项目编号： ed29b9

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州市科艺金池实业有限公司新增年产洗车水100t、洁版剂100t、保护胶60t改扩建项目

建设单位（盖章）：广州市科艺金池实业有限公司

编制日期：2025年3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 20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 61
四、主要环境影响和保护措施 71
五、环境保护措施监督检查清单 107
六、结论 109
附表 110
建设项目污染物排放量汇总表 110
附图 1 项目地理位置图 111
附图 2 项目四至图 112
附图 3 项目周边环境保护目标分布图 113
附图 4 项目四至及现状照片 115
附图 5-1 扩建后项目总平面布置图 116
附图 5-2 扩建后生产车间平面布置图 117
附图 6 广州市国土空间总体规划（2021-2035 年）市域三条控制线图 118
附图 7 增城区国土空间总体规划（2021-2035 年）国土空间控制线规划图 119
附图 8 中新镇土地利用总体规划图（2010-2020） 120
附图 9 本次扩建与广州市饮用水水源保护区区划规范优化图位置关系图 121
附图 10 本次扩建与广州市浅层地下水功能区划图位置关系图 122
附图 11 本次扩建与广州市空气功能区区划图位置关系图 123
附图 12 本次扩建与广州市增城区声环境功能区区划图位置关系图 124
附图 13 广州市水功能区划示意图 125
附图 14 广州市环境管控单元图 126
附图 15 广州市生态环境管控区图 127
附图 16 广州市大气环境管控区图 128
附图 17 广州市水环境管控区图 129
附图 18 广东省环境管控单元图 130

附件 1 营业执照 131
附件 2 法人身份证 132
附件 3 用地国土证 133
附件 4 房产证 134
附件 5 城镇污水排入排水管网许可证 139
附件 6 现有工程环境影响登记表 141
附件 7 现有工程竣工环境保护验收意见 145
附件 8 现有工程固定污染源排污登记回执 147
附件 9 突发环境事件应急预案备案表 148
附件 10 产品 VOCs 含量检测报告 150
附件 11 原辅材料 MSDS 165
附件 12 危险废物处置合同 292
附件 13 原料桶回收协议 303
附件 14 一般工业固体废物处置合同 304
附件 15 现有工程常规检测报告 305
附件 16 环境质量监测报告 315
附件 17 广东省投资项目代码 321
附件 18 现有工程 2024 年用水量情况 322
附件 19 现有工程环境管理台账 324

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市科艺金池实业有限公司新增年产洗车水 100t、洁版剂 100t、保护胶 60t 改扩建项目		
地理坐标	（113 度 37 分 53.85 秒，23 度 18 分 27.55 秒）		
国民经济 行业类别	C2662 专项化学用品制造 C2664 文化用信息化学品制造	建设项目 行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业，专用化学产品制造 266，单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的
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）	200	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	2.5%	施工工期（月）	3
是否开工建设	☑ 否 □是：	用地（用海）面积（m^2）	0 （本次改扩建不新增占地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	**1、产业政策相符性分析** 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本次改扩建项目不属于目录中石化化工的鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许类项目，符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》的相关要求。 对照《市场准入负面清单》（2022年本），本次改扩建项目不属于负面清单中禁止准入事项，符合《市场准入负面清单》（2022年本）的相关要求。 因此，本次改扩建符合国家、地方产业政策的要求。 **2、选址合理性分析** 本次改扩建项目建设地点位于广州市增城中新镇乌石村横洲岭（大田工业园），根据建设单位提供的国土证和房地产权证（详见附件3、附件4），本次改扩建项目用地为工业，使用建筑可作为生产厂房，本次改扩建项目主要从事专用化学产品及文化用信息化学品制造，实际用途与场地用途相符。 根据《广州市人民政府关于印发广州市国土空间总体规划（2021—2035年）》市域三条控制线图（附图6），本次改扩建项目位于城镇开发边界内，属于城镇建设区。 根据《广州市增城区国土空间总体规划（2021-2035年）》草案公示稿中增城区国土空间控制线规划图（附图7），本次改扩建项目位于城镇开发边界内，属于城镇建设区。 根据所在地区的土地利用——中新镇土地利用总体规划（2010-2020年）（详见附图8），本次改扩建项目所在地属于允许建设用地，项目红线内部分用地属于绿地。但本次改扩建在现有建设用地内实施，不占用绿地，不占用基本农田保护区、风景区等其他用途的用地。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），|

本次改扩建所在地区不属于一级保护区、二级保护区、准保护区范围，本次改扩建项目与饮用水水源保护区位置图详见附图9。

综上所述，本次改扩建选址具有合法合理性。

3、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

根据“广东省“三线一单”生态环境分区管控图”可知，本次改扩建项目位于重点管控单元（详见附图18）。本次改扩建项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）中的重点管控单元要求相符性分析如下：

表 1-1 与（粤府〔2020〕71 号）中的重点管控单元相关管控要求的相符性分析

序号	（粤府〔2020〕71 号）中的重点管控单元相关管控要求	本次改扩建情况	相符性
生态保护红线			
1	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，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本次改扩建项目不新增用地，不在生态保护红线范围内。	相符
环境质量底线			
2	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	本次改扩建项目区域的大气环境质量现状达标。本次改扩建生产的保护胶无挥发性有机物产生，洗车水属于半水基型清洗剂，洁版剂属于低 VOCs 型清洗剂，生产过程逸散的非甲烷总烃产生量不大，对所在区域的影响不大。	相符

		到管控。近岸海域水体质量稳步提升。		
	资源利用上线			
	3	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。	本次改扩建项目生产和生活用水均为市政供水，设备均使用电能。项目不属于高耗水、高耗能项目，区域水、电资源较充足，项目水、电消耗量没有超出资源负荷，符合资源利用上线要求。	相符
	环境准入负面清单			
	4	根据上述区域布局管控、能源资源利用污染物排放管控、环境风险防控等方面明确准入要求，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。	本次改扩建项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》允许类项目，不属于《市场准入负面清单（ 2022 年本）》的禁止准入类项目以及许可准入事项。因此本次改扩建符合环境准入负面清单要求。	相符
	珠三角核心区管控要求			
	5	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。	本次改扩建项目位于广州市增城中新镇乌石村横洲岭（大田工业园），属于“一核一带一区”中的珠三角核心区；同时属于“N”中陆域重点管控单元。	符合
	6	**区域布局管控要求。**禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材	本次改扩建项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面禁止准入项目。	符合

		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。		
	7	**能源资源利用要求。**科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。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。	本次改扩建项目不属于高耗能企业，项目主要用水为生活用水、生产用水，不属于高耗水行业。	符合
	8	**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。	本次改扩建项目的生活污水经三级化粪池预处理，设备清洗废水经现有污水处理站预处理达标后，排入市政污水管网，进入中新污水处理厂集中处理，对周围的环境影响不大；本次改扩建项目生产的保护胶基本无挥发性有机物产生。洁版剂属于半水基型清洗剂，洗车水属于低VOCs 型清洗剂，生产过程逸散的少量非甲烷总烃对周围环境影响不大。	符合
	9	**环境风险防控要求。**逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本次改扩建项目将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；本次改扩建项目场地均进行水泥硬底化处理；产生的危险废物妥善收集至危险废物贮存间暂存，定期交有相关危险废物处理资质的单位处理。	符合
	环境管控单元总体管控要求			
	10	**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	本次改扩建项目所在位置不属于省级以上工业园区，本次改扩建的清洗废水及纯水机浓水经现有污水处理设施处理后，排入	相符

	并实施园区突发环境事件应急预案，纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、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。	市政污水管网，进入中新污水处理厂集中处理。	
11	**水环境质量超标类重点管控单元。**——严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。	本次改扩建项目不属于水环境质量超标类重点管控单元规定的严格控制或严格限制的项目；根据环境质量现状调查，本次改扩建项目纳污水体大田河现状环境质量一般，但本次改扩建产生设备清洗废水及纯水机浓水经现有污水处理设施处理后，排入市政污水管网，进入中新污水处理厂集中处理后排放，不新增纳污水体污染物排放总量指标。	相符
12	**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。	本次改扩建项目所在地属于广州市大气环境受体敏感重点管控区（YS4401182340001 广州市增城区大气环境受体敏感重点管控区 9） 但本次改扩建项目生产的使用的原料均不属于溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料，不属于大气环境受体敏感类重点管控单元规定的严格控制或严格限制的项目。	相符

综上分析，本次改扩建项目不会突破当地生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线标准，同时本次改扩建项目不在所属环境功能区负面清单内，符合当地环境功能区划中的区域管控措施要求。因此，本次改扩建总体符合“三线一单”的规划要求。

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

本次改扩建项目位于广州市增城中新镇乌石村横洲岭（大田工业园），根据《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号），本次改扩建项目位于增城区重点管控单元内，环境管控单元编码ZH44011820014（增城区中新镇大田村、乌石村重点管控单元），管控要求的相符性分析如下，管控图详见附图11。

表 1-2 与（穗府规〔2024〕4 号）重点管控要求相符性分析

管控维度	管控要求	本次改扩建情况	相符性
区域布局管控	1-1.【区域布局管控/大气/限制类】大气环境受体敏感类重点管控区，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，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本次改扩建项目所在区域属于大气污染物重点控排区，但生产使用的原辅材料均不属于使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	相符
	1-2.【区域布局管控/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。	本次改扩建所在区域属于大气污染物重点控排区，本次改扩建生产使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料。	相符
	1-3.【区域布局管控/产业/鼓励引导类】单元内三迳工业园工业产业区块主导产业为化工、建材、金属制品；单元内增城经济技术开发区中新科技园区工业产业区块主导产业汽车制造业、新材料等先进制造业。	本次改扩建项目不属于左侧所列工业园区，属于大田工业区地块。	相符
	1-4.【区域布局管控/产业/鼓励引导类】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。	本次改扩建属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》允许类项目，不属于《市场准入负面清单（ 2022 年本）》的禁止准入类项目以及许可准入事项。	相符
能源资	2-1. 【能源资源利用/水资源/鼓励引导类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；加快	本次改扩建用水量较少，改扩建不涉及建筑中水应用。	相符

源利用	节水技术改进；推广建筑中水应用。		
	2-2. 【能源资源利用/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。	本次改扩建项目用地不涉及水域岸线。	相符
污染物排放管控	3-1. 【污染物排放管控/水/综合类】加快城镇污水处理设施建设和设施管线维护检修，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。	根据《城镇污水排入排水管网许可证》（穗增水排证许准〔2023〕164 号），本项目属于中新污水处理厂的纳污范围，已实施雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理，设备清洗废水经现有污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，进入中新污水处理厂深度处理。	相符
	3-2. 【污染物排放管控/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。	本次改扩建项目所在位置属于大气污染物重点控排区，属于大田工业区地块，属于工业集聚区，项目大气污染物可达标排放，且本次改扩建后大气污染物排放量有所削减。	相符
环境风险防控	4-1. 【环境风险防控/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。	本次改扩建项目将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。	相符

综上所述，本次改扩建项目符合《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）的要求。

5、与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）相符性分析

本次改扩建项目位于广州市增城中新镇乌石村横洲岭（大田工业园），本次改扩建项目用地不涉及自然保护区、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。本次改扩建与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》（穗府〔2024〕9号）相关要求的相符性分析见下表。

表 1-3 与（穗府〔2024〕9 号）相符性分析表

（穗府〔2024〕9 号）的相关要求		本次改扩建情况	相符性
生态保护红线	与广州市国土空间总体规划相衔接，将整合优化后的自然保护地、自然保护地外极重要极脆弱区域，划入生态保护红线。其中，整合优化后的自然保护地包括自然保护区和森林公园、湿地公园、地质公园等自然公园；自然保护地外极重要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极敏感脆弱区域，以及其他具有重要生态功能、潜在重要生态价值、有必要实施严格保护的区域。划定陆域生态保护红线面积 1289.37 平方千米。 生态保护红线是区域生态安全的底线，按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）等文件相关要求进行管理。构建源头预防、过程控制、损害赔偿、责任追究的生态保护红线管理制度体系。 （1）生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。 （2）落实生态保护红线评价机制。按照相关要求组织开展评	本次改扩建项目用地范围不涉及生态保护红线区。	相符

		价，及时掌握生态保护红线生态功能状况及动态变化。		
	生态保护空间管控区	落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。	本次改扩建项目用地范围不涉及生态保护空间管控区。	相符
		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。		
	水环境空间管控区	（1）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。	本次改扩建项目所在位置不属于饮用水水源保护管控区范围。	相符
		（2）重要水源涵养管控区，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。	本次改扩建项目所在位置不属于重要水源涵养管控区。	相符

			（3）涉水生物多样性保护管控区，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。	本次改扩建项目所在位置不属于涉水生物多样性保护管控区。	相符
			（4）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。	本次改扩建项目所在位置属于水污染治理及风险防范重点区。但根据《城镇污水排入排水管网许可证》（穗增水排证许准〔2023〕164 号），本项目属于中新污水处理厂的纳污范围，已实施雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理，设备清洗废水经现有污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，进入中新污水处理厂深度处理。	相符
		大气环境空间管控区	（1）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。	本次改扩建项目所在位置不属于环境空气功能区一类区。	相符
			（2）大气污染物重点控排区，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。	本次改扩建项目所在位置属于大气污染物重点控排区。但项目不属于大气环境重点排污单位。 本次改扩建营运期产生的废气主要为生产过程逸散的少量颗粒物、非甲烷总烃及储罐贮存白油过程逸散的少量非甲烷总烃等，根据建设项目环境影响分析，本次改扩建产生的大气污染源与现有工程产生的	相符

		大气污染源基本一致，无新增大气污染源，且大气污染物排放量有所削减。	
	（3）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。	本次改扩建项目所在位置不属于大气污染物增量严控区。	相符

综上所述，本次改扩建项目的选址是符合《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）的通知》（穗府〔2024〕9 号）的相关规定。

6、与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25 号）相符性分析

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，2020 年为近期规划年，要求多污染物协同减排成效显著，空气质量实现全面达标，空气质量达标天数比例达到 90％以上。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，臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比例达到 92％以上。

本次改扩建营运期产生的废气主要为生产过程逸散的少量颗粒物及非甲烷总烃、储罐储存过程逸散的少量非甲烷总烃等，根据建设项目环境影响分析，本次改扩建产生的大气污染源与现有工程产生的大气污染源基本一致，无新增大气污染源，且大气污染物排放量有所削减。因此，本次改扩建符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》的要求。

	7、《广州市生态环境保护条例》（2022年6月5日）相符性分析 根据《广州市生态环境保护条例》相关规定：第二十八条市人民政府可以根据大气污染防治的需要，依法划定并公布高污染燃料禁燃区。 高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。 本次改扩建位于增城区高污染燃料禁燃区（单元编码：YS44011825400001），但本次改扩建不使用高污染燃料，符合《广州市生态环境保护条例》相关规定要求。 **8、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析** 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10 号）： （1）“十四五”期间要强化空间引导、分区施策，推动珠三角核心区优化发展，实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重； （2）加强高污染燃料禁燃区管理，在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源，逐步推动珠三角

高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围；

（3）强化固体废物全过程监管，建立工业固体废物污染防治责任制，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。

本次改扩建生产的保护胶基本无挥发性有机物产生。洁版剂属于半水基型清洗剂，洗车水属于低 VOCs 型清洗剂，生产过程使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物，搅拌混合过程未达到原辅料挥发温度，且加热搅拌过程罐体完全密闭，仅投料、灌装过程有少量颗粒物逸散及少量非甲烷总烃挥发，储罐储存白油过程有少量非甲烷总烃挥发，不会对周围大气环境产生明显影响。

营运过程不涉及重金属等土壤污染物，产生的危险废物经妥善收集后暂存于危险废物贮存间，定期交由具有相关废物处理资质的单位外运处置，不会对土壤环境造成影响。

综上所述，本次改扩建符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

9、与《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16 号）

表 1-4 与（穗府办〔2022〕16 号）相符性分析一览表

类别	文件要求	本次改扩建情况	相符性
发挥粤港澳大湾区区域发展核心引擎作用 全力推动高质量发展	推动城市更新和产业升级，严格环境准入，实施建设项目新增污染物排放量削减替代。	项目所在地生态环境主管部门实行挥发性有机物两倍削减量替代	相符
	全面推进产业结构调整。加快促进优势特色产业赋能升级，推动汽车、电子、石化等传统优势产业绿色化发展。大力发展生物医药与健康、新一代信息技术、智能与新能源汽车、数字创意等战略性新兴产业，构建“3+5+X”战略性	本次改扩建属于 C2662 专项化学用品制造及 C2664 文化用信息化学品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》属于允许类项目，不属于《市场准入负面清单（ 2022 年	相符

		新兴产业新体系。严格控制高耗能和产能过剩行业新上项目。	本）》的禁止准入类项目以及许可准入事项。	
	协同防控细颗粒物和臭氧污染持续提升环境空气质量	推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。	本次改扩建使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物含量原辅材料。	相符
	全面推进“三水统筹”持续改善水生态环境质量	深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，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，严格实施工业污染源全面达标排放。	本次改扩建外排废水不含第一类污染物和持久性有机污染物，设备清洗废水及纯水机浓水经现有污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，进入中新污水处理厂深度处理。	相符
	强化风险防控严守生态环境底线	建设“无废城市”。构建绿色循环生产模式，加强产业链循环式组合，开展循环化工业园区改造、“无废园区”建设试点。重点提升粉煤灰、炉渣、冶炼渣等大宗工业固体废物的综合利用率，深化汽车制造业、原油加工及石油制品制造、电子产品制	本项目运营期间产生的污水站污泥及其他危险废物，收集后定期交由有危废处置资质的单位收运处置。	相符

	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。		
	加强危险化学品风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对危险化学品生产装置或储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施，严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局。	本评价要求建设单位化学品仓库储存物料必须满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等相关安全距离的要求	相符

综上所述，本次改扩建符合《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16 号）相关要求。

10、与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15 号）相符性分析

表 1-5 与（增府办〔2022〕15 号）相符性分析一览表

类别	文件要求	本次改扩建情况	相符性
升级产业结构，推动产业绿色转型。	结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。结合增城区旧区改造，积极推进产业结构调整，以水泥、玻璃、造纸、钢铁、纺织、石化、有色金属等为重点行业，聚焦能耗、环保、质量、安全等，对照广州市印发的“十四五”能效对标指南，推进落后产业依法依规关停退出。推动产业向低资源消耗、清洁能源使用和低排放水平的绿色产业转型。	本次改扩建属于 C2662 专项化学用品制造及 C2664 文化用信息化学品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》属于允许类项目，不属于《市场准入负面清单（ 2022 年本）》的禁止准入类项目以及许可准入事项。	相符
高污染燃料禁燃区实施。	根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（穗府规〔2018〕6 号），增城区行政区均划定为高污染燃料禁燃区。禁燃区内全面禁止使用和销售高污染燃料。“十四五”期间，增	本项目生产运营期消耗一定量的水资源、电能，不涉及高污染燃料使用。	相符

	城区继续落实高污染燃料禁燃区的要求。加快在用的生物质成型燃料专用锅炉清洁能源改造，同时通过在线监测/监控系统，加强锅炉监管，杜绝废气超标。		
重点行业VOCs减排计划。	根据国家和广东省、广州市有关VOCs 污染控制要求，继续做好VOCs 污染减排工作，实施重点行业 VOCs 减排计划。严格 VOCs 新增污染排放控制，继续实施建设项目 VOCs 排放两倍削减量替代。强化重点行业和关键因子的 VOCs 减排，重点推进增城区内化工、汽车涂装、包装印刷和油品储运销等重点行业的 VOCs 减排，重点加大活性强的芳香烃、烯烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组份减排。推进固定源 VOCs 减排，对化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料制造等行业，采取清洁原料使用、过程控制和末端治理等综合措施，确保达标排放。全面推广应用“泄漏检测和修复”（LDAR）技术，建立 LDAR 管理制度和监督平台，确保 LDAR 实施工作实效。	本次改扩建生产的保护胶基本无挥发性有机物产生。洁版剂属于半水基型清洗剂，洗车水属于低 VOCs 型清洗剂，生产过程使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物。且本次改扩建后大气污染物排放量有所削减，不会对周围大气环境产生明显影响。	相符
强化固体废物环境风险管控	全面开展危险废物排查，摸清危险废物产生及流向，整治环境风险隐患。加大执法监管力度，督促企业及时转移处置库存危险废物，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量贮存、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。依托固体废物利用处置企业建立固体废物贮存与应急设施清单。定期开展联合打击固体废物环境违法行为专项行动。全面禁止进口固体废物，保持打击洋垃圾走私的高压态势。	本项目产生的危险废物暂存于项目设置的危废贮存间内，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求做好危废贮存间的防渗措施，加强管理，避免装卸或存储过程中危险物质发生泄漏。	相符

综上所述，本次改扩建符合《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15 号）相关要求。

10、与环境功能区域相符性分析

（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（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号），本次改扩建所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。本次改扩建营运期废气可达标排放，因此本次改扩建符合大气环境功能区划要求。 **（2）地表水环境** 本次改扩建位于广州市增城中新镇乌石村横洲岭（大田工业园），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），对照广州市饮用水水源保护区区划规范优化图（见附图 6），本次改扩建选址不在水源保护区范围内。因此符合水源保护区区划规范的要求。 根据《城镇污水排入排水管网许可证》（穗增水排证许准〔2023〕164 号）（见附件 5），本次改扩建属于中新污水处理厂集水范围。根据中新镇污水处理厂排污许可信息公开，中新镇污水处理厂纳污水体为大田河，大田河为西福河支流，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）属于西福河上游渔业工业用水区，主导功能为渔业、工业、农业、景观用水，水质保护目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本次改扩建所在区域地表水环境功能区划图详见附图 13。因此本次改扩建符合地表水环境功能区划要求。 **（3）声环境** 根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号），本次改扩建所在区域属于 2 类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 本次改扩建营运期噪声经有效的隔声、降噪、减振等措施，可使边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

