

一、建设项目基本情况

建设项目名称	清远市广硕鞋业有限公司研发中心改建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	彭卫斌	联系方式	18666691717
建设地点	清远市清新区太和镇八片路 8 号		
地理坐标	(东经 113 度 00 分 58.300 秒, 北纬 23 度 44 分 44.880 秒)		
国民经济行业类别	C195 制鞋业	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19-32.制鞋业 195-有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	8800	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	0.91	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他 符合 性分 析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于“制鞋业”，不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》中鼓励类、限制类和禁止（淘汰类）项目，属于允许类建设项目。</p> <p>根据《市场准入负面清单》（2025版），本项目未列入负面清单管理的企业投资项目，属于允许建设项目。</p> <p>经查阅《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》《自由贸易试验区跨境服务贸易特别管理措施（负面清单）》（2024年版）及《跨境服务贸易特别管理措施（负面清单）（2024年版）》，本项目属于“制鞋业”，属于《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》“全国鼓励外商投资产业目录”的行业类别，不属于《自由贸易试验区跨境服务贸易特别管理措施（负面清单）》（2024年版）及《跨境服务贸易特别管理措施（负面清单）（2024年版）》中禁止外商投资的行业，因此本项目符合外商投资项目相关产业政策。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合国家产业政策的要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本次技术改造项目在厂区内新增1栋5层工业厂房（现已建成），不新增用地，公司用地性质为“工业用途”（详见附件3）。根据《清远市国土空间总体规划（2021-2035年）》，项目所在位置位于城镇空间，不在生态空间、农业空间及生态保护红线范围内，详见附图12；同时《清远市环境保护规划研究报告（2007~2020）》中指出：合理利用资源，调整产业结构和优化产业布局，建立可持续发展的产业体系调整产业结构、提升产业层次、优化精细布局是促进经济发展的重要途径。项目的建设有利于利用区域配套资源，有利于优化产业布局，因此本改建项目选址可行。</p> <p>3、与自然保护区相关条例相符性分析</p> <p>（1）与《中华人民共和国自然保护区条例》相符性分析</p> <p>根据《中华人民共和国自然保护区条例》，第十八条：自然保护区可以分为核心区、缓冲区和实验区。</p> <p>自然保护区内保存完好的天然状态的生态系统以及珍稀、濒危动植物的集中分布地，应当划为核心区，禁止任何单位和个人进入；除依照本条</p>
---------------------	--

例第二十七条的规定经批准外，也不允许进入从事科学研究活动。

核心区外围可以划定一定面积的缓冲区，只准进入从事科学研究观测活动。缓冲区外围划为实验区，可以进入从事科学试验、教学实习、参观考察、旅游以及驯化、繁殖珍稀、濒危野生动植物等活动。

原批准建立自然保护区的人民政府认为必要时，可以在自然保护区的外围划定一定面积的外围保护地带。

第三十二条：在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。在自然保护区的实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，应当限期治理；造成损害的，必须采取补救措施。

本项目利用清远市广硕鞋业有限公司现有用地进行改建，与本项目改建用地最近的自然保护区为清新太和洞县级自然保护区，本改建项目用地不涉及该自然保护区范围，该自然保护区实验区与本改建项目北侧边界最近距离约 250m，故本项目与《中华人民共和国自然保护区条例》的要求相符。

(2) 与《清新太和洞县级自然保护区》相符性分析

根据 2022 年 6 月 8 日广东省自然资源厅发布的《关于清新太和洞县级自然保护区面积、四至范围和功能分区划的公告》，调整后的清新太和洞县级自然保护区总面积为 1623.09 公顷，其中，核心区面积为 599.06 公顷，缓冲区面积为 493.31 公顷，实验区面积为 530.72 公顷。保护区位于清远市清新区行政界内，范围在东经 112°56'28.3"~113°01'26.5"，北纬 23°44'22.3"~23°46'36.6"之间。

调整后的自然保护区范围为：国道 G107 东侧山脚东经 112°56'28.3"，北纬 23°45'10.1"坐标点（沿山脊、山谷向东南至）海拔 255.3 米山顶东经 112°56'43.2"，北纬 23°44'55.0"坐标点（沿太和镇行政界线向东再向北至）海拔 594.0 米山顶南侧东经 112°58'30.1"，北纬 23°45'32.0"坐标点（沿山脊、山谷向西南、向北再向东至）海拔 599.2 米山顶东经 112°58'28.8"，北纬

23°45'47.1"坐标点(沿山脊线向东北至)海拔 559.9 米山顶东经 112°58'55.7"，北纬 23°46'11.9"坐标点（沿山腰线向东北至）海拔 644.1 米山顶东经 112°59'26.2"，北纬 23°46'32.7"坐标点（沿山脊线向东北至）海拔 502.9 米山顶东经 112°59'50.1"，北纬 23°46'36.6"坐标点（沿山脊线向东南至）海拔 677.0 米山顶东经 113°0'37.9"，北纬 23°46'19.7"坐标点（沿太和镇行政界南向至）惠清高速沙田特大桥东经 113°1'25.1"，北纬 23°45'6.7"坐标点（沿大桥占地边界向西再向东南至太和镇镇界，然后沿行政界南向至）东经 113°1'26.5"，北纬 23°44'59.8"坐标点（沿山脚向西再向北至）惠清高速玄真大桥东经 113°0'39.8"，北纬 23°45'13.4"坐标点（沿山腰向西北至）玄真河东经 113°0'17.4"，北纬 23°45'22.3"坐标点（跨玄真河，沿山腰向东南至）玄真大桥南侧山脚东经 113°0'36.0"，北纬 23°45'12.4"坐标点（沿山脚向西南至）太和洞隧道横支洞口东经 112°59'5.2"，北纬 23°44'36.2"坐标点（沿横支洞口占地边缘和山脚向西至）国道 G107 东经 112°56'37.0"，北纬 23°44'30.8"坐标点（沿道路向北至）国道 G107 东侧山脚东经 112°56'28.3"，北纬 23°45'10.1"坐标点，所围合的闭合区域。

本项目利用清远市广硕鞋业有限公司现有用地进行改建，本项目改建用地不涉及清新太和洞县级自然保护区范围，与本改建项目北侧边界最近距离约 250m（位置关系见下图）。

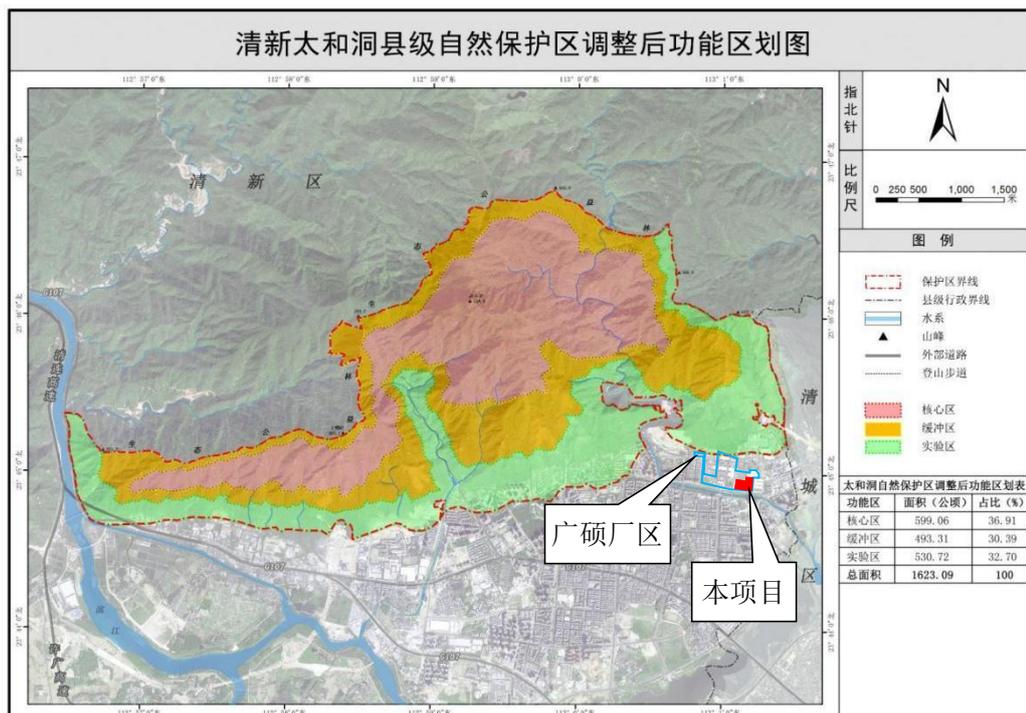


图 1-1 本项目与清新太和洞县级自然保护区位置关系图



图 1-2 本项目与清新太和洞县级自然保护区位置关系图（局部放大）

4、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析

表 1-1 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表

管控领域	管控内容	本项目情况	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目位于清远市清新区太和镇八片路 8 号，不属于生态保护红线和生态环境空间管控区。	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在区域为大气、地表水和声环境达标区。项目有机废气经收集处理后达标排放；生产废水（画线废水）经预处理后经市政管网排入告星污水处理厂集中处理。本项目的建设对周边环境影响较小，不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求。	相符

资源利用 上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本次技术改造项目在厂区内新增1栋5层工业厂房（现已建成），不新增用地，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用电能，资源消耗相对较少，符合当地相关规划。	相符
生态环境 准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	本项目满足区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面要求，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类项目。项目总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	相符
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。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。	本项目位于清远市清新区太和镇八片路8号，不属于生态保护红线和生态环境空间管控区；本项目为制鞋业，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	相符
能源资源 利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目生产辅助设备使用电能，不使用煤炭。项目生产用水为清洗用水和画线用水，其中多品牌区画线废水经明矾沉淀处理后与生活污水一并依托现有排放口排入市政污水管网；研发中心定期更换产生清洗废液作为危险废物交由有资质单位处置；清洗废水根据鉴定结果进行管理；减少水资源的消耗，与管控要求相符。	相符
污染物排 放管控要 求	实施重点污染物总量控制，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。	项目实施总量控制的污染物为VOCs，本项目改建后不新增VOCs排放量，改建项目多品牌区清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理；研发中心清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化	相符

		燃烧脱附”处理。	
环境风险 防控要求	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。	本项目非化工企业、涉重金属行业等重点环境风险企业，目前企业已编制了突发环境事件应急预案，建设完善的环境风险防控设施。	相符
北部生态发展区管控要求			
区域布局 管控要求	大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设。	本项目为改建项目，位于清远市清新区太和镇八片路8号清远市广硕鞋业有限公司现有厂区内，不新增用地；本项目为制鞋业，不涉及重金属及有毒有害污染物排放。	相符
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。	本项目耗能主要为电能。	相符
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和挥发性有机物等量替代。	项目所涉及的重点污染物为VOCs，本项目改建后不新增VOCs排放量。	相符
环境风险 防控要求	强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。	本项目废水为画线废水、清洗废液、清洗废水和生活污水，其中多品牌区画线废水经明矾沉淀处理后与生活污水一并依托现有排放口排入市政污水管网；研发中心定期更换产生清洗废液作为危险废物交由有资质单位处置；清洗废水根据鉴定结果进行管理，不直接排放。	相符

综上所述，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相关规定。

5、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（2023年版）的通知》（清府函〔2024〕363号）相符性分析

根据《[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（2023年版）的通知](#)》（清府函〔2024〕363号），全市划分优先保护、重点管控、一般管控三大类共200个环境管控单元，以生态环境保护优先和产业布局优化为导向，结合区域主体功能定位、发展和保护重点、主要环境问题识别和环境质量改善目标，从区域布局管控要求、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+2+200”生态环境准入清单体系。“1”为全市生态环境准入共性清单，

“2”为清远市南部地区、清远市北部地区的准入清单，“200”为全市200个环境管控单元的差异性准入清单。

涉及管控单元为清新区太和镇优先保护单元（ZH44180310001）、清新区太和镇重点管控单元（ZH44180320003）；同时根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台在线查询，本项目位于太和镇大气环境受体敏感重点管控区（YS4418032340001）和滨江清远市太和镇-笔架山林场控制单元（YS4418033210012），各单元相符性分析如下所示：

表 1-2 项目与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目情况	相符性
全市生态环境准入共性清单			
禁止开发建设的活动要求	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、废橡胶等废资源综合利用项目。禁止新建、扩建园区外的铅酸蓄电池项目。	本项目为制鞋业，不属于禁建设的行业。	相符
	禁止新建煤气发生炉（高污染燃料禁燃区外统一建设的清洁煤制气中心除外）。城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉。禁止在城市建成区内开展露天烧烤活动，室内烧烤必须配备高效油烟净化设施。	本项目不涉及锅炉的使用。	相符
	禁止新建、改建、扩建直接向超标水体排放污染物的项目（新增水污染物排放总量的项目除外）。禁止在城市建成区新建、扩建使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏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。	本项目属于改建项目，不新增含挥发性有机物原辅材料的使用，其中多品牌区画线废水经明矾沉淀处理后与生活污水一并依托现有排放口排入市政污水管网；研发中心定期更换产生清洗废液作为危险废物交由有资质单位处置；清洗废水根据鉴定结果进行管理，不直接排放。	相符
限制开发	新建危险废物、一般工业固废、污泥、餐厨废弃物等固体废物综合利用及处置项目须	本项目为制鞋业，不属于固废利用项目。	相符

建设活动的要求	当地需求相匹配。		
	严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。	本项目不涉及重金属污染物的产生及排放。	相符
能源资源利用要求	高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用清洁能源，禁止销售、燃用高污染燃料。严格实施水资源刚性约束制度。积极构建节水型社会，大力推进工业节水改造；推动印染、线路板、铝型材等高耗水行业节水增效；积极推行水循环梯级利用，加快节水及水循环利用设施建设，促进园区企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。城市园林绿化用水推广使用喷灌、微灌等节水浇灌方式，先使用雨水和再生水，减少直接使用自来水灌溉。	本项目不涉及高污染燃料的使用。	相符
清远市北部地区准入清单			
区域局管控要求	依托广东连州市产业转移工业园，积极发展特色产业，完善广东连州市产业转移工业园环保基础设施建设，支持连山壮族瑶族自治县、连南瑶族自治县两个民族地区和阳山县等有条件的地方合理设立生态友好型工业园区，引导工业项目集聚有序发展。	本项目位于清远市清新区太和镇八片路8号清远市广硕鞋业有限公司现有厂区内，属于清新区太和镇重点管控单元，不属于管控内容要求的项目。	相符
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。	本项目主要生产能源为电能。	相符
污染物排放管控	加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加快码头、船舶污水处置配套设施建设，码头、船舶产生的污水、垃圾、残油、废油禁止排入水体。	本项目废水为画线废水、清洗废液、清洗废水和生活污水，其中多品牌区画线废水经明矾沉淀处理后与生活污水一并依托现有排放口排入市政污水管网；研发中心定期更换产生清洗废液作为危险废物交由有资质单位处置；清洗废水根据鉴定结果进行管理，不直接排放。	相符
清新区太和镇优先保护单元（ZH44180310001）			
管控要求	1.【生态/鼓励引导类】加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。 2.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护区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	根据2022年6月8日广东省自然资源厅发布了《关于清新太和洞县级自然保护区面积、四至范围和功能区划的公告》，根据清新太和洞县级自然保护区	相符

	<p>项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>3.【生态/禁止类】广东清新太和洞森林公园按照《森林公园管理办法》《广东省森林公园管理条例》及其他相关法律法规实施管理。森林公园内不得建设破坏森林资源和景观、妨碍游览、污染环境的工程设施，不得设立各类开发区；森林公园生态保护区和游览区内不得建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与森林风景资源保护无关的其他建筑物。已经建设的，应当按照森林公园总体规划逐步迁出。</p> <p>4.【生态/禁止类】太和洞自然保护区、明霞洞自然保护区按照《中华人民共和国自然保护区条例》及其他相关法律法规实施管理。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。</p> <p>5.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p>	调整后功能区划图，公司部分（非生产区，主要为厂区边界绿化区域）建设用地被划入了自然保护区的实验区。红线范围内不涉及生产性建设活动。该自然保护区与本改建项目北侧边界最近距离约250m。	
清新区太和镇重点管控单元（ZH44180320003）			
区域 布局 管控	1-1.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废塑料、废橡胶、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止新建、扩建专业电镀、鞣革、人造革项目。	本项目在现有厂区内改建，不新增用地，不属于上述禁止建设类项目。	相符
	1-2.【大气/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。	本项目位于清远市清新区太和镇八片路8号，在现有厂区内改建，不新增用地。	相符
	1-3.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居民相邻的商业楼内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。	不涉及。	相符
	1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建、扩建制鞋、皮革、家具、工业涂装、油墨制造、包装印刷、制药、建材、水泥粉磨站项目，以及规划外的混凝土搅拌站、沥青搅拌站项目，限制新建、扩建涉及喷漆工序的汽车（摩托车）维修业、涉及喷涂工序的广告业等涉VOCs排放的低效产业项目，限制新建堆场沙场、加油站、大型货运停车场、裸地停车场、机动车检测站、机动车教练场等项目；限制餐饮单位使	本项目为制鞋业，位于清远市清新区太和镇八片路8号，属于大气环境受体敏感重点管控区，本项目利用厂区已建成厂房进行改建，不新增产能、不增加原辅材料使用量和污染物排放量。	相符

		用木柴、木炭等非清洁能源作为燃料。		
		1-5.【产业/鼓励引导类】鼓励清远市辖区内工业企业入园发展，迁建入园的工业企业匹配度需达到A类或B类且与园区产业方向不冲突。	本项目位于清远市清新区太和镇八片路8号，在现有厂区内改建，不新增用地。	相符
能源资源利用		2-1.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，大力发展“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，推动公交车全面使用新能源汽车。	本项目原材料为供应商运输至厂内，产品输出，尽量使用新能源运输车辆或非道路移动机械。	相符
		2-2.【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。	本项目不使用锅炉。	相符
		2-3.【能源/综合类】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，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源，其他区域禁止新建、扩建燃煤设施（每小时35蒸吨以上燃煤锅炉除外）。	本项目不涉及高污染燃料的使用。	相符
		2-4.【能源/综合类】强化油品贮存、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品流通和使用。	本项目油品的贮存、流通、使用、贸易等实施全流程监管。	相符
		2-5.【土地资源/鼓励引导类】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，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。	本项目位于清远市清新区太和镇八片路8号，在现有厂区内改建，不新增用地。	相符
		2-6.【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。	本项目位于清远市清新区太和镇八片路8号，在现有厂区内改建，不新增用地，不涉及水域岸线。	相符
	污染物排放管控		3-1.【水/综合类】实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等工程，实施清污分流，推动清新与旧城污水处理厂、告星污水处理厂污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	本项目废水为画线废水、清洗废液、清洗废水和生活污水，其中多品牌区画线废水经明矾沉淀处理后与生活污水一并依托现有排放口排入市政污水管网；研发中心定期更换产生清洗废液作为危险废物交由有资质单位处置；清洗废水根据鉴定结果进行管理，不直接排放。
		3-2.【水/综合类】巩固黄坑河黑臭水体环境综合整治成果，建立黑臭水体“长制久清”运营维护机制。	本项目废水不直接排放。	相符
		3-3.【大气/限制类】强化工业生产企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。	本项目不涉及工业窑炉。	相符

		3-4.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。	项目所涉及的重点污染物为 VOCs, 本项目改建后不新增 VOCs 排放量	相符
		3-5.【大气/限制类】制鞋行业的溶剂型胶粘剂、溶剂型处理剂等含 VOCs 的物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库、料仓中; 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应放于具有防渗设施的室内或专用场地, 在非取用状态下应加盖、封口, 保持密闭; 废弃的溶剂型胶粘剂桶、溶剂型处理剂桶或有机溶剂桶等在移交回收处理机构前, 应密封储存。	本项目所有涉 VOCs 的物料均储存在密闭的容器内, 并存放在专用仓库。	相符
		3-6.【大气/综合类】加强加油站及储油库油气回收系统管理, 确保油气回收处理装置正常运行, 减少油气泄漏。	不涉及	相符
		3-7.【大气/综合类】推进清新区大气环境污染精细化管理水平, 提高扬尘粉尘面源污染防控能力。	不涉及	相符
		3-8.【大气/综合类】推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》, 强化 B、C 级企业管控, 推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。	本项目按《VOCs 排放企业分级管理规定》中的 A 级企业进行建设。	相符
		3-9.【大气/综合类】制鞋企业应加强生产全过程污染控制, 减少无组织排放, 推动区域制鞋行业加强源头高挥发性有机物胶粘剂替代, 建议采用水基型胶粘剂替代溶剂型胶粘剂, 推广使用低毒、低(无) VOCs 含量的胶粘剂, 加强有机废气收集和处理。	本项目改建后不新增 VOCs 排放量, 多品牌区清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理; 研发中心清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理。	相符
		3-10.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平, 新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平, 重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	本项目建成后, 清洁生产水平将达到国内先进水平。	相符
	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。	厂区内设有危险废物暂存仓, 暂存仓采取防风、防雨、防渗等措施, 贮存、运输、利用和处置过程中会采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施, 妥善收集后交有危险废物处理资质的单位处理。	相符

	4-2.【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。	本项目为制鞋业，不属于土壤污染防治重点行业企业。	相符
	4-3.【风险/综合类】强化告星污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。	建设单位加强环境风险管理，强化环境风险源的环境风险防控设施。	相符
YS4418033210012 滨江清远市太和镇-笔架山林场控制单元（水环境）			
区域布局管控	不涉及	/	/
污染物排放管控	养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	本项目不属于畜禽养殖业。	相符
	现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	本项目建成后，清洁生产水平将达到国内先进水平。	相符
	实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等工程，实施清污分流，推动清新与旧城污水处理厂、告星污水处理厂污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	本项目废水为画线废水、清洗废液、清洗废水和生活污水，其中多品牌区画线废水经明矾沉淀处理后与生活污水一并依托现有排放口排入市政污水管网；研发中心定期更换产生清洗废液作为危险废物交由有资质单位处置；清洗废水根据鉴定结果进行管理，不直接排放。	相符
环境风险防控	强化告星污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。	不涉及。	相符
资源能源利用	不涉及	/	/
YS4418032340001 太和镇大气环境受体敏感重点管控区（大气环境）			
区域布局管控	禁止新建、扩建制鞋、皮革、家具、工业涂装、油墨制造、包装印刷、制药、建材、水泥粉磨站项目，以及规划外的混凝土搅拌站、沥青搅拌站项目，限制新建、扩建涉及喷漆工序的汽车（摩托车）维修业、涉及喷涂工序的广告业等涉 VOCs 排放的低效产业项目，限制新建堆场沙场、加油站、大型货运停车场、裸地停车场、机动车检测站、机动车教练场等项目；限制餐饮单位使用木柴、木炭等非清洁能源作为燃料。	本项目利用厂区已建成厂房进行改建，不新增产能、不增加原辅材料使用量和污染物排放量。	相符

	禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居民相邻的商业楼内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。	本项目不属于餐饮服务项目。	相符								
污染物排放管控	加强加油站及储油库油气回收系统管理，确保油气回收处理装置正常运行，减少油气泄漏。	本项目不涉及。	/								
	推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。	目前企业为 VOCs 排放 A 级企业	相符								
	推进清新区大气环境污染精细化管理水平，提高扬尘粉尘面源污染防控能力。	项目使用的打磨设备自带布袋除尘装置，能收集处理绝大部分的粉尘，减少粉尘排放	相符								
环境风险防控	建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联控机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量。	本项目建成后，废水、废气和固体废物均按相关要求处理处置，达标排放。	相符								
资源能源利用	不涉及	/	/								
YS4418032540001 清新区高污染燃料禁燃区											
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不涉及高污染燃料的使用。	相符								
污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9% 执行，生物质气化供热项目按 3.5% 执行）。	本项目不涉及生物质成型燃料锅炉和气化供热项目。	相符								
环境风险防控	不涉及	/	/								
资源能源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不涉及高污染燃料的使用。	相符								
<p>综上所述，本项目符合《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（2023 年版）的通知》（清府函〔2024〕363 号）的相关要求。</p> <p>6、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）相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">政策要求</th> <th style="width: 45%;">本项目情况</th> <th style="width: 5%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、</td> <td>根据《清远市广硕鞋业有</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>				序号	政策要求	本项目情况	相符性	1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、	根据《清远市广硕鞋业有	相符
序号	政策要求	本项目情况	相符性								
1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、	根据《清远市广硕鞋业有	相符								

	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 含量的胶黏剂，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、胶黏剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	限公司广东省 VOCs 重点监管企业管理手册》及其实施情况验收意见（详见附件 6），本项目使用的胶黏剂、清洗剂、处理剂和油墨等原辅材料 VOCs 含量均满足《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》限值要求。	
2	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目含 VOCs 物料储存于密闭的容器中，在转移、输送时均保持密闭，主要产 VOCs 工序采取“隔离间+推拉门式围蔽”的收集措施。	相符
3	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 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。	项目多品牌区清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序和研发中心清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气采取“隔离间+推拉门式围蔽”的废气收集措施，且保持微负压状态。	相符

综上所述，本项目符合《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）的相关规定。

7、与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 20 号）相符性分析

表 1-4 项目与《广东省大气污染防治条例》相符性分析一览表

序号	政策要求	本项目情况	相符性
1	第五十二条：建设单位应当履行下列职责： （一）将扬尘污染防治费用列入工程造价，实行单列支付。在招标文件中要求投标人制定施工现场扬尘污染防治措施。在施工承包合同中明确施工单位的扬尘污染防治责任； （二）将扬尘污染防治内容纳入工程监理合同；（三）监督施工单位按照合同落实扬尘污染防治措施，监督监理单位按照合同落实扬尘污染防治监理责任。	本项目在现有厂房内进行改建，主要施工内容为设备安装，施工过程中会产生少量粉尘。建设单位拟将扬尘污染防治费用列入工程造价，将扬尘污染防治内容纳入工程监理合同。	相符
2	第二十六条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进技术…… 在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施……	本项目多品牌区清洁、刷油性处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气采取“密闭隔离间+推拉门式围蔽收集+生物净化+吸附棉+活性	相符

	<p>炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理；研发中心清洁、刷油性处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气采取“密闭隔离间+推拉门式围蔽收集+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）中规定的可行性技术。</p>	
<p>综上所述，本项目符合《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第20号）的相关规定。</p>		
<p>8、与《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）相符性分析</p>		
<p>该通知指出：</p>		
<p>全面推进产业结构调整。珠三角地区禁止新建、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。</p>		
<p>大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。</p>		
<p>深入推进水污染减排。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。</p>		
<p>大力推进“无废城市”建设。健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。</p>		

本项目不属于珠三角地区，且不属于上述禁止类项目；根据《清远市广硕鞋业有限公司广东省 VOCs 重点监管企业管理手册》及其实施情况验收意见（详见附件 6），本项目使用的胶黏剂、清洗剂、处理剂和油墨等原辅材料 VOCs 含量均满足《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》限值要求。本项目生产所用胶黏剂 VOCs 含量均满足《鞋和箱包用胶黏剂》（GB 19340-2014）要求，清洗剂 VOCs 含量均满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求。多品牌区清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA049）排放；研发中心清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA060）排放；产生的危险废物交由有危险废物处理资质单位处置；多品牌区画线废水经明矾沉淀处理后与生活污水一并依托现有排放口排入市政污水管网；研发中心定期更换产生清洗废液作为危险废物交由有资质单位处置；清洗废水根据鉴定结果进行管理，不直接排放。

综上，本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10 号）的要求是相符的。

9、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析

根据《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》：“加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料。

清理整治低效治理设施。开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、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)。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查,对达不到治理要求的单位,要督促其更换或升级改造。”

本项目生产所用胶黏剂 VOCs 含量均满足《鞋和箱包用胶黏剂》(GB 19340-2014)要求,清洗剂 VOCs 含量均满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)要求。多品牌区清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒(DA049)排放;研发中心清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒(DA060)排放。因此,本项目的建设符合《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2023〕50 号)的相关要求。

10、与《广东省 2024 年水污染防治工作方案》相符性分析

深入开展工业污染防治。落实“三线一单”生态环境分区管控要求,严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度,加强排污许可执法监管,加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行,完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题,构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测,鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平,优化工业废水处理工艺,抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。

本项目产生的危险废物交由有危险废物处理资质单位处置;其中多品牌区画线废水经明矾沉淀处理后与生活污水一并依托现有排放口排入市政污水管网;研发中心定期更换产生清洗废液作为危险废物交由有资质单位处置;清洗废水根据鉴定结果进行管理,不直接排放。因此,本项目的建设符合《广东省 2024 年水污染防治工作方案》的相关要求。

11、与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》(粤环〔2023〕3 号)相符性分析

根据《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕3 号），五、有效管控建设用地土壤污染风险：“（一）严格建设用地准入管理。将建设用地土壤环境管理要求纳入土地规划、储备、供应、用途变更等环节，自然资源部门在制定国土空间规划、年度土地储备计划、建设用地供应计划时，要充分考虑地块环境风险。未按要求完成土壤污染状况调查、风险评估或经调查评估确定为污染地块但未明确风险管控和修复责任主体的，禁止土地出让、划拨。按季度开展重点建设用地安全利用核算，发现违法违规开发地块，2023 年底前依法处罚整改到位”。六、有序推进地下水污染防治：“（二）加强地下水污染防治源头防控和风险管控。根据国家有关工作部署，对已完成调查的化工园区等重点污染源实施地下水环境分类管理。鼓励湛江等市探索开展化工园区地下水污染风险管控试点，完成地下水环境状况详细调查，制定风险管控方案。（三）加强地下水污染防治重点排污单位管理。各地级以上市建立并公布地下水污染防治重点排污单位名录，参照生态环境部制定的重点监管单位土壤污染隐患排查技术指南、地下水污染源防渗技术指南等，指导重点排污单位开展地下水污染渗漏排查，存在问题的单位应开展防渗改造。”。

