

项目编号: 1d9e45

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市三行科技有限公司年产护腕鼠标垫 100 万件、
键盘垫 10 万件、游戏垫 15 万件迁建项目

建设单位(盖章): 广州市三行科技有限公司

编制日期: 2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州市三行科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA9W1U122E）郑重声明：

一、我单位对广州市三行科技有限公司年产护腕鼠标垫 100 万件、键盘垫 10 万件、游戏垫 15 万件迁建项目环境影响报告表（项目编号：1d9e45，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、生态保护与风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

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

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

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

建设单位（盖章）：广州市三行科技有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2015年10月29日

编制单位责任声明

我单位广州市绿轩环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9YAH2162）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、我单位受广州市三行科技有限公司的委托，主持编制了广州市三行科技有限公司年产护腕鼠标垫 100 万件、键盘垫 10 万件、游戏垫 15 万件迁建项目环境影响报告表（项目编号：1d9e45，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）：广州市绿轩环保科技有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2025 年 10 月 27 日

打印编号: 1761550230000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1d9e45		
建设项目名称	广州市三行科技有限公司年产护腕鼠标垫100万件、键盘垫10万件、游戏垫15万件迁建项目		
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)	广州市三行科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9W1U122E		
法定代表人 (签章)	唐伦旺		
主要负责人 (签字)	唐伦旺		
直接负责的主管人员 (签字)	唐伦旺		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州市绿轩环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9YAH2162		
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
罗松涛	2013035430350000003509430106	BH033643	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
罗松涛	全部内容	BH033643	

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.



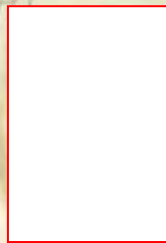
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00013567
No.

柳州



姓名: 罗松涛
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: [Redacted]
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2013年5月25日
Approval Date

持证人签名:
Signature of the Bearer



签发单位盖章:
Issued by



签发日期: 2013年10月14日
Issued on

管理号2013035430350000003509430108
File No.



202510204780096707

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	罗松涛		证件号码	[Redacted]		
参保险种情况						
参保险种		参保险种				
		养老	工伤	失业		
202501	-	202510	广州市:广州市绿轩环保科技有限公司			10
截止		2025-10-20 09:39	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

2025-10-20 09:39

质量控制记录表

项目名称	广州市三行科技有限公司年产护腕鼠标垫 100 万件、键盘垫 10 万件、游戏垫 15 万件迁建项目		
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	1d9e45
编制主持人	罗松涛	主要编制人员	罗松涛
初审（校核） 意见	意见： 1、补充项目设备与产品产能匹配性。 2、原项目污染物总量补充无组织排放量。 3、补充一般固体废物代码。		修改内容： 1、已补充修改，详见 P18-P19 表 2-6。 2、已补充修改，详见 P27 表 2-13。 3、已补充修改，详见 P54。
	审核人（签名） 2025年10月20日		
审核意见	意见：补充大气污染物排放总量有组织和无组织变化量。		修改内容：已补充，详见 P33。
	审核人（签名） 2025年10月22日		
审定意见	意见：补充项目一般固废暂存间、危险废物暂存间方位和图示。		修改内容：已补充，详见 P16、附图 5。
	审核人（签名）： 2025年10月25日		



编号: S25120220011896(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA9YAJ2163

营业执照

(副本)



扫描二维码
即可查询信用
信息公示系统
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 广州市绿轩环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 金家海

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 壹佰万元(人民币)

成立日期 2022年02月16日

住所 广州市增城区增江街西山村北园西路一巷1号首层

登记机关



2023年07月21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

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州市绿轩环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9YAH2162）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广州市三行科技有限公司年产护腕鼠标垫100万件、键盘垫10万件、游戏垫15万件迁建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 罗松涛（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035430350000003509430106，信用编号 BH033643），主要编制人员包括 罗松涛（信用编号 BH033643）（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《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2015年10月29日

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	64
六、结论	66
建设项目污染物排放量汇总表	67
附图 1 项目地理位置图	69
附图 2 项目四至图	70
附图 3 厂区四至环境现状图	71
附图 4 项目周边环境敏感点分布图	72
附图 5 总平面布置图	73
附图 6 环境空气质量功能区划图	75
附图 7 地表水环境功能区划图	76
附图 8 声环境功能区划图	77
附图 9 广州市生态保护红线规划图	78
附图 10 广州市大气环境空间管控区图	79
附图 11 广州市水环境空间管控区图	80
附图 12 与广州市饮用水水源保护区位置关系图	81
附图 13 广东省“三线一单”数据管理及应用平台——环境管控单元图	82
附图 14 广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划通告附图	83
附件 1 营业执照	84
附件 2 法定代表人身份证	85
附件 3 用地证明	86
附件 4 租赁合同	92
附件 5 项目投资代码	110
附件 6 原项目环评批复	111
附件 7 原项目竣工环境保护验收意见	114
附件 8 原项目验收检测报告	119

附件 9 原项目排污登记回执	139
附件 10 原项目危废处置合同	140
附件 11 园区排水许可证	147
附件 12 原辅料成分报告	148
①水性油墨	148
②转印油墨	160
③聚氨酯预聚体	166

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市三行科技有限公司年产护腕鼠标垫 100 万件、键盘垫 10 万件、游戏垫 15 万件迁建项目		
项目代码	2510-440118-04-01-825957		
建设单位联系人	唐**	联系方式	***
建设地点	广州市增城区宁西街香山大道 51 号之七 7 层、之八 7 层		
地理坐标	(东经 113° 36'58.220"，北纬 23° 10'58.701")		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	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
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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）	15
环保投资占比（%）	3	施工工期	1 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 ）	6724
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、《广州东部（增城）汽车产业基地总体规划》，审批文件名称及文号：《关于广州东部（增城）汽车产业基地总体规划的批复》（增府复〔2006〕3号）； 2、《广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划》，广州市增城经济技术开发区管委会，2015年；审批文件名称及文号：《关于同意广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划的批复》（增府复〔2015〕6号）。		
规划环境影响评价情况	1、《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书》，审批文件名称及文号：《关于广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书审查意见的函》（穗环管〔2009〕189号）； 2、《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书》，审批文件名称及文号：《广州市环境保护局关于广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书审查情况的复函》（穗环函〔2018〕92号）。		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据原广州市环境保护局审批的《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书》及相关复函：穗环管〔2009〕189号；原广州市环境保护局审批的《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书》及相关复函：穗环函〔2018〕92号，基地进驻企业准入条件规划如下：</p> <p>（1）明确项目准入产业导向，推动产业高端化发展。落户项目符合产业功能布局、产业导向，优先引进战略性新兴产业（如拥有自主知识产权、独特核心技术的产业，项目产业关联度大、附加值高、经济效益好等产业），重点引进先进制造业、现代服务业。</p> <p>（2）严格执行环保政策，推动产业绿色化发展。禁止化学制浆、电镀、印染、鞣革、线路板、危险废物处置等重污染行业项目，禁止铅蓄电池等排放汞、镉、铬、铅等重金属和持久有机物污染的项目，禁止生产、储存危险化学品的项目落户。</p> <p>（3）优先和鼓励引入行业：①国内外先进整车生产企业；②零部件生产；③新型整车及核心零部件研发；④汽车物流配送、售货服务行业；⑤优先建设公用工程和环保设施；⑥半导体、照明；⑦新能源、新材料、新型电子元器件；⑧电子信息产业、软件和信息服务、物联网、高端装备制造。</p> <p>（4）限制和禁止引进的项目和行业包括：①不符合基地产业定位，不符合环保要求，清洁生产水平较低的企业；限制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目；禁止新建生产农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂的；禁止稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业和氰化法提炼产品的；开采和冶炼放射性矿产的；②不符合国家政策的“两高一剩”的项目，水的重复利用率低于80%的项目；③废水含难降解的有机物、“三致”污染物，且废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；④工艺废气中含有目前治理技术无法有效处理的有毒有害物质的；⑤永和污</p>
-------------------------	---

	<p>水处理厂系统工程运营后引入，废水经预处理达不到接入市政管网相关行业与国家标准的項目；⑥永和污水处理厂无法接纳其排放的废水。⑦采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的項目。</p> <p>本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，本项目无限制和禁止引进的工艺，不涉及工业水，无重金属污染物排放，项目废气经收集、处理后达标排放；本项目生活污水经三级化粪池预处理，进入市政污水管网，排入永和污水处理厂深度处理；项目的固体废物经有效的分类收集、处置。因此，本项目的建设符合原广州市环境保护局审批的《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响报告书》及相关复函、原广州市环境保护局审批的《广州东部（增城）汽车产业基地区域环境影响跟踪评价报告书》及相关复函的准入条件规划要求。</p>
其他符合性分析	<p>本项目位于广州市增城区宁西街香山大道51号之七7层、之八7层，根据项目用地证明，粤（2025）广州市不动产权第10055154号和粤（2025）广州市不动产权第10055157号（详见附件3），本项目用地属于工业用地。因此，本项目选址合理。</p> <p>1、与《产业结构调整指导目录（2024年本）》相符性分析</p> <p>本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于明文规定的限制、淘汰、鼓励类产业项目，属于允许类项目，符合国家有关法律、法规和政策规定。</p> <p>2、与《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析</p> <p>本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于其中的禁止类和许可类，对于市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。</p> <p>综上所述，本项目符合《市场准入负面清单（2025年版）》的相关要求。</p> <p>3、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》相符性分析</p>

表 1-1 与广州市城市环境总体规划相符性分析

类别		涉及条款	本项目	符合性
生态保护红线	生态保护红线区	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。	根据广州市生态保护格局图(详见附图 9),项目不在生态保护红线区范围内。	符合
生态环境空间管控	生态环境空间管控区	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。	根据广州市生态环境管控区图(详见附图 9),项目不在生态环境空间管控区内。	符合
大气环境空间管控	环境空气质量功能区一类区	环境空气功能区一类区,与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接,管控要求遵照其管理规定。	根据广州市大气环境管控区图(详见附图 10),项目不在环境空气质量功能区一类区。	符合
	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。	根据广州市大气环境管控区图(详见附图 10),项目位于大气污染物重点控排区,印刷、烫印、发泡、浇注工序产生的有机废气拟采用半密闭型集气罩进行收集,收集的废气进入一套“二级活性炭吸附”装置进行处理,减少了废气的排放。	符合
	大气污染物增量严控区	包括空气传输上风向,以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量;落实涉挥发性有机物项	根据广州市大气环境管控区图(详见附图 10),项目不在	符合

			目全过程治理,推进低挥发性有机物含量原辅材料替代,全面加强挥发性有机物无组织排放控制。	大气污染物增量严控区。	
水环境空间管控	饮用水水源保护管控区		为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新,管理要求遵照其管理规定。	根据广州市水环境管控区图(详见附图 11),项不在饮用水水源保护管控区内。	符合
	重要水源涵养管控区		主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧,以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设,禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动,强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求,现有工业废水排放须达到国家规定的标准;达不到标准的工业企业,须限期治理或搬迁。	根据广州市水环境管控区图(详见附图 11),项目不在重要水源涵养管控区。	符合
	涉水生物多样性保护管控区		包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区,花都湖和海珠湿地等湿地公园,鸭洞河、达溪水等河流,牛路水库、黄龙带水库等水库,通天蜡烛、良口等森林自然公园,以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境,严格限制新设排污口,加强温排水总量控制,关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口,严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目,按要求开展环境影响评价,加强事中事后监管。	根据广州市水环境管控区图(详见附图 11),项目不在珍稀水生生物生境保护区。	符合
	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,严格控制主要水污染物排放总量。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	根据广州市水环境管控区图(详见附图 11),项目位于水污染治理及风险防范重点区,生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理。	符合

4、与饮用水源保护区相符性分析

本项目位于广州市增城区宁西街香山大道 51 号之七 7 层、之八 7 层，根据《广州市人民政府关于增城区部分集中式饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2025〕102 号），增城区部分集中式饮用水水源保护区优化调整方案（见附图 12），本项目距离饮用水水源准保护区约 3910m。

综上所述，本项目不在广州市饮用水源保护区的范围内。

5、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）（穗府规〔2024〕4 号）相符性分析

本项目位于广州市增城区宁西街香山大道 51 号之七 7 层、之八 7 层，本项目属于 ZH44011820004(增城经济技术开发区重点管控单元)，其中，管控单元分类要素细类分为生态空间一般管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区。本项目与管控单元相符性，具体如下：

表 1-2 与广州市环境管控单元准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的汽车及新能源汽车制造、汽车零部件、显示面板、电子元器件、半导体材料、芯片设计、制造、封装、测试、总部经济、科技研发、医疗仪器设备及器械制造、再生医学、现代中药研发、医学检验检测、健康管理等相关产业。</p> <p>1-2.【产业/限制类】开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域 1 公里的区域，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，防止侵占生态环境敏感区域。</p> <p>1-3.【产业/综合类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。</p> <p>1-4.【产业/综合类】科学规划功能布局，突出生产功能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。</p> <p>1-5.【产业/综合类】现有不符合产业规划、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。</p> <p>1-6.【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</p>	<p>1.1 本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制及淘汰类，也不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类。</p> <p>1.2 项目不属于生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区。</p> <p>1.3 本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制及淘汰类，也不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类。</p> <p>1.4 本项目位于广州市增城区宁西街香山大道 51 号之七 7 层、之八 7 层，根据项目不动产权证（详见附件 3），土地用途为工业用地，选址与用地性质相符。</p> <p>1.5 本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划。</p>	符合

		业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。	1.6项目位于广州市增城区大气环境高排放重点管控区,项目的生产废气经处理达标后排放。	
	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率,提高企业工业用水重复利用率和园区再生水(中水)回用率。 2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益,积极推动单元内工业用地提质增效,推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展,加强产城融合。 2-3.【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。	2-1项目生活污水经三级化粪池预处理,起排入市政污水管网,排入永和污水处理厂集中处理。 2.2项目不涉及; 2-3项目主要消耗电、水,项目建成后通过内部管理、设备选择、管理、废物回收利用等方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标有效控制污染。	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】园区内所有企业自建预处理设施,确保达标排放;建立水环境管理档案“一园一档”。 3-2.【大气/综合类】重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息产业等重点行业VOCs污染防治,鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序,配备高效废气治理设施,提高有机废气收集处理率;涉VOCs重点企业按“一企一方案”原则,对本企业生产现状、VOCs产排污状况及治理情况进行全面评估,制定VOCs整治方案。 3-3.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求,开发区内广州东部(增城)汽车产业基地进入污水处理厂系统工程的废水量需控制5.46万吨/天以内,大气污染物SO ₂ 排放量不高于100吨/年。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时,应动态调整污染物总量管控要求,结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算,不断完善相关总量管控要求。	3.1项目生活污水经三级化粪池预处理,排入市政污水管网,排入永和污水处理厂集中处理。 3.2项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造,印刷、烫印、发泡、浇注工序产生的有机废气拟采用半密闭型集气罩进行收集,收集的废气进入一套“二级活性炭吸附”装置进行处理,减少了废气的排放。 3.3项目不涉及SO ₂ 排放,印刷、烫印、发泡、浇注工序产生的有机废气拟采用半密闭型集气罩进行收集,收集的废气进入一套“二级活性炭吸附”装置进行处理,减少了废气的排放。	符合
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。开展区域环境风险评估和区域环境风险防控体系建设。健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制,建设园区环境应急救援队伍和指挥平台,提升园区环境应急管理能力。 4-2.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业,应根据要求编制突发环境事件应急预案,以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。	4.1建设单位建设突发环境事件应急管理体系,按照本报告“环境风险”分析章节落实事故风险防范和应急措施,避免发生次生环境风险事故。 4-2建设单位建设突发环境事件应急管理体系,按照本报告“环境风险”分析章节落实事故风险防范和应急措施,避免发生次生环境风险事故。 4-3项目厂区地面已全部进行硬底化,并铺环氧树脂防渗。	符合