	（GB12348-2008）的 2 类标准。因此，本次改扩建符合声环境功能区要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目概况** 广州市科艺金池实业有限公司位于广州市增城中新镇乌石村横洲岭（大田工业园），建筑面积 5958m^2，占地面积 84042m^2。中心地理坐标为：北纬 N 23°18′27.55″，东经 E 113°37′53.85″；主要年产洗车水 200t、润版液（水斗液）500t、显影液 300t、定影液 200t，合计年产 1200t。以下简称“现有工程”。 现有工程已于 2003 年 5 月通过原增城市环境保护局审批建设项目环境影响登记表（粤环影[2003]407 号）；于 2009 年 3 月取得由原增城市环境保护局颁发的竣工环境保护验收意见（增环管验[2009]020 号）；于 2022 年 5 月进行固定污染源排污登记（登记编号：91440101753477479U001W）。 由于市场需求变动，建设单位调整生产设备、原辅材料及生产产品（以下简称“本次改扩建”）。 本次改扩建无新增占地面积及新建建筑，主要在现有工程搅拌釜中调配产能，并新增中间储罐及过滤器等设备，调整生产设备布局。现有工程使用的原辅料煤油调整成轻质白油。新增产品洁版剂 100t/a、保护胶 60t/a，现有产品洗车水增加 100t/a。 改扩建后主要外购轻质白油、均染剂、正磷酸等原辅材料经投料-混合搅拌等工艺加工。年产洗车水 300t、润版液 500t、洁版剂 100t、显影液 300t、定影液 200t、保护胶 60t。 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》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的规定，该项目的建设必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本次改扩建属于“二十三、化学原料和化学制品制造业”中“基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267”中的“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）”，按要求编写环境影响评价报告表。

因此，广州市逸沣环保科技有限公司在接受委托后对现场及周边环境进行了勘察，了解了项目建设规划及目前建设等情况，根据国家和地方对建设项目环境影响的评价要求和建设单位提供的有关资料，编制完成《广州市科艺金池实业有限公司新增年产洗车水 100t、洁版剂 100t、保护胶 60t 改扩建项目环境影响报告表》。

2、项目选址及四至情况

本次改扩建位于广州市增城中新镇乌石村横洲岭（大田工业园），中心地理坐标为：北纬 N 23° 18′ 27.55″，东经 E 113° 37′ 53.85″，项目地理位置见附图 1。

本次改扩建仅对生产设备、原辅材料及生产设备进行调整，无新增占地面积及新建建筑。厂区东面隔官天社道路为空地（原乌石蘑菇厂已停产），东北面隔官天社道路 70m 乌石村零散村屋，南面隔乌石官厅路为广州市晨佳办公家具有限公司，西面隔乌石一路为东正新材料科技（广州）有限公司，北面为广东泗海印铁制罐有限公司，距离厂界最近敏感点为东南侧 15m 乌石村。航拍四至情况见附图 2，本次改扩建四至情况一览表见表 2-1。

表 2-1 本次改扩建四至情况一览表

序号	名称	位于项目方位	性质	与项目边界用地红线距离/m
1	下岳社官天社道路	东面	道路	相邻
2	空地 （原乌石蘑菇厂已停产）	东面	空地	10
3	乌石村零散村屋	东北	农村	70
4	乌石村	东南	农村	15
5	乌石官厅路	南面	道路	相邻
6	广州市晨佳办公家具有限公司	南面	工业企业	15
7	乌石一路	西面	道路	相邻
8	东正新材料科技（广州）有限公司	西面	工业企业	25
9	广东泗海印铁制罐有限公司	北面	工业企业	紧邻（共墙）

3、项目工程组成及建设内容

本次改扩建不对现有建筑进行调整，布局功能等不发生变化，不新增建筑面积。项目工程组成见表2-2、工程内容一览表表2-3 。

表2-2 项目建筑物分布情况

建筑名称	楼层/单元	建筑面积（㎡）			
		现有工程	本次改扩建	改扩建后全厂	增减量
厂房 A-2	一层	1200	0	1200	0
仓库 A-1	一层	150	0	150	0
仓库 B-1	一层	1200	0	1200	0
仓库 B-2	一层	1200	0	1200	0
包材中转仓库	一层	1200	0	1200	0
办公楼（综合楼）	一层	252	0	252	0
	二层	252	0	252	0
	三层	252	0	252	0
	四层	252	0	252	0
配电房纯水机房	一层	180	0	180	0
合计		5958	0	5958	0

表 2-3 本次改扩建前后主要工程组成情况

工程类型	工程内容及规模	工程内容			
		现有工程	本次改扩建	改扩建后全厂	变化情况
主体工程	厂房 A-2	一层，厂房结构：钢筋混凝土，建筑面积 1200m²，生产车间、一般固废暂存间	设备布局调整，新增中间罐及过滤器等	一层，建筑面积 1200m²，生产车间、一般固废暂存间	建筑面积及功能不变，设备布局调整，新增中间罐及过滤器等
储运工程	仓库 A-1	一层，厂房结构：钢筋混凝土，建筑面积 150m²，成品仓库、危废贮存间	/	一层，建筑面积 150m²，成品仓库、危废贮存间	不变
	仓库 B-1	一层，厂房结构：钢筋混凝土，建筑面积 1200m²，成品仓库	/	一层，建筑面积 1200m²，成品仓库	不变
	仓库 B-2	一层，厂房结构：钢筋混凝土，建筑面积 1200m²，原料仓库	/	一层，建筑面积 1200m²，原料仓库	不变

			包材中转仓库	一层，厂房结构：钢板房，建筑面积2500m²，包材中转仓库	/	一层，建筑面积2500m²，包材中转仓库	不变
			配电房 纯水机房	一层独栋，厂房结构：钢筋混凝土，配电房 纯水机房	/	一层，配电房 纯水机房	不变
			溶剂油埋地储罐 1	170m³，分为两格，每格 85m³，储存 200#无味煤油	170m³，分为两格，每格 85m³，其中一格停用，储存轻质白油 D65	170m³，分为两格，每格 85m³，其中一格停用，储存轻质白油 D65	分为两格，每格 85m³，其中一格停用，实际储存量 85m³，储存原料由 200#无味煤油调整为轻质白油 D65
			溶剂油埋地储罐 2	170m³，分为两格，每格 85m³，储存 200#无味煤油	170m³，分为两格，每格 85m³，其中一格停用，存储轻质白油 D80	170m³，分为两格，每格 85m³，其中一格停用，存储轻质白油 D80	分为两格，每格 85m³，其中一格停用，实际储存量 85m³，储存原料由 200#无味煤油调整为轻质白油 D80
		辅助工程	办公楼（综合楼）	四层，建筑面积 1008 m³，办公、宿舍、食堂	/	四层，建筑面积 1008 m³，办公、宿舍、食堂	不变
		公用工程	给水系统	由市政自来水管网供水	/	由市政自来水管网供水	不变
			排水系统	实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；生产废水、生活污水实行污水分类收集处理，生活污水经化粪池预处理，食堂含油废水经隔油池预处理，设备清洗废水经自建污水处理设施预处理达标后，排入市政污水管网。	/	实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；生产废水、生活污水实行污水分类收集处理，生活污水经化粪池预处理，食堂含油废水经隔油池预处理，设备清洗废水经自建污水处理设施预处理达标后，排入市政污水管网。	不变
			供电系统	由市政电网统一供给，不设备用发电机。	/	由市政电网统一供给，不设备用发电机。	不变

			供热系统	不设锅炉	不设锅炉，生产设备自带电加热	不设锅炉，生产设备自带电加热。	不变
			通风制冷系统	行政办公采样分体空调，厂房采样机械通风。	/	行政办公采样分体空调，厂房采样机械通风。	不变
		环保工程	污水处理	生活污水经化粪池预处理，食堂含油废水经隔油池预处理，经 DW001 排放口排入市政污水管网，进入中新污水处理厂进一步处理。	项目无新增员工，无新增生活污水	生活污水经化粪池预处理，食堂含油废水经隔油池预处理，经 DW001 排放口排入市政污水管网，进入中新污水处理厂进一步处理。	依托现有工程
				生产过程的清洗废水及纯水机浓水经“二级生化+混凝沉淀+碳滤”处理设施处理达标后，经 DW002 排放口排入市政污水管网，进入中新污水处理厂进一步处理。	生产过程的清洗废水及纯水机浓水经“二级生化+混凝沉淀+碳滤”处理设施处理达标后，经 DW002 排放口排入市政污水管网，进入中新污水处理厂进一步处理。	生产过程的清洗废水及纯水机浓水经“二级生化+混凝沉淀+碳滤”处理设施处理达标后，经 DW002 排放口排入市政污水管网，进入中新污水处理厂进一步处理。	依托现有工程
			废气处理	食堂油烟经静电油烟净化器处理后达标排放	项目无新增员工，无新增食堂油烟	食堂油烟经静电油烟净化器处理后达标排放	依托现有工程
			噪声处理	对噪声源采取减振、厂房隔声等措施	对新增设备采取减振措施	对设备采取减振、厂房隔声等措施	不变
			固废处理	固体废物分类收集、分类处理。设置危险废物及一般固废的暂存场所。危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置；一般固废交由一般工业固废处置单位处置。生活垃圾交由环卫部门清运处理。	固体废物分类收集、分类处理。设置危险废物及一般固废的暂存场所。危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处	固体废物分类收集、分类处理。设置危险废物及一般固废的暂存场所。危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置；一般固废交由一般工业固废处置单位处置。生活垃圾交	依托现有工程

			置；一般固废交由一般工业固废处置单位处置。生活垃圾交由环卫部门清运处理。	由环卫部门清运处理。	
	风险防范措施	一个事故应急池，容积约 100m³，用于事故废水暂存。	/	一个事故应急池，容积约 100m³，用于事故废水暂存。	依托现有工程
依托工程	废水	生活污水经化粪池预处理，食堂含油废水经隔油隔渣池预处理达标后，通过 DW001 排放口排至市政污水管网，经中新污水处理厂进一步处理，尾水排入大田河，最终汇入西福河。	项目无新增员工，无新增生活污水	生活污水经化粪池预处理，食堂含油废水经隔油隔渣池预处理达标后，通过 DW001 排放口排至市政污水管网，经中新污水处理厂进一步处理，尾水排入大田河，最终汇入西福河。	不变
		设备清洗废水经污水处理设施预处理达标后，通过 DW002 排放口排至市政污水管网，经中新污水处理厂进一步处理，尾水排入大田河，最终汇入西福河。	设备清洗废水经污水处理设施预处理达标后，通过 DW002 排放口排至市政污水管网，经中新污水处理厂进一步处理，尾水排入大田河，最终汇入西福河。	设备清洗废水经污水处理设施预处理达标后，通过 DW002 排放口排至市政污水管网，经中新污水处理厂进一步处理，尾水排入大田河，最终汇入西福河。	不变

4、主要产品及产能

本次改扩建外购轻质白油、硫代硫酸铵、无水亚硫酸钠、柠檬酸、桃胶等原辅材料经搅拌混合、分装等工艺加工，新增年产洗车水 100t、洁版剂 100t、显保护胶 60t，合计 260t。本次改扩建产品方案详见表 2-4。

表 2-4 本次改扩建产品方案一览表

产品名称	原环评产品产量（t）	本次改扩建产量（t）	改扩建后总年产量（t）	变动情况（t）	最大存储量（t）	包装规格
洗车水	200	100	300	+100	20	18 升/铁桶
润版液（水斗液）	500	/	500	/	60	5kg/3 瓶/箱或 25kg/胶桶
洁版剂	0	100	100	+100	10	1 升/15 瓶/箱
显影液	300	/	300	/	20	5 升/3 瓶/箱
定影液	200	/	200	/	20	5 升/3 瓶/箱
保护胶	0	60	60	+60	5	1kg/15 瓶/箱或 5 升/3 瓶/箱
合计	1200	260	1460	+260	/	/

5、主要生产设备

项目产品生产过程专罐专用，原环评未体现生产设备明细，根据实际情况，新增产品主要搅拌釜从现有设备中调配，改扩建后搅拌釜设备数量不变，主要新增灌装分装罐、过滤器、产品储存罐等配套设备。生产设备情况详见表 2-5、表 2-6。

表 2-5 各产品线主要生产设备一览表

序号	生产线	设备名称	规格/型号	功能	数量（台）			
					现有工程	本次改扩建	改扩建后全厂	增减量
专用生产设备								
1	洗车水生产线	搅拌釜	5t	溶解混合	1	0	1	0
2	润版液生产线	搅拌釜	20t	溶解混合	1	0	1	0
3		搅拌釜	5t	溶解混合	1	0	1	0
		搅拌釜	5t	溶解混合	1	-1	-1	-1
4		过滤器	0.1t	过滤杂质	0	2	2	+2
5		灌装、分装中间储罐	0.8t	灌装分装	0	1	1	+1
6	洁版剂生产线	搅拌釜	5t	溶解混合	0	1	+1	0
7		淀粉烘干机	0.3t	淀粉烘干	0	1	1	+1
8	显影液生产线	搅拌釜	5t	溶解混合	1	0	1	0
		搅拌釜	1.5t	溶解混合	1	-1	-1	-1
9		过滤器	0.1t	过滤杂质	0	1	1	+1

10		灌装、分装中间储罐	0.5t	灌装分装	0	1	1	+1
11	定影液生产线	搅拌釜	20t	溶解混合	1	0	1	0
12		过滤器	0.1t	过滤杂质	0	1	1	+1
13		灌装、分装中间储罐	3t	灌装分装	0	1	1	+1
14	保护胶生产	搅拌釜	1.5t	溶解混合	0	+1	+1	+1
公用生产设备								
15	公用投料	吸料罐	1t	投料吸料	0	1	1	+1
配套设备								
16	制纯水	纯水机	1t/h	制纯水	1	0	1	0
储存设备								
17	原料存储	溶剂油埋地储罐 1	170m^3	轻质白油 D65	1	0	1	0
18		溶剂油埋地储罐 2	170m^3	轻质白油 D80	1	0	1	0
19	产品储存	产品储存罐	10t	产品储存	3	2	5	+2

表 2-6 生产设备汇总表

序号	生产设备	规格/型号	数量（台）			
			现有工程	本次改扩建	改扩建后全厂	增减量
1	搅拌釜	20t	2	0	2	0
2	搅拌釜	5t	4	0	4	0
3	搅拌釜	1.5t	1	0	1	0
4	过滤器	0.1t	0	4	4	+4
5	灌装、分装中间储罐	3t	0	1	1	+1
6	灌装、分装中间储罐	0.8t	0	1	1	+1
7	灌装、分装中间储罐	0.5t	0	1	1	+1
8	吸料罐	1t	0	1	1	+1
9	淀粉烘干机（电加热）	0.3t	0	1	1	+1
10	纯水机	1t/h	1	0	1	0
11	溶剂油埋地储罐	170m^3	2	0	2	0
12	产品储存罐	10t	3	2	5	+2
注：新增产品主要搅拌釜从现有设备中调配，洗车水依托现有工程设备生产，其余新增设备为分装过滤、产品储存用的配套设备。						

6、主要原辅材料及用量分析

现有工程环评仅列明了主要原料，未对其他原辅材料进行细化，根据建设单位提供的产品配比，本次改扩建项目产品原辅材料配比及用量平衡详见表 2-7，改扩建后全厂主要原辅材料配比及用量平衡详见表 2-8。

表 2-7 改扩建项目产品主要原辅材料配比及用量平衡一览表

产品			原料		
名称	本次改扩建年产量（t）	包装规格	名称	含量	年用量（t）
洗车水	100	18L/铁桶	轻质白油 D80		
			轻质白油 D65		
			匀染剂 O		
洁版剂	100	1L/15 瓶/箱	轻质白油 D65		
			匀染剂 o		
			正磷酸		
			玉米淀粉		
			纯水		
保护胶	60	1kg/15 瓶/箱或 5L/3 瓶/箱	桃胶		
			纯水		

表 2-8 改扩建后全厂产品主要原辅材料配比及用量平衡一览表

产品				原料		
名称	改扩建后年产量（t）	最大存储量（t）	包装规格	名称	含量	年用量（t）
洗车水	300	20	18L/铁桶	轻质白油 D80		
				轻质白油 D65		
				匀染剂 O		
润版液	500	60	5kg/3 瓶/箱或 25kg/胶桶	乙二胺四乙酸二钠		
				柠檬酸钠		
				甘油		
				柠檬酸		
				烷基糖苷		
				纯水		
洁版剂	100	10	1L/15 瓶/箱	轻质白油 D65		
				匀染剂 o		

				正磷酸	
				玉米淀粉	
				纯水	
显影液	300	20	5L/3 瓶/箱	无水亚硫酸钠	
				乙二醇	
				碳酸钾	
				乙二胺四乙酸二钠	
				溴化钾	
				对苯二酚	
				二乙醇胺	
				氢氧化钾	
				纯水	
定影液	200	20	5L/3 瓶/箱	硫代硫酸铵	
				焦亚硫酸钠	
				柠檬酸钠	
				乙酸	
				纯水	
保护胶	60	5	1kg/15 瓶/箱或 5L/3 瓶/箱	桃胶	
				纯水	

项目主要原辅材料及用量汇总情况见下表 2-9。

建设内容

表 2-9 原辅材料使用情况汇总表 （单位：t/a）

原材料名称	现有工程用量	改扩建项目用量	改扩建后用量	变动情况	最大存储量	状态	包装规格	用途
200#无味煤油	200	0	0	-200	0	液体	/	不使用
轻质白油 D80	0	30	90	+90	40	液体	170m^3 埋地储罐	洗车水、洁版剂生产
匀染剂	30	15	45	+45	10	液体	100L/铁桶、200L/铁桶	洗车水、洁版剂生产
轻质白油 D65	0	235	235	+235	40	液体	170m^3 埋地储罐	洁版剂生产
玉米淀粉	0	9	9	+9	5	粉状	25kg/包	洁版剂生产
正磷酸	0	1	1	+1	0.1	液体	50kg/胶桶	洁版剂生产
烷基糖苷	50	0	50	0	2	液体	50kg/胶桶	润版液生产
甘油	125	0	125	0	5	液体	200L/铁桶	润版液生产
柠檬酸	200	0	200	0	5	粉状	25kg/包	润版液生产
无水亚硫酸钠	60	0	60	0	10	粉末晶体	25kg/包	显影液生产
乙二醇	15	0	15	0	2	液体	200L/铁桶	显影液生产
对苯二酚	19.5	0	19.5	0	5	粉末晶体	25kg/包	显影液生产
二乙醇胺	19.5	0	19.5	0	5	粉末晶体	200Kg/铁桶	显影液生产
碳酸钾	15	0	15	0	2	粉末晶体	25kg/包	显影液生产
溴化钾	15	0	15	0	2	粉末晶体	25kg/包	显影液生产
氢氧化钾	15	0	15	0	3	片状固体	25kg/包	显影液生产
焦亚硫酸钠	6	0	6	0	5	粉末晶体	25kg/包	定影液生产
乙酸	20	0	20	0	0.1	液体	25kg/胶桶	定影液生产
硫代硫酸铵	250	0	250	250	1	液体	200L/胶桶	定影液生产

乙二胺四乙酸二钠	80	0	80	0	2	粉末晶体	25kg/包	润版液、显影液生产
柠檬酸纳	102	0	102	0	2	粉末晶体	25kg/包	润版液、定影液生产
桃胶	0	5	5	+5	2	固体	25kg/包	保护胶生产
纯水	252	75	327	+75	/	液体	纯水机制备	产品生产
PAC（聚合氯化铝）	1	/	1	/	0.2 t	固体	50kg/袋	污水处理
PAM（聚丙烯酰胺）	2	/	1	/	0.2 t	固体	50kg/袋	污水处理
碳粉	0.5	/	0.5	/	0.1t	粉末	25kg/袋	污水处理
备注：由于现有工程使用的煤油挥发性较大且属于易燃液体（闪点 38℃），因此建设单位采用挥发性较低、化学性质更稳定的轻质白油（闪点在 65℃~80℃，自燃温度 200~300℃）取代煤油。								

本次改扩建主要原辅材料理化性质详见表 2-10。

表 2-10 主要原辅材料理化性质一览表

序号	主要原辅料名称	理化性质	是否危险化学品	是否属于风险物质	是否具有挥发性
1	轻质白油	无色液体，为加氢石油重烷烃馏分，由原油提炼而成，爆炸极限为 1.4～4.5%，闪点≥210℃，自燃点在 260～370℃之间。遇明火、高热或与氧化剂接触有引起燃烧爆炸的危险。 急性毒性：大鼠口径 LD50:＞5000mg/kg。 生态毒性：对鱼类慢性毒性，NOEC:＞5000mg/L（7 日）。	否	是	低挥发性
2	匀染剂	无色液体，主要成分：长链烷芳基磺酸钙 61%~63%、深度精制矿物油（37%~95%)；褐色液体，有石油味，密度： 1.218kg/L（15℃），闪点 180℃（闭杯）。长期或反复地吸入浓雾浓度高于所推荐矿物油雾接触限值的空气，可能会引起呼吸系统刺激或对肺脏的其他影响。呼吸系统刺激的症状可能包括咳嗽和呼吸困难。 急性毒性：大鼠口径 LD50:3000~8000mg/kg。	否	否	低挥发性