本项目位于清远市清新区太和镇八片路 8 号清远市广硕鞋业有限公司内，选址用地性质为工业用地，厂区已进行硬底化，待项目建成后将分区做好各区的防渗漏措施，并做好土壤、地下水污染防治源头防控和风险管控措施。此外，企业不属于土壤、地下水重点排污单位，投产时做好各风险区防渗措施。

因此，本项目的建设符合《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环〔2023〕3 号）的相关要求。

12、与《清远市生态文明建设“十四五”规划》相符性分析

根据《清远市生态文明建设“十四五”规划》：“加强工业企业大气污染综合治理，在化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。在钢铁、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业和工业锅炉逐步执行大气污染物特别排放限值。继续推进工业锅炉污染综

合治理，逐步推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。强化工业企业无组织排放管控，尤其是陶瓷等工业园。实施建设项目大气污染物减量替代，推广应用低 VOCs 原辅材料，落实 VOCs 减排重点工程。……”

本项目生产所用胶黏剂 VOCs 含量均满足《鞋和箱包用胶黏剂》（GB 19340-2014）要求，清洗剂 VOCs 含量均满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求。多品牌区清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA049）排放；研发中心清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA060）排放。因此，本项目的建设符合《清远市生态文明建设“十四五”规划》的相关要求。

13、与《清远市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《清远市生态环境保护“十四五”规划》：“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。开展无组织排放源排查，深入推进重点企业实施泄漏检测与修复（LDAR）工作。开展重点区域 VOCs 走航监测，加强主要工业园的 VOCs 监管监测力量，提高涉 VOCs 执法监管能力。”

本项目生产所用胶黏剂 VOCs 含量均满足《鞋和箱包用胶黏剂》（GB 19340-2014）要求，清洗剂 VOCs 含量均满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求。多品牌区清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱

附”处理后通过 25m 排气筒（DA049）排放；研发中心清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA060）排放。因此，本项目的建设符合《清远市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

14、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）》相符性分析

根据《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）》：“（二）强化固定源 VOCs 减排。10. 其他涉 VOCs 排放行业控制：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。”

本次改建项目胶黏剂、清洗剂、处理剂和油墨的种类及用量均不变，根据《清远市广硕鞋业有限公司广东省 VOCs 重点监管企业管理手册》和《清远市广硕鞋业有限公司 VOCs 申报分级材料》，公司所用胶黏剂符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB 19340-2014）和《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求；所用清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求。多品牌区清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA049）排放；研发中心清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA060）排放。因此，本项目符合《广

东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的要求。

15、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

表 1-5 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

文件要求	本项目	相符性
<p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>	<p>本项目涉VOCs物料储存于密闭容器中，存放于仓库内；在非取用状态时及时封口，保持密闭。</p>	相符
<p>6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p>	<p>本项目涉VOCs物料采用密闭容器进行物料转移。</p>	相符
<p>7.1.1 物料投加和卸放</p> <p>a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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。</p> <p>7.1.2 化学反应</p> <p>a) 反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>b) 在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时应保持密闭。</p>	<p>本项目多品牌区清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气采用“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理；研发中心清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气采用“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理，处理效率可达90%。</p>	相符
<p>7.3.1 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。</p>	<p>企业拟按要求建立台账，台账保存期限不少于5年。</p>	相符
<p>10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p>	<p>本项目产生VOCs工序的NMHC初始排放浓度$\geq 3\text{kg/h}$，多品牌区清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气采用“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理；研发中心清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气采用“吸</p>	相符

	附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理；处理效率可达90%。	
10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目有机废气排气筒高度为25m。	相符

16、与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析）

表 1-6 项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析一览表

政策要求	本项目情况	相符性
收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%	本项目产生 VOCs 工序的 NMHC 初始排放浓度 $\geq 3\text{kg/h}$ ，多品牌区清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后与刷水性处理剂废气经收集后一同通过 25m 排气筒（DA049）排放；研发中心清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后与刷水性处理剂废气经收集后一同通过 25m 排气筒（DA060）排放，处理效率可达 90%。	相符
排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外）。	本项目排气筒高 25m。	相符
VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。		相符
盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	项目含 VOCs 物料储存于密闭的容器中，并存放于设置防渗措施的化学品仓中，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	相符
采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。		相符
VOCs 质量占比 $\geq 10\%$ 的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目多品牌区清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气采用“密闭隔离间+推拉门式围蔽收集+生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后；研发中心清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气采用“密闭隔离间+推拉门式围蔽收集+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理；即用状态下的水性处理剂 VOCs 含量和热	相符

熔胶<10%，可不采取废气收集处理措施。

综上所述，本项目符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关要求。

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

根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》九、制鞋行业 VOCs 治理指引，本项目相符性分析如下：

表 1-7 项目与《广东省涉 VOCs 重点行业治理指引》相符性分析一览表

环节	文件要求	本项目情况	相符性
源头削减			
鞋和箱包溶剂型胶黏剂	氯丁橡胶类胶粘剂 VOCs 含量≤600g/L。	本次技术改造，胶黏剂、清洗剂、处理剂和油墨的种类及用量均不变，根据《清远市广硕鞋业有限公司广东省 VOCs 重点监管企业管理手册》及其实施情况验收意见（详见附件 6），本项目使用的胶黏剂、清洗剂、处理剂和油墨等原辅材料 VOCs 含量均满足《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》限值要求。	相符
	苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物橡胶类胶粘剂 VOCs 含量≤500g/L。		
	聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量≤400g/L。		
	其他类 VOCs 含量≤400g/L。		
鞋和箱包水基型胶粘剂	聚乙酸乙烯酯类 VOCs 含量≤50g/L。		
	聚氨酯类 VOCs 含量≤50g/L。		
	醋酸乙烯-乙烯共聚溶液类 VOCs 含量≤50g/L。		
	丙烯酸酯类 VOCs 含量≤100g/L。		
	橡胶类 VOCs 含量≤150g/L。		
鞋和箱包本体胶粘剂	其他类 VOCs 含量≤50g/L。		
	MS 类 VOCs 含量≤50g/L。		
	聚氨酯类 VOCs 含量≤50g/L。		
	a-氰基丙烯酸类 VOCs 含量≤20g/L。		
	热塑类 VOCs 含量≤50g/L。		
清洗剂	其他类 VOCs 含量≤50g/L。		
	水基清洗剂：VOCs≤50g/L。		
	半水基清洗剂：VOCs≤300g/L。		
	有机溶剂清洗剂：VOCs≤900g/L。		
丝印	低 VOCs 含量半水基清洗剂：VOCs≤100g/L。		
	溶剂型网印油墨，VOCs≤75%。		
	水性网印油墨，VOCs≤30%。		
胶水使用	能量固化油墨（网印油墨），VOCs≤5%。		
	在满足产品质量要求的前提下，采用水基型胶黏剂代替溶剂型胶黏剂。		
过程控制			

VOCs 物料 储存	胶粘剂、处理剂、油墨等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、原料仓中。	本项目涉 VOCs 物料采用密闭容器储存在化学品仓。	相符
	盛装胶粘剂、处理剂、油墨等 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目涉 VOCs 物料采用密闭容器储存在化学品仓。非取用状态下为密闭状态。	相符
VOCs 物料 转移和 输送	胶粘剂、处理剂、油墨等液体 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。	本项目转移液态 VOCs 物料时，采用密闭容器。	相符
工艺 过程	调胶、刷胶、清洗、丝印、烘干工序等使用 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。	项目多品牌区清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气采用“密闭隔离间+推拉门式围蔽收集+生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后；研发中心清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气采用“密闭隔离间+推拉门式围蔽收集+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理。	相符
废气 收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目废气输送管道为密闭管道，运行状态下为负压。	相符
	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。	项目多品牌区清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气采用“密闭隔离间+推拉门式围蔽收集+生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后；研发中心清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气采用“密闭隔离间+推拉门式围蔽收集+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理。	相符

		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	本项目 VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
	非正常排放	调胶、刷胶、丝印工序等载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工检修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目停工检修和清洗时，退料过程产生的物料采用密闭容器储存，并同步启动废气治理设施，将废气排入 VOCs 处理系统。	相符
末端治理				
	排放水平	<p>(1) 排气筒 VOCs 排放浓度符合《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/817-2010)表 1 第 II 时段排放限值要求，无组织排放监控点 VOCs 排放浓度符合《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/817-2010)表 2 排放限值要求；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥ 3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率$\geq 80\%$。</p> <p>(2) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3。</p>	经有效处理后，本项目 VOCs 排放浓度符合《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/817-2010)表 1 第 II 时段排放限值要求，无组织排放监控点 VOCs 排放浓度符合《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/817-2010)表 2 排放限值要求；厂内非甲烷总烃达到广东省地方标准《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 无组织排放限值要求。	相符
	治理技术	溶剂型调胶、刷胶、烘干、丝印及清洗等工序收集后的有机废气宜采用吸附浓缩+燃烧等工艺进行处理。	项目多品牌区清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气采用“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后；研发中心清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气采用“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理。	相符

控制要求			
治理 设施 设计 与运 行管 理	废气处理设备单独设置电表。	本项目废气治理设施单独设置电表。	相符
	VOCs 治理设施应先于或与其对应的生产工艺设备同步运行, VOCs 治理设施发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目VOCs治理设施与生产工艺设备同步运行, VOCs治理设施发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备停止运行, 待检修完毕后同步投入使用。	相符
	污染治理设施编号可为排污单位内部编号, 若排污单位无内部编号, 则根据《排污单位编码规则》(HJ 608) 进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号, 若排污单位无现有编号, 则由排污单位根据《排污单位编码规则》(HJ 608) 进行编号。	本项目污染治理设施和排气筒, 参考《排污单位编码规则》(HJ 608) 要求设置公司内部编号。	相符
	设置规范的处理前后采样位置, 采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所, 优先选择在垂直管段, 避开烟道弯头和断面急剧变化的部位, 应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径, 和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	本项目废气排放口按要求设置处理前、后采样孔。	相符
	废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环(2008) 42 号) 相关规定, 设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	本项目按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环(2008) 42 号) 相关规定设置规范化废气排气筒及标识牌。	相符
环境管理			
管理 台账	建立含 VOCs 原辅材料台账内容有胶水、稀释剂、固化剂、清洗剂、油墨等, 记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	本项目按要求建立 VOCs 原辅材料台账。	相符
	建立废气收集处理设施台账, 记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。	本项目按要求建立废气收集处理设施台账。	相符
	建立危废台账, 整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	本项目按要求建立危险废物管理台账。	相符
	台账保存期限不少于 3 年。	项目相关管理台账保存期限为 5 年, 危险废物管理台账保存期限为 10 年。	相符
自行 监测	重点管理排污单位的主要排放口有组织废气至少每半年监测一次苯、甲苯、二甲苯,	本项目为重点排污单位, 主要排放口设	相符

	一般排放口有组织废气至少每年监测一次苯、甲苯、二甲苯。	置 VOCs 自动监测，苯、甲苯、二甲苯监测频次为 1 次/半年；一般排放口总 VOCs 监测频次为 1 次/年；无组织废气监测频次为 1 次/半年。	
	重点管理排污单位的主要排放口有组织废气应进行挥发性有机物自动监测，一般排放口有组织废气至少每年监测一次挥发性有机物。		
	重点管理排污单位无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物及甲苯、二甲苯。		
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目含 VOCs 废料（渣、液）采用密闭容器储存，并按要求暂存、转移和输送。	相符

18、与《鞋和箱包用胶黏剂》（GB 19340-2014）、《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析

本次技术改造，胶黏剂、清洗剂、处理剂和油墨的种类及用量均不变，根据《清远市广硕鞋业有限公司广东省 VOCs 重点监管企业管理手册》及其实施情况验收意见（详见附件 6），本项目使用的胶黏剂、清洗剂、处理剂和油墨等原辅材料 VOCs 含量均满足《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》限值要求。本项目 VOCs 原辅材料与相关限值的相符性分析如下：

表 1-8 与《鞋和箱包用胶黏剂》（GB 19340-2014）相符性分析表

VOCs 限值要求		本项目胶黏剂		相符性
类型	VOCs 限值 (g/L)	油性胶水	VOCs 限值 (g/L)	
溶剂型	≤750	768N V2	575	符合
		NP-35 V2	359	符合
		NP-71KMN V2	336	符合

表 1-9 与《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析表

VOCs 限值要求		本项目胶黏剂		相符性
类型	挥发性有机物限值 (g/L)	油性胶水	挥发性有机物限值 (g/L)	
溶剂型-鞋和箱包-氯丁橡胶类	≤600	768N V2	575	符合
溶剂型-鞋和箱包-聚氨酯类	≤400	NP-35 V2	359	符合
		NP-71KMN V2	336	符合
本体型-鞋和箱包-热塑类	≤50g/kg	热熔胶	1g/kg	符合

表 1-10 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析表

VOCs 限值要求	本项目胶黏剂	相符

类型	VOCs 限值 (g/L)	油性清洗剂	VOCs 限值 (g/L)	性
有机溶剂 清洗剂	≤900	233BF	776	符合
		NO.256	834	符合
		233M	856	符合
		2388M	866	符合
		P-MK	850	符合
		NO.29CN	853	符合

19、与《清远市总体规划（2016-2035年）》的相符性分析

根据《清远市总体规划（2016-2035年）》城市规划区空间管制图，项目所在位置位于城镇空间，不在生态空间、农业空间及一级生态保护红线范围内，详见附图 11。因此，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

清远市广硕鞋业有限公司位于清远市清新区太和镇八片路8号（厂址中心经纬度为：E113°00'58.300”，N23°44'44.880”），公司占地面积为34636m²，职工人数为9773人，年产值19亿元人民币，是一家大型的中外合资制鞋企业，也是NIKE在中国大陆的第一家签约工厂，主要生产国际驰名品牌“耐克（NIKE）”运动鞋及少量其他品牌运动鞋。公司厂区主要分为“NIKE”厂区和多品牌区（主要生产361°、狮迈、Athlex、Kappa、CROCS和NB品牌运动鞋），“NIKE”厂区主要包括A1~A4栋厂房、B1~B5栋厂房以及相关配套设施，多品牌区主要包括D1~D4栋厂房。现有生产规模为年产2000万双NIKE运动鞋、20万双其他品牌运动鞋，年生产时间为3330h。

清远市广硕鞋业有限公司为满足客户要求，在厂区内原足球场的位置新建了1栋5层研发中心大楼，于2024年12月完工，占地面积4945.19m²，建筑面积为24725.95m²，主要用于研发样品运动鞋。因品牌方产品安全要求，原有主要生产361°、狮迈、Athlex、Kappa、CROCS和NB品牌运动鞋集中在原研发中心（多品牌）进行研发，其中有个别品牌方因各种因素，如质量与产品安全升级（款式、样式、品质等保密要求的提高），要求工厂为其设置独立的研发车间，为了不影响工厂订单，确保工厂能正常运行，以及保障员工工作与生活不受影响，现为了满足客户要求，在原研发中心（多品牌）把其中两个品牌（CROCS、NB两个品牌）转移到新建研发中心大楼中研发，研发产量由原研发中心（多品牌）中调整，移出产量为11万双，同时对部分生产设备进行更新淘汰，本次改建后不新增全厂生产产能、不改变生产工艺、不增加废气污染物排放总量。主要建设内容如下：

（1）现有厂区内新建研发中心大楼（现已完工），将原多品牌区中的CROCS、NB两个品牌迁移至研发中心大楼生产，移出产量为11万双/年；CROCS、NB两个品牌移出后，原多品牌区平面布局相应进行调整，将D3栋CROCS行政、开发、技术、业务、内销开发部门更改为其他品牌（361°、狮迈、Athlex、Kappa）运动鞋行政、开发、技术、业务、内销开发部门；原多品牌生产线和生产工艺不做改变，仅不再生产CROCS和NB两个品牌；

（2）CROCS和NB品牌移至新研发中心大楼生产后，因品牌方对生产工艺不同的要求，拟对清洁工序由原来鞋底使用抹布沾着清洗剂进行清洁变更为使用

建设内容

清洗机添加水和清洗剂进行清洁后再经水洗机进一步清洗，因此，工艺改建后该工序会新增清洗废液和清洗废水；

(3) 本项目研发中心大楼建成后，RCOCS 和 NB 品牌因保密要求，工作人员需独立分开，不参与其他品牌生产线的工作，为满足生产需求，拟从原多品牌区调配 400 人及新增员工 160 人于研发中心从事 RCOCS 和 NB 品牌的生产，研发中心大楼的工作时间为 2088h/a。多品牌厂区因减少产能，故其工作制度由原 3300h/a 调整为 2088h/a，工作人员经调配后为 1500 人。“NIKE”厂区生产时间和工作人员保持不变；

(4) 新增 1 套“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”和 1 根 25m 高排气筒 (DA060) 用于处理研发中心大楼生产过程中产生的有机废气 (刷水性处理剂及施胶 (热熔胶) 工序除外)。

2、建设内容和规模

(1) 原项目

① NIKE 厂区

NIKE 厂区占地面积约为 20636.03m²，厂区现有 9 栋厂房，共有 23 条生产线，主要包括生产车间、印刷车间、底部贴合车间、配胶房、仓库等。NIKE 厂区总产能为年产 2000 万双 NIKE 运动鞋。

② 多品牌区

位于 NIKE 厂区的东南面，占地面积为 14000m²，建筑面积为 8908m²，共设置 1 条生产线，主要研发生产 361°、狮迈、Athlex、Kappa、CROCS 和 NB 品牌的运动鞋，年产量 20 万双。

(2) 本项目

本次改建部分为在现有厂区内新建研发中心大楼 (现已完工)，基底占地 4945.19m²，共建有 1 栋 5 层高的建筑，总建筑面积 24725.95m²。将多品牌区 CROCS、NB 两个品牌迁移至新建研发中心大楼生产，共计移出产量 11 万双/年，同时重新购置生产设备；多品牌区淘汰部分老旧设备，减少工作人员、减少工时。故本次改建项目后，研发中心大楼年产 11 万双/年运动鞋、NIKE 厂区年产 2000 万双 NIKE 运动鞋、多品牌区年产 9 万双运动鞋。

本项目工程组成情况详见表 2-1。

表 2-1 改建前后项目工程组成一览表

工程名称	工程内容	改建前建设内容	改建项目建设内容	改建后建设内容	依托关系		
建设内容	主体工程	NIKE 厂区	A1 栋	生产 1 线、2 线，主要工序包括：针车、刷胶/处理剂	不变	生产 1 线、2 线，主要工序包括：针车、刷胶/处理剂	/
			A2 栋	镭射切割车间	不变	镭射切割车间	/
			A3 栋	生产 3 线、5 线、22 线、NBY 线、自动化生产线、UV 打印室，主要工序包括：针车、刷胶/处理剂、自动化	不变	生产 3 线、5 线、22 线、NBY 线、自动化生产线、UV 打印室，主要工序包括：针车、刷胶/处理剂、自动化	/
			A4 栋	生产 20 线、21 线，主要工序包括：针车、刷胶/处理剂	不变	生产 20 线、21 线，主要工序包括：针车、刷胶/处理剂	/
			B1 栋	生产 6 线、7 线、8 线、样品室，主要工序包括：针车、刷胶/处理剂、镭射切割	不变	生产 6 线、7 线、8 线、样品室，主要工序包括：针车、刷胶/处理剂、镭射切割	/
			B2 栋	贴底线、调胶房、底部样品、照射、生产技术转、ID 贴底、打磨房，主要工序包括：贴底刷胶/处理剂、调胶、照射、打磨	不变	贴底线、调胶房、底部样品、照射、生产技术转、ID 贴底、打磨房，主要工序包括：贴底刷胶/处理剂、调胶、照射、打磨	/
			B3 栋	生产 9 线、10 线、11 线、12 线，主要工序包括：针车、刷胶/处理剂	不变	生产 9 线、10 线、11 线、12 线，主要工序包括：针车、刷胶/处理剂	/
			B4 栋	大裁剪/生产 14 线、16 线、17 线、印刷生产线，主要工序包括：针车、刷胶/处理剂、印刷、裁断	不变	大裁剪/生产 14 线、16 线、17 线、印刷生产线，主要工序包括：针车、刷胶/处理剂、印刷、裁断	/
			B5 栋	生产 18 线、19 线、NBY 线，主要工序包括：针车、刷胶/处理剂	不变	生产 18 线、19 线、NBY 线，主要工序包括：针车、刷胶/处理剂	/
			总办大楼	总办样品室，主要工序包括：裁断、针车、刷胶/处理剂	不变	总办样品室，主要工序包括：裁断、针车、刷胶/处理剂	/
多品牌区	D1 栋	2 层，占地面积 390m ² ，建筑面积 780m ² ，一楼为内销材料、技术部门，二楼为内销	不变	2 层，占地面积 390m ² ，建筑面积 780m ² ，一楼为内销材料、技术部门，二楼为内销行政、	/		

		行政、业务、开发部门		业务、开发部门	
	D2 栋	2 层, 占地面积 750m ² , 建筑面积 1500m ² , 一楼为广硕研开发中心样品室车间 (生产 361°、狮迈、Athlex、Kappa、CROCS 和 NB 品牌运动鞋), 二楼为广硕研开发中心样品室仓库、生管、技转部门	减少 CROCS、NB 两个品牌运动鞋	2 层, 占地面积 750m ² , 建筑面积 1500m ² , 一楼为广硕研开发中心样品室车间 (生产 361°、狮迈、Athlex、Kappa 品牌运动鞋), 二楼为广硕研开发中心样品室仓库、生管、技转部门	建筑物依托原项目
	D3 栋	2 层, 占地面积 400m ² , 建筑面积 800m ² , 一楼为 CROCS 行政、开发、技术部门, 二楼为 CROCS 业务、内销开发部门	更改为其他品牌 (361°、狮迈、Athlex、Kappa) 运动鞋行政、开发、技术、业务、内销开发部门	2 层, 占地面积 400m ² , 建筑面积 800m ² , 一楼为其他品牌 (361°、狮迈、Athlex、Kappa) 运动鞋行政、开发、技术部门, 二楼为其他品牌 (361°、狮迈、Athlex、Kappa) 运动鞋业务、内销开发部门	建筑物依托原项目
	D4 栋	占地面积 400m ² , 建筑面积 400m ² , 为 GIS 飞织研发部、现代化办公室、集团现代化生产部	不变	占地面积 400m ² , 建筑面积 400m ² , 为 GIS 飞织研发部、现代化办公室、集团现代化生产部	/
研发中心大楼	1F	/	CROCS 品牌生产车间, 建筑面积 4945.19m ² , 层高 4.5m	CROCS 品牌生产车间, 建筑面积 4945.19m ² , 层高 4.5m	新建, 无依托
	2F	/	CROCS 品牌办公室, 建筑面积为 4945.19m ² , 层高 4.2m	CROCS 品牌办公室, 建筑面积为 4945.19m ² , 层高 4.2m	新建, 无依托
	3F	/	NB 品牌生产车间, 建筑面积 4945.19m ² , 层高 4.2m	NB 品牌生产车间, 建筑面积 4945.19m ² , 层高 4.2m	新建, 无依托
	4F	/	NB 品牌办公室, 建筑面积为 4945.19m ² , 层高 4.2m	NB 品牌办公室, 建筑面积为 4945.19m ² , 层高 4.2m	新建, 无依托
	5F	/	CROCS、NB 品牌材料仓库; 清洗车间 (RCOCS、NB 品牌鞋底清洗线),	CROCS、NB 品牌材料仓库; 清洗车间 (RCOCS、NB 品牌鞋底清洗线), 建筑面积为 4945.19m ² , 层高 4.2m	新建, 无依托

				建筑面积为 4945.19m ² , 层高 4.2m		
储运工程	NIKE 厂区	化学品 仓	占地面积 700m ² , 建筑面积 700m ²	不变	占地面积 700m ² , 建筑面积 105m ²	依托原 项目
		危废暂 存间	占地面积 105m ² , 建筑面积 105m ²	不变	占地面积 105m ² , 建筑面积 105m ²	依托原 项目
		一般固 废暂存 间	占地面积 700m ² , 建筑面积 700m ²	不变	占地面积 700m ² , 建筑面积 105m ²	/
		西工房	占地面积 700m ² , 建筑面积 700m ² , 原材料 仓库	/	占地面积 700m ² , 建筑面积 105m ² , 原材料 仓库	依托原 项目
辅助工程	NIKE 厂区	餐厅	1 栋, 员工餐厅	不变	1 栋, 员工餐厅	/
		宿舍	1 栋, 员工宿舍	不变	1 栋, 员工宿舍	/
		污水站	1 座, 处理规模为 336m ³ /d, 处理工艺为: 明矾处理+沉淀池	/	1 座, 处理规模为 336m ³ /d, 处理工艺为: 明 矾处理+沉淀池	/
公用工程	供水工程		市政供水	/	市政供水	依托原 项目
	排水工程	NIKE 厂区	雨污分流, 雨水排入市政雨水管网; 工业 废水和生活污水经厂区污水处理站处理后 排入市政污水管网	不变	雨污分流, 雨水排入市政雨水管网; 工业废 水和生活污水经厂区污水处理站处理后 排入市政污水管网	/
		多品牌 区	雨污分流, 雨水排入市政雨水管网; 画线 废水经明矾处理后与生活污水一同经多品 牌区三级化粪池处理后依托现有排放口 (清远市达兴塑胶有限公司污水排放口) 排入市政污水管网	不变	雨污分流, 雨水排入市政雨水管网; 画线废 水经明矾处理后与生活污水一同经多品 牌区三级化粪池处理后依托现有排放口 (清远市达兴塑胶有限公司污水排放口) 排入市政 污水管网	依托现 有排放 口
		研发中 心大楼	/	雨污分流, 雨水排入市政 雨水管网; 生活污水经研	雨污分流, 雨水排入市政雨水管网; 生活污 水经研发中心大楼三级化粪池处理后通过	无依托

环保工程				发中心大楼三级化粪池处理后通过新建污水排放口（DW002）排入市政污水管网；清洗废液作为危险废物交由有资质单位处理；清洗废水根据鉴定结果进行管理	新建污水排放口（DW002）排入市政污水管网；清洗废液作为危险废物交由有资质单位处理；清洗废水根据鉴定结果进行管理		
	供电工程	市政供电		不变	市政供电	依托原项目	
	废水处理设施	NIKE 厂区	工业废水和生活污水经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网		不变	工业废水和生活污水经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网	/
		多品牌区	画线废水经明矾处理后与生活污水一同经多品牌区三级化粪池处理后依托现有已建排放口排放，即通过清远市达兴塑胶有限公司污水排放口排入市政污水管网		不变	画线废水经明矾处理后与生活污水一同经多品牌区三级化粪池处理后 <u>依托现有已建排放口排放，即通过清远市达兴塑胶有限公司污水排放口排入市政污水管网。</u>	依托现有排放口
		研发中心大楼	/		清洗废液作为危险废物交由有资质单位处理；清洗废水根据鉴定结果进行管理；生活污水经研发中心大楼三级化粪池处理后通过新建污水排放口 DW002 排入市政污水管网	清洗废液作为危险废物交由有资质单位处理；清洗废水根据鉴定结果进行管理；生活污水经研发中心大楼三级化粪池处理后通过新建污水排放口 DW002 排入市政污水管网	无依托
废气处理设施	NIKE 厂区	A1 栋生产 1/2 线：刷油性胶/处理剂、烘干废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA029）排放；刷水性胶废气与鞋面部件粘合（热熔胶）废气在车间内无组织排放； A2 栋自动化车间：镭射切割废气经“高效		不变	A1 栋生产 1/2 线：刷油性胶/处理剂、烘干废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA029）排放；刷水性胶废气与鞋面部件粘合（热熔胶）废气在车间内无组织排放； A2 栋自动化车间：镭射切割废气经“高效生物净化器”处理后通过 25m 排气筒（DA056）	/	

