

项目编号: r1o3c3

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州天天

100 万件

片 100 万

建设单位 (盖章):

编制日期: \_\_\_\_\_

金属气缸垫

、非金属垫

有限公

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

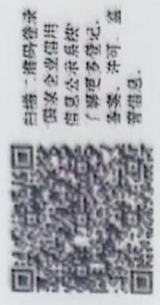
项目编号	r1o3c3		
建设项目名称	广州天天向上密封件有限公司年产金属气缸垫100万件、复合型气缸垫60万件、非金属垫片100万件建设项目		
建设项目类别	33--071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州天		
统一社会信用代码	9144010		
法定代表人（签章）	向学		
主要负责人（签字）	向学		
直接负责的主管人员（签字）	向学		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州东环环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5AT4UI		
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
王志远	2016035440352016449901000555	BH005694	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
王志远	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH005694	



编号: S221201905337A3(1-1)  
统一社会信用代码  
91440101MA5AT4UB5Q

# 营业执照

(副本)



扫描二维码  
获取企业信用  
信息公示系统  
(国家企业信用  
公示系统) 记录  
备案, 许可, 登  
记信息。

名称 广州东环保  
类型 有限责任公司  
法定代表人 翁天顺  
经营范围 科技推广和应  
用信息公示系统  
运营, 须经批准  
(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 壹拾万元 (人民币)  
成立日期 2018年04月11日  
住所 广州市花都区花城街建设北路222号2栋6单元201房

国家企业信用  
公示系统  
cn/。依  
照经营活



登记机关

2025年06月04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

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。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 Human Resources and Social Security  
The



Ministry of Environmental Protection



持证人签名: \_\_\_\_\_

Signature of the Bearer

签发单位盖章: \_\_\_\_\_

Issued by

签发日期: \_\_\_\_\_

Issued on



管理号: 2016035440352016449901000555  
File No.



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名			王志远			证件号码		
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202501	-	202504	广州市:广州光羽环保服务有限公司			4	4	4
202505	-	202510	广州市:广州东环环保科技有限公司			6	6	6
截止			2025-11-03 10:46			该参保人累计月数合计		
						实际缴费10个月,缓缴0个月	实际缴费10个月,缓缴0个月	实际缴费10个月,缓缴0个月

备注：  
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于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 广东省总工会广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分

证明机构名称（证 时间 2025-11-03 10:46

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州东环环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AT4UB5Q）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天天向上密封件有限公司年产金属气缸垫100万件、复合型气缸垫60万件、非金属垫片100万件建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王志远（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035440352016449901000555，信用编号 BH005694），主要编制人员包括王志远（信用编号 BH005694）（依次全部列出）等1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《建设项目环境影响评价信用平台管理办法》规定的限期整改名单、环境

## 广州市建设项目环评文件编制情况承诺书

本单位 广州东环环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AT4UB5Q）郑重承诺：

一、本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

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

三、本次提交的由本单位主持编制的《广州天天向上密封件有限公司年产金属气缸垫100万件、复合型气缸垫60万件、非金属垫片100万件建设项目环境影响报告表》（项目编号：r1o3c3）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密。该项目环评文件已落实了环评文件质量控制制度。

四、该项目环评文件的编制主持人为 王志远（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035440352016449901000555，信用编号 BH005694），主要编制人员包括 王志远（信用编号 BH005694）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员。

五、本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限评价失信“黑名单”。

## 编制单位责任声明

我单位 广州东环环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AT4UB5Q）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 广州天天向上密封件有限公司 的委托，主持编制了 广州天天向上密封件有限公司年产金属气缸垫 100 万件、复合型气缸垫 60 万件、非金属垫片 100 万件建设项目 环境影响影响报告表（项目编号：r1o3c3，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 编制单位 并 对报告表内容 的真实性、客观性、全面性、规范性负责

编制

法定代

2015 年

## 建设单位责任声明

我单位 广州天天向上密封件有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9UQ5RK1M）郑重声明：

一、我单位对 广州天天向上密封件有限公司年产金属气缸垫 100 万件、复合型气缸垫 60 万件、非金属垫片 100 万件建设项目 环境影响报告表（项目编号：r1o3c3，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。

法定代表人

2025



质量控制记录表

项目名称	广州天天向上密封件有限公司年产金属气缸垫 1 万件、非金属垫片 100 万件项目		
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
编制主持人	王志远	主要编制人员	
初审（校核）意见	<div>1、补充与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符的用量；</div> <div>2、核实项目租用的具体位置；</div> <div>3、核实水性漆、氯丁酚醛胶粘剂和丝印硅胶的用量；</div> <div>4、补充 VOCs 在烘干工序的产生比例依据；</div> <div>5、核实废气监测计划频次。</div> <div>审核人（签名）：</div> <div>2025 年 10 月 29 日</div>		
审核意见	<div>1、补充主要原辅料物料平衡表；</div> <div>2、核实项目水平衡图；</div> <div>3、补充固废代码；</div> <div>4、核实废活性炭产生量；</div> <div>5、其他修改意见见报告。</div> <div>审核人（签名）：</div> <div>2025 年 10 月 31 日</div>		
审定意见	<div>1、附图补充图例；</div> <div>2、修正笔误；</div> <div>3、修改后通过审核。</div> <div>审核人（签名）：</div> <div>2025 年 11 月 1 日</div>		

# 目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	36
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	52
四、主要环境影响和保护措施	62
五、环境保护措施监督检查清单	116
六、结论	120
附表 建设项目污染物排放量汇总表	121
附图 1 项目地理位置图	123
附图 2 项目卫星四至图	124
附图 3 本项目 500m 范围内敏感点分布图	125
附图 4 项目四至实景图	126
附图 5-1 项目总平面布置图	127
附图 5-2 项目雨污管线分布图	128
附图 5-3 项目 7 栋平面布置图	129
附图 5-4 项目 9 栋平面布置图	130
附图 6-1 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图	131
附图 6-2 流溪河太平、钟落潭段饮用水水源保护区主要拐点分布图	132
附图 7 从化环境空气质量功能区划图	133
附图 8 广州市从化区声环境功能区划图	134
附图 9 广州市生态保护格局图	135
附图 10 广州市生态环境空间管控图	136
附图 11 广州市大气环境空间管控图	137
附图 12 广州市水环境空间管控图	138
附图 13 广州市从化区国土空间总体规划图	139
附图 14-1 广州市环境管控单元图	140
附图 14-2 陆地环境管控单元图	141
附图 14-3 生态空间一般管控区图	142
附图 14-4 水环境管控分区图	143
附图 14-5 大气环境管控分区图	144
附图 14-6 高污染禁燃区图	145
附图 15 广东从化经济开发区“退二”产业承接基地规划区域土地利用规划图	146
附图 16 本项目与流溪河流域关系图	147
附图 17 本项目与周边水系距离图	148
附图 18 本项目与引用监测点位距离图	149
附件 1 环评委托书	150
附件 2 营业执照	151
附件 3 法人身份证	152
附件 4 租赁合同及不动产权证	153
附件 5 原辅料 MSDS 及挥发性检测报告	173
附件 6 广东省投资项目代码	204
附件 7 城镇污水排入排水管网许可证	205
附件 8 环境空气质量现状（节选）	206
附件 9 关于建设项目环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明	212

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州天天向上密封件有限公司年产金属气缸垫 100 万件、复合型气缸垫 60 万件、非金属垫片 100 万件建设项目		
项目代码	*****		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	广东省广州市从化区太平开发区荔香路 6 号		
地理坐标	( 113 度 29 分 51.52 秒, 23 度 26 分 59.99 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36—71 汽车零部件及配件制造 367-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申请情况	<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)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	10	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(m <sup>2</sup> )	10387.95
专项评价设置情况	无		
规划情况	《广东从化经济开发区“退二”产业承接基地规划》		
规划环境影响评价情况	<b>规划环境影响评价文件名称:</b> 《广东从化经济开发区“退二”产承接基地规划环境影响报告书》; <b>审批机关:</b> 原广州市环境保护局(广州市生态环境局); <b>审查文件及文号:</b> 《广东从化经济开发区“退二”产承接基地规划环境影响报告书审批意见的函》(穗环管〔2009〕284 号)。		
规划及规划环境影响评价	1、与《广东从化经济开发区“退二”产业承接基地规划》相符		

响评价符合性分析

### 性分析

本项目位于广州市从化区太平开发区荔香路 6 号,属于广东从化经济开发区范围内,项目与广东从化经济开发区“退二”产业承接基地规划相符性分析如下所示:

根据《广东从化经济开发区“退二”产业承接基地规划》:

(1) 开发原则:从保护水源地、保护当地环境的角度出发,对于基地的发展过程必须严格控制污染物排放,限制水污染物排放量较大的企业进驻。

(2) 规划目标:以科学发展观为指导,以新一轮思想大解放为动力,按照政府引导与市场调节相结合、企业搬迁与产业集聚及升级相结合,经济发展与环境保护相结合的原则,积极有序的引进工业企业,加快发展先进制造业,突出自主创新,大力发展高新技术产业,努力打造现代综合性工业基地。近期目标依托广州市“退二进三”战略的实施,承接“退二”的环保类轻工食品制造企业,结合开发区现有产业优势,大力发展以化妆品为主的日用化工产业;远期目标提高基地内制造业的生产水平和产品技术含量,鼓励企业进行优化升级,进一步加大日用化工等高附加值产业的比例,并积极发展电子信息及软件高等新技术产业和现代物流中心。

(3) 规划发展定位:广东从化经济开发区“退二”产业承接基地的发展定位:广州北部的现代制造业基地、高新技术产业园和现代物流加工中心。

#### ①现代制造业基地

重点承接广州市“退二”环保类轻工食品制造业企业,推行搬迁企业优化升级和技术改造,并在此基础上发展一些低污染、低能耗的技术密集型制造产业,如日用化工、金属加工、制造等行业;

#### ②高新技术产业园

以电子信息和软件产业为主,鼓励企业创新,增强科技研发能力,自主知识产权,不断完善高新技术产业链,发展多元化、专业型、互助式孵化器群,与广州大学华软软件学院建立产学研一体化,成为广

州市重要的高新科技产业基地；

③现代物流加工中心

依托花都机场、机场快速路、北三环高速路、街北高速路和 105 国道等便捷的交通优势，坚持现代仓储、配送加工、多式联运、商品批发展示和信息服务“五位一体”的功能定位，建成集货站、货场、仓库、转运站等设施于一体的仓储中心、采购中心、配送中心和信息网络中心等大型物流中心区，服务于广州市地区及广东省、辐射珠江三角洲经济区的全国重要的物流中心，并逐步发展成为东南亚经济圈的国际型物流中心。

本项目主要从事金属气缸垫、复合型气缸垫、非金属垫片的生产，属于汽车零部件及配件制造项目，本项目喷漆废气收集后经“水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA001）排放；烘干废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA002）排放；涂胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA003）排放；印胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA004）排放；外排污水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入太平镇污水处理厂处理，喷淋废水、水帘柜废水、清洗废水收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。不属于水污染物排放量较大的企业，与规划开发原则相符。

**2、与《广东从化经济开发区“退二”产业承接基地的规划环境影响报告书》及审批意见（穗环管〔2009〕284号）相符性分析**

本项目位于广州市从化区太平开发区荔香路 6 号，属于广东从化经济开发区范围内，根据《广东从化经济开发区“退二”产业承接基地规划环境影响报告书》（2009 年，广州怡地环保实业总公司编制）中的规定，基地产业准入条件如下：

（1）引进项目必须符合国家的产业政策，其中属于《产业结构调整指导目录（2005 年版）》中禁止类和限制类企业不得进入。

（2）严格控制劳动密集型企业、高能耗、高水耗、水污染型企



业、大气污染企业进入。

(3) 鼓励清洁生产型企业、高新技术型企业、节水节能型企业进入。

(4) 引进项目需符合当前和今后一个时期的市场需求，有比较广阔发展前景。

(5) 企业需有较高的技术含量，能够加快对传统产业的技术改造。

(6) 有利于资源的节约利用，符合当地对生态、环境保护的要求，能够达到环境污染物总量控制的目标。

(7) 由于目前太平镇将基地和附近用地规划为一类及二类工业用地，因此在引进工业项目时，应限制为一类工业和二类工业，并符合基地以及所属地区产业结构调整方向。

规划环境影响报告书审查意见如下：

(1) 在不突破区域环境容量及承载力的前提下，该基地可适度承接广州市低水耗、轻污染、低能耗、清洁生产水平较高的“退二”产业。

(2) 鉴于基地所处位置水环境的敏感性，产业准入的一个原则就是避开水污染大的项目。另外，根据环境保护部的有关规定，应禁止引入向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的建设项目。

本项目主要从事金属气缸垫、复合型气缸垫、非金属垫片的生产，属于汽车零部件及配件制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 27 日国家发展改革委令第 7 号公布）、国家发展改革委 商务部关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466 号）中淘汰类和限制类企业，也不属于劳动密集型企业、高能耗、高水耗、水污染型企业、大气污染企业，符合广东从化经济开发区“退二”产业承接基地准入条件。

另外，本项目不属于“退二”产业，项目外排污水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入太平镇污水处理厂

	<p>处理，喷淋废水、水帘柜废水、清洗废水收集后交由有危险废物处理资质的单位处理，不属于水污染物排放量较大的项目，且废水中不含汞、镉、六价铬等重金属或持久性有机污染物。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 27 日国家发展改革委令第 7 号公布）、国家发展改革委 商务部关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于负面清单里的项目，符合国家有关法律、法规和政策规定。因此，本项目符合相关的产业政策。</p> <p><b>3、选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于广州市从化区太平开发区荔香路 6 号，属于广东从化经济开发区范围内，根据《广东从化经济开发区“退二”产业承接基地规划区域土地利用规划图》，项目所在地位于二类工业用地（详见附件 15）。</p> <p>根据建设单位提供的不动产权证（粤（2020）广州市不动产权第 09202032 号、粤（2020）广州市不动产权第 09202033 号、粤（2020）广州市不动产权第 09202029 号、粤（2020）广州市不动产权第 09202035 号，详见附件 4），项目厂房用地为工业用地，符合相关用地规划。综上所述，本项目选址符合规划要求，是可行的。</p> <p>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），建设项目不属于饮用水水源保护区的范围，与罗洞水最近距离 287m，与左干渠最近距离 703m，与流溪河最近距离 2.7km，不在流溪河饮用水源保护区相应的二级保护区水域边界线向两岸陆域纵深 50m 的陆域；项目所在地属环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准；项目所在地属声环境 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，南侧厂界紧邻福从路，执行《声环境质量标准》（GB 3096—2008）4a 类标准。因此，本项目所在地</p>

与周边环境功能区划相适应。

### 3、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》的相符性分析

#### （1）与广州市生态保护红线规划的相符性分析

《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中：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地、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地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。”。

结合近期广州市生态保护红线区分类汇总表及广州市生态保护格局图等相关资料，本项目不在广州市生态保护红线区范围内。

#### （2）与广州市生态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）》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可确定，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）》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，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米。”。结合广州市大气环境管控区划分方案及附表、以及广州市大气环境空间管控图可确定，本项目位于大气

污染物重点控排区，大气污染物重点控排区包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。

本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，主要生产工艺为机加工、喷漆、烘干、涂胶、烘干、印胶、烘干、包装等工序，不属于重点管控环节，本项目运营期间产生的大气污染物主要为 TVOC、颗粒物、臭气浓度等，采取了相应的有效废气处理措施，污染物可达标排放。

#### **（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）》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，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积 2567.55 平方千米。”。结合广州市水环境管控区划分方案及附表、以及广州市水环境空间管控区图可确定，本项目位于水污染治理及风险防范重点区，水污染治理及风险防范重点区包括劣Ⅴ类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。

劣Ⅴ类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。

工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防

范。

项目运营期间不在河道、水库、渠道设置或扩大排污口，运营期间产生的水污染物主要为员工生活污水，经三级化粪池预处理达标后排入太平镇污水处理厂处理。

**4、与《广州市人民政府关于印发广州市国土空间总体规划（2021-2035 年）的通知》（穗府〔2024〕10 号）的相符性分析**

根据规划要求：

（1）优先确定耕地保护目标，将可以长期稳定利用的耕地优先划入永久基本农田实行特殊保护，耕地和永久基本农田主要分布在增城南部、从化中西部、白云北部和南沙北部等地区。

（2）将整合优化后的自然保护地，生态功能极重要、生态极脆弱区域，以及具有潜在重要生态价值的区域划入生态保护红线，主要包括重要渔业资源产卵场、重要河口、重要滩涂及浅海水域、红树林及典型无居民海岛等。严格生态保护红线管控，保障生态系统安全。

（3）在优先划定耕地和永久基本农田保护红线、生态保护红线的基础上，避让自然灾害高风险区域，适应人口变化趋势，结合存量建设用地分布以及城市空间结构优化战略，划定城镇开发边界 2135.00 平方千米。优化城镇开发边界内空间资源配置，防止城镇无序蔓延，构建组团布局、紧凑集约的空间结构。

本项目位于广州市从化区太平开发区荔香路 6 号，所在区域不属于广州市国土空间总体规划中划定的耕地和永久基本农田保护红线范围，也不属于陆域生态保护红线范围，属于城镇开发边界范围内（详见附图 13），符合《广州市人民政府关于印发广州市国土空间总体规划（2021-2035 年）的通知》（穗府〔2024〕10 号）的相关要求。

**5、与《广州市人民代表大会常务委员会关于修改〈广州市流溪河流域保护条例〉的决定》的相符性分析**

本项目位于广州市从化区太平开发区荔香路 6 号，距离流溪河约 2.7km，不在饮用水源保护区内（详见附图 6-1 及附图 6-2），但属于流溪河流域范围内，相符性分析如下：

表 1-1 本项目与《广州市流溪河流域保护条例》相符性分析



序号	涉及条款	项目情况	是否相符
1	任何单位和个人未经许可不得在流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，不得排放超过国家或者地方规定的污染物排放标准和不符合所在水功能区划和水环境功能区划水质要求的水污染物。排污单位输送、贮存污水或者其他废弃物应当采取防渗漏等措施，防止污染地下水，禁止利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞等向地下排污	本项目的废水经处理达标后，排入太平镇污水处理厂，经污水处理厂深度处理后达标排放，不在流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口；项目一般固废暂存间和危废暂存间采取防渗漏等措施，不利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞等向地下排污。	是
2	流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：（一）危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；（二）畜禽养殖项目；（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤剂、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅、炼锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。	本项目距离流溪河干流河道岸线最近距离约 2700m，距离支流罗洞水岸线最近距离约 287m，距离支流左干渠 703m，属于条例中的干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内和支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内。 本项目的主要原辅材料均不含重金属、剧毒等物质，生产过程使用的水性漆、氟橡胶胶粘剂、氟橡胶固化剂和丝印硅胶不属于危险化学品，不涉及危险化学品的贮存和输送。本项目的生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入太平镇污水处理厂处理。本项目主要从事金属气缸垫、复合型气缸垫、非金属垫片的生产，属于汽车零部件及配件制造项目，不属于条例中禁止建设类型项目。	
3	在流溪河流域河道管理范围内，不得实施下列行为：（一）弃置或者倾倒余泥、余渣、泥浆、垃圾等废弃物；（二）种植除堤防防护林之外的高秆农作物和树木；（三）利用船舶、船坞等水上设施侵占河道水域从事餐饮、娱乐等经营活动；（四）擅自采	本项目的危废暂存间做好防漏、防渗措施，产生的危险废物交由具有相应危险废物经营许可证的单位进行处置，不在流溪河流域河道管理范围内倾倒。	

	<p>砂等破坏河床的行为；（五）擅自占用、填埋、圈围、遮掩、围垦河滩或者水域等妨碍河道行洪的行为；（六）法律、法规禁止的其他行为。</p>	
	<p><b>6、与环保政策相符性</b></p> <p><b>（1）与生态环境部《关于印发&lt;重点行业挥发性有机物综合治理方案&gt;的通知》的相符性分析</b></p> <p>（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等 VOCs 含量的胶黏剂，以及 VOCs 含量、低反应性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量油墨和胶黏剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂等研发和生产。</p> <p>本项目所使用的原辅材料属于低VOCs材料，本项目氟橡胶胶粘剂、氟橡胶固化剂、氟橡胶胶粘剂（调配后）的VOCs含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），丝印硅胶的VOCs含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），水性漆的VOCs含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限值》（GB30981-2020）。项目喷漆废气收集后经“水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA001）排放；烘干废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA002）排放；涂胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA003）排放；印胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA004）排放。</p>	

本项目符合生态环境部《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》的相关要求。

## **(2) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析**

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》第五章

### **第三节 深化工业源污染治理**

以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。

#### **大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。**

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

本项目所使用的原辅材料属于低VOCs材料，本项目氟橡胶胶粘剂、氟橡胶固化剂、氟橡胶胶粘剂（调配后）的VOCs含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），丝印硅胶的VOCs含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），水性漆的VOCs含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限值》（GB30981-2020）。项目喷漆废气收集后经“水帘柜+水喷淋+过滤

棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA001）排放；烘干废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA002）排放；涂胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA003）排放；印胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA004）排放。

本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

### （3）与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

- （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；
- （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；
- （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

本项目所使用的原辅材料属于低 VOCs 材料，本项目氟橡胶胶粘剂、氟橡胶固化剂、氟橡胶胶粘剂（调配后）的 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），丝印硅胶的 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），水性漆的 VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限值》





			移。		
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求。	本项目产生的有机废气均经过有效的收集和处理	是	
4	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目无气态 VOCs 物料	是	
5	敞开液 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求。	本项目不涉及	是	
6	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目喷漆废气收集后经“水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA001）排放；烘干废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA002）排放；涂胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA003）排放；印胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA004）排放	是	
7	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	企业已设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》	是	
8	污染物监测要求	企业应按照国家有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求	是	

综上所述，本项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

**（5）与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）的相符性分析**

方案指出：“（二）开展大气污染治理减排行动。4.推进重点工业领域深度治理。加强低VOCs含量原辅材料应用。6.清理整治低效治理设施。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。”

本项目不使用高VOCs含量原辅材料，本项目氟橡胶胶粘剂、氟橡胶固化剂、氟橡胶胶粘剂（调配后）的VOCs含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），丝印硅胶的VOCs含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），水性漆的VOCs含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限值》（GB30981-2020）。溶剂型涂料使用量较少，使用的含挥发性有机物的原料均符合相关要求。本项目喷漆废气收集后经“水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA001）排放；烘干废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA002）排放；涂胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA003）排放；印胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA004）排放，项目污染物稳定达标排放，符合《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）文件要求。

**（6）与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号）的相符性分析**

深入开展工业污染防治。落实“三线一单”生态环境分区管控要

求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。到 2023 年底，珠海污水零直排“美丽园区”和佛山镇级工业园“污水零直排区”建设取得阶段性成效。

项目从事金属气缸垫、复合型气缸垫、非金属垫片的生产，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排入太平镇污水处理厂。符合方案要求。

#### **（7）与《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）相符性分析**

加强涉重金属行业污染防治。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023 年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。

加强地下水污染防治源头防控和风险管控。根据国家有关工作部署，对已完成调查的化工园区等重点污染源实施地下水环境分类管理。鼓励湛江等市探索开展化工园区地下水污染风险管控试点，完成地下水环境状况详细调查，制定风险管控方案。

本项目租用已建成厂房进行生产经营，厂房地面均已硬底化，运营期间不涉及使用有毒有害和重金属污染物，不涉及重金属的产生和排放；项目采取相关源头控制和过程防控措施，进行分区防控防渗，防治用地土壤和地下水污染。因此，本项目符合《广东省 2023 年土

壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3号）的相关要求。

**（8）与《广州市生态环境保护条例》（2022年6月5日）实施）相符性分析**

根据《广州市生态环境保护条例》相关规定：

第二十八条 市人民政府可以根据大气污染防治的需要，依法划定并公布高污染燃料禁燃区。

高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。

第三十条 市生态环境主管部门应当公布挥发性有机物重点控制单位名单，会同有关部门制定挥发性有机物污染防治技术指引并指导重点控制单位采取管控措施。

在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。服装干洗企业应当使用全封闭式干洗设备。在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。建筑装饰装修行业应当使用符合环境标志产品技术要求的建筑涂料及产品。

本项目生产过程主要能源为电能，不涉及石化燃料的使用。本项目金属气缸垫、复合型气缸垫、非金属垫片等产品生产过程产生的废气，其中喷漆废气收集后经“水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA001）排放；烘干废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA002）排放；涂胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA003）排放；印胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA004）排放。因

此，本项目符合《广州市生态环境保护条例》相关规定要求。

**（9）与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的相符性分析**

根据实施方案：

**①强化固定源NO<sub>x</sub>减排**

**工业锅炉行业工作要求：**珠三角保留的燃煤锅炉和粤东西北35t/h以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）特别排放限值要求。保留的企业自备电厂满足超低排放要求，氮氧化物稳定达到 50mg/m<sup>3</sup> 以下。在排污许可证核发过程中，要求 10t/h以上蒸汽锅炉和 7 兆瓦（MW）及以上热水锅炉安装自动监测设施并与环境管理部门联网。推进重点城市县级以上城市建成区内的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）淘汰整治，NO<sub>x</sub>排放浓度难以稳定达到 50mg/m<sup>3</sup> 以下的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）应配备脱硝设施，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NO<sub>x</sub>排放浓度稳定达到 50mg/m<sup>3</sup> 以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。

**②强化固定源VOCs减排**

**石化与化工行业工作要求：**严禁以重油深加工、原料预处理、沥青、化工项目等名义违规变相审批新上炼油项目，一经发现，应立即予以查处。定期组织开展企业LDAR工作实施情况审核评估，严厉打击LDAR检测数据弄虚作假行为。2023 年底前，广州、珠海、惠州、东莞、茂名、湛江、揭阳等 7 个城市启动市级LDAR信息管理模块建设，并与省相关管理平台联网。参照《广东省有机液体储罐和装载挥发性有机物排放与治理情况排查技术指引》要求对储罐（不含储油库）开展排查，2025 年底前完成珠三角地区以及揭阳大南海石化基地、湛江东海岛石化基地、茂名石化基地 50%以上储存汽油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的浮顶罐使用全液面接触式浮盘或实施

罐顶气收集治理。

本项目主要从事金属气缸垫、复合型气缸垫、非金属垫片的生产，属于汽车零部件及配件制造，不属于以重油深加工、原料预处理、沥青、化工项目等名义违规变相审批新上炼油项目；项目内不涉及燃煤锅炉和燃油及燃气锅炉的使用，不设储罐。金属气缸垫、复合型气缸垫、非金属垫片等产品生产过程产生的废气，其中喷漆废气收集后经“水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA001）排放；烘干废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA002）排放；涂胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA003）排放；印胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA004）排放。

综上所述，本项目符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的相关要求。

其他符合性分析	(10) 与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 的相符性分析			
	表 1-3 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》的相符性分析			
	项目	要求	本项目	相符性
	VOCs 物料存储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。	本项目水性漆、氟橡胶胶粘剂、氟橡胶固化剂和丝印硅胶存于密闭容器内，且存放于室内的仓库	符合
		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 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。		
		VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。		
	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 时，应当采用密闭容器、罐车。	本项目不涉及有机溶剂的管道输送	符合
		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。		
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	物料投加和卸放无组织排放控制应当符合下列规定： 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 废气收集处理系统。	本项目喷漆废气收集后经“水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA001）排放；烘干废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA002）排放；涂胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA003）排放；印胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒	符合



		配料加工和含 VOCs 产品的包装 VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	(DA004) 排放	
		含 VOCs 产品的使用过程 VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		
		企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	建设单位按照要求建立台账，台账保存期限不少于 3 年	符合
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	建设单位按照设计规范要求设置车间通风量	符合
		载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目喷漆废气收集后经“水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA001）排放；烘干废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA002）排放；涂胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA003）排放；印胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA004）排放	符合
		工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转	建设单位将产生的工业固废、危险废物	符合

		移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。	加盖存放在密闭的一般固废暂存场所和危废暂存间	
(11) 与关于印发《广东省涉挥发性有机物 (VOCs) 重点行业治理指引》(粤环办〔2021〕43) 的通知相符性				
八、表面涂装行业 VOCs 治理指引				
表 1-4 表面涂装行业 VOCs 治理指引				
序号	环节	控制要求	本项目	相符性
源头削减				
31	水性涂料	金属基材防腐涂料： 单组分底漆 VOCs 含量≤200g/L；单组分面漆 VOCs 含量≤250g/L；双组分底漆 VOCs 含量≤250g/L；双组分中涂漆 VOCs 含量≤200g/L；双组分面漆 VOCs 含量≤250g/L。	本项目为汽车零部件及配件制造，根据水性漆 VOCs 检测报告，水性漆的挥发性有机化合物含量为 2.76%，密度为 1.03g/cm <sup>3</sup> ，则 VOCs 含量为 $2.76\% \times 1000 \times 1.03 \text{g/cm}^3 = 28.428 \text{g/L}$	符合
过程控制				
57	VOCs 物料 储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目水性漆、氟橡胶胶粘剂、氟橡胶固化剂和丝印硅胶储存于密闭容器内，且存放于室内的仓库	符合
58		油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，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。		
59	VOCs 物料转移和输送	油漆、稀释剂、清洗剂等液体 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。	本项目不涉及有机溶剂的管道输送	符合
60	涂装工艺	汽车金属配件采用粉末静电喷涂技术。	本项目为汽车零部件及配件制造，设喷漆房（含一个喷漆水帘柜、一把喷枪），为静电喷涂	符合
64	工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用	项目设喷漆房、烘干区、印胶区、涂胶区 4 个密闭加工室，喷漆废气收集后经“水帘柜+	符合

		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，废气排至VOCs 废气收集处理系统。	水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m 高排气筒（DA001）排放；烘干废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m 高排气筒（DA002）排放；涂胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m 高排气筒（DA003）排放；印胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m 高排气筒（DA004）排放	
70	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 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目喷漆废气收集后经“水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m 高排气筒（DA001）排放；烘干废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m 高排气筒（DA002）排放；涂胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m 高排气筒（DA003）排放；印胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m 高排气筒（DA004）排放	符合
71		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。		
72		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气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代替措施。		
73	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。	建设单位在开停工（车）、检维修时，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	符合
末端治理				
77	治理技术	喷涂废气应设置有效的漆雾预处理装置，如采用干式过滤等高效除漆雾技术，涂密封胶、密封胶烘干、电泳平流、调配、喷涂和烘干工序废气宜采用吸附浓缩+燃烧等工艺进行处理。	项目喷漆废气收集后经“水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m 高排气筒（DA001）排放；烘干废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m 高排气筒（DA002）排放	符合
78		汽车行业喷涂工序采用治理技术为除尘技术+吸附技术+燃烧技术，典型治理技术路线为“水旋（干式过滤或文丘里）+旋转式分子筛吸附浓		符合

		缩+RTO”和“水旋（干式过滤或文丘里）+活性炭吸附/旋转式分子筛吸附浓缩+CO”。	排放；涂胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA003）排放；印胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA004）排放	
80	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	项目废气处理设施废活性炭定期更换，购买时选择符合要求的活性炭	符合
83		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。	建设单位废气处理设施与生产工艺设备同步运行，废气处理设施发生故障或检修工，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用	符合
环境管理				
87	管理台账	建立 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。	建设单位按照规定设立原辅材料台账记录	符合
88		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。	建设单位按照规定设立废气处理设施台账记录	符合
89		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。	建设单位按照规定设立危废台账记录	符合
90		台账保存期限不少于3年。	建设单位按照规定设立台账制度	符合
91		自行监测	水性涂料涂覆、水性涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物及特征污染物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。	建设单位根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等要求进行制定监测，满足相关要求
95	厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。			

97	危废管理	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。	本项目危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定进行暂存，废活性炭使用密闭容器进行暂存	符合
其他				
98	建设项目VOCs总量管理	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TVOC执行总量替代制度	符合

**（12）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析**

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类，本项目与“三线一单”的相符性见表1-5～表1-8。

**表 1-5 与“三线一单”的相符性分析**

类别	管控方案	本项目	符合性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%	项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	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 <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（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	项目废水间接排放，纳入太平镇污水处理厂深度处理，尾水排入金溪河，最终汇入流溪河（从化街口-人和坝），2024 年流溪河上游、中游水环境质量状况为优良。项目位于环境空气二类区，根据广州市生态环境局公布的《2024 年广州市生态环境状况公报》中 2024 年从化区环境空气质量主要指标数据，从化区为达标区域。项目东、西、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》	符合

		(GB12348-2008)的4类标准。在严格落实各项污染防治措施的前提下,本项目的建设对周边环境影响较小,不会突破当地环境质量底线,符合环境质量底线要求	
资源利用 上线	强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到2035年,生态环境分区管控体系巩固完善,生态安全格局稳定,环境质量实现根本好转,资源利用效率显著提升,节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成,基本建成美丽广东	项目不占用基本农田等,土地资源消耗符合要求;项目由市政自来水管网供水,由市政电网供电,生产辅助设备使用电能源,资源消耗量相对较少,符合当地相关规划	符合
生态环境 准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求,建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求,“3”为“一核一带一区”区域管控要求,“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求	本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求,不属于《市场准入负面清单(2025年版)》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合

表 1-6 全省总体管控要求

类别	管控方案	本项目	符合性
区域布局 管控 要求	优先保护生态空间,保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局,调整优化产业集群发展空间布局,推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级,加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展,全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展,引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局,新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能,全面实施产业绿色化改造,培育壮大循环经济。环境质量不达标区域,新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设,全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热,积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构,大力发展“公转铁、公转水”和多式联运,积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化,逐步推广新能源物流车辆,积	本项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等行业,不使用燃煤锅炉、工业炉窑等	符合

		极推动设立“绿色物流”片区。		
	能源资源利用要求	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，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	本项目不涉及岸线开发、围填海等，项目用地属于建设用地	符合
	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农业面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。	本项目不排放重金属污染物，本项目挥发性有机物实施两倍替代；生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排入太平镇污水处理厂处理，符合污染物排放管控要求。固体废物均能得到有效处置，达到“零排放”	符合
	环境风险防控	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境	本项目不属于化工企业、涉重金属行业、工	符合



