

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：英德市升辉五金有限公司摩托车油箱边盖生产线优化调整项目

建设单位（盖章）：英德市升辉五金有限公司

编制日期：2026 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	英德市升辉五金有限公司摩托车油箱边盖生产线优化调整项目										
项目代码	2607-441800-07-01-966724										
建设单位联系人	李存刚	联系方式									
建设地点	清远市广清经济特别合作区广德(英德)产业园 SYA03-05A 地块										
地理坐标	(N24 度 17 分 54.088 秒, E113 度 23 分 28.528 秒)										
国民经济行业类别	C3752 摩托车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业——75、摩托车制造 375：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）	50	环保投资（万元）	1								
环保投资占比（%）	2%	施工工期	1 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	13336								
专项评价设置情况	无										
规划情况	《广东顺德清远（英德）经济合作区总体规划（2012-2025）环境影响报告书》										
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《广东顺德清远（英德）经济合作区总体规划（2012-2025）环境影响报告书》； 审核机关：原广东省环境保护厅； 审查文件名及文号：《广东省环境保护厅关于广东顺德清远（英德）经济合作区总体规划（2012~2025）环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2014〕221号）。										
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与《广东省环境保护厅关于广东顺德清远（英德）经济合作区总体规划（2012~2025）环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2014〕221号）相符性分析 表1-1 项目与《广东省环境保护厅关于广东顺德清远（英德）经济合作区总体规划（2012~2025）环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2014〕221号）相符性分析 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">文件要求</th> <th style="width: 30%;">技改项目</th> <th style="width: 20%;">相符性</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>			序号	文件要求	技改项目	相符性				
序号	文件要求	技改项目	相符性								

	1	要求合作区主要发展鼓励类产业，兼顾发展允许类产业，严禁引入限制类、淘汰类产业。优先引进无污染或轻污染的项目，如机械加工、电子通讯（电子装配）、纺织服装、家用电器、五金机械、家具业、新型建材等，禁止引入电镀、冶金、印染（漂染）、皮革（鞣革）、造纸（制浆造纸）及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物（特别是镉、镍、铅等）、持久性有机污染物的项目，慎重引入精细化工以及其他增加水环境污染负荷的产业等。	技改项目主要从事摩托车零部件及配件制造，属于允许类产业。技改项目不涉及电镀工艺，项目不排放一类水污染物及持久性有机污染物。	符合
	2	采用清洁能源，实施集中供热。结合清远市热电联产规划及区域用热要求，加强论证，科学合理确定合作区热电规模，区内不得设置分散性燃煤、燃油锅炉。	本次技改项目50%的边盖清漆改为UV漆喷涂，固化过程不使用天然气燃烧烘干，为紫外线固化。	符合
	3	科学统筹合作区与周边区域环境基础设施建设，加快污水处理设施和配套污水管网建设。做好区内危险废物和一般固体废物的处理处置。	技改项目废水排至合作区第一污水处理厂。技改项目各类固体废物分类暂存，一般工业固废暂存在一般工业固废暂存区，危险废物暂存在危险废物暂存间，暂存场所做好了防风防雨防渗措施。	符合
	综上，本技改项目与《广东省环境保护厅关于广东顺德清远（英德）经济合作区总体规划（2012~2025）环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2014〕221号）的相关要求相符。			
其他符合性分析	1、与“三线一单”相符性分析 （1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析 技改项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析详见下表。 表 1-2 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析			
	区域	文件要求	技改项目情况	相符性
	全省总体管控要求	区域布局管控要求。优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产	技改项目位于广清经济特别合作区，项目属于摩托车零部件及配件制造项目，对环境不会造成严重污染。	符合

		业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。		
		能源资源利用要求。积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、	技改项目不使用高污染型燃料，项目生产过程中会消耗一定的电源、水资源等。	符合

		北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。		
		污染物排放管控要求。实施重点污染物②总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气	本次技改项目将边盖一半产品的清漆涂料由油性漆改为UV漆，施工状态下调配后的UV漆的VOC含量为197.8g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表4辐射固化涂料中VOC含量的要求—金属基材与塑胶基材—喷涂的限值要求350g/L。	符合

		污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。		
		环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	技改项目不产生生产废水。	符合
（2）与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2022年版）和《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》更新调整内容清单的通知的相符性分析 技改项目与《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（清府[2021]22号）及《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》更新调整内容清单（清府[2023]32号）的相符性分析详见下表。 表 1-3 与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2022年版）和《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》更新调整内容清单的通知相符性分析				
	区域	文件要求	技改项目情况	相符性

	全市生态环境准入共性清单	区域布局管控要求：禁止在城市建成区（工业园区内除外）新建、扩建使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的化工、包装印刷、工业涂装等项目。禁止新建炼钢炼铁（产能置换项目除外）、电解铝、水泥（粉磨站、特种水泥、产能置换项目除外）、陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）等高耗能行业；禁止新建、扩建以毛皮和蓝湿皮等为原料的鞣革等高污染项目；禁止在依法合规设立并经规划环评的产业园区外新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、含有碳化、炼化及硫化工艺的橡胶等高风险项目；禁止新建园区外的专业电镀、专业印染、化学制浆、废塑料等项目；禁止新增含碳化、炼化、硫化等污染工序的废橡胶加工项目。大力培育和发展电子信息、汽车零配件、先进材料、生物医药、绿色食品等战略性支柱产业以及前沿新材料、安全应急等战略性新兴产业，促进产业结构转型和全面提升产业发展层次，实施产业延链强链工程，鼓励产业强链补链项目准入，促进产业集群发展	技改项目位于广清经济特别合作区，项目属于摩托车零部件及配件制造项目，对环境不会造成严重污染。	相符
	清远市南部地区准入清单	区域布局管控要求：高标准推进广清经济特别合作区、清远高新技术产业开发区、清远英德高新技术产业开发区、广东清远经济开发区建设，引导工业项目科学布局，促进省级以上各类开发区、产业园扩容提质，有效承接大湾区和国内发达地区产业转移。重点打造汽车零配件、大数据应用、生物制药与	技改项目位于广清经济特别合作区，项目属于摩托车零部件及配件制造项目，对环境不会造成严重污染。	符合

		生命健康、高端智能装备制造、现代仓储物流等产业集群，建成全面融入粤港澳大湾区先导区、“一核一带一区”区域协调发展示范区。清城区内禁止新建综合利用基地（园区）外的废塑料项目。		
		能源资源利用要求： 进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。逐步提高清洁能源比重，严格执行清洁生产、节能减排标准，推进陶瓷产业绿色发展、品牌发展。	技改项目不使用高污染型燃料，项目生产过程中会消耗一定的电源、水资源等。	符合
		污染物排放管控： 推进陶瓷（不含特种陶瓷）、水泥、平板玻璃、钢铁等行业大气污染物提标减排工作。化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原、辅材料和低排放环保工艺，并按行业规范配套污染防治设施，采取有效措施减少废气排放。	本次技改项目将边盖一半产品的清漆涂料由油性漆改为UV漆，施工状态下调配后的UV漆的VOC含量为197.8g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表4辐射固化涂料中VOC含量的要求—金属基材与塑胶基材—喷涂的限值要求350g/L。	符合
		环境风险防控要求： 强化水污染联防联控，共同做好北江引水工程水源地保护工作，重点开展北江、大燕河、乐排河等跨界河流综合治理。	技改项目不产生生产废水。	符合
	广清经济特别合作区广德（英德）产业园重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44188120001）	区域布局管控： 1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展装备制造、生物科技产业、新材料、茶产业、生态旅游产业等主导产业。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、冶金、电镀、铅酸蓄电池、以毛皮和蓝湿皮等为原料的鞣革、印染、造纸、农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂等项目；禁止新建废轮胎、废弃电	1-1.技改项目属于摩托车零部件制造，不属于重点发展产业。 1-2.技改项目不涉及重金属排放。 1-3.技改项目属于摩托车制造375，油漆中间仓设置在项目外，不在厂区内大量储存。 1-7.技改项目不在饮用水源保护区范围，距离秀才山东水库直线距离1334m，位于该水库泄洪水道下游，不在水库集雨范围内。	符合

		器电子产品、废电（线） 路板、废五金（进口）、 废纸加工利用、废覆铜板 等废旧资源综合利用项 目；禁止引入排放一类水 污染物（特别是镉、镍、 铅等）、持久性有机污染 物的项目。 1-3.【产业/禁止类】铁路 两侧200m范围内的工业 用地不得建造、设立生产、 加工、储存和销售易燃、 易爆或者放射性物品等危 险物品的场所、仓库。 1-7.【水/禁止类】禁止在 秀才山东水库、茶山水库 饮用水水源一级保护区内 新建、改建、扩建与供水 设施和保护水源无关的建 设项目，已建成的与供水 设施和保护水源无关的建 设项目由县级以上人民政 府责令拆除或者关闭；禁 止在秀才山东水库、茶山 水库饮用水水源二级保护 区内新建、改建、扩建排 放污染物的建设项目。		
		能源资源利用： 2-1.【能源/鼓励引导类】 加快推进天然气产供储销 体系建设，全面实施燃煤 锅炉、工业炉窑清洁能源 改造和工业园区集中供 热，积极促进用热企业向 园区集聚。 2-3.【能源/限制类】园区 实行集中供热。入园企业 不得使用煤或重质燃油等 作为燃料，新建每小时1 蒸吨以下锅炉要求使用电 锅炉，生产过程和员工生 活过程必须使用清洁能 源。	技改项目边盖喷UV漆后固 化工序使用紫外线固化，无 需使用天然气。	符合
		污染物排放管控： 3-2.【水/限制类】规划环 评审查意见核定规划范围 内园区主要污染物排放总 量控制值为：启动区范围 内，化学需氧量61.049t/a，	技改项目不产生生产废水。 本次技改项目完成后全厂 相比现有项目不新增NO_x 和VOCs排放量，符合园区 主要污染物排放总量控制 要求。	符合

		氨氮7.631t/a。 3-3.【大气/限制类】规划环评审查意见核定规划范围内园区主要污染物排放总量控制值为：启动区范围内，二氧化硫6.96t/a，氮氧化物70.83t/a，VOCs35.93t/a，烟粉尘6.97t/a。 3-4.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。		符合															
		环境风险防控： 4-1.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。 4-4.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，制定突发环境事件应急预案，设置足够容积的事故应急池，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	4-1.厂内分别设有一般工业固体废物暂存区、危险废物暂存间，暂存点地面完好无破损，结构封闭，用于临时贮存厂内的一般工业固体废物和危险废物，废物不会外排对环境产生不良影响。 4-2.厂区设置一座容积为60m³的埋地式事故应急池和两个总容积为120m³事故废水应急罐。																
	2、与挥发性有机物相关政策的符合性分析 表 1-4 与挥发性有机物相关政策分析一览表 <table><tr><th>序号</th><th>政策要求</th><th>工程内容</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="4">①《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）</td></tr><tr><td>1</td><td>根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料。</td><td>本次技改项目将边盖一半产品的清漆涂料由油性漆改为 UV 漆。</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。</td><td>施工状态下调配后的 UV 漆的 VOC 含量为 197.8g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》</td><td>相符</td></tr></table>				序号	政策要求	工程内容	相符性	①《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）				1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料。	本次技改项目将边盖一半产品的清漆涂料由油性漆改为 UV 漆。	相符	2	鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。	施工状态下调配后的 UV 漆的 VOC 含量为 197.8g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》
序号	政策要求	工程内容	相符性																
①《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）																			
1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料。	本次技改项目将边盖一半产品的清漆涂料由油性漆改为 UV 漆。	相符																
2	鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。	施工状态下调配后的 UV 漆的 VOC 含量为 197.8g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》	相符																

			(GB/T38597-2020)表4辐射固化涂料中VOC含量的要求—金属基材与塑胶基材—喷涂的限值要求 350g/L。	
3	推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺。	本次技改项目新增一条 UV 漆喷涂线。		相符
4	应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业。	技改项目喷漆工艺在密闭的喷漆房内进行。		相符
5	含 VOCs 产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	技改项目 UV 漆喷涂线为全密闭状态,在抽风口形成负压,喷漆和固化废气的收集效率为 90%,废气收集后依托现有的一套“水帘柜+水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”处理装置处理后通过 15m 高的 DA003 排气筒排放。		相符
②与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）的相符性分析				
文件要求		本项目情况	相符性	
(1)大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。		施工状态下调配后的 UV 漆的 VOC 含量为 197.8g/L,低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求—金属基材与塑胶基材—喷涂的限值要求 350g/L。	相符	
(2)加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。		技改项目 UV 漆储存在密闭容器中,喷涂过程在密闭的喷漆房内进行。	相符	
(3)提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒,有行		技改项目喷漆房工作时为全密闭状态,固化系统为隧道密闭式,在抽风口形成负压,喷漆和固化废气的收集效率为 90%。	相符	

业要求的按相关规定执行。			
(4)鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。		技改项目 UV 漆喷涂线为全密闭状态,在抽风口形成负压,喷漆和固化废气的收集效率为 90%,废气收集后依托现有的一套“水帘柜+水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”处理装置处理后通过 15m 高的 DA003 排气筒排放。	相符
③与《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)的相符性分析			
③-1	新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度,重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。	本技改项目完成后全厂不新增挥发性有机物总量。	相符
③-2	对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目,进行总量替代,按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的,由本级生态环境主管部门自行确定范围,并按照规定要求审核总量指标来源,填写 VOCs 总量指标来源说明		
④与《关于印发<广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)>》(粤环发[2018]6 号)的相符性分析			
④-1	严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	本技改项目完成后全厂不新增挥发性有机物总量。	相符
⑤与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相符性分析			
⑤-1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求。VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的	本技改项目 VOCs 物料均储存于密闭的容器中。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时均加盖保持密闭。物料	相符

		专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求，即利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。	仓库均具有完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔。除人员、车辆、设备、物料进出时，仓库门窗及其他开口（孔）部位均随时保持关闭状态。	
	⑤-2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200mm。	本技改项目 VOCs 物料采用加盖密封原料桶转移，不会排放 VOCs。	相符
	⑤-3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求。含 VOCs 产品的使用过程：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，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。有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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。企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	技改项目 UV 漆喷涂线为全密闭状态，在抽风口形成负压，喷漆和固化废气的收集效率为 90%，废气收集后依托现有的一套“水帘柜+水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”处理装置处理后通过 15m 高的 DA003 排气筒排放。企业建立了一系列的环境保护管理制度。	相符
⑥与《广东省涉 VOCs 重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）的相符性分析				
	⑥-1	辐射固化涂料 非水性：喷涂漆 VOCs 含量≤550g/L	施工状态下调配后的 UV 漆的 VOC 含量为 197.8g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求—金属基材与塑胶基材—喷涂的限值要求 350g/L。	相符
	⑥-2	VOCs 物料储存：1）油漆、稀释剂、清	技改项目所使用的 UV	相符

		洗剂等含VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。2) 油漆、稀释剂、清洗剂等盛装VOCs物料的容器存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	漆储存于密闭的容器中,在非取用状态时加盖、封口保存。	
	⑥-3	VOCs物料转移和输送:油漆、稀释剂、清洗剂等液体VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时,应采用密闭容器或罐车。	技改项目UV漆等VOCs物料应采用密闭容器输送。	相符
	⑥-4	工艺过程:调配、电泳、电泳烘干、喷涂(低、中、面、清)、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用VOCs质量占比大于等于10%物料的工艺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,废气排至VOCs废气收集处理系统。	技改项目UV漆喷涂线为全密闭状态,在抽风口形成负压,喷漆和固化废气的收集效率为90%,废气收集后依托现有的一套“水帘柜+水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”处理装置处理后通过15m高的DA003排气筒排放。	相符
	⑥-5	治理技术:喷涂废气应设置有效的漆雾预处理装置,如采用干式过滤等高效除漆雾技术,涂密封胶、密封胶烘干、电泳平流、调配、喷涂和烘干工序宜采用吸附浓缩+燃烧等工艺进行处理。	技改项目UV漆喷涂线为全密闭状态,在抽风口形成负压,喷漆和固化废气的收集效率为90%,废气收集后依托现有的一套“水帘柜+水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”处理装置处理后通过15m高的DA003排气筒排放。	相符
3、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 规划内容:大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查,深化重点行业VOCs排放基数调查,系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况,分类建立台账,实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控,全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估,强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷				

涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

本技改项目情况：根据检测报告，UV 漆的 VOC 含量为 31g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求—金属基材与塑胶基材—喷涂的限值要求 350g/L。技改项目 UV 漆喷涂线为全密闭状态，在抽风口形成负压，喷漆和固化废气的收集效率为 90%，废气收集后依托现有的一套“水帘柜+水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”处理装置处理后通过 15m 高的 DA003 排气筒排放，与规划相符。

4、与《清远市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表1-4 本项目与《清远市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析一览表

政策要求	工程内容	相符性
大力推进挥发性有机物（VOCs）深度治理。深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，在重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 精细化管理。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，推动安装油气回收自动监控系统。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施新一轮深化治理，推进重点监管企业安装在线监测设备。强化对中小型企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进因地制宜统筹规划建设活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。	施工状态下调配后的 UV 漆的 VOC 含量为 197.8g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求—金属基材与塑胶基材—喷涂的限值要求 350g/L。技改项目 UV 漆喷涂线为全密闭状态，在抽风口形成负压，喷漆和固化废气的收集效率为 90%，废气收集后依托现有的一套“水帘柜+水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”处理装置处理后通过 15m 高的 DA003 排气筒排放。	相符

5、与《英德市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表1-5 本项目与《英德市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析一览表

