

项目编号: hec7x5

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 广州宝来声学材料有限公司新增涂布烘干生
产线扩建项

建设单位(盖章): 广州宝来声学材料有限公司

编 制 日 期: 2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

项目编号：hec7x5

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 广州宝来声学材料有限公司新增涂布烘干生
产线扩建项目_____.

建设单位（盖章）： 广州宝来声学材料有限公司_____.

编 制 日 期： 2025 年 12 月_____.

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州宝来声学材料有限公司（统一社会信用代码：91440101MA5AQRFU11）
郑重声明：

一、我单位对广州宝来声学材料有限公司新增涂布烘干生产线扩建项目环境影响报告表（项目编号：hec7x5，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）：广州宝来声学材料有限公司

法定代表人（

2025 年 12 月 8 日



编制单位责任声明

我单位广州市碧航环保技术有限公司（统一社会信用代码：91440106MA59CEHA8R）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、我单位受广州宝来声学材料有限公司的委托，主持编制了广州宝来声学材料有限公司新增涂布烘干生产线扩建项目环境影响报告表（项目编号：hec7x5，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）：广州市碧航环保技术有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2025年12月8日

打印编号: 1764831988000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	hec7x5		
建设项目名称	广州宝来声学材料有限公司新增涂布烘干生产线扩建项目		
建设项目类别	26-052橡胶制品业		
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)	广州宝来声学材料有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5A6RF011		
法定代表人 (签章)	陈水衡		
主要负责人 (签字)	陈水衡		
直接负责的主管人员 (签字)	陈水衡		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州市碧航环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91440106MA59CEHA8R		
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
林杰鹏	03520240544000000055	BH025859	林杰鹏
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
卢俊文	环境保护目标及评价标准、建设项目工程分析、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	BH075541	卢俊文
林杰鹏	建设项目基本情况、区域环境质量现状	BH025859	林杰鹏



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：林杰鹏

证件号码：4451531

性别：男

出生年月：19 月

批准日期：2024 26 日

管理号：03520240544000000055



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

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	林杰鹏			证件号码	4	14531
参保险种情况						
参保起止时间		单位			参保险种	
					养老	工伤
202501	-	202511	广州市:广州市碧航环保技术有限公司			111111
截止		2025-12-03 10:41, 该参保人累计月数合计			实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11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。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-12-03 10:41



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	卢俊文		证件号码	44	34517
参保险种情况					
参保起止时间		单位		参保险种	
				养老	工伤
202501	-	202511	广州市:广州市碧航环保技术有限公司		111111
截止		2025-12-03 11:28	该参保人累计月数合计		实际缴费11个月，缓缴0个月 实际缴费11个月，缓缴0个月 实际缴费11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企业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

2025-12-03 11:28

质量控制记录表

项目名称	广州宝来声学材料有限公司新增涂布烘干生产线扩建项目		
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 hec7x5
编制主持人	林杰鹏	主要编制人员	林杰鹏、卢俊文
初审（校核）意见	<div>1、补充《广州市国土空间总体规划（2021-2035）》（国函〔2024〕137号）、《广州市增城区国土空间总体规划（2021-2035年）》（增府〔2025〕2号）分析；</div> <div>2、补充物料平衡分析；</div> <div>3、补充原料是否属于危险化学品；</div> <div>4、核实原料使用量，细化原料使用量核算过程。</div> <div>审核人（签名）：[Signature] 2025 年 11 月 27 日</div>		
审核意见	<div>1、完善环境风险评价内容；</div> <div>2、补充产能分析过程；</div> <div>3、更新《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划（2025年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5号）；</div> <div>4、细化平面布置图。</div> <div>审核人（签名）：[Signature] 2025 年 12 月 1 日</div>		
审定意见	<div>1、细化工艺流程分析；</div> <div>2、附表补充废水量及废气量；</div> <div>3、核实排放标准；</div> <div>4、细化与项目有关的原有环境污染问题内容。</div> <div>审核人（签名）：[Signature] 2025 年 12 月 3 日</div>		

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州市碧航环保技术有限公司（统一社会信用代码 91440106MA59CEHA8R）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宝来声学材料有限公司新增涂布烘干生产线扩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 林杰鹏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000055，信用编号 BH025859），主要编制人员包括 林杰鹏（信用编号 BH025859）、卢俊文（信用编号 BH075541）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广州市碧航环保技术有限公司

2025年12月8日





营业执照

(副本)

编号: S06120201275426(1-1)

统一社会信用代码

91440106MA59CEHA8R



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

名称 广州市碧航环保科技有限公司

注册资本 壹佰伍拾万元(人民币)

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2016年04月12日

法定代表人 马海

住所 广州市天河区长湴白沙水路87号316之一

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。)



登记机关



2024年08月13日

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	52
四、主要环境影响和保护措施.....	59
五、环境保护措施监督检查清单.....	92
六、结论.....	94
附表.....	95
附图 1 项目地理位置图（1:13 万）	97
附图 2 项目四至卫星图.....	98
附图 3 项目四至及现场现状图.....	99
附图 4 项目总平面布置图.....	100
附图 5 本项目环境敏感保护目标图.....	101
附图 6 环境空气功能区划图.....	102
附图 7 水环境功能区划图.....	103
附图 8 声环境功能区划图.....	104
附图 9-1 环境空间管控图---生态环境空间管控图	105
附图 9-2 环境空间管控图---大气环境空间管控图	106
附图 9-3 环境空间管控图---水环境空间管控图	107
附图 10 广州市“三线一单”生态环境分区管控图.....	108
附图 11 广东省生态环境分区管控图.....	109
附图 12-1 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境管控单元）	110
附图 12-2 广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间分区）	111
附图 12-3 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境管控分区）	112
附图 12-4 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境管控分区）	113
附图 12-5 广东省“三线一单”应用平台截图（自然资源管控分区）	114
附图 13 本项目与饮用水源保护区的关系.....	115
附图 14 与《广州市国土空间总体规划》市域城镇开发边界位置关系图.....	116
附图 15 与《广州市增城区国土空间总体规划（2021-2035 年）》国土空间控制	

线规划位置关系图.....	117
附件 1 营业执照.....	118
附件 2 法人身份证.....	119
附件 3 用地证明（场地使用说明）	120
附件 4-1 原辅材料 MSDS 文件（PU 涂料）	121
附件 4-2 原辅材料 MSDS 文件（固化剂）	128
附件 4-3 原辅材料 MSDS 文件（清洗剂）	138
附件 5-1 现有项目环保手续（环评批复）	143
附件 5-2 现有项目环保手续（排污登记）	150
附件 5-3 现有项目环保手续（验收意见）	151
附件 6 现有项目危险废物委托处置协议.....	155
附件 7 现有项目污染源检测报告.....	161
附件 8 投资代码.....	169

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州宝来声学材料有限公司新增涂布烘干生产线扩建项目		
项目代码	2511-440118-04-01-666491		
建设单位联系人	陈水衡	联系方式	1392****1168
建设地点	广州市增城区宁西街朱宁路 102 号		
地理坐标	(东经 113 度 40 分 57.123 秒, 北纬 23 度 14 分 30.203 秒)		
国民经济行业类别	C2919-其他橡胶制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29---52 橡胶制品业 291---其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广州市增城区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2511-440118-04-01-666491
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	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 ）	200
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、“三线一单”相符性分析</p> <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）相符性分析</p> <p>①项目与生态保护红线相符性分析</p> <p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号），项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，不涉及生态保护红线。</p> <p>②项目与环境质量底线相符性分析</p>		

	<p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5}年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），O₃污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</p> <p>评价区域内为环境空气质量达标区，本项目废气不直接产生O₃，产生的少量有机废气，有机废气VOCs是O₃的前体物。VOCs进行区域总量控制，本项目产生的有机废气通过半密闭型集气罩收集后经过“两级活性炭”处理后引至15m排气筒FQ-21061-2排放，废气经过收集处理后，均可达标排放，排放量较少，不会导致所在区域O₃的污染加重，质量可保持现有水平。</p> <p>③项目与资源利用上限相符性分析</p> <p>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。</p> <p>本项目不属于高耗能、污染资源型企业。营运期间用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。</p> <p>④项目与生态环境分区管控相符性分析</p> <p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。</p> <p>根据与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）对照分析，本项目在区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面均能满足全省总体管控要求和珠三角核心区管控要求，相符性分析见下表。</p>
--	---

表 1-1 《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）对照分析情况			
管控维度	管控要求	相符性分析	结论
全省 总体 管控 要求	<p>区域布局管控。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。</p> <p>能源资源利用要求。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p> <p>污染物排放管控。实施重点污染物总量控制。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。</p> <p>环境风险防控。强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	<p>区域布局管控。本项目选址位于广州市增城区宁西街朱宁路 102 号，根据用地证明，所在地为工业用地，与本项目用途一致；本项目属于 C2919-其他橡胶制品制造行业，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，不属于落后产能项目；本项目所在地区属于空气质量达标区；本项目使用电能，产生的主要废气通过收集处理达标后排放，废气污染物排放量较少，对周边大气环境影响较小，不会使区域环境空气质量恶化；本项目所在地地表水环境质量达标，项目不产生废水，不会导致周边地表水环境恶化；本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感点；生产过程不涉及锅炉、工业炉窑等。</p> <p>能源资源利用要求。本项目生产过程以电能，不涉及煤炭等高污染燃料的使用；本项目不增加用水，不属于高耗水行业。</p> <p>污染物排放管控。本项目总量控制指标为 VOCs，由当地生态环境部门统一调配；建成后实行排污证管理；所在地不属于重金属污染重点防控区；产生的有机废气配套废气收集治理设施后，符合区域减排要求。</p> <p>环境风险防控。本项目生产过程不涉及有毒有害大气污染物、重金属和持久性有机污染物；营运期制定环境风险应急预案，开展环境风险应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。</p>	符合

	<p>区域 管控 要求 （珠 三角 核心 区）</p>	<p>区域布局管控。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。</p> <p>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。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。</p> <p>污染物排放管控。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。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置。</p> <p>环境风险管控。建立完善突发环境事件应急管理体系。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p>	<p>区域布局管控。本项目生产过程以电能为能源，不涉及煤炭等高污染燃料的使用；本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；本项目使用的 PU 涂料和固化剂调配后 VOC 含量分别为 32g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 3 无溶剂涂料中挥发性有机化合物（VOC）含量的要求，清洗剂沸点 372.5℃，属于不挥发性清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求，不使用高挥发性有机物原辅材料，项目生产过程产生的有机废气收集处理后排放，废气污染物排放量较少，对周边大气环境影响较小。</p> <p>能源资源利用要求。本项目生产过程以电能为能源，不涉及煤炭等高污染燃料的使用；本项目不增加用水，不属于高耗水行业。</p> <p>污染物排放管控。本项目产生的废气通过收集处理达标后排放，废气污染物排放量较少，对周边大气环境影响较小，符合要求；产生的主要 VOCs 配套废气收集治理设施后，不属于 VOCs 高排放情形；本项目不增加用水，不产生废水，不会对周边水环境造成影响。</p> <p>环境风险管控。本项目生产过程不涉及有毒有害大气污染物、重金属和持久性有机污染物；营运期制定环境风险应急预案，开展环境风险应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。</p>	<p>相符</p>
	<p>环境 管控 单元 总体 管控</p>	<p>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。</p>	<p>本项目经营过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源，消耗量相对区域资源利用总量较小，不会影响区域资源环境承载能力。</p>	<p>相符</p>

要求 （一 般管 控单 元）												
<p>（2）与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）相符性分析</p> <p>根据下表分析，本项目与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）中相关规定相符</p> <p>表 1-2 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）相符性分析</p> <table><tr><th>文件要求</th><th>相符性分析</th><th>结论</th></tr><tr><td><p>能源资源利用要求。</p><p>积极发展天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；禁止新建、扩建燃用高污染燃料燃烧设施。在符合当地城乡发展、城市燃气发展规划等相关规划的前提下，坚持以集约用地和公平开放的原则，采取鼓励天然气企业对城市燃气公司和靠近主干管道且具备直接下载条件的大工业用户直供，降低供气成本等举措。严格控制煤炭消费总量，落实能源消费总量和强度“双控”制度，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。</p><p>贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。</p><p>盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，不再新增围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p></td><td><p>本项目能源使用电能，不涉及煤炭等高污染燃料的使用；</p><p>本项目不增加用水，不属于高耗水行业；</p><p>本项目租用的厂房属于工业用地，不新增建设用地。</p></td><td>相符</td></tr><tr><td><p>污染物排放管控要求。</p><p>实施重点污染物 3[3 重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。]总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产</p></td><td><p>本项目总量控制指标污染物为VOCs，由当地生态环境部门统一调配；项目不属于重点项目，不排放</p></td><td>符合</td></tr></table>				文件要求	相符性分析	结论	<p>能源资源利用要求。</p> <p>积极发展天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；禁止新建、扩建燃用高污染燃料燃烧设施。在符合当地城乡发展、城市燃气发展规划等相关规划的前提下，坚持以集约用地和公平开放的原则，采取鼓励天然气企业对城市燃气公司和靠近主干管道且具备直接下载条件的大工业用户直供，降低供气成本等举措。严格控制煤炭消费总量，落实能源消费总量和强度“双控”制度，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。</p> <p>贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。</p> <p>盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，不再新增围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>本项目能源使用电能，不涉及煤炭等高污染燃料的使用；</p> <p>本项目不增加用水，不属于高耗水行业；</p> <p>本项目租用的厂房属于工业用地，不新增建设用地。</p>	相符	<p>污染物排放管控要求。</p> <p>实施重点污染物 3[3 重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。]总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产</p>	<p>本项目总量控制指标污染物为VOCs，由当地生态环境部门统一调配；项目不属于重点项目，不排放</p>	符合
文件要求	相符性分析	结论										
<p>能源资源利用要求。</p> <p>积极发展天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；禁止新建、扩建燃用高污染燃料燃烧设施。在符合当地城乡发展、城市燃气发展规划等相关规划的前提下，坚持以集约用地和公平开放的原则，采取鼓励天然气企业对城市燃气公司和靠近主干管道且具备直接下载条件的大工业用户直供，降低供气成本等举措。严格控制煤炭消费总量，落实能源消费总量和强度“双控”制度，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。</p> <p>贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。</p> <p>盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，不再新增围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>本项目能源使用电能，不涉及煤炭等高污染燃料的使用；</p> <p>本项目不增加用水，不属于高耗水行业；</p> <p>本项目租用的厂房属于工业用地，不新增建设用地。</p>	相符										
<p>污染物排放管控要求。</p> <p>实施重点污染物 3[3 重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。]总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产</p>	<p>本项目总量控制指标污染物为VOCs，由当地生态环境部门统一调配；项目不属于重点项目，不排放</p>	符合										

	<p>业集群倾斜。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。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际国内先进水平。严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。</p> <p>加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。</p> <p>地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量。</p> <p>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”建设。</p>	<p>重金属污染物；</p> <p>本项目所在地已接入市政污水管网；</p> <p>本项目不增加用水，不产生废水；</p> <p>本项目固体废物委外处置。</p>	
	<p>环境风险防控要求。</p> <p>重点加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控；加强广州石化区域以及小虎岛等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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目环境风险较小，不排放有毒有害气体，营运期制定环境风险应急预案，开展环境风险应急预案的培训、宣传和必要的应急演练；</p> <p>本项目危险废物委托有资质单位外运处置，按照要求进行申报和填报转移联单。</p>	符合
<p>（3）与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》（穗环〔2024〕139号）相符性分析</p> <p>本项目选址位于：（1）陆域环境管控单元：ZH44011820003 增城区宁西街道冯村、石迳村等重点管控单元；（2）生态空间分区：YS4401183110001 增城区一般管控区；（3）水环境管控分区：YS4401182210003 雅瑶水广州市永宁街道控制单元 1，水环境工业污染重点管控区；（4）大气环境管控分区：YS4401182340001 广州市增城区大气环境受体敏感重点管控区 9；（5）自然资源管控分区：YS4401182540001 增城区高污染燃料禁燃区。</p>			

根据下表分析，本项目与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔139〕号）中相关规定相符。

表 1-3 与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔139〕号）相符性分析

管控维度	管控要求	相符性分析	结论
区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】单元内湖东工业园工业产业区块主导产业为先进制造业。</p> <p>1-2.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。</p> <p>1-4.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。</p> <p>1-5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-6.【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。</p>	<p>1、本项目不在单元内湖东工业园工业产业区块，项目属于允许类项目；</p> <p>2、项目属于允许类项目，新建项目，不属于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的行业；</p> <p>3、本项目位于 YS4401182340001 广州市增城区大气环境受体敏感重点管控区 9 内，属于 C2919-其他橡胶制品制造行业，不属于储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目；本项目使用的 PU 涂料和固化剂调配后 VOC 含量分别为 32g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 3 无溶剂涂料中挥发性有机化合物（VOC）含量的要求，清洗剂沸点 372.5℃，属于不挥发性清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求，不使用高挥发性有机物原辅材料；</p> <p>4、本项目位于 YS4401182340001 广州市增城区大气环境受体敏感重点管控区 9 内，本项目使用的 PU 涂料和固化剂调配后 VOC 含量分别为 32g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 3 无溶剂涂料中挥发性有机化合物（VOC）含量的要求，清洗剂沸点 372.5℃，属于不挥发性清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求，不使用高挥发性有机物原辅材料；本项目产生的有机废气通过半密闭型集气罩收集后经过</p>	符合

		<p>“两级活性炭”处理后引至 15m排气筒FQ-21061-2 排放，废气通过收集后，无组织废气排放量得到控制；</p> <p>5、本项目位于YS4401182340001 广州市增城区大气环境受体敏感重点管控区 9 内，选址位于工业用地内，废气经过收集处理后可达标排放；</p> <p>6、本项目周边 50m以内无居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位。</p>	
	能源资源利用	<p>2-1.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地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。</p> <p>2-2.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业鼓励先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，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；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求或达到排放外环境标准后方可排放。</p> <p>3-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。</p>	符合
	环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】企业应按照相关规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。</p>	符合
	<p>2、产业政策符合性</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023年12月27日国家发展改革委令 第7号）中的限制类和淘汰类。</p> <p>本项目不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后</p>		

	<p>生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021年第25号）中的行业。</p> <p>本项目属于C2919-其他橡胶制品制造行业，不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021年第25号）中的行业。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于“禁止类”和“许可类”建设项目，对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。根据《促进产业结构调整暂行规定》第十三条，本项目属于允许类。</p> <p>因此，本项目符合产业政策。</p> <p>3、选址合理性</p> <p>（1）用地性质符合性</p> <p>根据本项目的场地使用说明：本项目建筑物目前没有列入土地卫星图片执法检查需拆除的范围，不属于基本农田、宅基地用地和新增违法用地，符合宁西街目前总体规划，属于宁西街支持发展项目，项目实际用途符合当地用地相关政策；</p> <p>根据《广州市国土空间总体规划（2021-2035）》（国函〔2024〕137号）：本项目位于城镇开发边界内；</p> <p>根据《广州市增城区国土空间总体规划（2021-2035年）》（增府〔2025〕2号）可知：本项目位于国土空间控制线规划中的城镇开发边界内。</p> <p>因此，本项目的选址符合用地规划。</p> <p>（2）饮用水源规划符合性分析</p> <p>根据《广州市饮用水源保护区区划》（粤府函〔2011〕162号，2011年5月）、《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》（粤府函〔2020〕83号）及其《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），本项目选址不在饮用水源保护区内，符合饮用水源保护的相关法律法规要求符合饮用水源保护的相关法律法规要求。</p> <p>（3）《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》（穗府</p>
--	---

	<p>〔2024〕9号）相符性分析</p> <p>①生态环境空间管控</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》（穗府〔2024〕9号）生态环境空间管控区范围，见附图9-1，本项目选址不在生态环境空间管控区内。</p> <p>②大气环境空间管控</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》（穗府〔2024〕9号）大气环境空间管控区范围，见附图9-2，本项目选址不在大气环境空间管控区。</p> <p>③水环境空间管控</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》（穗府〔2024〕9号）水环境空间管控区范围，见附图9-3，本项目选址不在水环境空间管控区。</p> <p>综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》（穗府〔2024〕9号）的要求。</p> <p>（4）环境功能区划符合性</p> <p>1）本项目不产生废水，现有项目生活污水经化粪池预处理后进入一体化生活污水处理设施处理后排入西福河（西福桥～仙村河段）；蒸汽机废水污染较小，直接排入西福河（西福桥～仙村河段），因此本项目调查现有项目的纳污水体及项目所在地附近水体西福河的地表水环境质量现状。</p> <p>根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）及《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号）的有关规定，西福河（增城大鹑陂~增城西福桥段）属Ⅲ类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准；西福河（增城西福桥-增城仙村）属Ⅳ类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准。</p> <p>本项目扩建前后废水不直接排入Ⅰ、Ⅱ类水体，符合水环境规划的要求，符合水环境规划的要求。</p> <p>2）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</p>
--	--

	<p>（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），本项目属于2类声功能区域，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准，不在0类和1类声环境功能区内。本项目属于工业生产项目，2类声环境功能区：以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域，本项目选址符合该区划功能要求。</p> <p>3）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（2025年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5号），本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）二级标准，不在环境空气质量功能一类区。本项目500m范围内无环境空气质量功能一类区：禁止新、扩建有大气污染物排放的工业项目，本项目属于工业生产项目，位于环境空气二类区，符合大气环境规划的要求。</p> <p>4、与《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</p> <p>根据文件要求：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p> <p>本项目使用的 PU 涂料和固化剂调配后 VOC 含量分别为 32g/L，符</p>
--	---

	<p>合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）</p> <p>表 3 无溶剂涂料中挥发性有机化合物（VOC）含量的要求，在加工过程产生有机废气，清洗剂沸点 372.5℃，属于不挥发性清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求，不使用高挥发性有机物原辅材料；本项目产生的有机废气通过半密闭型集气罩收集后经过“两级活性炭”处理后引至 15m 排气筒 FQ-21061-2 排放，废气通过收集后可达标排放，废气污染物排放量较少，对周边大气环境影响较小，不会使区域环境空气质量恶化，项目建成运营后将建立台账，实施 VOCs 精细化管理，符合文件要求。</p> <p>5、与《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》（粤环〔2022〕8 号）相符性分析</p> <p>根据文件要求：</p> <p>（1）有效管控建设用地土壤污染风险</p> <p>合理规划地块用途。从事土地开发利用活动，应当采取有效措施，防止和减少土壤污染，并确保建设用地符合土壤环境质量要求。按照“规划先行、以质量定用途”的原则，将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划管理，在编制国土空间规划时，充分考虑地块环境风险，合理确定土地用途。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。</p> <p>（2）加强污染源头预防、风险管控和修复</p> <p>落实地下水防渗和监测措施。督促“一企一库”“两区两场”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。</p> <p>有序实施地下水污染风险管控和修复。针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散，加强风险管控后期环境监管。因地制宜探索地下水污染治理修复模式。加强地下水污染风险管控和修复效果评估及后期监管。</p>
--	--

	<p>本项目不属于从事土地开发利用活动，车间已全面硬底化，且不涉及重金属等污染物，一般固废暂存场所、危废暂存间、化学品仓库等风险单元均按要求做好防渗措施，不会对土壤及地下水造成污染。因此本项目与《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》（粤环〔2022〕8号）相符。</p> <p>6、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）的相符性分析</p> <p>根据文件要求：立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，围绕美丽广东建设的宏伟蓝图，坚持战略引领，以“推动全省环境保护和绿色低碳发展走在全国前列、创造新的辉煌”为总目标，坚持“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。深化工业源污染治理：以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p> <p>本项目使用的PU涂料和固化剂调配后VOC含量分别为32g/L，符合</p>
--	---

	<p>《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表3 无溶剂涂料中挥发性有机化合物（VOC）含量的要求，在加工过程产生有机废气，清洗剂沸点372.5℃，属于不挥发性清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求，不使用高挥发性有机物原辅材料；本项目产生的有机废气通过半密闭型集气罩收集后经过“两级活性炭”处理后引至15m排气筒FQ-21061-2排放，废气通过收集后可达标排放，废气污染物排放量较少，对周边大气环境影响较小，不会使区域环境空气质量恶化。</p> <p>综上，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）的相关要求。</p> <p>7、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</p> <p>根据《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）中提出：“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；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；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）”；“推进汽车制造企业整车制造、零部件和配件等领域的VOCs减排，推广使用高固份、水性等低挥发涂料，配套先进紧凑型涂装工艺，提高有机废气的收集率和处理率”；“落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。落实工业企业固体废物分类管理、申报登记、经营许可、管理计划、转移联单、应急预案等管理制度，强化固体废物产生、收集、运输、贮存、利用和处置全过程监管”；“对纳入排污许可管理的企事业单位和生产经营者，严格按照排污许可管理制度的相关要求规范其噪声排放行为，同时加大监管力度，强化日常执法巡查，依法查处未办理环评手续、未配套建设噪声污染防治设施、未办理噪声污染防治设施验收手续、噪声超标等环境违法行为，督促工业企业加强噪声治理，及时有效处理噪声扰民问题”。</p> <p>本项目使用的PU涂料和固化剂调配后VOC含量分别为32g/L，符合</p>
--	---