	4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理,防治用地土壤和地下水污染。		
<p align="center">7、与《关于印发〈广东省涉 VOCs 重点行业治理指引〉的通知》(粤环办(2021)43 号)的相符性分析</p>			
<p>根据《关于印发〈广东省涉挥发性有机物 (VOCs) 重点行业治理指引〉的通知》(粤环办〔2021〕43 号),本项目可满足“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”的相关要求,具体详见下表:</p>			
<p align="center">表 1-3 与“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性分析</p>			
环节	文件要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目聚氨酯预聚体、水性油墨均采用包装桶密封包装储存于仓库内。	相符
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	本项目聚氨酯预聚体、水性油墨均采用包装桶密封包装储存于仓库内。	相符
VOCs 物料转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目聚氨酯预聚体、水性油墨均采用密封包装桶进行物料转移。	相符
工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加;无法密闭投加的,在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目印刷、烫印、发泡、浇注工序产生的有机废气采用半密闭型集气罩进行收集。	相符
	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(印刷、烫印、发泡、浇注、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本评价印刷、烫印、发泡、浇注工序在产生的有机废气拟采用半密闭型集气罩进行收集,收集的废气进入一套“二级活性炭吸附”装置进行处理。	相符

废气收集	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。	本评价印刷、烫印、发泡、浇注工序产生的废气采用半密闭型集气罩进行收集,并在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 0.5m/s。	相符
排放水平	塑料制品行业: a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第 II 时段排放限值,合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 排放限值,若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准,则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值; b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ ,任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。	本评价发泡、浇注工序废气参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015,含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值;印刷、烫印工序废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 印刷方式为柔板印刷的总 VOCs 第 II 时段排放限值及无组织排放监控浓度限值。 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准及表 1 恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准。 同时,厂区内非甲烷总烃的排放还应遵照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值。	相符
治理设施设计与运行管理	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;生产工艺设备能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本评价要求建设单位在项目投入运营后,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。	相符
管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	本评价要求建设单位按照相关规定建立含 VOCs 原辅材料台账。	相符
自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次	本项目废气自行监测要求按照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021) 制定监测计划。	相符
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。	本项目工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)为废活性炭,废活性炭按照危险废物的相关要求储存、转移和输送。	相符
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	本项目执行总量替代制度,主动向当地部门申请总量指标并明确 VOCs 总量指标来源。	相符

综上所述，本项目符合《关于印发〈广东省涉 VOCs 重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43 号）的相关要求。

8、与《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）相符性分析

《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10 号）要求：

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。……

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，在印刷、烫印、发泡、浇注工序会产生有机废气，有机废气拟采用集气罩收集后经“二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 40m 高的 DA001 排气筒高空排放，不会对周围环境空气造成明显不利影响。

综上所述，本项目符合《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）的相关要求。

9、与《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16 号）相符性分析

《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16 号）要求：深化工业源综合治理……提高挥发性有机物排放精细化管理水平。……开展印刷和记录媒介复制业、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，推进行业精细化治理。……推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及使用含挥发性有机物的原辅材料，在印刷、烫印、发泡、浇注工序会产生有机废气，有机废气拟采用集气罩收集后经“二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 40m 高的 DA001 排气筒高空排放，不会对周围环境空气造成明显不利影响。

综上所述，本项目符合《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保

护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）的相关要求。

10、与《广州市增城区人民政府办公室关于印发广州市增城区生态环境保护“十四五”规划的通知》（增府办〔2022〕15号）相符性分析

《广州市增城区人民政府办公室关于印发广州市增城区生态环境保护“十四五”规划的通知》（增府办〔2022〕15号）要求：升级产业结构，推动产业绿色转型。结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目……禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。结合增城区旧区改造，积极推进产业结构调整，以水泥、玻璃、造纸、钢铁、纺织、石化、有色金属等为重点行业，聚焦能耗、环保、质量、安全等，对照广州市印发的“十四五”能效对标指南，推进落后产业依法依规关停退出。推动产业向低资源消耗、清洁能源使用和低排放水平的绿色产业转型。……高污染燃料禁燃区实施。根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（穗府规〔2018〕6号），增城区行政区均划定为高污染燃料禁燃区。禁燃区内全面禁止使用和销售高污染燃料。……根据国家和广东省、广州市有关 VOCs 污染控制要求，继续做好 VOCs 污染减排工作，实施重点行业 VOCs 减排计划。……推进固定源 VOCs 减排，对化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料制造等行业，采取清洁原料使用、过程控制和末端治理等综合措施，确保达标排放。……合理空间布局管控。严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物建设项目。……

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于产业准入清单中的禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业，也不属于钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目，且本项目不涉及生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；本项目位于广州市增城区宁西街香山大道 51 号之七 7 层、之八 7 层，使用的能源主要为电能，不涉及使用和销售高污染燃料；本项目印刷、烫印、发泡、浇注工序会产生有机废气，有机废气拟采用集气罩收集后经“二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 40m 高的 DA001 排气筒高空排放，不会对周围环境空气造成明显不利影响。

综上所述，本项目符合《广州市增城区人民政府办公室关于印发广州市增城区生态环境保护“十四五”规划的通知》（增府办〔2022〕15号）的相关要求。

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（2023-2025年）》的相符性分析

工作目标：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。工作要求：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。

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，属于重点行业。本项目聚氨酯预聚体、水性油墨均采用包装桶密封包装储存于仓库内，在非取用状态时均封口密闭，不涉及高挥发性有机物原辅材料的使用。本项目印刷、烫印、发泡、浇注工序采用点对点集气设施收集废气。本项目不使用光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子等低效 VOCs 治理设施，印刷、烫印、发泡、浇注工序废气采用集气罩收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 40m 高的 DA001 排气筒高空排放，对周边大气环境影响较小。

12、与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）、《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（粤发改规〔2020〕8号）相符性分析

根据《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）和《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（粤发改规〔2020〕8号）要求：禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、

厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。禁止生产含塑料微珠的日化产品。

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，生产使用外购塑料原料均为新料，不涉及废旧塑料，不涉及塑料袋、薄膜生产，不属于上述禁止生产、销售的塑料制品；符合相关规定。

13、与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）的相符性分析

《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）要求：“在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目……重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目……在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。”

《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）要求：“（1）增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。（2）符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：①建设地点位于东江流域，但不排放废水或废

水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；②通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；③流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。”

本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，不属于农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，不属于稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目，不属于制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，不涉及电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺。同时，本项目也不涉及排放重金属污染物和持久性有机污染物。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准排入市政污水管网，进入永和污水处理厂深度处理，尾水最终汇入东江北干流（东莞石龙-增城新塘）。

综上所述，本项目符合《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

广州市三行科技有限公司于 2021 年 3 月委托广州粤榕环保科技有限公司编制完成了《广州市三行科技有限公司建设项目环境影响报告表》，上报广州市生态环境局审批并于 2022 年 3 月 31 日取得相应批复，批复文号为：穗环管影（增）〔2022〕45 号，于 2022 年 6 月 25 日通过竣工环境保护自主验收。

随着生产发展需要，广州市三行科技有限公司拟全厂搬迁至广州市增城区宁西街香山大道 51 号之七 7 层、之八 7 层（中心地理坐标为：东经 113°36'58.220”，北纬 23°10'58.701”）建设广州市三行科技有限公司年产护腕鼠标垫 100 万件、键盘垫 10 万件、游戏垫 15 万件迁建项目（以下简称“本项目”）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）中的有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日施行），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“塑料制品业 292”的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，年产护腕鼠标垫 300 万件、键盘垫 30 万件、游戏垫 45 万件，折合约 245t，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于排污许可登记管理。

受广州市三行科技有限公司委托，我司承担了该建设项目的环境影响评价工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集并对建设项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则的要求，编制完成《广州市三行科技有限公司年产护腕鼠标垫 100 万件、键盘垫 10 万件、游戏垫 15 万件迁建项目环境影响报告表》。

2、建设内容

本项目生产车间所在建筑为 1 栋 9 层厂房，项目租用第 7 层；仓储车间所在建筑为 1 栋 9 层厂房，项目租用第 7 层。项目地理位置详见附件 1，平面布置详

见附图 5，本项目建设情况详见下表：

表 2-1 建设内容一览表

工程类别	工程名称	建设内容	
主体工程	生产车间 (之七 7 层)	占地面积约为 2595m ² ，用于产品生产	
	仓储车间 (之八 7 层)	占地面积约为 4129m ² ，用于物料、产品仓储	
公用工程	供电工程	市政电网统一供电	
	供水工程	市政自来水供给	
	排水工程	①厂区内采用雨污分流制，雨水经雨水管道排入下水道； ②本项目外排的废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后，进入永和污水处理厂深度处理，尾水排入凤凰水，最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段）。	
环保工程	废水治理工程	本项目外排的废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网。	
	废气治理工程	印刷、烫印、发泡、浇注工序废气经“二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 1 根 40m 的 DA001 排气筒高空排放。	
	噪声治理工程	合理布局，设备进行隔声、减振、消声等治理措施，合理安排生产时间	
	固废治理工程	生活垃圾	设置生活垃圾收集桶，生活垃圾定期交环卫部门清运处理
一般固废暂存间		位于厂区西南方位，占地面积 20m ² ，用于暂存一般工业固体废物	
危险废物暂存间		位于厂区西南方位，占地面积 8m ² ，用于暂存危险废物，危险废物定期交由具有危险废物处理资质的单位处理	

3、主要产品方案

根据建设单位提供的资料，迁建前后项目产品方案详见下表：

表 2-2 主要产品方案一览表

产品名称	迁建前年产量		迁建后年产量		增减量
护腕鼠标垫	100 万件	折合约 245t	100 万件	折合约 245t	0
键盘垫	10 万件		10 万件		0
游戏垫	15 万件		15 万件		0

4、主要原辅材料及年用量

根据建设单位提供的资料，迁建前后项目主要原辅材料种类及用量详见下表：

表 2-3 迁建前后主要原辅材料及用量一览表

序号	原辅材料名称	年用量 (t/a)			物态	包装规格	迁建后最大储存量 (t)	储存位置
		迁建前	迁建后	增减量				

1	聚氨酯预聚体	200	200	0	液体	30kg/桶	8	仓储车间（之八7层）
2	黑色PU色膏	1	1	0	膏体	/	1	
3	EVA纸板	15	15	0	固体	/	1	
4	SBR布料	50	50	0	固体	/	2	
5	发泡橡胶片	5	5	0	固体	/	1	
6	发泡海绵	5	5	0	固体	/	1	
7	水性油墨	0.318	0.318	0	液体	1.06kg/瓶	0.106	
8	转印纸	800卷	800卷	0	固体	/	50卷	
9	液压油	0.04	0.04	0	液体	20kg/桶	0.04	
10	热转印墨水	1.6	1.6	0	液体	20kg/瓶	0.2	

表 2-4 物料平衡一览表

序号	投入		产出	
	原辅材料名称	迁建后年用量 (t/a)	产出物料名称	产出量 (t/a)
1.	聚氨酯预聚体	200	护腕鼠标垫	245
2.	黑色PU色膏	1	键盘垫	
3.	EVA纸板	15	游戏垫	
4.	SBR布料	50	有机废气	0.8154
5.	发泡橡胶片	5	废转印纸	78.4
6.	发泡海绵	5	边角料、不合格品	33.7026
7.	水性油墨	0.318	/	/
8.	转印纸	80	/	/
9.	热转印墨水	1.6	/	/
总计		357.918	总计	357.918

主要原辅材料理化性质：

聚氨酯预聚体：是多异氰酸酯和多元醇控制一定比例反应而得的可反应性半成品，聚氨酯工业中常将它称为预聚物。聚氨酯预聚体为无色透明粘稠液体，部分微溶于水，常温常压下稳定，不易分解，不属于危险化学品。聚氨酯预聚体广泛地应用于聚氨酯胶粘剂、涂料、弹性体、泡沫和纤维等诸多领域。

水性油墨：本项目使用的水性油墨为水性染料墨，为黑色液体。主要以水为溶剂，具有墨色稳定、亮度高、着色力强、印后附着力强、干燥速度可调、耐水性强等优点。与其他油墨相比，由于水性油墨不含挥发性有毒有机溶剂，在印刷过程中对操作人员的健康无不良影响，对大气环境及印刷品本身均无污染。

根据其 MSDS（详见附件 12）可知，其主要成分为分散性染料（<7%）、甘油（<5%）乙烷-1,2-二醇（<20%）、正己烷-1,2-二醇（<10%）、色散、水（<70%）。

热转印墨水：轻微特殊气味液体，易溶于水，根据其 MSDS（详见附件 12）可知，主要成分主要有 40~60%的水，10~20%的乙二醇，1~20%的染料，1~10%的甘油。

5、主要生产设备

根据建设单位提供的资料，迁建前后项目主要生产设备详见下表：

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	所在工序	数量（台）		
			迁建前	迁建后	增减量
1.	PU 浇注线	发泡、浇注	5 条	0	-5 条
2.			0	3 条	+3 条
3.	滚筒烫印机 A	烫印	1	1	0
4.	滚筒烫印机 B	烫印	1	1	0
5.	转盘烫印机	烫印	2	2	0
6.	平板烫印机	烫印	1	1	0
7.	过胶机	压合	4	4	0
8.	五金冲床	组装	2	2	0
9.	气动压合机	压合	5	5	0
10.	激光打印机	印刷	2	2	0
11.			1	0	-1
12.	高频油压合机	压合	1	1	0
13.	热压合机	切割	2	2	0
14.	高周波机	切割	2	2	0
15.	修边机	修编	2	4	0
16.	打印机	印刷	4	4	0
17.			2	2	0
18.	裁纸机	切割	1	1	0
19.	四柱液压机	切割	1	2	0

生产设备与产能匹配性分析：

本项目主要生产设备与产能匹配情况分析详见下表：

表2-6 主要生产设备与产能匹配情况一览表

设备名称	设备数量(条)	单条生产线加工量(吨)	年生产时间(d)	理论加工量(吨/a)	设计加工量(吨/a)	环评占设备产能比例
------	---------	-------------	----------	------------	------------	-----------

		/d)				
PU 浇注 线	3	0.35	300	315	201	63.8
<p>综合考虑设备维护、休息日等特殊情况，本次申报产占设备最大生产能力63.8%，符合设备设计生产能力。</p>						

6、公用工程及配套设施

(1) 供电

本项目用电全部由市政电网供给，预计年用电量 12 万 kW·h。项目不设置备用发电机。

(2) 供水

本项目用水主要为生活用水，均由市政管网统一供给。

①生活用水

生活污水经三级化粪池预处理达到后，通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理。

本项目水平衡详见下图：

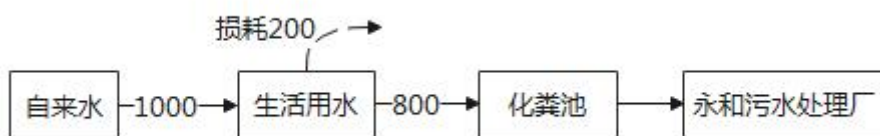


图 2-1 水平衡图 单位：m³/a

7、劳动定员及工作制度

迁建前，项目员工共 78 人，均不在厂内食宿，年工作 306 天，每天工作 8 小时。

迁建后，项目员工共 100 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天，每天工作 8 小时。

8、项目四至情况

本项目位于广州市增城区宁西街香山大道 51 号之七 7 层、之八 7 层，根据现场勘察，本项目东面为空地，南面为写字楼，西面为园区厂房，北面为园区厂房。本项目地理位置详见附图 1、四至情况详见附图 2、总平面布置详见附图 5。