			生态毒性：无资料。			
		3	玉米淀粉	称玉蜀黍淀粉又称苞米面。俗名六谷粉。白色微带淡黄色的粉末。	否	否	否
		4	正磷酸	透明无色液体，可与水以任意比互溶，对眼睛、皮肤和呼吸道具有腐蚀性。食入有腐蚀性。 1、急性毒性 LD50:1530mg/kg（大鼠经口）；2740mg/kg（兔经皮）。 2、刺激性家兔经皮：595mg（24h），重度刺激。家兔经眼：119mg，重度刺激。 3、生态毒性：无资料。	是	是	否
		5	烷基糖苷	烷基糖苷是指用葡萄糖和脂肪醇合成的烷基糖苷，常温下呈淡黄色油状液体，在水中溶解度大，较难溶于常用的有机溶剂。无毒，对皮肤刺激小、安全，增稠、增粘、去污力显著。该物质对水体可能造成污染，破坏水生生物呼吸系统。 急性毒性：大鼠口径 LD50:＞5000mg/kg。 生态毒性：可降解。	否	否	否
		6	甘油	无色无臭透明黏稠液体，中文名：丙三醇，密度 1.29 g/cm³ (23℃)，沸点：290℃ 闪点 177℃，燃点 229º C，能与水、乙醇、乙二醇、丙酮、氯仿、糠醛等混溶。与乙醚、四氯化碳、二硫化碳、直链脂肪烃、芳香烃等不混溶。 急性毒性：大鼠口径 LD50:26000mg/kg；小鼠口径 LC50:4090mg/kg。 刺激数据：兔经皮：500mg/24h，轻度刺激；兔经眼：126mg，轻度刺激。 生态毒性：低毒，鱼类毒性：LC50:>5000mg/L/24h；藻类毒性：EC50:>10000mg/L/24h。	否	否	低挥发性
		7	柠檬酸	为无色晶体，无臭，易溶于水，溶液显酸性。熔点：153-159℃ ，沸点：309.6±42.0℃（760mmHg），柠檬酸被广泛用作酸度调节剂、调味剂和螯合剂。 急性毒性：大鼠口径 LD50:6730mg/kg 刺激数据：兔经皮：500mg/24h，轻度刺激；兔经眼：126mg，重度刺激。 生态毒性：鱼类毒性：LC50:>440mg/L/48h。	否	否	否
		8	无水亚硫酸钠	粉末晶体，化学式 Na_2SO_3，密度 2.63 g/cm³，是钠的亚硫酸盐，主要用作人造纤维稳定剂、织物漂白剂、照相显影剂、染漂脱氧剂、香料和染料还原剂、造纸木质素脱除剂等。 急性毒性：大鼠口径 LD50:3560mg/kg。 刺激数据：兔经皮：无皮肤刺激；兔经眼：轻度刺激。 生态毒性：鱼类毒性：LC50:>660mg/L/96h。	否	否	否

	9	乙二醇	无色、有甜味、粘稠液体，密度 1.113 g/cm³ (23℃)，沸点：197.3℃ ，闪点 111.1 ℃，与水/乙醇/丙酮/醋酸甘油吡啶等混溶，微溶于乙醚，不溶于石油烃及油类，能够溶解氯化钙/氯化锌/氯 化钠/碳酸钾/氯化钾/碘化钾/氢氧化钾等无机物。 毒性：属低毒类。急性毒性：LD50:8.0～15.3g/kg（小鼠经口）；5.9～13.4g/kg（大鼠经口）。 生态毒性：类别 3，鱼类毒性：LC50:5000mg/L/24h	否	否	否
	10	对苯二酚	白色粉末晶体，无臭，易溶于热水，能溶于冷水、乙醇及乙醚，微溶于苯。熔点：172.3℃，沸点 287℃，闪点 165℃，又名氢醌，主要用于制取黑白显影剂。 急性毒性：健康危害类别 2 ，LD50:320mg/kg（大鼠经口）；人经口 5000mg/kg，死亡。 刺激性：人经皮：250mg（24 小时），轻度刺激。 生态毒性：急性毒性类别 1，鱼类毒性：LC50:0.638mg/L/24h。	是	是	否
	11	二乙醇胺	白色结晶性粉末，易溶于水、乙醇，不溶于乙醚、苯。蒸汽压：0.028 hPa(25℃)，沸点（269.9℃），闭杯闪点（191℃）。主要用作非离子表面活性剂、乳化剂、擦光剂、工业气体净化剂、润滑剂。 急性毒性：小鼠经口 LC50:3300mg/kg；大鼠经口 LD50:1820mg/kg。 生态毒性：急性水生危害类别 2，$ErC_{50,}$ 绿藻，生长率抑制，2.2 mg/L（96 h）。	是	是	否
	12	碳酸钾	白色粉末晶体，密度 2.428g/cm³，熔点 891℃。易溶于水，水溶液呈碱性，不溶于乙醇、丙酮和乙醚。 急性毒性：大鼠经口 LD50:1870mg/kg。 生态毒性：鱼类毒性：LC50:510mg/L/96h。	否	否	否
	13	溴化钾	无臭白色或无色结晶粉末，溶于水（100℃时溶解度为 102g/100ml 水）和甘油，微溶于乙醇和乙醚。水溶液呈中性。蒸汽压：175mm Hg(20℃)，沸点（58.8℃），闪点（1435℃）。主要用于光谱分析，点滴分析测定铜及银，极谱分析铟、镉和砷，显影剂。 急性毒性：无资料。 生态毒性：鱼类毒性：LC50:＞30mg/L/96h。	否	否	否
	14	氢氧化钾	白色固体，溶于水、乙醇，微溶于醚。熔点：380℃，沸点：1324℃。 急性毒性：LD50:681mg/kg（大鼠经口）；皮肤腐蚀/刺激，类别 1A：严重眼损伤/眼刺激，类别 1。 生态毒性：无资料。	是	是	否

	15	焦亚硫酸钠	白色至浅黄色、有刺激性气味的结晶形粉末或小结晶。溶于水，溶于甘油，微溶于乙醇。为抗氧化剂、用作化学试剂（印染和摄影等方面），照相工业用作定影剂的配料。熔点：＞170℃。 急性毒性：LD50:178 mg/kg（兔静脉）。 生态毒性：无资料。	否	否	否
	16	乙酸	无色透明液体，有刺激性酸臭，作为定影液中的中和剂，中和显影液中的碱性。 急性毒性：本品属低毒性，LD50:16000ppm/4 小时（老鼠口服），LD50:1060mg/kg（兔子皮注）。 生态毒性：鱼类毒性：LC50:＞96mg/L/96h。	是	是	是
	17	硫代硫酸铵	60%溶液，无色透明液体，与水混溶，不溶于醇。微溶于丙酮。用作照相定影剂、金属清洗剂、电镀液和还原剂。 急性毒性：半数致死剂量 (LD50) 经口 - 大鼠 - 2,890 mg/kg。 生态毒性：鱼类毒性：LC50:510mg/L/96h。	否	否	否
	18	乙二胺四乙酸二钠	无味无臭或微咸的白色或乳白色结晶或颗粒状粉末，无臭、无味。溶于水，极难溶于乙醇。是一种重要的螯合剂。熔点 248℃（分解）。 急性毒性：大鼠经口 LD50:2000mg/kg。 生态毒性：无资料。	否	否	否
	19	柠檬酸纳	无色或白色结晶性粉末，无臭，味咸、并有清凉感。易溶于水，难溶于乙醇，过热分解，在空气中稳定。熔点 300℃，用于酿造、注射液、摄影药品等。 急性毒性：大鼠腹腔注射 LD50:1548mg/kg。 生态毒性：无资料。	否	否	否
	20	桃胶	桃树的树皮分泌出来的红褐色或黄褐色胶状物质。桃胶的主要成分是大分子多糖，不容易溶于水，但有很好的吸水性，体积可以泡发 10 倍以上。原始桃胶去除杂质，经过水解、脱色等处理后变为小分子多糖就是商业桃胶。水解的目的是将不易溶解的大分子多糖变成可溶解的小分子多糖，方便工业使用。	否	否	否
	21	聚丙烯酰胺（PAM）	白色粉粒、半透明珠粒和薄片，代号 PAM。化学式(C3H5NO)n，能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体。作为絮凝剂，可用于污水中悬浮颗粒的凝聚、澄清。	否	否	否
	22	聚合氯化铝（PAC）	聚合氯化铝也称碱式氯化铝代号 PAC。通常也称作净水剂或混凝剂，它是介于 $AlCl_3$ 和 $Al(OH)_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物。颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混	否	否	否

		凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用 pH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效去除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。			
23	碳粉	污水处理中的用途主要包括吸附难降解有机物及有毒物质、提高微生物代谢的活性、促进污泥的沉降、去除有机污染物、促进絮凝物的沉淀、强化絮凝沉降、去除水体中的胶状物质和悬浮物，以及脱色除臭等。	否	否	否

建设内容

7、产品产能和原辅料用量的匹配性

本次改扩建新增年产洗车水 100t、洁版剂 100t、保护胶 60t，合计 260t。

主要外购轻质白油、磷酸、桃胶等原辅材料等经投料、搅拌混合等工艺加工。

根据企业生产情况，项目生产的产品极少沾染在搅拌釜内，且洗车水、洁版剂生产过程无需清洗，仅保护胶有 0.1%物料在清洗过程进入废水中。生产过程有极少量颗粒物、非甲烷总烃排放。

同时项目物料倾倒也会有少量沾染在包装桶/袋内壁，其中固态原料沾染率按 0.1%估算；液态原料沾染率按 0.5%估算。

根据原料用量及产排情况，项目生产物料平衡见表 2-11~2-14。

表 2-11　改扩建项目洗车水生产物料平衡表

投入原材料		投入量（t/a）	输出物料		输出量（t/a）
序号	名称		序号	名称	
1	轻质白油 D80		1	洗车水	99.94
2	轻质白油 D65		2	无组织非甲烷总烃	0.01
3	匀染剂		3	包装物沾染（液态原料）	0.05
合计		100	合计		100

表 2-12　改扩建项目洁版剂生产物料平衡表

投入原材料		投入量（t/a）	输出物料		输出量（t/a）
序号	名称		序号	名称	
1	轻质白油 D65		1	洁版剂	99.89
2	匀染剂		2	无组织非甲烷总烃	0.01
3	正磷酸		3	无组织颗粒物	0.01
4	玉米淀粉		4	包装物沾染（粉末原料）	0.01
5	纯水		5	包装物沾染（液态原料）	0.08
合计		100	合计		100

表 2-13　改扩建项目保护胶生产物料平衡表

投入原材料		投入量（t/a）	输出物料		输出量（t/a）
序号	名称		序号	名称	

1	桃胶		1	保护胶	59.94
2	纯水		2	进入清洗废水	0.06
合计		60	合计		60

表 2-14　改扩建项目总体生产物料平衡表

投入原材料		投入量（t/a）	输出物料		输出量（t/a）
序号	名称		序号	名称	
1	轻质白油 D80		1	洗车水	99.94
2	轻质白油 D65		2	洁版剂	99.89
3	匀染剂		3	保护胶	59.94
4	玉米淀粉		4	进入清洗废水	0.06
5	正磷酸		5	无组织颗粒物	0.01
6	桃胶		/	无组织非甲烷总烃	0.02
7	纯水		/	包装物沾染（固态原料）	0.01
/	/	/	/	包装物沾染（液态原料）	0.13
合计		260	合计		260

8、生产设备与产能匹配情况

本次改扩建新增年产洗车水 100t、洁版剂 100t、显影液 150t、保护胶 60t，合计 260t。

年工作 200 天，每天 1 班制，日工作时长 8 小时。根据建设单位提供资料，项目各生产工序所需时间见表 2-15。

表 2-15 生产工艺时间一览表 （单位：分钟/批次）

产品名称	投料	加热溶解	搅拌混合	冷却	分装及打包	合计	备注
洗车水	120	/	60	/	120	300	常温常压
洁版剂	60	30	60	360	180	690	循环乳化过程自然冷却
保护胶	60	60	20	480	120	740	循环过程自然冷却

本次改扩建新增产品使用的主要搅拌釜从现有最小设备中调配，不新增主要搅拌釜。根据原辅材料使用情况、生产设备规格、年生产时间等，本项目的设备产能匹配性分析见表 2-16。

表 2-16 项目生产设备产能核算一览表

设备名称	产品	设备规格（吨）	设备数量（台）	批次产能（t/台·次）	批次生产时间（分钟）	理论生产批次（次/天）	生产时间（天/年）	理论生产能力（t/a）	设计年产量（t/a）	匹配情况
搅拌釜	洗车水	5	1	5	300	1	200天	1000	300	匹配
	洁版剂	5	1	5	690	1	200天	1000	100	匹配
	保护胶	1.5	1	1.5	740	0.5	200天	150	60	匹配

9、劳动定员和工作制度

本次改扩建前后劳动定员及工作制度详见表 2-17。

表2-17 劳动人员及工作制度

名称	现有工程	本次改扩建	改扩建后全厂	变化情况	单位
定员人数	14	/	14	不变	人
年工作天数	200	/	200	不变	天
是否在项目内食宿	是（9 人）	/	是（9 人）	不变	/
工作班制	1 班制（每班 8h）	1 班制（每班 8h）	1 班制（每班 8h）	不变	/

10、公用工程

（1）给水

本次改扩建不新增员工，无新增生活用水。改扩建后用水主要为产品用水、部分生产设备清洗用水（搅拌釜区域均设有围堰，冲洗排水同时冲洗围堰内地面），用水全部由市政自来水公司供给。

现有工程用水量为 2759 m^3/a（13.8m^3/d），其中生活用水 374m^3/a（1.87m^3/d），纯水制水用水量为 360 m^3/a（1.8m^3/d），清洗用水量为 2025m^3/a（10.13m^3/d）。

本次改扩建用水合计 257.14m^3/a（1.29m^3/d），其中纯水制水用水量为 107.14 m^3/a（0.54m^3/d），清洗用水量为 150m^3/a（0.75m^3/d）。

改扩建后全厂用水量为 3016.14 m^3/a（15.09m^3/d），其中生活用水 374m^3/a（1.87m^3/d），纯水制水用水量为 467.14m^3/a（2.34m^3/d），清洗用水量为 2175m^3/a（10.88m^3/d）。

①纯水机用水（产品用水）

本次改扩建产品用水均为反渗透纯水，根据原辅材料配比情况分析，项目产品纯水用量为 75m^3/a（0.38m^3/d），根据建设单位提供资料，项目纯水机产水率为 70%，则项目产品用水量为 107.14 m^3/a（0.54m^3/d）。

②清洗用水

本次改扩建部分搅拌釜、灌装分装罐及过滤器需要清洗，每周清洗 2 次。清洗使用自来水，部分采用浸泡，部分采用喷淋冲洗，项目搅拌釜均设有围堰，冲洗排水同时冲洗围堰内地面。项目清洗用水量为 150m^3/a（0.75m^3/d）。清洗用水情况详见表 2-18。

表 2-18 清洗用水情况表

序号	生产线	设备	规格	数量（台）	用水量			备注
					m^3/次	频次（次/年）	m^3/年	
1	洗车水生产	无需清洗						
2	洁版剂生产	无需清洗						
3	润版液生产	过滤器	0.1t	2	0.2	60	12	浸泡冲洗
4		灌装、分装中间储罐	0.8t	1	0.3	60	18	冲洗
7	显影液生产	过滤器	0.1t	1	0.1	60	6	浸泡冲洗
8		灌装、分装中间储罐	0.5t	1	0.2	60	12	冲洗
10		过滤器	0.1t	1	0.1	60	6	浸泡冲洗

11	定影液生产	灌装、分装中间储罐	3t	1	1.0	60	60	冲洗
13	保护胶生产	搅拌釜	1.5t	0.4	0.6	60	36	冲洗
合计					2.5	/	150	/

（2）排水

本次改扩建排水工程依托现有工程，改扩建前后均采用雨、污水分流系统。雨水经雨水管网统一引至市政雨水管网。根据广州市增城区水务局出具的《城镇污水排入排水管网许可证》（编号：穗增水排证许准〔2023〕164 号，详见附件 5），本次改扩建所在地属于中新污水处理厂的集污范围，该区域市政污水管网已建成，雨水就近接入雨水井，纳入市政公共雨水管道，污水排入乌石路的污水管道。生活污水经三级化粪池预处理，食堂废水经隔油隔渣池预处理，预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962—2015）B 级标准中较严者后，通过 DW001 排放口排入市政污水管网，进入中新污水处理厂集中处理。

设备清洗废水及浓水经现有污水处理设施（二级生化+混凝沉淀+碳滤工艺）预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962—2015）B 级标准中较严者后，通过 DW002 排放口排入市政污水管网，进入中新污水处理厂集中处理。

现有工程废水排放量为 2230.5 m^3/a（11.15 m^3/d），其中生活污水 300 m^3/a（1.5m^3/d），清洗废水 1822.5 m^3/a（9.11m^3/d），浓水 108m^3/a（0.54m^3/d）。

改扩建项目废水排放量为 167.14m^3/a（0.84m^3/d），其中清洗废水 135m^3/a（0.68m^3/d），纯水机浓水 32.14m^3/a（0.16m^3/d）。

改扩建后项目废水排放量为 2397.64m^3/a（11.99m^3/d），其中生活污水 300 m^3/a（1.5m^3/d），清洗废水排放量为 1957.5m^3/a（9.79m^3/d），浓水排放量为 140.14m^3/a（0.7m^3/d）。

①设备清洗废水

本次改扩建设备清洗用水量为 150m³/a（0.75m³/d），折污系数取 0.9，则设备清洗废水排放量为 135m³/a（0.68m³/d）。

②浓水

本次改扩建纯水机制备效率为 70%，产品纯水用量为 75m³ /a（0.38m³/d），则浓水的产生量约为 32.14m³ /a（0.16m³ /d）。

本次改扩建用水量及排水量核算详见表 2-19，改扩建后全厂用水量及排水量核算详见表 2-20。

表2-19 本次改扩建用水情况一览表

序号	用水类别	日用水量（m³/d）	年用水天数（d）	年用水量（m³/a）	日排放量（m³/d）	年排放量（m³/a）
1	清洗用水	0.75	200	150	0.68	135
2	纯水机用水	0.54	200	107.14	0.16	32.14
合计		1.29	—	257.14	0.84	167.14

表 2-20 改扩建后全厂用水情况一览表

序号	用水类别	用水定额	规模	日用水量（m³/d）	年用水天数（d）	年用水量（m³/a）	日排放量（m³/d）	年排放量（m³/a）
1	生活用水	180L/（人·d）	9 人	1.62	200	324	1.30	260
		10m³/（人·a）	5 人	0.25	200	50	0.20	40
2	清洗用水	/	/	10.88	200	2175	9.79	1957.5
3	纯水机用水	/	制水效率 70%	2.34	200	467.14	0.7	140.14
合计		—		15.09	—	3016.14	11.99	2397.64

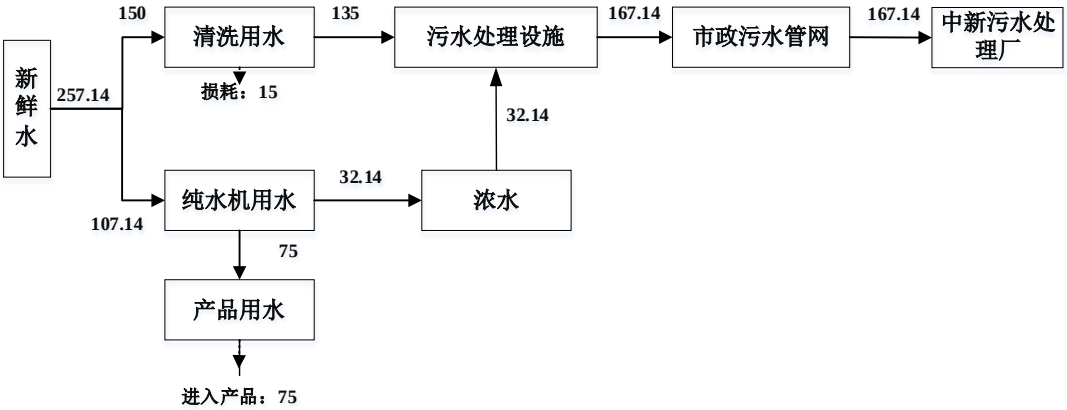


图 2-1 本次改扩建用水水平衡图　　单位 m³/a

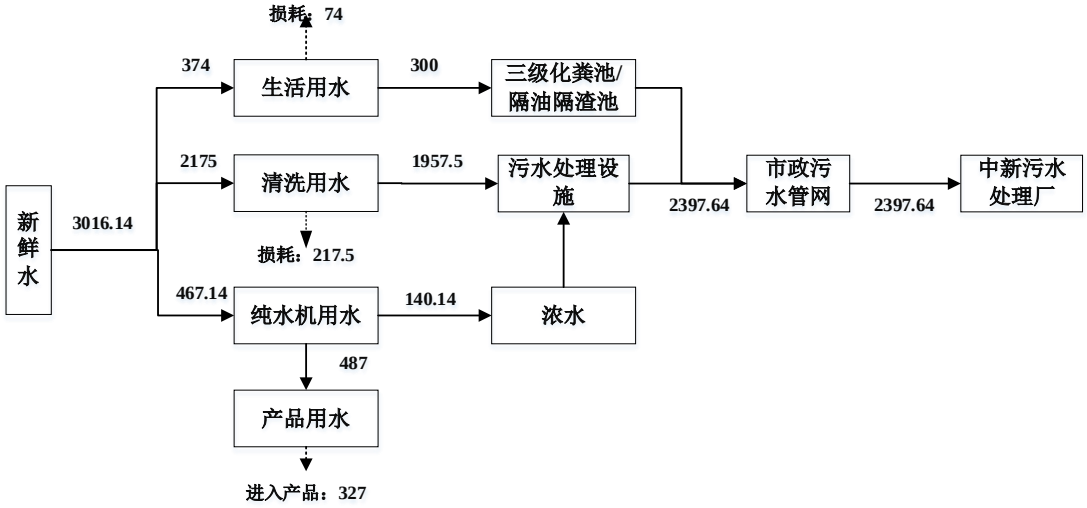


图 2-2 改扩建后全厂水平衡图　　单位 m^3/a

（3）供电

本次改扩建能源工程依托现有工程。由市政供电网供电，主要用于照明、设备运行和日常生活等；本次改扩建不设备用柴油发电机和锅炉。

（4）通风系统

本次改扩建前后均不设中央空调系统，办公室采用分体式空调。厂房采取自然通风与机械排风相结合。

11、平面布置情况

本次改扩建依托现有厂房、仓库及污水处理站，车间规划合理，生产车间与原料仓库及产品仓库划分明显，互不影响；同时预留满足生产需求的通道，物料流向路线规划合理，项目污水处理站、生产车间、储罐区距离最近敏感点南面及东南面乌石村居民楼分别为 300m、100m、160m，均远离敏感点，平面布置合理。