要求	风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	业园区和尾矿库等	
表 1-7 与“一核一带一区”珠三角地区的总体管控要求的相符性分析			
单元	珠三角地区管控要求	本项目情况	相符性
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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	本项目不设锅炉，不属于水泥制造业等禁止类项目，不涉及使用高挥发性有机物原辅材料，不涉及矿种开采	符合
能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模	本项目推行节水减排；本项目不涉及高耗水行业；不涉及新增建设用地	符合
污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设	本项目 VOCs 实施两倍削减量替代。生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入太平镇污水处理厂处理。固体废物均能得到有效处置，达到“零排放”	符合
环境风险防控要求	加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，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	本项目不在石化、化工等重点园区，不排放有毒有害气体	符合

险废物利用处置能力结构优化

表 1-8 环境管控单元详细要求

单元	保护和管控分区或相关要求	项目情况	相符性
优先保护单元	生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间	项目不在生态优先保护区内	符合
	水环境优先保护区：饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区	项目不在饮用水水源保护区内，不属于水环境优先保护区	符合
	大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区）	项目属于空气质量二类功能区，不属于大气环境优先保护区	符合
重点管控单元	<p>省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系</p>	项目不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合
	<p>水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能</p>	项目不属于水污染物排放强度高的行业，用水主要为生活用水。生活污水经三级化粪池预处理达标后与排入太平镇污水处理厂处理。	符合
	<p>大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火</p>	项目不属于产排有毒有害大气污染物的项目；本项目	符合

	电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	氟橡胶胶粘剂、氟橡胶固化剂、氟橡胶胶粘剂（调配后）的 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），丝印硅胶的 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），水性漆的 VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限值》（GB30981-2020）。溶剂型涂料使用量较少，使用的含挥发性有机物的原料均符合相关要求。	
一般管控单元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定	项目执行区域生态环境保护的基本要求	符合

(13) 与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）的相符性分析

本项目与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）的相符性见下表。

表 1-9 与“三线一单”的相符性分析

类别	管控方案	本项目	符合性
生态保护红线及一般生态空间	生态保护红线及一般生态空间。全市陆域生态保护红线 1329.94 平方公里，占全市陆域面积的 18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间 450.30 平方公里，占全市陆域面积的 6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线 98.56 平方公里，占全市海域面积的 24.64%，主要分布在番禺、南沙。	项目位置不位于生态严控区范围内，符合生态保护红线及一般生态空间。	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到 100%；全面消除城市建成区黑臭水	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，项目实施后与区域内环境	符合

	体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O <sub>3</sub> ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到 90%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上。	影响较小，环境质量可保持现有水平	
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、省下发的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 48.65 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.535，建设用地总规模控制在 20.14 万公顷以下，城乡建设用地规模控制在 16.47 万公顷以下。	项目营运过程中消耗一定量的电量、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少	符合
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，建立生态环境准入清单管控体系。	本项目位于从化区太平镇-街口街道一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44011730002），符合广州市环境管控单元准入清单的相关要求，详见下表	符合

（14）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）和《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔2024〕139 号）符合性分析

本项目位于广州市从化区太平开发区荔香路 6 号，根据《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔2024〕139 号），属于从化区太平镇-街口街道一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44011730002），相符性见下表。

表 1-10 从化区太平镇-街口街道一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44011730002）

类别	管控要求	本项目	符合性
区域 布局 管控	1-1.【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。 1-2.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧	1-1.本项目主要从事汽车零部件及配件制造，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 27 日国家发展改革委令第 7 号公布）、国家发展改革委 商务部关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466	符合

	<p>各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】南岭山地生物多样性维护-水源涵养生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-4.【生态/限制类】太平镇重要生态功能区一般生态空间内，不得从事影响主导生态功能的人为活动。</p> <p>1-5.【水/禁止类】流溪河太平钟落潭段饮用水水源准保护区、流溪河七星岗段饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p> <p>1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。</p> <p>1-7.【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。</p> <p>1-8.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-9.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。</p>	<p>号)。</p> <p>1-2.本项目符合《广州市流溪河流域保护条例》。</p> <p>1-3.本项目不位于南岭山地生物多样性维护-水源涵养生态保护红线内。</p> <p>1-4.本项目主要从事汽车零部件及配件制造，不从事影响主导生态功能的人为活动。</p> <p>1-5.本项目不位于流溪河太平钟落潭段饮用水水源准保护区、流溪河七星岗段饮用水水源准保护区。</p> <p>1-6.本项目不位于大气环境受体敏感重点管控区。</p> <p>1-7.本项目不位于大气环境布局敏感重点管控区。</p> <p>1-8.项目属于广州市从化区大气环境高排放重点管控区 9（环境管控单元编码：YS4401172310001），不属于使用高挥发性有机物原辅材料项目，不属于大气污染物排放较大项目，不属于高挥发性排放的建设项目。本项目氟橡胶胶粘剂、氟橡胶固化剂、氟橡胶胶粘剂（调配后）的 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），丝印硅胶的 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），水性漆的 VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限值》（GB30981-2020）。溶剂型涂料使用量较少，使用的含挥发性有机物的原料均符合相关要求。项目喷漆废气收集后经“水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA001）排放；烘干废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA002）排放；涂胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA003）排放；印胶废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒（DA004）排放。</p> <p>1-9.本项目不位于大气环境弱扩散重点管控区。</p>	
能源资源	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	2-1.本项目不涉及高耗水行业，无工业废水排放。生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入太平镇污水处理厂处理。	符合

利用	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。 2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家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。	2-2.本项目不涉及新增建设用地。	
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加强工业污染防治；强化城乡生活污染治理；推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 3-2.【水/综合类】加强太平镇污水处理厂运营监管，推进太平-钱岗污水处理系统（钱岗水厂及其配套管网）建设完善。加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	3-1.本项目不涉及。 3-2.本项目无工业废水排放。生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入太平镇污水处理厂处理。	符合
环境风险防控	4-1.【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。	4-1.建设单位加强用地土壤和地下水环境保护监督管理。	符合

综上所述，本项目符合《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）和《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》（穗环〔2024〕139号）的相关要求。

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

本项目氟橡胶胶粘剂的 VOCs 含量 238.86g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限量中“其他（其他）VOC 含量≤250g/L。

本项目氟橡胶固化剂的 VOCs 含量 240.68g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限量中“其他（其他）VOC 含量≤250g/L。

氟橡胶胶粘剂需要与氟橡胶固化剂以 9:1 的比例进行调配后使用，氟橡胶胶粘剂（调配后）VOCs 含量为（1L×0.9×238.86g/L）

+ (1L×0.1×240.68g/L) =239.042g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限量中“其他（其他）VOC 含量≤250g/L。

本项目丝印硅胶的 VOCs 含量为 67g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中“有机硅胶类（其他）VOC 含量≤100g/kg。

#### （16）溶剂型胶粘剂和固化剂的不可以替代性说明

本项目涂胶过程主要有使用溶剂型胶粘剂，主要应用于复合型气缸垫。复合型气缸垫的性能指标主要包括耐高温性、抗震性和密封性、耐久性等，复合型气缸垫在汽车发动机中扮演着至关重要的角色，它位于气缸盖与气缸体之间，主要作用是填补气缸体和气缸盖之间的微观孔隙，确保结合面处具有良好的密封性，有效防止气缸漏气和水套漏水。而氟橡胶胶粘剂在复合型气缸垫中的应用，进一步增强了其密封性能和耐用性。本项目溶剂型胶粘剂主要应用要求为粘度强、耐高温性强、密封性好、均匀度高等。对于溶剂型胶粘剂产品，基于行业内以下原因不可替代：

##### （1）密封性条件

由于内燃机的不断强化，其热负荷和机械负荷也在不断增加，这使得气缸垫的密封性变得更加重要。本项目氟橡胶胶粘剂可均匀的分布于复合型气缸垫表面，氟橡胶胶粘剂的强力黏合特性使其能够将气缸垫的各个组成部分牢固地结合在一起，形成一个整体，从而提高气缸垫的整体性能。它的耐高温性和抗震性确保了气缸垫在发动机运行过程中能够承受高温和振动的影响，保持良好的密封状态。

##### （2）耐久性条件

气缸垫需要承受发动机工作时产生的高压，因此需要有良好的耐压性能，防止因压力过大而导致的破裂或泄漏。氟橡胶胶粘



剂可以承受高强度的拉伸和剪切力，还具有优异的耐高温性能，可以在高温环境下使用，并且具有较强的抗震性能，可以承受地震等自然灾害的冲击。同时，它对一些化学品具有较强的耐受性，不易受到化学腐蚀，有助于气缸垫抵抗发动机内部各种化学物质的侵蚀，延长其使用寿命。

氟橡胶胶粘剂在复合型气缸垫中的作用主要是增强其密封性和耐久性。通过提供强大的黏合力、耐高温性、抗震性和耐化学性，氟橡胶胶粘剂确保了气缸垫在发动机运行过程中的稳定性和可靠性，从而保障了发动机的正常运行和性能。

本项目氟橡胶胶粘剂的 VOCs 含量 238.86g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限量中“其他（其他）VOC 含量 $\leq$ 250g/L。另外，由于项目使用的胶粘剂为溶剂型胶粘剂，需使用溶剂型固化剂，本项目氟橡胶固化剂的 VOCs 含量 240.68g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限量中“其他（其他）VOC 含量 $\leq$ 250g/L。

综上所述，针对项目涂胶工序的产品要求，项目使用溶剂型胶粘剂和固化剂具有不可替代性。

**（17）与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）、《工业防护涂料中有害物质限值》（GB30981-2020）相符性分析**

本项目水性漆的 VOCs 含量为 28.428g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求“车辆涂料-汽车原厂涂料[客车（机动车）]”清漆限量值 $\leq$ 300g/L，满足《工业防护涂料中有害物质限值》（GB30981-2020）中表 1 水性涂料中 VOC 含量的限量值要求“机械设备涂料-其他”清漆限量值 $\leq$ 300g/L。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>广州天天向上密封件有限公司年产金属气缸垫 100 万件、复合型气缸垫 60 万件、非金属垫片 100 万件建设项目（以下称“本项目”）位于广东省广州市从化区太平开发区荔香路 6 号（地理坐标：北纬N23°26'59.99"，东经E113°29'51.52"）。本项目总投资 500 万元，其中环保投资 50 万元，主要用于废气、噪声、固废的处理。本项目租用 1 栋 5 层建筑（6 栋）的第 4 层作为宿舍，租用 1 栋 4 层建筑（7 栋）、1 栋 3 层建筑（9 栋）的部分车间、1 栋 1 层建筑（10 栋）、三个铁棚（1#、2#、3#）作为生产办公使用。</p> <p>本项目主要从事金属气缸垫、复合型气缸垫、非金属垫片的生产，主要以水性漆、丝印硅胶、氟橡胶胶粘剂、氟橡胶固化剂、金属片、非石棉片、塑料膜、铆钉、机油、无铅锡丝、印版、模具等为原材料，经机加工、喷漆、烘干、包装等工序生产金属气缸垫，经机加工、涂胶、烘干、印胶、烘干、包装等工序生产复合型气缸垫，经机加工、包装等工序生产非金属垫片。年产金属气缸垫 100 万件、复合型气缸垫 60 万件、非金属垫片 100 万件。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十三、汽车制造业 36—71 汽车零部件及配件制造 367—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需要编制环境影响报告表。受建设单位委托，我单位承担此项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即组织评价人员收集了相关资料，在此基础上，编制了《广州天天向上密封件有限公司年产金属气缸垫 100 万件、复合型气缸垫 60 万件、非金属垫片 100 万件建设项目环境影响报告表》。</p> <p><b>2、工程规模</b></p> <p>根据建设单位提供的资料，项目总占地面积约为 5299.51m<sup>2</sup>，总建筑面积为 10387.95m<sup>2</sup>。项目总投资 500 万元，其中环保投资 50 万元。主要建筑物情况详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目组成一览表</p>
------	--

序号	建筑名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	层数	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	本项目建筑使用面积 (m <sup>2</sup> )	备注
1	6 栋	668.394	5	3341.97	668.394	使用第 4 层, 设宿舍
2	7 栋	655.206	4	2144.31 (其中第 4 层建筑面积为 178.692)	2144.31	1 层设机加工区、模具区、仓库, 2 层设机加工区、半成品周转区, 3 层、4 层设仓库。
3	9 栋	2097.88	3	6293.64	5697.216	1 层设机加工区、材料仓库, 2 层设喷漆区、涂胶区、烘干区、印胶区、包装区、半成品周转区、办公区, 3 层南侧部分设成品区。(3 层北侧部分为广州千印包装科技有限公司。)
4	10 栋	278.03	1	278.03	278.03	设仓库、一般固废间、危废间
5	铁棚 1#	311.365	1	311.365	311.365	设半成品周转区
6	铁棚 2#	865.825	1	865.825	865.825	设半成品周转区
7	铁棚 3#	422.81	1	422.81	422.81	设仓库
合计		5299.51	/	/	10387.95	/

表2-2 场地（生产车间、仓储）设置合理性分析

建筑名称	本项目建筑使用面积 (m <sup>2</sup> )	布局设置	生产车间面积 m <sup>2</sup>	摆放的生产设备	仓储面积 (含仓库、半成品周转区、材料仓库、成品区) m <sup>2</sup>	是否合理
7 栋	2144.31	1 层设机加工区、模具区、仓库, 2 层设机加工区、半成品周转区, 3 层、4 层设仓库。	1 层 545.206  2 层 327.5	铣床 1 台、车床 2 台、钻床 5 台、行车 1 台、摇臂钻 2 台、磨床 2 台、砂轮机台式 1 台  激光机 6 台	1271.604	合理
9 栋	5697.216	1 层设机加工区 1400、材料仓库 697.88, 2 层设喷漆区、涂胶区、烘干区、印胶区 697.88、包装区 800、半成品周转区 600、办公区, 3 层南侧部分设成品区。	1 层 1400  二层 1497.88	冲床 38 台、剪板机 1 台、油压机 4 台、铆钉机 10 台、点焊机 2 台、空压机 3 台  喷漆房面积 63m <sup>2</sup> (含一个喷漆水帘柜、一把喷枪), 烘干区面积 55m <sup>2</sup> (烤箱 3 台), 涂胶区面积 80m <sup>2</sup> (滚涂机 6 台), 印胶区面积 72m <sup>2</sup>	2799.336	合理

				(丝印机 8 台), 收缩机 1 台、封口机 1 台		
10 栋	278.03	设仓库、一般固废间、危废间	0	0	248.03	合理
铁棚 1#	311.365	设半成品周转区	0	0	311.365	合理
铁棚 2#	865.825	设半成品周转区	0	0	865.825	合理
铁棚 3#	422.81	设仓库	0	0	422.81	合理
合计			3770.586	/	5918.97	/

本项目主要建设内容见下表。

表 2-3 主要建设内容一览表

工程类别	建设内容		备注
主体工程	7 栋		1 层设机加工区、模具区、仓库, 2 层设机加工区、半成品周转区, 3 层、4 层设仓库。
	9 栋		1 层设机加工区、材料仓库, 2 层设喷漆区、涂胶区、烘干区、印胶区、包装区、半成品周转区、办公区, 3 层南侧部分设成品区。(3 层北侧部分为广州千印包装科技有限公司。)
	10 栋		设仓库、一般固废间、危废间
	铁棚 1#		设半成品周转区
	铁棚 2#		设半成品周转区
	铁棚 3#		设仓库
辅助工程	6 栋		使用第 4 层, 设宿舍
	办公楼		位于 9 栋 2 层生产车间内, 主要为行政办公场所
	排水系统		生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入太平镇污水处理厂处理
	供电系统		由市政电网统一供给, 无备用发电机
	供热系统		无锅炉供热设备, 均以电能为能源
环保工程	废气	喷漆工序产生的废气	收集后经“水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒 (DA001) 排放
		烘干工序产生的废气	收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒 (DA002) 排放
		涂胶工序产生的废气	收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒 (DA003) 排放
		印胶工序产生的废气	收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒 (DA004) 排放
		焊接工序产生的废气	经“移动式焊接烟尘净化器”处理后在车间内以无组织形式排放
	废水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后 (DW001) 达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准排入市政污水管网
	噪声	设备噪声	采取隔声、消声、减振、距离衰减等综合治理措施

	固废	生活垃圾	设置生活垃圾收集点，收集后交环卫部门处理
		一般工业固废	设置一般固废暂存场所，位于 10 栋，面积约为 10m <sup>2</sup> ，废包装材料、边角料、废模具、金属碎屑、尘渣、废焊渣交相关的再生资源回收站回收利用
		危险废物	设置危废暂存间，位于 10 栋，面积约为 20m <sup>2</sup> ，废原料桶、废印版、废抹布、废机油及废机油桶、废液压油及液压油桶、喷淋废水、水帘柜废水、漆渣、清洗废水、废过滤棉、废活性炭定期交由有危险废物处理资质的单位处理

本项目环保投资明细见下表：

表 2-4 环保投资明细表

类别		金额/(万元)
环保投资		50
其中：废水治理环保投资		1
废气治理环保投资	喷漆工序产生的废气收集后经“水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA001）排放	8
	烘干工序产生的废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA002）排放	8
	涂胶工序产生的废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA003）排放	8
	印胶工序产生的废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA004）排放	8
	焊接工序产生的废气经“移动式焊接烟尘净化器”处理后在车间内以无组织形式排放	2
噪声治理环保投资		6
固体废物治理环保投资		6
绿化及生态环保投资		0
其他环保投资		3

### 3、项目主要原料及理化性质

#### (1) 原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目所使用的主要原辅材料种类及用量见下表：

表 2-5 主要原辅材料及年用量一览表

序号	原辅材料名称	年用量 t/a	最大贮存量 t	状态	储存位置	备注
1	水性漆	5.5	0.5	液态	仓库	喷漆
2	丝印硅胶	0.5	0.05	液态		印胶
3	氟橡胶胶粘剂	1.98	0.2	液态		涂胶
4	氟橡胶固化剂	0.22	0.02	液态		涂胶
5	金属片	700	40	固态		剪裁

6	非石棉片	398	10	固态	剪裁
7	塑料膜	0.5	0.1	固态	包装
8	铆钉	0.2	0.02	固态	铆合
9	机油	0.05	0.05	液态	机械维护
10	液压油	0.1	0.02	液态	机加工
11	无铅锡丝	0.5	0.05	固态	焊接
12	印版	200 套/年	200 套/年	固态	印胶
13	模具	200 套/年	200 套/年	固态	冲压

备注：1、金属片为马口铁，马口铁又名镀锡铁，是冷轧电镀锡薄钢板的俗称，是指两面镀有商业纯锡的冷轧低碳薄钢板。

注：水性漆、丝印硅胶无需添加稀释剂、固化剂等进行调配，购买回来后可直接进行生产使用。氟橡胶胶粘剂需与氟橡胶固化剂以 9:1 的比例进行调配后使用。

## （2）主要原材料理化性质如下：

表 2-6 主要原辅材料理化性质及功能一览表

名称	组成成分	理化性质	VOCs 含量
水性漆	水性聚氨酯树脂 30-35%、BCS4-5%、去离子水 25-30%、色浆 30-32%。	微弱气味，液体，密度为 1.03g/cm <sup>3</sup> ，固含量取值为 100%-2.76%--30%（水取 30%）=67.24%。为单组分水性漆。	根据 VOCs 检测报告，水性漆的挥发性有机化合物含量为 2.76%
丝印硅胶	烷基三丁酮肟基硅烷 <15%、二月桂酸二丁基锡 <1%、氨丙基三乙氧基硅烷 <5%、端羟基聚二甲基硅氧烷 30-60%、甲基硅油 3-15%。	轻微的气味，透明糊状物，密度为 0.98-1.02。为单组分丝印硅胶。	根据检测报告可知，VOCs 含量为 67g/kg
氟橡胶胶粘剂	氟橡胶生胶、混合溶剂、炭黑填料及助剂组成混合物	黑色液体，有机溶剂酯类味道，密度 0.785g/ml，固含量为 1-76.29%（样品挥发物含量）=23.71%。为双组分胶粘剂。	根据检验报告可知，VOCs 含量为 238.86g/L
氟橡胶固化剂	双酚 AF、BPP 苄基三苯基氯化磷、N，N-二次肉桂基-1，6-己二胺（3 号硫化剂）、乙醇、甲醇、甲乙酮。	液体，具有特殊味道，密度为 0.785g/ml，固含量为 1-60.50%（样品挥发物含量）=39.5%。	根据检验报告可知，VOCs 含量为 240.68g/L
无铅锡丝	铜：0.5-0.9%、松香：1.5-2.4%、锡：余量。	也叫环保锡线，具有可焊性好、良好的湿润性能、无恶臭味、烟雾少、不含毒害挥发气体、全面通过 SGS 检测、不源染环境等特点。银白色固体，熔点为 227℃。	无铅锡丝主要成分为合金部分（锡、铜为 97.6%）及助剂部分（松香为 2.4%），助剂在高温环境下会产生挥发性有机物，以 TVOC 表征，本项目以助剂全部挥发计算 TVOC 产生量。

## 4、生产规模

根据建设单位提供的资料可知，本项目主要产品是金属气缸垫、复合型气缸垫、非金属垫片，本项目产品规模具体情况见下表：

表 2-7 产品规模一览表

序号	产品名称	规格 mm	单件重量	年产件数	总重量
1	金属气缸垫	650*200	700g	100 万件	700t/a
2	复合型气缸垫	840*240	500g	60 万件	300t/a
3	非金属垫片	930*280	100g	100 万件	100t/a

备注：非金属垫片无需做喷漆和印胶处理。

#### 5、水性漆、氟橡胶胶粘剂、氟橡胶固化剂和丝印硅胶使用量核算

表 2-8 本项目喷漆、涂胶和印胶面积核算一览表

产品名称	长 (mm)	宽 (mm)	单个产品加工面积 (m <sup>2</sup> )	数量	总面积 (m <sup>2</sup> )
金属气缸垫 (喷漆)	650	200	0.078	100 万件	78000
复合型气缸垫 (涂胶)	840	240	0.2016	60 万件	120960
复合型气缸垫 (印胶)	930	280	0.02	100 万件	20000

备注：1、金属气缸垫的喷漆面积需要扣除镂空的圆形面积，圆形面积大约为金属气缸垫尺寸面积的 70%；  
2、复合型气缸垫是单面涂胶，冲压前整张裁剪好的垫片进行复合。  
3、在复合型气缸垫的小圆孔周围印胶，每片印胶面积大约为 0.02m<sup>2</sup>。

丝印硅胶 (印胶) 使用量按下式进行计算：

丝印硅胶用量=印胶面积×丝印硅胶厚度×密度：

贴片面积：20000 平方米。

厚度：20μm。

密度：丝印硅胶密度为 1.02g/cm<sup>3</sup>。

由上式计算出印胶所需的丝印硅胶用量为 0.408t/a，考虑到有少量损耗，本次环评按照 0.5t/a 进行计算：

表 2-9 喷漆和涂胶使用情况一览表

原料	产品	年产量 (件/年)	单个产品平均表面积 (m <sup>2</sup> )	总表面积 (m <sup>2</sup> )	层数	湿膜厚度 mm	附着率 %	湿膜密度 g/cm <sup>3</sup>	用量 t/a
水性漆	金属气缸垫	100 万	0.078	78000	1	0.02	30	1.03	5.356
氟橡胶胶粘剂 (调配后)	复合型气缸垫	60 万	0.2016	120960	1	0.02	90	0.785	2.1101

备注：1、本项目使用湿膜厚度计算。

2、用量计算公式为：原料用量 =  $\frac{\text{总面积} \times \text{湿膜厚度} \times \text{湿膜密度} \times 10^{-3}}{\text{附着率}}$ 。



3、参考《谈喷涂涂着效率》（王锡春）中“低压空气喷涂涂着率为 50%-65%”，项目喷漆采用降压式空气喷涂，但由于金属气缸垫的表面积大多数为镂空的圆形，故附着率低，大约为 30%。

4、复合型气缸垫为整张滚涂，且复合型气缸垫平整，胶粘剂利用率参考《家具制造业 污染防治可行技术指南》（HJ 1180-2021）“5.1.2.4 辊胶技术”：该技术主要适用于表面平整、尺寸适中工件的施胶工序。以转辊作胶粘剂的载体，将胶粘剂倒入/泵入辊胶机，再转移到所需粘接或涂布的表面。该技术涂胶均匀，胶粘剂的利用率一般可达 90%以上，因此本项目胶粘剂利用率按照 90%计算。

注：水性漆、丝印硅胶无需添加稀释剂、固化剂等进行调配，购买回来后可直接进行生产使用。氟橡胶胶粘剂需要与氟橡胶固化剂以 9:1 的比例进行调配后使用。因此施工状态下水性漆 VOCs 含量为 28.428g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB38597-2020）和《工业防护涂料中有害物质限值》（GB30981-2020）中的限值，丝印硅胶 VOCs 含量为 67g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中的限值。氟橡胶胶粘剂需要与氟橡胶固化剂以 9:1 的比例进行调配后使用，氟橡胶胶粘剂（调配后）VOCs 含量为  $(1\text{L} \times 0.9 \times 238.86\text{g/L}) + (1\text{L} \times 0.1 \times 240.68\text{g/L}) = 239.042\text{g/L}$ ，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中的限值。

综上，本项目水性漆和氟橡胶胶粘剂（调配后）用量分别为：5.356t/a 和 2.110t/a。考虑到有少量损耗，本项目按水性漆 5.5t/a 和氟橡胶胶粘剂（调配后）2.2t/a 计。因氟橡胶胶粘剂需添加少量固化剂后使用，比例为 9:1，因此氟橡胶胶粘剂用量为 1.98t/a，氟橡胶固化剂用量为 0.22t/a。

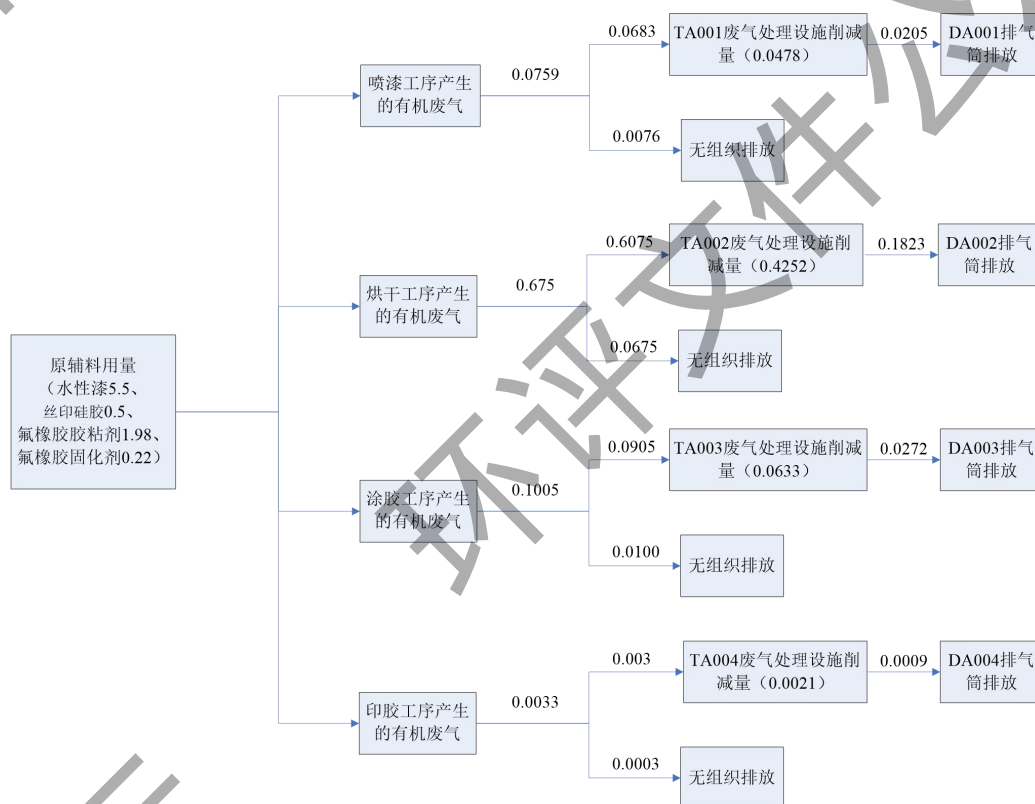


图 2-1 水性漆、丝印硅胶、氟橡胶胶粘剂和氟橡胶固化剂 VOC 平衡 (t/a)

## 6、生产设备

主要生产设备情况详见下表：

表 2-10 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	摆放位置	用途
1	丝印机	顺德精工	8	9栋2层印胶区	印胶
2	滚涂机	华鑫	6	9栋2层涂胶区	涂胶
3	烤箱	定制：2.2*2.3*2.2m	1	9栋2层烘干区	烘干
		定制：2.4*2.2*2.3m	1		
		定制：2.4*2.1*2.3m	1		
4	喷漆房（含一个喷漆水帘柜、一把喷枪）	定制：10*6.3*3.2m	1个	9栋2层喷漆区	喷漆
5	冲床	杨力/沃得/联兴/东泰	38	9栋1层机加工区	机加工
6	剪板机	湖北崇锻	1		
7	油压机	联兴/宇辉	4		
8	铆钉机	宇宙机械	10		
9	点焊机	新伟民	2		
10	激光机	深圳美克	6	7栋2层机加工区	包装
11	收缩机	广州巨林	1	9栋2层包装区	
12	封口机	/	1		
13	铣床	/	1	7栋1层模具区	模具维护
14	车床	广州南方	2		
15	钻床	浙江西菱	5		
16	行车	杭州凯玉	1		
17	摇臂钻	腾洲/荆东	2		
18	磨床	杭州	2		
19	砂轮机台式	江苏东成	1		
20	空压机	捷豹	3	9栋1层机加工区	机加工

表2-11 主要生产设备产能核算

产品	设备名称	设备数量 (台)	每批次所用时间 (min)	单位批次量 (件)	年生产时间 (h)	设备设计产能合计 (件/a)	实际产能 (件/a)
金属气 缸垫、复 合型气 缸垫、非	丝印机	8	60	60	2400	115.2 万	100 万
	滚涂机	6	60	50	2400	72 万	60 万
	烤箱	2.2*2.3*2.2m	1	10	2400	100.8 万	316.8 万
		2.4*2.2*2.3m	1	10	2400	115.2 万	

金属垫		2.4*2.1*2.3m	1	10	70	2400	100.8 万	
片	喷漆房	10*6.3*3.2m	1个	60	500	2400	120 万	100 万

注：本项目喷漆、涂胶、印胶后都需要烘干，因此烤箱的产能为 260 万件/a。

由于计算设备设计产能时未考虑工作准备时间、设备维护保养时间以及员工操作等降效等因素，故丝印机、滚涂机、烤箱、喷漆房实际产能（分别为 100 万件/a、60 万件/a、260 万件/a、100 万件/a）小于理论设计产能（分别为 115.2 万件/a、72 万件/a、316.8 万件/a、120 万件/a），因此认为项目产品产能规划情况与生产设备设置情况是相匹配的。

## 7、公用工程及配套设施

### （1）给水系统

本项目用水主要为员工生活用水、水帘柜用水、喷淋用水、清洗用水，用水均由市政自来水管网提供。总用水量约为 909.26t/a，其中生活用水 750t/a、水帘柜用水 146.16t/a（补充水量 144t/a、更换量 2.16t/a）、喷淋用水 12.8t/a（补充水量 10.8t/a、更换量 2t/a）、清洗用水 0.3t/a。

### （2）排水系统

根据建设单位提供的广州融创实业发展有限公司“城镇污水排入管网许可证”（编号：2021 字第 37 号）（详见附件 7），项目位于太平镇污水处理厂纳污范围，处理达标废水可通过市政污水管网，进入太平镇污水处理厂处理。本项目不排放生产废水，项目员工生活污水产生量为 600t/a。

本项目生活污水三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，后排入太平镇污水处理厂处理，尾水排入金溪河，最终汇入流溪河（从化街口-人和坝）。



图2-2 项目水平衡图 (t/a)

### (3) 用能系统

本项目用电从当地供电主线路接线，主要以电为能源，每年耗电量约为 80 万 kw·h。

### (4) 空调通风系统

本项目生产作业区内不设中央空调、不设分体式空调。车间内设有专门的风机等抽排风系统。

## 8、劳动定员和工作时间

本项目拟聘请员工 50 人，在厂内住宿，但不设厨房，每天采用一班制，每班工作 8 小时，夜间不开工，年工作时间 300 天。

## 9、厂区总平面布置

### (1) 项目四至情况

本项目位于广东省广州市从化区太平开发区荔香路6号（地理位置图见附图1）。

本项目所在建筑四至情况如下：东面紧邻空地，南侧紧邻福从路，西侧紧邻从化区经济技术开发区公共保税区、广州祥伟行食品有限公司和广州领衍生物科技有限公司，北侧紧邻广州刚辉橡塑五金制品有限公司。项目卫星四至图见附图2。

### (2) 项目总平面布置分析

项目主要租用1栋5层建筑（6栋）的第4层作为宿舍，租用1栋4层建筑

	<p>（7栋）、1栋3层建筑（9栋）的部分车间、1栋1层建筑（10栋）、三个铁棚（1#、2#、3#）作为生产办公使用。</p> <p>生产线的布置符合生产程序的物流走向，项目的生产区、办公区等分区明显，便于生产管理和产品储存。交通便捷物流通畅，物料在生产加工过程中的流动无需折返。</p> <p>综上，企业面布置基本合理。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>1、施工期工艺流程</b></p> <p>本项目利用现有生产车间进行生产，无土建施工，本项目不需要对车间进行装修，因此本项目无施工期。</p> <p><b>2、运营期工艺流程</b></p> <p>项目金属气缸垫生产工艺流程图及产污环节：</p> <pre>graph TD     A[金属片] --&gt; B[剪裁]     B --&gt; C[冲压]     C --&gt; D[组装]     D --&gt; E[匀压]     E --&gt; F[焊接/铆合]     G[无铅锡丝/铆钉] --&gt; F     F --&gt; H[喷漆]     I[水性漆、水] --&gt; H     H --&gt; J[烘干]     J --&gt; K[包装]     L[塑料薄膜] --&gt; K</pre> <p>图 2-3 金属气缸垫生产工艺流程图</p> <p><b>(1) 机加工</b></p> <p>根据生产需要，将金属片按照特定尺寸用剪板机、激光机进行剪裁，冲压是把原材料铁板制作成需要的形状，加工过程仅使用冲压机对原料加工，在这一过程无切割工艺。将冲压成各形状的金属片组合一起，通过油</p>