工
艺
流
程

工艺流程简述（图示）：

本项目生产工艺流程如下示：

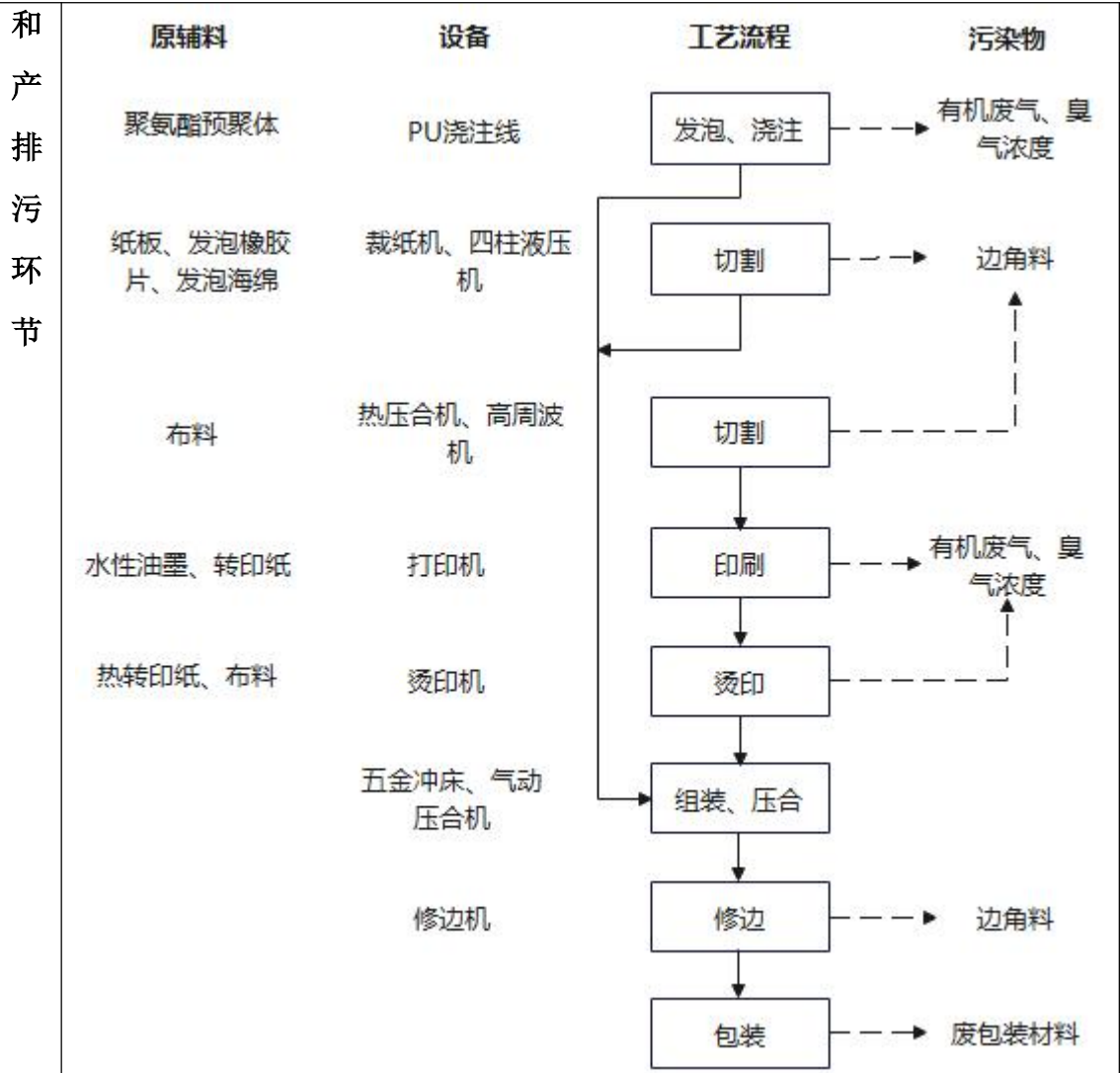


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

①切割：使用四柱液压机将外购的发泡海绵、发泡橡胶片切割成相应的形状，使用手动裁纸机将 SBR 布料、EVA 纸板切割成相应的形状。此工序会产生边角料和噪声。

②印刷：根据客户要求，使用印刷机在热转印纸上印制所需图片。项目不进行制版，使用的油墨为水性成品油墨，无需进行调墨，印刷方式为平板印刷。此工序会产生有机废气、臭气浓度、噪声、废原料桶、废抹布。

③烫印：将热转印纸覆盖在切割成所需形状的 SBR 布料上，放进转印机加温加压数秒中，使转印纸上的分散类活性染料在高温下升华并转移到 SBR 布料上，图案就转移到鼠标垫半成品的 SBR 布料上，烫印产品沿着生产线缓慢移动、自然降温，经人工转移进入下一个工序。此工序会产生有机

废气、臭气浓度、噪声、废转印纸。

④发泡、浇注：将聚氨酯预聚体加入 PU 浇注线，通过搅拌、加热(65℃)、发泡（120-140℃）、浇注成型。PU 浇注线为全自动生产线，加热、发泡、浇注处四周密闭，原辅料进出口设有软帘围蔽，浇注后的聚氨酯沿着生产线缓慢移动、自然降温，经人工脱模后进入下一个工序。此工序会产生有机废气、臭气浓度、噪声、不合格品、废原料桶。

⑤压合：将前面工序制作好的鼠标垫零件，根据一定的上下顺序通过压合机压合成一个完整的鼠标垫。此工序会产生噪声。

⑥修边：切除鼠标垫多余部分，修剪毛刺。此过程会产生边角料和噪声。

⑦包装：对检验合格的产品人工用裁剪后的无纺布进行后打包，即可得成品。此工序产生废包装材料。

本项目生产过程中主要产污环节详见下表：

表 2-7 运营期产污环节一览表

类别	产污环节		污染物	治理措施
废气	印刷、烫印、发泡、浇注		有机废气、臭气浓度	二级活性炭吸附，40m 高的 DA001 排气筒高空排放
废水	员工生活、办公	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池处理排放至市政污水管网
固体废物	员工生活、办公		生活垃圾	定期交由环卫部门清运处理
	发泡、浇注		不合格品	交由物资回收公司回收利用
	切割、修边		边角料	
	烫印		废转印纸	
	包装		废包装材料	
	生产工序		废原料桶	定期交由有危险废物资质的单位进行处置
			废液压油	
废抹布				
废气处理		废活性炭		
噪声	生产设备运行		设备噪声	选用低噪声设备、合理布局厂房、采取隔声、减振等

项 根据建设单位提供的原项目环评报告及批复、验收监测报告等资料，原
目 项目情况如下：

有 迁建前，项目位于广州市新塘镇渔岭山二路 6 号 1 栋，原项目年产护腕

关
的
原
有
环
境
污
染
问
题

鼠标垫 100 万件、键盘垫 10 万件、游戏垫 15 万件。原项目环评审批情况详见下表：

表2-8 现有环保审批情况一览表

序号	项目名称	环评批复文号	竣工验收情况
1	《广州市三行科技有限公司建设项目》	2020年3月31日，穗环管影（增）（2022）45号	2022年6月25日通过竣工环境保护自主验收

1、原项目生产工艺

原项目生产工艺流程与迁建后一致，本处不再赘述，详见“工艺流程和产排污环节”章节内容：

表 2-9 产污环节

类别	产污环节		污染物	治理措施
废气	印刷、烫印、发泡、浇注		有机废气、臭气	二级活性炭吸附，22m 高的 DA001 排气筒高空排放
废水	员工生活、办公	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池处理排放至市政污水管网
固体废物	员工生活、办公		生活垃圾	定期交由环卫部门清运处理
	发泡、浇注		不合格品	交由物资回收公司回收利用
	切割、修边		边角料	
	烫印		废转印纸	
	包装		废包装材料	
	生产工序		废原料桶	定期交由有危险废物资质的单位进行处置
			废液压油	
废抹布				
废气处理		废活性炭		
噪声	生产设备运行		设备噪声	选用低噪声设备、合理布局厂房、采取隔声、减振等

2、原项目污染物产排及达标排放情况

原有项目污染物的产生及排放情况，主要根据《广州市三行科技有限公司建设项目验收检测报告》（ZSCH220529408、TCWY 检字(2022)第 0525029 号）中污染物的检测数据，并结合项目环评及现有实际情况进行分析。

(1) 废水

原项目外排的废水主要为生活污水。根据《广州市三行科技有限公司建设项目验收检测报告》(TCWY 检字(2022)第 0525029 号, 详见附件 8), 原项目生活污水检测结果如下:

表 2-10 生活污水检测结果一览表 单位: mg/L, pH 除外

采样位置	样品状态	检测项目	检测结果								标准限值
			5 月 25 日				5 月 26 日				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
生活废水排放口	液 态、 正 常	pH 值 (无量纲)	7.4 (28.0℃)	7.4 (28.2℃)	7.3 (28.5℃)	7.4 (28.3℃)	7.4 (27.8℃)	7.4 (28.3℃)	7.4 (28.1℃)	7.4 (28.2℃)	6-9
		悬浮物	76	74	72	74	72	76	74	72	400
		化学需氧量	129	134	137	133	126	138	129	132	500
		五日化学需氧量	31.3	32.8	34.0	32.5	30.5	33.8	31.5	32.4	300
		氨氮	3.76	3.07	4.32	4.81	3.83	3.21	4.32	4.67	——
		总磷	2.09	1.97	2.20	1.98	2.20	2.03	2.28	2.10	
		动植物油	0.28	0.28	0.26	0.25	0.26	0.26	0.25	0.24	100

根据监测结果表明, 原项目生活污水处理前后排放口水污染物均满足《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

(2) 废气

根据《广州市三行科技有限公司建设项目验收检测报告》（ZSCH220529408、TCWY 检字(2022)第 0525029 号，详见附件 8），原项目废气检测结果如下：

表2-11 生产车间有机废气检测结果一览表

采样位置	检测项目	检测结果						标准 限值	排气 筒高 度 m	
		2022.05.29			2022.05.30					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA001 废气 排放口	标干流量 m ³ /h	12976	12923	13017	12961	13076	12944	/	22m	
	非甲 烷总 烃	排放浓度 mg/m ³	1.35	1.26	1.32	1.25	1.36	1.33		60
		排放速率 kg/h	1.8×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²		/
	VOCs	排放浓度 mg/m ³	1.17	1.11	1.09	1.16	1.18	1.04		80
		排放速率 kg/h	1.5×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²		1.45
	臭气浓度 (无量纲)		173	131	131	131	173	97		2000

项目有组织排放的非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求；VOCs 可达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》表 2 柔版印刷 II 时段最高允许排放限值要求；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准要求。

表 2-12 厂界无组织废气检测结果一览表 单位：mg/m³

采样位置	检测项目	检测结果						标准 限值
		5 月 25 日			5 月 26 日			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
上风向参照点 ○	非甲烷总烃	1.38	1.38	1.38	1.34	1.35	1.34	/

	1#	颗粒物	0.185	0.171	0.186	0.154	0.170	0.185	
		VOCs	0.0993	0.0602	0.102	0.0622	0.0809	0.0767	/
		臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/
	下风向监控点 2#	非甲烷总烃	1.56	1.54	1.57	1.55	1.53	1.53	4.0
		颗粒物	0.247	0.232	0.264	0.248	0.278	0.247	1.0
		VOCs	0.103	0.361	0.177	0.227	0.0909	0.0962	2.0
		臭气浓度（无量纲）	14	13	14	14	12	14	20
	下风向监控点 3#	非甲烷总烃	1.68	1.67	1.68	1.64	1.64	1.64	4.0
		颗粒物	0.278	0.247	0.233	0.263	0.232	0.278	1.0
		VOCs	0.164	0.263	0.127	0.160	0.105	0.0816	2.0
		臭气浓度（无量纲）	12	13	14	13	14	13	20
	车间窗外 1m 处 监控点 4#	非甲烷总烃	1.83	1.83	1.83	1.83	1.81	1.82	6

根据上表可知，项目厂界非甲烷总烃浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 无组织排放监控浓度限值要求；VOCs 浓度可达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》表 3 无组织排放监控点浓度限值要求；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新、扩、改建项目恶臭污染物厂界二级标准限值要求。项目厂内非甲烷总烃浓度可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中的特别排放限值要求。

表 2-13 原项目污染物总排放量一览表

污染物	排放量 (t/a)	环评批复许可量 (t/a)	是否符合总量控制要求
VOCs 有组织	0.0696	0.0712	是
VOCs 无组织	0.1499	0.1031	否
合计	0.2195	0.1743	否

注：①根据原项目环评报告表及其批复，项目主要污染物排放总量指标为 VOCs 排放量 0.1743 t/a（其中有组织排放量为 0.0712t/a）；

②验收工况约为 90%；

③原项目生产车间印刷、烫印、发泡、浇注排气筒处理后非甲烷总烃排放速率的平均值为 0.0313kg/h，年实际工作时间为 2000h，折合 100%工况下有组织排放量为 0.0696t/a；

④参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表 1-1 常见治理设施治理效率可知，吸附法处理效率为 45%-80%。一级活性炭装置处理效率保守取 50%，则两级活性炭吸附总处理效率为： $1-(1-50%) \times (1-50%)=75%$ 。则废气收集量为 $0.0696 \div (1-0.75)=0.2784t/a$ 。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》“半密闭型集气设备，污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，仅保留 1 个操作工位面，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气罩收集效率为 65%”。项目印刷、烫印、发泡、浇注工序设置在独立区域内，出入口设置软质垂帘，并在出料口设置包围型集气罩（集气罩三侧设有垂帘围挡），控制敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间，从而提高废气收集效率，集气罩有效收集效率取 65%。则生产车间废气产生量为 $0.2784 \div 0.65 \approx 0.4283t/a$ ，即无组织排放量为 0.1499t/a；

(3) 噪声

原项目噪声主要为机械设备运转时产生的噪声，主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声，同时对设备采取基础减震、隔声及消声等措施。

根据《广州市三行科技有限公司建设项目验收检测报告》(TCWY 检字(2022)第 0525029 号，详见附件 8)，原项目厂界噪声检测结果如下：

表 2-14 厂界噪声检测结果一览表 单位：dB(A)

检测点位	检测结果 【Leq dB(A)】		标准限值 【Leq dB(A)】	评价
	2022.5.25	2022.5.26		
	昼间	昼间	昼间	昼间
西边界外 1 米处 1#	57.6	57.9	60	达标
北边界外 1 米处 2#	58.6	58.9	60	达标

根据上表可知，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(4) 固体废物

原项目固体废物产生及处理情况详见下表：

表 2-15 原项目固体废物产生及处理情况一览表

固体废物名称	处置措施	
	处置量 (t/a)	处置措施
生活垃圾	3.6	交由环卫部门处理
不合格品、边角料	20	交由资源回收公司回收处置
废转印纸	50	
废包装材料	1	
废原料桶	1	交由东莞市丰业固体废物处理有限公司处理
废液压油	0.3	
废抹布	0.2	
废活性炭	0.5	

综上可知，原项目固体废物处置措施合理可行，原项目产生的固体废物对周围环境不会产生明显影响。

3、投诉、查处情况

广州市三行科技有限公司原项目自投产以来，未发生过环境风险事故，未受到附近居民及单位的投诉，亦未受到相关环保处罚。

4、原项目存在的环保问题及解决措施

为保证迁建后项目污染物排放达标，建设单位拟将印刷、烫印、发泡、浇注工序设置在独立区域内，出入口设置软质垂帘，并在废气排放口处设置垂帘围挡，采用包围型集气罩收集废气，从而减少无组织废气逸散，并通过加强废气治理设施巡检，进一步保证废气排放达标。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境）：

1、环境空气质量现状

本项目位于广州市增城区宁西街香山大道 51 号之七 7 层、之八 7 层，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号），本项目所在地属于二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中规定的二级标准。

为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，本报告引用《2024 年增城区环境质量公报》的环境质量监测数据。广州市增城区环境空气质量主要指标见下表。广州市增城区环境空气质量主要指标见下表：

表 3-1 项目所在地区环境空气质量监测数据 单位：μg/m³，CO 为 mg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	32	70	45.7%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1%	达标
O ₃	最大 8 小时值第 90 百分位数	140	160	87.5%	达标
CO	24 小时均值第 95 百分位数	0.7	4	17.5%	达标

由上表可知，广州市增城区的大气环境质量六项常规监测指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准要求，项目所在区域为环境空气质量达标区。

综上所述，本项目所在行政区增城区为环境空气质量达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目排放的废水主要为员工生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入永和污水处理厂深度处理，尾水排入凤凰水，最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段）。

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），东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段）属于 II 类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。

区域
环境
质量
现状

本次评价引用《2024年增城区环境质量公报》中东江北干流水源的水质状况，东江北干流集中式生活饮用水水源水质监测结果详见下表：

表 3-2 东江北干流集中式生活饮用水水源水质状况一览表

水源名称	断面名称	2024年水质类别	考核标准	达标情况
东江北干流 水源	大墩	II	III	达标
	增江口	II	III	达标
	新塘	II	III	达标
	石龙桥	II	II	达标
	旺龙电厂码头	II	III	达标
	西福河口	II	III	达标

根据《2024年增城区环境质量公报》，2024年东江北干流6个监测断面水质全部达标，达到II类水质标准，优良率100%，水质状况良好。

3、声环境质量现状

本项目广州市增城区宁西街香山大道51号之七7层、之八7层，根据《广州市声环境功能区区划（2024年修订版）》（穗府办〔2025〕2号），本项目所在位置属于声环境功能3类区，厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