工艺流程和产排

1、本次改扩建营运期工艺流程及产污环节

本次改扩建生产工艺及产污环节见下图。

（1）洗车水生产工艺流程

污环节

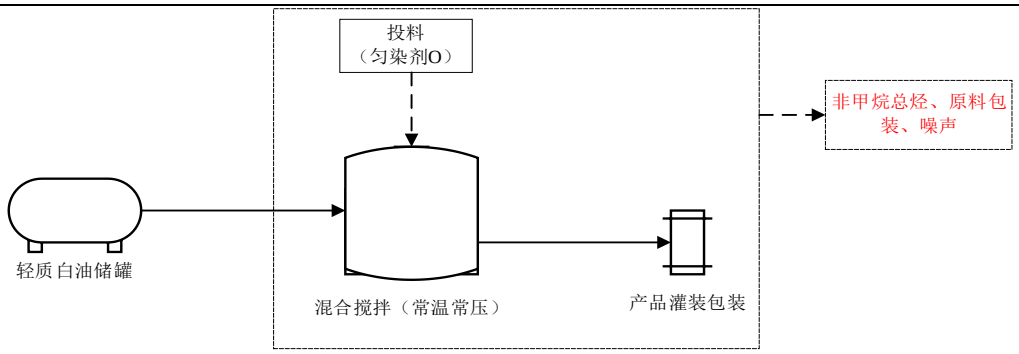


图 2-3 洗车水生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

投料：轻质白油由储罐按配比经管道抽至搅拌釜内，同时投入均染剂。此过程主要在均染剂投料过程产生少量的非甲烷总烃。

搅拌：完成投料后常温常压搅拌 30 分钟。搅拌过程全程密闭，不开盖，釜盖不设排气孔及阀门。

灌装：混合完成后经储罐下方出料口管道灌装打包。此过程产生少量的非甲烷总烃及废原料包装。

质检：项目产品主要检测指标为闪点和清洗力，闪点是用闭口闪点仪测洗车水出现闪点的温度，清洗力是用洗车水按 1:2 稀释后滴在橡皮布上的油墨点上计算油墨化开的时间。检测容器清洗过程不添加任何试剂药物，检测清洗废水作为原料回用于生产。同时不合格品回到生产过程重新调配，因此无检测废水及不合格品产生。

洗车水生产线无需清洗，无清洗废水产生，生产全过程均产生噪声。

（2）洁版剂生产工艺流程

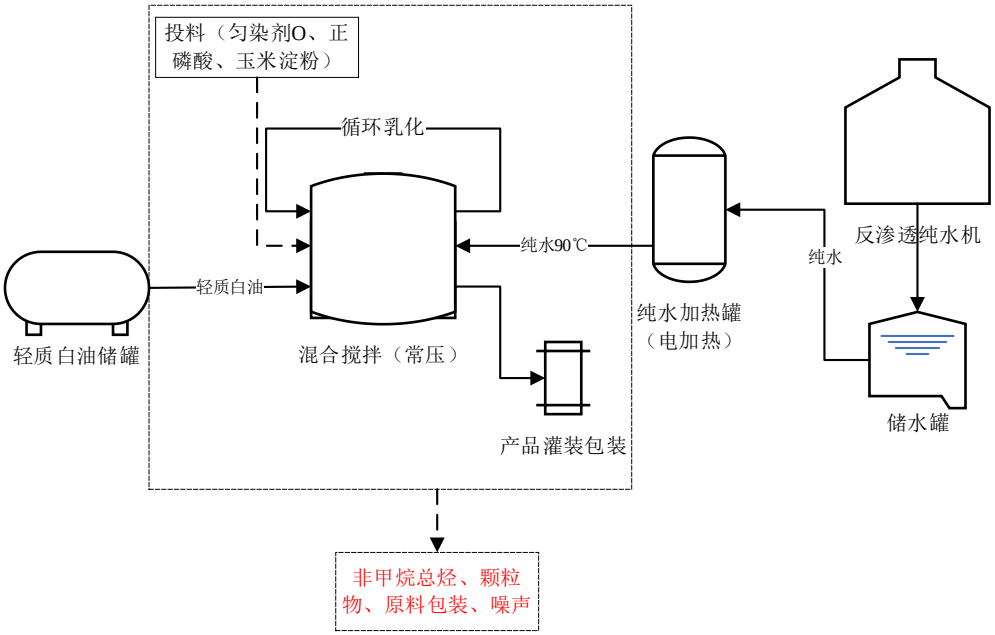


图 2-4 洁版剂生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

淀粉烘干：项目部分淀粉原料可能受潮需要烘干，烘干过程无需拆包，无粉尘产生。

投料：轻质白油由储罐按配比经管道抽至搅拌釜内，投入均染剂、正磷酸、淀粉等，此过程主要在均染剂等投料过程少量颗粒物、非甲烷总烃。

搅拌乳化：加入 90℃热水密闭搅拌混合 60 分钟后，物料循环乳化 360 分钟，同时自然冷却。搅拌过程全程密闭，不开盖，釜盖不设排气孔及阀门。

灌装：待物料冷却后通过搅拌罐下方出料口连接管道机过滤器转移至中间储罐，最终经中间储罐下方出料口灌装打包。此过程产生少量的非甲烷总烃及废原料包装。

质检：项目产品主要检测指标为 pH 值及清洗力，每批次产品检测一次，pH 值采用 pH 计测定，清洗力是用洁版剂原液滴在橡皮布上的油墨点上计算油墨化开的时间。检测样品容器清洗过程不添加任何试剂药物，检测清洗废水作为原料回用于生产。同时不合格品回到生产过程重新调配，因此无检测废水及不合格品产生。

洁版剂生产线无需清洗，无清洗废水产生，生产全过程均产生噪声。

（3）保护胶生产工艺流程

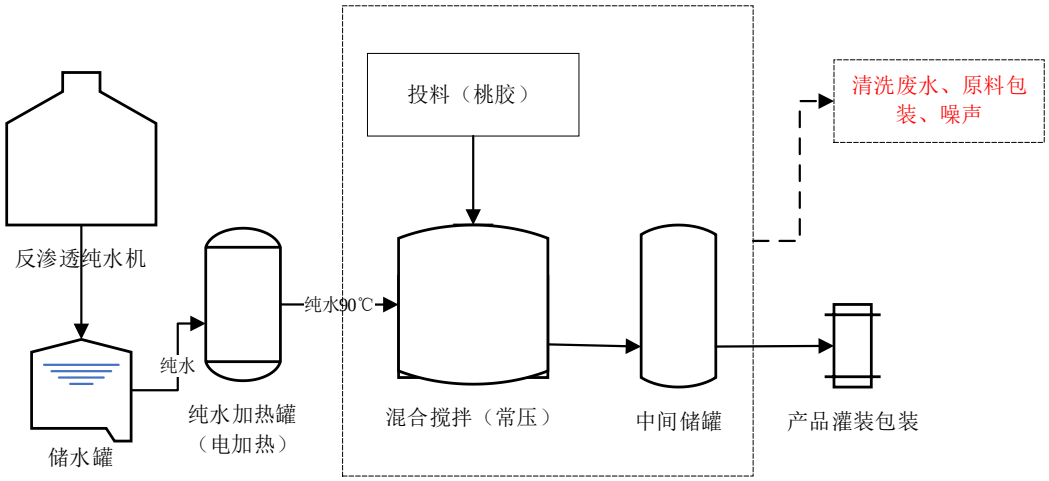


图 2-5 保护胶生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

投料：纯水经电加热罐加热至 90℃，与桃胶按配比投入搅拌釜中。

搅拌：常压密闭搅拌 20 分钟，搅拌过程全程密闭，不开盖，釜盖不设排气孔及阀门。

冷却灌装：搅拌完成产品经自然冷却 480 分钟后出料灌装打包。此过程主要产生少量废原料包装。

质检：项目产品主要检测指标为 pH 值及粘度（均使用原液检测，不需要稀释），每批次产品检测一次， pH 值采用 pH 计测定，粘度值使用粘度计测定。检测样品容器清洗过程不添加任何试剂药物，检测样品容器清洗废水作为原料回用于生产。同时不合格品回到生产过程重新调配，因此无检测废水及不合格品产生。

产品生产完成后每周设备清洗过程产生会产生清洗废水。生产全过程均产生噪声。

（4）纯水制备工艺流程

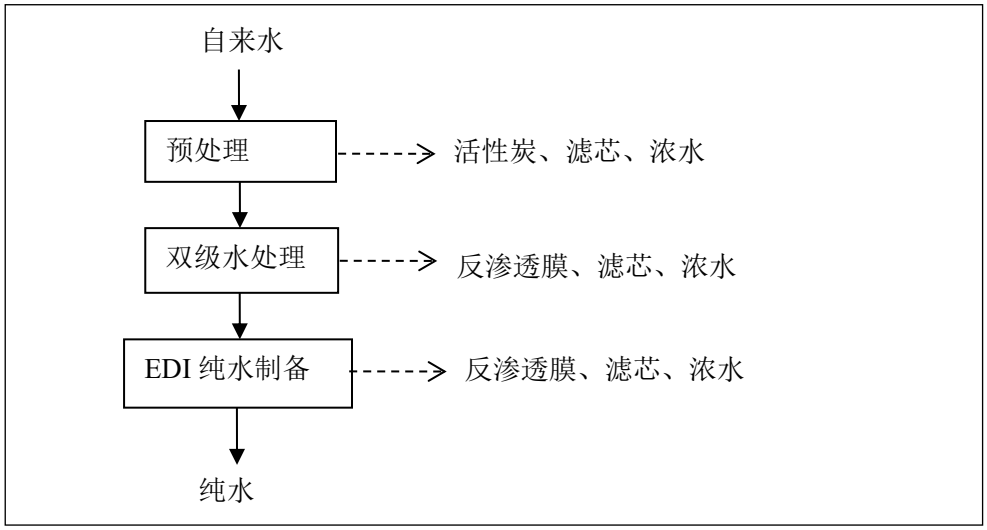


图 2-6 纯水制备工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

纯水制备：项目设置 1 台反渗透纯水机制备项目产品用水，自来水经石英砂过滤器、活性炭过滤器、软水器、精密过滤器、反渗透膜过滤后，制备的纯水储存于纯水箱中。纯水制备过程会产生废碳滤层、滤芯及反渗透膜、浓水以及设备噪声。

2、产污环节分析

根据本次改扩建的性质与特点，主要产污环节与工序见下表：

表 2-21 本次改扩建运营期产污环节一览表

污染源	产污环节	污染物名称	排放方式
废水	清洗废水	COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、SS、LAS、总氮、石油类	经现有污水处理设施处理达标后，通过DW002排放口排入市政污水管网；
	反渗透浓水	SS	
废气	投料、灌装	非甲烷总烃、颗粒物	无组织排放
	储罐	非甲烷总烃	无组织排放
噪声	生产设备	等效连续 A 声级	/
固废	原料拆包	一般包装固废	交由资源回收回收
		危险化学品原料包装	交由广州市环境保护技术有限公司处置
	原料使用	原料空桶	交由供应商回收
	纯水制备	废碳滤膜、滤芯、反渗透膜	交专业单位处置
	污水处理	污泥	交由广州市环境保护技术有限公司处置

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程环保履行手续

广州市科艺金池实业有限公司位于广州市增城中新镇乌石村横洲岭（大田工业园），建筑面积 5958m^2，占地面积 84042m^2。主要年产洗车水 200t、润版液（水斗液）500t、显影液 300t、定影液 200t，合计年产 1200t。以下简称“现有工程”。

现有工程已于 2003 年 5 月通过原增城市环境保护局审批建设项目环境影响登记表（粤环建[2003]407 号）；于 2009 年 3 月取得由原增城市环境保护局颁发的竣工环境保护验收意见（增环管验[2009]020 号）；于 2022 年 5 月进行固定污染源排污登记（登记编号：91440101753477479U001W）。

现有工程运营情况正常，严格落实环境影响评价文件及其批复文件提出的各项环境保护要求，确保环境保护设施正常运行污染防治措施正常，项目运行至今无因环保问题引发群众投诉的记录。

2、现有工程工艺流程

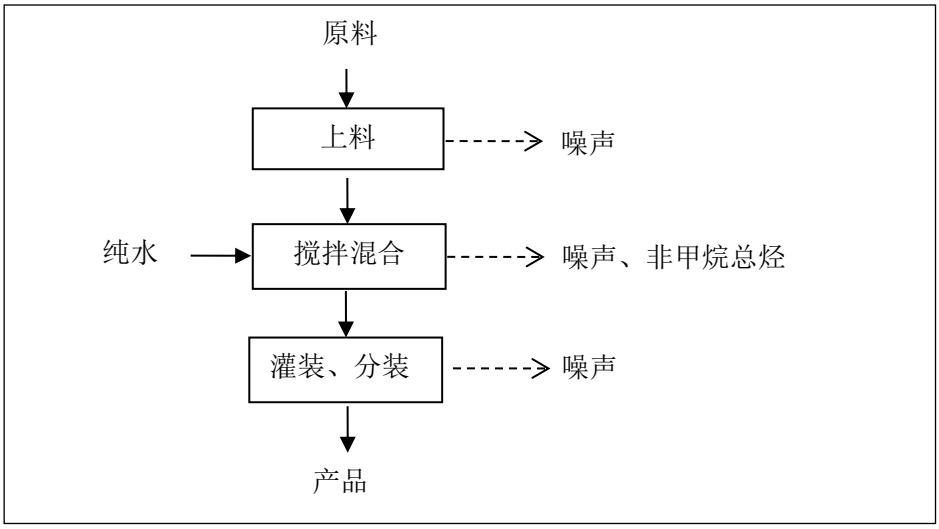


图 2-7 现有工程工艺流程图

工艺流程简述：

将纯水、原料按比例在物料储罐中，进行搅拌分散。最后进行灌装和分装。

3、现有工程污染物排放情况

（1）废水排放情况

现有工程营运期外排的废水主要为清洗废水、生活污水及纯水机浓水。现有工程的清洗污水、生活污水实行污水分类收集处理；清洗废水及纯水机浓水经现有污水处理站（二级生化+混凝沉淀+碳滤工艺）预处理广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962—2015）B 级标准中较严者后通过 DW002 排放口排入市政污水管网，进入中新污水处理厂深度处理；生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣预处理后通过 DW001 排放口排入市政污水管网，进入中新污水处理厂深度处理。

现有工程近半年的水量使用情况详见表 2-22 所示。

表 2-22 现有工程实际用水量情况一览表

时间	用水量（m^3）
2024 年 1 月	283
2024 年 2 月	273
2024 年 3 月	211
2024 年 4 月	219
2024 年 5 月	209
2024 年 6 月	206
2024 年 7 月	188
2024 年 8 月	289
2024 年 9 月	251
2024 年 10 月	237
2024 年 11 月	200
2024 年 12 月	193
年用水量	2759

现有工程未对各类用水情况进行细分，因此本次评价污水按理论用水进行分配。

①生活污水

现有项目共有员工 14 人，其中 9 人在项目内食宿，5 人仅办公。

根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）

中“城镇居民—超大城镇”的情况核算，取系数 180L/（人•d），则项目内食宿员工生活用水量为 324 m^3/a（1.62m^3/d）

根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构（92）--国家行政机构（922）--办公楼--无食堂及浴室”的情况核算，取系数 10m^3/（人•a），即仅办公员工生活用水量为 50m^3/a（0.25m^3/d）。

排水系数取 0.8，则生活污水排放量约为 1.5m^3/d，300m^3/a。

②浓水

根据项目现有产品配比情况，项目产品纯水使用量为 252m^3/a（1.26 m^3/d），纯水机产水率为 70%，则制水用水量为 360m^3/a（1.8m^3/d），浓水产生量为 108 m^3/a（0.54 m^3/d）。

③清洗废水

项目实际用水量 2759 t/a，经核算生活用水量为 374 m^3/a，纯水制水用水量为 360m^3/a，则清洗用水量为 2025m^3/a（10.13m^3/d），排水系数取 0.9，则清洗废水产生量为 1822.5 m^3/a（9.11m^3/d）。

根据建设单位委托广州粤检环保技术有限公司于 2024 年 9 月 3 日对现有工程废水排放口进行监测的检测报告（报告编号：YJ202409280），现有工程废水排放水质监测情况如下表所示：

表 2-23a 现有工程生活污水排放浓度检测结果一览表（单位：mg/L）

检测地点	检测项目	检测结果	标准值	达标情况
生活污水处理后监测口	pH 值	7.1	6-9	达标
	化学需氧量	32	500	达标
	BOD_5	8.7	300	达标
	悬浮物	14	400	达标
	氨氮	1.28	45	达标
	总氮	3.51	70	达标
	总磷	0.16	8	达标
	动植物油	0.10	100	达标
备注：生活污水排放参照执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962—2015）B 级标准中较严者。				

表 2-23b 现有工程污水站废水排放浓度检测结果一览表（单位：mg/L）

检测地点	检测项目	检测结果	标准值	达标情况

污水站废水处理前监测口	pH 值	7.3	/	/
	化学需氧量	188	/	/
	BOD_5	52.6	/	/
	悬浮物	48	/	/
	氨氮	4.12	/	/
	总氮	9.78	/	/
	总磷	0.17	/	/
	石油类	0.16	/	/
污水站废水处理后监测口	pH 值	7.1	6~9	达标
	化学需氧量	16	500	达标
	BOD_5	4.4	300	达标
	悬浮物	8	400	达标
	氨氮	0.988	45	达标
	总氮	1.07	70	达标
	总磷	0.04	8	达标
	石油类	0.08	15	达标
备注： 1、排放参照广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962—2015）B 级标准中较严者。 2、“/”表示无相应的数据和信息。				

根据以上检测结果显示，现有工程废水经处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962—2015）B 级标准中较严者后，由市政管网进入中新污水处理厂集中处理。

现有工程废水污染物排放采用实测法计算，生活污水排放浓度、清洗废水产生及排放浓度参考现有工程常规检测报告（报告编号：YJ202409280）中的监测数据。则现有工程废水产排情况见表 2-24a、表 2-24b。

表 2-24a 现有工程生活污水产排情况一览表

项目		COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
生活污水（300m³/a）	排放浓度（mg/L）	32	8.7	14	1.28	3.51	0.16	0.10
	排放量（t/a）	0.009	0.003	0.004	0.0004	0.001	0.00005	0.00003

表 2-24b 现有工程清洗废水产排情况一览表

项目		COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类
清洗废水（1930.5m³/a）	产生浓度（mg/L）	188	52.6	48	4.12	9.78	0.17	0.16

	产生量（t/a）	0.363	0.102	0.093	0.008	0.019	0.0003	0.0003
	处理效率	91%	92%	83%	76%	89%	76%	50%
	排放浓度（mg/L）	16	4.4	8	0.988	1.07	0.04	0.08
	排放量（t/a）	0.031	0.008	0.015	0.002	0.002	0.00008	0.00015

（2）废气排放情况

现有工程营运期产生的废气主要为生产过程无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃，食堂产生的油烟等。

①颗粒物

项目润版液、显影液及定影液生产投料过程有少量颗粒物产生，以无组织形式排放。现有工程环评未对颗粒物产生及排放量进行核算。因此本次评价重新进行核算。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2662 专项化学品制造行业系数手册》《2664 文化用信息化学品制造系数手册》，其中无物理混合相关产品颗粒物产污系数。因此参照《2669 其他专用化学品制造行业系数》中水基胶黏剂——物理混合工艺中颗粒物产生系数 0.14kg/t 产品进行核算。

现有工程使用固体粉末原料的产品为润版液、显影液及定影液，合计产品产量为 1000t/a。则现有工程颗粒物产生量为 0.14t/a。

表 2-25 现有工程颗粒物产生情况一览表

序号	产品	产品产量	产生系数（kg/t 产品）	污染物名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）
1	润版液	500	0.14	颗粒物	0.070	0.07
2	显影液	300			0.042	0.042
3	定影液	200			0.028	0.028
合计		1000	/	/	0.140	0.140

②非甲烷总烃

1）生产过程

项目生产的定影液、显影液为水基型药剂，属于 2664 文化用信息化学品制造行业，根据上文表 2-9 定影液、显影液生产所使用的原辅材料理化性质分析，

均为不易挥发的物质。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《2664 文化用信息化学品制造行业系数手册》溶解配制过程无有机废气产生。

根据产品 VOCs 含量检测报告，项目生产的洗车水、润版液属于低 VOCs 型清洗剂。

现有工程环评未对非甲烷总烃产生及排放量进行核算，因此本次评价重新进行核算。

项目洗车水、润版液的生产属于 2662 专项化学用品制造，但工艺为物理混合，不发生化学反应。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2662 专项化学品制造行业系数手册》，其中无物理混合相关产品产污系数，因此本次评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2669 其他专用化学品制造行业系数》水基胶黏剂——物理混合工艺中挥发性有机物产生系数 0.12kg/t 产品进行重新核算。

表 2-26 现有工程生产过程非甲烷总烃产生情况一览表

序号	产品	产品产量	产生系数（kg/t 产品）	污染物名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）
1	洗车水	200	0.12	非甲烷总烃	0.024	0.024
2	润版液	500			0.060	0.060
合计		700	/	/	0.084	0.084

2）储罐

现有工程设有 2 个 170m^3 溶剂油埋地储罐，贮存 200#无味煤油，产生的非甲烷总烃以无组织形式排放。

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》采用系数法固定顶罐核算储罐 VOCs 产生量。计算公式如下：

$$E_{储罐} = EF \times Q$$

式中：

E 储罐—统计期内储罐的 VOCs 产生量，千克；

EF—产污系数（单位体积周转物料的物料挥发损失），千克/立方米；

Q—统计期内物料周转量，立方米。

企业使用的 200#无味煤油主要成分为 C9-C16 的烷烃、环烷烃和芳香烃等。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 2.2-7 储罐 VOCs 产生系数，计算得现有工程储罐非甲烷总烃无组织排放量为 0.163t/a。

储罐非甲烷总烃产生及排放情况见下表。

表 2-27 200#无味煤油主要成分及产污情况一览表

类别	烷烃	芳烃	不饱和烃	环烃
成分	癸烷等	甲苯、二甲苯等	戊二烯等	环己烷等
占比（%）	40	30	5	25
产污系数（kg/m^3）	0.851	0.499	1.006	0. 416
密度（t/m^3）	0.79			
年使用量（t/a）	200			
非甲烷总烃产生量（kg/a）	86	38	13	26.33
非甲烷总烃排放量量（kg/a）	86	38	13	26.33
合计（kg/a）	163.33			

