

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市白云区兴之达塑胶工艺厂建设项目
建设单位(盖章): 广州市白云区兴之达塑胶工艺厂
编制日期: 2021年7月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市白云区兴之达塑胶工艺厂建设项目		
项目代码	2104-440111-04-01-109338		
建设单位联系人	黄全富	联系方式	18620850198
建设地点	广东省广州市白云区石井街唐阁一社涌头工业区 A 栋 4-5 楼		
地理坐标	(113 度 14 分 24.334 秒, 23 度 15 分 21.071 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业—71 汽车零部件及配件制造“其他”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20	施工工期	2 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：已缴纳罚款	用地面积（m ² ）	1000
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	
其他符合 性分析	一、与环境保护政策的相符性分析 1、与《广东省环境保护“十三五”规划》的相符性分析 根据《广东省环境保护“十三五”规划》“二、深化工业源污染治理中大力控制重点行业挥发性有机物排放。专栏3广东省重点行业VOCs整治要求（五）表面涂装行业--应使用符合环保要求的水基型、高固份、粉末、紫外光固化等低VOCs含量涂料。使用溶剂型涂料的汽车涂装工艺线、流平室、烘干室VOCs废气收集率不低于95%，其他使用溶剂型涂料的涂装工艺线VOCs废气收集率达到90%以上。汽车制造与维修的喷涂废气必须进行漆雾处理，去除率达到95%；颗粒物排出量应小于10毫克/立方米。VOCs控制装置应与工艺设施同步运转，使用溶剂型涂料涂装工艺的VOCs去除率达到90%。 本项目使用的水性漆均属于低VOCs含量涂料，项目喷漆房均设计为密闭负压抽风，喷漆废气经“水帘柜+喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放。综合净化率可达到90%，满足上述规定。 2、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“7.1.5 配料加工和含VOCs产品的包装：VOCs物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含VOCs产品的包装（灌装、分装）过程应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，应采取局部其他收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 7.2.1 VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，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。含VOCs产品的使用过程包括但不限于以下作业： A调配（混合、搅拌等）；B涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；C印刷（平版、凸版、凹版）孔版等）；D粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；E印染（染色、印花、定型等）；F干燥（烘干、风干、晾干等）；G清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。” 本项目喷漆过程会产生少量有机废气，项目对喷漆废气设置密闭车间进行局部收集，收集效率达到90%以上，经集中收集后引至水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后由25m排气筒高空排放，废气处理设施对有机废气的综合净化率可达90%以上。因此项目对VOCs废气采取了稳定有效的收集治理设施处理后实现达标排放。本项目是符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求的。 3、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）的相符性分析 表 1-1 与“三线一单”相符性分析 <table><tr><th>管控领域</th><th>管控方案</th><th>本项目</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>生态保护红线及一般生态空间</td><td>全省陆域生态保护红线面积36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。</td><td>项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>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。</td><td>项目建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，土地用途为工业工地，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量</td><td>全省水环境质量持续改善，国考、</td><td>项目废水间接排放，纳入石井污</td><td>符合</td></tr></table>	管控领域	管控方案	本项目	是否符合	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求。	符合	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	项目建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，土地用途为工业工地，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划。	符合	环境质量	全省水环境质量持续改善，国考、	项目废水间接排放，纳入石井污	符合
管控领域	管控方案	本项目	是否符合														
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求。	符合														
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	项目建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，土地用途为工业工地，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划。	符合														
环境质量	全省水环境质量持续改善，国考、	项目废水间接排放，纳入石井污	符合														

底线	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。	水污水处理厂深度处理，项目位于环境空气二类区，《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》中 2020 年底前实现空气质量主要污染物全面达标，2025 年为中远期规划年，要求空气质量全面稳定达标，并在此基础上持续改善，NO ₂ 、O ₃ 污染将得到有效控制；项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。在严格落实各项污染防治措施的前提下，项目的建设对周边环境影响较小，不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求。	
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合

表 1-2 与“一核一带一区”珠三角地区的总体管控要求的相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束。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。	项目不属于空间布局约束的禁止类项目；项目全面使用水性漆等。	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水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	项目推行节能减排政策，尽可能节约用水；项目建设用地符合国土空间规划和用途管制要求。	符合
污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。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。	项目使用低 VOCs 水性漆，从源头控制有机物产生量，并实行无组织排放控制；项目实行水污染物和 VOCs 总量指标 2 倍削减替代。	符合
环境风险防控要求。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，	项目不在石化、化工等重点园区；本评价要求建设单位严格按照《广	符合

	开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。 综上所述，本项目符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的要求。 4、与《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）的排放意见》（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）的排放意见〉的通知》（粤环[2012]18号）：“新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的VOCs削减和控制措施，水性或低排放VOCs含量的涂料使用比例不得低于50%，所有排放VOCs的车间必须安装废气收集、回收/净化装置，收集率应大于90%；珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导VOCs排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建VOCs污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建VOCs排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建VOCs排放量大或使用VOCs排放量大产品的企业。”项目不位于上述规定的重要生态功能区，不属于“①”中的禁止新建污染企业。本项目在喷涂以及烘干工序中产生VOCs，通过集气罩收集处理后经25m排气筒排放，经处理后的VOCs废气能达到《广东省家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814—2010）中排气筒污染物第II时段排放限值标准。项目不属于禁止新建污染企业，企业应政策要求，喷漆工艺中环保型水性漆的使用比例占100%，从源头减少VOCs的产生，同时通过环保措施收集削减VOCs的排放。 因此，本项目建设与《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性	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》等规范实行危险废物的规范化管理，设置危废暂存间。
--	---	---

有机物（VOCs）排放的意见》（粤环[2012]18号）的通知的要求相符。

5、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

基本原则：生态优先，绿色发展。践行“绿水青山就是金山银山”理念，把保护生态环境摆在更加突出的位置，以资源环境承载力为先决条件，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到区域空间，持续优化发展格局，促进经济社会绿色高质量发展。

分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，根据全市经济社会发展实际、主体功能分区、自然资源禀赋，聚焦区域生态环境重点问题和主要保护目标，针对不同环境管控单元特征，提出差异化的生态环境准入要求。

统筹实施，动态管理。加强与国民经济和社会发展规划、国土空间规划、区域生态环境质量以及生态保护红线、自然保护区等协调衔接，结合经济社会发展和生态环境改善的新形势、新任务、新要求，定期评估、动态更新调整。

根据广州市环境管控单元图。本项目位于“ZH44011120013 白云区白云湖-均禾-鹤龙街道重点管控单元”（详见附图 17），本建项目与该区域管控要求相符性如下。

表 1-3 管控要求相符一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
区域布局管控	1-1. 【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。 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。 1-3. 【产业/综合类】落实《白云湖数字科技城建设总体方案》中产业空间布局等要求。 1-4. 【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。	本项目属于汽车零部件及配件制造，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类项目，不属于能耗高产业。本项目不使用高挥发性有机原辅料，原辅材料均为水性漆，不涉及有毒有害气体，有机废气经治理设施	符合

		1-5.【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。 1-6.【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。 1-7.【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。	处理后达标排放。本项目车间已实现硬地化，不涉及重金属等污染物的排放，不会对土壤造成影响。	
	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。 2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目属于工业用地，不在河道、湖泊的管理和保护范围。	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】完善石井污水处理系统管网建设，加强石井污水处理厂运营监管，保证污水厂出水稳定达标排放，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。 3-2.【水/禁止类】水环境城镇生活污染重点管控区内，严禁居民小区、公共建筑和企事业单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。 3-3.【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。	本项目不直接排放废水，生活废水预处理后排入城镇污水厂进一步处理，不产生生产废水。本项目不使用高挥发性有机溶剂，生产过程产生的有机废气经处理后，满足排放限值和总量要求，车间产生的废气排放均满足排放限值和总量要求。	符合
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。 4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	本项目已健全事故风险体系，风险发生率低。本项目车间已全面硬化，且不涉及重金属等污染物，不会对土壤及地下水造成影响	符合
因此本项目与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。				

	二、《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》的相符性分析 1、与广州市生态保护红线规划的相符性分析 根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》第 14 条 划定生态保护红线：“将国家、广东省已划定的法定生态保护区及广州市水源涵养、水土保持、生物多样性保护、水土流失等生态系统重要区，划入生态保护红线，总面积为 1067.03km²，约占全市域土地面积的 14.4%。其中，法定生态保护区包括饮用水源一级保护区、市级及以上自然保护区的核心区、省级及以上风景名胜区的核心景区、森林公园的生态保育区、湿地公园的湿地保育区、地质公园的一级保护区。其他暂未明确边界的法定生态保护区待明确边界及管控要求后纳入”。结合近期广州市生态保护红线区分类汇总表及广州市生态保护红线规划图等相关资料，本项目不在广州市生态保护红线区范围内。 2、与广州市生态环境空间管控的相符性分析 根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》第 19 条 生态环境空间管控：“生态环境空间管控区，面积约为 3055km²，约占全市陆域面积的 41%。生态环境空间管控区需编制生态建设总体规划，开展功能分区，明确保护边界，维护生物多样性，保护生态环境质量”。根据广州市生态环境空间管控图可确定，本项目不在广州市生态保护空间管控区内。 3、与广州市大气环境空间管控的相符性分析 根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》第 20 条大气环境空间管控：“在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区”。结合广州市大气环境管控区划分方案及附表、以及广州市大气环境空间管控图可确定，本项目不在大气污染物存量重点减排区、空气质量功能区一类区、大气污染物增量严控区的范围内。本项目运营期间产生的大气污染物主要为喷漆、烘干产生的 VOCs 废气，均采取了相应的有效废气处理措施，污染物可达标排放。 4、与水环境空间管控的相符性分析 根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》第 21 条水环境空间
--	---

	管控：“在全市范围内划分 4 类水环境管控区，涉及饮用水源保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区”。对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及水源保护相关的植被。禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。结合广州市水环境管控区划分方案及附表、以及广州市水环境空间管控区图可确定，本项目在饮用水管控区内，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），本项目不在流溪河一级饮用水保护区、二级保护区和准保护区范围内，且本项目不属于以上准保护区及其以外的区域中的禁止类项目。项目运营期间无工业废水外排，不设工业废水排放口，运营期间产生的水污染物主要为员工生活污水，经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，污染物可达标排放。 综上所述，本项目不在《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》的划定生态保护红线、生态环境空间管控、大气环境空间管控区域内，不在流溪河一级饮用水保护区、二级保护区和准保护区范围内，项目运营期间无工业废水外排，不设工业废水排放口。项目运营期间产生的大气污染物主要为喷漆过程产生的颗粒物、VOCs，均采取了相应的有效废气处理措施，污染物可达标排放。综上所述，项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》的相关要求。 三、与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784 号）的相符性分析 根据《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025 年）》（穗发改〔2018〕784 号）附件中提出广州市流溪河流域限制、禁止、发展的产业、产品目录。 本项目不属于目录中的禁止类、限制类，本项目外购塑料汽车配件，对其进行表面喷漆及加工，产生的有机废气经“水帘柜+水喷淋+二级活性炭吸附”处理装置，能确保废气稳定达标排放，环保设施中水喷淋、水帘柜装置产生的废水经收集后交由有资质单位处理，不对流溪河流域造成较大影响。
--	--

因此本项目符合《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025年）》（穗发改〔2018〕784号）文件的要求。

四、与《广州市流溪河流域保护条例》（广州市人民代表大会常务委员会第二次修正，2021年6月15日施行）相符性分析

表 1-4 条例要求相符一览表

《广州市流溪河流域保护条例》“第三章 水污染防治”节选	项目相对位置、距离	是否在相应禁止范围	相符性
第三十五条在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求。流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目： （一）危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外； （二）畜禽养殖项目； （三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目； （四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；	项目不在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动；本项目距离流溪河（李溪坝-鸦岗）水域边界约1600m，距离流溪河最近支流环滘涌130m，距离本项目最近河流为环滘涌。在流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，在支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内。	项目运营期间使用的原辅料均不属于剧毒物质和危险化学品，运营期间产生的废水主要为生活污水不属于严重污染水环境的工业项目	符合

	（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。			
	第三十一条 禁止在流溪河流域饮用水水源保护区设置排污口。流溪河流域饮用水水源保护区的边界按照《广州市饮用水水源保护区区划》确定。 任何单位和个人未经许可不得在流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，不得排放超过国家或者地方规定的污染物排放标准和不符合所在水功能区划和水环境功能区划水质要求的水污染物。排污单位输送、贮存污水或者其他废弃物应当采取防渗漏等措施，防止污染地下水，禁止利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞等向地下排污。	本项目不在流溪河流域饮用水水源保护区及流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，项目污水经市政污水管网排入城市污水处理厂，属于间接排放；项目实行分区防控措施，危废暂存间、一般固废暂存区、三级化粪池及污水管等均需按相关要求落实防渗措施	符合	
	五、产业政策相符性分析 根据国务院发布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本），项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，符合国家有关法律、法规和政策规定；根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2020 年版）》，项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目。 因此，本项目在产业政策上符合国家和地方的有关规定，是合理合法的。 六、与周边功能区划相符性分析 （1）环境功能区划分			

	本项目位于广州市白云区石井街唐阁一社涌头工业区 A 栋 4-5 楼。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），本项目与流溪河二级保护区的最近距离约为 1.6km，不在流溪河饮用水源保护区相应的二级保护区水域边界线向两岸陆域纵深 50m 的陆域，项目选址与广州饮用水源保护区划位置图详见附图 6。 项目所在地属环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。 根据《广州市声环境功能区划》（穗环[2018]151 号），建设项目所在地为声环境 3 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。 因此，本项目所在地与周边环境功能区划相适应。 （2）用地规划相符性分析 根据《广州市白云区功能片区土地利用总体规划》（2006-2020 年），项目所在范围为建设用地，可作工业厂房使用；根据项目租赁合同，项目租用厂房可作为工业厂房使用。因此，本项目所在地与其用地规划相符。 综上，本项目选址合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、工程内容

广州市白云区兴之达塑胶工艺厂位于广州市白云区石井街唐阁一社涌头工业区 A 栋 4-5 楼，占地面积 1000 平方米，建筑面积为 1700 平方米。项目总投资 100 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 20%。本项目主要从事汽车配件的生产和销售，年生产汽车配件 100 万个，本项目员工 30 人，员工均不在项目内食宿，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

