

项目编号: aach1t

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市锦鸿塑料模具有限公司改扩建项目
建设单位(盖章): 广州市锦鸿塑料模具有限公司
编制日期: 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州市锦鸿塑料模具有限公司（统一社会信用代码914401015799947796）郑重声明：

一、我单位对广州市锦鸿塑料模具有限公司改扩建项目环境影响报告表（项目编号:aach1t，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悉知、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，向社会公开包装制。验收结果。

建设单位（盖章）：广州市锦鸿塑料模具有限公司

法人代表人（签字/签章）

2021年7月11日

环评编制单位责任声明

我单位粤环通(广州)环保科技有限公司(统一社会信用代码91440101MA5D3YC11E)郑重声明:

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

二、我单位受广州市锦鸿塑料模具有限公司的委托主持编制了广州市锦鸿塑料模具有限公司改扩建项目环境影响报告表(项目编号:aach1t,以下简称“报告表”)。在编制过程中,坚持公正、科学、诚信的原则,遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位(盖章): 粤环通(广州)环保科技有限公司

法定代表人(签字/签章)



2025年11月11日

打印编号: 1751962460000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	aach1t		
建设项目名称	广州市锦鸿塑料模具有限公司改扩建项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	广州市锦鸿塑料模具有限公司		
统一社会信用代码	914401015799947796		
法定代表人(签章)	郭煌勇		
主要负责人(签字)	郭煌勇		
直接负责的主管人员(签字)	郭煌勇		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	粤环通(广州)环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5D3YC11E		
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
蹇勇	03520240544000000162	BH071151	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周旭	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、建设项目污染物排放量汇总表	BH069797	



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓 名: 蔡勇

证件号码:

性 别:

出生年月:

批准日期:

管 理 号:



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态 环 境 部



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	蹇勇		证件号码	9		
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	-	202507	广州市:粤环通(广州)环保科技有限公司	7	7	7
截至		2025-08-08 16:49，该参保人累计月数合计		实际缴费 7个月,缓 缴0个月	实际缴费 7个月,缓 缴0个月	实际缴费 7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 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-08-08 16:49

网办业务专用章



3

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	周旭		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
202501	-	202507	广州市:粤环通(广州)环保科技有限公司	7	7	7
截至		2025-08-08 16:28		该参保人累计月数合计	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7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 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-08-08 16:28

网办业务专用章

编制单位编制质量控制记录表

项目名称	广州市锦鸿塑料模具有限公司改扩建项目		
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	aach1t
编制主持人	蹇勇	主要编制人员	周旭
初审（校核）意见	更新24年广州市环境质量公报（水、气）		
	审核人（签名）		
审核意见	补充与《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发[2022]15号）、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省新污染物治理工作方案的通知》（粤府办[2023]2号）的相符性分析		
	审核人（签名）：		
审定意见	补充活性炭箱参数，活性炭更换周期的依据		
	审核人（签名）：		



目 录

一、建设项目基本情况	- 2 -
二、建设工程项目分析	- 28 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 45 -
四、主要环境影响和保护措施	- 53 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 85 -
六、结论	- 88 -
建设项目污染物排放量汇总表	89
附图 1 项目地理位置图	91
附图 2 项目卫星四至图	92
附图 3 项目四至及厂内实景图	94
附图 4-1 改扩建项目 500 米范围内大气环境保护目标	95
附图 4-2 改扩建项目 50m、200m 声环境范围内保护目标	96
附图 5 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图	97
附图 6 白云区环境空气质量功能区区划图	98
附图 7-1 广州市生态保护格局图	99
附图 7-2 广州市生态环境管控区图	100
附图 7-3 广州市大气环境管控图	101
附图 7-4 广州市水环境管控区图	102
附图 8 改扩建项目所在区域声环境功能区划图	103
附图 9 广州市白云区国土空间总体规划（2021-2035 年）	104
附图 10 改扩建项目与广东省环境管控单元的位置关系图	105
附图 11 改扩建项目与广州市环境管控单元图的位置关系图	106
附图 12 改扩建项目与陆域环境管控单元的位置关系	107
附图 13 改扩建项目与生态空间一般管控区的位置关系	108
附图 14 改扩建项目与水环境工业污染重点管控区的位置关系	109
附图 15 改扩建项目与大气环境布局敏感重点管控区的位置关系	110
附图 16 改扩建项目与高污染燃料禁燃区的位置关系	111
附图 17 厂区平面布置图	114
附件 1 营业执照	- 115 -
附件 2 法定代表人身份证	- 116 -
附件 3 租赁合同	- 117 -
附件 4 项目代码	- 124 -
附件 5 排水许可证	- 125 -
附件 6 现有项目环保备案登记表和排污许可证	- 127 -
附件 7 UV 油墨 MSDS 报告及挥发性有机物含量检测报告	- 132 -
附件 8 现有工程监测报告	- 138 -
附件 9 危废处置合同	- 161 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市锦鸿塑料模具有限公司改扩建项目		
项目代码	2507-440111-17-01-505789		
建设单位联系人	郭煌勇	联系方式	1392617****
建设地点	广东省广州市白云区太和镇田心村田心中心路105号		
地理坐标	(113度20分48.531秒, 23度18分41.605秒)		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造; C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业—53、塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；二十、印刷和记录媒介复制业 39-印刷 231-其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000.00	环保投资（万元）	50.00
环保投资占比（%）	5	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 ² ）	不新增用地
专项评价设置情况	无		

规划情况	无	
规划环境影响评价情况	无	
规划及规划环境影响评价符合性分析	无	
其他符合性分析	<p>1、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）与《广东省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的相符性分析</p> <p>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）与《广东省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，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。改扩建项目与“三线一单”的相符性分析详见表1-1~表1-3。</p>	
表1-1 改扩建项目与“三线一单”相符性分析一览表		
三线一单	相符性	是否符合
生态保护红线	改扩建项目位于广州市白云区太和镇田心村田心中心路105号，项目用地为建设用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，且不在当地饮用水水源区、风景区、自然保护区域等生态保护区，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	<p>①根据广州市生态环境局2025年6月5日发布的《2024年广州市生态环境状况公报》，2024年广州市各流域环境质量状况，石井河水质优良，水质现状为III类，符合现状水质管理目标。</p> <p>改扩建项目无新增外排废水，对石井河水体环境影响较小。</p> <p>②改扩建项目所在区域属于环境空气二类区，根据广州市生态环境局发布的《2024年广州市生态环境状况公报》，白云区2024年的监控指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，说明项目所在地环境空气质量良好，因此，改扩建项目所在区域环境空气质量达标区。</p> <p>③改扩建项目所在地声环境功能属2类区，项目采取有效措施治理噪声污染，改扩建项目东厂界、北厂界、南厂界及西厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准，项目产生的噪声对周围的环境影响较小。</p>	符合
资源	改扩建项目所需资源主要为土地资源、水资源等，根据《广	符合

利用上线	州市白云区国土空间总体规划（2021—2035年）》，改扩建项目用地属于城乡建设用地。项目用水由市政供水管网供给，用电由市政电网统一供给，无备用发电机，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，不会给资源利用带来明显的压力。	
生态环境准入清单	改扩建项目主要产污为废气、噪声和固废，废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容，且项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）禁止准入类项目。	符合

表1-2 与“珠三角核心区”管控要求相符性分析一览表

要求	详细要求（节选）	项目情况	是否符合
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。	改扩建项目属于塑料包装箱及容器制造、包装装潢及其他印刷，不属于以上禁止类项目。项目使用的挥发性有机物原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料。	符合
能源资源利用要求	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。	改扩建项目不属于高能耗项目。	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，	改扩建项目生产过程中产生的有机废气实施两倍削减量替代，无氮氧化物产生。无新增废水排放。固体废物均能得到有效处置，达到“零排放”。	符合

	新建、改建、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。		
环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	改扩建项目不属于以上石化、化工重点园区。	符合

表1-3 环境管控单元详细要求

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目情况	是否符合
优先保护单元	生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间	改扩建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	改扩建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）	改扩建项目属于空气质量二类功能区，不属于大气环境优先保护区	符合
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处理能力。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、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。	改扩建项目不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合
	水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，	改扩建项目不属于耗水量大和污染物	符合

		新建、改建、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。	排放强度高的行业。改扩建项目无新增废水排放。	
		大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	改扩建项目所在区域不属于大气环境受体敏感类重点管控单元，项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃、VOCs、TVOC、臭气浓度，不产排有毒有害大气污染物的项目；项目不涉及高VOCs原辅料的使用。	符合
	一般管控单元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	改扩建项目执行区域生态环境保护的基本要求	符合

综上所述，项目与《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）与《广东省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符。

2、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）的相符性分析

改扩建项目选址广州市白云区太和镇田心村田心中心路105号，属于“白云区人和镇-太和镇重点管控单元”，环境管控单元编码为ZH44011120008，属于重点管控单元。

表1-4 环境管控单元详细要求

管 控 维 度	管 控 要 求	项 目 情 况	是 否 符 合
区 域 布 局 管 控	【水/禁止类】和龙水库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。	改扩建项目不在和龙水库饮用水水源准保护区内。	符合
	【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	改扩建项目所在地属于工业用地，无新增外排废水。外排的大气污染物主要为	符合

		壤污染的建设项目。	非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度，均不涉及重金属、难降解类有机污染物的排放。且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，防止土壤污染。	
		【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。	改扩建项目所在地不属于大气环境受体敏感重点管控区。项目不属于储油库项目，亦不涉及有毒有害大气污染物的产生和排放。项目使用的挥发性有机物原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料。	符合
		【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。	改扩建项目吹瓶、烫金、丝印工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经20m高排气筒DA001排放。项目废气经有效治理措施处理后可达标排放。	符合
		【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。	改扩建项目属于塑料包装箱及容器制造、包装装潢及其他印刷，不属于上述禁止建设类项目。	符合
		【生态/限制类】太和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。	改扩建项目不在太和镇重要生态功能区一般生态空间内。	符合
		【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。	改扩建项目使用的挥发性有机物原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料。	符合
		【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。	改扩建项目吹瓶、烫金、丝印工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经20m高排气筒DA001排放。不属于大气污染物排放较大的建设项目。	符合
能源资源	【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。	项目属于塑料包装箱及容器制造、包装装潢及其他印刷，行业无清洁生产标准，企业需按照清洁生产		符合

	利用		相关理念和要求进行生产管理。	
		【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	改扩建项目所在地不在水域岸线管制范围内，不涉及非法挤占。	
		【水/限制类】水环境工业污染重点管控区内，新建、改建、扩建项目重点水污染物实施区域减量替代。	改扩建项目实行雨污分流，无新增外排废水。	符合
	污染物排放管控	【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求	改扩建项目无新增外排废水。	符合
		【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	改扩建项目吹瓶、烫金、丝印工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经20m高排气筒DA001排放。	符合
		【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	改扩建项目应按照本评价要求做好突发环境事件应急措施。	符合
	环境风险防控	【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。	改扩建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，防止土壤、地下水及周边水体污染。	符合
<p>综上所述，项目与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）相符。</p> <h3>3、产业政策相符性分析</h3> <p>（1）与《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）符合性分析</p> <p>经对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号），本项目不属于限制、淘汰类项目，</p>				

	<p>项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）的要求。</p> <p>（2）与《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）符合性分析</p> <p>经对照国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），本项目不属于禁止准入类，项目符合《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）的要求。</p> <p>（3）与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784号）符合性分析</p> <p>《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》（2016-2025年）中指出：流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环保优先，统筹兼顾生态环保与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生产、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护与产业建设互动互促、有机融合的发展机制。结合流域实际，根据国家、广东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、禁止发展的产业产品目录。</p> <p>改扩建项目以塑料瓶、UV油墨、烫金铝箔等为原辅材料，采用的工艺为丝印、烫金等对塑料包装瓶进行加工生产，不属于“广州市流溪河流域鼓励、限制、禁止发展的产业、产品目录”中明文规定的限制和禁止发展的产业。本项目使用的UV油墨均为推广使用的低VOCs含量涂料，项目所产生的有机废气经有效的废气处理设施处理后高空达标排放，可削减了大量的大气污染物，可进一步控制排污。故本项目建设与《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》（2016-2025年）相符。</p> <p>因此，本项目在产业政策上符合国家和地方的有关规定，是合理合法的。</p> <p>4、选址合理性分析</p>
--	--

	<p>(1) 用地性质相符性分析</p> <p>改扩建项目位于广州市白云区太和镇田心村田心中心路105号，根据《广州市白云区国土空间总体规划（2021—2035年）》（见附图），本项目用地属于城镇开发边界内，选址符合国土空间规划。</p> <p>(2) 与周边功能区划相符性分析</p> <p>① 空气环境</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》（穗府〔2013〕17号），改扩建项目所在地属环境空气二类区，不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。</p> <p>② 地表水环境</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），改扩建项目距和龙水库饮用水水源准保护区的最近距离约为4km，距离流溪河饮用水保护区的最近距离约4km，不在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（详见附图），因此，项目选址符合当地水域功能区划。</p> <p>③ 声环境</p> <p>根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），改扩建项目所在区域属于2类声功能区，则项目东厂界、北厂界、南厂界及西厂界声环境质量应执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准，同时改扩建项目运行过程不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能区划分要求。</p> <p>因此，改扩建项目所在地与周边环境功能区划相适应。</p> <p>(3) 与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》相符性分析</p> <p>① 与广州市生态保护红线规划的相符性分析</p>
--	---

	<p>根据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》中生态保护红线要求：</p> <p>A.生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。</p> <p>B.落实生态保护红线评价机制。按照相关要求组织开展评价，及时掌握生态保护红线生态功能状况及动态变化。</p> <p>改扩建项目的建设内容选址不在生态保护红线区内，详见附图。因此，改扩建项目符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》中生态保护红线要求。</p> <p>②与广州市生态环境管控的相符性分析</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》中生态环境空间管控要求：</p> <p>A.落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。</p> <p>B.加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。推进生态公益林建设，改善林分结构，严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸线生态修复，提升岸线及滨水绿地的自然生态效益，提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔离绿带、农村林地、农田林网等建设，细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能。</p> <p>改扩建项目的建设内容选址不在广州市生态环境空间管控区内，详</p>
--	--

见附图。因此，改扩建项目符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》中生态环境空间管控的要求。

③与广州市大气环境空间管控的相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》中的广州市大气环境管控图，改扩建项目与广州市大气环境管控图的位置详见附图。改扩建项目的建设内容选址位于大气污染重点控排区。

根据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》中大气污染物重点控排区的要求：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。

改扩建项目选址位于广州市白云区太和镇田心村田心中心路105号，改扩建项目吹瓶、烫金、丝印工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经20m高排气筒DA001排放，项目废气经有效治理措施处理后均可达标排放。因此，改扩建项目符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》中大气环境空间管控要求。

④与广州市水环境空间管控的相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》中的广州市水环境管控区图，改扩建项目与广州市水环境管控区图的位置详见附图。改扩建项目的建设内容选址位于水污染治理及风险防范重点区。

根据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》中水污染治理及风险防范重点区的要求：

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

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>改扩建项目实行雨污分流，无新增外排废水，不会对纳污水环境造成明显的影响。因此，改扩建项目建设符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》中水环境空间管控要求。</p> <p>综上所述，改扩建项目建设内容符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》的相关要求。</p> <p>5、与《广州市流溪河流域保护条例》及《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》相符性分析</p> <p>根据《广州市流溪河流域保护条例》及《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》第三十五条：“流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：（一）危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；（二）畜禽养殖项目；（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；（五）市人民政府确定的严重污染水环境</p>
--	---

	<p>的其他设施、项目。”</p> <p>改扩建项目距离流溪河干流约为4km，在《广州市流溪河流域保护条例》规定流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，及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内。</p> <p>改扩建项目属于塑料包装箱及容器制造、包装装潢及其他印刷，不属于上述禁止新建、扩建类项目。改扩建项目运营期间无新增外排废水，不属于严重污染水环境的工业项目。</p> <p>因此，改扩建项目符合《广州市流溪河流域保护条例》及《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》的要求。</p> <h2>6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析</h2> <p>《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》(粤环〔2021〕10号)提出，“大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物料储罐排查，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。大力推荐低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。严格落实VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。”</p> <p>改扩建项目使用的UV油墨不属于高VOCs含量原辅材料。改扩建项</p>
--	--

目吹瓶、烫金、丝印工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经20m高排气筒DA001排放，可达到相应的排放标准。本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，定期开展无组织排放源排查。因此，项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

7、与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）的相符性分析

根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值要求，结合项目水性油墨的MSDS报告及挥发性有机化合物含量检测报告，项目使用的UV油墨挥发性有机物含量为4.8%，项目油墨的相符性分析见表1-5。

表 1-5 油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的相符性分析

VOC 限值的要求		改扩建项目油墨		相符合性
油墨品种	挥发性有机化合物（VOCs）限值（%）	油墨品种	挥发性有机化合物（VOCs）限值（%）	
水性油墨	网印油墨	≤30	UV 油墨	4.8

因此，改扩建项目UV油墨的VOCs含量限值与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）相符。

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

项目与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析见表1-7。

表 1-6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析一览表

相关要求	项目情况	是否符合
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘	项目使用的 UV 油墨不属于高 VOCs 含量原辅材料	符合

	<p>剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p>		
	<p>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收，分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采取全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>改扩建项目使用的 UV 油墨含 VOCs 原辅材料均采用密闭罐储存于仓库内，在非取用状态时均保持密闭。液态 VOCs 物料采用密闭罐密闭转移。</p> <p>改扩建项目吹瓶、烫金、丝印工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放。项目废气经有效治理措施处理后可达标排放，符合要求。</p>	符合
	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>改扩建项目吹瓶、烫金、丝印工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放。项目废气经有效治理措施处理后可达标排放。废气处理设施产生的废活性炭收集后交由有相关危险废物资质的单位处理。</p>	符合
	<p>化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收</p>		

	集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。		
<p>因此，改扩建项目与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）相符。</p>			
<p>9、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）的相符性分析</p>			
<p>项目与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）的相符性分析见表1-8。</p>			
<p>表 1-7 与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》的相符性分析一览表</p>			
要求	项目情况	是否符合	
加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料。	改扩建项目不使用高 VOCs 含量原辅材料。改扩建项目吹瓶、烫金、丝印工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放，不涉及低效末端治理设施。	符合	
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。			
<p>因此，本项目与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）相符。</p> <p>10、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）的相符性分析</p> <p>项目与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、</p>			

土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）的相符性分析见表1-8。

表 1-8 与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》的相符性分析一览表

要求	项目情况	是否符合
严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目	改扩建项目使用的 UV 油墨符合国家产品 VOCs 含量限值标准，不属于高 VOCs 含量原辅材料。改扩建项目吹瓶、烫金、丝印工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放，不涉及低效末端治理设施。	
指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施		符合

因此，改扩建项目与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）相符。

11、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相符性分析

改扩建项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相符性分析见表 1-9。

表 1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相符性分析一览表

生产过程	有关控制要求	改扩建项目控制措施	相符合性
物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；	改扩建项目 UV 油墨 VOCs 物料均采用密闭罐储存于仓库内。	符合
	2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	改扩建项目 UV 油墨 VOCs 物料均采用密闭罐储存于仓库内，在非取用状态时均保持密闭。	符合
转移和输送	1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；	改扩建项目液态 VOCs 物料采用密闭罐密闭转移。	符合
	2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用	改扩建项目不涉及粉状、粒状	符

	气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	VOCs 物料。	合
工艺流程	1、 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	改扩建项目吹瓶、烫金、丝印工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放。	符合
	2、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	建设单位应建立台账，记录含 VOCs 物料的名称、使用量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	符合
无组织排放监控	地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	本评价要求建设单位按相关要求开展污染源监测。	符合

综上所述，项目运营期间采取的控制措施可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求，不会对周边环境产生明显不良影响。

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

改扩建项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析见表 1-11。

表 1-10 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》的相符性分析一览表

控制要求	有关控制要求	改扩建项目控制措施	相符合性
有组织排放控制要求	4.1 新建企业自标准实施之日起，应符合表 1 挥发性有机物排放限值的要求 NMHC 的最高允许浓度限值为 80mg/m ³ ，TVOC 的最高允许浓度限值为 100mg/m ³ 。	改扩建项目 NMHC 的排放浓度符合要求	符合
	4.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有	改扩建项目采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品。	符合

		关低 VOCs 含量产品规定的除外。		
		4.3 废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行, 较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时, 对应的生产工艺设备应当停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运动的, 应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施	项目有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行, 并提前开启废气收集处理系统; 项目活性炭吸附装置的活性炭装填量根据废气处理规模等设计, 并及时更换。	符合
		4.5 排气筒高度不低于 20m (因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外), 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定	改扩建项目吹瓶、烫金、丝印工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后, 统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放。	符合
		4.6 当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时, 应当在废气混合前进行监测, 并执行相应的排放控制要求; 若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测, 则应当执行各排放控制要求中最严格的规定	项目非甲烷总烃有组织排放浓度参考执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表1 大气污染物排放限值及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表5 中大气污染物特别排放限值中较严值; 总 VOCs 参考有组织排放浓度参考执行广东省地方标准《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) 第II时段排放限值要求, 无组织排放浓度参考执行广东省地表标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)“表3 厂界无组织监控点浓度限值”。厂区内的有机废气无组织排放监控点浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	符合

			改扩建项目丝印、烫金过程会产生轻微异味，以臭气浓度表征，执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1 新改扩建二级标准及表2 恶臭污染物排放标准值。	
		4.7 企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求建设单位建立废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息台账等记录相关信息，且台账保存期限不少于 3 年。	符合
无组织排放控制要求	5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中	改扩建项目 UV 油墨 VOCs 物料均采用密闭罐储存于仓库内。	符合	
	5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭	改扩建项目 UV 油墨 VOCs 物料均采用密闭罐储存于仓库内，在非取用状态时均保持密闭。	符合	
	5.2.1.4 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	5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车	改扩建项目液态 VOCs 物料采用密闭罐密闭转移。	符合	
	5.3.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移	改扩建项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。	符合	
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	5.4.2.1 VOCs 质量占比 \geq 10% 的含 VOC 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统			
	5.4.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs	改扩建项目吹瓶、烫金、丝印工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放。	符合	

	废气收集处理系统		
	5.4.3.1 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	本评价要求建设单位建立含 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 含量台账等记录相关信息，且台账保存期限不少于 3 年。	符合
	5.4.3.2 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	本评价要求建设单位根据行业作业规程和标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求设计通风量。	符合
	5.4.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统	改扩建项目有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，开停工（车）、检维修时要求开启废气收集处理系统	符合
	5.4.3.4 工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭	改扩建项目液态 VOCs 物料采用密闭罐密闭转移。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	5.7.2.1 企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集	改扩建项目吹瓶、烫金、丝印工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放。	符合
	5.7.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）	改扩建项目吹瓶、烫金、丝印工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放。	符合
	5.7.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执	项目有机废气收集系统应当在负压下运行	符合

企业 厂区 内及 边界 污染 控制 要求	行		
	6.2 企业厂区无组织排放监控点浓度应当执行表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	项目厂区无组织排放监控点浓度执行表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	符合

综上所述，项目运营期间采取的控制措施可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相关要求，不会对周边环境产生明显不良影响。