压机在常温常压下压平，压直，少部分压匀的金属片，然后焊接使两块金属片结合得更牢固，大部分压匀的金属片，会通过铆钉将两块金属片结合得更牢固。该工序会产生金属粉尘、锡及其化合物、TVOC、边角料、废模具、废液压油及液压油桶、噪声。

### **(2) 喷漆**

经机加工处理后的工件无需清洗，使用抹布擦拭后，进行喷漆。将水性色漆和水按照 4:1 比例进行调配，调漆在喷漆房内进行。通过使用高压柱塞泵，直接将调配好的漆料加压，形成高压力的漆料，在喷漆柜中使用喷枪，喷出枪口形成雾化气流作用于物体表面的一种喷涂方式。使用完采用自来水清洗喷嘴。此工程会产生 TVOC、颗粒物、臭气浓度、废原料桶、噪声、清洗废水。

### **(3) 烘干**

喷漆后的产品进入烘干机内烘干，烘干温度为 100 度（电加热），烘干时间为 30 分钟，此工序会产生 TVOC、臭气浓度、噪声。

### **(4) 包装**

利用收缩机、封口机和塑料薄膜将产品进行包装，塑料薄膜经包装机、封口机瞬间热压加工，瞬间高温达到 100℃，将塑料薄膜进行封口，此过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度、噪声和废包装材料。

**项目复合型气缸垫生产工艺流程图及产污环节：**

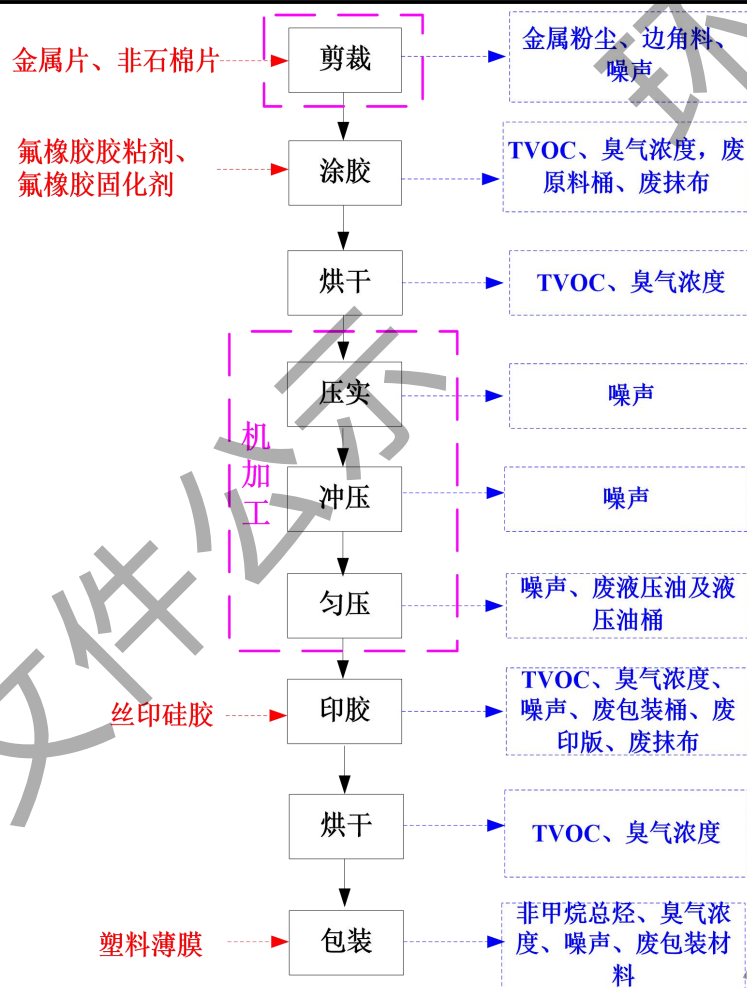


图 2-4 复合型气缸垫生产工艺流程图

#### (1) 剪裁

将金属片和非石棉片按照特定尺寸进行裁剪，此工序会产生金属粉尘、边角料、噪声。

#### (2) 涂胶

将裁剪好的金属片使用抹布擦拭后，在表面涂一层调配好的氟橡胶胶粘剂，再单面复上裁剪好的非石棉片。每日工作结束后，滚涂机使用抹布进行擦拭，无需清洗。此过程会产生TVOC、臭气浓度、噪声、废原料桶、废抹布。

#### (3) 烘干

复合后的产品进入烘干机内烘干，烘干温度为 100 度（电加热），烘干时间为 30 分钟，此工序会产生TVOC和臭气浓度。

#### (4) 机加工

利用油压机将烘干后的复合型气缸垫进行压实，将压实好的复合型金

属片，进行冲压是把原材料铁板制作成需要的形状，加工过程仅使用冲压机对原料加工，在这一过程无切割工艺。然后通过油压机在常温常压下压平，压直。该工序会产生金属粉尘、边角料、废模具、废液压油及液压油桶、噪声。

(5) 印胶

将工件用抹布擦拭后，进行印胶。印胶的原理是丝印网版在印刷时，通过一定的压力使丝印硅胶通过网版的孔眼转移到复合型金属片的圆孔边上（单面印胶），使后续气缸垫与气缸密闭性更好；项目不涉及印版制作，印版均为外购，且不设置清洗工序，印版直接当危险废物处理掉。每日工作结束后，丝印机使用抹布进行擦拭，无需清洗。该工序会产生主要污染物为TVOC、臭气浓度、废原料桶、废印版、废抹布和噪声。

(6) 烘干

印胶后的产品进入烘干机内烘干，烘干温度为 100 度（电加热），烘干时间为 30 分钟，此工序会产生TVOC、臭气浓度。

(7) 包装

利用收缩机、封口机和塑料薄膜将产品进行包装，塑料薄膜经包装机、封口机瞬间热压加工，瞬间高温达到 100℃，将塑料薄膜进行封口，此过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度、噪声和废包装材料。

项目非金属垫片生产工艺流程图及产污环节：

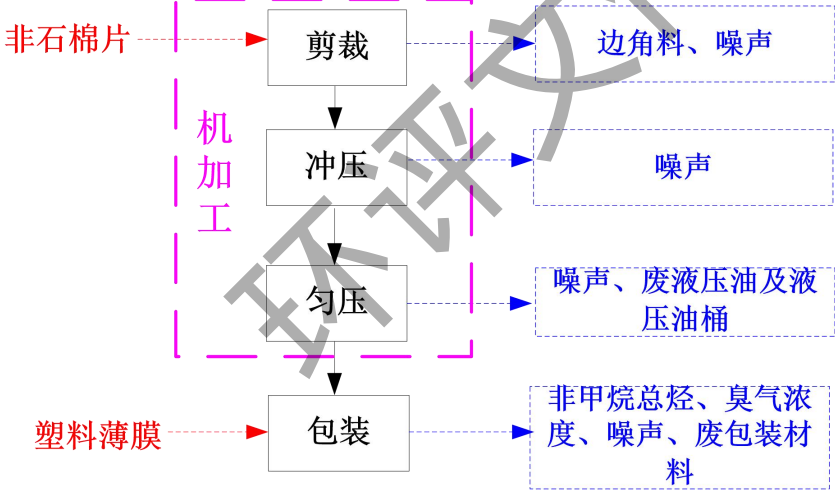


图 2-5 非金属垫片生产工艺流程图

(1) 机加工

将非石棉片按照特定尺寸进行裁剪，冲压成特定的形状，通过油压机



在常温常压下压平，压直。该工序会产生边角料、废模具、废液压油及液压油桶、噪声。

## (2) 包装

利用收缩机、封口机和塑料薄膜将产品进行包装，塑料薄膜经包装机、封口机瞬间热压加工，瞬间高温达到 100℃，将塑料薄膜进行封口，此过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度、噪声和废包装材料。

### 模具维修工艺流程图及产污环节：

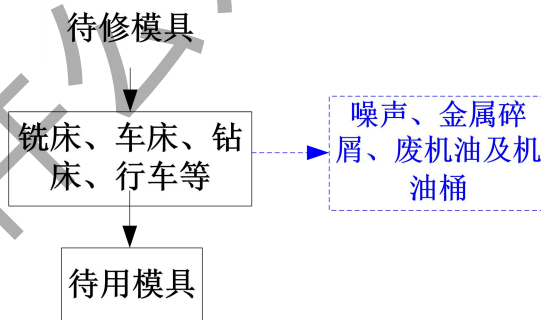


图 2-6 模具维修工艺流程图

待修模具经铣床、车床、钻床、行车等维修后即成为待用模具。模具维修过程中会产生金属碎屑。金属碎屑颗粒较大，质量较重，可通过自然沉降下落到收集槽内，不会飘散在空气中形成粉尘。

## 2、产污环节

表 2-12 主要产污环节表

类型	产污环节	污染物名称
废水	员工生活	生活污水
废气	机加工	金属粉尘
	焊接	锡及其化合物、TVOC
	喷漆	TVOC、颗粒物、臭气浓度
	烘干	TVOC、臭气浓度
	包装	非甲烷总烃、臭气浓度
	涂胶	TVOC、臭气浓度
	印胶	TVOC、臭气浓度
固废	员工生活	生活垃圾
	废气治理工序	喷淋废水、水帘柜废水、漆渣、清洗废水、废过滤棉、废活性炭
	机加工	边角料、废模具、废液压油及液压油桶

			桶、尘渣
		焊接	废焊渣
		喷漆、涂胶、印胶、设备维护	废原料桶
		包装	废包装材料
		剪裁	边角料
		设备维护	废抹布、废机油及废机油桶
		印胶	废原料桶、废印版
		模具维修	金属碎屑
	噪声	生产设备	噪声
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不涉及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

区域环境  
质量现状

1、环境空气质量现状

根据《广州市环境空气质量功能区划》（穗府〔2013〕17号文）中的环境空气质量功能区的分类及标准分级，本项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准。

(1) 大气基本污染物质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告的数据或结论”，根据广州市生态环境局公布的《2024年广州市生态环境状况公报》，从化区2024年环境空气质量现状统计结果见下表。

表 3-1 2024 年从化区环境空气质量主要指标统计表 单位：μg/m³，其中 CO 为 mg/m³

污染物名称	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	一氧化碳	臭氧
年评价指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日平均值的第95百分位数	日最大8小时平均值的第90百分位数
从化区现状浓度	6	15	28	18	0.8	123
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准	≤60	≤40	≤70	≤35	≤4	≤160
超标倍数	/	/	/	/	/	/
占标率	10.0%	37.5%	40.0%	51.4%	20.0%	76.9%
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由监测结果可知，项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 六项污染物监测因子均值能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准。因此，项目所在区域为达标区域。

(2) 大气特征污染物质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数

据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”本项目特征污染物为 TVOC、颗粒物、锡及其化合物和臭气浓度，由于国家及所在地方环境空气质量标准对 TVOC、锡及其化合物和臭气浓度无标准限值要求，因此可不对 TVOC、锡及其化合物和臭气浓度特征污染物进行环境质量现状监测或引用现有有效监测数据。

为了解项目所在区域 TSP 环境空气质量现状，本项目引用广州德源环保工程有限公司委托广东天鉴检测技术服务股份有限公司于 2024 年 11 月 11 日~11 月 17 日对项目南面约 1.7km 屈洞村的 TSP 环境质量现状监测数据，监测点位于本项目 5km 范围内，且为近 3 年数据，故数据有效，监测点位位置详见附图 18，监测结果如下表所示：

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	纬度	经度				
屈洞村	N23°26'6.819"	E113°29'28.853"	TSP	2024 年 11 月 11 日~11 月 17 日	南面	1700m

表 3-3 项目所在地大气环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 (μg/m³)	监测浓度范围 (μg/m³)	最大浓度占标率(%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
G1	0	-1700	TSP	日均值	300	84-116	38.7	0	达标

注：监测点坐标为以项目南厂界（E113° 29'49.695"，N23° 26'258.797"）为原点（0，0）的相对坐标。

根据监测数据可知，项目所在区域 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值。

2、地表水环境质量现状

本项目属太平镇污水处理厂集水范围，太平镇污水处理厂处理后尾水排入金溪河，最终汇入流溪河（从化街口-人和坝）。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），流溪河（从化街口-人和坝）水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求“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。”。为了解流溪河的水环境质量现状，本评价引用广州市生态环境局发布的《2024年广州市生态环境状况公报》中地表水环境主要江河水质结论：“2024年，广州市地表水国考、省考断面水质优良断面比例为100%，其中Ⅱ类水质的断面比例为70%，Ⅲ类水质的断面比例为30%，Ⅳ类、Ⅴ类、劣Ⅴ类水质的断面比例为0%。2024年广州市各流域水环境质量状况（见下图），其中：流溪河上游、中游、白坭河、珠江广州河段西航道、后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道、石井河等主要江河及重点河涌水质优良。”。

由此可知，流溪河（从化街口-人和坝）监测断面各监测因子均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，满足水质目标。

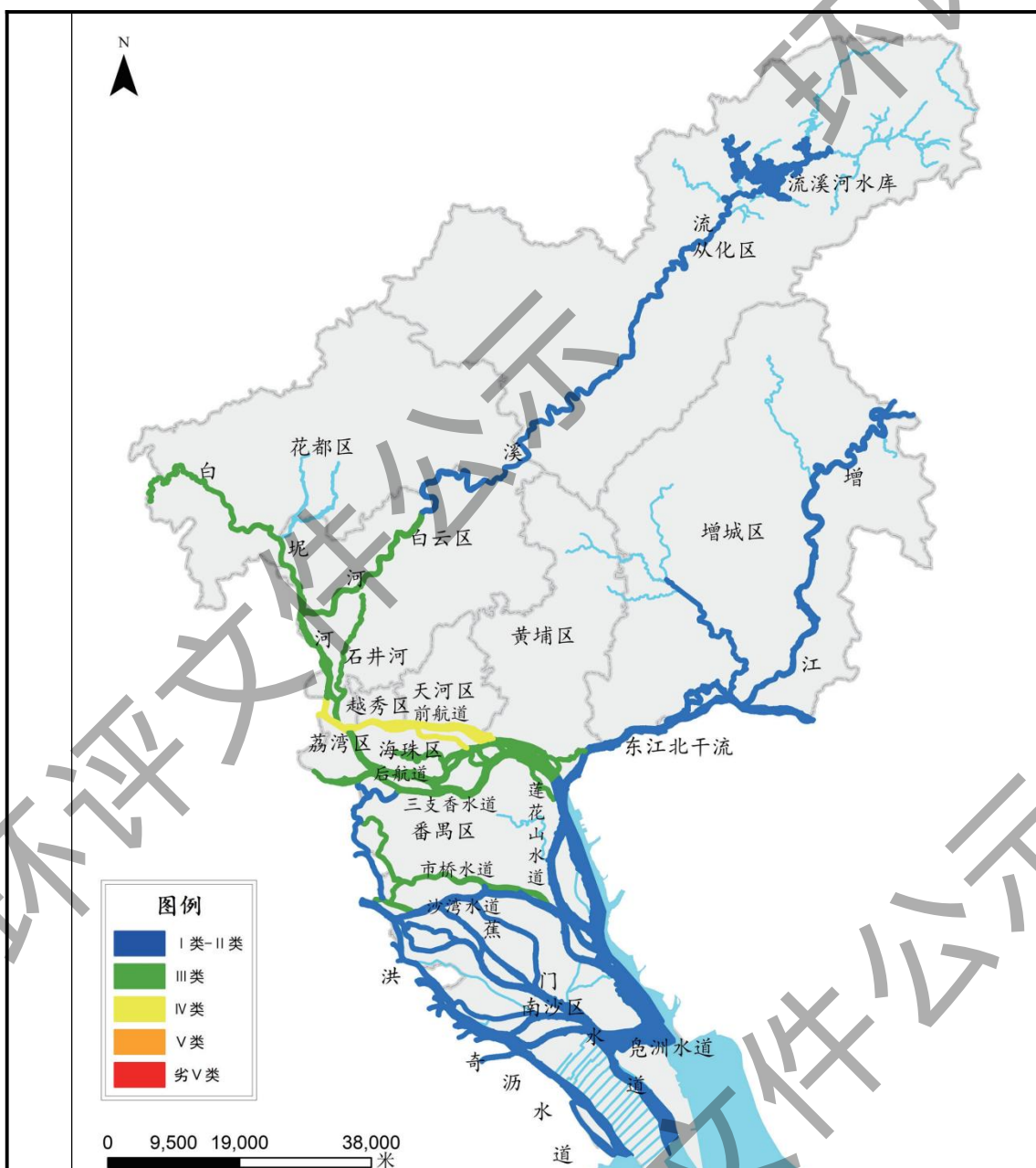


图 3-1 2024 年广州市水环境质量状况图

### 3、声环境质量现状

本项目位于广东省广州市从化区太平开发区荔香路 6 号，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）的规定，该项目所在地属 3 类区，南侧厂界紧邻福从路，福从路属 4a 类声环境功能区的城市次干路。故项目东、西、北侧厂界执行《声环境质量标准》（GB 3096—2008）3 类标准、南侧厂界执行《声环境质量标准》（GB 3096—2008）4a 类标准。

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）》

	<p>要求，项目厂界外 50m范围内不存在噪声敏感点，因此本项目无需开展声环境现状监测。</p> <p><b>4、生态质量现状</b></p> <p>本项目租用建设用地进行建设，不涉及新增建设用地，不含有生态环境保护目标。因此，本项目不进行生态现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。</p> <p><b>6、土壤、地下水质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。项目生活污水三级化粪池处理后经市政污水管网排入太平镇污水处理厂处理。废水排放为间接排放，且厂区内已全面水泥硬底化，本项目运营期间厂区内污染物发生下渗污染土壤和地下水的可能性极低。本运营期间可能存在大气沉降污染途径，本项目运营期大气污染源主要为TVOC、颗粒物、锡及其化合物和臭气浓度，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，对周边环境影响较小。综合考虑，本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																														
环 境 保 护 目 标	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>本项目周边主要大气环境敏感目标如下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 项目周围大气环境敏感点一览表</b></p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th rowspan="2">保护对象</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">规模（人）</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">相对厂址距离（m）</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">保护内容</th></tr><tr><th>X/m</th><th>Y/m</th></tr><tr><td>1</td><td>广州软件学院</td><td>学校</td><td>-475</td><td>0</td><td>400</td><td>西</td><td>475</td><td rowspan="2">环境空气二类</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准</td></tr><tr><td>2</td><td>创业路商住公寓居民点</td><td>居民区</td><td>0</td><td>313</td><td>100</td><td>北</td><td>313</td></tr></table> <p>备注：以项目西厂界为（0，0）点</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感点。</p>	序号	名称	保护对象	坐标		规模（人）	方位	相对厂址距离（m）	环境功能区	保护内容	X/m	Y/m	1	广州软件学院	学校	-475	0	400	西	475	环境空气二类	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准	2	创业路商住公寓居民点	居民区	0	313	100	北	313
序号	名称				保护对象	坐标						规模（人）	方位	相对厂址距离（m）	环境功能区	保护内容															
		X/m	Y/m																												
1	广州软件学院	学校	-475	0	400	西	475	环境空气二类	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准																						
2	创业路商住公寓居民点	居民区	0	313	100	北	313																								

	<p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>项目不涉及新增建设用地，不含有生态环境保护目标。</p>
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>一、大气污染物排放标准</b></p> <p>项目喷漆产生的废气收集后经“水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA001）排放。烘干产生的废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA002）排放。涂胶产生的废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA003）排放。印胶产生的废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA004）排放。</p> <p>因此 DA001 排气筒中 TVOC 有组织排放浓度参照执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（GB44816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值，颗粒物有组织排放浓度执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度排放执行《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>DA002 排气筒中 TVOC 有组织排放浓度执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（GB44816-2010）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）和广东省《印刷工业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）的较严值，臭气浓度排放执行《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>DA003 排气筒中 TVOC 有组织排放浓度执行广东省《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，臭气浓度排放执行《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>DA004 排气筒中 TVOC 有组织排放浓度执行《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、广东省《印刷行业</p>



挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2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)、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中的较严值,臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值;

TVOC无组织排放执行广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(GB44816-2010)表2排气筒VOCs排放限值、广东省《印刷工业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)的较严值;NMHC无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值;颗粒物、锡及其化合物无组织厂界排放执行广东省《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;臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新扩改建厂界二级标准限值。

排放标准见下表:

表 3-5 本项目有组织大气污染物排放标准

工序	排气筒编号	污染物	有组织排放浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率(折算后) kg/h	排气筒高度 m	执行标准
喷漆	DA001	TVOC	90	1.4	15	广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(GB44816-2010)表2排气筒VOCs排放限值
		颗粒物	120	1.45		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		臭气浓度	2000 (无量纲)	/		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
烘干	DA002	TVOC	90	1.4	15	广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(GB44816-2010)、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)和广东省《印刷工业挥发性有机化合物排
		NMHC	70	/		

涂胶	DA003	臭气浓度	2000 (无量纲)	/	15	放标准》(DB44/815-2010)的较严值																									
		TVOC	100	/		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表2恶臭污染物排放标准值																									
		NMHC	80	/		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																									
	印胶	DA004	臭气浓度	2000 (无量纲)	/	15	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表2恶臭污染物排放标准值																								
			TVOC	100	2.55		《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、广东省《印刷行业挥发性有机化 合物排放标准》(DB44/815-2010)表2 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)、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 排放限值中的较严值																								
			NMHC	70	/		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表2恶臭污染物排放标准值																								
<p>注：1、根据广东省《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说明，TVOC现阶段未有该污染物检测方法标准，故现阶段参考NMHC相关要求执行，待国家污染物检测方法标准发布后按TVOC相关要求执行。</p> <p>2、项目排气筒高度为15m，未高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，颗粒物的排放速率折算50%执行。</p>																															
表3-6 无组织大气污染物排放标准																															
<table><tr><th>污染物</th><th>执行标准</th><th colspan="2">排放限值 (mg/m³)</th></tr><tr><td>TVOC</td><td>广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（GB44816-2010）表2 排气筒 VOCs 排放限值、广东省《印刷工业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）的较严值</td><td colspan="2">2.0</td></tr><tr><td rowspan="2">NMHC</td><td rowspan="2">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</td><td>6</td><td>监控点处1小时平均浓度值</td></tr><tr><td>20</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td rowspan="2">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</td><td colspan="2">1.0</td></tr><tr><td>锡及其化合物</td><td colspan="2">0.24</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新改扩建厂界二级标准限值</td><td colspan="2">20（无量纲）</td></tr></table>							污染物	执行标准	排放限值 (mg/m³)		TVOC	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（GB44816-2010）表2 排气筒 VOCs 排放限值、广东省《印刷工业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）的较严值	2.0		NMHC	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	6	监控点处1小时平均浓度值	20	监控点处任意一次浓度值	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	1.0		锡及其化合物	0.24		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新改扩建厂界二级标准限值	20（无量纲）	
污染物	执行标准	排放限值 (mg/m³)																													
TVOC	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（GB44816-2010）表2 排气筒 VOCs 排放限值、广东省《印刷工业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）的较严值	2.0																													
NMHC	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	6	监控点处1小时平均浓度值																												
		20	监控点处任意一次浓度值																												
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	1.0																													
锡及其化合物		0.24																													
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新改扩建厂界二级标准限值	20（无量纲）																													
二、水污染物排放标准																															
项目生活污水排入市政污水管网执行广东省《水污染物排放限值》																															



	州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法》，项目属于汽车零部件及配件制造（属于排放VOCs的12个重点行业），VOCs总量指标须实行2倍削减替代，即所需的VOCs可替代指标为0.6566t/a。
--	---

#### 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工 期环 境保 护措 施</b>	<p>本项目利用已建房屋作为生产场所，厂房主体工程及辅助工程等均已建成，故本项目无基础开挖等土建施工，无室内装修，施工期可能对环境造成的影响为设备进厂安装生产的噪声，但其影响较小且耗时很短，将随着项目设备进厂的完成而消失，不会对周围环境造成影响。</p>																																																																																											
<b>运营 期环 境影 响和 保护 措施</b>	<p><b>1、大气环境影响和保护措施</b></p> <p>项目金属气缸垫 100 万件、复合型气缸垫 60 万件、非金属垫片 100 万件产品属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017) 中的 C3670 汽车零部件及配件制造。因此排污许可证申请与核发技术规范按照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018))、填报，自行监测技术指南按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020) 执行。项目大气污染物产排情况见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">污染物产生量和浓度</th><th rowspan="2">排放方式</th><th colspan="5">治理措施</th><th colspan="3">污染物排放情况</th><th rowspan="2">工作时间(h)</th></tr> <tr> <th>产生浓度 mg/m<sup>3</sup></th><th>产生量 t/a</th><th>产生速率 kg/h</th><th>处理能力 m<sup>3</sup>/h</th><th>处理工艺</th><th>收集效率/%</th><th>处理效率/%</th><th>是否可行技术</th><th>排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>机加工</td><td>无组织</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>0.371</td><td>0.1546</td><td>无组织</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.371</td><td>0.1546</td><td>2400</td></tr> <tr> <td rowspan="3">喷漆工序</td><td rowspan="3">DA001</td><td>TVOC</td><td>5.6925</td><td>0.0683</td><td>0.0285</td><td rowspan="3">有组织</td><td rowspan="3">5000</td><td>水帘柜+</td><td rowspan="3">90</td><td>70</td><td rowspan="3">是</td><td>1.70775</td><td>0.0205</td><td>0.0085</td><td rowspan="3">2400</td></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>194.1525</td><td>2.3298</td><td>0.9708</td><td>水喷淋+</td><td>98</td><td>3.8831</td><td>0.0466</td><td>0.0194</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td><td>过滤棉+</td><td>70</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td></tr> </tbody> </table>															工序	污染源	污染物	污染物产生量和浓度			排放方式	治理措施					污染物排放情况			工作时间(h)	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理能力 m <sup>3</sup> /h	处理工艺	收集效率/%	处理效率/%	是否可行技术	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	机加工	无组织	颗粒物	/	0.371	0.1546	无组织	/	/	/	/	/	/	0.371	0.1546	2400	喷漆工序	DA001	TVOC	5.6925	0.0683	0.0285	有组织	5000	水帘柜+	90	70	是	1.70775	0.0205	0.0085	2400	颗粒物	194.1525	2.3298	0.9708	水喷淋+	98	3.8831	0.0466	0.0194	臭气浓度	/	少量	/	过滤棉+	70	/	少量	/
工序	污染源	污染物	污染物产生量和浓度			排放方式	治理措施					污染物排放情况			工作时间(h)																																																																													
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	产生速率 kg/h		处理能力 m <sup>3</sup> /h	处理工艺	收集效率/%	处理效率/%	是否可行技术	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h																																																																														
机加工	无组织	颗粒物	/	0.371	0.1546	无组织	/	/	/	/	/	/	0.371	0.1546	2400																																																																													
喷漆工序	DA001	TVOC	5.6925	0.0683	0.0285	有组织	5000	水帘柜+	90	70	是	1.70775	0.0205	0.0085	2400																																																																													
		颗粒物	194.1525	2.3298	0.9708			水喷淋+		98		3.8831	0.0466	0.0194																																																																														
		臭气浓度	/	少量	/			过滤棉+		70		/	少量	/																																																																														

								二级活性 炭吸附								
		无组织	TVOC	/	0.0076	0.0032	/	/	/	/	/	/	0.0076	0.0032		
			颗粒物	/	0.2589	0.1070	无组织	/	/	/	/	/	0.2589	0.1070		
			臭气浓度	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/		
	烘干 工序	DA002	TVOC	63.2813	0.6075	0.2531	有组织	4000	水喷淋+ 过滤棉+ 二级活性 炭吸附	90	70	是	18.9844	0.1823	0.0760	2400
			臭气浓度	/	少量	/							/	少量	/	
		无组织	TVOC	/	0.0675	0.0281	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0675	0.0281	
			臭气浓度	/	少量	/	无组织	/	/	/	/	/	/	少量	/	
	涂胶 工序	DA003	TVOC	6.2813	0.0905	0.0377	有组织	6000	二级活性 炭吸附	90	70	是	1.8844	0.0272	0.0113	2400
			臭气浓度	/	少量	/							/	少量	/	
		无组织	TVOC	/	0.0100	0.0042	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0100	0.0042	
			臭气浓度	/	少量	/	无组织	/	/	/	/	/	/	少量	/	
	印胶 工序	DA004	TVOC	0.2475	0.003	0.0012	有组织	5000	二级活性 炭吸附	90	90	是	0.0743	0.0009	0.0004	2400
			臭气浓度	/	少量	/				/	75		/	少量	/	
		无组织	TVOC	/	0.0003	0.0001	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0003	0.0001	
			臭气浓度	/	少量	/	无组织	/	/	/	/	/	/	少量	/	
	焊接 工序	无组织	锡及其化 合物	/	0.0101	0.0042	无组织	500	移动式焊 接烟尘净 化器	60	90	是	/	0.0046	0.0019	2400
			TVOC	/	0.012	0.005	/	/	/	/	/	/	/	0.012	0.005	
	包装 工序	无组织	非甲烷总 烃	/	少量	/	无组织	/	/	/	/	/	/	少量	/	2400

运营期环境影响和保护措施	<p>(1) 大气环境影响</p> <p>本项目营运期间产生的大气污染物主要为：机加工产生的金属粉尘；喷漆工序产生的 TVOC、颗粒物；烘干工序产生的 TVOC；涂胶工序产生的 TVOC；印胶工序产生的 TVOC；焊接工序产生的锡及其化合物、TVOC；包装工序产生的非甲烷总烃；生产过程中产生的异味（臭气浓度）。</p> <p>①机加工产生的金属粉尘</p> <p>本项目机加工主要为剪裁、冲压、组装、匀压、焊接/铆合等工序，主要使用剪板机、激光机进行剪板时生产会产生金属粉尘，焊接时产生焊接废气，此工序污染物在下文进行核算。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日，生态环境部印发）中“33-37，431~434 机械行业系数手册中行业系数表的 04 下料-下料件-钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料-锯床、砂轮、切割机切割-颗粒物的产污系数为 5.3 千克/吨-原料。本项目金属片年用量为 700t/a，故机加工金属粉尘产生量为 3.71t/a。</p> <p>由于金属粉尘具有比重较大和易于沉降的特点，未被收集金属粉尘约 90%可在操作区域附近沉降，沉降粉尘及时清理后作为一般固废处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，在车间内以无组织形式排放。故本项目机加工工序金属粉尘排放量为 0.371t/a，车间地面沉降量为 3.339t/a，年工作 2400h，排放速率为 0.1546kg/h。</p> <p>②喷漆工序产生的TVOC、颗粒物</p> <p>本项目在喷漆工序中会产生一定的漆雾，以颗粒物表征，由前文表 2-5 可知，水性漆无需调配，含固率为 67.24%，附着率按照 30%，水性漆总用量为 5.5t/a，则颗粒物产生量为 2.5887t/a。水性漆的 VOCs 含量为 2.76%，则产生的 TVOC 为 0.1518t/a，参考《船舶外场涂装局部集气罩设计》（王月，戴健，孙有君，吕金纲，张超，文章编号：1000—3878（2023）06—0017—04）中根据实际试验数据，计算各涂装作业环节过程中的 VOCs 挥发量占比：油漆开包装至喷涂前为 1%~2%，喷涂过程为 45%~50%，固化过程约 50%。本项目喷漆工序 TVOC 挥发量占比为 50%，烘干工序 TVOC 挥发量占比为 50%。故喷漆工序产生的 TVOC 为 0.0759t/a，喷漆后烘干产生的 TVOC 为</p>
--------------	---

0.0759t/a。

### ③烘干工序产生的TVOC

本项目喷漆、涂胶、印胶工序后都需要进行烘干，根据上下文对喷漆、涂胶、印胶工序废气的计算可知，烘干工序产生的TVOC为0.675t/a（喷漆后烘干产生的TVOC为0.0759t/a+涂胶后烘干产生的TVOC为0.5694t/a+印胶后烘干产生的TVOC为0.0297t/a=0.675t/a）。

### ④涂胶工序产生的TVOC

本项目涂胶时氟橡胶胶粘剂用量为1.98t/a，氟橡胶固化剂用量为0.22t/a。在涂胶密闭区域进行氟橡胶胶粘剂和固化剂调配，调配完成后进行涂胶。根据表2-5，氟橡胶胶粘剂VOCs含量为238.86g/L，密度0.785g/ml，氟橡胶固化剂VOCs含量为240.68g/L，密度0.785g/ml，则产生的TVOC为0.6699t/a。参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）附录C 表C.1 印刷生产VOCs产污环节及产生量占比，详见下表。

表 4-2 印刷生产VOCs产污环节及产生量占比（摘抄）

产污位置	产污环节	污染物来源	VOCs 产生量占比（约值）/（%）
胶粘剂、光油调配间或机器旁	胶粘剂/光油调配	复合胶、覆膜胶、光油、稀释剂等	≤5
复合机、覆膜机、上光机、涂布机等	覆膜、复合、上光、涂布等	复合胶、覆膜胶、光油、涂料、稀释剂等	10~20
烘箱	烘干	复合胶、覆膜胶、光油、涂料、稀释剂等	80~90

本项目在涂胶区域进行胶粘剂的调配和涂胶，在烘干区域烘箱内烘干。因此本项目氟橡胶胶粘剂和氟橡胶固化剂在调配、涂胶工序按15%计，烘干按85%计，故涂胶工序时产生的TVOC为0.1005t/a，涂胶后烘干产生的TVOC为0.5694t/a。

### ⑤印胶工序产生的TVOC

本项目丝印硅胶无需调配，用量为0.5t/a，根据表2-5，丝印硅胶的VOCs含量为6.6%，则产生的TVOC为0.033t/a。参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）附录C 表C.1 印刷生产VOCs产污环节及产生量占比，详见表4-2。本项目在印胶区域进行印胶，在烘干区域烘箱内烘干。因此本项目印胶按10%计，烘干按90%计，故印胶工序产生的TVOC为0.0033t/a，印胶后烘干产生的TVOC为0.0297t/a。