项目已于 2012 年 08 月建成投产，属于未批先建项目。由于违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第十九条第二款和《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，本项目积极向白云区环保局执法大队申请立案，立案号为云环保监[2018]1314 号。行政处罚通知书详见附件 5，并与 2019 年 10 月 25 日向广州市生态环境局白云区分局缴纳罚款。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响评价制度，根据国家环保部文件《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于三十三、汽车制造业—71 汽车零部件及配件制造“其他”，需编制建设项目环境影响报告表。受建设单位委托，我司承担了本建设项目的环境影响评价工作。我单位接受本工作后，立即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对建设项目的建设内容和排污情况进行资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了本环境影响报告表。并上报相关环境保护行政主管部门审批。本项目环境影响评价类别详见下表。

表 2-1 本项目环境影响评价类别一览表

项目类别	行业类别及代码	环境影响评价类别
C3670 汽车零部件及配件制造	三十三、汽车制造业—71 汽车零部件及配件制造“其他”	环境影响报告表

本项目主要建筑物情况详见表 2-2。

表 2-2 主要建筑情况

序号	建筑名称	占地面积 (平方米)	建筑面积 (平方米)	层数	层高(米)	用途
1	生产车间4楼	1000	1000	4	3	生产车间、办公
2	生产车间5楼	700	700	5	3	生产车间
合计		1000	1700	/	/	/
项目主要建设内容见下表 2-3。						
表 2-3 主要建设内容一览表						
项目	建设内容		项目情况			
主体工程	厂房的第4层		建筑面积 1000m ² ，用于生产，其中 300m ² 为办公区。			
	厂房的第5层		建筑面积 700m ² ，用于生产。			
辅助工程	办公室		位于第4层，建筑面积 300m ² ，用于办公。			
公用工程	供电系统		由市政电网供电			
	供水系统		由市政自来水供给			
环保工程	废气治理设施	四楼喷漆、烘干废气	密闭负压收集经“水帘柜+水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后经一根 25m 排气筒排放			
		五楼喷漆、烘干废气				
	废水治理设施	生活污水	三级化粪池预处理后排入石井污水处理厂集中处理			
	噪声治理设施	设备运行噪声	消声、减振、车间隔声等措施			
	固废治理设施	生活垃圾	交由环卫部门统一处理			
		包装固废	交由环卫部门统一处理			
		废活性炭	交由有危废资质单位处置			
		漆渣	交由有危废资质单位处置			
		水帘柜及水喷淋废水	交由有危废资质单位处置			

2、主要产品及产能情况

项目主要产品及产能见下表 2-4。

表 2-4 产品及产能一览表

产品名称	单位	产量	规格
汽车配件	万个/年	100 万个	单个产品平均面积约为 500cm ²

3、项目主要生产设备

本项目的主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	名称	数量	备注
1	喷漆线	3 条	4 楼车间 2 条、5 楼车间 1 条
2	喷枪	40 把	4 楼车间（12 把），5 楼车间（28 把）。项目喷枪用水帘柜补充水定期简单清洗即可。清洗后的水用于水帘柜喷淋使用
3	大型烘烤炉	2 个	4 楼车间，5 楼车间各 1 座
4	小型烘烤炉	3 个	4 楼车间 2 个，5 楼车间 1 个
5	空压机	2 台	放置于 5 楼车间
6	抛光机	1 台	放置于 4 楼车间
7	吹风机	10 个	4 楼车间，5 楼车间各 5 个
8	水帘柜	9 个	项目设有 9 个水帘柜，四楼车间设有 6 台水帘柜，五楼车间 3 台水帘柜。
9	喷淋塔	1 个	/

4、主要原辅材料及理化性质

本项目主要原辅材料见表 2-6，部分原辅料理化性质见表 2-7。

表 2-6 主要原辅材料一览表

原辅材料名称	单位	用量	最大贮存量	备注
塑料汽车配件	个/年	100 万	/	外购，用于生产汽车配件，各种汽车配件规格在 50~200g，总重量为 100t/a，单个产品平均喷涂面积为 500cm ² 。
水性彩绘漆	吨/年	6.25 吨	0.06	外购，用于喷涂面漆工序；项目所用水性漆均为供应商按要求调配好，以桶装的形式由具有相关运输资质的单位运输至项目内，无需调配。
水性底漆	吨/年	4.3125 吨	0.06	外购，用于喷涂底漆工序；项目所用水性漆均为供应商按要求调配好的漆，以桶装的形式由具有相关运输资质的单位运输至项目内。

表 2-7 主要原辅材料理化性质一览表

油漆类型	用量 t/a	主要成分	主要成分所占比例%	是否为挥发性物质	取值（%）	总VOCs占比	固份含量占比	总VOCs产生量 t/a
水性彩绘漆	6.25	丙烯酸类共聚物乳液	40~60	否	60	10%	80%	0.625
		颜料	10~20	否	20			
		表面活性剂	5~10	是	10			
		水	10	否	10			
水性底漆	4.3125	水性羟基丙烯酸乳液	75~85	否	80	7.3%	80%	0.315
		二丙二醇丁醚	1~2	是	2			
		二丙二醇甲醚	2~3	是	3			
		消泡剂	0.2~0.5	是	0.5			
		分散剂	0.2~0.5	是	0.5			
		杀菌剂	0.1~0.3	是	0.3			
		增稠剂	0.2~1	是	1			
		水	5.7~20.3	否	12.7			
合计								0.94

原料用量计量及 VOCs 平衡

用漆量校核：本次评价以需喷漆工件尺寸、喷漆厚度等参数对水性漆用量进行校核，具体计算过程如下：

用漆量计算公式如下所示：

$$Q = \frac{A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$$

Q——用漆量，t/a；A——工件涂装面积，m²；D——漆的厚度，μm；ρ——漆的密度，kg/L；B——漆的固含量，%；λ——喷涂利用率，%。

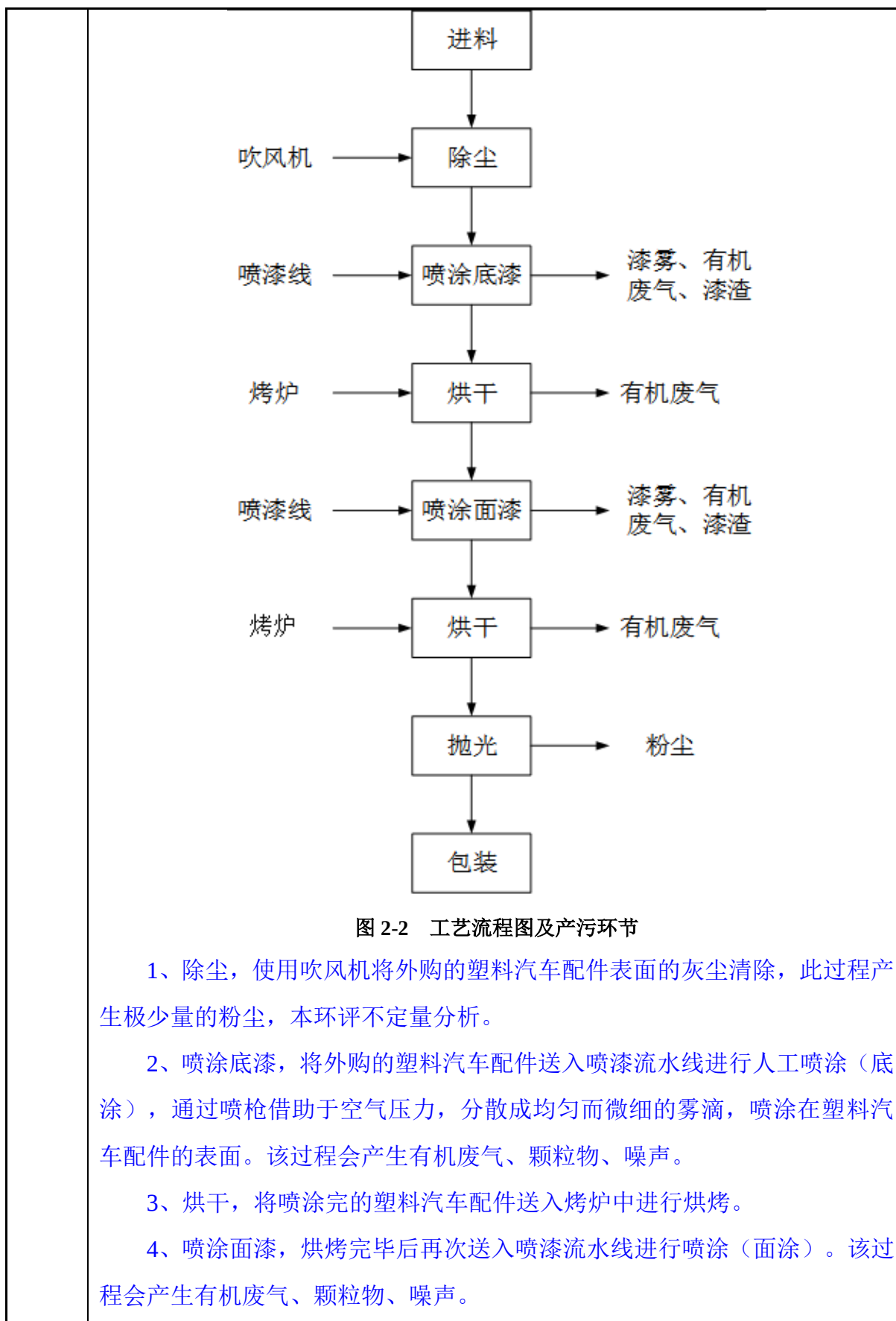
水性彩绘漆密度按 1g/cm³ 核算，水性底漆密度按 1.035g/cm³ 核算。

表 2-8 水性漆量计算一览表

产品	数量 (个)	单个产品 喷涂平均 面积 (cm ²)	年喷涂 总面积 (m ²)	底漆漆 膜厚度 (μm)	面漆漆 膜厚度 (μm)	漆料 附着 率(%)	水性漆用 量 t/a
汽车配件	100 万	500	50000	40	60	60	底漆： 4.3125，面 漆：6.25

	注：水性彩绘漆固含量为 80%，水性底漆固含量为 80%。 由上表计算结果可知，根据工件涂装尺寸、上漆效率等参数理论计算得出，水性彩绘漆用量约为 6.25t/a，水性底漆用量约为 4.3125t/a。 油漆平衡：类比同类型项目以及建设单位提供的资料，喷涂过程中，本项目水性漆附着率取值60%；其余漆雾部分被水帘柜及喷淋塔截留处理，未处理的漆雾排放至大气环境中；喷涂及烘干过程中，VOCs全部挥发至大气环境中；本项目喷漆房为密闭车间，对VOCs进行负压密闭收集，收集总风量能确保开口处保持微负压状态，喷漆房收集效率可达90%，所收集的废气经“水帘柜+水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后排放，水帘柜及喷淋塔对漆雾的去除效率取90%，参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》表4典型治理技术的经济成本及环境效益，吸附法可达治理效率为50~80%（活性炭吸附装置取70%），则“二级活性炭”设施对有机废气总体去除效率为：$1-(1-0.7) \times (1-0.7) = 90\%$。 5、劳动定员及工作制度 本项目员工 30 人，全年工作日为 300 天，每天工作 8 小时，员工均不在项目内食宿。 6、公用、配套工程 给水：①生活用水：本项目用水全部由市政自来水管网供应，项目年用水总量约为 531.88t/a，包括生活用水 300t/a（1t/d），水帘柜用水 200.88t/a，水喷淋用水 31t/a。 排水：生活污水排放系数按 90%计算，则项目生活污水量为 270t/a。项目生活污水经三级化粪池设施处理达标后，排入石井污水处理厂。水帘柜废水 6.48t/a，水喷淋废水 1t/a，交由有危废资质单位处理。项目用水平衡图如图 2-1 所示。
--	--

	图 2-1 项目用水平衡图 (t/a) 展示了项目的新鲜用水分配及消耗情况。新鲜用水总量为 531.88 t/a，分为三部分：生活用水 300 t/a，水帘柜用水 200.88 t/a，以及喷淋塔用水 31 t/a。生活用水经损耗 30 t/a 后，270 t/a 进入三级化粪池，最终排入市政污水管网。水帘柜用水经蒸发损耗 194.4 t/a 后，6.48 t/a 通过定期更换进入有危废资质单位回收。喷淋塔用水经蒸发损耗 30 t/a 后，1 t/a 通过定期更换进入有危废资质单位回收。 图 2-1 项目用水平衡图 (t/a) 耗能情况： 本项目用电由市政电网统一供给，无备用发电机，年用电量预计为 15 万 kw·h。 7、厂区平面布置及四至情况 项目生产车间内设生产区（喷漆区）、包装区、成品区、办公室等，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区、仓储区、办公区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理，厂区平面布置图详见附图 3。项目东、南、西、北面均为其他厂房，项目四至情况详见附图 2。
工艺流程和产污环节	本项目生产工艺流程及产污环节见下图：