13、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023-2025年）（粤环函〔2023〕45号）的相符性分析

改扩建项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023-2025 年）（粤环函〔2023〕45 号）的相符性分析见表 1-11。

表 1-11 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》的相符性分析一览表

涉及行业	工作目标	工作要求	改扩建项目	相符性
其他涉 VOCs 排放行业控制	以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。	加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目	改扩建项目为塑料包装箱及容器制造、包装装潢及其他印刷，使用的 UV 油墨不属于高 VOCs 含量的原辅材料。改扩建项目吹瓶、烫金、丝印工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放。无组织排放浓度可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于	符合

			限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）。	实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求。	
涉 VOCs 原辅材料生产使用	加大对 VOCs 原辅材料质量达标监管力度		严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）	改扩建项目使用的 UV 油墨符合质量标准，使用时做好台账登记，与工作要求相符	符合

项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023-2025 年）（粤环函〔2023〕45 号）相符。

14、与《广州市白云区人民政府关于印发广州市白云区生态环境保护“十四五”规划的通知》（云府〔2022〕25号）的相符性分析

《广州市白云区人民政府关于印发广州市白云区生态环境保护“十四五”规划的通知》（云府〔2022〕25号）提出以下要求：提高挥发性有机物（VOCs）排放精细化管理水平。积极开展 VOCs 普查，摸清白云区重点行业 VOCs 排放底数，实现排放源清单动态更新，巩固重点企业“一企一策”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。实施涉 VOCs 排放重点企业分级管控，开展重点领域深度治理。开展印刷和记录媒介制造业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进按行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。

实施 VOCs 全过程排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性

有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺。严格落实重点行业建设项目挥发性有机物排放总量指标管理，新增项目实施 VOCs 排放指标减量替代。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设涉废气排放企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。强化过程监管，完善重点监管企业 VOCs 在线监控网格，探索建立工业聚集区 VOCs 监控网格。

改扩建项目使用的UV油墨不属于高VOCs含量的原辅材料。改扩建项目吹瓶、烫金、丝印工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经20m高排气筒DA001排放。项目产生的挥发性有机废气经有效处理后可达到相应的排放标准。

项目生产过程中产生的有机废气实施两倍削减量替代，建立生产运行台账记录，并按照本评价要求定期对项目产生的废气进行监测。

因此，改扩建项目与《广州市白云区人民政府关于印发广州市白云区生态环境保护“十四五”规划的通知》（云府〔2022〕25号）相符。

15、与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）的相符性分析

改扩建项目与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）的相符性分析见表 1-12。

表 1-12 与（粤府〔2024〕85号）的相符性分析一览表

相关要求（节选）	项目情况	是否符合
（四）严格新建项目准入。 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、	改扩建项目属于塑料包装箱及容器制造、包装装潢及其他印刷项目，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。改扩建项目使用的能源均为电能，不属于高能耗、高排放、低水平项目。	符合

	<p>碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高能耗项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO_x 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO_x 等量替代。</p>	<p>项目符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。 改扩建项目不排放 NO_x，VOCs 总量按两倍削减替代。</p>	
	<p>（七）推动绿色环保产业健康发展。加大绿色环保企业政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、先进工业涂装技术和设备研发制造、VOCs 污染治理、超低排放、环境监测等领域支持培育一批龙头企业。政府带头开展绿色采购，使用低（无）VOCs 含量产品。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。</p>	<p>改扩建项目使用的有机原辅材料均属于低 VOCs 含量原辅材料，不涉及高 VOCs 含量原辅材料的使用。</p>	符合
	<p>（十）压减工业用煤。在保证电力、热力供应等前提下，推进 30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的生物质锅炉（含气化炉）、未完成超低排放改造的燃煤锅炉、未完成超低排放改造的燃煤小热电机组（含自备电厂）关停整合。珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉；粤东粤西粤北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到 2025 年，基本淘汰县级及以上城市建成区内 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉及经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。</p> <p>重点区域新、改、扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。推动全省玻璃、铝压延、钢压延行业清洁能源替代。逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。</p>	<p>改扩建项目使用的能源均为电能，不涉及锅炉、熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉等的使用。</p>	符合
	<p>（十七）推进工业锅炉和炉窑提标改造。按国家要求开展低效失效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推动燃气锅炉实施低氮燃烧改造。推动现有的企业自备电厂（站）全面实现超低排放。积极引导生物质锅炉（含电力）开展超低排放改造，鼓励有条件的地区淘汰生物质锅炉。生物质锅炉采用专用锅炉，配置布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、煤矸石、垃圾、胶合板和漆板（或含有胶水、油漆、有机涂层等的木材）、工业固体废物等其他物料。工业固体废物、生活垃圾等应按照固体废物污染防治相关法</p>	<p>改扩建项目使用的能源均为电能，不涉及锅炉的使用。改扩建项目产生的工业固体废物均按照固体废物污染防治相关法律法规、标准及技术规范处理。</p>	符合

<p>法律法规、标准及技术规范处理处置，禁止随意将其制成燃料棒、气化或直接作为燃料在工业锅炉、工业炉窑、发电机组等设备中燃烧。</p> <p>(十八) 全面实施低(无)VOCs含量原辅材料源头替代。全面推广使用低(无)VOCs含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低(无)VOCs含量涂料推广使用力度。</p>	<p>改扩建项目使用的有机原辅材料均属于低VOCs含量原辅材料，不涉及高VOCs含量原辅材料的使用。</p>	<p>符合</p>
<p>因此，改扩建项目与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）相符。</p>		
<p>综上所述，改扩建项目符合所在地块土地利用规划；符合相关法律法规的要求，与周边环境功能区划相适应。因此，改扩建项目的选址具有规划合理性和环境可行性。</p>		
<p>16、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省新污染物治理工作方案的通知》（粤府办〔2023〕2号）的相符性分析</p>		
<p>本项目与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省新污染物治理工作方案的通知》（粤府办〔2023〕2号）的相符性分析见表1-12。</p>		
<p>表 1-13 与（粤府办〔2023〕2号）的相符性分析一览表</p>		
相关要求（节选）	项目情况	是否符合
<p>严格实施新污染物禁限措施。按照重点管控新污染物清单要求，落实主要环境风险管控措施，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。依法限期淘汰纳入国家发展改革委《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，未按期淘汰的，依法停止其产品登记或生产许可证核发。强化环境影响评价管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。加强进出口管控，落实化学品禁止进(出)口货物目录、《中国严格限制的有毒化学品名录》等有关文件要求。严格履行《斯德哥尔摩公约》《水俣公约》等国际公约，落实对持久性有机污染物、汞及汞化合物的淘汰、禁止、限制、控制等管控措施，依法严厉打击非法生产和加工使用已淘汰持久性有机污染物行为。</p>	<p>改扩建项目不涉及新污染物。改扩建项目不涉及《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品。</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况				
	<p>广州市锦鸿塑料模具有限公司（以下简称“锦鸿塑料”）是一家从事彩妆塑料壳加工的企业，项目选址广州市白云区太和镇田心村田心中心路 105 号。锦鸿塑料现有项目年产彩妆塑壳 800 万套、模具 1500 套，为了适应市场的需求，锦鸿塑料拟项目总投资 1000 万元，购置丝印机、烫金机、晒版机、UV 机、吹瓶机等设备，对原有产品进行烫金，并扩建彩妆塑壳 200 万套（以下简称“改扩建项目”）。改扩建项目建成后最终全厂年产彩妆塑壳 1000 万套，模具 1500 套。改扩建项目依托锦鸿塑料现有项目厂房（A3 栋一层、三层、A2 三层）进行改扩建，不新增占地面积及建筑面积，项目改扩建后，总占地面积为 3000m²，总建筑面积为 6400m²。</p>				
<p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号），改扩建项目须执行环评制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（中华人民共和国生态环境部令第 16 号）规定，改扩建项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29 53.塑料制品业 292 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“二十、印刷和记录媒介复制业-39 印刷 231 其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷项目除外）”，应编制环境影响报告表。故建设单位委托我司编写改扩建项目的环境影响评价报告表，并上报相关环境保护行政主管部门审批。</p>					
2、建设规模及内容					
<p>改扩建项目前后主要建筑内容见表 2-1。项目设有 2 栋生产厂房，A2 厂房一楼主要用于注塑，二楼为仓库，三楼主要用于丝印和仓库。A3 厂房一楼主要用于模具加工、注塑、吹瓶等，二楼主要是仓库，三楼主要用于丝印、烫金。厂区平面布置图详见附图。</p>					
表 2-1 改扩建项目主要建设内容一览表					
工程类别	现有项目		扩建项目	扩建后全厂	变化情况
	主体	生产厂房	A2 厂房一楼，建筑面积 1000m ² ，	A2 厂房三楼建筑面积 110m ² ，	A2 厂房三楼建筑面积 110m ² ，

工程		主要用于注塑； A3厂房一楼，建筑面积 1000m ² ，其中 700m ² 用于模具加工，300m ² 空置。	主要用于丝印。 A3厂房一楼建筑面积 300m ² ，主要用于注塑、吹瓶、丝印等；三楼建筑面积 200m ² ，主要用于丝印、烫金。	主要用于注塑； 三楼建筑面积 110m ² ，主要用于丝印。A3厂房一楼，建筑面积 1000m ² ，主要用于模具加工、注塑、吹瓶等；三楼建筑面积 200m ² ，主要用于丝印、烫金。	主要用于丝印。 A3厂房一楼，原空置的 300m ² ，增加吹瓶、丝印等工艺设备；A3厂房三楼空置的 200m ² ，增加丝印、烫金等工艺设备。
	辅助工程	办公室 A1 共 5 层，建筑面积 1250m ² ，作为临时休息室； A2厂房二楼办公室 30m ²	依托现有	A1 共 5 层，建筑面积 1250m ² ，作为临时休息室； A2厂房二楼办公室 30m ²	无变化
储运工程	仓库	A2厂房二楼仓库 970m ² ，三楼成品仓库 1000m ² ；A3厂房二楼半成品仓库 600m ² ，三楼包装车间 800m ² 四楼辅料仓库 800m ² 。	依托现有	A2厂房二楼仓库和办公室 1000m ² ，三楼成品仓库 1000m ² ； A3厂房二楼半成品仓库 600m ² ，三楼包装车间 800m ² 四楼辅料仓库 800m ² 。	无变化
公用工程	给水系统	用水由市政自来水管网供水	依托现有	用水由市政自来水管网供水	无变化
	排水系统	实行雨污分流制，雨水经厂区雨水收集管道收集后排入市政雨水管网，员工生活污水经三级化粪池预处理后排入龙归污水处理厂。	依托现有	实行雨污分流制，雨水经厂区雨水收集管道收集后排入市政雨水管网，员工生活污水经三级化粪池预处理后排入龙归污水处理厂。	无变化
	供电系统	由市政电网统一供给，无备用发电机	依托现有	由市政电网统一供给，无备用发电机	无变化
环保工程	污水	生活污水经三级化粪池预处理后经污水排放口（DW001）进入市政污水管网排入龙归污水处理厂进行集中处理	依托现有	生活污水经三级化粪池预处理后经污水排放口（DW001）进入市政污水管网排入龙归污水处理厂进行集中处理	无变化
	废气	注塑工序产生的有机废气经负压	吹瓶工序、丝印工序产生的有机	注塑工序、吹瓶工序、丝印工序	增加了吹瓶工序、丝印工序产

		收集后经“二级活性炭”处理后由20m排气筒(DA001)排放。	废气经负压收集后依托现有“二级活性炭”处理后由20m排气筒(DA001)排放。	产生的有机废气经负压收集后经“二级活性炭”处理后由20m排气筒(DA001)排放。	生的有机废气
		碎料工序产生的粉尘经负压收集后引至经楼顶布袋除尘处理后排放。	/	/	无变化
		火花机产生的有机废气,注塑工序未收集的无组织有机废气,加强车间通风换气	烫金工序产生的有机废气以及吹瓶工序、丝印工序未收集的无组织有机废气,加强车间通风换气	火花机、烫金工序产生的有机废气以及吹瓶工序、丝印工序未收集的无组织有机废气,加强车间通风换气	增加烫金工序、吹瓶工序、丝印工序无组织有机废气
	噪声	车间隔声、减振等降噪措施处理	车间隔声、减振等降噪措施处理	车间隔声、减振等降噪措施处理	无变化
固废	一般工业固废	设置一般工业固废暂存区,生活垃圾由环卫部门定期清运处置;废包装材料收集后交物资回收单位回收处理	依托现有一般工业固废暂存区,废包装材料、废烫金纸收集后交物资回收单位回收处理	设置一般工业固废暂存区,生活垃圾由环卫部门定期清运处置;废包装材料、废烫金纸收集后交物资回收单位回收处理	增加废烫金纸
	危险废物	设置危险废物暂存间(占地面积约为50m ²),废矿物油、废UV灯管、废含油抹布及手套收集后交由有相关危险废物资质的单位处理	依托现有危险废物暂存间,废网版、废原料罐、废UV灯管、废活性炭、废含油抹布及手套收集后交由有相关危险废物资质的单位处理	设置危险废物暂存间(占地面积约为50m ²),废矿物油、废UV灯管、废含油抹布及手套、废网版、废原料罐、废活性炭收集后交由有相关危险废物资质的单位处理	增加废网版、废原料罐、废活性炭

3、产品规模及产能

改扩建项目前后主要产品规模及产能见表 2-2。

表 2-2 扩建项目前后主要产品及生产规模

序号	产品名称	扩建前产量	本次扩建产量	扩建后全厂产量	变化情况
1	彩妆塑壳	800万套	200万套	1000万套	+200万套

2	模具（自用）	1500套	0	1500套	0
---	--------	-------	---	-------	---

4、主要生产辅助设备

改扩建项目前后的主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	对应生产线	设备名称	型号规格	扩建前数量	本次扩建数量	扩建后全厂数量	对应工序
1	彩妆塑壳	粉碎机	/	6	0	6	碎料
2		拌料机	/	3	0	3	混色
3		注塑机	/	28	0	28	注塑
4		冷却塔	/	2	0	2	冷却
5		干燥机	/	1	0	1	干燥
6		吹瓶机	/	0	4	4	吹瓶
7		UV机	SF -PRUV	0	5	5	UV
8		转印机	SF-2BC	0	1	1	转印
9		丝印机	SF-PSR18	0	14	14	丝印
10		移印机	SF-S1/C	0	2	2	移印
11		烫金机	/	0	7	7	烫金
12		烫金纸分切机	/	0	1	1	烫金
13		超声波	/	0	3	3	烫金
14	模具(自用)	空压机	0.8mp	2	0	2	机加工
15		镜面电火花机	/	2	0	2	机加工
16		火花机	/	3	0	3	机加工
17		车床	/	1	0	1	机加工
18		磨床	/	2	0	2	机加工
19		铣床	/	3	0	3	机加工
20		打孔机	/	1	0	1	机加工
21		氩弧焊机	/	1	0	1	机加工
22		激光机	/	1	0	1	机加工

5、主要原辅材料

改扩建项目前后主要原辅材料见表 2-4。改扩建项目主要原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 主要原辅材料一览表

序号	分类	物料名称	扩建前用量	本次扩建用量	扩建后全厂用量	变化情况	最大储存量	形态	包装规格	储存位置	来源
1	彩妆 塑壳	AS	25t/a	0t/a	25t/a	0t/a	5t	固态	50kg/袋	原辅材料暂存区	外购
2		ABS	65t/a	0t/a	65t/a	0t/a	10t	固态	50kg/袋		
3		POM	2t/a	0t/a	2t/a	0t/a	0.5t	固态	50kg/袋		
4		PET瓶胚	0t/a	100t/a	100t/a	+100t/a	10t	固态	50kg/袋		
5		UV油墨	0t/a	0.02t/a	0.02t/a	+0.02t/a	0.01t	液态	1kg/瓶		
6		电化铝箔	0t/a	0.1t/a	0.1t/a	+0.1t/a	0.01t	固态	2kg/卷		
7		网版	0t/a	1700块/a	1700块/a	+1700块/a	170块	固态	/		
8	模具 (自用)	钢材	3t/a	0t/a	3t/a	0t/a	0.3t	固态	/		
9		切削液	1t/a	0t/a	1t/a	0t/a	0.1t	液态	20L/桶		
10		火花油	1t/a	0t/a	1t/a	0t/a	0.1t	液态	20L/桶		

注：项目不自行生产网版，但需要自行晒版，即需在外购的网版制作图案或标识。项目使用的原辅料均为外购新料。

表 2-5 改扩建项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	物料种类	理化性质
1	PET	聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET)，化学式为(C10H8O4)n，是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽，是生活中常见的一种树脂。
2	电化铝箔	电化铝箔是一种在薄膜片基上经涂料和真空蒸镀复加一层金属箔而制成的烫印材料。其包装形式为卷筒式。电化铝箔可代替金属箔作为装饰材料，以金和银色为多。它具有华丽美观、色泽鲜艳、晶莹夺目、使用方便等特点，适用于在纸张、塑料、皮革、织品、涂布料、有机玻璃等材料上烫印。电化铝箔通常由多层材料构成，基材常为 PE，其次是分离涂层、颜色涂层、金属涂层 (镀铝) 和胶水涂层。项目使用的烫金纸中的 EVA 热熔胶是一种不需溶剂、不含水分 100%的固体聚合物；它在常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体。软化熔融的温度为 95°C 正负不超过 5°C，融化温度：160-180°C。
3	UV 油墨	丙烯酸低聚物混合物 20-43%，N-乙烯基-2-吡咯烷酮 (NVP) 12-25%，丙烯酸单体 5-10%，1,6 己二醇二丙烯酸酯 6-15%，光引发剂 3-13%，炭黑(005, 1019, 4000)2.5-5%，铜化合物(031, 034, 037, 1019) 0.1-6%，锌化合物 (017, 030, 031, 2313) 0.5-2.5%，松香 (021) 0.6%。 外观、气味：具有中等粘度和轻微的丙烯酸气味。蒸发速率：<1。蒸汽

		<p>密度：比空气重。稳定性：在推荐的存储和处理条件下，本产品是稳定的。需要避免：过多的热量，火源，灰尘和其它异物的污染。不相容性：避免与强氧化剂，过氧化物，强腐蚀性物质和金属腐蚀产物，包括铁锈的污染或不适当的混合。不要暴露、存储在紫外线光线下。危险的分解产物：热氧化或热裂解（如火灾），可能会产生二氧化碳，一氧化碳和挥发性，易燃，刺激性或有毒的有机碎片。危险的聚合作用：在一定条件下（温度过高和污染严重时），可能会发生危险的聚合。避免高温和外来物质的污染。</p> <p>对于产品组成部分 NVP 的致癌的风险是建立在动物研究的基础上的。急性口服 LD₅₀ 为 1500 毫克/公斤（大鼠）。急性经皮 LD₅₀ 为 560 毫克/公斤（成年兔）。急性吸入 LC₅₀ 为 3.2 毫克/升（大鼠）。致突变性研究发现没有对染色体的造成破坏性的影响。（2 年大鼠，吸入）致癌性研究表明在雄鼠和雌鼠同时吸入 20ppm，雄鼠吸入 10ppm 时会观察到其鼻腔黏膜处出现肿瘤。对于所有雄鼠和雌鼠在 20ppm 时会造成肝损伤和喉部肿瘤，在 5ppm 时会造成肝损伤。</p>
--	--	--

6、公用、配套工程

（1）给水系统

改扩建项目不新增用水。

（2）排水系统

改扩建项目不新增废水排放。

（3）能耗情况

改扩建项目用电由市政电网统一供给，无备用发电机，扩建项目建成后年用电量约为 100 万 kw·h。

7、劳动定员及工作制度

改扩建项目无新增员工，扩建项目以目前员工进行调配，工作制度按现有工作制度，采用单班制工作制度，每班工作 10 小时，年工作 300 天。

8、四至情况及厂区平面布置

（1）项目四至情况

改扩建项目位于广州市白云区太和镇田心村田心中心路 105 号。项目选址处北面为空地，东面为广州熠达复合材料有限公司，南面为广州市展域金属制品有限公司，西面为空地。改扩建项目地理位置详见附图 1，四至情况详见附图 2，项目实景详见附图 3。

（2）厂区平面布置

项目设有 2 栋生产厂房，A2 厂房一楼主要用于注塑，二楼为仓库，三楼主

	<p>要用于丝印和仓库。A3 厂房一楼主要用于模具加工、注塑、吹瓶等，二楼主要是仓库，三楼主要用于丝印、烫金。厂区平面布置图详见附图。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、改扩建项目工艺流程及产污情况</p> <p>(1) 改扩建项目彩妆塑壳生产工艺流程如图 2-1 所示。</p> <p>AS、ABS、POM</p> <p>S1废包装材料、N噪声</p> <p>G1有机废气、G2臭气浓度、N噪声</p> <p>混料、投料</p> <p>碎料</p> <p>G3粉尘、N噪声</p> <p>检验</p> <p>不合格品、边角料</p> <p>丝印</p> <p>烫金</p> <p>包装入库</p> <p>G4有机废气、G2臭气浓度、N噪声</p> <p>G4有机废气、G2臭气浓度、S2烫金废纸、N噪声</p> <p>图例</p> <p>改扩建部分</p>

图 2-1 改扩建项目彩妆塑壳工艺流程图及产污节点图 (1)

改扩建项目工艺流程说明：

①丝印：项目丝印属于丝网印刷，印刷时通过刮板的挤压，使油墨通过制作好的网版转移到经人工检验的合格的彩妆塑壳上，把图案印刷到彩妆塑壳表面，此过程产生有机废气、臭气、噪声。

②烫金：烫金工艺是利用热压转移的原理，将烫金铝箔中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属效果，热压的温度约为 180°C，烫金铝箔表面主要为树脂类涂层，加热会析出少量有机废气，此过程产生噪声、少量有机废气和臭气。

③包装入库：对产品进行包装入库，等待外售。

(2) 改扩建项目彩妆塑壳生产工艺流程如图 2-2 所示。

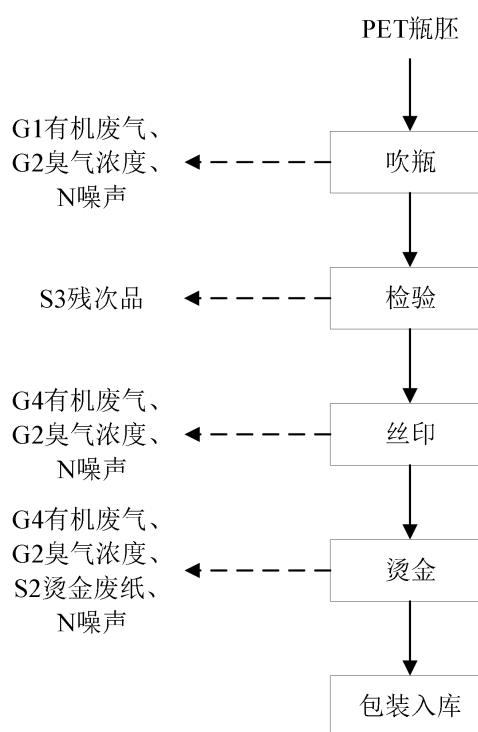


图 2-2 改扩建项目彩妆塑壳工艺流程图及产污节点图 (2)