			<p>生物净化器”处理后通过 25m 排气筒（DA056）排放；水性油墨印线在车间内无组织排放；</p> <p>A3 栋生产 3/5/22 线：刷油性胶/处理剂、烘干废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA030）排放；刷水性胶废气经收集后通过 25m 排气筒（DA032）排放；鞋面部件粘合（热熔胶）废气在车间内无组织排放；</p> <p>A3 栋 NBY：UV 打印室/刷油性胶/处理剂、烘干废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA033）排放；</p> <p>A4 栋生产 20/21 线：刷油性胶/处理剂、烘干废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA031）排放；刷水性胶废气与鞋面部件粘合（热熔胶）废气在车间内无组织排放；</p> <p>B1 栋生产 6/7/8 线/样品室：镭射切割废气经“高效生物净化器”处理后与刷油性胶/处理剂、烘干废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA034）排放；刷水性胶废气与鞋面部件粘合（热熔胶）废气在车间内无组织排放；</p> <p>B2 栋 1、2 层：贴底刷胶、调胶房废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA035）排放；刷水性胶废气在车间内无组织排放；3 层油性刷胶、照射废气经“高效生物净化</p>		<p>排放；水性油墨印线在车间内无组织排放；</p> <p>A3 栋生产 3/5/22 线：刷油性胶/处理剂、烘干废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA030）排放；刷水性胶废气经收集后通过 25m 排气筒（DA032）排放；鞋面部件粘合（热熔胶）废气在车间内无组织排放；</p> <p>A3 栋 NBY：UV 打印室/刷油性胶/处理剂、烘干废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA033）排放；</p> <p>A4 栋生产 20/21 线：刷油性胶/处理剂、烘干废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA031）排放；刷水性胶废气与鞋面部件粘合（热熔胶）废气在车间内无组织排放；</p> <p>B1 栋生产 6/7/8 线/样品室：镭射切割废气经“高效生物净化器”处理后与刷油性胶/处理剂、烘干废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA034）排放；刷水性胶废气与鞋面部件粘合（热熔胶）废气在车间内无组织排放；</p> <p>B2 栋 1、2 层：贴底刷胶、调胶房废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA035）排放；刷水性胶废气在车间内无组织排放；3 层油性刷胶、照射废气经“高效生物净化器”处理后通过 25m 排气筒（DA044）排放；2、3 层刷水性胶废气经收集后通过 25m 排气筒（DA036）排放；1、2、3 层刷水性胶废气经收集后通过 25m 排气筒（DA037）排放；</p>	
--	--	--	---	--	--	--

			<p>器”处理后通过 25m 排气筒（DA044）排放；2、3 层刷水性胶废气经收集后通过 25m 排气筒（DA036）排放；1、2、3 层刷水性胶废气经收集后通过 25m 排气筒（DA037）排放；1、3 层刷水性胶废气经收集后通过 25m 排气筒（DA038）排放；3 层刷水性胶废气经收集后通过 25m 排气筒（DA039）排放；1、2 层刷水性胶废气经收集后通过 25m 排气筒（DA057）排放；3 层打磨粉尘经 2 套“旋风除尘器”处理后通过 2 根 25m 排气筒（DA041、DA042）排放；</p> <p>B3 栋生产 9/10/11/12 线：刷油性胶/处理剂、烘干废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后与刷水性胶废气分别通过 25m 排气筒（DA045）排放；刷水性胶水废气经收集后通过 25m 排气筒（DA043）排放；鞋面部件粘合（热熔胶）废气在车间内无组织排放；</p> <p>B4 栋生产 14/16/17 线：刷油性胶/处理剂、烘干废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA046）排放；鞋面部件粘合（热熔胶）废气在车间内无组织排放；B4 栋高周波印刷废气经 6 套“高效生物净化器”处理后分别通过 6 根 25m 排气筒（DA050~DA055）排放；</p> <p>B5 栋生产 18/19 线：刷油性胶/处理剂、烘干废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA047）排放；鞋面部件粘合（热熔胶）废气在车间内无组织排放；</p> <p>总办大楼：刷油性胶/处理剂、烘干废气经</p>		<p>1、3 层刷水性胶废气经收集后通过 25m 排气筒（DA038）排放；3 层刷水性胶废气经收集后通过 25m 排气筒（DA039）排放；1、2 层刷水性胶废气经收集后通过 25m 排气筒（DA057）排放；3 层打磨粉尘经 2 套“旋风除尘器”处理后通过 2 根 25m 排气筒（DA041、DA042）排放；</p> <p>B3 栋生产 9/10/11/12 线：刷油性胶/处理剂、烘干废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后与刷水性胶废气分别通过 25m 排气筒（DA045）排放；刷水性胶水废气经收集后通过 25m 排气筒（DA043）排放；鞋面部件粘合（热熔胶）废气在车间内无组织排放；</p> <p>B4 栋生产 14/16/17 线：刷油性胶/处理剂、烘干废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA046）排放；鞋面部件粘合（热熔胶）废气在车间内无组织排放；B4 栋高周波印刷废气经 6 套“高效生物净化器”处理后分别通过 6 根 25m 排气筒（DA050~DA055）排放；</p> <p>B5 栋生产 18/19 线：刷油性胶/处理剂、烘干废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA047）排放；鞋面部件粘合（热熔胶）废气在车间内无组织排放；</p> <p>总办大楼：刷油性胶/处理剂、烘干废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA048）排放；鞋面部件粘合（热熔胶）废气在车间内无组织排放；</p>	
--	--	--	--	--	--	--

			“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒 (DA048) 排放; 鞋面部件粘合 (热熔胶) 废气在车间内无组织排放;			
	多品牌区	D2 栋生产车间清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后与刷水性处理剂废气经收集后一同通过 25m 排气筒 (DA049) 排放; 施胶 (热熔胶) 废气在车间内无组织排放	不变	D2 栋生产车间清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后与刷水性处理剂废气经收集后一同通过 25m 排气筒 (DA049) 排放; 施胶 (热熔胶) 废气在车间内无组织排放	依托原项目	
	研发中心大楼	/	清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后与刷水性处理剂废气经收集后一同通过 25m 排气筒 (DA060) 排放; 施胶 (热熔胶) 废气在车间内无组织排放	清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序产生的有机废气经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后与刷水性处理剂废气经收集后一同通过 25m 排气筒 (DA060) 排放; 施胶 (热熔胶) 废气在车间内无组织排放	无依托	
	固废处理设施	设置 1 座 700m ² 一般固废暂存间、1 座 105m ² 危险废物暂存间	不变	设置 1 座 700m ² 一般固废暂存间、1 座 105m ² 危险废物暂存间	依托原项目	
	噪声处理设施	厂区合理布局、隔音、减振与距离衰减等	厂区合理布局、隔音、减振与距离衰减等	厂区合理布局、隔音、减振与距离衰减等	无依托	
	环境风险防治措施	设置 1 座 500m ³ 事故应急池	不变	设置 1 座 500m ³ 事故应急池	依托原项目	

2、主要产品及产能

本项目改建前后的产品及产量情况详见下表。

表 2-2 项目改建前后产品产量一览表

序号	产品名称	数量（万双/年）			生产/储存位置
		原项目	改建后项目	增减量	
1	NIKE 运动鞋	2000	2000	0	NIKE 厂区
2	其他品牌运动鞋（361°、狮迈、Athlex、Kappa）	20	9	-11	多品牌区
3	CROCS 品牌运动鞋		9	+9	新建研发中心大楼
4	NB 品牌运动鞋		2	+2	
合计		2020	2020	0	/

3、主要原辅材料及用量

本项目在保持原有项目产品产量、生产工艺和原辅材料使用情况及污染物排放量总量不变的前提下进行改建，仅将多品牌区 CROCS、NB 两个品牌移至新建研发中心大楼生产，其他不做改变，原辅材料使用情况详见下表。

表 2-3 改建前后全厂原辅材料使用情况一览表

序号	原材料名称	单位	包装规格	形态	最大暂存量	年用量			储存位置
						改建前	改建后	变化	
1	真皮类	SFT	200kg/箱	固态	1000000	19834136.57	19834136.57	0	材料仓
2	人造皮类	YD/M/SHEET/S QM/PC	100kg/袋	固态	153000	3054408.6	3054408.6	0	材料仓
3	纺织品类	YD/M/SHEET/S QM/PC	100kg/袋	固态	485000	9738002.618	9738002.618	0	材料仓
4	海绵类	YD	100kg/袋	固态	153000	3060328.24	3060328.24	0	材料仓
5	TPU	YD/M/PR/PC	100kg/袋	固态	775000	15535230.4	15535230.4	0	材料仓
6	中底板	SHEET/PR	100kg/袋	固态	82000	1636699.7	1636699.7	0	材料仓
7	EVA 类	SHEET	100kg/袋	固态	4200	83618.16	83618.16	0	材料仓
8	FUSE 类	M	100kg/袋	固态	62000	1243882	1243882	0	材料仓
9	车线类	ROLL	15kg/箱	固态	46000	920110	920110	0	材料仓
10	热熔胶	t	25kg/箱	固态	20	421.044	421.044	0	NIKE 厂

	11	水性处理剂	P807WV1	t	15kg/桶	液态	4.5	67.144	67.144	0	区化学 品仓
			PR 607 V8	t	15kg/桶	液态	0.015	0.36	0.36	0	
			W-102	t	15kg/桶	液态	0.3	2.947	2.947	0	
			WMP-707	t	15kg/桶	液态	0	0.13	0.13	0	
			WP-621	t	15kg/桶	液态	0.45	6.676	6.676	0	
	12	油性处理剂	171-2	t	15kg/桶	液态	0.015	0.613	0.613	0	
			232F-2	t	15kg/桶	液态	0.45	9.613	9.613	0	
			232HF-2	t	15kg/桶	液态	0.015	0.402	0.402	0	
			P-7-2	t	15kg/桶	液态	0.3	5.685	5.685	0	
			P-5-2	t	15kg/桶	液态	0.12	2.163	2.163	0	
			008-2	t	15kg/桶	液态	0.06	1.033	1.033	0	
			NUV-90	t	15kg/桶	液态	0	0.053	0.053	0	
			1024	t	15kg/桶	液态	0.12	2.128	2.128	0	
			111FT	t	15kg/桶	液态	1.45	51.361	51.361	0	
			111GN	t	15kg/桶	液态	1.45	25.646	25.646	0	
			P-209FJ	t	15kg/桶	液态	0.27	2.913	2.913	0	
			UV-8N	t	15kg/桶	液态	0.03	0.767	0.767	0	
			UV-33	t	15kg/桶	液态	0.54	7.776	7.776	0	
			PR505	t	15kg/桶	液态	1.11	19.825	19.825	0	
	2015K	t	15kg/桶	液态	2.1	29.183	29.183	0			
	13	水性胶水	SW-07	t	15kg/桶	液态	3	40.272	40.272	0	
			W-01	t	15kg/桶	液态	1.8	25.851	25.851	0	
			NP-299	t	15kg/桶	液态	0.6	7.517	7.517	0	
			NP-500H	t	15kg/桶	液态	0.6	4.456	4.456	0	
			NP-500L	t	15kg/桶	液态	1.5	20.959	20.959	0	
			WU-602L	t	15kg/桶	液态	0.6	12.501	12.501	0	

		NP-99	t	15kg/桶	液态	12	213.114	213.114	0
		WR-15	t	15kg/桶	液态	0.6	7.995	7.995	0
		WA-23	t	15kg/桶	液态	1.2	17.354	17.354	0
		UE-311	t	15kg/桶	液态	6	95.788	95.788	0
		UE-312	t	15kg/桶	液态	0.6	6.359	6.359	0
		UE-8SF	t	15kg/桶	液态	6	70.825	70.825	0
		WTU-116S	t	15kg/桶	液态	0.45	0.468	0.468	0
14	油性胶 水	768N V2	t	15kg/桶	液态	0.015	0.156	0.156	0
		NP-35 V2	t	15kg/桶	液态	0.015	0.494	0.494	0
		NP-71KMN V2	t	15kg/桶	液态	0.9	20.547	20.547	0
15	水性硬 化剂	ARF-40	t	1kg/瓶	液态	0.04	0.703	0.703	0
		CL-16	t	1kg/瓶	液态	0.1	6.302	6.302	0
		CL-01	t	1kg/瓶	液态	0.1	10.665	10.665	0
		NO.9580	t	1kg/瓶	液态	0.15	1.871	1.871	0
		E766	t	1kg/瓶	液态	0.06	0.903	0.903	0
		HW-005	t	1kg/瓶	液态	0.002	0.034	0.034	0
		WNUB	t	1kg/瓶	液态	0.01	0.231	0.231	0
16	油性硬 化剂	RFE	t	1kg/瓶	液态	0.1	1.991	1.991	0
		1071	t	1kg/瓶	液态	0.25	4.175	4.175	0
		NO.9485	t	1kg/瓶	液态	0.1	1.97	1.97	0
		E850	t	1kg/瓶	液态	0.01	0.176	0.176	0
		ARF-1000	t	1kg/瓶	液态	0.02	0.341	0.341	0
		NUB+45	t	1kg/瓶	液态	0.01	0.021	0.021	0
17	水性油墨		t	1kg/罐	液态	0.5	18.63	18.63	0
18	油性油墨		t	1kg/罐	液态	0.375	12.665	12.665	0

19	油性清洗剂	233BF	t	15kg/桶	液态	0.12	2.724	2.724	0
		NO.256	t	15kg/桶	液态	0	0.285	0.285	0
		233M	t	15kg/桶	液态	0.3	5.02	5.02	0
		2388M	t	15kg/桶	液态	0.54	11.422	11.422	0
		P-MK	t	15kg/桶	液态	0.015	0.583	0.583	0
		NO.29CN	t	15kg/桶	液态	0.3	20.479	20.479	0
20	鞋底	万双	100 双/袋	固态	100	2020	2020	0	

注：原辅材料用量数量来源于《清远市广硕鞋业有限公司环境影响后评价报告》（2023年4月），并由建设单位核实。

表 2-4 改扩建前后多品牌区及研发中心原材料情况一览表

序号	原材料名称	单位	年用量				变化量	
			改扩建前	改扩建后				
			多品牌区	多品牌区	研发中心	合计		
1	真皮类	SFT	196378	88370	108008	196378	0	
2	人造皮类	YD/M/SHEET/SQ M/PC	30242	13609	16633	30242	0	
3	纺织品类	YD/M/SHEET/SQ M/PC	96416	43387	53029	96416	0	
4	海绵类	YD	30300	13635	16665	30300	0	
5	TPU	YD/M/PR/PC	153814	69216	84598	153814	0	
6	中底板	SHEET/PR	16000	7087	8913	16000	0	
7	EVA 类	SHEET	828	373	455	828	0	
8	FUSE 类	M	12316	5542	6774	12316	0	
9	车线类	ROLL	9110	4099	5011	9110	0	
10	热熔胶	t	7.31	3.29	4.02	7.31	0	
11	水性处理剂	P807W V1	t	1.834	0.458	1.376	1.834	0
		PR-607 V8	t	0.051	0.018	0.033	0.051	0
		W-102	t	1.472	1.029	0.443	1.472	0

		WP-621	t	0.558	0.257	0.301	0.558	0
12	油性处理剂	171-2	t	0.379	0.35	0.029	0.379	0
		232F-2	t	0.822	0.37	0.452	0.822	0
		232HF-2	t	0.169	0.15	0.019	0.169	0
		P-7-2	t	0.486	0.219	0.267	0.486	0
		P-5-2	t	0.932	0.83	0.102	0.932	0
		008-2	t	0.588	0.54	0.048	0.588	0
		NUV-90N	t	0.223	0.22	0.003	0.223	0
		1024	t	0.182	0.082	0.1	0.182	0
		111FT	t	4.214	1.197	3.017	4.214	0
		111GN	t	1.994	0.987	1.007	1.994	0
		P-209FJ	t	0.229	0.112	0.117	0.229	0
		UV-8N	t	0.145	0.03	0.115	0.145	0
		UV-33	t	0.515	0.299	0.216	0.515	0
		PR-505	t	3.656	0.763	2.893	3.656	0
2015K	t	12.176	5.871	6.305	12.176	0		
13	油性胶水	768N V2	t	0.014	0.006	0.008	0.014	0
		NP-35 V2	t	0.041	0.019	0.022	0.041	0
		NP-71KMN V2	t	0.581	0.261	0.32	0.581	0
14	油性硬化剂	RFE	t	0.066	0.027	0.039	0.066	0
		1071	t	0.047	0.031	0.016	0.047	0
		NO.9485	t	0.091	0.038	0.053	0.091	0
		E850	t	0.015	0.007	0.008	0.015	0
		ARF-1000	t	0.039	0.013	0.026	0.039	0
		NUB+45	t	0.002	0.001	0.001	0.002	0
15	油性清	233BF	t	0.253	0.105	0.148	0.253	0

	洗剂	NO.256	t	0.137	0.011	0.126	0.137	0
		233M	t	0.216	0.15	0.066	0.216	0
		2388M	t	0.257	0.12	0.137	0.257	0
		P-MK	t	0.048	0.021	0.027	0.048	0
		NO.29CN	t	0.304	0.14	0.164	0.304	0
16	鞋底	万双	20	9	11	20	0	

注：本项目改建后产能不变、品牌方不变，且主要生产工艺不变，故总体原辅材料依据《清远市广硕鞋业有限公司广东省 VOCs 重点监管企业管理手册》、《清远市广硕鞋业有限公司 VOCs 申报分级材料》及《清远市广硕鞋业有限公司环境影响后评价报告》（2023 年 4 月）统计得出，按产能比例分别核算多品牌区和研发中心其主要原辅材料使用量

本项目改建后全厂涉 VOCs 原辅材料的主要成分：

表 2-5 本项目改建后全厂主要化学品成分及 VOCs 含量一览表

序号	原辅材料名称	系列号	密度 (g/cm ³)	原辅材料 VOCs 含量 ¹		原辅材料含 VOCs 种类及质量占比 ²		
				%	g/L	序号	VOCs 名称	质量占比(%)
1	水性处理剂	P807W V1	1.1	25	275	1	乙酸丁酯	10-15
						2	丙二醇甲醚醋酸酯	10-15
2		PR-607 V8	/	35	/	1	乙酸乙酯	5-15
						2	乙酸丁酯	5-15
3		W-102	1.05	0.10	1	/	/	
4		WP-621	1.05	0.38	4	/	/	
5	WPM-707	1.05	30	/	1	丙酮	25-30	
6	油性处理剂	171-2	/	98	/	1	乙酸乙酯	50- 75
						2	甲乙酮	20 -30
7		232F-2	0.82	98.54	808	1	乙酸乙酯	30- <50
						2	甲乙酮	30-<39
						3	戊二酸二甲酯	2.5-<10
						4	丁二酸二甲酯	2.5-<10
					5	己二酸二甲酯	2.5-<10	

8	232HF-2	/	90	/	1	甲乙酮	30-<39
					2	乙酸乙酯	20-<30
					3	甲基环己烷	2.5-<10
					4	丙酮	1-<10
					5	1,6-二异氰酰己烷	0.5-<1
9	P-7-2	/	70	/	1	甲乙酮	30-<39
					2	甲基环己烷	20-<30
					3	1,2-丙二醇二乙酸酯	0.1-<1
10	P-5-2	/	98	/	1	甲乙酮	40-60
					2	乙酸乙酯	15-35
					3	甲基环己烷	10-25
					4	有机溶剂专有组分（助剂）	1-5
11	008-2	/	98	/	1	甲基环己烷	30-<50
					2	甲乙酮	30-<39
					3	乙酸乙酯	10-<20
12	NUV-90N	0.81	98	793.8	1	丁酮	15-20
					2	乙酸丁酯	8-10
					3	甲基环己烷	65-70
13	1024	0.87	92	800.4	1	丁酮	33-38
					2	乙酸丁酯	35-45
					3	醋酸甲酯	15-20
14	111FT	0.91	98	891.8	1	丁酮	15-23
					2	乙酸乙酯	29-39
					3	丙酮	5-15
					4	醋酸甲酯	18-28
					5	二元酯	7-15
15	111GN	0.89	90	801	1	丁酮	8-18

16		P-209FJ	/	98	/	2	乙酸丁酯	70-80					
						1	丁酮	34±2.5					
						2	乙酸甲酯	32±2.5					
						3	乙酸乙酯	32±2.5					
						17	UV-8N	0.837	98	820.26	1	丁酮	25-35
											2	甲基环己烷	25-45
											3	乙酸乙酯	25-40
						18	UV-33	0.85	98	833	1	甲基环己烷	20-30
											2	丁酮	25-35
											3	乙酸乙酯	35-50
						19	PR-505	/	34	/	1	丙酮	30-<50
											2	甜橙油萜烯、类萜烯	0.1-<0.25
20	2015K	0.90 -0.98	23	225.4	1	丙酮	10-30						
					2	丁酮	1-5						
21	油性胶水	768N V2	0.87	66.09	575	1	丁酮	5-15					
						2	甲基环己烷	20-28					
						3	丙酮	2-8					
						4	乙酸乙酯	5-15					
						5	碳酸二甲酯	5-15					
						6	醋酸甲酯	10-15					
22	NP-35 V2	0.89	40.34	359	1	丁酮	5-10						
					2	碳酸二甲酯	5-10						
					3	丙酮	10-20						
					4	乙酸乙酯	24-32						
					5	醋酸甲酯	20-30						
23	NP-71KMN V2	0.9	37.33	336	1	丁酮	10-15						
					2	碳酸二甲酯	5-10						

						3	丙酮	4-10	
						4	乙酸乙酯	15-25	
						5	醋酸甲酯	30-40	
24	油性清洗剂	233BF	0.87	89.20	776	1	环己烷	65-80	
						2	甲乙酮	6-18	
						3	有机溶剂	6-18	
25			NO.256	0.834	100	834	1	丁酮	10-20
							2	乙酸乙酯	10-30
							3	甲基环己烷	50-60
							4	醋酸甲酯	5-15
26			233M	0.92	93.04	856	1	乙酸乙酯	50-<70
							2	甲乙酮	30-<39
							3	乙酸丁酯	2.5-<10
							4	N-乙基-2-吡咯烷酮	1-<3
27			2388M	0.86	100.00	866	1	甲乙酮	36
							2	乙酸乙酯	64
28			P-MK	0.85	100	850	1	丁酮	30-35
							2	乙酸乙酯	65-70
29		NO.29CN	0.9	94.78	853	1	丁酮	25-35	
						2	乙酸乙酯	30-40	
						3	醋酸甲酯	30-40	
30	水性硬化剂	ARF-40	/	90.25	/	1	聚六亚甲基二异氰酸酯	50-<70	
						2	乙酸乙酯	10-<20	
							3	1,6-二异氰酰己烷	0.1-<0.25
31			CL-16	0.92	21	/	1	乙酸乙酯	18-22
32			CL-01	0.92	21	/	1	乙酸乙酯	18-22
33		NO.9580	1.165	1	/	/	/	/	

34		E766	1.056	20	/	1	乙酸乙酯	26±10
35		HW-005	0.75-0.85	22	/	1	乙酸乙酯	18-22
36		WNUB	0.9-1.0	22	/	1	乙酸乙酯	20-25
37	油性硬化剂	RFE	0.75-0.85	72	612	1	乙酸乙酯	71-72
38		1071	0.91	80	728	1	乙酸乙酯	77-85
39		NO.9485	1.165	1	11.6	1	/	/
40		E850	0.832	58	482.56	1	乙酸乙酯	32.5±5.5
						2	乙酸丁酯	27.5±5
41		ARF-1000	/	100	/	1	乙酸乙酯	60-100
	2					甲苯-2,4-二异氰酸酯	1-5	
42	NUB+45	0.9-1.0	25	250	1	乙酸乙酯	25-30	
43	热熔胶	热熔胶 HM-102P	0.95	1g/kg	/	/	/	/
44	水性油墨	No.6400 系列水性印墨	/	0.7	%	1	/	/
45	油性油墨	2400	/	60.7	%	1	环己酮	40-70

注：1.原辅材料 VOCs 含量根据 MSDS 材料或 VOCs 含量检测证明获得，单位换算公式如下：

$$g/L = \rho \times \text{百分比含量} \times 10^3$$

式中：ρ表示密度，单位：g/cm³。

2.“原辅材料含 VOCs 种类及质量占比”来源于《清远市广硕鞋业有限公司广东省 VOCs 重点监管企业管理手册》，部分无 VOCs 含量检测报告（或原料供应商提供的检测报告证明）的物料（水性处理剂 WPM-707、油性处理剂 P-7-2、水性硬化剂 ARF-40、水性硬化剂 HW-005、油性硬化剂 RFE、油性硬化剂 ARF-1000），其含量按 MSDS 报告中 VOCs 含量计；

3.公司所用胶黏剂符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB 19340-2014）和《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求；所用清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求；所用油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）要求。来源于《清远市广硕鞋业有限公司广东省 VOCs 重点监管企业管理手册》和《清远市广硕鞋业有限公司 VOCs 申报分级材料》。

本项目改建后，多生产分区涉 VOCs 物料使用情况如下：

本次改建项目胶黏剂、清洗剂、处理剂和油墨的种类及用量均不变，根据《清远市广硕鞋业有限公司广东省 VOCs 重点监管企业管理手册》和《清远市广硕鞋业有限公司 VOCs 申报分级材料》，公司所用胶黏剂符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB 19340-2014）

和《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)要求;所用清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)要求。

表 2-6 改建后项目涉 VOCs 物料使用情况一览表

序号	原辅材料名称	系列号	用量 (t/a)	VOCs 含量 (%)
多品牌区				
1	水性处理剂	P807W V1	0.458	25
2		PR-607 V8	0.018	35
3		W-102	1.029	0.1
4		WP-621	0.257	0.38
/		小计	1.762	/
5	油性处理剂	171-2	0.35	98
6		232F-2	0.37	98.54
7		232HF-2	0.15	90
8		P-7-2	0.219	70
9		P-5-2	0.83	98
10		008-2	0.54	98
11		NUV-90N	0.22	98
12		1024	0.082	92
13		111FT	1.197	98
14		111GN	0.987	90
15		P-209FJ	0.112	98
16		UV-8N	0.03	98
17		UV-33	0.299	98
18		PR-505	0.763	34
19	2015K	5.871	23	
/	小计	12.02	/	
20	油性胶水	768N V2	0.006	66.09

21		NP-35 V2	0.019	40.34
22		NP-71KMN V2	0.261	37.33
/		小计	0.286	/
23	油性清洗剂	233BF	0.105	89.2
24		NO.256	0.011	100
25		233M	0.15	93.04
26		2388M	0.12	100
27		P-MK	0.021	100
28		NO.29CN	0.14	94.78
/			小计	0.547
29	油性硬化剂	RFE	0.027	72
30		1071	0.031	80
31		NO.9485	0.038	1
32		E850	0.007	58
33		ARF-1000	0.013	100
34		NUB+45	0.001	25
/			小计	0.117
35	热熔胶	热熔胶 HM-102P	3.29	0.1
研发中心大楼				
1	水性处理剂	P807W V1	1.376	25
2		PR-607 V8	0.033	35
3		W-102	0.443	0.1
4		WP-621	0.301	0.38
/			小计	2.153
5	油性处理剂	171-2	0.029	98
6		232F-2	0.452	98.54
7		232HF-2	0.019	90
8		P-7-2	0.267	70

9		P-5-2	0.102	98
10		008-2	0.048	98
11		NUV-90N	0.003	98
12		1024	0.1	92
13		111FT	3.017	98
14		111GN	1.007	90
15		P-209FJ	0.117	98
16		UV-8N	0.115	98
17		UV-33	0.216	98
18		PR-505	2.893	34
19		2015K	6.305	23
/		小计	14.69	/
20	油性胶水	768N V2	0.008	66.09
21		NP-35 V2	0.022	40.34
22		NP-71KMN V2	0.32	37.33
/		小计	0.35	/
23	油性清洗剂	233BF	0.148	89.2
24		NO.256	0.126	100
25		233M	0.066	93.04
26		2388M	0.137	100
27		P-MK	0.027	100
28		NO.29CN	0.164	94.78
/		小计	0.668	/
29	油性硬化剂	RFE	0.039	72
30		1071	0.016	80
31		NO.9485	0.053	1
32		E850	0.008	58
33		ARF-1000	0.026	100