4、土壤、地下水环境质量现状

本项目用地范围内均进行了硬底化，无表露土壤，并在危险废物贮存间所在区域做好相应的防渗措施、且使用原料中不含重金属和难降解有机物，且产生的有机废气量较少，故生产运行基本不会对地下水、土壤造成污染。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无须开展地下水、土壤现状调查。

5、生态环境质量现状

本项目位于广州市增城区宁西街香山大道51号之七7层、之八7层，项目用地范围内未含有生态环境保护目标，本次评价不开展生态环境质量现状调查。

6、电磁辐射环境质量现状

本项目不属于电磁辐射类项目，本次评价不开展电磁辐射现状监测与评价。

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，本评价考虑项目厂界外 500 米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

表 3-3 本项目主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标, m		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		X	Y				
大气环境	坡头村	-500	-25	居民	二类区	西南	440
	誉山国际天誉	-510	250	居民	二类区	西北	460
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						
生态环境	租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。						

注：以项目中心为原点坐标（0，0）。

1、水污染物排放标准

本项目外排的废水主要为生活污水。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）中第二时段三级排放标准要求后，排入市政污水管网，排入永和污水处理厂处理，尾水排入凤凰水，最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段）。具体标准限值详见下表：

表 3-4 生活污水排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲

项目	执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准	6~9	500	300	400	/

2、大气污染物排放标准

（1）印刷、烫印、发泡、浇注工序产生的废气

发泡、浇注废气参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求；有组织排放的臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

印刷、烫印参照执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）总 VOCs 第 II 时段柔性版印刷排放限值及无组织排放监控浓度限

值。

厂界无组织排放的臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准。

同时，厂区内非甲烷总烃的排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值。

执行标准值具体详见下表：

表 3-5 有组织废气排放标准

序号	污染物项目	排气筒高度 (m)	排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	/	60	/	/
	甲苯二异氰酸酯 (TDI)	/	1	/	/
	二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)	/	1	/	/
	异佛尔酮二异氰酸酯 (IPDI)	/	1	/	/
	多亚甲基多苯基异氰酸酯 (PAPI)	/	1	/	/
2	VOCs	/	80	2.55*	2.0
3	臭气浓度	/	2000 (无量纲)	/	20 (无量纲)

注：项目排气筒未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。

表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

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	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

本项目运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准（即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。排放标准限值具体详见下表：

表3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55

4、固体废物排放标准

一般工业固废贮存过程做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，处理、处置应满足《广

东省固体废物污染环境防治条例》（施行日期：2022年11月30日）相关要求；固体废物排放和管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定；危险废物储存、转运、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

1、水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水排入永和污水处理厂，排放量为 800m³/a。

表 3-8 项目废水排放总量

废水排放量 (m ³ /a)	污染因子	本项目		永和污水处理厂	
		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
800	化学需氧量	225.15	0.1801	40	0.0320
	氨氮	27.45	0.0220	5	0.004

2、大气污染物排放总量控制指标

总量控制指标

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），NO_x、挥发性有机物属于需要实施总量控制的重点污染物（不包括 SO₂），因此，本项目大气污染物总量控制指标为挥发性有机物。

《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知（粤环发〔2019〕2号）》，本项目属于塑料制品业（属于重点行业），因此本项目所需的 VOCs 总量指标实行 2 倍量削减替代。

表 3-9 大气污染物排放总量控制指标一览表

污染物	本项目排放总量控制指标 (t/a)							
	现有项目实际排放量①	现有项目许可排放量②	在建工程排放量③	本项目排放量④	以新带老削减量⑤	建成后全厂排放量⑥	总量指标变化量⑦	实际排放增减量⑧
非甲烷总烃	0.2195	0.1743	0	0.4179	0.2195	0.4179	0.2436	0.1984

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-②；⑧=⑥-①

因此，迁建后本项目大气污染物新增总量控制指标：VOCs 为 0.2436t/a，所需 2 倍可替代指标：VOCs 为 0.4872t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用已建成的生产厂房，不涉及土建工程，施工期主要进行装修及设备安装调试。施工过程对环境会带来短暂的影响，其影响将随着安装的结束得以消除。因此，只要加强设备安装期间的管理，本项目施工期不会对周围环境产生明显影响。</p>
---	---

(一) 大气环境影响和保护措施

1、大气污染源源强核算

(1) 印刷、烫印、发泡、浇注工序废气

1) 产生量

①印刷、烫印、发泡、浇注工序废气

聚氨酯预聚体通过发泡、浇注工序制作成护腕或垫片，由于高温裂解会产生少量的有机废气，主要污染物非甲烷总烃。该工序温度为 65℃~140℃，聚氨酯热分解温度约为 200~300℃，因此加热过程不发生热裂解反应，但塑料中残存未聚合的反应单体在受热是会产生有机成分会挥发至空气中，从而形成有机废气，以非甲烷总烃表征。

项目发泡成型温度（65℃~140℃），低于其的分解温度，故本项目的甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）产生量极少，本环评对其仅作定性分析。

根据聚氨酯预聚体的检测报告可知，其挥发性有机物含量为 2g/kg，本项目聚氨酯预聚体的年用量为 200t/a，则发泡浇注非甲烷总烃产生量约为 0.4t/a。

本项目根据订单要求使用水性油墨印制图片，直接通过喷头直喷打印到键盘垫、游戏垫类平面产品上。在印刷过程中会产生少量的 VOCs。本项目使用水性油墨进行喷墨印刷，根据水性油墨 MSDS（详见附件 12）可知，其主要成分为分散性染料（<7%）、甘油（<5%）、乙烷-1,2-二醇（<20%）、正己烷-1,2-二醇（<10%）、水（<70%），其中乙烷-1,2-二醇、正己烷-1,2-二醇为易挥发性有机化合物，则本项目使用的水性油墨的挥发性有机物含量按 30%计算，项目水性油墨使用量为 0.318t/a，因此印刷废气（VOCs）产生量为 0.0954t/a。

本项目根据订单要求使用热转印墨水印制图片，先把图案打印到转印纸上面，然后用热转印机将图案移印到布料上压合成护腕鼠标垫类产品，根据热转印墨水的 MSDS（详见附件 12）可知，本项目转印纸上使用的热转印墨水的主要成分为 40~60%的水，10~20%的乙二醇，1~20%的染料，1~10%的甘油。根据热转印墨水的 MSDS 可知，其中乙二醇为易挥发性有机物，则本项目转印墨水挥发性有机物含量按 20%计算，项目转印纸上油墨量约为 1.6t/a，因此印刷废气（VOCs）产生量为 0.32t/a。

2) 废气收集处理情况

①收集情况

本项目共设置 3 条 PU 浇注线、5 台烫印机、1 个打印区域，并拟对产生的印刷、烫印、发泡、浇注工序废气统一收集，统一处理。

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）》“半密闭型集气设备，污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，仅保留 1 个操作工位面，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气罩收集效率为 65%”。项目将印刷、烫印、发泡、浇注工序设置在独立区域内，出入口设置软质垂帘，并在出料口设置包围型集气罩（集气罩三侧设有垂帘围挡），控制敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间，从而提高废气收集效率，本项目集气罩和打印区域密闭抽风有效收集效率均取 65%。

②风量核算

本项目在 PU 浇注线进出口上方各设置 1 个集气罩、烫印机上方设置 1 个集气罩、打印区域密闭抽风。项目共 3 条 PU 浇注线、5 台烫印机、1 个打印区域，则共需设置 11 个集气罩。

根据《废气处理工程设计手册》（王纯、张殷印主编）中的经验公式：

$$Q=3600Fv\beta$$

其中：F—集气罩操作口实际开启面积，拟设在产污设备上方设置集气罩。根据《环境工程设计手册》(湖南科学技术出版社)，在稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 V 0.5m/s~1.5m/s，本项目集气罩风速取 0.6m/s（注：项目生产过程中废气属于“以较低的速度放散到尚属于平静的空气中最小控制风速 0.5~1.0m/s”）；β—安全系数，一般取 1.05~1.1，本环评取 1.1：

表 4-1 风量核算一览表

产污设备	产污区域面积 (m ²)	集气罩尺寸面积 (m ²)	集气罩数量 (个)	集气罩风量 (m ³ /h)
PU 浇注线	0.15 (0.3m*0.5m)	0.4 (0.5m*8m)	6	5702.4
烫印机	0.08 (0.2m*0.4m)	0.15 (0.3m*5m)	5	1782
合计				7484.4

项目打印区域设置在采用密闭抽风，打印区面积为 11m*5.5m（高为 3m），按照车间空间体积和 20 次/h 换气次数计算新风量，则打印区域所需要的风量为 3630m³/h。

参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013），本项目注塑机、注塑机集气罩的设计排气量按理论废气量的 120%核算，则设计风量建议取

整为 15000m³/h。

③废气处理

本项目印刷、烫印、发泡、浇注工序产生的有机废气经集气罩收集后，拟进入 1 套“二级活性炭吸附”装置，经处理达标后通过 1 根 40m 高的 DA001 排气筒高空排放。

参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表 1-1 常见治理设施治理效率可知，吸附法处理效率为 45%-80%。本项目一级活性炭装置处理效率保守取 50%，则本项目设置的两级活性炭吸附总处理效率为： $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ ，有机废气的处理效率保守以 75%来计算。

④废气产排情况统计

本项目有机废气产生情况统计详见下表：

表 4-2 有机废气产排情况一览表

废气总产生量 (t/a)		0.8154	
收集风量 (m ³ /h)		15000	
收集效率		65%	
有组织	产生情况	产生量 (t/a)	0.5300
		产生速率 (kg/h)	0.221
		产生浓度 (mg/m ³)	14.72
	废气治理设施		二级活性炭
	废气去除效率		75%
	排放情况	排放量 (t/a)	0.1325
排放速率 (kg/h)		0.055	
排放浓度 (mg/m ³)		3.68	
无组织	排放情况	排放量 (t/a)	0.2854
		排放速率 (kg/h)	0.119

(2) 车间臭气

本项目印刷、烫印、发泡、浇注工序会产生少量臭气，由于此类臭气存在区域性，臭气的影响范围主要集中在污染源产生位置，排放方式为集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后经 1 根 40m 高的 DA001 排气筒高空排放。生产车间臭气的产生量与工艺情况有关，难以定量计算，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，通过合理布局生产车间、加强管理，在周边种植绿化等方式，可减少生产车间臭气散发。

2、排放口基本情况

印刷、烫印、发泡、浇注工序产生的有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 40m 高的 DA001 排气筒高空排放。排放口具体情况详见下表：

表4-3 排气筒基本情况一览表

排气筒编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气量 (m ³ /h)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	年排放小时数 (h)
	经度	纬度						
DA001	113°37'14.9875"	23°10'49.2486"	40	0.4	15000	33.16	35	2400

3、废气处理措施可行性分析

对照《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）“第二部分 塑料制品工业”中“塑料零件及其他塑料制品制造”的印刷、烫印、发泡、浇注、层压成型工序产生的废气治理设施的可行技术有除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术。故印刷、烫印、发泡、浇注工序产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”装置进行处理，属于《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）规定的可行技术。

4、环境影响分析

（1）印刷、烫印、发泡、浇注工序废气

本项目印刷、烫印、发泡、浇注工序产生的有机废气、臭气经集气罩收集后引至一套“二级活性炭吸附”装置处理后经 1 根 40m 高的 DA001 排气筒高空排放，非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求；总 VOCs 可满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）总 VOCs 第 II 时段柔性版印刷排放限值及无组织排放监控浓度限值；臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 及表 1 恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准。

同时，通过加强车间废气收集处理，厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值。

5、废气污染源源强核算

本项目废气污染源源强核算结果详见下表：

表 4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 /h	
			核算 方法	废气产生 量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	废气排放 量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)
印刷、 烫印、 发泡、 浇注	DA001 排气筒	非甲烷总烃	类比 法	15000	14.72	0.5300	二级活 性炭吸 附	75	15000	3.68	0.1325	2400
		甲苯二异氰酸 酯 (TDI)	/		/	少量		/		/	少量	
		二苯基甲烷二 异氰酸酯 (MDI)	/		/	少量		/		/	少量	
		异佛尔酮二异 氰酸酯 (IPDI)	/		/	少量		/		/	少量	
		多亚甲基多苯 基异氰酸酯 (PAPI)	/		/	少量		/		/	少量	
		臭气浓度	/		/	少量		/		/	少量	
	无组织排放	非甲烷总烃	类比 法		/	0.2854	/	/	/	/	0.2854	

		甲苯二异氰酸酯 (TDI)	/		/	少量		/		/	少量
		二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)	/		/	少量		/		/	少量
		异佛尔酮二异氰酸酯 (IPDI)	/		/	少量		/		/	少量
		多亚甲基多苯基异氰酸酯 (PAPI)	/		/	少量		/		/	少量
		臭气浓度	/	/	/	少量	/	/	/	/	少量

6、非正常情况分析

本项目在生产运行阶段可能会出现的非正常情况包括：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情况下的污染物排放，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。出现非正常情况时，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产。在这些非正常情况中，尤以车间废气治理设施发生故障，造成污染物不达标，甚至直接排放的影响最为严重。本项目废气非正常情况具体详见下表：

表 4-5 非正常情况下废气污染物产排情况一览表

排气筒编号	产生工序	污染物	治理措施	非正常排放原因	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)
DA001	印刷、烫印、发泡、浇注	非甲烷总烃	二级活性炭	活性炭不及时更换或活性炭箱进水	1	1	0.221	14.72

本评价建议企业定期检查废气处理装置的运行情况，定期检查风机的运行情况，若发现废气浓度超标立即通报，同时停止操作，组织人员对设备进行排查，故障排除后方可重新开始。采取上述措施后能有效杜绝长时间非正常排放，有效降低非正常排放对周边环境的影响。

7、监测计划

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）制定项目运营期的废气监测方案，具体详见下表：

表 4-6 废气污染源监测计划

序号	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
1	DA001	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
		甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异	1次/年	

		氰酸酯 (PAPI)		
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
2	厂界	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值
		甲苯二异氰酸酯 (TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)、异佛尔酮二异氰酸酯 (IPDI)、多亚甲基多苯基异氰酸酯 (PAPI)	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值
3	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值

(二) 废水

1、废水污染源强核算

(1) 生活污水

本项目拟聘职工 100 人，均不在厂区内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）国家行政机构办公楼无食堂和浴室的生活用水定额，每人每年用水定额按先进值 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则本项目生活用水量为 $1000\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中《生活污染源产排污核算系数手册》“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”，人均日生活用水量 $\leq 150\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 时，折污系数按 0.8 计，则本项目生活污水产生量为 $800\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水的主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准后，进入永和污水处理厂深度处理，尾水排入凤凰水，最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段）。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中的《生活源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数(广州属五区)， COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 产生浓度分别为 285mg/L 、 28.3mg/L 。 BOD_5 、SS 依据《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中“住宅厕所 BOD_5 、SS 的浓度分别为 230mg/L 、 250mg/L ”取值进行计算。项目生活污水经三级化粪池处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）、《化粪池在实际生活中的比选及应用》（污染与防治 陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学 蒙语桦）等文献，三级化粪池的处理效率： BOD_5 去除率为 29%-72%， COD_{Cr} 去除率为 21%-65%，SS 去除率为 50%-60%， $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除率参照环境手册 2.1 常用污水设备， $\text{NH}_3\text{-N}$ 为 3%。因此本评价三级化粪池对 BOD_5 、 COD_{Cr} 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除率分别取 29%、21%、50%、3%。本项目生活污水污染物产排情况见下表：

表 4-7 生活污水污染物产生及排放情况

类	污染物	污染物产生情况	治理设施	污染物排放情况	排放	排放
---	-----	---------	------	---------	----	----

别	种类	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	治理效率 %	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	方式	去向
生活污水	COD _{Cr}	285	0.2280	三级化粪池	21	800	225.15	0.1801	间接排放	永和污水处理厂
	BOD ₅	230	0.1840		29		163.3	0.1306		
	SS	250	0.2000		50		125	0.1000		
	氨氮	28.3	0.0226		3		27.45	0.0220		