改扩建项目工艺流程说明：

①吹瓶：将瓶胚放置在吹瓶机的模具中，经输送装置自动进入瓶胚定位装置。将瓶胚口向上，瓶胚自动的加载到瓶胚固定器上，而后送入烘道。瓶胚通过红外线高温灯管照射，将瓶胚的胚体部分加热软化，照射加热温度约控制在 200~230 °C。冷却装置对其进行冷却操作（冷却塔间接冷却）。加热后，瓶胚被送进吹拉平台，然后锁模，先后经低压吹拉，高压吹拉，排气，最后开模，形成 PET 瓶。

②检验：检查工件的外观是否平滑及有无破碎，并用气体进行测漏。次品挑出作为废塑料，合格品进行二次加工。

③丝印：改扩建项目丝印属于丝网印刷，印刷时通过刮板的挤压，使油墨通过制作好的网版转移到玻璃瓶/塑料瓶上，把图案印刷到彩妆塑壳表面，此过程产生有机废气、臭气、噪声。

④烫金：烫金工艺是利用热压转移的原理，将烫金铝箔中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属效果，热压的温度约为 180°C，烫金铝箔表面主要为树脂类涂层，加热会析出少量有机废气，此过程产生噪声、少量有机废气和臭气。

⑤包装入库：对产品进行包装入库，等待外售。

	<p>2、产污情况</p> <p>项目各污染物产生环节如表 2-6 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 2-6 改扩建项目主要污染节点分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">类别</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">污染工序</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">污染物类型</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">主要污染物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">废气</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">丝印</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">有机废气、臭气浓度</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">废气</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">烫金</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">有机废气、臭气浓度</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">废水</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">办公生活</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">生活污水</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">噪声</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">生产线</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">各机械设备噪声</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">固废</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">生产线</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">废包装材料、废烫金纸、废网版、废原料罐、废活性炭、废含油抹布及手套</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">固废</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">职工生活</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">生活垃圾</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">/</td> </tr> </tbody> </table>				类别	污染工序	污染物类型	主要污染物	废气	丝印	有机废气、臭气浓度	非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度	废气	烫金	有机废气、臭气浓度	非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度	废水	办公生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	噪声	生产线	各机械设备噪声	/	固废	生产线	废包装材料、废烫金纸、废网版、废原料罐、废活性炭、废含油抹布及手套	/	固废	职工生活	生活垃圾	/
类别	污染工序	污染物类型	主要污染物																													
废气	丝印	有机废气、臭气浓度	非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度																													
废气	烫金	有机废气、臭气浓度	非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度																													
废水	办公生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS																													
噪声	生产线	各机械设备噪声	/																													
固废	生产线	废包装材料、废烫金纸、废网版、废原料罐、废活性炭、废含油抹布及手套	/																													
固废	职工生活	生活垃圾	/																													
与项目有关的原有环境污染防治问题	<p>一、现有环境污染问题</p> <p>建设单位于2011年租赁广州市白云区太和镇田心村田心中心路105号厂房进行生产。现有项目占地面积为2680平方米，包括模具机加工车间、注塑车间，主要生产彩妆塑壳、模具（自供），年产彩妆塑壳800万套、模具1500套（自供）。现有项目未编制环境影响报告表，根据要求进行了环保备案登记，并于2020年03月10日进行了固定污染源排污登记，2025年2月25日进行了延续，固定污染源排污登记，登记编号：914401015799947796001Y。现有项目排污口设置了在线监控，已于2022年5月联网，并已验收。</p> <p>1、现有项目生产工艺流程图</p> <p>现有项目包括模具机加工生产线、注塑生产线，主要工艺流程如下：</p> <p>（1）模具机加工生产线</p> <p>模具机加工生产线生产工艺流程图及产污环节如下：</p>																															

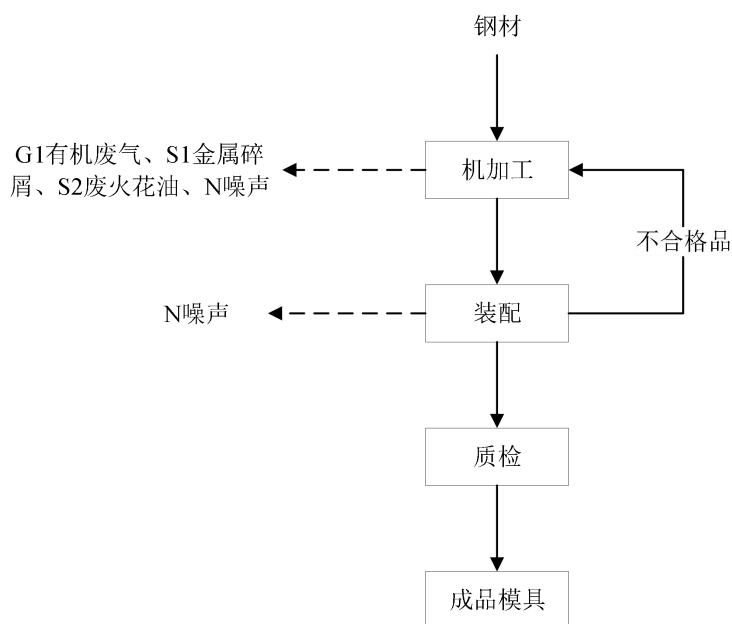


图 2-4 现有项目模具机加工生产线生产工艺流程和产排污环节图

工艺流程简述：

①机加工：项目主要按照图纸或样品，将外购的钢材进行车削、打磨、钻孔铣等加工，对工件的形状进行大的预处理，产生钢材边角料，此过程主要污染物为金属碎屑以及设备维护时更换的废切削液，打磨时有少量的打磨粉尘产生。随后对工件表面进行精细切割、打磨加工，产生钢材边角料、金属碎屑以及设备维护时更换的废切削液、废机油。项目生产过程不设喷涂、焊接等工序。

②装配：将手工抛光后的工件（模具配件）用合模机组装起来，成为整体模具。此过程产生噪声。

③质检：组装好的模具经人工质检，此过程产生不合格品。

（2）注塑生产线

项目注塑生产线生产工艺流程图及产污环节如下：

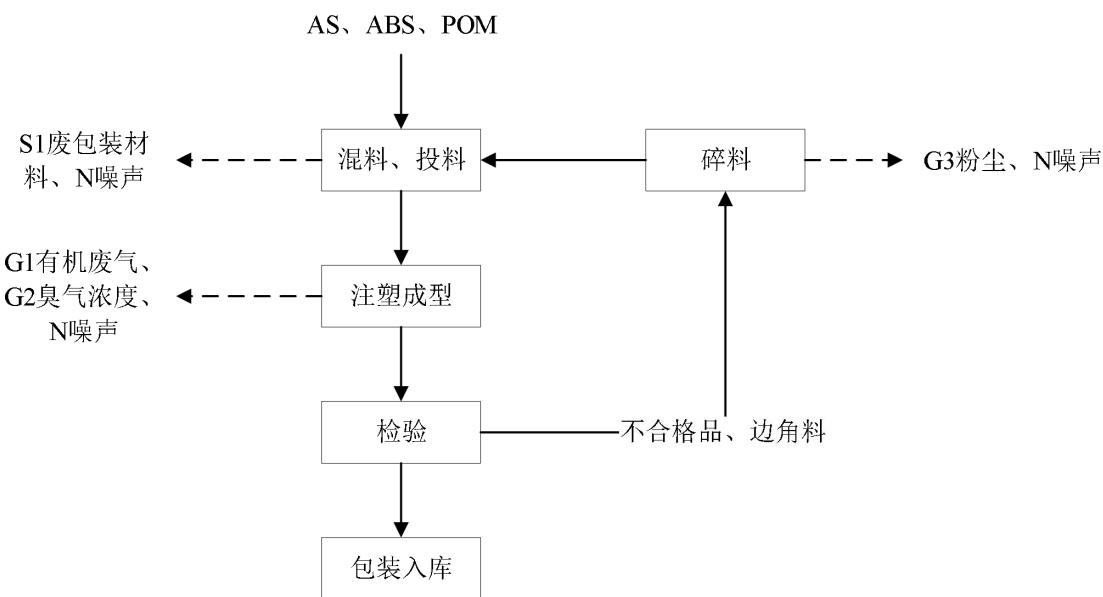


图 2-5 现有项目注塑生产线生产工艺流程和产排污环节图

主要工序简述：

①混料、投料：将按相应比例投加的塑料原料颗粒在密闭拌料机中混合均匀。将混合后的原辅材料人工投入注塑机。塑料颗粒粒径较大，此工序产生少量粉尘，会产生废包装材料、噪声。

②注塑成型：投入的原辅材料，经注塑机螺杆输送装置压入经加热达到预定温度的料斗中，然后在料斗中加热至熔融状态，熔融状态的塑料经高速喷嘴射入模具内充满模具内部。熔料充满模腔，达到最大压力后，使物料压实，这时压力螺杆位置保持不动，头部的熔料压力及喷嘴压力相对稳定，保持压力基本不变。同时，模具温度随冷却系统的冷却开始下降（间接冷却，冷却水循环使用）使物料温度相对下降并收缩。此时，由于保压作用，有少量的熔料进入模体进行补料，使制品的密度增大。当物料冷却到制品热变形温度以下后脱模得到塑料件。

③检验：注塑成型后的产品经人工检验，合格产品进行二次加工，不合格品重新利用。

④碎料：不合格品、边角料经粉碎机进行破碎后回用于混料投料。此过程会产生粉尘、噪声。

⑤包装入库：对产品进行包装入库，等待外售。

(3) 现有项目产污环节

表 2-7 现有项目产污环节一览表

污染源	产污环节	污染物名称	主要污染物	配套设施/方式	
废水	员工生活	生活污水	BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池	
废气	注塑	有机废气	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、甲醛	收集“两级活性炭”处理后由 20m 高排气筒排放	
	碎料	粉尘	颗粒物	车间通风	
噪声	生产过程	设备运行噪声		墙体隔声、基础减振、合理布局噪声源	
固废	一般固体废物	生活垃圾		白云区环卫	
		废包装材料		交由资源回收单位回收处理	
	危险废物	废矿物油		交由东莞市丰业固体废物有限公司处置	
		废灯管			
		废抹布			

2、现有项目污染物实际产排情况

(1) 废气污染物产排情况

现有项目有机废气产排情况引用建设单位于 2025 年 6 月 17 日对厂区有机废气排放口监测数据计算得出，现有项目污染物监测报告详见附件。

①有组织废气 (DA001) 产排情况

根据监测报告，现有项目有机废气产排情况见表 2-8。

表 2-8 现有项目有组织排放废气监测数据以及产排情况一览表

监测点位	检测项目		检测结果	标准限值	达标情况
DA001	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	4.62	60	达标
		排放速率 (kg/h)	3.24×10 ⁻²	/	/
	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.0398	8	达标
		排放速率 (kg/h)	2.79×10 ⁻⁴	/	/
	乙苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.0171	50	达标
		排放速率 (kg/h)	1.20×10 ⁻⁴	/	/
	丙烯腈	排放浓度 (mg/m ³)	ND	0.5	达标
		排放速率 (kg/h)	7.01×10 ⁻⁴	/	/
	酚类化合物	排放浓度 (mg/m ³)	2.4	15	达标
		排放速率 (kg/h)	1.68×10 ⁻²	/	/

	甲醛	排放浓度 (mg/m ³)	1.8	5	达标
		排放速率 (kg/h)	1.26×10^{-2}	/	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	4.3	20	达标
		排放速率 (kg/h)	3.01×10^{-2}	/	/
	臭气浓度 (无量纲)	977	4000	达标	
	烟气参数	标杆流量 (m ³ /h)	7011	/	/

②无组织废气

现有项目厂界无组织排放废气引用建设单位于 2016 年 11 月 26 日及 2023 年 3 月 6 日废气监测，详见表 2-9。

表 2-9 现有项目无组织废气监测结果一览表

监测点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标准限值	达标情况
上风向参照点 1#	甲苯	0.0099	0.8	达标
	非甲烷总烃	0.56	4.0	达标
	臭气浓度 (无量纲)	<10	20	达标
	氯化氢	ND	0.2	达标
	颗粒物	0.43	1.0	达标
下风向监控点 2#	甲苯	0.00187	0.8	达标
	非甲烷总烃	0.72	4.0	达标
	臭气浓度 (无量纲)	13	20	达标
	氯化氢	ND	0.2	达标
	颗粒物	0.60	1.0	达标
下风向监控点 3#	甲苯	0.0199	0.8	达标
	非甲烷总烃	0.68	4.0	达标
	臭气浓度 (无量纲)	15	20	达标
	氯化氢	ND	0.2	达标
	颗粒物	0.51	1.0	达标
下风向监控点 4#	甲苯	0.0142	0.8	达标
	非甲烷总烃	0.78	4.0	达标
	臭气浓度 (无量纲)	15	20	达标
	氯化氢	ND	0.2	达标
	颗粒物	0.54	1.0	达标
厂房外车间门外 1 米处 5#	NMHC1 小时平均浓度	0.96	10	达标
	NMHC 任意一次浓度	1.03	30	达标

综上所述，现有项目有组织废气、无组织废气排放浓度均可达到相应的排放限值。

③现有项目废气产排总量核算

表 2-10 现有项目废气产排情况一览表

工序	排气筒	污染物	总产生量 t/a	排放方式	产生量 t/a	处理设施	处理效率	排放量 t/a
注塑	DA001	非甲烷总烃	0.36	有组织	0.324	二级活性炭	70%	0.0972
				无组织	0.036	加强车间通风	/	0.036
合计	/	非甲烷总烃	0.36	/	/	/	/	0.1332

(2) 废水产生情况

现有项目生产过程中主要产生的废水为生活污水。现有项目外排废水产生量为 1350t/a，经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，引至龙归污水处理厂进行集中处理，尾水达标后引至均禾涌，后排入石井河。

现有项目外排废水总排放口污染物排放情况引用建设单位于 2025 年 6 月 17 日对其进行的监测数据，详情见表 2-11。

表 2-11 现有项目废水产排情况一览表

检测点位	检测项目	检测结果	产生/排放量 (t/a)
废水总排放口 (1350t/a)	pH 值 (无量纲)	7.1	/
	悬浮物 (mg/L)	30	0.0405
	化学需氧量 (mg/L)	146	0.1971
	五日生化需氧量 (mg/L)	43.8	0.05913
	氨氮 (mg/L)	23	0.03105

综上所述，现有项目外排的废水污染物浓度均可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准。不会对周围环境造成明显影响。

(3) 噪声产排情况

现有项目噪声主要来源于机械噪声，主要包括各类印刷机、空压机、冷却塔等设备。现有项目噪声情况引用建设单位于2023年03月06日对其进行的监测数据，详见表2-12。

表2-12 环现有项目噪声监测结果 单位：dB(A)

日期	监测点方位	时段	测值	标准	达标情况
3月06日	东厂界外1米处	昼间	56	60	达标
	西厂界外1米处		57		达标
	北厂界外1米处		55		达标
项目南面因为邻厂，故无法布点监测；企业仅昼间生产。					

根据以上监测数据，现有项目各监测点昼夜间声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（边界噪声昼间≤60dB(A)）。

（4）固体废物

现有项目主要产生的固体废物有一般固体废物以及危险废物，其中一般固体废物包括生活垃圾、废包装材料；危险废物主要包括、废活性炭、含废机油的抹布和手套。现有项目已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18958-2023），已对危险废物暂存间进行防渗、防漏、防晒、防雨淋等要求。主要的产生情况以及处置见表2-13。

表2-13 现有项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废分类	固废名称	产生量(t/a)	处理方式
1	一般固体废物	生活垃圾	9	白云环卫
2		废包装材料	0.5	交由资源回收单位回收处理
3	危险废物	废矿物油	0.07	交由东莞市丰业固体废物有限公司处置
4		废灯管	0.01	
5		废抹布	0.02	

由上表可知，现有项目产生的固体废物均可得到妥善的处置，不会对周围环境造成影响。

综上，现有项目污染物排放情况及污染防治措施统计见下表。

表2-14 现有项目污染物及防治措施一览表

类型	排放源	污染物	排放量(t/a)	现有工程许可排放量*	采取的措施
水	生活污	废水量	1350	/	生活污水经三级化粪

污染物	水	悬浮物	0.0405	/	池达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)(第二时段)三级标准的要求,经市政管网汇入龙归污水处理厂处理
		化学需氧量	0.1971	/	
		五日生化需氧量	0.05913	/	
		氨氮	0.03105	/	
大气污染物	注塑	非甲烷总烃(有组织)	0.0972	/	负压收集后“二级活性炭吸附”20m排气筒
		非甲烷总烃(无组织)	0.012	/	加强车间通风
	合计	非甲烷总烃	0.1092	/	/
固体废弃物	员工生活办公	生活垃圾	9	/	白云环卫
	废包装材料	废包装材料	0.5	/	交由资源回收单位回收处理
	危险废物	废矿物油	0.07	/	交由东莞市丰业固体废物有限公司处置
		废灯管	0.01	/	
		废抹布	0.02	/	
		废活性炭*	/	/	
噪声	机械设备	机械设备噪声	用环保低噪型设备,车间内各设备进行合理的布置,且设备作基础减振等措施;装卸过程在车间内;生产期间关闭门窗。	/	

注: *现有工程排污许可未规定排污总量。现有工程废气治理设施于2025年5月变更为“二级活性炭”,因此目前现有工程无废活性炭产生,废活性炭产生量计入改扩建工程。

3、现有项目污染防治措施与排污许可相符性分析

表 2-15 现有工程落实排污许可情况一览表

排污许可	内容	排污许可要求	现有项目执行情况	是否符合
固定污染源排污登记表	废水	项目生活污水经三级化粪池处理后执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)排入城市污水处理厂	现有项目已接驳管网,生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准排入市政污水管网引至龙归污水处理厂处理	符合
	废气	有机废气经“光解”处理后排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	有机废气经“二级活性炭”处理后排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	符合

	噪声	用环保低噪型设备，车间内各设备进行合理的布置，且设备作基础减振等措施并采取消声隔声降噪处理，厂边界噪声应符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)II类标准	用环保低噪型设备，车间内各设备进行合理的布置，且设备作基础减振等措施并采取消声隔声降噪处理，厂边界噪声应符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)II类标准	符合
	固体废物	固体废弃物应综合利用，固体废弃物的处置应委托具有运营资质的单位进行	现有项目固体废物交由相关的单位外运处置，不外排，不会对周围环境造成影响	符合
总量情况		现有项目排污许可未规定排放总量。	根据现有项目实测数据，项目非甲烷总烃实际排放量为0.1092t/a。	/

综上所述，现有项目与排污许可内容均相符，产生的污染物均可得到妥善的处置，均可达标排放，不会对周围环境造成明显的影响。

4、现有项目污染物实际排放总量与环保备案登记总量相符性分析

根据《广州市环境保护局关于印发广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》第二条，生活污水无需申请总量控制指标。根据现有项目实测数据，项目非甲烷总烃实际排放量为0.1092t/a。

5、现有项目存在问题以及整改方案

(1) 危废仓

现有项目危废仓存放有废矿物油，但未设置泄漏液体收集装置（例如托盘、导流沟、收集池），因此建议废矿物油存放区域增加托盘。

(3) 排放口标识

现有项目生活污水排放口未设置排放口标识，建议按照要求设置废水排放口标识。

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	一、大气环境质量现状													
	<p>根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号文），改扩建项目大气环境质量评价区域属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单二级标准。根据广州市生态环境局发布的《2024年广州市生态环境状况公报》，白云区2024年环境空气现状监测结果表3-1。</p>													
	表 3-1 大气环境现状监测结果（单位：mg/L）													
	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃							
	单位	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	mg/m ³	μg/m ³							
	年平均值	6	32	43	24	0.9	144							
	质量标准	60	40	70	35	4.0	160							
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标							
	<p>根据监测数据可知，白云区2024年的监控指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，说明项目所在地环境空气质量良好，因此，改扩建项目所在区域环境空气质量达标区。</p>													
2、特征污染物环境质量现状														
<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）》（环办环评〔2020〕33号）中的大气环境要求：“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”。</p>														
<p>改扩建项目特征污染物为非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度，由于目前国家和地方环境空气质量标准中无非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度的标准限值，因此可不对非甲烷总烃、VOCs、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。</p>														

二、地表水环境质量现状

改扩建项目位于龙归污水处理系统服务范围，现有项目生活污水通过相应处理设施处理后和设备间接冷却水经市政污水管网排入龙归污水处理厂进行集中处理，尾水达标后引至均禾涌，后排入石井河。

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），石井河主导功能为饮用、工业、农业，2030年水质管理目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

为了解石井河水质状况，改扩建项目引用广州市生态环境局2025年6月5日发布的《2024年广州市生态环境状况公报》，根据2024年广州市各流域环境质量状况（见下图），石井河水质优良，水质现状为III类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

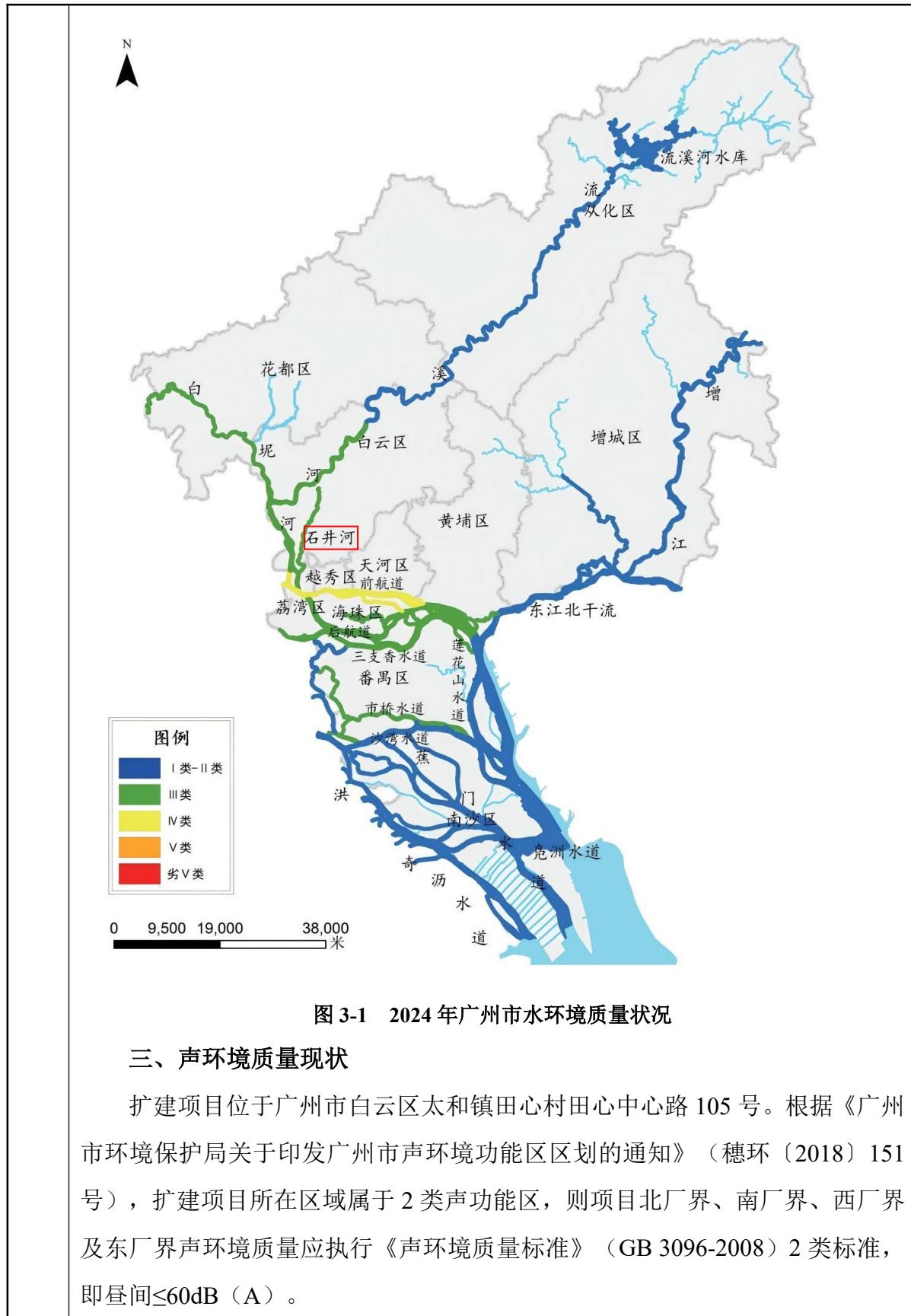


图 3-1 2024 年广州市水环境质量状况

三、声环境质量现状

扩建项目位于广州市白云区太和镇田心村田心中心路 105 号。根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号），扩建项目所在区域属于 2 类声功能区，则项目北厂界、南厂界、西厂界及东厂界声环境质量应执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准，即昼间 ≤ 60 dB（A）。