《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 3 无溶剂涂料中挥发性有机化合物（VOC）含量的要求，在加工过程产生有机废气，清洗剂沸点372.5℃，属于不挥发性清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求，不使用高挥发性有机物原辅材料；本项目产生的有机废气通过半密闭型集气罩收集后经过“两级活性炭”处理后引至15m排气筒FQ-21061-2排放，废气通过收集后可达标排放，废气污染物排放量较少，对周边大气环境影响较小，不会使区域环境空气质量恶化。本项目不涉及现有项目涂料使用工艺的技术改造；项目在落实好设备减振、隔声、吸声等降噪措施后，不会对周边环境造成明显影响；项目一般固体废物和危险废物设置固废暂存场所分区储存，一般固废交由有一般固废处理能力的单位处理处置，危险废物交由具有危险废物处理资质单位处理。

因此，本项目与《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）的要求相符。

8、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）相符性分析

本项目属于《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）中橡胶和塑料制品业，根据对比分析，本项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）相符，具体分析见下表。

表 1-4 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）相符性分析

序号	环节		控制要求	本项目情况	相符性
源头削减					
1	涂装	无溶剂涂料	VOCs 含量≤60g/L。	本项目使用无溶剂涂料，PU 涂料和固化剂调配后 VOC 含量分别为 32g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 3 无溶剂涂料中挥发性	相符

				有机化合物（VOC）含量的要求。	
2	清洗	清洗剂	半水基型清洗剂：VOCs 含量≤300g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤2%，甲醛≤0.5g/kg，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤1%。	项目使用的清洗剂沸点 372.5℃，属于不挥发性清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求。	相符
3			有机溶剂清洗剂：VOCs 含量≤900g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤20%，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%。		相符
过程控制					
4	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。	本项目使用 VOCs 物料均在密闭的包装桶中储存。	相符
5			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。	本项目盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	相符
6			储存真实蒸汽压≥76.6 kPa 且储罐容积≥75 m³的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。	本项目无储罐。	相符
7			储存真实蒸汽压≥27.6 kPa 但< 76.6 kPa 且储罐容积≥75 m³ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一： a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式楔型密封等高效密封方式。 b) 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理达标排放，或者处理效率不低于 80%。 c) 采用气相平衡系统。 d) 采用其他等效措施。	本项目无储罐。	相符
8			VOCs 物料转移和输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	本项目 PU 涂料和固化剂采用管道密闭输送。
9	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送	本项目不使用粉状、粒状 VOCs 物料。		相符	

			方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		
	10		液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目 PU 涂料和固化剂采用管道密闭投加。	相符
			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。	本项目不使用粉状、粒状 VOCs 物料。	相符
	11	工艺过程	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）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目产生有机废气的节点均通过半密闭型集气罩收集，废气收集后排至 VOCs 废气收集处理系统。	相符
	12		浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目使用的 PU 涂料和固化剂调配后 VOC 含量分别为 32g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 3 无溶剂涂料中挥发性有机化合物（VOC）含量的要求；产生有机废气的节点均通过半密闭型集气罩收集，废气收集后排至 VOCs 废气收集处理系统。	相符
	13		橡胶制品行业的脱硫工艺推荐采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。	本项目不涉及。	相符
	14	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至	本项目载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至 VOCs 废气	相符

		VOCs 废气收集处理系统。	收集处理系统：项目使用不挥发清洗剂。	
	末端治理			
15	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。	项目使用半密闭型集气罩，控制风速不低于 0.3m/s。	相符
16		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。废气收集系统在负压下运行。	相符
17	排放水平	橡胶制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）第II时段排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，建设末端治污设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	项目不涉及橡胶制品行业的工艺，属于橡胶制品进行喷涂，废气收集处理后，项目 FQ-21061-2 排气筒排放的 VOCs 达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 排放限值；排气中 NMHC 初始排放速率小于 3kg/h，VOCs 处理设施处理效率无需 $\geq 80\%$ ； 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 。	相符
18	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	项目废气处理设施严格按照生产要求进行设计，运营过程要求根据生产量确定活性炭更换时间。	相符
19		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本评价要求废气处理设施发生故障时，企业立即停止生产；企业生产工艺较简单，可立即停止生产，无需设置废气应急处理设施。	相符

环境管理				
20	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。	本项目运营前建立含 VOCs 原辅材料台账。	相符
21		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	本项目运营前建立废气收集处理设施台账。	相符
22		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	本项目运营前危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	相符
23		台账保存期限不少于 3 年。	本项目台账保存期限不少于 3 年。	相符
24	自行监测	橡胶制品行业重点排污单位： a) 轮胎制品制造、橡胶板、管、带制品制造、橡胶零件制品、运动场地使用塑胶制品和其他橡胶制品制造每半年 1 次； b) 厂界每半年 1 次。	本项目已根据相关技术规范及指南制定本项目运营期废气监测计划。	相符
25		橡胶制品行业简化管理排污单位： a) 轮胎制品制造、橡胶板、管、带制品制造、橡胶零件制品、运动场地使用塑胶制品和其他橡胶制品制造每年 1 次； b) 厂界每年 1 次。	本项目已根据相关技术规范及指南制定本项目运营期废气监测计划。	相符
26	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	设置危险废物暂存间暂存危险废物，定期交由有相应危险废物处理资质单位处理；本项目产生的含 VOCs 废料（渣、液）采用密封桶装或密封袋装、废原料桶加盖密闭进行储存、转移和输送，储存、转移和输送不产生 VOCs。	相符
其他				

	27	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 VOCs 总量指标由当地生态环境局调配。	相符
	28		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	已按照要求核算相关排放量。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>(1) 现有项目概况</p> <p>广州宝来声学材料有限公司（以下简称“建设单位”）位于广州市增城区宁西街朱宁路 102 号，中心地理坐标：东经 113 度 40 分 57.123 秒，北纬 23 度 14 分 30.203 秒，公司成立于 2018 年 3 月 14 日，并于当年建成投入生产，并于 2020 年 9 月委托广州光羽环保服务有限公司进行补充环评手续，并于 2021 年 1 月编制完成《广州宝来声学材料有限公司年产 400 吨橡胶隔音垫、400 吨橡胶减震垫建设项目环境影响报告表》，于 2021 年 3 月 25 日取得《广州市生态环境局关于广州宝来声学材料有限公司年产 400 吨橡胶隔音垫、400 吨橡胶减震垫建设项目环境影响报告表的批复》（文号：穗增环评〔2021〕73 号）。</p> <p>广州宝来声学材料有限公司年产 400 吨橡胶隔音垫、400 吨橡胶减震垫建设项目（以下称“现有项目”）位于广州市增城区宁西街朱宁路 102 号。现有项目主要进行橡胶隔音垫、橡胶减震垫生产，年产 400 吨橡胶隔音垫、400 吨橡胶减震垫，占地面积为 4500 平方米，建筑面积为 2000 平方米，劳动定员 10 人，不在项目内食宿，一班制，每班 8 小时，年生产 300 天。现有项目总投资 500 万元，其中环保投资 30 万元，环保投资占总投资的 6%。</p> <p>(2) 扩建后项目概况</p> <p>因生产发展需要，建设单位在现有项目已有厂房的切片、破碎车间所在建筑进行扩建“广州宝来声学材料有限公司新增涂布烘干生产线扩建项目”（以下简称“本项目”或“项目”），本项目主要对现有项目的产品进行进一步加工，在现有产品的表面进行 PU 漆涂布烘干。</p> <p>本项目总投资 200 万元，其中环保投资约 20 万元，环保投资占总投资 10%。项目不新增占地面积和建筑面积，利用现有建筑的 200 m²进行扩建，扩建人员需求约 1~2 人，人员需求较少，由现有项目人员调配，本项目不新增员工，项目一班制，每班 8 小时，年生产 300 天。</p> <p>项目扩建完成后，全厂占地面积为 4500 平方米，建筑面积为 2000 平方米，劳动定员 10 人，不在项目内食宿，一班制，每班 8 小时，年生产</p>
------	--

300 天，建设内容：年设计生产 401.102 吨橡胶隔音垫、427.539 吨橡胶减震垫。

2、项目工程组成

(1) 建筑物主要经济指标

本项目建筑物主要经济指标见下表。

表 2-1 本项目建筑物主要经济指标一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	结构	备注
1	办公楼	200	700	3.5	砖混结构	不变
2	搅拌、压台车间	250	250	1	砖混墙体，轻钢屋面	不变
3	切片、涂布、破碎车间	500	500	1	砖混墙体，轻钢屋面	本次扩建利用该栋建筑的 200 m ² 进行扩建
4	裁切车间	60	60	1	砖混墙体，轻钢屋面	不变
5	包装车间	60	60	1	砖混墙体，轻钢屋面	不变
6	成品仓库	180	180	1	砖混墙体，轻钢屋面	不变
7	化学品原料仓	60	60	1	砖混墙体，轻钢屋面	本项目依托现有项目化学品仓库
8	原材料仓库	150	150	1	砖混墙体，轻钢屋面	主要储存轮胎胶粉、波鞋花粉、泡棉料
9	危险废物暂存间	20	20	1	砖混墙体，轻钢屋面	本项目依托现有项目危险废物暂存间
10	一般固废暂存间	20	20	1	砖混墙体，轻钢屋面	本项目依托现有项目一般固体废物暂存间
合计	/	1500	2000	/	/	/

本项目工程内容由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程以及环保工程等组成，本项目工程组成内容详见下表。

表 2-2 本项目工程组成一览表						
建设内容	工程类别	单项工程名称	扩建前建设内容	本项目建设内容	扩建完成后建设内容	变化情况
	主体工程	搅拌、压台车间	1 层砖混墙体、轻钢屋面建筑，高约 8 米，建筑面积 250 平方米，主要设置为搅拌、压台车间，主要设备有 1 台地磅、2 台搅拌机、2 台电蒸汽机、1 台空压机、2 台压台机、1 台物料分散机	/	1 层砖混墙体、轻钢屋面建筑，高约 8 米，建筑面积 250 平方米，主要设置为搅拌、压台车间，主要设备有 1 台地磅、2 台搅拌机、2 台电蒸汽机、1 台空压机、2 台压台机、1 台物料分散机	不变
		切片、涂布、破碎车间	1 层砖混墙体、轻钢屋面建筑，建筑面积 500 平方米，厂房高度约 8m，主要作为切片、破碎使用，内部放置有 3 台切片机、2 台破碎机	利用该栋建筑的南侧 200 m ² 进行扩建，设置一条涂布烘干线，并配置 4 个保温搅拌罐	1 层钢框架结构建筑，建筑面积 500 平方米，厂房高度约 8m，主要作为切片、破碎使用，内部放置有 3 台切片机、2 台破碎机，1 条涂布烘干线、4 个保温搅拌罐	利用该栋建筑的南侧 200 m ² 进行扩建，设置一条涂布烘干线，并配置 4 个保温搅拌罐
		裁切车间	1 层砖混墙体、轻钢屋面建筑，厂房高约 5 米，建筑面积 60 平方米，设置 3 台裁切机，用于产品裁切	/	1 层砖混墙体、轻钢屋面建筑，厂房高约 5 米，建筑面积 60 平方米，设置 3 台裁切机，用于产品裁切	不变
		包装车间	1 层砖混墙体、轻钢屋面建筑，厂房高约 5 米，建筑面积 60 平方米，设置 2 台包装机，用于产品包装	/	1 层砖混墙体、轻钢屋面建筑，厂房高约 5 米，建筑面积 60 平方米，设置 2 台包装机，用于产品包装	不变
	辅助工程	办公室	3.5 层，砖混结构建筑，占地面积 200 平方米，面积 700 平方米	本项目依托现有项目办公室办公	3.5 层，砖混结构建筑，占地面积 200 平方米，面积 700 平方米	不变
		空地	占地面积 2500 m ² ，用作厂区停车、道路用地	本项目依托现有的厂区	占地面积 2500 m ² ，用作厂区停车、道路用地	不变
	储运工	原材料	1 层砖混墙体、轻钢屋面建筑，高约 5	/	1 层砖混墙体、轻钢屋面建	不变

	程	仓库	米，建筑面积 150 平方米，主要用于储存轮胎胶粉、波鞋花粉、泡棉料、包装材料等固态原料		筑，高约 5 米，建筑面积 150 平方米，主要用于储存轮胎胶粉、波鞋花粉、泡棉料、包装材料等固态原料	
		化学品原料仓	1 层砖混墙体、轻钢屋面建筑，高约 5 米，建筑面积 60 平方米，主要储存化学品原材料	本项目化学品原料依托现有项目化学品原料仓储存	1 层砖混墙体、轻钢屋面建筑，高约 5 米，建筑面积 60 平方米，主要储存化学品原材料	本项目化学品原料依托现有项目化学品原料仓库储存
		成品仓库	1 层砖混墙体、轻钢屋面建筑，厂房高度约 5m，占地面积 180 m ² ，建筑面积 180 m ² ，主要用于产品储存	/	1 层砖混墙体、轻钢屋面建筑，厂房高度约 5m，占地面积 180 m ² ，建筑面积 180 m ² ，主要用于产品储存	不变
		一般固废暂存间	1 层，建筑面积 20 平方米，主要功能是暂存一般固体废物	本项目依托现有项目	1 层，建筑面积 20 平方米，主要功能是暂存一般固体废物	不变
		危险废物暂存间	1 层，建筑面积 20 平方米，主要功能是暂存危险废物	本项目依托现有项目	1 层，建筑面积 20 平方米，主要功能是暂存危险废物	不变
	公用工程	供水	供水来自市政管网。	本项目依托现有项目供水系统	供水来自市政管网。	本项目依托现有项目供水系统
		排水	本项目采用雨、污水分流制。雨水经厂区雨水管网收集，由厂区雨水管道排出。生活污水经过三级化粪池+一体化处理后排放，蒸汽机废水污染较小，直接排入西福河（西福桥～仙村河段）	本项目不产生废水	本项目采用雨、污水分流制。雨水经厂区雨水管网收集，由厂区雨水管道排出。生活污水经过三级化粪池+一体化处理后排放，蒸汽机废水污染较小，直接排入西福河（西福桥～仙村河段）	不变
		供电	由市政供电，不设备用发电机。	本项目依托现有项目供电系统	由市政供电，不设备用发电机。	本项目依托现有项目供

						电系统
		空气压缩系统	设置一台空压机	本项目依托现有项目空压机	设置一台空压机	本项目依托现有项目空压机
	环保工程	废气治理	<p>投料粉尘及有机废气、压台有机废气经集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后通过“过滤棉 TA001+两级活性炭吸附装置 TA002”处理后引至 15m 排气筒 FQ-21061-1 排放；</p> <p>破碎粉尘经过破碎料布袋除尘器 TA003 处理后在车间内无组织排放；</p> <p>生活污水处理设施臭气产生量极少，直接无组织排放</p>	<p>本项目涂布烘干产生的废气经半密闭型集气罩收集后引至“两级活性炭吸附装置 TA004”处理后经 15m 排气筒 FQ-21061-2 排放。</p>	<p>投料粉尘及有机废气、压台有机废气经集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后通过“过滤棉 TA001+两级活性炭吸附装置 TA002”处理后引至 15m 排气筒 FQ-21061-1 排放；</p> <p>破碎粉尘经过破碎料布袋除尘器 TA003 处理后在车间内无组织排放；</p> <p>生活污水处理设施臭气产生量极少，直接无组织排放；</p> <p>涂布烘干产生的废气经半密闭型集气罩收集后引至“两级活性炭吸附装置 TA004”处理后经 15m 排气筒 FQ-21061-2 排放</p>	<p>本项目涂布烘干产生的废气经半密闭型集气罩收集后引至“两级活性炭吸附装置 TA004”处理后经 15m 排气筒 FQ-21061-2 排放。</p>
		废水处理	<p>生活污水经化粪池预处理后进入一体化生活污水处理设施处理后排入西福河（西福桥～仙村河段）；</p> <p>蒸汽机废水污染较小，直接排入西福河（西福桥～仙村河段）</p>	<p>本项目不产生废水。</p>	<p>生活污水经化粪池预处理后进入一体化生活污水处理设施处理后排入西福河（西福桥～仙村河段）；</p> <p>蒸汽机废水污染较小，直接排入西福河（西福桥～仙村河段）</p>	<p>不变</p>
		噪声防治措施	<p>高噪声设备放置于室内，并采取减振措施；墙体隔声，选用低噪声设备、减振、距离衰减</p>	<p>高噪声设备放置于室内，并采取减振措施；墙体隔声，选用低噪声设备、减</p>	<p>高噪声设备放置于室内，并采取减振措施；墙体隔声，选用低噪声设备、减振、距离衰减</p>	<p>/</p>

			振、距离衰减			
	固体废物防治措施	一般固废暂存于一般固废间，交由回收单位处理； 危险废物收集后暂存于危险废物间，定期交由有相应危险废物处理资质单位处理	本项目依托现有项目一般固体废物暂存间和危险废物暂存间暂存	一般固废暂存于一般固废间，交由回收单位处理； 危险废物收集后暂存于危险废物间，定期交由有相应危险废物处理资质单位处理	本项目依托现有项目一般固体废物暂存间和危险废物暂存间暂存	

3、生产规模和主要原辅材料

3.1、生产规模

本项目产品产量见下表。

表 2-3 本项目产品产量

序号	生产线名称及其编号	产品名称	产品规格	产品密度 (kg/m3)	扩建前产量 (t/a)	扩建项目产量 (t/a)	扩建完成后总产量 (t/a)	扩建前后变化量 (t/a)
1	橡胶隔音垫、橡胶减震垫生产线 SCX001	橡胶隔音垫	1200mm×1200mm×15mm	500	400（基材）	401.102（基材+涂层）	401.102（基材+涂层）	1.102（涂层）
		橡胶减震垫	1200mm×1200mm×15mm		400（基材）	427.539（基材+涂层）	427.539（基材+涂层）	27.539（涂层）

3.2、主要原辅材料

(1) 原辅材料用量核算

1) 项目涂布原料使用量核算

本项目原料用量参照《涂装工艺与设备》“10.4.1 材料消耗及废料排放量计算”中“公式（10-5）”计算：

$$q=\delta\rho/（NV\cdot m）$$

其中：q—单位面积的消耗量，g/m²；δ—涂层的厚度，μm；ρ—涂膜的密度，g/cm³；NV—原漆或施工黏度时的不挥发分，%；m—材料利用率或涂着效率，%。

项目原料使用量具体核算过程见下表。

表 2-4 本项目涂布面积核算一览表

序号	产品名称	产品规格	涂布产品量 (t/a)	涂布产品密度 (kg/m ³)	扩建前产品体 积 (m ³)	涂布产品面积 (m ²)
1	橡胶隔音垫	1200mm×1200mm×15mm	404	500	808.000	53866.667
2	橡胶减震垫	1200mm×1200mm×15mm	404	500	808.000	53866.667

备注：项目涂布产品量根据裁切前的产品量进行计算，根据现有项目可知，项目涂布后产品边角料及不合格品按照产品产量的 1%进行计算，即涂布产品量为橡胶隔音垫 404t/a、橡胶减震垫 404t/a。

表 2-5 本项目涂料使用量核算一览表

序号	产品名称	涂装总面积 (m ²)	涂装次数 (次)	涂层的厚度 (μm)	涂料密度 (g/cm ³)	涂着效 率	原料或施工 黏度时的不 挥发分	单位面积的消 耗量 (g/m ²)	原料消耗量 (t/a)
1	橡胶隔音垫	53866.667	1	20	1.068	90%	100%	23.740	1.279
2	橡胶减震垫	53866.667	1	500	1.068	90%	100%	593.491	31.969
合计用量									33.248

备注：

1) 本项目橡胶隔音垫涂布主要为了美观及保护作用，涂层厚度较小，一般在 20μm 左右，橡胶减震垫主要用作体育场所地面减震使用，需要较厚的涂层进行保护，涂层厚度一般在 500μm 左右；

2) 本项目使用双组分无溶剂涂料 PU 涂料和固化剂, 涂布前需要混合后进行涂布, 具体使用比例: PU 涂料:固化剂=2:1 (质量比), 根据其使用比例核算其混合后的密度, 核算公式为: (PU 涂料质量占比+固化剂质量占比) ÷[(PU 涂料质量占比÷PU 涂料密度)+(固化剂质量占比÷固化剂密度)];

3) 参考《家具制造工业 污染防治可行技术指南》(HJ 1180-2021) “5.1.2.3 辊涂/淋涂技术”可知: 该技术主要适用于表面平整、尺寸适中工件的涂装工序。该技术通过两个转辊的转动, 将转辊上的液体涂料转涂到工件表面。辊涂技术可将涂料利用率提高至 90%以上, 无漆雾产生。本项目涂布采用刮刀涂布方式进行, 类似辊涂方式, 原料利用率按照 90%计算;

4) 本项目按照湿膜计算, 不挥发分按照 100%计算。

表 2-6 本项目 PU 涂料及固化剂使用量核算一览表

序号	原料名称	使用比例	原料总使用量 (t/a)	各原料使用量 (t/a)
1	PU 涂料	2	33.248	22.165
2	固化剂	1		11.083

(2) 主要原辅材料使用量

主要原辅材料用量见下表。

表 2-7 主要原辅材料

序号	名称	形态	扩建前用量 (t/a)	本项目用量 (t/a)	扩建后用量 (t/a)	变化量 (t/a)	最大储存量 (t)	包装规格	储存位置
1	RR238 粘合剂 (环保单组分胶水)	液态	8	0	8	0	1	200kg/桶	化学品仓库
2	RR3380 粘合剂 (环保单组分胶水)	液态	5	0	5	0	1	200kg/桶	化学品仓库

3	轮胎胶粉	固态	400	0	400	0	10	200kg/袋	原料仓库
4	波鞋花粉	固态	200	0	200	0	5	200kg/袋	原料仓库
5	泡棉料	固态	180	0	180	0	4	200kg/袋	原料仓库
6	包装材料	固态	10	0	10	0	0.3	/	原料仓库
7	液压油	液态	0.36	0	0.36	0	0.18	180kg/桶	化学品仓库
8	PU 涂料	液态	0	22.165	22.165	+22.165	1	200kg/桶	化学品仓库
9	固化剂	液态	0	11.083	11.083	+11.083	0.4	200kg/桶	化学品仓库
10	清洗剂	液态	0	0.147	0.147	+0.147	0.04	20kg/桶	化学品仓库

备注：本项目涂布设备每天生产完成后需要进行清洗，清洗采用清洗剂清洗，清洗过程采用清洗剂代替原料进行涂布清洗，每次使用清洗剂0.5L，清洗剂用量=0.5L×300×0.983g/cm³=0.147t/a。

（3）物料平衡分析

本项目物料平衡分析见下表。

表 2-8 本项目物料平衡一览表

序号	投入		产出	
	物料名称	投入量 (t/a)	去向	产出量 (t/a)
1	PU 涂料	22.165	橡胶隔音垫表面涂层	1.102
2	固化剂	11.083	橡胶减震垫表面涂层	27.539
3			溢料等过程损耗	3.325
4			有机废气排放（有组织+无组织）	0.511

5			有机废气处理	0.486
6			不合格品及边角料表面涂层	0.286
合计		33.248		33.248

(4) 主要原辅材料物理化学性质

本项目主要原辅材料物理化学性质及毒理学资料见下表。

表 2-9 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	组成成分	物理化学性质	毒理学资料及生态学资料	是否属于危险化学品
1	PU 涂料	甲基环氧乙烷与环氧乙烷和 1,2,3-丙三醇的聚合物 86%； 三亚乙基二胺 2%； 硅油（表面活性剂）2% 颜料 10%。	外观：无悬浮物，无机械杂质的均匀黏稠液体； 相对密度(水=1)：1.02； 自燃温度(°C)：373； pH：5~7（无量纲）； 粘性(cSt)：800-1000； 闪点(°C)：208； 蒸气压(kPa)：0.3。	毒理学资料： 毒性：经口（鼠） LD50:2037mg/kg。 生态学资料： 水生毒性：低（但物理危害大），对生物直接毒性低，但物理覆盖和堵塞危害严重。	根据与《危险化学品目录（2015 版）（2022 调整）》对照：不属于危险化学品。
2	固化剂	MDI 和聚醚多元醇改性 MDI 的混合物： 二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）：CAS NO.：101-68-8，含量 45%~55%（本项	外观与性状：物态：液体形状；液体颜色：棕色； 气味：轻微刺激性气味； 气味阈值：4mg/m ³ （二苯基甲烷二异氰酸酯）~400ppb； 沸点、初沸点和沸程：>300°C（1013hpa）； 闪点：>170°C； 蒸气压：<10-4mmHg（40°C）；	毒理学资料： 二苯基甲烷二异氰酸酯： 急性毒性： LD50：10000mg/kg（免经皮）； LC50：369~490mg/m ³ （4 小时，大鼠吸入）。 眼睛刺激：100mg，中度刺激（家兔）。	根据与《危险化学品目录（2015 版）（2022 调整）》对照：属于危险化学品。