与项目有关的原有环境问题	5、烘干，将喷涂完面漆的塑料汽车配件送入烤炉中进行烘烤。该过程会产生有机废气、噪声。 6、抛光：烘干后的汽车配件需要进行人工检验，将部分不符合要求的产品进行表面抛光处理，使其表面更加平整。该过程会产生颗粒物、噪声。 产污环节 (1) 废水：员工生活污水。 (2) 废气：项目喷漆、烘干有机废气、漆雾以及抛光粉尘。 (3) 噪声：车间各设备运行时产生的机械噪声； (4) 固废：生活垃圾、废包装固废、废活性炭、废原料桶、漆渣以及水帘柜、水喷淋废水。																					
	广州市白云区兴之达塑胶工艺厂于 2012 年 8 月投产，按照广州市生态环境局白云区分局的要求已封厂、停产。本项目产生的现有大气污染物为喷漆有机废气、漆雾以及抛光粉尘，水污染物有生活污水、喷淋废水，设备运行噪声以及漆渣、废原料桶等。 (1) 项目现有污染源和各类污染防治措施见下表： 表 2-9 项目污染防治措施现状 <table> <tr> <th>污染类别</th><th>污染源</th><th>污染物</th><th>是否已采取措施</th><th>现状防治措施</th><th>整改措施</th></tr> <tr> <td>废气</td><td>四楼生产车间、五楼生产车间</td><td>有机废气、漆雾、粉尘</td><td>是</td><td>有机废气、漆雾经收集后通过水帘柜+水喷淋装置处理，经处理达标后通过 25m 排气筒排放</td><td>有机废气、漆雾经负压收集后通过“水帘柜+水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 25m 排气筒排放</td></tr> <tr> <td>废水</td><td>生活污水</td><td>CODcr、BOD₅、氨氮、悬浮物</td><td>是</td><td>生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政管网，纳入石井污水处理厂处理</td><td>生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政管网，纳入石井污水处理厂处理</td></tr> </table>					污染类别	污染源	污染物	是否已采取措施	现状防治措施	整改措施	废气	四楼生产车间、五楼生产车间	有机废气、漆雾、粉尘	是	有机废气、漆雾经收集后通过水帘柜+水喷淋装置处理，经处理达标后通过 25m 排气筒排放	有机废气、漆雾经负压收集后通过“水帘柜+水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 25m 排气筒排放	废水	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物	是	生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政管网，纳入石井污水处理厂处理
污染类别	污染源	污染物	是否已采取措施	现状防治措施	整改措施																	
废气	四楼生产车间、五楼生产车间	有机废气、漆雾、粉尘	是	有机废气、漆雾经收集后通过水帘柜+水喷淋装置处理，经处理达标后通过 25m 排气筒排放	有机废气、漆雾经负压收集后通过“水帘柜+水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 25m 排气筒排放																	
废水	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物	是	生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政管网，纳入石井污水处理厂处理	生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政管网，纳入石井污水处理厂处理																	

	噪声	生产设备	等效 A 声级	是	选用低噪声环保型设备,并做好消声、隔声、减振处理	进一步加强管理
	固体废物	日常生活	生活垃圾	是	交由环卫部门统一处理	/
		生产过程	水帘柜及水喷淋废水	是	交由有危废资质单位处置	交由有危废资质单位处置
			废原料桶	是	交原料供应厂家回收循环使用	交由有危废资质单位处置

(2) 所在区域主要环境问题

项目位于广州市白云区石井街唐阁一社涌头工业区 A 栋 4-5 楼,东面隔 15m 为其它厂房,南面隔 12m 为其他厂房,西面隔 12m 为其他厂房,北面隔 10m 为其他厂房。项目附近的污染源主要来自于附近各生产企业排放的废水、废气、噪声和固体废物,以及道路排放的汽车废气、交通噪声等。本项目地理位置图见附图 1,四至图见附图 2。

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、地表水环境质量现状

本项目位于广州市白云区石井街唐阁一社涌头工业区 A 栋 4-5 楼，位于石井污水处理系统服务范围，项目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，通过市政污水管网排入石井污水处理厂处理，最终流入石井河。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），石井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。本次评价引用广州环保地理信息系统公布的 2020 年 4 月-2020 年 9 月《广州市主要河涌水质月报》中石井河断面的监测数据，分析项目所在地区地表水环境质量状况。监测数据见表 3-1。

表 3-1 石井河水质现状监测结果 （单位：mg/L）

项目		溶解氧	氨氮	总磷	化学需氧量	水质类别
石井河断面 监测值	2020 年 4 月	5.73	1.11	0.13	16	IV类
	2020 年 5 月	5.99	0.75	0.16	18	III类
	2020 年 6 月	4.78	1.28	0.21	16	IV类
	2020 年 7 月	3.93	1.05	0.14	17	IV类
	2020 年 8 月	4.14	1.05	0.25	14	IV类
	2020 年 9 月	4.06	1.94	0.33	16	V类
（GB3838-2002）III类标准		≥5.0	≤1.0	≤0.2	≤20	III类
达标情况		超标	超标	超标	达标	--

监测结果表明，2020 年 4 月-2020 年 9 月石井河断面除化学需氧量，其余常规指标均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，说明河流受到一定的污染。导致水体污染的主要原因是河流沿线部分居民生活污水直接汇入河流、沿线工业企业在发展迅速的同时，配套环保处理设施未完善。随着区内市政污水管网铺设的完善，居民的生活污水将通过污水管网得到有效收集，可减轻河流的污染程度，同时对河流附近的工厂企业严格要求和管理，加强执法力度，禁止其直接排放污染物。采取以上措施后，项目纳污水体将腾出容量，水质将会得到一定的改善。

2、环境空气质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号文），本项目大气环境质量评价区域属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据广州市生态环境局发布的《2020年广州市环境空气质量状况》，白云区2020年环境空气现状监测结果见表3-2。

表3-2 环境空气质量统计结果

指标	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
单位	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	mg/m ³	μg/m ³
年平均值	7	34	49	25	1	154
质量标准	60	40	70	35	4	160
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
占标率	11.6%	85%	70%	71.43%	25%	96.25%

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据监测结果，白云区2020年的评价指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。因此，项目所在区域为达标区域。

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在2020年底前实现空气质量6项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面达标。广州市空气质量达标规划指标详见表3-3。

表3-3 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值（μg/m ³ ）		国家空气质量标准（μg/m ³ ）
		近期 2020 年	中远期 2025 年	
1	SO ₂ 年均浓度	≤15		≤60
2	NO ₂ 年均浓度	≤40	≤38	≤40
3	PM ₁₀ 年均浓度	≤50	≤45	≤70
4	PM _{2.5} 年均浓度	力争 30	≤30	≤35
5	CO 日平均值的第 95 百分位数	≤2000		≤4000
6	O ₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	≤160		≤160

（2）特征污染物分析

为了解特征污染物TVOC的现状质量状况，本项目引用《广州市容大包装有限公司改扩建项目环境影响报告表》中广州深广联检测有限公司2021年3月19日~3月21日对何布村TVOC的监测结果（报告编号：HJ210315C02），监测点位于本项目西北面3814m。监测结果如下：

表 3-4 特征污染物现状监测结果（TVOC）

监测点 位	与本项 目距离 (米)	监测项 目	监测结果 (mg/m ³)			标准 mg/m ³
			3.19	3.20	3.21	
何布村	3814	TVOC	0.130	0.185	0.174	0.6

由上表监测数据可知，本项目评价范围内 TVOC 8h 均值监测结果均值能达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求（<0.6mg/m³）；

为了解本项目评价范围内 TSP 的环境质量现状，本次评价引用《尊彩生物科技（广州）有限公司建设项目环境影响报告表》中广州深广联检测有限公司 2020 年 11 月 20 日~2020 年 11 月 26 日对三元岗（G2）TSP 的监测结果（报告编号：HJ201109C55）。监测点位于本项目西南面 2440m。监测结果如下：

表 3-5 特征污染物现状监测结果（TSP）

监测点 位	与本项 目距离 (米)	监测项 目	监测结果 (μg/m ³)	标准 mg/m ³
			11.20-11.26	
三元岗	2440	TSP	84~99	3.0

由上表监测数据可知，本项目评价范围内 TSP 日均值监测结果均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单（2018 年）二级标准的要求。

3、声环境质量现状

本项目为新建项目，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此可不开展声环境质量现状监测。

4、地下水质量现状

	本项目不涉及污染地下水的各种有毒有害物质，且项目地面已经硬化，不会存在地下水污染途径，因此不开展地下水调查与评价。 5、土壤质量现状 本项目不涉及重金属等土壤污染物，且地面已经全面硬化，不存在土壤污染途径，因此不开展土壤调查与评价。 6、生态环境、电磁辐射 本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。																								
环境保护目标	1、地下水环境保护目标 项目所在地区 500 米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。 2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标。 3、生态环境保护目标 本项目无新增用地，因此不对周围生态环境造成影响。 4、大气环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标调查情况如下，环境敏感点分布详见附图 5。																								
	表 3-6 项目环境敏感点一览表																								
	<table><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</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1#唐阁下村</td><td>-131</td><td>71</td><td>居民，约 680 人</td><td rowspan="2">(GB3095-2012) 二级标准及其修改单 (GB3096-2008)2 类标准</td><td rowspan="2">环境空气二类区，声环境 2 类区</td><td>西北面</td><td>140</td></tr><tr><td>2#唐阁下村</td><td>106</td><td>113</td><td>居民，约 480 人</td><td>东北面</td><td>154</td></tr></table>	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1#唐阁下村	-131	71	居民，约 680 人	(GB3095-2012) 二级标准及其修改单 (GB3096-2008)2 类标准	环境空气二类区，声环境 2 类区	西北面	140	2#唐阁下村	106	113	居民，约 480 人	东北面	154
	名称		坐标/m							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m											
		X	Y																						
1#唐阁下村	-131	71	居民，约 680 人	(GB3095-2012) 二级标准及其修改单 (GB3096-2008)2 类标准	环境空气二类区，声环境 2 类区	西北面	140																		
2#唐阁下村	106	113	居民，约 480 人			东北面	154																		
	备注：设项目中心为原点（0,0），环境保护目标坐标取距离项目厂址最近点位置。																								

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

项目位于石井污水处理系统服务范围，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，通过市政污水管网排入石井污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准两者中的较严标准后排入石井河。

表 3-7 污水排放限值（单位：mg/L，pH 除外）

污染物指标	pH	悬浮物	BOD ₅	COD _{cr}	NH ₃ -N	LAS
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	/	≤20
（GB3838-2002）V类水标准	6~9	/	≤10	≤40	≤2.0	≤0.3
（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	≤10	≤10	≤50	≤5（8）	≤0.5

2、大气污染物排放标准

喷漆有机废气参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段排放限值和无组织排放监控浓度限值；颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放标准；颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值。如表 3-8 所示。

表 3-8 大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度 (mg/m³)	
		排气筒	二级	监控点	标准值 (mg/m³)
总 VOC _s	30	25	2.9（25m） 1.45（折标后）	周界外浓度最高点	2.0
漆雾	120	25	11.9（25m） 5.95（折标后）	周界外浓度最高点	1.0
粉尘	---	---	---	周界外浓度最高点	1.0

注：项目的排气筒高度为 25m，因排气筒高度在 20m 与 30m 之间，用内插法计算其最高允许排放速率为 11.9kg/h，由于本项目排气筒未能满足高于项目所在位置半径 200m 范围内的最高建筑物 5m 以上，故项目排放速率减半。

此外，本项目厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度需满足《挥发性有

	机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值要求。		
	表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值		
	污染物名称	特别排放限值	限值含义
	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度
		20	监控点处任意一次浓度值
	无组织排放监控位置 在厂区内厂房外设置监控点		
总量控制指标	3、噪声排放标准 项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间等效声级≤65dB（A）、夜间等效声级≤55dB（A）。		
	4、固体废物排放标准 一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改清单的有关规定。		
	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：		
	1、水污染物排放总量控制指标 项目生活污水纳入石井污水处理厂处理，其总量将从石井污水处理厂处理总量中调配，不单独分配总量指标。项目无生产废水外排。		
	2、大气污染物排放总量控制指标 VOCs 的总量控制指标建议为 0.1786t/a（其中有组织排放量为 0.0846t/a，无组织排放量为 0.094t/a），根据总量指标审核及管理暂行办法规定，本项目总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为：VOCs：0.3572t/a，建议使用 XXX 项目作为本项目 VOCs 总量指标替代来源。		
	3、固体废弃物排放总量控制指标 本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租用已新建成的厂房进行生产活动，施工期只需对租用厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期间的污染主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装和建设产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。

厂房装修、生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减。因此，施工期环境影响较小，本项目不对其做进一步论述。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

(1) 废气污染物源强分析

本项目运营期间产生的大气污染物主要为 VOCs、颗粒物等。

①有机废气

四楼车间有机废气

根据建设单位提供资料，喷涂废气经水帘柜处理后与烘干废气经过“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后排放。喷漆车间面漆用量为 6.25t/a，底漆用量为 4.3125t/a，根据项目涂料用量及 VOCs 核算表计算出 VOCs 的量，则项目使用水性漆各组分的有机废气产生量详见下表。

污染源	种类	消耗量（t/a）	VOCs	
			产生系数	产生量（t/a）
喷漆房	水性面漆	6.25	10%	0.625
	水性底漆	4.3125	7.3%	0.315
合计				0.94

项目的四楼、五楼喷漆房为密闭空间，喷漆工作台设置喷淋水帘柜，并利用喷淋水帘柜的废气收集装置对喷漆过程中产生的漆雾和有机废气进行收集处理，喷漆房废气经过水帘柜去除漆雾处理后与烘干工序的有机废气收集经“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理，引至 1#25m 排气筒排放。

②漆雾

本项目的喷漆房均采用水帘柜和水喷淋塔处理漆雾，喷漆过程中，树脂、颜

料等涂料固体成分部分附着于工件表面，部分会以漆雾形式挥发，随着废气进入水帘柜。且本项目使用空气喷涂，使用喷枪进行表面喷涂，喷涂作业效率高，且涂面均匀平滑，但涂料损耗大，喷涂效率低，本项目喷涂附着率取值 60%。

项目使用水性面漆 6.25t/a，水性底漆 4.3125t/a。其中水性面漆固份含量为 80%，水性底漆固份含量为 80%，则颗粒物产生量为 3.38t/a。

本项目喷漆于水帘柜中进行，未附着于产品的漆雾在经过水帘除漆雾处理后引至水喷淋塔处理，二级处理效率为 90%，漆雾为颗粒物比重大且有粘性，收集效率可达到 90%，漆雾产排情况见下表。

③抛光粉尘

项目有抛光工序，烘干后的汽车配件需要进行人工检验，仅需对少量不平整的汽车配件进行简单抛光，根据建设单位提供的资料可知，需抛光材料约 0.585t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 202 年第 24 号），打磨抛光粉尘产生量为 2.19kg/t，则本项目抛光粉尘产生量为 0.00128t/a，产生量极少，加强车间通风，进行无组织排放，排放速率为 0.00053kg/h，能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段厂界无组织排放标准。

根据上述分析可知，VOCs 总产生量约为 0.94t/a。漆雾总产生量约为 3.38t/a。项目 VOCs 和颗粒物的产生及排放情况详见下表。

表 4-2 项目 VOCs、颗粒物产生及排放情况一览表

污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
		产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
总 VOCs	有组织	8.1977	0.846	0.3525	0.81977	0.0846	0.03525
	无组织	/	0.094	0.03917	/	0.094	0.03917
(喷漆) 颗粒物	有组织	29.477	3.042	1.2675	2.9477	0.3042	0.12675
	无组织	/	0.338	0.14083	/	0.338	0.14083
(抛光) 颗粒物	无组织	/	0.00128	0.00053	/	0.00128	0.00053