34		NUB+45	0.001	25
/		小计	0.143	/
35	热熔胶	热熔胶 HM-102P	4.02	0.1

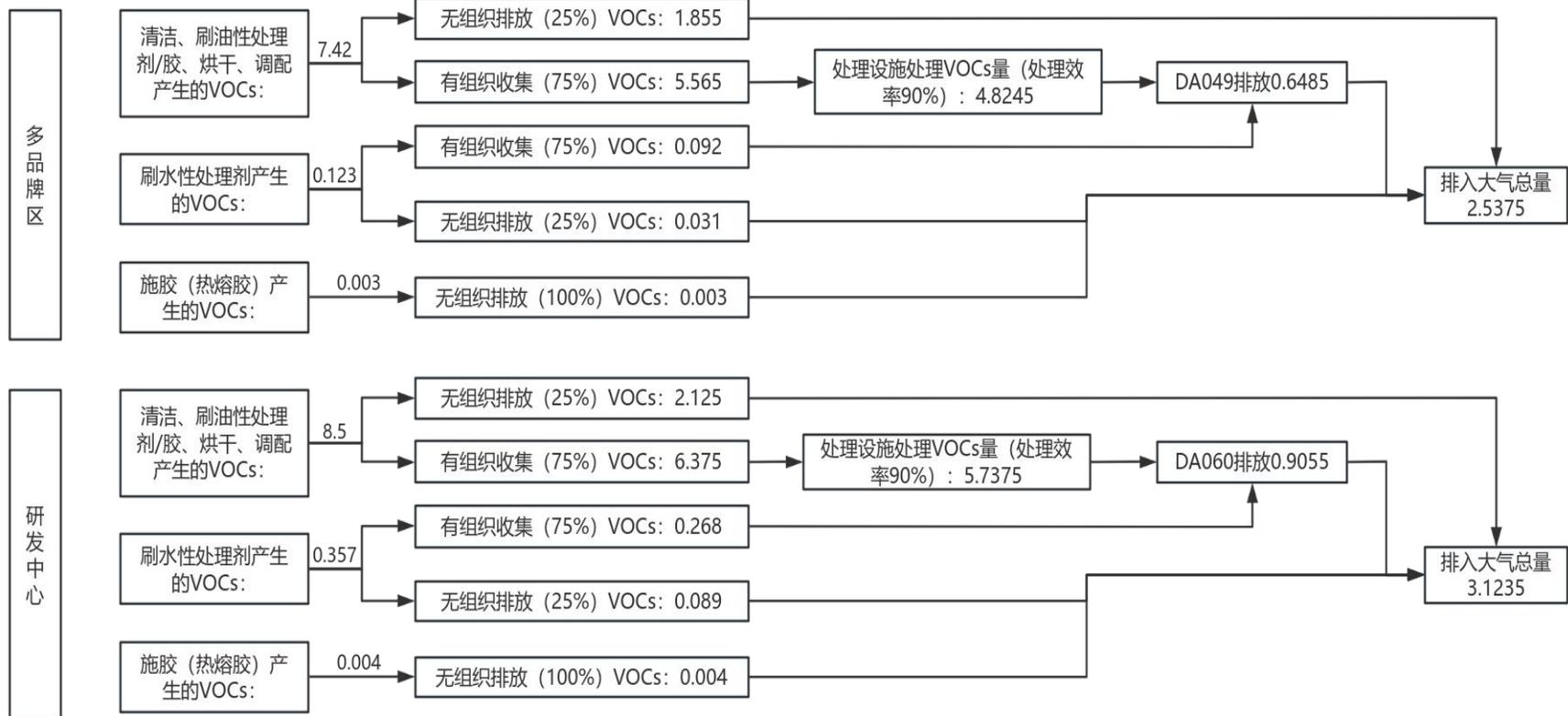


图 2-1 本项目 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

4、主要生产设备

本次仅对多品牌区进行改建，不涉及 NIKE 厂区。本项目多品牌区的生产设备种类不变，淘汰一些老旧设备，于研发中心重新购置生产设备，用于生产 CROCS 品牌运动鞋、NB 品牌运动鞋。

表 2-7 本项目生产设备清单一览表

序号	设备名称	规格/型号	生产工序	所在位置		改建前	改建后		变化量
				多品牌区	研发中心	多品牌区 (台)	多品牌区 (台)	研发中心 (台)	
1	电脑切割机	/	开料	D2 栋 1 楼	/	5	3	0	-2
2	镭射切割机	/		D2 栋 1 楼	/	1	1	0	0
3	片皮机	大鹏-R-L420W		D2 栋 1 楼	1 楼	2	1	1	+1
4	裁断机	/		D2 栋 1 楼	/	8	6	0	-2
5	削皮机	启翔-CS-747/新杰羽 -TTY-801B		D2 栋 1 楼	3 楼	6	4	2	0
6	三桌面水刀切割机	/		D2 栋 1 楼	/	2	2	0	0
7	激光切割机	大族粤铭-CMA1810-VT		/	3 楼	0	0	1	+1
8	自动裁切机	爱玛-C-2510-D		/	1 楼	0	0	2	+2
9	摇臂式裁断机	思高-MF-9.4		/	3 楼	0	0	1	+1
10	自动打磨机	/	开裁打磨	D2 栋 1 楼	/	2	1	0	-1
11	磨皮机	YM-7018		D2 栋 1 楼	/	5	3	0	-2
12	修边机	/		D2 栋 1 楼	/	2	2	0	0
13	研磨机	(太奇) TC-109B		D2 栋 1 楼	/	7	3	0	-4
14	除皱机	上进 YM-7110-2K		D2 栋 1 楼	/	3	2	0	-1
15	电动鞋面磨边机	上进-YM-7018		/	1 楼	0	0	1	+1
16	环保打粗磨边机	腾誉龙-TYL-345C		/	3 楼	0	0	2	+2
17	环保静音刻磨台(ARO)	腾誉龙-TYL-340B		/	1 楼、3 楼	0	0	4	+4
18	电脑剪线万能车	新杰羽-TTY-1630		/	1 楼	0	0	2	+2

19	静音集尘砂轮式磨砂机	上进-YM-953KD		/	1楼	0	0	1	+1
20	拷克车	新杰羽-TTY-373		/	1楼	0	0	1	+1
21	密拷车	新杰羽-JM-919		/	楼3	0	0	1	+1
22	银马牌座式内线机	翔豪-CP-168S		/	3楼	0	0	1	+1
23	正反划线机	上进-YM-7055G		/	1楼、3楼	0	0	4	+4
24	视觉识别自动裁切机	(爱玛-C-906-V1		/	1楼、3楼	0	0	2	+2
25	桌上型数字式厚度计	高铁-GT-313-AL		/	1楼	0	0	1	+1
26	皮革厚度计	仕凌-TH-A45		/	3楼	0	0	1	+1
27	内线机	(小)银马牌 CP-168S	画线	D2栋1楼	1楼、3楼	6	3	3	0
28	划线机输送带	巧妙-OR-928BZP-3.5M		/	1楼	0	0	1	+1
29	高头单针车	CS-8369HR、飞越-Aadc-666H	缝制	D2栋1楼	1楼、3楼	116	76	22	-18
30	高头双针车	CS-820、飞越-Aadc-777H		D2栋1楼	1楼、3楼	18	10	4	-4
31	拼缝车	CS-2390-C、Aadc-66-A		D2栋1楼	1楼、3楼	10	5	5	0
32	A段流水线	/		D2栋1楼	/	2	2	0	0
33	B段流水线	/		D2栋1楼	/	2	2	0	0
34	C段流水线	/		D2栋1楼	/	2	2	0	0
35	折边机	旭豪-电脑智能-TTY787		D2栋1楼	/	4	4	0	0
36	电脑车	3020/4530/1010/1510/6030		D2栋1楼	1楼、3楼	7	5	10	+8
37	后踵定型机	上进-YM-KA60-6PC-5G/2G		D2栋1楼	1楼、3楼	4	2	2	0
38	鞋头定型机	/		D2栋1楼	/	2	2	0	0
39	拉帮机	启翔 CS-4060/传能 CN-600 等		D2栋1楼	/	8	4	0	-4
40	铝眼机	YW-727E		D2栋1楼	1楼	4	2	1	-1
41	气压冲孔机	松亿-TC-502A		D2栋1楼	/	4	2	0	-2
42	前帮机	CE-932XY		D2栋1楼	/	6	3	0	-3

43	三本车	CSA-1500N-3-156M/新杰羽-TTY-0305	D2栋1楼	1楼	6	3	1	-2
44	鞋头蒸湿机	佰易-HL-WSM1-4	D2栋1楼	/	2	2	0	0
45	鞋头软化机	上进-YM-7105-7RS	D2栋1楼	1楼、3楼	2	1	2	+1
46	中后帮机	CE-970B	D2栋1楼	/	5	3	0	-2
47	加热定型机	巧妙-OR-728B-2.6MB	/	1楼、3楼	0	0	2	+2
48	筒型人字车	新杰羽-TTY-435	/	1楼	0	0	1	+1
49	电脑车	1510(顺发-AMS-210ENHS1510SZ)	/	1楼	0	0	4	+4
50	电脑车	3020(顺发-AMS-221ENHS3020SZ)	/	3楼	0	0	5	+5
51	电脑车	6030(AMS-224ENHS6030SZ5000KSF)	/	1楼	0	0	1	+1
52	商标烫印机	/	D2栋1楼	/	2	1	0	-1
53	自动化流水线	/	D2栋1楼	/	1	1	0	0
54	自动烫压机	/	D2栋1楼	/	1	1	0	0
55	锤平机	/	D2栋1楼	/	5	3	0	-2
56	热压机	/	D2栋1楼	/	3	2	0	-1
57	冲孔钉扣一体机	大鹏-R-100	/	1楼、3楼	0	0	4	+4
58	单工位烫标机	陆钢-LG-286	/	3楼	0	0	1	+1
59	单针步进细柱短线头智能罗拉车	(触摸屏)(新杰羽-T6-1CQ-S1/X)	/	1楼	0	0	1	+1
60	折边机	旭豪-电脑智能-TTY-787	/	1楼	0	0	1	+1
61	静音立式锤平机	新杰羽-TTY-310	/	1楼、3楼	0	0	2	+2
62	立柱式人字车	新杰羽-TTY-1452	/	3楼	0	0	1	+1
63	立柱式四针六线	新杰羽-TTY-0406S	/	1楼、3楼	0	0	2	+2
64	两冷两热鞋头定型机	奋钧-JQ-625	/	1楼、3楼	0	0	2	+2
65	裘皮机	新杰羽-TTY-967S	/	1楼	0	0	1	+1
66	皮革柔软度测试机	/	/	1楼	0	0	1	+1

67	热风蒸湿除皱机	上进-YM-7110-2K		/	1楼、3楼	0	0	4	+4
68	输送带检针机	伊斯曼-HD-380E		/	1楼、3楼	0	0	2	+2
69	缩头底缝一体机	拉帮机(Aadc-750G)		/	1楼、3楼	0	0	4	+4
70	特制鞋头蒸湿机	佰易-HL-WSM1-4		/	1楼、3楼	0	0	2	+2
71	鞋面二次定型机	奋钧-JQ-9167		/	3楼	0	0	1	+1
72	鞋面烫压机	上进-YM-7012B-3		/	1楼、3楼	0	0	2	+2
73	智能压扣机	同邦-TB-Y1901		/	1楼	0	0	1	+1
74	紫外激光打标机	大族粤铭-MUV5-B-B		/	1楼	0	0	1	+1
75	过胶机	HS-7003A-A	施胶	D2栋1楼	1楼、3楼	7	4	3	0
76	点胶机	/		/	1楼、3楼	3	0	3	0
77	水洗机	巧妙-OR-303BS-4.5M	清洗	/	5楼	0	0	2	+2
78	清洗机	AI-RB3600H-26M		/	5楼	0	0	2	+2
79	针车烘箱	益成-YCX-1.5B-小	烘干	D2栋1楼	/	2	2	0	0
80	加工烘箱	/		D2栋1楼	/	3	2	0	-1
81	输送带式紫外线烘箱	巧妙-OR-817CS-1.5M		/	1楼	0	0	1	+1
82	输送带式紫外线烘箱	巧妙-OR-817CS-1.5M		/	3楼	0	0	1	+1
83	水性喷胶机	延升-YS-P-1	刷处理剂	/	1楼	0	0	1	+1
84	水性喷胶机	勇创-900#		/	3楼	0	0	2	+2
85	喷胶机	勇创-900#		D2栋1楼	1楼、3楼	8	5	3	0
86	自动刷胶机	/	刷胶	D2栋1楼	1楼、3楼	4	2	2	0
87	自动上胶锤平机	旭豪-TTY-310		D2栋1楼	/	2	1	0	-1
88	高周波机	/		D2栋1楼	/	2	1	0	-1
89	铝合金活动门带空调 PLC 双向 NIR 红外线双层贴底生产线	川利-CL-639KL-CPLC	压合	/	1楼	0	0	1	+1
90	烫压机	上进-YM-7012B-3		D2栋1楼	/	2	1	0	-1
91	气袋式扫刀后踵定型机-双冷双热	YM-HM60-7WHRK		/	3楼	0	0	1	+1

92	双层双边控温组底生产线	巧妙-OR-908SGD-18.3M		/	1楼	0	0	1	+1
93	小组式近红外线生产线 48 站	鸿宇-AI-888A3-48		/	3楼	0	0	1	+1
94	马蹄形前后跟压底机	上进-YM-7062M		/	1楼、3楼	0	0	2	+2
95	气压式滚压贴合机	陆钢-LG-361		/	1楼	0	0	1	+1
96	双桶压底机	奋钧-JQ-522		/	1楼、3楼	0	0	2	+2
97	鞋垫压机	上进-YM-7050K		/	3楼	0	0	1	+1
98	压鞋垫机	上进-YM-7050		/	1楼、3楼	0	0	2	+2
99	智能气压真空无模成型压底机	川利-CL-7566A		/	1楼、3楼	0	0	2	+2
100	三合一压机	CE-17B/877/817A		D2 栋 1 楼	1楼、3楼	6	3	2	-1
101	重力型滚边机	旭豪-TTY-266ZN		/	1楼、3楼	0	0	2	+2
102	自动水压机	陆钢-LG-358CE		/	1楼	0	0	1	+1
103	自动油压后帮机	奥嘉-AJ-970B		/	1楼、3楼	0	0	2	+2
104	直通式急速加硫机	OR-728B	冷冻成型	/	1楼	0	0	1	+1
105	冷冻机	巧妙-OR-749D-2.6M		D2 栋 1 楼	1楼、3楼	6	3	3	0

本项目改建前后全厂主要生产设备清单如下：

表 2-8 改建前后全厂生产设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号或尺寸	数量（台）		
			原项目	改建后全厂	增减量
1	高头单针车	CS-8810/8810D/8810G/6111T/飞越 -Aadc-666H/CSRS8891AD/6111MBFT/CSR8891D/CS8369 /Global8971/TY3358BL/CS2450N/CS-8369HR	1429	1411	-18
2	高头双针车	CS8820/8820D/6112T/8882BFT/飞越 -Aadc-777H/CSR8892AD/1574/CS-820	527	523	-4
3	拼缝车	CS2151/CS2390C/652B/CS2180/TC1452/CSC1300-3/MS65 2/CSN2383、CS-2390-C、Aadc-66-A	189	189	0
4	重力型滚边机	CS-8713-V/旭豪-TTY-266ZN/TTY-266ZN	57	59	+2
5	平双	CS-8162/481-3	8	8	0
6	平单	CS-5100N-BT/CS-5150BT	4	4	0

7	四本车	CSA-4830D-4-160M/CSN-4500-01HR	60	60	0
8	拷克车	CS-2604-02/CS-2516-53/新杰羽-TTY-373	39	40	+1
9	花样机/花样针车	SD-3015-01/A/SM-7777	8	8	0
10	八方车	SM-7777/SD-3015-01/A	9	9	0
11	A 段流水线	/	59	59	0
12	B 段流水线	/	52	52	0
13	C 段流水线	/	57	57	0
14	针车烘箱	大、益成-YCX-1.5B-小、中	98	98	0
15	加工烘箱	双层/塔式/电热等	133	132	-1
16	贴底（底部）烘箱	电热/温式/红外线/双层等	112	112	0
17	底部流水线	/	19	19	0
18	生产线	底部加工 JS-801NIR-5M/双层红外线底 JS-801IRH/立体回 转式红外线 JS-802/电脑模组贴底 OR-989	4	4	0
19	喷胶线	JS-801NIR-D/鸿宇-RCL/JS-801-4	5	5	0
20	过胶机	HS-7003/7002/7002A/690AS/HS-7003A-A	328	328	0
21	点胶机	HS1104/0753	32	32	0
22	喷胶机	HS1104/水性勇创 -900#/OR1868/TOPV3690G/3680/OR1868/TOPV3690G/36 80/ACPLU 自动扫描	173	173	0
23	三合一压机	CE-17B/877/817A	142	141	-1
24	折边机	TY-747/COM52/USM 电脑/HF00168/旭豪-电脑智能 -TTY-787	90	91	+1
25	三桌面水刀切割机	润泽-MDA 等	5	5	0
26	裁断机	进益 25 吨 986C/(诚大)50 吨 YA507/(进益)20 吨 986S/(台 威-TW-588/3)/(进益)50 吨 CE-986CT/冷却上粉全自动	179	177	-2
27	龙门裁机	SP588/3/SP588	139	139	0
28	摇臂式裁机	MF9.4/MF9.3	53	53	0
29	削皮机	启翔-CS-747/新杰羽-TTY-801B	187	187	0

30	电脑车	3020/4530/1010/1510/6030	617	625	+8
31	后踵定型机	JQ-625/7060/四冷/双冷/双热/上进-YM-KA60-6PC-5G/2G等	150	150	0
32	拉帮机	启翔 CS-4060/传能 CN-600 等	128	124	-4
33	电脑切割机	FC2250-120(SF-6090B/120B)	127	125	-2
34	自动打磨机	Robot System	13	12	-1
35	自动鞋面打磨机	腾誉龙-TJ-3DSUR-003	1	1	0
36	自动刷胶机	Robot System (HF-802/861/YX-18/100/YSI-4)	153	153	0
37	ACO 喷胶机	英特美-SPR-203ip (双机械手臂/单机械手臂)	47	47	0
38	冷冻机	AI-728V/CE-775W/OR-766U/螺旋盘式/巧妙-OR-749D-2.6M	50	50	0
39	铝眼机	YW-727E	31	30	-1
40	磨皮机	YM-918V/YM-7018	41	39	-2
41	气压冲孔机	KY-204/松亿-TC-502A/YW-701A/YM-7002	112	110	-2
42	冲孔机	高压 TC-502H-1/R-100/全自动 R-98/电脑双头 TTY-180	49	49	0
43	前帮机	CE-932CX/S4BMPPR/CE-932A/CE-932C9/EF-878M/CE-932XY	67	64	-3
44	三本车	W122-356/CSA-1500N-3-156M/新杰羽-TTY-0305/MF-7223D	145	143	-2
45	鞋头蒸湿机	KY-58-2/HL-WSM1-4/YM-7105/-HL-WSM4/佰易-HL-WSM1-4	48	48	0
46	鞋面蒸湿机	TC-707/CE-840/840N/OR-818B	26	26	0
47	鞋头软化机	EF-526MA (上进-YM-7105-7RS/2502(A))	28	29	+1
48	中后帮机	EF-526MA/CE-970B	31	29	-2
49	后帮机	CE-970B	40	40	0
50	内线机	CS-8910C/KP-168/CP169/ (小) 银马牌 CP-168S	82	82	0
51	自动上胶锤平机	HF00268A/TTY608A/TYL933/旭豪-TTY-310	60	59	-1
52	烫压机	YCR/KY-3312/TC-345/上进-YM-7012B-3/Montech/KA012B 等	89	88	-1

53	照射机	UVC-1014WAD/KASUV-008/OR-305DZ	15	15	0
54	清洗机	AI-RB3600H-26M/DS-200B-3.5M	6	8	+2
55	修边机	TY-202/HK-7	25	25	0
56	电绣机	TEJTI-C1201/C5-8/多头	11	11	0
57	电脑刺绣机	BEKY-Y906	3	3	0
58	镭射切割机	CMA1405C-FETN/CMA1608C-DGF	32	32	0
59	电脑裁断机	CPC-BT25/CPC-BT40N	11	11	0
60	震动刀头切割机	FLASHCUT/FLASHCUT2H1660/Flashcut888 L30	21	21	0
61	鞋垫转印机	CY-AFPX1A/YM-7066-5-1	9	9	0
62	自动送料印刷机	CY-WK 1 20AF2	5	5	0
63	研磨机	YM-7025-3/TC-306/（太奇）TC-109B/TC-117B	177	173	-4
64	自动鞋垫商标转印机	/	5	5	0
65	绑鞋带机	TC-318B	38	38	0
66	高周波机	YW-800OSHY/PR-10000TA/YM-7066-5-1/HL-12000THK	55	54	-1
67	贴合机	HR-200A/TOPT600/LG-360/DOA-4072/LA575a2	8	8	0
68	除皱机	TYL-268/YM-71 10-2K/JQ-260/SZ-260/TYL-222/TYL-268/上进 YM-7110-2K/TYL-222	58	57	-1
69	袜套针织机	CY-85	10	10	0
70	袜套定型机	ZC-1 80P	3	3	0
71	片皮机	大鹏-R-L420W/BD-L420W/DS-702-PVC-4.3/ST-200	51	50	+1
72	商标烫印机/商标烫压机	YCT/TC-116B/Montec	70	69	-1
73	商标机	自动烫/改装烫/多工位圆盘烫/全自动流水线烫	35	35	0
74	自动化流水线	/	1	1	0
75	全自动流水线烫商标机	(TYL-570A2)	1	1	0
76	吊篮流水线	OR-743	27	27	0
77	自动喷涂机	SPR-2005P	1	1	0

78	自动烫压机	TC-345/TC-350	42	42	0
79	锤平机	YM-7021/TTY-310/R-102A/JZ-908P/KY-308/YM-KA21	134	132	-2
80	柴油发电机组	3516B/3512	7	7	0
81	热压机	YM-HM300-7/KY-303 1	160	159	-1
82	切织带机	手动/自动(上进-YM-105)	9	9	0
83	织带机	HL-TWM3/SP-X109	5	5	0
84	套织机	CS-8150G	1	1	0
85	织袜机	3.75 寸/4 寸	33	33	0
86	缩鞋头机	CS-5940/3811-2-55	21	21	0
87	削泡绵机	TYL-966A	22	22	0
88	鞋头定型机 (两冷两热鞋头定型机)	SZ-625/奋钩-JQ-625	49	51	+2
89	水袋压机	LG-358CE/YL-5600/TC-600/CL-7566A	23	23	0
90	拳头压机	双拳头 YM-7062M/单拳头 TYL-89A/YM-7066-1	62	62	0
91	磨景机 (静音集尘砂轮式磨景机)	TC-109B/YM-7053/上进-YM-953KD	12	13	+1
92	定型机	冷冻/急速加硫/中底板/双头港宝/鞋面/热定型/加热/真空	53	53	0
93	划线机	平板/正反/滚轴/气囊	110	114	+4
94	钻孔机	ZWG-4A	10	10	0
95	压底机	真空/铁板烧/免底模	28	28	0
96	开料机	BC-260LA	12	12	0
97	成型机	真空/冷压式/射出型六轮压延/碳纤维板	17	17	0
98	气压式压烫机	TC-406	3	3	0
99	空压机	XLPM100AII/ XLPM-150A-II	11	11	0
100	熔蜡机	/	14	14	0
101	烘鞋头机	SH802/UE2	6	6	0
102	压鞋垫机	上进-YM-7050	40	42	+2
103	冷压机	YM-D300-150	3	3	0

104	十字压机	YM-7059	2	2	0
105	智能/自动裁切机	(爱玛) G2-1608S/L2-6716-DS/V-Z43TS/V4-1609/1608S-V4/H2-31 5S/C-2510/C-2510-D	36	38	+2
106	排版机	线外/数控皮革/DN2018-TC	21	21	0
107	后蹄软化机	CE850	10	10	0
108	铆钉机	YW-718G	4	4	0
109	手提式定位机	TC-300/TC-300L-1	71	71	0
110	检针机	输送带/斜放式	62	64	+2
111	入楦机	AI-FL/FORCE LASTING	29	29	0
112	脱楦机	双座自动脱楦机 7057AD	21	21	0
113	除湿机	AI-1800B/DY6180EB	51	51	0
114	双座后跟烫平机	旭峰/奋钧 JQ-706	15	15	0
115	试验机	耐黄/弯折/摩擦/强度/弹性/拉力/耐磨等	136	136	0
116	跑台(印刷)	TYL-1611-6090/JS-818	2	2	0
117	跑马台电热箱	/	22	22	0
118	活化机	PUR/旋转	3	3	0
119	剪线机	TTY-1630/SQY-03/DP-688/TTY-600BT	10	10	0
120	搅拌机	JSF-550/HT-258/YM-7035DK/WPR060 YCTA	24	24	0
121	发热器	KY-54	10	10	0
122	切带机	HL-TWM2/OR-255B	6	6	0
123	自动鞋面涂胶机	3DSUC-001	2	2	0
124	涂边机	气动/电动	5	5	0
125	机器手臂自动涂布机	/	2	2	0
126	台式钻床	/	5	5	0
127	移印机	WN-122A/HC-B7	3	3	0
128	烘干机	红外线/强风	7	7	0

129	激光切割机	CMS1606C-FET-FA/大族粤铭-CMA1810-VT	1	2	+1
130	切割机	德宏-FCX2000-120VC	9	9	0
131	传输线体	单轨/双轨	2	2	0
132	冷模冰箱	/	10	10	0
133	气压泵式热熔胶机	HP203P	1	1	0
134	缝合机	UT-122C/茂杰-MJ-960	13	13	0
135	输送	皮带/PVC/包装/悬吊式/棹架等	19	19	0
136	烘线机	/	3	3	0
137	磨沙剪机	/	10	10	0
138	刨裁板机	MB106A	2	2	0
139	粉碎机	/	1	1	0
140	印纸印刷机	四站/五站	3	3	0
141	砂轮机	/	1	1	0
142	油压拔棹机	YM-7057K	4	4	0
143	鞋面抽真空机	Montech	2	2	0
144	削边机	KA101	1	1	0
145	热压转印机	JQ-706	1	1	0
146	烧边机	/	2	2	0
147	智能压扣机	同邦-TB-Y1901	1	2	+1
148	画线机	JLX-1080/TYL-BHX2	3	3	0
149	智慧型自动磨边机	HL200A	1	1	0
150	白胶上糊机	YM-3M-801	3	3	0
151	多功能围鞋边条机	TS-9136A	1	1	0
152	帮脚压熨机	YM-7628-2	1	1	0
153	变频式抛光机	YM7025-VS	1	1	0
154	分线机	H-04	6	6	0
155	泡水机	/	1	1	0

156	鞋面二次整形机	SZ-611/JQ-611	2	2	0
157	打粗机	EVA 橡胶/横式/自动扫描	4	4	0
158	袜子缝头机	GQ-303	1	1	0
159	裁断部除尘机	/	5	5	0
160	楦头热吹风机	Montech	1	1	0
161	处理剂均匀机	TYL-911-S	1	1	0
162	三工位高分子表面处理机	DJ-4347-3D-CE	1	1	0
163	电脑直驱小嘴密拷车	TTY-998	1	1	0
164	气压式拉人字托夹带机	TC-507	2	2	0
165	袜套防水测试机	MJ-823	1	1	0
166	直通式急速加硫机	OR-728B	1	2	+1
167	片薄机	LG2218	1	1	0
168	数控裁断双移动头机	F07-170180U2S	1	1	0
169	中底修正机	LG2206	1	1	0
170	打线机	/	2	2	0
171	折边机	旭豪-电脑智能-TTY787	4	4	0
172	热压机	/	3	2	-1
173	简型人字车	新杰羽-TTY-435	0	1	+1
174	摇臂式裁断机	思高-MF-9.4	0	1	+1
175	电动鞋面磨边机	上进-YM-7018	0	1	+1
176	环保打粗磨边机	腾誉龙-TYL-345C	0	2	+2
177	环保静音刻磨台(ARO)	腾誉龙-TYL-340B	0	4	+4
178	电脑剪线万能车	新杰羽-TTY-1630	0	2	+2
179	密拷车	新杰羽-JM-919	0	1	+1
180	银马牌座式内线机	翔豪-CP-168S	0	1	+1
181	视觉识别自动裁切机	(爱玛-C-906-V1	0	2	+2
182	桌上型数字式厚度计	高铁-GT-313-AL	0	1	+1

183	皮革厚度计	仕凌-TH-A45	0	1	+1
184	划线机输送带	巧妙-OR-928BZP-3.5M	0	1	+1
185	加热定型机	巧妙-OR-728B-2.6MB	0	2	+2
186	电脑车	1510(顺发-AMS-210ENHS1510SZ)	0	4	+4
187	电脑车	3020(顺发-AMS-221ENHS3020SZ)	0	5	+5
188	冲孔钉扣一体机	大鹏-R-100	0	4	+4
189	单工位烫标机	陆钢-LG-286	0	1	+1
190	单针步进细柱短线头智能罗拉车	(触摸屏)(新杰羽-T6-1CQ-S1/X)	0	1	+1
191	静音立式锤平机	新杰羽-TTY-310	0	2	+2
192	立柱式人字车	新杰羽-TTY-1452	0	1	+1
193	立柱式四针六线	新杰羽-TTY-0406S	0	2	+2
194	裘皮机	新杰羽-TTY-967S	0	1	+1
195	皮革柔软度测试机	/	0	1	+1
196	热风蒸湿除皱机	上进-YM-7110-2K	0	4	+4
197	缩头底缝一体机	拉帮机(Aadc-750G)	0	4	+4
198	特制鞋头蒸湿机	佰易-HL-WSM1-4	0	2	+2
199	鞋面二次定型机	奋钧-JQ-9167	0	1	+1
200	鞋面烫压机	上进-YM-7012B-3	0	2	+2
201	紫外激光打标机	大族粤铭-MUV5-B-B	0	1	+1
202	水洗机	巧妙-OR-303BS-4.5M	0	2	+2
203	输送带式紫外线烘箱	巧妙-OR-817CS-1.5M	0	1	+1
204	输送带式紫外线烘箱	巧妙-OR-817CS-1.5M	0	1	+1
205	铝合金活动门带空调 PLC 双向 NIR 红外线双层贴底生产线	川利-CL-639KL-CPLC	0	1	+1
206	水性喷胶机	延升-YS-P-1	0	1	+1
207	水性喷胶机	勇创-900#	0	2	+2
208	气袋式扫刀后踵定型机-双冷双热	YM-HM60-7WHRK	0	1	+1

209	双层双边控温组底生产线	巧妙-OR-908SGD-18.3M	0	1	+1
210	小组式近红外线生产线 48 站	鸿宇-AI-888A3-48	0	1	+1
211	马蹄型前后跟压底机	上进-YM-7062M	0	2	+2
212	气压式滚压贴合机	陆钢-LG-361	0	1	+1
213	双桶压底机	奋钧-JQ-522	0	2	+2
214	鞋垫压机	上进-YM-7050K	0	1	+1
215	智能气压真空无模成型压底机	川利-CL-7566A	0	2	+2
216	自动水压机	陆钢-LG-358CE	0	1	+1
217	自动油压后帮机	奥嘉-AJ-970B	0	2	+2

