项目编号：

黄埔区　广州开发区生态环境影响评价文件与排污许可证融合申报

建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：汕捷新材料（广州）有限公司聚氨酯水性胶研发及产业化项目

建设单位（盖章）：汕捷新材料（广州）有限公司

编制日期：2026 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 31
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 38
四、主要环境影响和保护措施 45
五、环境保护措施监督检查清单 69
六、结论 70
附表 71
附图 1 项目地理位置图 72
附图 2 项目四至情况图 73
附图 3 项目四至情况实景图 75
附图 4 项目平面图 76
附图 5 周边敏感点图 77
附图 6 项目所在地环境空气功能区划图 78
附图 8 项目声功能区划图 80
附图 9 项目周边饮水水源保护区划图 81
附图 10 广州市生态保护格局图 82
附图 11 广州市生态环境空间管控图 83
附图 12 广州市大气环境空间管控图 84
附图 13 广州市水环境空间管控图 85
附图 14 《广州市黄埔区控制性详细规划（局部）修编》通告附图 86
附图 15 广东省环境管控单元图 87
附图 16-1 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境管控单元） 88
附图 16-2 广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间一般管控区） 89
附图 16-3 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境城镇生活污染重点管控区） 90
附图 16-4 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境高排放重点管控区） 91
附图 16-5 广东省“三线一单”应用平台截图（高污染燃料禁燃区） 92
附图 17 广州市环境管控单元图 93
附件 1 投资备案证明 94

附件 2 营业执照 95
附件 3 法人身份证 96
附件 4 租赁合同及授权书 97
附件 5 不动产权证及用地红线图 117
附件 6 排水证 123
附件 7 聚氨酯分散体 MSDS 报告 125
附件 8 增稠剂 MSDS 135
附件 9 水性消泡剂 MSDS 144
附件 10 聚氨酯水性胶 SGS 148
附件 11 租赁登记备案证明及承诺书 151

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">汭捷新材料（广州）有限公司聚氨酯水性胶研发及产业化项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>阳志荣</td><td>联系方式</td><td>158****1235</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">广州市黄埔区姬火路 6 号 507 房、508 房</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 113 度 28 分 28.078 秒，北纬 23 度 8 分 30.685 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C2669 其他专用化学产品制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>二十三、化学原料和化学制品制造——专用化学产品制造 266</td></tr>
<tr><td>排污许可管理类别</td><td colspan="3">登记管理</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门</td><td>广州开发区行政审批局</td><td>项目审批（核准/备案）文号</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>200</td><td>环保投资（万元）</td><td>10</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>5%</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>325</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表 1-1 专项评价设置情况表
<table>
<tr><th>专项设置类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[芘]、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目排放的废气不涉及有毒有害污染物及二噁英、苯并[芘]、氰化物等污染物</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目废水不属于直接排放</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目危险物质储存量与临界量的比值Q<1</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目由市政供水，不涉及河道取水</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于海洋工程项目</td><td>否</td></tr>
</table>
综上所述，本项目无须设置专项评价。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划文件名称：《广州市黄埔区控制性详细规划（局部）修编（AP0101等规划管理单元）》；
审批单位：黄埔区人民政府（受市人民政府委托）；
批准文号：穗府埔国土规划审〔2019〕11号。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环境影响评价文件名称：《广州开发区区域环境影响报告书》；
审查机关：原国家环境保护总局；
审查文件名称及文号：《关于广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》（环审〔2004〕387号）。</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>
1、与《广州市黄埔区控制性详细规划（局部）修编（AP0101 等规划管理单元）》（穗府埔国土规划审〔2019〕11 号）相符性分析
根据《广州市黄埔区控制性详细规划（局部）修编（AP0101 等规划管理单元）》（审批单位：广州市人民政府，批准文号：穗府埔国土规划审〔2019〕11 号），项目所在地属于“M1 一类工业用地”，用地性质符合要求。
根据《城市用地分类和规划建设用地标准》（GB50137-2011），一类用地（M1）范围为：对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的工业用地。本项目主要研发生产聚氨酯水性胶，过程中不产生工业废水，仅有少量的有机废气，影响范围小，符合对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的要求，因此本项目选址符合用地规划要求。根据《城市用地分类与规划建设用地分类标准》（GB50137-2011），按工业对居住和公共环境的干扰污染程度，将工业用地 M 细分为 3 个种类，界定工业对周边环境干扰污染程度的主要衡量因素包括水、气、噪声等，见下表。
表 1-2 工业用地分类标准一览表
<table>
<tr><td rowspan="2">参照标准</td><td>水</td><td>大气</td><td>噪声</td></tr>
<tr><td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

一类工业企业	低于一级标准	低于二级标准	低于 1 类声环境功能区标准
二类工业企业	低于二级标准	低于二级标准	低于 3 类声环境功能区标准
三类工业企业	高于二级标准	高于二级标准	高于 3 类声环境功能区标准

废水：本项目位于东区水质净化厂的纳污范围，生活污水依托园区三级化粪池预处理达标后，经污水排放口（DW001）排入市政污水管网，进入东区水质净化厂深度处理，最后排入南岗河。

废气：本项目废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）集中收集后引至一套二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒（DA001，高度 30m）高空排放，本项目有组织排放的废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）排放满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求，厂界无组织排放的废气（非甲烷总烃）满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；厂区内无组织排放的废气（NMHC）满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

噪声：根据噪声贡献值预测结果，本项目运营期车间各边界噪声贡献值为 42.69~45.03dB（A），低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类声环境功能区昼间标准，符合要求。

因此，本项目产生的各类污染物排放量较小，对居住环境和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患，符合该用地性质要求。

综上所述，项目与《广州市黄埔区控制性详细规划（局部）修编（AP0101 等规划管理单元）》的相关要求是相符的，详见附图 14。

2、与《广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》（环审〔2004〕387 号）相符性分析

根据《广州开发区区域环境影响报告书》及其批复文件《关于广州开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》（批复单位：原国家环境保护总局，批复文号：环审（2004）387 号），广州开发区（以下简称“开发区”）由已开发建设但离散分布的广州经济技术开发区西区和东区、

	永和经济区、广州高新技术产业开发区（广州科学城）和各区之间联系地带白云萝岗镇、天河区玉树村、黄埔区比岗社区、黄陂农工商联和公司、岭头农工商联和公司等联系整合而成，总面积为213平方公里。 开发区在设施总体规划中应重点做好以下工作：①严格按照国务院和广东省对开发区清理整顿结果对开发区进行建设和管理。②按照循环经济的思想和清洁生产的要求，树立从源头控制环境污染和生态破坏的理念，根据开发区功能布局，做好区域的总体规划和环境保护规划，引导和控制产业发展，做好入区建设项目的污染治理和污染物排放总量控制，促进开发区的可持续发展。③结合珠江流域水环境整治规划，做好开发区环境保护和废水治理工作。做好污水处理厂、污水管网和废水排放口统一规划、建设和管理，科学调整开发区各污水处理厂建设规模和建设进度。废水就近纳入各区的污水处理厂进行处理，广州科学城的污水纳入黄埔永和北水质净化厂集中处理。开发区实行清污分流、雨污分流。应抓紧污水处理厂和配套管网的建设，污水处理工艺应考虑脱氮除磷的要求。④结合广东省和广州市能源结构规划，做好开发区能源规划和空气污染控制规划，推行使用清洁能源，调整开发区的能源结构。推广热电联产、集中供热，逐步消除分散的中、低架大气污染源。在东区、永和经济区、科学城实施集中供热前。入区企业自建锅炉应采用清洁燃料。在交通运输、餐饮等行业推广使用天然气及液化气等清洁能源。入区建设项目应采取清洁生产工艺，所有工艺废气必须达标排放，通过区域大气污染物总量控制、能源结构调整等措施，实现开发区大气环境质量目标。⑤按照“减量化、资源化、无害化”原则妥善处理、处置开发区的各种固体废物。结合广州市城市生活垃圾处理规划，对开发区内生活垃圾进行无害化处理。应严格按照国家和广东省有关规定落实开发区危险废物和一般工业固体废物的统一处理、处置途径。建立健全开发区各项环境管理制度，加强对危险废物的贮存、申报、转移、排放等环节的监督管理。健全环境管理档案，建立开发区环境管理信息系统，提高环境管理现代化水平。⑥制定详细的生态及景观建设方案和环境功能区

	划。制定帽峰山森林公园、萝岗香雪景区等环境敏感区域的保护计划。环境功能级别较高的区域，应遵循各区功能区划定位进行保护。加强开发区的园林绿化工作，提高区域绿化率。加强开发区人工景观规划设计和建设，包括开发区滨海景观、绿化广场、建筑景观、交通路线等，体现开发区生态环境特色。 本项目位于广州市黄埔区姬火路 6 号 507 房、508 房，不涉及土建施工，本项目主要从事聚氨酯水性胶研发及生产，属于 C2669 其他专用化学产品制造。 ①废水：生活污水经三级化粪池预处理通过市政污水管网引至东区水质净化厂处理，最后排入永和河。 ②废气：本项目废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）集中收集后引至一套二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒（DA001，高度 30m）高空排放，本项目有组织排放的废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）排放满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求，厂界无组织排放的废气（非甲烷总烃）满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；厂区内无组织排放的废气（NMHC）满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 ③噪声：本项目通过选用低噪设备，合理布局，墙体隔声，加强日常管理，合理安排经营时间即可实现噪声达标，即本项目建成后厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。 ④固废：本项目依托现有一般固废暂存间和危废暂存间分别暂存一般工业固废和危险废物，一般工业固废（废包装材料、废原料桶、废固化胶交由相关回收单位回收处理）；危险废物（废消泡剂原料桶、废活性炭）交由有危废资质的单位处理，符合固废处理处置环保要求。 综上所述，本项目的建设符合广州开发区区域环评的相关要求。

其他符合性分析

1、与产业政策相符性

本项目主要从事聚氨酯水性胶的研发及生产，属于 C2669 其他专用化学产品制造。本项目生产的聚氨酯水性胶属于低 VOCs 含量胶粘剂，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类——“专用化学品——低 VOCs 含量胶粘剂”，为鼓励类项目。

根据国家发展改革委、商务部印发《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类和许可准入类项目，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，故项目属于允许准入类项目。

综上所述，本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《市场准入负面清单（2025 年版）》的要求。

2、与“三线一单”相符性分析

（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

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），“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）已于 2021 年 1 月 5 日发布并实施。文件明确政府工作的主要目标：到 2025 年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强：到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。

表 1-3 项目与（粤府〔2020〕71 号）相符性分析汇总表

粤府〔2020〕71 号的相关规定		本项目情况	相符性
生态保	全省陆域生态保护红线面积	根据广州市生态保护格局图	符合

	护红线及一般生态空间	36198.725 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%：一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	（附图 10），本项目选址不在生态保护红线区内。	
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	本项目主要利用的资源为电力，电力资源主要依托当地电网供电，不属于高耗能、污染型企业，且本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，$PM_{2.5}$ 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据《2024 年广州市生态环境状况公报》中的数据，项目所在行政区黄埔区判定为达标区。根据《2023 年度广州云埔工业园区环境管理状况评估报告》中南岗河的 2024 年补充水质监测数据，2024 年南岗河各水质指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，说明项目所在地水环境质量良好。项目生活污水经预处理达标后排入市政污水管网，通过东区水质净化厂进行处理；项目建成后噪声经过距离衰减、隔声降噪措施后，厂界声环境可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区标准。因此，本项目建设不会导致环境质量恶化，符合环境质量底线要求。	符合
	生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”	本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》的禁止准入类和许可准入类项目。总体满足“1+3+N” 三级生态	符合

		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。	环境准入清单体系。	
	“一核一带一区”区域管控要求			
	区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展：引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展：加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出：原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖：禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	本项目主要从事聚氨酯水性胶研发及生产，为鼓励类项目，本项目不建设电站及锅炉，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，不开采各种矿物。本项目在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小。	符合
	能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目不属于耗能、高污染、资源型企业。本项目租赁已有建筑物建设。	符合
	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域	本项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入东区水质净化厂处理，水污染物总量指标纳入东区水质净化厂中，由东区水质	符合

		内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	净化厂统一调配，无需申请总量替代指标。	
	环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。	本项目环境风险事故发生概率较低，在落实相关防范措施后，项目运行环境风险总体可控。	符合
	重点管控单元			
	省级以上工业园区重点管控单元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改扩建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量：石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	本项目未在省级以上工业园区内，故无需开展园区规划环评。	符合
	水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改扩建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水	本项目的生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，项目已实现雨污分流。本项目不属于种植业以及畜禽养殖业。	符合

	产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。		
大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目：鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目所在位置属于重点管控单元（详见附图 15）。本项目不属于严格限制项目，使用的原辅料不含严禁使用的高挥发性有机物原辅材料。	符合

综上，本项目建设与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中的要求相符。

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

本项目位于广州市黄埔区姬火路 6 号 507 房、508 房，与《广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》（穗府规〔2024〕4 号）相符性分析如下。

表 1-4 与《广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》相符性分析

管控维度	管控要求	相符性分析	结论
生态保护红线规划	生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定；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	本项目选址地不在生态保护红线区（详见附图 11）且废水不向生态保护红线内排放。	符合
生态环境	将生态功能重要区、生态环境敏	本项目与广州市生态环境	符合

空间管控区	感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积 2863.11 平方千米（含陆域生态保护红线 1289.37 平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接	空间管控区位置关系详见附图 11，本项目不在广州市生态保护空间管控区内。	
大气环境空间管控	（1）在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米。……（3）大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。	本项目与广州市大气环境管控区位置关系详见附图 12，本项目位于大气污染物重点控排区内，本项目产生的废气收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后进行通过排气桶进行高空排放，不会对大气环境造成明显影响，因此符合大气环境管控区要求。	符合
水环境空间管控	（1）在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积 2567.55 平方千米。……（5）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。	本项目与广州市水环境管控区位置关系详见附图 13，本项目位于水污染治理及风险防范重点区内。本项目仅生活污水外排，生活污水预处理达标后通过市政管网排入东区水质净化厂集中处理，尾水排入南岗河。综上，本项目不会对水环境造成明显影响。	符合

综上，本项目符合《广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》（穗府规〔2024〕4 号）的相关要求。

（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

根据《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环 2024〔139〕号），本项目选址管控单

元分类位于黄埔区联和、大沙、鱼珠、黄埔和文冲街道重点管控单元，属于陆域重点管控单元（管控区编码：ZH44011220007），广州市环境管控单元图和广东省“三线一单”应用平台截图详见附图 16、附图 17。

表 1-5 项目与（穗环〔2024〕139 号）相符性分析汇总表

编号	文件要求		本项目情况	相符性
1	区域布局管控要求	1-1.【产业/鼓励引导类】广州石化应开展安全绿色高质量发展转型升级改造，重点发展丙丁烷脱氢、丙烯、环氧丙烷/环氧乙烷、苯乙烯/聚苯乙烯等产业链，打造以生产高附加值化工新材料、精细化学品和清洁化新能源为特色的绿色化工和先进材料产业。 1-2.【生态/限制类】联和街重要生态功能区一般生态空间内，不得从事影响主导生态功能的人为活动。 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。 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。 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。 1-6.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。 1-7.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	1-1~2.本项目主要从事聚氨酯水性胶研发与生产，不属于限制类企业； 1-3.本项目不涉产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目，不使用高挥发性有机物原辅材料项目； 1-4.本项目所在区域不属于大气环境受体敏感重点管控区； 1-5.本项目有机废气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排气筒高空排放，对外环境影响较小。 1-6.本项目不属于餐饮服务项目。 1-7.本项目场地已进行硬化，不存在土壤污染途径。	符合
2	能源资源利	2-1.【水资源/综合类】促进再生水利用。完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。 2-2.【能源/综合类】降低工业发展用水用	本项目主要消耗电、水，项目建成后通过内部管理、设备选择、管理、废物	符合

		用	能水平，确保全区“十四五”时期单位工业增加值能耗累计下降超过 15%。 2-3.【能源/综合类】控制煤炭、油品等高碳能源消费，大力发展太阳能、天然气、氢能等低碳能源，推动产业低碳化发展。减少建筑和交通领域碳排放，加速交通领域清洁燃料替代。 2-4.【能源/综合类】加快岸电设施建设及应用，推进现有集装箱码头实施岸电设施改造。船舶靠港后应当优先使用岸电。改善港口用能结构，鼓励、支持采用 LNG（液化天然气）等清洁能源驱动港作车船和其他流动机械，鼓励利用太阳能等清洁能源为港口提供照明、生产、生活用能等服务。 2-5.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。 2-6.【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。	回收利用、污染治理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。	
	3	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加快推进黄陂水质净化厂、广州市净水有限公司大沙地分公司处理设施提标改造，提高处理标准，升级处理工艺，提高出水水质；提高单元内污水管网密度，修复现状管网病害，持续推进雨污分流改造，减少雨季污水溢流，系统提高单元内污水收集率。 3-2.【水/综合类】持续推进城中村、城市更新改造单元截污纳管工作。 3-3.【水/综合类】单元内工业企业排放含第一类污染物的污水，应在车间或车间处理设施排放口采样，排放含第二类污染物的污水，应在企业排放口采样，污染物最高允许排放浓度应达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）规定的标准限值。 3-4.【水/综合类】广州石化应不断强化工业废水污染防治措施，增加污水回用能力，减少取水总量，确保厂区水污染物排放量不增加。 3-5.【水/综合类】推进单元内黄陂水质净水厂二期污水处理设施建设，文涌河道河涌综合整治、绿化升级改造及堤岸加高工程。 3-6.【大气/综合类】重点推进智能装备、汽车制造、包装印刷、新材料和新能源产业等重点行业 VOCs 污染防治，涉 VOCs	3-1~2.不涉及； 3-3.本项目所在区域已覆盖市政污水管网，本项目生活污水预处理达标后通过市政污水管网排入东区水质净化厂深度处理； 3-4~5.不涉及； 3-6.本项目有机废气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排气筒高空排放； 3-7.不涉及。	符合

		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。 3-7.【大气/综合类】完善餐饮企业基础台账，强化餐饮业油烟监控，推进餐饮油烟第三方治理模式。		
4	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】加强单元内广州石化环境风险防控，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。 4-2.【水/综合类】黄陂水质净化厂、广州市净水有限公司大沙地分公司应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。 4-3.【水/综合类】建设和运行黄陂水质净化厂、广州市净水有限公司大沙地分公司应当依照法律法规和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染，加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	4-1~3.不涉及。	符合

