝印清洗网 版、质检	清洗废气 (VOCs、臭气 浓度)				
	开料	激光切割废气 (非甲烷总 烃、臭气浓度)				
	热弯	热弯废气 (非甲烷总 烃)				
	烫金	烫金废气 (VOCs)				
	刻字	刻字废气 (VOCs)				
	打磨	粉尘废气(颗 粒物)	无组织排 放	布袋除尘器处理，加 强车间通风换气	/	/
2、废气污染物排放源核算及达标排放情况分析						
本项目产生的废气主要为粉尘废气、烫金废气、刻字废气、涂胶废气、印刷废气、清洗废气、激光切割废气和热弯废气等。						
(1) 无组织废气						
本项目无组织废气主要为粉尘废气。						
本项目亚克力板在打磨过程会产生塑料粉屑，主要污染物为颗粒物。本项目抛光机利用高速旋转的薄片砂轮对亚克力板进行打磨加工，亚克力板打磨工序只是针对开料后半成品的粗糙位置进行局部的小面积打磨，让其光滑平整，所以亚克力板打磨加工量较少，打磨产生的粉尘量较少。本项目抛光机内设有吸尘口，可有效控制打磨粉尘散逸，粉尘经布袋除尘器处理后以无组织形式排放。						

(2) 有组织废气

本项目有组织废气主要为涂胶废气、印刷废气、清洗废气、激光切割废气、烫金废气、刻字废气和热弯废气。

①源强核算：

1) 涂胶废气

本项目在贴包装纸、加缓冲层、粘丝带、纸板成型、组装等工序中均需使用胶水，使用过程会产生有机废气，主要污染物为 VOCs。上述产生的有机废气统称为涂胶废气。

根据建设单位提供的原辅材料 MSDS（附件 5）以及 VOC 成分检测报告（附件 6），磨光胶主要成分为聚乙烯醇、乙烯-醋酸乙烯共聚物、增粘树脂、去离子水等，热熔胶主要成分为聚氨酯、聚乙烯、聚丙烯、聚丁烯等，YA2560 胶水及 YA2560B 固化剂主要成分为聚氨酯、乙烯醋酸乙烯共聚物、水、亲水异氰酸酯基均聚物、色膏等，使用过程会产生一定量的废气，主要为 VOCs。

具体有机废气产生估算情况详见下表。

表 4-2 涂胶废气产生情况估算表

有机原辅材料	年用量	VOCs 挥发量	VOCs 产生量
YA2560 胶水及 YA2560B 固化剂	1008kg/a	2g/L	2.0kg/a
磨光胶	1440kg/a	2g/L	2.7kg/a
热熔胶	432kg/a	50g/kg	21.6kg/a
合计			
VOCs (t/a)			0.0263

备注：①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）中“对于新建项目、技改、扩建项目无法提供 VOCs 含量检测报告或 MSDS 的，物料的 VOCs 含量取值可参考同类企业、同类别涂料或相关标准规定的 VOCs 含量限值”，本次评价参考《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 本体型胶黏剂 VOC 含量限值“聚酯氨类-其他≤50g/kg”作为本项目热熔胶 VOCs 的产生系数，符合上述文件要求。
②根据 YA2560 胶水及 YA2560B 固化剂的 VOCs 检测报告，挥发性有机化合物检测结果为未检出，本项目按照其检出限 2g/L 的挥发量进行计算。
③根据磨光胶的 VOCs 检测报告，挥发性有机化合物检测结果为未检出，本项目按照其检出限 2g/L 的挥发量进行计算。
④YA2560 胶水及 YA2560B 固化剂密度按 1g/cm³ 计算，磨光胶密度按 1.06g/cm³ 计算。

2) 印刷废气

本项目丝印以及打印过程会产生有机废气，主要污染物为 VOCs，以下将上述有机废气统称为印刷废气。

根据建设单位提供的丝印油墨 MSDS 可知，丝印油墨主要成分为 17~35%合成树脂、

0~50%颜料、染料和填料、15~20%丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）、7~12%异佛尔酮，其中丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）和异佛尔酮为挥发成分。本项目按最不利的情况保守计算，丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）和异佛尔酮全部挥发，则本项目丝印油墨挥发性有机物含量约为 32%。本项目丝印油墨用量为 369.6kg/a，则 VOCs 产生量为 0.118t/a, 0.049kg/h（按 2400h/a 计算）。

根据建设单位提供的喷墨油墨 VOCs 检测分析报告（详见附件 6），喷墨油墨的 VOC 含量为 8.7%，则本项目喷墨油墨用量为 74.54kg/a，则 VOCs 产生量为 0.0065t/a, 0.0027kg/h（按 2400h/a 计算）。

综上所述，印刷废气 VOCs 产生量为 0.1245t/a。

3) 清洗废气

本项目丝印结束后，会使用沾有洗网水的抹布擦拭网版；此外，若质检过程发现有少量污迹，会使用沾有酒精的抹布进行擦拭。洗网水和酒精在使用过程中会挥发有机废气，主要污染物为 VOCs，以下将上述有机废气统称为清洗废气。

本项目酒精使用量为 360L/a（约 284kg/a，密度按 0.7893g/cm³ 算），浓度为 95%，考虑最不利的情况下，清洁过程中酒精全部挥发，则 VOCs 产生量为 0.27t/a, 0.1125kg/h（按 2400h/a 计算）。

根据建设单位提供的洗网水 MSDS 可知，洗网水主要成分为环己酮 20~30%、芳烃溶剂 70~80%，不含苯系物，所含成分全易挥发，本项目按最不利的情况保守计算，洗网水 100%全挥发。本项目使用洗网水 0.24t/a，则 VOCs 产生量为 0.24t/a, 0.8kg/h（按 300h/a 计算）。