政策要求	工程内容	相符性
强化 VOCs 源头控制和重点行业深度治理，削减 VOCs 排放总量。严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准。...强化对中小型企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	施工状态下调配后的 UV 漆的 VOC 含量为 197.8g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求—金属基材与塑胶基材—喷涂的限值要求	相符

		350g/L。技改项目 UV 漆喷涂线为全密闭状态，在抽风口形成负压，喷漆和固化废气的收集效率为90%，废气收集后依托现有的一套“水帘柜+水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”处理装置处理后通过 15m 高的 DA003 排气筒排放。	
6、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》（粤环函[2023]45 号）的相符性分析 技改项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》（粤环函[2023]45 号）的相符性分析如下表所示。 表 1-6 本项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》（粤环函[2023]45 号）的相符性分析一览表			
编号	文件要求	技改项目情况	符合性
1	加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	施工状态下调配后的UV漆的 VOC 含量为197.8g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表4 辐射固化涂料中VOC含量的要求——金属基材与塑胶基材——喷涂的限值要求350g/L。技改项目UV漆喷涂线为全密闭状态，在抽风口形成负压，喷漆和固化废气的收集效率为90%，废气收集后依托现有的一套“水帘柜+水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”处理装置处理后通过15m高的DA003排气筒排放。	符合
2	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的	施工状态下调配后的UV漆的 VOC 含量为197.8g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表4 辐射固化涂料中VOC含量的要求	符合

	原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。	—金属基材与塑胶基材—喷涂的限值要求350g/L。									
7、与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）的相符性分析 技改项目与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）的相符性分析如下表所示。 表 1-7 本项目与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）的相符性分析 <table> <tr> <th>编号</th><th>文件要求</th><th>技改项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。</td><td>施工状态下调配后的UV漆的VOC含量为197.8g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表4辐射固化涂料中VOC含量的要求—金属基材与塑胶基材—喷涂的限值要求350g/L。</td><td>符合</td></tr> </table> 8、与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的相符性 本项目情况：本次技改项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类，与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符。 9、与《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单（2025年版）>的通知》的相符性 本项目情况：本项目不属于《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单（2025 年版）>的通知》中的禁止准入类和许可准入类，与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符。 10、项目选址合理性分析 技改项目位于顺德清远（英德）产业特别合作区园区，根据《广东顺德清远（英德）经济合作区总体规划修编（2015-2025 年）》，项目用地性质为二类工业用地，详见附图 13，因此技改项目选址符合土地利用规划。				编号	文件要求	技改项目情况	符合性	1	全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。	施工状态下调配后的UV漆的VOC含量为197.8g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表4辐射固化涂料中VOC含量的要求—金属基材与塑胶基材—喷涂的限值要求350g/L。	符合
编号	文件要求	技改项目情况	符合性								
1	全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。	施工状态下调配后的UV漆的VOC含量为197.8g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表4辐射固化涂料中VOC含量的要求—金属基材与塑胶基材—喷涂的限值要求350g/L。	符合								

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目概况 1、项目由来 英德市升辉五金有限公司位于广东顺德清远（英德）经济合作启动区 SYA03-05A 地块（中心地理位置：E113°23'28.528”，N24°17'54.088”），企业现主要生产、销售摩托车油箱、边盖。 按照建设项目环境管理的要求，建设单位于 2014 年编制了《英德市升辉五金有限公司家用电力器具专用配件制造项目环境影响报告表》，并于同年 5 月取得广东顺德清远(英德)经济合作区管理委员会《关于英德市升辉五金有限公司家用电力器具专用配件制造项目环境影响报告表的批复》（顺清合环（2014）10 号），该项目实际未建成。基于市场经济以及公司自身发展需求，建设单位于 2017 年委托广州国寰环保科技发展有限公司编制了《英德市升辉五金有限公司年产油箱 15 万个、边盖 15 万对建设项目环境影响报告书》，并于同年 8 月取得广东顺德清远(英德)经济合作区管理委员会《关于英德市升辉五金有限公司年产油箱 15 万个、边盖 15 万对建设项目环境影响报告书的批复》（顺清合环（2017）6 号），该项目已于 2018 年 6 月完成自主验收。 2024 年，建设单位委托广东中正环科技术服务有限公司编制了《英德市升辉五金有限公司摩托车油箱边盖生产线技术改造项目环境影响报告书》，并于同年 10 月取得清远市生态环境局《关于英德市升辉五金有限公司摩托车油箱边盖生产线技术改造项目环境影响报告书的批复》（清环广德审〔2024〕7 号），批复内容为本技术改造项目总占地面积 13336 平方米,建成后年产摩托车油箱 80 万个、边盖 50 万对。该项目已于 2025 年 8 月 1 日完成自主验收，验收内容与批复一致。 为顺应市场要求，建设单位拟投资 30 万元新增一条 UV 漆喷涂线，边盖喷清漆的涂料由油性氨基清烘漆改为一半产品使用氨基清烘漆，一半产品使用 UV 漆。本技改项目总投资约 50 万元，环保投资约 1 万元，厂区不新增用地和建构筑物，技改后厂区总占地面积仍为 13336m²，技改项目完成后，劳动定员通过在厂内调配保持不变，年工作时间 300 天，两班制，每班 8 小时。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本技改项目属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业——75、摩托车制造375：其他，需要编制环境影响报告表。 2、项目四至情况 项目位于清远市广清经济特别合作区广德(英德)产业园 SYA03-05A 地块，项目具体
------	--

	地理位置图见附图 1。 根据现场勘察，厂区北面为广东韵宅实业有限公司，西面为空地，东面为英德市海德节能环保科技有限公司，南面为空地和广东爱士德环保机械有限公司。项目四至实景照片及四至卫星示意图见附图 2 及附图 3。 3、建设内容 根据建设单位提供资料，本次技改项目拟依托现有厂房，不新增占地和建构筑物，不新增劳动定员，通过内部工人进行调配。项目建设内容如下表所示。技改后全厂平面布置图详见附图 4。
--	---

表 2-2 技改前后项目建设内容一览表					
工程类别		工程内容			
主体工程	建筑	现有项目情况	技改项目	与现有项目的依托关系	
	车间 1	2F, 占地面积 2567m ² , 建筑面积为 5203m ² , 1F 用于摩托车油箱、边盖生产, 2F 用于成品仓库。	2F, 占地面积 2567m ² , 建筑面积为 5203m ² , 1F 调整生产区域布局, 新增一条边盖 UV 漆喷涂线, 2F 用于成品仓库。	调整生产区域布局, 新增一条边盖 UV 漆喷涂线。	
	车间 2	1F, 占地面积为 4524.7m ² , 建筑面积为 4533.8m ² , 租赁给广州市豪俪车辆部件有限公司。	不变。	不依托。	
储运工程	成品仓库	成品仓库位于车间一 2F。	不变。	依托现有成品仓库存放成品。	
	危废暂存间	危废暂存间位于车间一西侧, 占地面积为 40m ² , 用于暂存危险废物。	不变。	依托现有危废暂存间存储危险废物。	
辅助工程	综合楼	4F, 占地面积 500m ² , 建筑面积 1600m ² 。	不变。	不依托。	
	门卫	1F, 占地面积为 24m ² , 建筑面积 30m ² 。	不变。	不依托。	
公用工程	供水（新鲜水）	由市政供水管网供给, 现有项目年用新鲜水 7549.77m ³ /a。	由市政供水管网供给, 本次技改项目新增用水量 12m ³ /a, 技改后全厂年用新鲜水 7561.77m ³ /a。	依托现有市政管网供水。	
	排水	采用雨污分流排水方式, 雨水排入合作区雨水管网, 生产废水进入厂内废水处理系	不变。	依托现有废水处理系统处理生产废水。	

			统处理后与经三级化粪池预处理的生活污水达到纳污标准后进入合作区第一污水处理厂集中处理。现有项目全厂废水排放量为 25.61m ³ /d (7170m ³ /a)，其中生产废水 24m ³ /d (6720m ³ /a)，生活污水 1.61m ³ /d (450m ³ /a)。		
		供电	全部由市政电网供应，现有项目年用电量为 800 万 kWh/a。	全部由市政电网供应，本技改项目年用电量约 50 万 kWh，技改后全厂年用电量 850 万 kWh。	依托现有供电系统。
	环保工程	废水处理	现有项目废水主要为生产废水和生活污水，全厂废水排放量为 7170m ³ /a，其中生产废水 6720m ³ /a，生活污水 450m ³ /a。生产废水进入厂内自建废水处理系统处理后，与经三级化粪池预处理的生活污水排入合作区第一污水处理厂。	本次技改项目不新增生产废水，即技改后全厂废水排放量为 7170m ³ /a，其中生产废水 6720m ³ /a，生活污水 450m ³ /a。生产废水进入厂内自建废水处理系统处理后，与经三级化粪池预处理的生活污水排入合作区第一污水处理厂。	不依托。
		废气处理	现有项目油箱底漆、面漆喷漆废气和固化废气经一套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。	不变。	不依托。
			边盖喷漆废气和固化废气经一套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放。	新增的 UV 喷涂线的边盖喷漆废气和固化废气依托现有一套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放。	新增的 UV 喷涂线的边盖喷漆废气和固化废气依托现有一套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放。
			面包炉天然气燃烧尾气直接通过 8m 高 DA002 排气筒排放。	不变。	不依托。
			油箱清漆喷漆废气和固化废气经一套新增的“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。	不变。	不依托。
			刮腻子后打磨粉尘以无组织形式排放。	不变。	不依托。

		噪声治理	项目噪声主要来自喷涂线等设备，企业采取了基础减振、隔声等措施。	技改项目噪声主要来自喷涂线等设备，企业采取了基础减振、隔声等措施。	依托现有厂房墙壁对设备产生的噪声进行隔声。
		固废处理	危险废物暂存间位于车间一西侧，防风、防雨且地面采取防腐防渗措施。各危险废物在厂区暂存，达到一定量委托具有相应类别危险废物处理资质的单位处理；一般固体废物交物资回收公司回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。	技改项目产生的危险废物依托现有危险废物暂存间暂存，达到一定量委托具有相应类别危险废物处理资质的单位处理；一般固体废物交物资回收公司回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。	依托厂内现有一般工业固体废物和危险废物暂存点临时存放厂内固体废物。
		环境风险	厂内单独设有危废暂存间位于车间一西侧，占地 40m ² ，建筑面积 40m ² ，暂存间地面完好无破损，结构封闭，危险废物经妥善保管，不会外排对环境造成不良影响。各类废气处理措施指定专人定期检查，确保管道无破损、处理装置有效运行、处理效果达标。建设单位在厂区设置一座事故应急池容积为 60m ³ ，并设置两个总容积为 120m ³ 事故废水应急罐，可用于收集事故时泄漏物料和消防废水。	不变。	依托现有危废暂存间和事故应急池和事故应急水罐。

4、项目产品方案及规模

本技改项目不新增产品产量，与现有项目保持一致。

表 2-3 技改后全厂产品规模一览表

序号	产品名称	单位	现有项目产量	技改后产量	变化情况
1	油箱	万个/a	80	80	0
2	边盖	万对/a	50	50	0

表 2-4 技改后全厂产品方案一览表

产品		主要工序	尺寸规格	单层喷涂厚度 (μm)		喷涂层数
碳钢	油箱	除油、磷化、喷涂	不规则形状， 喷涂面积约 0.25m ²	底漆	10	3
				面漆	20	
				清漆	15	
塑料	边盖	喷涂	不规则形状， 喷涂面积约 0.1m ²	面漆	25	2
				清漆	20	

注：本次技改项目将一半的边盖产品的清漆涂料种类由氨基清烘漆改为 UV 漆。

5、主要原辅材料

本次技改项目将一半的边盖产品的清漆涂料种类由氨基清烘漆改为 UV 漆，原辅材料使用情况详见表 2-4，主要原辅材料理化性质详见表 2-5，技改后全厂原辅材料见表 2-6。

表 2-4 技改项目原辅材料消耗及贮运情况一览表

序号	原辅料名称	年用量 (t/a)	最大暂存量(t)	形态	包装规格	储存位置	使用工序
1	UV 漆	1.54	0.05	液体	25L/桶	车间 1 二层原料仓	边盖喷清漆
2	稀释剂	0.39	0.02	液体	25L/桶	车间 1 二层原料仓	边盖喷清漆

表 2-5 技改项目 UV 漆 VOCs 含量一览表

原辅材料		密度 (g/cm ³)	VOCs挥发 系数 (%)	固含量(%)	VOCs含量 (g/L)	标准限值 (g/L)
UV 漆	UV 漆	1.1	2.82	97.18	31	/
	稀释剂	0.865	100	0	865	/
调配后	UV 漆+稀 释剂	1.05	22.26	77.74	197.8	350
氨基清烘漆	氨基清烘漆	1.033	32	68	330.56	/
	固化剂	0.92	20	80	184	/
	稀释剂	0.865	100	0	865	/
调配后	氨基清烘漆 +固化剂+ 稀释剂	0.99	40	60	272	420

注：1、本项目 UV 漆的 VOCs 挥发系数和固含量根据 VOCs 含量检测报告计算得出，VOCs 含量根据 UV 漆 VOCs 含量检测报告和稀释剂 VOCs 含量加权计算得到。此外调配后的氨基清烘漆 VOCs 含量结果根据 VOCs 含量检测报告得到。

2、由于 UV 漆喷固含量较高，喷涂过程需使用稀释剂进行调配，本项目 UV 漆：稀释剂施工配比=1：0.25。氨基清烘漆：固化剂：稀释剂施工配比=1:0.2:0.2。

表 2-5 技改后边盖清漆喷涂过程涂料用量核算

涂料种类	喷涂面积 (m ²)	涂层湿膜厚度 (μm)	层数	密度 (g/cm ³)	喷涂效率 (%)	固含量 (%)	年用量 (t/a)
调配后的 UV 漆	50000	20	1	1.05	70	77.74	1.93
调配后的氨基清 烘漆	50000	20	1	0.99	70	60	2.36

各参数取值说明：

1. 本次技改项目完成后，调配后的氨基清烘漆：调配后的 UV 漆喷涂面积比例为 1:1。
2. 年用量计算公式：（喷涂面积×涂层厚度×层数×密度）/（喷涂效率×固含量）。
3. 上漆率：参照现有项目喷涂效率，本项目边盖形状较规则，人工喷涂上漆率为 70%。

表 2-5 技改后全厂原辅材料使用情况一览表

工序	主要用料	常温下状态	包装规格	现有项目	技改后全厂年用量	变化情况	最大储存量	用途	储存位置
油箱毛坯表面处理	油箱毛坯	固态	箱装	80 万个	80 万个	0	1 万个	原件	车间 1 二层原辅料仓
	除油剂	液态	25kg/桶	26.67t	26.67t	0	0.5t	除油	
	磷化剂	液态	25kg/桶	5.33t	5.33t	0	0.1t	磷化	
油箱喷涂	丙烯酸磁漆	液态	25kg/桶	8.52t	8.52t	0	0.3t	底漆、面漆	
	氨基清烘漆	液态	25kg/桶	6.55t	6.55t	0	0.2t	清漆	
	水性色漆（水性面漆）	液态	25kg/桶	6.67t	6.67t	0	0.2t	面漆	
	稀释剂	液态	25kg/桶	3.01t	3.01t	0	0.1t	稀释、喷枪清洗	
	固化剂	液态	25kg/桶	3.01t	3.01t	0	0.1t	固化	
	腻子灰	膏状	1.5kg/桶	0.75t	0.75t	0	0.03t	刮腻子	
边盖喷涂	边盖毛坯	固态	箱装	50 万对	50 万对	0	1 万对	原件	
	水性色漆（水性面漆）	液态	25kg/桶	7.14t	7.14t	0	0.2t	面漆	
	氨基清烘漆	液态	25kg/桶	3.71t	1.68t	-2.03t	0.1t	清漆	
	稀释剂	液态	25kg/桶	0.75t	0.72t	-0.03	0.02t	稀释	
	固化剂	液态	25kg/桶	0.75t	0.34t	-0.41t	0.02t	固化	
	UV 漆	液	25kg/	0	1.54t	+1.54t	0.05t	清漆	

		态	桶						
其他配件以及包装材料	纸箱	固态	/	80 万个	80 万个	0	1 万个	包装	
	珍珠棉	固态	/	1000 圈	1000 圈	0	10 圈		
	花纸	固态	/	80 万套	80 万套	0	1 万套	贴标	

表 2-6 技改项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅料名称	主要成分		理化特性
		物质	百分比 (%)	
1	UV 漆	a,a',a"-1,2,3-三丙基三[ω-{(1-氧代-2-丙烯基)羟基]-聚{氧化(甲基-1,2-亚乙基)}	≥10—≤25	液体，透明色，沸点 246℃至 429℃，相对密度 1.10。
		4,4'-(1-甲基亚乙基)二苯酚与(氯甲基)环氧乙烷和 2-丙烯酸酯的聚合物滑石粉	≥10—≤25	
		1,6-己二醇二丙烯酸酯	≤10	
		2-丙烯酸-(1-甲基-1,2-亚乙基)双(β-甲氧乙基)酯	≤5	
		苯基双(2,4,6-三甲基苯甲酰)氧化磷	≤3	
		明耐粉	≤1	
2	稀释剂	SOLVESSO 100	30%	采用石油烃类溶剂作为油性漆稀释剂；不含二甲苯，无色透明易挥发的液体，密度为 0.865g/cm ³ ，不溶于水，能溶于各种有机溶剂。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸；总 VOCs 含量按 100%计。“SOLVESSO 100”为 100#溶剂油，以乙烯副产的碳九为原料，经催化、聚合、精馏制得，产品无色透明或微黄，广泛应用于稀释剂、油漆、涂料等生产。
		乙酸乙酯	20%	
		乙酸丁酯	30%	
		乙二醇乙醚醋酸酯	20%	