注：项目工作时间按 2400h/a 计算。

(2) 本项目废气收集系统的设计及大气环境影响分析

本项目四楼、五楼喷漆房产生的废气经“水帘柜+水喷淋+二级活性炭吸附装

置”处理后引至 25m1#排气筒排放。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量。根据以上公式计算，密闭车间废气处理设施的收集系统情况详见下表。

表 4-3 密闭车间的收集系统情况一览表

污染源	面积 (m ²)	高度 (m)	收集方式	理论风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h	收集效率
四楼喷漆房	120	2.8	密闭车间	20160	21000	90%
五楼喷漆房	130	2.8	密闭车间	21840	22000	90%
DA001 排气筒排放					43000	/
注：喷漆房为密闭车间，对 VOCs 进行负压密闭收集，收集总风量能确保开口处保持微负压状态，喷漆房收集效率可达 90%。本项目活性炭吸附效率每级为 70%，则总去除效率为 90%						

项目废气治理设施设置情况详见下表。

表 4-4 废气处理设施设置情况一览表

产生工序	主要污染物	处理设施	处理风量	收集效率	综合处理效率
四楼喷漆房	VOCs、漆雾	水帘柜+水喷淋+二级活性炭吸附装置	21000m ³ /h	90%	VOCs: 90% 漆雾: 90%
五楼喷漆房	VOCs、漆雾		22000m ³ /h	90%	VOCs: 90% 漆雾: 90%

注：项目设有 9 个水帘柜，四楼车间设有 6 台水帘柜，五楼车间 3 台水帘柜。总风量为 43000 m³/h

工艺原理说明及可行性分析：

本项目将 VOCs 产生源设置在封闭空间中，所有开口处，包括人员进出口处呈微负压状态，收集效率可到 90%，经收集后的废气通过“水帘柜、水喷淋+二级活性炭吸附”处理，处理达标后经 25m 排气筒排放。

①水帘柜、水喷淋塔工作原理：喷漆工序产生的废气经水帘柜去除部分颗粒物，水喷淋塔是以塔内的填料作为气液两相间接接触构件的传质设备。水喷淋塔的塔身是一直立式圆筒，底部装有填料支承板、除雾板，填料以乱堆或整砌的方式放置在支承板上。填料的上方安装填料压板，以防被上升气流吹动。液体从塔顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下。气体从塔底送入，经气体分布装置分布后，与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上，气液两相密切接触进行传质。填料塔属于连续接触式气液传质设备，两相组成沿塔高连续变

化，在正常操作状态下，气相为连续相，液相为分散相。当液体沿填料层向下流动时，有逐渐向塔壁集中的趋势，使得塔壁附近的液流量逐渐增大，这种现象称为壁流。壁流效应造成气液两相在填料层中分布不均，从而使传质效率下降。因此，当填料层较高时，需要进行分段，中间设置再分布装置。液体再分布装置包括液体收集器和液体再分布器两部分，上层填料流下的液体经液体收集器收集后，送到液体再分布器，经重新分布后喷淋到下层填料上，再经除雾板脱水除雾后由风机排入大气。

②活性炭吸附装置：是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体碰到毛细管被吸附，起到净化作用。

活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接高空排放，其实质就是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要特点是：吸附效率高、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。但是由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定，废活性炭为危险废物，需交由有资质的单位收集处理。

综上，项目喷漆废气经“水帘柜+水喷淋+二级活性炭净化装置”处理，经处理后的有机废气浓度为 $0.81977\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.03525\text{kg}/\text{h}$ 。均能达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814—2010）相应标准，漆雾排放浓度为 $2.9477\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.12675\text{kg}/\text{h}$ ，均能达到《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段相应标准，本项目设置的喷漆、烘干废气处理设备可行。

此外，本项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值要求（VOCs 监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，VOCs 监控点处任意一次浓度值 $\leq 20.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

表 4-5 项目有机废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产生环节	污染物种类	排放形式	污染防治措施		排放口类型
					污染防治设施名称工艺	是否为可行技术	
喷漆	漆房	挥发性有机废气、漆雾	VOCs、TSP	有组织	水帘柜+喷淋塔+二级活性炭吸附	是	一般排放口
				无组织	加强车间通风	是	无组织排放
抛光	抛光机	颗粒物	TSP	无组织	加强车间通风	是	无组织排放

(3) 项目废气排放口基本情况

本项目设置一个有机废气排放口，排放口基本情况如下表 4-6。

表 4-6 废气排放口基本情况表

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)	排气温度	烟气流速 (m/s)	排放口类型
			经度	纬度					
DA001	废气排放口	TSP、VOCs	113.240151°	23.255795°	15	0.8	25	22.12	一般排放口

(4) 大气自行监测计划

1、环境管理

(1) 环境管理机构

为了执行国家、地方有关环保法规，做好工程区域的环境保护工作，建设单位应设置环保管理机构，负责组织、协调和监督本项目的环境保护工作，负责环保宣传和教育，以及有关环境保护的对外协调工作，加强与环保部门的联系。根据本项目的环境管理的需要，建议设置环保兼职人 1~2 名。

(2) 环境管理计划

①制定各类环保设施的操作、维护、保养、维修、事故处理等技术规范和制度，确保环保设施正常运转。

②制定可行的环保工作奖惩考核指标，同生产指标一起下达，并监督实施。

③组织对大气污染物、噪声污染源等进行监测并加强污染源管理。

④组织职工学习环保法规和相关环保科技知识，提高职工环保意识。

⑤建立事故应急制度及污染源档案，按规定向上级主管部门报送环境报表。

⑥负责厂区排污口的规范化整治和环境保护图形标志牌的设置。

(3) 自行监测计划

本项目参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 以及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018), 并结合项目运营期间污染物排放特点, 制定本项目的污染源监测计划, 建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

本项目自行监测计划见表 4-7。

表 4-7 大气污染物自行监测计划表

序号	项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	有组织	废气排放口	颗粒物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
			VOCs	每季度一次	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第II时段标准
2	无组织	厂界上风向和下风向	颗粒物	半年一次	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控点浓度限值
			VOCs	半年一次	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放标准
3	无组织	厂区	VOCs	半年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中特别排放限值要求

(5) 非正常工况下大气环境影响分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率, 即活性炭吸附饱和, 水帘柜故障, 造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放, 其排放情况如表 4-8 所示。

表 4-8 大气污染物自行监测计划表

污染源名称	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标分析
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	频次及持续时间	排放量 (kg/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
喷漆漆雾	颗粒物	废气治理设施处理效率	29.477	1.2675	4 次/a, 1h/次	5.07	120	5.95	达标
喷漆废气	VOCs		8.1977	0.3525	4 次/a, 1h/次	1.41	30	1.45	达标

		为0							
由上表可知，非正常工况下，有机废气排气筒 DA001 的污染物排放可达标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理措施的管理，定期检修，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放： A. 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果； B. 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管； C. 治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作常； D.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 2、废水 （1）废水污染物源强分析 ①生活污水 项目共有员工 30 人，全体员工均不在厂区内食宿，员工生活污水的用水定额依据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）确定，非食宿员工按办公楼-无食堂和浴室确定。则员工生活用水量按先进值 10m³/（人·a）进行计算，年工作日以 300 天，即生活用水量为 300m³/a；生活污水产生系数按 90%计，生活污水产生量为 270m³/a。生活污水的主要污染物因子为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮以及 SS 等。 项目生活污水经三级化粪池处理设施处理达到广东省《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，纳入石井污水处理厂。生活污水产生及排放情况见表 4-9。 表 4-9 生活污水产生及排放情况一览表									

指标		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	备注
生活污水 (270t/a)	处理前产生浓度 (mg/L)	300	200	150	30	经三级化粪池设施处理后排入石井污水处理厂
	产生量(t/a)	0.081	0.054	0.041	0.008	
	处理后排放浓度 (mg/L)	250	170	100	25	
	排放量(t/a)	0.068	0.046	0.027	0.007	
本项目执行标准(mg/L)		500	300	400	---	

②水帘柜、水喷淋废水

水帘柜及水喷淋装置用水：根据建设单位提供资料，本项目设置 9 个水帘柜，水帘柜规格均为：长 2m，宽 1m，高 1m，水帘柜的蓄水槽有效水深为 0.36m，项目水帘柜需水量为总计约 6.48t。喷漆过程中水帘柜对喷漆废气进行水帘初步处理会产生少量含漆等污染物的废水，水帘柜用水对水质要求不高，企业将水帘柜的水循环使用，由于蒸发等损失需定期补充新鲜水，蒸发损失按 10%，则需要定期补充新鲜水 0.648t/d（194.4t/a），项目使用水性漆为原料，项目喷枪用水帘柜补充水定期简单清洗即可。清洗后的水用于水帘柜喷淋使用。因循环使用时间较长后水质变浑浊，需定期对水帘柜循环水进行更换。据建设单位介绍，项目水帘柜用水每年更换一次，则水帘柜产生的废水量为 6.48t/a。水帘柜年补充水量为 200.88t/a。

项目设置 1 套水喷淋塔，项目 1 台喷淋塔中蓄水量约为 1t。喷淋塔用水对水质要求不高，企业将喷淋塔的水循环使用，由于蒸发等损失需定期补充新鲜水 0.1t/d（30t/a），因循环使用时间较长后水质变浑浊，需定期对喷淋塔循环水进行更换。喷淋塔中废水每年更换一次，则产生喷淋废水 1t/a。

（2）水环境影响分析

项目无生产废水产生，运营期间产生的废水主要为员工生活污水，经市政污水管网排入石井污水处理厂处理，即废水的排放方式为间接排放。

水污染控制和水环境影响减缓措施

本项目营运期无生产废水产生，废水主要为员工生活污水 270t/a，污染物以 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等为主。项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网汇入石井污水处理厂处理。项目废水处理措施见图 4-4。

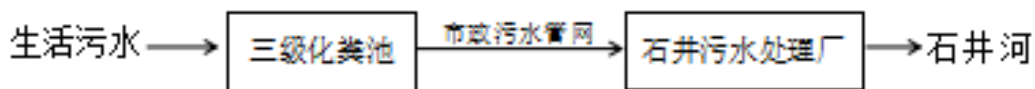


图 4-1 运营期间废水处理措施情况

纳入石井污水处理厂的环境可行性

石井污水处理厂概况

石井污水处理厂污水处理规模为15万吨/日。项目服务范围为大坦沙系统中新市涌、白云一线以北地区。出水排入石井河。根据《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划（2013～2020年）的通知》【粤环[2013]13号】要求，其尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准与《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准两者中的较严标准后排入石井河。污水处理采用A²/O微曝氧化沟的脱氮除磷工艺，并辅以化学除磷，深度处理推荐采用絮凝沉淀+过滤的工艺。污泥处理推荐采用板框式压滤机处理污泥，与其他城市垃圾一并进行焚烧，实现无害化处置。项目出水采用紫外消毒工艺，污水厂除臭工艺采用全过程除臭工艺，对粗格栅及泵房处辅以离子除臭。

项目纳入石井污水处理厂的可行性分析

a.废水接驳

项目位于竹料污水处理系统服务范围，根据现场勘查及建设单位提供的信息，距离本项目最近的市政污水接驳点为项目厂区东面的污水管网接驳点，项目区域污水纳污管网已接通，同时根据现场勘查，项目所在园区已铺市政污水管网，项目污水经三级化粪池预处理后，再经项目污水管网接入市政污水管网，再进入石井污水处理厂处理。

b.水量

由工程分析可知，项目运营期间生活污水的产生总量为0.9t/d（270t/a），石井污水处理厂处理水量为15万吨/日，项目的废水量仅占石井污水处理厂二期工程处理能力的0.0006%。从水量方面分析，项目废水量在石井污水处理厂的处理能力范围内。

c.水质

项目生活污水中主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N等，项目生活污水经三级化粪池处理，可降低各类废水污染物的指标，经处理后的废水各水质指标均可达到石井污水处理厂的进水接管标准。石井污水处理厂的处理工艺为改良A²/O工艺，对COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等去除效果好。因此，项目生活污水经三级化粪池处理后接入石井污水处理厂集中处理，从水质角度考虑可行。

综上所述，项目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，通过市政污水管网汇入石井污水处理厂处理，其尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准与《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准两者中的较严标准后排入石井河。污染控制措施及排放口排放浓度限值满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，项目水污染物的环境影响在可接受范围内。

项目水污染物排放信息

（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr}	进入城市污水处理厂	间断排放	DW001	三级化粪池	三级沉淀、厌氧	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
	BOD ₅								
	SS								
	NH ₃ -N								

（2）废水间接排放口基本情况

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	FS-01	E113°14'11.51"	N23°15'28.39"	270	石井	间断	/	石井	COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10

					污 水 处 理 厂	排 放		污 水 处 理 厂	SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5 (8)

(3) 废水污染物排放执行标准

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	FS-01	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级 标准	≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		NH ₃ -N		/

(4) 废水污染物排放信息

表 4-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	WS-01	COD _{Cr}	250	0.227	0.068
2		BOD ₅	170	0.153	0.046
3		SS	100	0.09	0.027
4		NH ₃ -N	25	0.023	0.007
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.068
		BOD ₅			0.046
		SS			0.027
		NH ₃ -N			0.007

(5) 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)以及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018),制定本项目的水污染源监测计划,建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目生活污水经市政污水管网排向石井污水处理厂,属于单独排放口且为间接排放,无最低监测频次等要求,可不开展自行监测计划。

(6) 废气治理设施废水不外排可行性分析

项目水帘柜以及喷淋塔的水循环使用不外排,经一段时间后交由有危废资质单位回收处理,水帘柜以及喷淋塔主要对漆雾进行处理,不涉及粒径较大和对水质影响较大的大颗粒和纤维粉尘,且喷淋水的水质要求不高,定期补充蒸发的部分水分即可。综上,废气治理设施中的水循环使用不外排是可行的。

3、噪声

(1) 噪声源

据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环【2018】151号），本项目所在区域属声环境3类功能区，项目营运期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