2、排放口基本情况

本项目拟设置 1 个废水总排口（DW001），废水污染物排放信息具体详见下表：

表4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	永和污水处理厂	间断排放，排放时间流量不稳定，有周期性规律	TW001	生活污水处理系统	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口

表4-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	E113°37'17.3831"	N23°10'48.9307"	0.08	城市污水处理厂	间断排放，排放时间流量不稳定，有周期性规律	生产办公时段	永和污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
								氨氮	≤5	

表 4-10 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	生活污水	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准	6-9（无量纲）
			COD _{Cr}		≤500
			BOD ₅		≤300
			SS		≤400
			氨氮		/

表 4-11 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	年排放量/ (t/a)	
1	DW001	生活 污水	COD _{Cr}	225.15	0.1801
			BOD ₅	163.3	0.1306
			SS	125	0.1000
			氨氮	27.45	0.0220

3、水污染治理措施可行性分析

对照《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）“第二部分 塑料制品工业”中“表 8 简化管理排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表”，可知，生活污水治理设施的可行技术有隔油池、化粪池、调节池、好氧生物处理等。

本项目拟对生活污水采用三级化粪池进行处理，属于《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）规定的可行技术。

4、环境影响分析

（1）水污染控制措施的有效性分析

本项目属于永和污水处理厂纳污范围，本项目外排的废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准要求后排入市政污水管网，进入永和污水处理厂深度处理，尾水排入凤凰水，最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段）。

（2）依托永和污水处理厂可行性分析

①污水处理厂概括

永和污水处理厂目前总处理规模达到 20 万 m³/d，其中生活污水处理规模达 15 万 m³/d。永和污水处理厂主要纳污范围为永宁片区、仙村片区、新塘东部片区和增城经济技术开发区，其中一期、二期及四期主要处理纳污范围内的生活污水，三期主要处理沙埔片区漂染企业产生的废水。污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后，经厂内提升泵站提升专管输送至凤凰水作为生态补水。因此，本项目废水纳入永和污水处理厂进行处理的方案是可行的。

②污水接驳

项目位于永和污水处理厂系统服务范围，根据建设单位提供的排水许可证（详见附件 11）可知，项目厂区具备接通市政污水管网的条件。

③水量

根据《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2023 年 1 月）》，永

和污水处理厂（一期、二期及四期）的平均处理量为 14.81 万 m³/d，尚有约 0.19 万 m³/d 的处理能力。本项目生活污水排放约为 2.7m³/d，占污水处理厂处理能力比例很小（约占 0.142%）。因此，永和污水处理厂仍能容纳项目产生的污水。从水量方面分析，项目废水在永和污水处理厂的处理能力内。

D、水质

项目生活污水中主要污染物为常规污染物，经三级化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经处理后的废水各水质指标均可达到永和污水处理厂的进水接管标准。因此，项目生活污水排入永和污水处理厂集中处理，从水质角度考虑可行。

综上所述，项目位于永和污水处理厂服务范围内，永和污水处理厂在处理能力、处理工艺、水质相容性等方面满足本项目要求，项目废水纳入永和污水处理厂具有环境可行性。

项目污（废）水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网汇入永和污水处理厂处理，其尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严标准后，尾水最终排放到凤凰水，然后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段）。污染控制措施及排放口排放浓度限值满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，项目水污染物的环境影响在可接受范围内。

5、监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）对塑料制品工业非重点排污单位产生的生活污水单独设置排放口且属于间接排放性质的，无最低监测频次要求，结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），因此，本项目生活污水不作自行监测。

（三）噪声

1、噪声污染源源强分析

本项目噪声主要为生产设备运行产生的机械噪声，设备声压级为 65~80dB(A)，噪声源强具体如下表：

表 4-12 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	数量 (台)	声压级 (dB(A)/1m)	多台声压级叠加值 (dB(A))	声源控制措施	距离室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段/h	建筑物插入损失 (dB(A))	建筑物外噪声(建筑物外 1m)			
							东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)			
																	东	南	西	北
1.	生产车间 (之七层)	PU 浇注线	3 条	70	74.8	减振、消声	48	19	2	2	41	49	69	69	8: 00~12: 00; 14: 00~18: 00	31	10	18	38	38
2.		搅拌机	1	70	70.0		48	19	2	2	36	44	64	64			5	13	33	33
3.		滚筒烫印机 A	1	70	70.0		23	20	28	2	43	44	41	64			12	13	10	33
4.		滚筒烫印机 B	2	70	73.0		23	20	28	2	46	47	44	67			15	16	13	36
5.		转盘烫印机	1	70	70.0		23	20	28	2	43	44	41	64			12	13	10	33
6.		平板烫印机	4	70	76.0		23	20	28	2	49	50	47	70			18	19	16	39
7.		过胶机	2	70	73.0		14	21	50	2	50	47	39	67			19	16	8	36
8.		五金冲床	5	75	82.0		16	2	40	17	58	76	50	57			27	45	19	26
9.		气动压合机	2	75	78.0		14	21	50	2	55	52	44	72			24	21	13	41
10.		激光打印机	1	65	65.0		23	20	28	2	38	39	36	59			7	8	5	28
11.		高频油压合机	2	70	73.0		14	21	50	2	50	47	39	67			19	16	8	36
12.		热压合机	2	70	73.0		5	19	61	2	59	47	37	67			28	16	6	36
13.		高周波机	4	70	76.0		5	19	61	2	62	50	40	70			31	19	9	39
14.		修边机	4	65	71.0		49	15	19	14	37	47	45	48			6	16	14	17
15.		打印机	2	65	68.0		23	20	28	2	41	42	39	62			10	11	8	31
16.		打印机	1	65	65.0		23	20	28	2	38	39	36	59			7	8	5	28
17.		裁纸机	2	70	73.0		30	8	39	12	43	55	41	51			12	24	10	20
18.		四柱液压机	1	80	80.0		16	2	40	17	56	74	48	55			25	43	17	24

表 4-13 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	基础降噪后源强/dB(A)	运行时段
		X	Y	Z	声功率级//dB(A)			
1	废气处理设施风机	-35	-24	1.2	80	加装减震带，安装适宜的隔声或消音装置等设施	55	8: 00~12: 00; 14: 00~18: 00

注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

2、噪声预测方法

(1) 预测内容

预测项目噪声源排放对厂界声环境贡献值，从预测结果分析项目建成后对厂界噪声的影响程度。

(2) 预测模式

预测模式：

(1) 室内声源

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，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或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声级可按下式近似求出：

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

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，本评价取 25dB。



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

②对室外噪声源主要考虑无指向性点声源几何发散衰减

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，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；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

注：1) 预测计算的安全系数

声波在传播过程中能量衰减的因素较多，在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，噪声衰减因素中考虑了几何发散引起的衰减和声屏障引起的衰减，其它因素的衰减，如地面效应、大气吸收等均作为预测计算的安全系数而不计。

2) 根据《噪声控制技术（第2版）》（高红武主编，2009年），单层围护结构的隔声能力：（厚度1mm）的隔声量为25dB(A)，则（TL+6）取31dB(A)计算。

3、预测结果及分析

本项目噪声预测结果详见下表：

表 4-14 噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

预测点	昼间		达标情况
	贡献值	标准值	
东厂界	35	65	达标
南厂界	47		达标
西厂界	34		达标
北厂界	47		达标

根据上述从预测结果可知，在考虑隔声降噪、距离衰减等控制措施等对声源的削减作用，并且在主要声源同时排放噪声这种最严重影响情况下，本项目声源排放噪声对各厂界噪声贡献值南面厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准（即昼间 ≤ 65 dB（A），夜间 ≤ 55 dB（A））。

4、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）制定项目运营期的噪声监测方案，具体详见下表：

表 4-15 噪声污染源监测计划

序号	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
1	厂界东边界、南边界、西边界、北边界外1米	昼间等效连续A声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准（即昼间 ≤ 65 dB（A））

（四）固体废物

1、固体废物产生情况

（1）生活垃圾

本项目拟聘职工 100 人，均不在厂区内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，年工作 300 天，则本项目生活垃圾的产生量为 15t/a。生活垃圾由建设单位统一收集后交环卫部门清运处理。

（2）一般固体废物

①废包装材料

本项目原辅材料拆封时会产生一定量的废包装材料，主要为纸板，塑料膜、塑料袋等。本项目袋装原辅材料拆封时会产生一定量的废包装材料，产生量约 2.0t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，属于 SW17 可再生类废物，固体废物代码：900-003-S17、900-005-S17，交由专门的资源回收单位回收利用。

②边角料、不合格品

本项目切割、修边工序工序会产生边角料，发泡、浇注工序中产生不合格品，边角料、不合格品的产生量根据物料平衡核算，产生量为 33.7026t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物，固体废物代码：900-003-S17，主要为废塑料，交由专门的资源回收单位回收利用。

③废转印纸

本项目烫印后会产生废转印纸，本项目转印纸的使用量为 800 卷，约 7.84 万平方米（约 80t），每平方米烫印后会的废转印纸重约 1kg，则废转印纸产生量约为 78.4t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物，固体废物代码：900-005-S17，主要为废纸，交由专门的资源回收单位回收利用。

（3）危险废物

①废活性炭

本项目有机废气处理设施（DA001）建议配置的风量按 15000m³/h 计，设计采用二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理，活性炭拟采用蜂窝活性炭。本项目建议有机废气处理装置设计参数如下：

表 4-16 本项目二级活性炭吸附装置建议设计参数一览表

处理装置	单塔参数	数值
二级活性炭吸附装置	设计风量（m ³ /h）	15000
	箱体尺寸（m）	长*宽*高 2.6*2.0*1.8
	单层活性炭尺寸（m）	长*宽*高 2.0*1.8*0.3
	单碳层厚度（m）	0.3
	活性炭层数	2 层
	空塔风速（m/s）	1.16
	过滤风速（m/s）	0.77
	停留时间（s）	0.39
	活性炭形状	蜂窝状
	单个活性炭孔隙率	0.75
	活性炭密度（g/cm ³ ）	0.5
	单级活性炭装置装载量（t）	1.08
	二级活性炭装置装载量（t）	2.16

备注：①蜂窝活性炭密度约 0.5g/cm³；
 ②活性炭孔隙率 0.5~0.75，本次取 0.75；
 ③停留时间=单层碳层厚度/过滤风速；
 ④空塔风速=风量/（塔体宽度×塔体高度×3600s）；
 ⑤过滤风速=风量/（碳层长度×碳层宽度×碳层层数×孔隙率×3600s）；
 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求：“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s”；
 ⑥每级活性炭最大装填量=碳层长度×碳层宽度×碳层总厚度×蜂窝活性炭密度；
 ⑦、活性炭碘值要求：采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g，本评价要求建设方采用蜂窝活性炭碘值在 650mg/g 以上。

本项目使用活性炭吸附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）》，活性炭吸附比例建议取值 15%。

表4-17 废活性炭产生情况一览表

废气名称	废气处理设施	有机废气收集量（t/a）	活性炭吸附有机废气量（t/a）	所需活性炭量（t/a）	二级活性炭箱填充量（t/a）	活性炭更换次数（次/年）
印刷、烫印、发泡、浇注工	二级活性炭吸附	0.5300	0.3975	2.65	2.16	2

序废气 (DA001)						
----------------	--	--	--	--	--	--

根据项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸附量可得，项目 DA001 排气筒活性炭更换量为 2 次/年，则废活性炭产生量为 $2.16 \times 2 + 0.3975 = 4.7175\text{t/a}$ （活性炭箱装载量×更换次数+吸附的废气量）。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）相关内容，废活性炭属于《国家危险废物名录》中废物类别为 HW49 的其他废物，废物代码为“900-039-49，VOCs 治理过程（不包含餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，交由危险废物处理资质的单位处置。

②废液压油

项目高频油压机中使用的液压油需定时更换，废液压油产生量约为 0.04t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为“900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”，交由有危险废物资质的单位回收处理。

③废原料桶

本项目水性油墨使用量约 0.318t/a（1.06kg/桶，折合 300 个）、液压油使用量 0.12t/a（20kg/桶，折合 6 个）、转印油墨使用量 1.6t/a（20kg/桶，折合 80 个）；使用后会产生废原料桶，单个水性油墨包装桶净重按 0.5kg 计，单个液压油、转印油墨包装桶净重按 5kg 计，则产生的废原料桶的量为 0.580t/a，属于 HW49 其他废物，危险废物代码为“900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，妥善收集后交由有危险废物资质的单位回收处理。

④废抹布及废手套

本项目生产设备的检修以及日常维护时会产生一定量的废抹布及废手套，产生量约 0.300t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废抹布及废手套属于危险废物，废抹布及废手套的废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，收集后应暂存于危险废物暂存间，定期交由有危险废物资质的单位进行处理。

表 4-18 危险废物产生情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	形态	有害成分	产生工序	产生周期	危险特性	处理措施
--------	--------	--------	-----------	----	------	------	------	------	------

废活性炭	HW49	900-039-49	4.7175	固态	有机物	废气处理	3个月	T	定期交由有危险废物资质的单位进行处理
废液压油	HW08	900-218-08	0.200	液态	废矿物油	生产维修保养	1年	T, I	
废原料桶	HW49	900-041-49	0.580	固态	废矿物油、油墨、聚氨酯	生产过程	1年	T, I	
废抹布及废手套	HW49	900-041-49	0.300	固态	废矿物油	生产过程	1年	T	

注：毒性(T)、易燃性(I)。

2、固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

员工生活垃圾应在指定地点进行堆放，由环卫部门及时清运处理，且垃圾堆放点应定期清洗和消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，滋生蚊蝇。

(2) 一般固体废物

不合格品经破碎后回用于生产，废包装材料应暂存于一般固体废物暂存间，并定期交由专门的资源回收单位回收利用。

表 4-19 项目一般固废贮存场所基本情况

贮存场所名称	固废名称	固体废物代码	贮存周期	位置	占地面积	贮存能力
一般固废暂存间	废包装材料	SW17: 900-005-S17	1年	厂区西北面	20m ²	15t
	边角料、不合格品	SW17: 900-003-S17	1年			
	废转印纸	SW17: 900-005-S17	1个月			

按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）（HJ 1200—2021）》、《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）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》等规范要求，本评价建议建设单位在运营期按照规范建立一般工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

一般工业固体废物管理台账实施分级管理，企业应按年度、月、或批次如实

填报台账。按年填写时，应当结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息。按月填写时，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息。按批次填写时，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。

台账应按照电子化储存或纸质储存两种形式管理。产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

同时，建议建设单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。

一般工业固体废物暂存间应满足《广东省固体废物污染环境防治条例》（施行日期：2022年11月30日）防风、防雨、防晒、防渗漏等的要求，本项目产生的一般工业固体废物经专门的资源回收单位回收利用或回用于生产等措施处理，并通过加强管理，基本上不会对周围环境和敏感点产生明显影响。

（3）危险废物

危险废物应分类收集后交由有资质单位处理，危险废物暂存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的防渗要求。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目应在厂区内设置危险废物存放点，存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。各类危险废物必须交由相应类别危险废物处理资质单位的处理。

另外，产生危险废物的单位①应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任；②应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容；③危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式，其保存时间原则上不低于10年。

产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。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执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。企业还需健全生产单位内部管理制度，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。

本项目危险废物贮存场所储存能力分析详见下表：

表 4-20 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	设计贮存能力	贮存周期
1	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区西北面	8m ²	密封桶装	5t	4个月
2	废液压油	HW08	900-218-08			密封桶装		1年
3	废原料桶	HW49	900-041-49			密封桶装		1年
4	废抹布及废手套	HW49	900-041-49			密封桶装		1年

综上所述，本项目固废处置措施合理可行，在落实好上述固体废物的治理措施后，项目产生的固体废物对周围环境不会产生明显影响。

(六) 地下水、土壤环境影响

1、污染源分析

本项目外排的废水主要为生活污水。本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入永和污水处理厂深度处理，尾水排入凤凰水，最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段）。本项目废水均通过管网排放，不与场地土壤直接接触，可有效防止污水下渗污染土壤和地下水。

(2) 环境污染防控措施

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，本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，防止产生的废气对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区分为一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计详见下表。

表 4-21 项目污染防治区防渗设计

分区类别	工程内容	防渗措施及要求	分区类别
一般防渗区	一般固废暂存区、生产区	一般固废暂存区防渗层采用抗渗混凝土，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层；地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗	一般防渗区
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土进行一般地面硬化	简易防渗区