综上所述，清洗废气 VOCs 产生量为 0.51t/a。

4) 激光切割废气

本项目使用的亚克力板材又称有机玻璃，主要成分为聚甲基丙烯酸甲酯，属于塑料的一种。激光切割机加工过程中，激光温度高达 270℃以上，达到亚克力板热分解温度。因此，激光雕刻过程中，激光接触的部分均受热分解成有机废气，以非甲烷总烃表征。激光雕刻能量集中，有机玻璃胶板因雕刻而受热分解的部分不到 0.1mm 的宽度，其体积一般不多于有机玻璃胶板总体积的 0.1%，现按 0.1%计算。本项目亚克力板年用量为 6t，则非甲烷总烃的产生量为 0.006t/a, 0.003kg/h（按 2400h/a 计算）。

5) 热弯废气

部分产品使用热弯机将亚克力要热弯的部分置于发热管上面进行加热，使亚克力要弯曲的地方慢慢变软，然后弯曲成所需的角度形状。热弯过程加热至 60℃，时长约 5s，远低于亚克力分解温度（约 230℃开始发生轻微分解），该过程有机废气的产生量极少，以 VOCs 表征，本评价仅作定性分析。

6) 烫金废气

本项目部分产品需要使用金箔纸进行烫金。烫金工艺是利用热压转移的原理，通过加热和压力将金箔转印到材料表面的工艺，金箔纸由多层材料构成，其中包含胶水涂层，成分主要为聚酯树脂，烫金过程加热至 80℃，时长约 2s，该过程有机废气的产生量极少，以 VOCs 表征，本评价仅作定性分析。

7) 刻字废气

本项目部分产品需使用刻字机在亚克力板表面刻上文字。刻印所用激光功率很低，另外刻印的面积很小，一般约 1~3mm²，因此刻印操作过程中产生的有机废气产生量极少，以 VOCs 表征，本评价仅作定性分析。

8) 生产异味

由于所用原辅材料中喷墨油墨、丝印油墨等具有少量异味，激光切割等产生有机废气的工序会产生少量异味，上述异味均以臭气浓度为表征。丝印房、组装房和开料房均为独立密闭的车间，有机废气收集后经二级活性炭吸附处理，可减少车间恶臭气体累积浓度，如此，不会对周围环境造成明显影响。因此，本次评价对臭气浓度仅作定性分析。

②废气收集、处理和排放情况

本项目设置独立密闭的丝印房、组装房和开料房，丝印、打印、烫金和刻字工序在丝印房内进行，热弯和组装亚克力罩在组装 1 房内进行，激光切割、开槽在开料房内进行，组装玻璃片、贴包装纸、加缓冲层、粘丝带在组装 2 房内进行。建设单位拟对丝印房、组装 1 房、组装 2 房和开料房采用密闭整体收集方式对有机废气进行收集，并在密闭整体收集的基础上对组装玻璃片、贴包装纸、加缓冲层、粘丝带工序加装集气罩的方式对有机废气进行收集，上述工序的有机废气收集后，经一套二级活性炭吸附装置处理后高空排放，本项目设 1 个废气排放口。

丝印房、组装 1 房、开料房和组装 2 房建筑面积分别为 11.2m²、28m²、17.2m²、67.2m²，高度均为 2.8m。建设单位拟将上述车间设置为独立密闭隔间，除必需的人员进出和物

料转移外，进出口为常闭状态。同时为确保车间废气有效收集，生产区域的抽风机一直保持开启状态，强制性抽风形成微负压状态。

根据《简明通风设计手册》，全面通风量可按下列公式计算：

$$L=nV_f \quad (式 1)$$

式中：L——全面通风量， m^3/h ；

n——换气次数， $1/h$ ；

V_f ——通风房间体积， m^3 ；

根据《三废处理工程技术手册废气卷》-P566 第十七章净化系统的设计-表 17-1 工厂一般作业室每小时换气次数为 6 次/h，涂装室为 20 次/h。本项目有印刷、涂胶等工序，会有 VOCs 排放，保守起见换气次数参考涂装室的换气次数，按 20 次/h 进行计算。风量计算详见下表。

表 4-3 车间密闭整体收集风量核算

序号	车间	收集方式	面积， m^2	高度， m	换风次数，次/h	所需风量， m^3/h
1	丝印房	密闭整体收集	11.2	2.8	20	627.2
2	组装1房	密闭整体收集	28	2.8	20	1568
3	开料房	密闭整体收集	17.2	2.8	20	963.2
4	组装2房	密闭整体收集	67.2	2.8	20	3763.2
合计						6921.6

经计算，上述车间所需风量为 $6921.6m^3/h$ ，考虑风阻损耗 10%，设计风量取值 $7600m^3/h$ 。

本项目拟对组装玻璃片、贴包装纸、加缓冲层、粘丝带工序在密闭整体收集的基础上加装集气罩的方式对有机废气进行收集。贴包装纸、加缓冲层、粘丝带在同一工作台上操作，组装玻璃片在另一张工作台上操作，项目拟设置 2 个集气罩。集气罩尺寸及风量计算详见下表。

根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式：

$$Q=3600 \times 0.75 \times (10X^2+A) \times V_x \quad (式 2)$$

式中：Q——集气罩风量， m^3/h ；

X——污染物产生点至罩口的距离， m ；

A——罩口面积， m^2 ；

V_x ——最小控制风速， m/s ，废气以很缓慢的速度放散到相对平静的空气中，一般取 $0.25\sim0.5m/s$ ，本项目取值 $0.45m/s$ 计算。

表 4-4 车间集气罩尺寸及风量

编号	位置	长×宽 (mm)	罩口距离 (mm)	最小控制风速 (m/s)	集气罩风量 (m ³ /h)
1	贴包装纸、加缓冲层、粘丝带	3000×600	350	0.4	3267
2	组装玻璃片	2500×1500	400	0.4	5778
合计					9045