	<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）》， “厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”根据现场勘查，扩建项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状监测。</p> <p>四、生态环境质量现状</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）》， “产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”扩建项目位于广州市白云区太和镇田心村田中心路 105 号，租用已建成的厂房进行加工生产活动，项目周边主要为工业企业、居住区，不含有生态环境保护目标。因此，改扩建项目不进行生态现状调查。</p> <p>五、地下水、土壤质量现状</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）》， “原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。改扩建项目位于广州市白云区太和镇田心村田中心路 105 号，租用已建成的厂房进行加工生产活动，且厂区内外对地面进行全面硬底化。扩建项目运营期产生的生活污水经三级化粪池预处理，经市政污水管网排入龙归污水处理厂作进一步处理；运营期大气污染物主要为有机废气、臭气浓度、粉尘，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>六、电磁辐射</p> <p>改扩建项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状调查。</p>
环境 保 护 目 标	<p>1、水环境保护目标</p> <p>改扩建项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，</p>

以及水产种植资源保护区的敏感目标。

2、大气环境保护目标

改扩建项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区等，具体情况详见表 3-4，敏感点分布情况详见附图。

表 3-4 改扩建项目环境敏感点统计表

序号	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内 容	环境功能 区	相对 厂址 方位	相对厂 界距离 /m
		X	Y					
1	田心村	76	64	居民，约 540 人	大气环境	大气二级	东北	55
2	田心村卫生站	123	-13	医院，约 20 人	大气环境	大气二级	东	89
3	刘屋	235	173	居民，约 700 人	大气环境	大气二级	东北	253
4	陈屋	-16	-37 3	居民，约 850 人	大气环境	大气二级	南	308
5	荔园新村	391	2	居民，约 100 人	大气环境	大气二级	东	489
6	永利庄	242	-28 7	居民，约 120 人	大气环境	大气二级	东南	327

注：①坐标为以项目厂址中心为原点 (0,0)，东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴；
②相对厂界距离指项目边界至敏感点边界的最近距离。

3、声环境保护目标

改扩建项目厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

改扩建项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标

改扩建项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，项目周边主要为工业企业、居民区等，不含有生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

改扩建项目无新增废水产生。

2、大气污染物排放标准

非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5中大气污染物特别排放限值及《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较严值。丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、甲醛、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5中大气污染物特别排放限值。颗粒物、甲苯、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值。

总VOCs参考有组织排放浓度参考执行广东省地方标准《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）第II时段排放限值要求，无组织排放浓度参考执行广东省地表标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）“表3厂界无组织监控点浓度限值”。

厂区内的有机废气无组织排放监控点浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内的VOCs无组织排放限值。

改扩建项目丝印、烫金过程会产生轻微异味，以臭气浓度表征，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1新改扩建二级标准及表2恶臭污染物排放标准值。

各污染物及其排放限值见表3-6。

表3-6 大气污染物排放标准

执行标准	排气筒	污染物	排气筒标准限值			无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m^3)
GB31572-2015与GB41616-2022较严值	DA001	非甲烷总烃	20m	60	/	周界外浓度最高点	4.0
		丙烯腈		0.5	/		/
		1,3-丁二烯		1	/		/
		甲苯		8	/		0.8

DB44/815 -2010	乙苯 酚类 甲醛 颗粒物	50 15 5 20	/	/	/
			/		/
			/		/
			/		1.0
	总 VOCs	120	2.55 ^①	周界 外浓 度最 高点	2.0
					4000
GB14554- 93	恶臭浓度		/	厂界 标准	20

注: ①项目周边 200m 范围内最高建筑大于 20m, 根据 DB44/27-2001 及 DB44/815-2010 排气筒高度未能还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上, 其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

改扩建项目所在区域属于 2 类声功能区, 故项目营运期内, 北厂界、南厂界、东厂界及西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准, 即昼间≤60dB (A), 夜间≤50dB (A)。

4、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物在厂内贮存可参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 的相关要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

总 量 控 制 指 标	根据改扩建项目污染物排放总量, 建议其总量控制指标按以下执行:
	<p>1、水污染物排放总量控制指标:</p> <p>扩建项目无新增员工, 扩建项目以目前员工进行调配, 现有员工生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准后排入市政污水管网, 纳入龙归污水处理厂处理。根据《广州市环境保护局关于印发广州市环境保护局实施建设项</p>

目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》第二条,生活污水无需申请总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标:

现有项目有机废气实际排放量为 0.26t/a (其中有组织排放量为 0.19t/a, 无组织排放量为 0.07t/a), 改扩建项目建成后有机废气排放量为 0.1t/a (其中有组织排放量为 0.07t/a, 无组织排放量为 0.03t/a)。

根据《广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法》项目属于表面涂装行业(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 2t/a

表 3-8 项目废气排放总量控制指标 (t/a)

污染物名称	总量控制指标	可替代指标	备注
VOCs (现有项目)	0.26	0.52	有组织+无组织
VOCs (改扩建项目)	0.1	0.2	
VOCs (全厂)	0.36	0.72	

3、固体废弃物排放总量控制指标:

改扩建项目固体废物不自行处理排放, 因此不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此，施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。</p> <p>施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。</p>
-----------	---

运营期环境影响和保护措施	本章节参考《污染源源强核算技术指南 淘汰》(HJ884-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)等相关要求填写。																		
	一、改扩建项目废气																		
	改扩建项目废气污染源主要为吹瓶废气、丝印废气、烫金废气。																		
	1、废气污染源源强分析																		
	表 4-1 改扩建后全厂废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																		
	注塑、吹瓶、丝印、烫金工序	非甲烷总烃、VOCs	产污系数法	污染物产生情况						治理措施			污染物排放情况						
				核算方法	烟气量	产生量	收集量	产生浓度	产生速率	收集效率	处理措施	处理效率	核算方法	排放方式	排放量	排放浓度	排放速率	排放时间	排气筒编号
				m ³ /h	t/a	t/a	mg/m ³	kg/h	%	/	%	/	排污系数法	/	t/a	mg/m ³	kg/h	h/a	/
				28000	0.97	0.87	10.4	0.29	90	70	二级活性炭吸附	70	有组织	0.26	3.1	0.0869	3000	DA001	
													无组织	0.1	/	0.03			
臭气浓度				少量	90	70	/	有组织	少量										
								无组织	少量										
表 4-2 改扩建后全厂废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施情况表																			
废气产污环节	污染物种类	执行标准						排放形式	污染防治设施				排放口类别						
									污染防治设施名称及工艺			是否为可行技术							
注塑工序、吹瓶工序、丝印工序、烫金工序	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表5中大气污染物特别排放限值及《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较严值						有组织	二级活性炭吸附			是	一般排放口						
		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)中表9中大气污染物排放限值							无组织	加强车间通风									

		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	无组织	加强车间通风	是	/		
		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2丝网印刷总 VOCs 第 II 时段排放标准	有组织	二级活性炭吸附	是	一般排放口		
		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值	无组织	加强车间通风	是	/		
		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值	有组织	二级活性炭吸附	是	一般排放口		
		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建臭气浓度限值	无组织	加强车间通风	是	/		
		表 4-3 改扩建项目废气排放口基本情况表						
排放口编号	排放口名称	排放口类型	排气筒高度	排气筒内径	流速	排气筒温度	地理坐标	
							经度	纬度
DA001	有机废气排放口	一般排放口	20m	0.4m	15.5m/s	25℃	113°20'48.4344"	23°18'42.0130"

运营期环境影响和保护措施	<p>改扩建项目大气污染物主要为吹瓶过程中产生的有机废气及臭气，丝印过程产生的有机废气及臭气，烫金过程产生的有机废气及臭气，制丝印网版过程产生的有机废气及臭气。</p> <p>（1）吹瓶工艺有机废气</p> <p>改扩建项目利用 PET 塑料粒（新料）进行塑料瓶的生产，在进行注塑、吹瓶、冷却工序会产生 VOCs（以 NMHC 表征），PET 塑料原料加热温度均控制在低于其热解温度以下，不产生热分解污染物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《292 塑料制品行业系数手册》，“塑料包装箱及容器（以树脂、助剂为原料）配料混合挤出/注（吹）塑过程中 NMHC 产污系数为 2.7 千克/吨-产品”。改扩建项目 PET 瓶胚年用量为 100t/a，则 VOCs（以 NMHC 表征）产生量为 0.27t/a。</p> <p>（2）丝印工序有机废气</p> <p>改扩建工序的丝印工序采用 UV 油墨，该过程会产生一定量的有机废气。根据建设单位提供的 UV 油墨挥发性有机物含量检测报告可知，项目所使用的 UV 油墨挥发性有机物含量为 4.8%，则丝印工序有机废气产生量为 0.00096t/a。</p> <p>（3）烫金工序有机废气</p> <p>项目烫金工序会使用烫金铝箔，会产生一定量的有机废气，以非甲烷总烃表征。根据建设单位提供的资料，项目使用的烫金纸为电化铝箔，由多层材料构成，其次是分离涂层、颜色涂层、镀铝涂层和胶水涂层。烫金工作是利用热压转移的原理，将电化铝中的铝层转印至承印物表面以形成特殊的金属效果，其工艺是在合压作用下电化铝箔与烫印版、承印物接触，由于电热板的升温使烫印版具有一定的热量，电化铝箔受热使热熔性的颜色涂层和胶水涂层熔化，颜色涂层粘力减少，而胶水涂层熔化后粘性增加，镀铝涂层与电化铝箔分离涂层剥离的同时转印到承印物上，随着压力的卸除，胶水涂层迅速冷却固化，镀铝涂层牢固地附着在承印物上。</p> <p>项目烫金纸中颜色涂层和胶水涂层成分主要为聚酯树脂，聚酯树脂是由二元醇或二元酸或多元醇和多元酸缩聚而成的高分子化合物总称，属于塑料的一</p>
--------------	---

种，故烫金工序属于塑料加工工序的一种。项目烫金工序的加热温度约为90°C~100°C，未达到聚酯树脂的热分解温度（300°C），颜色涂层和胶水涂层不会热分解，在加热过程中将因少数分子链断裂而产生少量的游离单体有机废气。有机废气产生系数参考《“工业挥发性有机污染物控制对策研究”项目阶段汇报讨论会资料汇编》中推荐的公式塑料加工废气排放系数，塑料材料有机废气平均值的排放系数为3.87kg/t原料，改扩建项目烫金铝箔用量为0.1t/a，故改扩建项目烫金工序有机废气的产生量约为0.0004t/a。

由于扩建项目烫金和制丝印网版产生的有机废气量较少，经加强车间通风换气，其周界浓度可满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3厂界无组织监控点浓度限值要求。

综上所述，改扩建项目吹瓶、烫金、丝印工序废气产生情况见下表。

表 4-4 改扩建项目吹瓶、烫金、丝印工序有机废气产生情况一览表

序号	污染物	产生工序	产生量 (t/a)	处理措施
1	非甲烷总烃	吹瓶	0.27	收集后一起汇至一套“二级活性炭吸附装置”处理后经20m高排气筒DA001排放
2	非甲烷总烃、VOCs	丝印	0.001	
3	非甲烷总烃、VOCs	烫金	0.0004	

2、废气治理设施及废气排放情况

改扩建项目拟对吹瓶机、丝印车间、烫金车间产生的有机废气及臭气采用整体围蔽、单层密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经20m高排气筒DA001排放。

扩建项目对吹瓶工序、丝印工序进行整体围蔽、单层密闭负压收集。收集效率参考《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），参考值见下表。

表 4-5 扩建项目废气收集措施情况表

废气收集类型	废气收集方式	集气效率 (%)
全密封设备/空间	整体围蔽、单层密闭负压	90

吹瓶、丝印工序产生的有机废气及恶臭采用车间整体围蔽、单层密闭负压进行收集，参考《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）6.1.5.2 规定：在生产中可能突然逸出大量有害物质或易造成急性中毒或易燃易爆的化学物质的作业场所，其通风换气次数不少于 12 次/小时，为保证丝印间通风换气，改扩建项目设计换气次数为 20 次/小时。具体见下表 4-6。

表 4-6 改扩建项目废气收集所需风量情况表

设备名称	设备数量	收集方式	尺寸	设置密闭空间	换气次数	单台所需风量	所需风量	设置风量
						台	m	m ³ /h
吹瓶机	4	整体围蔽、单层密闭负压	2.0*2.5*3.0m	15	20	300	1200	20000
丝印车间 1	/		8.0*8.0*3.0m	192	20	3840	3840	
丝印车间 2	/		10*10*3.0m	300	20	6000	6000	
丝印车间 3	/		7.0*8.0*3.0m	168	20	3360	3360	
烫金车间	/		9.0*8.0*3.0m	216	20	4320	4320	

综上所述，改扩建项目吹瓶、丝印、烫金工序理论所需总风量约为 20000m³/h，现有项目风量约为 8000m³/h，为保证收集效率，项目“二级活性炭吸附装置”风量拟设置为 28000m³/h。

吹瓶、丝印过程中产生的有机废气采用整体围蔽、单层密闭负压收集措施收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理设施进行处理。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中表 5 吸附法可达处理效率 50~80%，改扩建项目活性炭吸附装置按照相关技术规范、标准进行设计、施工。综上可知，本次评价单级活性炭吸附对有机废气的处理效率取 50%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按以下公式计算：

$$\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \dots (1 - \eta_i)$$

式中 η_i — 某种治理设施的治理效率

则“二级活性炭吸附装置”整体治理效率=1-(1-0.5)×(1-0.5)=1-0.25=0.75，保守核算“二级活性炭吸附装置”对有机废气的综合处理效率取70%计。

则项目吹瓶丝印、烫金工序有机废气产生和排放情况如表4-7所示。

表4-7 改扩建工程废气产排情况汇总表

排放方式	产污工序	污染物	产生情况				工业废气量	处理效率	排气筒排放情况			
			浓度	速率	产生量	收集量			浓度	速率	排放量	
			mg/m ³	kg/h	t/a	t/a	m ³ /h	%	mg/m ³	kg/h	t/a	
DA001	吹瓶、丝印、烫金工序	非甲烷总烃、VOC _s	4	0.08	0.27	0.24	20000	70	1.2	0.024	0.07	
		臭气浓度	少量						少量			
无组织排放		非甲烷总烃、VOC _s	/	0.009	0.03	/	/	/	/	0.009	0.03	
		臭气浓度	少量			/	/	少量				

(5) 臭气浓度

项目吹瓶、烫金、丝印等工序除产生有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征。参考论文《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》（耿静，韩萌，王亘，翟增秀，鲁富蕾 臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究[J].城市环境与城市生态, 2014,27[4]: 27-30），臭气强度可采用日本的6级强度测试法，将人对气体的嗅觉感觉划分为0~5级，并根据论文中的样品检测统计结果，列明了臭气强度与臭气浓度区间关系。臭气强度与臭气浓度区间关系详见下表。

表4-8 恶臭强度6级表示法

级别	嗅觉感觉	臭气浓度
0	无臭	<10
1	能稍微感觉出极微弱的臭味，对应检知阈值的浓度范围	<49

2	能勉强辨别出臭味的品质, 对应确认阈值的浓度范围	49~234
3	可明显感觉到有臭味	234~1318
4	强烈的臭味	1318~7413
5	让人无法忍受的强烈臭味	>7413

通过嗅辨, 项目产生的臭气强度一般为 2~3 级左右, 其对应的臭气浓度为 49~1318 之间, 即 <2000 (无量纲)。项目吹瓶、烫金、丝印工序产生的臭气与有机废气收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放; 吹瓶、烫金、丝印工序未收集的臭气及制丝印网版产生的臭气经加强室内通风换气, 且加上车间墙体阻隔, 逸散至外界的臭气浓度较少, <20 (无量纲), 臭气浓度对周边环境影响不大, 能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 相应标准限值。

2、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车 (工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放, 以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目生产过程中启动设备、关停设备后环保设备均处于运行状态, 废气可得到有效的收集处理, 故启动设备、关停设备不作为非正常工况分析。非正常排放主要发生在环保设备不能正常运营而导致污染物事故排放, 当废气处理设施出现故障时, 即便采取紧急停车措施, 也需约 1 小时才能实现, 这段时间废气就会呈现事故性排放。根据项目废气系统的设计情况, 可能发生的废气处理设备故障为: 废气处理设施 (二级活性炭吸附装置) 故障, 导致废气 (有机废气) 事故排放等, 从发现至停车, 持续时间约 1h。

对于非正常排放, 各废气最大事故源强按各废气处理系统处理效率为 0 时计, 根据工程分析, 项目非正常工况下, 生产废气污染物排放源强如下表所示。

表 4-9 项目建成后, 全厂废气污染物最大事故排放源强核定一览表

编号	名称	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	排气筒 DA001	处理设施出现故障	非甲烷总烃、VOCs 臭气浓度	16 <2000	0.45 /	1	1	建设单位应定期、及时地更换活性炭及喷淋水, 定期对废气处理设

							施进行维修和检查，避免废气处理设施运行过程中的故障
--	--	--	--	--	--	--	---------------------------

3、环保措施的技术经济可行性分析

项目吹瓶、丝印、烫金工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放，设计处理风量为 28000m³/h。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中“附录 A 表 A.1 废气治理可行技术参考表”以及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）中“表 A.2 废气治理可行技术参考表”进行可行技术分析，项目有机废气浓度小于 1000mg/m³，二级活性炭吸附装置属于组合处理技术，因此项目采用二级活性炭吸附装置处理项目产生的有机废气和臭气属于可行技术。

表 4-10 废气污染防治可行技术参考表

《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）			
产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造， <u>塑料包装箱及容器制造</u> ，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	非甲烷总烃 臭气浓度、恶臭特征物质	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧 喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术
《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）			
工艺环节	废气来源	适用污染物情况	可行技术
印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元	调墨、供墨、凹版印刷、平版印刷、凸版（柔版）印刷、孔版印刷、复合（覆膜）、涂布等	挥发性有机物浓度<1000mg/m ³	活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他

4、大气环境影响分析结论

	<p>改扩建项目大气污染物主要为吹瓶过程产生的有机废气及臭气，丝印过程产生的有机废气及臭气，烫金过程产生的有机废气及臭气。</p> <p>改扩建项目吹瓶工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放，非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中大气污染物特别排放限值及《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较严值。；无组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度有组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级标准要求。</p> <p>改扩建项目丝印、烫金工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放，其中有机废气（非甲烷总烃）有组织排放浓度可满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严者；VOCs 有组织排放浓度可满足广东省地方标准《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）第 II 时段排放限值要求，无组织排放浓度可满足广东省地表标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）“表 3 厂界无组织监控点浓度限值”；臭气浓度有组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级标准要求。</p> <p>项目厂区内的有机废气无组织排放监控点浓度可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，对周边环境影响不大。</p> <p>白云区 2024 年的监控指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）</p>
--	--

及其修改单二级标准，改扩建项目所在区域环境空气质量达标区。项目厂界外500m范围内有6个大气环境保护目标，具体详见“改扩建项目环境敏感点统计表”，项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可满足相应排放和控制标准，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，不会对周边敏感点和大气环境造成明显不良影响，不会导致所在区域的大气环境质量持续恶化，项目废气排放的环境影响在可接受范围内。

5、项目废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定项目的大气污染源监测计划，项目废气监测计划如下：

表 4-4 废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中大气污染物特别排放限值及《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较严值
	丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、甲醛、苯、苯系物*、颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中大气污染物特别排放限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界	非甲烷总烃、氯化氢、苯、甲苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 3 企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准
厂区 内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

*苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯。

	<p>二、废水</p> <p>1、废水产排情况</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>改扩建项目无新增员工，扩建项目以目前员工进行调配。因此改扩建项目无新增生活污水。</p> <p>(2) 设备间接冷却水</p> <p>改扩建项目在生产过程中需要用水对设备进行间接冷却，冷却水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液、防垢剂、杀菌剂等药剂，扩建项目依托现有工程冷却水塔。</p>					
	<p>三、噪声</p> <p>1、噪声源强</p> <p>改扩建项目噪声主要来源于生产过程中的各种机械设备，参考照《环境影响评价实用技术指南》（2008年机械工业出版社）、《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍 - 湖北京大学学报（自科版）2010年9月）及经验值，这些设备声级范围在65~75dB(A)之间，采用墙体隔声、基础减震等降噪措施处理。改扩建项目运营期间的主要噪声源详见表4-11。</p>					
	表4-11 改扩建项目主要噪声源的声级范围					
序号	设备名称	数量 (台/条)	声源位 置	主要声源情况		持续时 间
				噪声级 (dB(A))	测点位 置	
1	吹瓶机	4	A3一楼	70	1m	10h
2	UV机	1		65	1m	10h
3	丝印机	4		75	1m	10h
4	转印机	1		75	1m	10h
5	UV机	2	A3三楼	65	1m	10h
6	丝印机	9		75	1m	10h
7	移印机	2		75	1m	10h
8	烫金机	7		75	1m	10h
9	烫金纸分 切机	1		70	1m	10h
10	超声波	3		75	1m	10h
11	UV机	2	A2厂房	65	1m	10h

12	丝印机	4	三楼	75	1m	10h
2、噪声污染防治措施						
针对改扩建项目噪声源的产生情况，建议建设单位采取以下噪声管理措施：						
①在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；						
②根据噪声产生的性质和机理不同分别采用隔声、减振等方式进行降噪处理，如高噪声设备加装水泥基础、在设备底座安装防震垫并设置在建筑物内，风管上安装消声器降噪，合理的固定水管和风管减少管道的震动，利用建筑物及厂区围墙隔声等，减少对外部环境的噪声影响；						
③根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备布置在远离敏感点一侧；						
④加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；						
⑤严格生产作业管理，合理安排生产时间，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。						
3、厂界和环境保护目标达标情况分析						
根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），选择工业噪声预测模式，模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。改扩建项目声源位于室内，室内声源可采用点声源等效室外声功率级法计算。						
①对室内声源等效室外声源声功率级计算						
a.声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：						