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

3、选址合理性分析

（1）与土地利用规划相符性分析

项目位于广州市黄埔区姬火路 6 号 507 房、508 房，根据建设单位提供的不动产权证书（粤（2021）广州市不动产权第 00086742 号），项目所在地块土地用途为工业用地，所在建筑规划用途为厂房；根据《广州市黄埔区控制性详细规划（局部）修编》，项目地块属于“M1 一类工业用地”；本项目不占用基本农业用地和林地，符合城市规划要求。

（2）与区域环境规划相符性分析

①空气环境

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），项目所在地属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中“表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值”的过渡阶段二级浓度限值。项目所

在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求，项目所在区域空气功能区划图详见附图 6。

②地表水环境

项目所在地属于东区水质净化厂服务范围，本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排放至东区水质净化厂集中处理，尾水排入南岗河：根据广州市生态环境局关于印发《广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕22 号），南岗河主要功能区划属于工农业用水区，水系属于东江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。项目所在地表水环境功能区划图详见附图 7。

③声环境

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），项目所在地位于 3 类声环境功能区（编码：HP0308），区划单元为莺岗社区—天虹社区—茅岗社区—横沙社区—姬堂社区—横沙社区—文冲社区—萝岗村—火村—玉树社区产业区块，因此，项目厂界现状噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目周围 50 米内无声环境保护目标，本项目产生的噪声对外环境不会产生明显影响。项目所在地声功能区划图详见附图 8。

（3）与饮用水源保护区的关系

项目位于广州市黄埔区姬火路 6 号 507 房、508 房，根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号），项目选址不在广州市饮用水源保护区的范围内，广州市饮用水源保护区划详见附图 9。

4、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》相符性分析

①与广州市生态保护红线规划的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》，在划定生态保护红线，实施严格管控、禁止开发的基础上，进一步划分生态、大气、水环境空间管控区，实施连片规划、限制开发。实施管控区动态管理，

	对符合条件的区域及时更新，应保尽保。 本项目位于广州市黄埔区姬火路 6 号 507 房、508 房，根据“广州市生态保护格局图”（见附图 10），本项目选址不在生态保护红线区。因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》中生态保护红线要求。 ②与广州市生态环境空间管控的相符性分析 将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积 2863.11 平方千米（含陆域生态保护红线 1289.37 平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。 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。 加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。推进生态公益林建设，改善林分结构，严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸线生态修复，提升岸线及滨水绿地的自然生态效益，提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔离绿带、农村林地、农田林网等建设，细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能。 构建“五区八核、五纵七横”的生态网络格局，全面支撑绿美广州生态建设。包括五大生态区、八大生态节点、五条纵向生态带、七条横向生态带。 本项目位于广州市黄埔区姬火路 6 号 507 房、508 房，根据“广州市

生态环境空间管控图”（见附图 11），本项目选址不在生态保护空间管控区内，也不属于大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目，因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》中生态环境空间管控的相关要求。

③与广州市大气环境空间管控的相符性分析

在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米。

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。

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。

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。

本项目位于广州市黄埔区姬火路 6 号 507 房、508 房，根据“广州市大气环境空间管控图”（附图 12），本项目选址位于大气污染物重点控排区，考虑本项目不属于省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等，且项目废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）集中收集后引至一套二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒（DA001，高度 30m）高空排放，本项目有组织排放的废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）排放满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大

	气污染物特别排放限值要求，厂界无组织排放的废气（非甲烷总烃）满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；厂区内无组织排放的废气（NMHC）满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。本项目废气经收集及治理措施处理后，外排废气可大大减少，浓度较低，对周边敏感点及大气环境影响较小。因此本项目可满足《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》中大气环境空间管控的相关要求。 ④与广州市水环境空间管控的相符性分析 在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积 2567.55 平方千米。 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。 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。 涉水生物多样性保护管控区，主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鳅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。

水污染治理及风险防范重点区，包括劣Ⅴ类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣Ⅴ类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。

本项目位于广州市黄埔区姬火路 6 号 507 房、508 房，根据“广州市水环境空间管控图”（附图 13），本项目选址位于水污染治理及风险防范重点区，由于本项目无生产废水产生，不涉及第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物，外排废水仅为生活污水，且在东区水质净化厂的纳污范围，已实行雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，排入东区水质净化厂深度处理。因此，本项目可满足《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》中水环境空间管控的相关要求。

综上，本项目符合《广州市城市环境总体规划》（2022-2035 年）的相关要求。

5、与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》相符性分析

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》，产业和能源结构调整措施中提出：严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产

业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。结合“退二进三”和“三旧”改造，按照产业结构调整指导目录，严格限制平板玻璃、皮革、印染、水泥等行业规模。2020 年前，限制石油化工类企业扩建与增加产能。

本项目主要从事聚氨酯水性胶的研发及生产，不设发电锅炉，不属于规划中禁止、严禁新建或严格限制的行业，因此，本项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》的相关要求。

6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》：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“推动全省生态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。 本项目研发和生产的聚氨酯水性胶属于水基型胶粘剂，根据产品检测报告，聚氨酯水性胶的 VOC 含量为 2g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量要求（限值为≤50g/L）。本项目废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）集中收集后引至一套二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒（DA001，高度 30m）高空排放，本项目有组织排放的废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）排放满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求，厂界无组织排放的废气（非甲烷总烃）满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；厂区内无组织排放的废气（NMHC）满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。 **7、与《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** 《广州市生态环境保护“十四五”规划》要求：推动生产全过程的挥发性有机物排放控制，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。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。深化汽车制造业、原油加工及石油制品制造、电子产品制造等传统产业的工业固体废物资源化利用，鼓励开展废活性炭等危险废物资源化利用。 本项目通过对原辅材料优选、废气收集和末端治理等措施，实现挥

发性有机物全过程排放控制，且不使用低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺，本项目产生的固体废物均得到妥善处置。因此，本项目符合《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。

8、与《广州市黄埔区、广州开发区生态环境保护“十四五”专项规划（2021-2025 年）》相符性分析

根据《广州市黄埔区、广州开发区生态环境保护“十四五”专项规划（2021-2025 年）》：“完善工业污染源治理设施，加强监督管理。核查辖区内排水企业，实施总量控制和稳定达标管理，逐步淘汰生产工艺落后、污染严重的企业，通过环评审批等手段限制漂染、制革、冶炼、化学制浆等重污染的建设项目的落地，持续完善企业排水单元达标排放的攻坚工作，加快清除污染源。进一步强化对钢铁、电子、化学、石油加工、食品、热电联产等重点污染行业、企业的环境监控，完善排污许可证制度，禁止无证排污、超总量排污、超标排污。积极推行清洁生产，提升排污企业清洁生产水平。加强监督管理，严防‘散乱污’场所‘死灰复燃’，开展排污口规范化管理工作，提高废水治理设施的完好率、运行率和达标率，减少污染物排放。”

本项目按照相关要求开展自行监测，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后进入市政污水管网，外排废水水质可以满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。因此，本项目符合《广州市黄埔区、广州开发区生态环境保护“十四五”专项规划（2021-2025 年）》的相关要求。

9、与 VOCs 污染防治相符性分析

（1）与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）相符性分析

根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）的基本思路是：（一）严格 VOCs 污染物的排放控制：按照“消化增量、消减存量、控制总量”的方针，将 VOCs

排放是否符合总量控制要求作为环评审批的前置条件，并依法纳入排污许可管理，对排放 VOCs 的建设项目实行区域内减量替代。推动低（无）VOCs 含量原辅材料替代和工艺技术升级。（二）抓好重点地区和重点城市 VOCs 减排：臭氧污染问题较为突出的珠三角地区为全省 VOCs 减排的重点地区。挥发性有机物排放量较大的广州、深圳、佛山、东莞、茂名、惠州市为 VOCs 减排重点城市。（三）强化重点行业与关键因子减排：重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业。以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排：重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。

本项目研发和生产的聚氨酯水性胶属于水基型胶粘剂，项目废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）集中收集后引至一套二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒（DA001，高度 30m）高空排放，本项目有组织排放的废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）排放满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求，厂界无组织排放的废气（非甲烷总烃）满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；厂区内无组织排放的废气（NMHC）满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，对附近的环境保护目标和周边大气环境质量影响较小。因此，本项目符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的相关要求。

（2）与《印发〈关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见〉的通知》（粤环[2012]18 号）相符性分析

根据《印发〈关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见〉的通知》（粤环[2012]18 号）：加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原

辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。

本项目使用的原料均以桶装等方式密闭储存，使用时才开盖，可有效避免物料挥发损耗。本项目废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）集中收集后引至一套二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒（DA001，高度 30m）高空排放，本项目有组织排放的废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）排放满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求，厂界无组织排放的废气（非甲烷总烃）满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；厂区内无组织排放的废气（NMHC）满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。因此，本项目符合《印发〈关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见〉的通知》（粤环[2012]18 号）的相关要求。

（3）与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府函[2018]128 号）相符性分析

根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府函[2018]128 号）：“1、珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）”：“17、深化工业挥发性有机物治理。鼓励重点行业企业开展生产工艺和设备水性化改造，加大水性涂料、粉末涂料等绿色、低挥发性涂料产品使用，加快涂料水性化进程，从生产源头减少挥发性有机物排放。各地级以上市要将 VOCs 重点行业企业纳入 2018 年全省万企清洁生产审核行动工作重点。启动重点监管企业 VOCs 在线监控系统安装工作”：“24、实施建设项目大气污染物减量替代，珠三角地区建设项目实施 VOCs 排放两倍消减量替代，粤东西北地区实施等量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应进入园区”：“25、推广应用低 VOCs 原辅材料”：“26、分解落

实 VOCs 减排重点工程，重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排。”

本项目不涉及使用高 VOCs 原辅材料，项目废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）集中收集后引至一套二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒（DA001，高度 30m）高空排放，本项目有组织排放的废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）排放满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求，厂界无组织排放的废气（非甲烷总烃）满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；厂区内无组织排放的废气（NMHC）满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。综上所述，本项目符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府函[2018]128 号）的相关要求。

（4）与《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）相符性分析

表 1-6 项目与《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》相符性分析

涉及政策要求		本项目情况	相符性
4 有组织排放控制要求	4.3 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。	本项目有机废气产生速率为 0.0045kg/h，小于 2kg/h；本项目有机废气配套二级活性炭吸附装置，二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率可达 64%以上	符合
	4.4 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。已制定废气非正常排放的处置措施，废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备将停止运行，待检修完毕后同步投入使用	符合
	4.7 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相	本项目排气筒高度为 30m	符合

		对高度关系应根据环境影响评价文件确定。		
	5 无组织排放控制要求	5.2 VOCs 物料储存无组织排放控制要求 5.2.1 除挥发性有机液体储罐外，涂料、油墨及胶粘剂企业 VOCs 物料储存无组织排放控制要求应符合 GB37822 规定。 GB37822 要求如下： 5.1.1VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料均储存于密闭的包装桶中，存放于室内仓库中，具备防雨、防晒、防渗功能；盛装 VOCs 物料的包装桶在非取用状态时为密闭状态。	符合
		5.3 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 涂料、油墨及胶粘剂企业 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求应符合 GB37822 规定。 GB37822 要求如下： 6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料，液态 VOCs 物料采用密闭容器转移，水性聚氨酯分散体采用插桶泵密闭投料	符合
		5.4 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 5.4.1 工艺过程控制要求 5.4.1.1VOCs 物料的配料、投加、反应、混合、研磨、分散、调色、兑稀、过滤、干燥以及灌装或包装等过程，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统：无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。 5.4.1.2 移动缸及设备零件清洗时，应采用密闭系统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	1.本项目主要采用集气罩收集有机废气后进入废气处理系统处理； 2.本项目不涉及清洗； 3.本项目盛装过 VOCs 物料的废包装容器采用加盖密闭； 4.企业严格按照 HJ944 要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	符合

	VOCs 废气收集处理系统。 5.4.1.3 真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。若使用液环（水环）真空泵、水（水蒸气）喷射真空泵等，工作介质的循环槽（罐）应密闭，真空排气、循环槽（罐）排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 5.4.1.5 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照 5.2 条、5.3 条要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。 5.4.1.6 企业应按照 HJ944 要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。		
	5.7 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求涂料、油墨及胶粘剂企业 VOCs 无组织排放废气收集处理系统应符合 GB37822 规定。	本项目 VOCs 无组织排放废气收集处理系统与 GB37822 相符性详见下文分析。	/

根据上表分析，本项目符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）相关要求。

（6）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求相符性分析

表 1-7 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求相符性分析

涉及政策要求		本项目情况	相符性
10.1 基本要求	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
10.2 废气收集系统	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设	本项目废气采用集气罩负压收集，控制风速设定为 0.5m/s。	符合

	要求	置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 10.2.3 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，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。		
	10.3 VOCs 排放控制要求	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目收集的 NMHC 初始排放速率为 0.0045kg/h，≤2kg/h；本项目排气筒高度为 30m。	符合
		10.3.5 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	本项目不涉及与不同排放控制要求的废气合并排气筒排放	符合
	10.4 记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本项目建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，包括运行时间、废气处理量、吸附剂更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限为 3 年。	符合
	根据上表分析，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。			

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

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。

本项目废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）集中收集后引至一套二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒（DA001，高度 30m）高空排放，本项目有组织排放的废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）排放满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求，厂界无组织排放的废气（非甲烷总烃）满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；厂区内无组织排放的废气（NMHC）满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。本项目有机废气治理措施为二级活性炭吸附装置，不属于低效 VOCs 治理设施。因此，本项目符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的相关要求。

10、与《“两重点一重大”项目周边土地规划控制线及控制要求》相符性分析

根据《“两重点一重大”项目周边土地规划控制线及控制要求》，

	本项目位于广石化周边重点区域二区范围内，二区范围内在满足相关法规标准的前提下，可以规划建设 GB36894 表 1 中的三类防护目标中的其他非危险化学品工业企业。本项目研发及生产过程使用的原辅材料及本项目产品均不属于危险化学品，且本项目员工人数为 5 人，项目所在建筑物最大当班人数为 89 人，属于 GB36894 表 1 中的三类防护目标中的其他非危险化学品工业企业。因此，本项目符合《“两重点一重大”项目周边土地规划控制线及控制要求》相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

汭捷新材料（广州）有限公司拟位于广州市黄埔区姬火路 6 号 507 房、508 房投资建设“汭捷新材料（广州）有限公司聚氨酯水性胶研发及产业化项目”（以下简称“本项目”）。项目中心地理坐标为 E113°28'28.078"，N23°8'30.685"。项目总投资约 200 万元，其中环保投资约 10 万元。项目占地面积约 325m^2，建筑面积约 325m^2。项目不设员工食堂、宿舍、备用发电机及锅炉等，拟雇佣员工约 5 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，一班制。本项目主要从事聚氨酯水性胶研发及生产，年研发聚氨酯水性胶 0.01 吨，达产后年产聚氨酯水性胶 300 吨，预计年产值 1000 万元，达产年税收约 70 万。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）以及《国民经济行业分类与代码》（GB-T4754）等有关法律法规中相关规定，本项目属于 C2669 其他专用化学产品制造，对应《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的“二十三、化学原料和化学制品制造——专用化学产品制造 266”中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，应当编制环境影响报告表。为此，汭捷新材料（广州）有限公司委托广州科绿环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。环评单位接受委托后选派环评技术人员赶赴现场进行实地踏勘，并收集了建设项目及其它有关资料，根据国家的有关法律、法规、政策、环境影响评价技术导则等有关规定，编制完成了本环境影响报告表。

2、工程概况

本项目位于广州市黄埔区姬火路 6 号 507 房、508 房，项目地理位置图见附图 1。

项目四至情况：本项目所在厂房东面隔园区空地为 A2 栋厂房，南面紧邻广州百薇生物科技有限公司，西面隔楼道为广州阳光检验技术有限公司及空厂房，北面隔楼道为大楼电梯间、洗手间。项目四至图详见附图 2、项目四至情况实景图详见附图 3。

3、项目内容及规模

（1）主要研发内容及产品方案

本项目主要从事聚氨酯水性胶研发及生产，年研发聚氨酯水性胶 0.01t，达产后年产聚氨酯水性胶 300 吨，项目产品规模详见表 2-1。

表 2-1 项目研发及产品规模一览表

序号	活动类型	产品名称	年产量（t）	包装规格
1	研发活动	聚氨酯水性胶	0.01	/
2	生产活动	聚氨酯水性胶	300	20L/桶

表 2-2 产品与 VOCs 限量要求相符性分析

产品名称	相符性分析
聚氨酯水性胶	根据建设单位提供的 SGS 报告显示，聚氨酯水性胶的 VOC 含量为 2g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量要求（≤ 50g/L，聚氨酯类—交通运输）

（2）建设规模及内容

本项目位于广州市黄埔区姬火路 6 号 507 房、508 房，项目占地面积 325m^2，建筑面积为 325m^2。

项目主要工程组成内容详见下表：

表 2-3 项目主要工程组成内容一览表

工程内容			建设内容
主体工程	生产车间		建设面积 100m^2，用于生产聚氨酯水性胶
	实验区		建筑面积 40m^2，包括实验室跟实验设备房，用于产品研发及测试
辅助工程	预留区		建筑面积 129m^2，为预留区
储运工程	仓库		建设面积 44m^2，主要用于存放原辅材料、产品等，
	危废暂存间		建筑面积 2m^2，主要用于暂存危险废物
	一般固废暂存点		建筑面积 10m^2，主要用于暂存一般固体废物
公用工程	给水系统		由市政自来水管网供水
	排水系统		项目位于东区水质净化厂的纳污范围，外排废水主要为生活污水。生活污水经园区三级化粪池预处理达标后进入市政污水管网，经市政污水管网汇入东区水质净化厂处理，最后排入南岗河。
	供电系统		由市政电网统一供给，不设备用发电机
环保工程	废水	生活污水	经园区三级化粪池预处理后进入市政污水管网
	废气	有机废气（含异氰酸酯类）	集中收集后引至一套二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒（DA001）高空排放，排气口距离地面约 30m 高

	噪声		采用低噪声设备，优化车间布局、墙体隔声、距离衰减等降噪措施	
	固废处理	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
		一般固体废物	废包装材料	交由相关回收单位回收处理
			废原料桶	
			废固化胶	
		危险废物	废消泡剂原料桶	交由有资质单位处理
			废活性炭	
经济指标	项目年产值 1000 万元，达产年税收约 70 万元，总投资约 200 万元（其中采购设备投资约 30 万元）。			