改建后项目主要生产设备产能匹配分析：

表 2-9 本项目改建后主要生产设备生产产能一览表

生产区	设备名称	工序	数量 (台)	单台设备生 产能力	运行时间	单台设备生产 能力	总生产能力	改建后申 报产量	生产负 荷	匹配 性
多品牌	过胶机	施胶	4	15 双/h	2088h/a	3.13 万双/年	12.52 万双/年	9 万双/年	71.9%	匹配
	喷胶机	刷处理剂	5	10 双/h		2.09 万双/年	10.45 万双/年	9 万双/年	86.1%	匹配
	自动刷胶机	刷胶	2	30 双/h		6.26 万双/年	14.6 万双/年	9 万双/年	61.6%	匹配
	自动上胶锤平机		1	5 双/h		1.04 万双/年				
	高周波机		1	5 双/h		1.04 万双/年				
研发中心 中心大楼	过胶机	施胶	3	15 双/h	2088h/a	3.13 万双/年	15.66 万双/年	11 万双/年	70.2%	匹配
	点胶机		3	10 双/h		2.09 万双/年				
	清洗机	清洗	2	60 双/h		12.53 万双/年	12.53 万双/年	11 万双/年	87.8%	匹配
	水洗机		2	60 双/h		12.53 万双/年	12.53 万双/年	11 万双/年	87.8%	匹配
	水性喷胶机	刷处理剂	3	15 双/h		3.13 万双/年	15.66 万双/年	11 万双/年	70.2%	匹配
	喷胶机		3	10 双/h		2.09 万双/年				
	自动刷胶机	刷胶	2	30 双/h		6.26 万双/年	12.52 万双/年	11 万双/年	87.9%	匹配

注：项目设备生产能力来源于生产设备设计参数及企业根据 NIKE 厂区生产经验得出

根据上表计算，综合考虑设备维护和员工休假等特殊情况，改建后项目主要生产设备产能与设计产能基本匹配。

5、劳动定员及生产制度

改建前项目劳动定员约 11673 人（其中 NIKE 厂区约 9773 人、多品牌区约 1900 人），年工作时间为 300 天，每天工作 8 小时，其中刷胶、烘干工序每天工作 11 小时，年生产时间为 3300h/a。

改建后研发中心大楼新增员工 160 人，又从多品牌调配 400 人，共为 560 人；多品牌调配后剩余员工 1500 人，NIKE 厂区员工人数不变。改建后全厂员工共 11833 人。多品牌区、研发中心大楼年工作时间为 261 天，每天工作 8 小时，年生产时间为 2088h/a。原 NIKE 厂区生产制度不做改变。

6、给排水情况

给水：项目用水统一由市政供水管网供给。

排水：雨污分流，雨水排入市政雨水管网；多品牌区画线废水经明矾沉淀处理后与生活污水一同排入多品牌区三级化粪池处理后依托现有排放口（清远市达兴塑胶有限公司污水排放口）排入市政污水管网；研发中心清洗废水经明矾沉淀过滤后循环使用，更换清洗废液作为危险废物交由有资质单位处理；生活污水经研发中心大楼三级化粪池处理后通过新建污水排放口 DW002 排入市政污水管网。

7、能源消耗情况

（1）用电量

本项目新增用电量为 82 万 kw·h/a，本项目改建后不改变能源来源，项目用电均由市政电网供电。

表 2-10 项目改建前后电能消耗一览表

类别	原项目	改建后全厂	变化情况
电	3634 万 kw·h/a	3716 万 kw·h/a	+82 万 kw·h/a

建设内容

(2) 用水量

改建前:

NIKE 厂区: 本次改建项目不涉及 NIKE 厂区, NIKE 厂区改建前后生活用排水及生产用排水均不变, 根据企业提供资料, NIKE 厂区生活用水量为 43.6 万 m³/a, 排水量为 22.4 万 m³; 生产用水量 4700m³/a, 排水量 4200m³/a。生活污水和生产废水经厂区污水处理站处理后排入市政污水管道最终汇入告星污水处理厂进一步处理。

多品牌厂区: 多品牌区约 1900 人, 生活用水量为 53200m³/a, 排水量为 42560m³/a; 生产用水主要为画线用水, 用水量共为 1.2m³/a, 排水量 1.08m³/a。改建前 CROCS 品牌运动鞋、NB 品牌运动鞋底采用抹布沾着清洗剂进行清洁, 无清洗废水产生。画线废水经明矾絮凝沉淀后与员工生活污水一同经化粪池处理后依托现有排放口(清远市达兴塑胶有限公司污水排放口)排入市政污水管网, 最终汇入告星污水处理厂进一步处理。

改建后:

A.生活用水

研发中心大楼新增员工 160 人, 又从多品牌调配 400 人, 总人工共为 560 人, 根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021), 办公楼(无食堂和浴室)-通用值的生活用水定额为 28m³/(人·a), 则研发中心大楼生活用水 15680m³/a。生活污水产生系数按 0.8 计, 则生活污水产生量为 12544m³/a。

多品牌调配后剩余员工 1500 人, 根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021), 办公楼(无食堂和浴室)-通用值的生活用水定额为 28m³/(人·a), 多品牌厂区生活用水减至 42000m³/a。生活污水产生系数按 0.8 计, 则生活污水减至 33600m³/a; 生产用水不变, 主要画线用水, 用水量为 1.2m³/a, 排水量 1.08m³/a。

根据建设单位提供的资料, NIKE 厂区生活、生产用水及排水不变, 与改建前一致。

B.清洗用水

因 CROCS 和 NB 品牌方要求，本项目改建后研发中心鞋底需进行清洗，清洗方式为：

第一步：利用清洗机对鞋底进行清洗，为了有效的去除鞋底的胶水成份，在清洗过程中需添加油性清洗剂，与水调配使用，根据建设单位 NIKE 厂区生产经验，调配比例为每吨水添加 9.4kg 油性清洗剂，该清洗液循环使用，不外排，浓度不够时补充添加清洗剂和水；平均每 10 天整体更换，更换清洗废液作为危险废物交有资质单位处理。

清洗水量核算：项目共设置 2 台清洗机，配套 1 个容量为 1m^3 的水箱，储水量 0.8m^3 （按有效容积 80%），每天清洗后水量蒸发量约 30%，则每日补充水量为 0.24m^3 ；清洗液循环使用，不外排，浓度不够时补充添加清洗剂和水；平均每 10 天整体更换，项目年生产时间为 261 天，则更换次数为 26 次/年，更换水量为 $14.56\text{m}^3/\text{a}$ （清洗后水量蒸发损耗为 30%，则每次更换水量为 $0.8 \times (1-30\%) = 0.56\text{m}^3$ ，则年更换水量为 $0.56 \times 26 = 14.56\text{m}^3$ ）；综上，清洗用水量为 $70.96\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.8 \times (261-26) \times 0.3 + 14.56 = 70.96$ ，更换清洗液当天不需补充蒸发损耗水量）；则油性清洗剂使用约 $70.96 \times 9.4 \div 1000 \approx 0.667\text{t}/\text{a}$ ，故本项目改建后研发中心油性清洗剂申报量 $0.668\text{t}/\text{a}$ 可满足鞋底清洗所要求。

第二步：利用水洗机将经清洗机清洗后的鞋底进一步清洗，该水洗机采用自来水清洗，不需要加任何物料，产生的清洗废水经投加明矾处理后循环回用，定期更换。

拟在研发中心大楼 5 楼设置 1 条自动清洗机组分别对 CROCS 和 NB 品牌鞋进行清洗，共设置 2 台水洗机，配套 1 个水箱，容量为 2.5m^3 ，储水量为 2.0m^3 （按有效容积 80%），水洗废水经投加明矾沉淀过滤处理后循环使用，平均每个月更换 1 次清洗废水，经核算更换废水量为 $16.8\text{m}^3/\text{a}$ （清洗后水量蒸发损耗为 30%，则每次更换水量为 $2 \times (1-30\%) = 1.4\text{m}^3$ ，则年更换水量为 $1.4 \times 12 = 16.8\text{m}^3$ ）。项目每天补充水量为配套水箱有效容积的 30%，则补充水量 $149.4\text{m}^3/\text{a}$ （ $2 \times (261-12) \times 0.3 = 149.4$ ，更换清洗废水当天不需补充蒸发损耗水量），合计总用水量为 $166.2\text{m}^3/\text{a}$ 。由于水洗机仅使用清水对清洗后的鞋底进行清洗，不添加任何物料，故清洗废水含油性清洗剂成分极少，更换清洗废水根据《固体废物鉴别标准 通则》

(GB34330-2017)、《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~7)和《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298)等技术规范要求鉴定,并根据鉴定结果进行管理。

表 2-11 项目改建前后水消耗一览表 (单位: m³/a)

厂区名称	类别	改建前		改建后		变化量	
		用水	排水量	用水	排水	用水	排水
NIKE	生活	436000	224000	436000	224000	0	0
	生产	4700	4200	4700	4200	0	0
多品牌	生活	53200	42560	42000	33600	-11200	-8960
	生产	1.2	1.08	1.2	1.08	0	0
研发中心	生活	0	0	15680	12544	+15680	+12544
	生产	0	0	237.16	/	+237.16	/
合计	生活	489200	266560	493680	270144	+4480	+3584
	生产	4701.2	4201.08	4938.36	4201.08	+237.16	0
总用水量		493901.20	270761.08	498618.36	274345.08	+4717.16	+3584

本项目改建后全厂水平衡图详见图 2-1。

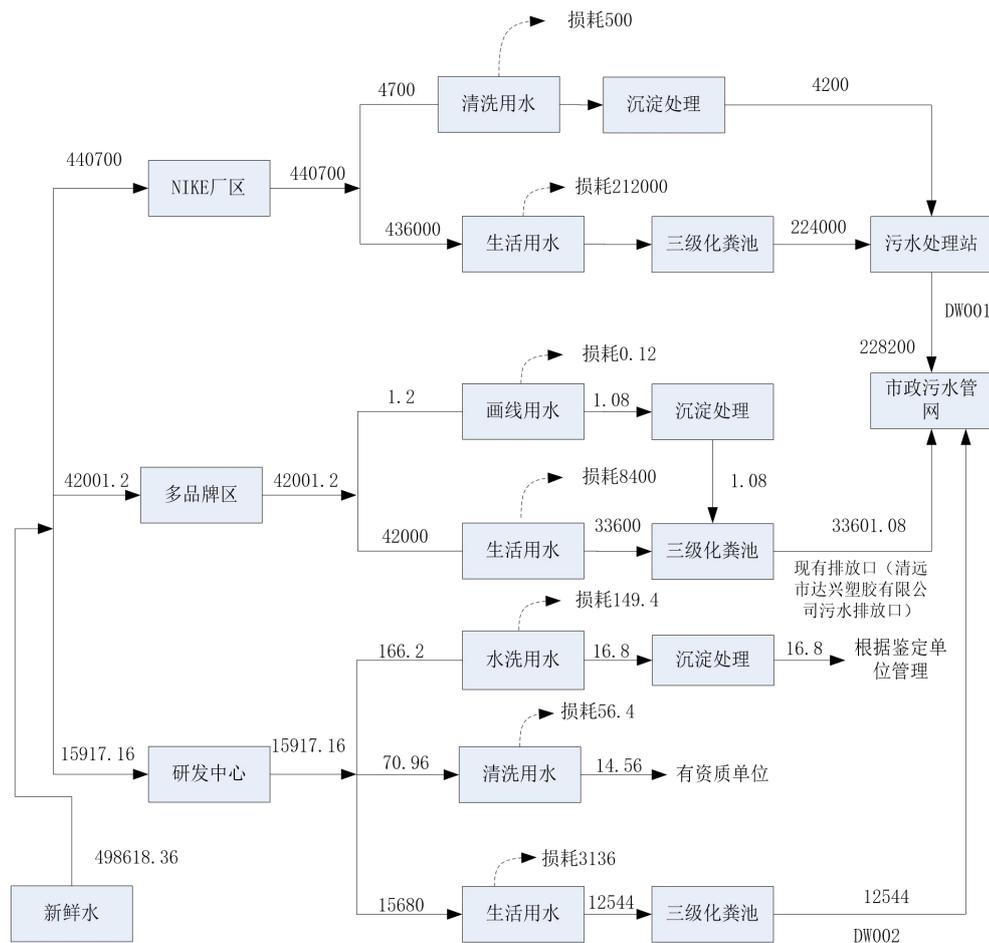


图 2-2 改建后全厂水平衡图 单位 m³/a

8、平面布局情况

本次改建项目在厂区内新增 1 栋 5 层研发中心大楼（现已建成），不新增厂区占地面积。新增厂房基底占地 4945.19m²，建筑面积 24725.95m²，其中 1 层为 CROCS 品牌生产车间、2 层和 4 层为办公室、3 层为 NB 品牌生产车间、5 层为材料仓库。改建后，NIKE 厂区不做改变；原多品牌区 D3 栋 CROCS 行政、开发、技术、业务和内销部门更改为其他品牌（361°、狮迈、Athlex、Kappa）运动鞋行政、开发、技术、业务、内销开发部门，其他区域不做改变。改建后厂区平面布置图详见附图 2，本项目平面布置图详见附图 3。从平面布置图可知，本项目生产区按生产流程的工序进行分布，中间有便道相隔；厂区的功能分布明确，设计合理，便于日常物流输送及消防疏散，总体来看，本项目总平面布置合理。

1、鞋面生产工艺

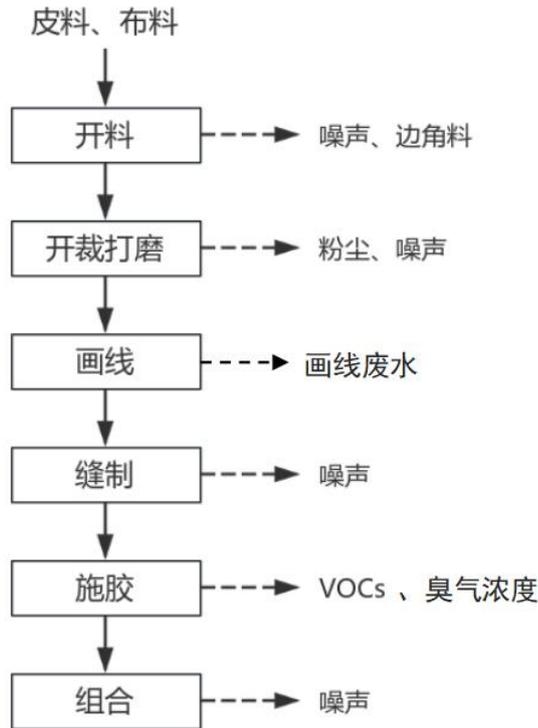


图 2-3 鞋面加工生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

(1) 开料、开裁打磨：由人工对皮料、布料按规格要求进行裁剪加工，同时对部分表面不平整的皮料进行打磨使其光滑平整，打磨的过程会产生少量粉尘、噪声和边角料；

(2) 画线：本次改建项目的 CROCS 品牌运动鞋、NB 品牌运动鞋画线采用画线笔进行绘制，故不会产生画线废水；多品牌区裁剪工艺流程中画线工序需将裁料在桶中用水浸润以便画线，该过程会产生画线废水。

(3) 缝制：按订单要求由人工对皮料、布料进行配色搭配，然后使用针车将材料按要求缝制，此过程会产生噪声；

(4) 施胶（喷胶）、组合：部分材料需要使用热熔胶胶粘。将热熔胶加入喷胶机熔缸中加热熔化，熔缸工作温度约为 120℃。然后将熔化后的热熔胶施涂在鞋面材料需要黏合的部分，再使用压机压合，待冷却后便制得鞋面成品。热熔胶熔化的过程会产生少量 VOCs、臭气浓度。附着在喷胶机喷嘴上的废胶待冷却后使用工具铲除。

2、成品鞋生产工艺

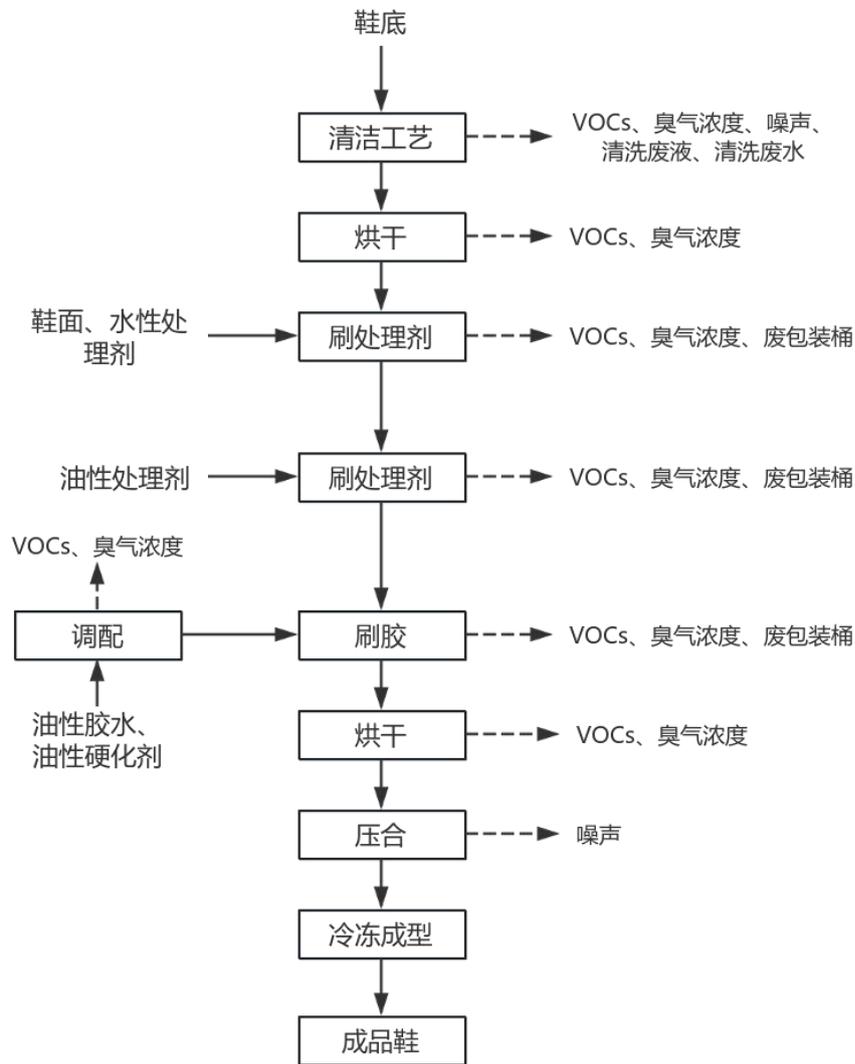


图 2-4 成品鞋加工生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

(1) 清洁工艺、烘干：工人将外购鞋底放入清洗机中使用油性清洗剂进行清洁，清洗过程中需添加油性清洗剂，与水调配使用，根据建设单位 NIKE 厂区生产经验，调配比例为每吨水添加 9.4kg 油性清洗剂，该清洗液循环使用，不外排，浓度不够时补充添加清洗剂和水（多品牌区鞋底采用抹布沾着清洗剂进行清洁），清除表面的污渍，然后再使用水洗机进一步清洗，水洗采用自来水清洗，不需添加任何物料，除去鞋底表面的清洗剂等污渍，清洁后使用电烘干机烘干，烘干温度为 45~70℃，烘干时间约 3~4min；由于项目所用清洗剂含少量挥发性物质，本

工序主要产生清洗废液、清洗废水、少量 VOCs、臭气浓度和噪声；

(2) 刷处理剂：在生产流水线上由工人对鞋面、鞋底进行刷处理剂（刷水性处理剂、油性处理剂分开设置工位），起到改善粘合界面、提升胶粘剂与鞋材的粘合强度和耐久性的作用。刷处理剂的过程会产生 VOCs、臭气浓度和废包装桶；

(3) 调配：项目根据工艺要求，油性胶水、油性硬化剂需调配后使用，不同鞋型调配比例不一，本评价按典型鞋型调配比例进行分析，油性胶水、油性硬化剂调配比例约为 2.45：1，调配过程会产生 VOCs、臭气浓度；

(4) 刷胶、烘干：将调配好的胶水在生产流水线上由工人对鞋材进行刷胶处理，然后放入烤箱中烘干，烘干温度为 45~60℃；刷胶、烘干的过程会产生 VOCs、臭气浓度、废包装桶；

(5) 压合、冷冻成型：将刷胶烘干处理后的鞋面和鞋底放入压合机中压合，然后放入冷冻机中冷冻成型，便制得产品成品鞋，此过程会产生噪声。

2、本项目产污环节污染物情况如下所示：

表2-12 本项目运营期产污环节一览表

类别	污染物		产污工序	污染因子	处理措施
废水	生活污水		办公	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	经三级化粪池处理后由 DW002 排入市政污水管网
	画线		画线废水	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	经明矾沉淀处理后与多品牌生活污水一同排入多品牌区三级化粪池处理后依托现有排放口（清远市达兴塑胶有限公司污水排放口）排入市政污水管网
废气	有机废气	多品牌区	清洁、调配、刷油性胶/处理剂	VOCs、臭气浓度	经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA049）排放
			水性处理剂	VOCs、臭气浓度	经“密闭隔离间+推拉门式围蔽”收集后通过 25m 排气筒（DA049）排放
			施胶（热熔胶）	VOCs、臭气浓度	加强车间通排风
	研发中心	清洁、调配、刷油性胶/处理剂	VOCs、臭气浓度	经“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒（DA060）排放	
		水性处理剂	VOCs、臭气浓度	经“密闭隔离间+推拉门式围蔽”收集后通过 25m 排气筒（DA060）排放	

		施胶（热熔胶）	VOCs、臭气浓度	加强车间通排风	
	粉尘	打磨工序	粉尘	经设备自带除尘功能的打磨机打磨修边，粉尘由打磨设备收集处理后无组织排放	
危险 废物	废活性炭	废气处理	/	交由有资质单位处理	
	废吸附棉		/		
	废催化剂		/		
	废抹布、手套	生产过程	/		
	废包装桶		/		
	染料涂料废物 (废胶水/油墨)		/		
	有机废液		/		
	清洗废液		/		
	废灯管		办公		/
	废矿物油		设备维修		/
清洗废水	生产过程	/	根据鉴定结果管理		
一般 固废	边角料、不合格产品	生产过程	/	交由废旧资源回收单位处理	
	废包装材料		/		
	除尘器粉尘	废气处理	/		

与项目有关的原有环境问题

1、现有工程环保手续履行情况

2002年8月，公司委托广东省环境保护工程研究设计院编制了《清远市广硕鞋业有限公司建设项目环境影响报告表》，于2002年11月8日获得原清新县环保和建设局审批意见，并于2005年2月1日通过清新县环保和建设局验收（验收文号：环验【2005】01号）。

2018年，公司委托长沙振华环境保护开发有限公司编制了《清远市广硕鞋业有限公司年产2000万双NIKE运动鞋、20万双其他品牌运动鞋扩建项目环境影响报告表》，于2018年4月8日获得原清远市清新区环境保护局审批（批复文号：清新环审【2018】36号），并于2019年10月15日完成企业自主验收。

2020年8月25日，公司首次申领了国家排污许可证（证书编号：91441800734099986P001R），于2024年6月3日重新申请国家排污许可证。

2021年11月公司编制完成《清远市广硕鞋业有限公司<广东省VOCs重点监管企业管理手册>》，并于2022年6月完成验收。

2023年4月编制完成《清远市广硕鞋业有限公司环境影响后评价报告》。

表 2-13 环保手续履行情况一览表

序号	时间	项目名称	批复情况	验收情况
1	2002年8月	《清远市广硕鞋业有限公司建设项目环境影响报告表》（广东省环境保护工程研究设计院）	2002年11月18日取得审批意见	环验（2005）01号，2005年2月1日
2	2018年	《清远市广硕鞋业有限公司年产2000万双NIKE运动鞋、20万双其他品牌运动鞋扩建项目环境影响报告表》（长沙振华环境保护开发有限公司）	清新环审[2018]36号	2019年10月15日完成企业自主验收
3	2020年8月25日	首次申领国家排污许可证，许可证编号为：91441800734099986P001R		
4	2022年	完成VOCs深度治理工作		
5	2023年4月	《清远市广硕鞋业有限公司环境影响后评价报告》		
6	2024年6月	重新申请申领国家排污许可证，证书编号为：91441800734099986P001R		

本项目为改建项目，项目现有的污染情况主要来源于原项目产生的各类废气、废水、噪声及固体废物。

（1）多品牌现有项目回顾性分析

① 生产工艺及产污环节

多品牌区现有项目生产工艺流程及产污环节除了清洁工艺采用抹布沾着清洗剂进行擦拭及画线会产生画线废水外，其他与本项目基本一致，故不再累述。

② 多品牌区污染物产排污及主要环保设施

A.废气

多品牌区现有项目废气污染治理设施及排气筒基本信息见下表：

表 2-14 多品牌现有废气污染防治措施基本信息一览表

污染源	污染物	治理设施	排气筒		
			编号	高度	位置
刷胶/处理剂	VOCs、臭气浓度	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附	DA049	25m	113.019672°E, 23.745661°N
施胶（热熔胶）	VOCs、臭气浓度	/	/	/	/
打磨	颗粒物	打磨设备自带除尘装置	/	/	/

a.有机废气

源强核算：

根据《清远市广硕鞋业有限公司环境影响后评价报告》（2023年）及建设单

位核实，多品牌区现有项目产生源强核算如下：

表 2-15 多品牌区现有项目有机废气源强核算一览表

序号	原辅材料名称	系列号	用量 (t/a)	VOCs 含量 (%)	VOVs 产生量 (t/a)
1	水性处理剂	P807W V1	1.834	25	0.459
2		PR-607 V8	0.051	35	0.018
3		W-102	1.472	0.1	0.001
4		WP-621	0.558	0.38	0.002
/		小计	3.915	/	0.480
5	油性处理剂	171-2	0.379	98	0.371
6		232F-2	0.822	98.54	0.810
7		232HF-2	0.169	90	0.152
8		P-7-2	0.486	70	0.340
9		P-5-2	0.932	98	0.913
10		008-2	0.588	98	0.576
11		NUV-90N	0.223	98	0.219
12		1024	0.182	92	0.167
13		111FT	4.214	98	4.130
14		111GN	1.994	90	1.795
15		P-209FJ	0.229	98	0.224
16		UV-8N	0.145	98	0.142
17		UV-33	0.515	98	0.505
18		PR-505	3.656	34	1.243
19	2015K	12.176	23	2.800	
/	小计	26.71	/	14.387	
20	油性胶水	768N V2	0.014	66.09	0.009
21		NP-35 V2	0.041	40.34	0.017
22		NP-71KMN V2	0.581	37.33	0.217
/		小计	0.636	/	0.243
23	油性清洗剂	233BF	0.253	89.2	0.226
24		NO.256	0.137	100	0.137
25		233M	0.216	93.04	0.201
26		2388M	0.257	100	0.257
27		P-MK	0.048	100	0.048
28		NO.29CN	0.304	94.78	0.288
/		小计	1.215	/	1.157
29	油性硬化剂	RFE	0.066	72	0.048
30		1071	0.047	80	0.038

31		NO.9485	0.091	1	0.001
32		E850	0.015	58	0.009
33		ARF-1000	0.039	100	0.039
34		NUB+45	0.002	25	0.001
/		小计	0.26	/	0.136
35	热熔胶	热熔胶 HM-102P	7.31	0.1	0.007
合计					16.410

污染防治措施:

根据《清远市广硕鞋业有限公司环境影响后评价报告》（2023年）及建设单位核实，多品牌区现有项目有机废气处理措施如下：

刷油性处理剂/硬化剂/胶水、清洗工序产生的有机废气经“密闭隔离间+推拉门式围蔽”方式收集（收集效率为75%）后再经“生物净化器+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”（处理效率为90%）处理后与刷水性处理剂工序有机废气经“密闭隔离间+推拉门式围蔽”方式收集（收集效率为75%）后统一由25m高的排气筒（DA049）排放；施胶（热熔胶）工序产生的有机废气在车间内无组织排放。

根据上述收集处理后，多品牌区现有项目有机废气产排情况如下：

表 2-15 多品牌区现有项目有机废气污染物产排情况一览表

工序	污染物	核算方法	污染物产生情况		治理设施							污染物排放情况						
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理能力 m ³ /h	收集效率	治理工艺	处理效率	是否为可行性技术	有组织收集情况			有组织			无组织		排放时间 h/a
										收集量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
刷油性处理剂/硬化剂/胶水、清洗	总 VOCs	物料平衡	15.923	4.825	8000	75%	生物净化器+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附	90%	是	11.943	452.38	3.619	47.09	0.471	1.554	4.100	1.242	3300
刷水性处理剂	总 VOCs	物料平衡	0.48	0.145	2000	75%	/	/	/	0.36	54.50	0.109	/	/	/	/	/	3300
施胶(热熔胶)	总 VOCs	物料平衡	0.007	0.002	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.007	0.002	3300