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

式中：

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

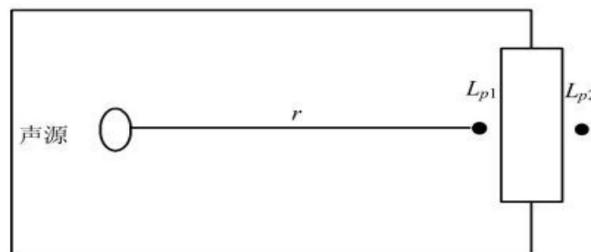


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

b. 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1} ：

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

式中：

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

c. 然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

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

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；

d. 在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

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

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

f. 按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 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 LA_j , 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 ($Leqg$) 为:

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

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;

g. 对两个以上多个声源同时存在时, 多点源叠加计算总源强, 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算:

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1 Leqg} + 10^{0.1 Leqb})$$

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

$Leqb$ ——预测点背景值, dB (A) 。

(3) 噪声预测

改扩建项目各主要噪声源源强见表 4-12。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声压级/聚声源距离 (dB (A) /m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			

	1	吹瓶机组	/	13.8	-16.5	1.2	76/1	基础减振、加装减振垫片等	10h/d
	2	丝印机组 1	/	11.1	-26.3	1.2	82/1		10h/d
	3	丝印机组 2	/	22.9	9.9	7.2	83/1		10h/d
	4	烫金丝印机组	/	26.7	19.8	7.2	87/1		10h/d
	5	丝印机组 3	/	-2.6	13.2	7.2	81/1		10h/d

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	空间相对位置			居室内边界距离 m				室内边界声级/dB (A)				运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声				建筑外距离 m
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB (A)	东	南	西	北
1	A3	吹瓶机组	/	13.8	-16.5	1.2	5.8	22.1	5.7	48.2	61.3	61.1	61.4	61.0	10	26.0	26.0	26.0	26.0	35.3	35.1
2		丝印机组 1	/	11.1	-26.3	1.2	5.3	12.0	6.1	58.3	67.4	67.1	67.3	67.0	10	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.1
3		丝印机组 2	/	22.9	9.9	7.2	5.4	50.0	6.1	20.3	68.4	68.0	68.3	68.1	10	26.0	26.0	26.0	26.0	42.4	42.0
4		烫金丝印机组	/	26.7	19.8	7.2	4.9	60.5	6.6	9.7	72.5	72.0	72.3	72.1	10	26.0	26.0	26.0	26.0	46.5	46.0
5	A2	丝印机组 3	/	-2.6	13.2	7.2	8.9	40.9	9.6	8.5	66.9	66.8	66.9	66.9	10	26.0	26.0	26.0	26.0	40.9	40.8

备注：

①表中坐标以厂区中心 (113.341392,23.314056) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

②项目平均吸声系数取 0.06。

③扩建项目主要噪声为设备运行时产生的, 主要设备布置在车间内, 车间为砖砌结构, 参考《墙体对噪声衰减的影响研究》(常瑞卿、韩愈、宋玉萍, 包钢(集团)公司环境保护研究所, 包钢科技)“100mm 厚砖墙隔声量为 42.0dB (A) (《噪声控制手册》), 3mm 厚玻璃钢窗隔声量为 26.8dB (A) (《声学手册》), 普通钢板门隔声量为 24.8dB (A) (实测)”, 扩建项目设备经基础减振、厂房隔声后, 预计可以隔声降噪 24.8dB (A) 以上。改扩建项目在落实以上降噪措施后, 噪声削减量取 24.8dB (A), 则表中建筑物插入损失为 $TL+6=24.8+6=30.8dB (A)$ 。

(4) 预测结果

通过预测模型计算，扩建项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-14。

表 4-14 厂界声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	昼间贡献值 (dB(A))	昼间标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	25.2	-3.8	1.5	昼间	33	60	达标
南厂界	-8.2	-34.5	1.5	昼间	33	60	达标
西厂界	-17.5	17	1.5	昼间	33	60	达标
北厂界	18.6	49.9	1.5	昼间	50	60	达标

注：表中坐标以厂界中心 (113.341392,23.314056) 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。扩建项目夜间不工作。

从预测结果看，改扩建项目噪声源通过基础减振、厂房隔声，几何发散衰减后，东、南、西、北厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准：昼间 ≤ 60 dB (A)，因此扩建项目设备噪声对周围声环境影响较小。

4、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 总则》(HJ942-2018)，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定改扩建项目的噪声污染源监测计划如下：

表 4-15 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	北厂界、西厂界、东厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准

四、固体废物

根据《污染源源强核算技术指南 准则 (HJ 884-2018)》原则、方法，改扩建项目对固体废物进行核算。

表 4-16 改扩建项目固废产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产生环节	名称	属性	一般固体废物分类代码 /危险废物代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	年产生量(t/a)	贮存方式	处置方式和去向
生产	废包装材	一般工	900-003-S17	/	固体	/	1	一般固	交由资

	过程	料	业固体废物	900-005-S17					废暂存间	源回收单位回收处理
	生产过程	废烫金纸	一般工业固体废物	900-099-S15	/	固体	/	0.1		
	生产过程	废网版	危险废物	900-253-12	水性油墨	固体	T/I	1.7	危废暂存间	交由有相关危险废物资质的单位处理
	生产过程	废原料罐	危险废物	900-041-49	水性涂料、水性油墨、感光胶	固体	T/In	0.2		
	生产过程	废 UV 灯管	危险废物	900-023-29	废 UV 灯管	固体	T	0.004		
	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机废气	固体	T	5.4		
	维修	废含油抹布及手套	危险废物	900-041-49	矿物油	固体	T/In	0.01		

注： T 表示毒性； I 表示易燃性； In 表示感染性。

表 4-17 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废网版	HW12	900-253-12	2	生产过程	固体	纤维、水性油墨	水性油墨	每月	T/I	交由有相关危险废物资质的单位处理
2	废原料罐	HW49	900-041-49	0.2	生产过程	固体	塑料、水性涂料、水性油墨、感光胶	水性涂料、水性油墨、感光胶	每天	T/In	
3	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.004	生产过程	固体	废 UV 灯管	废 UV 灯管	每年	T	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	5.4	废气处理	固体	活性炭、有机废气	有机废气	每 2 个月	T	
5	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01	维修	固体	纤维、矿物油	矿物油	每月	T/In	

注： T 表示毒性； I 表示易燃性； In 表示感染性。

1、固体废弃物产生情况

改扩建项目运营期产生的固体废物主要为废包装材料、废烫金纸等一般固体废物，废原料罐、废 UV 灯管、废活性炭、废含油抹布及手套等危险废物。

	<p>(1) 一般工业固体废物</p> <p>①废包装材料</p> <p>根据建设单位提供的资料, 改扩建项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定量的废包装材料, 主要为废包装袋、纸箱、废包装纸等, 预计产生量约为 1t/a, 收集后交由资源回收单位回收处理。</p> <p>②废烫金纸</p> <p>项目烫金工序使用烫金铝箔后会产生一定量的废烫金纸, 项目烫金铝箔的年用量约为 0.1 吨, 其中烫印到卡纸表面的涂层占比较少, 烫金过程的有机成分基本上全部转印到产品表面, 剩余的废烫金纸约占烫金纸使用量的 80%以上, 本评价按 80%计, 则废烫金纸的产生量约为 0.02t/a, 收集后交由资源回收单位回收处理。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>①废网版</p> <p>根据建设单位提供的资料, 丝印工序在更换产品时会产生一定量的废网版。项目单个网版重量约为 1kg, 废网版产生量约为 1700 块/年, 约为 1.7t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版) 的相关内容, 废网版属于国家危险废物 HW12 染料、涂料废物, 废物代码为 900-253-12 “使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物”, 需交由有相关危险废物处理资质的单位处理。</p> <p>②废原料罐</p> <p>项目 UV 油墨、感光胶等液态原料采用密封罐储存, 使用完后会产生一定量的废原料罐, 根据建设单位提供的资料, 项目废原料罐产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版) 的相关内容, 废原料罐属于国家危险废物 HW49 其他废物, 废物代码为 900-041-49 “含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”, 需交由有相关危险废物资质的单位处理。</p> <p>③废活性炭</p> <p>项目采用二级活性炭吸附装置对项目所产生的有机废气进行处理, 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。根据废气处</p>
--	--

理设施的设计方案，项目选用蜂窝活性炭，碘值不低于 650mg/g，有机废气处理设施每个活性炭箱体均装填 3 层活性炭，单层活性炭厚 0.3m，项目有机废气处理设施配套的风机风量约为 28000m³/h，则废气经过活性炭的风速 $v=Q/3600/炭层横截面积=28000÷3600÷9=0.86$ m/s，符合《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中表 3.3-4 “活性炭层装填厚度不低于 300mm，活性炭层装填厚度不低于 300mm，蜂窝活性炭碘值不低于 650 mg/g，蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。”的要求。综上，项目废气处理设施的设计是合理的。

为保证活性炭净化设备运行效果，在活性炭饱和的情况下进行更换，活性炭使用时间参照《工业通风》，孙一坚主编第四版中活性炭周期计算公式：

$$T = (M * S * 10^6) / (Q * C * t)$$

式中：

M：活性炭的质量，kg，活性炭一次装填量为 2700kg；

S：平衡保持量，20%；

C：进入活性炭装置中有机废气总浓度，10.4mg/m³；

Q：风量，28000m³/h；

t：运行时间，10h/d。

因此，活性炭更换周期为 185 天，项目年生产时间为 300 天，为保证处理效率，建议半年更换一次。

表 4-18 活性炭吸附装置设计参数情况一览表

活性炭装置	TA001
设计风量 (m ³ /h)	28000
碳层规格	2m×1.5m×0.3m
活性炭尺寸	50×50×100mm
活性炭类型	蜂窝状活性炭
活性炭密度	0.5g/cm ³
碳层数量 (层)	3
过滤面积 (m ²)	9
过滤风速 (m/s)	0.86
活性炭柜数量	2 个
活性炭总装填量 (t)	2.7
活性炭吸附比例	15%

碳箱可吸附的废气量 (t/a)	0.41
更换周期	半年
活性炭的总用量 (t/a)	5.4

根据《国家危险废物名录》（2025年版）的相关内容，废活性炭属于国家危险废物HW49类危险废物，危废代码为900-039-49“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（不包括900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29类废物）”，需交由有相关危险废物处理资质的单位处理。

④废含油抹布及手套

项目各机械设备维修和拆解过程中会产生一定量的废含油抹布及手套，预计产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版）的相关内容，废含油抹布及手套属于国家危险废物HW49其他废物，废物代码为900-041-49“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，需交由有相关危险废物资质的单位处理。

⑤废UV灯管

扩建项目UV机预计每年更换一次UV灯管，扩建项目共5台UV机，单根UV灯管约0.35kg，则扩建项目预计废UV灯管产生量为0.004t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版）的相关内容，废UV灯管属于国家危险废物HW29含汞废物，废物代码为900-023-29“生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥”，需交由有相关危险废物资质的单位处理。

2、固体废物影响分析

根据国家的固废法及地方的管理规定，建设单位对于固体废物的管理应落实以下环境管理要求：

①必须按国家有关规定申报登记。②建立健全污染防治责任制度，采取防治措施，即建设单位除自设回收系统外，外运处理的废物必须交由有资质的专

业工业废物处理部门处理，危险废物应当交由有资质的处理单位处理。③转移危险废物的步骤必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。④厂区固体废物临时堆放场的建设和管理应做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染的措施。一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求规范建设和维护使用。

表 4-19 改扩建项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危废名称	类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废网版	HW12	900-253-12	生产厂房1楼	20m ²	密封桶装	0.5t	每季度
2		废原料罐	HW49	900-041-49			密封桶装	0.2t	
3		废 UV 灯管	HW29	900-023-29			袋装	0.004t	
4		废活性炭	HW49	900-039-49			密封桶装	3t	
5		废含油抹布及手套	HW49	900-041-49			密封桶装	0.01t	

2、环境管理要求

（1）一般固体废物

改扩建项目依托一般固体废物暂存场地，现有暂存场地有防渗漏、防雨、防风设施，并且定期进行清运，并做好运输途中防泄漏、防洒落等措施。

（2）危险废物

改扩建项目危险废物依托现有项目危险废物暂存间，现有危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求规范建设和维护使用，其中危废暂存间应满足防雨、防风、防渗、防漏的要求，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，使用过程做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染措施。并且现有危险废物根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等

	<p>要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>地面与裙脚已经采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>现有危废暂存间贮存设施已经采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>现有危险废物暂存间贮存液态危险废物的贮存分区或危废暂存间未设置具有液体泄漏堵截设施，建议贮存液态危险废物的存放区域增加托盘。</p> <p>现有项目危险废物暂存间约 50m^2，现有项目危险废物主要为废矿物油（900-249-08）、废灯管（900-023-29）、废抹布（900-041-49），约占用 20m^2。改扩建项目危险废物主要为废网版（900-253-12）、废活性炭（900-039-49）、废原料罐和废含油抹布及手套（900-041-49），所需面积约为 20m^2。现有危险废物暂存间有 30m^2 的容量，则改扩建项目危险废物依托现有危险废物暂存间可行。</p> <p>危废暂存间的运行环境管理要求包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 2) 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破碎泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 3) 运行期间应按照国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 4) 应建立危险废物暂存间环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 <p>危险暂存间环境管理要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 2) 应采取防风、防雨、防晒及防止危险废物流失、扬撒等措施。
--	---

	<p>3) 危废暂存间的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。</p> <p>4) 危废暂存间应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。</p> <p>5) 危废暂存间应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。</p> <p>危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行贮存，做好警示标识，而且要定期检查储存容器是否有损坏，防止泄漏，然后定期交由有危险废物质单位回收处理，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。</p> <p>另外，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《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，制定危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。</p> <p>在落实以上措施后，建设项目产生的固体废弃物均得到妥善的处理与处置，不外排，不会对周围环境造成不良影响。</p> <h2>五、地下水、土壤</h2> <h3>1、环境影响分析与评价</h3> <p>根据场地实际勘查，改扩建项目位于广州市白云区太和镇田心村田心中心路105号，用地范围做好地面硬底化防渗措施，地面不存在断层、土壤裸露等情况。</p>
--	--

	<p>改扩建项目营运期无新增外排废水。</p> <p>改扩建项目大气污染物主要为吹瓶过程产生的有机废气及臭气，丝印过程产生的有机废气及臭气，烫金过程产生的有机废气及臭气，制丝印网版过程产生的有机废气及臭气，不排放易在土壤中累积的重金属、难降解类有机污染物等污染物，因此不存在大气沉降对项目所在区域的土壤环境造成影响。</p> <p>2、地下水、土壤环境污染防治措施</p> <p>改扩建项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，改扩建项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气、生活污水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。按污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区三类地下水污染防治区域。根据扩建项目污染物类型及《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）可知，地下水污染防治分区设计详见表4-20。</p> <p style="text-align: center;">表 4-20 改扩建项目污染防治区防渗设计</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>防渗分区</th><th>天然包气带防污性能</th><th>污染控制难易程度</th><th>污染物类型</th><th>防渗技术要求</th><th>改扩建项目防渗单元</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">重点防渗区</td><td>弱</td><td>难</td><td rowspan="3">重金属、持久性有机物污染物</td><td rowspan="3">等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $k \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行</td><td rowspan="3">丝印区、烫金区</td></tr> <tr> <td>中-强</td><td>难</td></tr> <tr> <td>弱</td><td>易</td></tr> <tr> <td rowspan="2">一般防渗区</td><td>弱</td><td>易-难</td><td rowspan="2">其他类型</td><td rowspan="2">等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行</td><td rowspan="2">生产车间（除重点防渗区域外）</td></tr> <tr> <td>中-强</td><td>难</td></tr> <tr> <td>简单防渗区</td><td>中-强</td><td>易</td><td>其他类型</td><td>一般地面硬化</td><td>其他非污染区域</td></tr> </tbody> </table> <p>改扩建项目运营期间主要污染物产生及处理措施如下：改扩建项目吹瓶、</p>	防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求	改扩建项目防渗单元	重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $k \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行	丝印区、烫金区	中-强	难	弱	易	一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行	生产车间（除重点防渗区域外）	中-强	难	简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	其他非污染区域
防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求	改扩建项目防渗单元																										
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $k \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行	丝印区、烫金区																										
	中-强	难																													
	弱	易																													
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行	生产车间（除重点防渗区域外）																										
	中-强	难																													
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	其他非污染区域																										

烫金、丝印工序产生的有机废气及臭气经密闭负压收集后，统一汇至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放。扩建项目无新增外排废水；扩建项目一般固废暂存间及危险废物暂存间均依托现有工程。

综上所述，扩建项目可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为有机废气、颗粒物及臭气，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响较小。

3、跟踪监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），评价工作等级为一级的建设项目一般每 3 年内开展 1 次监测工作，二级的每 5 年内开展 1 次，三级的必要时可开展跟踪监测。改扩建项目为非重点排污单位，亦不涉及重金属、难降解类有机污染物等污染物的排放，因此，改扩建项目不开展土壤、地下水跟踪监测。

六、生态环境影响

改扩建项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，厂房周边主要为工业企业、居民楼等，不含有生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、环境风险

1、风险识别

（1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B 进行风险调查可知，改扩建项目涉及的风险物质为各种危险废物等。改扩建项目建成后，全场危险物质的最大储存量和临界量情况见表 4-21。

表 4-21 改扩建项目危险物质的最大储存量和临界量

原辅材料名称	最大储存量 q_n (t)	涉及的风险物质名称	折合风险物质最大储存量(t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
切削液	0.1	混合矿物油	0.1	2500	0.00004
火花油	0.1	混合矿物油	0.1	2500	0.00004

废网版	0.5	废网版	0.5	50	0.01
废原料罐	0.2	废原料罐	0.2	50	0.004
废活性炭	3	废活性炭	3	50	0.06
废含油抹布及手套	0.01	废含油抹布及手套	0.01	50	0.0002
$\Sigma q/Q=0.07428$					
注：危险物质（废网版、废原料罐、废活性炭、废含油抹布及手套、废 UV 灯管）临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 “健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）”。					

（2）建设项目环境风险潜势

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV、IV⁺级别。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 4-22 环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	极高危害 (P1)	中度危害 (P1)	轻度危害 (P1)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险
P 的分级确定：参见导则（HJ169-2018）中附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业生产工艺特点 (M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。
E 的分级确定：按照导则（HJ169-2018）中附录 D 对各要素环境敏感程度 (E) 等级进行判断。

改扩建项目 P 的分级确定：根据改扩建项目建成后全场涉及危险化学品储存量与临界量之和 Q 值为 0.07428，小于 1，直接判定项目环境风险潜势为 I 级别。

改扩建项目 E 的分级确定：改扩建项目涉及危险化学品储存量与临界量比值之和 Q 值小于 1，直接判定改扩建项目环境风险潜势为 I 级别，不再进行 E 的分级判定。

环境风险评价等级：改扩建项目环境风险潜势为 I 级别，不设风险评价等级，可开展简单分析。

2、环境风险识别

改扩建项目主要为生产车间、仓库、危废暂存区、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-23 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	生产车间、仓库	火灾、爆炸	塑料瓶、烫金铝箔等原辅材料	项目塑料瓶、烫金铝箔、菲林原辅材料具有一定的可燃性，一旦燃烧可能发生火灾、爆炸等事故，从而造成人员伤亡、经济损失、大气污染等问题	大气
2	生产车间、仓库、油漆房等	泄露	UV油墨等原辅材料	装卸或存储过程中可能会由于盛装的容器破损，导致原辅材料发生泄漏，或使用过程误操作导致倾倒等泄露	地表水、地下水
3	危废暂存区	泄漏	废矿物油等危险废物	存储过程中可能会由于盛装的容器破损，导致危险废物发生泄漏，或储存过程误操作导致倾倒等泄露	地表水、地下水
4	废气处理设施	废气事故排放	非甲烷总烃、VOCs、TVOC、颗粒物、臭气浓度等	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气	大气

注：距离项目最近的地表水为流溪河和龙水库，流溪河位于改扩建项目的西北侧，和龙水库位于改扩建项目的东南侧，改扩建项目均距离约 4km。

4、环境风险分析

(1) 火灾事故风险简析

项目使用的原辅材料具有一定的可燃性，在生产或储存过程中具有一定的火灾风险，一旦发生火灾爆炸事故，则将对环境造成较大的影响，详见下表。

表 4-24 项目火灾环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	由于物料燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全
	浓烟及有毒废气	火灾在放出大量热辐射的同时，还散发大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸气和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且含有蒸气，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。

	<p>(2) 泄漏事故风险简析</p> <p>改扩建项目 UV 油墨等原辅材料及危险废物储存不当引起的泄露，会造成环境污染。</p> <p>(3) 废气处理设施事故性排放风险简析</p> <p>改扩建项目“二级活性炭吸附装置”装置正常运行时，可保证项目有机废气、臭气浓度达标排放，当“二级活性炭吸附装置”装置发生故障时，会造成未处理的有机废气、臭气浓度直接排入空气中，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，未及时更换活性炭，人员操作失误等。</p>
--	---

5、环境风险防范措施及应急措施

(1) 火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

改扩建项目生产车间、仓库应严格按照消防要求进行规划，配置相应的灭火器、消防栓等设施，对电路定期检查，严格控制用电负荷并严格执行，以杜绝火灾隐患。制定严格的管理条例，提高员工风险意识，定期培训工作人员防火及灭火技能和知识。

发生火灾或爆炸时，应立即启动火灾爆炸事故应急措施：如发现火灾爆炸，在个人能力范围内立即以手提灭火器灭火，请求协助，并启动消防警报，必要时使用消防水栓灭火；在火灾无法控制情形下，发布应急广播，立即疏散项目内员工及患者，必要时疏散较近环境敏感点周围的居民，并向有关环境管理部门汇报情况。

(2) 原辅材料泄漏防范措施及应急措施

①改扩建项目原辅材料仓库的内部地面应做好防渗处理；仓库内物料分区堆放。

②定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查其包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。

③规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

④当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料

	<p>泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。并及时清扫泄漏物料。</p> <p>（3）危废暂存间泄漏防范措施</p> <p>危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求进行贮存，采用储料桶储存。收集的储料桶应根据危险废物的种类分类、密封存放在危险废物临时存放点内，盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。要定期检查储料桶是否有损坏，防止泄露，然后定期交由有相关危险废物资质的单位处理。</p> <p>危废暂存间设置需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求：</p> <p>①危险废物集中贮存场所的选址应位于地质结构稳定的区域内，贮存设施底部必须高于地下水最高水位。</p> <p>②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。</p> <p>③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），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$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）。</p> <p>④衬里能覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围，衬里材料与危险废物兼容。</p> <p>⑤危险废物堆放要防风、防雨、防晒。</p> <p>（3）废气事故排放风险防范措施</p> <p>各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，并设置机械事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的离心风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维</p>
--	--