6、项目主要设备或设施

本次技改项目新增 1 条 UV 漆喷涂线，生产设备使用情况见表 2-9，技改后全厂设备使用情况见表 2-10。

表 2-9 技改项目生产设备一览表

序号	生产线	设备名称	数量 (台)	说明
1	UV 漆喷涂线	喷漆房	1	喷漆台配有 1 支喷

				枪，喷淋流量为70ml/min，以及1个水帘柜，水帘柜循环水池有效容积为2m ³ 。
		固化系统	1	UV 灯管固化

表 2-10 技改后全厂生产设备一览表

生产线	序号	设备名称	现有项目	技改后全厂	变化情况	位置	使用工序及说明
油箱生产	1	表面前处理流水线	1 条	1 条	0	车间 1	油箱毛坯喷涂表面前处理；配有 6 个处理槽，2 个除油槽、2 个磷化槽以及 2 个清水槽
	2	底漆房	1 个	1 个	0		油箱毛坯底漆喷涂，配有 1 台机械手以及 1 个水帘柜
	3	面漆房	1 个	1 个	0		油箱毛坯面漆喷涂，配有 2 台机械手以及 1 个水帘柜
	4	清漆房	1 个	1 个	0		油箱毛坯清漆喷涂，配有 1 台机械手以及 1 个水帘柜
	5	面包炉	1 个	1 个	0		刮腻子后烘干
	6	油箱烤箱流水线	2 条	2 条	0		使用天然气作为燃料，其中底漆和面漆固化共用一条，清漆固化一条
边盖生产	7	塑料件喷漆房	1 个	1 个	0		塑料件面漆和清漆的氨基烘漆喷涂，配有 4 支喷枪以及 1 个水帘柜
	8	塑料件烤箱流水线	1 条	1 条	0		固化，使用天然气作为燃料
	9	UV 漆喷涂线	0	1 条	+1 条		包括 1 个喷漆房和 1 个紫外线固化系统。喷漆台配有 1 支喷枪以及 1 个水帘柜。
其他辅助设备	10	水泵	1 台	1 台	0		表面前处理
	11	螺杆机	1 台	1 台	0		
	12	冷干机	1 台	1 台	0		螺杆机配套

本次技改项目 UV 漆喷漆房理论产能核算情况见下表。

表 2-11 UV 漆喷漆房产能核算一览表

喷漆房	喷枪数量(支)	喷枪流量(mL/min)	日工作时间(h)	年工作日(d)	年最大供漆量(L/a)	涂料密度(g/cm ³)	年最大供漆量(t/a)	项目油漆年用量(t/a)	产能占比
UV 漆喷漆	1	70	2	300	2520	1.05	2.65	1.93	72.94%

房									
7、公用工程 (1) 给水系统 1) 现有项目 现有项目采用市政给水，总用水量为 7549.77m³/a。 2) 技改项目 本技改项目新增 1 个水帘柜处理喷漆过程中的漆雾，根据建设单位提供的资料，新增的水帘柜循环水池有效容积为 2m³，水池中的水循环使用，漆雾在水中凝结成颗粒物或块状物漆渣，在水中沉积，定期将循环水池的水捞出投加絮凝剂以去除漆渣，上清液循环利用。循环到一定时间后需将废水全部更换，项目拟四个月更换一次，即一年更换 3 次。更换量为 6m³/a，更换的废水委托有资质的单位处理。 水帘柜用水除更换的废水需补充水外，还需定期补充损耗水量。损耗量约为循环水池水量的 1%，即水帘柜损耗量为 0.02m³/d（6m³/a）。 综上，本次技改项目用水量为 12m³/a。 (2) 排水系统 ①现有项目 现有项目废水排放量为 7170m³/a，其中生产废水排放量为 6720m³/a，生活污水排放量为 450m³/a。 ②技改项目 技改项目新增1台水帘柜，其更换的废水6m³/a作为危废处理，因此不新增生产废水。 现有项水平衡如下图所示。									

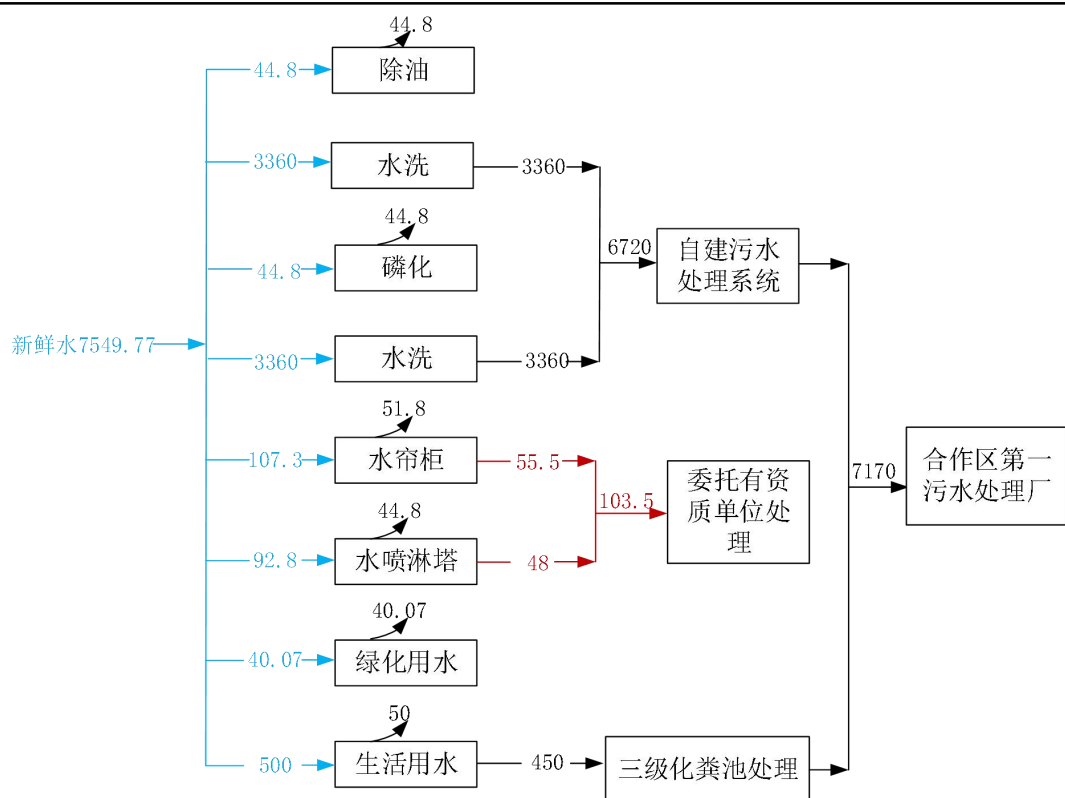


图 2-1 现有项目水平衡图 单位: m³/a

技改扩建后全厂水平衡图如下图所示。

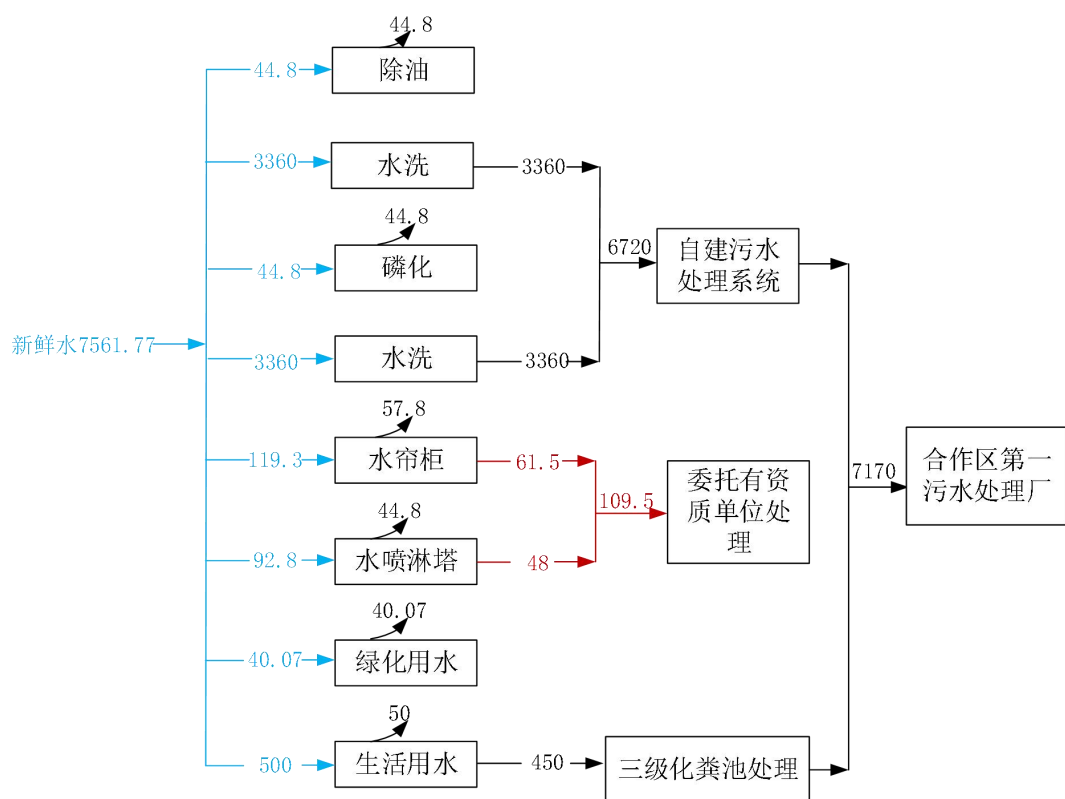


图 2-2 技改后全厂水平衡图 单位: m³/a

(3) 能源消耗

①电能

项目日常主要的能耗为电能。所有用电由市政电网供给，不设置发电机。现有项目由市政供电部门提供生产生活用电，年用电量约 800 万 kWh。本技改项目年用电量约 50 万 kWh，技改后全厂年用电量 850 万 kWh。

8、物料平衡

(1) VOCs 平衡

技改项目完成后边盖喷涂过程中 VOCs 平衡情况如下表所示。

表 2-11 技改项目边盖喷涂过程中 VOCs 平衡一览表

入方					出方	
生产单元	物料名称	用量 (t/a)	VOC 产生系数 (%)	产生量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
边盖喷涂、固化	水性色漆	7.14	10	0.71	有组织排放	0.376
	氨基清烘漆	1.68	32	0.54	无组织排放	0.209
	稀释剂	0.72	100	0.72	去除量	1.505
	固化剂	0.34	20	0.07		
	UV 漆	1.54	2.82	0.04		
合计				2.09	合计	2.09

(2) 苯系物平衡

技改项目完成后边盖喷涂过程中苯系物平衡情况如下表所示。

表 2-11 技改项目边盖喷涂过程中苯系物平衡一览表

入方					出方	
生产单元	物料名称	用量 (t/a)	苯系物产生系数 (%)	产生量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
边盖喷涂、固化	氨基清烘漆	1.68	12	0.202	有组织排放	0.027
					无组织排放	0.020
					去除量	0.155
合计				0.202	合计	0.202

一、工艺流程及产污环节分析

1、工艺流程图

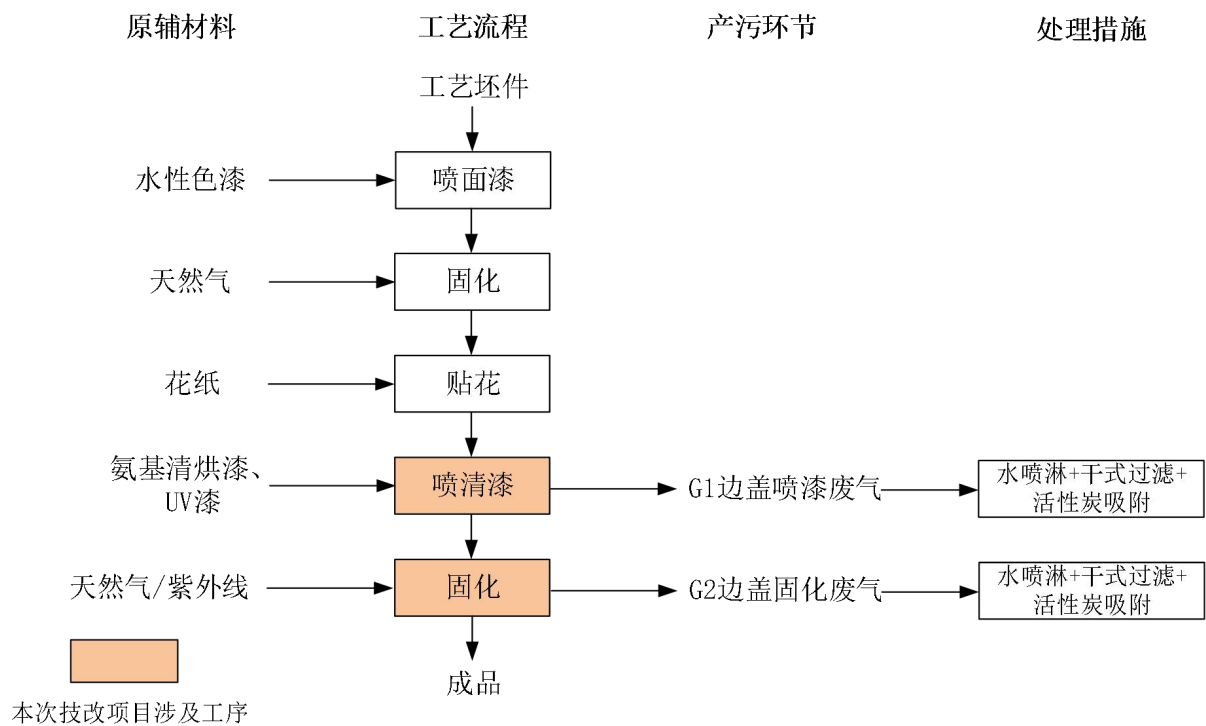
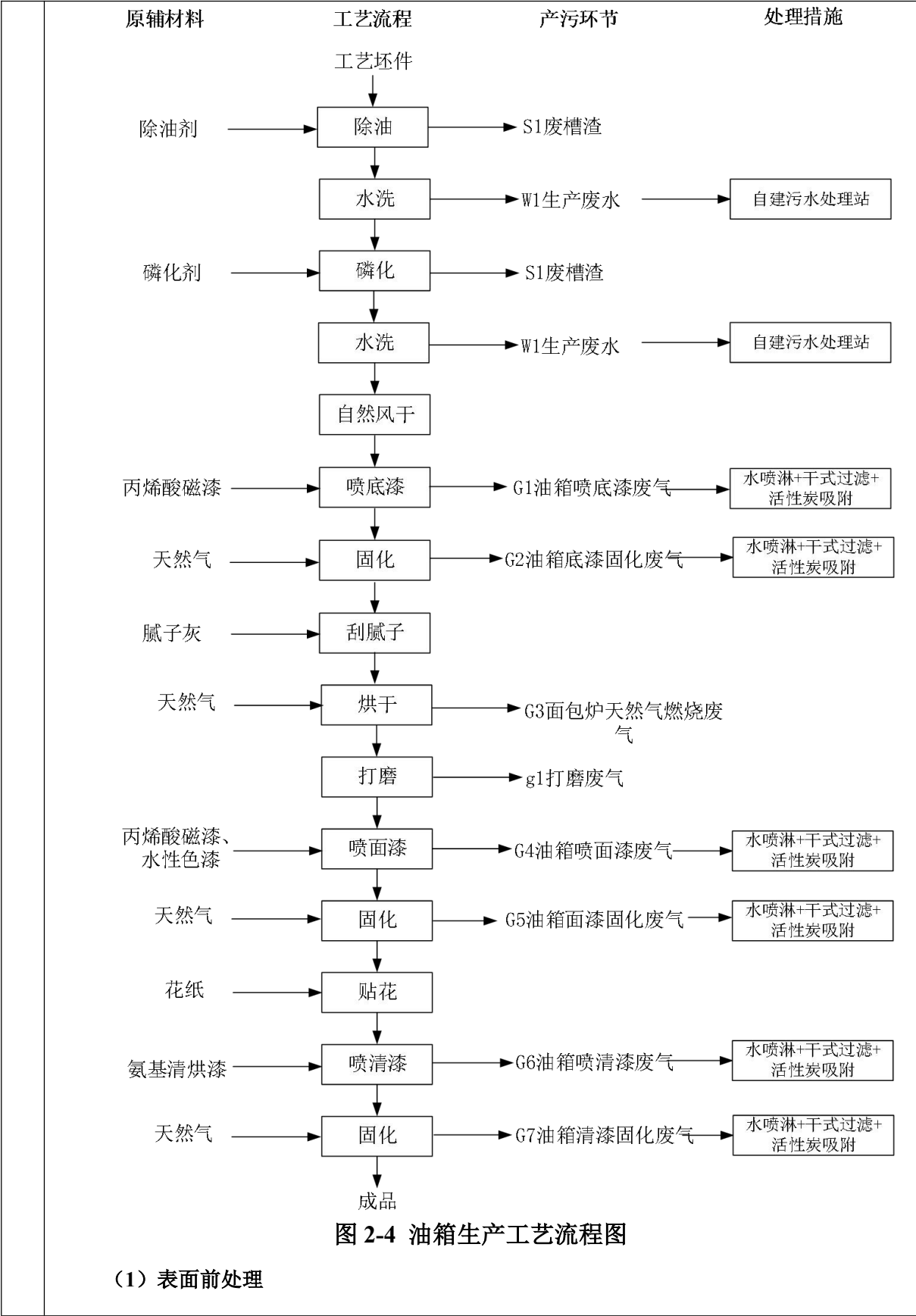