（3）主要设备

本项目使用的主要设备见下表。

表 2-4 主要研发及生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	功能/使用工序	数量（台）	位置
1	搅拌机	FS11	混合搅拌	1	生产车间
2	搅拌缸	800L	混合搅拌	3	
3	搅拌器	/	混合搅拌	1	实验区
4	粘度仪	/	测试	1	
5	插桶泵	1500W	抽取物料	1	生产车间

设备生产能力与产能匹配性分析：

表 2-5 生产能力匹配性分析

单批次加工量（kg）	单批次加工时间（h）	搅拌机数量（台）	单日最大加工能力（按 3 批次/d 计）/(kg)	年最大加工能力（t）
500	2.5	1	1500	450

备注：单批次加工量按搅拌缸容积核算，搅拌缸容积为 800L，单次仅加工 500kg 物料

根据上表分析，本项目搅拌机最大生产能力为 450t/a，本项目设计生产能力为 300t/a，本项目采用的生产设备的生产能力可与设计产能相匹配。

（4）主要原辅材料

本项目主要原辅材料见下表。

表 2-6 主要原辅材料一览表

序号	原料名称	包装规格	物理形态	年使用量	最大储存量	储存位置
1	水性聚氨酯分散体	200kg/桶	液态	300t	30t	仓库
2	水性消泡剂	25kg/桶	液态	0.5t	0.05t	
3	增稠剂	25kg/桶	液态	0.15t	0.05t	

备注：本项目研发量少，研发过程原辅材料使用仅占生产过程的极小部分，研发过程与生产过程原辅材料使用量合并统计

表 2-7 原辅材料平衡表

投入		产出		
物料名称	投入量（t）	类型	去向	数量（t）

水性聚氨酯分散体	300	产品	聚氨酯水性胶	300
水性消泡剂	0.5t	样品	聚氨酯水性胶	0.01
增稠剂	0.15	废气	有机废气	0.036
/	/	固废	废固化胶	0.604
合计	300.65	合计		300.65

部分主要原辅料理化性质如下表所示：

表 2-8 部分主要原辅材料性质一览表

序号	名称	理化性质
1	水性聚氨酯分散体	外观为乳白色至白色液体，在 20 摄氏度、1013hPa 条件下呈液态，具有轻微的丙酮气味。其 pH 值在 6 至 9 之间，沸点约为 100 摄氏度（1013hPa）。该产品在 20 摄氏度时的密度约为 1.07 克每立方厘米，动力粘度约为 146 毫帕·秒（25 摄氏度），与水在 15 摄氏度时可混溶。其蒸气压在 50 摄氏度时约为 130hPa。该产品为混合物，主要成分是聚氨酯分散体，约 50%于水中
2	水性消泡剂	化学名称为聚醚硅氧烷共聚物，属于改性硅油二次加工品。其成分中仅列出的单一化学物质为八甲基环四硅氧烷（CAS 号 556-67-2）。理化性质方面，该产品为淡黄色透明液体，具有轻微的硅油气味，pH 值在 5 至 7 之间，沸点高于 200 摄氏度，闪点高于 110 摄氏度，相对密度为 0.990 至 1.030 克每立方厘米，可溶于水，固含量为 100%。其熔点、凝固点、爆炸极限、蒸汽压、分解温度等数据暂无。稳定性良好，应避免在 40 摄氏度以上存放，避免阳光和紫外线直射，避免接触氧化剂及能分解为自由基的物质
3	增稠剂	聚氨酯增稠剂，属于混合物。其成分包括：聚氨酯化合物，含量为 40%至 60%（为专有成分）；水，含量为 15%至 45%（CAS 号 7732-18-5）；2-己氧基乙醇，含量为 15%至 25%（CAS 号 31726-34-8）；以及 5-氯-2-甲基-1-异噻唑啉-3-酮与 2-甲基-1-异噻唑啉-3-酮的混合物，含量低于 0.0015%（CAS 号 55965-84-9）。理化性质方面，该产品为浅黄色液体，无味，pH 值为 7.0（25 摄氏度），熔点/凝固点为 0 摄氏度，沸点为 100 摄氏度，闪点高于 100 摄氏度，相对密度为 1.05 克每立方厘米，蒸气压在 20 摄氏度时为 18 毫米汞柱，黏度为 8000 毫帕·秒（25 摄氏度），可溶于水。其蒸发速率、自燃温度、分解温度等数据暂无。产品在正常操作和储存条件下稳定，应避免阳光直射，储存温度建议在 5 至 35 摄氏度之间

4、劳动定员及工作制度

本项目预计定员 5 人，在项目内不设员工用餐及宿舍，年工作 300 天，每天工作 8 小时，一班制。

5、公用、配套工程

（1）给排水系统

给水：项目供水来自市政供水管网，项目用水主要是员工生活用水，本项目生活用水量为 50t/a，即本项目所需自来水总量为 50t/a。

排水：项目位于东区水质净化厂的纳污范围，本项目外排废水主要为生活污水，生活污水排放量为 45t/a。生活污水经园区三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，排入东区水质净化厂处理，最后排入南岗河。

（2）供电系统

本项目供电依托于所在建筑的供电系统，即市政供电系统，用电量约2万度，项目不设备用发电机。

（3）平面布局情况

本项目位于广州市黄埔区姬火路 6 号 507 房、508 房，厂房占地面积约 325m^2，建筑面积约 325m^2，主要分为生产车间、实验区、预留区、仓库、一般固废贮存区以及危废暂存间。本项目平面布局不仅考虑各功能区单独的使用功能，更考虑整个项目各功能区之间的相互联系与结合，以满足研发生产工艺要求为前提，满足原料及成品运输尽可能顺畅、方便、同时考虑节约用地、环保等各方面的要求。综上所述，项目总平面布置合理规范，符合实际要求。本项目平面布置图详见附图 4。

工艺流程和产排污环节

（一）工艺流程

1、研发工艺流程

本项目研发工艺具体流程如下：

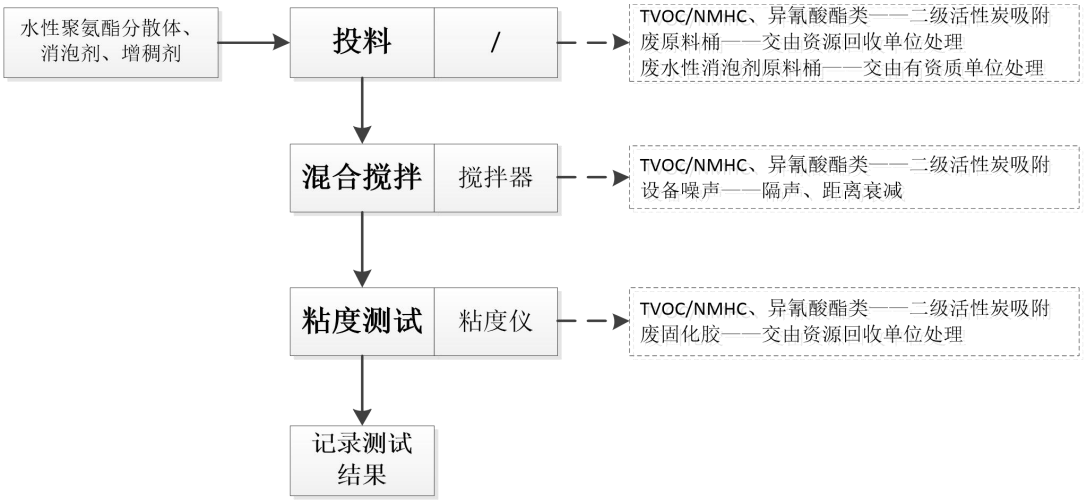


图 2-1 聚氨酯水性胶研发工艺流程图

研发工艺流程简述：

①投料：按配比设计，合计取 100g 水性聚氨酯分散体、水性消泡剂、增稠剂

加入一次性杯中；投料过程会产生有机废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）、废原料桶、废消泡剂原料桶。

②混合搅拌：将一次性杯放置在搅拌器下方搅拌，使各类物料能均匀分散；混合搅拌过程会产生有机废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）、设备噪声。

③粘度测试：直接将一次性杯中水性胶样品放入粘度仪中进行粘度测试，测试完的水性胶待固化后作为废固化胶处置；粘度测试过程会产生有机废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）、废固化胶。

④记录测试结果：记录测试数据。

2、生产工艺流程

本项目生产工艺具体流程如下：

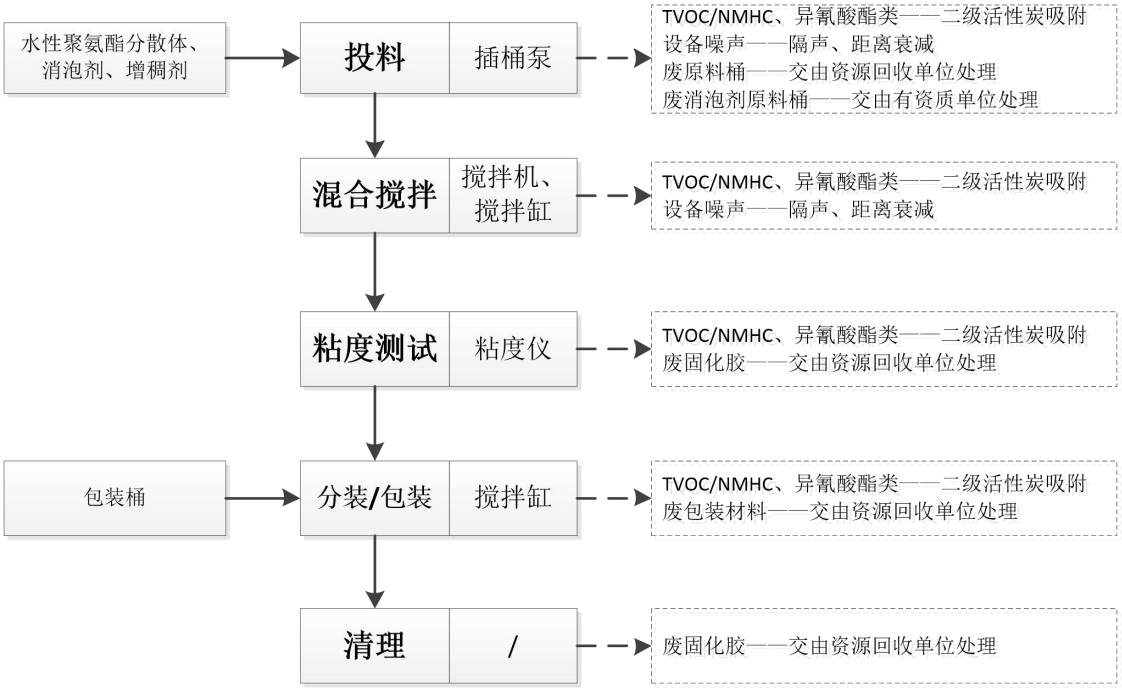


图 2-1 聚氨酯水性胶生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

①投料：投料时采用插桶泵将水性聚氨酯分散体抽入搅拌缸中，定量加入水性消泡剂、增稠剂，投料过程搅拌缸为加盖状态，物料从盖子上预留的圆孔进入，可控制、减少挥发性有机物逸散量；投料过程会产生有机废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）、设备噪声、废原料桶、废消泡剂原料桶。

②混合搅拌：将搅拌缸加盖，移至搅拌机下，使用搅拌机进行搅拌，使各类

	物料能均匀分散，搅拌时长为 2.5h；混合搅拌过程会产生有机废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）、设备噪声。 ③粘度测试：使用一次性杯装 100g 水性胶成品放入粘度仪中进行粘度测试，测试完的水性胶待固化后作为废固化胶处置；粘度测试过程会产生有机废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）、设备噪声、废固化胶。 ④分装/包装：将产品灌入包装桶中，进行密封；分装过程会产生有机废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类），包装过程会产生废包装材料。 ⑤清理：完成分装后，需对附着在缸壁上的水性胶进行清理，采用干式清理方式；水性胶放置一段时间后会固化，在缸壁上形成一层胶膜，再使用工具铲将胶膜刮落，最后使用干布清理缸壁胶膜颗粒；清理过程会产生废固化胶。 **（二）主要污染工序** 废水：生活污水； 废气：研发生产过程产生的有机废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）； 噪声：设备运行过程产生的噪声； 固体废弃物：生活垃圾、一般固体废物（废包装材料、废原料桶、废固化胶）、危险废物（废消泡剂原料桶、废活性炭）。
与项目有关的原有环境污染问题	**一、与项目有关的原有污染情况** 本项目为新建项目，不涉及原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

（1）达标区判定

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），本项目所在环境空气功能区属二类区，因此，环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中“表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值”的过渡阶段二级浓度限值。根据广州环境保护局公布的《2024 年广州市生态环境状况公报》可知，广州市黄埔区 2024 年环境空气质量主要指标见下表：

表 3-1 2024 年黄埔区环境空气质量主要指标

污染物		现状浓度/（μg/m³）	过度现状浓度限值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
2024 年	二氧化硫	6	60	10	达标
	二氧化氮	31	40	85	达标
	PM_{10}	39	60	65	达标
	$PM_{2.5}$	21	30	70	达标
	一氧化碳	800	4000	20	达标
	臭氧	140	160	95	达标

备注：1、一氧化碳为第 95 百分位浓度，臭氧为第 90 百分位浓度。

由上表可知，2024 年黄埔区 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中“表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值”的过渡阶段二级浓度限值。因此，黄埔区大气环境质量现状为达标，黄埔区属于达标区。

表4 2024年广州市与各区环境空气质量主要指标

排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM2.5	PM10	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
1	从化区	2.36	99.5	18	28	15	6	123	0.8
2	增城区	2.67	95.6	20	32	19	6	140	0.7
3	花都区	2.98	96.2	22	37	25	7	141	0.8
4	天河区	3.12	93.7	22	38	30	5	148	0.8
4	黄埔区	3.12	96.7	21	39	31	6	140	0.8
6	番禺区	3.16	90.2	21	38	29	5	160	0.9
7	越秀区	3.20	92.6	22	38	31	5	152	0.9
8	南沙区	3.22	87.2	20	38	30	6	166	0.9
9	海珠区	3.24	89.9	23	40	29	5	158	0.9
10	白云区	3.32	95.4	24	43	32	6	144	0.9
11	荔湾区	3.36	90.7	23	42	33	6	149	1.0
	广州市	3.04	94.0	21	37	27	6	146	0.9
	二级标准			35	70	40	60	160	4
	一级标准			15	40	40	20	100	4

单位：微克/立方米（一氧化碳:毫克/立方米，综合指数无量纲）

图 3-1 2024 年广州市各区环境空气质量情况截图

2、水环境质量现状

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），南岗河主要功能区划属于工农业用水区，水系属于东江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本项目属于东区水质净化厂集污范围，且附近市政集污管网已完善。项目所在区域的污水集中汇入东区水质净化厂尾水排入南岗河。

为了解项目纳污水体南岗河水质现状，本次评价引用广州开发区环境监测站编制的《2023 年度广州云埔工业园区环境管理状况评估报告》中对南岗河的常规监测数据作为评价依据。监测断面信息详见下表所示：

表 3-2 监测断面点位一览表

河流	监测点名称	位置	监测断面	调查时期	水质要求
南岗河	W1	南岗河上游	南岗河骏成路断面	丰水期	IV类
	W2	南岗河下游	南岗河汇入东江断面		

表 3-3 南岗河水质监测结果（摘录） 单位：mg/L

项目	监测结果（2024.06）	执行标准	达标

	W1	W2	（GB3838-2002）IV类	情况
水温	2.64	28.7	/	/
pH	6.9	6.6	6~9	达标
化学需氧量	19	9	≤30	达标
五日生化需氧量	3.6	3.0	≤6	达标
溶解氧	6.12	5.92	≥3	达标
石油类	0.02	0.02	≤0.5	达标
氨氮	0.453	0.476	≤1.5	达标
阴离子表面活性剂	ND	ND	≤0.3	达标
总磷	0.07	0.04	≤0.3	达标
铜	ND	ND	≤1.0	达标
锌	ND	ND	≤2.0	达标
氟化物	0.22	0.18	≤1.5	达标
汞	ND	ND	≤0.001	达标
砷	0.00056	0.00081	≤0.1	达标
氰化物	ND	ND	≤0.2	达标
硒	ND	ND	≤0.02	达标
镉	ND	0.0005	≤0.005	达标
铅	ND	ND	≤0.05	达标
挥发酚	0.0004	0.0005	≤0.01	达标
硫化物	ND	ND	≤0.5	达标
六价铬	ND	ND	≤0.05	达标
悬浮物	126	146	/	达标
粪大肠菌群（个/L）	9.2×10^3	5.4×10^3	20000	达标

注：ND 为未检出

由上表可知，2024 年度南岗河上游 W1 跟下游 W2 断面各指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，说明项目所在地水环境质量良好。

3、声环境质量现状

本项目位于广州市黄埔区姬火路 6 号 507 房、508 房，根据《广州市声环境功能区区划》（2024 年修订版），项目所在地位于 3 类声环境功能区（编码：HP0308），故项目厂界现状噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米范围内部存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。由于本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此本项目可不进行声环境质量现状监测。 **4、土壤、地下水环境质量现状** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。根据现场调查可知，项目租用已建成的楼房，所有经营活动均在室内进行，且所用场地已进行了硬底化，不存在裸露的土壤地面，不存在土壤、地下水环境污染途径。故本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 **5、生态环境质量现状** 本项目用地范围内无生态环境保护目标，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）》，本项目无需开展生态现状调查。 **6、电磁辐射** 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，项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。
环境保护目标	**1、水环境保护目标** 项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。 **2、大气环境保护目标** 项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标，最近大气环境保护目标为西侧 1.7km 的莲塘村。 **3、声环境保护目标** 厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

厂界外 500 米范围内的不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标

项目不属于产业园区外建设项目用地，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经园区三级化粪池预处理后经市政污水管网排入东区水质净化厂处理。项目外排废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求，水污染物具体排放限值见下表。

表 3-4 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001） 单位：mg/L

污染物	pH	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	SS
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	/	≤400

2、大气污染物排放标准

本项目废气来源主要为研发生产过程产生的有机废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）。

本项目有组织排放的 TVOC/NMHC、异氰酸酯类执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值；厂界无组织排放的 NMHC 执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值；厂区内无组织排放的 NMHC 执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度限值。各污染物及其排放限值见下表。