现有工程 VOCs 产生及排放情况见下表。

表 2-28 现有工程 VOCs 产生及排放情况一览表

序号	产污环节	产生量（t/a）	排放量（t/a）
1	生产过程	0.084	0.084
2	储罐	0.163	0.163
合计		0.247	0.247

③食堂油烟

项目办公楼一层设置食堂，食堂油烟经集气罩收集，引至静电油烟净化器处理后达标排放。

建设单位委托广州粤检环保技术有限公司于 2024 年 9 月 3 日对现有工程厂区内及边界进行检测，根据检测报告（报告编号：YJ202409280，详见附件 12）可知。监测结果见表 2-29。

表 2-29 现有工程无组织废气污染物监测结果

编号	检测点位	检测项目	检测结果（mg/m^3）	标准限值（mg/m^3）	达标情况
1#		总悬浮颗粒物	0.151	/	/

	上风向参照点 1#	非甲烷总烃	0.75	/	/
2#	下风向监控点 2#	总悬浮颗粒物	0.203	1.0	达标
		非甲烷总烃	0.89	4.0	达标
3#	下风向监控点 3#	总悬浮颗粒物	0.235	1.0	达标
		非甲烷总烃	0.85	4.0	达标
4#	下风向监控点 4#	总悬浮颗粒物	0.248	1.0	达标
		非甲烷总烃	0.81	4.0	达标
5#	车间门口外 1 米	非甲烷总烃	0.96	6	达标
备注：1、厂界废气排放参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的无组织排放监控浓度限值。 2、“/”表示无相应的数据和信息。					

综上所述，现有工程边界无组织废气满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的无组织排放监控浓度限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（3）噪声排放情况

现有工程营运期噪声主要来自生产设备、污水处理站噪声等，主要设备均设置有减振基础，水泵、风机置于设备专用房内；故现有工程通过厂房隔声、设备减振等措施后，现有工程噪声对周围环境影响较小。

为了解现有工程噪声情况，建设单位委托广州粤检环保技术有限公司于 2024 年 9 月 3 日对现有工程边界进行噪声监测，根据检测报告（报告编号：YJ202409280，详见附件 12）可知，现有工程西北与其他企业共墙，无法布点监测，东北、东南、西南边界噪声值达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（2 类昼间≤60dB、夜间≤50dB）。现有工程对周边声环境质量不会产生明显的不良影响。监测结果详见表 2-30。

表 2-30 现有工程周边噪声监测结果（单位：dB(A)）

点位序号	检测点位	主要声源	检测结果（Leq dB（A））					
			昼间结果	昼间限值	达标情况	夜间结果	夜间限值	达标情况
N1	东北边界外 1m	设备噪声	51	60	达标	41	50	达标
N2	东南边界外 1m	设备噪声	53	60	达标	42	50	达标

N3	西南边界外1m	设备噪声	56	60	达标	46	50	达标

备注：
1、西北与其他企业共墙，无法布点监测。
东北、东南、西南边界噪声值执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（2类昼间≤60dB、夜间≤50dB）。

（4）固体废物排放情况

现有工程产生的固体废物主要为生活垃圾、原料空桶、废包装材料、纯水机废滤芯、危险化学品包装废物、污水处理设施污泥等。

1）生活垃圾

生活垃圾主要来自办公室、宿舍等区域，现有工程生活垃圾产生量为3.45t/a。

2）原料空桶

项目外购的部分原辅材料外包装为原料桶，使用完后会产生一定量的原料空桶等，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）第6.1条，不需要修复和加工即可用于原始用途的包装桶不属于固体废物，也不属于危险废物。

原料空桶产生量约3379个，重量约22.87t/a，建设单位已与广州连纵贸易有限公司签订回收协议，暂存后交由供应商回收利用，本项目不设洗桶工序。

表2-31 现有工程原料空桶产生情况一览表

原辅料名称	年使用量（t）	空桶规格	空桶产生数量（个）	原料空桶重量①（kg/个）	合计重量（t）	去向
匀染剂	30	100L/铁桶	100	8	0.8	交广州连纵贸易有限公司回收利用
		200L/铁桶	73	15	1.095	
烷基糖苷	50	50kg/胶桶	1000	3.5	3.5	
甘油	125	200L/铁桶	495	15	7.425	
乙二醇	15	200L/铁桶	68	15	1.02	
二乙醇胺②	19.5	200kg/铁桶	98	15	1.47	
乙酸	20	25kg/胶桶	800	2.0	1.6	
硫代硫酸铵	250	200L/胶桶	745	8	5.96	
合计			3379	/	22.87	

注：
①空桶重量参照市面常见原料桶规格重量。
②二乙醇胺属于危险化学品，但其包装铁桶交由供应商回收，用于原有用途，因此二乙醇胺包装桶不属于固体废物、也不属于危险废物，但在厂内按危险废物贮存进行管理。

3）一般工业固体废物

①废包装材料

现有工程生产过程中会产生一定量的废包装材料，主要为纸箱、包装袋，现有工程废包装材料产生量约为 2.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，经收集后定期交由回收单位回收利用。

②废滤芯、废炭滤层及反渗透膜

现有工程纯水制备系统会定期更换滤芯、炭滤层及反渗透膜，现有工程纯水机滤芯约每年更换一次，产生量约为 0.1t/a，属于一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）可知，类别编码为 841-005-99，经收集后交由回收单位回收利用。

表 2-32 现有工程一般固体贮存场所基本情况表

固体废物名称	贮存位置	类别代码	物理性状	产生量（t/a）	贮存方式	占地面积（m^3）	贮存能力（t）	处置利用方式
废包装材料	生产车间一般固废暂存间	900-003-S17	固体	2.1	分类存放	10	3.0	回收单位回收利用
废滤芯、废炭滤层及反渗透膜		841-005-99	固体	0.1				

4）危险废物

①危险化学品包装废物

现有工程使用的对苯二酚、氢氧化钾属于危险化学品，其包装废物属于《国家危险废物名录》（2025版）中的HW49其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装。对苯二酚采用纸皮袋，氢氧化钾采用编织塑料袋包装，年产生量约800个，每个重量约0.1kg，则危险化学品包装废物产生量为0.08t/a。经收集后，定期委托广州市环境保护技术有限公司清运处理。

②污泥

现有工程污泥主要源自污水处理设施产生的污泥，现有工程污泥产生量为0.1t/a。污泥属于《国家危险废物名录》（2021年）中废物类别为HW16感光材料废物，废物代码为266-010-16的危险废物，定期委托广州市环境保护技术有限公司清运处置。

表 2-33 现有工程危险废物汇总表

序号	种类	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	危险成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	危险化学品包装废物	HW49	900-041-49	0.08	生产过程	固体	纸袋、塑料包装袋	危险化学品	每日	T	委托广州市环境保护技术有限公司清运处置
3	污泥	HW16	266-010-16	0.1	污水处理站	固体	污泥	污泥	一年	T	
危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T） 、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R） 和感染性（In）。											

表 2-34 现有工程危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存间	危险化学品包装废物	HW49	900-041-49	仓库A1	15m^2	袋装	1t	不超一年
2		污泥	HW16	266-010-16			袋装	0.5t	不超一年

综上，固体废物产生情况及处置措施见表2-35。

表 2-35 现有工程固体废物产生排放情况一览表

序号	名称	产生量（t/a）	固废属性	处理方式
1	生活垃圾	3.45	生活垃圾	委托环卫部门统一清运处理
2	原料空桶	22.87	一般固体废物	交由广州连纵贸易有限公司回收利用
3	废包装材料	2.1	一般固体废物	交由回收单位回收利用
4	废滤芯	0.1	一般固体废物	交由回收单位回收利用
5	危险性化学品包装废物	0.08	危险废物	委托广州市环境保护技术有限公司清运处置
6	污泥	0.1	危险废物	

4、现有工程污染物排放情况汇总分析

现有工程污染物排放情况汇总如表 2-36 所示。

表 2-36 现有工程主要污染物排放情况一览表

污染源	排放源	污染物名称	排放量（t/a）	污染防治措施
废水	生产废水（1930.5t/a）	COD_{cr}	0.031	经污水处理站“二级生化+混凝沉淀+碳滤”预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962—2015）B 级标准中较严者，通过 DW002 排放口排入市政管网，进入中新污水处理厂集中处理
		BOD_5	0.008	
		SS	0.015	
		氨氮	0.002	
		总氮	0.002	
		总磷	0.00008	
		石油类	0.00015	
	生活污水（300m³/a）	COD_{cr}	0.009	经三级化粪池、隔油格栅池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962—2015）B 级标准中较严者，通过 DW001 排放口排入市政管网，进入中新污水处理厂集中处理
		BOD_5	0.003	
		SS	0.004	
		氨氮	0.0004	
		总氮	0.001	
		总磷	0.00005	
		动植物油	0.00003	
废气	投料、灌装	颗粒物	0.14	无组织排放
		非甲烷总烃	0.084	无组织排放
	储罐	非甲烷总烃	0.163	无组织排放
	食堂	油烟	少量	经静电油烟净化器处理后达标排放
噪声	生产设备	生产噪声	/	合理布局、减振、隔声，加强管理，合理安排工作时间等
固废	生产过程	废包装材料	2.1	交由回收单位回收利用
		原料空桶	22.87	交由广州连纵贸易有限公司回收利用
		危险化学品包装废物	0.08	交由广州市环境保护技术有限公司清运处置
	污水处理站	污水站污泥	0.1	交由广州市环境保护技术有限公司清运处置
	纯水机	废滤芯	0.1	交由回收单位回收利用
	人员办公、住宿	生活垃圾	3.45	交环卫部门统一处置
备注：固体废物为产生量，t/a。				

5、现有工程与环评及验收批复符合性分析

表 2-37 现有工程与环评及验收批复符合性分析

批复文号	批复要求	实际落实情况	是否符合
增环管验[2009]020 号	项目位于广州市增城中新镇乌石村横洲岭（大田工业园）。	现有工程项目位于广州市增城中新镇乌石村横洲岭（大田工业园）。	符合
	一幢一层生产车间、三幢一层仓库，总建筑面积 5000 平方米；主要生产设备有：自动灌装、锁瓶盖、封口等自动生产线 1 条；该项目占地面积 84042 平方米，项目总投资 1000 万元人民币。年产高温快速显彩液 300 吨、高温快速定彩液 200 吨、水斗液 500 吨、洗车水 200 吨。	现有工程一层生产车间、三幢一层仓库，年产高温快速显彩液 300 吨、高温快速定彩液 200 吨、水斗液 500 吨、洗车水 200 吨。	符合
	除油清洗废水和生活污水经生化系统处理后排放，执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。	根据广州市增城区水务局出具的《城镇污水排入排水管网许可证》（编号：穗增水排证许准〔2023〕164 号）所在地属于中新污水处理厂的集污范围，该区域市政污水管网已建成，雨水就近接入雨水井，纳入市政公共雨水管道，污水排入乌石路的污水管道。 现有工程生活污水经三级化粪池预处理，食堂含油废水经隔油隔渣池预处理，清洗废水经污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962—2015）B 级标准中较严者后，排入市政污水管网，进入中新污水处理厂集中处理。	符合
	厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准要求	根据常规监测报告，项目厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准	符合
	项目验收核准清洗废水排放量为 4500 吨/年	项目现有工程清洗废水排放量 1509.69 m^3/a（5.03m^3/d）。 根据广州市增城区水务局出具的《城镇污水排入排水管网许可证》（编号：穗增水排证许准	符合

		〔2023〕164 号），项目污水许可排水量为 18 m^3/d，所在地属于中新污水处理厂的集污范围，本项目污水排放总量控制指标纳入中新污水处理厂，本项目不再另设废水排放总量控制指标。	

6、现有工程污染情况和现存环境问题、整改情况

现有工程已于 2003 年建成投入生产，于 2009 年 3 月通过竣工环境保护验收，自投产以来运营良好，且未收到环保投诉情况，污染物均能达标排放。

现有工程污染源、污染防治措施、现存环境问题及整改措施见下表。

表 2-38 现有工程污染源、污染防治措施存在的环保问题及整改措施一览表

污染源		现有污染防治措施	存在问题	整改建议/整改措施
废水	清洗污水	经现有污水处理站（工艺为：二级生化+混凝沉淀+碳滤）预处理后通过 DW002 排放口排入市政污水管网，进入中新污水处理厂深度处理	由于实际清洗废水量较低，生物菌种营养不足，影响菌种存活率，污水处理站运行不稳定。	定期补充营养液维持及加强污水处理站维护，制定污水处理站运行台账
环境风险		污水处理站、危险废物贮存间、危险化学品仓库地面已做水泥硬底化、防渗措施。生产车间搅拌釜已做围堰，已制定环境风险应急预案	生产车间搅拌釜围堰存在损坏缺口	对搅拌釜围堰进行修复
排污口规范化		废水排放口口已设置排污口规范化标志，危险废物贮存间规范化标准不完善	现有排污口规范化标准老旧，未及时更新。危险废物贮存间规范化标准不完善。	须完善排污口规范化标准

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、大气环境质量现状

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），本次改扩建所在区域大气环境质量为二类区，环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准。

（1）基本污染物环境质量现状

为了解本次改扩建所在区域空气环境质量，本评价引用广州市生态环境局网站公布的《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》中“表 6 2024 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”中增城区环境空气质量数据，详见表 3-1。

表 3-1 增城区区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度/（μg/m3）	标准值/（μg/m3）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均浓度	6	60	10	达标
NO_2	年平均浓度	19	40	47.5	达标
PM_{10}	年平均浓度	32	70	45.7	达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	20	35	57.1	达标
CO	95 百分位数日平均浓度	0.7 mg/m^3	4 mg/m^3	17.5	达标
O_3	90 百分位数日最大 8 小时平均浓度	140	160	87.5	达标

表 6　2024 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比

单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）

排名	行政区	综合指数		达标天数比例		$PM_{2.5}$		PM_{10}		二氧化氮		二氧化硫		臭氧		一氧化碳	
		无量纲	同比(%)	%	同比(百分点)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)
1	从化区	2.36	-8.5	99.5	3.6	18	-10.0	28	-12.5	15	-6.2	6	0.0	123	-9.6	0.8	0.0
2	增城区	2.67	-7.9	95.6	3.0	20	-9.1	32	-11.1	19	-5.0	6	-25.0	140	-6.0	0.7	-12.5
3	花都区	2.98	-8.9	96.2	5.2	22	-8.3	37	-11.9	25	-7.4	7	0.0	141	-9.6	0.8	0.0
4	天河区	3.12	-9.0	93.7	4.4	22	-4.3	38	-9.5	30	-11.8	5	0.0	148	-9.2	0.8	-11.1
4	黄埔区	3.12	-7.4	96.7	5.7	21	-8.7	39	-9.3	31	-8.8	6	0.0	140	-7.9	0.8	0.0
6	番禺区	3.16	-6.0	90.2	3.1	21	-4.5	38	-9.5	29	-3.3	5	-16.7	160	-5.3	0.9	0.0
7	越秀区	3.20	-6.7	92.6	3.8	22	-4.3	38	-7.3	31	-8.8	5	-16.7	152	-5.6	0.9	0.0
8	南沙区	3.22	-3.6	87.2	2.3	20	0.0	38	-5.0	30	-3.2	6	-14.3	166	-4.0	0.9	0.0
9	海珠区	3.24	-7.7	89.9	1.4	23	-8.0	40	-11.1	29	-6.5	5	-16.7	158	-4.2	0.9	-10.0
10	白云区	3.32	-11.0	95.4	6.1	24	-7.7	43	-18.9	32	-8.6	6	0.0	144	-10.0	0.9	-10.0
11	荔湾区	3.36	-5.4	90.7	2.5	23	-11.5	42	-8.7	33	0.0	6	0.0	149	-4.5	1.0	0.0
	广州市	3.04	-7.3	94.0	3.6	21	-8.7	37	-9.8	27	-6.9	6	0.0	146	-8.2	0.9	0.0

注：按综合指数排名

注：引自《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》。

（2）空气达标区判定

根据监测结果可知，增城区区域环境空气质量现状监测因子均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。综上所述，本次改扩建所在区域增城区判定为大气环境质量达标区。

（3）特征污染物环境质量现状

本次改扩建排放的特征污染物主要有非甲烷总烃，颗粒物。

①颗粒物

建设单位委托广州市精翱检测技术有限公司于2024年10月17日~10月19日对敏感点乌石村进行检测，根据检测报告（报告编号：JA2024101725）乌石村（现有工程当季主导下风向监控点）总悬浮颗粒物排放浓度为0.129~151mg/m^3，已低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单二级标准TSP :0.3mg/m^3。总体而言，评价区环境空气现状良好。

表3-2 TSP补充点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y				
乌石村	223.35	-30.61	TSP	2024年10月17日~19日	东南	35
备注：以项目中心点为原点（0,0）。						

表3-3 TSP补充监测结果

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围（μg/m³）	占标率	达标情况
乌石村	TSP	24小时	＜300	129~151	50.3%	达标

②非甲烷总烃

结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，大气环境质量现状仅需要分析国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物。目前国家和广东省暂无非甲烷总烃的环境空气质量标准限值，本次评价暂不分析非甲烷总烃的环境质量现状。

2、地表水环境质量现状

本次改扩建位于广州市增城中新镇乌石村横洲岭（大田工业园），根据附件 5《城镇污水排入排水管网许可证》（穗增水排证许准〔2023〕164 号），本次改扩建属于中新污水处理厂集水范围，清洗废水及纯水机浓水经污水处理站处理，生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油废水经隔油隔渣池预处理后，排入市政污水管网，进入中新污水处理厂深度处理，尾水排入大田河，最终汇入西福河上游渔业工业用水区。

根据《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14 号）以及《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环〔2022〕122 号），西福河上游渔业工业用水区主导功能为渔业、工业、农业、景观用水，水质保护目标为III类。

大田河为西福河支流，《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文）及广州市环保规划中未划定其水质目标，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文）中的功能区划分及其要求，未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别，故纳污水体大田河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

为了解本次改扩建受纳的水环境质量现状，本次评价引用广州市生态环境局增城分局2024年2月公布的《2023年增城区环境质量公报》（网址：

https://www.zc.gov.cn/gk/zdly/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_9494980.html）。根据《2023年增城区环境质量公报》西福河流域水质量状况，“西福河各断面中除大田河口外其余断面均达标，石吓陂、西福河桥断面水质类别与2022年相比均提升一个类别；大田河口断面水质为Ⅳ类，没有达到考核要求，主要污染物为氨氮”2023年增城区环境质量公报部分内容截图见图3-1。

3、西福河

西福河各断面中除大田河口外其余断面均达标，石吓陂、西福河桥断面水质类别与2022年相比均提升一个类别；大田河口断面水质为Ⅳ类，没有达到考核要求，主要污染物为氨氮（见表9）。

表9 2023年西福河水质情况

河流名称	断面名称	水质类别	考核标准	是否达标	2022年水质类别
西福河	九和桥	Ⅱ	Ⅲ	是	Ⅱ
	乌石陂	Ⅱ	Ⅱ	是	Ⅱ
	大田河口	Ⅳ	Ⅲ	否	Ⅳ
	金坑河口	Ⅱ	Ⅲ	是	Ⅱ
	沙河坊	Ⅲ	Ⅲ	是	Ⅲ
	石吓陂	Ⅱ	Ⅲ	是	Ⅲ
	神岗桥	Ⅲ	Ⅲ	是	Ⅲ
	西福河桥	Ⅱ	Ⅲ	是	Ⅲ

图 3-1 2023年增城区环境质量公报部分内容截图

根据图3-1可知，西福河水质大田河口断面水质为Ⅳ类，主要污染物为氨氮，其余断面水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。因此，纳污水体大田河环境质量现状一般，本次改扩建所在区域地表水环境质量为不标区。

区域达标规划

增城区深入践行习近平生态文明思想，坚决贯彻市委市政府的决策部署，深入推进水与近岸海域污染防治攻坚，坚决打好打赢碧水保卫战，倾

力打造江河安澜、秀水长清的珠江水系。印发了《增城区珠江水系整治方案》和《关于加强增城区珠江水系问题排查整治的通知》，为珠江水系排查整治工作提供制度保障。紧盯不达标特别是劣V类、水质预警河涌重点查，同时结合本领域监管需求，开展涉水行业性问题排查，切实把问题查全、查深、查实。由市生态环境局增城分局牵头，会同区水务局、区河长办分片包干全覆盖查，区科工商信局、区住建局、区农业农村局、区城管执法局等4个涉水部门配合辅助查，区信访局、政数局每周更新涉水信访投诉线索，围绕群众关心的涉水环境问题有针对性查，积极回应群众诉求。增城区将以珠江水系排查整治为重要抓手，继续推进珠江水系问题排查整治，切实做好十五届全运会赛前、赛中水生态环境保护，展现美丽广州•美丽增城形象。同时，加强水生态修复、总氮浓度削减、环境风险管控，持续改善提升增城区水生态环境。通过采取上述措施，项目所在区域的水环境质量将得到有效改善。

3、声环境质量现状

本次改扩建位于广州市增城中新镇乌石村横洲岭（大田工业园），根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），本次改扩建所在区域为 2 类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。

本次改扩建边界外 50m 范围内有声环境保护目标为东南侧 15m 的乌石村。

建设单位委托广州粤检环保技术有限公司于 2024 年 9 月 3 日对现有工程边界进行噪声监测，根据检测报告（报告编号：YJ202409280，详见附件 12）可知，项目东北、东南、西南边界噪声值监测值昼间 51~56 dB（A），夜间 41~46 dB（A）。

建设单位委托广州市精翱检测技术有限公司于 2024 年 10 月 17 日~10 月 19 日对敏感点乌石村进行噪声检测，根据检测报告（报告编号：

JA2024101725，详见附件 13）可知，敏感点乌石村噪声值监测值昼间 58.9dB（A），夜间 48.4dB（A）。

监测结果见表 3-4。

表 3-4 本次改扩建周边噪声监测结果一览表（单位：dB（A））

点位序号	检测点位	主要声源	检测结果（Leq dB（A））					
			昼间结果	昼间限值	达标情况	夜间结果	夜间限值	达标情况
N1	东北边界外 1m	设备噪声	51	60	达标	41	50	达标
N2	东南边界外 1m	设备噪声	53	60	达标	42	50	达标
N3	西南边界外 1m	设备噪声	56	60	达标	46	50	达标
N4	乌石村	环境噪声	58.9	60	达标	48.4	50	达标

备注：
1、西北与其他企业共墙，无法布点监测。
东北、东南、西南边界噪声值执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（2 类昼间≤60dB、夜间≤50dB）。
3、乌石村声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准（2 类昼间≤60dB、夜间≤50dB）。