图 2-3 技改项目生产工艺流程图

工艺流程简述：

本次技改项目仅涉及边盖喷清漆过程将一半的氨基清烘漆改为 UV 漆，UV 漆固化采用紫外线辐射固化，其余生产工艺与现有项目一致。

与项目有关的现有环境污染问题	1、现有项目环保手续履行情况 现有项目已办理的环保手续如下所示： （1）2014 年 5 月，《英德市升辉五金有限公司家用电力器具专用配件制造项目环境影响报告表》取得了广东顺德清远(英德)经济合作区管理委员会《关于英德市升辉五金有限公司家用电力器具专用配件制造项目环境影响报告表的批复》（顺清合环〔2014〕10 号），批复内容为年产不锈钢热交换器 20 万台、燃烧器 10 万台、膨胀水箱 15 万个。该项目已取消建设。 （2）建设单位于 2017 年委托广州国寰环保科技有限公司编制了《英德市升辉五金有限公司年产油箱 15 万个、边盖 15 万对建设项目环境影响报告书》，并于同年 8 月取得广东顺德清远(英德)经济合作区管理委员会《关于英德市升辉五金有限公司年产油箱 15 万个、边盖 15 万对建设项目环境影响报告书的批复》（顺清合环[2017]6 号），该项目已于 2018 年 6 月完成自主验收。 （3）2024 年，建设单位委托广东中正环科技术服务有限公司编制了《英德市升辉五金有限公司摩托车油箱边盖生产线技术改造项目环境影响报告书》，并于同年 10 月取得清远市生态环境局《关于英德市升辉五金有限公司摩托车油箱边盖生产线技术改造项目环境影响报告书的批复》（清环广德审〔2024〕7 号），批复内容为本技术改造项目总占地面积 13336 平方米,建成后年产摩托车油箱 80 万个、边盖 50 万对。该项目已于 2025 年 8 月 1 日完成自主验收，验收内容与批复一致。 2、现有项目工艺流程 （1）油箱生产工艺
----------------	--



	项目表面前处理流水线共设6个处理槽，处理槽尺寸均为2.4m*2.2m*2.0m，有效容积均为8m³，其中包括1#、2#2个除油槽、4#、5#2个磷化槽以及3#、6#2个清水槽。根据建设单位提供的资料，项目外购而回的油箱毛坯表面锈迹较少且对产品喷涂质量要求较低，项目表面前处理工艺不设酸洗以及表调工序，仅设除油以及磷化工序。 ①除油：添加除油剂，含碱性物质，由表面活性剂及多种助剂混合而成，利用碱与油污的皂化反应，形成可溶性皂而将油脂除去。 项目共设置1#、2#除油槽2个，并列使用，池中用除油剂（5%）（碳酸钠、五水偏硅酸钠等），现有项目采用喷淋除油的方式，工件在除油剂的作用下去除其表面的油脂。 除油槽中不断补充除油剂及水，以保证除油槽内除油剂浓度符合工作要求。除油槽底部需半年清除沉渣。 ②除油后水洗 工件除油过后，需用清水清洗，以达到工件表面不能有明显除油剂，表面无油。 现有项目采用喷淋水洗的方式，产生的清洗废水经自建污水处理设施处理后排进园区污水管网。 ③磷化：在金属表面通过化学反应生成一层难溶性的、非金属的、不导电的、多孔的磷酸盐薄膜。项目所使用的锌系磷化剂主要成分为磷酸盐、硝酸盐、氧化锌、柠檬酸等，不含镍等重金属。 项目共设置4#、5#磷化槽2个，并列使用，现有项目采用喷淋磷化的方式，总酸液为25-40点，工件在磷化剂的作用下，使工件脱层致密、均匀、没有发花、斑块等情况； 磷化槽中不断补充磷化剂及水，以保证磷化槽内磷化剂浓度符合工作要求；磷化槽底部需半年清除沉渣。 ④磷化后水洗 此工序需新鲜水洗1次，去除工件中残留的磷化液、沉渣等物质。 现有项目采用喷淋水洗的方式，产生的清洗废水经自建污水处理设施处理后排进园区污水管网。 （2）喷涂工艺 现有项目油箱喷涂设有3个喷漆房，分别为一个6m²的底漆房、一个15m²的面漆房、一个20.25m²的清漆房。 ①调漆：油漆使用前需要进行调配，项目调漆工序设置在喷漆房内，即调即用。调漆过程为人工在水帘柜前操作，开启水帘柜及废气处理设施，其废气进入废气处理设施处理。 ②喷底漆：将需喷漆的工件置于喷漆房中，项目采用机械手自动对产品进行喷涂。喷枪
--	---

	利用气压将涂料雾化喷出，从而使涂料均匀的涂覆在产品表面。项目喷漆房为密闭式，空气经送风系统进入喷漆房，含有漆雾的有机废气经水帘柜除漆雾后引至废气处理设施处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。 ③固化：底漆喷涂完成后进入烤箱流水线进行固化流平，烤箱温度控制在 70~75℃，时间为 30min；固化废气经引风机引入有机废气处理设施进行处理； 项目固化采用天然气作为燃料，天然气为清洁能源，燃烧尾气与热空气混合在烘干线上通过热风循环后与固化废气一同进入废气处理设施处理后通过 DA001 排气筒排放。 ④刮腻子：由于工件表面存在些许凹陷位置，因此喷面漆前需人工刮上腻子灰并刮平整。腻子灰起到填补凹陷部位，使得工件表面平整的作用。 ⑤烘干：工件经腻子填补后放入面包炉内烘干水分，面包炉天然气燃烧尾气通过 8m 高的 DA002 排气筒排放； ⑥打磨：工件的凹陷位置刮上腻子后，需对刮腻子的部位进行打磨。人工使用砂布进行打磨，使其平整，并使得腻子灰边缘与原工件底漆平稳过度，达到喷面漆的要求。根据生产实践，刮腻子后打磨产生的颗粒物较少。 ⑦喷面漆：工件经底漆烘干后进入面漆房进行二次喷涂，项目采用机械手自动对产品进行喷涂。油箱面漆采用丙烯酸磁漆或水性色漆，比例为 1:1。喷枪利用气压将涂料雾化喷出，从而使涂料均匀的涂覆在产品表面。项目喷漆房为密闭式，空气经送风系统进入喷漆房，含有漆雾的有机废气经水帘柜除漆雾后引至废气处理设施处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。 ⑧固化：面漆喷涂完成后进入烤箱流水线进行固化流平，烤箱温度控制在 70~75℃，时间为 30min；固化废气经引风机引入有机废气处理设施进行处理； 项目固化采用天然气作为燃料，天然气为清洁能源，燃烧尾气与热空气混合在烘干线上通过热风循环后与固化废气一同进入废气处理设施处理后通过 DA001 排气筒排放。 ⑨贴花：利用外购而回的花纸对面漆固化后的油箱进行贴花； ⑩喷清漆：油箱贴花后再次进入面漆房进行清漆喷涂，现有项目采用机械手自动对产品进行喷涂。喷枪利用气压将涂料雾化喷出，从而使涂料均匀的涂覆在产品表面。项目喷漆房为密闭式，空气经送风系统进入喷漆房，含有漆雾的有机废气经水帘柜除漆雾后引至新增的一套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理设施处理后通过 15m 高 DA004 排气筒排放。 ⑪固化：清漆喷涂完成后进入烤箱流水线进行固化流平，烤箱温度控制在 70~75℃，时间为 30min；烘干废气经引风机引入有机废气处理设施进行处理；固化采用天然气作为燃料，天然气为清洁能源，燃烧尾气与热空气混合在烘干线上通过热风循环后与固化废气一同进入
--	--

废气处理设施处理后通过 15m 高 DA004 排气筒。

(2) 边盖生产工艺

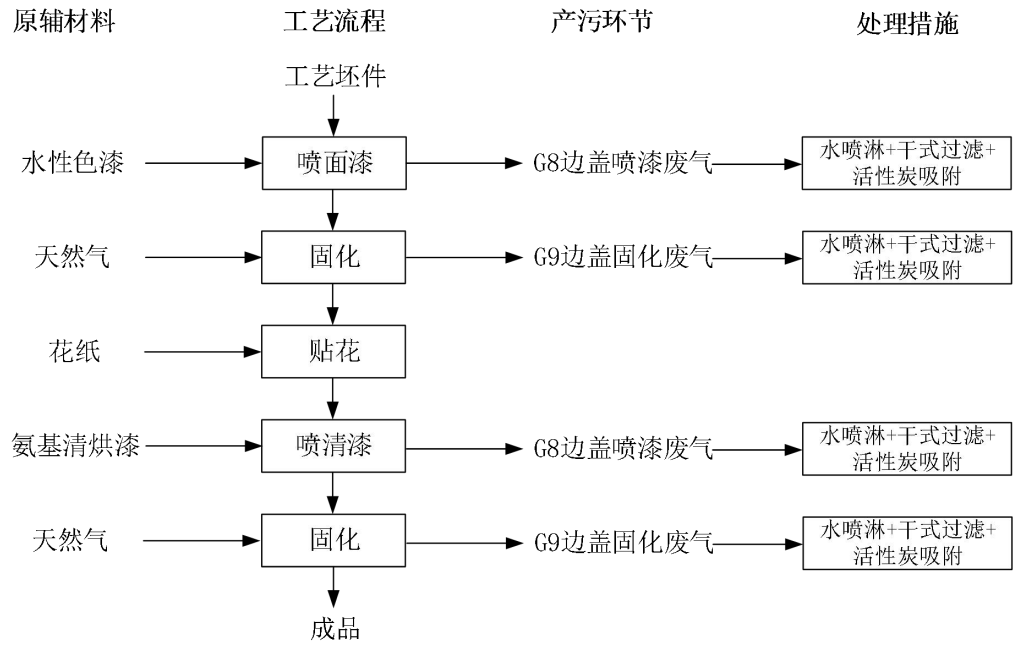


图 2-5 边盖生产工艺流程图

(1) 调漆：油漆使用前需要进行调配，项目调漆工序设置在喷漆房内，即调即用。边盖塑料件使用的油漆分为水性漆以及油性漆。

按比例将油漆和水或稀释剂混合，搅拌均匀后待用。调漆过程为人工在水帘机前操作，开启水帘机及废气处理设施，其废气进入废气处理设施处理。

(2) 喷色漆：边盖塑料件色漆采用水性面漆，将需喷漆的工件置于喷漆房中，人工使用喷枪对产品进行喷涂。喷枪利用气压将涂料雾化喷出，从而使涂料均匀的涂覆在产品表面。根据相关设计资料以及建设单位提供的数据，项目喷漆过程涂料上漆率约 70%，单个边盖塑料件涂层总面积约 0.1m²。项目喷漆房为密闭式，空气经送风系统进入喷漆房，含有漆雾的有机废气经水帘柜除漆雾后引至废气处理设施处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放。

(3) 固化：色漆喷涂完成后进入烤箱流水线的烤箱进行固化流平，烤箱温度控制在 70-80℃，时间为 40min；固化废气经引风机引入有机废气处理设施进行处理；

项目烤箱采用天然气作为燃料，天然气为清洁能源，燃烧尾气与热空气混合在烘干线上通过热风循环后与固化废气一同进入废气处理设施处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放。

(4) 贴花：利用外购而回的花纸对面漆固化后的边盖塑料件进行贴花；

(5) 喷清漆：边盖塑料件贴花后再次进入漆房进行清漆喷涂，清漆采用氨基清烘漆，将需喷漆的工件置于喷漆房中，人工使用喷枪对产品进行喷涂。喷枪利用气压将涂料雾化喷出，

从而使涂料均匀的涂覆在产品表面。根据相关设计资料以及建设单位提供的数据，项目喷漆过程涂料上漆率约 70%，单个油箱涂层总面积约 0.1m²。项目喷漆房为密闭式，空气经送风系统进入喷漆房，含有漆雾的有机废气经水帘柜除漆雾后引至废气处理设施处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放。

（6）烘干：清漆喷涂完成后进入烤箱流水线进行固化流平，烤箱温度控制在 70~75℃，时间为 30min；固化废气经引风机引入有机废气处理设施进行处理；

项目烤箱采用天然气作为燃料，天然气为清洁能源，燃烧尾气与热空气混合在烤箱上通过热风循环后与固化废气一同进入废气处理设施处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放。

5、现有项目污染物产排情况

（1）废水

现有项目生产废水实际产生量为 6720m³/a，生活污水产生量为 450m³/a，总废水排放量为 7170m³/a。生产废水进入厂内自建污水处理设施处理后，与经三级化粪池预处理的生活污水达到污水厂纳污标准（广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严者后一并排入合作区第一污水处理厂。其中，为了保证石油类污染物经合作区污水处理厂处理后达标排放，工业废水石油类浓度需满足≤5mg/L。技改扩建项目磷化工序属于化学转化膜工艺，因此技改扩建项目废水中总磷、锌参考执行《电镀水污染物排放标准》（DB44-1597-2015）表 1 非珠三角排放限值的 200%。

现有项目废水污染物源强采用建设单位于 2025 年 06 月 04~05 日委托广东创新检测科技有限公司（报告编号：GDCX2506001，详见附件 5）对厂内废水验收监测的结果。现有项目废水排放情况如下表所示。

表 2-19 现有项目废水排放情况一览表

检测点位	检测项目	单位	检测结果					标准 限值	结果 评价
			采样日期：2025.06.04						
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
生产废 水排放 口	pH 值	无量纲	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	——	——
	化学需氧量	mg/L	56	57	59	52	56	——	——
	五日生化需氧量	mg/L	17.1	16.6	17.3	17.6	17.2	——	——
	氨氮	mg/L	6.68	6.62	6.74	6.73	6.69	——	——
	悬浮物	mg/L	33	36	34	36	35	——	——
	石油类	mg/L	0.36	0.39	0.29	0.30	0.34	——	——

企业废水总排放口	总磷	mg/L	1.64	1.60	1.64	1.66	1.64	——	——
	锌	mg/L	0.10	0.10	0.10	0.11	0.10	——	——
	pH 值	无量纲	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	6~9	达标
	化学需氧量	mg/L	30	28	33	28	30	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	8.5	9.4	9.0	9.7	9.2	300	达标
	氨氮	mg/L	0.147	0.156	0.164	0.148	0.154	45	达标
	悬浮物	mg/L	25	28	26	25	26	400	达标
	石油类	mg/L	0.26	0.25	0.24	0.26	0.25	5	达标
	总磷	mg/L	0.28	0.27	0.27	0.28	0.28	2	达标
	锌	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	3	达标
备注：1、采样方式：瞬时采样； 2、样品状态（微灰色、微臭、无浮油、微浊）； 3、pH 值为范围值其他项为平均值； 4、当检测结果未检出或低于检出限时，以“ND”表示。									
续表 2-19 现有项目废水排放情况一览表									
检测点位	检测项目	单位	检测结果					标准限值	结果评价
			采样日期：2025.06.05						
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
生产废水排放口	pH 值	无量纲	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	——	——
	化学需氧量	mg/L	54	59	53	55	55	——	——
	五日生化需氧量	mg/L	16.7	16.6	17.2	16.4	16.7	——	——
	氨氮	mg/L	6.38	6.32	6.35	6.43	6.37	——	——
	悬浮物	mg/L	37	32	36	38	36	——	——
	石油类	mg/L	0.31	0.30	0.33	0.31	0.31		
	总磷	mg/L	1.42	1.45	1.38	1.41	1.42	——	——
	锌	mg/L	0.10	0.10	0.11	0.11	0.10	——	——
企业废水总排放口	pH 值	无量纲	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	6~9	达标
	化学需氧量	mg/L	28	26	26	30	28	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	8.8	9.1	8.6	9.6	9.0	300	达标
	氨氮	mg/L	0.148	0.135	0.148	0.159	0.148	45	达标
	悬浮物	mg/L	24	27	26	25	26	400	达标