经计算，两个集气罩收集风量合计为 9045m³/h，考虑风阻损耗 10%，设计风量取值 10000m³/h。

综上所述，本项目车间密闭整体收集和集气罩所需风量共计 17600m³/h，拟配套风量为 18000m³/h 的风机，可满足收集要求。

本项目的丝印房、组装房、开料房均为独立密闭的车间，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值：“密封设备/空间，单层密闭负压 VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，集气效率为 90%。”丝印房、组装房、开料房通过密闭收集的方式收集废气，强制性抽风形成微负压状态，但由于存在人员进出和物料转移，因此本项目保守估计，废气收集效率取 75%计算。

废气统一收集后经二级活性炭吸附装置处理，参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月），吸附法的去除效率通常为 50~80%，因本项目 VOCs 产生浓度较低，活性炭吸附装置对废气的去除效率取 50%，则二级活性炭处理效率=1-(1-50%)×(1-50%)=75%，保守起见，本项目取二级活性炭处理效率为 70%计算。

本项目各种废气产排情况见下表 4-5、表 4-6。

表 4-5 本项目各废气产排情况表															
运营期环境影响和保护措施	VOCs	75%	18000	70%	有组织								无组织		
					工序	污染物	产生量(t/a)	收集效率	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	收集废气量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	去除效率	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
					贴包装纸、加缓冲层、粘丝带、纸板成型、组装		0.0263		0.02	0.0083		0.46			
					丝印、彩印		0.1245		0.09	0.0375		2.08		0.147	0.2187
					质检		0.27		0.2	0.0833		4.63			
					丝印清洗网版		0.24		0.18	0.6000		33.33			
					烫金		微量		微量	/		/			
					刻字		微量		微量	/		/			
					开料	非甲烷	0.006		0.0045	0.0019		0.11		0.0014	0.0006
					热弯	总烃	微量		微量	/		/		/	
					贴包装纸、粘丝带、丝印、彩印等	臭气浓度	/		/	/		/	/	/	/
注：开料、纸板成型、贴包装纸、加缓冲层、粘丝带、丝印、彩印、组装、质检、打磨年工作 2400 小时，刻字、热弯年工作 1200 小时，烫金、丝印清洗网版年工作 300 小时。															

表 4-6 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	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	废气产生量 (m³/h)	产生浓度/(mg/m³)	产生量/(kg/h)	工艺	效率	核算方法	废气排放量 (m³/h)	排放浓度/(mg/m³)	排放量/(kg/h)		
贴包装纸、加缓冲层、粘丝带、组装	粘胶水机、热熔胶枪	VOCs 排气筒 DA019	产污系数法	18000	0.46	0.0083	70% 二级活性炭	产污系数法	18000	产污系数法	12.15	0.2187	2400		
丝印、彩印	丝印台、打印机				2.08	0.0375									
质检	/				4.63	0.0833									
丝印清洗网版					33.33	0.6000								300	
烫金	烫金机		物料衡算法		/	/								300	
刻字	刻字机				/	/								1200	
开料	激光切割机		物料衡算法		0.11	0.0019								0.03 2400	
热弯	热弯机				/	/								1200	
贴包装纸、粘丝带、丝印、彩印等	/		臭气浓度		/	/								2400	
打磨	抛光机	无组织	颗粒物	/	/	/	/	布袋除尘器	/	/	/	/	/	2400	

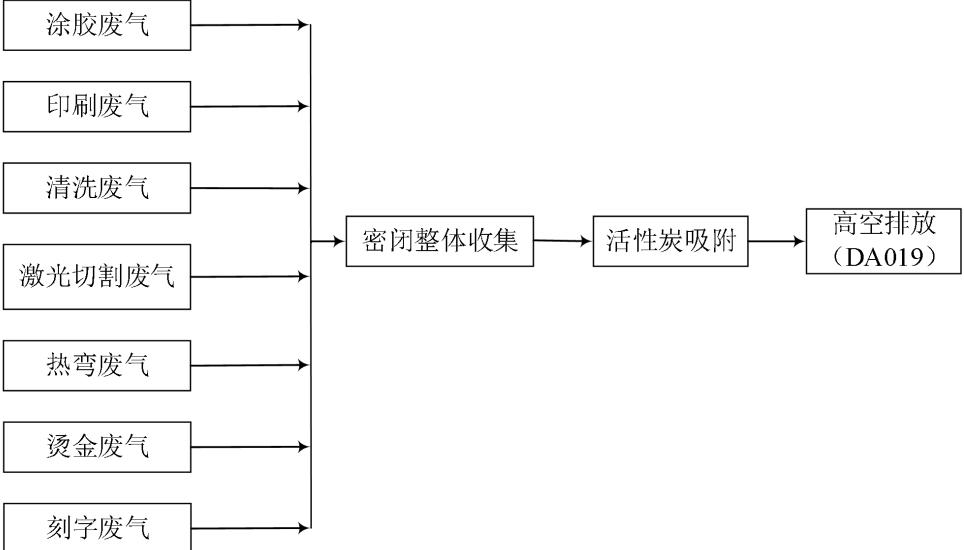
(3) 废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表：

表 4-7 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号	排气筒名称	排放口类型	高度m	内径m	排放温度℃	地理坐标	
						经度	纬度
DA019	废气排放口	一般排放口	23	0.7	25	113° 23'44.70"	22° 52'52.85"

注：本项目设计风量为 $18000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气排放口流速=设计风量 \div 排气管剖面积= $18000\text{m}^3/\text{h} \div 3600 \div [\pi \times (0.7\text{m}/2)^2] = 13.0\text{m/s}$ ，符合《大气污染治理工程技术导则（HJ 2000-2010）》中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右”的要求。