表 3-5 大气污染物排放限值

废气种类	污染物	排气筒编号	排气筒高度	有组织排放		标准来源
				最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	
有组织废气	NMHC	DA001	30	60	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值
	TVOC			80	/	
	异氰酸			1	/	

	酯类					
厂界	NMHC	/	/	4.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
厂区内	NMHC	/	/	6（1h平均）	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表B.1厂区内VOCs无组织排放限值
		/	/	20（一次值）		
备注：TVOC、异氰酸酯类待国家污染物监测方法标准发布后实施						

3、噪声排放标准

本项目运营期各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体排放限值见下表。

表3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值

功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	≤65dB（A）	≤55dB（A）

4、固体废物管理要求

1）固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月修订）等文件要求：

2）一般固体废物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：

3）危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）：危险废物识别标志设置符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的有关规定。

总量控制指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知，广东省总量控制指标有COD_{Cr}、NH_3-N、总氮、重金属、VOCs、SO_2和氮氧化物。

①水污染物排放总量控制指标

本项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，集中至东区水质净化厂处理。本项目生活污水总量控制指标纳入东区水质净化厂，不另外分配。

②大气排放总量控制指标

本项目总 VOCs 排放总量为 0.0291t/a（其中有组织排放量为 0.0039t/a，无组织排放量为 0.0252t/a）。

根据《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）内容，“新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业……对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明”。

本项目行业为 C2669 其他专用化学产品制造，属于化学原料和化学制品制造，为重点行业，项目所在区域为环境空气质量达标区，VOCs 排放量小于 300 公斤，因此本项目所需的 VOCs 总量指标实行等量削减替代。

本项目大气污染物排放总量控制指标设置为 VOCs：0.0291t/a（其中有组织排放量为 0.0039t/a，无组织排放量为 0.0252t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用已建好的标准厂房，不进行土建施工。施工期的工程内容主要为厂房的功能分区和生产设备、环保设施等的安装和调试，环境影响也较小，可忽略，因此，施工期基本不会产生环境影响。

运营期环境影响和保护措施

（一）废气

1、本项目废气源强核算

（1）本项目废气产生情况

本项目营运期废气主要为聚氨酯水性胶研发生产过程中产生的有机废气，主要污染物为 TVOC/NMHC、异氰酸酯类，本报告根据污染物类型对废气产排情况进行分析，具体如下：

1）有机废气（TVOC/NMHC）

本项目聚氨酯水性胶研发、生产过程均使用低挥发性原辅材料，投料、搅拌、测试、分装过程 TVOC/NMHC 废气产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2669 其他专用化学品制造行业系数手册，水基型胶黏剂-挥发性有机物产污系数为 0.12 千克/吨-产品，本项目聚氨酯水性胶研发量为 0.01t/a，生产量为 300t/a，则本项目研发生产过程有机废气（TVOC/NMHC）产生量为 0.036t/a。

2）异氰酸酯类废气

本项目使用到的主要原料水性聚氨酯分散体是由异氰酸酯与多元醇反应生成预聚体再分散于水中形成的，其制备过程中，在理想状态下，所有异氰酸酯基团会与多元醇反应形成预聚体。根据《聚氨酯中痕量游离-NCO 的测定方法》（杨忠琳 朱永群 聚氨酯工业 1991 年第 4 期），聚氨酯中-NCO 基的存在量很小（几 ppm~10^3ppm），-NCO 基遇到含活泼性氢的物质（如 H2O、醇、胺等）会进一步发生扩链、支化或交联反应。水性聚氨酯预聚体生产工艺中的“分散”工序（将聚氨酯预聚体分散到水中，成品含水率为 50%），残留在聚氨酯预聚体中的异氰酸酯(-NCO)基团中的碳原子因高度缺电子而具有强亲电性，非常容易受到水（H_2O）中带部分负电荷的氧原子的亲核攻击，从而发生反应，过程如下：①一个水分子（H_2O）与一个-NCO 基团反应，生成一个不稳定的中间体“氨基甲酸”，“氨基甲酸”会迅速分解产生一个胺基（-NH_2）并释放出 CO_2；②新生成的胺基（-NH_2）反应活性极高，会立刻与另一个-NCO 基团发生反应，最终形成一个非常稳定的脲基结构。因此本项目采用的水性聚氨酯分散体中-NCO（异氰酸酯基团）含量极低，本报告仅对异氰酸酯类废气产排情况仅进行定性分析，异氰酸酯类随着有机废气（TVOC/NMHC）

被收集系统收集后，经一套二级活性炭吸附装置处理后，通过 30m 高的排气筒 DA001 高空排放，未被收集的异氰酸酯类以无组织的形式排放，建设单位平时应加强废气治理设施的维护，保证废气的收集效率，减少无组织排放量，从而减轻对周边环境的影响，预计排放能够满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求。

（2）废气收集措施及收集效率

1）废气收集措施

考虑本项目排气特点，共设置 3 个圆形排气罩，用于收集本项目产生的废气，集气罩设置位置及对应收集的环节、风量分析详见下文。

2）各收集系统风量核算

①集气罩收集方式风量计算

根据《三废处理工程技术手册》-一废气卷（化学工业出版社），圆形罩集气风量按下式计算：

$$Q=（10 x^2+F）\upsilon_{\chi}$$

Q——排风量，m^3/s；

X——污染源至罩口的距离，m；圆形罩取0.2m

F——集气罩面积，m^2；圆形罩取$0.1256m^2$

υ_{χ}——操作口处空气吸入速度，m/s；项目集气罩最小控制风速取0.5m/s。

根据上述公式计算，本项目各集气罩配套风量如下：

表 4-1 各产污环节集气罩配套情况一览表

安装位置	产污环节	设备数量（个）	废气收集方式	配套集气罩数量（个）	罩口尺寸/操作面尺寸	单个集气罩所需风量（m^3）	总风量（m^3）
生产车间	投料、混合搅拌	1	集气罩收集-圆形罩	1	直径 40cm	946	946
	分装	1	集气罩收集-圆形罩	1	直径 40cm	946	946

实验区	混合搅拌、粘度测试	1	集气罩收集-圆形罩	1	直径 40cm	946	946
/						总计	2838

根据上表计算结果，本项目所需风量为2838m³/h，考虑到风管损耗，则本项目废气收集系统总设计风量约取3500m³/h。风机风量设计合理性分析：结合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）5.3.5章节内容：排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右。本项目废气排口内径约300mm，有组织排气筒的设计风量合计3500m³/h，排气筒出口风速约13.76m/s（6000/3600/（0.15*0.15*3.14）=13.76），满足上述技术规范要求，故本项目风机风量设置基本合理可行。

2）废气收集效率

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）》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值可知，外部集气罩（相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s）的集气效率为 30%。

（3）废气处理设施及处理效率

1）废气处理设施

本项目研发生产过程产生的废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类），统一收集后经一套二级活性炭吸附装置处理后由一根 30m 高排气筒（DA001）高空排放。

废气处理效率：本项目采用二级活性炭吸附废气中的有机废气，废气处理效率参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月）中表 3 家具制造行业 VOCs 治理技术推荐和表 4 典型治理技术的经济成本及环境效应，本项目有机废气产生浓度较小，符合吸附法中适用 VOCs 浓度范围，吸附法对有机废气的可达治理效率为 50%~80%，本评价单级活性炭的处理效率保守按 40%计，二级活性炭吸附对有机废气（TVOC/NMHC）治理效率保守取 64%。

（4）废气产排情况核算

表 4-2 本项目研发生产过程中产生的废气产生情况一览表

工序	污染物种类	排放时间（h/a）	总产生量（t/a）	总产生速率（kg/h）	收集情况	收集效率	有组织产生量（t/a）	有组织产生速率（kg/h）	无组织产生量（t/a）	无组织产生速率（kg/h）
研发、生产过程	TVOC/NMHC	2400	0.036	0.015	集气罩收集	30%	0.0108	0.0045	0.0252	0.0105

2、本项目废气污染源核算结果

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数详见下表。

表 4-3 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源及排放方式	污染物种类	污染物产生情况					治理措施			污染物排放情况					排放时间/h/a
			核算方法	废气产生量/m^3/h	产生浓度/mg/m^3	产生速率/kg/h	产生量/t/a	工艺	效率/%	是否为可行技术	核算方法	废气排放量/m^3/h	排放浓度/mg/m^3	排放速率/kg/ h	排放量/t/a	
研发生产过程	有组织（DA001）	TVOC/NMHC	产污系数法	3500	1.3	0.0045	0.0108	二级活性炭吸附	64	是	产污系数法	3500	0.6	0.0016	0.0039	2400
		异氰酸酯类	/		＜1	/	/		/	/	/	/	＜1	/	/	
	无组织	TVOC/NMHC	/	/	/	0.0105	0.0252	加强通风	/	/	/	/	/	0.0105	0.0252	
		异氰酸酯类	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	

综上可知，本项目有组织排放的 TVOC/NMHC、异氰酸酯类可满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求；厂界有机废气（以 NMHC 表征）排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求；厂区内无组织 VOCs 排放满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度限值要求。

3、排气口设置情况及监测计划

本项目行业类别为 C2669 其他专用化学产品制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020），制定本项目大气监测计划见下表。

表 4-4 本项目排气口设置情况及监测计划一览表

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					排放标准	监测要求		
		高度（m）	内径（m）	温度（℃）	类型	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
有组织	废气排放口（DA001）	30	0.3	25	一般排放口	E113°28'28.078"，N23°8'30.685"	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值及表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值	排放口	TVOC	1 次/半年
									NMHC	1 次/半年
									异氰酸酯类	1 次/半年
无组织	/	/	/	/	/	/		厂区内	NMHC	1 次/半年

备注：异氰酸酯类、TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

4、本项目废气非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目可能发生非正常工况为废气治理设施故障，按最不利原则，本次评价按废气污染防治措施出现故障，污染物处理效率为 0，废气未经处理直接排放作为非正常工况污染物源强进行分析。本项目废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-5 本项目废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m^3）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	有机废气	二级活性炭吸附设备故障，处理效率为 0%（主要影响 VOCs 的处理效果）	NMHC	1.3	0.0045	0.5	1	若出现废气治理设施失效则立即停止生产，减少大气污染物的产生，待废气治理设施正

								常运行后再恢复操作

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定有关废气治理设施的例行检查制度，加强废气治理设施的定期维护保养，若发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止研发、生产操作，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方可正常运行。

②定期检修废气处理设施，定期更换过滤棉、活性炭等耗材，确保净化效率符合要求，检修时应停止研发生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③配备相关的环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，定期委托环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行监测。

5、废气处理措施有效性分析

本项目研发生产过程产生的废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）经集中收集后引至一套二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒（DA001）高空排放，排气口距离地面约 30m 高，对周边环境影响较小。

（1）工作原理

活性炭吸附原理为：活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10-40）$\times10^{-8}$cm，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m^2。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。

活性炭吸附装置主要用于电子元件生产、吸塑吹塑、电池生产、酸洗作业、实验室排气、冶金、化工、医药、涂装、食品、酿造等废气治理，尤为适合低浓度或高浓度间歇排放废气的作业环境。而本项目所产生的废气中，TVOC/NMHC 产生浓度低于 200mg/m^3，具有低浓度的特征，故适合采用活性炭吸附技术。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附对有机废气的处理效率约为 50~80%，本项目 VOCs 产生量较少，产生浓度较低，且使用二级活性炭对有机废气进行吸附，二级活性炭吸附效率取 64%具有可行性。

（2）活性炭吸附装置主要设计参数

根据上述工程分析，本项目进入二级活性炭吸附装置的有机废气（TVOC/NMHC）为0.0108t/a，处理效率为64%，理论上被活性炭吸附的有机废气量约为0.0069t/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）》表3.3-3 废气治理效率参考值中“吸附技术”：活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%，则需要的新鲜活性炭量为0.046t/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）》表3.3-4 典型处理工艺关键控制指标中“活性炭吸附技术”：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于80%时不适用：废气中颗粒物含量宜低于1mg/m^3：装置入口废气温度不高于40℃：蜂窝状活性炭风速＜1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于300mm，蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g。本项目拟采用蜂窝活性炭（规格为100mm×100mm×100mm）对有机废气进行处理。本项目“二级活性炭吸附装置”设计参数如下表所示：

表4-6 项目二级活性炭吸附装置设计参数表

排放口	污染源	废气量/m^3/h	炭层尺寸/m	炭层总数/层	活性炭密度/g/cm^3	塔体尺寸/m	过滤风速/m/s	过滤停留时间/s	单级活性炭装载量/t	两级活性炭装载量/t	更换频次	每年活性炭装载总量/t
DA001	TVOC/NMHC	3500	长：1 宽：1 厚：0.1	3	0.5	长：1.2 宽：1.1 高：1.1	0.97	0.62	0.15	0.3	1次/年	0.3

备注：1、过滤风速=废气量/（炭层宽度×炭层长度×3600）；过滤停留时间=炭层厚度×炭层数/过滤风速；活性炭装载量一套=炭层宽度×炭层长度×炭层厚度×活性炭密度×炭层数。

2、后续建设单位可根据实际情况进行设备选型。

根据上表可知，本项目二级活性炭吸附装置的过滤风速及活性炭层填装符合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中相关要求。项目二级活性炭吸附装置装载的活性炭炭量为0.3t，建设单位拟每年更换1次，即年更换量为0.3t/a（大于0.046t/a），可满足要求。根据项目活性炭炭箱装载量、更换次数及废气吸附量可知，项目废活性炭产生量为（0.3+0.0069）=0.3069t/a。

（3）技术可行性分析

表4-7 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
投料、混合搅拌、粘度测试、分装	挥发性有机物	二级活性炭吸附装置（活性炭吸附法）	是	《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020）“表 A3 排污单位废气治理可行技术参照表”

综上，本项目大气污染防治措施具有技术可行性。

7、大气环境影响评价结论

本项目所在区域大气环境质量属于达标区。项目研发生产过程产生的废气（TVOC/NMHC、异氰酸酯类）通过收集系统收集后，统一引至一套二级活性炭吸附装置处理后由一根 30m 高排气筒（DA001）高空排放。经处理后，本项目有组织排放的 TVOC/NMHC、异氰酸酯类可满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求；厂界有机废气（以 NMHC 表征）排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求；厂区内无组织 VOCs 排放满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放监控浓度限值要求。项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标，建设单位应当保证废气治理设施正常运行，确保项目废气达标排放，将对区域大气环境的影响降到最小。综上，在保证污染防治措施正常运营的情况下，本项目大气污染物排放对区域环境空气质量现状影响较小。

（二）废水

1、源强分析

本项目用水由市政自来水管网供水，用水主要是员工生活用水，故本项目外排废水主要为生活污水。

（1）生活污水

本项目员工 5 人，年工作 300 天，均不在项目内食宿，参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中办公楼（无食堂和浴室）的用水定额（先进值）为 10m^3/（人·a），则本项目生活用水量为 50t/a（0.17t/d）。以 90%的排污系数计算，即本项目产生的生活污水量为 45t/a（0.15t/d）。本项目生活污水经园区三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第

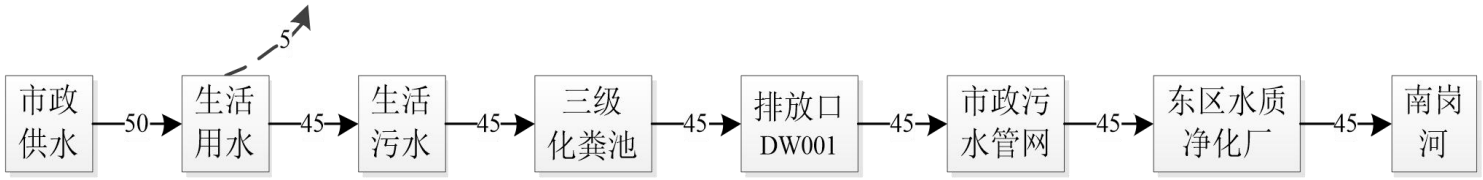
二时段三级标准后排入市政管网，经市政污水管网排入东区水质净化厂进行处理，尾水最终汇入南岗河。

本项目生活污水的产生浓度参考环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版），生活污水产生源强为：COD_{Cr}250mgL、$BOD_5$150mgL、SS150mgL、氨氮 30mg，参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报, 2021）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（污染与防治 陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学 蒙语桦）等文献，三级化粪池对 COD_{Cr} 去除效率为 21%~65%、BOD_5 去除效率 29%~72%、SS 去除效率 50%~60%、氨氮去除效率 10%~12%，本项目保守按照最低去除效率取值，则生活污水的排放浓度为 COD_{Cr}198mg/L、$BOD_5$107mg/L、SS75mg/L、NH_3-N27mg/L。

表 4-8 本项目生活污水产排情况一览表

废水	项目内容	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
生活污水 45t/a	产生浓度（mg/L）	250	150	150	30
	产生量（t/a）	0.0113	0.0068	0.0068	0.0014
	排放浓度（mg/L）	198	107	75	27
	排放量（t/a）	0.0089	0.0048	0.0034	0.0012
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（mg/L）		≤500	≤300	≤400	——
达标情况		达标	达标	达标	达标

本项目水平衡图见下图：



单位：t/a

图 4-1 项目水平衡图（单位：t/a）

综上所述，本项目位于东区水质净化厂的纳污范围，项目外排废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入东区水质净化厂处理，最后排入南岗河。项目外排废水排放水质满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

综上，本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 4-9 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况			主要治理措施				污染物排放情况			排放口编号	排放标准浓度限值（mg/L）
			产生废水量/（m^3/a）	产生浓度/（mg/L）	产生量/（t/a）	处理工艺	处理能力（m^3/d）	效率/%	是否为可行技术	废水排放量/（m^3/a）	排放浓度/（mg/L）	排放量/（t/a）		
员工生活	生活污水	COD_{Cr}	45	250	0.0113	三级化粪池	/	21	是	45	198	0.0089	DW001	500
		BOD_5		150	0.0068			29			107	0.0048		300
		SS		150	0.0068			50			75	0.0034		400
		NH_3-N		30	0.0014			10			27	0.0012		-

2、排污口设置及监测计划

本项目设置 1 个废水排放口（DW001），根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目水污染物监测计划如下：