	石油类	mg/L	0.27	0.26	0.22	0.26	0.25	5	达标
	总磷	mg/L	0.24	0.24	0.23	0.23	0.24	2	达标
	锌	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	3	达标
备注：1、采样方式：瞬时采样； 4、样品状态（微灰色、微臭、无浮油、微浊）； 5、pH 值为范围值其他项为平均值； 4、当检测结果未检出或低于检出限时，以“ND”表示。									
由上表可知，外排废水各污染物浓度均满足污水厂纳污标准广东省地方标准《水污染物 排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）B 级标准的较严者后一并排入合作区第一污水处理厂。其中，为了保证 石油类污染物经合作区污水处理厂处理后达标排放，工业废水石油类浓度需满足 $\leq 5\text{mg/L}$ 。 现有项目磷化工序属于化学转化膜工艺，因此废水中总磷、锌参考执行《电镀水污染物排放 标准》（DB44-1597-2015）表 1 非珠三角排放限值的 200%。									
（2）废气 现有项目废气包括油箱喷底漆废气（G1，颗粒物、VOCs、苯系物）、油箱底漆固化废 气（G2，颗粒物、VOCs、苯系物、SO ₂ 、NO _x ）、面包炉天然气燃烧废气（G3，SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物）、油箱喷面漆废气（G4，颗粒物、VOCs、苯系物）、油箱面漆固化废气（G5，颗 粒物、VOCs、苯系物、SO ₂ 、NO _x ）、油箱喷清漆废气（G6，颗粒物、VOCs、苯系物）、 油箱清漆固化废气（G7，颗粒物、VOCs、苯系物、SO ₂ 、NO _x ）、边盖喷漆废气（G8，颗粒 物、VOCs、苯系物）、边盖固化废气（G9，颗粒物、VOCs、苯系物、SO ₂ 、NO _x ）、打磨 废气（g1，颗粒物）。									
现有项目共设有 4 根排气筒，废气与排气筒对应关系如下表所示。									
表 2-20 现有项目废气与排气筒对应关系一览表									
废气编号	废气名称	污染物种类	对应排气筒编号						
G1	油箱喷底漆废气	颗粒物、VOCs、苯系物	DA001						
G2	油箱底漆固化废气	颗粒物、VOCs、苯系物、SO ₂ 、NO _x							
G3	面包炉天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	DA002						
G4	油箱喷面漆废气	颗粒物、VOCs、苯系物	DA001						
G5	油箱面漆固化废气	颗粒物、VOCs、苯系物、SO ₂ 、NO _x							
G6	油箱喷清漆废气	颗粒物、VOCs、苯系物	DA004						
G7	油箱清漆固化废气	颗粒物、VOCs、苯系物、SO ₂ 、NO _x							
G8	边盖喷漆废气	颗粒物、VOCs、苯系物	DA003						
G9	边盖固化废气	颗粒物、VOCs、苯系物、SO ₂ 、NO _x							

现有项目废气污染物源强采用建设单位于 2025 年 06 月 04-05 日委托广东创新检测科技有限公司（报告编号：GDCX2506001，详见附件 5）对厂内废气验收监测的结果。

1) 油箱喷底漆、面漆和固化废气（颗粒物、VOCs、苯系物、SO₂、NO_x）

验收监测期间油箱生产工况为 95%，监测结果如下表所示。

表 2-21 现有项目油箱喷底漆、面漆和固化废气排放情况监测结果一览表

检测项目		检测结果						最大值
		采样日期：2025.06.05			采样日期：2025.06.06			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
标干流量（m³/h）		49213	49593	49466	48459	48744	48369	49593
含氧量		20.7	20.7	20.7	20.6	20.7	20.7	20.7
颗粒物	浓度（mg/m³）	27	27	27	27	28	27	28
	速率（kg/h）	1.33	1.34	1.34	1.31	1.36	1.31	1.36
氮氧化物	浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	速率（kg/h）	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
二氧化硫	浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	速率（kg/h）	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
苯系物	浓度（mg/m³）	1.63	4.79	20.3	2.68	3.52	6.08	6.08
	速率（kg/h）	8.02×10^{-2}	2.38×10^{-1}	1.00	1.30×10^{-1}	1.72×10^{-1}	2.94×10^{-1}	1.00
非甲烷总烃	浓度（mg/m³）	42.0	43.1	42.7	44.0	43.8	44.2	44.2
	速率（kg/h）	2.07	2.14	2.11	2.13	2.13	2.14	2.14
臭气浓度	浓度（无量纲）	3090	3548	3090	3090	3090	3548	3548
标干流量（m³/h）		51433	51008	50760	50549	50544	50229	51433
含氧量		20.6	20.8	20.8	20.7	20.8	20.9	20.9
颗粒物	排放浓度（mg/m³）	1.9	2.0	2.1	2.3	2.0	2.0	2.3
	排放速率（kg/h）	9.77×10^{-2}	1.02×10^{-1}	1.07×10^{-1}	1.16×10^{-1}	1.01×10^{-1}	1.00×10^{-1}	1.16×10^{-1}
氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率（kg/h）	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A

二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
苯系物	排放浓度 (mg/m ³)	0.101	0.201	0.840	0.0645	0.106	1.22	1.22
	排放速率 (kg/h)	5.19×10^{-3}	1.03×10^{-2}	4.26×10^{-3}	3.26×10^{-3}	5.36×10^{-3}	6.13×10^{-2}	6.13×10^{-2}
非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	7.30	7.28	7.23	7.70	7.56	7.40	7.70
	排放速率 (kg/h)	3.76×10^{-3}	3.71×10^{-3}	3.67×10^{-3}	3.89×10^{-3}	3.82×10^{-3}	3.72×10^{-3}	3.89×10^{-3}
臭气 浓度	浓度 (无量纲)	977	851	977	977	1122	977	1122

由上表可知,经处理后,油箱喷底漆、面漆和固化废气中的 NMHC 和苯系物排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(GB 44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值,颗粒物排放速率符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)二级标准限值,二氧化硫、氮氧化物、颗粒物有组织排放满足《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函[2019]1112 号)国家重点区域工业炉窑治理要求。

2) 面包炉天然气燃烧废气(SO₂、NO_x、颗粒物)

验收监测期间,面包炉天然气燃烧废气监测结果如下表所示。

表 2-23 现有面包炉天然气燃烧废气排放情况监测结果一览表

检测项目		检测结果						最大值
		采样日期：2025.06.04			采样日期：2025.06.05			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
标干流量（m³/h）		6458	6949	6687	6858	6901	7038	7038
含氧量		20.5	20.3	20.5	20.4	20.4	20.4	20.5
颗粒物	排放浓度（mg/m³）	2.2	2.2	2.2	2.4	2.3	2.8	2.8
	排放速率（kg/h）	1.42×10 ⁻²	1.53×10 ⁻²	1.47×10 ⁻²	1.65×10 ⁻²	1.59×10 ⁻²	1.97×10 ⁻²	1.97×10 ⁻²
氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率（kg/h）	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
二氧化硫	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率（kg/h）	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A

由上表可知，现有项目面包炉天然气燃烧废气排放符合《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染治理综合治理方案>的实施意见》（粤环函[2019]1112号）国家重点区域工业炉窑治理要求。

3) 边盖喷漆和固化废气（颗粒物、VOCs、苯系物、SO₂、NO_x）

验收监测期间边盖生产工况为 95%，监测结果如下表所示。

表 2-25 现有项目边盖喷漆和固化废气监测结果一览表

检测项目		检测结果						最大值
		采样日期：2025.06.03			采样日期：2025.06.04			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
标干流量（m³/h）		18332	18151	18510	17201	17374	17100	18510
含氧量		20.7	20.7	20.6	20.7	20.8	20.6	20.8
颗粒物	浓度（mg/m³）	26	25	23	31	31	31	31
	速率（kg/h）	4.77×10 ⁻¹	4.54×10 ⁻¹	4.26×10 ⁻¹	5.33×10 ⁻¹	5.39×10 ⁻¹	5.30×10 ⁻¹	5.39×10 ⁻¹
氮氧化物	浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	速率（kg/h）	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
二氧化硫	浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	速率（kg/h）	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
苯系物	浓度（mg/m³）	8.40	1.20	3.80	0.827	1.87	0.644	8.40
	速率（kg/h）	1.54×10 ⁻¹	2.18×10 ⁻²	7.03×10 ⁻²	1.42×10 ⁻²	3.25×10 ⁻²	1.10×10 ⁻²	1.54×10 ⁻¹
非甲烷总烃	浓度（mg/m³）	21.0	21.0	20.8	24.3	24.4	24.5	24.5
	速率（kg/h）	3.85×10 ⁻²	3.81×10 ⁻²	3.85×10 ⁻²	4.18×10 ⁻²	4.25×10 ⁻²	4.20×10 ⁻²	4.25×10 ⁻²
臭气浓度	浓度（无量纲）	3090	3548	3548	3090	3548	3090	3548
标干流量（m³/h）		23282	21216	20995	18583	18410	17841	23282
含氧量		20.9	20.8	20.9	20.8	20.9	20.9	20.9
颗粒物	排放浓度（mg/m³）	2.2	2.5	2.5	3.0	3.0	3.1	3.1
	排放速率（kg/h）	5.12×10 ⁻³	5.30×10 ⁻³	5.25×10 ⁻³	5.57×10 ⁻³	5.52×10 ⁻³	5.53×10 ⁻³	5.57×10 ⁻³
氮氧化物	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率（kg/h）	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A

二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
苯系物	排放浓度 (mg/m ³)	0.596	0.214	0.251	0.114	0.196	0.070	0.596
	排放速率 (kg/h)	1.39×10^{-2}	4.54×10^{-3}	5.27×10^{-3}	2.12×10^{-3}	3.61×10^{-3}	1.25×10^{-3}	5.27×10^{-3}
非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.57	3.60	3.60	3.99	4.01	4.01	4.01
	排放速率 (kg/h)	8.32×10^{-2}	7.64×10^{-2}	7.56×10^{-2}	7.41×10^{-2}	7.39×10^{-2}	7.15×10^{-2}	8.32×10^{-2}
臭气 浓度	浓度 (无量纲)	977	977	1122	977	977	851	1122

由上表可知，边盖喷漆和固化废气中的 NMHC 和苯系物排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，颗粒物排放速率符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）二级标准限值，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物有组织排放满足《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函[2019]1112 号）国家重点区域工业炉窑治理要求。

4）油箱喷清漆和固化废气（颗粒物、VOCs、苯系物、SO₂、NO_x）

验收监测期间油箱生产工况为 95%，监测结果如下表所示。

表 2-25 现有项目油箱喷清漆和固化废气监测结果一览表

检测项目		检测结果						最大值
		采样日期：2025.06.03			采样日期：2025.06.04			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
标干流量（m³/h）		11680	11268	11528	12574	12570	12430	12574
含氧量		20.6	20.6	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7
颗粒物	浓度（mg/m³）	26	27	26	28	29	30	30
	速率（kg/h）	3.04×10 ⁻¹	3.04×10 ⁻¹	3.00×10 ⁻¹	3.52×10 ⁻¹	3.65×10 ⁻¹	3.73×10 ⁻¹	3.73×10 ⁻¹
氮氧化物	浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	速率（kg/h）	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
二氧化硫	浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	速率（kg/h）	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A

	苯系物	浓度 (mg/m ³)	2.98	15.4	1.91	3.48	6.74	11.5	15.4
		速率 (kg/h)	3.48×10^{-2}	1.74×10^{-1}	2.20×10^{-2}	4.38×10^{-2}	8.47×10^{-2}	1.43×10^{-1}	1.74×10^{-1}
	非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	18.6	18.6	18.7	18.7	18.9	18.8	18.9
		速率 (kg/h)	2.17×10^{-1}	2.09×10^{-1}	2.16×10^{-1}	2.35×10^{-1}	2.38×10^{-1}	2.35×10^{-1}	2.38×10^{-1}
	臭气浓度	浓度 (无量纲)	3090	3548	3090	3090	3090	3090	3548
	标干流量 (m ³ /h)		13345	13648	12220	13420	11803	11796	13648
	含氧量		20.9	20.9	20.8	20.8	20.9	20.9	20.9
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.0	2.9	3.0	2.9	3.0	3.0	3.0
		排放速率 (kg/h)	4.00×10^{-2}	3.96×10^{-2}	3.67×10^{-2}	3.89×10^{-2}	3.54×10^{-2}	3.54×10^{-2}	4.00×10^{-2}
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
	苯系物	排放浓度 (mg/m ³)	0.306	0.520	0.126	0.795	0.886	0.202	0.886
		排放速率 (kg/h)	4.08×10^{-3}	7.10×10^{-3}	1.54×10^{-3}	1.07×10^{-2}	1.05×10^{-2}	2.38×10^{-3}	1.07×10^{-2}
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.16	3.14	3.13	3.23	3.18	3.20	3.23
		排放速率 (kg/h)	4.21×10^{-2}	4.28×10^{-2}	3.82×10^{-2}	4.33×10^{-2}	3.75×10^{-2}	3.77×10^{-2}	4.33×10^{-2}
	臭气浓度	浓度 (无量纲)	977	1122	977	1122	977	977	1122

由上表可知, 油箱喷清漆和固化废气中的 NMHC 和苯系物排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(GB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值, 颗粒物排放速率符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)二级标准限值, 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物有组织排放满足《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函[2019]1112 号)国家重点区域工业炉窑治理要求。

11) 无组织废气达标排放分析

建设单位于 2025 年 6 月 3~6 日委托广东创新检测科技有限公司(报告编号: GDCX2506001, 详见附件 5)对厂界和厂区无组织废气进行验收监测, 监测结果如下表所示。

表 2-29 现有项目厂界无组织废气监测结果一览表 单位：mg/m³												
检测点位	检测项目	检测结果							标准 限值	评价		
		采样日期： 2025.06.05			采样日期： 2025.06.06			最大 值				
		第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次					
厂界上风 向参照点 A1	颗粒物 (mg/m³)	0.250	0.269	0.254	0.257	0.258	0.264	0.269	——	——		
厂界下风 向监控点 A2	颗粒物 (mg/m³)	0.325	0.329	0.341	0.346	0.340	0.344	0.346	1.0	达标		
厂界下风 向监控点 A3	颗粒物 (mg/m³)	0.343	0.347	0.333	0.324	0.325	0.333	0.347	1.0	达标		
厂界下风 向监控点 A4	颗粒物 (mg/m³)	0.332	0.336	0.344	0.346	0.343	0.352	0.352	1.0	达标		
备注：厂界无组织废气中颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。												
表 2-29 现有项目厂界无组织废气监测结果一览表 单位：无量纲												
检测点位	检测项目	检测结果									标准 限值	结果 评价
		采样日期：2025.06.05				采样日期：2025.06.06				最大 值		
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次			
厂界上风 向参照点 A1	臭气浓度 (无量 纲)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	——
厂界下风 向监控点 A2	臭气浓度 (无量 纲)	14	14	13	15	14	15	14	16	16	20	达标
厂界下风 向监控点 A3	臭气浓度 (无量 纲)	13	14	14	13	15	14	15	15	15	20	达标
厂界下风 向监控点 A4	臭气浓度 (无量 纲)	15	14	14	14	15	16	14	14	16	20	达标
备注：1、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准限值； 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限。												

表 2-30 现有项目厂区内无组织废气监测结果一览表 单位: mg/m³

检测点位	检测项目	检测结果							标准 限值	评价
		采样日期： 2025.06.03			采样日期： 2025.06.04			最大 值		
		第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次			
生产车间外 A5	NMHC (mg/m³)	0.90	0.91	0.96	1.04	1.02	1.05	1.05	6	达 标
	颗粒物 (mg/m³)	1.83	1.84	1.86	1.66	1.67	1.68	1.86	5	达 标
备注：厂区内无组织 NMHC 执行广东省地方标准《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；厂区无组织颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996 表 3。										

(2) 噪声

建设单位选用了低噪声设备,并采用了基础减振、隔声等措施,根据广东创新检测科技有限公司于 2025 年 6 月 3 日~4 日对厂区声环境现状监测结果(报告编号:GDCX2506001,详见附件 5)可知,厂区各边界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

表 2-32 现有项目声环境现状监测结果一览表 单位: dB(A)

检测点位	测定时 间	主要 声源	检测结果 L _{eq} [dB (A)]		标准限值 L _{eq} [dB (A)]	结果 评价
			采样日期: 2025.06.03	采样日期: 2025.06.04		
厂界外西面 1 米处 N1	昼间	工业	49.2	51.1	65	达标
厂界外北面 1 米处 N2	昼间	工业	50.5	60.8	65	达标
备注: 1、标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准限值; 2、厂界南侧与邻厂共墙,不布设监测点,厂界东侧为封闭空地,无法布点检测; 3、验收工作期间企业夜间不生产,夜间不进行监测。						

(3) 固废

现有项目产生的固体废物主要包括一般工业固体废弃物、危险废物、生活垃圾。

① 一般工业固体废物

现有项目生产过程中产生的一般工业固废废物为废纸箱、塑料薄膜,产生量约为 13.5t/a,交由物资回收单位回收。

② 危险废物

现有项目产生的危险废物包括废槽渣、喷淋废水、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废机油、

污水处理设施污泥等，委托韶关市东江环保再生资源发展有限公司处理。

现有项目危险废物汇总表详见下表。

表 2-33 现有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	现有项目产生量(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	喷淋废水	HW12	900-252-12	25	水帘柜、水喷淋塔	液态	高浓度废水	有机物	每4个月	T, I	委托韶关市东江环保再生资源发展有限公司处理
2	漆渣	HW12	900-252-12	5	喷漆	固态	漆渣	漆渣	每天	T, I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	5	喷漆废气处理设施	固态	有机物	有机物	每个月	T/In	
4	污水处理设施污泥	HW17	336-064-17	0.5	污水处理设施	固态	废酸	废酸	每年	T/C	

③ 生活垃圾

现有项目生活垃圾实际产生量为 7t/a，交由环卫部门统一清运。

表 2-34 现有项目固体废物产生及处理情况一览表

工序	固体废物名称	固废属性及代码	产生量		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
水帘柜、水喷淋塔	喷淋废水	HW12 (900-252-12)	产污系数法	25	危废暂存间暂存		委托韶关市东江环保再生资源发展有限公司处理
喷漆	漆渣	HW12 (900-252-12)	产污系数法	5			
喷漆废	废活性	HW49	产污	5			

气处理设施	炭	(900-039-49)	系数法			
污水处理设施	污水处理设施污泥	HW17 (336-064-17)	产污系数法	0.5		
生产过程	废纸箱、塑料薄膜	一般工业固体废物	产污系数法	0.5	一般固废暂存区暂存	物资回收单位回收利用
员工办公	生活垃圾		产污系数法	7	生活垃圾桶	环卫部门集中处理