综上所述，在落实上述措施及相关管理措施的情况下，本项目污染物发生泄漏甚至下渗污染土壤和地下水环境的可能性较少，不会对土壤和地下水环境造成明显不利的影响。

(七) 生态环境

本项目位于广州市增城区宁西街香山大道 51 号之七 7 层、之八 7 层，用地范围内未含有生态环境保护目标，本项目所排放的污染物均能够及时有效处理处置，不会对周围生态环境产生明显不利的影响。

(八) 环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明

确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、风险调查

(1) 建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）。

(2) 环境敏感目标调查

本项目周边主要环境敏感目标为周边居民区，具体分布情况详见前文表 3-3 及附图 4。

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”，油类物质的临界量为 2500 吨。

表 4-22 危险物质数量与临界量比值（Q）一览表

序号	危险物质名称	最大储存量 q_n/t	临界贮存量 Q_n/t	q_n/Q_n
1	液压油	0.04	2500	0.000016
2	废液压油	0.04	2500	0.000016
项目 Q 值 Σ				0.000032

综上，本项目 $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分表，本项目评价工作等级可按照简单分析进行，不需设置环境风险评价范围。

3、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

本项目环境风险识别详见下表：

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	原料仓库	液压油、油墨	油类物质、油墨	泄漏、火灾	环境空气、地表水、地下水、土壤
2	危险废物暂存间	废液压油	油类物质	泄漏、火灾	环境空气、地表水、地下水、土壤

3	废气治理设施	废气处理设备	有机废气	事故排放	环境空气
<p style="text-align: center;">4、环境风险防范措施及应急要求</p> <p>为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全，建议建设单位采取如下环境风险防范措施：</p> <p style="padding-left: 2em;">（1）泄漏事故环境风险防范措施</p> <p>原料仓库的机油发生少量泄漏时先进行收集，然后用抹布擦拭地面，直至地面干净；进入危险废物暂存间的人员、作业车辆，必须采取防火措施，装卸、搬运危险废物时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。</p> <p>危险废物暂存间贮存设施的设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求执行。主要措施如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> ①严格执行危险废物转移联单，对进厂、使用、出厂的危险废物量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送； ②危险废物临时贮存库地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容； ③危险废物临时贮存库必须有抗腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙； ④危险废物堆放基础防渗，防渗层为至少 2 毫米厚聚丙烯塑料粒，渗透系数$\leq 10^{-10}$ 厘米/秒； ⑤应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内； ⑥危险废物临时贮存场要防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。 <p>建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向上级固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。</p> <p style="padding-left: 2em;">（2）火灾事故环境风险防范措施</p>					

本项目使用的机油属于可燃性物质，项目在生产过程中应配备相应数量的消防器材，同时，结合安监、消防等相关规范，以防范环境风险为目的，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。

加强员工管理和安全生产教育，提高风险防范意识，企业应制定严格的管理条例和岗位责任制，严禁在车间、危险废物暂存间等吸烟，对厂区电路应定期进行检查，严格控制用电负荷，以杜绝火灾隐患。

(3) 废气治理设施事故防范措施

①为及时发现设备故障，工程应设置故障报警装置，一旦废气处理系统发生故障，故障报警装置立即发出信号，操作人员根据信号能够立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生。

②废气处理系统设备的维护、检修及管理应与生产设备同等重要，应定期进行维护和检修，而不是等设备出现故障再进行修理，良好的维护可使环保设备经常处于较好的运行状态，可延长设备的使用寿命、减小故障概率，避免和减少污染事故发生。

③企业全体员工加强环境保护法律、法规和环境保护知识的教育，加强各级人员的环境保护责任意识，制定严格的规章制度和奖惩制度，环境保护设备的定期维护制度等，及时发现、排除治理设施出现的各种问题，确保系统的正常运行，杜绝污染事故的发生。

5、环境风险分析结论

本项目环境风险潜势为 I，不构成重大危险源，只要通过加强公司管理，制定严格的管理规定和岗位责任制，提高风险意识，可以较为有效地最大限度地防范风险事故的发生，并结合企业在下一步设计、运营过程中，不断修订和完善风险防范和应急措施，并在项目运营过程中严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险在可控范围内。

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	印刷、烫印、发泡、浇注工序废气 (DA001)	非甲烷总烃	采用集气罩收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后通过1根40m高的DA001排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值
		甲苯二异氰酸酯(TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)、异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)、多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI)		
		臭气浓度		
	厂界无组织	臭气浓度	加强车间通排风, 严格工艺流程	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准
		甲苯二异氰酸酯(TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)、异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)、多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI)	加强车间通排风, 严格工艺流程	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)表9规定的企业边界大气污染物浓度限值
		厂区内	非甲烷总烃	加强车间通排风, 严格工艺流程
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经三级化粪池处理后排入市政污水管网	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

声环境	生产设备	等效连续 A 声级	采取隔声、消声、减振、距离衰减等综合治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准（即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））
固体废物	<p>生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废包装材料、边角料、不合格品、废转印纸定期交由专门的资源回收单位回收利用，一般工业固体废物暂存场所应满足《广东省固体废物污染环境防治条例》（施行日期：2022 年 11 月 30 日）中防风、防雨、防晒、防渗漏等的要求；废活性炭、废液压油、废原料桶、废抹布及废手套等危险废物，定期交由有危险废物资质的单位进行处置，危险废物暂存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好围堰、导流渠、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施，并按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量，及时清理运走。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区按雨污分流设计，厂区地面硬底化。</p>			
生态保护措施	<p>无</p>			
环境风险防范措施	<p>(1) 泄漏事故环境风险防范措施 生产车间或原料仓库的机油发生少量泄漏时先进行收集，然后用抹布擦拭地面，直至地面干净；进入危险废物暂存间的人员、作业车辆，必须采取防火措施，装卸、搬运危险废物时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。</p> <p>(2) 火灾事故环境风险防范措施 本项目使用的机油属于可燃性物质，项目在生产过程中应配备相应数量的消防器材，同时，结合安监、消防等相关规范，以防范环境风险为目的，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。 加强员工管理和安全生产教育，提高风险防范意识，企业应制定严格的管理条例和岗位责任制，严禁在车间、原料仓库、危险废物暂存间等吸烟，对厂区电路应定期进行检查，严格控制用电负荷，以杜绝火灾隐患。</p> <p>(3) 废气治理设施事故防范措施 ①为及时发现设备故障，工程应设置故障报警装置，一旦废气处理系统发生故障，故障报警装置立即发出信号，操作人员根据信号能够立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生。 ②废气处理系统设备的维护、检修及管理应与生产设备同等重要，应定期进行维护和检修，而不是等设备出现故障再进行修理，良好的维护可使环保设备经常处于较好的运行状态，可延长设备的使用寿命、减小故障概率，避免和减少污染事故发生。 ③企业全体员工加强环境保护法律、法规 and 环境保护知识的教育，加强各级人员的环境保护责任意识，制定严格的规章制度和奖惩制度，环境保护设备的定期维护制度等，及时发现、排除治理设施出现的各种问题，确保系统的正常运行，杜绝污染事故的发生。</p>			
其他环境管理要求	<p>无</p>			

六、结论

本评价对项目所在地及其周围地区进行了环境质量现状调查与评价,并对项目的排污负荷进行了估算,对该项目外排污染物对周围环境可能产生的影响,提出了相应的污染防治措施及对策;对项目的风险影响进行了分析,提出了风险事故防范与应急措施。

综上所述,建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定,认真落实本评价所提出的环保措施和建议,确保环保处理设施正常使用和运行,做到污染物达标排放,真正实现环境保护与经济建设的可持续协调发展。加强风险事故的预防和管理,制定严格的管理规定和岗位责任制,认真执行防泄漏、防火的规范和各项措施,提高风险意识,避免污染环境。

在完成以上工作程序和落实本评价提出的各项环保措施的基础上,从环境保护角度而言,本项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体 废物产生 量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦	
废气	废气量(万标立方米/ 年)	2880	2203.2	0	3600	2880	3600	720	
	非甲烷总烃(吨/年)	0.2195	0.1743	0	0.4179	0.2195	0.4179	0.1984	
	甲苯二异氰酸酯(TDI)	0	0	0	少量	0	少量	少量	
	二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)	0	0	0	少量	0	少量	少量	
	异佛尔酮二异氰酸酯 (IPDI)	0	0	0	少量	0	少量	少量	
	多亚甲基多苯基异氰酸 酯(PAPI)	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	生活污水	废水量(万 吨/年)	0.06942	0.06942	0	0.08	0.06942	0.08	+0.01058
		COD _{Cr} (吨 /年)	0.1562	0.1562	0	0.1801	0.1562	0.1801	+0.0239
		BOD ₅ (吨/ 年)	0.0972	0.0972	0	0.1306	0.0972	0.1306	+0.0334
		SS(吨/年)	0.0833	0.0833	0	0.1000	0.0833	0.1000	+0.0167
		NH ₃ -N(吨 /年)	0.0160	0.0160	0	0.0220	0.0160	0.0220	+0.006
生活垃圾	生活垃圾(吨/年)	3.6	11.93	0	15	3.6	15	+11.4	
一般工业	边角料和不合格品(吨/ 年)	20	23.4806	0	33.7026	20	33.7026	+13.7026	

固体废物	废包装材料（吨/年）	1	1	0	2	1	2	+1
	废转印纸（吨/年）	50	78.4	0	78.4	50	78.4	+28.4
危险废物	废活性炭（吨/年）	0.5	3.525	0	4.7175	0.5	4.7175	+4.2175
	废液压油（吨/年）	0.3	0.04	0	0.200	0.3	0.2	-0.1
	废原料桶（吨/年）	1	2	0	0.580	1	0.58	-0.42
	废抹布及废手套（吨/年）	0.2	0.01	0	0.300	0.2	0.3	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图3厂区四至环境现状图