修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常；定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

6、风险评价结论

由于改扩建项目物料使用量和储存量较小，项目不构成重大风险源，通过采取相应的风险防范措施，制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。改扩建项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，改扩建项目风险事故的影响在可恢复范围内，改扩建项目环境风险是可以接受的。

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	排气筒 DA001	非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度	经“二级活性炭吸附”装置处理后,通过20m高排气筒 DA001 排放	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5中大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表1 大气污染物排放限值的较严者; 总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2 凸版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷) 第II时段排放限值要求; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值
无组织排放		非甲烷总烃	加强车间通风	厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		VOCs	加强车间通风	VOCs 执行广东省地表标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)“表3 厂界无组织监控点浓度限值”
		臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 新改扩建二级标准要求

地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产设备噪声	噪声	采取墙体隔声、基础减震等降噪措施处理	东厂界、北厂界、南厂界及西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物的产生情况及去向:				
固体废物	产生环节	名称	属性	去向
	生产过程	废包装材料	一般固体废物	交由资源回收单位回收处理
	生产过程	废烫金纸	一般固体废物	
	生产过程	废网版	危险废物	交由有相关危险废物资质的单位处理
	生产过程	废原料罐	危险废物	
	生产过程	废UV灯管	危险废物	
	废气处理	废活性炭	危险废物	
	维修	废含油抹布及手套	危险废物	
土壤及地下水污染防治措施	项目主要涉及大气沉降影响，采取源头控制和过程防控措施，分区防控防渗，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复，加强管理确保废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>(1) 火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施</p> <p>项目生产车间、仓库应严格按照消防要求进行规划，配置相应的灭火器、消防栓等设施，对电路定期检查，严格控制用电负荷并严格执行，以杜绝火灾隐患。制定严格的管理条例，提高员工风险意识，定期培训工作人员防火及灭火技能和知识。</p> <p>发生火灾或爆炸时，应立即启动火灾爆炸事故应急措施：如发现火灾爆炸，在个人能力范围内立即以手提灭火器灭火，请求协助，并启动消防警报，必要时使用消防水栓灭火；在火灾无法控制情形下，发布应急广播，立即疏散项目内员工及患者，必要时疏散较近环境敏感点周围的居民，并向有关环境管理部门汇报情况。</p> <p>(2) 原辅材料泄漏防范措施及应急措施</p> <p>①项目原辅材料仓库的内部地面应做好防渗处理；仓库内物料分区堆放。</p> <p>②定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查其包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。</p> <p>③规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的</p>			

	<p>物料泄漏。</p> <p>④当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。并及时清扫泄漏物料。</p> <p>（3）危废暂存间泄漏防范措施</p> <p>危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求进行贮存，采用储料桶储存。收集的储料桶应根据危险废物的种类分类、密封存放在危险废物临时存放点内，盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。要定期检查储料桶是否有损坏，防止泄露，然后定期交由有相关危险废物资质的单位处理。</p> <p>（4）废气事故排放风险防范措施</p> <p>各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，并设置机械事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的离心风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常；定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p>
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》年产量未达1万吨及以上涉及改性的C2926塑料包装箱及容器制造、C2929塑料零件及其他塑料制品制造，属于登记管理。非重点排污单位，年使用80吨及以下溶剂型油墨、涂料或者10吨及以下溶剂型稀释剂的包装装潢印刷，属于登记管理。

六、结论

改扩建项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，切实做到“三同时”，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。因此，从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

附表

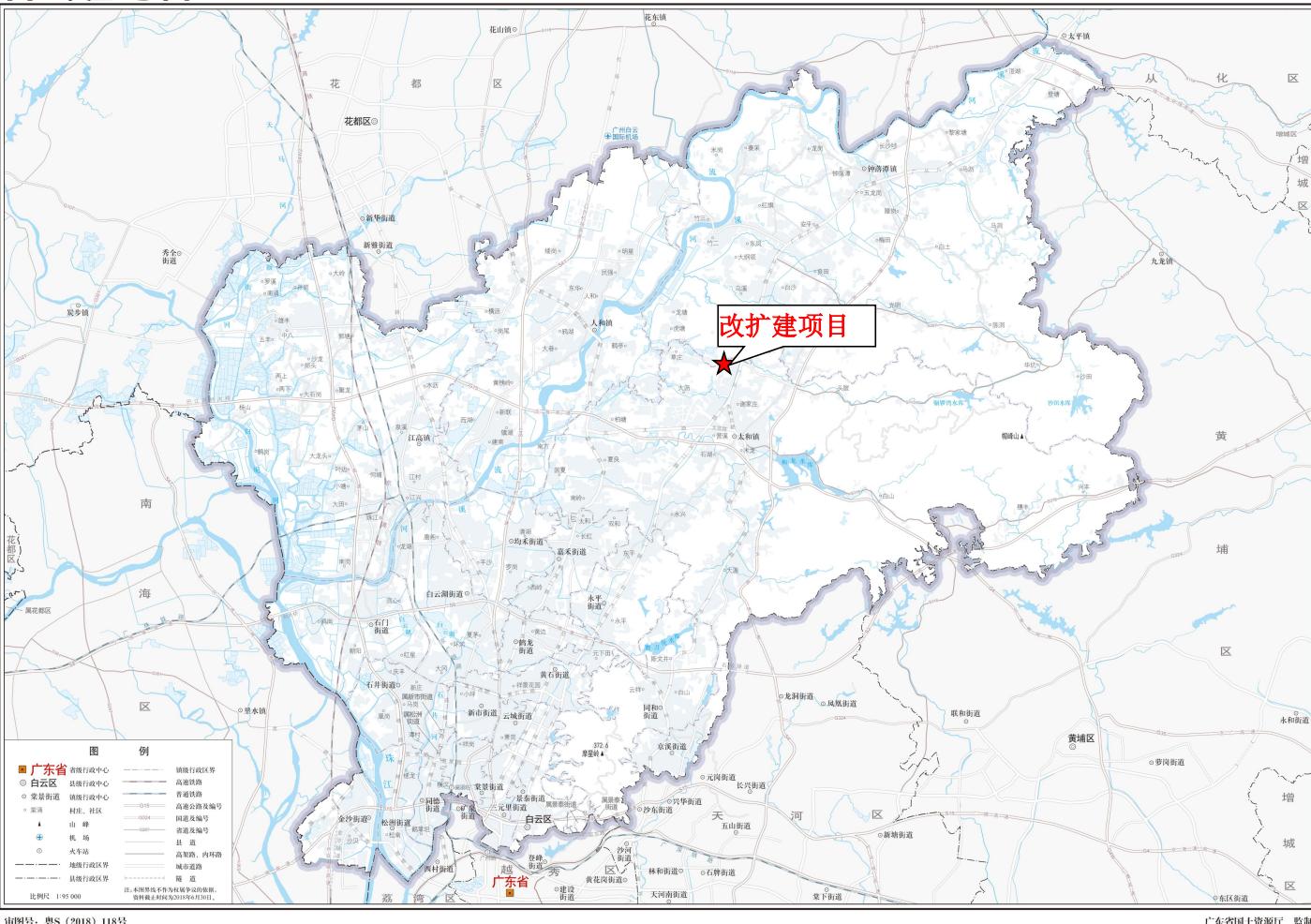
建设项目污染物排放量汇总表

分类 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	改扩建项目 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	改扩建项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃、 VOCs	0.26t/a	/	0	0.1t/a	0	0.36t/a	+0.1t/a
	甲苯	0.000837t/a	/	0	0t/a	0	0.000837t/a	0t/a
	乙苯	0.00036t/a	/	0	0t/a	0	0.00036t/a	0t/a
	丙烯腈	0.002103t/a	/	0	0t/a	0	0.002103t/a	0t/a
	酚类化合物	0.0504t/a	/	0	0t/a	0	0.0504t/a	0t/a
	甲醛	0.0378t/a	/	0	0t/a	0	0.0378t/a	0t/a
	颗粒物	0.0903t/a	/	0	0t/a	0	0.0903t/a	0t/a
废水	COD _{Cr}	0.07t/a	0	0	0	0	0.07t/a	0t/a
	NH ₃ -N	0.01t/a	0	0	0	0	0.01t/a	0t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	9t/a	0	0	0	0	9t/a	0t/a
	废包装材料	0.5t/a	0	0	1t/a	0	1.5t/a	+1t/a
	废烫金纸	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	废网版	0	0	0	1.7t/a	0	1.7t/a	+1.7t/a
	废矿物油	0.07t/a	0	0	0	0	0.07t/a	0t/a

	废原料罐	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废活性炭	0	0	0	5.4t/a	0	5.4t/a	+2.7t/a
	废 UV 灯管	0.01t/a	0	0	0.004t/a	0	0.014t/a	+0.004t/a
	废含油抹布及手套	0.02t/a	0	0	0.01t/a	0	0.03t/a	+0.01t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

白云区地图



附图1 项目地理位置图



附图 2 项目卫星四至图



项目北面-空地



项目东面-广州熠达复合材料有限公司



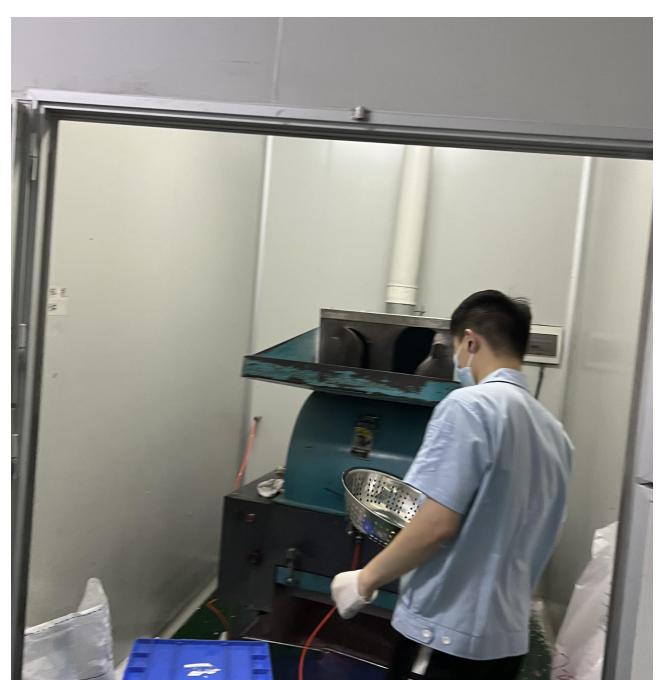
项目南面-广州市展域金属制品有限公司



项目西面-空地



现有项目注塑机废气收集



现有项目碎料机废气收集



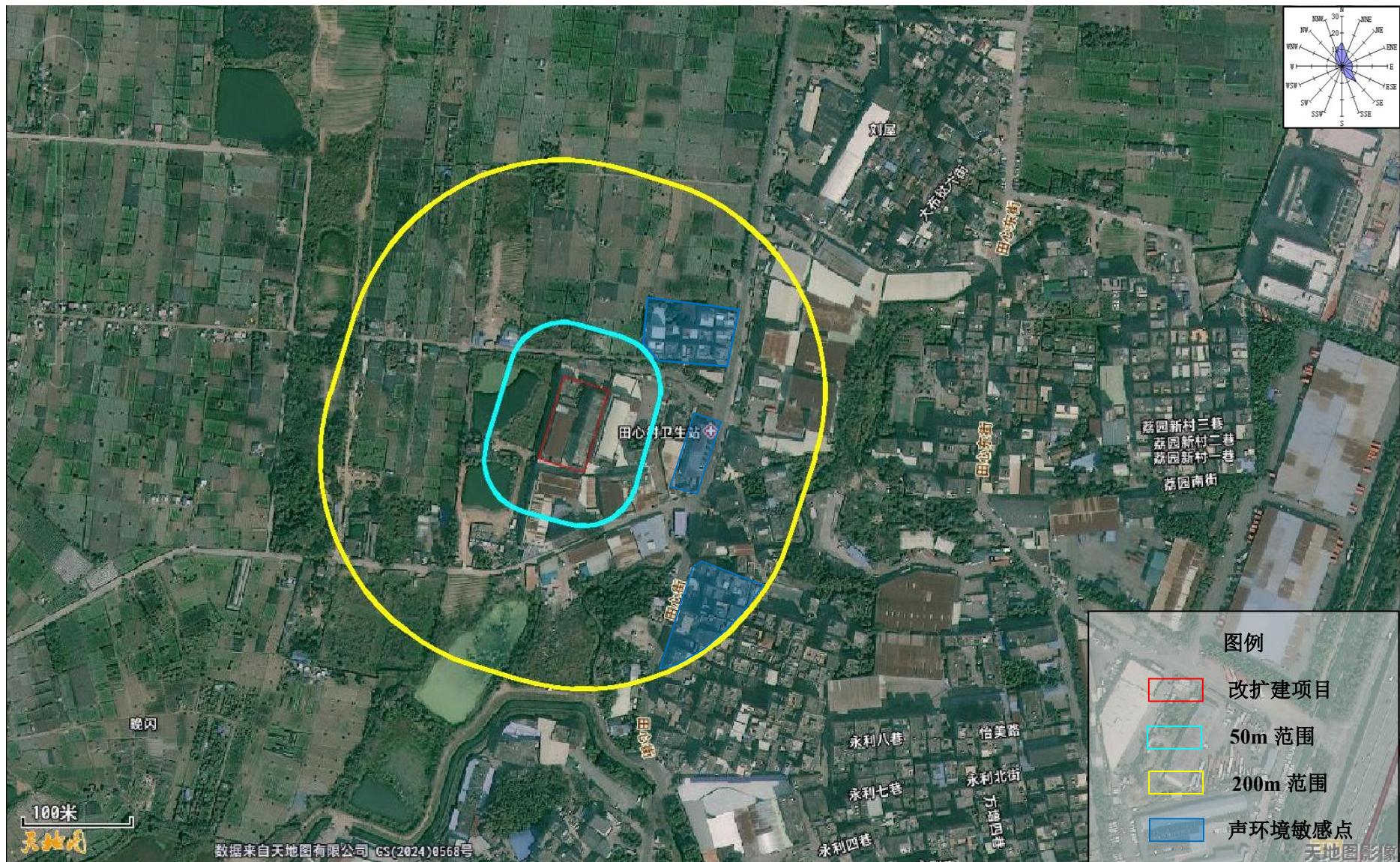
现有项目危废仓



附图3 项目四至及厂内实景图

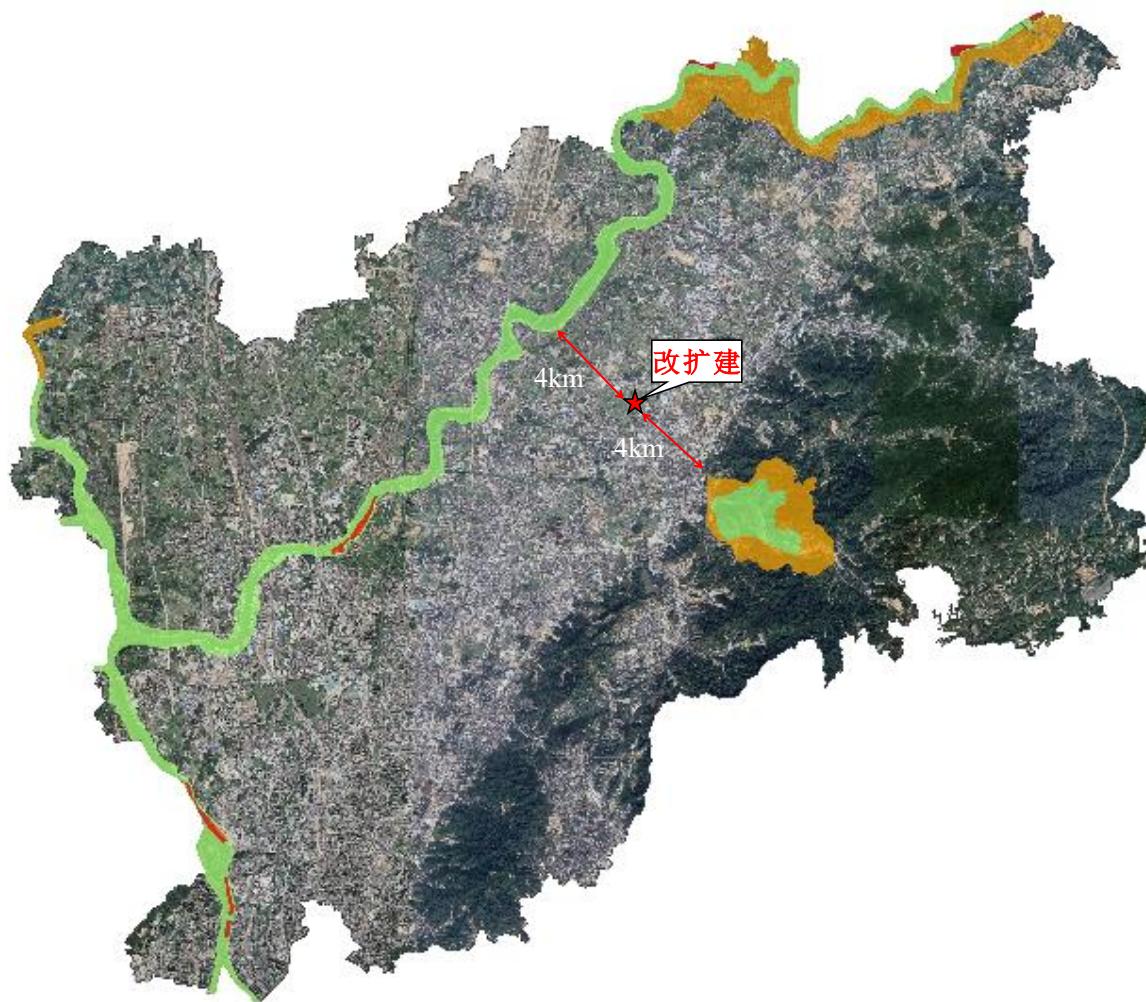


附图 4-1 改扩建项目 500 米范围内大气环境保护目标

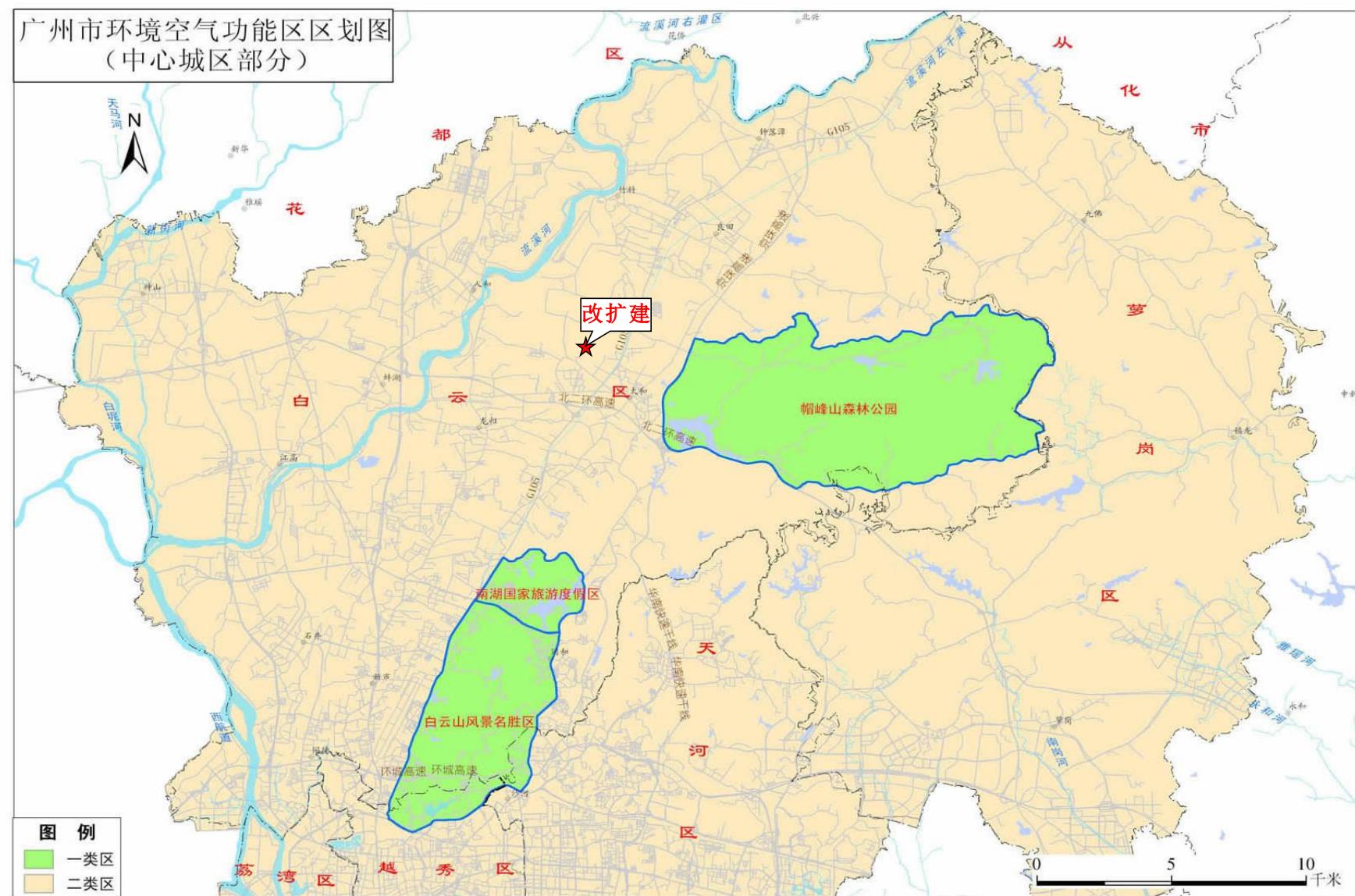


附图 4-2 改扩建项目 50m、200m 声环境范围内保护目标

白云区饮用水水源保护区分布图



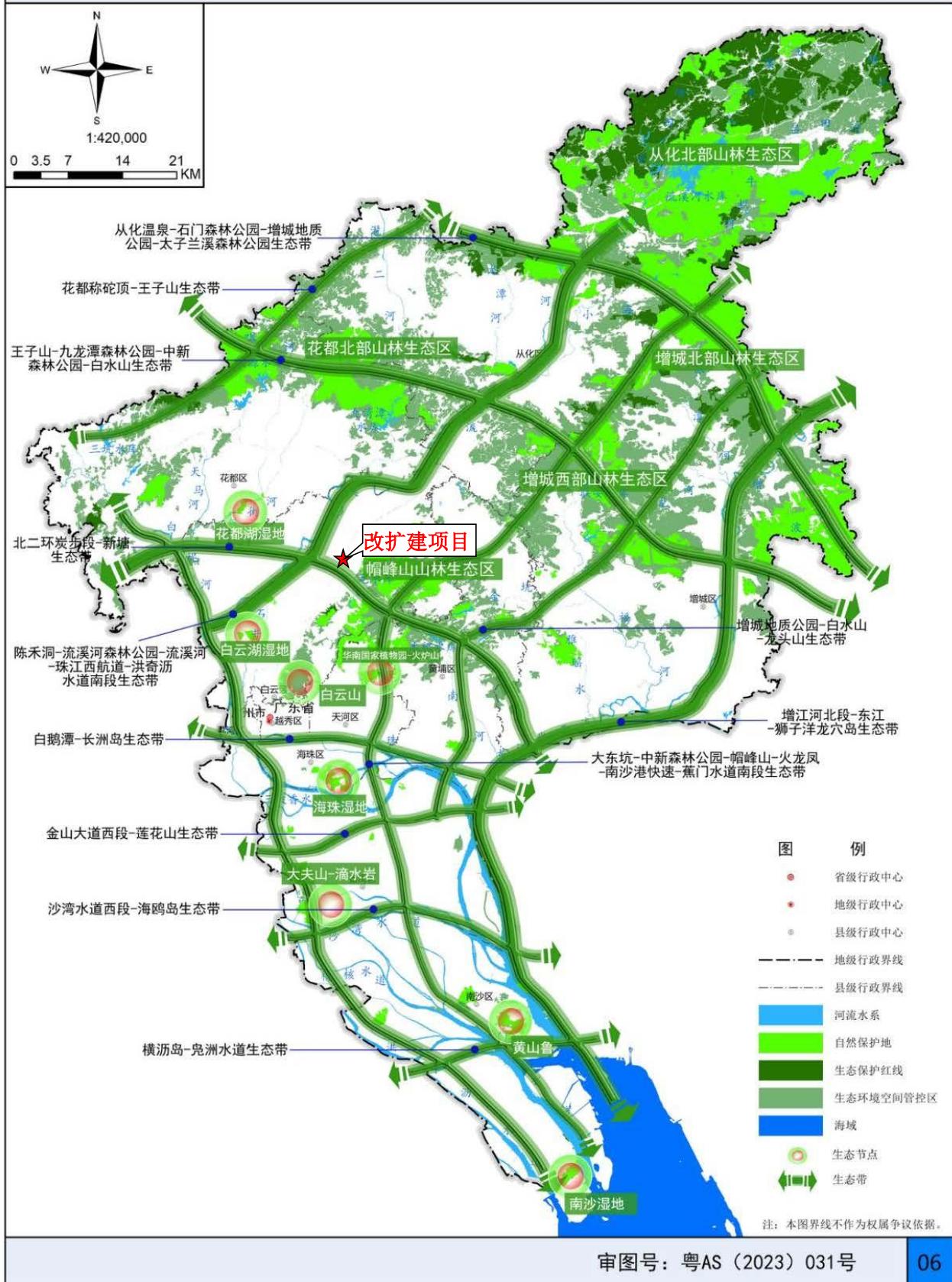
附图 5 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