			目按照平均值 50% 计算)； 多亚甲基多苯基异氰酸酯（ PAPI ）： CAS NO.: 9016-87-9, 含量 25~35%（本项目按照平均值 30%计算）； 氨基甲酸酯改性二苯基甲烷二异氰酸酯： 含量 10%~30%（本项目按照平均值 20%计算）。	密度/相对密度：1.18g/cm³（25℃）； 溶解性：在水中不溶解，与水反应生成 CO₂； 自然温度：>200℃； 粘度：110-150mPa.s（25℃）。	致癌性：可能有致癌性。 吸入危害：吸入有害。刺激黏膜和上呼吸道。 潜在性健康影响：吸入有害。刺激黏膜和上呼吸道。眼睛接触材料刺激眼睛。皮肤接触材料刺激皮肤。摄入有害。 生态学资料： 环境持久性：遇水、空气迅速反应分解，不持久。 生物累积性：高反应活性阻止了其在生物体内的累积。 生态毒性：毒性机制主要是物理性危害（堵塞鳃部、覆盖栖息地）。 主要环境风险：防止其进入水体，避免形成固体沉淀物破坏水生生态系统。	
3	清洗剂	邻苯二甲酸二辛酯	外观与性状：无色液体； pH 值：中性； 凝固点(℃)：-55； 相对密度(水=1)：0.983(20℃)； 沸点(℃)：372.5； 饱和蒸气压(kPa)：0.143kPa/200℃； 闪点(℃)：≥200； 燃点(℃)：241； 折射率：1.4852； 爆炸下限%(V/V)：0.15~0.18； 溶解性：25℃该品在水中溶解度<0.01%，水在该品中的溶解度 0.2%。溶于大多数有机溶剂和烃类，微溶于甘油、乙二醇。与大多数工业用树脂有	毒理学资料： 毒性： 小鼠经口 LD50 为 34ml/kg；大鼠经口 LD50 为 30.6g/kg；皮肤试验(免)25g/kg；静脉注射(大鼠)4260mg/kg；腹腔注射(大鼠)30700mg/kg。 毒性系数：T=200。 慢性毒性：损害人的生育能力。 刺激性：眼睛(免)：500mg；皮肤(免)：500mg/24hMLD。 致突变性：12780mg/kg。 致 癌 性： TDL0=216mg/kg/2Y-C；TD433g/kg/2Y-C	根据与《危险化学品目录（2015 版）（2022 调整）》对照：不属于危险化学品。	

			<p>良好的相容性。与醋酸纤维素；聚醋酸乙烯酯部分相容。</p> <p>主要用途：用于塑料、橡胶、油漆及润滑剂、乳化剂等工业中；</p> <p>其他理化性质：粘度：62.9mPa·S(25℃)。</p>	<p>生态学资料：</p> <p>其他有害作用：本产品不允许排放至河道或土壤中。</p>	

(5) 涂料 VOC 含量限值相符性分析

本项目使用的 PU 涂料属于无溶剂涂料，根据本项目 PU 涂料和固化剂调配后的 VOC 含量检测报告，检测方法根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）要求的方法进行检测，按照《色漆和清漆 挥发性有机化合物（VOC）含量的测定 差值法》（GB/T 23985-2009）进行检测。

根据其 VOC 检测结果可知：PU 涂料和固化剂调配后 VOC 含量分别为 32g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 3 无溶剂涂料中挥发性有机化合物（VOC）含量的要求，即 VOC 含量≤60g/L。

(6) 清洗剂 VOC 含量限值相符性分析

本项目清洗剂沸点 372.5℃，属于不挥发性清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求。

4、主要设备**(1) 本项目主要设备**

本项目主要设备见下表。

表 2-10 本项目主要设备表

序号	设备名称	规格/型号	扩建前数量(台)	本项目数量(台)	扩建完成后数量(台)	变化量(台)	工序及作用	车间位置
1	搅拌机	0.5kW	2	0	2	0	搅拌	搅拌、压台车间
2	原料分散机	0.5kW	1	0	1	0	分散	搅拌、压台车间
3	压台机	20 吨	2	0	2	0	压台	搅拌、压台车间
4	电蒸汽机	0.05t/h	2	0	2	0	压台	搅拌、压台车间
5	空压机	0.8MPa	1	0	1	0	辅助设施	搅拌、压台车间
6	切片机	1kW	3	0	3	0	切片	切片、涂布、破碎车

								间
7	包装机	0.3kW	1	0	1	0	包装	包装车间
8	破碎机	1kW	2	0	2	0	破碎	切片、涂布、破碎车间
9	中间罐	0.5M³	1	0	1	0	投料	搅拌、压台车间
10	裁切机	1kW	3	0	3	0	裁切	裁切车间
11	地磅	/	1	0	1	0	称重	搅拌、压台车间
12	涂布烘干线	2.6m×36m	0	1	1	+1	涂布、烘干	切片、涂布、破碎车间
13	保温搅拌罐（PU涂料）	5m³	0	1	1	+1	涂布原料使用前保温储存	切片、涂布、破碎车间
14	保温搅拌罐（PU涂料）	5m³	0	1	1	+1		
15	保温搅拌罐（固化剂）	1.5m³	0	1	1	+1		
16	保温搅拌罐（固化剂）	1.5m³	0	1	1	+1		

（2）设备生产能力匹配性

本项目按照涂布能力进行核算设计生产能力，根据分析可知，本项目设备符合产能要求。

表 2-11 本项目注塑模具、检具、夹具生产线 SCX001 主要设备生产能力核算表

设备名称	型号	数量（台）	处理能力（m/min）	年生产时长（h/a）	设计生产能力（m）	核算生产能力（m）	相符性分析
涂布烘干线	2.6m×36m	1	500	2400	19238.1	20000	是

备注：项目产品涂布宽度 2.4m，涂布总面积 46171.429 m²，涂布长度=46171.429 m²÷2.4m=19238.1m。

5、工作制度和劳动定员

(1) 工作制度：现有项目年工作 300 天，每日 1 班制，每班工作 8 小时。本项目工作制度与现有项目一致，年工作 300 天，每日 1 班制，每班工作 8 小时。

(2) 劳动定员：现有项目劳动定员 10 人，均不在厂内食宿。本项目依托现有项目员工，不新增员工数。

6、公用、配套工程

6.1、给排水

现有项目用水全部由市政自来水公司供给，总用水量 108.76t/a。主要为生产用水和生活用水，生活用水量为 100t/a，生产用水量为 8.76t/a，生活污水排放量 80t/a，蒸汽机废水排放量 8.4t/a。现有项目生活污水经化粪池预处理后进入一体化生活污水处理设施处理后排入西福河（西福桥～仙村河段），蒸汽机废水污染较小，直接排入西福河（西福桥～仙村河段）。

本项目用水依托现有项目供水系统，不新增员工，不增加生活用水，扩建项目无生产用水。

因此本项目不新增用水，扩建完成后总用水量不变，用水量为 108.76t/a，废水排放量不变，废水排放量为 88.4t/a。

本项目扩建完成后水平衡见下图。

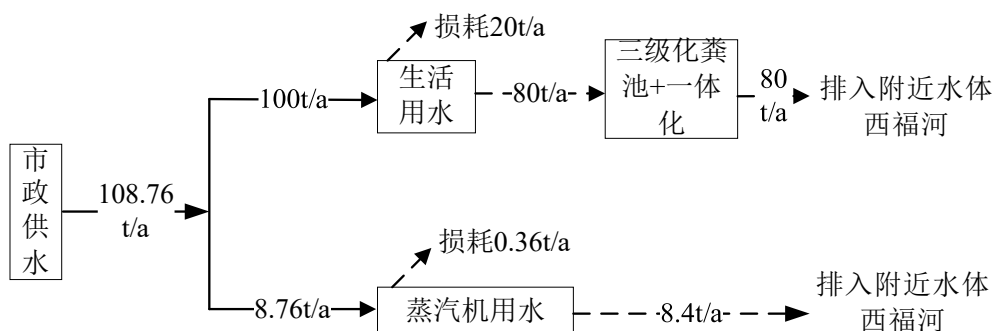
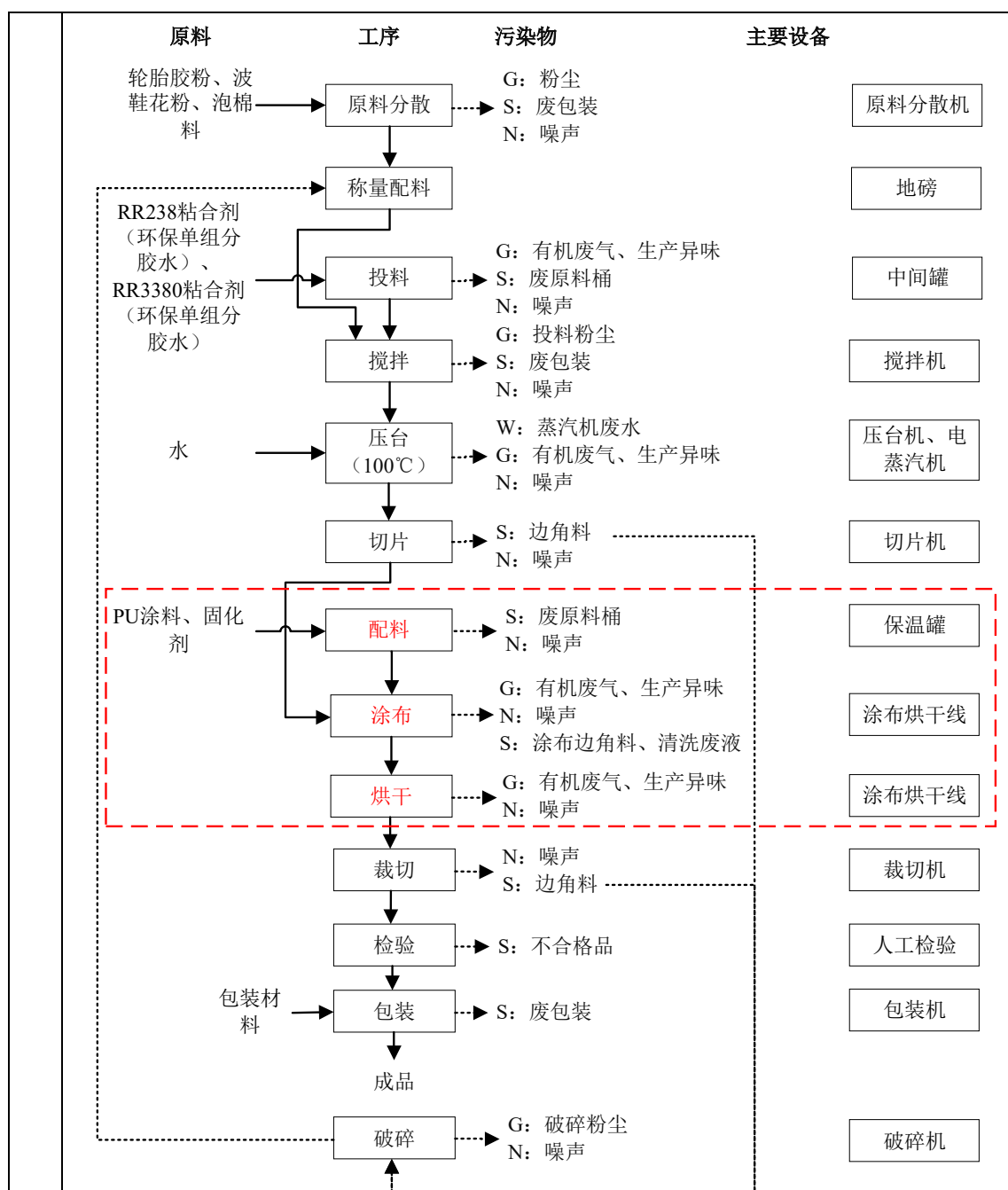


图 2-1 本项目扩建完成后水平衡图

6.2、能耗

现有项目能耗主要为电能，供电电源由市政供电管网供应，现有项目用电量为 120 万千瓦时。

	<p>本项目依托现有项目供电系统，用电量约 30 万千瓦时，可满足本项目运营期的需要，不另设备用发电机等。</p> <p>扩建完成后，全厂用电量约 150 万千瓦时，由市政供电管网供应，不设备用发电机。</p> <p>7、四至情况及平面布局</p> <p>（1）项目四至情况</p> <p>本项目东面为林地和鱼塘，南面和西面为山林，北面为山林和农田。本项目四至图见附图 2，环境四至现状图见附图 3。</p> <p>（2）平面布局</p> <p>本项目在现有项目的已有建筑进行扩建，主要设置一条涂布烘干线，该栋建筑位于项目西南侧，项目扩建完成后，全厂分区生产，厂区中间设置内部道路，方便物料运输，原料仓库、搅拌及压台车间位于厂区东侧，切片、涂布、破碎车间位于西南侧，裁切车间、包装车间及原料、成品仓储均位于项目北侧，办公室位于厂区西侧，靠近厂区进出口。具体分布见附图 4 平面布置图。</p> <p>总体而言，本项目分区布置、功能明确，在做好相应环保措施的前提下，本项目平面布局合理。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>一、工艺流程</p> <p>本项目扩建前后生产工艺流程及产污环节见下图。</p>



备注：虚线框内为本项目扩建工艺。

图 2-2 本项目扩建前后生产工艺及产污环节图

生产工艺说明：

(1) 原料分散

原材料中的轮胎胶粉、波鞋花粉、泡棉料，部分因潮湿或久放导致打团，需要采用原料分散机进行分散，分散过程密闭，分散过程不产生粉尘，因此，此过程产生废包装袋、投料粉尘（颗粒物）和噪声。

(2) 称量配料

将外购的轮胎胶粉、波鞋花粉、泡棉料等原料，在地磅上进行称量，称量过程原材料不进行拆包装，直接袋装进行称量。

(3) 投料

将 RR238 粘合剂（环保单组分胶水）、RR3380 粘合剂（环保单组分胶水）通过中间罐投入搅拌机，首先将桶装的胶水通过管道泵入中间罐混合，然后再通过管道投入搅拌机，此过程产生有机废气（TVOC/非甲烷总烃）、生产异味（臭气浓度）、噪声和废包装桶。

(4) 搅拌

轮胎胶粉、波鞋花粉、泡棉料通过人工的方式倒入搅拌机内，再通过管道将中间罐的 RR238 粘合剂（环保单组分胶水）、RR3380 粘合剂（环保单组分胶水）加入搅拌机，搅拌机通入胶水前密闭，搅拌过程密闭，不产生有机废气，此过程产生投料粉尘（颗粒物）、废包装和噪声。

(5) 压台

搅拌均匀的 RR238 粘合剂（环保单组分胶水）、RR3380 粘合剂（环保单组分胶水）、轮胎胶粉、波鞋花粉、泡棉料通过密闭管道输送到压台机进行压台，压台温度需恒温 100℃，采用 2 台蒸汽机产生的蒸汽进行加热，轮胎胶粉、波鞋花粉、泡棉料在此温度下不分解，此过程产生的有机废气主要为胶水成分挥发产生的，此过程产生有机废气（TVOC/非甲烷总烃）、生产异味（臭气浓度）、噪声。

(6) 切片

将橡胶半成品采用切片机进行横截面切片，形成厚度符合规格的橡胶片，此过程产生噪声和边角料。

(7) 配料

通过抽料泵将 PU 涂料和固化剂抽至保温罐储存并预热至 30~40℃，保温罐自带搅拌功能，可保证物料混合均匀。保温罐密闭，原料中的成分均属于低挥发性原料，不产生废气，此工序产生噪声和废原料桶。

(8) 涂布、烘干

本项目通过管道将 PU 涂料和固化剂通过喷嘴高速喷出迅速混合，混合

后的原料进入涂布烘干线辊筒上。项目采用刮刀涂布，基布在辊筒上运行，利用刮刀与基布之间的间隙来精确控制涂布量，涂布方式为直接涂布：涂料直接涂在现有项目的产品上。

项目涂布烘干箱设置为三段，每段烘箱约 11m，主要分为预热区、主固化区、熟化/冷却区，三段烘干密闭连接。温度设置为预热区 50~70℃，主固化区 80~120℃，熟化/冷却区不加热，固化温度均低于 PU 涂料和固化剂的热分解温度，故涂布烘干过程不会产生热解废气。

此工序产生有机废气（TVOC/非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI））和噪声，涂布过程溢料固化后产生涂布边角料。

每天生产完成后对涂布机设备进行清洗，清洗过程产生清洗废液。

（9）裁切

通过裁切机将涂布后的产品裁切成需要的规格尺寸，此过程产生边角料和噪声。

（10）检验

人工进行观察检测，主要检测形状、硬度、密度、表面光滑度等参数是否达标，此工序产生边角料、不合格品。

（11）包装。

人工将产品进行包装，此工序产生废包装。

二、产排污环节

本项目产污环节见下表。

表 2-12 本项目生产过程产污一览表

名称	污染来源	主要污染物
废气	涂布、烘干	有机废气（TVOC/非甲烷总烃）、生产异味（臭气浓度）
噪声	生产过程中的运行设备	Leq（A）
固废	液体原材料包装	废原料桶
	涂布	涂布边角料、清洗废液
	裁切及检验	边角料不合格品
	有机废气处理	废活性炭

与项目有关的原有环境问题

一、现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续

建设单位于 2020 年 9 月委托广州光羽环保服务有限公司编制了《广州宝来声学材料有限公司年产 400 吨橡胶隔音垫、400 吨橡胶减震垫建设项目环境影响报告表》；于 2021 年 3 月 25 日广州市生态环境局增城分局出具《广州市生态环境局关于广州宝来声学材料有限公司年产 400 吨橡胶隔音垫、400 吨橡胶减震垫建设项目环境影响报告表的批复》（文号：穗增环评〔2021〕73 号）。

于 2021 年 7 月 15 日广州宝来声学材料有限公司取得固定污染源排污登记回执，登记编号为 91440101MA5AQRFU11001X。

2021 年 7 月 24 日广州宝来声学材料有限公司通过了《广州宝来声学材料有限公司年产 400 吨橡胶隔音垫、400 吨橡胶减震垫建设项目环境保护设施验收环境影响评价自主验收会议》，并出具了《广州宝来声学材料有限公司年产 400 吨橡胶隔音垫、400 吨橡胶减震垫建设项目竣工环境保护验收意见》。

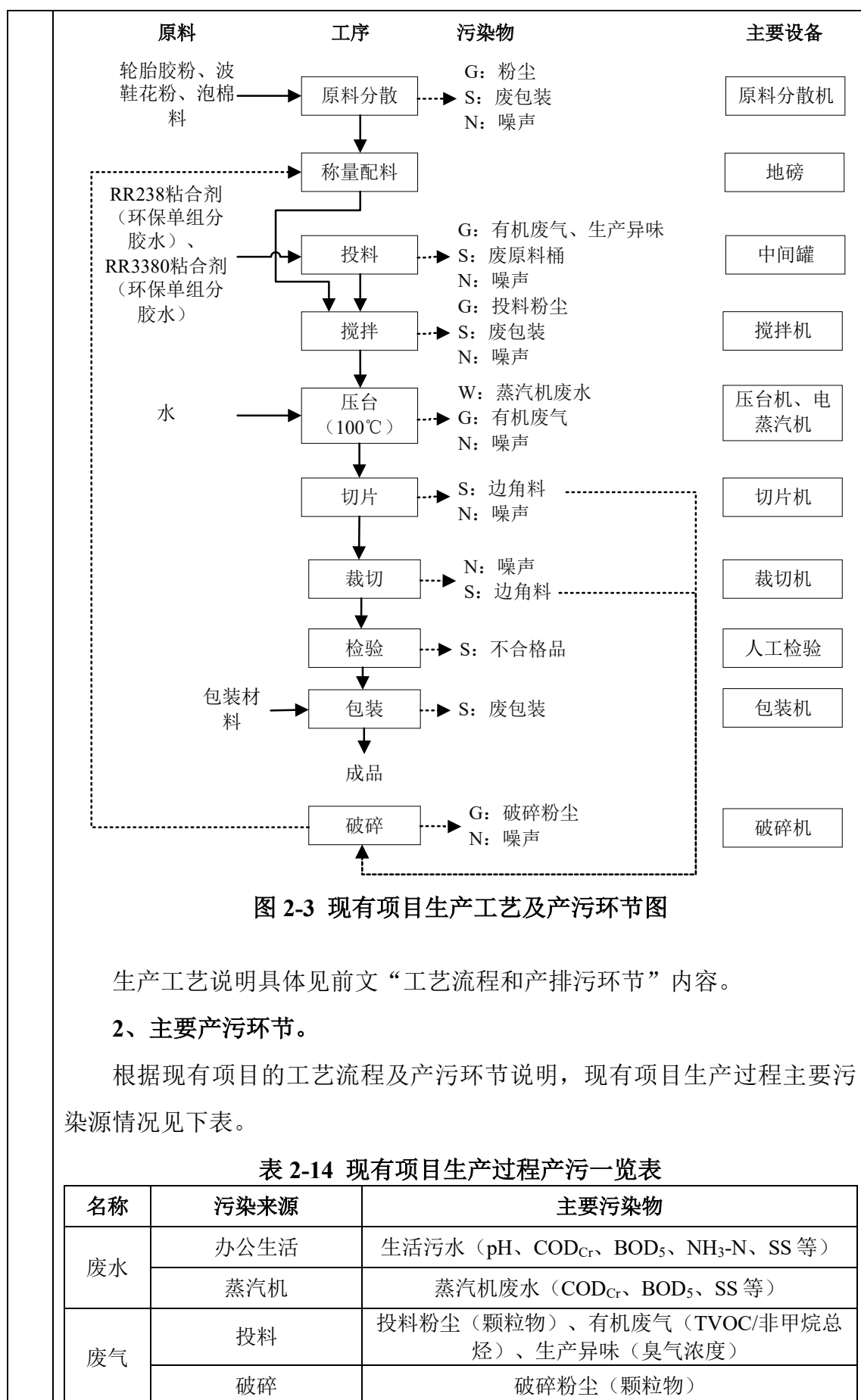
表 2-13 现有项目环保手续办理情况一览表

名称	环评批文号	批复日期
《广州市生态环境局关于广州宝来声学材料有限公司年产400吨橡胶隔音垫、400吨橡胶减震垫建设项目环境影响报告表的批复》	（文号：穗增环评〔2021〕73号）	2021年3月25日
固定污染源排污登记回执	登记编号： 91440101MA5AQRFU11001X	2021年7月15日
《广州宝来声学材料有限公司年产400吨橡胶隔音垫、400吨橡胶减震垫建设项目竣工环境保护验收意见》	/	2021年7月24日

二、现有项目生产工艺流程

1、生产工艺流程

现有项目生产工艺流程见下图。



		压台	有机废气（TVOC/非甲烷总烃）、生产异味（臭气浓度）
		生活污水处理	臭气（臭气浓度）
	噪声	生产过程中的运行设备	Leq(A)
	固废	员工生活	生活垃圾
		原辅材料包装	废包装袋、废原料桶
		切片	边角料
		包装	废包装、不合格品
		设备保养及维修	废液压油、废含油抹布
		废气处理设施	废过滤棉、废活性炭
	<p>三、污染物产排情况</p> <p>1、废水</p> <p>（1）废水排放情况</p> <p>现有项目用水全部由市政自来水公司供给，根据现有项目环评可知，现有项目生活污水排放量 80t/a，蒸汽机废水排放量 8.4t/a。</p> <p>现有项目生活污水经化粪池预处理后进入一体化生活污水处理设施处理后排入西福河（西福桥～仙村河段），蒸汽机废水污染较小，直接排入西福河（西福桥～仙村河段）。</p>		
	<div>   </div>		
	<div> <div>一体化生活污水处理设施</div> <div>三级化粪池</div> </div>		

	/
废水排放口	/

图 2-4 现有项目废水处理设施图片

(2) 废水检测结果

根据建设单位委托广东环绿检测技术有限公司于 2023 年 11 月 6 日对现有项目的污染源检测数据（报告编号：HL23110606），现有项目生活污水及蒸汽废水排放均达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准。

检测期间正常生产，现有项目生活污水及蒸汽机废水排放检测结果见下表。

表 2-15 生活污水检测结果一览表

采样点名称	检测项目	检测结果	标准限值	计量单位	结论
生活污水排放口 WS-21061	pH 值	7.1	6~9	无量纲	达标
	悬浮物	46	60	mg/L	达标
	五日生化需氧量	16.2	20	mg/L	达标
	化学需氧量	81	90	mg/L	达标
	氨氮	9.00	10	mg/L	达标

表 2-16 蒸汽机废水检测结果一览表

采样点名称	检测项目	检测结果	标准限值	计量单位	结论
蒸汽机废水 蓄水池 W2	pH 值	7.2	6~9	无量纲	达标
	悬浮物	18	60	mg/L	达标
	五日生化需氧量	7.2	20	mg/L	达标
	化学需氧量	31	90	mg/L	达标