达标排放分析:

根据清远市恒森环境检测有限公司 2024 年 9 月 10 日对企业多品牌区有组织废气的检测报告（报告编号：HSHJ2409046），现有项目多品牌区有组织外排废气污染物均可达到广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 中第II时段限值要求。

表 2-16 多品牌区有组织废气监测数据

车间名称	监测点位 (排污证自编号)	污染物	检测频次	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放限值		达标情况
						排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
D 栋	DA049	总 VOCs	1	0.01	2.0×10 ⁻⁵	40	1.3	达标
			2	0.96	2.0×10 ⁻³			达标
			3	0.64	1.3×10 ⁻³			达标

b.打磨粉尘

源强核算：

根据《清远市广硕鞋业有限公司环境影响后评价报告》（2023年）及建设单位核实，多品牌区现有项目年产其他品牌（361°、狮迈、Athlex、Kappa、CROCS和NB）运动鞋22万双/年，参考《美国环保局空气污染排放和控制手册》表10-4中切削及磨光的逸散颗粒排放因子：0.05kg/t-产品，则打磨粉尘产生量核算如下：

表 2-17 多品牌区现有项目粉尘废气产生情况一览表

生产区域	产品产量		产污工序	污染物名称	产污系数	污染物产生量 (t/a)	生产时间 (h/a)	产生速率 (kg/h)
	万双/年	t/a						
多品牌区	22	55	打磨	颗粒物	0.05kg/t-产品	0.0028	3300	0.0008

注：平均每双鞋重 250g

污染防治措施：

多品牌区现有项目使用的打磨设备自带布袋除尘装置，能收集处理绝大部分的粉尘，粉尘经收集处理后直接无组织排放。粉尘收集效率参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ 2020-2012）6.2.8，半密闭罩收集效率为95%，本项目保守取值按90%计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中“195制鞋行业系数手册”，布袋除尘器对粉尘的处理效率为90%。则经收集处理后粉尘排放量核算如下：

表 2-18 多品牌区现有项目粉尘废气排放情况一览表

生产区域	污染物	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	收集量 (t/a)	处理效率 (%)	无组织排放量 (t/a)
多品牌区	颗粒物	0.0028	90	0.0022	90	0.0006

达标排放分析：

根据清远市恒森环境检测有限公司2024年6月19日对厂界无组织废气的检测报告（报告编号：HSHJ2406082），厂界颗粒

物浓度为 0.359mg/m³-0.557mg/m³，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监测点浓度限值。监测结果如下：

表 2-19 现有项目大气污染物排放情况（厂界无组织废气-摘录）（浓度：mg/m³）

检测点位	检测项目	监测时间	监测结果	标准限值	评价
厂界上风向 1#	颗粒物	2024.06.19	0.359	/	/
厂界下风向 2#	颗粒物		0.473	1.0	达标
厂界下风向 3#	颗粒物		0.448	1.0	达标
厂界下风向 4#	颗粒物		0.557	1.0	达标

B.废水

多品牌区的废水主要画线废水及员工生活污水。

根据公司统计的情况，多品牌区画线废水产生量为 1.08m³/a。多品牌区共有员工 1900 人，生活污水产生量为 42560m³/a。画线废水经明矾絮凝沉淀后与员工生活污水一同经三级化粪池处理后依托现有排放口（清远市达兴塑胶有限公司污水排放口）排入市政污水管网，进入告星污水处理厂进一步处理。

根据清远市恒森环境检测有限公司于 2024 年 9 月 18 日对清远市达兴塑胶有限公司污水排放口进行采样监测（报告编号：HSHJ2409008），附件 9，监测结果如下：

表2-20 达兴公司污水排放口监测结果一览表

检测项目	单位	监测结果（2024.9.18）	标准限值 ¹	结论
pH 值	无量纲	6.9	6~9	达标
悬浮物	mg/L	26	≤250	达标
化学需氧量	mg/L	170	≤280	达标
五日生化需氧量	mg/L	52.8	≤140	达标
氨氮	mg/L	12.4	≤40	达标

总氮	mg/L	25.3	--	
总磷	mg/L	1.97	≤4	达标
动植物油	mg/L	8.0	≤100	达标

注：1、废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与告星污水处理厂进水水质标准较严者

根据监测结果可知，清远市达兴塑胶有限公司污水排放口废水排放浓度均满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与告星污水处理厂进水水质标准较严者要求，清远市达兴塑胶有限公司现状废水排放的污染物均达到相对应的排放标准。因此多品牌区现有废水污染治理防治措施有效可行。

C.噪声

实际生产过程产生的噪声源与原环评主要产生噪声源基本一致，主要是生产机械设备噪声，其噪声级为 50~90dB（A），项目运营过程中对产生的噪声源采取的降噪措施与原环评也大致相同，主要将产噪设备安置在各生产厂房内，经厂房有效阻隔，再经过距离衰减。根据清远市恒森环境检测有限公司 2024 年 8 月 27 日对企业厂界噪声检测报告（报告编号：HSHJ2408057）昼间噪声 60-64dB（A），夜间 52-53dB（A），现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。监测结果如下：

表 2-21 现有项目厂界噪声监测结果单位：dB（A）

采样位置	主要声源	检测因子	测量值		标准限值		评价	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东面外一米处 1#	机械噪声	工业企业厂界环境噪声	61	52	65	55	达标	达标
厂界南面外一米处 2#	机械噪声		62	53	65	55	达标	达标
厂界西面外一米处 3#	机械噪声		60	53	65	55	达标	达标
厂界北面外一米处 4#	机械噪声		64	53	65	55	达标	达标

D.固体废物

根据《清远市广硕鞋业有限公司环境影响后评价报告》（2023年）及建设单位核实，多品牌区现有项目一般工业固体废物有边角料、不合格品、废包装材料、粉尘。边角料、不合格品、废包装材料、粉尘收集至一般固废间暂存间，定期交资源回收单位综合利用。生活垃圾交由环卫部门统一清运。

危险废物有废活性炭、废吸附棉、废催化剂、废灯管、废矿物油、废有机废液、废电池、废抹布及手套。所有危险废物均妥善暂存于危废暂存间内，定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司、云浮市深环科技有限公司和珠海汇华环保技术有限公司定期处置，废矿物油和废灯管及电池交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司和珠海汇华环保技术有限公司定期处置。

（2）其他生产线（NIKE）回顾性分析

项目 NIKE 厂区占地面积约为 20636.03m²，厂区现有 9 栋厂房，共有 23 条生产线，主要包括生产车间、印刷车间、底部贴合车间、配胶房、仓库等。NIKE 厂区总产能为年产 2000 万双 NIKE 运动鞋。

由本次改建不涉及 NIKE 厂区，故 NIKE 厂区仅对其主要污染治理设施、产排污及达标情况进行简单回顾性分析。

① NIKE 厂区废气

NIKE 厂区废气主要包括有机废气、打磨粉尘、食堂油烟和污水站恶臭气体。

A.NIKE 厂区污染源强核算

a.NIKE 厂区有机废气源强

现有项目刷胶粘剂、刷处理剂、硬化剂、烘干、清洗、镭射等生产工序均会产生有机废气，主要分为印刷废气、刷胶/处理剂废气以及镭射废气。根据《清远市广硕鞋业有限公司环境影响后评价报告》等资料，现有项目 VOCs 源强情况核算如下：

表 2-22 NIKE 厂区现有项目 VOCs 产排情况一览表

序号	涉 VOCs 生产车间	生产设备/生产线	涉 VOCs 工序	排气筒	涉 VOCs 原辅料		VOCs 产生量 (t/a)	收集措施	末端治理方式	收集效率	治理效率	VOCs 排放量 (t/a)	
					名称	用量 (t/a)						有组织	无组织

1	A1 栋	生产 1/2 线	刷油性胶/处理剂、烘干	DA029	水性处理剂	6.218	7.017	密闭隔离间+推拉门式围蔽	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附	75%	90%	0.526	1.754
					油性处理剂	8.985							
					油性胶	1.060							
					清洗剂	2.026							
					油性硬化剂	0.434							
			刷水性胶	/	水性胶	40.271	0.521	/	/	/	/	/	0.521
					水性硬化剂	1.450							
鞋面部件粘合	/	热熔胶	41.474	0.041	/	/	/	/	/	0.041			
2	A2 栋	自动化车间	镭射切割	DA056	皮料	/	0.095	集气罩	高效生物净化器	20%	50%	0.010	0.076
			印线	/	水性油墨	5.962	0.042	/	/	/	/	/	0.042
3	A3 栋	生产 3/5/22 线	刷油性胶/处理剂、烘干	DA030	水性处理剂	9.547	6.582	密闭隔离间+推拉门式围蔽	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附	75%	90%	0.494	1.646
					油性处理剂	17.746							
					油性胶	1.696							
					清洗剂	3.241							
			刷水性胶	DA032	水性胶	47.276	0.673	集气罩	/	20%	/	0.135	0.538
		水性硬化剂			1.864								
		鞋面部件粘合	/	热熔胶	61.404	0.061	/	/	/	/	/	0.061	
		NBY	UV 打印室/刷油性胶/处理剂、烘干	DA033	水性处理剂	3.915	15.485	集气罩收集	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附	20%	90%	0.310	12.388
					油性处理剂	26.710							
油性胶	0.636												
清洗剂	1.215												
油性硬化剂	0.260												

4	A4 栋	生产 20/21 线	刷油性胶/处理剂、烘干	DA031	水性处理剂	6.218	6.918	密闭隔离间+推拉门式围蔽	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附	75%	90%	0.519	1.730	
					油性处理剂	8.985								
					油性胶	1.060								
					清洗剂	2.026								
					油性硬化剂	0.434								
		刷水性胶	/	水性胶	40.271	0.521	/	/	/	/	/	0.521		
				水性硬化剂	1.450									
		鞋面部件粘合	/	热熔胶	41.474	0.041	/	/	/	/	/	0.041		
		5	B1 栋	生产 6/7/8 线/样品室	镭射切割	DA034	皮料	/	0.148	集气罩	高效生物净化器	20%	50%	0.015
刷油性胶/处理剂、烘干	水性处理剂				15.328		22.146	密闭隔离间+推拉门式围蔽	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附	75%	90%	1.661	5.537	
	油性处理剂				28.873									
	油性胶				2.544									
	清洗剂				4.862									
刷水性胶	/				水性胶		64.762	1.046	/	/	/	/	/	1.046
					水性硬化剂		2.899							
鞋面部件粘合	/	热熔胶	61.404	0.061	/	/	/	/	/	0.061				
6	B2 栋	1、2 层	刷水性胶	/	水性硬化剂	2.899	1.046	/	/	/	/	/	1.046	
					水性胶	64.762								
			贴底刷胶、调胶房		DA035	油性处理剂	41.858	56.723	软质垂帘四周围挡	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附	75%	90%	4.254	14.181
						油性胶	4.027							
						清洗剂	15.395							
油性硬化剂	1.648													

		3层	油性刷胶、照射	DA044	油性硬化剂	1.648	3.03	集气罩	高效生物净化器	20%	50%	0.303	2.424
					油性胶	4.027							
		2、3层	刷水性胶	DA036	水性胶	40.271	0.521	集气罩	/	20%	/	0.104	0.417
					水性硬化剂	1.450							
		1、2、3层	刷水性胶	DA037	水性胶	40.271	0.521	集气罩	/	20%	/	0.104	0.417
					水性硬化剂	1.450							
		1、3层	刷水性胶	DA038	水性胶	40.271	0.521	集气罩	/	20%	/	0.104	0.417
					水性硬化剂	1.450							
		3层	刷水性胶	DA039	水性胶	40.271	0.521	集气罩	/	20%	/	0.104	0.417
					水性硬化剂	1.450							
		1、2层	刷水性胶	DA057	水性胶	40.271	0.521	集气罩	/	20%	/	0.104	0.417
					水性硬化剂	1.450							
7	B3栋	生产 9/10/11/12 线	刷水性胶	DA043	水性胶	64.762	1.046	集气罩	/	20%	/	0.209	0.837
					水性硬化剂	2.899							
			鞋面部件粘合	/	热熔胶	74.05	0.074	/	/	/	/	/	0.074
			刷油性胶/处理剂、烘干	DA045	水性处理剂	12.436	13.836	密闭隔离间+推拉门式围蔽	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附	75%	90%	1.038	3.459
					油性处理剂	17.97							
					油性胶	2.12							
清洗剂	4.052												
油性硬化剂	0.868												
8	B4栋	生产 14/16/17线	刷油性胶/处理剂、烘干	DA046	水性处理剂	9.547	20.975	密闭隔离间+推拉门式围蔽	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附	75%	90%	1.573	5.244
					油性处理剂	17.746							
					油性胶	1.696							
					清洗剂	3.241							
			油性硬化剂	0.694									
鞋面部件粘合	/	热熔胶	61.404	0.061	/	/	/	/	/	0.061			

		高周波印刷	印刷	DA050	油性油墨	6.333	3.844	密闭空间收集	高效生物净化器	75%	50%	1.442	0.961
			印刷	DA051	油性油墨	6.333	3.844	密闭空间收集	高效生物净化器	75%	50%	1.442	0.961
			水性印刷	DA052	水性油墨	3.167	0.022	密闭空间收集	/	75%	/	0.0165	0.0055
			水性印刷	DA053	水性油墨	3.167	0.022	密闭空间收集	/	75%	/	0.0165	0.0055
			水性印刷	DA054	水性油墨	3.167	0.022	密闭空间收集	/	75%	/	0.0165	0.0055
			水性印刷	DA055	水性油墨	3.167	0.022	密闭空间收集	/	75%	/	0.0165	0.0055
9	B5 栋	生产 18/19 线	刷油性胶/处理剂、烘干	DA047	水性处理剂	6.218	6.918	密闭隔离间+推拉门式围蔽	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附	75%	90%	0.519	1.730
					油性处理剂	8.985							
					油性胶	1.060							
					清洗剂	2.026							
					油性硬化剂	0.434							
		鞋面部件粘合	/	热熔胶	41.474	0.041	/	/	/	/	0.041		
10	总办大楼	样品室	刷胶/处理剂	DA048	水性处理剂	3.915	10.35	密闭隔离间+推拉门式围蔽	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附	75%	90%	0.776	2.588
					油性处理剂	26.710							
					油性胶	0.636							
					清洗剂	1.215							
					油性硬化剂	0.260							
		鞋面部件粘合	/	热熔胶	31.05	0.031	/	/	/	/	0.031		

b.NIKE 厂区打磨粉尘

根据建设单位提供资料，现有项目粉尘主要产生车间为 B2 栋 3 层，打磨粉尘经收集后由“旋风除尘器”处理后经 22m 高的

排气筒（DA041、DA042）排放；其余车间打磨工序需到的产品极少，采用自带除尘功能的打磨机，经自带除尘装置处理后无组织排放。根据《清远市广硕鞋业有限公司环境影响后评价报告》等资料，NIKE 厂区现有项目打磨粉尘产生排放情况见下表：

表 2-23 NIKE 厂区现有项目打磨粉尘产生排放情况一览表

生产车间	污染物名称	排放口编号 (排污证自编号)	排放方式	处理前			处理后			排放时间
				产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg ³ /m)	
B2 栋 3 层	颗粒物	DA041	有组织	0.024	0.007	0.714	0.0072	0.002	0.214	3300
		/	无组织	0.036	0.011	/	0.036	0.011	/	
		/	小计	0.06	/	/	0.0432	/	/	
		DA042	有组织	0.024	0.007	0.714	0.0072	0.002	0.214	3300
		/	无组织	0.036	0.011	/	0.036	0.011	/	
		/	小计	0.06	/	/	0.0432	/	/	

c. 油烟废气

公司食堂油烟废气通过油烟净化器处理后可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）最高允许排放浓度限值要求。

d. 污水处理站恶臭

污水处理站系统污水生化处理过程中会产生少量恶臭物质，包括 H₂S、NH₃。本项目废水中 COD_{Cr}、BOD₅ 含量较低，生化过程产生的恶臭气体量较小，本项目仅进行定性分析。污水处理站恶臭防治措施主要为：加强通风，周边加强绿化。

B. NIKE 厂区有组织达标排放情况分析

根据清远市恒森环境检测有限公司 2024 年 6 月 18 日~19 日、2024 年 8 月 27 日、2024 年 9 月 9 日~10 日、对企业废气的检测报告（报告编号：HSHJ2406039、HSHJ2406042、HSHJ2406082、HSHJ2408060、HSHJ2409045、HSHJ2409046、HSHJ2409071），

现有项目各废气均可达标排放。

表 2-24 NIKE 厂区有组织排放废气结果表 (浓度: mg/m³; 速率: kg/h)

车间名称	监测点位 (排污证自编号)	污染物	检测频次	排放浓度	排放速率	排放限值		达标情况
						排放浓度	排放速率*	
A1 栋	DA029	总 VOCs	1	0.43	9.3×10 ⁻⁴	40	1.3	达标
			2	0.86	1.8×10 ⁻³			达标
			3	1.37	3.0×10 ⁻³			达标
A2 栋	DA056	总 VOCs	1	0.39	1.7×10 ⁻²	40	1.3	达标
			2	0.60	2.7×10 ⁻²			达标
			3	1.90	8.5×10 ⁻²			达标
A3 栋	DA033	总 VOCs	1	4.57	8.4×10 ⁻²	40	1.3	达标
			2	4.95	9.4×10 ⁻²			达标
			3	3.92	7.2×10 ⁻²			达标
	DA030	总 VOCs	1	1.27	4.1×10 ⁻³	40	1.3	达标
			2	1.59	5.1×10 ⁻³			达标
			3	1.59	5.1×10 ⁻³			达标
	DA032	总 VOCs	1	0.61	2.0×10 ⁻³	40	1.3	达标
			2	3.32	1.1×10 ⁻²			达标
			3	0.59	2.0×10 ⁻³			达标
A4 栋	DA031	总 VOCs	1	1.28	7.1×10 ⁻³	40	1.3	达标
			2	4.07	2.2×10 ⁻²			达标
			3	3.31	1.8×10 ⁻²			达标
B1 栋	DA034	总 VOCs	1	1.39	4.0×10 ⁻³	40	1.3	达标
			2	1.20	3.5×10 ⁻³			达标
			3	1.41	1.2×10 ⁻³			达标

B2 栋	DA035	总 VOCs	1	0.38	1.2×10^{-2}	40	1.3	达标
			2	0.21	6.6×10^{-3}			达标
			3	0.53	1.7×10^{-2}			达标
	DA041	颗粒物	1	2.5	0.014	120	7.64	达标
			2	4.3	0.025			达标
			3	3.2	0.019			达标
	DA042	颗粒物	1	2.8	0.014	120	7.64	达标
			2	3.6	0.018			达标
			3	3.8	0.020			达标
	DA036	总 VOCs	1	0.91	1.9×10^{-2}	40	1.3	达标
			2	0.46	9.9×10^{-3}			达标
			3	0.89	2.0×10^{-2}			达标
	DA037	总 VOCs	1	0.62	3.6×10^{-2}	40	1.3	达标
			2	0.72	4.2×10^{-2}			达标
			3	0.52	2.8×10^{-2}			达标
	DA038	总 VOCs	1	1.45	7.0×10^{-2}	40	1.3	达标
			2	1.13	5.6×10^{-2}			达标
			3	0.53	2.6×10^{-2}			达标
	DA039	总 VOCs	1	0.58	2.8×10^{-2}	40	1.3	达标
			2	1.66	8.1×10^{-2}			达标
			3	1.67	8.1×10^{-2}			达标
	DA044	总 VOCs	1	0.48	2.1×10^{-2}	40	1.3	达标
			2	0.72	3.1×10^{-2}			达标
			3	0.70	3.0×10^{-2}			达标

	DA057	总 VOCs	1	0.24	1.6×10^{-3}	40	1.3	达标
			2	0.39	2.6×10^{-3}			达标
			3	0.62	4.1×10^{-3}			达标
B3 栋	DA043	总 VOCs	1	0.81	2.9×10^{-3}	40	1.3	达标
			2	0.13	4.9×10^{-4}			达标
			3	1.41	5.1×10^{-3}			达标
	DA045	总 VOCs	1	4.07	7.1×10^{-2}	40	1.3	达标
			2	33.7	0.61			达标
			3	32.4	0.60			达标
B4 栋	DA046	总 VOCs	1	2.02	4.7×10^{-2}	40	1.3	达标
			2	3.26	7.4×10^{-2}			达标
			3	2.65	6.1×10^{-2}			达标
	DA050	总 VOCs	1	1.73	1.1×10^{-2}	40	1.3	达标
			2	1.46	9.2×10^{-3}			达标
			3	0.92	5.8×10^{-3}			达标
	DA051	总 VOCs	1	4.03	8.0×10^{-2}	40	1.3	达标
			2	5.19	0.10			达标
			3	6.64	0.13			达标
	DA052	总 VOCs	1	1.20	1.9×10^{-2}	40	1.3	达标
			2	1.19	1.9×10^{-2}			达标
			3	0.96	1.4×10^{-2}			达标
	DA053	总 VOCs	1	1.10	1.8×10^{-2}	40	1.3	达标
			2	1.33	2.2×10^{-2}			达标
			3	0.52	8.6×10^{-3}			达标

	DA054	总 VOCs	1	0.12	3.8×10^{-3}	40	1.3	达标
			2	0.28	8.9×10^{-3}			达标
			3	1.07	3.2×10^{-3}			达标
	DA055	总 VOCs	1	0.25	1.0×10^{-2}	40	1.3	达标
			2	2.77	0.11			达标
			3	0.23	8.6×10^{-3}			达标
B5 栋	DA047	总 VOCs	1	0.59	1.8×10^{-3}	40	1.3	达标
			2	1.12	3.6×10^{-3}			达标
			3	1.03	3.3×10^{-3}			达标
总办大楼	DA048	总 VOCs	1	1.34	4.1×10^{-3}	40	1.3	达标
			2	0.70	2.3×10^{-3}			达标
			3	0.49	1.5×10^{-3}			达标

*注：项目排气筒未高于周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m，总 VOCs 排放速率按 50% 执行；颗粒物排放速率按照（DB44/27-2001）附录 B 内插法算得

NIKE 厂区现有项目有组织排放的有机废气满足广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 第 II 时段排放限值要求；有组织排放的颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。

表 2-25 NIKE 厂区现有项目等效排气筒排放情况核算表

涉 VOCs 生产车间	等效排气筒名称	排放口编号（排污证）	污染物	排放速率（kg/h）	排放限值（kg/h）	达标情况
A3 栋	1#等效排气筒	DA030、DA032、DA033	总 VOCs	9.31×10^{-2}	1.3	达标
B2 栋	2#等效排气筒	DA036、DA037、DA038、 DA039、DA044	总 VOCs	0.19	1.3	达标
B3 栋	3#等效排气筒	DA045、DA043	总 VOCs	0.46	1.3	达标
B4 栋	4#等效排气筒	DA051、DA046、DA052、 DA053、DA054、DA055	总 VOCs	0.23	1.3	达标

B2 栋	5#等效排气筒	DA041、DA042	颗粒物	0.036	7.64	达标
------	---------	-------------	-----	-------	------	----

根据上表可知，现有项目有机废气等效排气筒排放速率可满足广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 第II时段排放限值要求；颗粒物等效排气筒排放速率可满足广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。

表 2-26 NIKE 厂区内无组织大气污染物排放情况（浓度：mg/m³）

检测点位	检测项目	监测时间	监测结果	标准限值	评价
B2 栋车间外 3#	非甲烷总烃	2024.06.18	0.08	6	达标
B2 栋车间外 4#	非甲烷总烃		0.38	6	达标
B3 栋车间外 5#	非甲烷总烃		ND	6	达标
B4 栋车间外 6#	非甲烷总烃		0.12	6	达标
B5 栋 2 楼车间外 7#	非甲烷总烃		0.11	6	达标
A1 栋车间外 8#	非甲烷总烃		0.66	6	达标
A2 栋车间外 9#	非甲烷总烃		0.48	6	达标
A3 栋车间外 10#	非甲烷总烃		0.14	6	达标
A4 栋 2 楼车间外 11#	非甲烷总烃		ND	6	达标

由上表可知，NIKE 厂区内非甲烷总烃浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 排放限值。

② NIKE 厂区废水

根据建设单位提供的资料，NIKE 厂区现有项目废水排放量约为 228200m³/a。根据清远市恒森环境检测有限公司 2024 年 8 月 27 日对企业外排废水的检测报告（报告编号：HSHJ2408057），附件 9，现有项目各外排废水中各污染物均可达到广东省地方

标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与告星污水处理厂进水水质较严值要求。

表 2-27 废水监测结果（单位：mg/L）

检测点位	检测因子	检测结果	标准限值	达标情况
广硕污水排放口	pH 值（无量纲）	6.9	6~9	达标
	色度（倍）	2	--	--
	悬浮物	4	250	达标
	化学需氧量	7	280	达标
	五日生化需氧量	2.6	140	达标
	氨氮	1.68	40	达标
	总氮	10.4	--	--
	总磷	1.08	4	达标
	动植物油	ND	100	达标
	阴离子表面活性剂	ND	20	达标
	硫化物	ND	1.0	达标
	总大肠菌群	ND	1000（个/L）	达标

③ NIKE 厂区噪声

实际生产过程产生的噪声源主要为生产机械设备噪声，其噪声级为 50~90dB（A），项目运营过程中对产生的噪声源采取的降噪措施：将产噪设备安置在各生产厂房内，经厂房有效阻隔，再经过距离衰减。根据清远市恒森环境检测有限公司 2024 年 8 月 27 日对企业厂界噪声检测报告（报告编号：HSHJ2408057）昼间噪声 60-64dB（A），夜间 52-53dB（A），现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

④ NIKE 厂区固废产生量

NIKE 厂区实际产生的一般固体废物包括边角料、不合格品、废包装材料、除尘器粉尘和；危险废物主要包括废活性炭、有

机废液、废抹布及手套、废包装桶、废有机树脂、废灯管及电池、废矿物油、污水处理站污泥。

项目按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，分别设置了一般固废间和危废暂存间；危废暂存间地面和四壁均进行了重点防渗处理。

一般固体废物中的边角料、不合格品、废包装材料和除尘器粉尘；全部经收集后暂存于一般固废间，定期出售给资源回收单位综合利用。生活垃圾交由环卫部门统一清运。

危险废物中的废活性炭、废抹布及手套、废包装桶、废灯管、废催化剂、染料涂料废物（废油墨）、废水处理站污泥、有机废液和废矿物油，均暂存于危废暂存间后，定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司、云浮市深环科技有限公司和珠海汇华环保技术有限公司定期处置，废矿物油和废灯管及电池交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司和珠海汇华环保技术有限公司定期处置。项目各类固体废物均得到了妥善处置，未对周边环境造成明显影响。

（3）全厂固体废物产生量

由于企业未区分 NIKE 厂区及多品牌区固废产生量，根据建设单位提供的全厂固体废物台账等资料，故现有项目全厂产生的固体废物具体处置情况见下表：

表 2-28 现有项目全厂固体废物产生量及处置方式

序号	固体废物名称	性质	产生量 (t/a)	处理方式
1	生活垃圾	生活垃圾	2931.9	交由环卫部门处置
2	边角料	一般工业固体废物	2100	交由废旧资源回收单位处理
3	不合格品		5.57	
4	废包装材料		100.78	
5	除尘器粉尘		6.06	
6	废活性炭	危险废物	7	交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置
7	废抹布、手套		23	

8	废包装桶		12	
9	废有机树脂		10	
10	有机废液		8	
11	废矿物油		2	
12	废水处理站污泥		0.6	
13	废灯管		0.7	
14	染料涂料废物		11	
15	废催化剂		0.15	
16	废电池		0.03	

(4) 厂界无组织废气排放情况(全厂)

表 2-29 现有项目大气污染物排放情况(厂界无组织废气)(浓度: mg/m³)

检测点位	检测项目	监测时间	监测结果	标准限值	评价
厂界上风向 1#	颗粒物	2024.06.19	0.359	/	/
	总 VOCs		ND	/	/
厂界下风向 2#	颗粒物		0.473	1.0	达标
	总 VOCs		0.11	2.0	达标
厂界下风向 3#	颗粒物		0.448	1.0	达标
	总 VOCs		0.01	2.0	达标
厂界下风向 4#	颗粒物		0.557	1.0	达标
	总 VOCs		0.07	2.0	达标

由上表可知, 现有项目厂界外颗粒物浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值, 苯、甲苯、二甲苯和总 VOCs 浓度满足广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010) 表 2 无组织排放监控点浓度限值。

(5) 厂界噪声排放情况（全厂）

根据清远市恒森环境检测有限公司 2024 年 8 月 27 日对企业厂界噪声检测报告（报告编号：HSHJ2408057），现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

表 2-30 现有项目厂界噪声监测结果单位：dB（A）

采样位置	主要声源	检测因子	测量值		标准限值		评价	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东面外一米处 1#	机械噪声	工业企业厂界环境 噪声	61	52	65	55	达标	达标
厂界南面外一米处 2#	机械噪声		62	53	65	55	达标	达标
厂界西面外一米处 3#	机械噪声		60	53	65	55	达标	达标
厂界北面外一米处 4#	机械噪声		64	53	65	55	达标	达标