由上表可知，东北、东南、西南边界噪声值满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，敏感点乌石村声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。本次改扩建四周边界及环境保护目标声环境质量较好。

4、生态环境质量现状

本次改扩建位于广州市增城中新镇乌石村横洲岭（大田工业园），根据现场走访及收集资料，项目无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，因此本次评价不再进行生态现状调查与评价。

5、电磁辐射环境质量现状

本次改扩建不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水环境质量现状

本次改扩建利用现有已建成建筑进行建设，施工期做好地面硬化，本次改扩建产生的污染物无地下水环境污染途径，无需进行地下水环境现状监测。

7、土壤环境质量现状

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地下水环境质量现状调查。本次改扩建利用现有已建成建筑进行建设，已做好地面硬化，本次改扩建产生的污染物无土壤环境污染途径，无需进行土壤环境现状监测。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

根据对本次改扩建所在地的实际踏勘，本次改扩建边界外 500m 范围内的大气环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 本次改扩建大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对边界距离/m
		X	Y					
1	乌石村	185	-70	居民区	2480	大气环境二类区	东南	15
备注：以本项目中心点（E：113°37′53.85″，N：23°18′27.55″）为坐标原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。								

2、声环境保护目标

根据对本次改扩建所在地的实际踏勘，本次改扩建边界外 50m 范围内的声环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 本次改扩建声环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	乌石村	185	-70	居民区	2480	声环境 2 类区	东南	15
备注：以本项目中心点（E：113°37′53.85″，N：23°18′27.55″）为坐标原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。								

3、地下水环境保护目标

<table>
<tr><td></td><td>根据对本次改扩建所在地的实际踏勘，本次改扩建边界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。故本次改扩建无地下水环境保护目标。

4、生态环境保护目标
根据对本次改扩建所在地的实际踏勘，本次改扩建用地范围不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等生态环境保护目标。故本次改扩建无生态环境保护目标。</td></tr>
<tr><td>污染物排放控制标准</td><td>1、大气污染物排放标准
本次改扩建项目投料会产生少量颗粒物，投料、分装过程会产生少量非甲烷总烃，储罐储存白油过程也会产生少量非甲烷总烃，均以无组织形式排放。颗粒物、非甲烷总烃排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的无组织排放监控浓度限值。项目厂区有机废气 MNHC 排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。
具体执行标准见表 3-6。
表 3-6 本次改扩建大气污染物排放标准（mg/m³）
<table>
<tr><th>污染源</th><th>污染物</th><th>无组织最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>标准来源</th></tr>
<tr><td rowspan="2">投料、灌装</td><td>非甲烷总烃</td><td>4.0</td><td rowspan="3">广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的无组织排放监控浓度限值</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>1.0</td></tr>
<tr><td>储罐</td><td>非甲烷总烃</td><td>4.0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">厂区内</td><td rowspan="2">NMHC</td><td>6.0（1h 平均浓度）</td><td rowspan="2">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>20（任意一点浓度值）</td></tr>
</table>
2、水污染物排放标准
本次改扩建清洗废水不含第一类污染物，经现有污水处理设施（工艺：二级生化+混凝沉淀+碳滤）处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）</td></tr>
</table>

B 级标准校严者后经市政管网进入中新污水处理厂深度处理。具体执行标准见表 3-7。

表 3-7 本次改扩建水污染物排放标准（单位：mg/L，pH：无量纲）

项目	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准	执行标准
PH	6~9	6~9	6~9
COD_{Cr}	500	500	500
BOD_5	300	350	300
SS	400	400	400
氨氮	——	45	45
总氮	——	70	70
总磷	——	8	8
石油类	30	15	15
动植物油	100	100	100

3、噪声排放标准

本次改扩建营运期厂界噪声执行《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。具体执行标准见表 3-8。

表 3-8 本次改扩建厂界环境噪声排放限值（单位：dB（A））

边界	昼间	夜间	环境功能区类别
东、南、西、北	60	50	2 类

4、固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。

总量控制指标	**1、水污染物排放总量控制指标** 本次改扩建废水主要为清洗污水，实行污水分类收集处理。清洗污水经现有污水处理设施处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准较严者后经市政管网进入中新污水处理厂深度处理。因此，本次改扩建废水中 COD_{cr} 和 NH_3-N 由中新污水处理厂进行核减，不再另行分配总量。 **2、大气污染物排放总量控制指标** 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）及《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10 号）规定，广东省大气污染物总量控制指标有 NO_X、VOCs。本次改扩建主要大气污染物为生产过程投料、灌装及储罐贮存逸散的少量非甲烷总烃。 本项目现有工程挥发性有机物排放量为 0.247t/a，本次改扩建以新带老后挥发性有机物排放量减少 0.098t/a。改扩建后全厂挥发性有机物排放量为 0.149t/a（其中组织排放量为 0.149t/a）。 由于现有工程环评未设置总量控制指标，因此本次评价将现有工程 VOCs 排放量纳入本次改扩建中一并申请。 因此建议项目申请挥发性有机物总量控制指标为 0.149t/a，本项目实行 2 倍量削减替代，则 2 倍代替量为 0.298t/a。 **3、固体废物污染物总量控制标准** 本次改扩建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

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本次改扩建内容均在已建厂房内进行，施工期无需大型的场地平整、厂房施工等内容，仅为设备安装等工作，施工期产生的污染物较少，来自施工废气、施工人员生活污水、施工噪声、设备安装产生的废包装、施工人员生活垃圾等，施工废气经通风后排出场地内，施工人员生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网汇入中新污水处理厂处理；施工期间注意设备保养，避免非正常状况发生，同时夜间不施工；废包装材料外售回收公司再利用，生活垃圾委托环卫部门处理。经过上述处理后，本次改扩建施工期环境影响较小。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

一、大气环境影响和保护措施

1、大气污染物源强核算

本次改扩建产生的废气主要为投料过程产生的颗粒物及投料、灌装、储罐储存过程产生的非甲烷总烃。

表 4-1 本次改扩建废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

<table>
<tr><th rowspan="2">工序/生产线</th><th rowspan="2">装置</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="5">污染物产生</th><th colspan="2">治理措施</th><th colspan="5">污染物排放</th><th rowspan="2">排放时间</th></tr>
<tr><th>核算方法</th><th>废气产生量</th><th>产生浓度</th><th>产生速率</th><th>产生量</th><th>工艺</th><th>效率</th><th>核算方法</th><th>废气排放量</th><th>排放浓度</th><th>排放速率</th><th>排放量</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>m³/h</th><th>mg/m³</th><th>kg/h</th><th>t/a</th><th></th><th>%</th><th></th><th>m³/h</th><th>mg/m³</th><th>kg/h</th><th>t/a</th><th>h</th></tr>
<tr><td rowspan="2">投料灌装</td><td rowspan="2">搅拌釜、中间储罐</td><td rowspan="2">无组织</td><td>颗粒物</td><td rowspan="2">系数法</td><td rowspan="2">/</td><td>/</td><td>0.009</td><td>0.014</td><td rowspan="2">无组织排放</td><td>/</td><td rowspan="2">系数法</td><td rowspan="2">/</td><td>/</td><td>0.009</td><td>0.014</td><td>1600</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>0.015</td><td>0.024</td><td>/</td><td>/</td><td>0.015</td><td>0.024</td><td>1600</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

	储罐	储罐	无组织	非甲烷总烃	系数法	/	/	0.008	0.041	无组织排放	/	系数法	/	/	0.008	0.041	4800

运营期环境影响和保护措施

（1）颗粒物

本次改扩建新增产品洁版剂及保护胶，增加洗车水产能。其中洗车水、保护胶生产过程不使用粉末原料，生产过程基本无颗粒物产生。洁版剂生产工艺为物理混合，无化学反应，在固体粉末原料投料过程会产生少量颗粒物。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2662 专项化学品制造行业系数手册》，其中无物理混合相关产品颗粒物产污系数。因此参照《2669 其他专用化学品制造行业系数》中水基胶黏剂——物理混合工艺中颗粒物产生系数为 0.14kg/t 产品。洁版剂产品产量为 100t/a，则本次改扩建颗粒物产生量为 0.014t/a。

表 4-2 改扩建项目颗粒物产生情况一览表

序号	产品	产品产量	产生系数（kg/t 产品）	污染物名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）
1	洁版剂	100	0.14	颗粒物	0.014	0.014

本次改扩建后产生的颗粒物较少，经生产车间机械通风后，不会对外环境造成不良影响。

表 4-3 改扩建后全厂颗粒物排放情况一览表

污染物名称	现有工程排放量（t/a）	本次改扩建排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	改扩建后全厂排放量（t/a）	增减量（t/a）
颗粒物	0.14	0.014	0	0.154	+0.014

（2）生产过程非甲烷总烃

本次改扩建新增产品洁版剂及保护胶，增加洗车水产能。其中保护胶主要生产原料为桃胶及纯水，生产过程基本无有机废气产生。

根据洁版剂产品 VOCs 含量检测报告，属于半水基型清洗剂，洗车水属于低 VOCs 型清洗剂。属于 2662 专项化学用品制造，工艺为物理混合，不发生化学反应。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2662 专项化学品制造行业系数手册》，其中无物理混合相关产品产污系数，因此本次评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2669 其他专用化学

品制造行业系数》水基胶黏剂——物理混合工艺中挥发性有机物产生系数0.12kg/t 产品

表 4-4 改扩建项目非甲烷总烃产生情况一览表

序号	产品	产品产量	产生系数（kg/t 产品）	污染物名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）
1	洗车水	100	0.12	非甲烷总烃	0.012	0.012
2	洁版剂	100			0.012	0.012
合计		200	/	/	0.024	0.024

本次改扩建生产过程非甲烷总烃产生量相对较少，产生浓度较低，影响范围仅局限在产生源，通过加强车间通风后，无组织形式排放，对周边环境影响较小。

（3）储罐非甲烷总烃

①本次改扩建

由于现有工程使用的煤油挥发性较大，因此建设单位采用挥发性较低、化学性质更稳定的轻质白油取代煤油。

项目现有的 2 个 170m^3 储罐内部均分为两格，每格 85m^3，本次改扩建后，每个储罐均有 1 半停用，每个储罐实际容积 85m^3。分别储存轻质白油 D65、轻质白油 D80。

表 4-5 改扩建前后储罐储存情况一览表

序号	名称	储存物料			实际容积		
		现有工程	本次改扩建	改扩建后	现有工程	本次改扩建	改扩建后
1	溶剂油埋地储罐 1	200#无味煤油	轻质白油 D65	轻质白油 D65	170m^3	85m^3	85m^3
2	溶剂油埋地储罐 2	200#无味煤油	轻质白油 D80	轻质白油 D80	170m^3	85m^3	85m^3

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》采用系数法固定顶罐核算储罐 VOCs 产生量。计算公式如下：

$$E_{储罐} = EF \times Q$$

式中：

E 储罐—统计期内储罐的 VOCs 产生量，千克；

EF—产污系数（单位体积周转物料的物料挥发损失），千克/立方米；

Q—统计期内物料周转量，立方米。

企业使用的轻质白油 D65、轻质白油 D80 主要成分为 99%的饱和烃，主要为碳 16 以上的烷烃。因此参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 2.2-7 储罐 VOCs 产污系数中十五烷产污系数，计算得储罐非甲烷总烃无组织排放量为 0.041t/a。

表 4-6 轻质白油主要成分及产污情况一览表

成分	产污系数（kg/m³）	密度（t/m³）	年使用量（t/a）	非甲烷总烃产生量（kg/a）	非甲烷总烃排放量（kg/a）
十五烷等	0.102	0.8	325	41.438	41.438

②以新带老削减

由于现有工程使用的煤油挥发性较大，因此建设单位采用挥发性较低、化学性质更稳定的轻质白油取代煤油。

表 4-7 200#无味煤油、白油使用变化一览表

序号	原料名称	现有工程用量（t/a）	本次改扩建用量（t/a）	变动情况（t/a）
1	200#无味煤油	200	0	-200
2	轻质白油 D80	0	90	+90
3	轻质白油 D65	0	235	+235
合计		200	325	+125

表 4-8 储罐以新带老非甲烷总烃削减情况一览表

序号	排放源	污染物名称	现有排放量（t/a）	本次改扩建排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	改扩建后排放量（t/a）
1	储罐	非甲烷总烃	0.163	0.041	0.247	0.041

表 4-9 改扩建后全厂非甲烷总烃排放情况一览表

工序	污染物名称	现有工程排放量（t/a）	本次改扩建排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	改扩建后全厂排放量（t/a）	增减量（t/a）
生产过程		0.084	0.024	0	0.108	+0.024

储罐	非甲烷总烃	0.163	0.041	0.163	0.041	-0.122
合计		0.247	0.065	0.163	0.149	-0.098

2、大气环保措施技术可行性分析

①颗粒物

本次改扩建后，颗粒物产生量较少，排放速率较低，除投料外，生产过程全密闭基本无颗粒物无产生。参照《排污许可证申请与核发技术技术规范专用化学产品制造工业》，加强密闭或密封、加强厂区内通风均属于可行技术。根据现有工程常规检测报告，厂界无组织颗粒物浓度均达标。因此颗粒物经生产车间机械通风后无组织排放，不会对外环境造成不良影响。

②非甲烷总烃

项目原辅料均采用低挥发性原辅料，轻质白油采用地埋式常压固定顶罐储存，经管道输送至搅拌釜内，其他液体原料采用桶泵投加，搅拌生产过程全程密闭，仅粉料投料及产品灌装过程有少量挥发性有机物挥发。满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）要求。参照《排污许可证申请与核发技术技术规范 专用化学产品制造工业》，加强密闭或密封、加强厂区内通风、物料储存于密闭容器中、满足储罐控制要求均属于可行技术。

本次改扩建后新带老后，非甲烷总烃排放量削减了 0.098t/a，排放量及排放速率较低。根据现有工程常规检测报告，厂区内及厂界无组织非甲烷总烃浓度均达标。因此本改扩建项目非甲烷总烃无组织排放，对周边环境影响较小。

4、大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ1103-2020）的相关要求，本次改扩建运营期废气监测计划见下表。

表 4-10 废气污染物监测计划表

排放口编号	监测指标	排放方式	监测点位	监测频次	执行标准
/	颗粒物 非甲烷总烃	无组织	厂界	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的无组织排放监控浓度限值
/	非甲烷总烃	无组织	厂区内	1 次/年	《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

5、大气环境影响分析

根据《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》中“表 6 2024 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”可知，项目所在区域为环境空气达标区，环境空气中各污染因子可满足相关要求。

根据现有工程近期常规监测报告（详见附件 12），现有工程废气能够稳定达标排放，且未引起任何环保投诉情况，未对周边大气环境保护目标造成不良影响。

本次改扩建产生的大气污染源与现有工程产生的大气污染源基本一致，无新增大气污染源，且大气污染物源强有所削减。非甲烷总烃排放量减少 0.098t/a，不会加重对周边环境保护目标的影响。

本次改扩建周边大气环境保护目标基本无变化，距离本次改扩建最近的环境保护目标为乌石村（15m），项目厂房已远离项目最近环境保护目标，对环境保护目标造成的影响相对较小。

综上所述，本次改扩建不会对周边大气环境保护目标造成明显不良影响。

运营期环境影响和保护措施

二、水环境影响和保护措施

本次改扩建无新增员工，无新增生活污水。营运期间主要为设备清洗废水及纯水机浓水，经现有污水处理站进行处理。

表 4-11 本次改扩建废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间
				核算方法	废水产生量	产生浓度	产生量	工艺	效率	核算方法	废水排放量	排放浓度	排放量	
					m^3/a	mg/L	t/a		%		m^3/a	mg/L	t/a	h
设备清洗、制纯水	高压水枪、纯水机	清洗废水、浓水	CODcr	实测法	167.14	188	0.031	二级生化+混凝沉淀+碳滤	90.3	实测法	167.14	16	0.003	1600
			BOD_5			52.6	0.009		92.2			4.4	0.0007	
			SS			48	0.008		83.8			8	0.0013	
			氨氮			4.12	0.0007		71.4			0.988	0.0002	
			总氮			9.78	0.0016		87.5			1.07	0.0002	
			总磷			0.17	0.00003		66.7			0.04	0.00001	
			石油类			0.16	0.00003		66.7			0.08	0.00001	

运营期环境影响和保护措施

1、废水污染物源强核算

（1）清洗废水

本次改扩建后，生产设备部分在现有生产线上调整，洗车水、洁版剂生产线无需再进行清洗。新增产品主要搅拌釜从现有设备中调配，其余新增的分装过滤配套设备需要清洗，清洗使用自来水，部分采用浸泡，部分采用喷淋冲洗。根据建设单位提供资料，清洗用水情况详见表 4-12。

表 4-12 清洗用水情况表

序号	生产线	设备	规格	数量（台）	用水量			备注
					m^3/次	频次（次/年）	m^3/年	
1	洗车水生产	无需清洗						
2	洁版剂生产	无需清洗						
3	润版液生产	过滤器	0.1t	2	0.2	60	12	浸泡冲洗
4		灌装、分装中间储罐	0.8t	1	0.3	60	18	冲洗
7	显影液生产	过滤器	0.1t	1	0.1	60	6	浸泡冲洗
8		灌装、分装中间储罐	0.5t	1	0.2	60	12	冲洗
10	定影液生产	过滤器	0.1t	1	0.1	60	6	浸泡冲洗
11		灌装、分装中间储罐	3t	1	1.0	60	60	冲洗
13	保护胶生产	搅拌釜	1.5t	0.4	0.6	60	36	冲洗
合计					2.5	/	150	/

本次改扩建新增设备清洗用水量为 150m^3/a（2.5m^3/次，平均 0.75m^3/d），折污系数取 0.9，则设备清洗废水排放量为 135m^3 /a（2.25m^3/次，平均 0.68m^3/d）；主要污染因子为 COD_{cr}、SS、NH_3-N、总氮、石油类等。

（2）浓水

本次改扩建纯水机制备效率为 70%，产品纯水用量为 75m³ /a（0.38m³/d），则浓水的产生量约为 32.14m³ /a（0.16m³ /d）。由于项目厂区生产区域污水管网均接入项目现有污水处理站，因此纯水制备产生的浓水进入污水处理站一并处理。

综上所述，本次改扩建废水排放量为 167.14m³ /a（0.84m³ /d）。产生的废水性质与现有工程基本一致，因此产排浓度参照现有工程污水的实测数据（报告编号：YJ202409280），本次改扩建清洗废水污染物产排情况见下表 4-12。改扩建后全厂废水产排情况见表 4-13。

表 4-13 本次改扩建废水产生及排放情况一览表

项目		COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类
清洗废水及纯水机浓水(167.14m³/a)	产生浓度（mg/L）	188	52.6	48	4.12	9.78	0.17	0.16
	产生量（t/a）	0.031	0.009	0.008	0.0007	0.0016	0.00003	0.00003
	排放浓度（mg/L）	16	4.4	8	0.988	1.07	0.04	0.08
	排放量（t/a）	0.003	0.0007	0.0013	0.0002	0.0002	0.00001	0.00001

表 4-14 改扩建后生产废水产生及排放情况一览表

废水类型	污染物名称	现有工程排放量（t/a）	本次改扩建产生量（t/a）	本次改扩建排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	改扩建后全厂排放量（t/a）	增减量（t/a）
清洗废水及纯水机浓水	CODcr	0.031	0.031	0.003	0	0.034	+0.003
	BOD_5	0.008	0.009	0.0007	0	0.0087	+0.0007
	SS	0.015	0.008	0.0013	0	0.0163	+0.0013
	NH_3-N	0.002	0.0007	0.0002	0	0.0022	+0.0002
	总氮	0.002	0.0016	0.0002	0	0.0022	+0.0002
	总磷	0.00008	0.00003	0.00001	0	0.00009	+0.00001
	石油类	0.00015	0.00003	0.00001	0	0.00016	+0.00001

（3）废水处理措施

本次改扩建清洗废水及纯水机浓水依托现有污水处理站进行处理，现有污水处理设施设计处理规模为 50m^3/d，工艺为“二级生化+混凝沉淀+碳滤”，预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962—2015）B 级标准中较严者后排入市政污水管网，进入中心污水处理厂深度处理。

2、废水处理可行性分析

（1）废水处理工艺流程

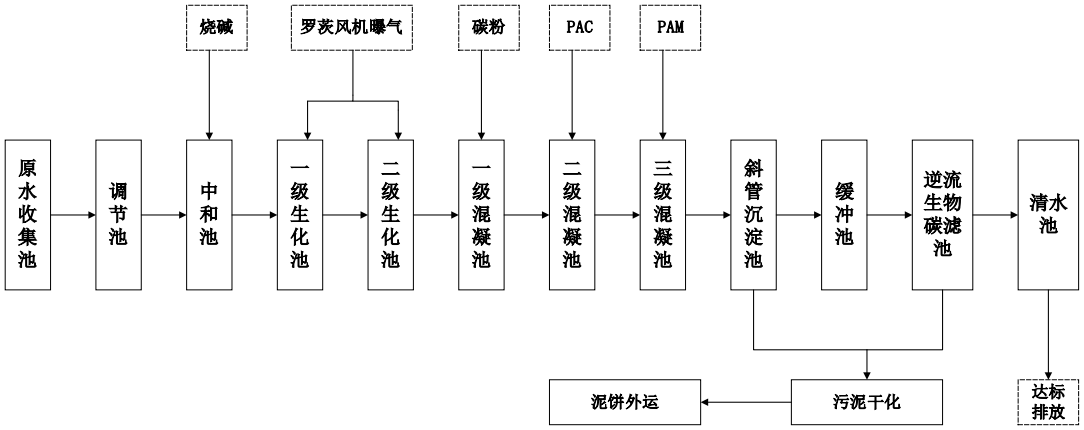


图 4-1 污水处理站处理工艺流程图

工艺流程说明：

原水收集池：收集产生的清洗废水及纯水机浓水。

调节池：污水从原水收集池进入调节池，设置调节池的目的调节污水的水量和水质。

中和池：将呈酸性的污水加入烧碱中和，以便进行下一步的生化处理。

生化池：生化池分为一级和二级生化池。两级氧化池分别安装了曝气管网以及生物填料，主要功能是利用好氧型微生物快速吸附污水中的污染物，使污水得到净化，而微生物则利用污染物作为营养物质，在新陈代谢过程中将污染物分解消化。