(3) 废水污染物排放量核算

基于检测结果，现有项目废水污染物排放量核算结果见下表。

表 2-17 现有项目废水污染物排放量核算结果一览表

废水类型	废水量 (t/a)	污染物	pH 值 (无量纲)	CODcr	SS	BOD ₅	NH ₃ -N
生活污水	80	排放浓度 (mg/L)	7.1	81	46	16.2	9
		排放量 (t/a)	/	0.006	0.004	0.001	0.001
蒸汽机 废水	8.4	排放浓度 (mg/L)	7.2	31	18	7.2	/
		排放量 (t/a)	/	0.0003	0.0002	0.00006	/
合计	88.4	/	/	0.007	0.004	0.001	0.001

备注：采用平均浓度核算排放量。

2、废气

(1) 废气产生节点及收集处理情况

现有项目产生的废气主要有投料粉尘（颗粒物）、投料及压台有机废气（TVOC/非甲烷总烃）、破碎粉尘（颗粒物）、污水处理设施臭气（臭气浓度）及生产过程产生的异味（臭气浓度）。

投料及压台废气经过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后通过“过滤棉 TA001+两级级活性炭吸附装置 TA002”处理后引至 15m 排气筒 FQ-21061-1 排放；

破碎粉尘经过收集罩收集后经布袋除尘器 TA003 处理后在车间内无组织排放；

生活污水处理设施臭气产生量极少，直接无组织排放。



图 2-5 现有项目废气处理设施图片

（2）废气检测结果分析

根据建设单位委托广东环绿检测技术有限公司于 2023 年 11 月 6 日对现有项目的污染源检测数据（报告编号：HL23110606）：

现有项目排气筒 FQ-21061-1 排放的颗粒物、非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 排放限值；厂界排放的颗粒物、非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 排放限值；厂区内排放的非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 A.1 特别排放限值；厂界臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值。

检测期间正常生产，具体检测结果见下表。

表 2-18 现有项目有组织废气排放检测结果

采样点名称	检测项目		检测结果	标准限值	结论
投料、压台 工序废气处 理后排放口 FQ-21061-1	烟气参 数	烟气温度(℃)	30.900	/	/
		烟气动压(Pa)	114	/	/
		流速(m/s)	11.700	/	/
		含湿量(%)	3	/	/
		截面积(m ²)	0.126	/	/

		标干流量(m³/h)	4618.000	/	/
	颗粒物	实测浓度(mg/m³)	1.6	20	达标
		排放速率(kg/h)	0.00739	/	/
	非甲烷总烃	实测浓度(mg/m³)	3.22	60	达标
		排放速率(kg/h)	0.0149	/	/

表2-19 现有项目无组织废气排放检测结果

采样点名称	检测项目	检测结果	标准限值	计量单位	结论
厂界上风向 G3	颗粒物	0.19	1	mg/m³	达标
厂界下风向 G4		0.24			
厂界下风向 G5		0.25			
厂界下风向 G6		0.24			
厂界上风向 G3	非甲烷总烃	1.03	4	mg/m³	达标
厂界下风向 G4		1.65			
厂界下风向 G5		1.19			
厂界下风向 G6		1.47			
投料、压台车间门外 1m 处 G2	非甲烷总烃	2.53	6	mg/m³	达标

表2-20 现有项目无组织废气（臭气浓度）排放检测结果

采样点名称	检测项目	检测结果				标准限值	结论
		第一次	第二次	第三次	监控点浓度最高点		
厂界上风向 G3	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	12	20	达标
厂界下风向 G4		<10	<10	<10			
厂界下风向 G5		<10	11	11			
厂界下风向 G6		12	12	<10			

3) 废气排放量核算

现有项目年运行 2400h，废气排放时间按照 2400h/a 计算。基于检测结果，现有项目废气排放量核算结果见下表。

表2-21 基于检测结果现有项目废气排放量核算结果

污染物名称	有组织年排放量	收集效率(%)	处理效率(%)	产生量(t/a)	无组织排放量(t/a)	现有项目年排放总量	总量批复量(t/a)	总量达标情况
-------	---------	---------	---------	----------	-------------	-----------	------------	--------

	(t/a)					(t/a)		
废气量	1108.32 万 m ³ /a							
非甲烷总烃	0.036	50	75	0.286	0.143	0.179	0.6416	达标
颗粒物	0.018	50	85	0.236	0.118	0.136	/	/
臭气浓度	少量	50	75	少量	少量	少量	/	/
<p>备注：</p> <p>1) 现有项目投料粉尘及有机废气和压台废气经过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中“《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》”3.3-2 废气收集集气效率参考值：废气收集类型：包围型集气罩；废气收集方式：通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）；情况说明：敞开面控制风速不小于 0.3m/s；收集效率 50%。因此，现有项目集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集效率按照 50%计算。</p> <p>2) 现有项目过滤棉处理效率参考《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1180-2021），干式过滤技术除尘效率通常可达 85%以上，干式过滤器即为过滤棉，处理效率按照 85%计算；</p> <p>3) 参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2014〕116 号）、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79）和《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020），吸附法对有机废气处理效率为 50%~80%，单级活性炭处理效率按照 50%计算，现有项目设施两级活性炭处理设施，处理效率=1-（1-50%）×（1-50%）=75%计算。</p> <p>根据现有环评可知，破碎经收集处理后排放量为 0.015t/a，生活污水处理设施臭气定性分析，因此，现有项目废气排放量见下表。</p>								
表2-22 现有项目废气排放量一览表								
废气污染源	污染物种类		排放量（t/a，注明除外）					
废气排放口（FQ-21061-1	废气量		1108.32 万 m ³ /a					
	颗粒物		0.018					
	TVOC/非甲烷总烃		0.036					
	臭气浓度		少量					
投料、压台有机废气无组织排放	TVOC/非甲烷总烃		0.143					

投料粉尘无组织排放	颗粒物	0.118
破碎粉尘	颗粒物	0.015
污水处理设施臭气	臭气浓度	少量
生产异味	臭气浓度	少量

（3）噪声

现有项目主要噪声源为生产过程中设备的噪声，主要通过墙体、玻璃以及建筑物隔声，部分设备采取了减振措施。

根据建设单位委托广东环绿检测技术有限公司于 2023 年 11 月 6 日对现有项目的污染源检测数据（报告编号：HL23110606），现有项目边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类。具体检测结果见下表。

表 2-23 现有项目噪声排放情况

监测点位	监测项目	监测结果 Leq(dB(A))		标准限值 Leq(dB(A))		结论
		昼间	夜间	昼间	夜间	
企业东南边界外 1m 处 N1	厂界噪声	56	48	60	50	达标
企业西南边界外 1m 处 N2		57	48	60	50	达标
企业西北边界外 1m 处 N3		58	47	60	50	达标
企业北边界外 1m 处 N4		57	46	60	50	达标

（4）固体废弃物

现有项目设有一个防风防雨的一般固废暂存仓库，一般固废暂存间贮存能力约 5 吨；设置一个防风防雨防渗防漏的危险废物暂存间，危险废物暂存间储存能力 15 吨。

一般工业固体废物交由一般固体废物处理单位处理，危险废物交给有相应危险废物处理资质单位处理，生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。

现有项目固体废物产生量根据现有项目环评报告及危险废物转移联单核定，现有项目固废产生量见下表。

表 2-24 现有项目固体废物产生情况

废物性	废物名称	废物类别	废物代码	产生量	处理方式
-----	------	------	------	-----	------

质				(吨/年)	
生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S64	1.5	交由环卫部门处理
一般工业固废	废包装	SW17	900-003-S17	4	交由一般固体废物处理单位处理
	边角料和不合格品	SW17	900-006-S17	8	
危险废物	废液压油	HW08	900-218-08	0.05	交由有危险废物处理资质单位处理
	废活性炭	HW49	900-039-49	0.1	
	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.03	
	废原料桶	HW49	900-041-49	0.1	
	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.02	

(5) 现有项目污染物产排情况及环保措施

现有项目污染物产排情况及环保措施见下表。

表 2-25 现有项目污染物排放情况及环保措施一览表

内容类型	排放源(固体废物产生)	污染物名称(固体废物名称)	现有项目实际排放量(t/a, 注明除外)	防治措施
水污染物	生活污水	排放量(万 t/a)	0.008	经过三级化粪池+一体化处理后排入西福河(西福桥~仙村河段)
		pH 值(无量纲)	/	
		CODcr	0.006	
		SS	0.004	
		BOD ₅	0.001	
		NH ₃ -N	0.001	
	蒸汽机废水	排放量(万 t/a)	0.00084	直接排入西福河(西福桥~仙村河段)
		pH 值(无量纲)	/	
		CODcr	0.0003	
		SS	0.0002	
		BOD ₅	0.00006	
大气污染物	废气排放口(FQ-21061-1)	废气量	1108.32 万 m ³ /a	投料废气、压台废气经过集气罩(通过软质垂帘四周围挡)收集后通过“过滤棉 TA001+两级活性炭 TA002”处理后引至 15m 排气筒 FQ-21061-1 排放。
		颗粒物	0.018	
		TVOC/非甲烷总烃	0.036	
		臭气浓度	少量	

	无组织废气	TVOC/非甲烷总烃	0.133	车间通排风措施
		颗粒物	0.143	
		臭气浓度	少量	
固体废物	办公生活	生活垃圾	0	交由环卫部门外运处理
	生产过程	一般固废	0	设置防风防雨的一般固废暂存仓库暂存，定期委外处置。
		危险废物	0	设置防风防雨防渗防漏的危险废物暂存间暂存，定期委外处置。
噪声	生产运行	机械噪声	/	采用低噪声设备、采取减振、隔声等措施

(6) 现有项目现状采取的污染防治措施存在的问题

根据上文分析，现有项目运营至今各污染物均得到相应的处理措施处理后达标排放，扩建前后现状情况如下表所示。

表 2-26 污染防治措施扩建前后对比及整改建议

污染工序/及		污染物名称	扩建前治理设施	整改建议	扩建后治理措施	排放口编号
废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等	经过三级化粪池+一体化处理后排入西福河（西福桥~仙村河段）	无	经过三级化粪池+一体化处理后排入西福河（西福桥~仙村河段）	DW001
	蒸汽机废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 等	污染较小，直接排入西福河（西福桥~仙村河段）	无	污染较小，直接排入西福河（西福桥~仙村河段）	
废气	投料、压台废气	颗粒物	经集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后通过“过滤棉 TA001+两级活性炭 TA002”处理后引至 15m 排气筒 FQ-21061-1 排放。	无	经集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后通过“过滤棉 TA001+两级活性炭 TA002”处理后引至 15m 排气筒 FQ-21061-1 排放。	FQ-21061-1
		TVOC/非甲烷总烃				
		臭气浓度				
	涂布烘干	TVOC/非甲烷总烃	/	无	经半密闭型集气罩收集后经“两级活性炭吸附装置 TA004”处理后引至 15m 排气筒 FQ-	FQ-21061-2
		MDI				
		PAPI				
		臭气浓度				

						21061-2 排放	
		无组织 废气	颗粒物 TVOC/非甲 烷总烃 MDI PAPI 臭气浓度	通排风措施	无	通排风措施	/
		噪声	Leq	选用低噪设备； 合理布局；车间 墙体隔声；加强 生产管理，合理 安排经营时间	/	选用低噪设 备；合理布 局；车间墙体 隔声；加强生 产管理，合理 安排经营时间	/
		固废		委外处置	/	委外处置	/

四、环保投诉及违法情况说明

现有项目投产以来均未受到任何环保污染问题投诉，附近区域没有发生过重大的环境污染问题。

五、现有项目总量控制要求

根据现有项目环评报告及其批复，现有项目总量控制指标：VOCs 总量控制为 0.6416t/a（有组织：0.2551t/a；无组织：0.3865t/a）。

标准	/	/	60	40	70	35	160	4
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

1.2、补充监测

项目排放的其他大气特征污染物主要为 TVOC、非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）和臭气浓度，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）》可知，无排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，无需进行补充监测。

2、地表水环境质量现状

本项目不产生废水，现有项目生活污水经化粪池预处理后进入一体化生活污水处理设施处理后排入西福河（西福桥～仙村河段）；蒸汽机废水污染较小，直接排入西福河（西福桥～仙村河段），因此本项目调查现有项目的纳污水体及项目所在地附近水体西福河的地表水环境质量现状。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号）及《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号）的有关规定，西福河（增城大鹑陂~增城西福桥段）属Ⅲ类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准；西福河（增城西福桥-增城仙村）属Ⅳ类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准。

本项目引用《2024 年增城区环境质量公报》中的“表 9 2024 年西福河水质情况”数据，根据其检测数据：西福河各断面中除大田河口外其余断面均达标，九和桥、金坑河口、石吓陂断面水质类别均优于考核标准；大田河口断面水质为Ⅳ类，没有达到考核要求，具体检测结果见下表。

河流名称	断面名称	2024 年水质类别	考核标准	是否达标	2023 年水质类别
西福河	九和桥	Ⅱ	Ⅲ	是	Ⅱ
	乌石陂	Ⅱ	Ⅱ	是	Ⅱ
	大田河口	Ⅳ	Ⅲ	否	Ⅳ
	金坑河口	Ⅱ	Ⅲ	是	Ⅱ

	沙河坊	III	III	是	III																												
	石吓陂	II	III	是	II																												
	神岗桥	III	III	是	III																												
	西福河桥	III	III	是	II																												
<h3>三、声环境质量状况</h3> <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），本项目所在区域属于 2 类声功能区域，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。</p> <p>根据现场调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号），本项目无需开展声环境质量现状监测。</p> <h3>四、生态环境现状</h3> <p>本项目不新增建设用地，所在地周围植物种类组成成分比较简单，生物多样性较差，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生境、生物区。</p> <h3>五、地下水、土壤环境现状</h3> <p>根据项目平面布置以及区域土壤类型、分布规律，由于项目租赁现有厂房进行生产建设，生产车间已全部硬底化，项目无地下水、土壤环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																	
环 境 保 护 目 标	<h3>1、大气环境保护目标</h3> <p>厂界外为 500m 范围内大气环境敏感保护目标详见下表，大气环境敏感保护目标分布情况见附图 5。</p> <p>本项目大气环境敏感保护目标见下表。</p> <table><tr><th colspan="8">表 3-3 本项目主要大气环境敏感保护目标一览表</th></tr><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标（m）</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容（人）</th><th rowspan="2">保护性质及级别</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th><th rowspan="2">相对排气筒距离（m）</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>斯庄村</td><td>74</td><td>178</td><td>居民区</td><td>320</td><td>大气环境二类</td><td>南面、</td><td>208</td><td>231</td></tr></table>					表 3-3 本项目主要大气环境敏感保护目标一览表								名称	坐标（m）		保护对象	保护内容（人）	保护性质及级别	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	相对排气筒距离（m）	X	Y	斯庄村	74	178	居民区	320	大气环境二类	南面、	208	231
表 3-3 本项目主要大气环境敏感保护目标一览表																																	
名称	坐标（m）		保护对象	保护内容（人）	保护性质及级别	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	相对排气筒距离（m）																									
	X	Y																															
斯庄村	74	178	居民区	320	大气环境二类	南面、	208	231																									

						东南面		
斯庄新屋	187	-187	居民区	180		东南面	260	276
注：以厂区中心点（东经113度40分57.123秒，北纬23度14分30.203秒）为坐标原点，正东方向为正X轴，正北方向为正Y轴建立直角坐标系。								
2、地下水环境保护目标								
厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标，因此，项目不设地下水环境保护目标。								
3、声环境保护目标								
厂界外50m范围内无声环境保护目标。								
4、其他环境敏感目标								
本项目选址不在基本农田保护区内，厂界 50m 范围内存在基本农田，用地范围内无生态环境保护目标，本项目其他环境敏感保护目标一览表见下表，其他敏感目标分布图见附图 5。								
表 3-4 本项目其他环境敏感保护目标一览表								
序号	名称	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离（m）			
1	北侧永久基本农田	永久基本农田	农作物	北面	2			

污染物排放控制标准	1、废气
	本项目排气筒FQ-21061-2排放的TVOC、非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1 排放限值；异氰酸酯类：二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）参照执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2 排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表2 排放标准值；
	厂区内厂房外的非甲烷总烃无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3 排放限值；

臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1 二级新扩改建厂界标准值。

废气排放标准限值见下表。

表 3-5 项目有组织废气排放标准

排放源	标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h, 注明除外)
FQ-21061-2	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 排放限值	TVOC	100	15	/
		非甲烷总烃	80		/
	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 排放限值	异氰酸酯类（MDI、PAPI）	1		/
	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	臭气浓度	/		2000（无量纲）

表 3-6 项目厂界无组织废气排放标准

排放源	标准	污染物	浓度限值 (mg/m ³ , 注明除外)
厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值	臭气浓度	20（无量纲）

表 3-7 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

标准名称	排放源	污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 排放限值	厂区内	非甲烷总烃	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	

2、废水

本项目不排放废水。

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-

	<p>2008) 2 类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。</p> <p>4、固体废物</p> <p>（1）一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；</p> <p>（2）危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；</p> <p>（3）《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）；</p> <p>（4）《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）。</p>														
总量控制指标	<p>根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p>1) 废水污染物总量控制指标</p> <p>本项目不排放废水。</p> <p>2) 大气污染物排放总量控制指标</p> <p>根据现有项目总量文件可知，现有项目废气总量控制指标为 VOCs 0.6416t/a。本项目废气污染物总量控制指标见下表。</p> <p>表 3-8 本项目废气污染物排放总量控制建议指标</p> <table><tr><th>污染因子</th><th>现有项目核算排放量（t/a）</th><th>现有项目总量控制指标（t/a）</th><th>本项目废气总量控制指标（t/a）</th><th>本项目完成后全厂废气总量控制指标（t/a）</th><th>变化量（t/a）</th><th>本次应申请的废气总量控制指标（t/a）</th></tr><tr><td>VOCs</td><td>0.179</td><td>0.6416</td><td>0.511（有组织0.162；无组织排放量0.349）</td><td>0.690</td><td>+0.0484</td><td>0.0484</td></tr></table> <p>根据《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）：污染物排放管控要求：实施重点污染物[重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等]总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。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。</p> <p>本项目应实施 VOCs 两倍削减量替代。其替代指标 VOCs：0.0968t/a 由</p>	污染因子	现有项目核算排放量（t/a）	现有项目总量控制指标（t/a）	本项目废气总量控制指标（t/a）	本项目完成后全厂废气总量控制指标（t/a）	变化量（t/a）	本次应申请的废气总量控制指标（t/a）	VOCs	0.179	0.6416	0.511（有组织0.162；无组织排放量0.349）	0.690	+0.0484	0.0484
污染因子	现有项目核算排放量（t/a）	现有项目总量控制指标（t/a）	本项目废气总量控制指标（t/a）	本项目完成后全厂废气总量控制指标（t/a）	变化量（t/a）	本次应申请的废气总量控制指标（t/a）									
VOCs	0.179	0.6416	0.511（有组织0.162；无组织排放量0.349）	0.690	+0.0484	0.0484									

	<p>当地可替代指标中划拨。</p> <p>3) 固体废弃物排放总量控制指标</p> <p>本项目固体废物不自行处理排放，故不需申请固体废物总量控制指标。</p>
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目租用已建的闲置工业厂房，故不对施工期影响进行分析。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1、废气源强

本项目废气源强核算表见下表。

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 (h)
				核算 方法	废气产 生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工 艺	效率 (%)	核 算 方 法	废气排 放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)	
涂布 烘干 废气	涂布烘 干线	排气 筒 DA002	TVOC/ 非甲烷 总烃	物料 衡算 法	12000	22.5	0.270	两 级 活 性 炭	75	物 料 衡 算 法	12000	5.6	0.067	2400
			异氰酸 酯类 (MDI、 PAPI)	产污 系数		0.2	0.002					0.04	0.0005	2400

					法										
				臭气浓度	定性分析		/	少量					/	少量	2400
		涂布烘干废气	涂布烘干线	无组织	TVOC/非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	半密闭型集气罩收集+通排风措施	/	物料衡算法	/	/	0.145	2400
					异氰酸酯类(MDI、PAPI)	产污系数法		/					/	0.001	2400
					臭气浓度	定性分析		/					/	少量	2400

<p>运营期和环境保护措施</p>	<p>源强核算说明：</p> <p>1、废气产生量</p> <p>(1) 涂布烘干废气</p> <p>本项目涂布过程产生有机废气（以TVOC/非甲烷总烃、异氰酸酯类：二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）表征）和生产异味（以臭气浓度表征）。产生的废气通过半密闭型集气罩收集后引至两级活性炭处理装置TA004处理后经15m排气筒FQ-21061-2排放。</p> <p>1) TVOC/非甲烷总烃</p> <p>本项目根据PU涂料和固化剂调配后的VOC检测报告核算废气产生量，根据调配后的涂料VOC含量检测报告，VOC含量32g/L，本项目调配后的涂料密度1.068g/cm³，调配后的涂料VOC百分含量=32g/L÷（1.068g/cm³×1000）=2.996%，因此本项目涂布烘干过程TVOC/非甲烷总烃产生量=33.248t/a（涂料使用量）×2.996%=0.996t/a。</p> <p>2) 异氰酸酯类：二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）</p> <p>本项目固化剂成分为二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）及多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI），属于低挥发性物质，涂布烘干过程产生的有机废气主要由PU涂料中的三亚乙基二胺及硅油挥发产生。</p> <p>二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）及多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）在涂布及预热区生产过程中会向周围空间散发出少量有害气体和蒸气，主固化区涂层表面已固化，异氰酸酯类不再与空气接触，不再蒸发，散发量参考《环境统计手册》（方品贤等著，四川科学技术出版社出版）液体（除水以外）蒸发量公式进行计算，其计算公式如下：</p> $G_z = M (0.000352 + 0.000786V) P \cdot F$ <p>式中：</p> <p>G_z——液体的蒸发量，kg/h；</p> <p>M——液体溶质的分子量，g/mol；</p> <p>V——蒸发液体表面上的空气流速，m/s；</p> <p>P——相应于液体温度下的空气中的蒸气分压力，mmHg；</p> <p>F——液体蒸发面的表面积，平方米。</p>
-------------------	---

表 4-2 本项目二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）及多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）产生情况一览表

废气种类	液体蒸发量 Gz (kg/h)	液体溶质的分子量 M (g/mol)	蒸发液体表面上的空气流速 V (m/s)	相应于液体温度下的空气中的蒸气分压力 P (mmHg)	液体蒸发面的表面积 F (m²)	年生产时长 (h)	废气产生量 (t/a)
MDI	0.0025	250.3	0.6	0.0035	30	2400	0.006
PAPI	0.0003	325	0.6	0.0015	30	2400	0.001
合计产生量							0.007

备注：

1) 多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）属于混合物，分子量平均值通常为 300~350g/mol，本项目按照平均值 325g/mol 计算；

2) 体表面上的空气流速：根据后文收集风量可知，风速按照 0.6m/s 计算；

3) 本项目 PU 涂料和固化剂预热区 50~70℃，本项目按照 70℃计算，二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）70℃空气中的蒸气分压力：0.0025mmHg；多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）70℃空气中的蒸气分压力：0.0003mmHg；

4) 液体蒸发面的表面积：项目涂布宽度为 2.4m，涂布区长度 1.5m，预热区长度 11m，因此液体蒸发面的表面积=（1.5+11）m×1.2m=30 平方米。

3) 生产异味

本项目生产过程除产生有机废气外，同时还会伴有轻微生产异味（以臭气浓度表征）产生，产生的异味较少，本环评只进行定性分析，不进行定量分析。

（3）废气收集风量核算

本项目涂布烘干废气通过半密闭型集气罩收集，集气罩只保留物料进出口，物料进出口处两侧、上下及物料进入烘箱前后均围蔽，项目通过在物料进出口处设置集气罩收集废气，烘箱全部密闭，废气收集类型属于半密闭型集气设备。

收集风量根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089—2020）中“D.3 废气收集系统风量计算原则---D.3.1 密闭罩及通风柜风量计算”，密闭罩及通风柜的风量按下式计算。

$$L=v \times F \times \beta \times 3600$$

式中：

	<p>L——密闭罩及通风柜的计算风量，m^3/h；</p> <p>v——操作口平均风速，m/s。一般取 0.4~0.6。本项目按照 0.6 计算；</p> <p>F——操作口面积，m^2；本项目物料进口规格 $2.6\text{m}\times 1.2\text{m}$，故物料进口集气罩操作口面积为 $=2.6\text{m}\times 1.2\text{m}=3.12\text{ m}^2$；本项目物料出口规格 $2.6\text{m}\times 0.2\text{m}$，故物料出口集气罩操作口面积为 $=2.6\text{m}\times 0.2\text{m}=0.52\text{ m}^2$。</p> <p>$\beta$——安全系数，一般取 1.05~1.1，本项目取 1.1。</p> <p>根据上式计算可知一个通风橱收集风量 $=0.6\text{m/s}\times 3.12\text{ m}^2\times 1.1\times 3600$（物料进口集气罩）$+0.6\text{m/s}\times 0.52\text{ m}^2\times 1.1\times 3600$（物料出口集气罩）$=8648.64\text{m}^3/\text{h}$。</p> <p>根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）：设计风量宜按照最大废气排放量 120%进行设计，本项目设计风量应为 $10378.368\text{m}^3/\text{h}$，保守起见，本项目通风橱废气风机风量设置为 $12000\text{m}^3/\text{h}$。</p> <p>（4）收集效率说明</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中“广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）”3.3-2 废气收集集气效率参考值：</p> <p>废气收集类型：半密闭型集气设备（含排气柜）；废气收集方式：污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留 1 个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面；情况说明：敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率 65%。</p> <p>本项目废气收集口仅保留物料进出通道，属于半密闭型集气设备，敞开面控制风速为 0.6m/s，大于 0.3m/s，收集效率达到 65%以上，按照 65% 计算。</p> <p>（5）废气处理效率说明</p> <p>本项目设置的活性炭吸附装置参数符合《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 典型处理工艺关键控制指标”设置要求，同时也满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中的</p>
--	---