2、现有项目废气治理设施运行状况

根据清远市恒森环境检测有限公司 2024 年 6 月 18 日~19 日、2024 年 8 月 27 日、2024 年 9 月 9 日~10 日、对企业废气的检测报告（报告编号：HSHJ2406039、HSHJ2406042、HSHJ2406082、HSHJ2408060、HSHJ2409045、HSHJ2409046、HSHJ2409071），各生产废气治理设施处理效率如下表所示：

表 2-31 现有项目主要排放口有机废气治理设施处理效率统计表

排气筒编号	污染物	检测结果		处理效率 （%）	治理设施
		产生速率（kg/h）	排放速率（kg/h）		
DA049	总 VOCs	0.015	0.0011	92.7	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附
DA029	总 VOCs	0.046	0.0019	95.9	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附
DA032	总 VOCs	0.084	0.005	94.0	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附
DA030	总 VOCs	0.088	0.0048	94.5	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附
DA031	总 VOCs	0.21	0.016	92.4	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附

DA034	总 VOCs	0.034	0.0029	91.5	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附
DA035	总 VOCs	0.18	0.012	93.3	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附
DA043	总 VOCs	0.037	0.0028	92.4	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附
DA050	总 VOCs	0.13	0.0087	93.3	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附
DA047	总 VOCs	0.046	0.0029	93.7	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附
DA048	总 VOCs	0.029	0.0026	91.0	生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附
注：按处理前后平均排放速率进行核算					

由上表分析，现有项目主要排放口有机废气治理设施均采用“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”治理工艺，对挥发性有机物的去除效率为91%~95.9%，均达到90%以上，说明现有项目主要排放口有机废气治理设施运行正常。

3、现有项目污染物排放总量达标情况

根据企业 2024 年自行监测报告（报告编号：HSHJ2405062、HSHJ2406039、HSHJ2406042、HSHJ2406082、HSHJ2408060、HSHJ2409045、HSHJ2409046、HSHJ2409071），现有项目废气、废水、固体废物实际产排量核算如下：

表 2-32 现有项目有组织废气污染物总量核算过程

污染源	污染物	平均速率 kg/h	年工作时间 (h)	排放总量 (t/a)	许可排放量 (t/a)
DA029	总 VOCs	0.0019	3300	0.0063	/
DA030	总 VOCs	0.0048	3300	0.0158	/
DA032	总 VOCs	0.005	3300	0.0165	/
DA031	总 VOCs	0.016	3300	0.0528	/
DA034	总 VOCs	0.0029	3300	0.0096	/
DA035	总 VOCs	0.012	3300	0.0396	/
DA043	总 VOCs	0.0028	3300	0.0092	/
DA050	总 VOCs	0.0087	3300	0.0287	/
DA047	总 VOCs	0.0029	3300	0.0096	/

DA048	总 VOCs	0.0026	3300	0.0086	/
DA049	总 VOCs	0.0011	3300	0.0036	/
DA041	颗粒物	0.019	3300	0.0627	/
DA042	颗粒物	0.017	3300	0.0561	/
DA033	总 VOCs	0.083	3300	0.2739	/
DA037	总 VOCs	0.035	3300	0.1155	/
DA039	总 VOCs	0.063	3300	0.2079	/
DA045	总 VOCs	0.43	3300	1.4190	/
DA046	总 VOCs	0.061	3300	0.2013	/
DA053	总 VOCs	0.016	3300	0.0528	/
DA055	总 VOCs	0.043	3300	0.1419	/
DA054	总 VOCs	0.015	3300	0.0495	/
DA052	总 VOCs	0.017	3300	0.0561	/
DA057	总 VOCs	0.0028	3300	0.0092	/
DA056	总 VOCs	0.043	3300	0.1419	/
DA038	总 VOCs	0.051	3300	0.1683	/
DA044	总 VOCs	0.027	3300	0.0891	/
DA036	总 VOCs	0.016	3300	0.0528	/
DA051	总 VOCs	0.10	3300	0.33	/
合计		总 VOCs		3.5095	17.117
		颗粒物		0.1188	/

根据全国排污许可证管理信息平台《清远市广硕鞋业有限公司 2024 年年度执行报告》及建设单位核实，2024 年度清远市广硕鞋业有限公司生产负荷为 80%，则满负荷工况下废气污染物排放总量核算如下：

表 2-33 满负荷工况下现有项目有组织废气污染物总量核算一览表

污染物	排放量 (t/a)	生产负荷	满负荷工况下排放量 (t/a)
总 VOCs	3.5095	80%	4.3869
颗粒物	0.1188		0.1485

现有项目废气无组织排放量按《清远市广硕鞋业有限公司<广东省 VOCs 重点监管企业管理手册>》核算，总 VOCs: 66.222t/a、颗粒物: 0.072t/a。

表 2-34 废水污染物总量核算过程

污染源	污染物名称	实测排放浓度 (mg/L)	废水量 (t/a)	实测污染物排放量 (t/a)	生产负荷	满负荷工况下排放量 (t/a)
多品牌区	悬浮物	26	42561.08	1.107	80%	1.384
	化学需氧量	170		7.235		9.044
	五日生化需氧量	52.8		2.247		2.809
	氨氮	12.4		0.528		0.660
	总氮	25.3		1.077		1.346
	总磷	1.97		0.084		0.105
	动植物油	8.0		0.340		0.425
NIKE厂区	悬浮物	7	228200	0.913	80%	1.141
	化学需氧量	2.6		1.597		1.996
	五日生化需氧量	1.68		0.593		0.741
	氨氮	10.4		0.383		0.479
	总氮	0.025		2.373		2.966
	总磷	0.005		0.246		0.308
	动植物油	0.003		0.001		0.001
	阴离子表面活性剂	0.025		0.006		0.008
	硫化物	0.005		0.001		0.001

注：现有项目废水排放量按建设单位提供的资料统计，并由建设单位核实，各污染物实测排放浓度按表2-16、表2-22废水监测数据进行核算，未检出因子按检出限1/2核算。

通过上述分析，确定与本项目有关的现有污染情况汇总如下：

表 2-35 现有项目污染物产排情况一览表

类型	项目	许可排放量（固体废物产生量）t/a	实际排放量（固体废物产生量）t/a
废气	总 VOCs	83.339 ^①	70.6089
	颗粒物	/	0.2205
废水	悬浮物	/	2.525
	化学需氧量	/	11.04
	五日生化需氧量	/	3.55
	氨氮	/	1.139
	总氮	/	4.312
	总磷	/	0.413
	动植物油	/	0.426
	阴离子表面活性剂	/	0.008
	硫化物	/	0.001
	固体废物 ^②	生活垃圾	2931.9
废水站污泥		0.6	0.6
边角料		2100	2100
不合格品		5.57	5.57
废包装材料		100.78	100.78
除尘器粉尘		6.06	6.06
废活性炭		7	7
废抹布、手套		23	23
废包装桶		12	12
废有机树脂		10	10

	有机废液	8	8
	废矿物油	2	2
	废灯管	0.7	0.7
	染料涂料废物	11	11
	废催化剂	0.15	0.15
	废电池	0.03	0.03

注①：VOCs 许可排放量来源《清远市广硕鞋业有限公司<广东省 VOCs 重点监管企业管理手册>》；

②：固体废物产生量来源《清远市广硕鞋业有限公司环境影响后评价》、危险废物处置合同及建设单位提供的其他资料。

4、现有项目环境保护措施落实情况

对照原环评批复，项目实际环保措施与原环评审批要求落实情况见下表所示。

表 2-36 现有项目环境保护措施落实情况一览表

项目名称	污染类型	原环评要求的环保措施	现状采取的环保措施	与环评及批复相符性
清远市广硕鞋业有限公司建设项目环境影响报告表（2002 年）	废气	喷漆工序产生的有机废气采取水帘除漆雾装置处理达到广东省《大气污染物排放限值》（GB44/27-2002）第二时段二级标准后高空排放	全厂取消喷漆工序，目前主要大气污染防治措施：①水性刷胶/处理剂废气经集气罩收集后直接由排气筒排放；②除 B2 栋 3 楼油性刷胶/处理剂工序废气采用集气罩收集经高效生物净化器处理、A3 栋 NBY 车间废气收集方式为集气罩收集外，其余各刷油性胶/处理剂工序均采用“密闭隔离间+推拉门式围蔽”或“软质垂帘四周围挡”的废气收集措施收集后，经“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后有组织排放；③水性印刷废气经密闭车间收集后由排气筒排放；④油性印刷废气经密闭车间收集由高效生物净化器处理后有组织排放；⑤镭射工序废气经集气罩收集由高效生物净化器处理后有组织排放	优于环评，符合要求

	废水	工业废水和生活污水经过厂区污水站二级生化处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入笔架河	画线废水、水性网版及鞋底清洗废水经明矾絮凝沉淀后与员工生活污水一同经厂区污水处理站（处理工艺为“隔渣+厌氧水解+一级接触氧化+二级接触氧化+沉淀过滤”）处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与告星污水处理厂进水水质标准较严者后通过市政污水管网排入告星污水处理厂进一步处理	废水排放方式及处理方式均优于环评，符合环保要求
	噪声	各噪声污染源采取隔声降噪措施，达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-90）二级标准	各噪声污染源采取隔声降噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准	更新噪声排放执行标准
	固废	员工产生的生活垃圾和少量工业废料及时清理集中后交环卫部门处理	员工生活垃圾收集后交由环卫部处理；污水站污泥、边角料、不合格品、废包装材料和除尘器粉尘收集后交由专业的回收公司处理；废活性炭、废抹布及手套、废包装桶、废胶水、废灯管、电池、废油墨和废矿物油等收集后交由有资质单位处理	细化固废种类，完善相关环保措施，符合环保要求
清远市广硕鞋业有限公司年产2000万双NIKE运动鞋、20万双其他品牌运动鞋扩建项目环境影响报告表（2018年）	废气	刷胶、喷胶工序产生的有机废气采用集气罩收集，收集经生物净化废气处理装置后由15m高的排气筒排放	刷油性处理剂/胶、调配、烘干工序废气，经“推拉门式围蔽”收集后然后经“生物净化器+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后与刷水性处理剂工序废气经“推拉门式围蔽”收集后通过25m排气筒（DA049）排放	原环评属于早期环评，并未交代处理剂及调配，但环评报告中原材料清单表明了油性处理剂用量，后评价也明确了多品牌区所用原材料有水性处理剂、油性处理剂、油性胶、清洗剂、油性硬化剂、热熔胶。项目涉VOC工序的废气收集方式及处理方式均优于环评，符合环保要求
		打磨粉尘采用底吸式/侧吸式集尘罩收集后再通过布袋式除尘器处理后无组织排放	打磨采用自带除尘功能的打磨机打磨修边，粉尘由打磨设备收集处理后无组织排放	基本相似，符合环保要求
		食堂油烟废气采用油烟净化机处理后通过烟囱排放	食堂油烟废气采用油烟净化机处理后通过烟囱排放	一致

	废水	画线废水经明矾絮凝沉淀后与员工生活污水一同经化粪池处理后通过市政管网排入告星污水处理厂进一步处理	画线废水经明矾絮凝沉淀后与员工生活污水一同经化粪池处理后通过清远市达兴塑胶有限公司废水排放口排入市政管网，进入告星污水处理厂进一步处理	一致
	噪声	在采用合理布局和加装防噪设备进行综合治理，并同时设备注意维修保养	在采用合理布局和加装防噪设备进行综合治理，并同时设备注意维修保养	一致
	固废	员工生活垃圾收集后交由环卫部处理；边角料、不合格品、废包装材料和除尘器粉尘收集后交由专业的回收公司处理；废抹布及手套、废包装桶、废有机树脂、废有机溶液、废灯管及电池和废矿物油收集后交由有资质单位处理	员工生活垃圾收集后交由环卫部处理；边角料、不合格品、废包装材料和除尘器粉尘收集后交由专业的回收公司处理；废活性炭、废吸附棉、废催化剂、废灯管、废矿物油、废有机废液、废电池收集后交由有资质单位处理	新增危废废活性炭、废吸附棉，完善相关处理措施，符合环保要求

5、现有项目存在的问题及整改措施

综上所述，现有项目运行过程中产生的废气、废水、固体废物和噪声均已按照原环评及批复文件、现行环保要求落实环保处理措施。且运营至今，未收到环保投诉。存在问题如下：

《清远市广硕鞋业有限公司年产 2000 万双 NIKE 运动鞋、20 万双其他品牌运动鞋扩建项目环境影响报告表（2018 年）》并未交代处理剂及清洁工序，但该环评报告中原材料清单表明了油性处理剂用量，又根据 2023 年 04 月编制的《清远市广硕鞋业有限公司环境影响后评价报告》有机废气计算过程明确了多品牌区水性处理剂、油性处理剂、油性胶、清洗剂、油性硬化剂、热熔胶的用量，多品牌区实际存在刷处理剂及清洁工艺的。根据企业介绍，多品牌区现有项目清洁工艺较为简单采用抹布沾着清洗剂进行清洁，擦试过程产生废抹布及手套收集后，定期交有资质危废公司处理，产生有机废气统一收集后与刷油性处理剂/硬化剂/胶水工序产生的废气一起经“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理。

《清远市广硕鞋业有限公司年产 2000 万双 NIKE 运动鞋、20 万双其他品牌运动鞋扩建项目环境影响报告表（2018 年）》只考虑车间生产线员工 573 人，遗漏了办公室内的销售人员、设计人员、研发人员等（1327 人），导致环评核算的生活用水偏少，

根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），办公楼（无食堂和浴室）-通用值的生活用水定额为 $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 核算，项目理论用水量约为 $53200\text{m}^3/\text{a}$ ，本改建项目以 $53200\text{m}^3/\text{a}$ 校核水污染物产排量。

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	一、大气环境质量现状						
	1、空气质量达标区判定						
	<p>根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函[2011]317号），项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。</p> <p>根据清远市生态环境局官网公开的《2024 清远市生态环境质量报告》中表 2-2 “2024 年各县（市、区）空气质量排名情况”中清新区的环境空气质量监测数据，详见下表：</p>						
	表 3-1 清远市清新区空气质量现状评价表						
	序号	污染物	年评价指标	平均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	达标 情况
	1	SO ₂	年平均	6	60	10	达标
	2	NO ₂	年平均	17	40	42.5	达标
	3	PM ₁₀	年平均	33	70	47.1	达标
	4	PM _{2.5}	年平均	20	35	57.1	达标
	5	O ₃	8 小时滑动平均值第 90 百分位数	133	160	83.1	达标
6	CO	日均值第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标	
<p>由上表分析可知，本项目评价区域内的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准的要求，说明本项目评价区域内的环境空气质量良好，清新区属于环境空气质量达标区。</p>							
2、其他污染物环境质量现状监测数据（引用）							
<p>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）“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目大气环境特征污染物包括总 VOCs、臭气浓度和颗粒物。其中 TVOC 和臭气浓度没有相关国家、地方环境空气质量标准限值，因此不对其环境质量现状分析。本项目需对特征污染物 TSP 进行环境质量评价，为了解本项目所在区域环境空气</p>							

中污染物颗粒物（TSP）的现状，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），本次环评对项目所在区域的特征污染物环境空气质量现状的评价采取数据引用的形式，本项目引用 2023 年 4 月 6 日~8 日中山市亚速检测技术有限公司对项目所在区域的大气环境质量进行监测的数据（报告编号：YS230406CY104，见附件 12），监测点位及结果见下表。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
八片村	-330	-125	TSP	2023.4.6~2023.4.8	西南侧	65

注：以本项目厂址中心（东经 113° 00'58.300"，北纬 23° 44'44.880"）为原点建立相对坐标系。

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{m}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{m}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
八片村	-330	-125	TSP	24h	300	163-217	75.1	0	达标

注：以本项目厂址中心（东经 113° 00'58.300"，北纬 23° 44'44.880"）为原点建立相对坐标系。

由上表 3-3 监测数据可知，本项目所在环境空气评价区域内 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准要求，说明本项目所在区域环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为正江，经检索《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），正江未列入其中。根据原清远市环境保护局《关于龙湾电镀基地环境影响评价文件执行标准的意见函》（清环函[2007]251 号）：“参照上下游水环境功能情况及正江水质现状及用途，我局确定正江河段水体水质目标为 III 类，水环境功能为综合”，可确定正江水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本

评价引用清远市生态环境局清新分局发布的“2025年1月清新区水环境质量”（https://www.qingxin.gov.cn/qyqxsthjj/gkmlpt/content/1/1982/post_1982494.html#4147），该发布内容表明“滨江河正江支流（秦江河）正江口水质类别为II类，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质目标要求”。说明正江地表水环境质量良好。

三、声环境质量现状

根据《清远市声环境功能区划分方案（2024年修订版）》，本项目所在区域属于3类声环境功能区。周边敏感点属2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，项目厂界周边50米范围内涉及声环境保护目标，故需开展敏感点声环境质量现状与评价。

本项目厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标为八片村，为了解八片村声环境质量现状，本项目委托广东中辰检测技术有限公司于2025年3月9日对八片村的声环境质量现状进行了监测。监测结果如下表所示。

表3-4 声环境质量现状监测结果 单位dB(A)

监测点	2025年3月9日	
	昼间	夜间
八片村 N1	56	46
标准限值	60	50
达标情况	达标	达标

监测结果表明，八片村昼、夜间环境噪声均满足相应的《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求，说明项目所在区域声环境质量现状良好。

四、土壤和地下水环境质量现状

本项目运营过程产生的污水主要为员工生活污水和清洗废液、清洗废水，上述污水均不含有毒有害难降解的污染物、重金属；项目生产车间、污水处理站、化学品仓库、危废暂存间等地面进行硬底化和防渗防腐处理，本项目

清洗废液作为危险废物交由有相应处理资质单位处理；清洗废水根据鉴定结果进行管理；生活污水经三级化粪池处理后由 DW002 排入市政污水管网，进入告星污水处理厂处理，项目厂区内无地面漫流和地面下渗途径。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），本项目无需开展土壤和地下水环境现状调查。

五、生态环境质量现状

本项目利用厂区内已建成厂房进行改建，不新增用地，且本项目改建区域用地范围内不含有生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行生态现状调查。

六、电磁辐射

本项目不属于新建或改建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故本项目无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

一、大气环境

本项目位于清远市清新区太和镇八片路 8 号，以清远市广硕鞋业中心位置 E113°00'58.300"，N23°44'44.880"为坐标原点（X=0，Y=0）。由于公司投产时间为 2004 年，2022 年 6 月 8 日广东省自然资源厅发布了《关于清新太和洞县级自然保护区面积、四至范围和功能区划的公告》，根据清新太和洞县级自然保护区调整后功能区划图，公司部分（非生产区，主要为厂区边界绿化区域）建设用地被划入了自然保护区的实验区。本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标见下表。

表 3-5 本项目周边大气环境保护目标一览表

名称	坐标		性质	规模/人	环境功能区	相对厂区边界		相对本改建项目	
	X	Y				相对厂址方位	相对厂界/m	方位	距离/m
景云轩花园	547	0	居住区	1500	环境空气二类功能区	东	150	东	150
同心村	740	0	居住区	800		东	310	东	310
清新中心区	0	-164	居住区	50000		南	180	南	180
玄真度假区	-400	310	居住区	/		西北	90	西北	650
八片村	-215	0	居住区	3000		西	30	西	420

环境保护目标

金色家园	-415	0	居住区	1000		西	191	西	620
枫林水岸	630	-145	居住区	1500		东南	308	东南	308
新亚·棕榈园二期	-700	0	居住区	1000		西	490	西北	900
田心新村	749	148	居住区	200		东北	480	东北	550
清新太和洞县级自然保护区	0	340	自然保护区	/	环境空气一类功能区	北	0	北	250

二、声环境

本项目厂界外 50 米范围内的声环境保护目标如下表所示：

表3-6 项目声环境保护目标情况一览表

名称	经纬度		性质	规模/人	环境功能区	相对厂址方	相厂界距离/m	相对本改建项目	
	X	Y						方位	距离/m
八片村	-215	0	居住区	3000	2 类声环境功能区	西	30m	西	420

三、地下水环境

本项目厂界外 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。

四、生态环境

根据 2022 年 6 月 8 日广东省自然资源厅发布的《关于清新太和洞县级自然保护区面积、四至范围和功能区划的公告》，调整后的清新太和洞县级自然保护区总面积为 1623.09 公顷，其中，核心区面积为 599.06 公顷，缓冲区面积为 493.31 公顷，实验区面积为 530.72 公顷。保护区位于清远市清新区行政界内，范围在东经 112°56'28.3"~113°01'26.5"，北纬 23°44'22.3"~23°46'36.6" 之间。根据清新太和洞县级自然保护区调整后功能区划图，公司部分（非生产区，主要为厂区边界绿化区域）建设用地被划入了自然保护区的实验区，本改建项目用地不涉及该自然保护区，该自然保护区与本改建项目北侧边界最近距离约 250m。

表3-7 生态环境保护目标情况一览表

保护目标	级别	主要保护内容
清新太和洞县级自然保护区	县级	南亚热带季风常绿阔叶林森林生态系统、重点保护与珍稀濒危野生动植物及其生境和水源涵养林

污染物排放控制标准

一、大气污染物排放标准

本项目生产过程中产生的废气主要包括总 VOCs、臭气浓度和颗粒物，其中多品牌区清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序废气经“密闭设备+推拉门式围蔽”收集后通过“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后由 25m 排气筒（DA049）排放；打磨废气和施胶废气在车间内无组织排放。新建研发中心大楼的清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序废气经“密闭设备+推拉门式围蔽”收集后通过“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后与刷水性胶废气经“密闭设备+推拉门式围蔽”收集后一同由 25m 排气筒（DA060）排放；打磨废气和施胶废气在车间内无组织排放。总 VOCs 排放执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 中第 II 时段限值及表 2 排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级标准和表 2 恶臭污染物排放标准值；厂界外颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃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）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体标准限值如下：

（1）有组织废气

表 3-8 本项目有组织废气排放标准

污染源	污染物	排放限值		排放标准
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h) *	
DA049 DA060	苯	1	0.2	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 中第 II 时段限值
	甲苯与二甲苯合计	15	0.75	
	二甲苯	/	0.5	
	总 VOCs	40	1.3	
	臭气浓度	6000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值

*注：排气筒周边 200m 范围内最高建筑物高度约 75m，排气筒高度未高出周围 200 m 半径范围的建筑 5m 以上，按其高度对应的排放速率限值的 50%执行

(2) 无组织废气

表 3-9 本项目无组织废气排放标准

污染物		排放限值 (mg/m ³)	排放标准
总 VOCs	厂界外	2.0	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010) 表 2 排放限值
苯		0.1	
甲苯		0.6	
二甲苯		0.2	
颗粒物	厂区内	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值
臭气浓度		20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新改扩建二级标准
非甲烷总烃	厂区内	6 (1h 平均浓度值)	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 排放限值
		20 (任意一次浓度值)	

二、水污染物排放标准

本项目新建研发中心大楼生活污水经三级化粪池处理后由 DW002 排入市政污水管网，进入告星污水处理厂处理；多品牌区的画线废水经明矾絮凝沉淀后与员工生活污水一同经化粪池处理后依托现有排放口（清远市达兴塑胶有限公司污水排放口）排入告星污水处理厂处理。本项目废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与告星污水处理厂进水水质较严值。

表 3-10 本项目水污染物排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

废水类型	污染因子	DB44/26-2001 第二时段三级标准	告星污水处理厂进水水质标准	本项目执行限值
生活污水和生产废水	pH 值	6~9	6~9	6~9
	色度	--	--	--
	悬浮物	≤400	≤250	≤250
	化学需氧量	≤500	≤280	≤280
	五日生化需氧量	≤300	≤140	≤140
	氨氮	--	≤40	≤40
	总磷	--	≤4	≤4
	动植物油	≤100	--	≤100
	总氮	--	--	--
	阴离子表面活性剂	≤20	--	≤20
	硫化物	≤1.0	--	≤1.0
	总大肠菌群	--	≤1000 (个/L)	≤1000 (个/L)

三、噪声排放标准

本项目运营期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值（单位：dB（A））

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55

四、固体废物控制标准

1、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求；固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。

2、危险废物执行《国家危险废物名录》（2025年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。

总量
控制
指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》“表 2 广东省“十四五”生态环境保护目标指标”，广东省“十四五”生态环境保护目标指标为：化学需氧量、氨氮、VOCs 及氮氧化物。本项目总量控制指标建议如下：

1、废水污染物总量控制指标

本改建项目研发中心大楼生活污水、多品牌区画线废水和生活污水均排入告星污水处理厂处理，水污染物总量控制指标计入该污水处理厂的总量控制指标，不另设水污染排放总量控制指标。

2、大气污染物总量控制指标

本项目废气污染物总量控制指标如下：

表 3-12 大气污染物排放量总量指标建议值

污染物		现有项目许可排放量 (t/a)	改建项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	改建后全厂排放量 (t/a)	新增排放量 (t/a)	
总 VOCs	/	83.339	5.661	-5.661	83.339	0	
	其中	有组织	17.112	1.554	-1.554	17.112	0
		无组织	66.227	4.107	-4.107	66.227	0

注：现有项目 VOCs 许可排放量来源《清远市广硕鞋业有限公司<广东省 VOCs 重点监管企业管理手册>》及清远市生态环境局清新分局“关于清远市广硕鞋业有限公司《广东省 VOCs 重点监管企业管理手册》实施情况的验收意见”

本项目建成后全厂总 VOCs 排放量为 83.339t/a，其中有组织排放量为 17.112t/a，无组织排放量为 66.227t/a。

本项目建成后全厂总 VOCs 在现有项目中调配，不再申请总 VOCs 排放总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目为改建项目，利用清远市广硕鞋业有限公司现有已建成1栋5层厂房进行建设，已完成主体结构和内饰装修，无土建施工，施工期主要为设备的安装，因此本报告不对施工期环境影响进行论述。</p>																																																																																																																						
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">一、废气</p> <p style="text-align: center;">1、废气源强</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本改建项目废气污染源源强核算汇总表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="3" style="width: 5%;">工序</th> <th rowspan="3" style="width: 5%;">污 染 物</th> <th rowspan="3" style="width: 5%;">核 算 方 法</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">污染物产生情况</th> <th colspan="6" style="width: 20%;">治理设施</th> <th colspan="6" style="width: 20%;">污染物排放情况</th> </tr> <tr> <th rowspan="2" style="width: 5%;">产生量 t/a</th> <th rowspan="2" style="width: 5%;">产生速率 kg/h</th> <th rowspan="2" style="width: 5%;">处理能 力 m³/h</th> <th rowspan="2" style="width: 5%;">收集 效率</th> <th rowspan="2" style="width: 5%;">治理 工艺</th> <th rowspan="2" style="width: 5%;">处理 效率</th> <th rowspan="2" style="width: 5%;">是否 可行 技术</th> <th colspan="3" style="width: 10%;">有组织收集情况</th> <th colspan="3" style="width: 10%;">有组织</th> <th colspan="2" style="width: 10%;">无组织</th> <th rowspan="2" style="width: 5%;">排放 时间 h/a</th> </tr> <tr> <th style="width: 5%;">收集量 t/a</th> <th style="width: 5%;">产生浓度 mg/m³</th> <th style="width: 5%;">产生速 率 kg/h</th> <th style="width: 5%;">排放浓度 mg/m³</th> <th style="width: 5%;">排放速 率 kg/h</th> <th style="width: 5%;">排放量 t/a</th> <th style="width: 5%;">排放量 t/a</th> <th style="width: 5%;">排放速 率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">多 品 牌 区</td> <td style="text-align: center;">清洁、刷油 性处理剂 胶、烘干、 调配</td> <td style="text-align: center;">总 VOC s</td> <td style="text-align: center;">物料 平衡 法</td> <td style="text-align: center;">7.42</td> <td style="text-align: center;">3.554</td> <td style="text-align: center;">8000</td> <td style="text-align: center;">75%</td> <td style="text-align: center;">生物净化 器+吸附 棉+活性 炭吸附浓 缩+催化 燃烧脱附</td> <td style="text-align: center;">90%</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">5.565</td> <td style="text-align: center;">333.15</td> <td style="text-align: center;">2.665</td> <td style="text-align: center;">31.06</td> <td style="text-align: center;">0.311</td> <td style="text-align: center;">0.6485</td> <td style="text-align: center;">1.886</td> <td style="text-align: center;">0.903</td> <td style="text-align: center;">2088</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">刷水性处理 剂</td> <td style="text-align: center;">总 VOC s</td> <td style="text-align: center;">物料 平衡 法</td> <td style="text-align: center;">0.123</td> <td style="text-align: center;">0.059</td> <td style="text-align: center;">2000</td> <td style="text-align: center;">75%</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.092</td> <td style="text-align: center;">22.03</td> <td style="text-align: center;">0.044</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">清洁、刷油 性处理剂 胶、烘干、 调配；刷水 性处理剂</td> <td style="text-align: center;">臭 气 浓 度</td> <td style="text-align: center;">类 比 法</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">2088</td> </tr> </tbody> </table>																			工序	污 染 物	核 算 方 法	污染物产生情况		治理设施						污染物排放情况						产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理能 力 m ³ /h	收集 效率	治理 工艺	处理 效率	是否 可行 技术	有组织收集情况			有组织			无组织		排放 时间 h/a	收集量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	多 品 牌 区	清洁、刷油 性处理剂 胶、烘干、 调配	总 VOC s	物料 平衡 法	7.42	3.554	8000	75%	生物净化 器+吸附 棉+活性 炭吸附浓 缩+催化 燃烧脱附	90%	是	5.565	333.15	2.665	31.06	0.311	0.6485	1.886	0.903	2088	刷水性处理 剂	总 VOC s	物料 平衡 法	0.123	0.059	2000	75%	/	/	/	0.092	22.03	0.044							清洁、刷油 性处理剂 胶、烘干、 调配；刷水 性处理剂	臭 气 浓 度	类 比 法	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2088
工序	污 染 物	核 算 方 法	污染物产生情况		治理设施						污染物排放情况																																																																																																												
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理能 力 m ³ /h	收集 效率	治理 工艺	处理 效率	是否 可行 技术	有组织收集情况			有组织			无组织		排放 时间 h/a																																																																																																					
										收集量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	排放速 率 kg/h																																																																																																						
多 品 牌 区	清洁、刷油 性处理剂 胶、烘干、 调配	总 VOC s	物料 平衡 法	7.42	3.554	8000	75%	生物净化 器+吸附 棉+活性 炭吸附浓 缩+催化 燃烧脱附	90%	是	5.565	333.15	2.665	31.06	0.311	0.6485	1.886	0.903	2088																																																																																																				
	刷水性处理 剂	总 VOC s	物料 平衡 法	0.123	0.059	2000	75%	/	/	/	0.092	22.03	0.044																																																																																																										
	清洁、刷油 性处理剂 胶、烘干、 调配；刷水 性处理剂	臭 气 浓 度	类 比 法	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2088																																																																																																			