东面-空地



南面-写字楼

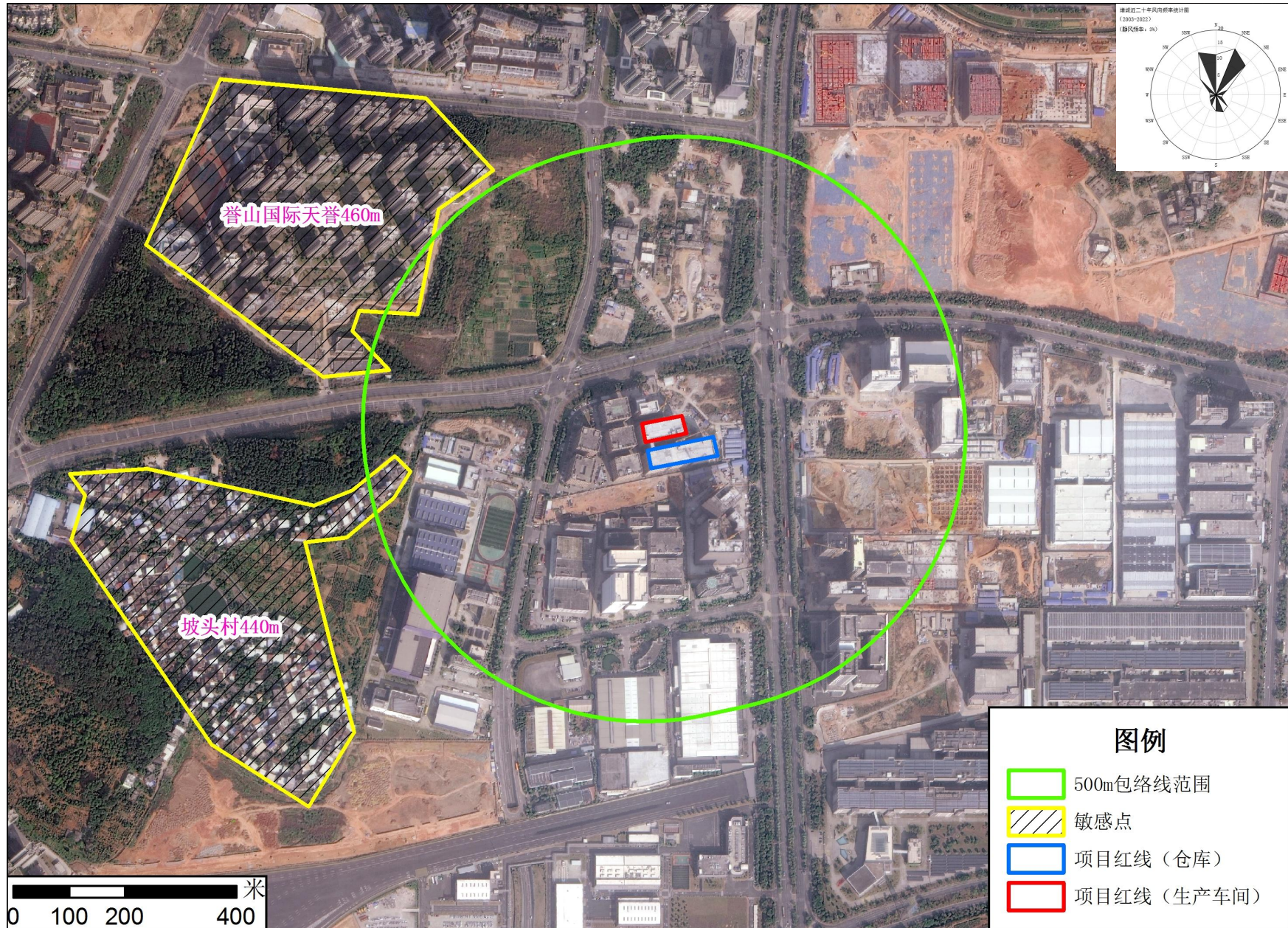


西面-园区厂房

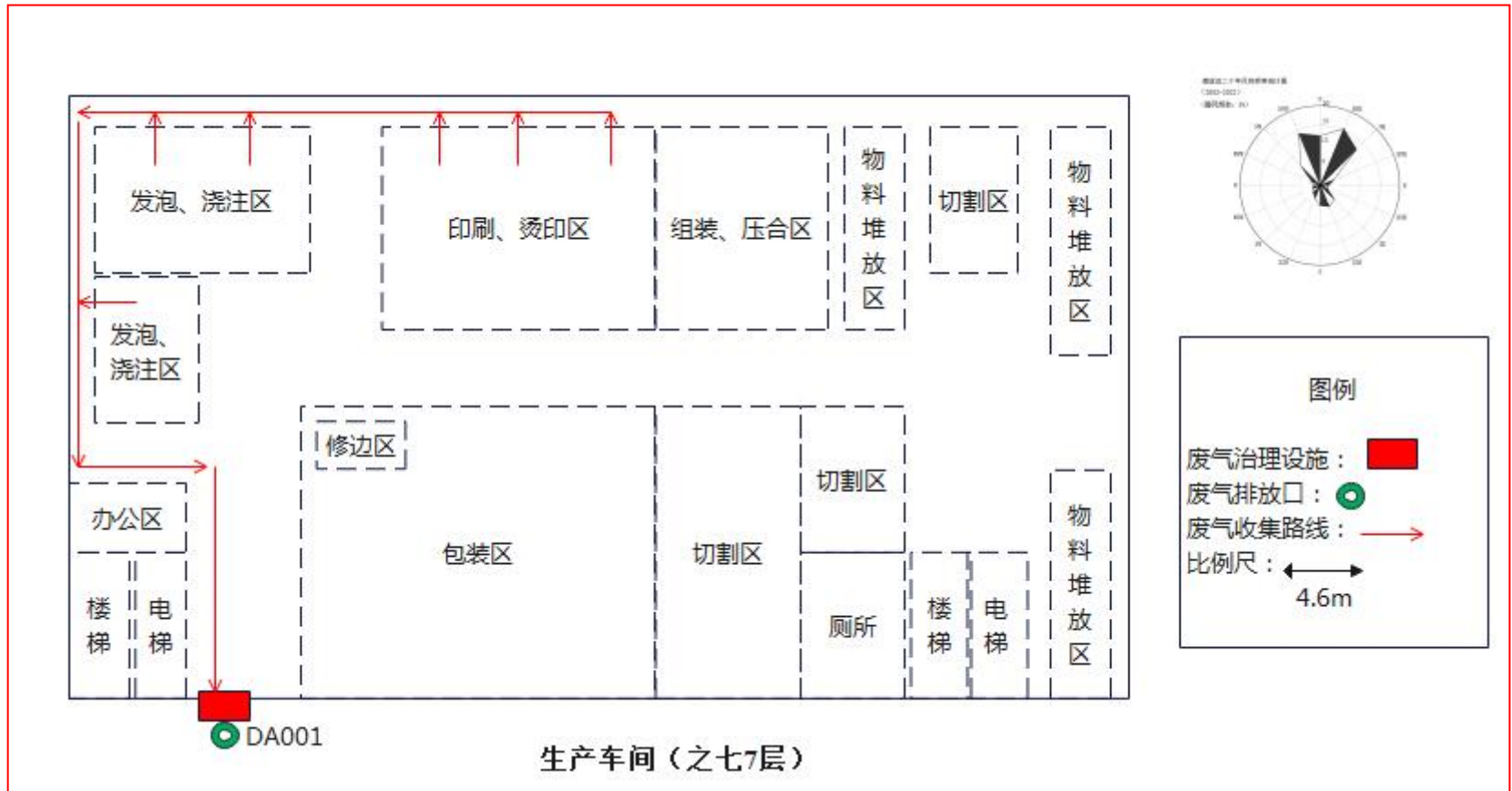


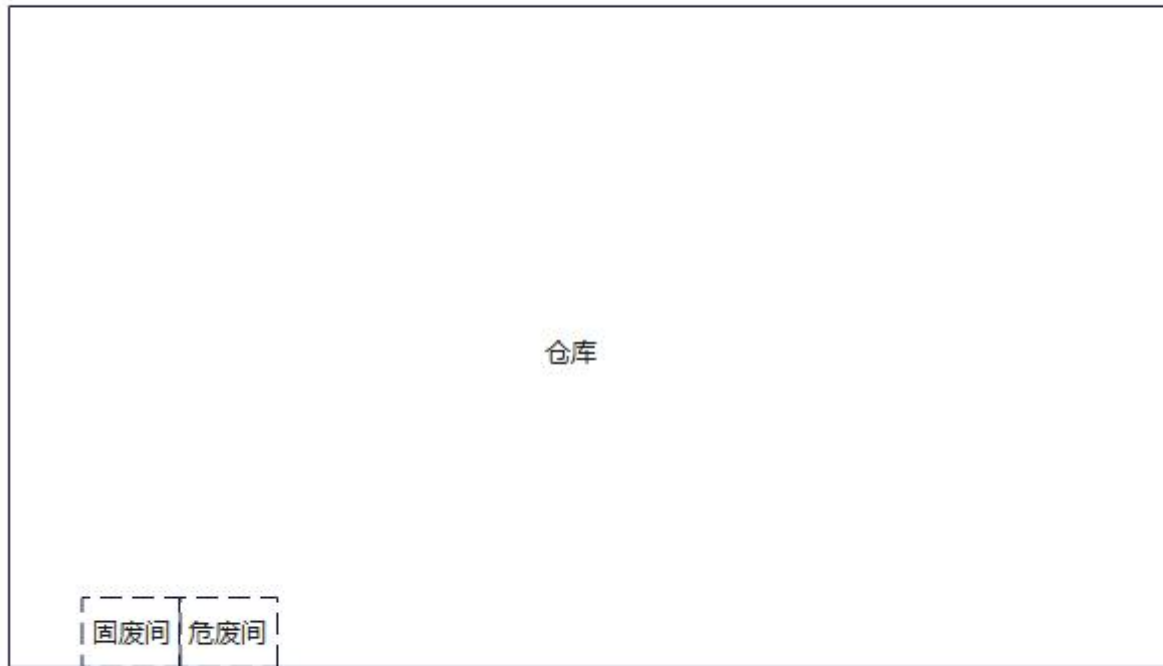
北面-园区厂房

附图 4 项目周边环境敏感点分布图

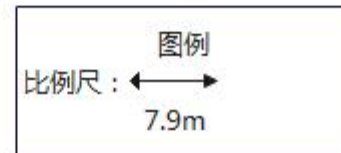
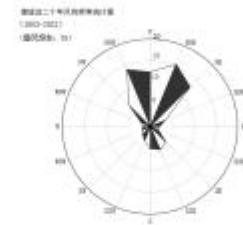