表 4-10 项目排污口设置及水污染物监测计划

污染源类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		监测要求			排放标准浓度限值（mg/L）	执行标准
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次		
生活污水	DW001	间接排放	进入东区水质净化厂	间断排放、有周期性规律	E113°28'27.818"，N23°8'31.679"	一般排放口	废水排放口	COD_{Cr}	1 次/年	500	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
								BOD_5		300	
								SS		400	
								NH_3-N		-	

3、措施可行性及影响分析

本项目位于东区水质净化厂的纳污范围，外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入东区水质净化厂统一处理，尾水最终汇入南岗河，经过水体自然扩散后不会对周围水环境造成明显影响。

（1）水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

三级化粪池原理：三级化粪池厕所的地下部分结构由便器、化粪管、过粪管、三级化粪池、盖板五部分组成。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分成三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

（2）依托东区水质净化厂处理的可行性分析

东区水质净化厂一期在 2004 年 5 月投入运行，处理规模为 2.5 万 m^3/d：二期于 2012 年投入使用，处理规模为 7.5 万 m^3/d，东区水质净化厂目前总处理规模为 10 万 m^3/d。一期及二期处理工艺为改良型 SBR+紫外线消毒，2019 年完成提标改造，增加磁混凝高效沉淀池及高效纤维过滤装置：污泥处理采用板框压滤，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）一级标准的较严值。

现东区水质净化厂进行三期扩建工程，已取得《关于东区水质净化厂三期工程环境影响报告书的批复》（穗埔环影[2020]37 号），设计规模为 10 万 m^3/d，生化处理工艺采用 MBBR+CAST 工艺：深度处理工艺采用加砂高效沉淀+高速纤维过滤工艺，出水消毒采用次氯酸钠接触消毒：污泥处理采用离心浓缩脱水机+低温干化技术，设计出水水质主要指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水中较严者。

项目运营期排水主要为生活污水，排水量为 0.15m^3/d（45m^3/a）。项目所在园区于 2022 年取得了《城镇污水排入排水管网许可证》（许可

证编号：穗埔水排证许可〔2022〕17 号），许可园区排水量为 28m³/d，污水最终去向为东区水质净化厂。本项目每日外排废水量已纳入许可园区排水量，故本项目废水在东区水质净化厂处理能力范围内。

根据《黄埔区城镇污水处理厂运行情况公示表（2026 年 2 月）》（http://www.hp.gov.cn/gzhpshuiw/gkmlpt/content/10/10719/post_10719349.html#4671），东区水质净化厂设计处理规模为 20 万吨/日，目前处理量为 8.37 万吨/日，剩余污水处理能力 11.63 万吨/日。本项目废水排放量约为 0.15t/d，占东区水质净化厂剩余处理规模的 0.00013%，占比较小，从废水处理接收余量角度考虑，本项目建成后废水预处理达标后排入东区水质净化厂处理可行。本项目废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 等，均为常规因子，且水质较简单，适用生化工艺处理，因此本项目的废水不会对东区水质净化厂的生化系统造成负荷冲击。从废水水质角度考虑，本项目废水排入东区水质净化厂集中处理可行。

4、水环境影响评价结论

综上，本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经园区三级化粪池预处理满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管进入东区水质净化厂处理。综上，本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，采用的废水污染治理措施为可行技术，所依托污水设施具有环境可行性，本项目废水经处理后，对周围环境影响很小。

（三）噪声

1、源强分析

本项目噪声污染源主要是研发生产过程中各类机械设备运行产生的噪声，单台设备 1m 处的噪声声级约为 70~90dB（A）。

表 4-11 本项目主要设备噪声源强情况一览表

序号	设备名称	数量（台）	声源类型	单台噪声源强		降噪措施		噪声排放		距离声源位置
				核算方法	噪声值 dB（A）	工艺	降噪效果 dB（A）	核算方法	噪声值 dB（A）	
1	搅拌机	1 台	频发	类比法	80	墙体隔声、基	20	类比法	60	1m

2	搅拌器	1 台	频发	类比法	70	础减震、距离衰减等降噪措施，加强设备维护保养		类比法	50	1m
3	粘度仪	1 台	频发	类比法	60			类比法	40	1m
4	插桶泵	1 台	频发	类比法	80			类比法	60	1m
合计叠加值（综合源强）					83.2			/	63.2	/

2、噪声防治措施

结合本项目的产噪设备运行情况，项目的噪声控制可从噪声源控制、噪声传播途径控制和个体防护三方面进行考虑。具体建议采取以下措施：

（1）合理布局噪声源设备，使高噪声设备尽量安排在车间中间位置，通过厂房隔声、减振、消声等措施以及距离衰减使噪声不会对厂界外产生明显影响；

（2）合理安排研发及生产操作时间，加强车间内部管理，减少非正常噪声；

（3）选用低噪声生产设备，从源头控制减少噪声排放；

（4）通过建立设备的定检制度，保持设备处于良好的运转状态，降低噪声；

（5）为保证操作人员的身体健康，采用隔离、戴耳塞及限制操作时间等方法，减少噪声对操作人员的影响程度。

综上，通过采取相应的降噪措施治理后，本项目各边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类功能区标准要求。

3、厂界和环境保护目标达标情况分析

（1）预测评价内容

厂界噪声预测：预测厂界（东、南、西、北边界）噪声贡献值；

敏感目标噪声预测：50 米范围内无居民敏感点，故不预测敏感点噪声。

（2）预测模型

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模式，预测这些声源噪声随距离的衰减变化规律及影响程度，模式如下：

①噪声贡献值叠加计算

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公式如下：

$$L = 10lg\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1Li}$$

式中：L——总声压级，dB（A）：

Li——第 i 个噪声源的声压级，dB（A）：

N——噪声源数。

②噪声点源距离衰减公式：

$$L_2 = L_1 - 20\lg\frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：L_2——点声源在预测点产生的声压级，dB：

L_1——点声源在参考点产生的声压级，dB：

r_2--预测点距声源的距离，m：

r_1--参考点距声源的距离，m：

ΔL--各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB。

（3）参数确定与预测结果

本环评以整体声源考虑，预测分析企业研发生产噪声对周围环境的影响。按照上面的公式，本项目噪声源强叠加后综合源强约为 83.2dB（A），本项目使用的厂房建筑为砖混结构，且本项目所有研发生产设备均位于室内，建筑物可对设备运行噪声起到很好的阻隔作用。参考《环境噪声控制》（刘惠玲主编，2002 年 10 月第一版）等资料，采用隔声屏、隔声罩等装置，将噪声源与接受者分离开，该方法可降低噪声 20~50dB（A）：设备采取防振装置、基础固定等措施可降低噪声 10~35dB（A），经标准厂房墙体隔声可降低 20~40dB（A），考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，因此，本项目经隔声、减振等措施后噪声总削减量保守取 20dB（A）计。经隔声后本项目各噪声源对环境影响的计算结果见下表。

表 4-12 项目噪声预测结果一览表（单位：dB（A））

方位编号	项目东边界	项目南边界	项目西边界	项目北边界
综合噪声源强	83.2			
墙体噪声衰减量	20			
厂界距离/m	8.1	10.6	8.1	10.6
噪声贡献值	45.03	42.69	45.03	42.69
标准限值（昼间）	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

备注：1、夜间不生产，此处只分析昼间噪声情况。2、厂界外 50 米内无声环境保护目标。

综上，本项目采取合理布局、墙体隔声、减振等措施和距离的自然衰减后，各厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，不会对周边环境及内部造成明显的噪声影响。

4、噪声监测计划

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

表 4-13 本项目噪声监测计划表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准

1	四周厂界外 1m 处	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》（GB12348-2008）3 类标准

（四）固体废物

1、固体废弃物产生情况

本项目的固体废物主要包括员工生活垃圾、一般固体废物（废包装材料、废原料桶、废固化胶）、危险废物（废消泡剂原料桶、废活性炭）。

（1）员工生活垃圾

本项目员工人数5人，项目年工作300天，均不在项目内食宿，员工生活垃圾产生系数按0.5kg/人·d 计算，则本项目生活垃圾产生量为50kg/d，即 2.25t/a，交由环卫部门清运处理。

（2）一般固体废物

①废包装材料：本项目研发生产过程会产生少量的废纸箱、废包装膜等废包装材料，产生量约 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年）可知，废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》中的 SW17 可再生类废物（废物代码为 900-005-S17），交由相关回收单位回收处理。

②废原料桶：水性聚氨酯分散体、增稠剂使用后会产生废原料桶，预计会产生 200L 规格胶桶 1500 个，25L 规格胶桶 6 个；200L 胶桶重量约 10kg/个，25L 胶桶重量约 1.5kg/个，因此，废原料桶的产生量为 15.009t/a；水性聚氨酯分散体、增稠剂中不含危险物质，因此废原料桶属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年）可知，废原料桶属于《固体废物分类与代码目录》中的 SW17 可再生类废物（废物代码为 900-003-S17），交由相关回收单位回收处理。

③废固化胶：本项目粘度测试、清理工序会产生废固化剂，根据前文物料平衡可知，废固化胶产生量为 0.604t/a；废固化胶的主要成分是树脂，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年）可知，废固化胶属于《固体废物分类与代码目录》中的 SW17 可再生类废物（废物代码为 900-003-S17），交由相关回收单位回收处理。

（3）危险废物

①废消泡剂原料桶：水性消泡剂使用后会产生废消泡剂原料桶，预计会产生 25L 规格胶桶 20 个，25L 胶桶重量约 1.5kg/个，因此，废消泡剂原料桶的产生量为 0.03t/a。水性消泡剂中含有八甲基环四硅氧烷，为危险物质，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废消泡剂原料桶属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），交由有资质单位处理。

②废活性炭：根据前文分析，废活性炭的产生量为 0.3069t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW49 其他废物（废物代码：900-039-49），交由有资质单位处理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物的汇总情况如下表：

表 4-14 本项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废消泡剂原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.03	投料	固态	沾染危险化学品	八甲基环四硅氧烷	1 年	T/In	交由有资质单位处理
2	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.3069	废气治理过程	固态	沾染有机废气的废活性炭	有机物质	1 年	T	

本项目固体废物产生情况详见下表：

表 4-15 本项目固体废物产生情况一览表

序号	污染源	产生量（t/a）	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	2.25	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
2	废包装材料	0.5	SW17 可再生类废物（废物代码为 900-005-S17）	交由相关回收单位回收处理
	废原料桶	15.009	SW17 可再生类废物（废物代码为 900-003-S17）	
	废固化胶	0.604	SW17 可再生类废物（废物代码为 900-003-S17）	
3	废消泡剂原料桶	0.03	HW49 其他废物（900-041-49）	交由有资质单位处理
	废活性炭	0.3069	HW49 其他废物（900-039-49）	

2、处置去向及环境管理要求

（1）生活垃圾

项目运营期间产生的生活垃圾交由环卫部门清运处理，并定时在垃圾堆放点消毒、杀灭害虫，避免对工作人员造成影响。

（2）一般固体废物环境管理要求

废包装材料、废原料桶、废固化胶属于一般固体废物，交由相关回收单位回收处理。本项目拟在车间北侧设置一个专门的一般固废暂存区，面积约 10 平方米，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。

（3）危险废物环境管理要求

本项目废消泡剂原料桶、废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的危险废物，收集定期委托有资质的危废单位处理，项目危险废物在收集、临时贮存、运输、处置过程中环境管理的具体要求如下：

①收集：应根据危险特性分类收集。建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范设置危险废物暂存场所，危险废物收集后分类临时贮存于废物暂存容器内。

②贮存：本项目设置危险废物贮存点进行危废贮存，危险废物贮存点应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定进行管理，具体如下：贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他废物进行隔离的措施：贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬撒等措施，贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不能直接散堆：贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置：贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。贮存点还应按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）的要求设置环境保护图形标志。

③运输：严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

④处置：统一交由危险废物资质公司处置。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门进行备案。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。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。

表 4-16 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	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	贮存能力	贮存方式	贮存周期
1	危废暂存间	废消泡剂原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	生产车间东北侧	约 2m^2	0.5t	胶桶密封	一年
2		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49				胶桶密封	一年

3、固废环境影响评价结论

综上所述，本项目实施后对固体废物的处置应本着“减量化、资源化、无害化”的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

（五）地下水、土壤

（1）渗漏途径

本项目租用广州市黄埔区姬火路 6 号 507 房、508 房作为经营场所，厂房地面已硬底化处理，不与土壤、地下水直接接触，故本项目对土壤、地下水不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径。本项目产生的大气污染物主要为 TVOC/NMHC、异氰酸酯类等，项目大气污染物不属于《重金属及有毒有害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》（法释（2016）29 号）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告（生环部公告 2019 年：第 4 号）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）文件标准所述的土壤污染物质，因此，项目排放的大气污染物没有土壤环境影响因子。项目铺设水泥地面做防渗处理，危废暂存间用防渗的材料建造。项目按照有关的规范要求对固废、危废仓采取防渗、防漏、防雨等安全措施，通过采用防渗透和防腐蚀措施，项目储存危险废物液体不会进入土壤、地下水中，不会对土壤及地下水产生不良影响。由于项目场地

地面全部为水泥硬化地面，不会造成因泄漏而引起土壤及地下水污染问题。因此，项目没有土壤及地下水污染源、污染物和污染途径，故本项目对土壤不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径，对土壤、地下水影响较小。

（2）分区防渗

表 4-17 项目防渗情况及要求一览表

序号	场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗技术要求
1	危废暂存间	重点防渗区	地面	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s
2	生产车间	一般防渗区	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s
3	其余区域	简单防渗区	地面	无，进行一般防渗处理

在落实分级防渗措施后，本项目对项目所在地的土壤和地下水环境基本不造成影响，无需对项目所在地开展地下水和土壤环境影响评价工作，不设地下水和土壤污染监测计划。

（六）生态环境影响

本项目租赁已建成厂房基础进行简单装修建设，不涉及用地，用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显不良影响。

（七）环境风险

1、风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及本项目各原辅料理化性质可知，项目涉及的风险物质主要为水性消泡剂的主要成分（按 100%计）——八甲基环四硅氧烷，八甲基环四硅氧烷具有毒性及易燃性。

2、风险潜势初判及评价等级

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的表 B.1 的物质等资料，本项目危险物质数量与临界量比值如下表所示。

表 4-18 危险物质数量与临界量的比值（Q）

序号	危险物质名称	最大存放总量 q（t）	临界量 Q（t）	比值 q/Q

1	八甲基环四硅氧烷	0.025	5	0.005
合计				0.005
备注：八甲基环四硅氧烷为水性消泡剂的主要成分，按 100%计，本项目水性消泡剂的最大存储量为 0.05t，即八甲基环四硅氧烷的最大储存量为 0.05t。				

从上表计算结果可知，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.005<1，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

2、风险源分布情况及可能影响途径

本项目环境风险物质不构成重大风险源：项目研发生产工艺不属于危险生产工艺。在研发生产过程中可能由于不注意用电、用火安全，很可能会引发火灾、爆炸事故：因人为操作失误或原料包装桶/瓶/袋等破损而导致泄漏：废气设施故障造成废气事故超标排放等。

3、源项分析

（1）风险物质泄漏影响分析：项目使用的水性消泡剂（八甲基环四硅氧烷）有毒液体泄漏，容易发生中毒或转化为火灾爆炸事故，燃烧烟尘及污染物影响周围大气环境，消防废水可能影响附近水体。

（2）废气事故排放影响分析：项目废气主要为有机废气，发生事故排放一般是废气处理设施发生故障，处理效率为 0，废气不经处理直接排放，对周边大气环境造成一定影响。

（3）火灾事故引发的次生环境影响分析：项目发生火灾事故时，火灾会伴随释放大量的一氧化碳、二氧化碳等大气污染物以及产生大量消防废水。大量的浓烟会对项目周边的学校、居民区、村庄等集中人群产生影响，另外大量消防废水可能通过周边雨水井进入雨水管道，流入附近河涌，对附近河涌水质产生短暂影响。

4、环境风险防范措施

（1）风险物质泄漏防范措施

本项目设有专门的化学品储存柜，用于储存危险化学品。根据《常用化学品危险品贮存通则》（GB15603-1995）中要求，在贮存和使用危险化学品的过程中，应做到以下几点：

①贮存仓库必须配备有专业知识的技术人员，其库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品：

②原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理：

③库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整，并配备相应灭火器：

④装卸和使用危险化学品时，操作人员应根据危险性，穿戴相应防护服：

⑤使用危险化学品过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区。

（2）废气治理设施风险事故防范措施

本项目在研发生产过程中，若废气处理设施发生故障，可能导致未经有效净化的废气（挥发性有机物、异氰酸酯类）直接排入大气环境。此类非正常排放将造成局部大气污染物浓度短期内升高，可能对周边环境空气质量及敏感目标产生不利影响，并存在引发居民投诉或环境纠纷的风险。因此，企业需定期维护废气治理设施，配备备用系统或应急处理装置，并制定非正常工况下的应急措施，确保在故障发生时能够及时预警、有效控制并快速修复，若废气处理设施发生故障，应立即停止相关产污工序，以最大限度降低对环境的影响。

（3）消防废水、物料泄漏风险防范措施

①项目车间出入口需常备消防沙袋，当发生火灾时，立即用沙袋构筑临时围堰，可以及时控制消防废水暂存在车间内部，不外泄出室外污染周围水体，待风险事故结束后，收集到的消防废水需要妥善暂存且及时交由具有相应处理资质的公司处理，则消防废水不会对周围水体造成较明显的影响。

②在研发生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行，操作人员应具备相应合格的操作技能，并定期进行培训，防止因错误操作导致液态物料泄漏，发生操作失误或包装容器破损导致物料泄漏时，应立即利用现场的废原料桶、包装桶收集泄漏的物料，控制物料泄漏范围，如无法控制，应立即使用消防沙袋在车间出入口构筑临时围堰，防止物料泄漏出厂区。

4、风险分析结论

综上所述，本项目环境风险潜势为I，只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率：并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，本项目环境事故风险水平不大，是可以接受的。