(5) 现有项目主要污染物排放总量

根据对验收监测数据中的排放速率进行核算，现有项目主要污染物排放总量情况见下表。

表 2-35 现有项目主要污染物排放总量 单位：t/a

污染物	监测点	平均排放速率	年排放时间	平均排放量(t/a)	工况	满工况排放量(t/a)	总量控制指标	达标情况
NMHC	油箱喷底漆、面漆和固化废气	0.379	4800	1.819	95%	2.46	3.29	达标
	边盖喷漆和固化废气	0.067		0.322				
	油箱喷清漆和固化废气	0.040		0.192				
NOx	油箱喷底漆、面漆和固化废气	/		/		/	0.799	达标
	面包炉天然气燃烧废气	/		/				
	边盖喷漆和固化废气	/		/				
	油箱喷清漆和固化废气	/		/				

	SO ₂	油箱喷底漆、面漆和固化废气	/		/		/	/	达标		
		面包炉天然气燃烧废气	/		/						
		边盖喷漆和固化废气	/		/						
		油箱喷漆漆和固化废气	/		/						
	苯系物	油箱喷底漆、面漆和固化废气	0.021		0.100		0.161	/	达标		
		边盖喷漆和固化废气	0.005		0.024						
		油箱喷漆漆和固化废气	0.006		0.029						
	颗粒物	油箱喷底漆、面漆和固化废气	0.107		0.514		1.057	/	达标		
		面包炉天然气燃烧废气	0.016		0.077						
		边盖喷漆和固化废气	0.054		0.259						
		油箱喷漆漆和固化废气	0.032		0.154						
	注：由于 SO ₂ 、NO _x 未检出，不进行总量核算。										
	6、现有项目环境风险防范措施										

	英德市升辉五金有限公司已编制了《英德市升辉五金有限公司突发环境事件风险评估报告》及《英德市升辉五金有限公司突发环境事件应急预案》，该应急预案于 2024 年 12 月 12 日在英德市应急管理局备案（备案编号：441881-2024-0240）。该应急预案对项目可能产生的环境风险进行评估及提出了防范措施，针对可能发生的环境应急事件进行了管理及处置规定，明确了事故等级及处置方式、应急组织机构和人员岗位职责，并制定应急预案规定，明确了事故等级及处置方式、应急组织机构和人员岗位职责等。 （1）生产车间、仓库防范措施 生产车间环境风险防控与应急设施设置如下： ①截流措施：生产车间设置了漫坡； ②收集措施：厂房外设置有雨水收集井口，收集雨水，通过埋地管道与市政雨水管连接；厂房内设置管道，用于收集车间水洗废水，采用地埋管道连接至污水收集池，同时设置闸阀与污水收集池相通。 ③消防措施：车间配备一定数量的灭火器、消防栓和消防沙。 现有防范措施可行。 （2）事故排水收集措施 厂区事故排水主要包括物料泄漏、消防废水等。厂区雨水收集管网作为整个厂区外围事故废水收集管网，厂区雨水收集管网总排口设置截断阀，切换方式为人工切换，正常状态下为导通状态，事故发生时关闭截断阀，可有效拦截事故废水。 现有防范措施可行。 （3）生产废水系统防范措施 企业自建处理规模为 1.5m³/h 的污水处理站，生产废水经厂内自建污水处理站处理后排入市政污水管网。 正常工况下，生产废水通过管道进入自建废水处理站进行处理。一旦废水处理站发生事故时，废水通过水泵流至污水调节池再次进行处理。 现有防范措施合理可行。 （4）危险废物暂存仓防范措施 危险废物存放于厂区设置的危险废物暂存间。生产过程产生的危险废物主要包括废槽渣、喷淋废水、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废机油和污水处理设施污泥。危险废物暂存仓设置于车间一西侧，硬底化、密封、防风雨、没有与外界相通的任何管道口，安装铁门并上锁；设置漫坡，防止泄露废物而污染水土，门口设置警示牌、标志牌。危险废物委托韶关市东江环保再生资源发展有限公司统一回收处置。
--	---

(5) 事故应急池容积 厂内现有一座事故应急池，有效容积 60m³，此外设置两个总容积为 120m³ 的事故废水应急罐，一旦发生消防事故时，立即关闭雨水排放口阀门，打开事故应急池阀门，事故废水可通过厂区的雨水收集管网自流进入事故应急池，事故结束后再委托相关单位对事故废水进行收集处理。 7、现有项目的主要环境问题及整改措施 (1) 与环评及批复要求的相符性 企业现有项目与《关于<英德市升辉五金有限公司摩托车油箱边盖生产线技术改造项目环境影响报告书>审批意见的函》（清环广德审[2024]7 号）的落实情况详见下表。 表 2-36 现有工程及批复落实情况		
序号	环评批复要求	相符性
1	项目位于清远市广清经济特别合作区广德(英德)产业园启动区 SYA03-05A 地块(即英德市英红镇广东顺德清远(英德)经济合作区启动区 SYA03-05A 地块，启动三纵路南)。本技术改造项目总占地面积 13336 平方米，建成后年产摩托车油箱 80 万个边盖 50 万对。	相符。 项目位于清远市广清经济特别合作区广德(英德)产业园启动区 SYA03-05A 地块(即英德市英红镇广东顺德清远(英德)经济合作区启动区 SYA03-05A 地块，启动三纵路南)。本技术改造项目总占地面积 13336 平方米，建成后年产摩托车油箱 80 万个边盖 50 万对。
2	严格落实水污染防治措施。项目生产废水依托现有污水处理设施处理，总磷、锌达到《电镀水污染物排放标准》(DB44-1597-2015)表 1 非珠三角排放限值的 200%，其他指标达到广东省《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/T31962-2015)B 级标准的较严者后，通过园区污水管网排入园区集中污水处理厂处理。	相符。 根据验收监测结果，本项目生产废水依托现有污水处理设施处理，总磷、锌可达到《电镀水污染物排放标准》(DB44-1597-2015)表 1 非珠三角排放限值的 200%，其他指标可达到广东省《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/T31962-2015)B 级标准的较严者后，通过园区污水管网排入园区集中污水处理厂处理。
3	采取有效的废气收集和处理措施，减少大气污染物排放。项目油箱喷底漆、面漆和固化废气，边盖喷漆、固化废气，油箱喷清漆和固化废气，分别经喷漆房和烤箱整体抽风换气收集通过三套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置处理，非甲烷总烃、TVOC、苯系物达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧	相符。 本项目油箱喷底漆、面漆和固化废气，边盖喷漆、固化废气，油箱喷清漆和固化废气，分别经喷漆房和烤箱整体抽风换气收集通过三套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置处理，非甲烷总烃、TVOC、苯系物达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧

	化物达到《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函[2019]1112号)国家重点区域工业炉窑治理要求,臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2新扩改建二级标准后,分别通过15米高DA001、DA003、DA004排气筒排放。面包炉天然气属于清洁能源,燃烧废气直接通过8米高DA002排气筒排放。厂区内VOCs无组织排放非甲烷总烃达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表4标准限值。厂界无组织排放颗粒物达到广东省《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值,臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新扩改建二级标准相应限值 根据验收监测结果,有机废气总量为2.48t/a,氮氧化物未检出,不进行总量核算。	排放标准)(GB14554-93)表2新扩改建二级标准后,分别通过15米高DA001、DA003、DA004排气筒排放。面包炉天然气属于清洁能源,燃烧废气直接通过8米高DA002排气筒排放。厂区内VOCs无组织排放非甲烷总烃达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表4标准限值。厂界无组织排放颗粒物达到广东省《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值,臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新扩改建二级标准相应限值 根据验收监测结果,有机废气总量为2.48t/a,氮氧化物未检出,不进行总量核算。
4	严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备对主要噪声源采取隔声、减振等措施,确保项目运营期间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类限值要求。	相符。 本项目严格落实噪声污染防治措施,先选用低噪声设备对主要噪声源采取隔声、减振等措施。根据验收监测结果,项目运营期间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类限值要求。
5	严格落实固体废物分类处置措施。项目生产过程中产生的危险废物须送有资质的单位处理处置;一般工业固废处置应立足于回收利用。生活垃圾交由环卫部门统一清运、处置。 项目一般工业固体废物在厂内贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,项目危险废物控制应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相应要求。	相符。 项目一般工业固体废物在厂内贮存满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,项目危险废物控制符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相应要求。 项目危险废物交由韶关市东江环保再生资源发展有限公司处置,一般工业固废交由有资质单位处理,生活垃圾交由环卫部门统一清运、处置。
6	完善并落实有效的环境风险防范措施,建立健全环境事故应急体系。健全环境管理制度,加强污染防治	相符。 项目已完善并落实有效的环境风险防范措施,制定了应急预案并取得备案。

	治设施的运行管理和维护,杜绝事故性排放。	
7	落实施工期废水、扬尘、固废污染防治措施,采取有效措施防止施工噪声扰民。	相符。 项目施工过程中已落实废水、扬尘、固废污染防治措施,采取有效措施防止施工噪声扰民。
8	项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。	相符。 项目环保投资已纳入工程投资概算并予以落实。
9	报告书经批准后,项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当依法重新报批建设项目环境影响评价文件。	相符。 根据非重大变动分析,本项目未发生重大变动,无需重新报批建设项目环境影响评价文件。
10	项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度,并依法办理排污许可手续。项目建成运行后,应按规定程序实施竣工环境保护验收。	相符。 项目建设已严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度,并依法取得排污许可证。
(2) 环保投诉情况 现有项目自运行以来,未发生过重大环境风险事故,未受到附近村民及企事业单位的投诉,与附近村民、企业的关系良好,亦无受到过所在地环保行政主管部门的处罚。 (3) 现有项目存在的环保问题及以新带老措施 现有项目磷化槽产渣量较小,实际暂未产生废槽渣,此外暂未更换废过滤棉,后续上述危废在发生转移前应委托有资质单位处理,相应补充危废合同。 7、现有项目排污许可证执行情况 建设单位已于 2025 年 4 月 25 日获得由清远市生态环境局颁发的《排污许可证》(证书编号: 91441881066676839X001Q),有效期至 2030 年 4 月 24 日。根据现有项目回顾分析可知,现有项目废水、废气排放情况均满足排污许可证要求。		

CO	第95位百分数平均 (mg/m ³)		1.1	4.0	27.5	达标
O ₃	8小时平均值第90位百分 数 (μg/m ³)		128	160	80	达标

根据《清远市人民政府关于印发<清远市环境空气质量功能区调整方案>的通知》（清府函〔2026〕11号），本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值二级标准，由上表可知，2024年英德市各项基本污染物年平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值二级标准，因此判定英德市为环境空气质量达标区。

② 其他污染物环境质量现状评价

由于非甲烷总烃、TVOC、苯系物没有国家或广东省地方环境空气质量标准，所以本技改项目仅对TSP进行现状调查与评价。本项目引用《英德市升辉五金有限公司摩托车油箱边盖生产线技术改造项目环境影响报告书》中委托广东乾达检测技术有限公司于2024年5月11日至2024年5月17日在本项目下风向约75m的红旗六组对TSP进行补充监测数据。

表 3-3 大气环境质量现状监测与评价结果表（单位：mg/m³）

监测点 位	坐标 /m		污 染 物	时 间	评价标准 μg/m ³	监测 浓度 范围 μg/m ³	最大浓度占标 率%	超标率 %	达标情 况
	X	Y							
红旗六 组	-7 5	2 2	TSP	日均 值	300	194~2 27	76	0	达标

由监测结果可知，在7天的监测时间内，监测点TSP的日平均浓度监测值为0.194~0.227mg/m³，单因子大气质量指数为0.65~0.76，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1二级浓度限值标准。

（2）地表水环境质量现状

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号），仙桥水水质功能目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；根据《关于确认广东顺德清远（英）经济合作区启动规划环评执行标准的函》（英环字〔2012〕81号），东水库尾水渠（东排渠）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水况信息。

根据英德市人民政府网发布的《广德（英德）产业园2024年度环境状况与管理情况报告》，园区纳污水体为仙桥水（北江一级支流）。按照2014年上报的地表水监测方案实施水质监测，园区地表水环境质量监测共设置4个断面，分别为纳污水体仙桥水在园区的上下游断面、仙

	桥水入北江上下游断面，全年按季度共监测 4 次。根据英德市环境监测站 2024 年工业园纳污水体监测结果，2024 年仙桥水及其入北江河段水质优于地表水 I 类水，园区范围内的秀才山水库为集中式饮用水水源地，根据英德市环境监测站提供的监测数据，各监测指标均优于III类水标准。 (3) 声环境现状 因项目厂界外周边 50 米范围内不存在敏感点，不需进行声环境现状监测。 (4) 地下水 本技改项目位于清远市广清经济特别合作区广德(英德)产业园SYA03-05A地块，地块用地类型为工业用地，项目车间、一般固废暂存间、危废暂存间等均进行地面硬底化处理，做好防腐防渗措施，通过加强企业环境风险防范管理等，不会发生泄漏污染地下水环境等。项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题。因此，本次技改项目不存在对地下水污染途径，可不开展地下水环境影响监测与评价工作。 (5) 土壤 本技改项目位于清远市广清经济特别合作区广德(英德)产业园 SYA03-05A 地块，地块用地类型为工业用地，地块范围内不涉及珍稀动植物栖息地、饮用水源保护区等，项目建设不会形成土壤环境的盐化、酸化及碱化影响；本技改项目车间、一般固废暂存间、危废暂存间等均进行地面硬底化处理，做好防腐防渗措施，通过加强企业环境风险防范管理等，不会发生泄漏污染土壤环境等。此外，本技改项目排放的大气污染物主要为 VOCs、苯系物、颗粒物，粒径较小，可不考虑大气沉降对土壤环境的影响。因此本技改项目可视为不存在土壤污染途径，对周边土壤环境基本无影响，因此项目可不开展土壤现状监测与评价工作。 (5) 生态环境 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），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本技改项目位于清远市广清经济特别合作区广德(英德)产业园 SYA03-05A 地块，且不新增占地，用地范围内也不涉及生态环境保护目标，故本项目可不进行生态环境现状调查。
--	---

环境
保护
目标

1、大气环境。

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表所示。

表 3-5 厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标一览表

序号	保护内容	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	五队	615	360	居民区	人群	大气二类区	ENE	466

注：以厂界西南角所在位置（113.39056° E，24.29801° N）为坐标系原点（0,0）。

2、声环境。

厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。

3、地下水环境。

厂界外 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。

4、生态环境。

技改项目位于工业园内且无新增用地，不考虑生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

本次技改项目不新增生产废水和生活污水。

2、大气污染物排放标准

本技改项目大气污染源主要包括有组织排放的 G1 边盖喷漆废气（VOCs、苯系物、颗粒物）、G2 边盖固化废气（VOCs、苯系物、颗粒物、SO₂、NO_x）。

喷漆和固化废气中有组织排放的苯系物执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；国家 TVOC 的污染物监测方法标准发布前，喷漆固化产生的 VOCs 有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中 NMHC 的排放限值，待国家 TVOC 的污染物监测方法标准发布后，VOCs 有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中 TVOC 的排放限值；颗粒物速率执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

固化废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物有组织排放参照执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函[2019]1112 号）国家重点区域工业炉窑治理要求。

无组织排放的颗粒物执行广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。厂区内无组织排放的 NMHC 排放执行《固定污染源挥发性有机物

综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 标准。

本技改项目废气排放标准详见表 3-8。

表 3-8 本技改项目废气排放标准一览表

污染源	排放方式	污染物	处理装置	排气筒参数	污染物排放标准		
					最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允 许排放 标准速 率 (kg/h)	无组织排 放标准限 值 (mg/m³)
边盖 喷 漆、 固化 废气	DA003	颗粒物	水帘柜+水 喷淋+干式 过滤+活性 炭吸附	风量： 37000m³/h， 高度:15m， 内径：0.8m， 温度：30℃	30	1.45	1.0
		NMHC*			80	/	/
		TVOC*			100	/	/
		苯系物			40	/	/
		SO ₂			200	/	/
		NOx			300	/	/
厂界无组织废气		颗粒物	加强通风	/	/	/	1.0
车间 1 外无组织排 放 VOCs		NHMC	/	/	/	/	6.0（监控点 1 小时平均 浓度限值）
							20（监控点 任意一次 浓度值）

注：1、在 TVOC 发布监测方法前以 NMHC 来控制并执行相应控制标准，TVOC 执行标准待国家污染物监测方法标准发布后执行。2、DA003 排气筒低于周边建筑物 5m，其排放速率按限值的一半计。

3、噪声排放标准

根据《清远市声环境功能区划分方案（2024 年修订版）》（清府函[2024]492 号），“四、声环境功能区类别 一（三）3 类声环境功能区适用区域以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域”，“七、其他规定及说明—（二）划分范围以外的区域执行以下标准：4.独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区执行 3 类声环境功能区要求”。

本项目用地为工业用地，属于 3 类声功能区，《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中工业企业厂界环境噪声排放限值的 3 类区限值：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

4、固体废物控制标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。一般工业固体废物暂存区应做好防渗防漏、防雨淋和防扬尘等措施。

根据本技改项目的污染物排放总量，建议本技改项目的总量控制指标按以下执行：

1、水污染物排放总量控制指标：

本次技改项目不产生生产废水和生活污水，无需申请水污染物总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标：