运营期环境影响和保护措施	<p>(4) 废气污染治理设施技术可行性分析</p> <p>本项目产生的有机废气统一收集后，进入二级活性炭吸附装置进行处理，除去废气中的有机污染物，最后经 DA019 排放口高空排放。废气处理工艺流程见下图。</p>  <pre> graph LR A[涂胶废气] --> C[密闭整体收集] B[印刷废气] --> C D[清洗废气] --> C E[激光切割废气] --> C F[热弯废气] --> C G[烫金废气] --> C H[刻字废气] --> C C --> I[活性炭吸附] I --> J[高空排放(DA019)] </pre> <p>图4-1 废气处理工艺流程图</p> <p>活性炭吸附可行性分析</p> <p>活性炭吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m²，由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质，使气相分子吸附在活性炭表面。活性炭吸附法是目前公认可成熟处理大风量、中低浓度有机废气的处理方式，且其价格合理，操作方便。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月），吸附法的去除效率通常为 50~80%，本项目采用二级活性炭串联处理，每级处理效率按 50% 计，串联理论处理效率可达到 75%，保守起见，本项目取二级活性炭处理效率为 70% 计算。</p> <p>根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》进行设计，本项目拟采用蜂窝活性炭进行处理，根据上述规范要求：过滤风速应<1.2m/s，活性炭层厚度不低于 300mm。本项目废气处理风量为 18000m³/h，则过滤面积=处理风量÷3600÷过滤风速=18000m³/h÷3600÷1.2m/s=4.17m²，单级活性炭最小填充量=过滤面积×活性炭层厚度=4.17m²×0.3m=1.24m³，两级总填充量为 2.48m³，蜂窝活性炭密度为 0.4t/m³，</p>
--------------	---

则两级总填充值量不少于 1t。

根据前文分析，本项目 VOCs 的去除量为 0.3461t/a，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）》，活性炭吸附比例按 15% 计，则需要活性炭用量=VOCs 去除量 ÷ 活性炭吸附比例=0.3461t/a ÷ 15%=2.307t/a。二级活性炭吸附装置每年更换 2 次，可满足废气处理要求。此外，根据《有机废气治理 活性炭吸附装置技术规范》（TZSESS010-2024），活性炭更换频次不应超过 500h，约 3 个月，则本项目按每 3 个月更换一次计算，一年更换 4 次，活性炭更换量为 4t/a。如此，本项目所设置的二级活性炭装置符合相关规范要求，VOCs 经处理后可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值、广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 丝网印刷、平版印刷第 II 时段限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值的较严值，现有的二级活性炭吸附装置处理有机废气是可行的。

（5）非正常情况排放

非正常工况是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率情况下的排放，经分析，本项目废气非正常工况为二级活性炭吸附装置达不到应有的处理效率。本评价非正常工况按有机废气处理设施全部失效进行分析，非正常工况污染物排放情况见下表。

表 4-8 本项目非正常排放废气产生及排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	是否达标
废气排放口 (DA019)	废气治理设施故障，处理效率为 0%	VOCs	40.5	0.7291	0.5	1	是
		非甲烷总烃	0.11	0.0019	0.5	1	是

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①定期检修二级活性炭吸附装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

②设环保管理专员，对环保管理人员及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废气污染物进行定期监测。

3、废气监测计划及要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行

	监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）以及本项目废气排放情况，制定本项目大气监测计划如下：				
表 4.9 废气监测要求及排放标准					
排放口名称	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	
DA019	废气处理后排放口	总 VOCs	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值、广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 丝网印刷、平版印刷第 II 时段限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值的较严值	
		NMHC		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	
		臭气浓度			
厂界无组织	上风向 1 个监测点,下风向 3 个监测点	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）表 3 无组织排放监控点浓度限值	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界新改扩建二级标准	
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	
厂界内厂房外	厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m	NMHC	1次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值	

4、大气环境影响分析结论

本项目所在区域为大气达标区，本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区。本项目所在地最近环境敏感点为项目东北方向 130m 的太石村，本项目生产车间距离最近环境敏感点 130m，废气排放口距离 132m。运营期产生的有机废气采用二级活性炭吸附处理，粉尘废气采用布袋除尘器处理，处理后有组织 VOCs 可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值、广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 丝网印刷、平版印刷第 II 时段限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值的较严值；臭气浓度可达到《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 VOCs 可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界新改扩建二级标准。厂区内厂房

外无组织有机废气（以 NMHC 为表征）可达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值。本项目经处理达标后的污染物，再经过 132m 的大气扩散，对太石村的影响较小。综上所述，本项目的废气污染物控制和大气环境影响减缓措施具有有效性，本项目排放的废气对区域环境质量影响可接受。

二、废水影响分析

本项目不新增废水。

三、噪声影响分析

（1）源强分析

本项目的噪声主要为切割机、开槽机、按压机、抛光机、圆锯机等生产设备运行时产生的噪声，距设备 1m 处噪声值约 65~75dB(A)。具体设备的噪声值详见下表。

表 4-10 本项目主要噪声源及其源强

装置/噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
		核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
切割机	频发	类比法	70-75	减振、厂房隔声	降低 25dB(A)	类比法	45-50	2400
激光切割机	频发	类比法	65-70			类比法	40-45	2400
V 槽机	频发	类比法	65-75			类比法	40-50	2400
刻字机	频发	类比法	65-70			类比法	40-45	2400
粘胶水机	频发	类比法	65-70			类比法	40-45	2400
抛光机	频发	类比法	65-75			类比法	40-50	2400
打印机	频发	类比法	60-65			类比法	35-40	2400
圆锯机	频发	类比法	70-75			类比法	45-50	2400
烫金机	频发	类比法	60-65			类比法	35-40	2400
热弯机	频发	类比法	60-65			类比法	35-40	2400
刻字机	频发	类比法	60-65			类比法	35-40	2400

（2）噪声污染防治措施

①建设单位在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到边界噪声控制值。

②对噪声污染大的设备，须配置减振装置。

③在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及边界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

④项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声、消声

器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

⑤加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

(3) 噪声预测和达标情况

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，选择附录 A 中的公式进行预测分析。

①噪声叠加计算公式如下：

$$L_p = 10 \lg(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}) \quad (\text{式 3})$$