附图 6 白云区环境空气质量功能区区划图

广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

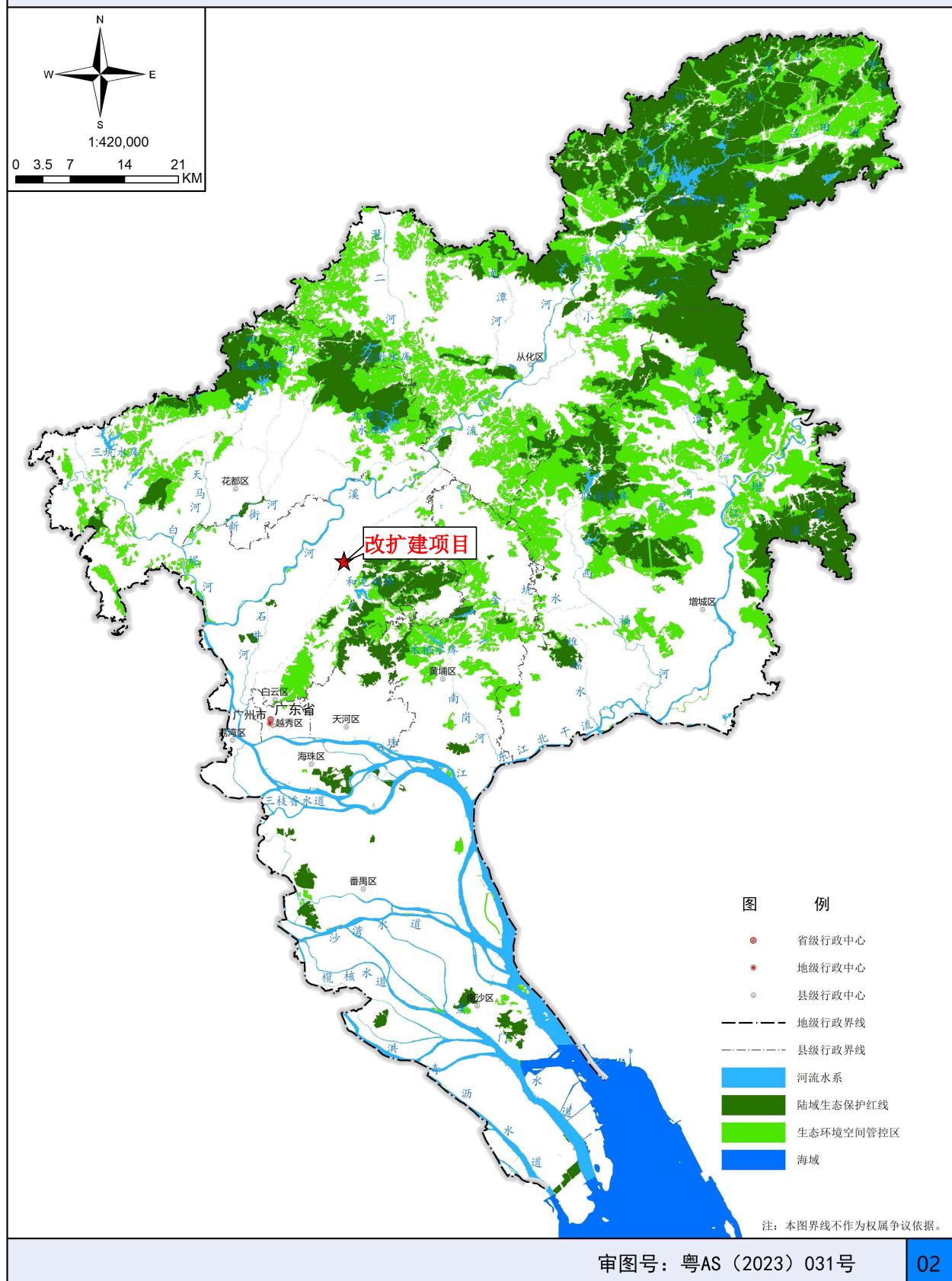
广州市生态保护格局图



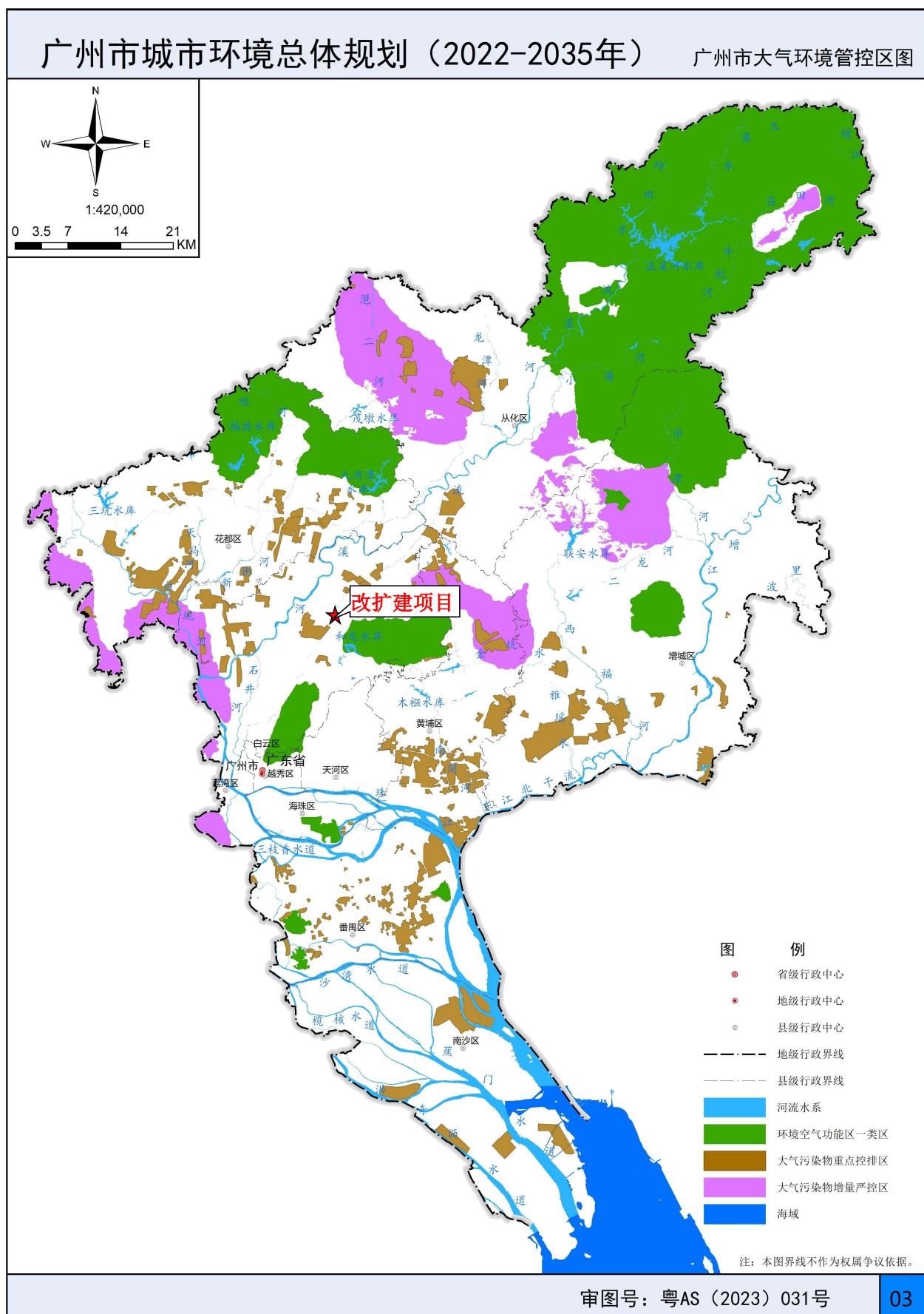
附图 7-1 广州市生态保护格局图

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



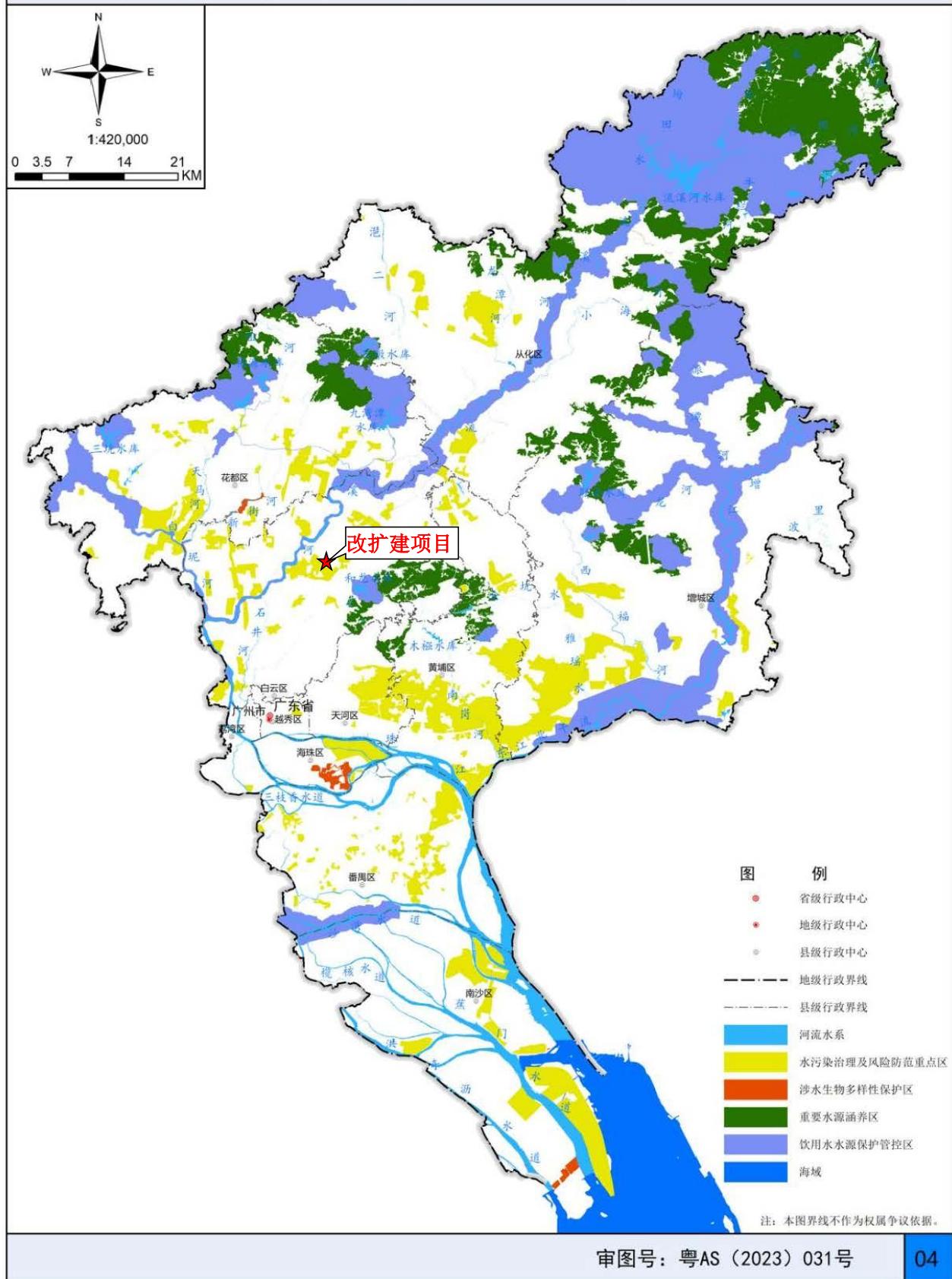
附图 7-2 广州市生态环境管控区图



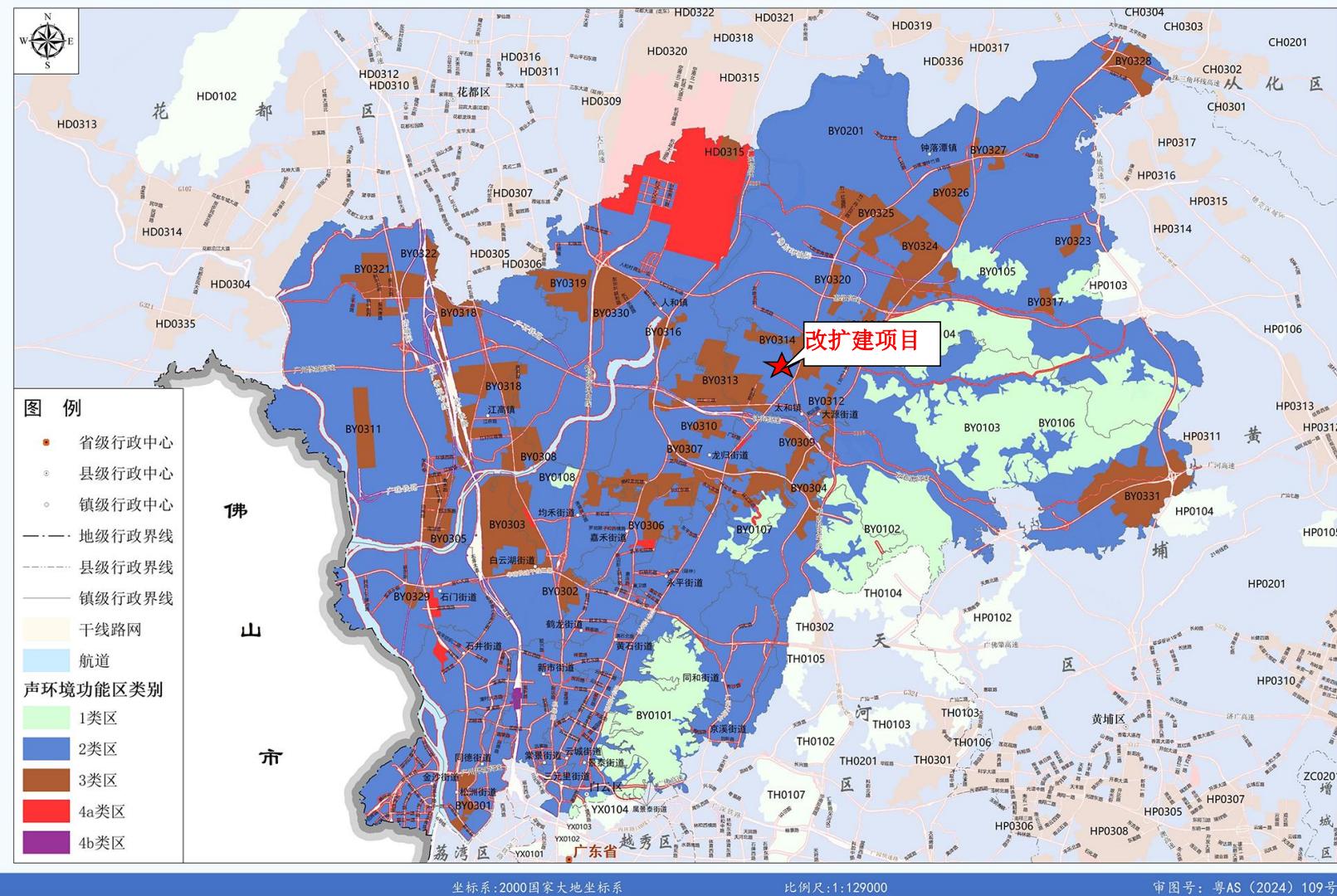
附图 7-3 广州市大气环境管控图

广州市城市环境总体规划（2022—2035年）

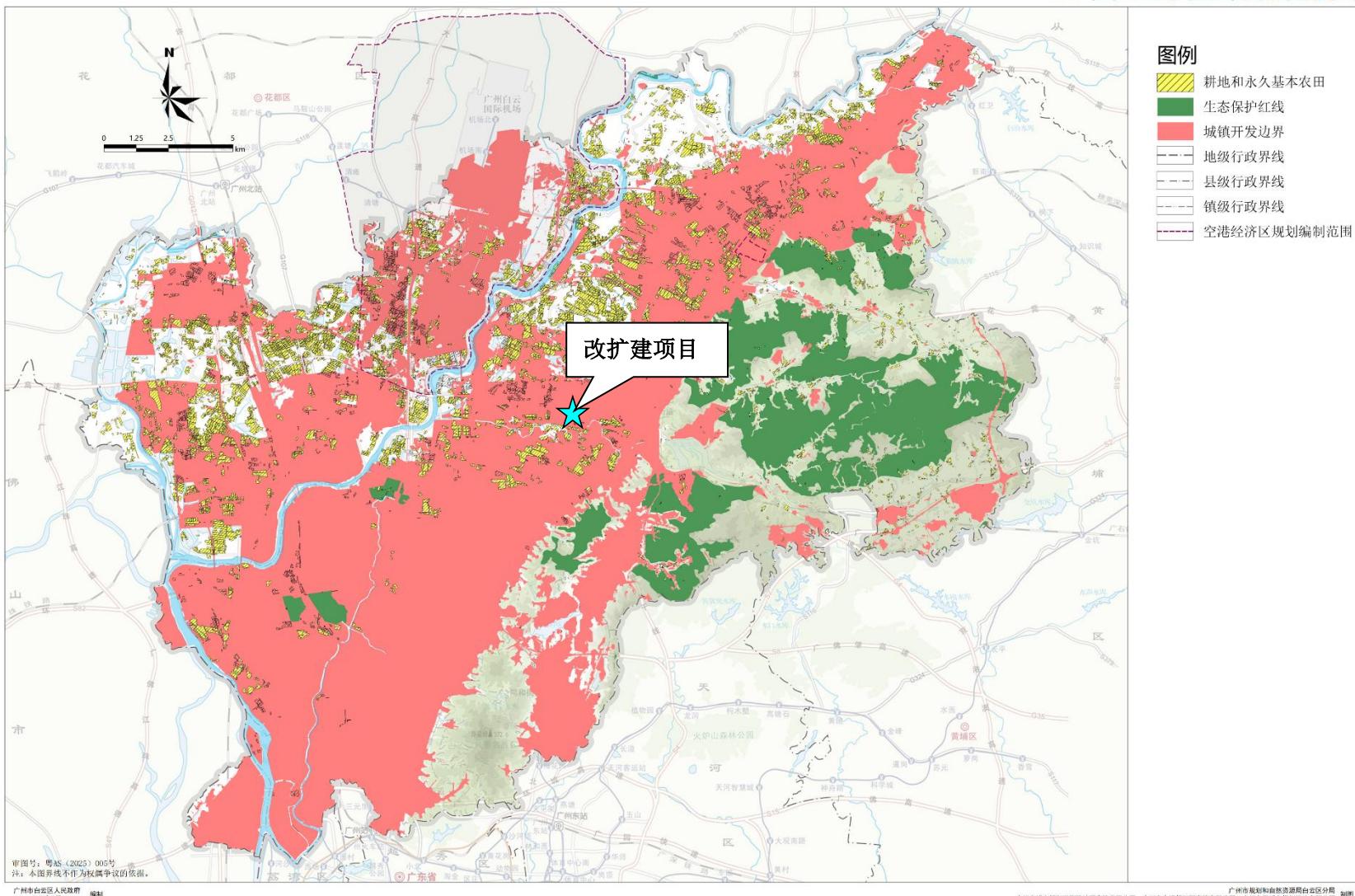
广州市水环境管控区图



附图 7-4 广州市水环境管控区图

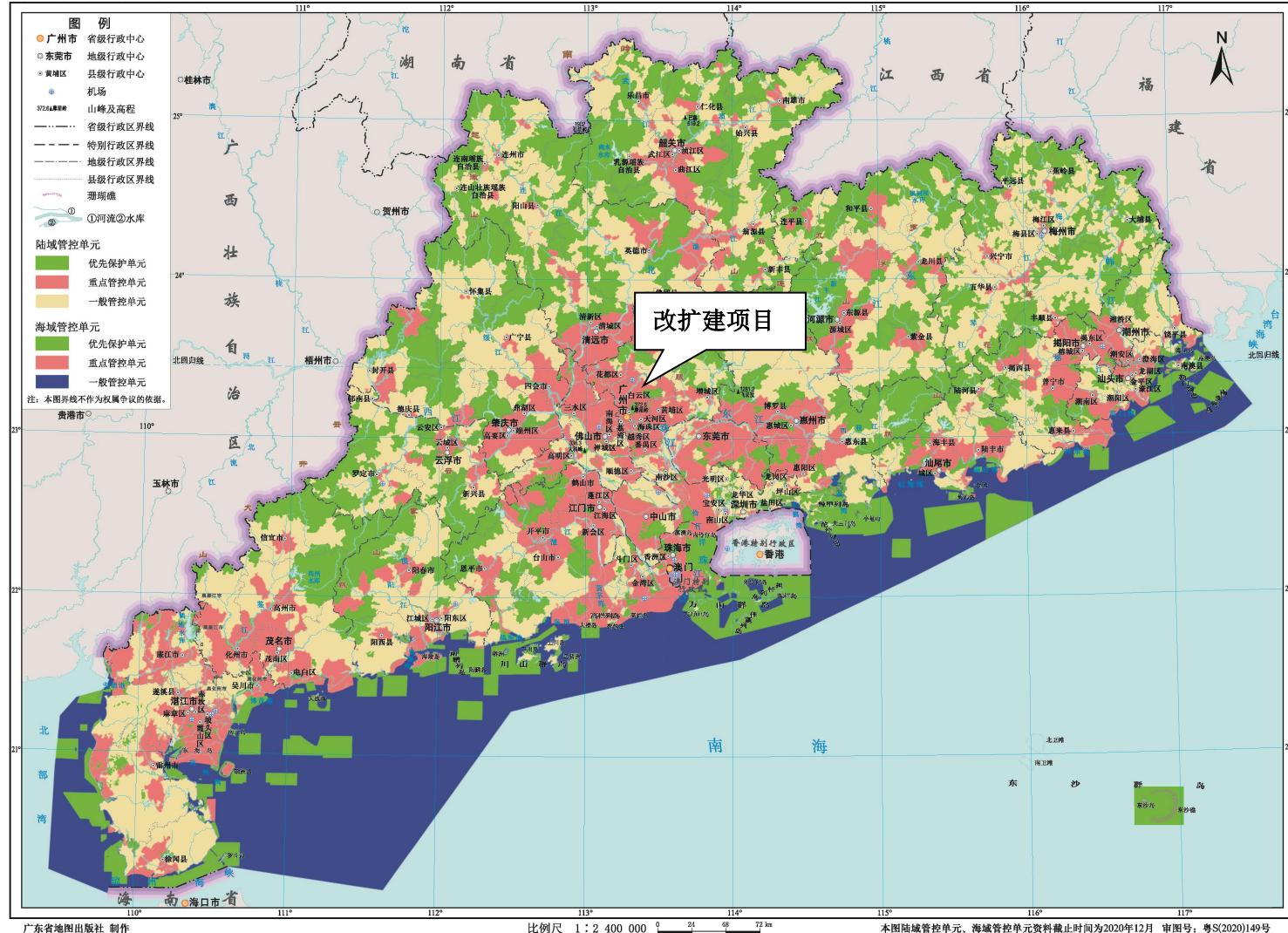


附图8 改扩建项目所在区域声环境功能区划图



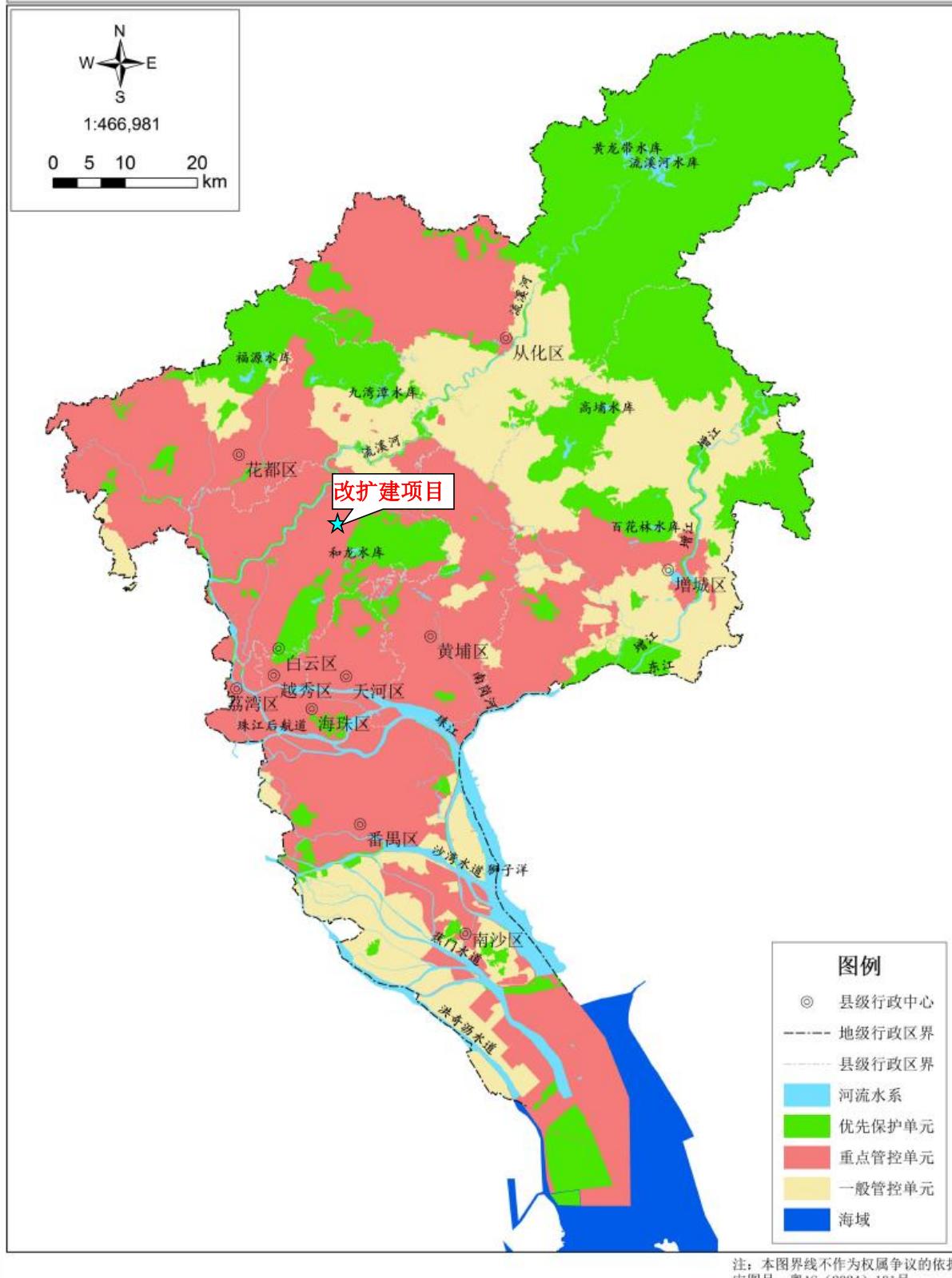
附图9 广州市白云区国土空间总体规划（2021-2035年）