⑥焊接工序产生的锡及其化合物、TVOC

本项目使用无铅锡丝进行焊锡时会产生一定量的锡及其化合物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中 33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册，手工电弧焊颗粒物产污系数按 20.2kg/t-原料计算。本项目需要无铅锡丝的原料大约为 0.5t/a，锡及其化合物为 0.0101t/a。

本项目焊接工序产生的锡及其化合物经“移动式焊接烟尘净化器”处理后在车间内以无组织形式排放。“移动式焊接烟尘净化器”收集效率参考《局部排气罩的捕集效率实验》（彭泰瑶、邵强），中表 3 平面发生源时罩子的捕集效率，在距离 0.3m、风速在 1.0m/s 的情况下，捕集效率为 78.3%。项目设 1 台“移动式焊接烟尘净化器（双头收集）”，处理能力为 500m<sup>3</sup>/h，收集管内径为 0.2m，单管收集风速为 2.2m/s。因此本项目移动式“移动式布袋除尘器”的收集效率保守按照 60%计算。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“33-37431-434 机械行业系数手册”中移动式焊烟净化器对颗粒物的去除效率为 95%，本项目按 90%计，则经移动式焊接烟尘净化处理装置后，锡及其化合物无组织总排放量约为 0.0046t/a，被处理量为 0.0055t/a。项目焊接工序运行时间为 2400h，排放速率为 0.0019kg/h。

焊接过程中无铅锡丝在高温环境下，会挥发出有机废气，本项目使用无铅锡丝主要成分为合金部分（锡、铜为 97.6%）及助剂部分（松香为 2.4%），助剂在高温环境下会产生挥发性有机物，以TVOC表征，本项目使用无铅锡丝助剂含量为 2.4%，本项目无铅锡丝年使用量为 0.5t/a，则TVOC的产生量为 0.012t/a。由于TVOC的产生量较少，在车间内呈无组织排放。

⑦包装工序产生的非甲烷总烃

本项目在包装封口时用到封口机温度约100℃，远小于其分解温度，因此制袋时封口区域时不会发生裂解，但在塑料粒子受热转化为熔融状态的过

程中，可能释放出少量的非甲烷总烃，该过程仅持续几秒钟，因此该过程中塑料接触面熔化时产生的有机废气极少，在车间无组织排放，本环评仅做定性分析。

#### ⑧生产过程中产生的异味（臭气浓度）

本项目生产中喷漆、涂胶、印胶和烘干工序除了会产生有机废气外，同时会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征。该轻微异味覆盖范围主要限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小，本项目对产生量极少的臭气浓度仅做定性分析。

喷漆、涂胶、印胶和烘干工序的异味通过废气收集系统后通过 15 米排气筒排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过严格工艺操作流程，规范员工操作等措施，该类异味对周边环境的影响不大。

#### ⑨废气收集效率

本项目设置喷漆房（含一个喷漆水帘柜、一把喷枪）1 个、烤箱 3 台、滚涂机 6 台、丝印机 8 台，拟将喷漆、烤箱、滚涂机、丝印机分别设置在密闭加工室内作业，设喷漆房、烘干区、涂胶区、印胶区等四个加工室，加工室采用板材或墙体进行围蔽，并在加工室出入口设置软胶垂帘，同时设置区域抽风系统，使该车间为独立密闭的负压车间。

喷漆房尺寸为：10\*6.3\*3.2m，烘干区尺寸为：10\*5.5\*3m，涂胶区尺寸为：16\*5\*3m，印胶区尺寸为：12\*6\*3m，车间密闭风量核算参考《三废处理工程技术手册-废气卷》第十七章净化系统的设计，净化车间通风量计算公式如下：

$$Q=nV$$

式中：Q——车间全面通风量，m<sup>3</sup>/h；

N——换气次数，次/h；参考《三废处理工程技术手册-废气卷》表 17-1 每小时各种场所换气次数，工厂涂装室换气次数为 20 次/h；

V——通风车间的体积，m<sup>3</sup>；

表 4-3 本项目各车间风量核算过程

密闭加工室	车间尺寸（m）			换气次数（次/h）	理论设计风量（m <sup>3</sup> /h）	本项目设计值（m <sup>3</sup> /h）	对应废气治理装置
	长	宽	高				
喷漆房	10	6.3	3.2	20	4032	5000	TA001
烘干区	10	5.5	3	20	3300	4000	TA002

涂胶区	16	5	3	20	4800	6000	TA003
印胶区	12	6	3	20	4320	5000	TA004

根据广东省生态环境厅《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“《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》”中表3.3-2废气收集集气效率参考值：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%。因此本项目喷漆、烘干、涂胶、印胶工序废气收集效率取90%。

#### ⑩废气处理效率

参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1180-2021），6.1.1.4湿式除尘技术：该技术适用于涂装工序漆雾的治理及VOCs末端治理的预处理。常用的湿式除尘器有水帘柜、喷淋塔等，一般采用多级处理设施串联使用，除尘效率通常可达90%以上。6.1.1.5干式过滤技术：该技术适用于水性涂料涂装工序漆雾的治理及湿式除尘后的除湿。常见的过滤材料包括纸质过滤器、漆雾过滤棉等，一般采用多级组合过滤，除尘效率通常可达85%以上。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 $\eta = (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \dots \times (1 - \eta_n)$ 进行计算，水帘柜+水喷淋装置处效率90%，过滤棉装置处效率85%，由以上公式可计算得到 $\eta = 1 - (1 - 0.9) \times (1 - 0.85) = 98.5\%$ ，保守估计，本项目按98%计算。因此本项目TA001废气处理设施中“水帘柜+水喷淋+过滤棉”除尘效率取98%。

TA002废气处理设施中因烘干工序气体温度较高，故设置水喷淋降低废气的温度，鉴于项目废气经喷淋塔处理后含水分，直接进入活性炭吸附层处理可能会影响活性炭的处理效果，进而影响该装置整体的处理效果，因此通过在活性炭箱前设置过滤棉来阻挡吸收废气中的水分，使其水气分离。

参考广东省《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表2-3常见治理设施治理效率：“吸附法为45~80%”。结合工程实例，活性炭吸附装置取50%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 $\eta = (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \dots \times (1 - \eta_n)$ 进行计算，活性炭吸附装置处效率50%，由以上公式可计算得到 $\eta = 1 - (1 - 0.5) \times$

(1-0.5) = 75%，保守估计，项目“二级活性炭吸附”对有机废气的处理效率按 70% 计算。

#### ⑪ 废气产排情况

本项目喷漆产生的废气收集后经“水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒(DA001)排放,设计风量为 5000m<sup>3</sup>/h,收集效率为 90%，对颗粒物的处理效率为 98%，对有机废气的处理效率为 70%。烘干产生的废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒(DA002)排放,设计风量为 4000m<sup>3</sup>/h,收集效率为 90%，处理效率为 70%。涂胶产生的废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒(DA003)排放,设计风量为 6000m<sup>3</sup>/h,收集效率为 90%，处理效率为 70%。印胶产生的废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒(DA004)排放,设计风量为 5000m<sup>3</sup>/h,收集效率为 90%，处理效率为 70%。

本项目废气的产生及排放情况见下表：

表 4-4 本项目产生的废气产排情况一览表

污染源		产生量	排放量	削减量
DA001 (喷漆工序)	TVOC	被废气治理设施收集处理	0.0683	0.0205
		未被废气治理设施收集处理	0.0076	0
	合计		0.0759	0.0281
	颗粒物	被废气治理设施收集处理	2.3298	0.0466
		未被废气治理设施收集处理	0.2589	0
	合计		2.5887	0.3055
DA002 (烘干工序)	TVOC	被废气治理设施收集处理	0.6075	0.1823
		未被废气治理设施收集处理	0.0675	0
	合计		0.675	0.2498
DA003 (涂胶工序)	TVOC	被废气治理设施收集处理	0.0905	0.0272
		未被废气治理设施收集处理	0.0100	0
	合计		0.1005	0.0372
DA004 (印胶工序)	TVOC	被废气治理设施收集处理	0.003	0.0009
		未被废气治理设施收集处理	0.0003	0
	合计		0.0033	0.0012

表 4-5 本项目产生的废气有组织排放情况一览表

污染源 及对应 排气筒	污染物名称	产生情况			排放情况		
		产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA001	TVOC	5.6925	0.0683	0.0285	1.70775	0.0205	0.0085

(喷漆 工序)	颗粒物	194.1525	2.3298	0.9708	3.8831	0.0466	0.0194
	臭气浓度	/	少量	/	/	少量	/
DA002 (烘干 工序)	TVOC	63.2813	0.6075	0.2531	18.9844	0.1823	0.0760
	臭气浓度	/	少量	/	/	少量	/
DA003 (涂胶 工序)	TVOC	6.2813	0.0905	0.0377	1.8844	0.0272	0.0113
	臭气浓度	/	少量	/	/	少量	/
DA004 (印胶 工序)	TVOC	0.2475	0.003	0.0012	0.0743	0.0009	0.0004
	臭气浓度	/	少量	/	/	少量	/

备注：项目年运行2400h。

#### ⑫排放口基本情况

排放口基本情况见下表：

表 4-6 项目排气筒基本情况

排气筒 编号	排放筒 高度	排气筒 内径	风速	排放 温度	排气筒坐标		排放口类型
					经度	纬度	
DA001	15m	0.35m	14.44	25℃	113°29'51.20 2"	23°27'2.4 96"	一般排放口
DA002	15m	0.3m	15.73	25℃	113°29'52.32 7"	23°27'2.3 75"	一般排放口
DA003	15m	0.4m	13.27	25℃	113°29'51.71 9"	23°27'2.4 43"	一般排放口
DA004	15m	0.35m	14.44	25℃	113°29'52.25 0"	23°27'1.7 92"	一般排放口

备注：根据《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。”因此本项目排气筒内径设置合理。

表 4-7 污染物及污染治理设施信息表

污染防 治设施 编号	工序	污染物名称	污染防治措施		
			工艺	是否为可 行性技术	处理能力 m³/h
TA001	喷漆	TVOC、颗粒 物、臭气浓度	水帘柜+水喷淋+过滤 棉+二级活性炭吸附	是 <sup>a</sup>	5000
TA002	烘干	TVOC、臭气浓 度	水喷淋+过滤棉+二级 活性炭吸附	是 <sup>a</sup>	4000
TA003	涂胶	TVOC、臭气浓 度	二级活性炭吸附	是 <sup>a</sup>	6000
TA004	印胶	TVOC、臭气浓 度	二级活性炭吸附	是 <sup>a</sup>	5000
TA005	焊接	锡及其化合物、 TVOC	移动式焊接烟尘净化 器	是 <sup>a</sup>	500

备注:

a: 根据《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ 1181-2021)中推荐的废气污染治理可行性技术, 本项目废气处理为可行性技术。

### ⑬等效排气筒分析

①排气筒 DA002 和 DA003 高度均为 15m, 间距为 16m。排气筒间距小于排气筒 DA002 和 DA003 的几何高度之和, 且两个排气筒均排放 TVOC, 视为等效排气筒, 以 P1 表示。根据等效排气筒的有关规定, 计算出等效排气筒 P1 颗粒物排放情况如下表所示:

表 4-8 等效排气筒 P1 污染物排放情况表

项目	等效排气筒 P1
污染物	TVOC
有组织排放量 (t/a)	0.2095
有组织排放速率 (kg/h)	0.0873
排放高度 (m)	15
风量 (m <sup>3</sup> /h)	10000
位置 (等效排气筒 P1 距排气筒 DA002 的距离)	2.0710

②排气筒 DA004 和等效排气筒 P1 高度均为 15m, 间距为 19m。排气筒间距小于排气筒 DA004 和等效排气筒 P1 的几何高度之和, 且两个排气筒均排放 TVOC, 视为等效排气筒, 以 P2 表示。根据等效排气筒的有关规定, 计算出等效排气筒 P2 颗粒物排放情况如下表所示。

表 4-9 等效排气筒 P2 污染物排放情况表

项目	等效排气筒 P1
污染物	TVOC
有组织排放量 (t/a)	0.2104
有组织排放速率 (kg/h)	0.0877
排放高度 (m)	15
风量 (m <sup>3</sup> /h)	15000
位置 (等效排气筒 P2 距等效排气筒 P1 的距离)	0.0730

### (2) 环境影响分析

本项目营运期间产生的大气污染物主要为: 机加工产生的金属粉尘; 喷漆工序产生的 TVOC、颗粒物; 烘干工序产生的 TVOC; 涂胶工序产生的 TVOC; 印胶工序产生的 TVOC; 焊接工序产生的锡及其化合物、TVOC; 包装工序产生的非甲烷总烃; 生产过程中产生的异味 (臭气浓度)。

#### ①机加工产生的金属粉尘

本项目使用剪板机、激光机等进行机加工生产会产生金属粉尘, 产生量

为 3.71t/a。由于金属粉尘具有比重较大和易于沉降的特点，未被收集金属粉尘约 90%可在操作区域附近沉降，沉降粉尘及时清理后作为一般固废处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，在车间内以无组织形式排放。故本项目机加工工序金属粉尘排放量为 0.371t/，排放速率为 0.1546kg/h。

#### ②喷漆工序产生的 TVOC、颗粒物

喷漆工序产生的 TVOC 为 0.0759t/a，颗粒物为 2.5887t/a。喷漆产生的废气收集后经“水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA001）排放。未被集气系统收集的废气经加强车间通排风降低浓度，严格工艺流程在车间内以无组织形式排放。

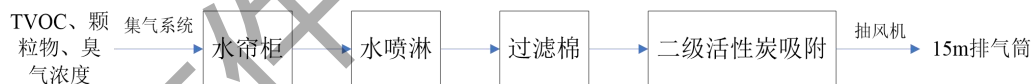


图 4-1 废气处理工艺流程图

**水帘柜装置工作原理：**水帘柜是利用流动的帘状水层来收集并带走漆雾（颗粒物），水帘由专用的回圈水泵维持，调节阀调节水帘大小，以控制水帘形状的完整。利用负压力原理，工作时在齿板与弧板间因负压形成的强大气流，使这里的水产生旋涡对吸入的漆雾（颗粒物）进行冲洗，空气被风机排出室外，漆雾留于水帘柜中，从而保持了室内外空气不被漆雾（颗粒物）污染，维护了工人健康。

**喷淋塔装置工作原理：**废气进入喷淋塔，在喷淋室中以缓慢速度通过，接触时间为 3-4 秒。喷淋室内喷淋液经过雾化器的雾化形成层层水膜，首先废气由喷淋塔进气口流入空气室，然后经过第一层填料进行水洗，降低废气的温度，去除废气中的 40%~50%的粉尘以及溶解部分可溶于水的废气，然后进入第二层填料进行水洗，进一步降低废气的温度完全去除废气中 30%的粉尘颗粒和溶解部分溶于水的废气（防止颗粒粘结灯管，影响后续设备的维护成本）。

**过滤棉装置工作原理：**鉴于项目废气经喷淋塔处理后含水分，直接进入活性炭吸附层处理可能会影响活性炭的处理效果，进而影响该装置整体的处理效果，因此通过在活性炭箱前设置过滤棉来阻挡吸收废气中的水分，使其水气分离。

**活性炭吸附装置工作原理：**主要用于低浓度、高风量可挥发性有机物的

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

活性炭吸附装置的结构详见下图。

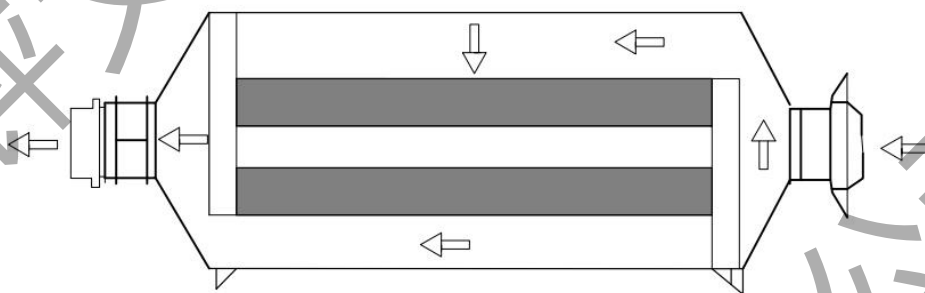


图 4-2 活性炭吸附装置结构图

活性炭是一种具有非极性表面,为疏水性有机物的吸附剂,能够有效去除废气中的有机溶剂和臭味,与有机废气接触时产生强烈的相互物理作用力——范德华力,在此力作用下,有机废气中的有害成分被截留,使气体得到净化。活性炭是应用最早、用途较广的一种优良吸附剂,常用作吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质,活性炭吸附装置处理效率较高,国内外多例应用均说明,活性炭处理有机废气是较为理想的治理方案。为达到稳定的工作效率,吸附装置中的活性炭需定期更换。

### ③烘干工序产生的 TVOC

烘干工序产生的 TVOC 为 0.675t/a。烘干产生的废气收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒(DA002)排放。未被集气系统收集的废气经加强车间通排风降低浓度,严格工艺操作流



程在车间内以无组织形式排放。

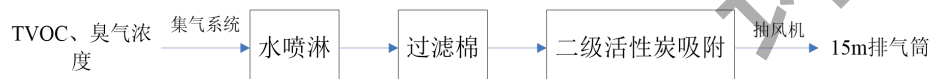


图 4-3 废气处理工艺流程图

**水喷淋+过滤棉：**因烘干工序气体温度较高，故设置水喷淋降低废气的温度，鉴于项目废气经喷淋塔处理后含水分，直接进入活性炭吸附层处理可能会影响活性炭的处理效果，进而影响该装置整体的处理效果，因此通过在活性炭箱前设置过滤棉来阻挡吸收废气中的水分，使其水气分离。

**活性炭吸附装置工作原理：**活性炭吸附装置的结构详见图 4-2 活性炭吸附装置结构图，具体原理见上文。

#### ④涂胶工序产生的TVOC

涂胶工序产生的 TVOC 为 0.1005t/a。涂胶产生的废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA003）排放。未被集气系统收集的废气经加强车间通排风降低浓度，严格工艺流程在车间内以无组织形式排放。

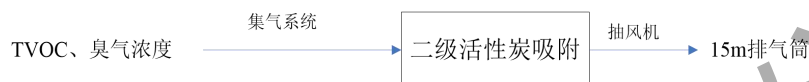


图 4-4 废气处理工艺流程图

**活性炭吸附装置工作原理：**活性炭吸附装置的结构详见图 4-2 活性炭吸附装置结构图，具体原理见上文。

#### ⑤印胶工序产生的 TVOC

印胶工序产生的 TVOC 为 0.0033t/a。印胶产生的废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于 1 个 15m 高排气筒（DA004）排放。未被集气系统收集的废气经加强车间通排风降低浓度，严格工艺流程在车间内以无组织形式排放。

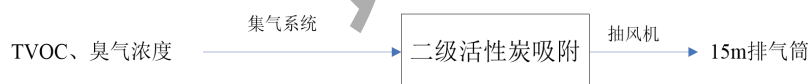


图 4-5 废气处理工艺流程图

**活性炭吸附装置工作原理：**活性炭吸附装置的结构详见图 4-2 活性炭吸附装置结构图，具体原理见上文。

⑥焊接工序产生的锡及其化合物、TVOC

本项目使用无铅锡丝进行焊锡时会产生一定量的锡及其化合物，锡及其化合物为 0.0101t/a。焊接过程中无铅锡丝在高温环境下，会挥发出有机废气 TVOC。TVOC 的产生量为 0.012t/a。

本项目焊接工序产生的废气经“移动式焊接烟尘净化器”处理后在车间内以无组织形式排放。

**移动式焊烟净化器：**是专为焊接作业产生的烟尘过滤净化处理而设计的轻便高效除尘设备，内设阻火器、高精度焊接烟尘专用防火阻燃型滤筒，在紧凑型高效离心风机的抽吸作用下，烟尘通过柔性吸气臂收集进入过滤器，经滤筒过滤，清洁空气可直接排入车间，使焊机内废气形成负压排风式收集。

⑦包装工序产生的非甲烷总烃

本项目在包装封口时用到封口机温度约 100℃，远小于其分解温度，因此制袋时封口区域时不会发生裂解，但在塑料粒子受热转化为熔融状态的过程中，可能释放出少量的非甲烷总烃，该过程仅持续几秒钟，因此该过程中塑料接触面熔化时产生的有机废气极少，在车间无组织排放。

⑧生产过程中产生的异味（臭气浓度）

本项目生产中喷漆、涂胶、印胶和烘干工序除了会产生有机废气外，同时会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征。该轻微异味覆盖范围主要限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。喷漆、涂胶、印胶和烘干工序的异味通过废气收集系统后通过 15 米排气筒排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过严格工艺流程，规范员工操作等措施，该类异味对周边环境的影响不大。

综上所述，项目废气经采取相应措施后，DA001 排气筒中 TVOC 有组织排放浓度满足广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（GB44816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值，颗粒物有组织排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

DA002 和 DA003 排气筒中 TVOC 有组织排放浓度满足广东省《表面涂

装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（GB44816-2010）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）和广东省《印刷工业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）的较严值，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

DA003 排气筒中 TVOC 有组织排放浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

DA004 中 TVOC 有组织排放浓度满足《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、广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 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）、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中的较严值，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

TVOC 无组织排放满足广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（GB44816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值、广东省《印刷工业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）的较严值；NMHC 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；颗粒物、锡及其化合物无组织厂界排放满足广东省《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；臭气浓度厂界无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建厂界二级标准限值，不会对周围大气环境造成明显的影响。

### （3）污染物排放量核算

表 4-10 大气污染物排放量核算

序号	类型	排放口编号/产污环节	污染物名称	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	有组织	DA001（喷漆工序）	TVOC	1.70775	0.0085	0.0205
			颗粒物	3.8831	0.0194	0.0466

	2			臭气浓度	/	/	少量	
			DA002（烘 干工序）	TVOC	18.9844	0.0760	0.1823	
				臭气浓度	/	/	少量	
			3	DA003（涂 胶工序）	TVOC	1.8844	0.0113	0.0272
					臭气浓度	/	/	少量
			4	DA004（印 胶工序）	TVOC	0.0743	0.0004	0.0009
	臭气浓度	/			/	少量		
	5	无组 织	喷漆、烘干、 涂胶、印胶、 焊接、包装 工序	TVOC	/	/	0.0974	
				颗粒物	/	/	0.2589	
				锡及其化合物	/	/	0.0046	
				非甲烷总烃	/	/	少量	
				臭气浓度	/	/	少量	
		合计		TVOC	/	/	0.3283	
				颗粒物	/	/	0.3055	
锡及其化合物				/	/	0.0046		
非甲烷总烃				/	/	少量		
臭气浓度				/	/	少量		

#### （4）废气达标分析

根据广州市生态环境局公布的《2024 年广州市生态环境状况公报》中从化区环境空气质量主要指标数据，项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 六项污染物监测因子均值能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。因此，项目所在区域为达标区域。

项目周边 500m 范围内敏感点主要为广州软件学院、创业路商住公寓居民点，项目生产车间与其保持了一定的防护距离，对周围环境的影响较小。

综上所述，本项目 DA001 排气筒中 TVOC 有组织排放浓度满足广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（GB44816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值，颗粒物有组织排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

DA002 和 DA003 排气筒中 TVOC 有组织排放浓度满足广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（GB44816-2010）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）和广东省《印刷工业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）的较严值，臭气浓度排放满足《恶臭

污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

DA003 排气筒中 TVOC 有组织排放浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

DA004 中 TVOC 有组织排放浓度满足《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、广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 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）、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中的较严值，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

TVOC 无组织排放满足广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（GB44816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值、广东省《印刷工业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）的较严值；NMHC 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；颗粒物、锡及其化合物无组织厂界排放满足广东省《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；臭气浓度厂界无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建厂界二级标准限值。

#### （5）非正常情况

非正常情况指生产过程中生产设备停开、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达不到应有效率等情况下排放。本次废气非正常工况排放主要考虑项目废气治理设施发生故障，即处理效率为 0 的排放。本项目废气非正常工况具体见下表：

表 4-11 废气非正常排放参数表

排气筒编号	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	年发生频次及单次持续时间	排放量 kg/a	达标分析	措施
DA0	TVOC	0.0285	5.6925	1 次/a,	0.0285	达标	设立管理专员维

01	颗粒物	0.9708	194.1525	1h/次	0.9708	超标	护各项环保措施的运行, 定期检修, 特别关注废气处理措施的运行情况, 当废气处理设施发生故障时, 立即停止相关生产环节
DA002	TVOC	0.2531	63.2813		0.2531	达标	
DA003	TVOC	0.0377	6.2813		0.0377	达标	
DA004	TVOC	0.0012	0.2475		0.0012	达标	

#### (6) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)等要求, 本项目废气环境监测计划如下表所示:

表 4-12 废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
DA001	TVOC	半年/次	广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(GB44816-2010)表2 排气筒 VOCs 排放限值
	颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	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
DA002	TVOC	半年/次	广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(GB44816-2010)、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)和广东省《印刷工业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)的较严值
	NMHC		
	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
DA003	TVOC	半年/次	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
	NMHC		
	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
DA004	TVOC	半年/次	《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、广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2 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)、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中的较严值
	NMHC		
	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	TVOC	半年/次	广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排

		次	放标准》(GB44816-2010)表 2 排气筒 VOCs 排放限值、广东省《印刷工业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)的较严值
	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
	锡及其化合物		
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新扩改建厂界二级标准限值
厂区	NMHC	1 年/次	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

注：1、根据广东省《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说明，TVOC 现阶段未有该污染物检测方法标准，故现阶段参考 NMHC 相关要求执行，待国家污染物检测方法标准发布后按 TVOC 相关要求执行。

## 2、水环境影响和保护措施

### (1) 水污染源

本项目生产过程中废水主要是员工生活污水、水帘柜废水、喷淋废水、清洗废水。

#### ① 生活污水

本项目共有员工 50 人，在厂内住宿，但不设厨房。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，参考“国家行政机构 办公楼”中“有食堂和浴室”用水定额先进值  $15\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$  计算，则项目生活用水量为  $750\text{t/a}$ ，项目年工作 300 天，人均日生活用水量为  $50\text{L}/\text{人} \cdot \text{天}$ ，根据《生活污染源产排污核算系数手册》：城镇生活污水产生量根据城镇生活用水量和折污系数计算，折污系数为  $0.8\sim 0.9$ ，其中，人均日生活用水量  $\leq 150\text{L}/\text{人} \cdot \text{天}$  时，折污系数取  $0.8$ ，则生活污水产污系数按  $0.8$  计算，则生活污水排放量为  $600\text{t/a}$ 。该类污水主要污染物为  $\text{COD}_{\text{cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮。本项目员工生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入太平镇污水处理厂处理。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年 第 24 号)中《生活污染源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数五区(五区：广东、广西、湖北、湖南、海南)产污系数，COD 产生浓度为  $285\text{mg/L}$ ，氨氮  $28.3\text{mg/L}$ 。另外，参考《给水排水常用数据手册(第二版)》，典型生活污水水质， $\text{BOD}_5$  为  $100\text{mg/L}$ 、SS 为

100mg/L。

参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，化粪池的污水处理效率为 20%，本次评价去除率均按 20%计算。本项目生活污水主要污染物产生及排放情况见下表。

表 4-13 项目生活污水主要污染物产生及排放情况一览表

污染物名称		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水 600t/a	产生浓度 mg/L	285	100	100	28.3
	产生量 t/a	0.1710	0.0600	0.0600	0.0170
	排放浓度 mg/L	228	80	80	22.64
	排放量 t/a	0.1368	0.0480	0.0480	0.0136

## ②水帘柜废水

本项目喷漆房设有1个水帘柜工作台，水箱中的水循环使用。

表 4-14 水帘柜配套水池容量一览表

工序	水帘柜数量	单个水池尺寸	单个水箱容积	水深	储水量	循环水量
喷漆	1	1.8m*1m*0.5m	0.9m <sup>3</sup>	0.3m	0.54m <sup>3</sup>	5m <sup>3</sup> /h

本项目水帘柜循环水每季度清排一次，每次排放的水量为0.54t/次，则年排放量为2.16t/a，危废代码为900-041-49，经收集后交由有危险废物处置资质的单位处置。根据建设单位提供，水帘柜每天运行时间约8h，年工作300天，经计算得出项目水帘柜循环用水总量约为12000m<sup>3</sup>/a；考虑蒸发损耗，水循环过程部分以蒸汽的形式损耗，水帘柜水循环过程部分以蒸汽的形式损耗，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中3.11.12章节，布水装置和淋水填料的附着水量宜按循环水量的1.2%~1.5%确定。项目规格较小，废气量较小，每天损耗量取最小值，按循环水量的1.2%计算，则水帘柜每天需补水量为循环水量的1.2%，即 $5*8*1.2\%=0.48\text{m}^3/\text{d}$ ，144m<sup>3</sup>/a。

## ③喷淋废水

项目TA001“水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”的风量为5000m<sup>3</sup>/h，TA002“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”的风量为4000m<sup>3</sup>/h，按照气液比为2L/m<sup>3</sup>计算，则TA001单个喷淋塔每小时循环水量为2.5m<sup>3</sup>/h，TA002单个喷淋塔每小时循环水量为2m<sup>3</sup>/h。循环过程中会有所损耗，损耗量为循环水量的0.1%计算，2个喷淋塔需补充水量为0.0045m<sup>3</sup>/h，即0.036m<sup>3</sup>/d（10.8m<sup>3</sup>/a）。



本项目水喷淋装置蓄水量约为0.5m³/个，一般情况下每半年更换一次喷淋装置废水，一次更换量约0.5m³。项目拟设2个水喷淋装置，因此总更换量为2m³/a。更换的喷淋废水收集后交有危险废物处理资质的单位处理。

#### ④清洗废水

本项目水性漆喷嘴会用自来水进行清洗，每天清洗1次，根据建设单位提供资料，清洗用水量约为1L/天，清洗总用水量为0.3m³/a，产生的清洗废水作为废液收集后交有危险废物处理资质的单位处理。

#### ⑤排放口基本情况

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

编号	名称	类别	污染防治措施			排放口地理坐标		排放去向	排放方式	排放口类型
			工艺	是否为可行性技术	处理能力	经度	纬度			
DW001	污水排放口	生活污水	三级化粪池	是	3t/d	E113°29'48.498"	N23°26'59.073"	太平镇污水处理厂	间接排放	一般排放口

#### ⑥废水间接排放口基本情况表

表 4-16 废水间接排放基本情况

编号	名称	类别	排放去向	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	污水排放口	生活污水	排入太平镇污水处理厂	8:00~18:00	太平镇污水处理厂	pH 值	6-9
						COD <sub>Cr</sub>	≤40
						BOD <sub>5</sub>	≤10
						SS	≤10
						氨氮	≤5

#### ⑦废水污染物排放执行标准表

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	pH 值	6-9
			COD <sub>Cr</sub>	≤500
			BOD <sub>5</sub>	≤300
			SS	≤400

			氨氮	/
--	--	--	----	---

## ⑧废水污染物排放信息表

表 4-18 废水污染物排放信息表

序号	污染物种类		排放浓度（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量（t/a）
1	生活 污水	CODcr	228	0.00046	0.1368
		BOD <sub>5</sub>	80	0.00016	0.048
		SS	80	0.00016	0.048
		氨氮	22.64	0.00005	0.0136

## (2) 水环境影响分析

### 依托污水处理设施的环境可行性评价

#### ①市政污水管网

根据建设单位提供的广州融创实业发展有限公司《城镇污水排入管网许可证》（编号：2021 字第 37 号）（详见附件 7），项目位于太平镇污水处理厂纳污范围，处理达标废水可通过市政污水管网，进入太平镇污水处理厂处理。

#### ②工艺和水质

太平镇污水处理厂设计处理规模为2万m<sup>3</sup>/d，已于2008年5月通过原从化市环保局审批（从环批（2008）22号），于2010年12月建成投入试运行，并于2011年9月通过原从化市环保局竣工环境保护验收（从环验（2011）85号）。

本项目生活污水经三级化粪池处理后 COD<sub>Cr</sub> 的排放浓度为 228mg/L，BOD<sub>5</sub> 的排放浓度为 80mg/L，SS 的排放浓度为 80mg/L，氨氮的排放浓度为 22.64mg/L。能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，满足太平镇污水处理厂的设计进水水质要求。

#### ③水量

根据广州市从化区人民政府信息公开的广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025年3月），2025年3月份当前平均日处理量为1.86万吨/日，设计污水处理能力2.0万吨/日，日剩余处理能力为0.14万吨/日；其中 COD<sub>Cr</sub>以及氨氮平均进水浓度分别为296mg/L、22.5mg/L，经处理后COD<sub>Cr</sub>以及氨氮出水均达到排放限值要求（COD<sub>Cr</sub>≤40mg/L，氨氮≤5mg/L），均无超标排放。

本项目生活污水排放量为600t/a（2t/d），约占太平镇污水处理厂剩余处理余量（0.14万吨/日）的0.143%，所占比例不大，不会对太平镇污水处理厂造成较大冲击。

综上所述，本项目外排污水依托太平镇污水处理厂是可行的。地表水环境影响是可以接受的。

附件 1

广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 3 月）

污水 处理厂 名称	设计规模 (万吨/日)	平均 处理量 (万吨)	进水 COD 浓度 设计标准 (mg/l)	平均进水 COD 浓度 (mg/l)	进水氨氮 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 氨氮浓度 (mg/l)	出水 是否达标	超标项目 及数值
从化中心城区 污水处理厂	5.00	5.18	250	293	25	29.6	是	/
从化太平镇污 水处理厂	2.00	1.86	420	296	22	22.5	是	/
从化明珠污水 处理厂	2.00	1.26	280	404	25	20.5	是	/
广州市从化水 质净化厂	1.60	1.52	250	157	25	22.4	是	/
从化温泉镇污 水处理厂	1.00	0.64	250	130	30	11.1	是	/
从化良口镇污 水处理厂	1.10	0.53	280	154	30	18.3	是	/
从化鳌头镇污 水处理厂	1.00	0.66	250	236	30	22.8	是	/
从化吕田镇污 水处理厂	0.20	0.11	250	62.8	30	8.12	是	/

图4-6 广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025年3月）

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等要求，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测，仅说明排放去向。本项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政管网排入太平镇污水处理厂，因此本项目无需开展废水自行监测。