式中：L_p——多个噪声源的合成声级，dB(A)

L_i——某噪声源的噪声级，dB(A)

②采用距离衰减模式预测噪声影响值，采用公式如下：

$$L_p = L_0 - 20L_g(r/r_0) \quad (\text{式 4})$$

式中：L_p——距声源 r 处的声压级 (dB(A))；

L₀——距声源 r₀ 处的声压级 (dB(A))；

r——衰减距离，m；

r₀——距声源的初始距离，这里取 1 米。

根据上述模式进行预测，项目噪声预测结果详见下表。

表 4-11 本项目投产后的噪声预测结果表 单位：dB(A)

设备	设备最大噪 声值	数量 (台)	叠加噪 声值	降噪措施 降噪量	设备噪声降噪 后的叠加值
切割机	75	1	45.0	降低 25dB(A)以 上	56.0
激光切割机	70	1	45.0		
V 槽机	75	1	50.0		
刻字机	70	1	45.0		
粘胶水机	70	1	45.0		
抛光机	75	1	50.0		
打印机	65	1	40.0		
圆锯机	75	1	45.0		
烫金机	65	1	40.0		
热弯机	65	1	40.0		
刻字机	65	1	40.0		
本项目边界噪声预测结果					

	方位(边界外1m)	东面边界	南面边界	西面边界	北面边界
主要噪声源与边界距离	3	25	13	35	
贡献值	46.5	28.0	33.7	25.1	
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,昼间≤60dB(A)(本项目夜间不生产)				
达标情况	达标	达标	达标	达标	

根据上述表格可知,生产设备经减振及墙体隔声,本项目边界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求,因此原项目厂界噪声可达标。综上,本项目的噪声不会对周围声环境造成明显影响。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)制定本项目噪声监测计划如下:

表 4-12 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
本项目边界噪声	东、西边界外1米处	昼夜等效连续A声级	1次/季, 分昼间、夜间进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

注:本项目南侧紧邻原项目发电房配电房和仓库,北侧紧邻工程部,南、北侧不设噪声监测点位。

四、固体废弃物影响分析

本项目产生的固体废弃物主要是残次品和废边角料、废包装、残次品、废化学品包装瓶、废抹布、废活性炭等。

1、产生情况及处置

(1) 一般工业固体废物

①残次品和废边角料

项目生产过程中会产生少量的残次品和废边角料,根据建设单位提供资料,不合格品和边角料产生量为0.2t/a,经收集后交由资源回收商处理,残次品和废边角料属于《固体废物分类与代码目录》中SW17可再生类废物,废物代码为900-003-S17、900-005-S17、900-009-S17。

②废包装

项目原辅材料拆封、产品包装时会产生一定量的废包装,主要为纸箱、塑料袋等,产生量约为0.5/a。包装袋上不沾染危险物质,属于一般工业固体废物,具有一定的回收价值,经收集后交由废旧物资回收单位处理。废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》中SW17可再生类废物,废物代码为900-003-S17。

	(2) 危险废物
	①废化学品包装瓶
	<p>项目磨光胶、洗网水、丝印油墨等原辅料使用后会产生一定量的废化学品包装瓶，根据建设单位提供资料，项目废原料桶产生量约为 0.5t/a。废原料桶属于《国家危险废物名录》（2025 年）中 HW49 其他废物，废物代码为“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后需交由有危废资质单位回收处理。</p>
	②废活性炭
	<p>本项目废气处理系统采用活性炭吸附，去除废气中的有机污染物。根据前文的分析，本项目设置的二级活性炭吸附装置填充量为 1t，每年更换 4 次，更换量为 4t/a，本项目有机废气的去除量为 0.3461t/a，则吸收有机废气后的废活性炭年产生量约 4.35t。</p> <p>废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年）的“HW49 其他废物”类别中代码为 900-039-49 的废物（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭）的废物，收集后应交由有危险废物处理资质的单位回收处理。</p>
	③废抹布
	<p>本项目清洗网版、质检工序会用到抹布对设备或成品进行擦拭，会有废抹布的产生，产生量为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年）的“HW49 其他废物”类别中代码为 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）的废物，收集后应交由有危险废物处理资质的单位回收处理。</p>

表 4-13 固体废物污染源源强核算结果及去向一览表

排放源	固体废物名称	产生量 (t/a)	处置方式
开料、开槽、烫金、质检	残次品和废边角料	0.2	
原辅材料、热熔胶包装废料、粘丝带	废包装	0.5	收集后交由废旧物资回收单位处理。
纸板成型、贴包装纸、加缓冲层、粘丝带、粘玻璃片、组装胶罩	废化学品包装瓶	0.5	分类收集，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。
废气处理设备	废活性炭	4.35	
清洗网版、质检	废抹布	0.01	

表 4-14 项目危险废物汇总表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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
1	废化学品包装瓶	HW49	900-041-49	0.5	纸板成型、贴 包装纸、加缓冲层、粘丝带、 粘玻璃片、组 装胶罩	固态	各类化 学品	各类化 学品	1个 月	T	分别单独 暂存于危 险废物暂 存间，定 期交由有 危险废物 处理资质 的单位处 理。
2	废活性炭	HW49	900-039-49	4.35	废气处理设备	固态	有机物、活 性炭	有机物	6个 月	T	
3	废抹布	HW49	900-041-49	0.01	清洗网版、质 检	固态	有机物	有机物	1个 月	T	

(2) 环境管理要求

本项目依托原项目的一般固废暂存间和危废暂存间。原项目危废暂存间占地面积 50m², 最大储存量为 15 吨, 每 3~6 个月转移一次;一般固废暂存间占地面积 15m², 最大储存量为 10 吨, 每 2 个月转移一次, 本项目固废量少, 原暂存间容量可以满足需求。

一般固废暂存间应采取防风、防雨、防晒及防渗漏等措施。危险废物的管理满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求。具体要求如下:

- ①一般固废暂存间为防止雨水径流进入贮存、处置场内, 贮存、处置场周边可设置导流渠。
- ②禁止将相互反应的危险废物在同一容器内混装: 装载液体、固体危险废物的容器内需留有足够的空间。
- ③应当使用符合标准的容器盛装危险废物, 其材质强度应满足贮存要求, 同时, 选用的材质必须不能与危险废物产生化学反应。
- ④应加强危险废物贮存设施的运行管理, 做好危险废物的出入库管理记录和标识, 定期检查危险废物包装容器的完好性, 一旦发现破损, 应及时采取措施。
- ⑤危险废物应定期交由有危险废物业资质单位回收处理, 运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施, 按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。
- ⑥危废暂存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造, 建筑材料必须与危险废物相容。
- ⑦危废暂存间基础必须防渗, 防渗层为至少 1m 厚粘土层 (渗透系数≤

10^{-7}cm/s ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

⑧危险废物堆要防风、防雨、防晒。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况如下表所示：

表 4-15 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	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废化学品包装瓶	HW49	900-041-49	原项目地块东北部	50m ²	密封贮存	15t	3-6个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49					
3		废抹布	HW49	900-041-49					

（3）分析结论

本项目一般工业固废交由废旧物资回收公司处理，危险废物交有危险废物处理资质单位处理，生活垃圾交由环卫部门统一清运，运营期产生的各类固体废物可以得到妥善处理，对周围环境不会产生明显影响。

五、地下水、土壤环境影响分析

本项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是洗网水、胶粘剂和固化剂泄漏后发生渗透，进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染。由于本项目生产车间地面均按硬底化设计，废气治理设施按照要求设计并定期进行维护，确保项目不会对地下水、土壤环境造成影响，故不存在地下水、土壤影响途径。综上，本项目可不开展土壤、地下水跟踪监测。

六、生态环境影响评价

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，可不开展生态环境影响评价。

七、环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）“表 1 危险化学品名称及其临界量”所提及的物质，本项目生产过程使用到的酒精、洗网水为危险物质。

（2）环境风险识别

本项目环境风险识别结果具体见下表。

表 4-16 风险分析内容表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	途径及后果	危险单元	风险防范措施
化学品	泄漏有毒	酒精、洗网	大气	通过挥发，对	生产	应按有关规范设置足够

	泄漏	有害化学品进入大气	水等	环境	车间大气环境和厂区附近环境造成瞬时影响	车间	的消防措施，定期对储放设施以及消防进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行，加强仪器设备和试剂管理。
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	生产车间	落实防止火灾措施，在雨污水管网的出口处设置一个闸阀，发生事故时及时关闭闸阀，防止泄漏液体和消防废水流出厂区。	
	消防废水进入附近水体						
废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	VOCs等	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停止使用VOCs物料	

(3) 环境风险潜势判定

本项目存在的上述危险物质对照查询《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B表B.1及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，其临界量如下表所示，通过计算可得本项目Q值，详见下表。

表 4-17 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存储总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	酒精(乙醇 95%)	64-17-5	0.012	500	0.000024
2	洗网水(环己酮 30%)	108-94-1	0.003	10	0.000300
3	喷墨油墨(光引发剂 10%)	危害水环境物质	0.004	100	0.000040
项目 Q 值 Σ					0.000364

根据上表可知，本项目 $Q=0.000364 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，当 $Q < 1$ 时，环境风险潜势为I，开展简单分析即可。

(4) 环境风险类型及危害分析

本项目涉及的环境风险类型为物质泄漏、废气治理设施事故排放以及在火灾等事故下引发的伴生/次生污染物排放。

a. 泄漏

危险物质的泄漏有事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造成的泄漏，如地震、洪水等非人为因素，发生的可能性很低，最坏的情况是厂区内现存的危险物质全部进入环境，对厂区附近地表水、土壤造成一定程度的污染。非事

故泄漏是指作业不当、维护管理不完善等人为因素造成的泄漏，相对容易发生。由于厂区内的危险物质的总储存量不大，危险单元中的物质存在量较少，局部泄漏量很少，且储存区域会做防渗处理，并在储存位置围堰或采用防泄漏托盘保存，因此即使发生泄漏，也不会流出储存区甚至厂界，因此采取相关应急措施后其风险可控。

b. 厂区火灾事故下引发的伴生/次生污染物排放

本项目厂区内部发生火灾事故时，易燃物料通过燃烧产生 CO 等污染物，对厂区及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。

c. 废气治理设施事故排放

当废气环保设施出现故障，非正常运转时，大气污染物排放量大大增加，特别是 VOCs、非甲烷总烃等，将会在局部地区对大气环境造成严重污染。

(5) 风险防范措施

1) 化学品泄漏事故防范措施

①为了保证化学品贮运中的安全，贮运人员严格按照化学品包装件上提醒注意的一些图示符号进行相应的操作。

②保留化学品包装袋上安全标签，要求操作工正确掌握化学品安全处置方法的良好途径。

③贮存危险化学品的库房必须配备有专业知识的技术人员，设置相应安全防护措施、设备和必要的救护用品。

④贮存的危险化学品必须有明显的标志，标志应符合《危险货物包装标志》(GB190-2009)的规定数量、危险程度与周围生活区、办公区等重要设施保持安全距离。

⑤存放药品要专人管理、领用，存放要建帐，所有药品必须有明显的标志。

⑥工作人员接收危险化学品时，应按操作程序工作，以消除贮存中的事故隐患。

⑦工作人员必须熟悉危险品中毒的急救方法和消防灭火措施，项目内设置手提式干粉灭火器，并备置消防栓系统及消防砂。

⑧生产车间四周配置沙土箱、阻水沙袋、碎布和适当的空容器、防护服等物资，

以便发生泄漏时收集溢出的物料。

⑨雨水排口设置截留阀门，发生泄漏时若化学品进入雨污水管网，可以立刻关闭雨水阀门，截断污染物外排途径；后将泄漏物收集，再进行无害化处理。

2) 火灾事故防范措施

在厂区设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，定期对员工的消防知识进行培训，提高安全防范知识的宣传力度；制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