要求。

本项目活性炭处理设施设计参数一览表见下表。

表 4-3 本项目活性炭处理设施设计参数一览表

设施	序号	参数名称	单位	本项目活性炭吸附系统	设计要求	相符性分析
活性炭吸附装置	1	风机风量	m ³ /h	12000 (3.333m ³ /s)	/	/
	2	管道风速	m/s	15.1 (管道直径 0.53m, $12000 \div \pi \div 0.265^2 \div 3600 = 15.1$)	/	/
	3	活性炭性状	/	蜂窝活性炭	/	/
	4	空塔流速	m/s	1.6 (取炭体宽度 B=1m, 活性炭箱进出口与炭层距离取 0.1m, 两端缩口长=0.1m, 则活性炭箱宽度 B1=1+0.1×2+0.1×2=1.4m; 活性炭箱高度 H=1.5m。则空塔风速 3.333 (风量) ÷1.4 (箱体宽度) ÷1.5 (箱体高度) =1.6m/s)	/	/
	5	过滤风速	m/s	0.988 (炭层宽度 B=1m, 炭层长度 L 取 1.5m, 3 层炭体, 孔隙度取 0.75, 则过滤风速 V3=3.333 (风量) ÷1 (炭体宽度) ÷1.5 (炭体长度) ÷3 (炭层数) ÷0.75 (孔隙度) =0.988m/s)。	蜂窝活性炭过滤风速 < 1.2m/s	相符
				活性炭箱体长度 L1=1.5+0.1×2+0.1×2=1.9m		
	6	吸附炭层高	m	0.3 (活性炭箱 3 层活性炭, 单层 0.1m)	活性炭层装填厚度不低于 300mm	相符
	7	停留时间	s	0.304 (本项目活性炭炭层串联设置, 活性炭层高 0.1m, 停留时间=0.1 (炭层厚度) ×3 (炭层数) ÷0.988 (过滤风速) =0.304)	/	/
	8	相对湿度	%	<80% (本项目废气不含水, 相对湿度可小于 80%)	<80%	相符
	9	炭层间距	m	0.4	/	/
	10	入口废气温度	°C	小于 40°C (本项目废气经过管道输送冷却和空气稀释后温度可小于 40°C)	装置入口废气温度不高于 40°C	相符
	11	活性炭性质	/	本项目蜂窝活性炭孔隙率 0.75, 蜂窝活性炭碘值高于 650mg/g	蜂窝活性炭碘值不低	相符

					于 650mg/g	
	12	颗粒物 含量	mg/cm ³	本项目进入活性炭箱体的废气不含颗粒 物	低于 1mg/m ³	相 符
	13	每周期 活性炭 装载量	t	单个活性炭箱装填量=1（炭层宽度） ×1.5（炭层长度）×0.1（炭层厚度）×4 （炭层数量）×0.45g/cm ³ （活性炭密 度）=0.203 吨；两级活性炭装填量共 0.405 吨	/	/

根据上表，本项目设置的活性炭吸附装置参数符合《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）“附件《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》”中“表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标”设置要求，同时也满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中的要求。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2014〕116号）、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79）和《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020），吸附法对有机废气处理效率为 50%~80%，单级活性炭处理效率按照 50%计算，本项目设施两级活性炭处理设施，处理效率=1-（1-50%）×（1-50%）=75%计算。

（8）废气排放量核算

根据前面分析可知，本项目废气产排核算见下表。

运营期环境影响和保护措施	表 4-4 本项目废气产排核算一览表											
	废气类型	污染物	产生量（t/a）	收集方式	收集效率	收集量（t/a）	处理工艺	处理效率	处理量（t/a）	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	总排放量（t/a）
	涂布烘干废气	TVOC/非甲烷总烃	0.996	半密闭集气罩	65%	0.648	两级活性炭	75%	0.486	0.162	0.349	0.511
		异氰酸酯类（MDI、PAPI）	0.007			0.004			0.003	0.001	0.002	0.003
		臭气浓度	少量			少量			少量	少量	少量	少量
	合计	TVOC/非甲烷总烃	0.996	/	/	0.648	/	/	0.486	0.162	0.349	0.511
		异氰酸酯类（MDI、PAPI）	0.007	/	/	0.004	/	/	0.003	0.001	0.002	0.003
		臭气浓度	少量	/	/	少量	/	/	少量	少量	少量	少量
	1.2、排放口基本情况											
	表4-5 排放口基本情况一览表											
序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	烟气流速（m/s）	排气温度（℃）	其他信息		
				经度	纬度							
1	FQ-21061-2	涂布烘干废气排放口	TVOC/非甲烷总烃、异氰酸酯类（MDI、PAPI）、臭气浓度	E 113°40'56.981"	N 23°14'29.306"	15	0.53	15.11	30	一般排放口		
备注：“*” 烟气流速已换算成标况。												
1.3、排放标准及达标排放分析												
表4-6 排放标准及达标分析												

序号	排放口 编号	排放口 名称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准				排气筒高度 (m)	治理措施	达标情况
				排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h, 注明除外)	名称		浓度限值 (mg/m³)	速率限值 (kg/h, 注明除外)			
1	FQ-21061-2	涂布烘干废气排放口	TVOC	5.6	0.067	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 排放限值		100	/	15	两级活性炭	达标
			非甲烷总烃	5.6	0.067			80				
			异氰酸酯类（MDI、PAPI）	0.04	0.0005	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 排放限值		1	/			
			臭气浓度	/	少量	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值		/	2000（无量纲）			
2	无组织	/	非甲烷总烃	/	0.145	厂区内	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 排放限值	监控点处 1h 平均浓度值	6	/	半密闭型集气罩收集+通排风措施	达标
							监控点处任意一次浓度值	20				
			臭气浓度	/	少量	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值		20（无量纲）		/		达标
1.4、排气口设置情况及监测计划												
本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29---61 橡胶制品业 291---其他”，排污许可管理类别为登记管理，无废气主												

要排放口，属于非重点排污单位。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）“表 3 橡胶制品工业排污单位有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次和表 5 橡胶制品工业排污单位无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次”及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）“表 2 有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次及表 3 无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次”，制定本项目大气自行监测计划如下。

根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022），需对厂内设置废气监控点。

本项目大气自行监测计划如下。

表 4-7 项目废气自行监测计划

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	监测点位	监测内容	污染物名称*	监测设施	采样方法及个数	监测频次	执行标准
1	废气	FQ-21061-2	涂布烘干废气排放口	烟气流速， 烟气温度， 烟气压力， 烟气量	TVOC*	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 排放限值
2					非甲烷总烃	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/半年	
3	废气				异氰酸酯类（MDI）*	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 排放限值
4	废气				异氰酸酯类（PAPI）*	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/年	
5	废气				臭气浓度	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值
6	废气	厂区内	车间窗外 1m	温度，气压，风速，风向	非甲烷总烃	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 排放限值

	7	废气	厂界	上风向 1 个 监测点，下 风向 3 个监 测点	温度，气 压，风速， 风向	臭气浓度	手工	非连续采样至 少 4 个	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 表 1 二 级新扩改建厂界标准值
备注：“*”待国家污染物监测方法标准发布后实施。										

运营期环境影响和保护措施

1.3、非正常工况分析

非正常排放指生产中开停车（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，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目将两级活性炭故障情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源强。

项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示。

表 4-8 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次	应对措施
涂布烘干废气排放口 FQ-21061-2	活性炭饱和	TVOC/非甲烷总烃	0.270	2h	1 次	立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群
		异氰酸酯类（MDI、PAPI）	0.002	2h	1 次	
		臭气浓度	少量	2h	1 次	
<p>*备注：</p> <p>1、本次环评考虑非正常排放工况，即废气处理装置处理效率完全失效；</p> <p>2、按照最大工况考虑。</p>						

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修废气处理装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

1.4、措施有效性分析

项目废气可行技术分析见下表。

表 4-9 项目废气污染治理设施技术可行性分析

废气产生工序	污染物	采取的治理措施、工艺	是否可行技术	可行技术依据

	涂布烘干废气	TVOC/非甲烷总烃、异氰酸酯类（MDI、PAPI）、臭气浓度	吸附法（两级活性炭）	是	《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）表 A.1 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表
<p>1.5、对环境的影响</p> <p>根据 2024 年广州市环境质量状况公报中增城区环境空气质量数据，增城区属于达标区。</p> <p>本项目涂布烘干产生的废气通过半密闭型集气罩收集后引至两级活性炭处理装置 TA004 处理后经 15m 排气筒 FQ-21061-2 排放。</p> <p>废气经过收集处理后：</p> <p>排气筒FQ-21061-2排放的TVOC、非甲烷总烃可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1 排放限值（TVOC排放浓度$\leq 100\text{mg/m}^3$、非甲烷总烃排放浓度$\leq 80\text{mg/m}^3$）；异氰酸酯类（MDI、PAPI）可达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2 排放限值（排放浓度$\leq 1\text{mg/m}^3$）；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2 排放标准值（排放速率≤ 2000无量纲）；</p> <p>非甲烷总烃无组织排放厂区内可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3 排放限值（监控点处1h平均浓度值$\leq 6\text{mg/m}^3$；监控点处任意一次浓度值$\leq 20\text{mg/m}^3$）；</p> <p>臭气浓度无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1 二级新扩改建厂界标准值（≤ 20无量纲）；</p> <p>本项目废气经过处理、大气稀释、扩散，其排放浓度对周围大气环境的影响不大，环境质量可以保持现有水平。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目不产生废水。</p> <p>3、噪声</p> <p>3.1、噪声源强</p> <p>本项目主要噪声源为生产设备运行发出的噪声，生产过程中的叠加噪</p>					

声平均声级为 60~85dB (A)。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	12000m³/h	-4	-19	1	85/1	减振、隔声	9:00~17:00

注：以厂区中心点（东经 113 度 40 分 57.123 秒，北纬 23 度 14 分 30.203 秒）为坐标原点，正东方向为正 X 轴，正北方向为正 Y 轴建立直角坐标系。

表 4-11 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	装置数量 / 台	声源强 单台（声压级/距声源距离） / （dB（A）/m）	叠加噪声源强 /dB（A）	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段 /h	建筑物插入损失/（dB（A））	建筑物外噪声				建筑物外距离 /m
							x	y	z	东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界			声压级/dB（A）				
																				东边界	南边界	西边界	北边界	
1	切片、涂布、破碎车间	涂布烘干线	1	75/1	75	建筑隔声	-4	-14	1	16	2	16	10	51	69	51	55	9:00~17:00	26	25	43	25	29	1
2		保温罐	1	60/1	60		3	-16	1	6	3	26	8	44	50	32	42	9:00~17:00	26	18	24	6	16	1
3		保温罐	1	60/1	60		4	-16	1	5	4	27	8	46	48	31	42	9:00~17:00	26	20	22	5	16	1
4		保温罐	1	60/1	60		5	-17	1	4	5	28	8	48	46	31	42	9:00~17:00	26	22	20	5	16	1
5		保温罐	1	60/1	60		6	-17	1	3	6	29	8	50	44	31	42	9:00~17:00	26	24	18	5	16	1
合计																				30	43	25	30	/

注：以厂区中心点（东经 113 度 40 分 57.123 秒，北纬 23 度 14 分 30.203 秒）为坐标原点，正东方向为正 X 轴，正北方向为正 Y 轴建立直角坐标系。

运营期环境影响和保护措施	<p>3.2、降噪措施</p> <p>①对设备定期进行保养，使设备处于最佳的运行状态，运营设备的基座在加固的同时要进行必要的减振和减噪声处理，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业。</p> <p>②通过规划建筑物合理布置设备，将设备集中设置在车间中部，利用距离、隔墙等条件，减小厂界噪声，但本项目检测设备均置于室内，有墙体阻隔。由于建筑的墙体对噪声有一定的隔绝量，根据《建筑隔声设计--空气声隔声技术》中推荐的经验公式：R为隔声量。</p> <p>$R=23*\lg(m)-9$（适用于$m>200\text{kg/m}^2$、m为构件的综合面密度）</p> <p>$R=13.5*\lg(m)+13$（适用于m小于200kg/m^2、m为构件的综合面密度）</p> <p>根据《砌体结构的隔声性能》（肖小松、吕西林（同济大学工程结构研究所）），常见的隔声材料是砖墙，砖墙砖厚180mm、两面各抹灰20mm、墙总厚200mm、面密度为580kg/m^2。根据上述公式可算得墙体平均隔声量为54.56dB（A）。</p> <p>根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990年）中可知“1、砖墙，双面粉刷实测隔声量为49dB（A）”，考虑项目车间墙体为砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响。</p> <p>综上，本项目墙体隔声量以20dB（A）计。</p> <p>③通风设备采取隔音、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫，风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响，减振措施降噪效果按照 10dB（A）估算。</p> <p>④加强工人噪声控制意识，避免误操作产生异常噪声。</p> <p>3.3、厂界达标情况分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的点声源预测模式，分析项目主要声源对外环境的影响情况。</p> <p>本项目室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 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下式近似求</p>
--------------	--

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。

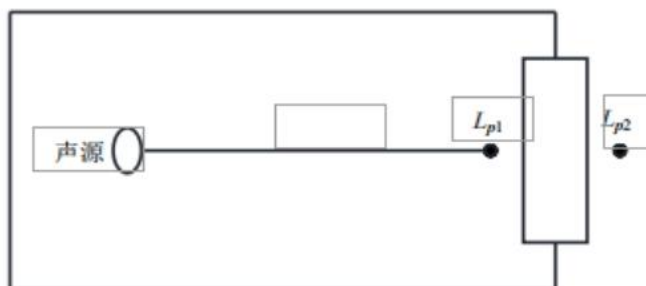


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——室内 j 声源 i 频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

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

TL_i ——围护结构 i 频带的隔声量，dB。

然后按下式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。

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

式中：

L_w ——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，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。营运期的噪声源可视为点声源，采用点源噪声距离衰减公式进行估算，预测设备噪声在厂界的叠加值，声源源强为室内声源换算成等效的室外声源及本项目位于室外的声源叠加值。无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下。

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, 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。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中:

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

项目夜间不生产, 只预测昼间噪声贡献值, 项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4-12 项目厂界噪声贡献值预测结果表

/	时段	各厂界噪声贡献值 (dB(A))			
		东南厂界	西南厂界	西北厂界	北厂界
本项目贡献值	昼间	8	21	35	14
现状值	昼间	56	57	58	57
叠加现状后预测值	昼间	56	57	58	57

3.4、声环境影响分析结论

综上, 本项目扩建建成后, 厂界噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准 (昼间 ≤ 60 dB (A)), 夜间不生产, 因此, 本项目扩建完成后运营期间排放噪声对周边声环境及敏感点的影响在可接受范围内。

3.5、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021) “5.3 厂界环境噪声监测”、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301—2023) “表 1 工业噪声排污单位噪声监测频次”, 厂界环境噪声每季度至

少开展一次昼、夜间噪声监测，监测指标为等效连续 A 声级，夜间有频发、偶发噪声影响时同时测量频发、偶发最大声级。夜间不生产的可不开展夜间噪声监测，周边有敏感点的，应提高监测频次。

本项目扩建完成后夜间不生产，边界噪声监测计划见下表。

表 4-13 项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率	监测时段*	执行标准
1	噪声达标监测	厂界外 1m 处	昼间等效声级 (Leq)	1 次/季	9:00~17:00	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准

备注：“*”根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301—2023)：工业噪声排污单位自行监测指标为有代表性时段的厂界昼间等效声级。

4、固体废物

4.1、产生情况

本项目固体废物具体产生情况见下表。

运营期环境影响和保护措施	表 4-14 本项目固体废物产生情况一览表									
	工序/生产线	装置	固体废物名称	废物代码	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
						核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
	涂布烘干	涂布烘干线	涂布边角料	900-003-S17	一般工业固体废物	物料衡算法	3.325	委托利用	3.325	一般工业固体废物处理单位
	裁切、检验	裁切机、人工检验	边角料及不合格品	900-003-S17 (废塑料) /900-006-S17 (废橡胶)		物料衡算法	8.286	回用于生产	8.286	破碎后回用于生产
	原料包装	/	废原料桶	900-041-49	危险废物	经验法	0.500	委托处置	0.500	危险废物处理单位
	废气处理	活性炭箱	废活性炭	900-039-49		产污系数法	3.726	委托处置	3.726	
	涂布烘干线清洗	涂布烘干线	清洗废液	900-201-08		物料衡算法	0.147	委托处置	0.147	

运营期和环境影响和保护措施	<p>固体废物源强说明：</p> <p>本项目生产过程中产生的固体废物主要有一般工业固废和危险废物。</p> <p>（1）一般工业固废</p> <p>1) 涂布边角料</p> <p>根据物料平衡分析可知，本项目涂布涂料溢料过程物料固化产生的边角料量为 3.325t/a，主要成分为 PU 聚氨酯涂层，属于塑料，属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年第 4 号）“工业固体废物”中的“SW17 可再生类废物”，废物代码：900-003-S17，收集后交由一般固体废物处理单位处理。</p> <p>2) 边角料及不合格品</p> <p>根据物料平衡分析可知，本项目裁切及检验产生的边角料中的涂层量为 0.286t/a，根据现有项目分析可知，现有项目裁切及检验产生的边角料为 8t/a，因此扩建完成后裁切及检验产生的边角料总产生量为 8.286t/a，主要成分为塑料 PU 聚氨酯涂层和橡胶，属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年第 4 号）“工业固体废物”中的“SW17 可再生类废物”，废物代码：900-003-S17（废塑料）/900-006-S17（废橡胶），破碎后回用于生产。</p> <p>（2）危险废物</p> <p>1) 废原料桶</p> <p>本项目 PU 涂料和固化剂包装产生废原料桶，其中大部分原料桶交由生产商重复使用，部分使用过程损坏的产生废原料桶，产生量约 0.5t/a。废原料桶属于《国家危险废物名录（2025 版）》中 HW49 其他废物类危险废物，代码为 900-041-49。建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。</p> <p>2) 废活性炭</p> <p>本项目有机废气治理中使用的活性炭吸附饱和后需定期更换，由此产生的废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW49 类别危险废物，废物代码 900-039-49。产生的废活性炭应交由有相应危险废物处理资质的单位处理。</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减</p>
---------------	---

排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中的附件《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》吸附技术活性炭吸附比例建议：蜂窝状活性炭的吸附取值为15%，“活性炭处理装置TA004”最少需要新鲜活性炭量=0.486t/a（废气处理量）÷15%=3.238t/a。本项目活性炭更换次数=3.238t/a÷0.405t（两级活性炭吸附箱TA004活性炭装填量）≈8次（取整数，整数进一位取值），大于3个月更换一次，活性炭的吸附效果可保证。

每年产生废活性炭=0.405t（活性炭装填量）×8（更换次数）+0.486t/a（废气处理量）=3.726t。

3）清洗废液

本项目涂布设备清洗过程产生清洗废液，本项目按照使用量全部形成清洗废液进行计算，产生量为0.147t/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，代码为900-201-08（清洗金属零部件过程中产生的废弃的煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油），应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

表 4-15 项目工程分析中危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性*	污染防治措施
1	废原料桶	HW49	900-041-49	0.500	原料包装	固态	废原料桶	矿物油、有毒液体	1天	T	交由有相应危险废物处理资质单位处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	3.726	废气处理	固态	废活性炭	有毒液体	1年	T	
2	清洗废液	HW08	900-201-08	0.147	涂布烘干线清洗	液态	清洗废液	有毒液体	1天	T,I	

备注：T：毒性；C：腐蚀性；I：易燃性；R：反应性；In：感染性。

4.2、固体废物贮存方式、环境管理要求

1、一般工业固废贮存场所设置及环境管理要求

建设单位应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）及《广东省固体废物污染环境防治条例》等相关要求收集贮存一般工业固体废物：

1）建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求，建设单位建成后采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。若运营过程建立电子台账，可不再记录纸质台账。

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。

禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

2）采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施设置一般工业固体废物贮存场所，贮存场所贮存能力约为5吨，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

3）设置分类收集制度，将一般工业固体废物交由专业公司回收处理。

3、危险废物贮存方式、环境管理要求

（1）贮存要求

本项目设置危险废物暂存仓库暂存产生的危险废物，具体贮存设置要求如下：

1）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

	<p>2) 贮存设施应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>3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>4) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；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>5) 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>6) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>7) 不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>8) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；</p> <p>9) 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求，本项目危险废物可能产生 VOCs 气体的危险废物均采用密封包装，储存过程不产生废气。</p> <p>(2) 容器和包装物污染控制要求</p> <p>1) 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>2) 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>3) 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破</p>
--	---

损泄漏。

4) 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

5) 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

6) 容器和包装物外表面应保持清洁。

(3) 环境管理要求

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，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

环境管理台账记录要求包括：

①记录内容：“排污单位应建立工业固体废物环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求，待危险废物环境管理台账相关标准或管理文件发布实施后，从其规定。一般工业固体废物环境管理台账记录应符合《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求。”

②记录频次：“危险废物和一般工业固体废物需分别符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》和《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求。”

记录形式：危废台账保存期限不少于 10 年。

(4) 危险废物贮存场所基本情况

本项目危废暂存间基本情况见下表。

表 4-16 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废原料桶	HW49	900-041-49	项目北侧	20 m ²	出料口密封并整齐摆放	15 吨	1 年
	废活性炭	HW49	900-039-49			固态，密封袋装		1 年
	清洗废液	HW08	900-201-08			液态，密封桶装		1 年

4.3、依托可行性分析

本项目依托现有项目一般固废间和危险废物暂存间，现有项目一般固废间和危险废物暂存间均在项目北侧，一般固废间面积 20 平方米，危险废物暂存间面积为 20 m²。

本项目一般固废增加储存涂布边角料 3.325t/a，边角料及不合格品经过破碎后回用于生产，涂布边角料体积约 1.5m³，储存占地面积 1 m²，现有项目一般固体废物暂存间主要储存废包装，储存占地面积约 12 m²，现有项目一般固体废物暂存间剩余占地面积约 8 m²，现有项目一般固体废物暂存间可满足扩建完成后的一般固体废物暂存。

本项目新增危险废物主要为废原料桶、废活性炭、清洗废液，根据其储存量，其占地面积新增 2 m²、3 m²、1 m²，新增危险废物占地面积约 6 m²，现有项目实际占危险废物暂存间面积为 12 平方米，因此，扩建完成后危险废物储存面积需要 18 平方米，现有项目危险废物暂存间建筑面积 20 平方米，扩建完成后可满足暂存要求。

因此，本项目产生的固废依托现有项目一般固废暂存间和危废暂存间是可行的。

5、地下水、土壤

5.1、污染源、污染类型及污染途径

本项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是危险废物暂存间、化学品仓库及生产车间化学品使用区，泄漏后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染。本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。

5.2、分区防控措施

根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（2018年5月3日生态环境部令第3号公布，自2018年8月1日起施行）及《地下水管理条例》（2021年9月15日国务院第149次常务会议通过2021年10月21日中华人民共和国国务院令第748号公布自2021年12月1日起施行），针对不同的区域提出相应的防渗要求。

1、重点污染防治区：

1）危险废物暂存间、化学品仓库及生产车间化学品使用区应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。

防渗设施为：重点污染区应有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

防泄漏措施：设置围堰，地面防渗措施。

2）建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

3）按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息。

4）采取防水、防渗漏、防流失的措施。

2、一般污染防治区

本项目一般污染防治区为生产车间非化学品使用区和一般固废暂存间。要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

3、非污染防治区

本项目简单防渗区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要为办公楼、原料仓库、成品仓库等。对于基本上不产生污染物的简单防渗区，要求：地面硬底化。

本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

表 4-17 本项目防渗分区识别表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危险废物暂存间、化学品仓库及生产车间化学品使用区	地面	重点污染防治区	至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ），设置围堰。
2	生产车间非化学品使用区和一般固废暂存间等	地面	一般污染防治区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
3	办公楼、原料仓库、成品仓库等	地面	非污染防治区	地面硬化