本项目运营期噪声源主要为生产设备、辅助设备等运行产生的噪声，其噪声的强度值为65~80dB(A)。固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象，项目声源位于室内，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）对室内声源的预测方法，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。建设项目运营期间的主要噪声源详见表4-14。

表 4-144 主要噪声源的声级范围

序号	设备名称	数量	主要声源情况	
			噪声级 (dB(A))	测点位置
1	喷漆线	3 条	70~80	1m
2	喷枪	40 把	70~80	1m
3	大型烘烤炉	2 个	65~75	1m
4	小型烘烤炉	3 个	65~75	1m
5	空压机	2 台	70~80	1m
6	抛光机	1 台	65~75	1m
7	吹风机	10 个	65~75	1m
8	水帘柜	9 个	65~75	1m
9	喷淋塔	1 个	65~75	1m

(2) 噪声防护措施

各类声源运转时将产生不同程度的噪声干扰，为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建设单位必须对上述声源采取可行的措施，具体方案如下：

- ①采用低噪声设备，从源强降低噪声源。
- ②噪声较高的设备采用隔振垫，并加固安装设备以降低振动时产生的噪声。
- ③要合理布局噪声源，门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构，再加上距离的衰减作用，使机械噪声得到有效的衰减。
- ④采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则。在厂区布局设计时，应将噪声

大的车间设置在厂中心，这样可阻挡主车间的噪声传播，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求。

(3) 声环境影响分析

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m²；a 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②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：

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

式中：L_{p1i}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④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。

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

⑥预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

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

L_{eqb} ——预测点背景值，dB(A)；

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - 8$$

式中： $L_{oct(r)}$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

R——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上分析，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg(r) - 8$$

墙体降噪效果在 23-30dB (A) 之间，此处取 23dB (A)；基础减振降噪效果在 5-25dB (A) 之间，此处取 5dB (A)。（参考文献：《环境噪声控制》，作者：刘惠玲主编，2002 年第一版）。本项目设备均平均分布在车间内，项目噪声贡献

值一览表见表 4-15。

表 4-15 噪声预测结果 单位 dB(A)

序号	设备名称	数量	单台设备 1m 最大源强 dB (A)	叠加后设备噪声值 dB (A)	采取墙体隔音、基础减震、距离衰减等降噪措施后设备对车间厂界的噪声贡献值 dB (A)			
					东	南	西	北
1	喷漆线	3 条	70~80	93.05	35.55	43.51	39.01	39.07
2	喷枪	40 把	70~80					
3	大型烘烤炉	2 个	65~75					
4	小型烘烤炉	3 个	65~75					
5	空压机	2 台	70~80					
6	抛光机	1 台	65~75					
7	吹风机	10 个	65~75					
8	水帘柜	9 个	65~75					
9	喷淋塔	1 个	65~75					

项目只在昼间开工，晚上不开工。本报告预测各类噪声源经降噪、减振、隔声后的噪声叠加值，经计算后厂区各边界的噪声贡献值为 35.55~43.51dB (A)，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区排放限值的要求。从预测数据看出，项目产生的噪声经减振、隔声等措施后，对周边的声环境无不良影响。

(4) 噪声监测计划

本项目厂界噪声监测如下表 4-16。

表 4-16 厂界噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
N1 项目东边界外 1m	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
N1 项目西边界外 1m		每季度 1 次	
N2 项目南边界外 1m		每季度 1 次	
N4 项目北边界外 1m		每季度 1 次	

4、固体废物

项目产生的主要固体废物为生活垃圾、包装固废、废活性炭、漆渣、废原料桶以及水帘柜、水喷淋废水。

	①生活垃圾：项目员工 30 人，全体员工均不在厂内住宿，按每人每日产生垃圾 0.5kg 计算，员工办公及生活产生的生活垃圾产生量为 0.015t/d，年工作日为 300 天，则员工生活垃圾产生量为 4.5t/a。 ②包装固废 项目在生产过程会产生一定量的废包装，根据经验及业主提供的信息，包装固废产生量约 1t/a，均交由专业的回收公司回收利用。 ③废活性炭 项目采用“水帘柜+水喷淋+二级活性炭吸附”废气处理装置对有机废气处理，收集效率为90%。根据工程分析，四楼、五楼有机废气进入活性炭系统的量为 0.846t/a，则被一级活性炭吸附的有机废气量为：0.846*0.7=0.5922t/a，被二级活性炭吸附的有机废气量为：0.17766t/a。参考《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为25%，即1t活性炭可吸附有机废气0.25t。因此，项目废气处理需要3.07944t/a的活性炭。项目一级活性炭吸附装置的活性炭填充量约为0.8t，二级活性炭吸附装置的活性炭填充量约为0.3t，为保持活性炭的处理效率，建议建设单位活性炭装置每3个月更换活性炭，即每年需更换4次，即项目废活性炭的产生量约为5.17t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版）的相关内容，废活性炭属于《国家危险废物名录》中废物类别为HW49的其他废物，废物代码为“900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，需交由有资质的危废公司处理，不自行处理和外排。 ④漆渣 据核算，项目漆渣的产生量约 2.738t/a，属于 HW12 染料、涂料废物，其废物代码为 900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物），为经收集后交由有资质单位处理。 ⑤废原料桶 根据建设单位提供的资料，废原料桶产生量为 0.5t/a。建设单位将其统一收集，集中存放，废原料桶属于危险废物。属于《国家危险废物名录》中的 HW49 其他废物，危险废物代码为“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装
--	--

物、容器、过滤吸附介质”，统一收集后交由持有相应危险废物资质单位处理。

⑥水帘柜及水喷淋废水

根据建设单位提供资料，本项目设置 9 个水帘柜，项目水帘柜需水量为总计约 6.48t。喷漆过程中水帘柜对喷漆废气进行水帘初步处理会产生少量含漆等污染物的废水，水帘柜用水对水质要求不高，企业将水帘柜的水循环使用，由于蒸发等损失需定期补充新鲜水 0.648t/d（194.6t/a），因循环使用时间较长后水质变浑浊，需定期对水帘柜循环水进行更换。据建设单位介绍，项目水帘柜用水每年更换一次，则水帘柜产生的废水量为 6.48t/a，。

项目设置 1 套水喷淋塔。项目 1 台喷淋塔中蓄水量约为 1t。喷淋塔用水对水质要求不高，企业将喷淋塔的水循环使用，由于蒸发等损失需定期补充新鲜水 0.1t/d（30t/a），因循环使用时间较长后水质变浑浊，需定期对喷淋塔循环水进行更换。喷淋塔中废水每年更换一次，则年产生喷淋废水 1t/a。综上所述，项目水帘柜废水及水喷淋废水量为 7.48t/a，属于危险废物，属于 HW12 染料、涂料废物，项目代码为 900-252-12，定期收集后交由有资质单位处理。

项目运营期间危险废物的产生及处置情况详见表 4-17。

表 4-17 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	5.17	废气处理装置	固体	废活性炭	有机废气	4 个月	T	交由有危废资质单位处置
2	漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	2.738	喷漆	固体	漆渣	漆渣	3 个月	T	
3	水帘柜、水喷淋废水	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	7.48	废气处理装置	液体	废水	含漆废水	12 个月	T	
4	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.5	生产工艺	固态	废油漆	废油漆	半年	T/In	

物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

危废贮存场所的要求

项目运营期间产生的危险废物在贮存过程中不会产生浸出液，因此无需设置浸出液收集系统。贮存危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。为降低危废渗漏的影响，建设单位拟在危废暂存点设置防水、防腐特殊保护层，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄露，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18958-2001）及 2013 年修改清单的相关要求，本评价建议项目落实以下措施：

①危险废物集中贮存场所的选址位于项目车间内，贮存设施底部高于地下水最高水位。

②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

④危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

综上所述，项目危险废物贮存场选址可行，场所贮存能力满足要求。项目危险废物通过各污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

危险废物的运输要求

按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025），本项目危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担运输。

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守规范技术要求：

（1）装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装

备；

(2) 装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

(3) 危险废物装卸区应设置隔离设施。

本项目产生的危险废物严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，因此采取的污染防治措施的可行。经上述措施处理后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

危险废物的管理要求

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

经上述措施处理后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水环境影响分析

项目地面已经硬化，不会存在地下水污染途径，因为不开展地下水调查与评价。

6、土壤环境影响分析

本项目全厂区均为硬化地面，地面不存在断层、土壤裸露等情况，厂区按雨污分流设计，所有设备均在厂房内生产，无露天堆放场，因此，降雨时基本不会使生产所产生的污染物随地面漫流进入环境中。

生活污水经三级化粪池预处理后进入市政管网，最终排入石井污水处理厂。厂区内废水不会漫流进入周围土壤环境。

本项目原料暂存区、固废暂存区、危废暂存区均做硬底化、防渗处理，其中危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单进行建设，地面做基础防渗处理，防渗层至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高度聚乙烯，或至少2mm厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，正常情况下项目产生的污染物也不会入渗土壤环境。

本项目产生的废气污染物主要为喷漆废气（VOCs）、颗粒物，不排放易在土壤中累积的重金属等污染物，因此不存在大气沉降对项目所在区域的土壤环境造成影响。

综上所述，本项目各个污染环境在控制良好的情况下，基本不会对周围土壤环境造成影响。

7、生态、电磁辐射环境影响分析

本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射环境影响分析相关评价。

8、环境风险

环境风险评价的目的

分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事假和事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

环境风险评价依据

（1）环境风险初步调查

项目主要原辅材料为水性底漆、水性面漆，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 进行风险调查可知，项目水性底漆、水性面漆等不属于危险化学品，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 表 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量（100t）进行分析。

危险物质风险识别表见下表所示。

表 4-19 危险物质风险识别表

序号	环境风险物质	危险特性	厂区最大储存量(t)	临界量(t)	占比系数	临界量来源
1	水性底漆	毒性	0.06	100	0.0006	(HJ/T169-2018) 附录 B
2	水性面漆	毒性	0.06	100	0.0006	
合计(Q 值)					0.0012	/

(2) 环境风险潜势判断

根据建设项目设计的物质和工艺系统的危险性及其所在地环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见表 4-20 所示。

表 4-20 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	(高度危害)(P2)	(中毒危害)(P3)	(轻微危害)(P4)
环境高度敏感点(E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感点(E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感点(E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ...q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ...Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，按 Q 值划分为（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据以上分析， Q 值为 0.0012，故环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见表 4-21。

表 4-21 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV ⁺ 、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析。

环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价使用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。项目生产和贮存过程中不涉及易燃易爆和剧毒危险化学品，项目厂区不涉及生产废水，产生的生活污水经三级化粪池预处理排入市政污水管网，不会污染周边的土壤、水体环境。厂区可能出现的风险为包装材料、原辅料、成品等可燃物质发生火灾以及废气治理设施出现故障无法正常运行。

环境风险影响分析

（1）火灾事故风险分析

项目在生产过程中使用的原辅料、成品等可燃原辅材料在遇到明火等情况下可燃，在管理不当时，可能会发生火灾，如发生火灾事故，物料燃烧会产生大量的燃烧废气，废气中的污染物主要为一氧化碳、二氧化碳等，对周围环境空气会造成一定影响。另外，若是未妥善处置消防废水，事故中的有毒有害物质会随消防废水直接进入水体，对附近水体造成造成污染。

（2）废气事故排放风险分析

当项目的废气治理设施出现故障时，废气污染物未能达标排放，也会对周边环境造成一定的影响；特别是本项目主要大气污染物有机废气，如未经处理直接排放，对环境空气会造成较显著的影响。

根据上述环境风险影响情况，建设单位应注意因储存设施不良或管理失职造成的环境风险，制定严格的生产管理和环保管理制度，加强化学品的运输、贮存、

使用过程的管理；制定具有可操作性的事故应急预案，防止发生丢失、泄漏引起火灾事故，引发环境污染事故。

环境风险防范措施

(1) 火灾及泄漏风险防范措施及应急要求

①风险防范措施

A、制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

B、配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，在车间的明显位置张贴禁用明火的告示，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患；

C、车间内地面墙体设置围堰，对车间地面的地坪漆进行定期维护，防止物料泄露时大面积扩散；

D、储存辅助材料的容器上应注明物质的名称、特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；

E、搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；

F、原辅料必须设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存。

②事故应急措施

A、建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

B、车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性；

C、在车间地面铺设防渗防腐材料，一旦发生泄漏事故时，避免泄漏物质下渗，同时应立即切断一切火源，对泄漏点喷施泡沫覆盖泄漏物，降低蒸汽危害，并尽快封堵泄漏源；

D、事故处理完毕后应采用防爆泵将泄漏液转移至槽车或专用的收集容器内，再做进一步处置。本项目在东北面设施一个事故应急池，有效体积为 5m³，防止

特发情况喷淋废水外流入环境。

废气事故排放风险防范措施

各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；

现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的离心风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常；定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

项目运营期主要风险事故主要为原辅料在贮运过程和生产操作过程中发生火灾事故、废气处理设施运行异常导致项目废气不能达标排放。建设单位通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	颗粒物、VOCs	水帘柜+水喷淋+二级活性炭吸附处理后经 25m 排气筒排放	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814—2010) 第II时段标准和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	厂界(无组织)	VOCs	/	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814—2010) 无组织排放监控点浓度限值
		颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放标准
	厂区内	VOCs	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中特别排放限值
地表水环境	FS-01	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
声环境	N1 项目东边界外 1m	噪声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
	N2 项目南边界外 1m		/	
	N3 项目西边		/	

	界外 1m		/	
	N4 项目北边 界外 1m			
电磁辐射	/			
	/			
	/			
固体废物	生活垃圾：由环卫部门定期清运处置 包装固废：交专业回收单位处理 废活性炭、漆渣、废原料桶、水帘柜及水喷淋废水：交有危险废物处理资质的单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制和过程防控措施，分区防控防渗，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复，加强管理确保废水和废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	详见环境风险防范措施章节。根据相关要求建设事故应急池，制定严格的生产管理规定和岗位责任制，加强职工安全生产教育，加强生产和环保设备的检修保养及巡视；厂区配备消防栓和消防灭火器材，预留安全疏散通道，张贴禁用明火告示，严禁在车间内吸烟，定期检查电路			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，项目的建设不致改变所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，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（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	颗粒物				0.64348t/a		0.64348t/a	0.64348t/a
	VOCs				0.1786t/a		0.1786t/a	0.1786t/a
废水	COD _{Cr}				0.068t/a		0.068t/a	0.068t/a
	BOD ₅				0.046t/a		0.046t/a	0.046t/a
	SS				0.027t/a		0.027t/a	0.027t/a
	NH ₃ -N				0.007t/a		0.007t/a	0.007t/a
一般工业 固体废物	废包装材料				1t/a		1t/a	1t/a
	生活垃圾				4.5t/a		4.5t/a	4.5t/a
危险废物	废原料桶				0.5t/a		0.5t/a	0.5t/a
	废活性炭				5.17t/a		5.17t/a	5.17t/a
	漆渣				2.738t/a		2.738t/a	2.738t/a
	更换废液				7.48t/a		7.48t/a	7.48t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图1 项目地理位置图