3、噪声环境影响和保护措施

（1）噪声源强

本项目的主要噪声源有：项目作业时产生的生产设备运行时的噪声，噪声声级范围在 60~80dB（A）之间，固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象，项目声源位于室内，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，室外声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。建设项目运营期各噪声值见下表：

运营期 环境影响 和保护 措施	表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																						
	建筑 物名 称	声源 名称	空间相对位置			声源 控制 措施	声源源强		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)	建筑物外噪音				
			/m				声压 级 /dB(A)	距声 源距 离/m	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑 物外 距离 /m
			X	Y	Z														东	南	西	北	
7 栋	铣床	-38.83	-18.46	1	距离 衰 减、 减震 措施	75.00	1	45.39	10.93	9.30	2.63	41.86	54.23	55.63	66.59	昼间	20	15.67	27.47	28.74	37.79	1	
7 栋	车床	-32.6	-18.39	1		75.00	1	39.16	10.97	15.53	2.46	43.14	54.20	51.18	67.19	昼间	20	16.92	27.44	24.63	38.23	1	
7 栋	车床	-28.69	-19.4	1		75.00	1	35.21	10.34	19.46	3.00	44.07	54.71	49.22	65.45	昼间	20	17.82	27.91	22.78	36.95	1	
7 栋	钻床	-25.27	-19.21	1		75.00	1	31.76	10.12	22.90	3.14	44.96	54.90	47.80	65.06	昼间	20	18.69	28.08	21.43	36.66	1	
7 栋	钻床	-24.04	-18.59	1		75.00	1	30.58	10.72	24.10	2.50	45.29	54.39	47.36	67.03	昼间	20	19.01	27.62	21.01	38.11	1	
7 栋	钻床	-19.86	-19	1		75.00	1	26.37	10.30	28.30	2.82	46.58	54.75	45.96	65.99	昼间	20	20.26	27.94	19.66	37.36	1	
7 栋	钻床	-17.53	-19	1		75.00	1	24.04	10.29	30.63	2.77	47.38	54.75	45.28	66.15	昼间	20	21.03	27.95	19.00	37.47	1	
7 栋	激光机	-38.62	-22.09	1		65.00	1	44.89	7.31	9.66	6.24	31.96	47.72	45.30	49.09	昼间	20	5.77	20.60	18.45	21.80	1	
9 栋	冲床	-14.38	-10.72	1		80.00	1	35.35	5.25	3.27	4.14	49.03	65.60	69.71	67.66	昼间	20	22.79	38.08	41.39	39.78	1	
9 栋	冲床	-10.	-4.1	1	80.00	1	31.	11.	2.2	2.8	49.	58.	73.	71.	昼	20	23.	31.	43.	42.	1		

			27	4				66	93	2	1	99	47	08	03	间		72	77	85	39	
9 栋	冲床	-6.9 9	-0.3 1	1		80.00	1	28. 62	15. 86	2.6 4	4.3 6	50. 87	56. 00	71. 58	67. 22	昼 间	20	24. 57	29. 47	42. 78	39. 42	1
9 栋	冲床	-3.9 7	3.8	1		80.00	1	25. 87	20. 04	3.1 8	5.2 5	51. 74	53. 96	69. 96	65. 60	昼 间	20	25. 42	27. 54	41. 58	38. 09	1
9 栋	冲床	-1.5 1	8.1 8	1		80.00	1	23. 68	24. 49	3.0 0	5.3 4	52. 51	52. 22	70. 45	65. 45	昼 间	20	26. 15	25. 87	41. 95	37. 96	1
9 栋	冲床	1.23	13. 39	1		80.00	1	17. 81	29. 76	2.8 1	6.7 4	54. 99	50. 53	71. 03	63. 42	昼 间	20	28. 51	24. 24	42. 38	36. 22	1
9 栋	收缩 机	-0.1 4	11. 2	1		65.00	1	22. 51	27. 53	2.5 6	5.6 3	37. 95	36. 20	56. 84	49. 99	昼 间	20	11. 58	9.8 9	27. 97	22. 57	1
9 栋	封口 机	3.7	9.0 1	1		65.00	1	18. 53	25. 48	7.7 2	17. 02	39. 64	36. 88	47. 25	40. 38	昼 间	20	13. 19	10. 54	20. 19	13. 88	1
9 栋	丝印 机	17.8 1	62. 83	1		70.00	1	6.9 3	39. 93	8.2 9	22. 71	53. 19	37. 97	51. 62	42. 88	昼 间	20	26. 02	11. 76	24. 64	16. 50	1
9 栋	滚涂 机	4.79	83. 1	5. 2		70.00	1	21. 98	12. 30	13. 64	3.5 6	43. 16	48. 20	47. 31	58. 98	昼 间	20	16. 77	21. 52	20. 69	30. 83	1
9 栋	滚涂 机	8.77	82. 83	5. 2		70.00	1	17. 98	12. 62	17. 64	3.5 2	44. 90	47. 98	45. 07	59. 07	昼 间	20	18. 43	21. 32	18. 59	30. 90	1
9 栋	滚涂 机	10.6 8	81. 87	5. 2		70.00	1	15. 96	98. 29	19. 66	4.3 2	45. 94	30. 15	44. 13	57. 29	昼 间	20	19. 41	4.0 6	17. 70	29. 48	1
7 栋	钻床	-14. 11	-19	1		75.00	1	20. 61	10. 27	34. 06	2.7 0	48. 72	54. 77	44. 36	66. 38	昼 间	20	22. 31	27. 96	18. 10	37. 64	1
7 栋	行车	-35. 34	-22. 36	1		75.00	1	41. 58	7.0 3	12. 96	6.4 6	42. 62	58. 06	52. 75	58. 80	昼 间	20	16. 42	30. 91	26. 10	31. 55	1

7 栋	摇臂钻	-29.72	-22.63	1	75.00	1	35.93	6.73	18.59	6.63	43.89	58.44	49.62	58.57	昼间	20	17.65	31.24	23.16	31.35	1
7 栋	摇臂钻	-23.97	-23.18	1	75.00	1	30.13	6.16	24.37	7.07	45.42	59.21	47.26	58.02	昼间	20	19.14	31.90	20.92	30.87	1
7 栋	磨床	-20.34	-23.87	1	75.00	1	26.45	5.46	28.03	7.67	46.55	60.25	46.05	57.31	昼间	20	20.23	32.79	19.74	30.24	1
7 栋	磨床	-16.5	-23.66	1	75.00	1	22.63	5.65	31.85	7.38	47.91	59.96	44.94	57.64	昼间	20	21.53	32.54	18.67	30.53	1
7 栋	砂轮 机台式	-10.82	-23.59	1	75.00	1	16.94	5.69	37.54	7.19	50.42	59.89	43.51	57.86	昼间	20	23.92	32.49	17.28	30.73	1
7 栋	激光机	-35.34	-21.74	1	65.00	1	41.63	7.64	12.93	5.84	32.61	47.34	42.77	49.67	昼间	20	6.41	20.27	16.12	22.29	1
7 栋	激光机	-31.36	-22.22	1	65.00	1	37.61	7.15	16.93	6.25	33.49	47.92	40.43	49.08	昼间	20	7.27	20.78	13.93	21.79	1
7 栋	激光机	-39.65	-25.71	1	65.00	1	45.62	3.71	8.78	9.87	31.82	53.62	46.13	45.11	昼间	20	5.63	25.54	19.19	18.28	1
7 栋	激光机	-34.58	-25.58	1	65.00	1	40.56	3.82	13.85	9.65	32.84	53.36	42.17	45.31	昼间	20	6.63	25.34	15.57	18.46	1
7 栋	激光机	-30.89	-25.1	1	65.00	1	36.90	4.28	17.53	9.10	33.66	52.37	40.13	45.82	昼间	20	7.43	24.54	13.64	18.91	1
9 栋	冲床	3.15	17.22	1	80.00	1	13.05	33.64	3.14	7.53	57.69	49.46	70.07	62.46	昼间	20	31.05	23.21	41.66	35.38	1
9 栋	冲床	4.25	20.78	1	80.00	1	13.00	37.22	2.76	6.68	57.72	48.58	71.19	63.50	昼间	20	31.08	22.35	42.50	36.29	1

9 栋	冲床	5.62	25.17	1	80.00	1	12.92	41.63	2.31	5.90	57.77	47.61	72.72	64.58	昼间	20	31.13	21.41	43.60	37.22	1
9 栋	冲床	7.26	28.73	1	80.00	1	12.32	45.24	2.55	9.03	58.18	46.89	71.88	60.88	昼间	20	31.51	20.70	43.00	33.97	1
9 栋	冲床	8.63	33.11	1	80.00	1	12.24	49.67	2.36	13.67	58.24	46.08	72.55	57.28	昼间	20	31.56	19.91	43.48	30.67	1
9 栋	冲床	10.27	40.23	1	80.00	1	12.08	56.84	2.50	45.78	58.36	44.91	72.03	46.79	昼间	20	31.67	18.75	43.11	20.60	1
9 栋	冲床	10.82	43.79	1	80.00	1	12.00	60.42	2.39	42.19	58.42	44.38	72.44	47.50	昼间	20	31.72	18.23	43.40	21.29	1
9 栋	冲床	11.09	47.08	1	80.00	1	12.06	63.70	2.45	38.90	58.37	43.92	72.21	48.20	昼间	20	31.68	17.78	43.24	21.98	1
9 栋	冲床	11.64	58.59	1	80.00	1	12.67	75.18	2.36	27.41	57.95	42.48	72.55	51.24	昼间	20	31.29	16.36	43.48	24.93	1
9 栋	冲床	12.74	64.06	1	80.00	1	12.12	80.69	3.16	21.88	58.33	41.86	70.02	53.20	昼间	20	31.64	15.76	41.63	26.81	1
9 栋	冲床	17.39	63.24	1	80.00	1	7.38	41.73	7.86	22.33	62.64	47.59	62.09	53.02	昼间	20	35.54	21.39	35.05	26.64	1
9 栋	冲床	16.3	57.22	1	80.00	1	7.87	39.44	7.09	28.41	62.08	48.08	62.98	50.93	昼间	20	35.04	21.86	35.84	24.63	1
9 栋	冲床	16.3	52.83	1	80.00	1	7.43	35.08	7.33	32.77	62.58	49.10	62.70	49.69	昼间	20	35.49	22.85	35.59	23.43	1
9 栋	冲床	14.93	49.82	1	80.00	1	8.50	66.64	6.13	35.88	61.42	43.53	64.26	48.90	昼间	20	34.45	17.40	36.94	22.67	1
9 栋	冲床	15.4	46.	1	80.00	1	7.6	31.	6.8	38.	62.	49.	63.	48.	昼	20	35.	23.	36.	22.	1

			8	81					5	86	5	83	33	93	28	22	间		26	67	10	00	
9 栋	冲床	15.2	42.97	1		80.00	1	7.53	59.84	6.86	42.67	62.46	44.46	63.27	47.40	昼间	20	35.38	18.32	36.09	21.20	1	
9 栋	冲床	14.93	41.6	1		80.00	1	7.67	58.46	6.88	44.05	62.30	44.66	63.25	47.12	昼间	20	35.24	18.52	36.07	20.93	1	
9 栋	冲床	14.38	36.95	1		80.00	1	7.30	53.80	7.31	48.73	62.73	45.38	62.73	46.24	昼间	20	35.62	19.22	35.61	20.07	1	
9 栋	冲床	12.74	30.92	1		80.00	1	7.49	47.71	7.19	54.85	62.51	46.43	62.86	45.22	昼间	20	35.42	20.25	35.73	19.06	1	
9 栋	冲床	11.64	27.08	1		80.00	1	7.46	43.84	7.56	58.75	62.55	47.16	62.43	44.62	昼间	20	35.46	20.97	35.35	18.47	1	
9 栋	冲床	9.18	24.07	1		80.00	1	9.04	40.71	6.33	32.37	60.88	47.81	63.97	49.80	昼间	20	33.97	21.60	36.70	23.53	1	
9 栋	冲床	6.99	18.32	1		80.00	1	9.54	34.86	6.52	18.09	60.41	49.15	63.71	54.85	昼间	20	33.55	22.91	36.48	28.38	1	
9 栋	冲床	1.23	3.25	1		80.00	1	20.63	19.68	8.71	16.82	53.71	54.12	61.19	55.48	昼间	20	27.30	27.69	34.25	28.98	1	
9 栋	冲床	-1.23	-0.58	1		80.00	1	22.85	15.78	8.56	14.72	52.82	56.04	61.35	56.64	昼间	20	26.45	29.51	34.39	30.07	1	
9 栋	冲床	-2.05	-2.23	1		80.00	1	23.56	14.11	8.93	14.41	52.56	57.01	60.98	56.83	昼间	20	26.19	30.41	34.06	30.24	1	
9 栋	冲床	-5.34	-6.06	1		80.00	1	26.60	10.19	8.66	12.80	51.50	59.84	61.25	57.86	昼间	20	25.18	33.03	34.30	31.21	1	
9 栋	冲床	-9.72	-14.28	1		80.00	1	30.46	1.86	10.73	13.73	50.32	74.59	59.39	57.25	昼间	20	24.04	44.86	32.62	30.64	1	



9 栋	冲床	-3.9 7	-14. 83	1	80.00	1	24. 67	1.5 1	16. 91	23. 78	52. 16	76. 40	55. 44	52. 48	昼 间	20	25. 81	46. 00	28. 94	26. 12	1
9 栋	冲床	-0.9 6	-8.5 3	1	80.00	1	22. 06	7.8 8	14. 98	23. 28	53. 13	62. 07	56. 49	52. 66	昼 间	20	26. 74	35. 03	29. 93	26. 29	1
9 栋	冲床	3.42	-3.3 2	1	80.00	1	18. 01	13. 21	15. 28	28. 63	54. 89	57. 58	56. 32	50. 86	昼 间	20	28. 42	30. 95	29. 77	24. 57	1
9 栋	冲床	4.79	-1.1 3	1	80.00	1	16. 78	15. 43	14. 92	29. 92	55. 50	56. 23	56. 52	50. 48	昼 间	20	29. 00	29. 68	29. 96	24. 20	1
9 栋	剪板 机	5.89	0.7 9	1	80.00	1	15. 81	17. 38	14. 86	30. 87	56. 02	55. 20	56. 56	50. 21	昼 间	20	29. 49	28. 71	29. 99	23. 93	1
9 栋	油压 机	8.9	5.4 4	1	70.00	1	13. 09	22. 16	15. 07	45. 90	47. 66	43. 09	46. 44	36. 76	昼 间	20	21. 02	16. 71	19. 88	10. 58	1
9 栋	油压 机	11.6 4	12. 29	1	70.00	1	10. 79	29. 12	13. 68	73. 47	49. 34	40. 72	47. 28	32. 68	昼 间	20	22. 57	14. 42	20. 66	6.5 6	1
9 栋	油压 机	13.2 9	15. 31	1	70.00	1	2.3 5	32. 21	14. 07	70. 34	62. 59	39. 84	47. 03	33. 06	昼 间	20	33. 51	13. 58	20. 44	6.9 3	1
9 栋	油压 机	15.7 5	20. 78	1	70.00	1	1.4 9	5.0 5	14. 27	64. 70	66. 52	55. 94	46. 91	33. 78	昼 间	20	36. 07	28. 37	20. 32	7.6 5	1
9 栋	铆钉 机	17.6 7	27. 36	1	70.00	1	1.5 1	5.1 0	13. 48	58. 01	66. 44	55. 85	47. 40	34. 73	昼 间	20	36. 02	28. 30	20. 78	8.5 8	1
9 栋	铆钉 机	19.5 9	35. 3	1	70.00	1	1.7 6	6.5 1	12. 86	52. 90	65. 07	53. 73	47. 82	35. 53	昼 间	20	35. 17	26. 49	21. 16	9.3 7	1
9 栋	铆钉 机	19.8 6	40. 23	1	70.00	1	2.4 8	10. 49	12. 10	47. 97	62. 10	49. 59	48. 35	36. 38	昼 间	20	33. 16	22. 79	21. 66	10. 20	1
9 栋	铆钉	20.4	44.	1	70.00	1	2.5	13.	11.	43.	61.	47.	48.	37.	昼	20	33.	20.	21.	11.	1

		机	1	89				2	27	91	28	98	54	48	27	间		07	91	78	08	
9 栋	铆钉机	20.9 6	49	1		70.00	1	2.3 8	15. 50	12. 20	39. 14	62. 45	46. 19	48. 27	38. 15	昼 间	20	33. 41	19. 65	21. 59	11. 93	1
9 栋	铆钉机	22.0 5	53. 11	1		70.00	1	1.7 0	14. 25	13. 07	34. 95	65. 39	46. 93	47. 67	39. 13	昼 间	20	35. 37	20. 34	21. 03	12. 89	1
9 栋	铆钉机	23.4 2	62. 97	1		70.00	1	1.3 2	13. 08	13. 90	25. 00	67. 58	47. 67	47. 14	42. 04	昼 间	20	36. 69	21. 03	20. 53	15. 70	1
9 栋	铆钉机	23.9 7	65. 71	1		70.00	1	1.0 5	10. 38	14. 30	22. 22	69. 59	49. 68	46. 89	43. 06	昼 间	20	37. 77	22. 88	20. 30	16. 68	1
9 栋	丝印机	17.3 9	58. 86	1		70.00	1	6.9 4	37. 37	8.1 0	26. 69	53. 18	38. 55	51. 83	41. 47	昼 间	20	26. 01	12. 32	24. 82	15. 15	1
9 栋	丝印机	15.8 9	50. 92	1		70.00	1	7.6 5	34. 56	7.0 2	34. 71	52. 33	39. 23	53. 07	39. 19	昼 间	20	25. 26	12. 98	25. 91	12. 94	1
9 栋	丝印机	21.6 4	63. 24	1		70.00	1	3.1 3	26. 36	12. 11	24. 90	60. 09	41. 58	48. 34	42. 08	昼 间	20	31. 68	15. 26	21. 65	15. 73	1
9 栋	丝印机	21.6 4	57. 76	1		70.00	1	2.5 8	20. 91	12. 41	30. 35	61. 77	43. 59	48. 13	40. 36	昼 间	20	32. 92	17. 19	21. 45	14. 07	1
9 栋	丝印机	21.2 3	52. 97	1		70.00	1	2.5 1	18. 16	12. 26	35. 16	62. 01	44. 82	48. 23	39. 08	昼 间	20	33. 10	18. 35	21. 55	12. 84	1
9 栋	丝印机	19.0 4	43. 38	1		70.00	1	3.7 4	16. 40	10. 64	44. 91	58. 55	45. 70	49. 46	36. 95	昼 间	20	30. 49	19. 19	22. 68	10. 76	1
9 栋	丝印机	14.6 6	40. 78	1		70.00	1	7.8 0	57. 63	6.7 7	44. 89	52. 16	34. 79	53. 38	36. 96	昼 间	20	25. 11	8.6 4	26. 19	10. 77	1
9 栋	滚涂机	3.83	77. 08	5. 2		70.00	1	22. 33	6.1 7	13. 34	9.6 3	43. 02	54. 20	47. 50	50. 33	昼 间	20	16. 64	26. 90	20. 87	23. 47	1

9 栋	滚涂机	7.94	76.53	5.2	70.00	1	18.17	6.23	17.51	9.85	44.81	54.11	45.13	50.13	昼间	20	18.35	26.82	18.65	23.29	1
9 栋	滚涂机	10.55	76.53	5.2	70.00	1	15.57	92.97	20.11	9.65	46.16	30.63	43.93	50.31	昼间	20	19.62	4.54	17.51	23.46	1
9 栋	烤箱	23.28	83.24	5.2	80.00	1	3.50	34.60	32.12	4.85	69.13	49.22	49.86	66.29	昼间	20	40.94	22.97	23.60	38.66	1
9 栋	烤箱	22.46	78.31	5.2	80.00	1	3.82	37.29	31.84	9.83	68.35	48.57	49.94	60.15	昼间	20	40.34	22.34	23.67	33.31	1
9 栋	烤箱	23.15	74.06	5.2	80.00	1	2.71	26.83	32.99	13.99	71.34	51.43	49.63	57.08	昼间	20	42.61	25.11	23.37	30.48	1
9 栋	喷漆房	-4.93	82.28	5.2	75.00	1	31.63	10.29	4.00	5.13	45.00	54.75	62.97	60.79	昼间	20	18.73	27.95	35.03	33.25	1
9 栋	铆钉机	0.82	-6.54	1	70.00	1	20.41	9.92	15.20	25.58	43.80	50.07	46.36	41.84	昼间	20	17.39	23.24	19.81	15.51	1
9 栋	点焊机	7.67	2.57	1	65.00	1	14.14	19.23	15.57	37.00	41.99	39.32	41.16	33.64	昼间	20	15.40	12.88	14.61	7.40	1
9 栋	点焊机	10	8.25	1	65.00	1	12.18	25.01	14.47	61.36	43.29	37.04	41.79	29.24	昼间	20	16.60	10.70	15.21	3.10	1
9 栋	冲床	5.41	13.05	1	80.00	1	14.80	29.56	7.13	17.42	56.59	50.59	62.94	55.18	昼间	20	30.03	24.30	35.80	28.69	1
9 栋	铆钉机	-2.19	-12.36	1	70.00	1	23.05	4.03	16.76	24.27	42.75	57.90	45.52	42.30	昼间	20	16.38	29.98	19.01	15.95	1
9 栋	空压机	18.15	65.85	1	80.00	1	6.89	41.76	8.47	19.68	63.24	47.58	61.44	54.12	昼间	20	36.06	21.38	34.47	27.69	1
9 栋	空压	-7.5	-10.	1	80.00	1	28.	5.2	10.	14.	50.	65.	59.	57.	昼	20	24.	38.	32.	30.	1

	机	3	99				48	1	34	08	91	67	71	03	间		61	14	91	43		
9 栋	空压 机	14.0 4	66. 74	1		80.00	1	11. 09	83. 42	4.3 1	19. 12	59. 10	41. 58	67. 31	54. 37	昼 间	20	32. 35	15. 47	39. 49	27. 93	1

备注：①根据《环境噪声控制》（刘惠玲，2002）标准厂房经墙体隔声、距离衰减可降低 20~40dB（A），本评价取 20dB。

表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	设备数量	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		
TA001 废气处理设施	1	-7.55	80.08	12.8	80.00	1	距离衰减、减 震措施	昼间
TA002 废气处理设施	1	21.9	72.55	12.8	80.00	1		昼间
TA004 废气处理设施	1	21.15	55.02	12.8	80.00	1		昼间
TA003 废气处理设施	1	4.88	79.23	12.8	80.00	1		昼间

## （2）防治措施

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业应采取以下治理措施：

①合理布局，重视总平面布置：尽量将高噪声设备布置在中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置；考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响，噪声再经墙体隔声、距离衰减后可降低噪声级 10-30 分贝。

### ②防治措施

A、在设备选型方面，在满足所要求的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

B、重视建筑物的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的房间其一侧墙壁应避免打开门窗；房间内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

④合理安排生产时间：合理控制作业时间，严禁中午 12：00～14：00 使用高噪声设备，夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备。

### (3) 预测模式

本项目根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）“8.5.2 预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况”，因此，对本项目运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值进行预测和评价。按照《环境影响评价技术导则 声环境（HJ2.4-2021）》中附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测：

预测步骤：

①首先，采用点声源无指向性几何发散衰减的基本公式计算室内点声源附近至室内建筑边界经过几何发散衰减后的声压级；再通过室内声源等效为室外声源公式进行换算，并叠加多个声源在室外建筑边界的声压级；最后采用点声源无指向性几何发散衰减的基本公式计算从建筑边界至工业企业厂界经过几何发散衰减后的声压级，并计算本项目声源在预测点厂界产生的噪声贡献值。

②室外点声源无指向性几何发散衰减的基本公式如下：

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

式中： $L_p(r)$  ——预测点处的声压级，dB；

$L_p(r_0)$  ——参考位置 $r_0$ 处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考点距声源的距离，m； $r_0$ 取 1m；

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处的声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 $r_0$ 处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考点距声源的距离，m； $r_0$ 取 1m；

③本项目室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，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下列公式近似求出：

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

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；



图4-7 室内噪声源等效为室外声源图例

④按下列公式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;

⑤拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 按下列公式进行计算:

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:

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

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;

#### (4) 预测结果

本项目主要设备噪声源强及与厂界距离详见下表:

表 4-21 厂界噪声贡献值

位置	采取墙体隔音、基础减震、距离衰减等降噪措施后设备 对项目厂界的噪声贡献值 dB (A)			
	北厂界	南厂界	东厂界	西厂界
厂区	52.91	46.24	55.95	47.95

备注: 本项目夜间不生产, 因此不进行夜间噪声预测分析。

根据上表的噪声预测结果分析, 车间内各噪声源经降噪、防噪处理后, 传播至各厂界噪声预测点时, 噪声值都有较大程度的衰减, 声源到达东、西、北侧厂界昼间噪声预测结果可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准, 南侧厂界昼间噪声预测结果可达到 4 类标准。

#### (5) 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023) 等技术规范内容, 并结合项目运营期间污染物排放特点, 制定本项目的噪声污染源监测计

划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目噪声监测计划见下表：

表 4-22 噪声监测计划

监测 点位	监测 指标	监测 频次	执行排放标准
厂 界外 1 米	昼间 等效 声级	1 次/ 季度	东、西、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4 类标准

#### （6）环境影响分析结论

项目运营期产生的噪声经厂区内建筑物的隔声以及距离的衰减，噪声源对项目周围声环境质量影响较小，且夜间不生产，能够保证项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类、4 类标准，项目厂界噪声排放达到要求，不会对周围声环境造成明显影响。

#### 4、固体废物环境影响和保护措施

项目产生的固体废物主要为生活垃圾；一般工业固废（废包装材料、边角料、废模具、金属碎屑、尘渣、废焊渣）；危险废物（废原料桶、废印版、废抹布、废机油及废机油桶、废液压油及液压油桶、喷淋废水、水帘柜废水、漆渣、清洗废水、废过滤棉、废活性炭）。

##### （1）固体废物产生情况

##### ①生活垃圾

生活垃圾成分主要是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，本项目年工作 300 天，共有员工 50 人，不在厂区内食宿。根据《社会区域环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市办公垃圾为 0.5~1kg/（d·人），本项目员工不在厂内住宿，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，则项目生活垃圾产生量为 25kg/d，即 7.5t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中的 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64。生活垃圾收集后交由环卫部门处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，避免影响员工的正常生活。

##### ②一般工业固废（废包装材料、边角料、废模具、金属碎屑、尘渣、废焊渣）

##### A、废包装材料



	<p>原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废包装材料，主要为纸箱、塑料袋等。根据建设单位提供资料，产生量约为 2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，废包装材料属于“900-003-S17（废塑料）、900-005-S17（废纸）”等，收集后交相关的再生资源回收站回收利用。</p> <p><b>B、边角料</b></p> <p>本项目裁剪和机加工过程中会产生边角料，按一般工业固体废物处理。根据建设单位提供资料，边角料产生量约为成品量的 0.1%，本项目年成品量约 1100 吨，则不合格品产生量约为 1.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，边角料属于“900-099-S17（其他可再生类废物）”等，收集后交相关的再生资源回收站回收利用。</p> <p><b>C、废模具</b></p> <p>本项目机加工过程会产生废模具，按一般工业固体废物处理。项目废模具产生量约为 1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，废模具属于“900-099-S17（其他可再生类废物）”等，收集后交相关的再生资源回收站回收利用。</p> <p><b>D、金属碎屑</b></p> <p>本项目模具机加工维修过程中会产生金属碎屑，按一般工业固体废物处理。金属碎屑产生量约为 0.01t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，金属碎屑属于“900-099-S17（其他可再生类废物）”等，收集后交相关的再生资源回收站回收利用。</p> <p><b>E、尘渣</b></p> <p>本项目使用剪板机、激光机进行剪板时生产会产生金属粉尘，由于金属粉尘具有比重较大和易于沉降的特点，未被收集金属粉尘约 90%可在操作区域附近沉降，沉降粉尘及时清理后作为一般固废处理。项目金属粉尘车间地面沉降量为 3.339t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），金属粉尘属于 09 废钢铁，收集后交相关的再生资源回收站回收利用。</p> <p><b>F、废焊渣</b></p> <p>本项目焊接过程会产生一定量的焊渣，焊渣的产生量按焊条用量的</p>
--	---

	<p>1%计算，项目无铅锡丝年用量为 0.5t/a，则焊渣的产生量为 0.005t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）中的废钢铁，类别代码 339-009-09，为一般固体废物，收集后交相关的再生资源回收站回收利用。</p> <p><b>③危险废物（废原料桶、废印版、废抹布、废机油及废机油桶、废液压油及液压油桶、喷淋废水、水帘柜废水、漆渣、清洗废水、废过滤棉、废活性炭）</b></p> <p><b>A、废原料桶</b></p> <p>本项目使用水性漆、丝印硅胶、氟橡胶胶粘剂、氟橡胶固化剂进行生产后会产生废原料桶，根据建设单位所提供数据，水性漆、丝印硅胶、氟橡胶胶粘剂、氟橡胶固化剂包装规格为 25 千克/桶，本项目水性漆年用量为 5.5t/a、丝印硅胶年用量为 0.5t/a、氟橡胶胶粘剂年用量为 1.98t/a、氟橡胶固化剂年用量为 0.22t/a，共约 328 个原料桶，重量约为 0.5kg，则产生的废原料桶约为 0.164t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），废原料桶属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，交有危险废物处理资质的单位处置。</p> <p><b>B、废印版</b></p> <p>项目生产过程中会产生废印版，根据建设单位提供的资料，废印版年产生量约为 0.1t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年）中“HW12 染料、涂料废物”，废物代码为 900-253-12，收集后委托有危险废物处理资质单位处置。</p> <p><b>C、废抹布</b></p> <p>本项目对设备进行擦拭、维修及日常维护时会产生少量废抹布，产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废抹布属于“HW49 其他废物，废物代码 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”，收集后交有危险废物处理资质的单位处置。</p> <p><b>D、废机油及废机油桶</b></p> <p>项目设备均需使用机油进行润滑，机油长时间使用会变质，需定期更换，项目机油年用量为 0.05t/a（每桶 5kg 装），其中每个空桶的重量约为</p>
--	--

	<p>0.1kg，则废机油桶产生量为 0.001t/a，废机油年产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油及废机油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”：废物代码为 900-249-08，收集后委托有危险废物处理资质单位处置。</p> <p><b>E、废液压油及液压油桶</b></p> <p>项目油压机会使用液压油，长时间使用会变质，需定期更换，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW08 类危险废物，废物代码为 900-218-08，收集后委托有危险废物处理资质单位处置，机油长时间使用会变质，需定期更换，项目机油年用量为 0.1t/a（每桶 5kg 装），其中每个空桶的重量约为 0.1kg，则废机油桶产生量为 0.002t/a，废机油年产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油及废机油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”：废物代码为 900-218-08，收集后委托有危险废物处理资质单位处置。</p> <p><b>F、喷淋废水</b></p> <p>根据前文分析可知，项目每半年更换一次喷淋装置废水，一次更换量约 0.5m<sup>3</sup>，两个喷淋塔总更换量为 2m<sup>3</sup>/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属 HW12 染料、涂料废物，代码为 900-252-12 的危险废物，交有危险废物处理资质的单位回收处理。</p> <p><b>G、水帘柜废水</b></p> <p>根据前文分析可知，项目每季度更换一次水帘柜废水，一次更换量约 0.54m<sup>3</sup>，总更换量为 2.16m<sup>3</sup>/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属 HW12 染料、涂料废物，代码为 900-252-12 的危险废物，交有危险废物处理资质的单位回收处理。</p> <p><b>H、漆渣</b></p> <p>项目使用水帘柜+水喷淋塔处理喷漆工序产生的漆雾，水帘柜和喷淋塔漆雾处理量 2.2832t/a，含水率为 60%，即漆渣产生量为 5.708 t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），漆渣属 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，交有危险废物处理资质的单位回收处理。</p> <p><b>I、清洗废水</b></p>
--	--

根据前文分析可知，项目水性漆喷嘴会用自来水进行清洗，每天清洗1次，清洗用水量约为15L/天，清洗总用水量为0.3m³/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），属HW12染料、涂料废物，代码为900-252-12的危险废物，清洗废水作为废液交有危险废物处理资质的单位回收处理。

J、废过滤棉

项目废气处理设施中的过滤棉定期更换，产生量约为0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），危废类别HW49其他废物，危废代码为900-041-49，定期交有危险废物处理资质的单位回收处理。

K、废活性炭

本项目使用活性炭对废气进行吸附处理，活性炭经过一定时间的吸附后会达到饱和，应及时更换以保证吸附效率。被更换的废饱和活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年版）中编号为HW49危险废物。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）》，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs削减量。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）6.3.3.3：采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.2m/s，活性炭填充高度一般在0.2~1.0m之间，项目采用蜂窝状活性炭对有机废气进行吸附处理，项目活性炭装置设计参数见下表：

表4-23 本项目活性炭装置设计参数表

参数名称	TA001 活性炭吸附装置		TA002 活性炭吸附装置		TA003 活性炭吸附装置		TA004 活性炭吸附装置		备注
	一级活性炭	二级活性炭	一级活性炭	二级活性炭	一级活性炭	二级活性炭	一级活性炭	二级活性炭	
设计风量/m³/h	5000	5000	4000	4000	6000	6000	5000	5000	/
装置尺寸/m	1×1×0.5	1×1×0.5	1.5×0.8×0.5	1.5×1×0.5	1.5×0.8×0.5	1.5×0.8×0.5	1×1×0.5	1×1×0.5	活性炭箱外形体满足>2.8m³/万m³风量要求
过滤风速/m/s	1.14	1.14	0.76	0.76	1.13	1.13	1.14	1.14	过滤风速满足<1.2m/s要求；过滤风速=设计风量/过滤面积/孔隙率/3600。