3) 废气事故排放风险防范措施

废气事故排放情况下，即视为生产过程产生的废气不经处理装置处理而直接在车间内无组织排放，对周边的大气环境有一定的影响。

为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

（6）风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为Ⅰ，控制措施有效，环境风险可控。

八、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不进行分析。

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	有组织排放(DA019)	贴包装纸、加缓冲层、粘丝带、组装	涂胶废气(VOCs、臭气浓度)	二级活性炭吸附装置	总 VOCs 和 NMHC: 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值、广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 丝网印刷、平版印刷第 II 时段限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022) 表 1 大气污染物排放限值的较严值; 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。
		丝印、彩印	印刷废气(VOCs、臭气浓度)		
		丝印清洗网版、质检	清洗废气(VOCs、臭气浓度)		
		开料	激光切割废气(非甲烷总烃、臭气浓度)		
		热弯	热弯废气(非甲烷总烃)		
		烫金	烫金废气(VOCs)		
		刻字	刻字废气(VOCs)		
	无组织排放	打磨	粉尘废气(颗粒物)	布袋除尘器处理, 加强车间通风换气	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。
地表水环境	/		/	/	/
声环境	生产设备		机械噪声	选用低噪型的生产设备, 并合理布局噪声源, 并对噪声源采取有效的隔声、减振措施。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008)2类标准限值的要求。
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	①一般工业固体废物收集后交由废旧物资单位回收处理。 ②危险废物按相关要求收集后贮存在危废暂存场所内, 并定期交由有危险废物处理资质单位处理。				
土壤及	/				

地下水污染防治措施	
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1) 化学品泄漏事故防范措施</p> <p>①, 贮运人员严格按照化学品包装件上提醒注意的一些图示符号进行相应操作。</p> <p>②保留化学品包装袋上安全标签。</p> <p>③贮存危险化学品的库房必须配备有专业知识的技术人员, 设置相应安全防护措施、设备和必要的救护用品。</p> <p>④贮存的危险化学品必须有明显的标志, 标志应符合《危险货物包装标志》(GB190-2009)的规定数量、危险程度与周围生活区、办公区等重要设施保持安全距离。</p> <p>⑤存放药品要专人管理、领用, 存放要建帐, 所有药品必须有明显的标志。</p> <p>⑥工作人员接收危险化学品时, 应按操作程序工作, 以消除贮存中的事故隐患。</p> <p>⑦工作人员必须熟悉危险品中毒的急救方法和消防灭火措施, 项目内设置手提式干粉灭火器, 并备置消防栓系统及消防砂。</p> <p>⑧生产车间四周配置沙土箱、阻水沙袋、碎布和适当的空容器、防护服等物资, 以便发生泄漏时收集溢出的物料。</p> <p>⑨雨水排口设置截留阀门, 发生泄漏时若化学品进入雨污水管网, 可以立刻关闭雨水阀门, 截断污染物外排途径; 后将泄漏物收集, 再进行无害化处理。</p>
	<p>2) 火灾事故防范措施</p> <p>在厂区设置“严禁烟火”的警示牌, 尤其是在易燃品堆放的位置; 灭火器应布置在明显便于取用的地方, 并定期维护检查, 确保能正常使用; 自动消防系统应定期维护保养, 保证消防设施正常运作; 制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度, 定期对员工的消防知识进行培训, 提高安全防范知识的宣传力度; 制定灭火和应急疏散预案, 同时设置安全疏散通道。</p> <p>3) 废气事故排放风险防范措施</p> <p>废气事故排放情况下, 即视为生产过程产生的废气不经处理装置处理而直接在车间内无组织排放, 对周边的大气环境有一定的影响。</p> <p>为避免出现事故排放, 建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度, 落实岗位环保责任制, 加强环境风险防范工作, 防止事故排放导致环境问题, 避免出现废气处理事故排放, 防止废气处理设施事故性失效, 要求加强对废气处理设施的日常运行管理, 加强对操作人员的岗位培训, 确保废气稳定达标排放, 杜绝事故性排放。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，建设项目需严格执行环保法规，落实本报告表中所述的各项控制污染的防治措施，确保日后处理设施的正常运行，则本项目所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响。因此，在落实上述措施前提下，从环保角度而言，本建设项目是可行的。