附图2 项目四至及噪声监测点位图

附图3 项目厂区平面布置图

附图4 车间平面布置图

附图5 项目周边环境敏感点图

附图6 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

附图7 广州市环境空气质量功能区划图（白云区部分）

附图8 广州市白云区声环境功能区区划图

附图9 广州市城市污水处理厂纳污范围图

附图10 白云区功能片区土地利用总体规划图（2013-2020年）

附图11 广州市大气环境空间管控区图

附图12 广州市生态保护红线规划图

附图13 广州市生态环境空间管控图

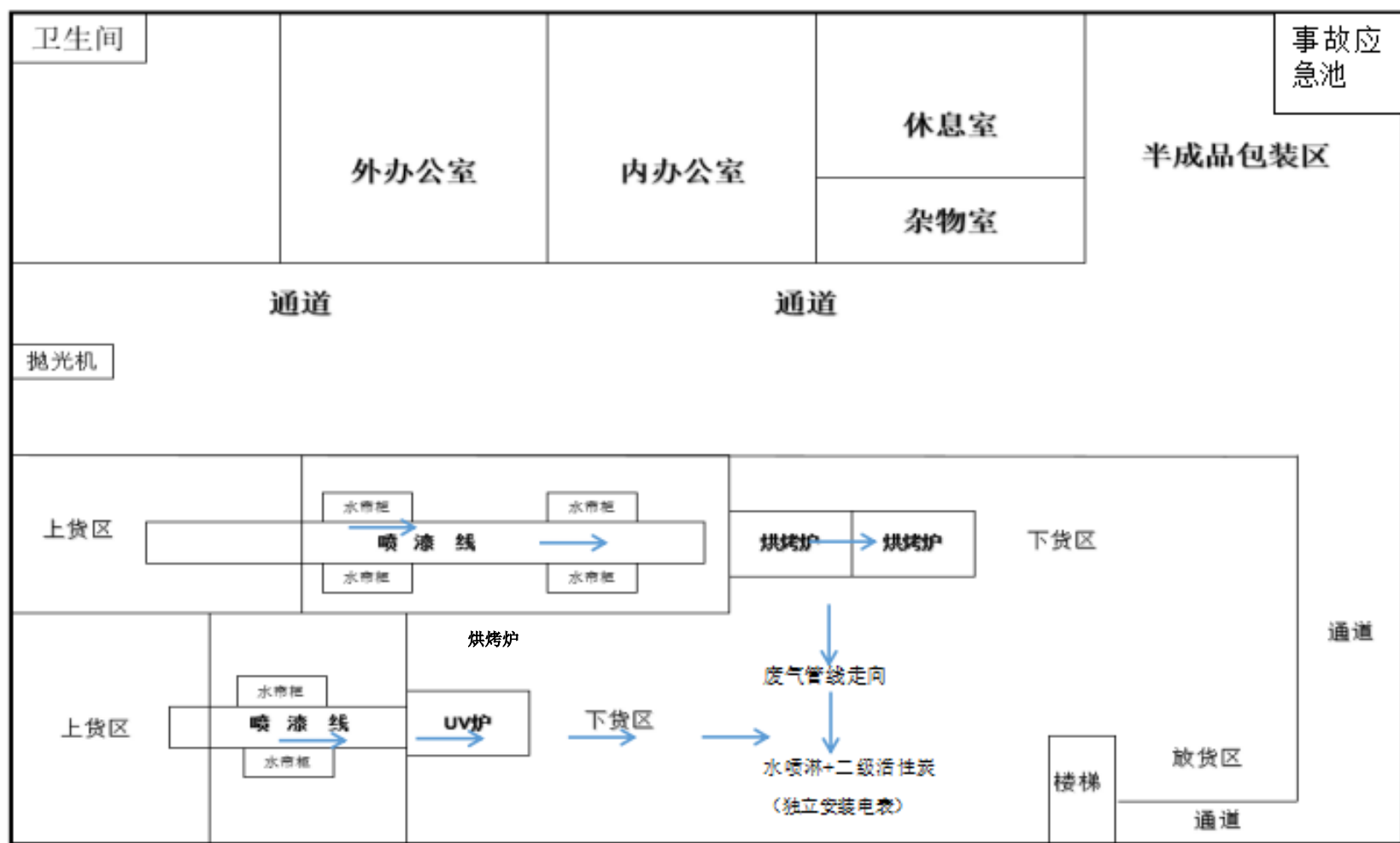
附图14 广州市水环境空间管控区图

附图15 项目四至实景图

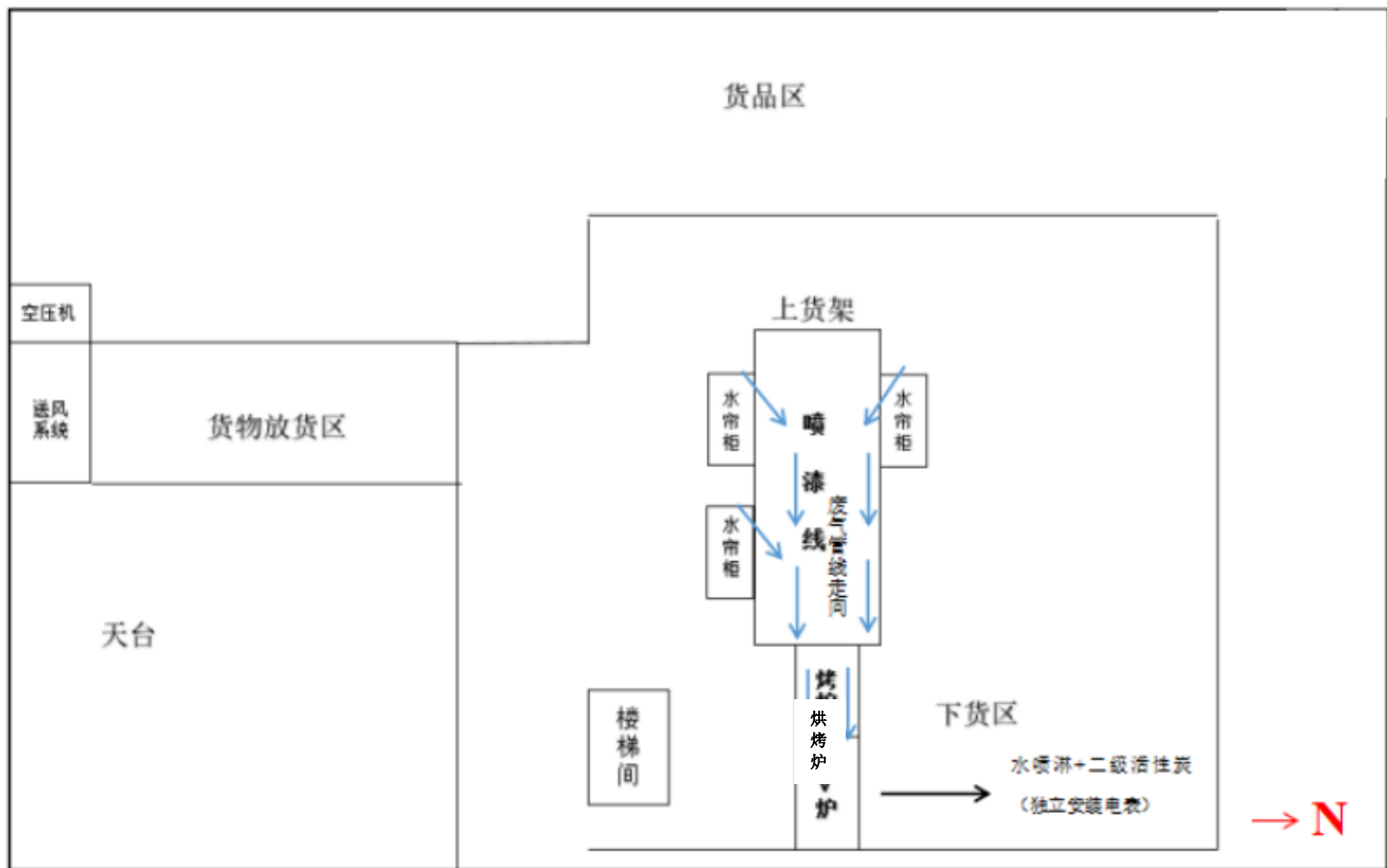