5.3、跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）“5.4 周边环境质量影响监测”：

5.4.1 法律法规等有明确要求的，按要求开展环境质量监测。

5.4.2 无明确要求的，排污单位可根据实际情况对周边地表水、海水、地下水和土壤开展监测。对于废水直接排入地表水、海水的排污单位，可按照 HJ 2.3、HJ/T 91、HJ 442.8 及受纳水体环境管理要求设置监测断面和监测点位。开展周边地下水和土壤监测的排污单位，可按照 HJ 610、HJ 164、HJ 964、HJ/T 166 及地下水、土壤环境管理要求设置监测点位。

本项目不涉及重金属和难降解类有机物排放，基本不会发生土壤、地下水污染事故，项目内全部硬底化，因此不需要进行厂界周边的土壤、地下水的跟踪监测。

6、生态环境影响

本项目利用现有厂房进行扩建，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

7.1、环境风险源识别

本项目根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”及“表 B.2 其他危险物质临界量推荐值”，对项目内进行风险物质识别。

本项目厂区危险化学品实际贮存量及临界量详见下表，涉及的风险物质见下表。

表 4-18 厂内风险物质情况表

序号	项目风险物质		对照附录 B 风险物质	厂内最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q	分布情况
1	RR238 粘合剂（环保单组分胶水）		健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	1	50	0.02	化学品仓库
2	RR3380 粘合剂（环保单组分胶水）		健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	1	50	0.02	
3	液压油		油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.18	2500	0.000072	
4	PU 涂料		油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	1	2500	0.0004	
5	固化剂	二苯基亚甲基二异氰酸酯（MDI）	二苯基亚甲基二异氰酸酯（MDI）	0.2	0.5	0.4	
6		多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.12	50	0.0024	
7		氨基甲酸酯改性二苯基甲烷二异氰酸酯（改性 MDI）	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.08	50	0.0016	
8	清洗剂		油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.04	2500	0.000016	

9	废液压油	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.05	2500	0.00002	危险废物暂存间
10	清洗废液	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.147	2500	0.00005898	
合计					0.44456698	

备注：

1) 二苯基亚甲基二异氰酸酯（MDI）根据储存量中的二苯基亚甲基二异氰酸酯（MDI）进行核算；

2) RR238 粘合剂（环保单组分胶水）、RR3380 粘合剂（环保单组分胶水）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）、氨基甲酸酯改性二苯基甲烷二异氰酸酯（改性MDI）含有异氰酸酯，毒性较大，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 其他危险废物临界量推荐值中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界值计算；

3) PU 涂料及清洗剂毒性低，属于油类物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.44456698 < 1$ ，根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的的环境风险潜势为 I。

7.2、危险物质和风险源分布、影响途径

本项目主要为危险废物暂存间、化学品暂存区、生产车间、废气处理设施等存在环境风险，识别如下表所示。

表 4-19 建设项目风险识别一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	分布	环境风险类型	环境影响途径
危废暂存间	液体物质等泄漏；危险废物起火	有毒液体，矿物油，事故废水、废气等	危废暂存间	泄漏☑ 火灾、爆炸 引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑ 地表水☑ 地下水☑
化学品仓库	泄漏、火灾爆炸产生的次生污染	有毒液体，矿物油，事故废气、废水等	化学品暂存区	泄漏☑ 火灾、爆炸 引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑ 地表水☑ 地下水☑

生产车间 化学品使用区	泄漏、火灾爆炸产生的次生污染	有毒液体，矿物油，事故废气、废水等	生产车间化学品使用区	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑ 地表水☑ 地下水☑
废气处理设施	废气处理设施发生故障导致废气非正常排放	TVOC/非甲烷总烃、MDI、PAPI、臭气浓度等	废气处理设施	泄漏□ 废气超标排放☑	大气☑ 地表水□ 地下水□

注：风险源：存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源。

7.3、环境风险防范措施

(1) 危险废物泄漏的防范措施

- 1) 危险废物暂存间地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并进行防腐；
- 2) 四周设置规范的围堰，门口处采用门槛方式，其他利用墙体进行防渗处理，同时配备足够的灭火器和应急砂；
- 3) 根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶或密封袋分类存放，液体危险废物并设置镂空防泄漏托盘存放，方便观察是否发生泄漏，泄漏后托盘可暂存泄漏的危险废物；
- 4) 门口设置台账作为出入库记录；
- 5) 专人管理，定期检查防渗层的情况。

(2) 废气事故排放的防范措施

- 1) 生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理；
- 2) 为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况；
- 3) 对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。

(3) 化学品仓库风险防范措施

- 1) 地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并进行防腐；

	<p>2) 四周设置规范的围堰，门口处采用门槛方式，其他利用墙体进行防渗处理，同时配备足够的灭火器和应急砂；</p> <p>3) 根据化学品的种类设置相应的收集桶分类存放，并设置镂空防泄漏托盘存放，方便观察是否发生泄漏，泄漏后托盘可暂存泄漏的化学品；</p> <p>4) 门口设置台账作为出入库记录；</p> <p>5) 内涂稀释剂中含有危险化学品，应将内涂稀释剂贮存于危险化学品柜中，危险化学品储存柜位于化学品仓库内；</p> <p>6) 化学品仓库应保持通风，防止人员中毒；</p> <p>7) 专人管理，定期检查防渗层的情况。</p> <p>7.4、风险应急措施</p> <p>1) 危险物质撒落或泄露在地面时，应及时扫除并转移到相对应的容器中。</p> <p>2) 发生火灾时，立刻使用灭火器等灭火装置进行灭火，并组织无关人员进行撤离，根据影响程度进行周边居民疏散。组织相关人员转移厂内易燃物，减少火情扩散，降低污染源强度。</p> <p>3) 一旦发生火灾事故时，及时启动应急预案，启动事故废水收集、截流等装置，避免事故废水排入外环境引发环境污染。</p> <p>7.5、结论</p> <p>项目危险物质的储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实环境风险在可控范围内。</p> <p>8、电磁辐射</p> <p>本项目采用的设备均不存在电磁辐射源。</p>
--	---

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	涂布烘干废气排放口（FQ-21061-2）	TVOC/非甲烷总烃、异氰酸酯类（MDI、PAPI）、臭气浓度	通过半密闭型集气罩收集后引至两级活性炭处理装置 TA004 处理后经 15m 排气筒 FQ-21061-2 排放	TVOC、非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 排放限值； 异氰酸酯类（MDI、PAPI）执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 排放限值； 臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准值。
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	按照广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）的无组织排放控制要求落实相关措施	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 排放限值。
	厂界无组织废气	臭气浓度	通排风措施	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值。
地表水环境	本项目不产生废水			
声环境	生产设备	设备运行噪声	选用低噪设备；合理布局；车间墙体隔声；加强生产管理，合理安排经营时间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	边角料及不合格品破碎后回用于生产； 涂布边角料属于一般固废，设置一般固废暂存间暂存，收集后交由一般固体废物处置单位处理； 废原料桶、废活性炭、清洗废液属于危险废物，统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗： 重点防渗区域要求基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）； 一般防渗区域要求：等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s； 非污染防治区要求一般地面硬化。			
生态保护	/			

措施	
环境风险防范措施	1、本项目各风险单元分别设置了风险防范措施； 2、配备足够的应急器材，制定完善的应急措施； 3、完善厂区风险应急预案，并加强演练。
其他环境管理要求	建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规要求进行全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

六、结论

根据上述分析，按现有报建功能和规模，该项目的建设有较好的社会效益和经济效益。本项目建成后对周围环境造成废水、废气、噪声污染较小，建设单位若能在建成后切实落实本环评提出的各项环境污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。

在此前提下，本项目的选址和建设从环境保护角度而言，是可行的。

附表

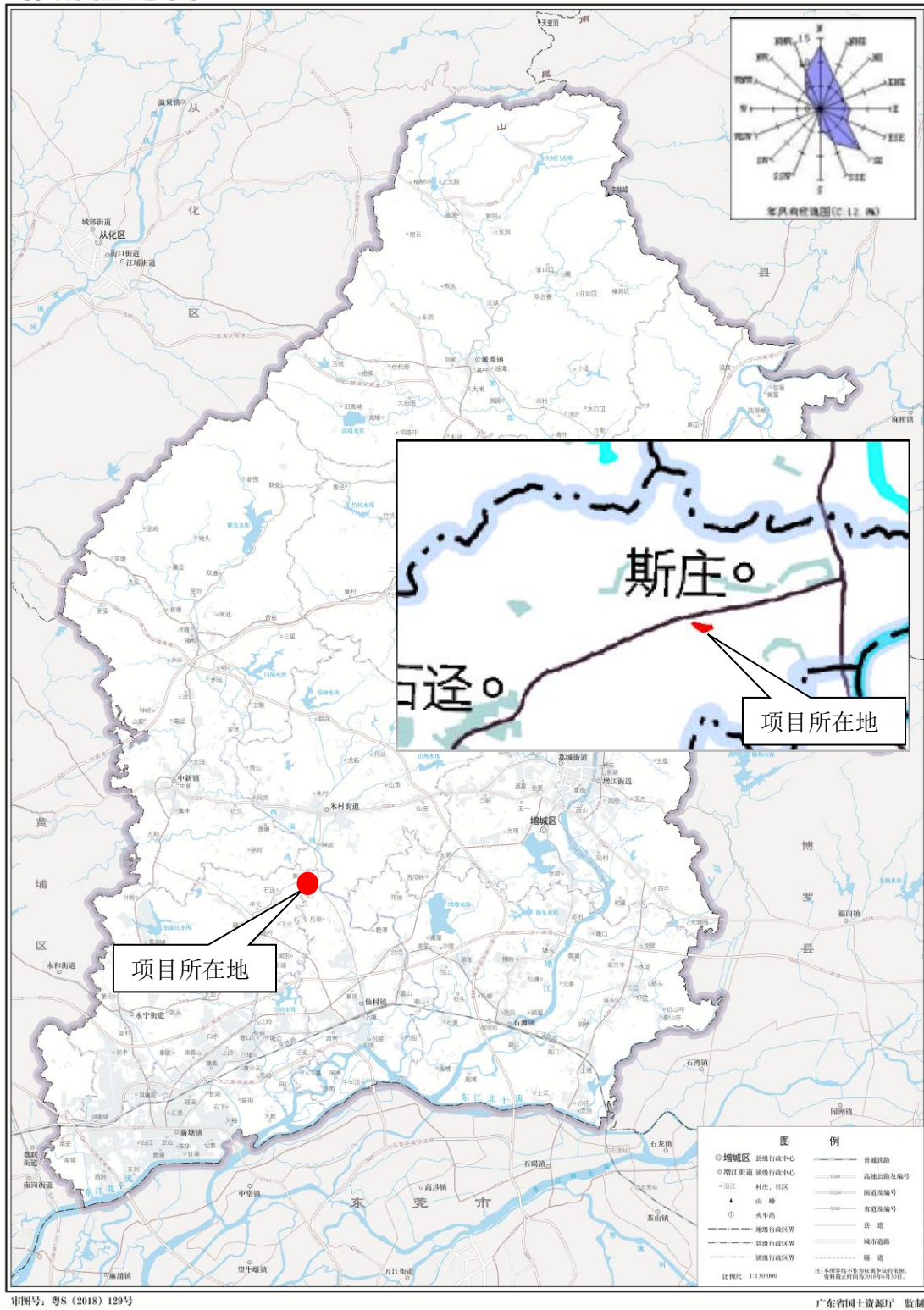
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	废气量（万 m³/a）	1108.32	/	0	2880	0	3988.32	+2880
	颗粒物（吨/年）	0.151	/	0	0.000	0	0.151	0
	TVOC/非甲烷总烃（吨/年）	0.179	0.6416	0	0.511	0	0.689	+0.511
	异氰酸酯类（MDI、PAPI）（吨/年）	0	/	0	0.003	0	0.003	+0.003
	臭气浓度（吨/年）	少量	/	0	少量	0	少量	/
废水	废水量（万吨/年）	0.00884	/	0	0	0	0.00884	0
	化学需氧量（吨/年）	0.007	/	0	0	0	0.007	0
	五日生化需氧量（吨/年）	0.001	/	0	0	0	0.001	0
	悬浮物（吨/年）	0.004	/	0	0	0	0.004	0
	氨氮（吨/年）	0.001	/	0	0	0	0.001	0
生活垃圾	生活垃圾（吨/年）	1.500	/	0	0	0	1.500	0
一般固废	废包装（吨/年）	4.000	/	0	0	0	4.000	0
	涂布边角料（吨/年）	0.000	/	0	3.325	0	3.325	+3.325
	边角料和不合格品（吨/年）	8.000	/	0	0.286	0	8.286	+0.286
危险废物	废液压油（吨/年）	0.050	/	0	0	0	0.050	0
	废活性炭（吨/年）	0.100	/	0	3.726	0	3.826	+3.726

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
	废过滤棉（吨/年）	0.030	/	0	0	0	0.030	0
	废原料桶（吨/年）	0.100	/	0	0.5	0	0.6	+0.5
	废含油抹布（吨/年）	0.020	/	0	0	0	0.02	0
	清洗废液（吨/年）	0.000	0	0	0.147	0	0.147	+0.147

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

增城区地图



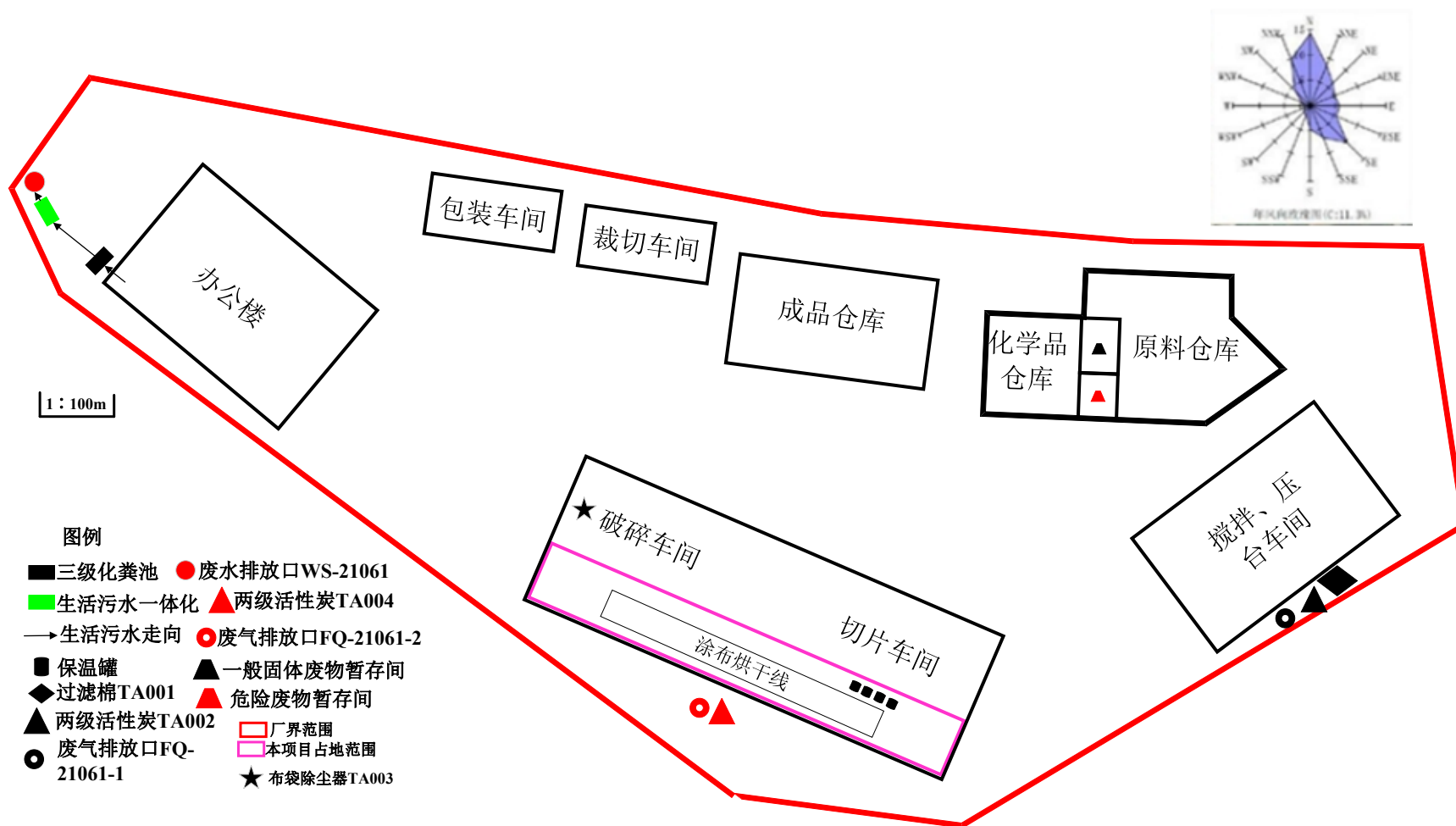
附图 1 项目地理位置图 (1:13 万)