本次技改项目不新增 NOx 和 VOCs，技改后全厂总量控制指标仍保留现有项目总量控制指标。

表 3-9 技改前后项目污染物排放总量控制建议指标

类别	污染物指标	现有项目	技改后全厂	增减量
废气	NOx	0.799	0.799	0
	VOCs	3.29	3.29	0

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	技改项目在现有厂区内进行，不存在土建等施工，只安装设备。因此本评价不再对施工期的环境影响进行分析。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 1、废气污染物产排情况 本项目运营期的废气包括边盖喷漆废气（G1，VOCs、苯系物、颗粒物）、边盖固化废气（G2，VOCs、苯系物、颗粒物、SO₂、NO_x）。本次技改项目边盖面漆喷涂虽不发生变化，由于面漆和清漆喷涂过程产生的废气经同一套处理装置处理后经一根 DA003 排气筒排放，因此本报告一并重新核算边盖喷漆和清漆产生的喷漆和固化废气。 （1）边盖喷漆废气（G1，VOCs、苯系物、颗粒物） 本次技改项目面漆仍采用水性色漆，清漆改为一半使用氨基清烘漆，一半使用 UV 漆。本次技改项目新增一条 UV 漆喷涂线，即技改后边盖喷漆设有 2 间喷漆房，喷漆房工作状态时大门关闭为密闭式喷漆房。喷漆废气主要为喷漆时产生的漆雾和有机废气，以及调漆过程产生的有机废气。根据涂料用量和成分可知，技改项目完成后边盖喷涂过程 VOCs 产生量为 2.087t/a，苯系物产生量为 0.202t/a。参照《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环[2015]4 号），在喷漆过程中，大约 80%~90%的有机废气是在喷漆房和流平室排放，10~20%的有机废气在烘干室排放，技改项目无流平工序，即喷漆房的挥发量以 80%计，项目调漆、清洗喷枪过程在喷漆房内进行，即喷漆房中 VOCs 产生量为 1.670t/a，苯系物产生量为 0.162t/a。此外喷漆过程涂料并不能完全附着在工件上而产生漆雾，以颗粒物表征，技改后各涂料中固体含量为 8.78t/a，根据上漆率计算得漆雾产生量为 2.632.t/a。技改后边盖喷涂的工作时间为 20h/d。 喷漆房的漆雾先由水帘柜捕集，然后剩余废气（少量漆雾、VOCs）一并经“水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放。 （2）边盖固化废气（G2，SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs、苯系物） 技改项目边盖喷漆固化过程会挥发产生有机废气，主要污染物为 VOCs、苯系物。喷漆在固化过程 VOCs 挥发量占比为 20%，即 VOCs 产生量为 0.417t/a、苯系物产生量为 0.04t/a。

技改后 UV 漆固化采用紫外线，仅水性面漆和氨基清烘漆固化需采用烤箱，烤箱采用天然气燃烧加热的方式，由建设单位提供的资料可知，烤箱燃烧器加热功率为 300kw，则单台烤箱换算为天然气总用量为 30.35m³/h。技改后烤箱工作时间为 12h/d，因此边盖固化过程天然气年用量为 10.926 万 m³/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》中“33-37 机械-涂装-工业炉窑（热力供应）行业系数手册”，废气量：废气量：13.6Nm³/m³-天然气，二氧化硫：0.02Skg/万 m³-天然气，氮氧化物：18.7kg/万 m³-天然气，烟尘：2.86kg/万 m³-天然气。项目采用《天然气》（GB17820-2018）标准中二类天然气，即天然气总硫（以硫计）含量不高于 100mg/Nm³，本报告按 100mg/Nm³ 计，即 S=100。通过计算可得 SO₂ 产生量为 0.022t/a、NOx 产生量为 0.204t/a、烟尘产生量为 0.031t/a。

边盖喷涂现有一条喷漆线风量为 25000m³/h，新增的一条 UV 漆喷涂线其喷漆房尺寸为 6m×4m×3m，固化系统尺寸为 3m×1.05m×1.75m。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），单位时间喷涂量少的作业间不小于 120 次/h，喷漆房换气次数为 120 次/h，固化系统换气次数为 60 次/h，此外考虑风阻技改项目新增的一条 UV 漆喷涂线收集的设计风量为 12000m³/h。技改项目完成后边盖生产的两条喷漆线产生的废气收集后合并经现有的“水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放。即技改后总风量为 37000m³/h。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，单层密闭负压的废气收集方式集气效率为 90%。

根据现有验收监测数据，废气处理装置对 NMHC 的处理效率为 78.39%~82.98%，对苯系物的处理效率为 79.17%~92.50%，对颗粒物的处理效率为 87.68%~89.76%。因此本报告取废气处理装置对 NMHC/TVOC 的处理效率为 80%，对苯系物的处理效率为 85%，对颗粒物的处理效率为 88%。

技改后全厂边盖喷漆和固化废气产排情况如下表所示。

表 4-2 技改后全厂边盖喷漆和固化废气产生排放情况一览表

污染源	排气筒参数	污染物	产生情况			排放情况		
			产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
调漆、喷漆、固化	风量：37000m³/h，高度：15m，内径：0.8m，温度：30℃	VOCs	10.572	0.391	1.878	2.114	0.078	0.376
		苯系物	1.022	0.038	0.181	0.153	0.006	0.027
		颗粒物	14.244	0.527	2.530	1.709	0.063	0.304
		SO₂	0.164	0.006	0.022	0.164	0.006	0.022
		NOx	1.534	0.057	0.204	1.534	0.057	0.204
	车间1无组织	VOCs	/	0.043	0.209	/	0.043	0.209
		苯系物	/	0.004	0.020	/	0.004	0.020
		颗粒物	/	0.027	0.132	/	0.027	0.132

本项目非正常工况下废气产排情况如下表所示。

表 4-6 本项目非正常工况下废气产排情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA003 排气筒	水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附装置发生故障	VOCs	10.572	0.391	1	1	立即停工、检修
		苯系物	1.022	0.038	1	1	
		颗粒物	14.244	0.527	1	1	

2、大气环境影响分析

本项目运营过程所产生的 SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs、苯系物，经过集中收集处理后经过排气筒高空排放。根据污染物排放核算结果，污染物排放浓度远小于相应排放标准要求，本项目废气排放对周围大气环境影响不大。

(1) 大气污染物有组织排放量核算

本技改项目废气污染物排放量核算详见下表：

表 4-7 本技改项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算年排放量
			(mg/m³)	(kg/h)	(t/a)
一般排放口					
1	DA003	VOCs	2.114	0.078	0.376
2		苯系物	0.153	0.006	0.027
3		颗粒物	1.709	0.063	0.304
4		SO ₂	0.164	0.006	0.022
5		NOx	1.534	0.057	0.204
一般排放口合计		VOCs			0.376
		苯系物			0.027
		颗粒物			0.304
		SO ₂			0.022
		NOx			0.204
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.376
		苯系物			0.027
		颗粒物			0.304
		SO ₂			0.022
		NOx			0.204

(2) 大气污染物无组织排放量核算

表 4-8 本技改项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限	

					措施		值 (mg/m ³)	
	1	M1	调漆、 喷漆、 固化	VOCs	加强车 间通风	《固定污染源挥发性 有机物综合排放标 准》 (DB44/2367-2022) 表 4 标准	6.0（监 控点 1 小时平 均浓度 限值） 20（监 控点任 意一次 浓度 值）	0.209
	2			苯系物		/	/	0.020
	3			颗粒物		广东省《大气污染物 排放标准》 (DB44/27-2001) 中 第二时段无组织排放 监控浓度限值	1.0	0.132
无组织排放总计								
无组织排放总计				VOCs				0.209
				苯系物				0.020
				颗粒物				0.132

(3) 项目大气污染物排放量核算

表 4-9 本技改项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOCs	0.585
2	苯系物	0.047
3	颗粒物	0.436
4	SO ₂	0.022
5	NO _x	0.204

2、环境空气保护措施

(1) 边盖喷漆废气和固化废气环境治理措施

本项目边盖喷漆和固化废气经密闭设备抽风换气后，依托现有的一套“水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附”处理装置处理后通过 DA003 排气筒排放。

边盖喷漆废气和固化废气治理措施的风机为变频风机，最大可调节风量为 50000m³/h，技改后废气风量为 37000m³/h，表明本次技改项目产生的废气可依托现有废气处理措施。废气处理设施设计参数如下表所示。

表 4-10 技改后边盖喷漆和固化废气处理设施设计参数一览表

废气设施	风量	水喷淋塔	蜂窝活性炭箱
边盖废气处理 设施	37000m ³ /h	尺寸： 3600*1600*3200mm 风速：1.2m/s 停留时间：0.5s	炭箱外形尺寸： 2650*1350*1910mm 气体流速：0.6m/s 炭箱抽屉个数（1350*500mm）：

			18个 废气停留时间：0.5s 装填厚度：300mm															
根据现有验收监测数据，废气处理装置对 NMHC 的处理效率为 78.39%~82.98%，对苯系物的处理效率为 79.17%~92.50%，对颗粒物的处理效率为 87.68%~89.76%。因此本报告取废气处理装置对 NMHC/TVOC 的处理效率为 80%，对苯系物的处理效率为 85%，对颗粒物的处理效率为 88%。 4、废气污染源监测计划 根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）4.5.2.4 “主体工程、辅助工程、储运工程中污染物排放量相对较小的污染源，其对应的排放口为一般排放口”，根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表 2，DA003 监测指标为 VOCs、苯系物、颗粒物、SO₂、NO_x，监测频次为 1 年 1 次。 表 4-10 废气污染源监测计划 <table><tr><th>排放口类型</th><th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>依据</th></tr><tr><td>一般排放口</td><td>DA003</td><td>VOCs、苯系物、颗粒物、SO₂、NO_x</td><td>1 年 1 次</td><td>《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表 2</td></tr><tr><td>厂界</td><td></td><td>NMHC、颗粒物、苯系物</td><td>半年1次</td><td>《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表3</td></tr></table> 当发生事故性排放时，应严格监控、及时监测，对污染物浓度进行连续监测工作，直至恢复正常的环境空气状况为止。 监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》。				排放口类型	监测点位	监测指标	监测频次	依据	一般排放口	DA003	VOCs、苯系物、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 年 1 次	《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表 2	厂界		NMHC、颗粒物、苯系物	半年1次	《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表3
排放口类型	监测点位	监测指标	监测频次	依据														
一般排放口	DA003	VOCs、苯系物、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 年 1 次	《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表 2														
厂界		NMHC、颗粒物、苯系物	半年1次	《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）表3														

二、废水

本项目产生的喷淋废水作危废交给有资质的单位处理，此外不新增劳动定员，不新增生活污水。

三、噪声

1、噪声污染防治措施可行性分析

技改项目所产生的噪声主要为新增的 UV 漆喷涂线运行时产生的噪声，1m 处其噪声强度值约为 85dB(A)之间。主要通过距离衰减、墙体阻挡等措施降低噪声污染。

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，尽量避免技改项目噪声对项目内员工及周围声环境产生不良影响，本环评建议采取如下措施：

①选型上应选择低噪声设备。在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、如低噪声的风机等，降低噪声源强。

②根据厂区实际情况和设备噪声源强，对厂区设备进行合理布局。

③对高噪声设备，安装过程中加装隔声垫，采用隔声、吸声、减振等措施。

④加强管理，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生。

经过上述措施处理后，预计本项目所在地厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区限值，对项目内员工及周围声环境影响较小。

2、噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。

表4-9 项目声环境监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
西、北面厂界外 1m	等效声级（Leq）	每季度一次，每次测一天，昼、夜各测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区限值

注：厂界南侧与邻厂共墙，不布设监测点，厂界东侧为封闭空地，无法布点检测。

四、固体废物

1、源强分析

本技改项目产生的固体废物仅为危险废物。

1) S1 漆渣

根据工程分析，本次技改项目完成后边盖喷涂过程漆渣产生量为 2.34t/a，相比于现有项目新增了 0.326t/a，由于漆渣含水率约 80%，则实际漆渣新增的产生量为 1.63t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），漆渣属于 HW12 类危险废物（废物代码：900-252-12），

定期交由相关危废资质处置单位处置。

2) S2 喷淋废水

本次技改项目新增一条 UV 漆喷涂线，其水帘柜的循环水需定期更换，根据工程分析可知水帘柜的喷淋废水产生量 6t/a。根据《危险废物名录》2025 年版，喷淋废水属于 HW12 类危险废物（废物代码：900-252-12），在厂内危险废物暂存间暂存后交由有资质单位处理。

3) S3 废 UV 灯管

本次技改项目 UV 漆固化过程会使用 UV 灯管，UV 灯管使用寿命为 1000h，建设单位拟两年更换一次，更换量为 0.006t。根据危险废物名录（2025 版），废 UV 灯管属于 HW29 类危险废物（废物代码 900-023-29），在厂内危险废物暂存间暂存后交由有资质单位处理。

由于本次技改后边盖喷涂过程产生的 VOCs 相较于现有项目减少，即不新增废活性炭。

本项目原料桶交由供应商回收，根据中华人民共和国环境保护部《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）6 不作为固体废物管理的物质中 6.1 以下物质不作为固体废物管理：a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。因此本项目原料桶不作固体废物管理。

表4-15 技改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 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	HW12	900-252-12	1.63	喷漆房	固态	漆渣	漆渣	每天	T, I	委托有资质单位处置
2	喷淋废水	HW12	900-252-12	6	水帘柜	液态	高浓度废水	有机物	每4个月	T, I	
3	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.006t/2a	UV 漆固化	固态	UV 灯管	汞	每2年	T	

表 4-14 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	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	
UV 漆喷	喷漆	漆渣	危险废	产污系	1.63	危废暂存间暂存		有资质

涂线	房		物	数法			单位清 运处理 处置
	水帘 柜	喷淋废水		产污系 数法	6		
	UV 漆 喷涂 线	废 UV 灯管		产污系 数法	0.006t/2a		

企业现有危险废物暂存间是按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设的，四周密闭且房门常锁，堆放场地内采取了防渗、防雨措施，暂存间门口设置了漫坡，各类危险废物在暂存间内分类存放并相应贴有标签，危险废物暂存间门口树立有危险废物标志牌，现有危险废物暂存间符合规范要求。技改项目产生的危险废物依托厂内现有危险废物暂存间存放，暂存间占地面积为 40m²，高 3m，现已使用面积为 29m²，本次拟在危废暂存间划分 1m²用于暂存废 UV 灯管，堆存面积为 1t/m²，则可存放量为 1t，此外技改项目依托现有的 5m²漆渣暂存区，堆存面积为 1t/m²，则可存放量为 5t，该容积可满足本技改项目危险废物暂存。

表 4-16 技改后全厂危险废物贮存设施基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危废暂存间	废槽渣	HW17	336-064-17	车间 1 西侧	5m ²	桶装	5	1 个月
2		喷淋废水	HW12	900-252-12		10m ²	桶装	20	
3		漆渣	HW12	900-252-12		5m ²	袋装	5	
4		废活性炭	HW49	900-039-49		5m ²	袋装	10	
5		废过滤棉	HW49	900-041-49		1m ²	袋装	1	
6		废机油	HW08	900-249-08		1m ²	桶装	1	
7		污水处理设施污泥	HW17	336-064-17		2m ²	袋装	2	
8		废 UV 灯管	HW29	900-023-29		1m ²	袋装	1	2 年

2、固体废物环境影响分析

本技改项目固体废物为漆渣和喷淋废水，均属于危险废物。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，应分析预测建设项目危险废物可能造成的对环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素以及环境敏感保护目标的影响。根据本技改项目实际情况，这些危险废物临时存放于厂内的危险废物暂存点，定期由有资质单位清运处理，但是项目危险废物在收集、贮存、运输、处置等环节的不严格或不妥善，会造成土壤、地下水污染，其主要可能途径有：

① 危险废物产生后，不能完全收集而流失于环境中；

	② 贮放容器使用材质不当，耐蚀性能差，容器受蚀后造成废液渗漏； ③ 危险废物临时存放场所无防雨、防风、防渗设施，雨水洗淋后污染物随渗滤液进入土壤和地表、地下水环境，大风时也可造成风蚀流失； ④ 因管理不善而造成人为流失继而污染环境； ⑤ 废物得不到及时处置，在处置场所因各种因素造成流失； ⑥ 危险废物清理不及时，超出厂内危险废物的暂存量； ⑦ 危险废物暂存点管理不妥，废物流失而造成污染影响。 上述污染物排放如不受控制，在上述所列污染途径情况下，可能对环境的污染危害影响主要有： ① 危险废物未能有效收集，流失于周边环境，造成地表水、地下水和土壤污染； ② 危险废物贮存容器破损，导致危险废物流失，如遇危险废物暂存点地面破损，或处置不当，可能会污染暂存点所在区域地下水和土壤； ③ 处置场所防雨、防风、防渗措施不足，雨水洗淋后污染物随渗滤液进入土壤和地表、地下水环境，造成土壤、地下水、地表水环境的污染； ④ 由于危险废物清理不及时，厂内危险废物的贮存量超过厂内可暂存的容量时，危险废物存放于不满足危险废物暂存要求的位置，可能造成存放处的地下水、土壤环境污染。 1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析 本次技改项目依托现有项目危险废物暂存间，危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规范进行建设。《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求：①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口；③设施内要有安全照明设施和观察窗口；④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀性的硬化地面，且表面无裂隙；⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截的最大储量或总储量的1/5；⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 根据建设单位提供的总平面布置图，现有项目已在车间一西侧设置危险废物暂存间，危险废物暂存间采用混凝土框架结构，采取粘土铺底，再在上层铺设水泥进行硬化，并铺地坪漆防渗，门口位置设置慢坡，基本满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中防风、防雨、防晒、防渗等基本要求，因此项目危险废物贮存场选址可行。危险废物分类包装，并委托已取得危险废物处理资质的单位定期清运，积压量少，项目拟设置的危险废物暂存间贮存能力可满足需要。正常工况下，危险废物暂存间按GB18597-2023进行设计，产生的危险废物按要求进行包装暂存，并及时委托有相应危险废物处置类别的资质单位进行收运处置，不会对周边环境产生不良的影响。
--	---