附图16 项目大气引用监测点位图



附图 1 项目地理位置图



附图 3-1 项目生产车间四楼平面布置



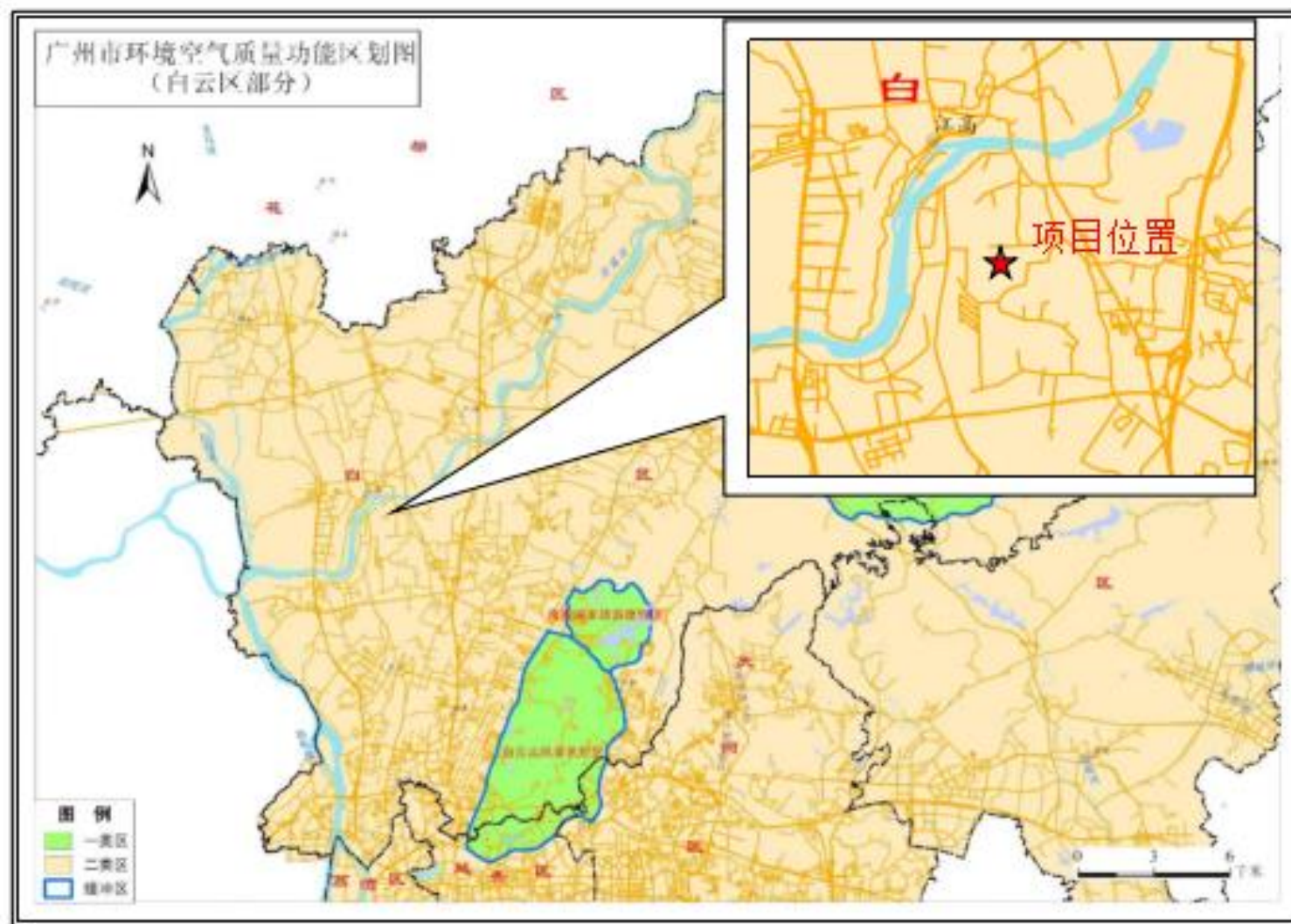
附图 3-2 项目生产车间 5 楼平面布置图



附图5 项目周边环境敏感点图

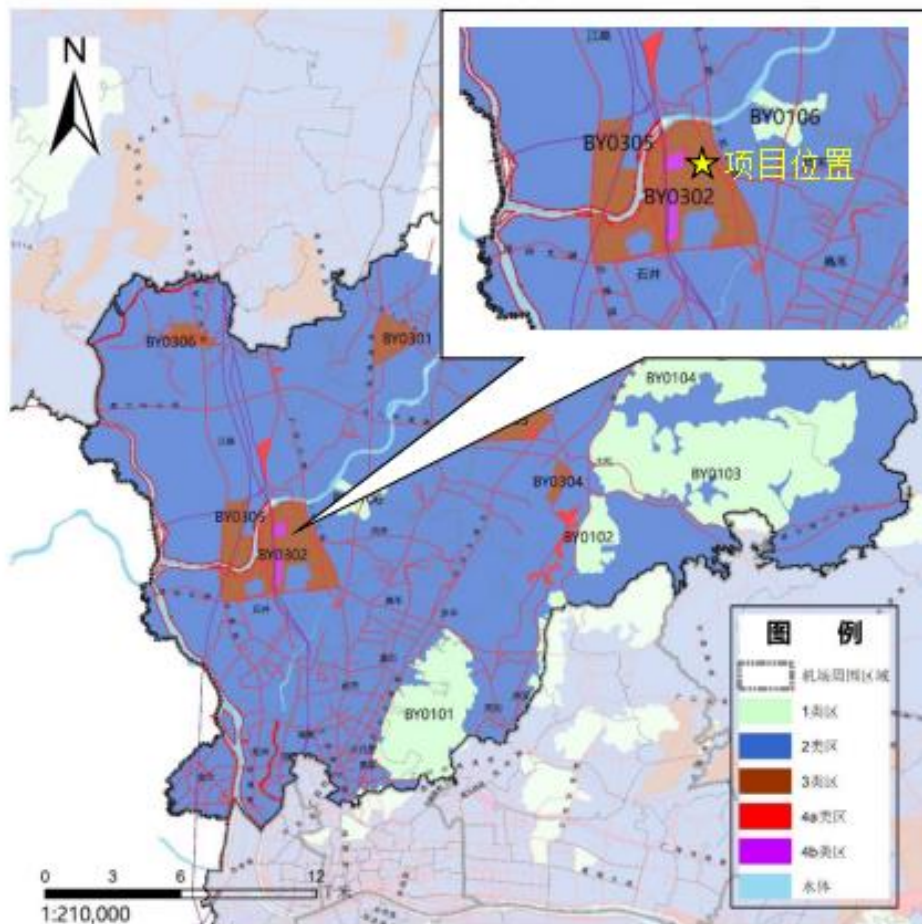


附图 6 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



附图 7 广州市环境空气质量功能区划图（白云区部分）

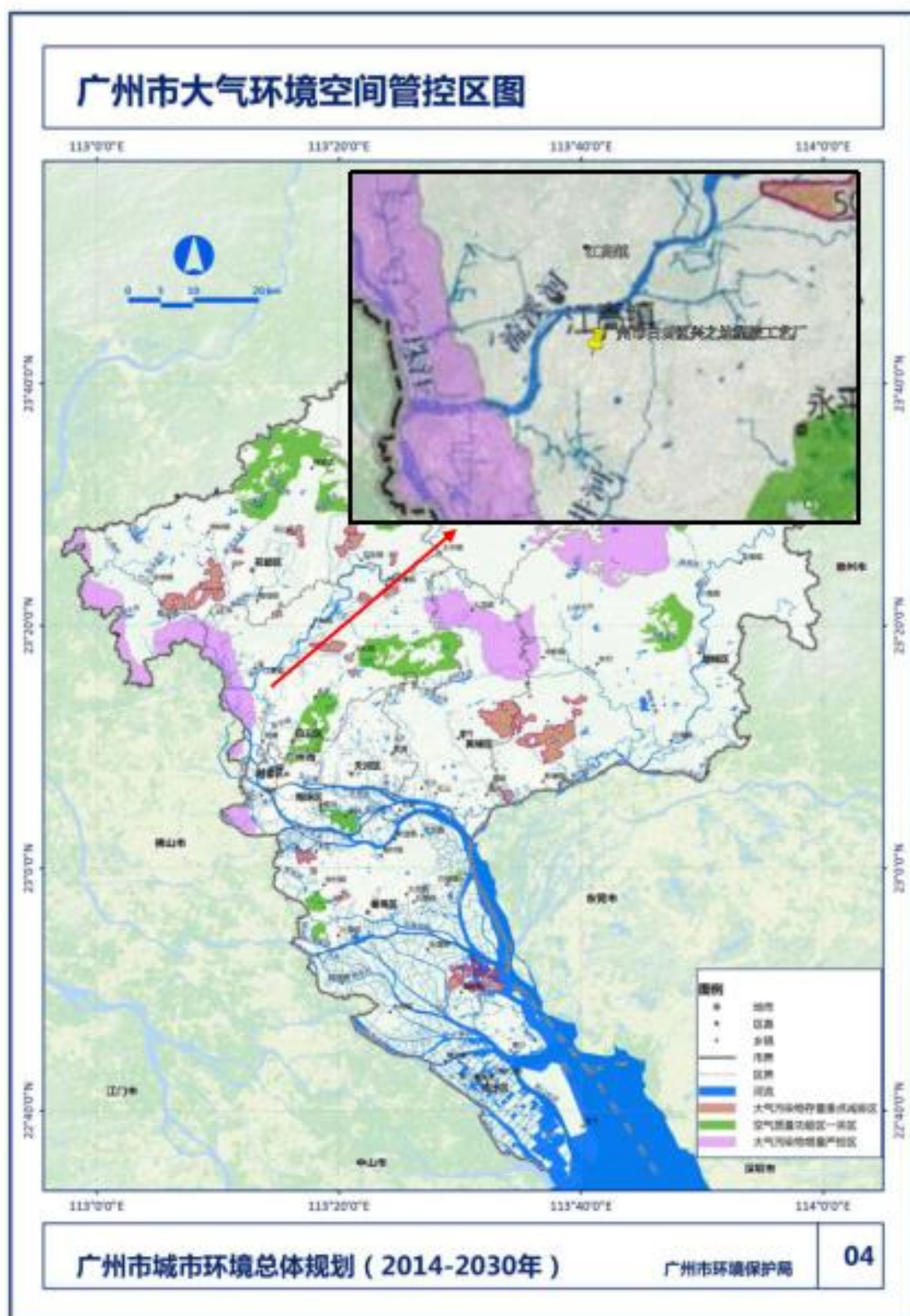
广州市白云区声环境功能区区划



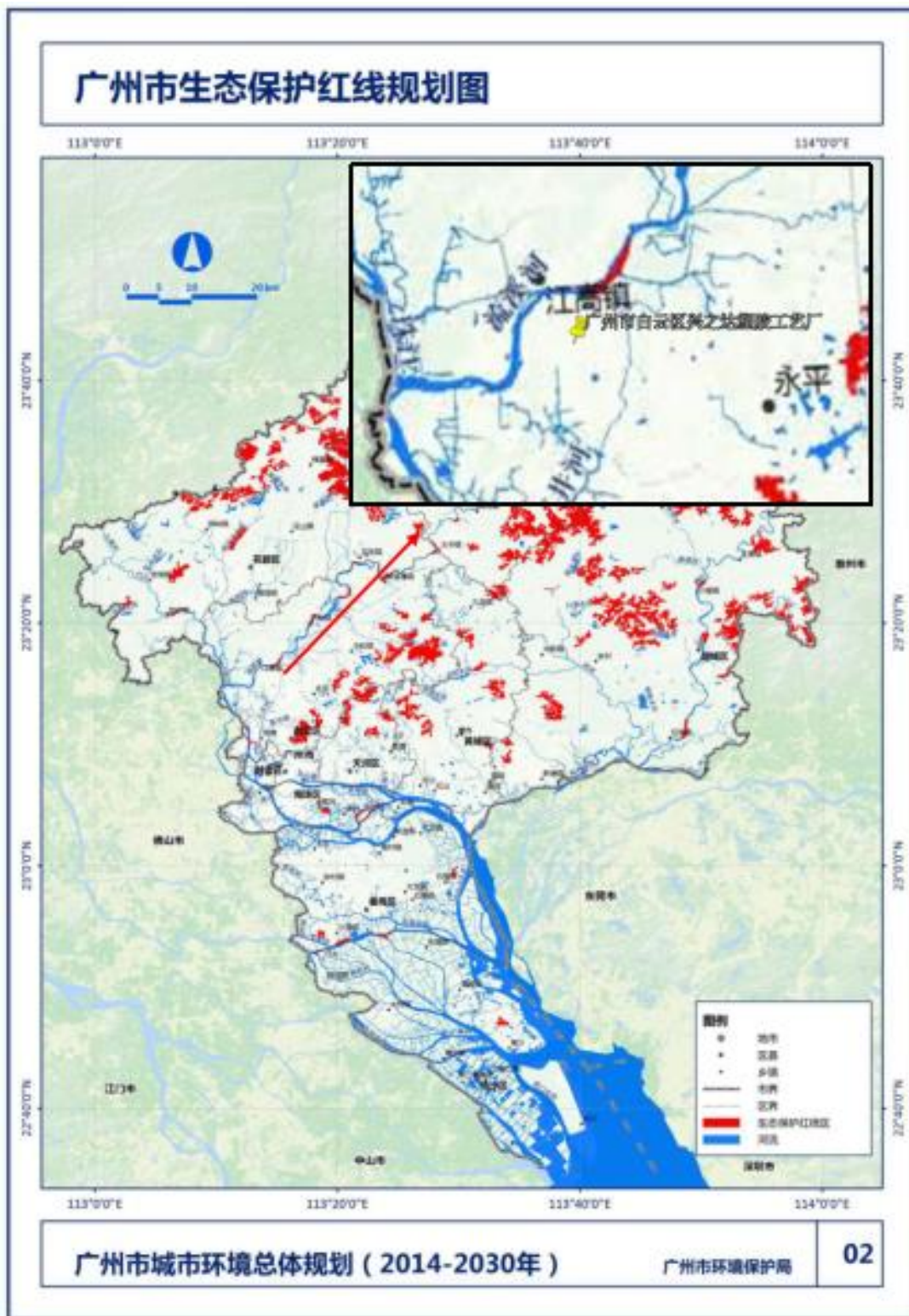
附图 8 广州市白云区声环境功能区区划图