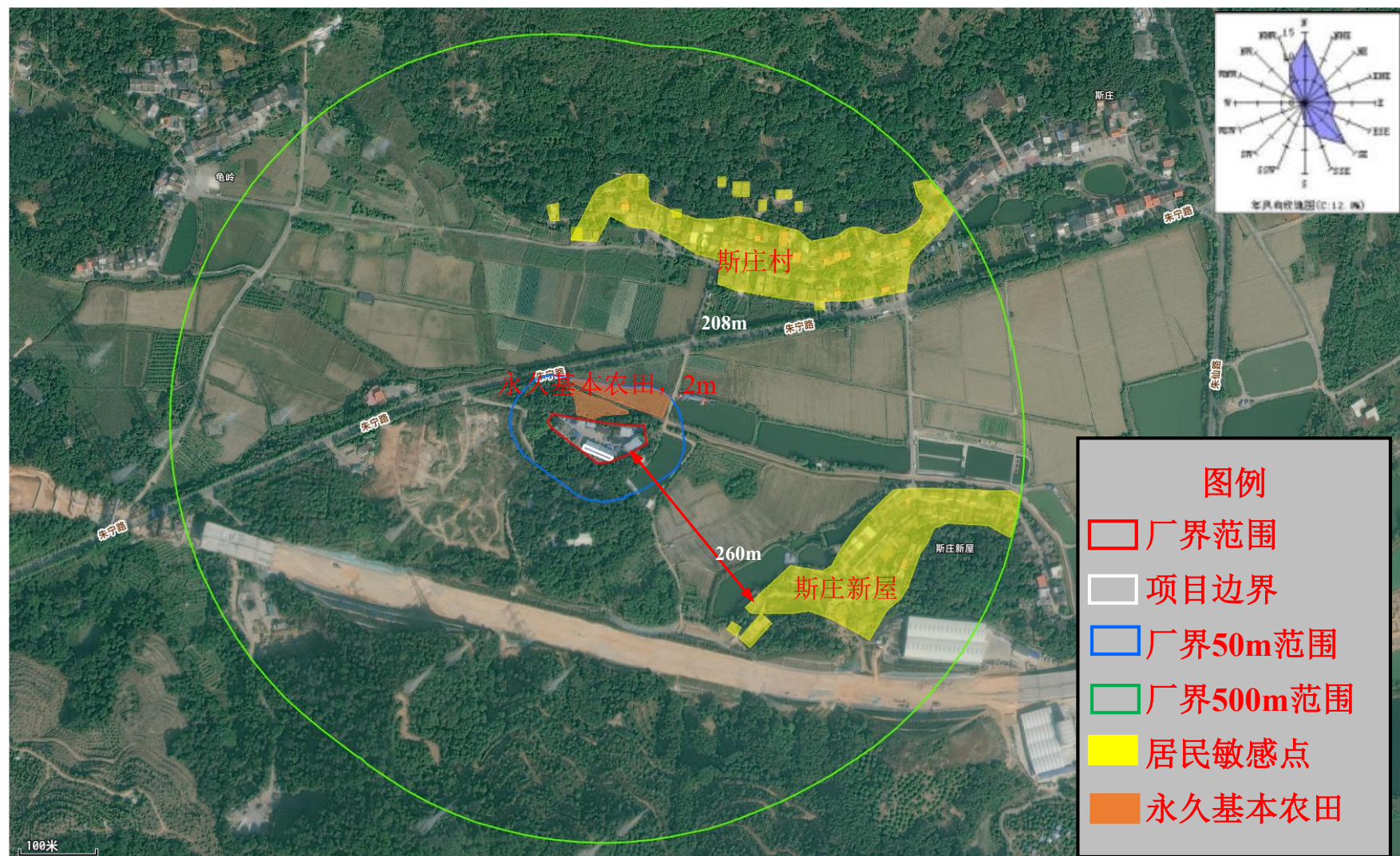
附图 2 项目四至卫星图

	
<p>东面为林地和鱼塘</p>	<p>南面为山林</p>
	
<p>西面为山林</p>	<p>北面为山林和农田</p>
	
<p>项目现状--外部</p>	<p>项目现状--内部</p>

附图 3 项目四至及现场现状图

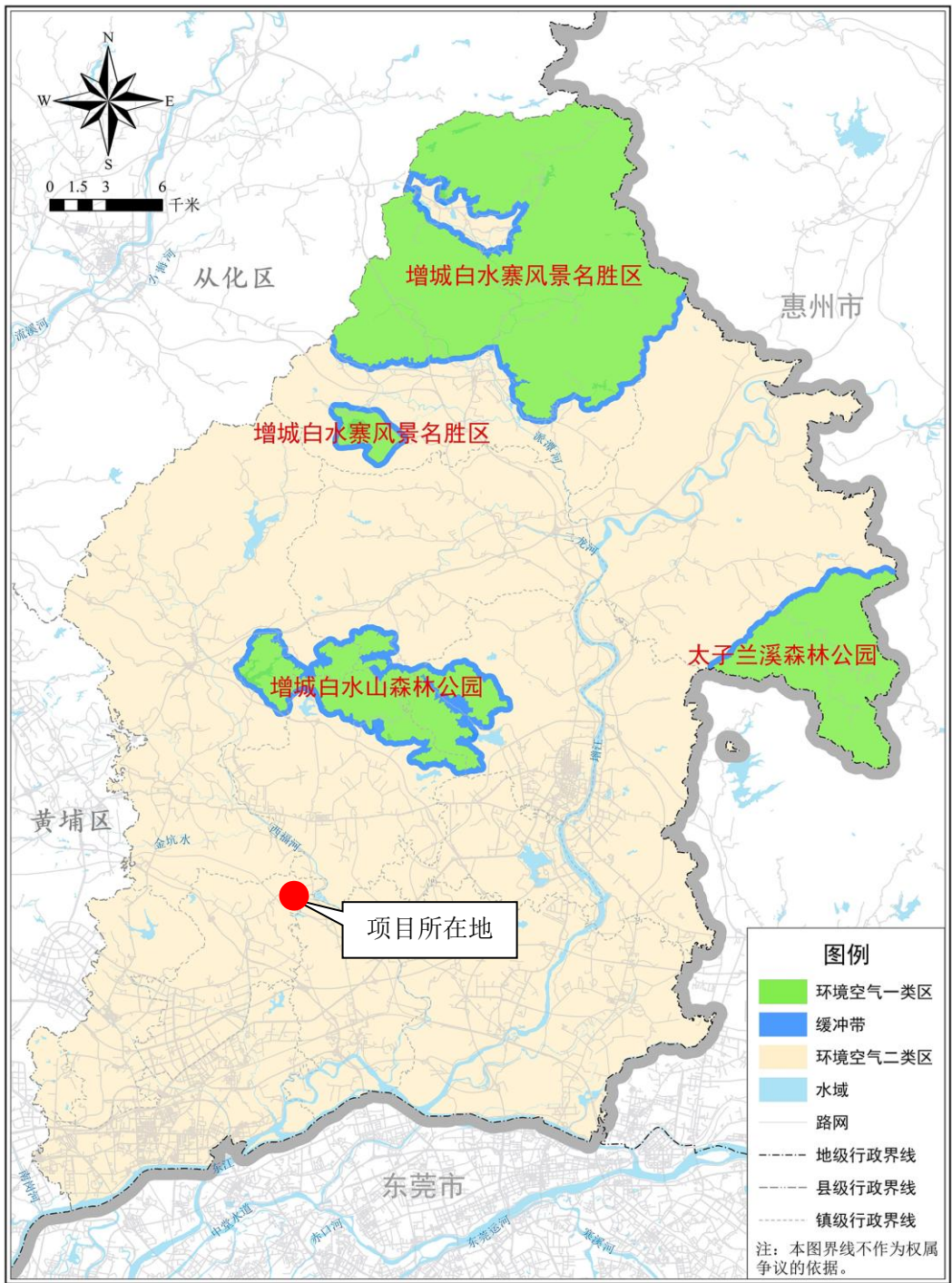


附图4 项目总平面布置图



附图 5 本项目环境敏感保护目标图

广州市环境空气功能区区划图（增城区部分）

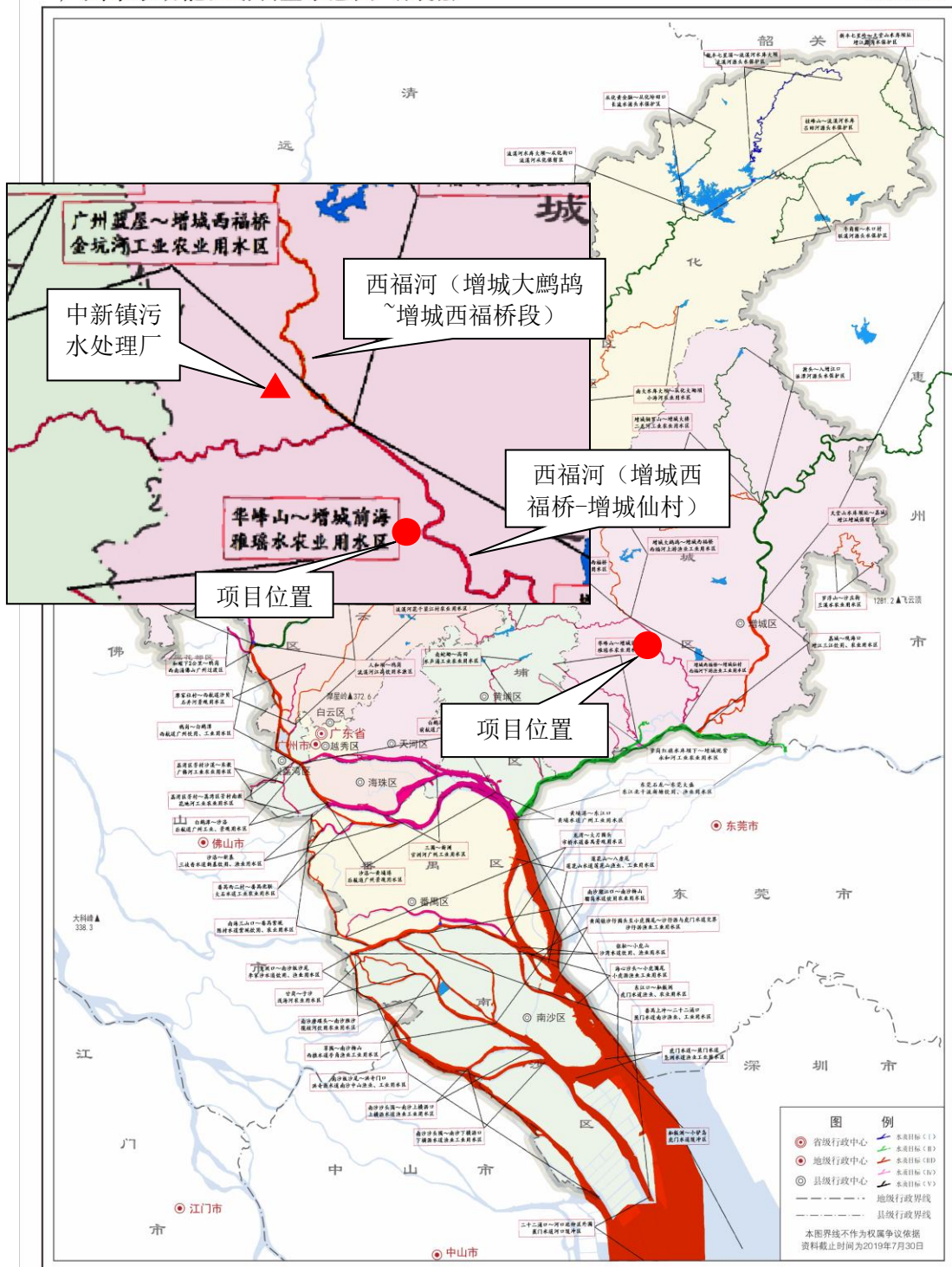


审图号：粤AS（2025）044号

附图 6 环境空气功能区划图

广州市水功能区划调整示意图（河流）

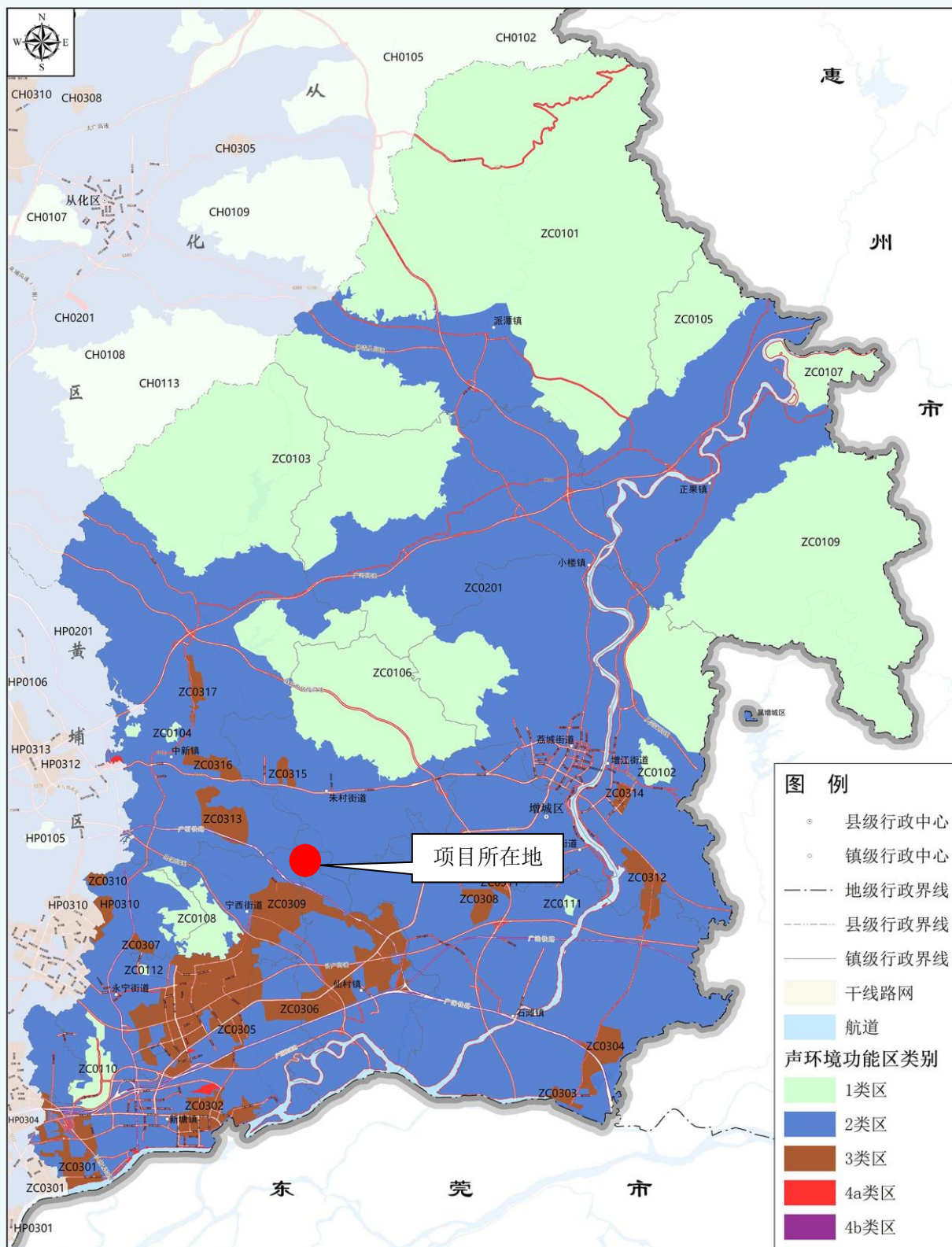
行政区划简版



审图号：粤AS（2022）026号

监 制：广州市规划和自然资源局

附图 7 水环境功能区划图

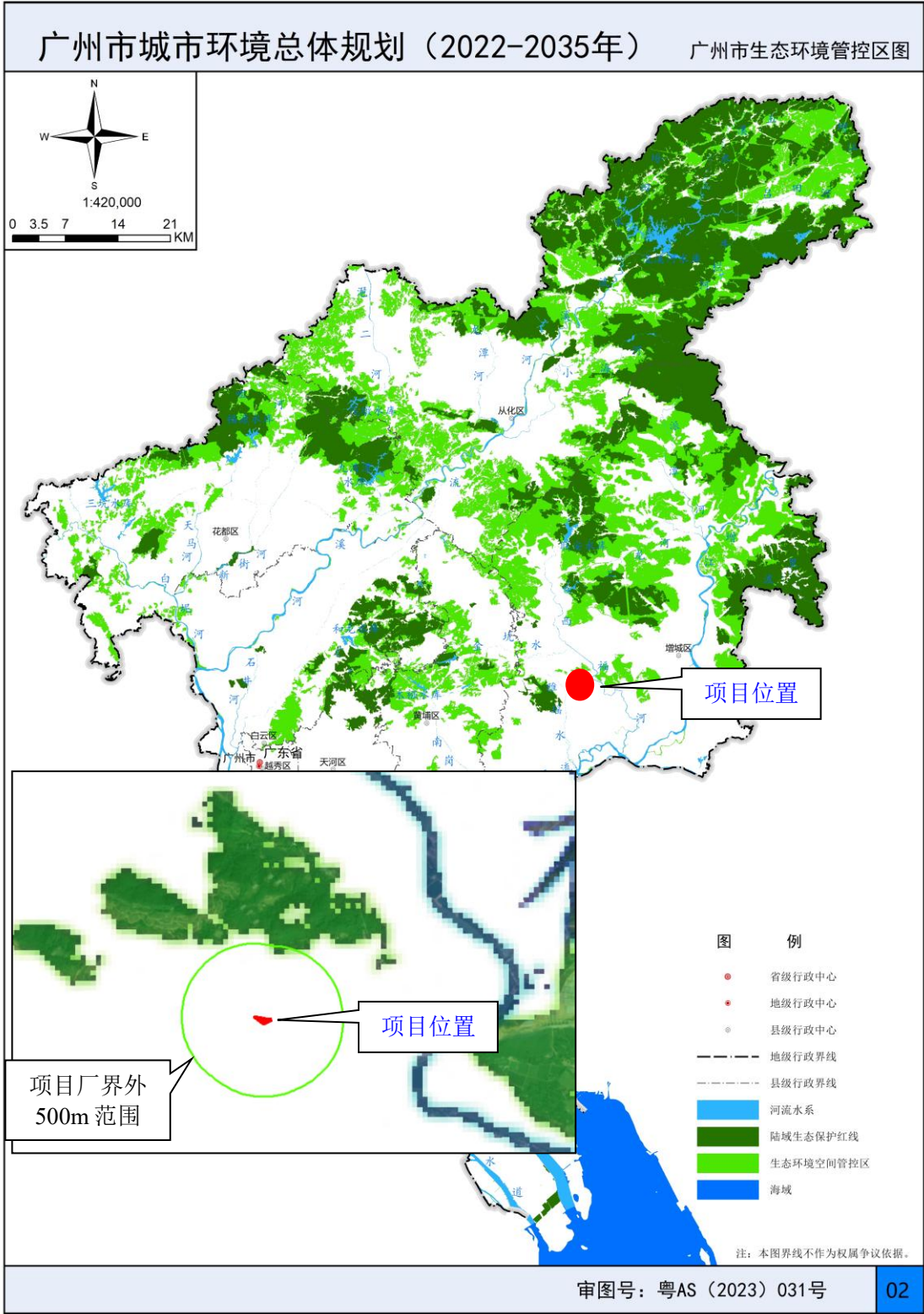


坐标系:2000国家大地坐标系

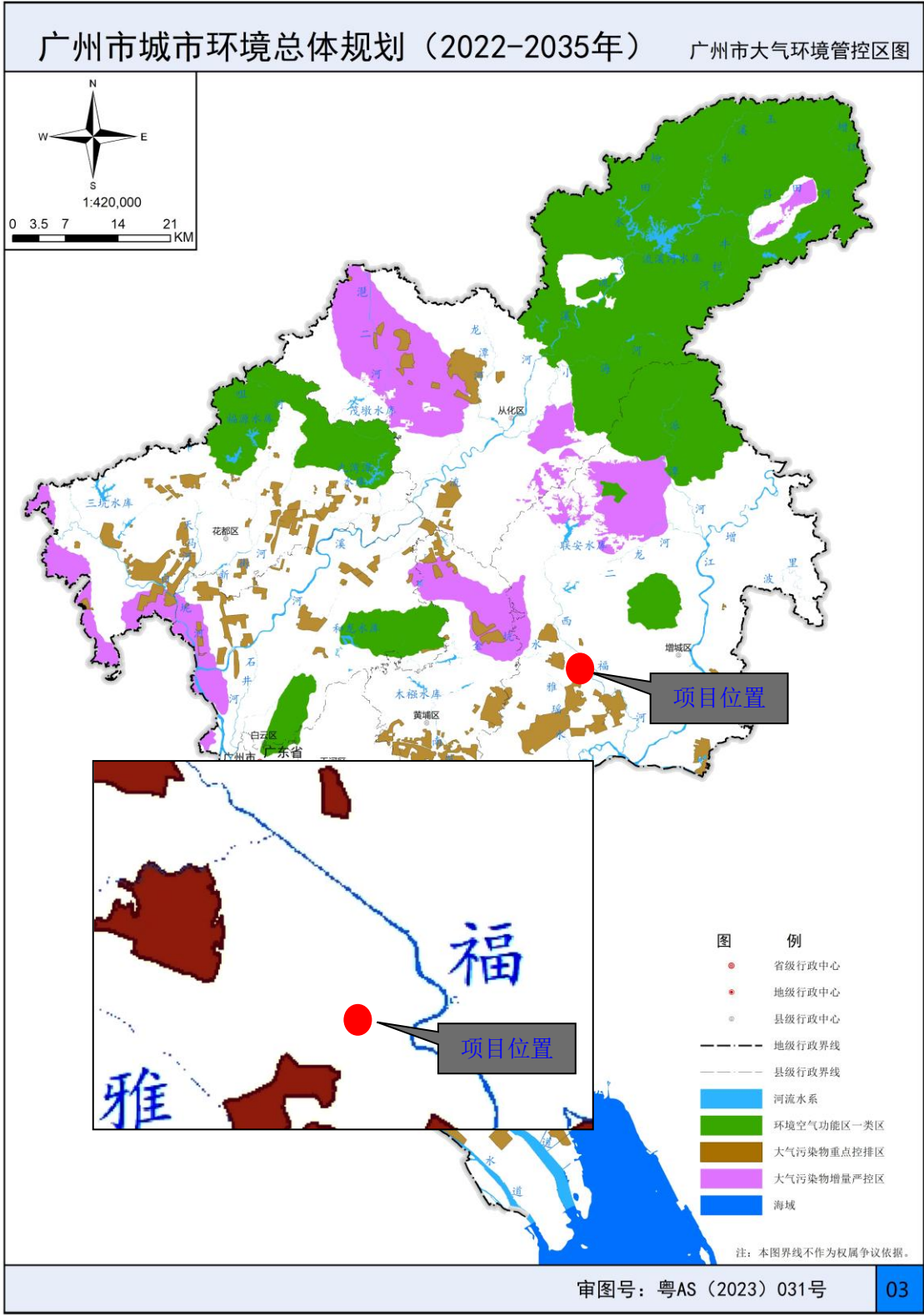
比例尺:1:174000

审图号: 粤AS (2024) 109号

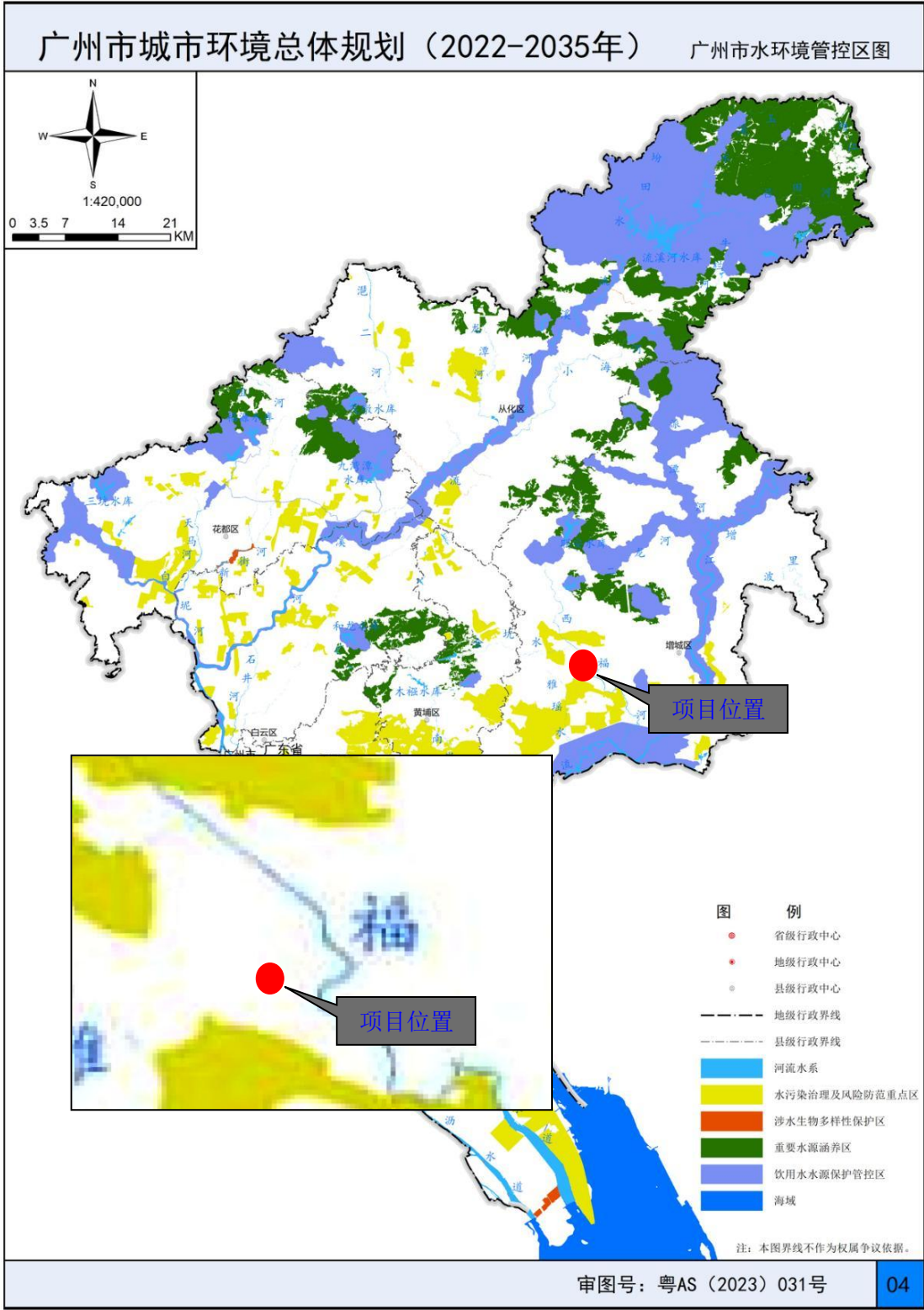
附图 8 声环境功能区划图



附图 9-1 环境空间管控图---生态环境空间管控图

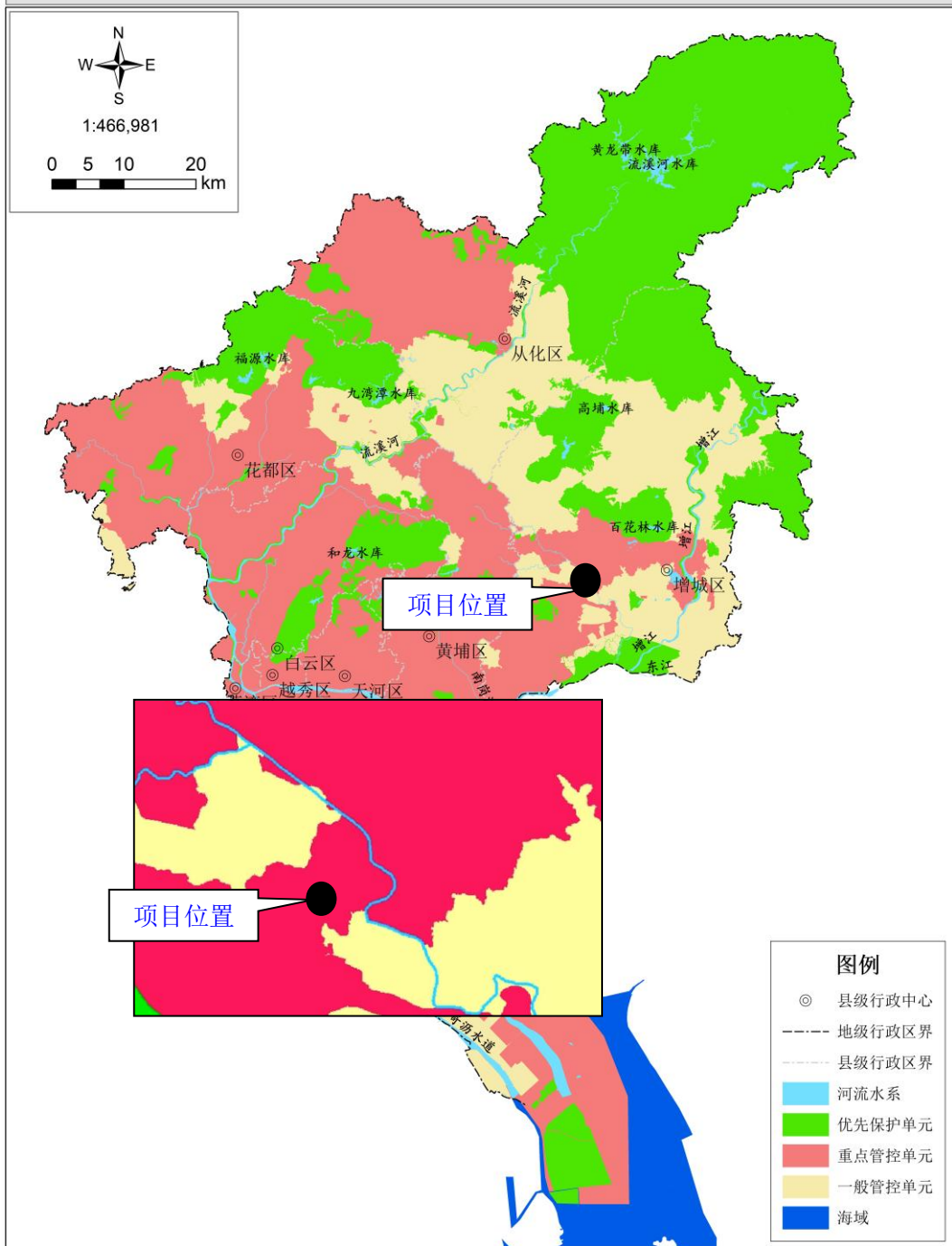


附图 9-2 环境空间管控图---大气环境空间管控图



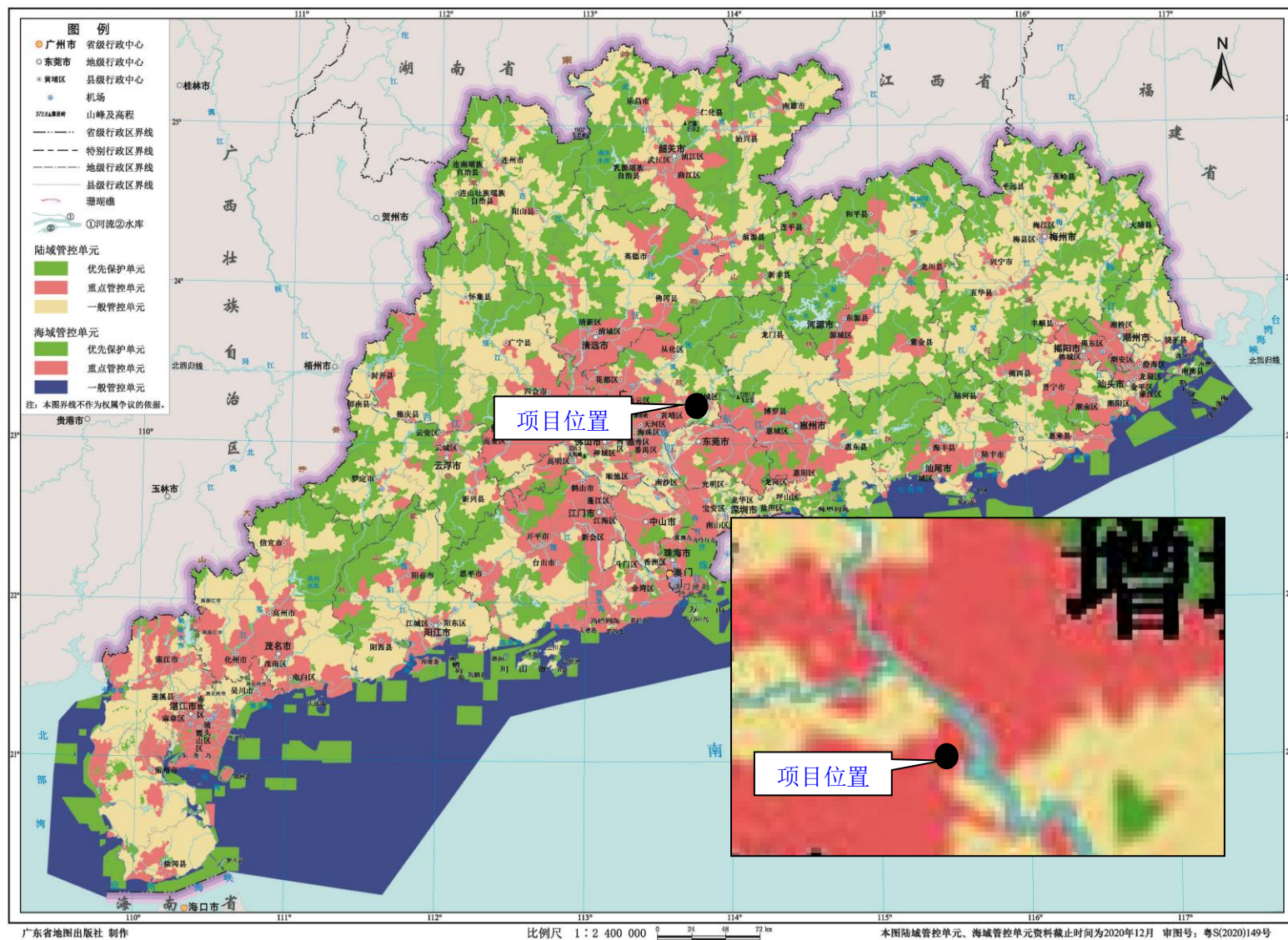