附图 5 总平面布置图

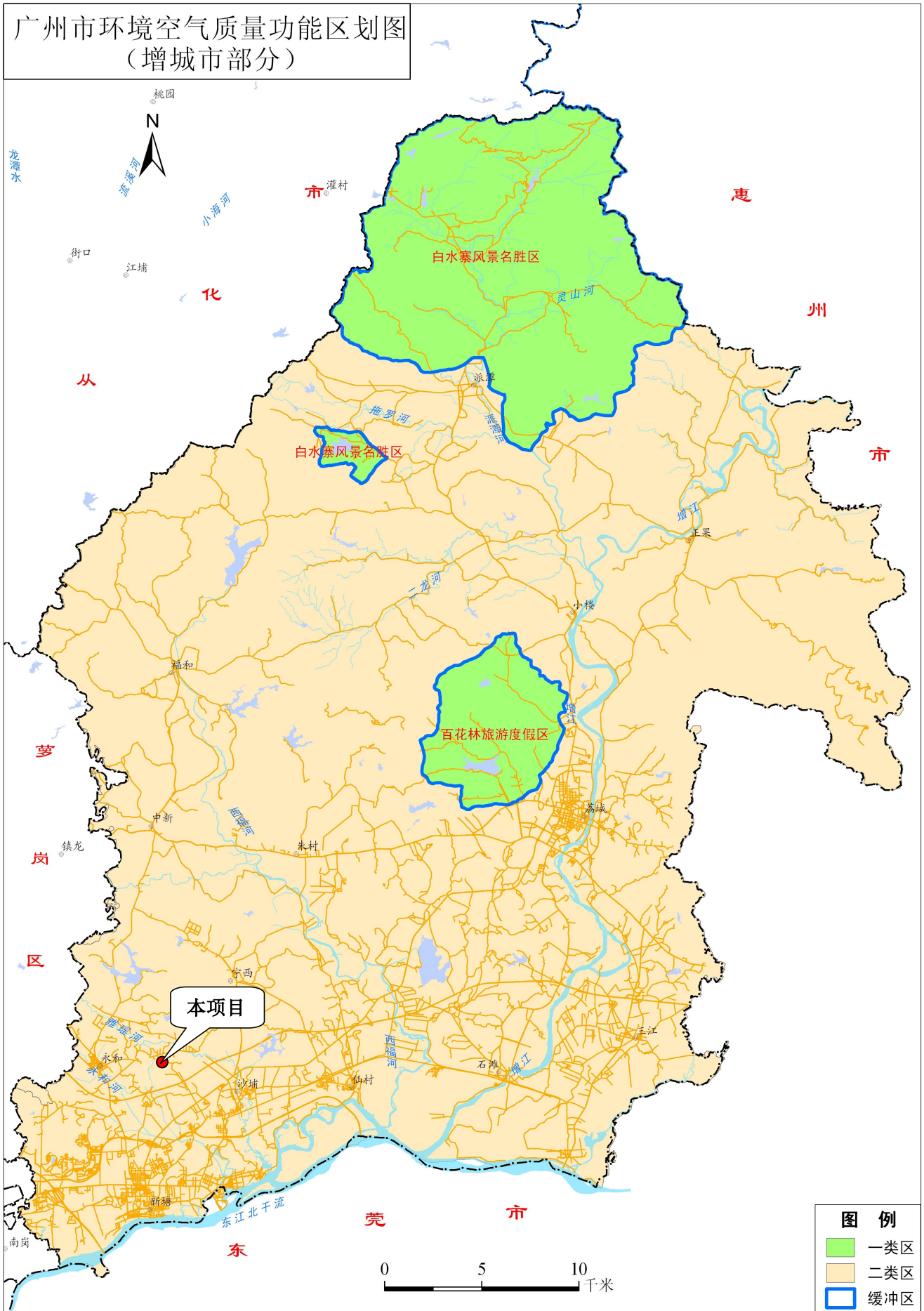




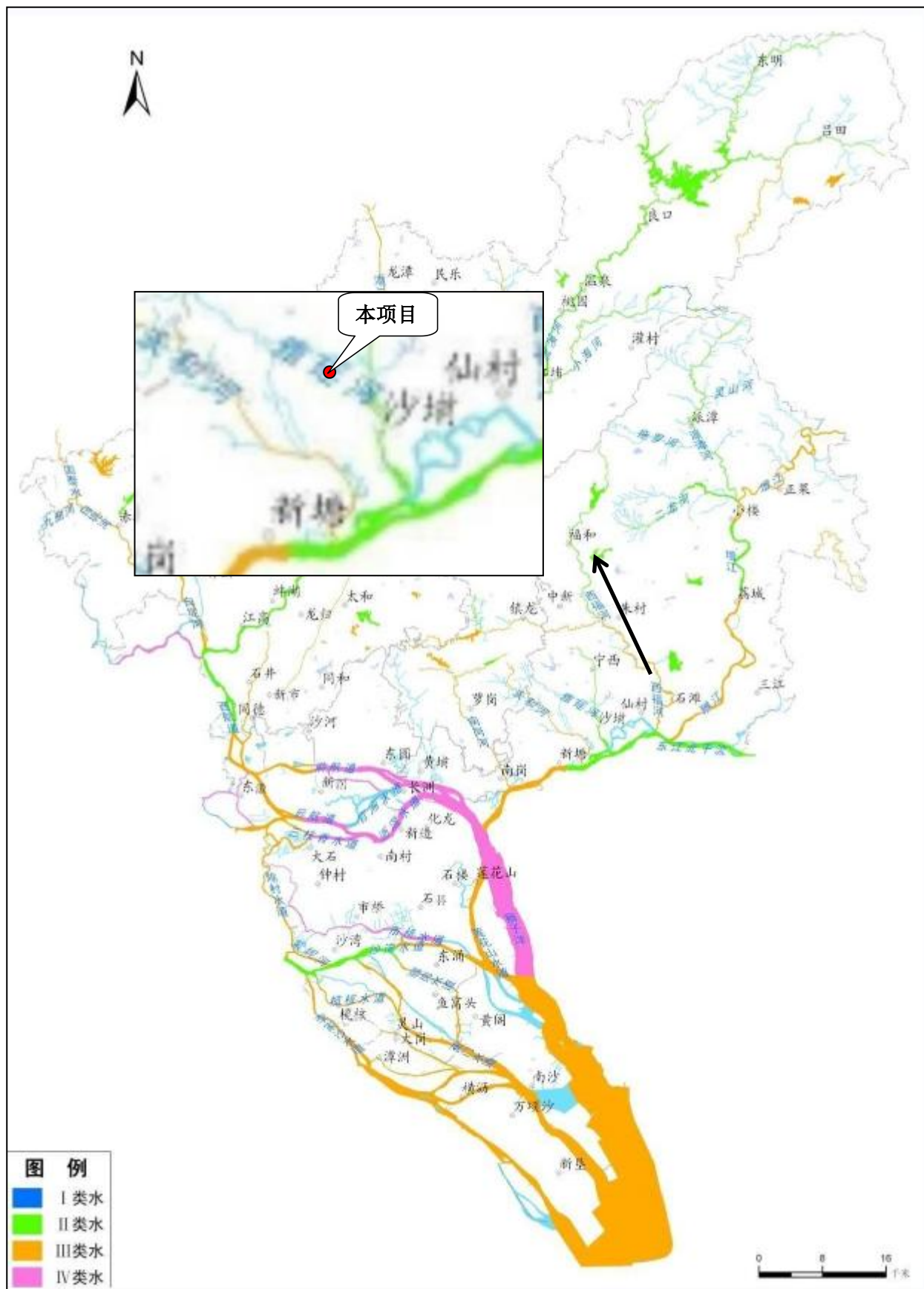
仓库（之八层）



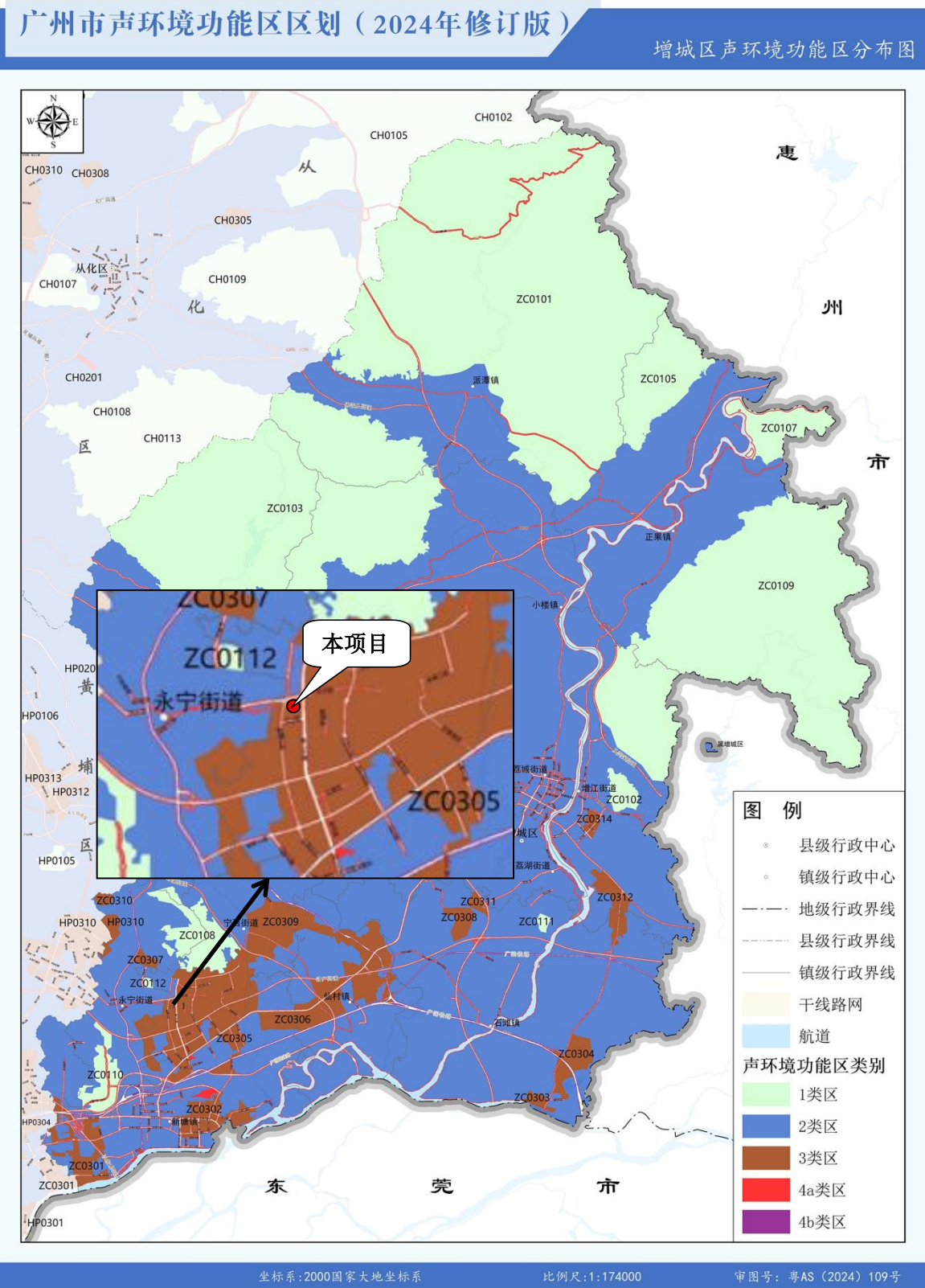
附图 6 环境空气质量功能区划图



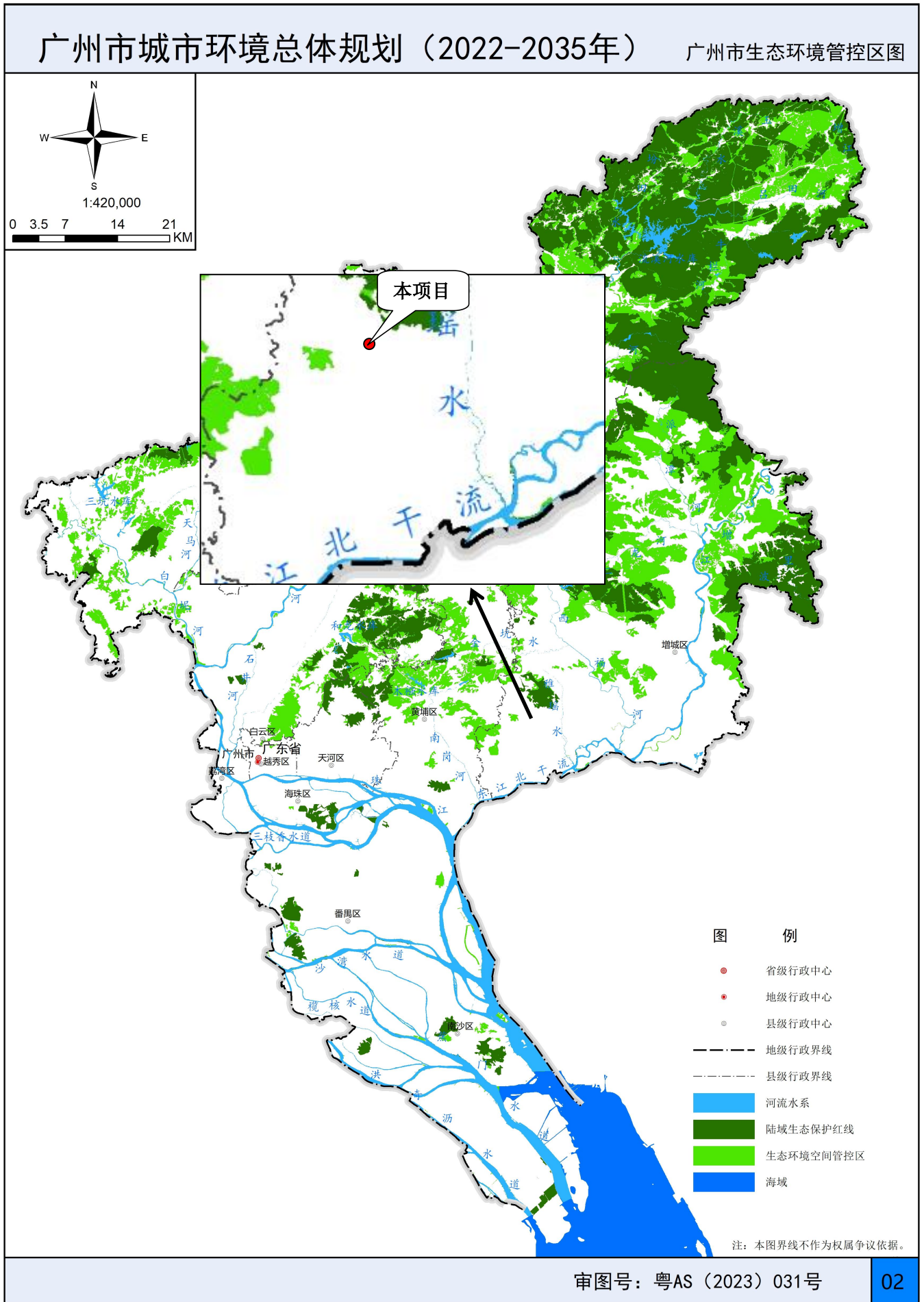
附图 7 地表水环境功能区划图



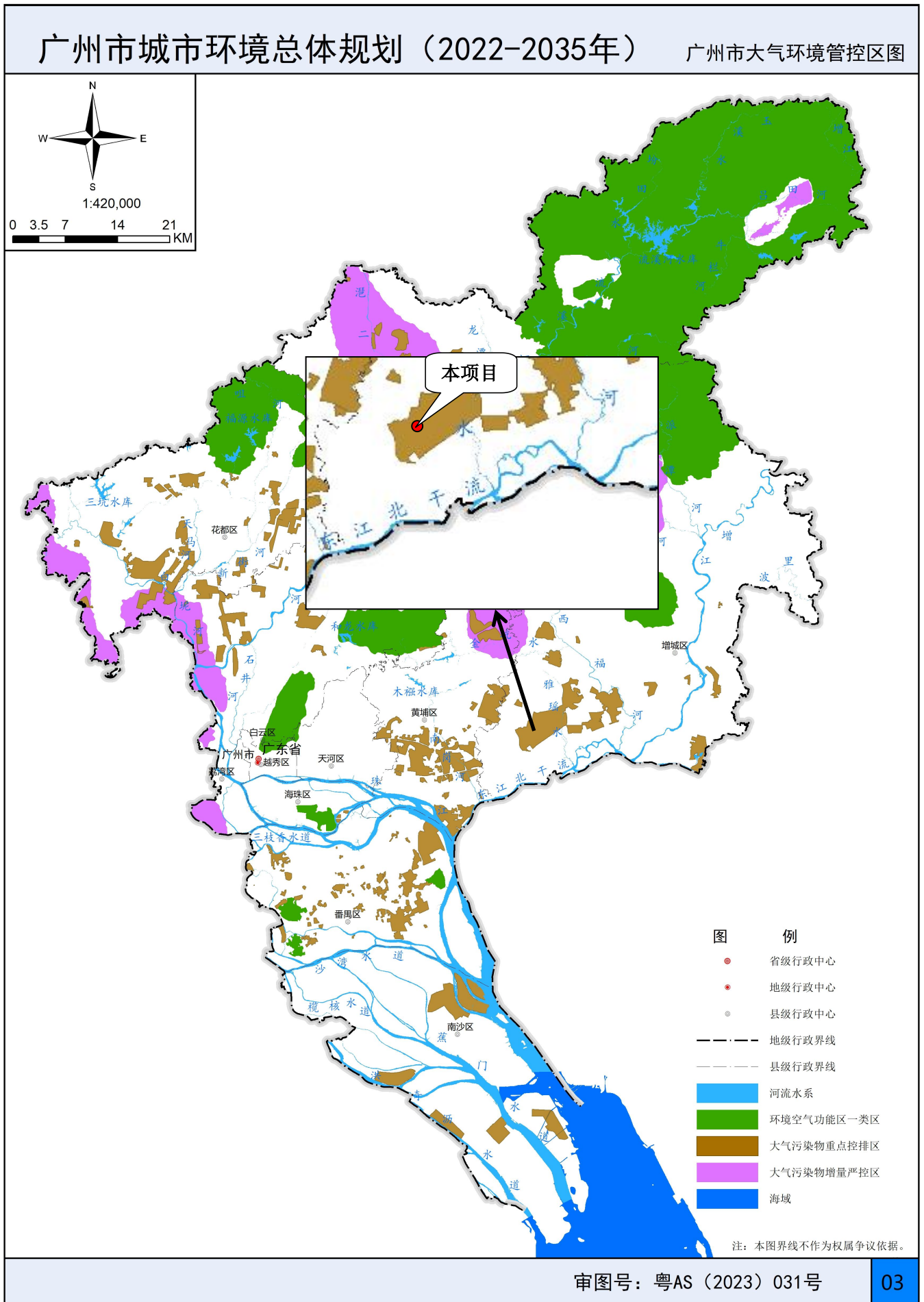
附图 8 声环境功能区区划图



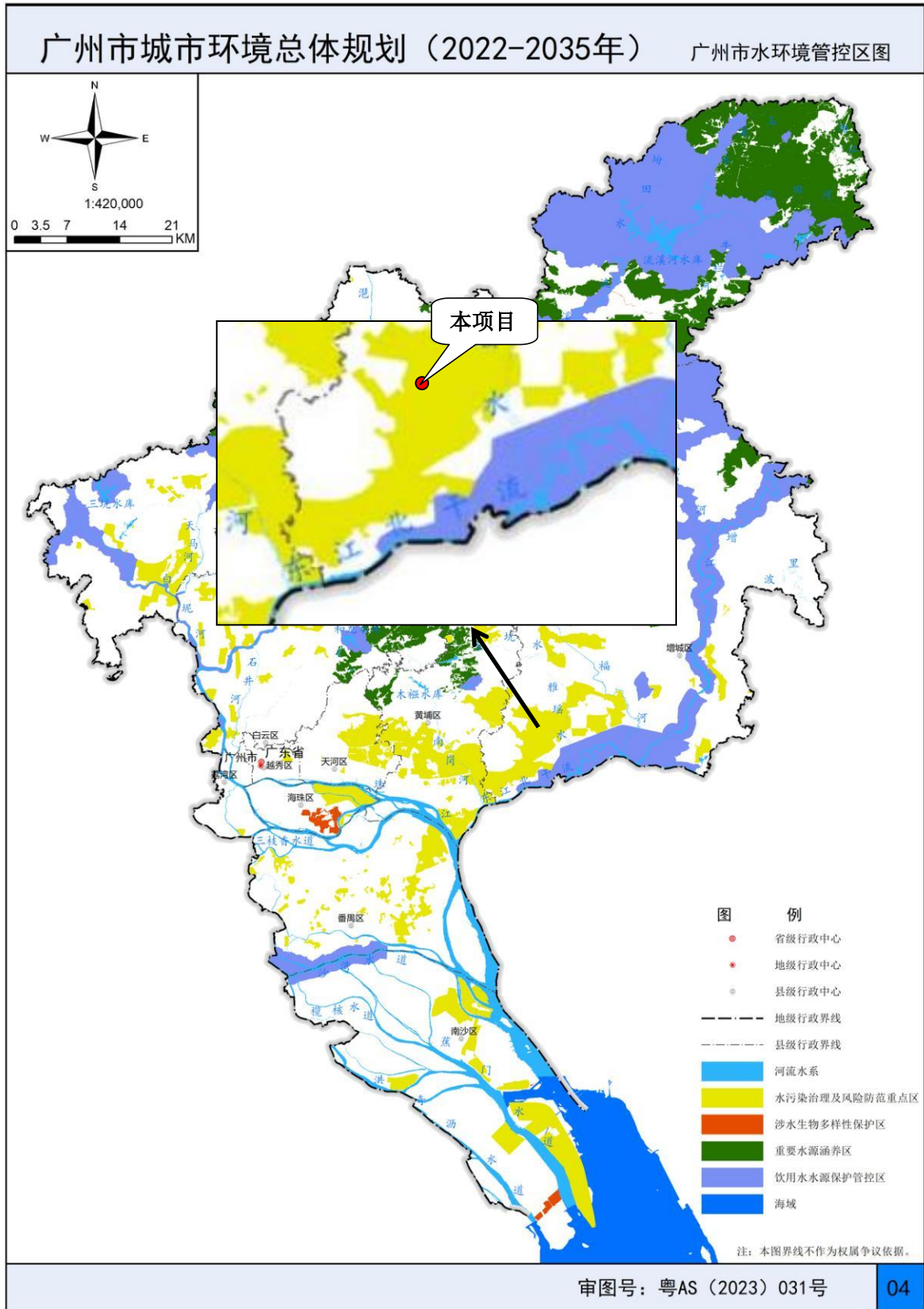
附图 9 广州市生态保护红线规划图



附图 10 广州市大气环境空间管控区图



附图 11 广州市水环境空间管控区图



附图 12 与广州市饮用水水源保护区位置关系图





附图 13 广东省“三线一单”数据管理及应用平台——环境管控单元图

广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划通告附图

审批单位：增城市人民政府
 批准时间：2015年3月3日
 批准文号：增府复[2015]6号

用地位置：

广州东部（增城）汽车产业基地位于增城市的西南部，规划研究范围北至南香山、南接荔新公路、东至沙宁公路、西接新新公路。

批准内容：

一、规划规模：

人口规模：12万人
 用地规模：2549.13公顷
 其中，建设用地：2337.59公顷

二、规划定位：

增城经济技术开发区重点发展单元，形成以汽车产业为主导，以先进制造业和战略性新兴产业为主体的产业集聚区，以完善生活配套功能为辅的低碳产业园区。

三、功能分区：

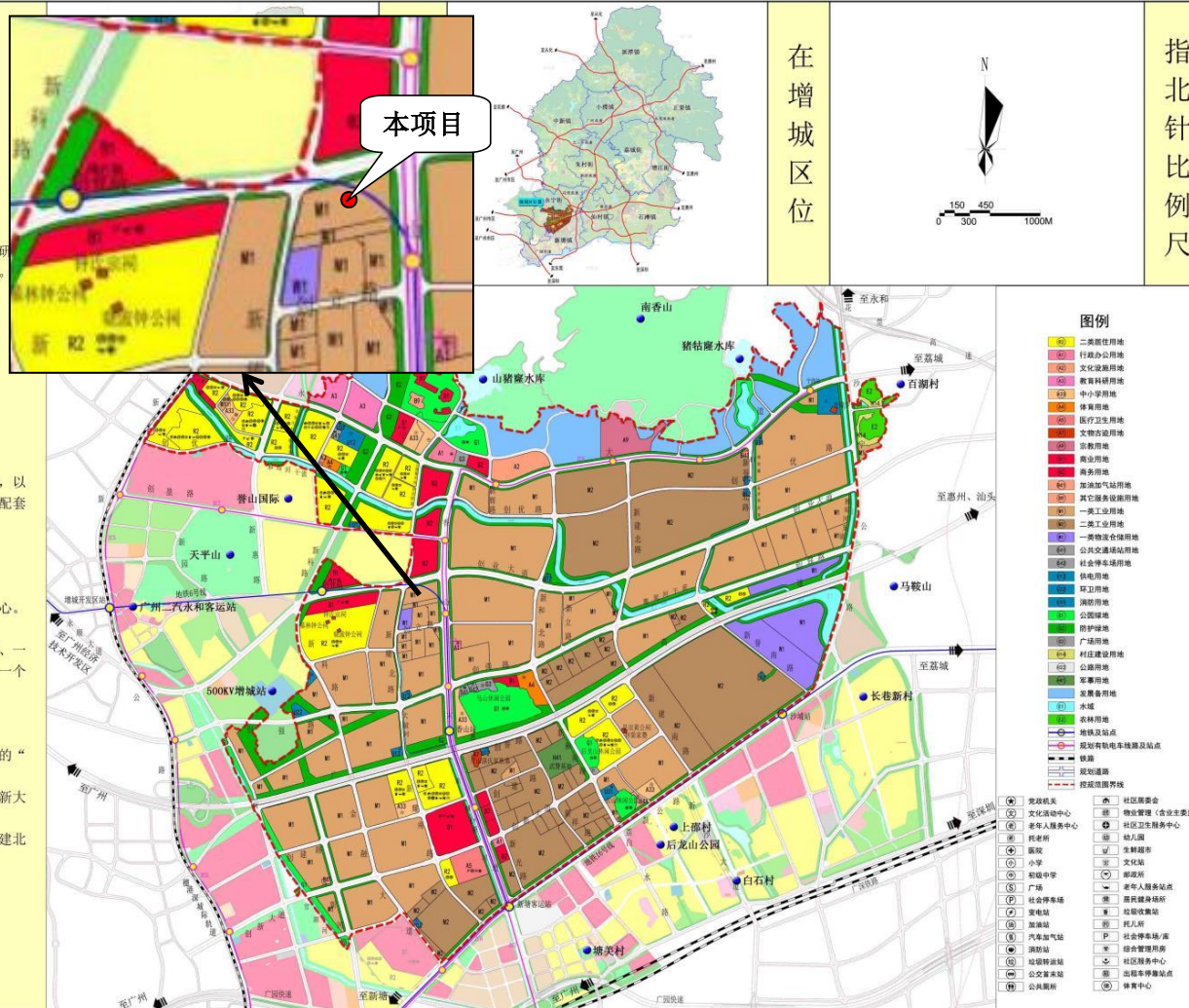
规划形成“一心、一带、九组团”的空间结构。
 “一心”：指以增城经济技术开发区管委会为核心的综合服务中心。
 “一带”：指沿香山大道城市综合服务带。
 “九组团”：包括两个先进制造业组团、两个综合产业发展组团、一个生产性服务业组团、一个研发商务组团、一个配套居住组团、一个电子商务组团、一个仓储物流组团。

四、交通规划：

规划形成“五横五纵”的主干路网结构，内部形成疏密有致的“方格棋盘式”路网系统。
 “五横”由北向南分别是指：永宁大道、创业大道、创强路、创新大道和荔新公路。
 “五纵”由西向东分别是指：新新公路、新惠路、香山大道、新建北路和沙宁公路。

附注：

查询网址：<http://www.zetd.gov.cn/>
<http://www.zcupb.gov.cn/>



附图 14 广州东部（增城）汽车产业基地控制性详细规划通告附图