（八）电磁辐射

本项目不存在电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th colspan="2">排放口（编号、名称）/污染源</th><th colspan="2">污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气环境</td><td rowspan="2">DA001（有组织）</td><td rowspan="4">研发生产过程</td><td rowspan="3">有组织</td><td>TVOC</td><td rowspan="3">集中收集后经一套二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒（DA001）高空排放，排气口距离地面约 30m 高</td><td rowspan="2">《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值及表 B.1</td></tr>
<tr><td>NMHC</td></tr>
<tr><td>异氰酸酯类</td><td>《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值及表 B.1</td></tr>
<tr><td>厂界（无组织）</td><td rowspan="2">无组织</td><td>NMHC</td><td>加强通风</td><td>广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求</td></tr>
<tr><td>厂区内</td><td>NMHC</td><td>加强通风</td><td>广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>废水排放口 DW001</td><td>生活污水</td><td colspan="2">pH
COD_{Cr}
BOD_5
SS
氨氮</td><td>生活污水经三级化粪池预处理通过市政污水管网引至东区水质净化厂处理</td><td>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</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">机械设备</td><td colspan="2">设备运行噪声</td><td>选用低噪设备，合理布局，墙体隔声，加强日常管理，合理安排经营时间</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="6">不存在电磁辐射影响</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="6">生活垃圾交由环卫部门清运处理：一般固体废物（废包装材料、废原料桶、废固化胶交由相关回收单位回收处理）：危险废物（废消泡剂原料桶、废活性炭）交由有危废资质的单位处理。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="6">生产车间内应进行硬底化处理，按要求做好防渗措施：车间按一般防渗区要求采取防渗措施。在车间、危险废物暂存间等做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤、地下水的影响较小。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="6">项目产生的污染物较少，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好上述污染防治措施的情况下，本项目不会对周围生态环境造成明显影响</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="6">1、制定严格的生产操作规程，加强安全教育：
2、车间、仓储区做好防渗漏措施：
3、加强废气治理设施的日常维护与管理：
4、生产车间及仓库等区域内应配备泡沫灭火器、消防沙箱和防毒面具等消防应急设备：做好事故废水风险防范措施，项目出入口需备有消防沙袋，用于发生事故时搭建围堰。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="6">/</td></tr>
</table>

六、结论

项目用地选址不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区等区域，符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，按现有报建功能和规模，建设单位必须在建设中认真执行“三同时”的管理规定，切实落实本环境影响报告表中的环保措施。投入使用后，须加强监控和运行管理，确保环保处理设施正常使用和运行，则本项目的建设和投入使用将不致对周围环境产生明显的影响。

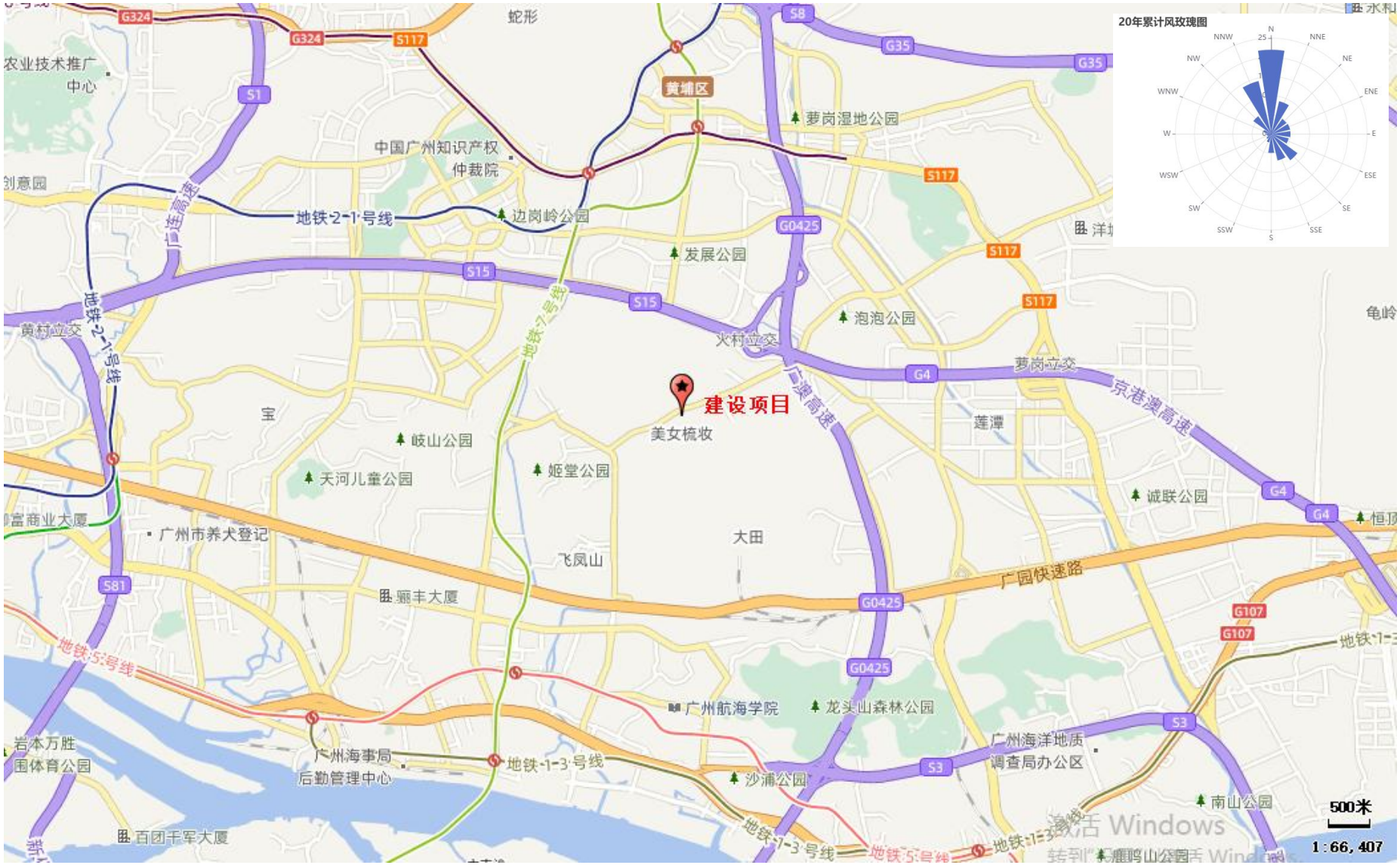
从环境保护的角度而言，本项目的建设是可行的。

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 t/a（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量 t/a ②	在建工程排放量 t/a（固体废物产生量）③	本项目排放量 t/a（固体废物产生量）④	以新带老削减量 t/a（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量 t/a（固体废物产生量）⑥	变化量 t/a ⑦
废气	废气量（万标立方米/年）	0	0	0	840	0	840	+840
	TVOC/NMHC（有组织+无组织）	0	0	0	0.0291	0	0.0291	+0.0291
废水	废水量（万吨/年）	0	0	0	0.0045	0	0.0045	+0.0045
	COD_{Cr}	0	0	0	0.0089	0	0.0089	+0.0089
	BOD_5	0	0	0	0.0048	0	0.0048	+0.0048
	SS	0	0	0	0.0034	0	0.0034	+0.0034
	NH_3-N	0	0	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
一般工业固体废物	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废原料桶	0	0	0	15.009	0	15.009	+15.009
	废固化胶	0	0	0	0.604	0	0.604	+0.604
危险废物	废消泡剂原料桶	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废活性炭	0	0	0	0.3069	0	0.3069	+0.3069

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


20年累计风玫瑰图
N
NNE
NE
ENE
E
ESE
SE
SSE
S
SSW
SW
WSW
W
WNW
NW
NNW
25
建设项目
美女梳妆
黄埔区
蛇形
农业技术推广中心
中国广州知识产权仲裁院
萝岗湿地公园
边岗岭公园
发展公园
泡泡公园
火村立交
萝岗立交
黄村立交
龟岭
莲潭
宝
岐山公园
天河儿童公园
姬堂公园
诚联公园
广州市养犬登记
大田
飞凤山
广州航海学院
龙头山森林公园
沙浦公园
南山公园
广州海事局后勤管理中心
百团千军大厦
广州海洋地质调查局办公区
地铁2-1号线
地铁7号线
地铁5号线
地铁1-3号线
广园快速路
京港澳高速
广深高速
S1
S8
S15
S117
S81
S3
G35
G4
G324
G0425
G107
500米
1:66,407

附图 1 项目地理位置图

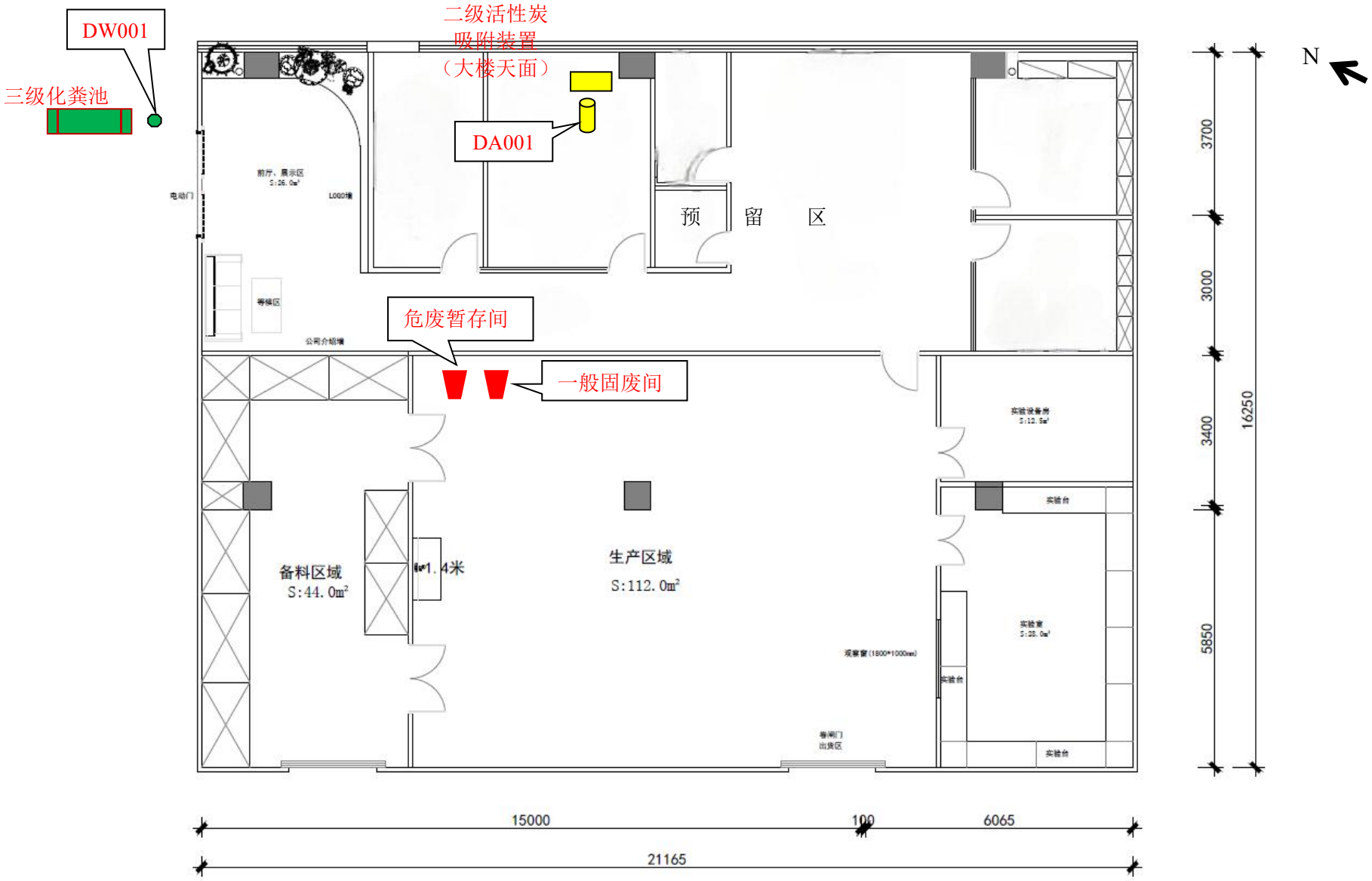

20年累计风玫瑰图
北面：电梯间、洗手间
项目所在地
东面：园区空地
东面：A2 栋厂房
东面：广州阳光检验技术有限公司
东面：空厂房
南面：广州百薇生物科技有限公司
图例
：项目位置
：四至位置
5米
1:1,037
激活 Windows

附图 2 项目四至情况图

	
东面：A2 栋厂房	南面：广州百薇生物科技有限公司
	
西面：广州阳光检验技术有限公司	西面：空厂房
	
北面：电梯间、洗手间	本项目所在建筑物南面：广东嘉博文生物有机肥厂

	
本项目所在建筑物西面：充电站	本项目所在建筑物北面：东勤路
	
本项目所在建筑物	本项目内部图片

附图 3 项目四至情况实景图

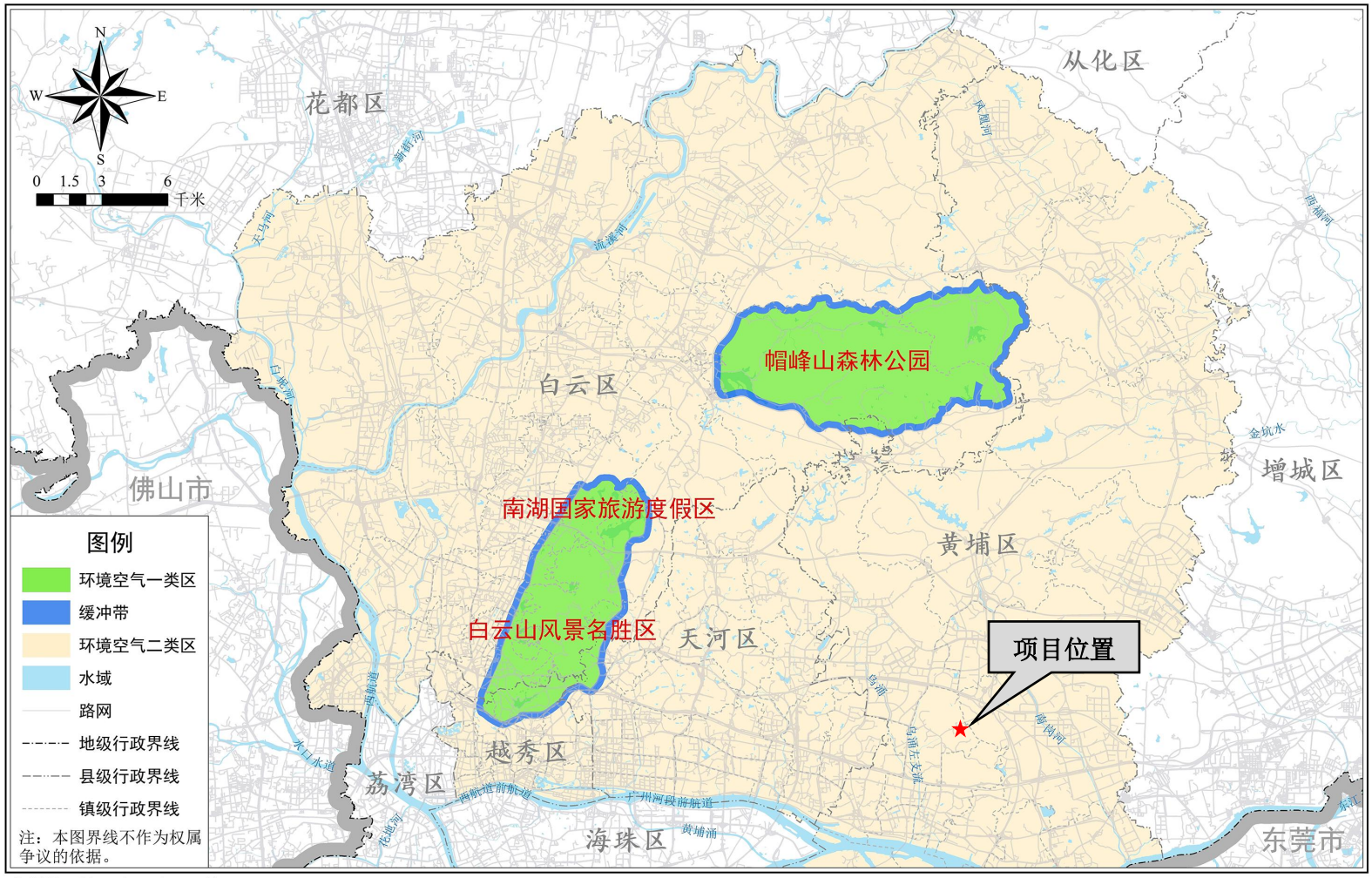

DW001
三级化粪池
二级活性炭
吸附装置
（大楼天面）
DA001
预 留 区
危废暂存间
一般固废间
备料区域
S:44.0m²
1.4米
生产区域
S:112.0m²
N
3700
3000
3400
5850
16250
15000
100
6065
21165

附图 4 项目平面图


建设项目
1.7km
莲塘村
莲塘村公园
三号路
十一号路
五号路
六号路
旧围
南三巷
美女梳妆
东勤路
姬堂社区居委会
姬堂中心幼儿园
长盛街
猫岗
广州生态循环园
合庆围
合庆围大街
达远商务公寓
丰乐北路
石化路
图例
50m 声环境调查范围
500m 大气环境调查范围