混凝池：混凝池分为一级、二级和三级混凝池。一级混凝池投加碳粉以吸附污水中的有机质，二级混凝池投加 PAC 以达到絮凝沉淀的效果，三级混凝

池加入 PAM 作为助凝剂进一步加强沉淀效果，每格混凝池均安装曝气管网，利用空气搅拌，使污水与药剂能充分混凝。

斜管沉淀池：沉淀池为升流斜管沉淀池，设置蜂窝斜管，提高沉淀效率，缩短停留时间减少占地面积。斜管沉淀池原理是利用重力沉淀原理，去除混凝反应后的沉渣，并有效降低污水中的有机物浓度。

缓冲池：斜管沉淀后的清水进入缓冲池进行缓冲，避免带出的少量污泥堵塞生物碳滤池。

逆流生物碳滤池：根据反粒度过滤的原理及吸附原理设计，过滤去除悬浮物和色度，污水由下而上流过滤层。

清水池：储存处理达标后的污水。

（2）废水处理工艺可行性、依托性分析

现有污水处理站采用“二级生化+混凝沉淀+碳滤”工艺，生化处理、混凝沉淀、碳滤均属于《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学品制造业（HJ 1103-2020）》中规定的污水治理可行技术，因此具有技术可行性。从处理工艺上看，本次改扩建依托现有污水处理站具有可行性。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学品制造业（HJ 1103-2020）》附录 C，污水污染物种类为 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类等。废水污染防治可行技术为生化处理、混凝沉淀、深度处理，其中深度处理包括过滤、超滤等。相关要求如下表。

表 4-15 废水处理设施可行性技术一览表

污水类型	依据	可行技术
综合废水	HJ1103-2020	预处理： 格栅、过滤、中和沉淀法、气浮、混凝沉淀； 生化处理： 活性污泥法、序批式活性污泥法（SBR 法）、缺氧/好氧活性污泥法、生物接触氧化法、厌氧/缺氧/好氧法、膜生物反应器法（MBR 法）； 除磷处理： 化学除磷、生物除磷、化学与生物组合除磷； 深度及回用处理： 多效蒸发、过滤、超滤、纳滤、反渗透。

现有污水处理站处理规模为 50m^3/d，现有工程生产废水量为 1930.5t/a（9.65 m^3/d），本次改扩建新增污水产生量为 167.14m^3/a（0.84m^3/d），现有污水处理站可容纳处理本次改扩建产生的废水。

根据现有工程近期常规监测报告（报告编号：YJ202409280，详见附件 12）废水监测数据可知，废水经现有污水处理站（“二级生化+混凝沉淀+碳滤”工艺）处理后，可满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962—2015）B 级标准中较严者后，稳定达标排放。

综上所述，本次改扩建依托现有污水处理站处理具有可行性。

（3）依托中新污水处理厂的可行性分析

①污水管网接驳可行性分析

根据《城市污水排入排水管网许可证》（穗增水排证许准〔2023〕164 号），本次改扩建位于中新污水处理厂的服务范围内，且现有工程已接驳市政污水管网。因此，本次改扩建产生的污水进入中新污水处理厂进行处理是可行的。

②污水处理厂处理工艺及处理能力可行性分析

广州骏鹏投资有限公司（中新污水处理厂）位于广东广州市增城中新镇乌石村，于 2010 年 9 月正式建成投入运行，采取的污水处理工艺为改良 A2/O，设计规模为 5.00 万立方米/日。

从处理能力分析，根据广州市增城区水务局发布的“广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 1 月）”。中新污水处理厂平均处理量为 2.79 万吨/日。本次改扩建后全厂污水排放量为 2397.64m^3/a，11.99m^3/d，未超出排水许可证允许排放量，因此对中新污水处理厂的冲击负荷极小，不会影响污水处理厂的出水效果。

从设计进水水质分析，本次改扩建污水经预处理后各污染物浓度可达到中新污水处理厂的进水标准，不会对污水处理厂造成明显冲击。

从设计出水水质分析，根据广州市增城区水务局发布的“广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 1 月）”中新污水处理厂尾水出水水质浓度达标，说明中新污水处理厂尾水可稳定达标排放。

中新污水处理厂运行情况公示表（2025 年 1 月）见图 4-2。

综上所述，本次改扩建废水依托中新污水处理厂进一步处理是可行的。

广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025年1月）

发布日期：2025-02-08 浏览次数：19

污水处理厂名称	设计规模（万吨/日）	平均处理量（万吨/日）	进水COD浓度设计标准（mg/L）	平均进水COD浓度（mg/L）	进水氨氮浓度设计标准（mg/L）	平均进水氨氮浓度（mg/L）	出水是否达标	超标项目及数值
中心城区净水厂	15	16.35	300	248.54	30	27.62	是	—
永和污水处理厂（一、二期）	10	9.01	320	254.54	35	28.36	是	—
永和污水处理厂（四期）	5	5.41	500	241.89	35	26.60	是	—
新塘污水处理厂	15	12.30	300	287.08	25	28.64	是	—
中新镇污水处理厂	5	2.79	300	193.38	30	29.13	是	—
中新下沉式再生水厂	5	1.58	300	192.48	35	34.84	是	—
高滩污水处理厂	0.5	0.36	300	140.44	30	23.21	是	—
派潭镇污水处理厂	0.5	0.25	250	149.06	25	29.21	是	—
正果镇污水处理厂	0.25	0.06	250	253.41	25	31.73	是	—

图 4-2 增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 1 月）

3、废水污染物排放信息

本次改扩建废水类别、污染物及污染治理设施信息如下表。

表4-16 污染物排放信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	清洗废水	COD_{cr}、BOD_5、SS、氨	中新污	间断	/	自建污水	二级生化+混	DW002	☑是 ☐否	☐企业总排 ☐雨水排放

	及浓水	氮、总氮、总磷、石油类	水处理厂	排放		处理设施	凝沉淀+碳滤			□清净下水排放 □温排水排放 ☑车间或车间处理设施排放口

本次改扩建废水污染物排放执行标准见下表：

表 4-17 废水污染物排放执行标准

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		
			标准名称	浓度限值/（mg/L）	
1	DW002	COD_{cr}、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962—2015）B 级标准中较严者	COD_{cr}	≤500
				BOD_5	≤300
				SS	≤400
				氨氮	≤45
				总氮	≤70
				总磷	≤8
				石油类	≤15

本次改扩建废水间接排放口基本情况见下表。

表4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		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	DW002	113°37'53.01"E	23°17'53.72"N	0.016714	中新污水处理厂	间断排放	/	中新污水处理厂	PH	6~9
									CODcr	≤40
									BOD_5	≤10
									SS	≤10
									NH_3-N	≤5
									总氮	≤15
									总磷	≤0.5
									石油类	≤1

4、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）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学品制造业（HJ 1103-2020）》，并结合本次改扩建运营期间污染物排放特点，制定本次改扩建废水污染物监测计划，废水监测计划如下表 4-19 所示。

表 4-19 水污染物监测计划表

污染物	监测点	监测指标 [a]	监测频次（间接排放）	执行排放标准
清洗废水及纯水机浓水	生产废水排放口（DW002）	pH	半年/次	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962—2015）B 级标准中较严者
		COD_{cr}	半年/次	
		BOD_5	半年/次	
		氨氮	半年/次	
		SS	年/次	
		总氮	年/次	
		总磷	年/次	
		石油类	年/次	

5、水环境影响评价结论

本次改扩建的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，污水设施具有可行性，生活污水经三级化粪池预处理，清洗废水及浓水经“二级生化+混凝沉淀+碳滤”工艺处理后，所排放废水可满足排放限值要求，因此本次改扩建地表水环境影响是可以接受的。

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

本次改扩建无新增室外设备，使用的设备均在室内均为低噪声设备，主要噪声源为灌装分装中间罐、淀粉烘干机、吸料罐等设备，噪声源强约为 60~70dB（A），噪声源均处于厂房内。

厂房建筑墙体为单层砖墙结构，参考《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编，2002 年第一版），单层砖墙结构降噪效果在 20-30dB（A）之间，此处取

20dB（A）；基础减振降噪效果在 5-25dB（A）之间，此处取 5dB（A）。则室内噪声源经砖结构降噪措施后边界外 1 米的降噪效果为 25dB（A）。

本次改扩建 m 主要产噪设备噪声源强见下表。

表 4-20 本次改扩建噪声源强核算结果及相关参数一览表

序号	建筑物名称	设备	声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	建筑插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
					X	Y	Z				声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
1	厂房A-2（生产车间）	灌装、分装中间罐（0.5t）	65	厂房隔声、减振	81.24	73.53	1.2	1	65	25	40	1
2		灌装、分装中间罐（0.8t）	65		78.86	80.68	1.2	1	65	25	40	1
3		灌装、分装中间储罐（3t）	65		77.1	86.24	1.2	1	65	25	40	1
4		吸料罐	65		61.93	97.35	1.2	1	65	25	40	1
5		淀粉烘干机	70		58.49	91.26	1.2	2	70	25	45	1

2、预测模式和预测方法

（1）预测模式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021），室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行预测，具体如图 4-3 所示。

图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

①计算出某个室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

Lp_1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数；$R = S\alpha/(1-\alpha)$，S 为房间内表面积，m^2，α 为平均吸声系数，项目平均吸声系数取 0.21。

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；

N——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，可按下列公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；

L_{p2i}（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；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。项目墙体的隔声量取 25B（A）。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

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

式中：

Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

⑤最后，采用室外声源预测模式即可计算得出预测点的 A 声级。根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021），采用点声源几何发散衰减的公式进行计算每个室内声源经距离衰减后对厂界的声压级影响：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 11$$

式中：L_p（r）——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

（2）预测结果及分析

①评级标准和评价量

本次改扩建项目边界执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），环境保护目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

②预测结果

企业夜间不进行生产，本次改扩建投产后昼间噪声预测结果见下表。

表 4-21 本次改扩建投产后的噪声预测结果表[dB(A)]

项目预测点	坐标（m）		高程（m）	离地高度（m）	贡献值 dB（A）	背景值 dB（A）	叠加值 dB（A）	标准 dB（A）	是否达标
	X	Y							

东北面厂界外1米	147.07	54.37	0.0	1.2	21.35	51.0	51.0	昼间≤60	达标
东南面厂界外1米	54.40	-69.36	0.0	1.2	14.43	53.0	53.0	昼间≤60	达标
西南面厂界外1米	-145.53	-54.30	0.0	1.2	0	56.0	56.0	昼间≤60	达标
乌石村	175.95	-46.76	0.0	1.2	13.93	58.9	58.9	昼间≤60	达标
备注	1、项目西北厂界与邻厂共墙，无法预测。 2、西南面厂界距离厂房直线距离270m，已超出影响范围，因此贡献值为0。 3、厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2类标准要求：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A） 4、敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准要求：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）								

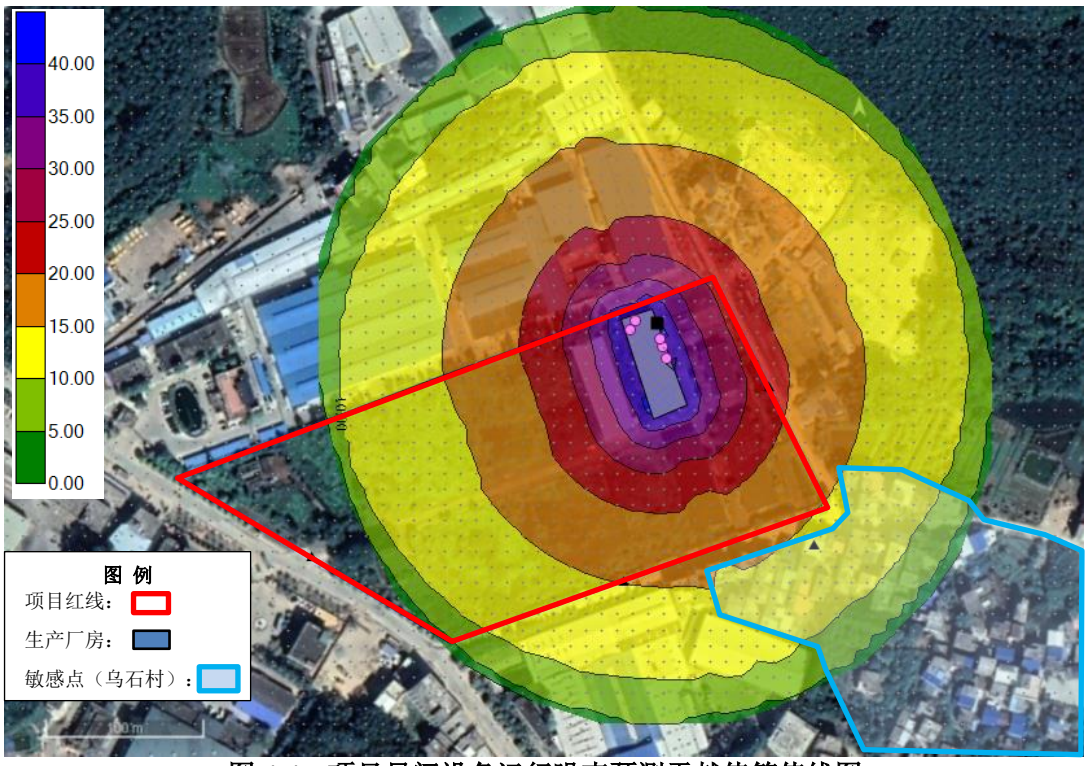


图 4-4　项目昼间设备运行噪声预测贡献值等值线图

由预测结果可知，正常工况下，在对主要设备进行隔声、减振等措施后，本次改扩建厂界昼间噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）；环境保护目标乌石

村昼间预测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间≤60dB(A)）。

3、本次改扩建降噪措施

为确保本次改扩建边界噪声达标，建设单位拟采取以下措施：

①在噪声源控制方面，合理布局，对淀粉烘干机等主要噪声设备加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

②在传播途径控制方面，合理布局、将高噪声设备尽可能远离边界，以最大限度地减弱噪声向外传播。

③加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

经以上措施处理后，本次改扩建厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准，不会对周围的环境造成明显影响。

4、边界和声环境保护目标达标情况分析

根据现场勘察，本次改扩建项目边界 50m 范围内声环境保护目标为乌石村（15m），根据现有工程噪声监测结果及乌石村声环境监测结果（详见附件 12、附件 13）及本次改扩建的预测结果（详见表 4-20）可知，通过隔声、减振等相应的治理措施后，改扩建后项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），50 范围内的环境保护目标可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。故本次改扩建噪声能达标排放，未有超标情况，不会对周围的环境造成影响。

5、环境监测

本次改扩建在运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本次改扩建自行监测计划如下表所示。

表4-22 本次改扩建营运期噪声监测计划一览表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	东北侧、东南侧、西南侧边界	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2 类标准

四、固体废物环境影响和保护措施

本次改扩建不新增员工，不新增生活垃圾。新增固体废弃物主要是一般包装废物、危险化学品包装废物、污水处理设施污泥。

表 4-23 本次改扩建固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/（t/a）	工艺	处置量/（t/a）	
生产过程	/	废包装材料	一般固体废物	类比法	0.5	交回收单位	0.5	交由回收单位回收利用
	/	原料空桶	/	类比法	1.642	交原料供应商回收	1.642	交由供应商回收利用
废水处理	污水处理设施	污泥	危险废物	类比法	0.008	交危险废物处置单位	0.008	交由有危险处理资质的单位处置
合计					2.15	/	2.15	/

1、固体废物源强

（1）一般工业固体废物

①废包装材料

改扩建项目生产过程中会产生一定量的废包装材料，主要为纸箱、包装袋，产生量约 0.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，经收集后定期交由回收单位回收利用。

改扩建后全厂废包装材料产生情况一览表见表 4-24。

表 4-24 改扩建后全厂废包装材料产生情况一览表

污染物名称	现有工程产生量（t/a）	本次改扩建产生量（t/a）	改扩建后全厂产生量（t/a）	增减量（t/a）
废包装材料	2.1	0.5	2.6	+0.5

（2）原料空桶

改扩建项目外购的部分原辅材料外包装为原料桶，使用完后会产生一定量的原料空桶等，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）第 6.1 条，不需要修复和加工即可用于原始用途的包装桶不属于固体废物，也不属于危险废物。

建设单位已与原料供应商广州连纵贸易有限公司签订回收协议，原料空桶暂存后交由广州连纵贸易有限公司回收利用，本项目不设洗桶工序。

由于不同原辅料的包装规格不一，本次改扩建液态桶装原料使用完后产生的原料空桶情况详见下表。改扩建项目原料空桶产生量约为 1.642t/a。

表 4-25 本次改扩建原料空桶重量核算一览表

原辅料名称	年使用量（t/a）	规格	原料空桶产生数量（个）	原料空桶重量①（kg/个)	原环评重量（t）	改扩建重量（t）	改扩建后总重量（t）	以新带老削减量（t）	增减量（t）	去向
匀染剂	15	100L/铁桶	24	8	0.8	0.192	0.992	0	+0.192	原料供应商回收利用
		200L/铁桶	50	15	1.095	0.75	1.845	0	+0.75	
正磷酸②	1	50kg/胶桶	20	3.5	0	0.70	0.70	0	+0.70	
合计					1.895	1.642	3.537	0	+1.642	--

注：
①空桶重量参照市面常见原料桶规格重量。
②正磷酸、二乙醇胺属于危险化学品，但其包装铁桶交由供应商回收，用于原有用途，因此正磷酸、二乙醇胺包装桶不属于固体废物、也不属于危险废物，但在厂内按危险废物贮存进行管理。

改扩建后全厂原料空桶产生情况一览表见表 4-26。

表 4-26 改扩建后全厂原料空桶产生情况一览表

污染物名称	现有工程产生量（t/a）	本次改扩建产生量（t/a）	改扩建后全厂产生量（t/a）	增减量（t/a）
原料空桶	22.87	1.642	24.512	+1.642

（3）危险废物

①产生情况

本次改扩建危险废物主要源自污水处理站的污泥。根据建设单位提供数据，现有工程污泥产生量为 0.1t/a，现有工程污水处理站处理量 1930.5m^3/a，则污泥产生量为 0.1t/a÷1930.5=0.00005 t/m^3，本次改扩建后污水处理站污水处理量为 167.14m^3/a，则本次改扩建污泥产生量约为 0.008t/a。

污泥属于《国家危险废物名录》（2025 年）中废物类别为 HW16 感光材料废物，废物代码为 266-010-16 的危险废物。经收集后，依托现有危险废物贮存间进行暂存，定期交由有危险废物处理资质单位清运处理。

表 4-27 本次改扩建危险废物汇总表

序号	种类	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	危险成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	污泥	HW16	266-010-16	0.008	污水处理站	固体	污泥	污泥	一年	T	交有资质单位处置
危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T） 、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R） 和感染性（In）。											

改扩建后全厂污泥产生情况一览表见表 4-27。

表 4-27 改扩建后全厂污泥产生情况一览表

污染物名称	现有工程产生量（t/a）	本次改扩建产生量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	改扩建后全厂产生量（t/a）	增减量（t/a）
污泥	0.1	0.008	0	0.108	+0.008

②依托可行性分析

本次改扩建项目污泥暂存于现有的危险废物贮存间内，定期交由具有相关危险废物的经营许可证的单位处理。现有危险废物贮存间占地面积 15m^2，现有

工程危险废物产生量为 0.18t/a，剩余容量足够容纳本次改扩建新增的危险危废 0.008t/a，本次扩建依托现有危险废物贮存间是可行的。

表 4-28 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存间	污泥	HW16	266-010-16	仓库A1	15m^2	袋装	1t	不超一年

改扩建后固体废弃物产生情况及处置方式见表 4-29。

表 4-29 改扩建后全厂固体废弃物产生量及处理方式 （单位：t/a）

序号	固废名称	现有工程	本次改扩建	以新带老削减	改扩建后全厂	增减量	性质	处理方式
1	生活垃圾	3.45	0	/	3.45	0	生活垃圾	环卫部门统一清运处理
2	废包装材料	2.1	0.5	/	2.6	+0.5	一般固体废物	交由回收单位回收利用
3	原料空桶	22.87	1.642		24.512	+1.642	/	交供原料供应商回收利用
3	废滤芯	0.1	0	/	0.1	0	一般固体废物	交由回收单位回收利用
4	危险化学品包装废物	0.08	0	/	0.08	0	危险废物	交由有资质的单位处理
5	污泥	0.1	0.008	/	0.108	+0.008		
合计		28.7	2.15	/	30.85	+2.15	/	/

2、固体废物环境管理措施

（1）一般固体废物

现有一般固体废物贮存间已根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《广东省固体废物污染环境防治条例》等相关要求，场地硬化并设置防水层，且位于负一层可满足防风、防雨、防晒并具备良好照明条件；一般固体废物贮存间建筑面积约 10m^2，贮存能力约为 2.5t，本次改扩建后一般固体废物及原料桶产生量为 24.512t/a、2.04t/月，因此现有一般固体废

物贮存间能够贮存改扩建后全厂产生的一般固体废物；从贮存能力上看，本次改扩建依托现有一般固体废物贮存间具有可行性。

（2）危险废物

为了防止二次污染，现有危险废物贮存间已根据按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）及其修改单中的相关规范建设。现有危险废物贮存间设置在仓库 A1；贮存间地面已进行防渗、耐腐蚀处理，贮存间内外已设置危险废物标志牌。

危险废物贮存时已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）及其修改单中收集方式进行收集贮存，各类危险废物分类收集、分类存放；危险废物贮存时已粘贴相应标识、警示标志和标签，标签上已注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容，设置专人管理，并按照分类记录危险废物的产生量、贮存量和转移量，并向全国固体废物管理信息系统报送相关数据。

根据前文工程分析及表 4-31 可知，本次改扩建后危险废物产生量为 0.188t/a，因此现有危险废物贮存间能够贮存改扩建后全厂产生的危险废物。

综上所述，从危险废物贮存间贮存能力上看，本次改扩建依托现有危险废物贮存间具有可行性。

只要本次改扩建严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位合法收运处置，采取上述措施防治后，本次改扩建产生的危险废物不会对周围环境产生不良影响。