广东省环境管控单元图



附图 10 改扩建项目与广东省环境管控单元的位置关系图

广州市环境管控单元图



附图 11 改扩建项目与广州市环境管控单元图的位置关系图



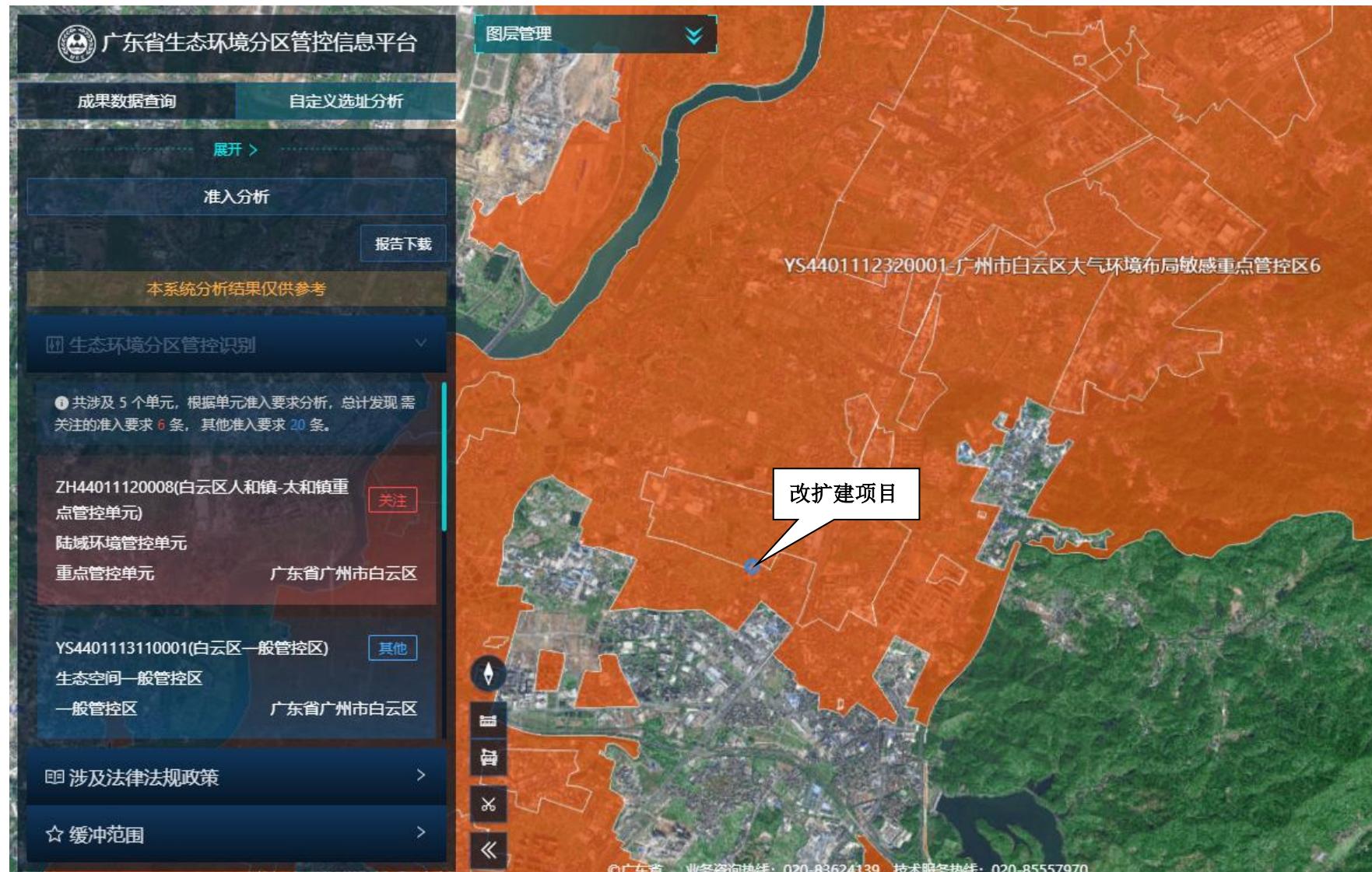
附图 12 改扩建项目与陆域环境管控单元的位置关系



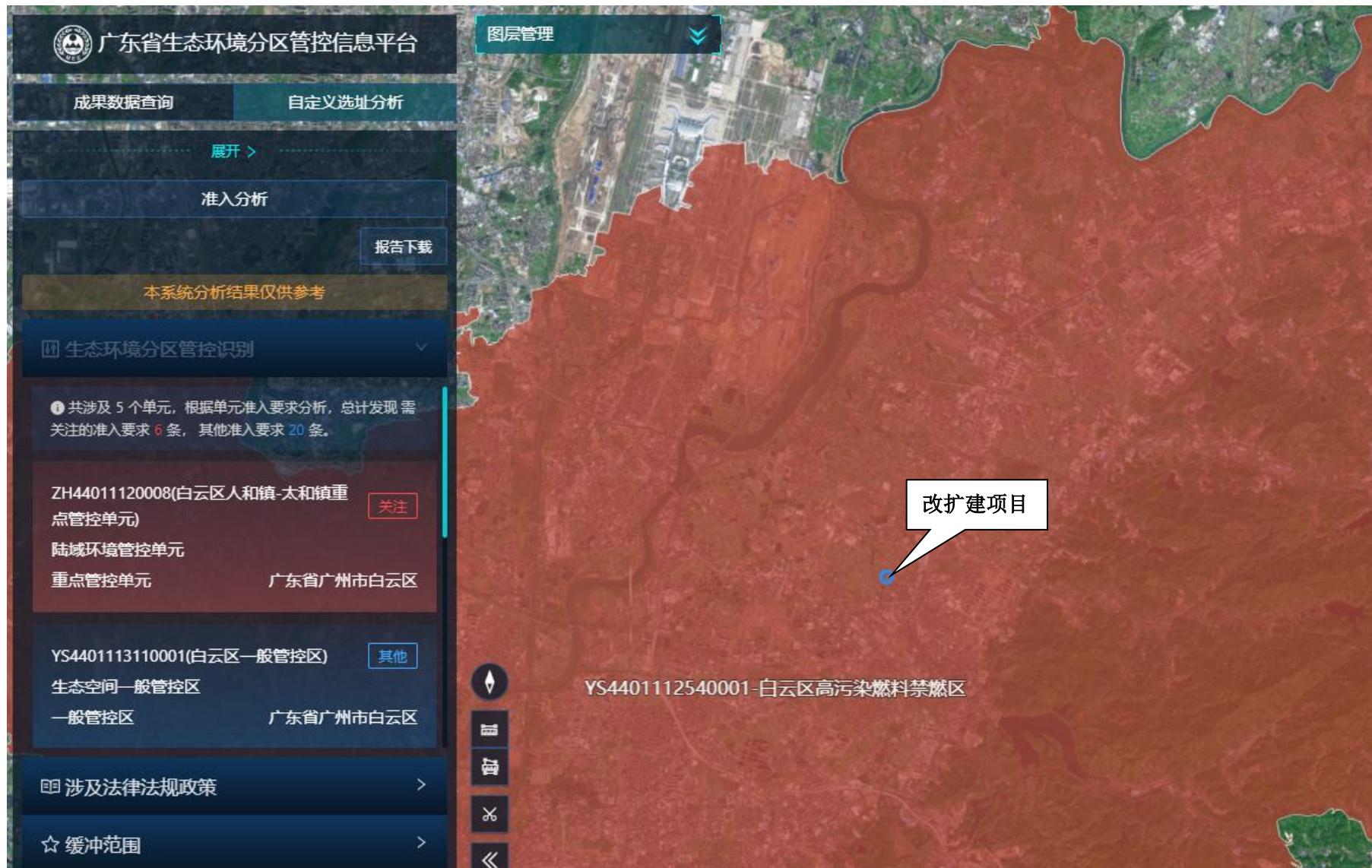
附图 13 改扩建项目与生态空间一般管控区的位置关系



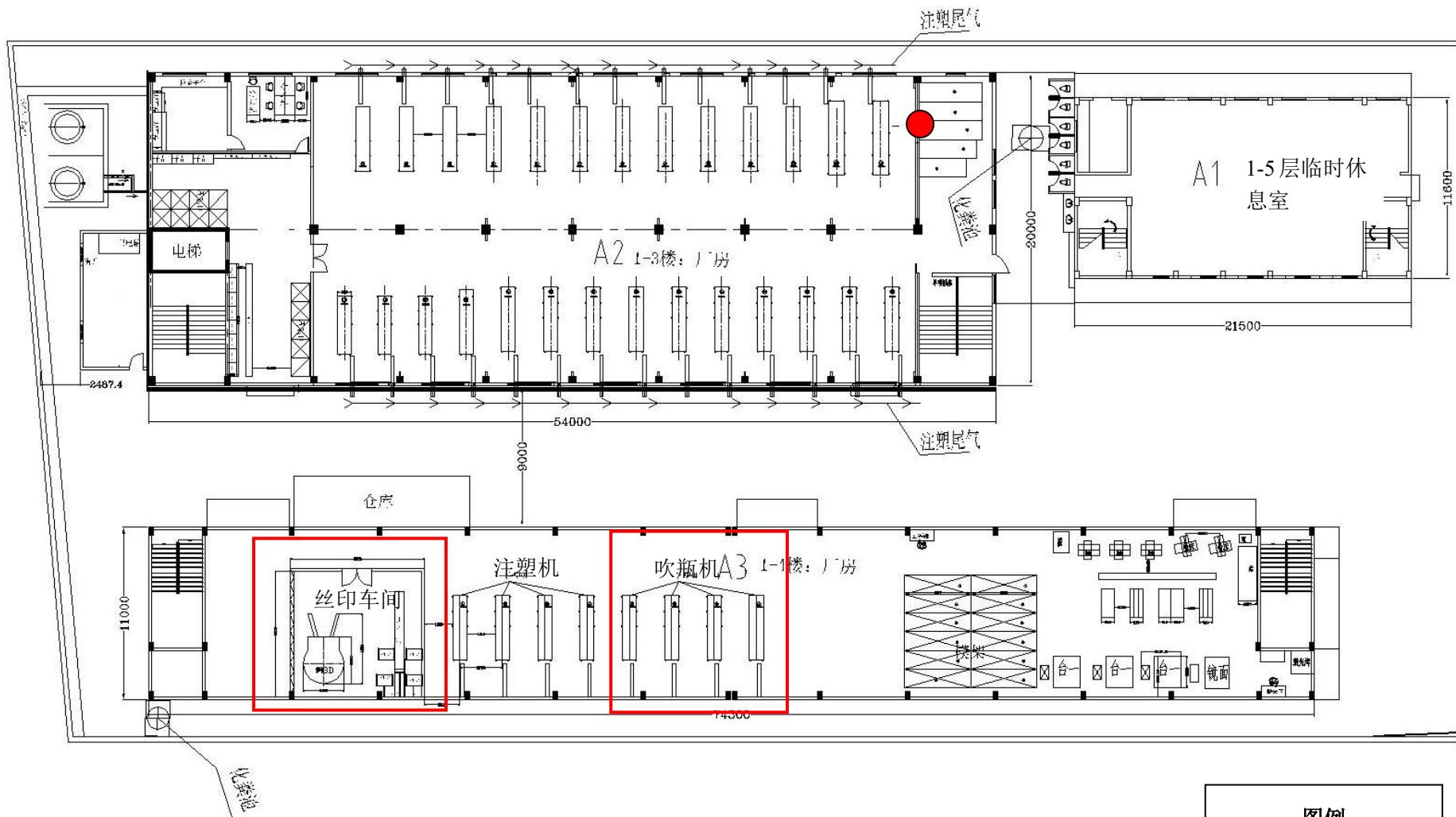
附图 14 改扩建项目与水环境工业污染重点管控区的位置关系

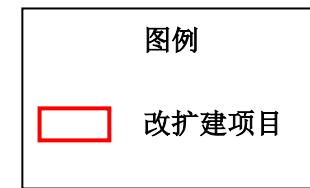
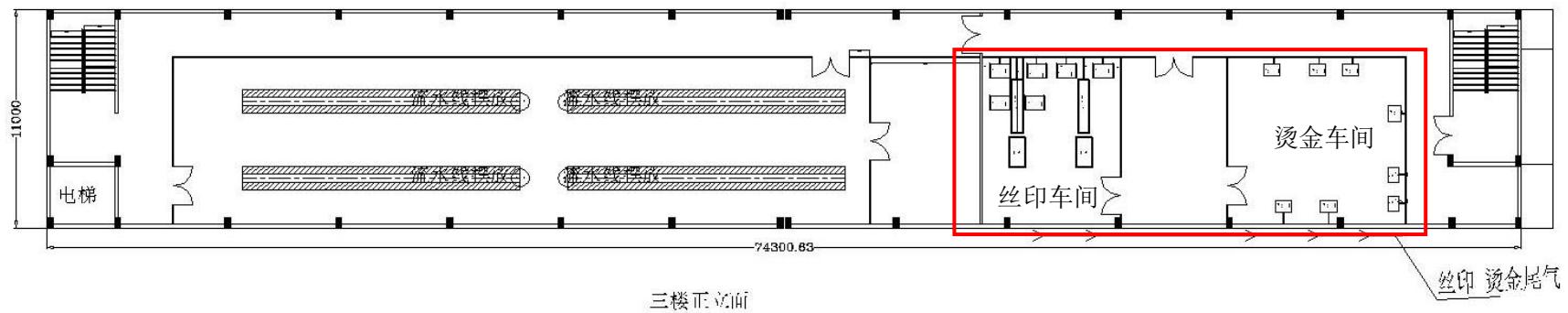


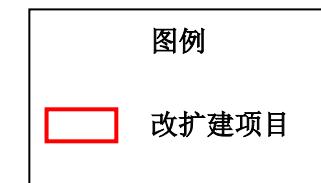
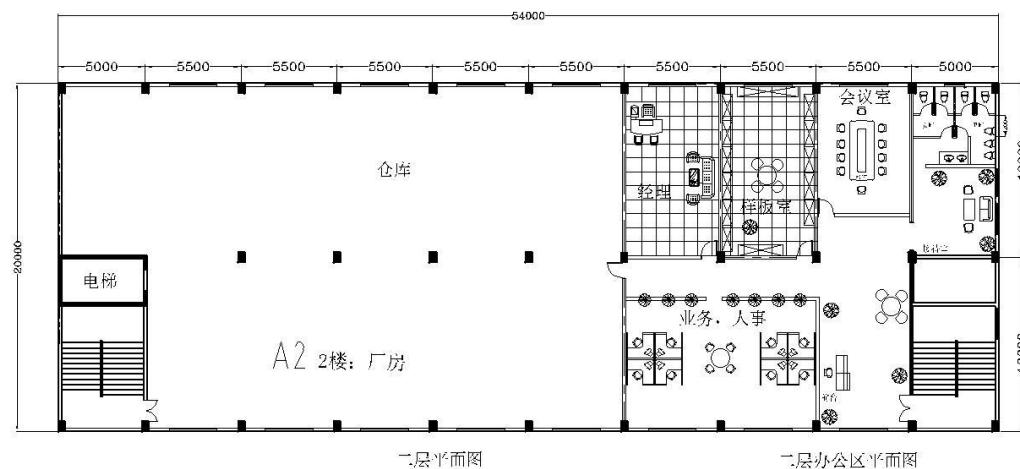
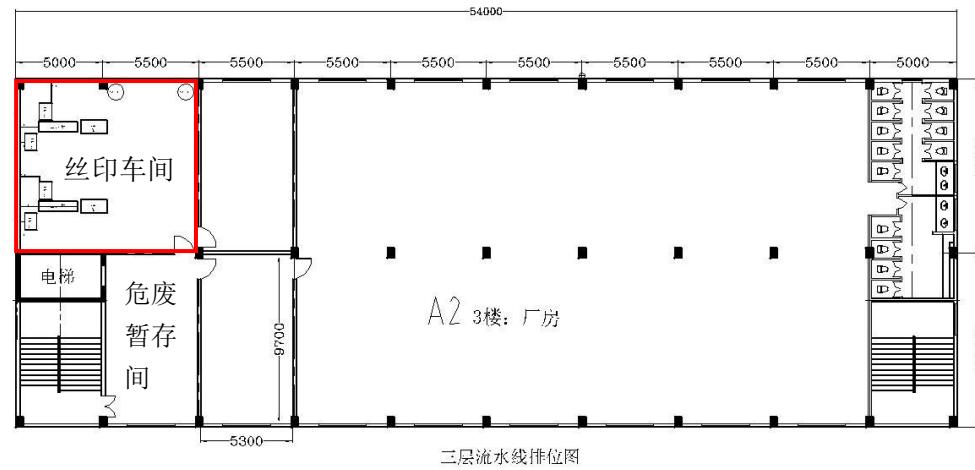
附图 15 改扩建项目与大气环境布局敏感重点管控区的位置关系



附图 16 改扩建项目与高污染燃料禁燃区的位置关系







附图 17 厂区平面布置图