附图 9-3 环境空间管控图--水环境空间管控图

广州市环境管控单元图



注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

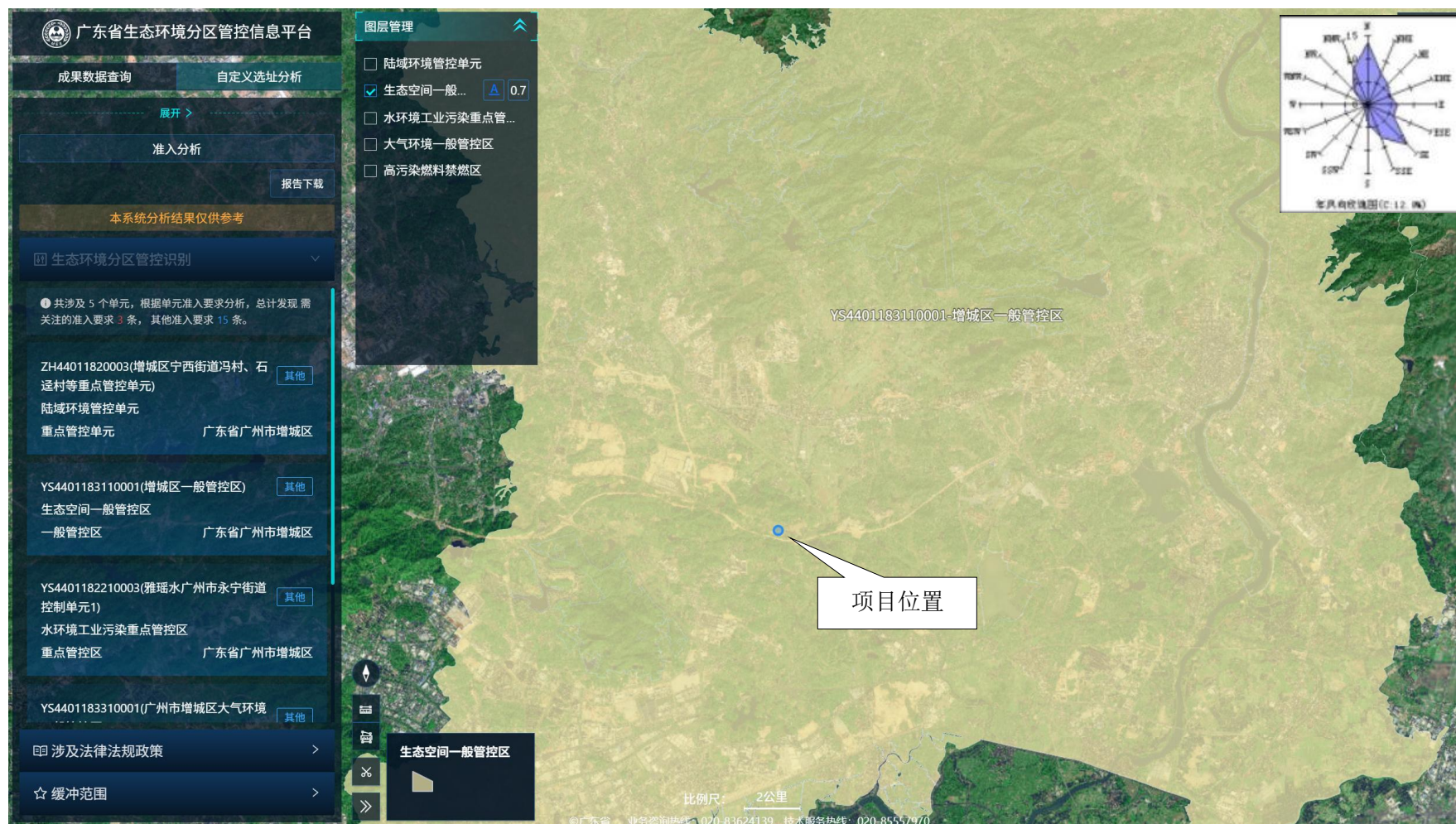
附图 10 广州市“三线一单”生态环境分区管控图



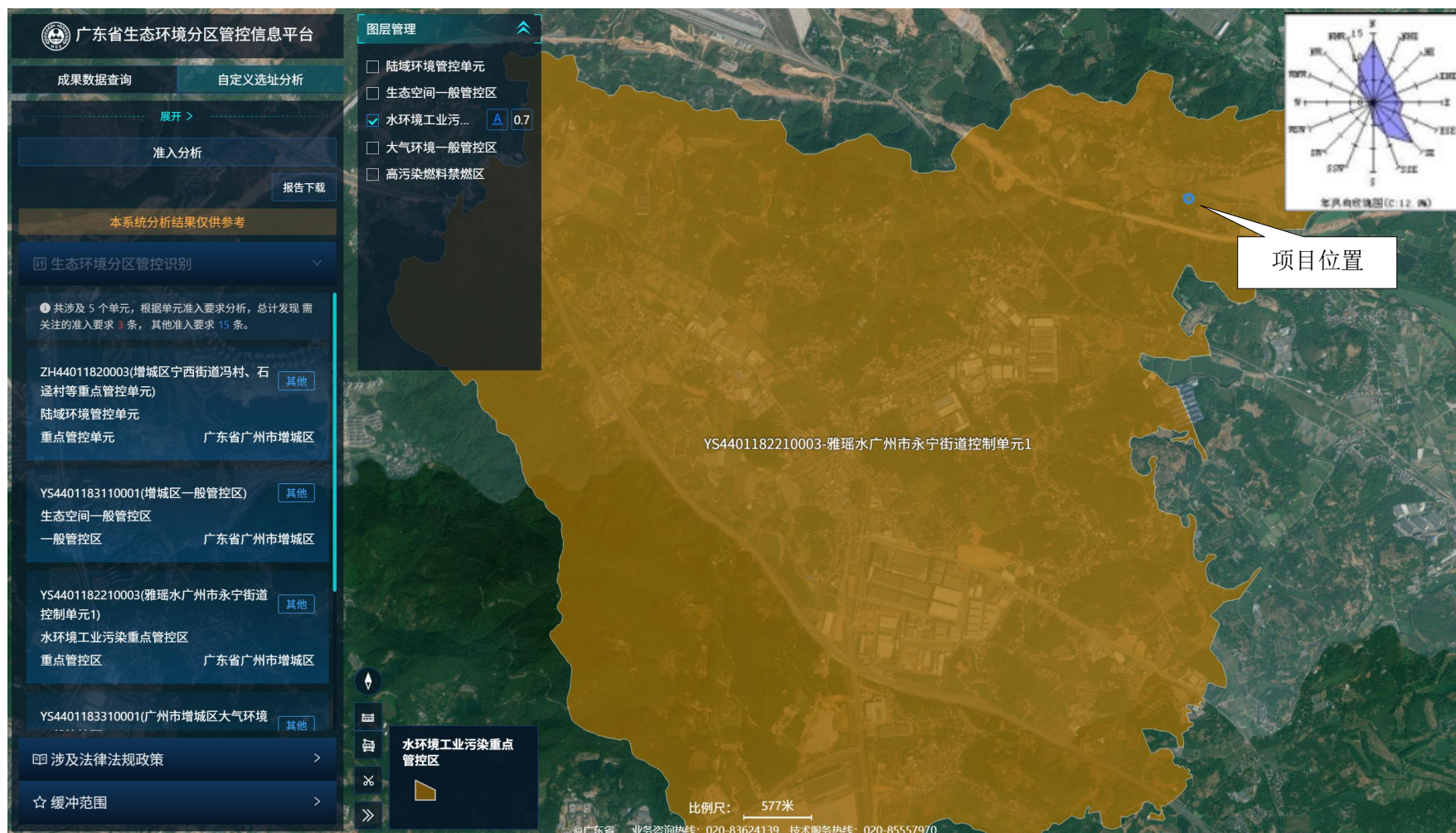
附图 11 广东省生态环境分区管控图



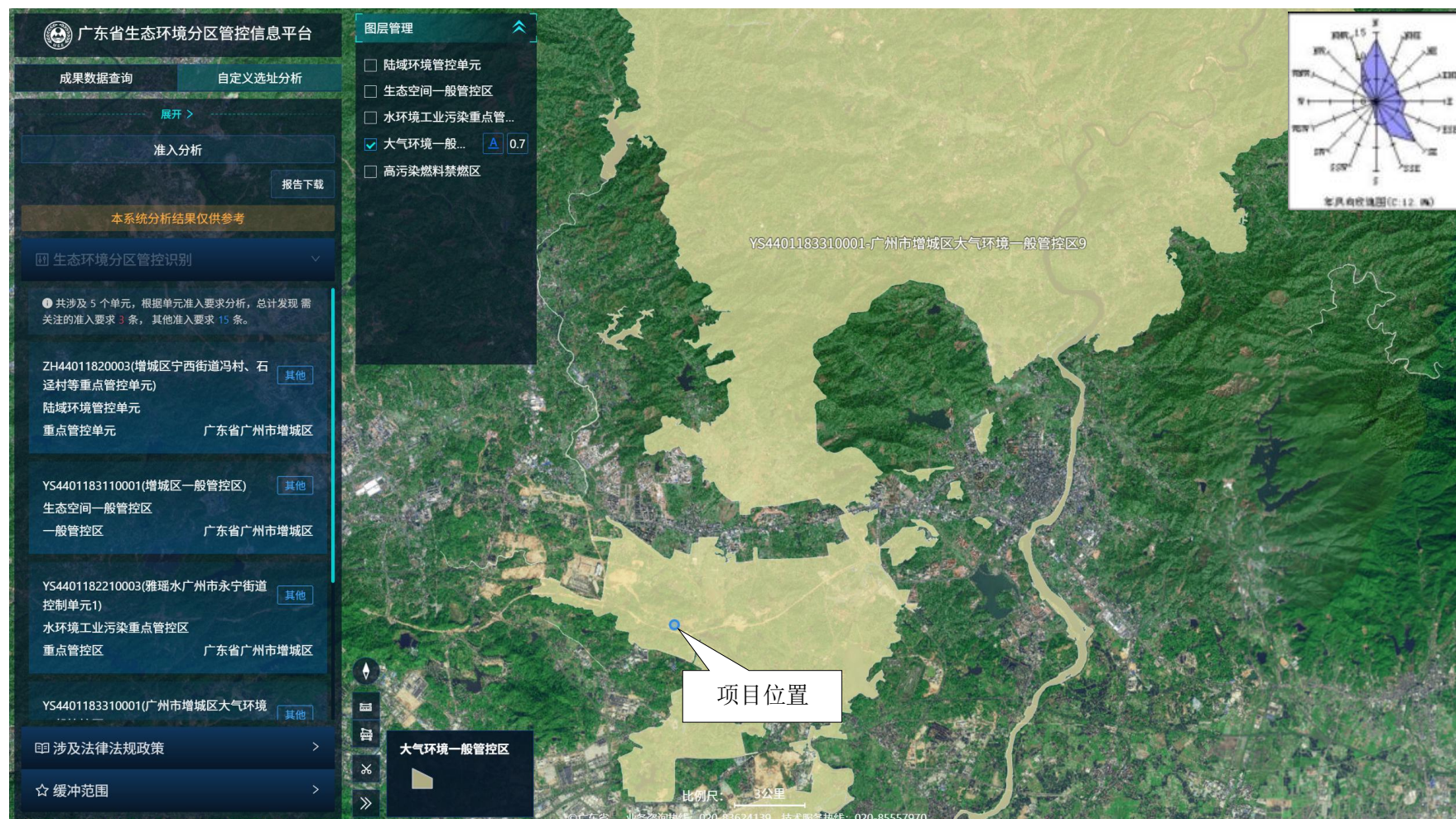
附图 12-1 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境管控单元）



附图 12-2 广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间分区）



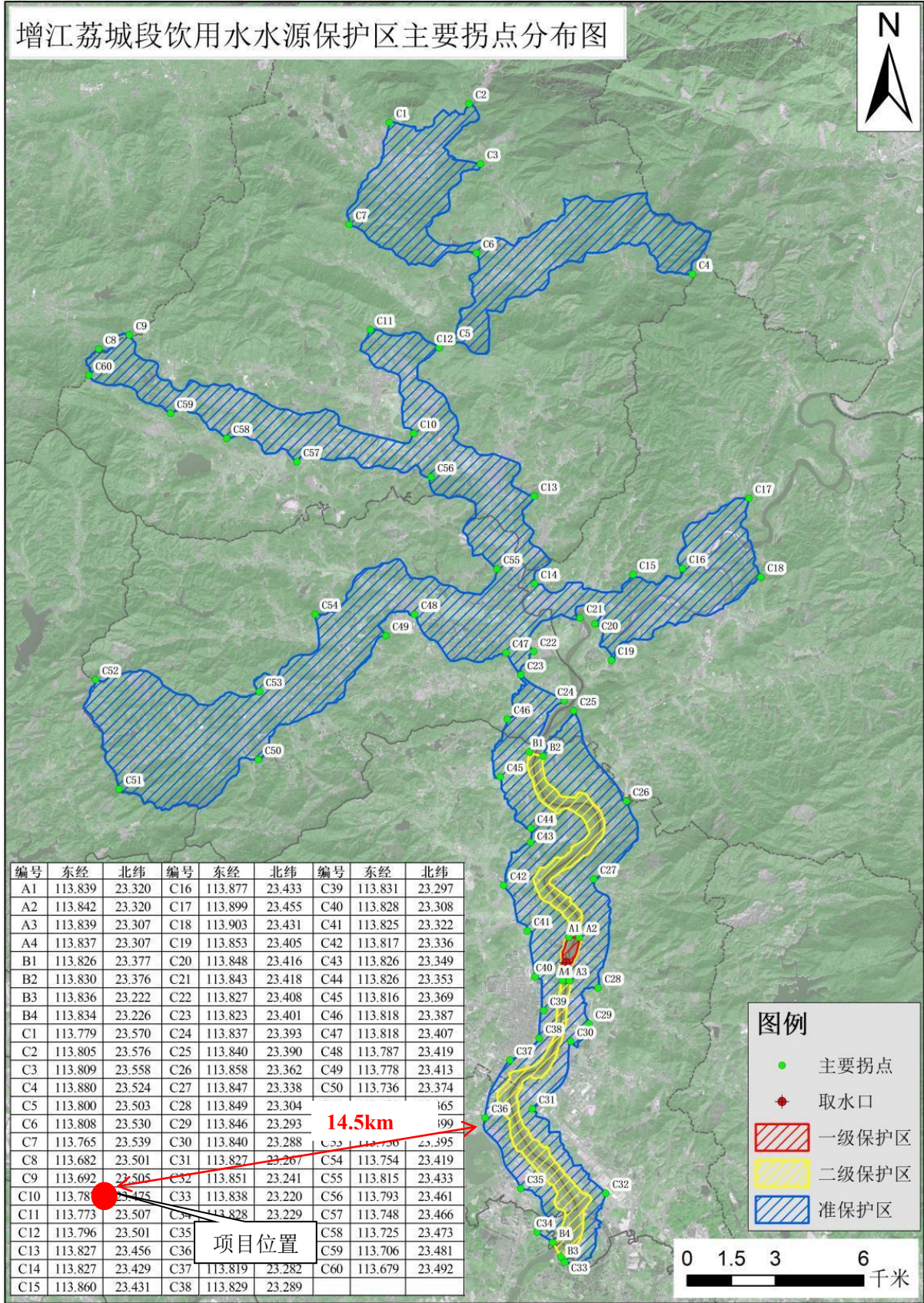
附图 12-3 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境管控分区）



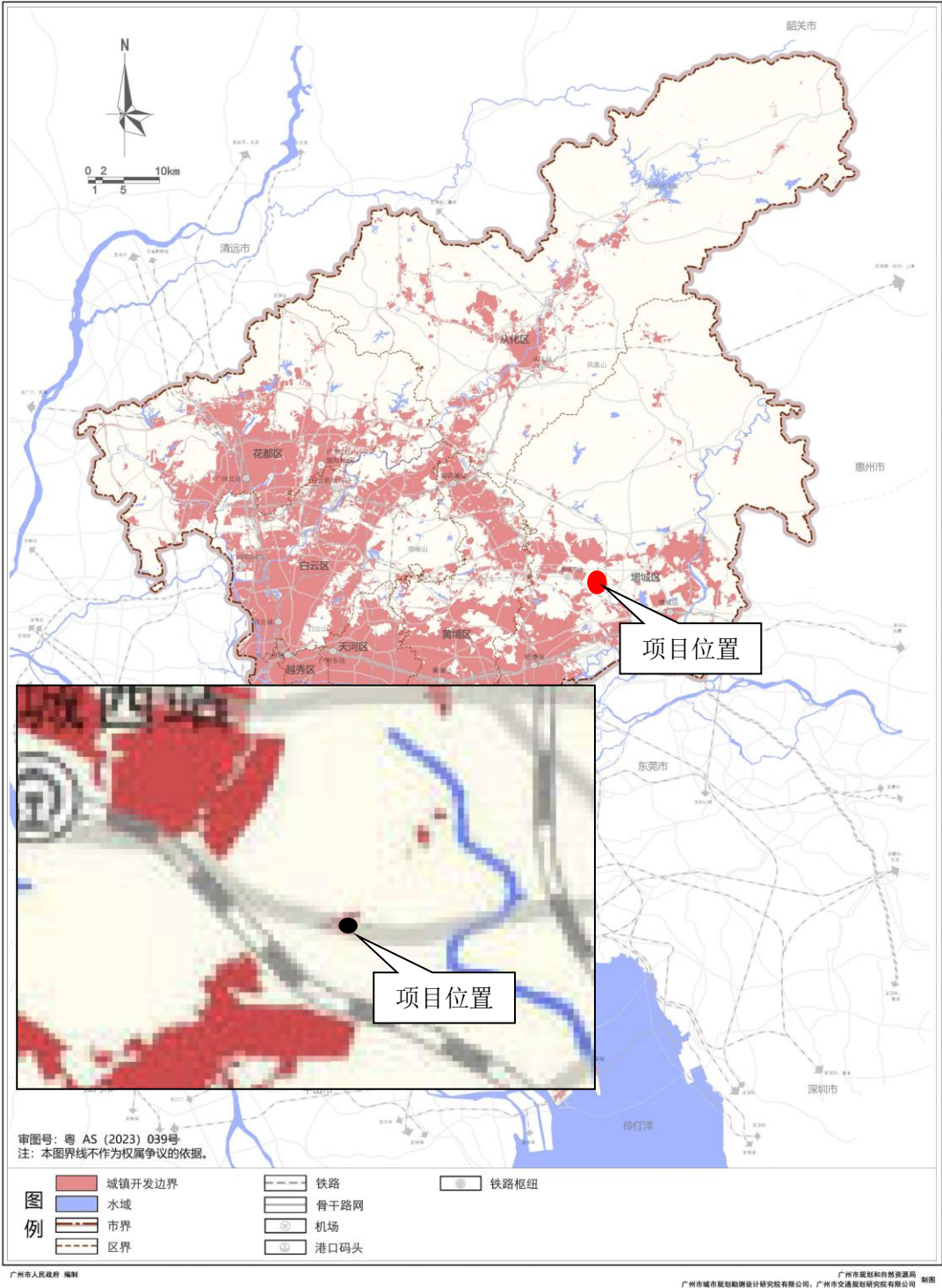
附图 12-4 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境管控分区）



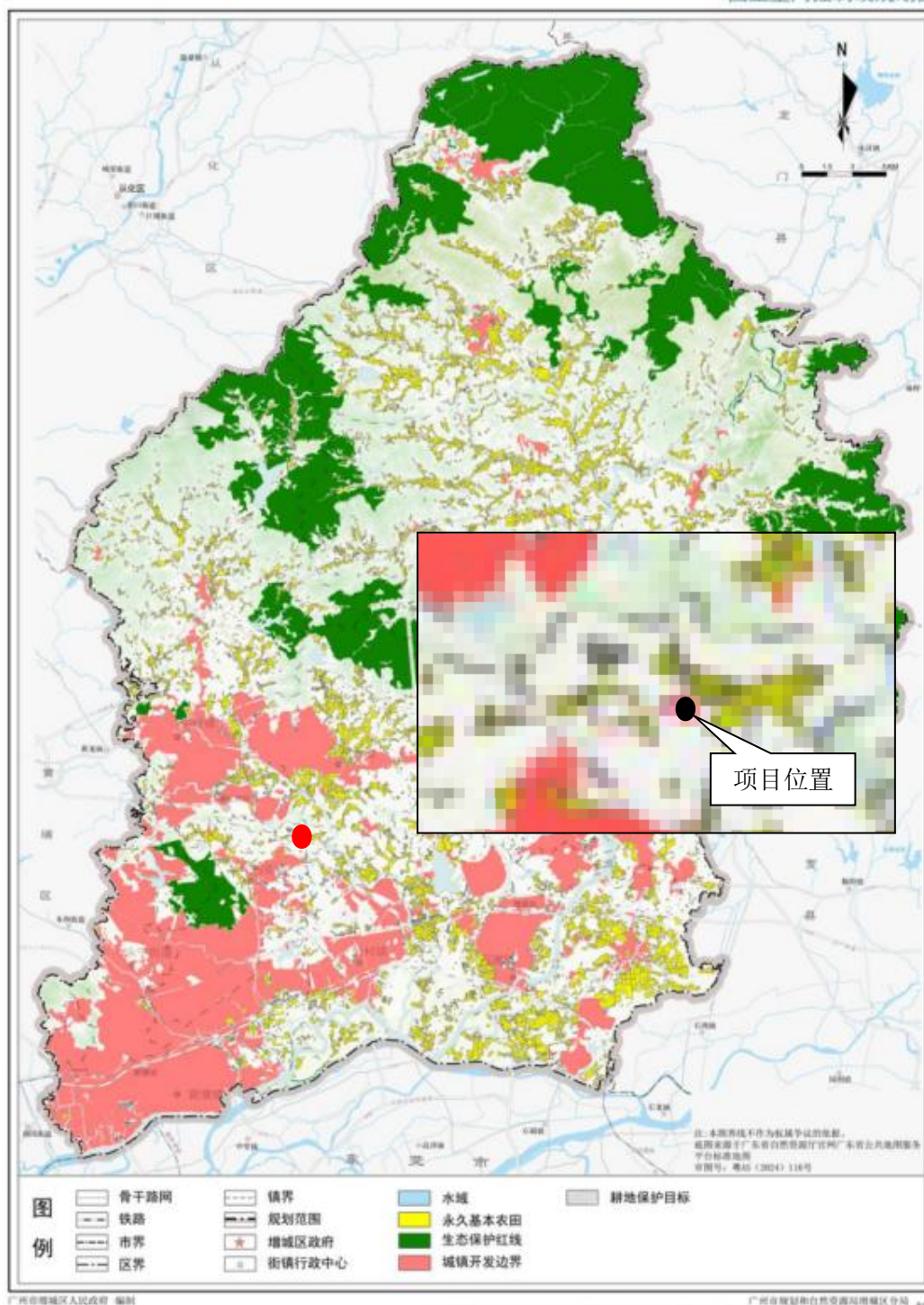
附图 12-5 广东省“三线一单”应用平台截图（自然资源管控分区）



附图 13 本项目与饮用水源保护区的关系



附图 14 与《广州市国土空间总体规划》市域城镇开发边界位置关系图



附图 15 与《广州市增城区国土空间总体规划（2021-2035 年）》国土空间控制线规划位置关系图