经过上述措施处理后，本次改扩建产生的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

五、地下水环境影响分析

本次改扩建不涉及地下水开采，即项目可能发生的地下水污染主要影响区域是浅层地下水，本次改扩建依托的厂房地面已做好硬化及防渗措施；现有污水处理站、危险废物贮存间等地面已进行硬化，同时使用防渗涂料进行防渗，

且进出口设置围堰进行围挡，用于泄漏收集纳污；污水管道、三级化粪池池体破裂可能会渗透土壤污染地下水，因此需定期对污水管道及各水池池体进行巡查维护，防止污水泄漏渗透。本次改扩建在已建成建筑物内进行，地面均已进行硬底化，大大降低了污染物下渗污染地下水的可能性。

地下水污染防治措施：地下水保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》的相关规定，按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”的原则确定。从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

（1）源头控制措施

主要包括在设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

（2）末端控制措施

主要包括建设区域污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理；末端控制采取分区防渗，按重点污染防治区、一般污染防治区和非污染区防渗措施有区别的防渗原则。

（3）小结

综上，本次改扩建不涉及地下水开采，不会影响本次改扩建所在地地下水的水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害。本次改扩建清洗废水及纯水机浓水渗入地下水概率极小，通过加强企业管理，做好防渗漏工作，可避免本次改扩建对地下水环境产生不良的影响。

六、土壤环境影响分析

土壤对污染物的净化能力是有限的。当外界进入土壤的污染物的速率不超过土壤的净化作用速率，尚不造成土壤污染；若进入土壤中的污染物的速率超过了土壤净化作用速率，就会使污染物在土壤中积累，造成土壤污染，导致土

壤正常功能失调，土壤质量下降，影响植物的生长发育，并通过植物吸收、食物链使污染物发生迁移，最终影响人体健康。

本次改扩建内部均已进行地面硬化防渗处理，所有生产设备均在厂房内生产，无露天堆放场，管道已做相应防渗措施，可避免污水发生“跑、冒、滴、漏”现象，造成垂直下渗，污染土壤环境。

本项目依托的一般固体废物暂存区、危险废物贮存间均做硬底化处理，危废贮存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）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≤10-7cm/s），或 2mm 厚高度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s，正常情况下项目产生的污染物也不会入渗土壤环境。

综上所述，建设单位在落实上述措施的情况下，对周围的土壤环境影响较小。

七、生态环境影响分析及保护措施

本次改扩建利用已有建筑，不新增占地，用地范围内无生态环境保护目标，故不会对周边生态环境产生不利影响，无须配套生态保护措施。

八、环境风险影响分析及防范措施

环境风险评价的目的是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件和事故，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，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

1、风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），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，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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）：

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\cdots..+q_n/Q_n$$

式中：q_i——每种危险物质实际存在量，t。

Q_i——与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

对照《危险化学品目录（2015 年版）》及其修订公告（中华人民共和国应急管理部 2022 年第 8 号），本项目使用的正磷酸、乙酸、对苯二酚、二乙醇胺、氢氧化钾属于目录的危险化学品。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1，本项目使用的轻质白油（矿物油）、正磷酸、乙酸属于其中的风险物质。

对苯二酚不属于附录 B 表 B.1 中的物质，但属于附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质类别 2。

二乙醇胺、氢氧化钾不属于附录 B 表 B.1 中的物质，故临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2“危害水环境物质（毒性急性类别 1）”的临界量 100t 进行判定。

其 Q 值确定表详见下表 4-30。

表 4-30 本次改扩建所涉及的危险物质及其 Q 值

物质名称	最大储存量（t）	临界量（t）	Q 值

轻质白油 D80	80	2500	0.032
轻质白油 D65	80	2500	0.032
正磷酸	0.1	10	0.01
乙酸	0.1	10	0.01
对苯二酚	5	50	0.10
二乙醇胺	5	100	0.05
氢氧化钾	3	100	0.03
危险化学品废包装材料	0.05	100	0.0005
污泥	0.05	100	0.0005
合计			0.265

通过风险性识别可知，本项目危险物质的最大储存量与临界量比值之和为0.265<1，即项目环境风险潜势为Ⅰ，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目，无需开展环境风险专项评价。

2、环境风险识别

通过对本项目环境风险进行识别，主要环境风险主要如下：

表 4-31 项目环境风险识别结果

分布情况	危险目标	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	环境风险识别
生产厂房	生产线	正磷酸、乙酸、对苯二酚、二乙醇胺、氢氧化钾	火灾、物料泄漏	大气、地表水	污染周围水体或土壤，或加重中新污水处理厂的处理压力
					发生火灾时燃烧产生一氧化碳、氰化物等有毒有害二次污染物影响厂区人员及周边居民
储运设施	化学品仓库	正磷酸、乙酸、对苯二酚、二乙醇胺、氢氧化钾	火灾、物料泄漏	大气、地表水	污染周围水体或土壤，或加重中新污水处理厂的处理压力
					发生火灾时燃烧产生一氧化碳、氰化物等有毒有害二次

					污染物影响厂区人员及周边居民
	轻质白油储罐	轻质白油	物料泄漏	地表水	污染周围水体或土壤，或加重中新污水处理厂的处理压力
环境保护设施	污水治理设施	污水	事故排放	地表水	加重中新污水处理厂的处理压力
	危险废物贮存间	危险废物	危险废物泄漏风险	土壤	污染周围水体或土壤

①危险化学品泄漏或火灾引起的大气、地表水、地下水和土壤污染。其中可燃化学品遇火源容易引起火灾。

②储罐或管道因操作不当可能发生泄漏，污染周边水体及地下水。

③废水处理系统故障造成不达标废水进入市政管网，可能对污水处理厂造成冲击。

④危险废物管理、暂存、转移不当导致周边环境恶化。

3、环境风险分析

结合上述统计情况及项目改扩建后存在的风险隐患进行源项分析，项目主要的环境风险存在以下几个方面：

（1）大气环境

本项目厂区内存放一定量的纸箱、标签纸等可燃物质，存在一定的火灾隐患，厂区发生火灾，产生的二次污染会导致周边大气环境受到污染。

（2）地表水环境

①原辅材料泄漏

A.储罐泄漏：项目地埋罐区主要涉及的物质是轻质白油，共设 2 个储罐，容量均为 170m^3，每个储罐分为 2 格，其中一半停用，每个储罐实际容积 85 m^3，项目通过储罐区设置围堰，对进料输送管道流量进行监控，定期排查进料输送管道是否存在跑冒滴漏，可有效降低泄漏事故的影响。

B.原辅材料泄漏：本项目原辅料储存和使用过程中可能产生泄漏。泄漏原因主要为包装袋、包装桶因意外侧翻或破损等，本项目原辅料均采用密封的原

料桶、包装袋储存，生产车间地面均已硬底化处理，原料因意外泄漏时通过及时采取适当处理措施，短期即可消除泄漏事故影响。

C.危险化学品泄漏：本次改扩建危险化学品的暂存量较少，化学品在使用和贮存时通过加强管理，加强巡查，可有效降低泄漏事故的影响。

②废水处理系统故障

项目废水处理系统若发生故障会导致不达标废水排放，本次改扩建外排废水量相对于中新污水处理厂的处理规模而言，水量较小，不会对中新污水处理厂造成明显的冲击负荷，但为了减轻对中新污水处理站的冲击负荷，应避免出现事故排放，加强废水处理设施的维护，防止事故排放导致环境问题。

4、环境风险防范措施及应急要求

（1）火灾次生风险防范措施

根据企业《突发环境事件应急预案》（备案编号：440118-2023-0138-L），参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》和《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009），项目事故应急池的总有效容积应满足：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$$

注：（V1+V2-V3）max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V1+V2-V3，取其中最大值。

上式中，V1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量最大储罐物料量，m^3；

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。

V2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

V3——发生事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量，m^3；

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。

①生产区最大物料量储罐物料量为 $20m^3$ 罐，生产区设有围堰，故 $V1=0m^3$。

②项目的仓库、厂房若发生火灾事件，会产生大量的消防废水，消防废水若不加处理，直接排入下水道，也会对外界水体造成不良影响。根据《石油化

工企业设计防火规范》（GB50160-2008）的规定，根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），可确定室外消防用水 15L/s，室内消防用水 10L/s，火灾延续时间取 3 小时。本项目消防水量为 25L/s，消防时间为 3h，故 V2 为 270m^3。

③项目罐区旁设有一个事故应急罐有效容积 20m^3，周边围堰有效容积为 200m^3。污水处理站剩余容积约 50 m^3。即 V3=270m^3。

④生产废水暂存于污水处理站内，故 V4=0m^3。

⑤V5=Qa/n×F；Qa：年平均降雨量，1694.1mm；n：年平均降雨天数，144 天；F：须进入事故应急池的雨水汇水面积，减去绿地面积，厂区内汇水面积约为 5000m^2；则 V5=58m^3。

综上所述，可算得 V 总=（V1+V2-V3）max+V4+V5=58m^3，公司已设有一个事故应急池，有效容积为 100m^3；事故应急罐有效容积为 20m^3；事故应急罐围堰有效容积为 200m^3，并保证事故情况下事故废水自流至事故应急池，可满足最不利事故情况下的应急需求。事故应急池设置于厂区北面地势最低处，同时设置了导流沟、应急水泵和事故应急废水管网，使消防废水能及时进入事故应急池。当发生火灾时，应立即关闭雨水总排口截止阀，防止事故废水进入附近水体。

（2）储罐泄漏风险防范措施

储罐区的位置周围留有一定的安全空地。储罐区设置托盘、导流沟或围堰、做好防渗措施。对进料输送管道流量进行监控，定期排查进料输送管道是否存在跑冒滴漏。

储罐区内严禁明火，严禁化学品仓出现明火，防止发生火灾事故。储罐区内各原辅材料储存于阴凉、通风仓间内。远离一切灼热的物品和火源。远离毫无预防措施的火焰及热源。

（3）危险化学品泄漏风险防范措施

资贮存仓库配备有专业知识的技术人员，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。化学品入库时，严格检验物品质量、数量、包装

情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时处理。并建立了化学品出入库核查、登记制度。室内做好硬化、防渗措施；严格控制明火，并应按照规定设置消防器材、个人防护用品等应急物。危险化学品的使用、储存严格遵守《危险化学品安全管理条例》《常用危险化学品储存通则》等相关法律、法规的规定。

（4）废水处理系统故障风险防范措施

本次改扩建外排污水主要为清洗废水及纯水机浓水，项目已设置1个100m^{3}事故应急池，并保证事故情况下事故废水可收集至事故应急池，及时排查及检修废水收集系统及排送系统；事故状况下收集的事故废水作为危险废物交有资质单位回收处理。本次改扩建废水量较少，事故情况下，废水不会对中新污水处理厂造成明显冲击负荷，不会造成明显影响。

当污水处理站发生事故时，应立即对污水处理系统进行停工检修，将废水排入应急事故池暂存，禁止废水外排。污水处理系统修理完后重新对废水进行处理达标后方可排放。

建议建设单位安排专人每天定期检查设备运行情况，除了每日的例行检查外，废水处理设施还应定期委托专业人士定期检修，避免出现处理效率下降的情况。还应加强对操作人员的岗位培训，确保污水稳定达标排放，杜绝事故性排放，建立健全应急预案体系、环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题。

（5）危险废物管理、暂存、转移等风险防范措施

本次改扩建依托现有危险废物贮存间，危险废物收集后，使用密闭容器盛装，由专人运至危险废物贮存间，危险废物贮存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

危险废物的转移执行《危险废物转移联单管理办法》，转移时填写并保存《危险废物转移联单》，建立危险废物管理台账。

5、环境风险分析结论

本次改扩建潜在的事故风险表现在储罐泄漏、危险化学品泄漏、污水处理设施故障、危险废物的泄漏等，对环境产生不利影响。发生风险的原因主要是人为因素，在采取一系列控制措施后，泄漏、流失等事故可得到有效防范，一旦发生事故，其后果可得到有效控制。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，增强风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。本次改扩建在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，风险事故的影响在可恢复范围内，本次改扩建环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

九、本次改扩建前后污染物排放“三本账”情况

本次改扩建前后主要污染物排放“三本账”见表 4-32。

表 4-32 本次改扩建前后主要污染物排放“三本账” （t/a）

类型	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）	本次改扩建排放量（固体废物产生量）	以新带老削减量	本次改扩建后全厂排放量（固体废物产生量）	变化量
生产废水	COD_{cr}	0.031	0.003	0	0.034	+0.003
	BOD_5	0.008	0.0007	0	0.0087	+0.0007
	SS	0.015	0.0013	0	0.0163	+0.0013
	氨氮	0.002	0.0002	0	0.0022	+0.0002
	总氮	0.002	0.0002	0	0.0022	+0.0002
	总磷	0.00008	0.00001	0	0.00009	+0.00001
	石油类	0.00015	0.00001	0	0.00016	+0.00001
生活污水	COD_{cr}	0.009	0	0	0.009	0
	BOD_5	0.003	0	0	0.003	0
	SS	0.004	0	0	0.004	0
	氨氮	0.0004	0	0	0.0004	0
	总氮	0.001	0	0	0.001	0
	总磷	0.00005	0	0	0.00005	0
	动植物油	0.00003	0	0	0.00003	0
	颗粒物	0.14	0.014	0	0.154	+0.014

废气	非甲烷总烃	0.247	0.065	0.163	0.149	-0.098
生活垃圾	生活垃圾	3.45	0	0	3.45	0
一般固体废物	废滤芯	0.1	0	0	0.1	0
	废包装材料	2.1	0.5	0	2.6	+0.5
其他废物	原料空桶	22.87	1.642	0	24.512	+1.642
危险废物	危险化学品包装	0.08	0	0	0.08	0
	污泥	0.1	0.008	0	0.108	+0.008

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	颗粒物	加强通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的无组织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃	加强通风	
	厂区内	MNHC	加强通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	DW002	CODcr、SS、BOD_5、NH_3-N、总氮、总磷、石油类	清洗废水及纯水机浓水经污水处理设施（二级生化+混凝沉淀+碳滤）处理达标后，经 DW002 排放口排入市政污水管网，进入中新污水处理厂进一步处理	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准校严者
声环境	噪声	设备噪声	优先选用低噪型设备、严格管理制度、加强对噪声设备的维护和保养、隔音、距离衰减	《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废危险化学品包装、污泥等交由有危险废物处理资质的单位处理，危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求维护使用； 废包装材料交由回收单位回收利用，一般原料空桶交由供应商回收利用。 生活垃圾交环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，生产区、罐区、危险化学品仓库、危险废物贮存间污水处理设施池体等地面做好防渗措施；加强管理，定期地对污水处理建构筑物、污水管道等进行防渗措施的检查。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	1、火灾次生风险防范措施 公司已设有一个事故应急池，有效容积为 100m³；事故应急罐有效容积为 20m³；事故应急罐围堰有效容积为 200m³，并保证事故情况下事故废水可收集至事故应急池，可满足最不利事故情况下的应急需求。同时雨水管网设置了应急阀门。 2、储罐泄漏风险防范措施 储罐区的位置周围留有一定的安全空地。储罐区设置托盘、导流沟或围堰、做好防渗措施。对进料输送管道流量进行监控，定期排查进料输送管道是否存在跑冒滴漏。 3、危险化学品泄漏风险防范措施 贮存仓库配备专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。化学品入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时处理。危险化学品的使用、储存严格遵守《危险化学品安全管理条例》《常用危险化学品储存通则》等相关法律、法规的规定。 4、废水处理系统故障风险防范措施 本次改扩建外排污水主要为清洗废水及纯水机浓水，项目已设置 1 个 100m³ 事故应急池，并保证事故情况下事故废水可收集至事故应急池；事故状况下收集的事故废水作为危险废物交有资质单位回收处理。 5、危险废物管理、暂存、转移等风险防范措施 本次改扩建依托现有危险废物贮存间，危险废物收集后，使用密闭容器盛装，由专人运至危险废物贮存间，危险废物贮存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。危险废物的转移执行《危险废物转移联单管理办法》，转移时填写并保存《危险废物转移联单》，建立危险废物管理台账。
其他环境管理要求	/

六、结论

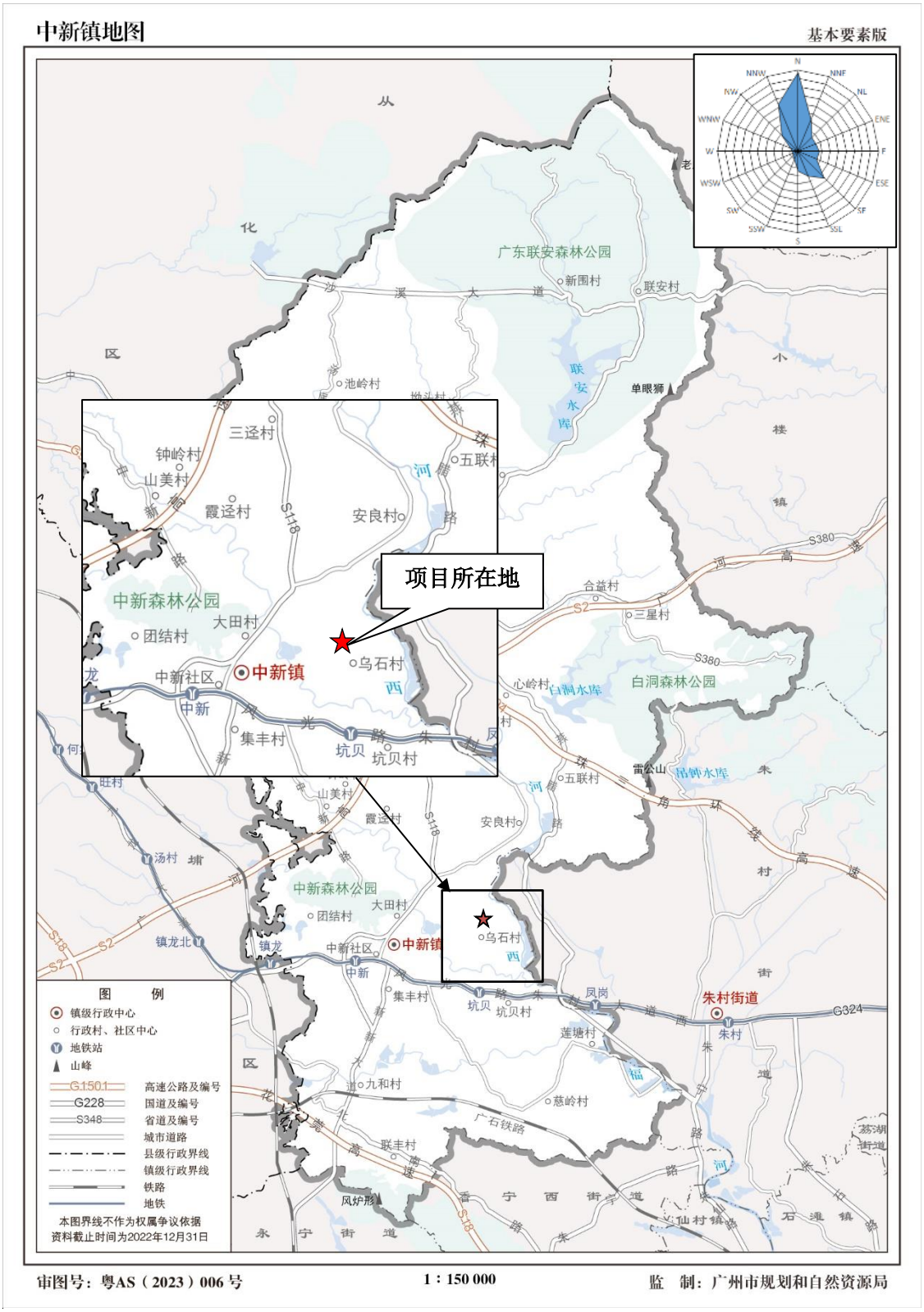
综上所述，本次改扩建符合国家和地方相关政策的要求；本项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定运行，运营过程中产生的废气、废水、噪声、固废得到治理，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成太大的影响。从环境保护角度分析，本次改扩建是可行的。

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	0.14t/a	/	/	0.014t/a	/	0.154t/a	+0.014t/a
	非甲烷总烃	0.247t/a	/	/	0.065t/a	0.163 t/a	0.149t/a	-0.098t/a
废水	COD_{Cr}	0.04 t/a	/	/	0.003 t/a	/	0.043 t/a	+0.003 t/a
	BOD_5	0.011 t/a	/	/	0.0007 t/a	/	0.0117 t/a	+0.0007 t/a
	SS	0.019 t/a		/	0.0013 t/a	/	0.0203 t/a	+0.0013 t/a
	氨氮	0.0024 t/a	/	/	0.0002 t/a	/	0.0026 t/a	+0.0002 t/a
	总氮	0.003 t/a	/	/	0.0002 t/a	/	0.0032 t/a	+0.0002 t/a
	总磷	0.00013 t/a	/	/	0.00001 t/a	/	0.00014 t/a	+0.00001 t/a
	石油类	0.00018 t/a	/	/	0.00001 t/a	/	0.00019 t/a	+0.00001 t/a
生活垃圾	生活垃圾	3.45t/a	/	/	/	/	3.45t/a	/
一般工业固体废物	废滤芯	0.1t/a	/	/	/	/	0.1t/a	/
	废包装材料	2.1t/a	/	/	0.5t/a	/	2.6t/a	+0.5t/a
其他废物	原料空桶	22.87 t/a			1.642t/a	/	24.512 t/a	+1.642t/a
危险废物	废危险化学品包装	0.08t/a	/	/	/	/	0.08t/a	/
	污泥	0.1t/a	/	/	0.008t/a	/	0.108t/a	+0.008t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


中新镇地图
基本要素版
项目所在地
中新镇
中新森林公园
广东联安森林公园
白洞森林公园
朱村街道
图 例
镇级行政中心
行政村、社区中心
地铁站
山峰
高速公路及编号
国道及编号
省道及编号
城市道路
县级行政界线
镇级行政界线
铁路
地铁
本图界线不作为权属争议依据
资料截止时间为2022年12月31日
审图号：粤AS（2023）006号
1：150 000
监 制：广州市规划和自然资源局

附图 1 项目地理位置图