附图 5 周边敏感点图

广州市环境空气功能区区划图（越秀、天河、白云、黄埔四区部分）



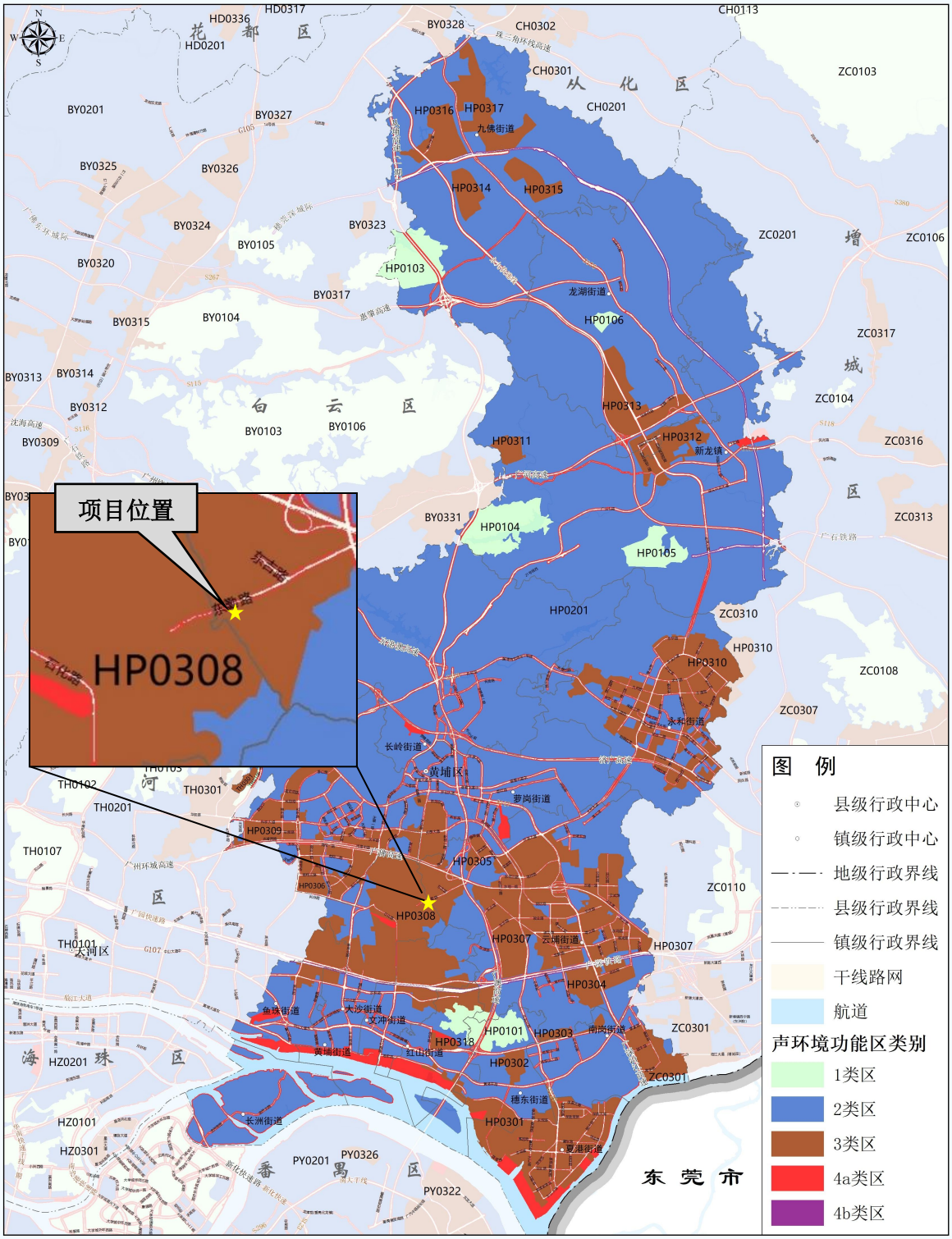
审图号：粤AS（2025）044号

附图 6 项目所在地环境空气功能区划图



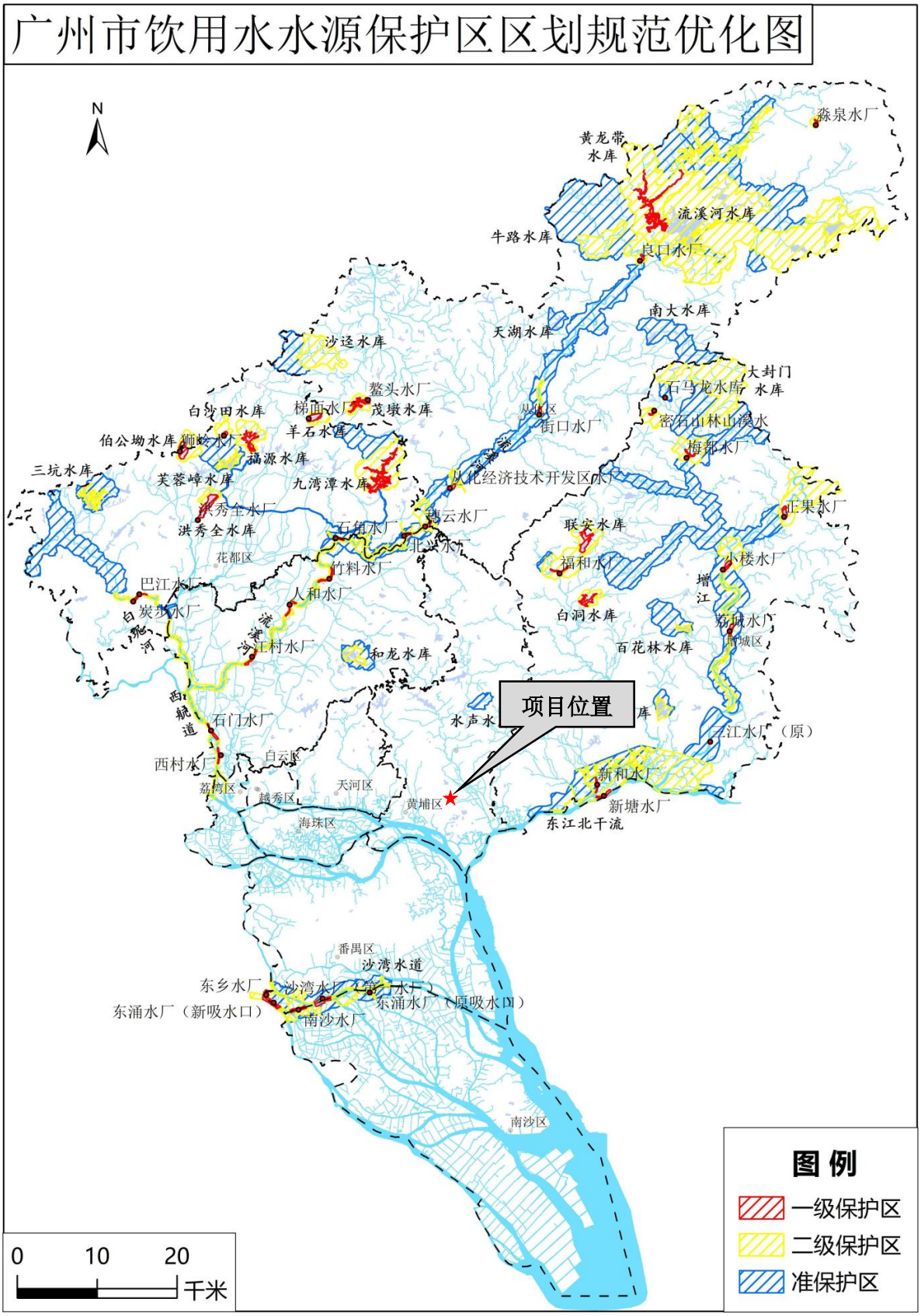
附图 7 项目所在地表水功能区划图

黄埔区声环境功能区分布图

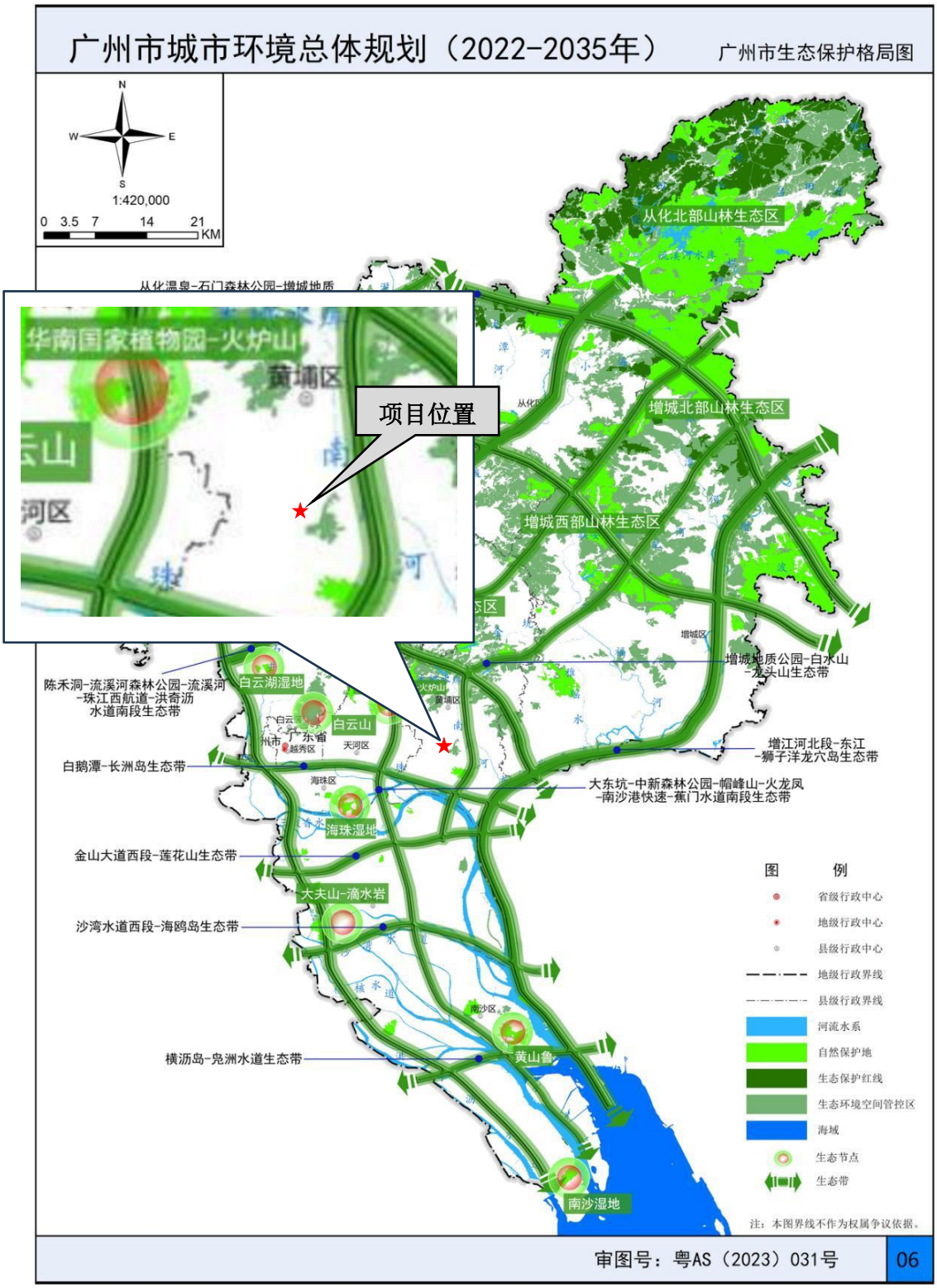


坐标系：2000国家大地坐标系　　比例尺：1:116000　　审图号：粤AS（2024）109号

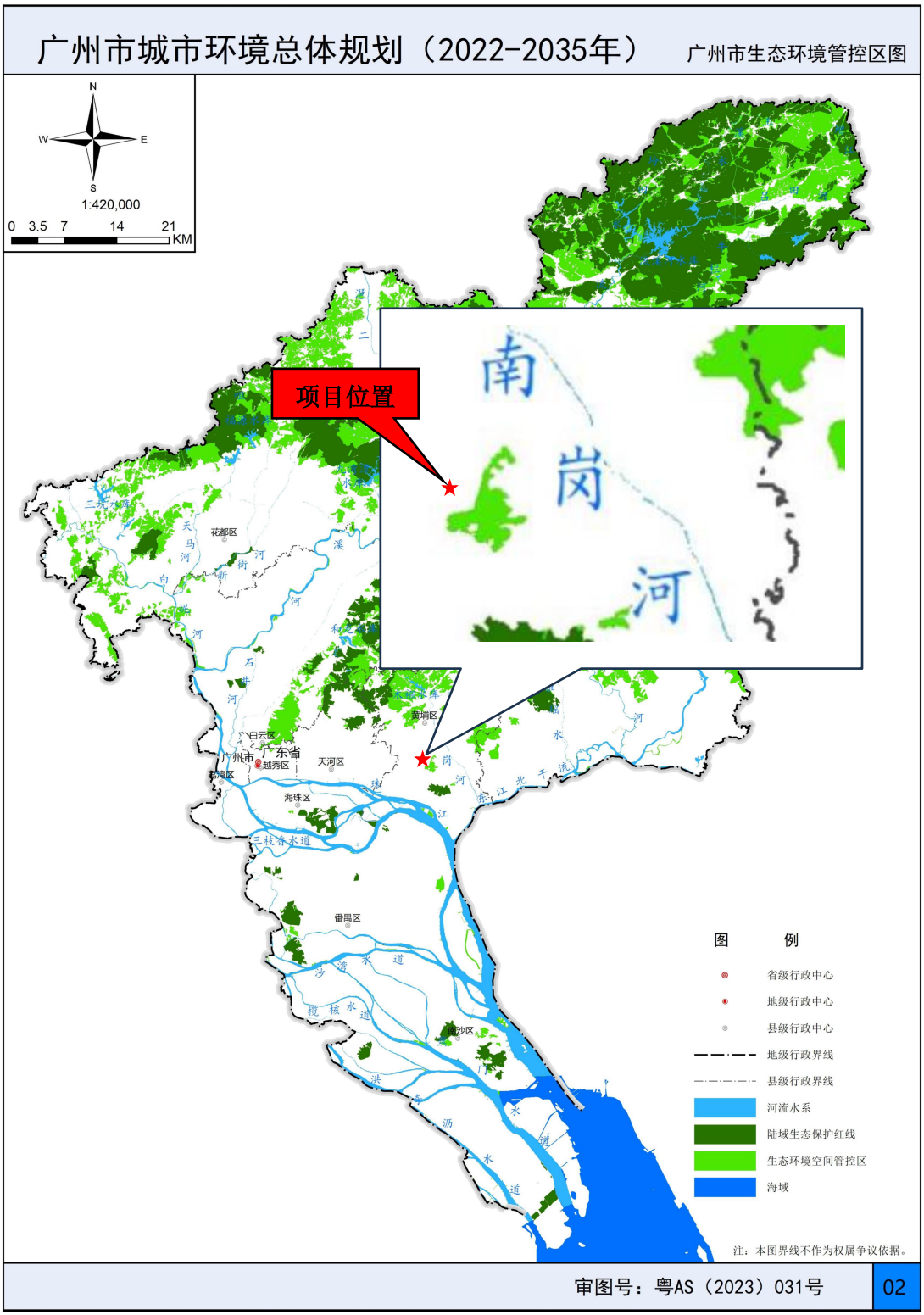
附图 8 项目声功能区划图



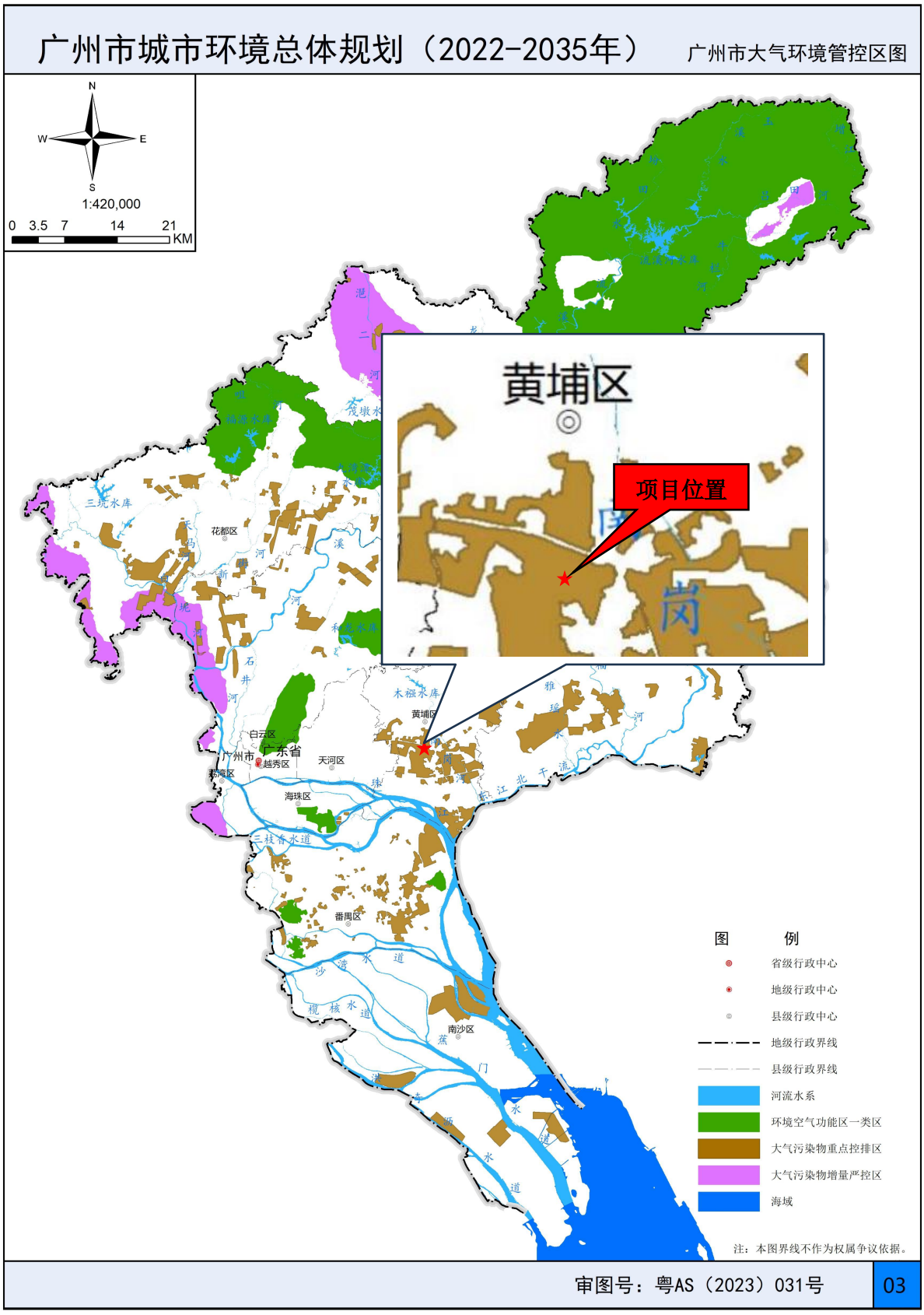
附图 9 项目周边饮水水源保护区划图



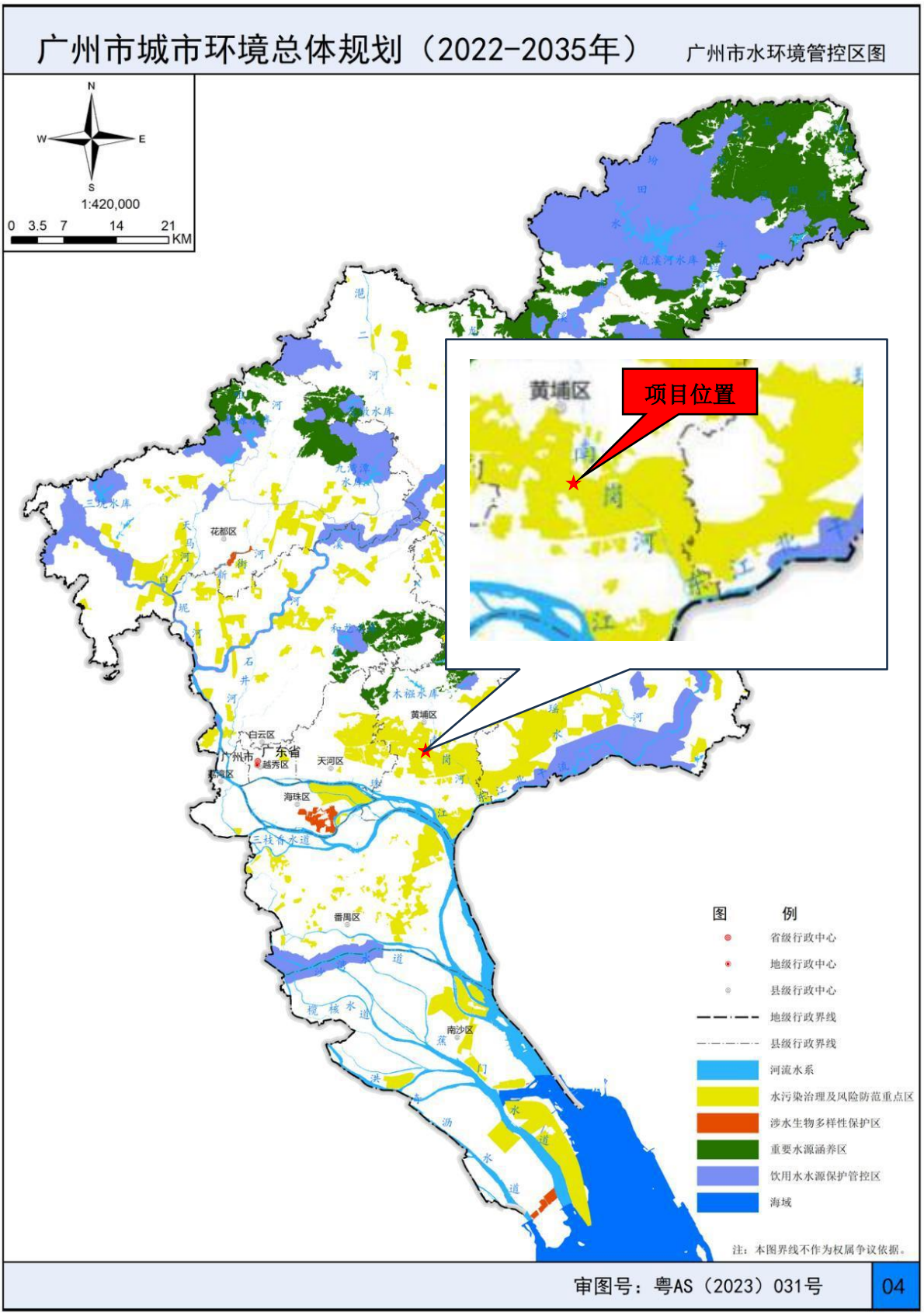
附图 10 广州市生态保护格局图



附图 11 广州市生态环境空间管控图



附图 12 广州市大气环境空间管控图



附图 13 广州市水环境空间管控图

广州市黄埔区控制性详细规划（局部）修编
（AP0101等规划管理单元）通告附图

审批单位：广州市人民政府
批准时间：2019年10月10日
批准文号：穗府埔国土规划审〔2019〕11号
用地位置：黄埔区南侧

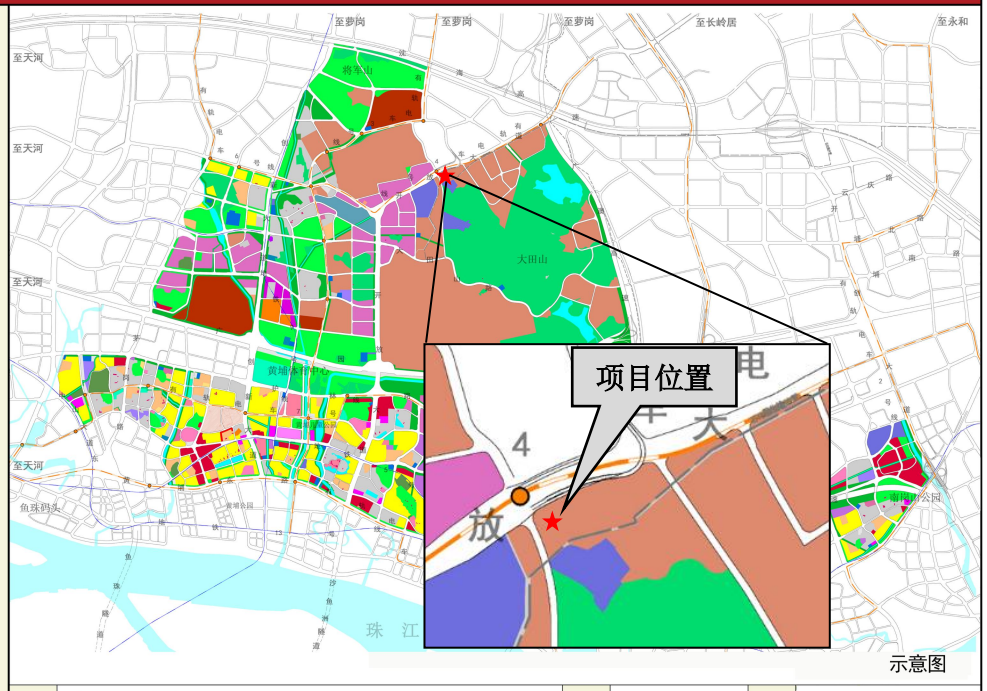
主要批准内容：

1、规划范围：黄埔东路以北，广深高速以南，开创大道以西，珠吉路以东，面积41.15平方公里。