									其中, 过滤面积=单层活性炭层尺寸×炭层数
单层活性炭层尺寸/m	0.9×0.9×0.2	0.9×0.9×0.2	1.4×0.7×0.2	1.4×0.7×0.2	1.4×0.7×0.2	1.4×0.7×0.2	0.9×0.9×0.2	0.9×0.9×0.2	/
炭层数	2	2	2	2	2	2	2	2	/
活性炭类型	蜂窝	蜂窝	蜂窝	蜂窝	蜂窝	蜂窝	蜂窝	蜂窝	碘值大于650mg/g
活性炭密度/kg/m <sup>3</sup>	650	650	650	650	650	650	650	650	/
过滤面积/m <sup>2</sup>	1.62	1.62	1.96	1.96	1.96	1.96	1.62	1.62	/
单个活性炭孔隙率	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	/
过滤停留时间/s	0.35	0.35	0.53	0.53	0.35	0.35	0.35	0.35	0.2~2.0s; 过滤停留时间=单层炭层厚度×炭层数/过滤风速
活性炭装载量/t	0.2106	0.2106	0.2548	0.2548	0.2548	0.2548	0.2106	0.2106	/
更换频率	每年	每年	每2个月	每2个月	每年	每年	每年	每年	/

备注：项目炭层为横向轴拉式。

表4-24 本项目活性炭产生量

参数名称	TA001 活性炭吸附装置		TA002 活性炭吸附装置		TA003 活性炭吸附装置		TA004 活性炭吸附装置	
	一级活性炭	二级活性炭	一级活性炭	二级活性炭	一级活性炭	二级活性炭	一级活性炭	二级活性炭
活性炭装载量/t	0.2106	0.2106	0.2548	0.2548	0.2548	0.2548	0.2106	0.2106
更换频率	每年		每2个月		每年		每年	
年更换量 t/a	0.4212		3.0576		0.5096		0.4212	
是否满足废气处理所需的量 t/a	满足		满足		满足		满足	
所吸附的废气量 t/a	0.0478		0.4252		0.0633		0.0021	
实际所需的活性炭量 t/a	0.3187		2.8347		0.422		0.014	
废活性炭年产生量 t/a	0.469		3.4828		0.5729		0.4233	

合计 t/a	4.948
--------	-------

为保证吸附效率，TA001 活性炭每年更换一次，TA002 活性炭每 2 个月更换一次，TA003 活性炭每年更换一次，TA004 活性炭每年更换一次。本项目废饱和活性炭为 4.948t/a，更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW49 其他废物（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，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭），废物代码为 900-039-49，应集中收集，暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

表 4-25 固体废弃物排放情况

序号	名称	产生量 (t/a)	类型	处置方式	存放周期	暂存位置
1	生活垃圾	7.5	生活垃圾	交由环卫部门处理	每天	/
2	废包装材料	2	一般固废	收集后交相关的再生资源回收站回收利用	每季度	一般工业固废暂存场所
3	边角料	1.1			每季度	
4	废模具	1			每季度	
5	金属碎屑	0.01			每季度	
6	尘渣	3.339			每季度	
7	废焊渣	0.005			每季度	
8	废原料桶	0.164	危险废物	交有危险废物处理资质的单位处置	每半年	危废暂存间
9	废印版	0.1			每半年	
10	废抹布	0.05			每半年	
11	废机油及废机油桶	0.051			每半年	
12	废液压油及液压油桶	0.102			每半年	
13	喷淋废水	2			每半年	
14	水帘柜废水	2.16			每半年	
15	漆渣	5.708			每半年	
16	清洗废水	0.3			每半年	
17	废过滤棉	0.5			每半年	
18	废活性炭	4.948			每半年	

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），本项目所涉及的危险废物产排、处置等情况汇总见下表：

表 4-26 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
----	--------	--------	--------	-----------	---------	----	------	------	------	------	--------

					置				期	性	*
1	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.164	喷漆、涂胶、印胶	固态	水性漆、丝印硅胶、氟橡胶胶粘剂、氟橡胶固化剂	水性漆、丝印硅胶、氟橡胶胶粘剂、氟橡胶固化剂	每天	T、In	建立符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的贮存场所，定期交有资质单位收集处理
2	废印版	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	0.1	印胶	固态	丝印硅胶	丝印硅胶	每季度	T	
3	废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	设备保养	固态	机油	机油	每半年	T、I	
4	废机油及废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.051		液态	机油	机油		T、I	
5	废液压油及液压油桶		900-218-08	0.102		固态	液压油	液压油		T、I	
6	喷淋废水	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	2	废气处理设施	液态	有机废气	有机废气	每半年	T、I	
7	水帘柜废水			2.16		液态	水性漆	水性漆	每季度	T、I	
8	漆渣			5.708		半固态			每天	T、I	
9	清洗废水			0.3		液态			每天	T、I	
10	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.5		固态	有机废气	有机废气	每季度	T、In	
11	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	4.948		固态			每2个月	T、In	
注：毒性（Toxicity, T）、感染性（Infectivity, In）、易燃性（Ignitability, I）、腐蚀性（Corrosivity, C）、反应性（Reactivity, R）											

## (2) 环境管理要求

### ①一般固废环境影响性分析

项目员工生活垃圾交环卫部门处理；项目产生的废包装材料、边角料、废模具、金属碎屑、尘渣、废焊渣收集后交相关的再生资源回收站回收利用。

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

### ②危险废物环境影响性分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部，2017年10月1日起执行）要求。本评价对本项目危险废物产生环节、贮存、处置进行环境影响分析。

建设单位在项目生产车间内设置专门的危废暂存间，产生的危险废物均放置于危废暂存间，贮存时应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求执行。

本评价要求项目落实以下措施：

A、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；

B、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；

C、堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料；

D、危险废物堆放要防风、防雨、防晒；

E、必须将危险废物装入容器内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；

F、危废暂存间设置明显的危废标志牌。

### ③运输过程的环境影响分析

按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），本项目



危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担运输。

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守规范技术要求：

装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

危险废物装卸区应设置隔离设施。

本项目产生的危险废物为废原料桶、废印版、废抹布、废机油及废机油桶、废液压油及液压油桶、喷淋废水、水帘柜废水、漆渣、清洗废水、废过滤棉、废活性炭，其运输严格按照危险废物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，因此采取的污染防治措施的可行。

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。台账帐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。

表 4-27 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m <sup>2</sup>	贮存方式	占地面积 m <sup>2</sup>	贮存能力 /t	贮存周期
危废	废原料桶	HW49 其他	900-0	位	20	桶装	0.8	0.2	半年

暂存间		废物	41-49	于10栋				
	废印版	HW12 染料、涂料废物	900-253-12		桶装	0.8	0.1	半年
	废抹布	HW49 其他废物	900-041-49		桶装	0.3	0.05	半年
	废机油及废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08		桶装	0.3	0.05	半年
	废液压油及液压油桶		900-218-08		桶装	0.8	0.1	半年
	喷淋废水	HW12 染料、涂料废物	900-252-12		桶装	3.8	2	半年
	水帘柜废水				桶装	3.8	2	半年
	漆渣				桶装	4.4	3	半年
	清洗废水				桶装	0.3	0.3	半年
	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49		桶装	0.3	0.5	半年
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49		桶装	4.4	3	半年

注：本项目危废暂存间面积为 20m<sup>2</sup>，可贮存量为 11.3t，危险废物每半年转运一次，可满足为危险废物的贮存需求量。危险废物采用密封桶装，且及时转运，因此无需设置废气收集处理措施。

综上，项目运营期固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会造成二次污染，对周围环境影响很小，环保措施可行。

## 5、地下水、土壤环境影响分析

### （1）污染源分析

项目外排的废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入太平镇污水处理厂处理。项目厂区内的生活的排污管均在管道中流动，不与场地土壤接触。可有效防止污水下渗到土壤和地下水。

项目产生的废气经过有效处理后可达标排放，且排放量不大，不属于重金属等有毒有害物质；对于有机废气，本项目尽可能地将无组织排放转变为有组织排放进行控制，减少工艺过程无组织排放，基本不会对土壤环境造成影响。

项目生产车间、一般固废堆场场所和危险暂存间均做好地面硬化、防风挡雨、防渗漏等措施，可有效防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水。

综上所述，本项目所在厂房建筑物已建成，用地范围内的厂区地面已全部采用水泥硬化地面，并做好各类防腐防渗措施，因此，项目用地范围内不存在地下水、土壤环境污染途径、污染源，不会对地下水、土壤环境造成明显影响。

## (2) 防控措施

根据建设项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将建设场地划分为重点防渗区、一般防渗区。按照重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区对建设场地采取防渗措施，应切实加强对项目的危险废物的管理，按照有关的规范要求对场址采取防渗、防漏、防雨等安全措施，可以避免项目对周边土壤和地下水产生明显影响。

本项目具体划分详见下表。

表 4-28 项目土壤、地下水分区防护措施一览表

序号	分区类别	名称	防渗区域	措施要求
1	重点防渗区	危废暂存间	地面	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）制定防渗设计方案，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料
2	一般污染防治区	生产车间	地面	做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能
		一般固废堆放场所	地面	
		仓库	地面	

## (3) 监测要求

项目所在厂房建筑物已建成，用地范围内的厂区地面已全部采用水泥硬化地面，并且按照以上规范要求对厂区内采取防渗、防漏、防雨等安全措施的前提下，可以避免项目对周边土壤和地下水产生明显影响，则项目用地范围内不存在地下水、土壤环境污染途径、污染源，因此可不进行地下水、土壤环境污染排放跟踪监测。

## 6、生态环境影响

本项目位于广东省广州市从化区太平开发区荔香路 6 号，租赁已建好的厂房进行生产建设，不涉及新增用地，用地范围内不含有生态环境保护目标，项目所排放的污染物均能够及时有效的处理，不会对生态环境造成

明显影响。

## 7、环境风险分析

### (1) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）。项目生产过程中涉及危险物质见下表：

表 4-29 危险源辨识表

序号	危险物质			辨识过程		
	功能单元	物质名称	物质类型	临界量 (t)	厂区最大 存储量 t	Q
1	仓库	水性漆	参考（HJ169-2018）附录 B 表 B.2“健康危险急性毒性 物质（类别 2，类别 3）”	50	0.5	0.01
2		丝印硅胶		50	0.05	0.001
3		氟橡胶胶粘剂		50	0.2	0.004
4		氟橡胶固化剂		50	0.02	0.0004
5		机油	（HJ169-2018）表 B.1 突 发环境事件风险物质及临 界量	2500	0.05	0.00002
6		液压油		2500	0.02	0.000008
7	危废 暂存 间	废原料桶	参考（HJ169-2018）表 B.2 危害水环境物质（急性毒 性类别 1）	100	0.164	0.00164
8		废印版		100	0.1	0.001
9		废抹布		100	0.05	0.0005
10		废机油及废机油桶	（HJ169-2018）表 B.1 突 发环境事件风险物质及临 界量	2500	0.051	0.0000204
11		废液压油及液压油桶		2500	0.102	0.0000408
12		喷淋废水	参考（HJ169-2018）表 B.2 危害水环境物质（急性毒 性类别 1）	100	2	0.02
13		水帘柜废水		100	2.16	0.0216
14		漆渣		100	5.708	0.05708
15		清洗废水		100	0.3	0.003
16		废过滤棉		100	0.5	0.005
17		废活性炭		100	4.948	0.04948
合计						0.1747892

因此，分析危险物质总量与临界量的比值  $Q < 1$ ，可判定本项目的风险潜势为 I，环境风险可开展简单分析。

### (2) 环境风险识别

项目主要环境风险为：化学品的泄露；危险废物的泄漏；废气处理设施非正常工作；火灾与爆炸引发次生/伴生污染物影响等。

### (3) 环境风险分析

①泄漏事故的对环境的影响

项目化学品、危险废物的泄漏，会造成环境污染。

②废气处理设施事故性排放对环境的影响

项目废气处理设施装置正常运行时，可保证项目废气达标排放，当废气处理设施装置发生故障时，会造成未处理的废气直接排入空气中，对环境空气造成一定的影响。导致废气处理设施运行故障的原因主要有离心风机故障、设备故障、人员操作失误等。

③火灾与爆炸引发次生/伴生污染物影响

若发生火灾及爆炸事故，项目原材料火灾燃烧产生的大量烟尘、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>、CO等污染物将对大气环境造成一定的影响。在一定范围内，CO、NO<sub>x</sub>的最大落地浓度将大于《工作场所有害因素职业接触限值第1部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2019）短时间（15min）接触容许浓度20mg/m<sup>3</sup>，对周边人民群众的健康将造成损害。因此，当发生火灾爆炸时应及时采取事故应急预案，将火势控制在最小程度，将污染物排放量控制在最小程度。

（4）园区事故应急池可依托性分析

项目发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，所产生的事故废水是一个不容忽视的二次污染问题，事故废水产生时间短，产生流量较大，不易控制和导向，一般进入场内雨水管网后直接进入市政雨水管网，然后进入外界水体环境，从而造成事故废水对外界水体环境造成严重的污染事故。

应急池容积参照《化工建设项目环境保护设计标准》（GB/T 50483-2019）的规定，对一般的新建、扩建、改建和技术改造的建设项目，其事故应急水池容积应按以下公式计算。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：（V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>）<sub>max</sub>是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>，取其中最大值。

V<sub>1</sub>---收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。注：罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V<sub>2</sub>---发生事故的储罐或装置的消防水量，m<sup>3</sup>；

$V_3$ ---发生事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量,  $m^3$ ;

$V_4$ ---发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量,  $m^3$ ;

$V_5$ ---发生事故时可能进入该收集系统的降雨量,  $m^3$ 。

(1)  $V_1$ : 本项目最大的物料储罐为 25kg 的原料桶, 取氟橡胶胶粘剂密度为 0.785g/ml, 因此  $V \approx 0.032m^3$ 。

(2)  $V_2$ : 根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 以及建设单位提供的资料, 项目建筑使用框架结构, 耐火等级为二级, 假设场区同一时间内发生火灾 1 处, 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》

(GB50974-2014) 中表 3.3.2 建筑物室外消火栓设计流量、表 3.5.2 建筑物室内消火栓设计流量, 消防时厂房室外消火栓设计流量为 25L/s、厂房室内消火栓设计流量为 10L/s, 火灾延续时间按 1 小时计算, 则项目一次消防废水产生量为  $180+72=126m^3$ , 则  $V_2=126m^3$ 。

(3)  $V_3$ : 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, 本项目发生事故时可将物料量转到厂区内雨水管网, 厂区内雨水管网宽为 20cm, 深为 30cm, 总长约 590m, 园区雨水管网出口设置应急阀, 事故状态可截留雨水, 扣除设置阀门后的雨水管网长度, 厂区内可暂存的有效长度约为 590m, 则雨水管网有效容积约为  $35.4m^3$ 。园区内设有一栋污水处理站, 事故时可容纳  $70m^3$  的污水。故  $V_3=105.4m^3$ 。

(4)  $V_4$ : 本项目生产过程不产生生产废水, 因此,  $V_4=0m^3$ 。

(5)  $V_5$ : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量,  $m^2$ ; 按《水体污染防控紧急措施设计导则》中规定, 降雨强度按多年内降雨天数内的平均日降雨强度计:

$$V_5=10 \times q \times F$$

式中:

$q$ ---降雨强度, 按平均日降雨量, mm;

$F$ ---根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 假设厂区同一时间内发生火灾 1 处, 本项目属于租用广州融创实业发展有限公司的厂房, 取厂房占地面积最大的计算, 则汇流面积为 9 栋的占地面积 2097.88, 即 0.2098ha;

$$q=q_a/n$$

式中:

$q_a$ ---年平均降雨量, mm, 广州市多年平均降水量约为 2535.85mm;

$n$ ---年平均降雨日数, 广州市年平均降雨日数为 162d;

故 $q=2535.85/162=15.65\text{mm}$ , 则 $V_5=32.8337\text{m}^3$ 。

经计算,  $V_{\text{总}}=(0.032+126-105.4)+0+32.8337=53.4657\text{m}^3$ , 因此, 要求建设单位应设置有效容积不小于  $53.5\text{m}^3$  的事故应急池。

本项目所租赁的厂房已硬底化, 厂房内未预留事故应急池位置, 依托所在工业园区的事故应急池, 根据建设单位提供资料, 项目所在工业园区已设置有  $59.584\text{m}^3$  (长 3.8m、高 2.8m、高 2.8m, 共有两个相邻) 的事故应急池, 位于园区的中心位置 (园区 2 栋东侧)。

项目所在工业园区内雨水管网已连接消防废水管道, 事故状态下打开事故应急池闸门, 关闭事故对应车间所在的分区雨水总阀门, 事故废水使用应急泵通过消防废水管道泵至事故应急池内暂存, 待事故结束后委托有资质的公司进行处理。

综合上述分析所得, 项目在事故状态下产生的事故废水, 依托工业园区的事故应急池有足够容积暂存项目事故废水, 不会对周边水体环境造成不良影响。

## (5) 环境风险防范措施及应急要求

### A、泄漏事故风险防范措施

①加强对用机油设备的管理与维护, 严格杜绝机油的跑、冒、滴、漏现象的发生, 采取防火、防爆、防雷击措施, 配备报警和消防、通讯系统, 杜绝一切不安全因素对周围环境造成影响。

②加强对机油和液体原料 (主要包括水性漆、丝印硅胶、氟橡胶胶粘剂、氟橡胶固化剂) 的运输、贮存过程的管理, 规范操作和使用规范, 降低事故发生的概率; 贮存间及运输车道必须做好地面硬化工作, 且贮存间应做好防雨、防渗漏措施, 并设置围堰, 以减轻机油泄漏造成的危害。

③本项目使用的机油和液体原料的储存量较少不会存在大规模泄漏, 若发生少量泄漏, 泄漏污染区人员应迅速撤离至安全区, 并进行隔离, 严

	<p>格限制出入。</p> <p>④危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好围堰、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施；按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量，及时清理运走；为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。</p> <p><b>B、废气处理设施事故性排放风险防范措施</b></p> <p>①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装。</p> <p>②建立环保制度，设置环保设施专职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。</p> <p>③制定科学安全的废气处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作。</p> <p>④加强废气治理设备及管路阀门等维护，发现问题及时解决，定期检查废气治理设施和更换性炭，保证废气治理设施正常运行。</p> <p>设置预防事故设施：检测、报警设施，厂区设置电器过载保护设施，配备定的防爆工具，厂区设置禁止烟火、安全警示标志等。</p> <p><b>C、火灾与爆炸引发次生/伴生灾害风险防范措施</b></p> <p>①在厂区内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内；制定巡查制度。</p> <p>②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。</p> <p>③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。</p> <p>④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。</p> <p>⑤项目产品和原料储存较多，车间火灾事故废水主要为消防废水。发生火灾事故时，关闭园区雨水闸门，立即打开园区应急池的管道阀门，通</p>
--	--



过园区设置的消防废水管道等将事故废水引至园区内的事故应急池中暂存，直接将消防废水堵截在园区内，待事故结束后消防废水应交由有资质单位处理。

#### **(6) 事故应急措施**

##### **A、泄漏事故**

若发生原材料、危险废物泄漏马上采用黄沙、木屑等吸收处理，处理后收集至危废暂存间后交由资质单位回收处理。

##### **B、废气处理设施不正常运行事故**

若发现废气处理设施不正常运行，马上通知负责人，要求停止生产。联系相关专业人员维修，待正常运行后再恢复生产。

##### **C、火灾事故**

听到火警警铃后，现场人员立即巡查工作岗位四周是否有火苗或烟雾；如发现火灾，在个人能力范围内立即以手提灭火器灭火，请求协助，并启动消防警报。必要时请使用消防水栓灭火；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；非应急小组人员疏散至安全区域集合，参与清查人数及待命。

#### **(7) 环境风险应急三级防控体系**

根据建设项目的概况，建设单位需设置环境污染三级防控体系，就是在项目发生事故风险时，对水体的危害实现源头、过程、终端三级防控。本项目构筑环境风险三级应急防范体系如下：

第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在生产区该体系主要是由挡板和废水收集管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；本项目在生产车间、危废间等，地面设置防漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，确保厂房内个别单元处发生废液泄漏事故时，各污染物能够控制在围堰范围内，并通过管道将污染物收集。

第二级防控体系必须建设厂区事故应急池、雨水排口阀门及其配套设施（如事故导排系统、强排系统）。事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集区范围内的事故废水和消防废水，避免其危害外部环境致使事故扩

大化，因此应急事故池被视为企业的关键防控设施体系。本项目依托所在园区事故应急池，园区的雨水口处设置截断阀；一旦厂区内发生泄漏事故，应立刻关闭发生事故所在厂房对应分区的园区雨水管网出口阀门，确保污染物不会出园区。打开应急池入口阀（闸），将污染物导流进入园区事故应急池。

第三级水环境风险防控体系是针对企业所在园区内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。本项目与政府部门设施衔接，相关部门应在雨水管网设置闸门，一旦污染物溢出园区外，建设单位立刻联系相关部门，关闭相应雨水管网闸门，将污染物控制在一定范围内。

#### **（8）环境风险分析结论**

项目不构成重大风险源，通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可接受的范围。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

## 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(喷漆工序)	TVOC	收集后经“水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒(DA001)排放	广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(GB44816-2010)表2排气筒VOCs排放限值
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		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
	DA002(烘干工序)	TVOC	收集后经“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒(DA002)排放	广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(GB44816-2010)、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)和广东省《印刷工业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)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
	DA003(涂胶工序)	TVOC	收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒(DA003)排放	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
		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		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	DA004(印胶工序)	TVOC	收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后于1个15m高排气筒(DA004)排放	《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、广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2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)、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中的较严值
		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		《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	TVOC	/	广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》

				(GB44816-2010)表2 排气筒 VOCs 排放限值、广东省《印刷工业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)的较严值
		颗粒物		
		锡及其化合物	经“移动式焊接烟尘净化器”处理后在车间内以无组织形式排放	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	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新扩改建厂界二级标准限值
	厂区	非甲烷总烃	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	生活污水经三级化粪池处理后由市政污水管网排入太平镇污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		氨氮		
声环境	生产过程	噪声	采取隔声、消声、减振、距离衰减等综合治理措施	东、西、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准,南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾集中收集后交环卫部门处理;废包装材料、边角料、废模具、金属碎屑、尘渣、废焊收集后交相关的再生资源回收站回收利用;废原料桶、废印版、废抹布、废机油及废机油桶、废液压油及液压油桶、喷淋废水、水帘柜废水、漆渣、清洗废水、废过滤棉、废活性炭交有危险废物处理资质的单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	项目厂区内场地为水泥硬化,无土壤、地下水污染途径。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	风险防范措施 A、泄漏事故风险防范措施 ①加强对用机油设备的管理与维护,严格杜绝机油的跑、冒、滴、漏现象的发生,采取防火、防爆、防雷击措施,配备报警和消防、通讯系统,杜绝一切不安全因素对周围环境造成影响。			

	<p>②加强对机油和液体原料（主要包括水性漆、丝印硅胶、氟橡胶胶粘剂、氟橡胶固化剂）的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生的概率；贮存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且贮存间应做好防雨、防渗漏措施，并设置围堰，以减轻机油泄漏造成的危害。</p> <p>③本项目使用的机油和液体原料的储存量较少不会存在大规模泄漏，若发生少量泄漏，泄漏污染区人员应迅速撤离至安全区，并进行隔离，严格限制出入。</p> <p>④危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好围堰、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施；按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量，及时清理运走；为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。</p> <p><b>B、废气处理设施事故性排放风险防范措施</b></p> <p>①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装。</p> <p>②建立环保制度，设置环保设施专职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。</p> <p>③制定科学安全的废气处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作。</p> <p>④加强废气治理设备及管路阀门等维护，发现问题及时解决，定期检查废气治理设施和更换性炭，保证废气治理设施正常运行。</p> <p>设置预防事故设施：检测、报警设施，厂区设置电器过载保护设施，配备定的防爆工具，厂区设置禁止烟火、安全警示标志等。</p> <p><b>C、火灾与爆炸引发次生/伴生灾害风险防范措施</b></p> <p>①在厂区内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内；制定巡查制度。</p> <p>②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。</p> <p>③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。</p> <p>④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。</p> <p>⑤项目产品和原料储存较多，车间火灾事故废水主要为消防废水。发生火灾事故时，关闭园区雨水闸门，立即打开园区应急池的管道阀门，通过园区设置的消防废水管道等将事故废水引至园区内的事故应急池中暂存，直接将消防废水堵截在园区内，待事故结束后消防废水应交由有资质单位处理。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理要求</b></p> <p>①企业应做好环境教育和技术培训，提高员工的环保意识和技术水平，对员工定期进行环保培训，提高全员的安全和环境保护意识。</p> <p>②建设污染治理设施的管理、运行环境管理记录制度。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台账，制定环境保护工作的长期规划。</p> <p>③必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放。</p> <p><b>2、排污口及环保图形标识规范设置</b></p> <p>各污染排放口应按规范实施，明确采样口位置，设立环保图形标志、废气污染治</p>

	<p>理设施进出口均设置采样孔及采样平台；一般工业固体废物暂存区及危废暂存区设置环保图形标志；设置噪声相关环保图形标志。</p> <p>3、排污许可证制度执行要求</p> <p>建设单位应根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号）确定本项目排污类别，在全国排污许可证管理信息平台填写项目基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准、采取的污染防治措施等信息。</p> <p>4、环保“三同时”</p> <p>建设项目建成后，应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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，并自行组织开展竣工环保验收，验收合格后方可投入正式生产。</p> <p>5、管理文件</p> <p>记录废气运行设施台账、危废及一般工业固废台账，相关台账保存 5 年；制定环境管理制度，提高员工环保意识，加强日常维护，落实污染物达标排放监督与考核。</p>
--	--

## 六、结论

本次评价对建项目及其周围区域环境现状进行了调查、监测和评价分析，通过对营运期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。

本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强施工期环境监理和运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

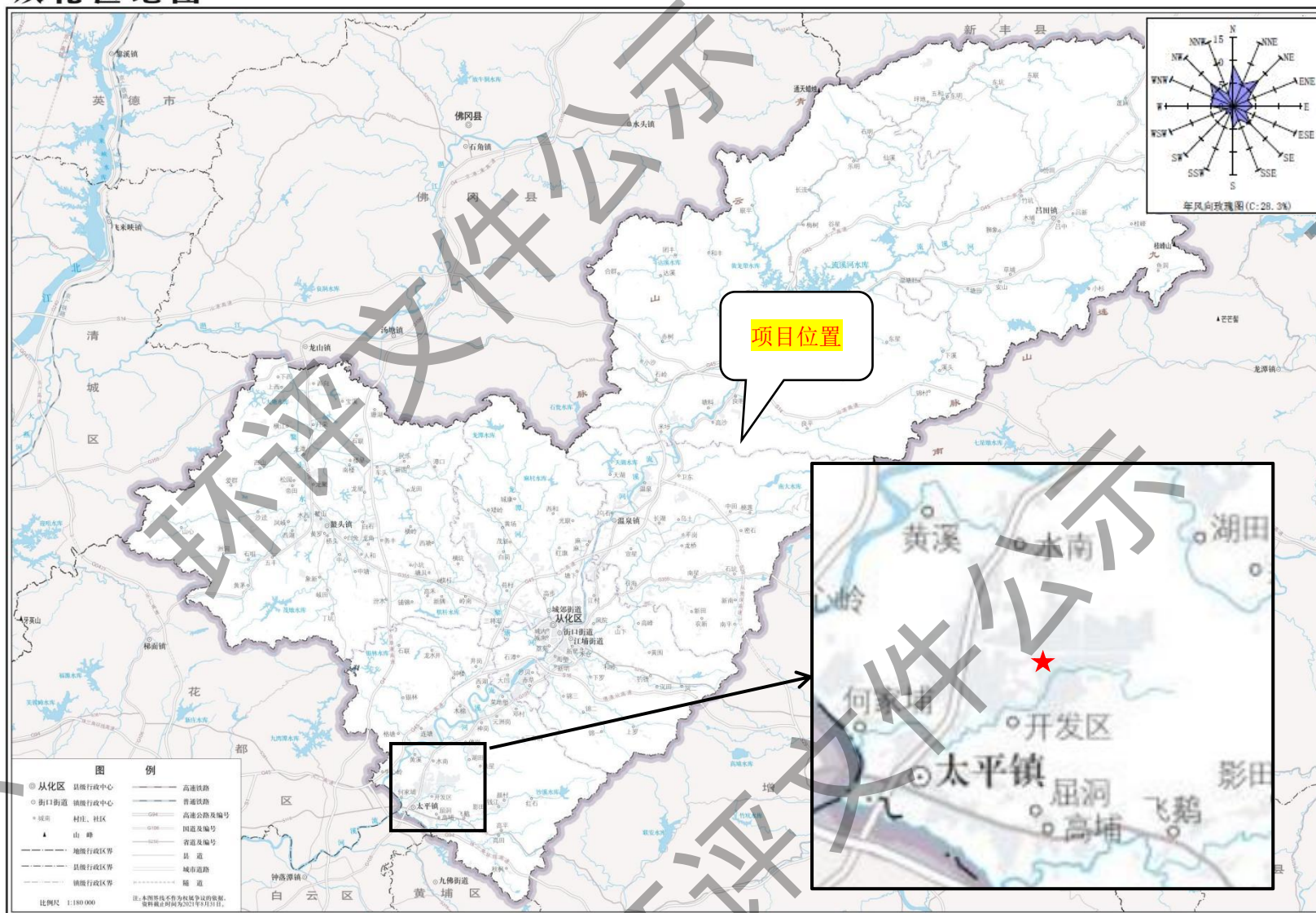
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	TVOC	0	0	0	0.3283	0	0.3283	+0.3283
	颗粒物	0	0	0	0.3055	0	0.3055	+0.3055
	锡及其化合物	0	0	0	0.0046	0	0.0046	+0.0046
	非甲烷总烃	0	0	0	少量	0	少量	+少量
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	+少量
废水	CODcr	0	0	0	0.1368	0	0.1368	+0.1368
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048
	SS	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048
	氨氮	0	0	0	0.0136	0	0.0136	+0.0136
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5
	废包装材料	0	0	0	2	0	2	+2
	边角料	0	0	0	1.1	0	1.1	+1.1
	废模具	0	0	0	1	0	1	+1
	金属碎屑	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	尘渣	0	0	0	3.339	0	3.339	+3.339
	废焊渣	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废原料桶	0	0	0	0.164	0	0.164	+0.164
危险废物	废印版	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废抹布	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废机油及废机 油桶	0	0	0	0.051	0	0.051	+0.051



废液压油及液 压油桶	0	0	0	0.102	0	0.102	+0.102
喷淋废水	0	0	0	2	0	2	+2
水帘柜废水	0	0	0	2.16	0	2.16	+2.16
漆渣	0	0	0	5.708	0	5.708	+5.708
清洗废水	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
废过滤棉	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
废活性炭	0	0	0	4.948	0	4.948	+4.948