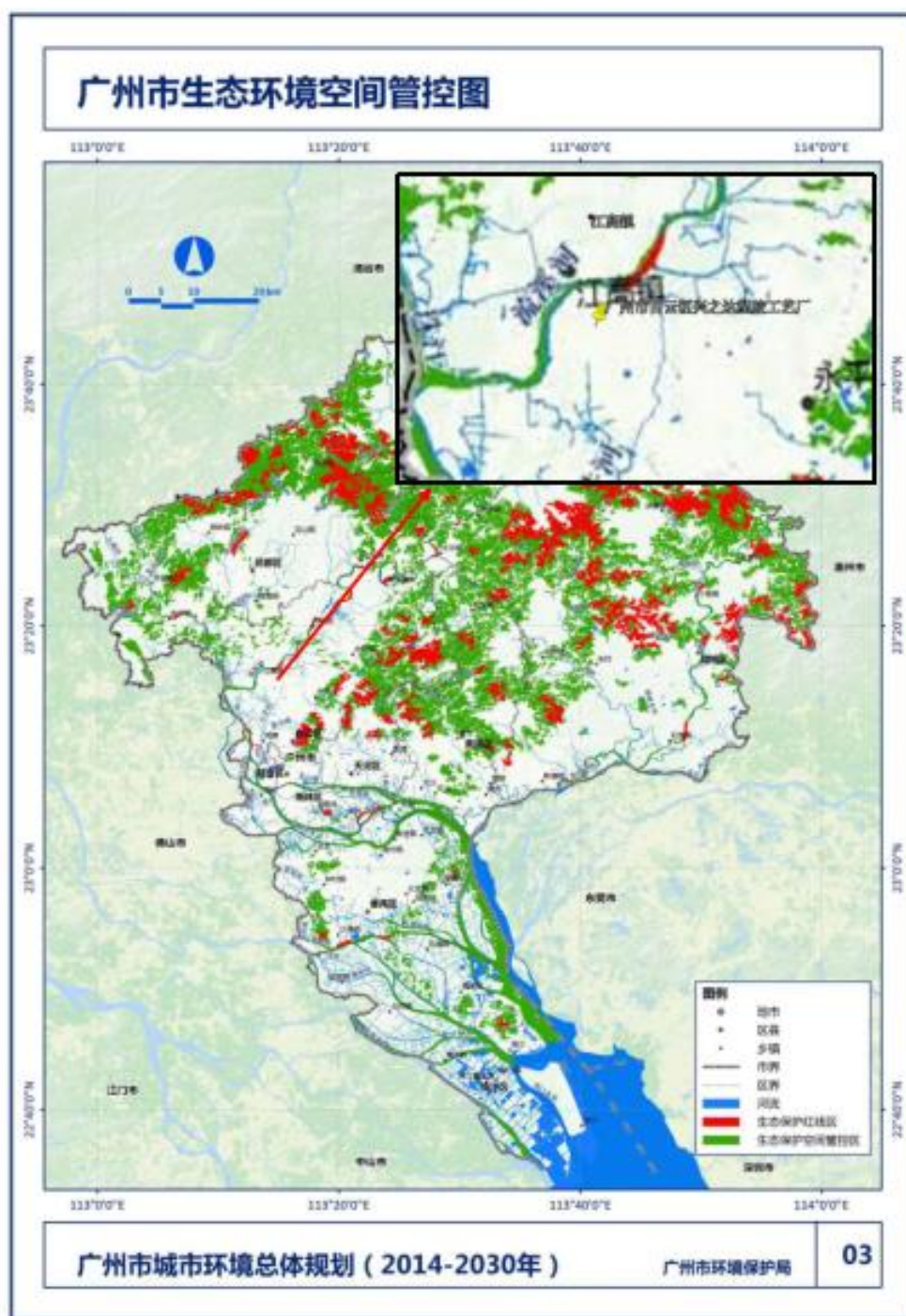
附图9 广州市城市污水处理厂纳污范围图



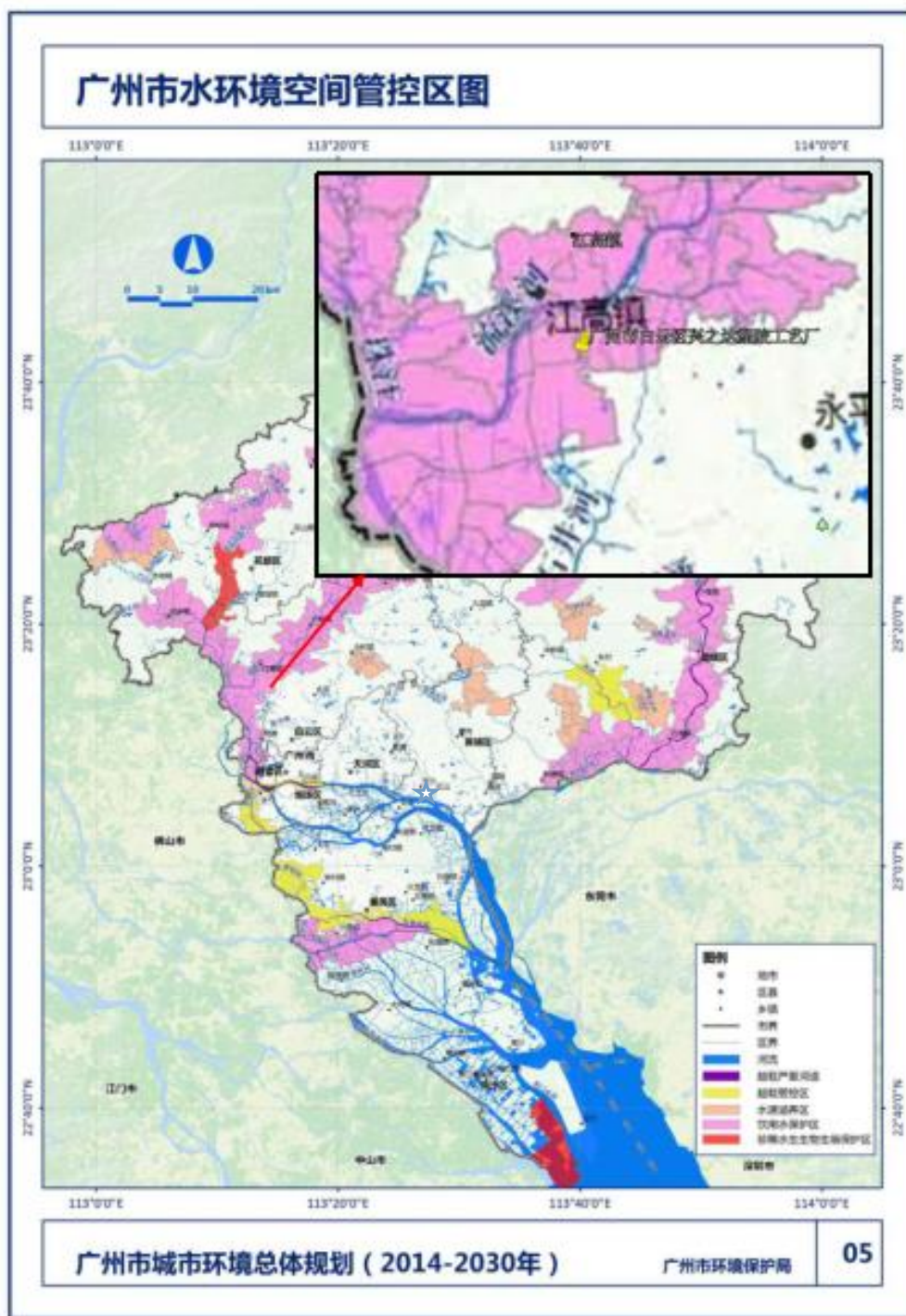
附图 11 广州市大气环境空间管控区图



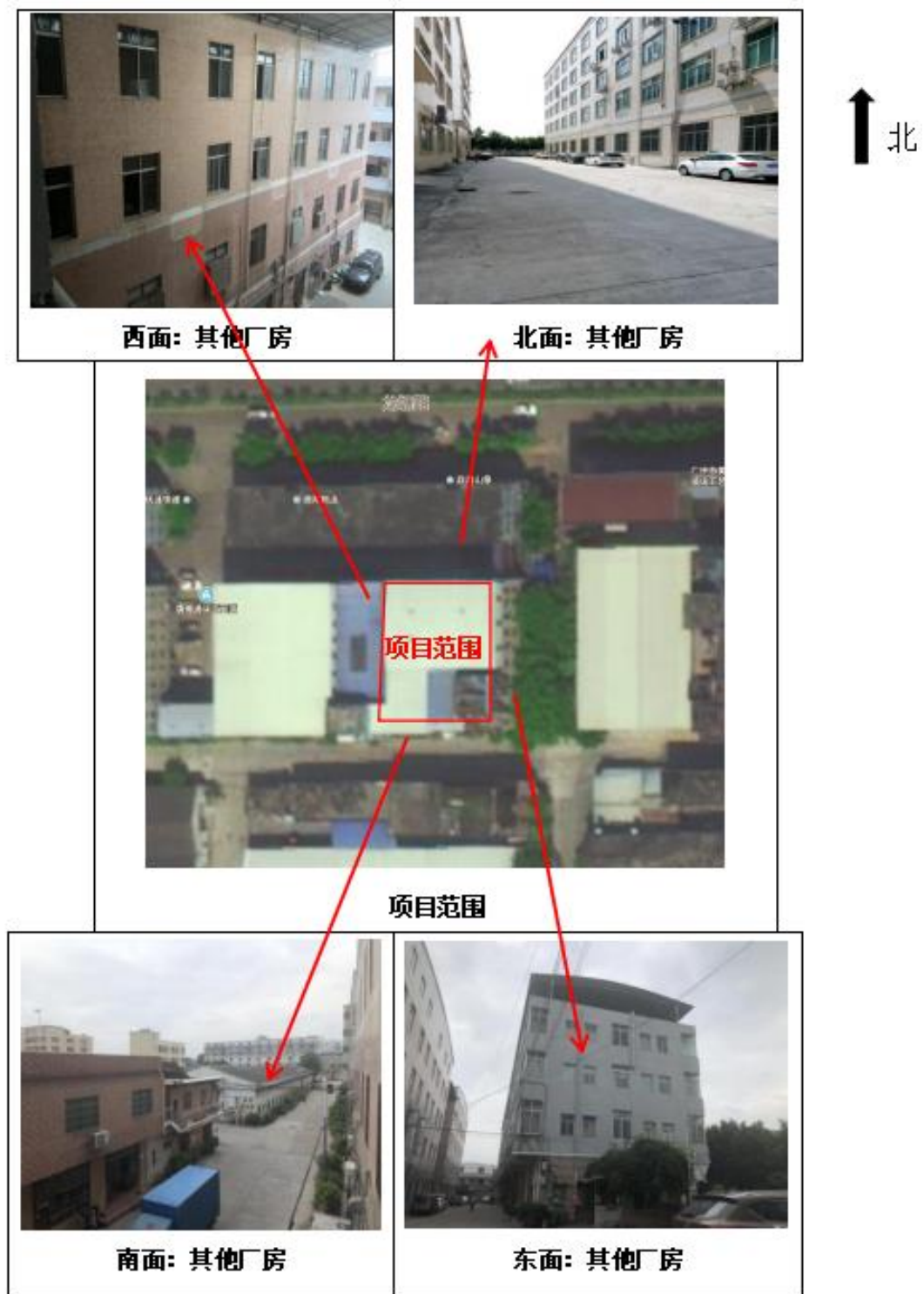
附图 12 广州市生态保护红线规划图



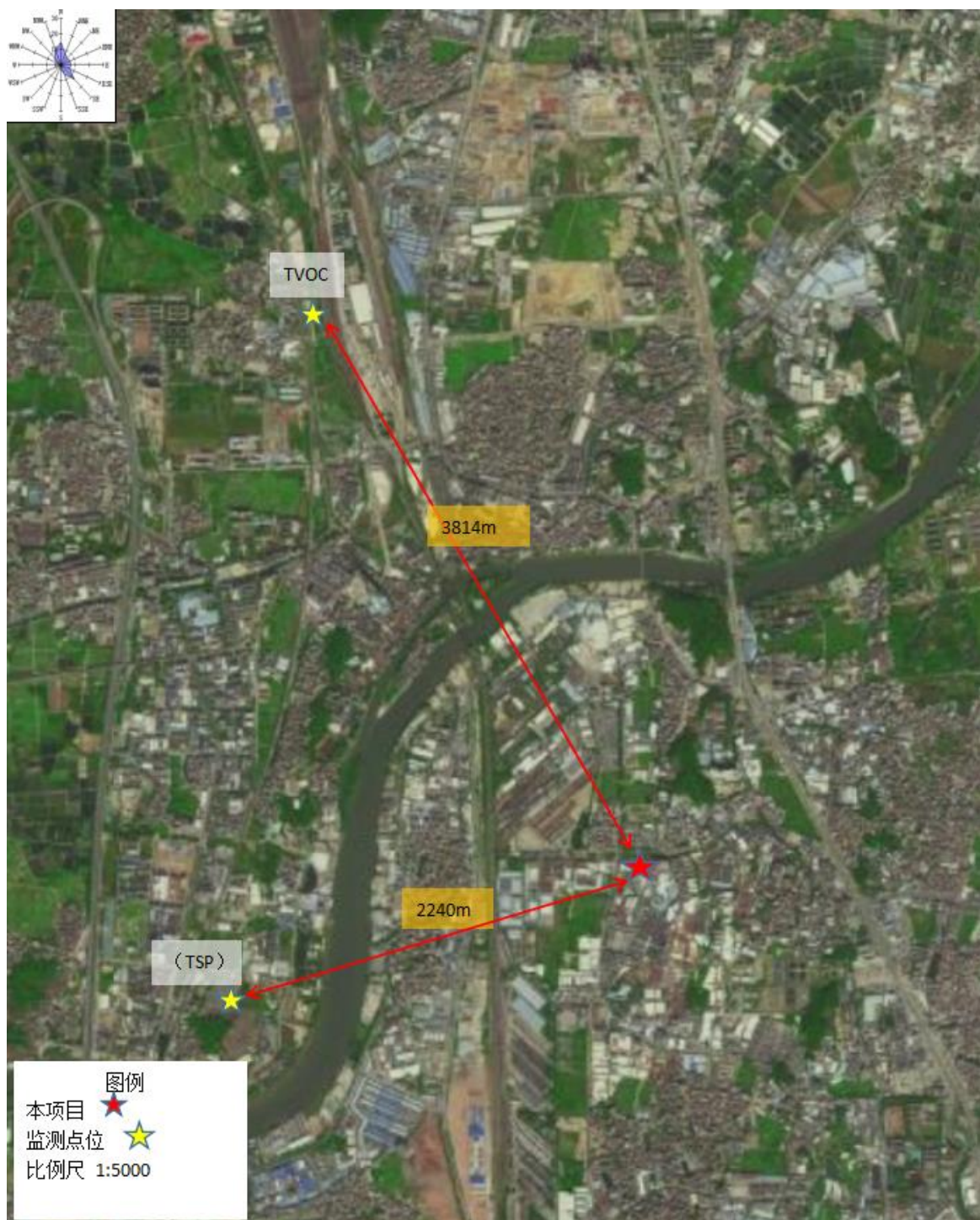
附图 13 广州市生态环境空间管控图



附图 14 广州市水环境空间管控区图

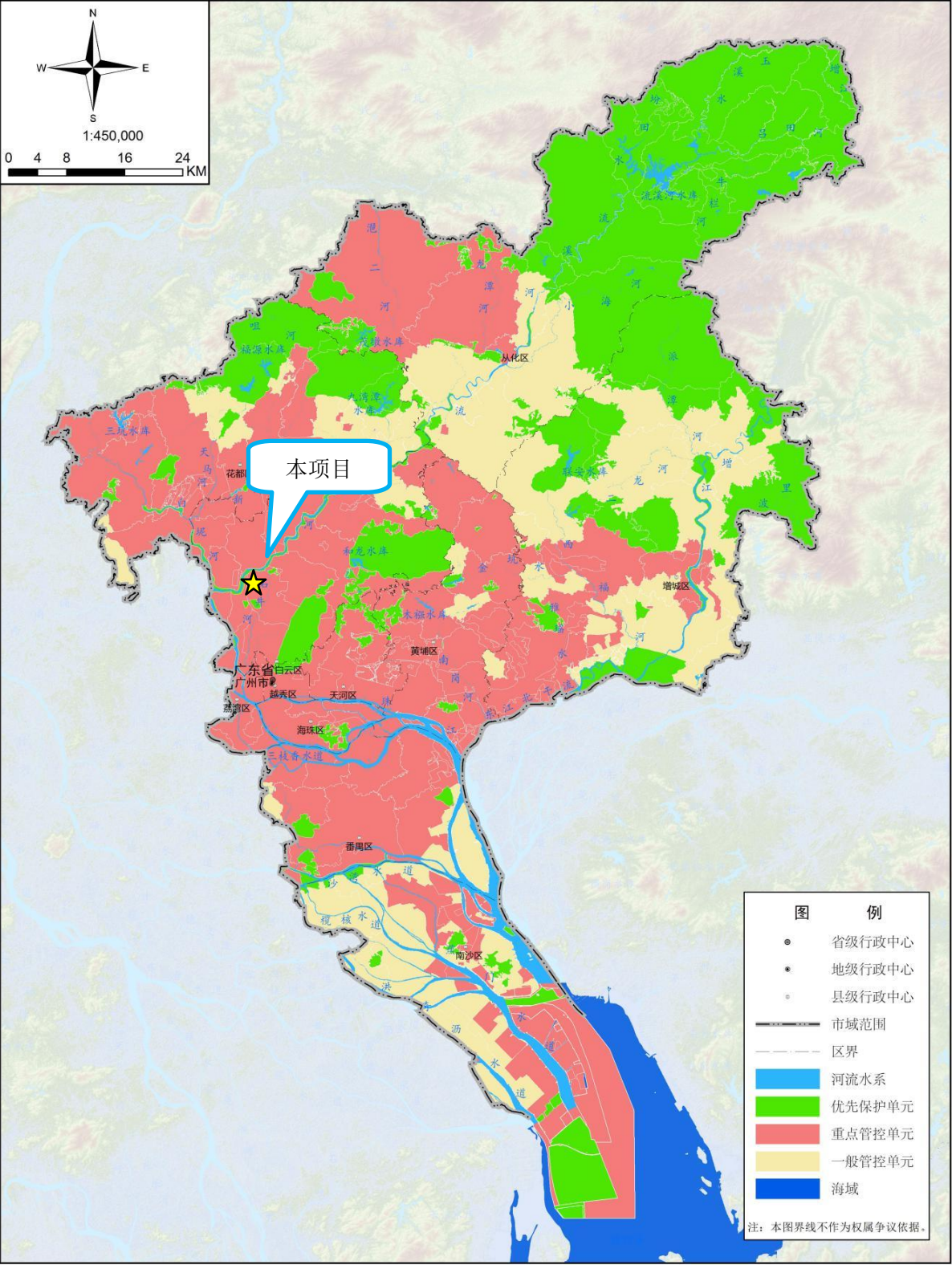


附图 15 项目四至实景图



附图 16 项目大气引用监测点位图

广州市环境管控单元图



审图号：粤AS（2021）013号

附图 17 广州市环境管控单元图