	非正常工况下，若危险废物暂存间出现漏雨、漏风、地面渗漏的情况，暂存的危废被雨水淋湿后渗滤液可能沿地面破损部位进入土壤中，根据场地水文地质特征，将主要对包气带环境产生不良影响，可能造成渗漏点包气带土壤有机污染物含量升高。 2) 运输过程的环境影响分析 危险废物从产生环节运输到贮存场所的途中，可能会由于地面不平，员工操作疏忽等原因发生散落、泄漏等事故。若不能及时得到有效的清理处置，危险废物有可能进入周边水环境，污染水体水质，影响水生生物生长，更严重的可能对接触污染水体后的人产生伤害。因此，项目须加强危险废物运输的日常管理、排查隐患，危险废物应由有资质的单位和专业人员按照危险废物的转移规程进行转移，转移过程中应避免散落、流失，使运输的整个过程都得到控制，确保其对环境不产生污染危害。 3) 危险废物的转移过程的环境影响分析 项目产生的危险废物主要包括HW12类，需根据广东省环境保护厅危险废物经营许可证颁发情况，对照核准经营范围及类别、处置能力，危险废物应由有资质的单位和专业人员按照危险废物的转移规程进行转移，转移过程中应避免散落、流失。 危险废物应严格按《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。本项目加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、收集、运输、贮存等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。本单位应登录广东省固体废物管理信息平台网站，注册单位名称，填写单位基本信息包括主要原辅材料、主要产品产量情况、危险废物贮存设施情况等。 危险废物转移报批程序如下： 第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位； 第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改； 第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位； 第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认。 第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。 危险废物的收集要求如下： a、性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；
--	--

	b、危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求； c、在危险废物的收集和运转过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防治污染环境的措施； d、危险废物内部运转应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线、尽量避开办公区和生活区； e、危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗； f、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。 危险废物的处置和管理尤为重要，危险废物应委托有资质单位及时、妥善处理，危险废物暂存间应定期检查其防风、防雨和防渗性能，定期排查暂存点危险废物的存储数量，定期检查危险废物存储容器的密闭性和完好性，做到安全暂存、及时处理，在严格按照上述要求设置危险废物暂存间并按要求对厂内危险废物进行管理和转移的情况下，危险废物不会对周边环境产生不良影响。 综上所述，技改项目分类收集、回收、处置固体废物的措施安全有效，去向明确。经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，对环境的危害性大大减少，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。 五、地下水和土壤 本技改项目位于清远市广清经济特别合作区广德(英德)产业园 SYA03-05A 地块，地块用地类型为工业用地，项目车间、一般固废暂存间、危废暂存间等均进行地面硬底化处理，做好防腐防渗措施，通过加强企业环境风险防范管理等，不会发生泄漏污染地下水环境等。本项目不产生生产废水和生活污水。项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题。因此，本次技改项目不存在对地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），可不开展地下水环境影响评价工作。 地块范围内不涉及珍稀动植物栖息地、饮用水源保护区等，项目建设不会形成土壤环境的盐化、酸化及碱化影响；本技改项目车间、一般固废暂存间、危废暂存间等均进行地面硬底化处理，做好防腐防渗措施，通过加强企业环境风险防范管理等，不会发生泄漏污染土壤环境等。此外，本技改项目排放的大气污染物主要为 VOCs、苯系物、颗粒物，粒径较小，可不考虑大气沉降对土壤环境的影响。因此本技改项目可视为不存在土壤污染途径，对周边土壤环境基本无影响，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），项目可不开展土壤评价工作。
--	---

本技改项目为利用现有厂房，地下水和土壤环境污染源有化学品原材料的渗漏、危废暂存期间液态危废发生渗漏。针对本项目可能对地下水和土壤造成的污染情况，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，项目分区防渗措施见下表。

表 4-16 本项目防控分区一览表

序号	分区类别	防渗对象	防渗技术要求	防渗措施
1	重点防渗区	事故应急池、危险废物暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	建议危险废物暂存区采取粘土铺地,再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化,并铺环氧树脂地坪漆防渗。
2	一般防渗区	车间 1	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),防渗系数满足 $\leq 10^{-7}$ cm/s	建议一般固废暂存间、生产车间地面用防渗混凝土,其下铺砌砂石基层,原土夯实达到防渗目的;化粪池及其四周壁用砖砌用水泥硬化防渗。
3	简单防渗区	综合楼、厂区内运输道路	$<10^{-5}$ cm/s	一般地面硬化

本报告建议建设单位拟采取防止地下水和土壤污染的保护措施如下:

①源头控制措施:在生活污水池和危废暂存间采取相应措施,防止和降低污染物跑、冒、滴、漏,将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。

②末端控制措施:事故应急池和危废暂存间等易污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施,即在污染区地面进行防渗处理,防止污染物渗入地下,并把滞留在地面的污染物收集起来,进行妥善处理,末端控制采取分区防渗,其中将危废暂存间、事故应急池作为重点污染防治区,进行防腐防渗处理。

在做好相关防范措施的前提下,本项目对周边地下水和土壤环境的影响较小。

六、生态

本技改项目在现有厂区内进行,不新增占地,不存在破坏动植物或其他生态环境的行为,项目噪声控制在厂界范围内,对周边生态基本不会产生影响。因此不进行生态环境影响评价。

七、环境风险

(1) 风险物质

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，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（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，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）等对生产过程中使用的原辅材料进行识别。计算所涉及的各种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）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。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按公式（C.1）计算物质总量与其临界量的比值（ Q）：

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

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≥1，将 Q 值分为：（1）1≤ Q<10；（2）10≤ Q<100；（3）Q≥100

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 的辨别方法，本项目涉及风险物质为危险废物，Q=0.8291。

表 4-1 本项目 Q 值确定

危险品名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	临界量取值依据	Q 值
废槽渣	/	1.335	50	参考 HJ169-2018 中附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 3）的临界量	0.0267
喷淋废水	/	34.5	50		0.69
漆渣	/	0.1	50		0.002
废活性炭	/	3.26	50		0.0652
废过滤棉	/	0.1	50		0.002
废机油	/	0.1	50		0.002
污水处理设施污泥	/	2	50		0.04
废 UV 灯管	/	0.06	50		0.0012
项目 Q 值Σ					0.8291

（2）环境风险潜势初判

通过原材料理化性质可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q = 0.8291 < 1$，则本项目环境风险潜势为 I。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目的风险潜势为 I，可开展简单分析，不进行专项分析。 （3）风险源分布情况及可能影响途径 （1）危险物质的储存和使用过程发生泄漏事故风险 根据识别，技改项目的环境风险类型为危险废物泄漏，火灾、爆炸引起的伴生/次生污染排放。根据上述基础情况，兼顾代表性原则，确定技改项目的风险事故情形如下表所示。 表 4-2 生产风险识别一览表 <table border="1"> <tr> <th>序号</th><th>危险单元</th><th>风险源</th><th>主要危险物质</th><th>环境风险类型</th><th>环境影响途径</th><th>可能受影响的环境敏感目标</th></tr> <tr> <td>1</td><td>危废暂存间</td><td>危废暂存间</td><td>危险废物</td><td>泄漏</td><td>危险废物可能造成泄漏事故、火灾爆炸事故等，对周围大气环境、水环境造成短时污染</td><td>大气、地表水、地下水</td></tr> </table> （2）危险废物储运过程发生泄漏事故风险 技改扩建项目产生的危险废物暂存在危废暂存间内，在贮存及运输过程中都可能因储存容器破损或操作疏忽等原因发生泄漏，进而引发环境问题。 （3）事故伴生/次生污染环境风险 项目一旦发生火情，事故过程会有一氧化碳、二氧化碳等分解产物；另一方面，在事故处理过程中，会产生一定量的消防废水等伴生/次生环境污染。 （4）风险防范措施 1）危险废物暂存防范措施 ①危废暂存间设有专人管理，管理人员配备可靠的个人防护用品； ② 危险废物入库时，需分区存放，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其包装破损、渗漏等，及时进行处理； ③ 暂存间铺设混凝土地面，保证贮存仓库的防渗、防漏。库房室内控温、控湿，经常检查，发现变化及时修补、调整，并配备相应灭火器； ④ 配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料； ⑤ 加强车辆管理，叉车进出车间应严格限速，并划定路线，避免发生意外事故； ⑥ 在危废暂存间、车间等显眼的地方做好应急物资、防范措施标示。 2）火灾造成的次生/伴生环境污染事故防范 设置容积足够的事故应急池，同时设置雨水外排口截断阀，在火灾、泄漏等事故情况							序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	1	危废暂存间	危废暂存间	危险废物	泄漏	危险废物可能造成泄漏事故、火灾爆炸事故等，对周围大气环境、水环境造成短时污染	大气、地表水、地下水
序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标														
1	危废暂存间	危废暂存间	危险废物	泄漏	危险废物可能造成泄漏事故、火灾爆炸事故等，对周围大气环境、水环境造成短时污染	大气、地表水、地下水														

下关闭截断阀门，防止消防废水通过雨水管道排入外环境。

伴生废水污染主要指火灾事故发生时，产生的消防废水对水环境的影响。根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），工厂、仓库、暂存点、储罐区或民用建筑的室外消防给水用水量，应按同一时间内的火灾起数和 1 起火灾灭火室外消防给水用水量确定。工厂、暂存点、储罐区等占地面积小于等于 100hm²，且附有居住区人数小于等于 1.5 万人时，同一时间内的火灾处数为 1 处；仓库和民用等建筑，当总建筑面积小于等于 500000m²时，同一时间内的火灾起数应按 1 起确定。技改项目厂区总占地面积为 13336m²，因此同一时间内，可能发生火灾的起数取 1 起。技改项目可能发生火灾的位置为车间 1。根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），查找各单元对应的消防给水量和火灾延续时间，并计算消防用水量，详见下表。

表 1.1-1 各单元消防给水量、火灾延续时间及消防用水总量一览表

内容 位置	车间 1（乙类） V=25670m ³
室外消防废水	
消防给水量（L/s）	30
火灾持续时间（h）	3
消防用水总量（m ³ ）	324
室内消防废水	
室内消火栓设计流量（L/s）	10
火灾持续时间（h）	3
消防用水总量（m ³ ）	108
（室内+室外）合计	432

则消防废水量的最大值为 432m³，参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》，项目需设置符合规范要求事故储存设施对事故情况下废水进行收集，事故应急池的总有效容积应满足：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

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，m³；

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，m³；

V₃——发生事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量，m³；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

	V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。 A、技改项目 V_1 取水帘柜循环水池的容积为 $2m^3$。 B、根据上文计算结果可知，全厂消防用水量 V_2 取值为 $432m^3$。 C、发生事故时车间漫坡可围挡部分事故废水车间漫坡高度提高至 $15cm$，则围挡的容积为 $385.05m^3$，因此 $V_3=0.15*2567=385.05m^3$，可完全储存室内消防废水和水帘柜循环水池废水。 D、一旦发生事故，厂内立即停止生产，生产废水将停留在生产区域，不进入应急收集系统，故 $V_4=0m^3$。 E、项目各原辅料等化学品均储存在仓库内，根据 $V_{雨}=10\times q\times F$，q 为降雨强度（mm），按平均日降雨量计算（$q=q_a/n$，q_a 为多年平均降雨量，n 为年平均降雨日数，英德市多年降雨量为 $1875mm$，年平均降雨日数为 150 天，则日均降雨量为 $12.5mm$），F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，此面积以全厂占地面积减去绿化面积和建筑物占地面积计，为 $5585.88m^2$，即 $0.55hm^2$。则雨水量为 $V_{雨}=10\times q\times F=10\times 12.5\times 0.55=68.75m^3$，则 $V_5=68.75m^3$。 计算 $(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$ $(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=108+68.75=176.75m^3$ 根据计算可知，厂内至少需设置容积为 $176.75m^3$ 的事故应急池，方能满足厂内环境风险事故应急需求。厂内现有 1 座容积为 $60m^3$ 的事故应急池，和两个总容积为 $120m^3$ 的事故废水应急罐用于收集事故废水。一旦发生环境风险事故时，车间围堰可完全围挡室内消防废水和水帘柜循环水池废水，此外企业应立即关闭雨水截断阀，并开启事故应急池入口截断阀，利用厂内雨水管网，收集事故废水（技改项目主要为消防废水和初期雨水），事故废水自流进事故应急池，并同时用应急泵将事故应急池内的部分事故废水泵入应急罐中。通过上述分析可知，技改项目完成后，厂内现有事故应急池和事故废水应急罐可以满足厂区事故应急需求，其容量设置合理，应急收集系统可靠且具有可操作性。
--	--

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	运营期	DA003 排气筒	颗粒物、NMHC、TVOC、苯系物、SO ₂ 、NO _x	水喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附	苯系物执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；国家 TVOC 的污染物监测方法标准发布前，喷漆固化产生的 VOCs 有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中 NMHC 的排放限值，待国家 TVOC 的污染物监测方法标准发布后，VOCs 有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中 TVOC 的排放限值；颗粒物速率执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物有组织排放参照执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函[2019]1112 号）国家重点区域工业炉窑治理要求。
		车间 1（无组织）	NMHC	加强车间通风换气	厂区监控点处 1h 平均浓度值≤6.0mg/m ³ ；监控点处任意一次浓度值≤20.0mg/m ³
		厂界	颗粒物		广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。
地表水环境	/	/	/	/	/
声环境	运营期	设备运行	噪声	合理布局，对高噪声设备进行消声隔振处理，加强设备日常的维护保养。采用隔声、距离衰减等措施，控制厂界噪声	边界外 1 米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	运营期：漆渣、喷淋废水、废 UV 灯管等危险废物委托危废单位处理处置。				

土壤及地下水污染防治措施	根据项目实际情况，将事故应急池、危废暂存间作为重点防渗区，危险废物暂存间采取了粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化防渗，四周壁用砖砌再用水泥进行了硬化防渗，项目投产后，建议建设单位定期对重点防治区底面及四壁墙面进行清查、检修，及时修补破碎或开裂的底面和墙面；将车间、污水管道、污水导流沟等确定为项目一般污染防治区，均用水泥进行了硬底化，一般污染防治区发生渗漏容易被及时发现，因此，项目投产后，建议建设单位及时维修、定期保养即可；其他区域为简单防渗区，仅作一般地面硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	（1）严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。 （2）本技改项目车间、危废暂存间等基础必须防渗，地面与裙脚使用坚固、防渗材料建造，车间地面必须进行硬化地面，且表面无裂隙。 （3）车间门口应设置缓坡，防止暴雨地表径流进入场区；在车间外部设雨水沟，下雨时可收集雨水，防止雨水进入场区。 （4）根据广东省环境保护厅《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）>的通知》（粤环〔2018〕44 号），建议企业编制突发环境事件应急预案并向环保部门备案，健全应急组织，落实应急器材，并对预案进行演练。
其他环境管理要求	1、排污许可 根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等相关政策文件，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可管理相关手续。 2、竣工验收 建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 3、自行监测要求 本单位在申请排污许可证时，应按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）确定的产排污环节、排放口、污染物及许可排放限值等要求，自行制定监测方案，并在排污许可证管理信息平台申报。本项目取得环境影响评价审批意见后，还应按照环境影响报告表及其审批意见完善自行监测要求。 4、环境管理台账 建设单位应建立环境管理台账记录制度，落实相关责任部门和责任人，明确工作职责，真实记录本企业涉 VOCs 原辅料的使用量和去向、污染治理设施运行、自行监测和其他环境管理等与污染物排放相关的信息，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。为方便携带、储存、导出及证明排污许可证执行情况，环境管理台账应按照

	电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于三年。
--	--------------------------------

六、结论

综上所述，按现有报建功能和规模，本技改项目建成后对周围环境造成废水、废气、噪声污染及生态影响较小，建设单位若能在建设中和建成后切实落实本环评提出的各项环境污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本技改项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。在此前提下，本技改项目的选址和建设从环境保护角度而言，是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	本技改项目 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	本技改项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	3.29	3.29	0	0.585	1.227	2.648	-0.642
	苯系物	0.584	0.584	0	0.047	0.126	0.505	-0.079
	SO ₂	0.084	0.084	0	0.022	0.034	0.072	-0.012
	NO _x	0.799	0.799	0	0.204	0.318	0.685	-0.114
	颗粒物	1.446	1.446	0	0.439	0.388	1.497	+0.051
废水	废水量	6720	6720	0	0	0	6720	0
	COD	0.576	0.576	0	0	0	0.576	0
	BOD ₅	0.159	0.159	0	0	0	0.159	0
	SS	0.299	0.299	0	0	0	0.299	0
	NH ₃ -N	0.107	0.107	0	0	0	0.107	0
	总磷	0.013	0.013	0	0	0	0.013	0
	石油类	0.031	0.031	0	0	0	0.031	0
	锌	0.020	0.020	0	0	0	0.020	0
一般工业 固体废物	废纸箱、塑料 薄膜	13.5	/	0	0	0	13.5	0
危险废物	废槽渣	0	/	0	0	0	2.67	0
	喷淋废水	25	/	0	6	0	31	+6
	漆渣	5	/	0	1.63	0	6.63	+1.63
	废活性炭	5	/	0	0	0	5	0
	废过滤棉	0	/	0	0	0	0.1	0
	污水处理设 施污泥	0.5	/	0	0	0	0.5	0
	废 UV 灯管	0	/	0	0.006	0	0.006	+0.006

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