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 从化区地图



审图号：粤S (2022) 021 号

广东省自然资源厅 监制

附图 1 项目地理位置图





附图2 项目卫星四至图



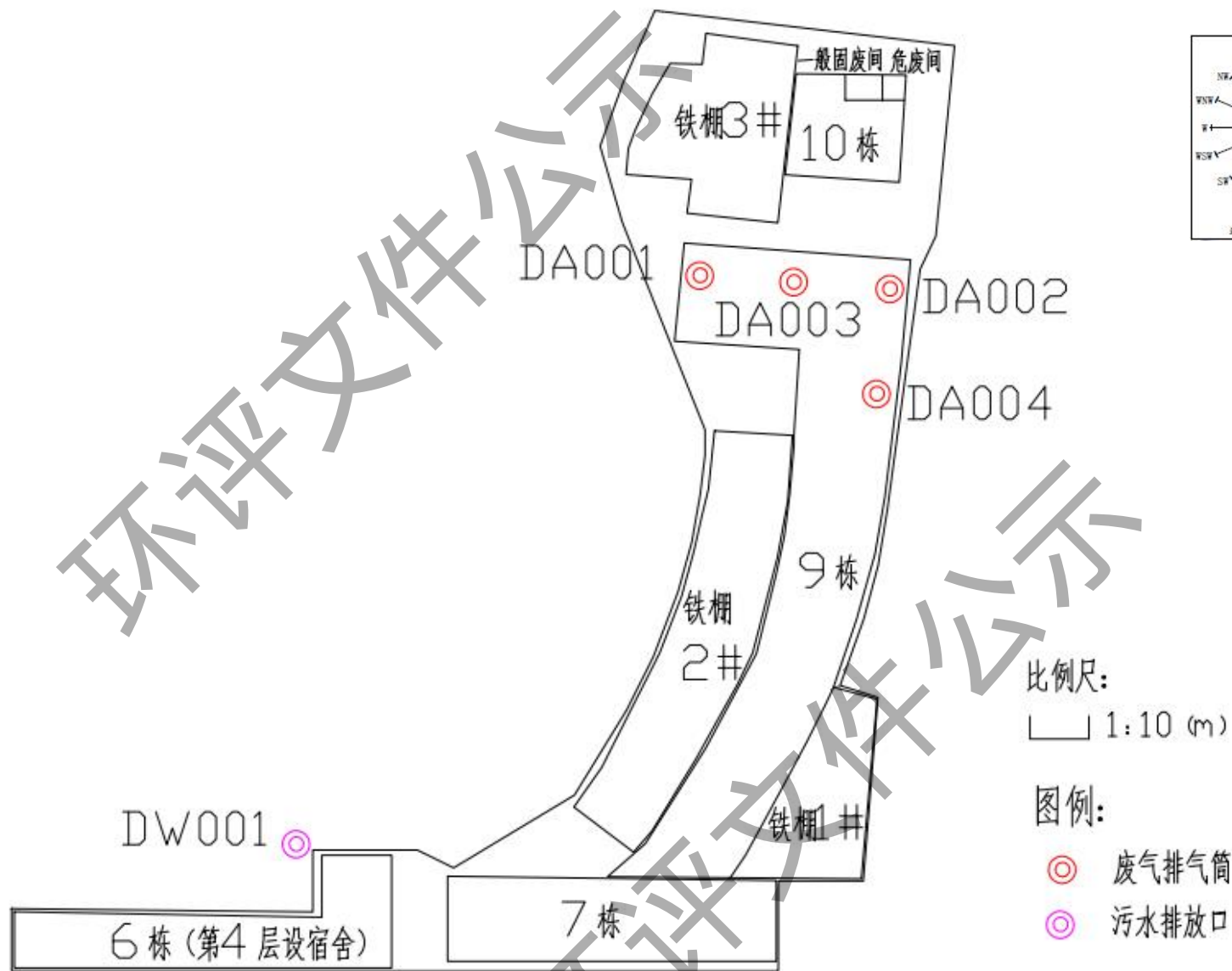


附图3 本项目500m范围内敏感点分布图

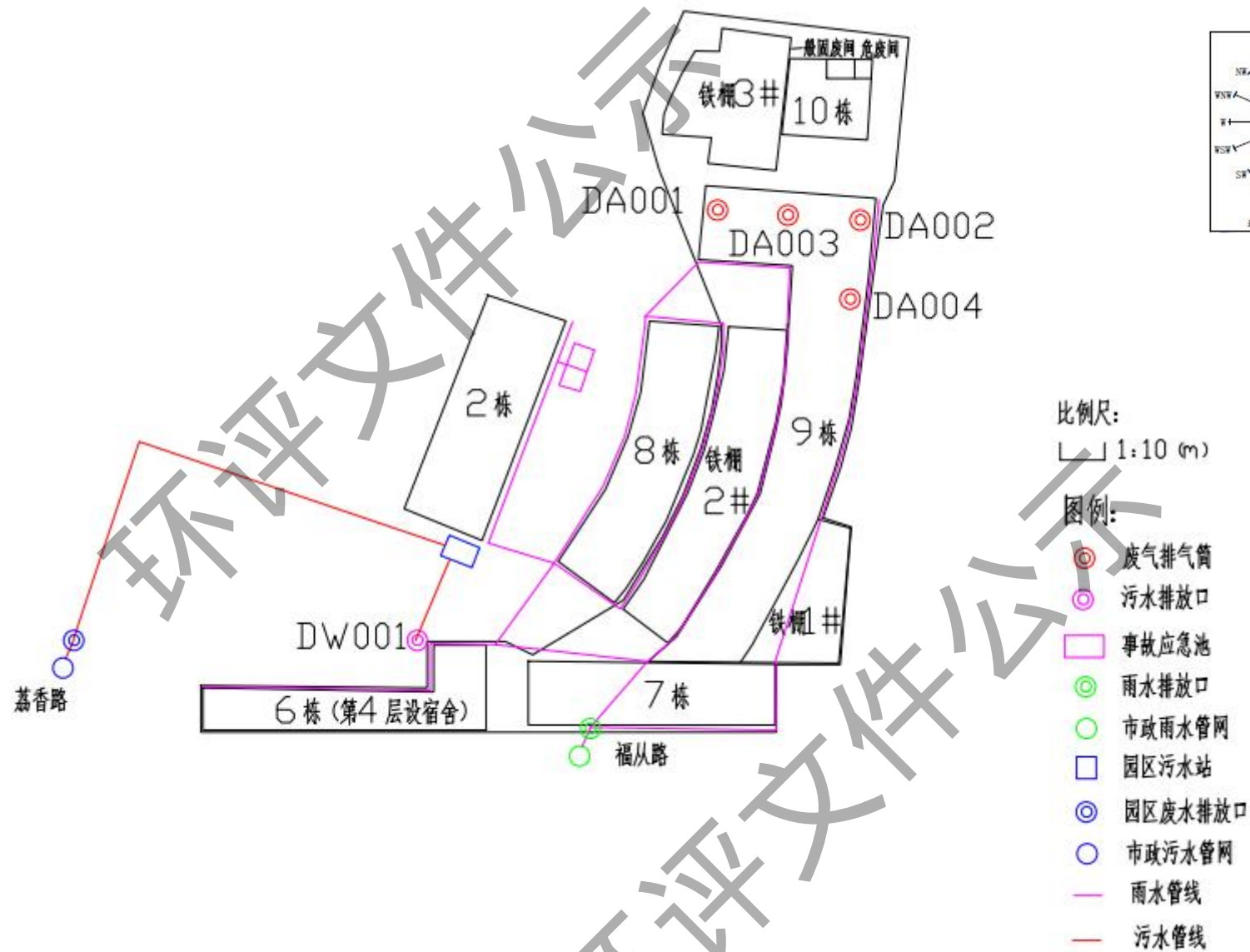


			
<p>东面：空地</p>	<p>南面：福从路</p>	<p>北面：广州刚辉橡塑五金制品有限公司</p>	<p>本项目所在建筑</p>
			
<p>西面：广州祥伟行食品有限公司</p>	<p>西面：广州领衡生物科技有限公司</p>	<p>西面：从化区经济技术开发区公共保税区</p>	<p>本项目空置厂房</p>

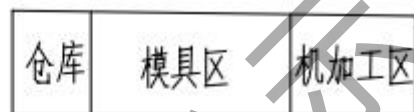
附图 4 项目四至实景图



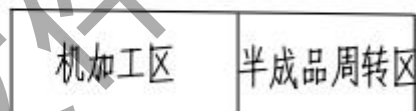
附图 5-1 项目总平面布置图



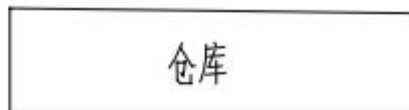
附图 5-2 项目雨污管线分布图



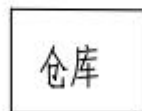
7栋1层



7栋2层

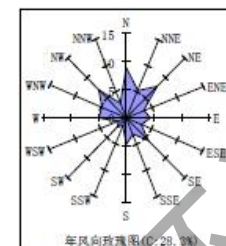


7栋3层



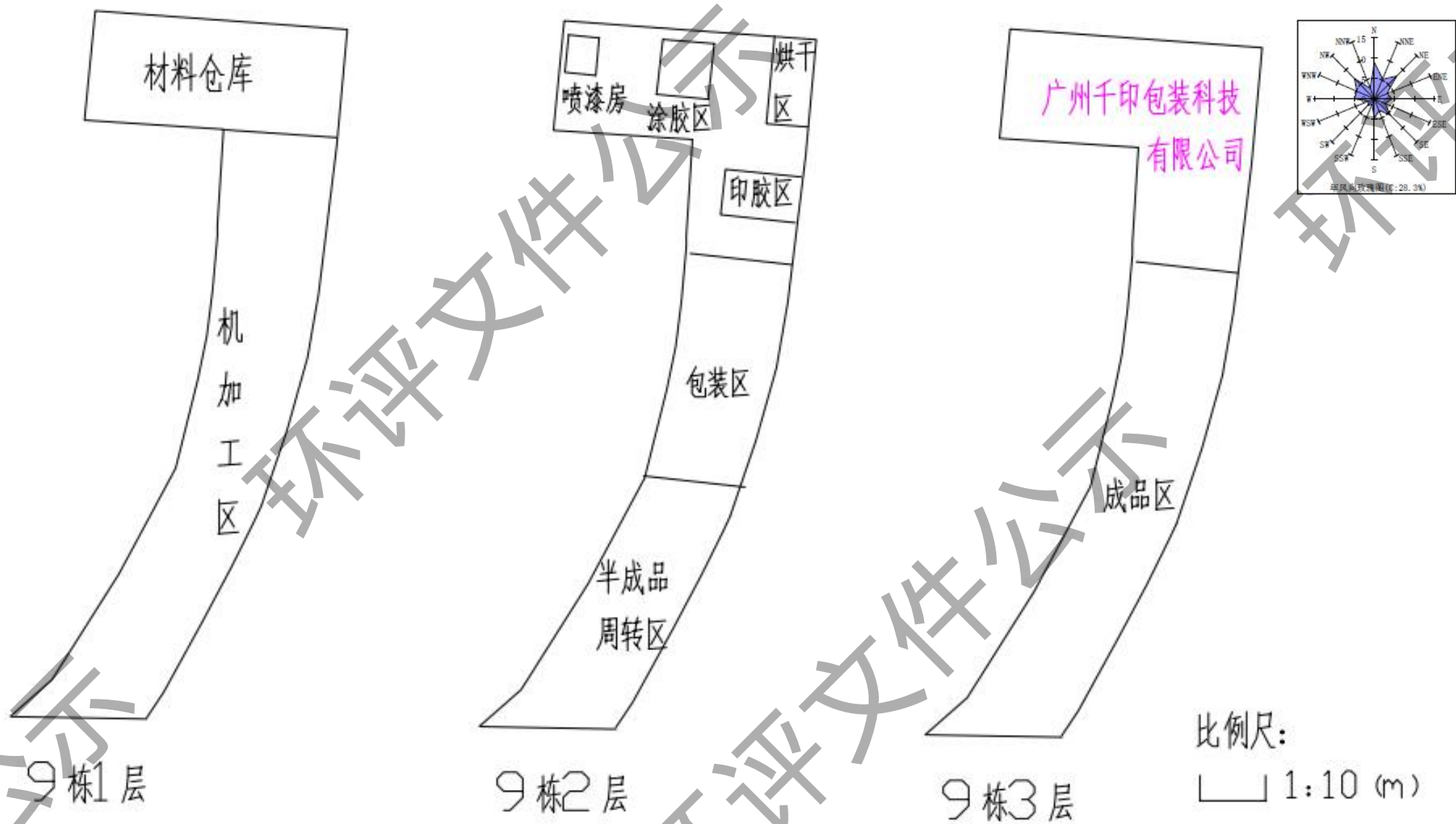
7栋4层

比例尺：  
1:10 (m)



附图 5-3 项目 7 栋平面布置图



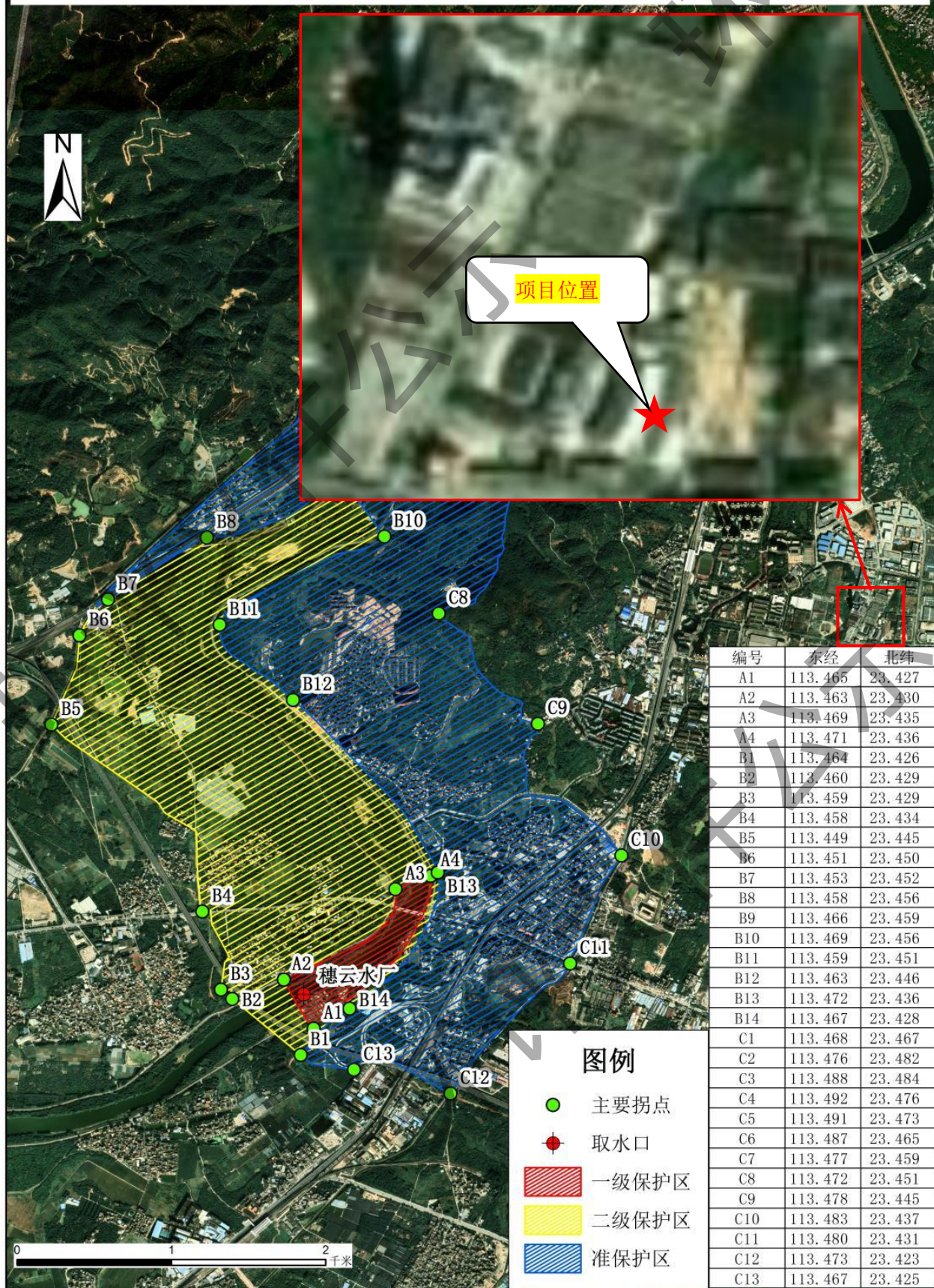


附图 5-4 项目 9 栋平面布置图

— 131 —



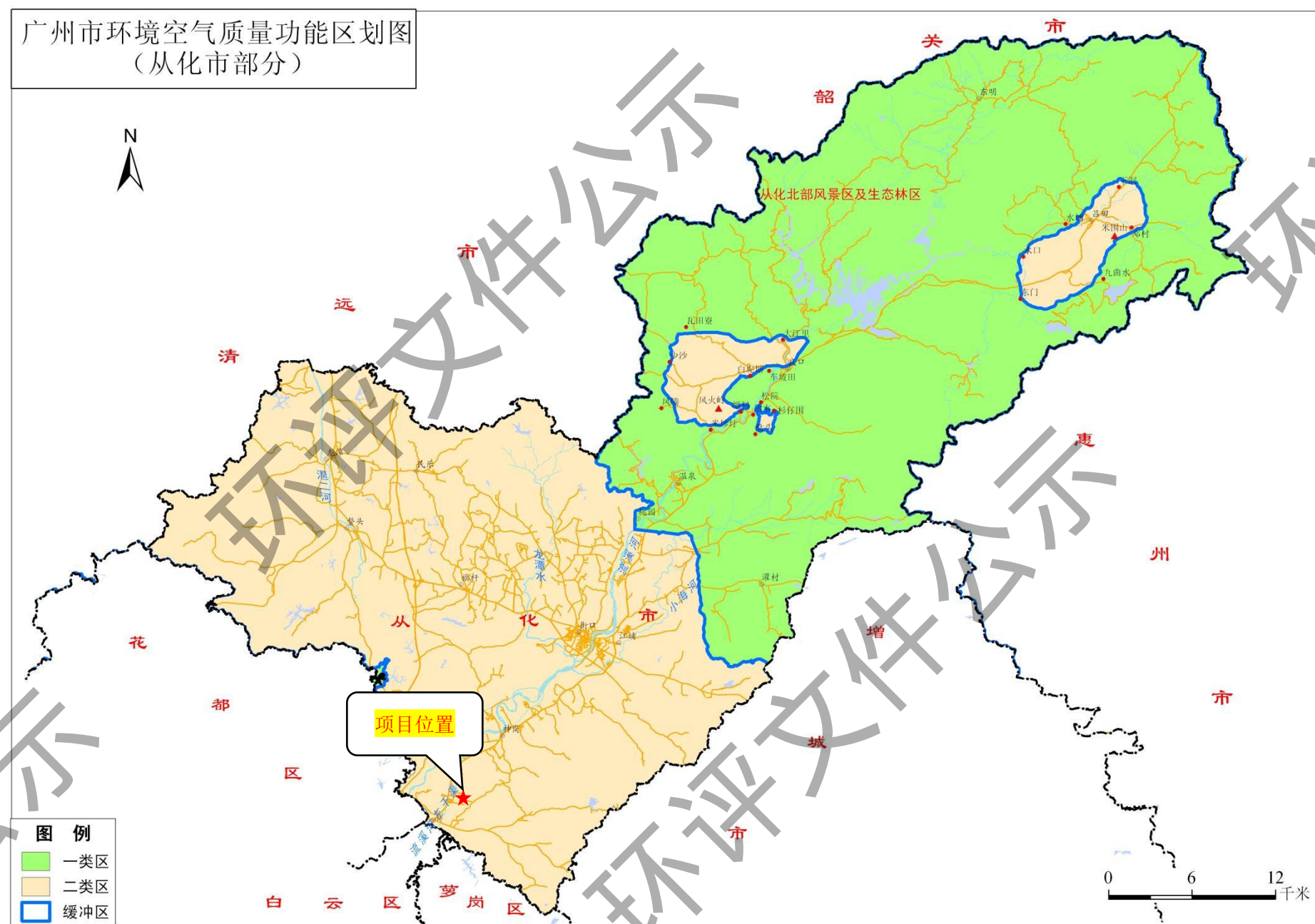
流溪河太平、钟落潭段饮用水水源保护区主要拐点分布图



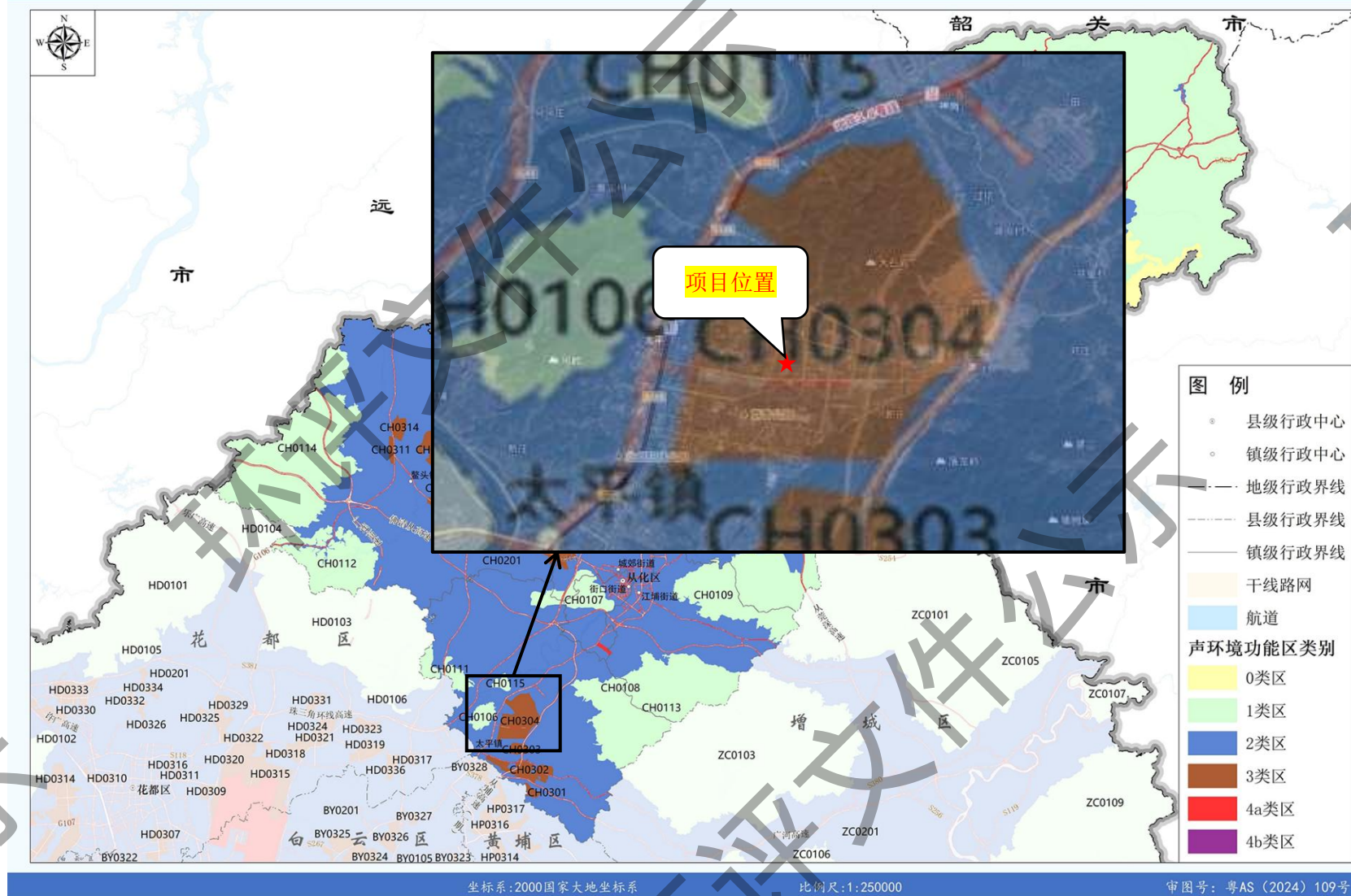
附图 6-2 流溪河太平、钟落潭段饮用水水源保护区主要拐点分布图



广州市环境空气质量功能区划图  
(从化市部分)



附图 7 从化环境空气质量功能区划图

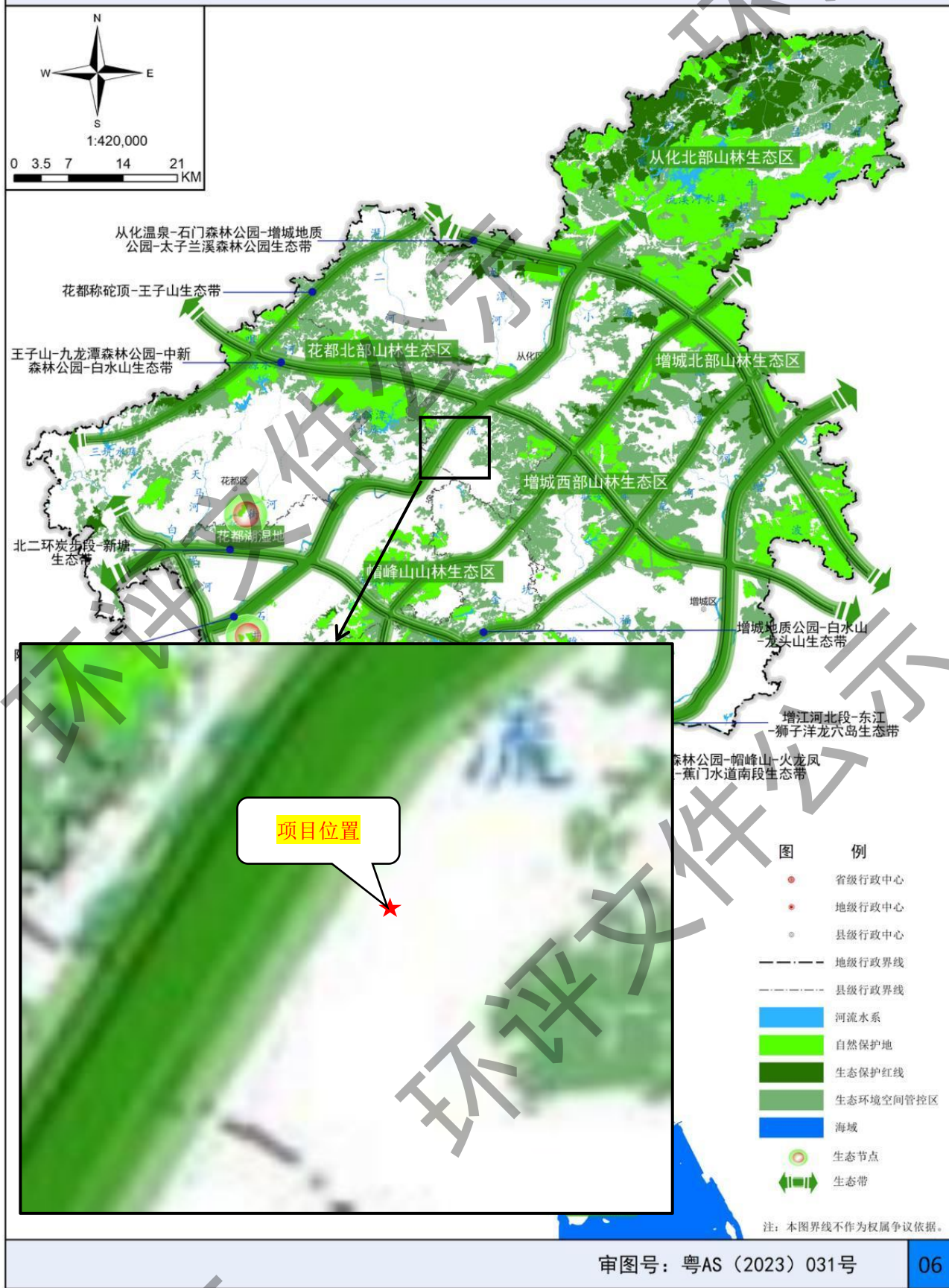


附图8 广州市从化区声环境功能区区划图



# 广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

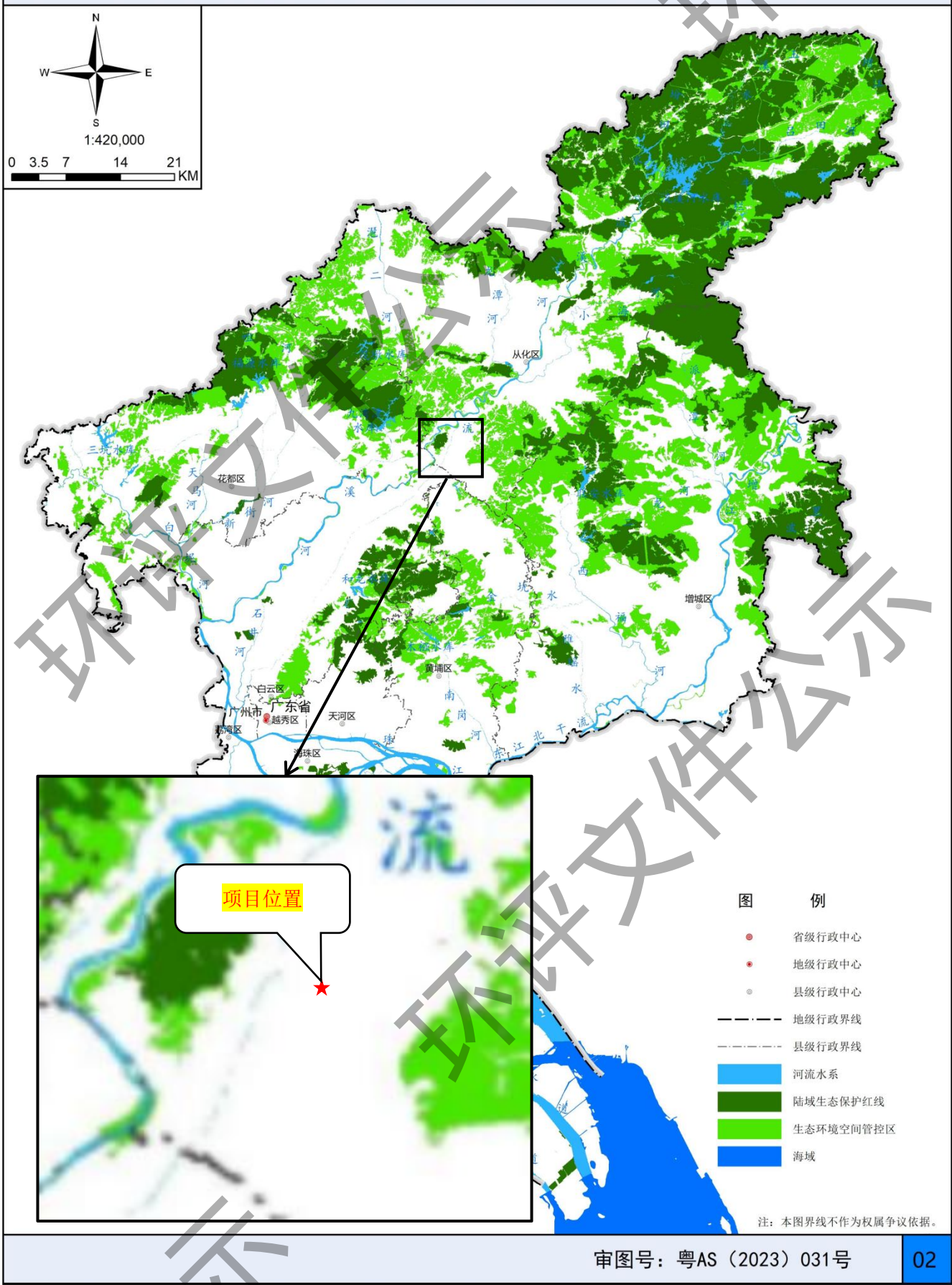
广州市生态保护格局图



附图9 广州市生态保护格局图

广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

广州市生态环境管控区图

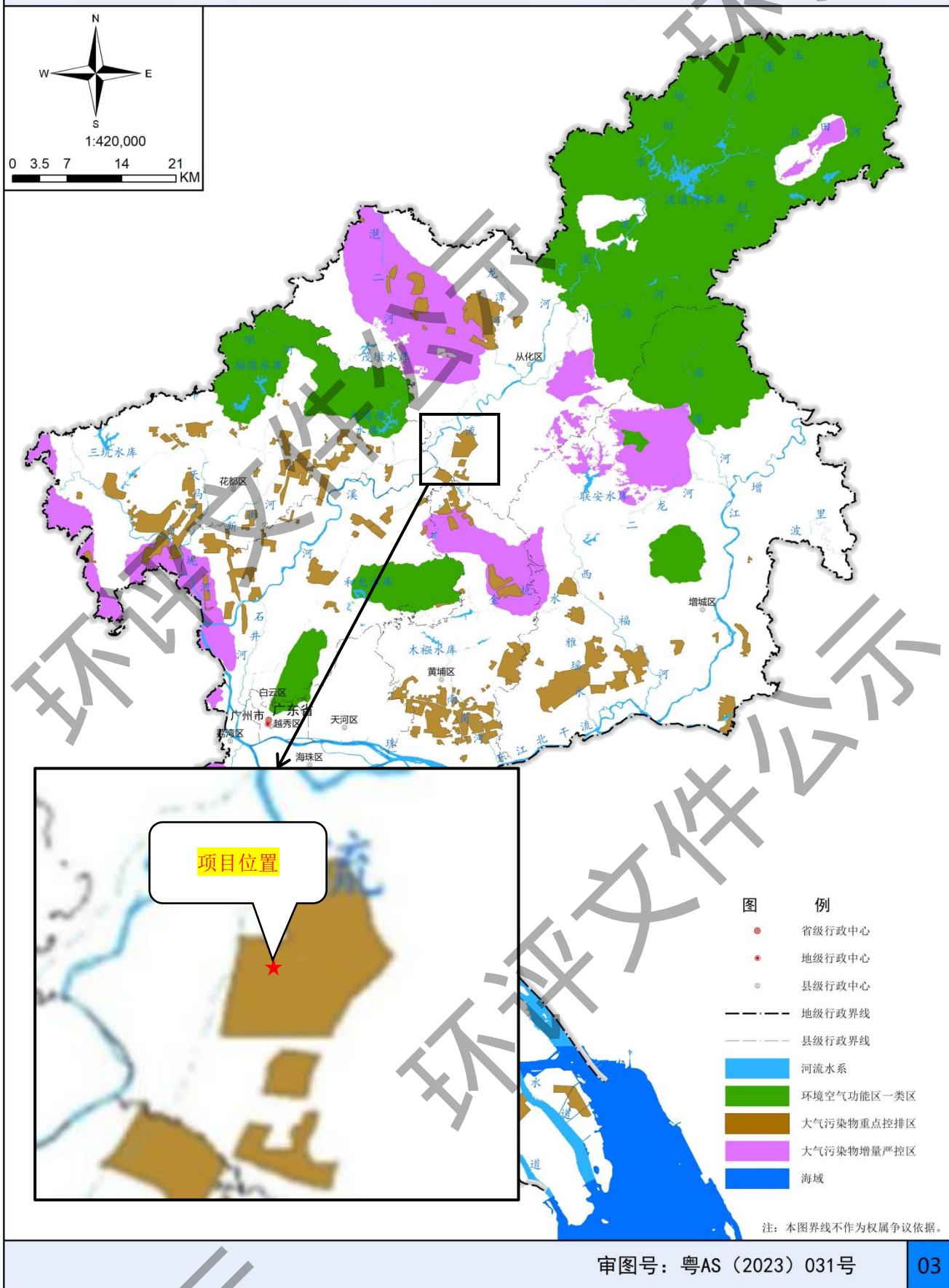


附图 10 广州市生态环境空间管控图



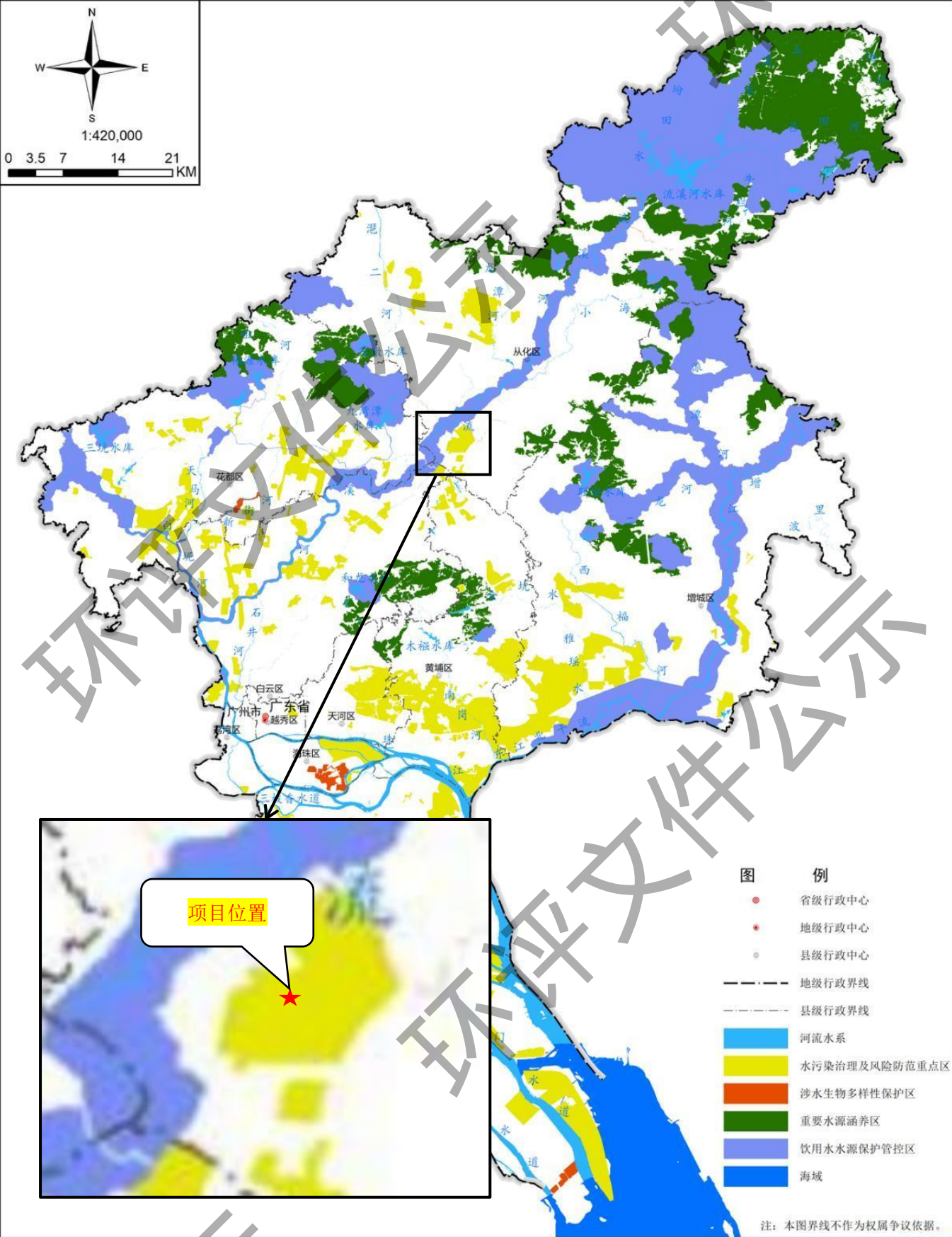
# 广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