2、规划定位：根据2016年2月经国务院批准的《广州市城市总体规划（2011-2020年）》和2016年3月经区规建会审议通过的《广州新黄埔发展战略规划纲要（2015-2030）》，规划定位为：黄埔区重要的先进制造集聚区，山水特色的绿色宜居城区。

3、规划规模：居住人口34.15万，建设用地32.24平方公里。

附注：
查询网址：http://www.hp.gov.cn/gzjg/qzfgwhgzbm/qghhzrzyj/



图例

指北针

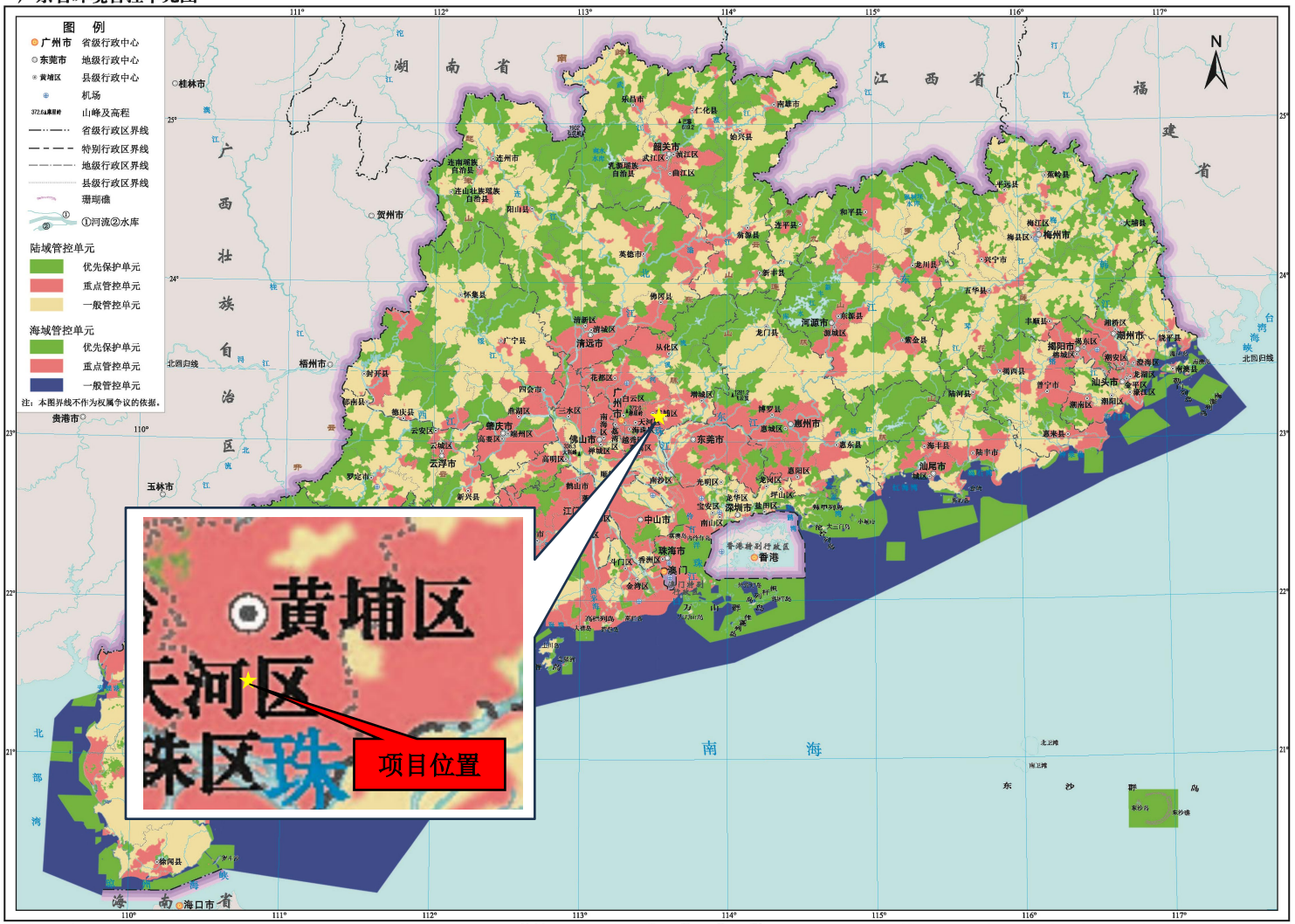
编码

AP0101等规划管理单元

规划管理单元区位图

附图 14 《广州市黄埔区控制性详细规划（局部）修编》通告附图

广东省环境管控单元图



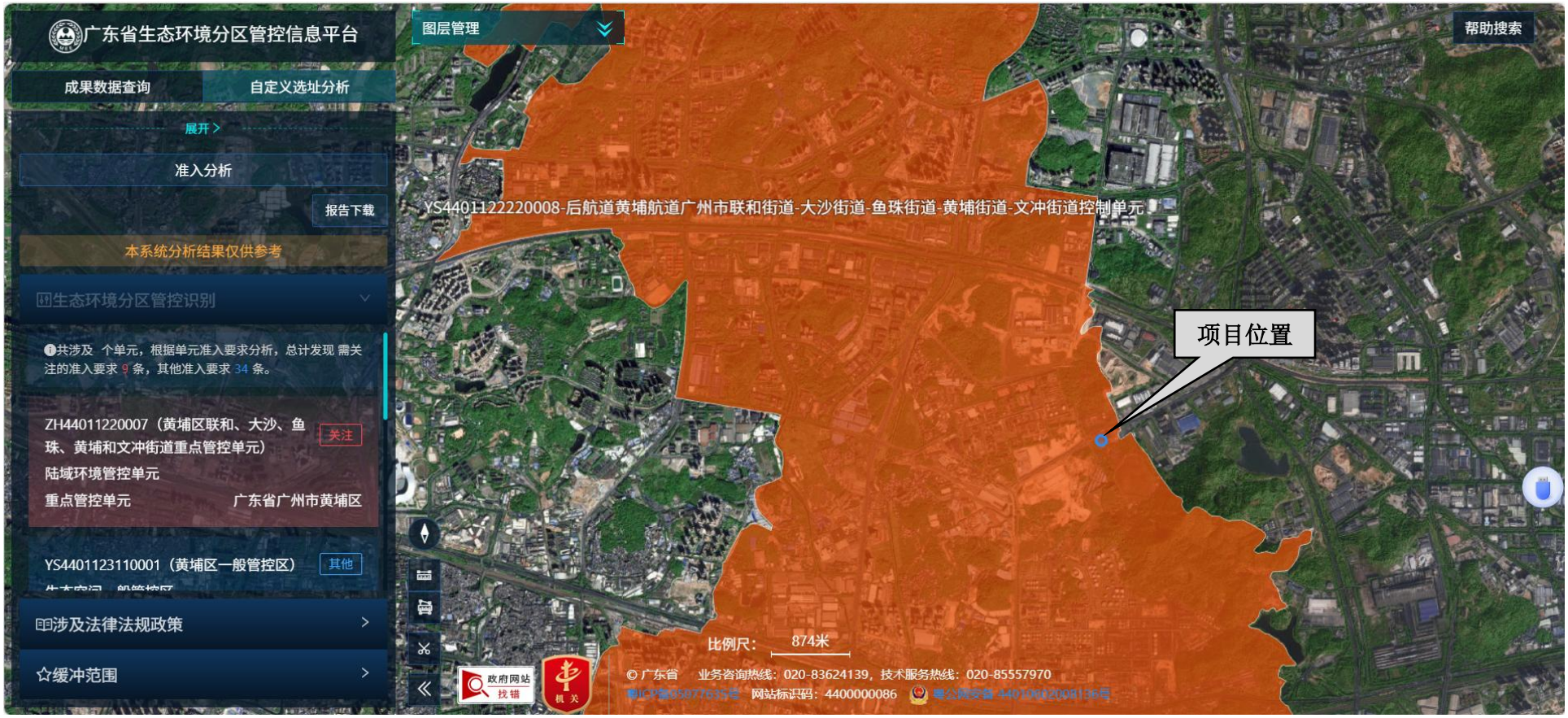
附图 15 广东省环境管控单元图



附图 16-1 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境管控单元）



附图 16-2 广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间一般管控区）



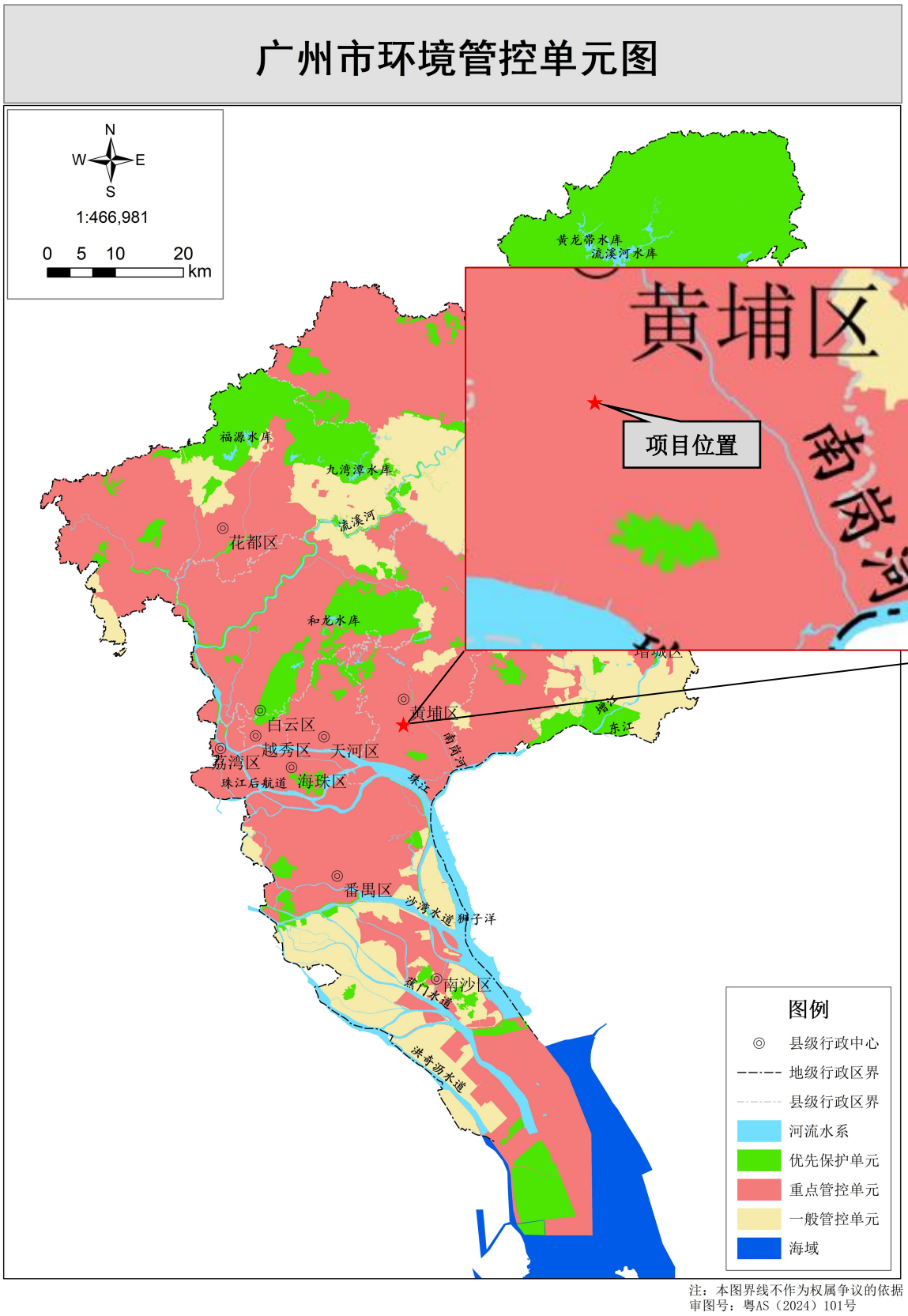
附图 16-3 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境城镇生活污染重点管控区）



附图 16-4 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境高排放重点管控区）



附图 16-5 广东省“三线一单”应用平台截图（高污染燃料禁燃区）



附图 17 广州市环境管控单元图