附表

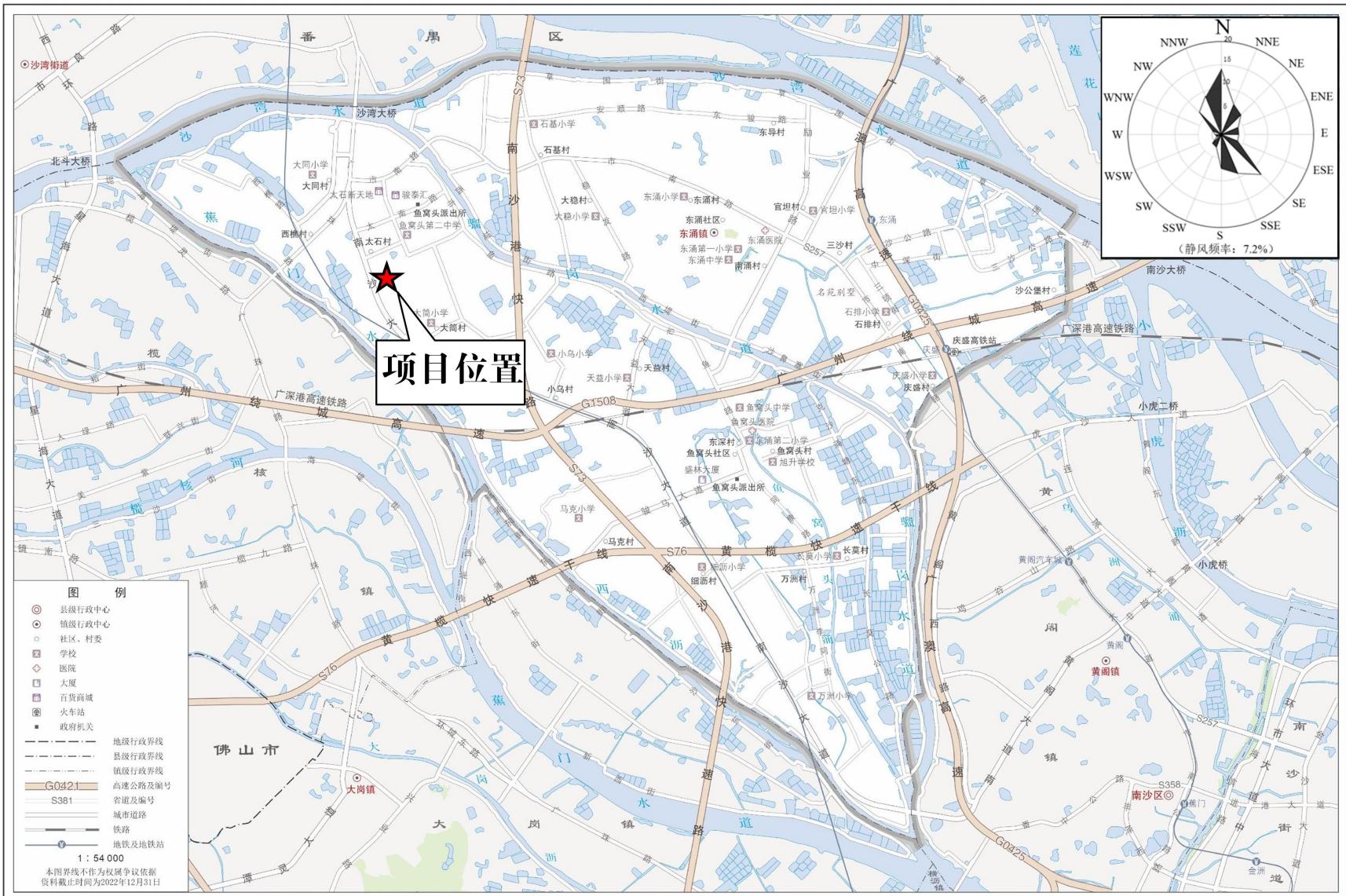
建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量) ④	以新带老削 减量(新建项 目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	7.259t/a	0	0	0	0	0
	VOCs	0.1047t/a	0.3711t/a	0	0.3207t/a	0	0.4254t/a	+0.3207t/a
	硫酸雾	0.0772t/a	1.8801t/a	0	0	0	0.0772t/a	0
	氯化氢	0.3548t/a	2.147t/a	0	0	0	0.3548t/a	0
	氟化物	0	7.6×10^{-5} t/a	0	0	0	0	0
	二氧化硫	0	3.6×10^{-5} t/a	0	0	0	0	0
	氮氧化物	0	3.6×10^{-3} t/a	0	0	0	0	0
	铅及其化合物	0	7.2×10^{-5} t/a	0	0	0	0	0
废水	COD _{Cr}	1.038t/a	4.0005 t/a	0	0	0	1.038t/a	0
	BOD ₅	0.298t/a	0.9501 t/a	0	0	0	0.298t/a	0
	SS	1.038 t/a	3.0368 t/a	0	0	0	1.038t/a	0
	氨氮	0.014 t/a	0.5666 t/a	0	0	0	0.014t/a	0

	LAS	0.003t/a	0.0659 t/a	0	0	0	0.003t/a	0
	氟化物	0	0.0938 t/a	0	0	0	0	0
	磷酸盐	0.014t/a	0.017 t/a	0	0	0	0.014t/a	0
	动植物油	0	0.3127 t/a	0	0	0	0	0
一般工业固体废物	废石膏	26.969t/a	26.969t/a	0	0	0	26.969t/a	0
	废石蜡	0	0.12t/a	0	0	0	0	0
	废包装物	0	1.2t/a	0	0.5t/a	0	0.5t/a	0.5t/a
	废 RO 膜和离子交换树脂	0.1t/a	0.1t/a	0	0	0	0.1t/a	0
	金属边角料、金属粉尘	0	0.004t/a	0	0	0	0	0
	废弃耗材	0	0.5t/a	0	0	0	0.5t/a	0
	污泥	1.925t/a	1.925t/a	0	0	0	1.925t/a	0
	废压膜胶、废水晶胶	0.1t/a	0.1t/a	0	0	0	0.1t/a	0
	残次品和废边角料	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
危险废物	废天那水	1.655t/a	1.655t/a	0	0	0	1.655t/a	0
	废实验耗材	0.201t/a	0.3t/a	0	0	0	0.201t/a	0
	鉴定废液（废酸）	0.945t/a	3.07t/a	0	0	0	0.945t/a	0

鉴定废液（清洗废液）	0.199t/a	4.73t/a	0	0	0	0.199t/a	0
废化学品容器	1.453t/a	1.453t/a	0	0.5t/a	0	1.953t/a	+0.5t/a
废活性炭	1.088t/a	4.66t/a	0	4.35t/a	0	5.438t/a	+4.35t/a
喷淋废液	2t/a	6t/a	0	0	0	2t/a	0
含铅废布袋	0t/a	0.1t/a	0	0	0	0	0
废除蜡水	0.519t/a	2t/a	0	0	0	0.519t/a	0
废含油抹布及手套	0t/a	0.01t/a	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
废机油	0.099t/a	0.099t/a	0	0	0	0.099t/a	0
废树脂	0.15t/a	0.15t/a	0	0	0	0	0
废灯管	0.141t/a	0.141t/a	0	0	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 建设项目地理位置图