广州市大气环境管控区图



附图 11 广州市大气环境空间管控图

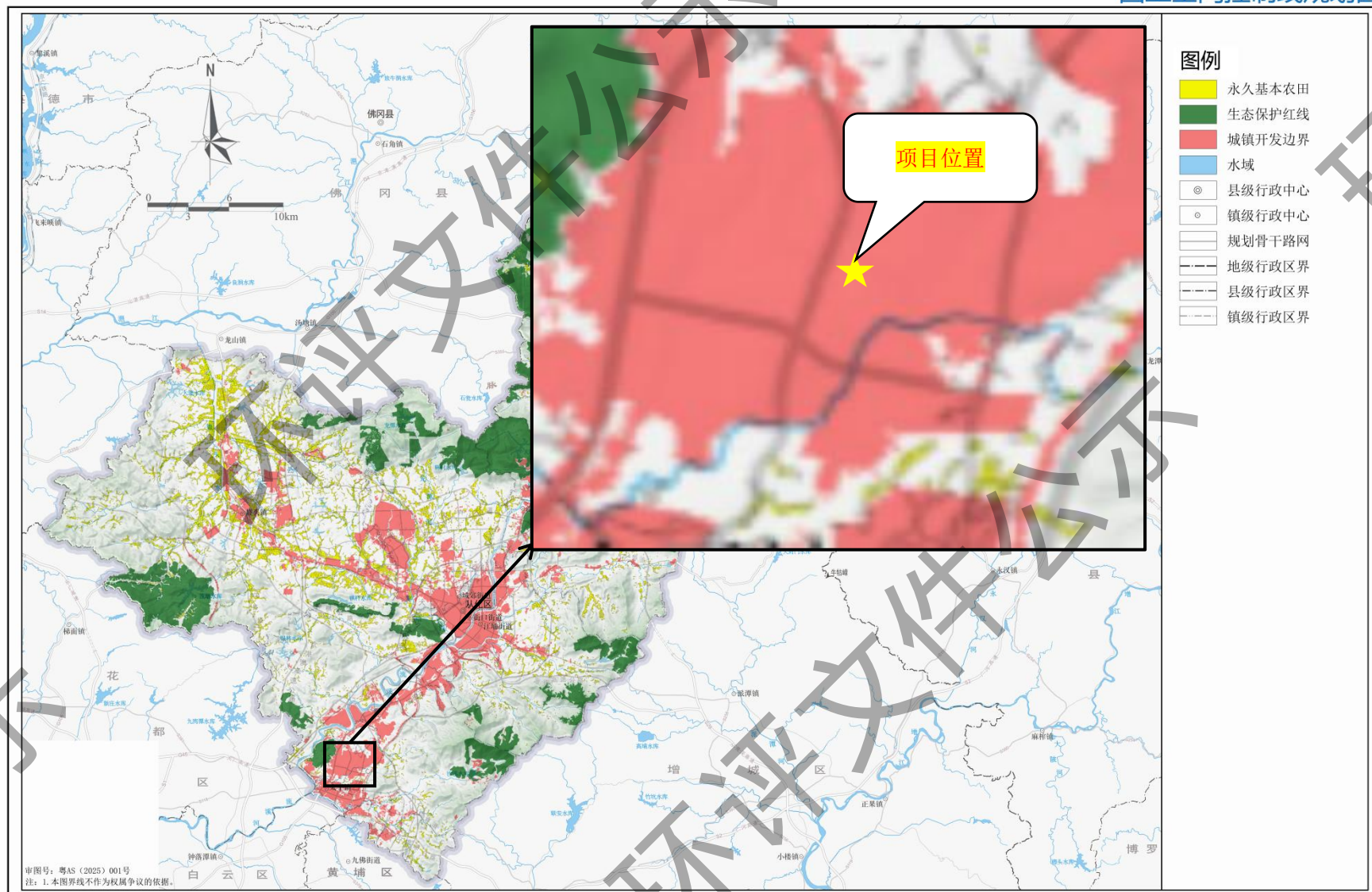




审图号：粤AS（2023）031号

04

附图 12 广州市水环境空间管控图

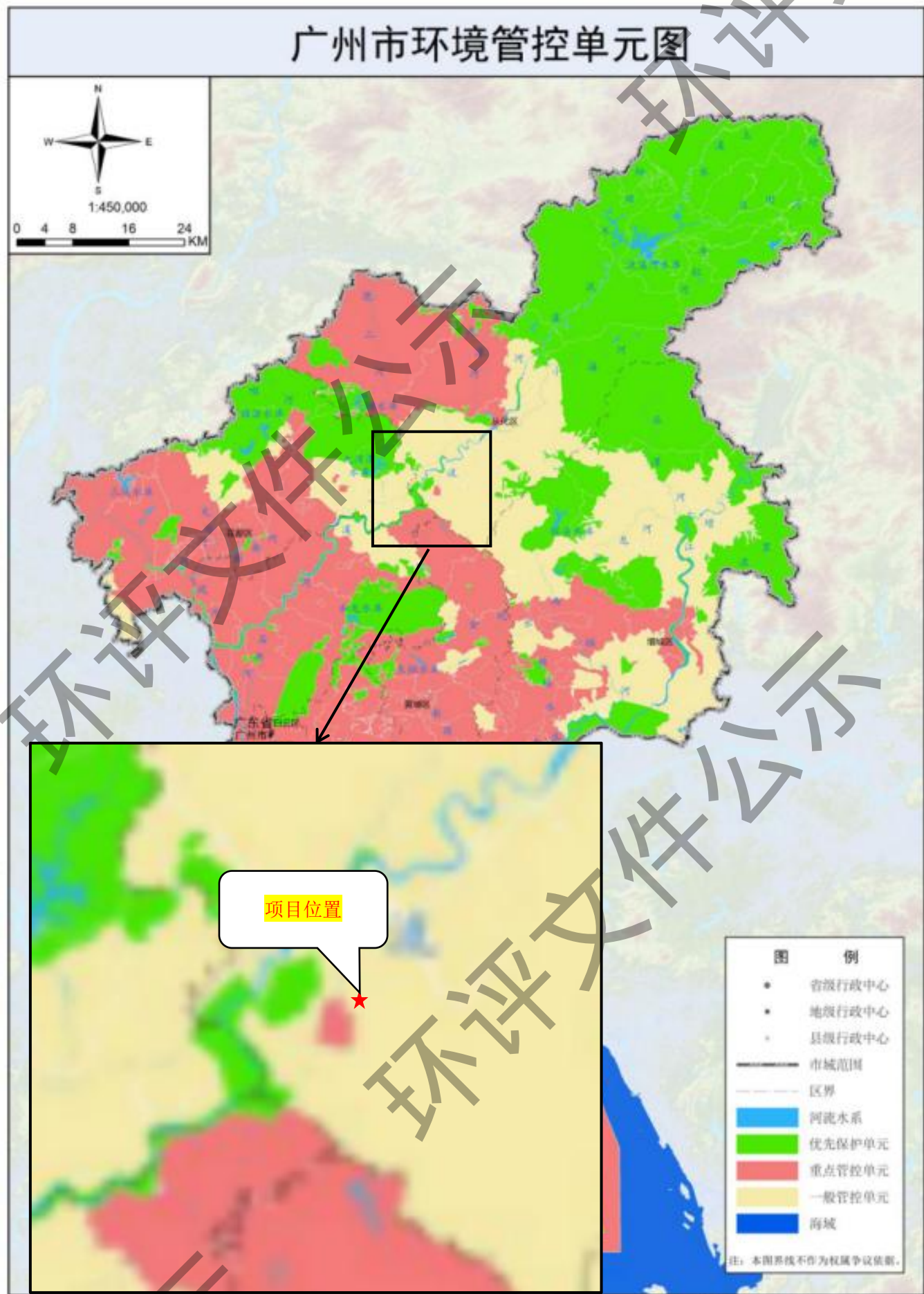


广州市从化区人民政府 2025年1月 编制

广州市规划和自然资源局从化分局 广州市城市规划勘测设计研究院有限公司 制图

附图 13 广州市从化区国土空间总体规划图





附图 14-1 广州市环境管控单元图





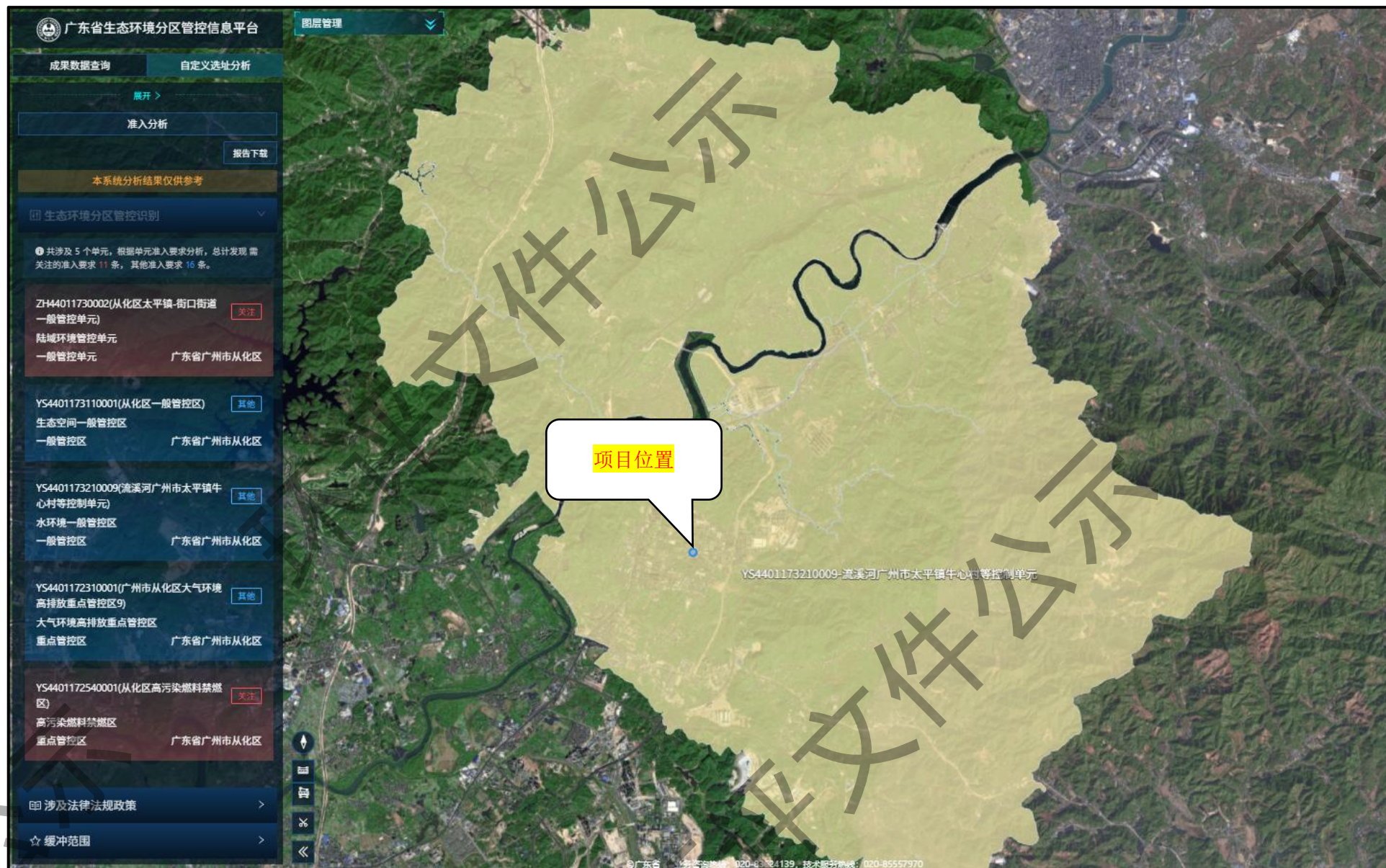
附图 14-2 陆地环境管控单元图





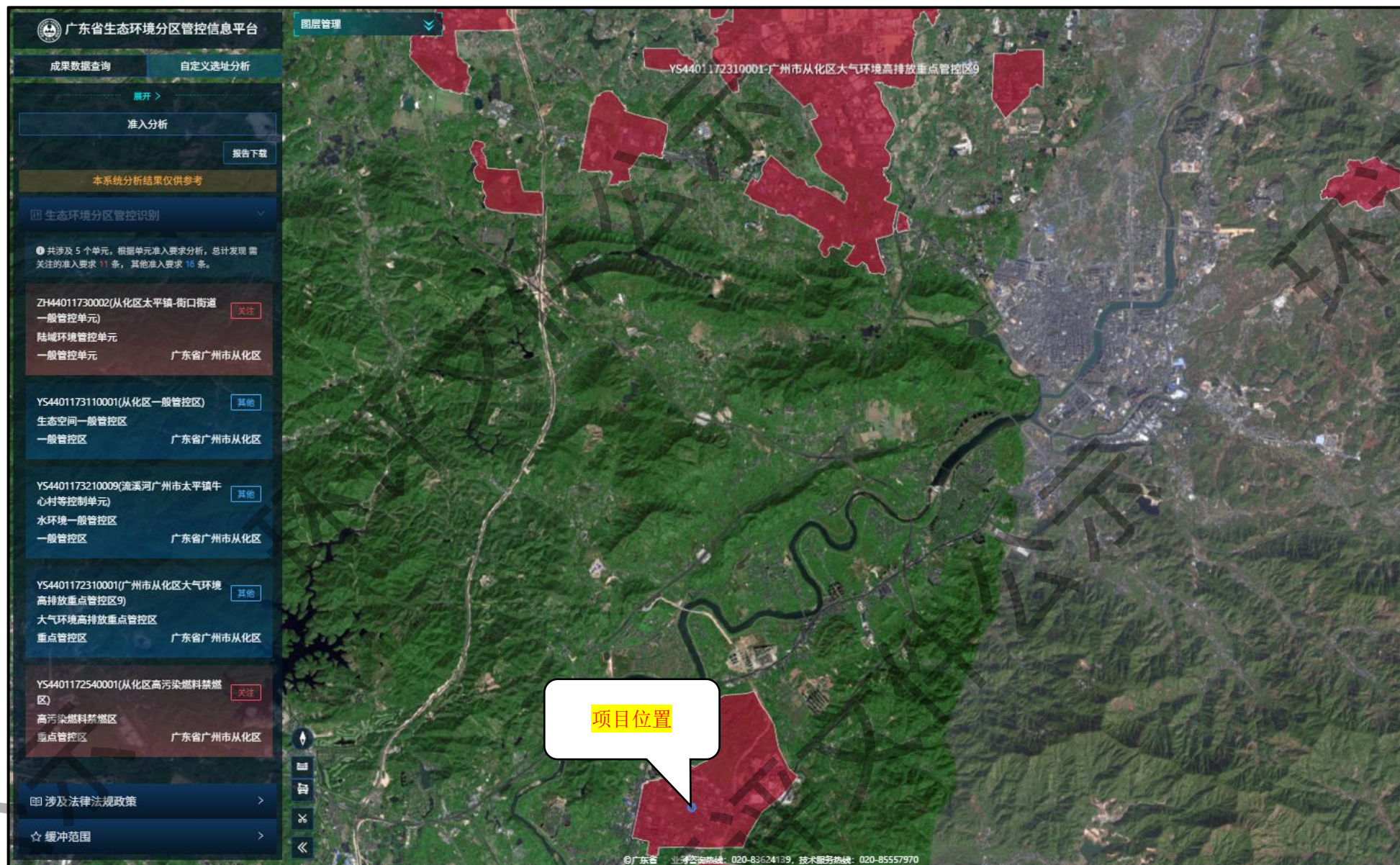
附图 14-3 生态空间一般管控区图





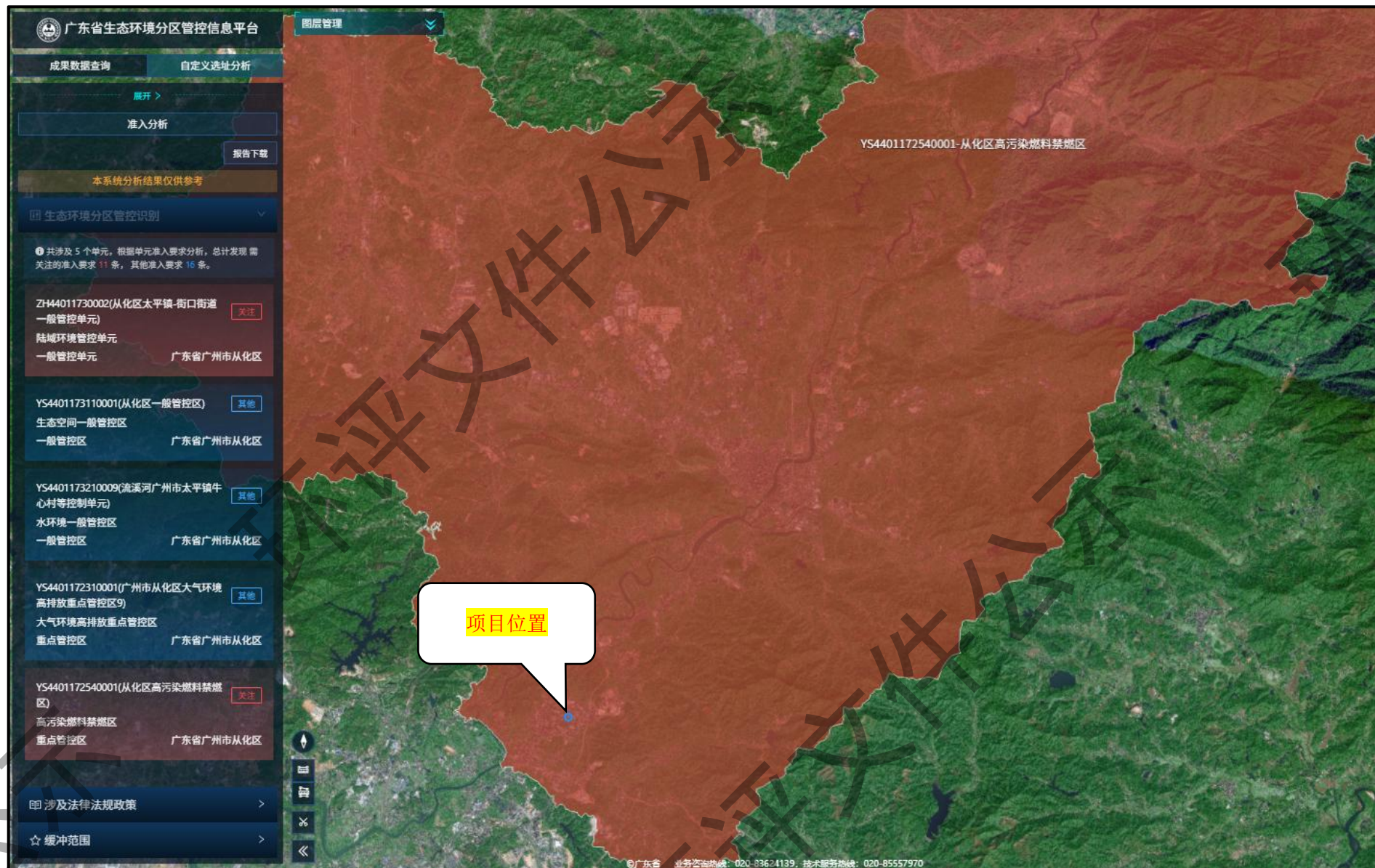
附图 14-4 水环境管控分区图





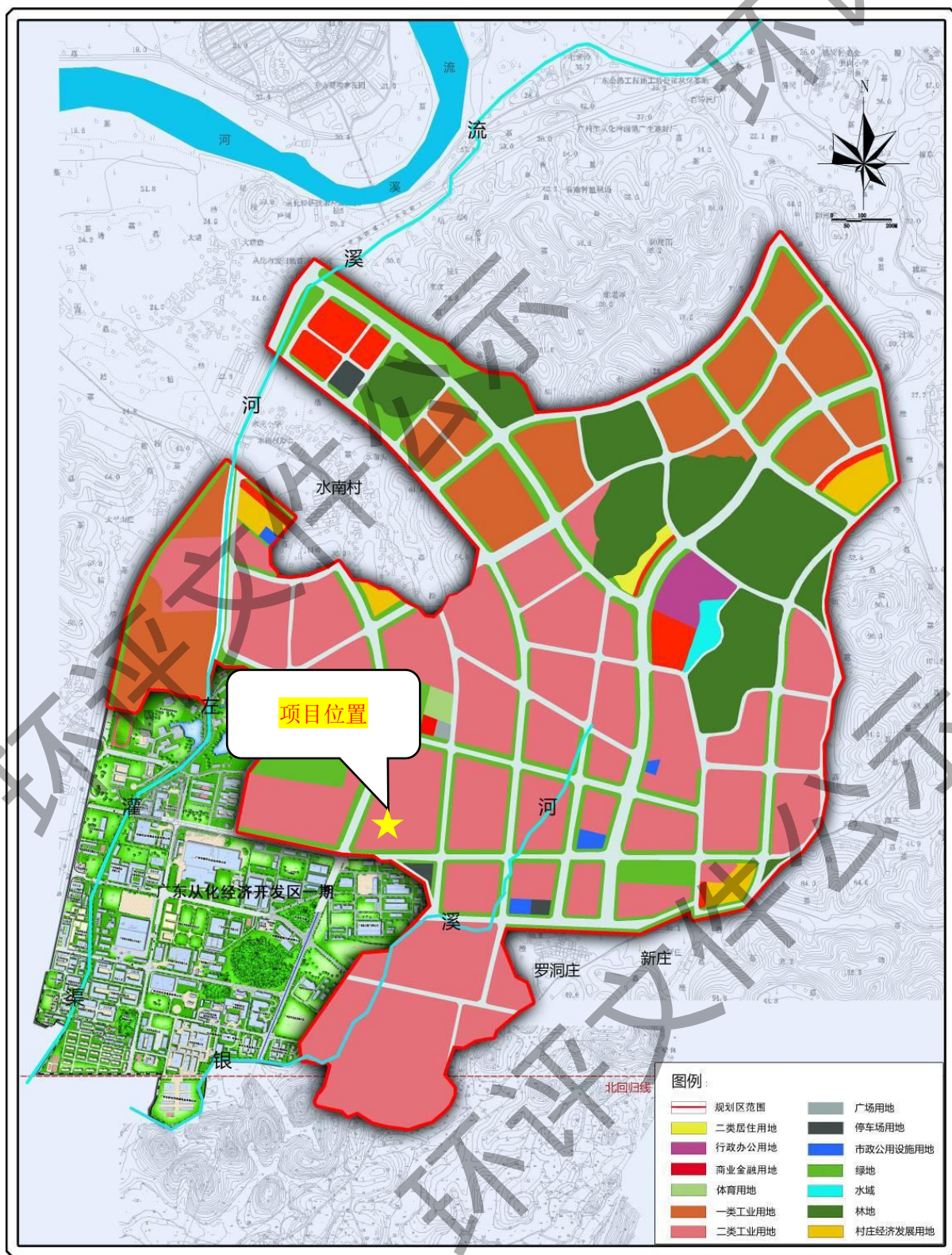
附图 14-5 大气环境管控分区图





附图 14-6 高污染禁燃区图



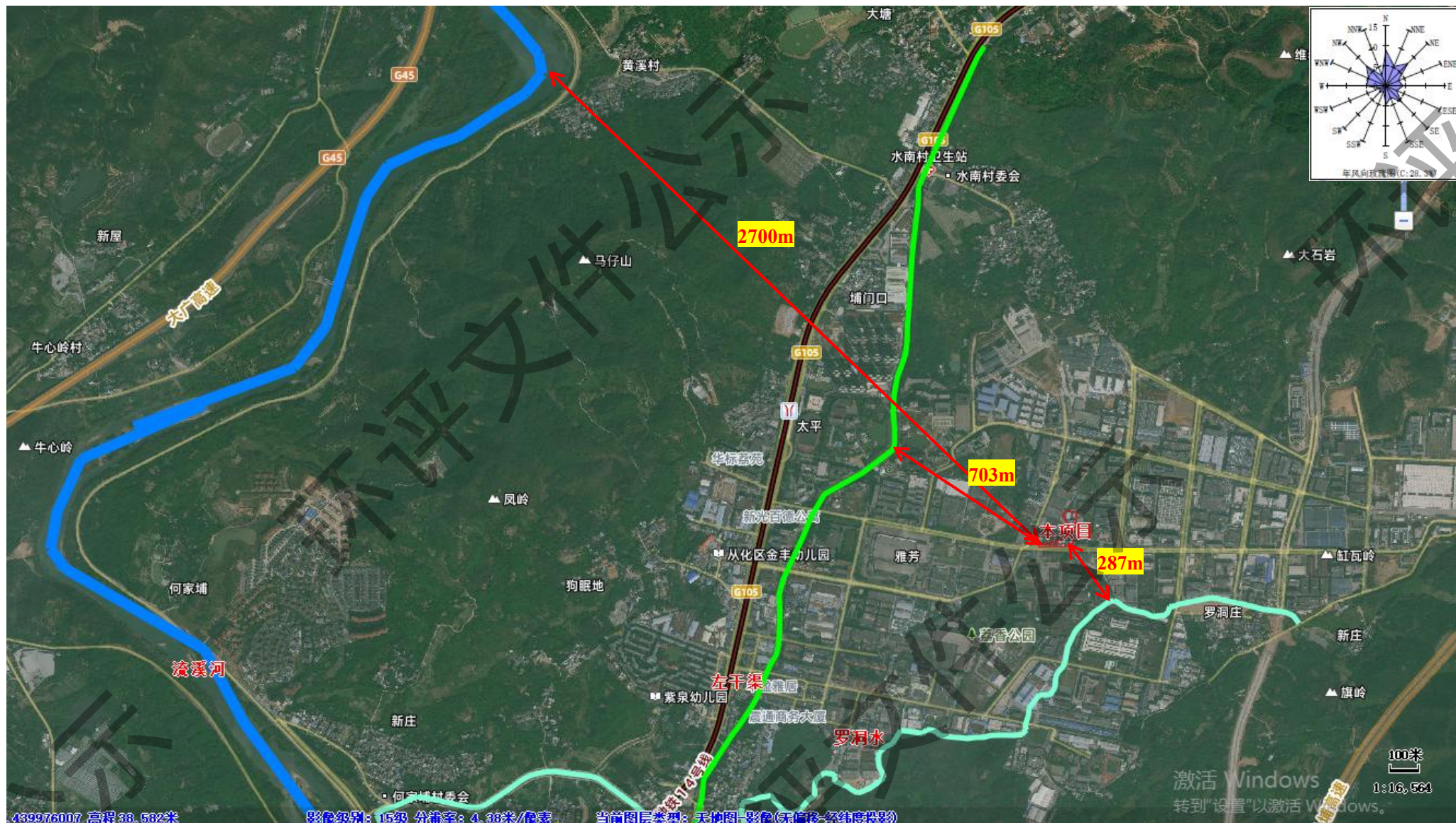


附图 15 广东从化经济开发区“退二”产业承接基地规划区域土地利用规划图



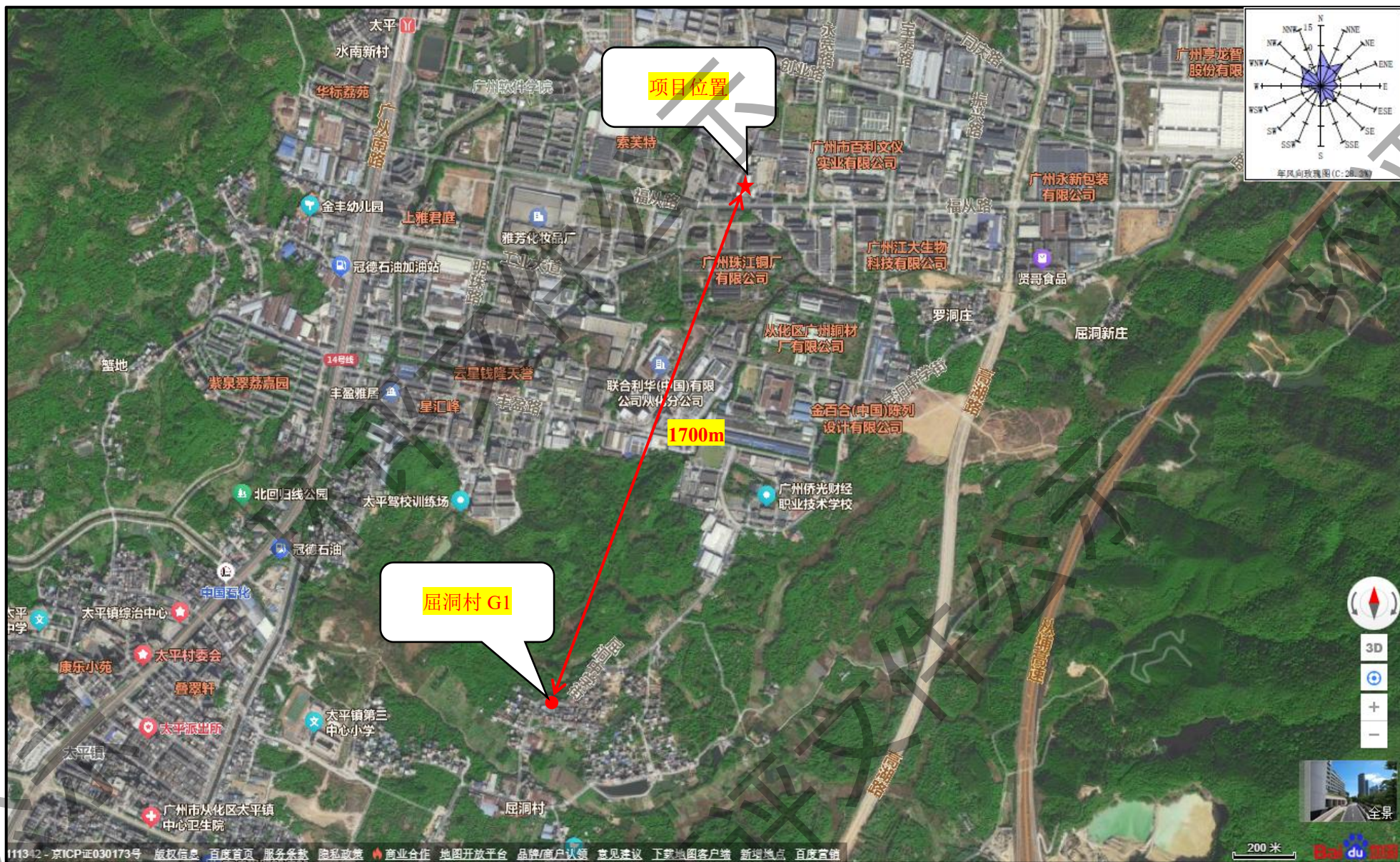






附图 17 本项目与周边水系距离图





附图 18 本项目与引用监测点位距离图

## 附件 1 环评委托书

### 环境影响评价委托书

广州东环环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，我单位对《广州天天向上密封件有限公司年产金属气缸垫 100 万件、复合型气缸垫 60 万件、非金属垫片 100 万件建设项目》必须依法执行环境影响评价制度，特委托贵司承担该项目的环评工作，编写环境影响报告表。

广



CS 扫描全能王  
3亿人都在用的扫描App



## 附件9 关于建设项目环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

### 关于建设项目环境影响评价文件中删除 不宜公开信息的说明

根据《中华人民共和国保守国家秘密法》等规定，现对广州天天向上密封件有限公司年产金属气缸垫100万件、复合型气缸垫60万件、非金属垫片100万件建设项目环境影响报告表涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私等内容进行了删除，编制完成了环境影响报告表/表公开本，拟在环评公开本中不公开的内容主要包括：

一、删除内容：编制单位和编制人员情况表、环境影响评价工程师证、编制人员社会证明、质量控制记录表、建设项目基本情况中建设单位联系人及联系方式、营业执照、法人身份证、租赁合同等。

依据和理由：涉及个人姓名（签名）、住址、电话、身份证号等信息内容，属于个人隐私秘密。

以上内容进行删除后的环评文件，本单位愿意向社会公开，并承诺所公开的信息真实、准确、完整，同时接受社会监督，如有虚假、瞒报和造假等情形，本单位愿意承担相应后果。

广州天天

2025