研发中心大楼	施胶（热熔胶）	总VOCs	物料平衡法	0.003	0.001	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.003	0.001	2088		
		臭气浓度	类比法	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2088	
		打磨	颗粒物	系数法	0.0011	0.0005	/	90%	布袋除尘装置	90%	是	/	/	/	/	/	/	0.0002	0.0001	2088	
	清洁、刷油性处理剂、胶、烘干、调配	总VOCs	物料平衡法	8.5	4.071	10000	75%	吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附	90%	是	6.375	305.32	3.053	28.91	0.434	0.9055	2.214	1.060	2088		
	刷水性处理剂	总VOCs	物料平衡法	0.357	0.171	5000	75%	/	/	/	0.268	25.67	0.128								
	清洁、刷油性处理剂、胶、烘干、调配；刷水性处理剂	臭气浓度	类比法	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2088		
	施胶（热熔胶）	总VOCs	物料平衡法	0.004	0.002	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.004	0.002	2088	
		臭气浓度	类比法	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2088	
		打磨	颗粒物	系数法	0.0014	0.0007	/	90%	布袋除尘装置	90%	是	/	/	/	/	/	/	/	0.0003	0.0001	2088

2、项目废气排放口及排放标准

表 4-2 本改建项目废气排放口及排放标准情况表

污染源/工序	污染物	排气筒								排放标准及限值		
		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	编号	名称	地理坐标	排放口类型	浓度mg/m ³	速率kg/h	标准名称
多品牌区	总 VOCs	25	0.5	25 (300*)	14.2 (21.2*)	DA 049	多品牌区有机废气排放口	113.019672°E ,23.745661°N	主要排放口	40	1.3	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 1 中第II时段限值
	臭气浓度									6000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
研发中心大楼	总 VOCs	25	0.6	25 (300*)	14.7 (19.7*)	DA 060	研发中心大楼有机废气排放口	113.018744°E ,23.745793°N	主要排放口	40	1.3	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 1 中第II时段限值
	臭气浓度									6000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值

*注：汇入燃烧废气后数值

3、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ 1123-2020)等技术文件要求，本项目运营期废气监测计划如下：

表 4-3 本改建项目废气监测要求情况表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA049	总 VOCs	自动监测	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 1 中第II时段限值
	苯	1 次/半年	
	甲苯与二甲苯合计	1 次/半年	

	二甲苯	1 次/半年	
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
DA060	总 VOCs	自动监测	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 中第 II 时段限值
	苯	1 次/半年	
	甲苯与二甲苯合计	1 次/半年	
	二甲苯	1 次/半年	
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界	总 VOCs	1 次/半年
苯			
甲苯			
二甲苯		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监测点浓度限值	
颗粒物			
臭气浓度			
厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	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

4、废气源强核算

(1) 有机废气

本次改建部分为新建研发中心大楼，将多品牌区 CROCS、NB 两个品牌迁移至新建研发中心大楼生产，共计移出产量 11 万双/年，同时重新购置生产设备，多品牌区淘汰部分老旧设备，降低产能。改建后多品牌区生产量为年产其他品牌鞋 9 万双。

根据前文分析，改建后项目多品牌区和新建研发中心大楼挥发性有机物产生源强核算如下：

表 4-4 本项目挥发性有机物源强核算一览表

序号	原辅材料名称	系列号	用量 (t/a)	VOCs 含量 (%)	VOVs 产生量 (t/a)
多品牌区					
1	水性处理剂	P807W V1	0.458	25	0.115
2		PR-607 V8	0.018	35	0.006
3		W-102	1.029	0.1	0.001
4		WP-621	0.257	0.38	0.001
/		小计	1.762	/	0.123
5	油性处理剂	171-2	0.35	98	0.343
6		232F-2	0.37	98.54	0.365
7		232HF-2	0.15	90	0.135
8		P-7-2	0.219	70	0.153
9		P-5-2	0.83	98	0.813
10		008-2	0.54	98	0.529
11		NUV-90N	0.22	98	0.216
12		1024	0.082	92	0.075
13		111FT	1.197	98	1.173
14		111GN	0.987	90	0.888
15		P-209FJ	0.112	98	0.110
16		UV-8N	0.03	98	0.029
17		UV-33	0.299	98	0.293
18		PR-505	0.763	34	0.259
19	2015K	5.871	23	1.350	
/	小计	12.02	/	6.731	
20	油性胶水	768N V2	0.006	66.09	0.004
21		NP-35 V2	0.019	40.34	0.008
22		NP-71KMN V2	0.261	37.33	0.097
/		小计	0.286	/	0.109

运营
期环
境影
响和
保护
措施

23	油性清洗剂	233BF	0.105	89.2	0.094
24		NO.256	0.011	100	0.011
25		233M	0.15	93.04	0.140
26		2388M	0.12	100	0.120
27		P-MK	0.021	100	0.021
28		NO.29CN	0.14	94.78	0.133
/		小计	0.547	/	0.519
29	油性硬化剂	RFE	0.027	72	0.019
30		1071	0.031	80	0.025
31		NO.9485	0.038	1	0.000
32		E850	0.007	58	0.004
33		ARF-1000	0.013	100	0.013
34		NUB+45	0.001	25	0.000
/		小计	0.117	/	0.061
35	热熔胶	热熔胶 HM-102P	3.29	0.1	0.003
合计					7.546
研发中心大楼					
1	水性处理剂	P807W V1	1.376	25	0.344
2		PR-607 V8	0.033	35	0.012
3		W-102	0.443	0.1	0.0004
4		WP-621	0.301	0.38	0.001
/		小计	2.153	/	0.357
5	油性处理剂	171-2	0.029	98	0.028
6		232F-2	0.452	98.54	0.445
7		232HF-2	0.019	90	0.017
8		P-7-2	0.267	70	0.187
9		P-5-2	0.102	98	0.100
10		008-2	0.048	98	0.047
11		NUV-90N	0.003	98	0.003
12		1024	0.1	92	0.092
13		111FT	3.017	98	2.957
14		111GN	1.007	90	0.906
15		P-209FJ	0.117	98	0.115
16		UV-8N	0.115	98	0.113
17		UV-33	0.216	98	0.212
18		PR-505	2.893	34	0.984
19	2015K	6.305	23	1.450	
/	小计	14.69	/	7.656	
20	油性胶水	768N V2	0.008	66.09	0.005
21		NP-35 V2	0.022	40.34	0.009
22		NP-71KMN V2	0.32	37.33	0.119
/		小计	0.35	/	0.133

23	油性清洗剂	233BF	0.148	89.2	0.132
24		NO.256	0.126	100	0.126
25		233M	0.066	93.04	0.061
26		2388M	0.137	100	0.137
27		P-MK	0.027	100	0.027
28		NO.29CN	0.164	94.78	0.155
/		小计	0.668	/	0.638
29	油性硬化剂	RFE	0.039	72	0.028
30		1071	0.016	80	0.013
31		NO.9485	0.053	1	0.001
32		E850	0.008	58	0.005
33		ARF-1000	0.026	100	0.026
34		NUB+45	0.001	25	0.000
/		小计	0.143	/	0.073
35	热熔胶	热熔胶 HM-102P	4.02	0.1	0.004
合计					8.861

根据建设单位提供的各涉 VOCs 物料的 MSDS，项目所使用的原辅材料均无苯、甲苯及二甲苯（集称“苯系物”），故无苯系物废气污染物产生。

处理风量核算：

本项目新建研发中心大楼 1 楼和 3 楼各布设 1 个调配区、1 个刷胶区，清洗工序设置在 5 楼，均设置为密闭隔离间和推拉门式围蔽。本项目改建后所用的原辅材料、生产设备以及生产工艺（除清洁工序外）均与现有项目一致，清洁、刷油性处理剂/胶、调配、烘干工序废气经“密闭隔离间+推拉门式围蔽”方式收集后再经“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后统一由 25m 高的排气筒（DA060）排放；刷水性处理剂经“密闭隔离间+推拉门式围蔽”方式收集后依托排气筒（DA060）排放，裁针车间施胶（热熔胶）工序废气直接无组织排放。

参考《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的要求，一般作业室换气次数为 6 次/h，本项目密闭区域每小时换气次数取 10 次，本项目新建研发中心大楼需采取废气收集的空间区域所需风量核算如下：

表 4-5 本项目研发中心大楼废气处理风量核算一览表

生产车间	推拉门式围蔽容积 (m ³)	换气次数 (次/h)	理论风量 (m ³ /h)
1 楼调配区	43.2 (2.4m*6m*3m)	10	432
1 楼刷油性处理剂/胶区	225 (15m*5m*3m)	10	2250

1 楼烘干区	51 (8.5m*2m*3m)	10	510
3 楼调配区	43.2 (2.4m*6m*3m)	10	432
3 楼刷油性处理剂/胶区	300 (20m*5m*3m)	10	3000
3 楼烘干区	51 (8.5m*2m*3m)	10	510
5 楼清洗区	84 (7m*4m*3m)	10	840
合计			7974
1 楼刷水性处理剂区	180 (12m*5m*3m)	10	1800
3 楼刷水性处理剂区	75 (5m*5m*3m)	10	750
合计			2550

研发中心大楼，清洁、刷油性处理剂/胶、调配、烘干工序废气收集理论风量为 7974m³/h，实际建设风机风量为 10000m³/h，项目风机风量可满足废气收集所需风量要求，废气经收集后通过“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后由 25m 排气筒(DA060)排放。刷水性胶工序废气收集，理论风量为 2550m³/h，实际建设风量为 5000m³/h 的风机，经收集后与处理后的清洁、刷油性处理剂/胶、调配、烘干工序废气一并经排气筒 (DA060) 排放。

本项目多品牌区原辅材料使用种类、生产工艺、生产线、生产设备和治理设施均不做改变，仅降低产能，多品牌区清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序废气经“推拉门式围蔽”收集后然后经“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理；裁针车间施胶（热熔胶）工序废气直接无组织排放。

收集效率：

本项目新建研发中心大楼各 VOCs 产生工序均采用“推拉门式围蔽”的废气收集方式，生产时关闭推拉门，确保密闭空间内呈微负压状态。根据现有项目实际情况及对照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 修订版）表 3.3-2，废气收集效率按 75%计。

表 4-6 废气收集效率取值一览表

《核算方法》内容				本项目		
废气收集类型	废气收集方式	说明	集气效率	废气收集措施	集气效率	说明
全密封设备/空间	单程密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90%	密闭设备+推拉门式围蔽	75%	考虑到推拉门不定时打开，本项目结合现有项目同类型废气收集方式，集气效率保守取值按 75%计

废气处理工艺简述:

本项目新建研发中心大楼废气治理措施采用“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附（CO）”。

a、低温催化燃烧技术（CO）的介绍

低温催化燃烧装置，CO 催化燃烧处理技术适用于同一生产线上，因产品不同，废气成分经常发生变化或废气浓度波动较大的场合。

CO 是典型的气-固相反应，其实质是活性氧参与的深度氧化作用。在催化氧化过程中，催化剂表面的吸附作用使反应物分子富集于催化剂表面，催化剂降低活化能的作用加快了氧化反应的进行，提高了氧化反应的速率。在特定催化剂的作用下，有机物在较低的起燃温度下（250~300℃）发生无焰氧化燃烧，氧化分解为 CO₂ 和 H₂O，并放出大量热能。

CO 装置主要由炉体、低温燃烧系统、自控系统、自动阀门等几个系统构成。

在工业生产过程中，排放的有机废气通过引风机进入设备的旋转阀，通过旋转阀将进口气体和出口气体完全分开。气体首先通过陶瓷材料层 1 预热后发生热量的储备和热交换，其温度几乎达到催化层进行催化氧化所设定的温度，这时其中部分污染物氧化分解；废气继续通过加热区（采用电加热方式直接加热）升温，并维持在设定温度；其再进入催化层完成催化氧化反应，即反应生成 CO₂ 和 H₂O，并释放大量的热量，以达到预期的处理效果。经催化氧化后的气体进入陶瓷材料层，回收热能后通过旋转阀排放到大气中，净化后排气温度仅略高于废气处理前的温度。系统连续运转、自动切换。通过旋转阀工作，所有的陶瓷填充层均完成加热、冷却、净化的循环步骤，热量得以回收。

b、设备原理

废气通过活性炭吸附，结合饱和活性炭通过 CO 催化燃烧进行再生，减少二次污染物产生。

a) 活性炭吸附床

CO 吸附床内装活性炭层及气流分布器，以吸附、浓缩、净化有机气体，是整个装置重要系统，活性炭由抽屉式框架堆放式装填，更换方便、吸附强。

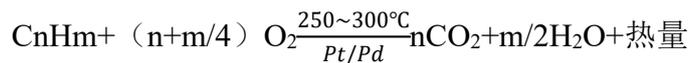
吸附床内设置气流分布器，使得气流均匀通过活性炭层表面。

采用蜂窝活性炭作吸附材料，与柱状体活性炭相比，操作方便，具有孔隙结构发达、比表面积大、流体阻力小、物理强度高优点，更重要的可以再生使用，同时具有优良的广谱吸附性能。该产品低阻力低能耗、吸附效率高，非常适用于大风量下使用。

b) CO 催化燃烧设备

该装置是将浓缩的有机废气进行催化燃烧的关键设备、并为脱附提供热量，有机物在这个设备中得到最终处理。装置由预处理装置、吸附装置、催化再生系统、脱附风机、补冷风机、主排风机、电气控制部件组成。

浓缩后的有机废气经热空气加热从活性炭层中脱附分离后，通过催化剂的作用分解成水和二氧化碳，同时释放能量，系统设置热交换器置换热量。有机物催化燃烧反应方程式如下：



脱附下来的高浓度有机废气（浓度较原来提高十倍左右）经过风机送入到换热器，然后进入到预热器，在电加热器的加热作用下，使气体温度提高到250~300℃时，高浓度有机废气在催化剂的作用下发生无焰燃烧，被氧化为CO₂和H₂O，并同时放出大量的热能，当气体温度再进一步升高，该高温气体再经过催化燃烧室前的换热器预热未经处理的有机气体，从换热器出来的气体再通过新风入口的换热器，对脱附废气进行加热。两处换热器正常工作后，电加热设备可停止加热，节约能耗。

设备利用催化反应（本项目用蜂窝陶瓷体作为催化剂的载体，以贵金属Pd、Pt等为主要活性组分）产生的热空气循环使用，单床脱附燃烧时间为3~5小时，系统可以设定时间、实现活性炭吸附箱定时自动切换脱附。催化床采用多点温度控制，保证脱附效果的稳定，从而再生饱和活性炭功能。

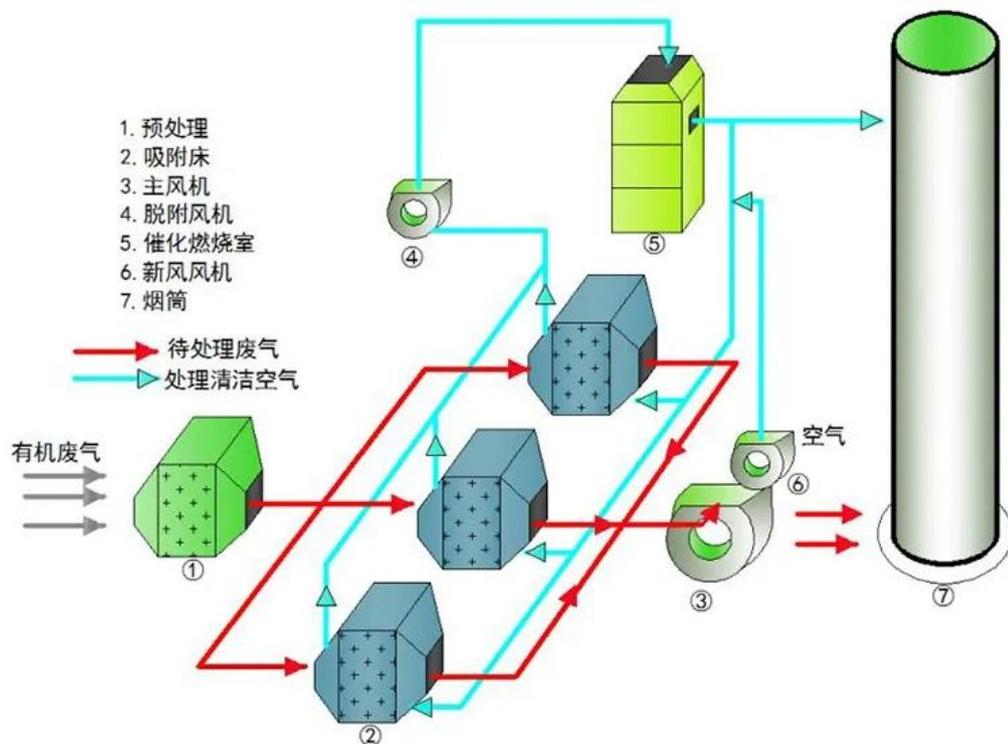


图 4-3 “活性炭吸附浓缩+催化燃烧”装置工艺流程图

表 4-7 活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附装置设计参数一览表

序号	设备名称	型号规格	材质	单位	数量
一	预处理装置				
1	初中效过滤器	1.50m×1.50m×1.00m	Q235-B	台	1
2	初效过滤棉	G495×595×500	纤维棉	个	32
3	中效过滤棉	F595×595×500mm	纤维棉	个	32
4	机械压差计	2000-750Pa	/	台	2
二	吸附装置				
1	活性炭吸附床	1.3m×1.1m×1.2m	T12	台	3
2	蜂窝活性炭	100×100×100mm	碘值 800	m ³	1.2
3	吸附气动阀门	500×500 (开关)	镀锌钢板	只	12
4	脱附气动阀门	150×150mm (开关)	镀锌钢板	只	12
5	控制阀门	500×500mm (比例)	镀锌钢板	只	4
6	内部吸风风管	500×500mm	镀锌钢板	套	1
7	内部脱附风管	150×150mm	镀锌钢板	套	1
8	消防系统	1.0 寸	钢制	套	6
三	催化再生系统				
1	催化净化装置	1.0m×1.0m×2.0m	组合件	台	1
2	蜂窝催化剂	陶瓷 100×100×50mm	钯/铂	块	90

3	电加热管	2.0kW/支	不锈钢	支	24
4	阻火除尘器	Q=2000m ³ /h, 0.4×0.6×0.6m	组合件	台	1
5	防爆口	Ø200mm	铝隔膜	个	1
6	热交换器	定制	碳钢	台	1
7	脱附风机, 防护等级 LP55	YX9-19 No.5C, 3810m ³ /h×2500Pa×2.2kW	碳钢	台	1
8	补冷风机	SJG No.4.A, 2530m ³ /h×100Pa×1.5kW	碳钢	台	1
四	主排风机	4-72 No.4.5, 10000m ³ /h×2000Pa×7.5KW	碳钢	台	1
五	电气控制				
1	电控柜	控制元件, 仪表	碳钢喷塑	套	1
2	低压电器元件	标配	绝缘阻燃	套	1
3	PLC 控制模块	定制	显控	件	1
4	触摸屏	10.0 寸	显控	件	1
5	控制器	7.5KW 电机配套	ABS,阻燃	台	1
6	气动控制模块	气动控制元件, 仪表	铸铝材质	套	1
7	气源三联件	标配	铸铝材质	套	1
8	热电偶	K 型定制	SUS304	批	1

表 4-8 活性炭吸附装置设计参数一览表

处理装置名称		参数	数值
活性炭吸附装置	一级	设计风量	10000m ³ /h
		装置尺寸	长×宽×高=1.5m×1.3m×1.8m
		活性炭层尺寸	长×宽×高=1.3m×1.1m×0.6m
		活性炭形状	蜂窝状
		填充的活性炭密度	0.4g/cm ³
		活性炭层数	2
		活性炭装置装载量	0.6864
		过滤风速 (m/s)	0.97
		停留时间 (s)	0.62

注：本项目废气处理装置设 3 台同规模吸附床，其中 1 台处于再生状态，另 2 台处于在线吸附状态，保持对有机废气的在线处理。蜂窝活性炭平均密度为 0.35-0.6g/cm³，本评价按 0.4g/cm³ 计

处理效率：

根据建设单位提供的废气处理工程设计方案，本改建项目新增“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附（CO）”装置对 VOCs 的综合去除效率为 90%，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 修订版）表 3.3-3，“活

性炭吸附-脱附-催化燃烧”废气治理效率为 60%，对于新建项目、技改、扩建项目采用“燃烧及其组合技术”与“回收及其组合技术”处理有机废气的，可采用治理效率设计值参与计算。设计者高于上述参考值的，应提供废气处理设施设计方案进行论证，论证内容包括：废气风量、VOCs 组分与浓度、治理技术适用性、设计参数、同类项目同类技术的实际处理效率等。本改建项目废气处理效率可达性分析如下：

废气处理效率可达性分析：

A. 废气风量、VOCs 浓度与治理技术适用性分析

参考《金属包装印刷挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司编）-第 3 部分 VOCs 末端治理技术选择与运行维护要求，各 VOCs 治理技术适用情况分析如下：

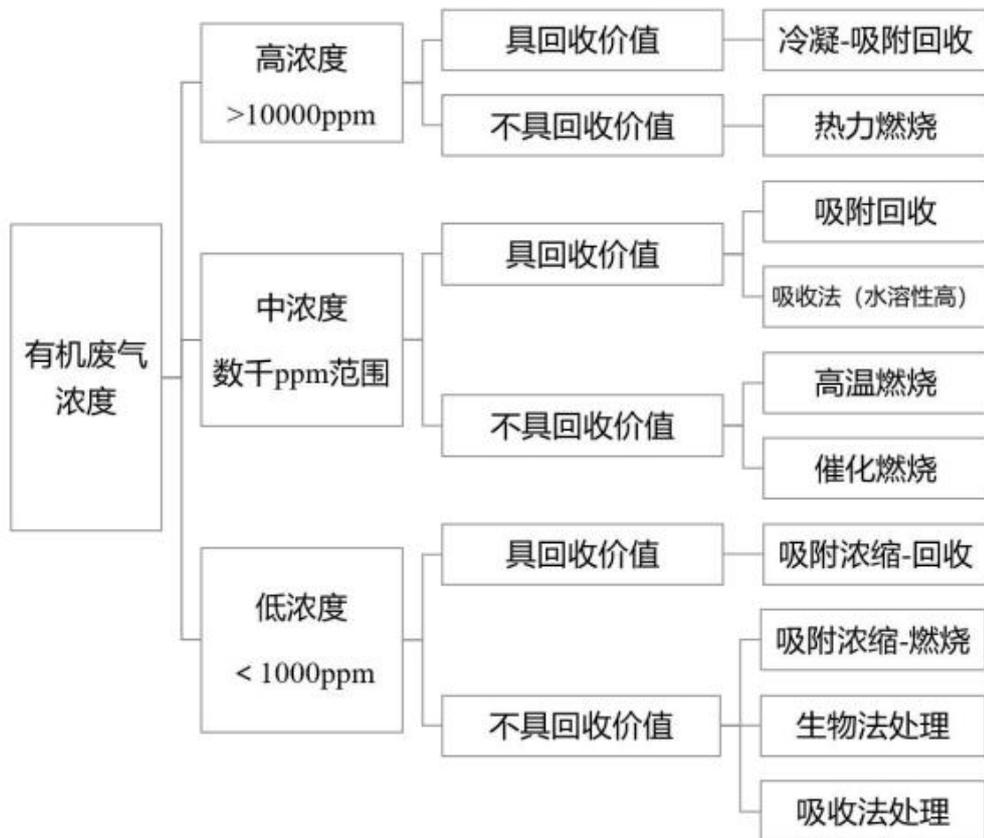


图 4-4 VOCs 治理技术适用范围图（浓度）

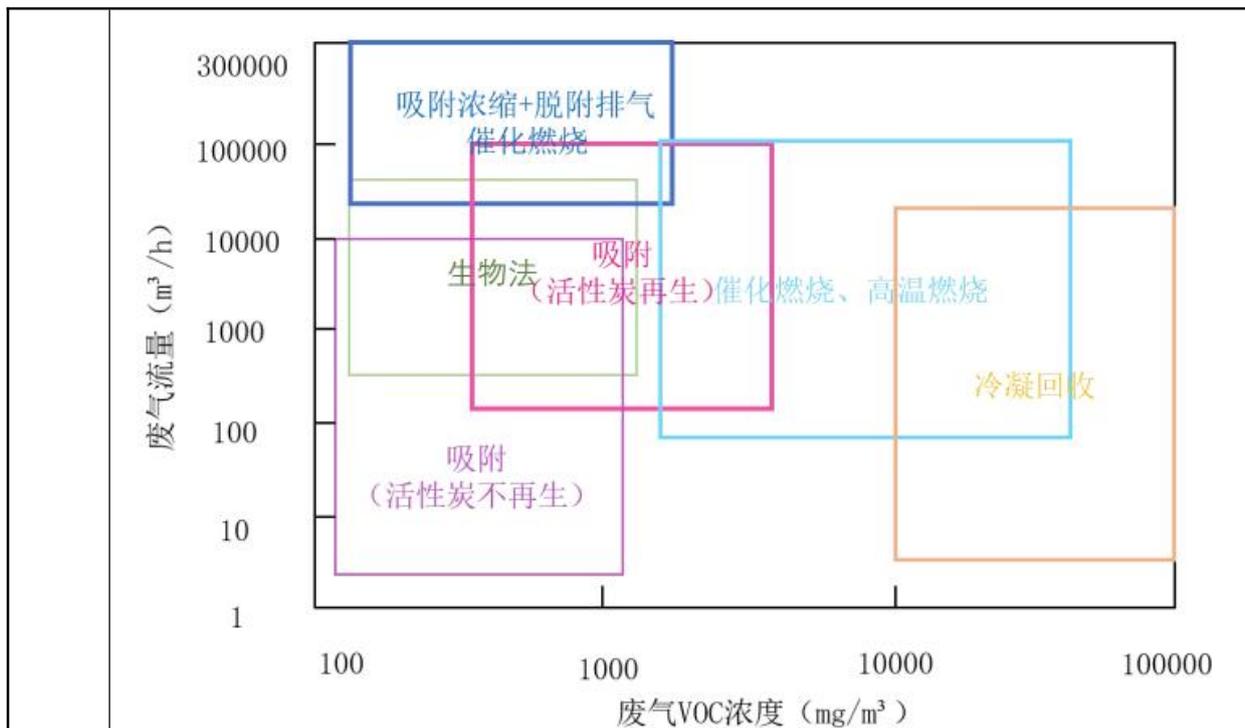


图 4-5 VOCs 治理技术适用范围（浓度、风量）

表 4-9 常见 VOCs 控制技术优缺点比较和本项目选取适用性分析表

控制技术装备		优点	缺点	适用性
燃烧技术	TO/TNV	1. 污染物适用范围广； 2. 处理效率高（可达 95% 以上）； 3. 设备简单	1. 操作温度高，处理低浓度废气时运行成本高； 2. 处理含氮化合物时可能造成烟气中 NO _x 超标； 3. 不适合含硫、卤素等化合物的治理； 4. 处理低浓度 VOCs 时燃料费用高	适用，但本项目有机废气浓度较低，运行成本高
	CO	1. 操作温度较直接燃烧低，运行费用低； 2. 相较于 TO，燃料消耗量少； 3. 处理效率高（可达 95% 以上）	1. 催化剂易失活（烧结、中毒、结焦），不适合含有 S、卤素等化合物的净化； 2. 常用贵金属催化剂价格高； 3. 有废弃催化剂处理问题； 4. 处理低浓度 VOCs 时燃料费用高	适用，但本项目有机废气浓度较低，运行成本高
	RTO	1. 热回收效率高（>90%），运行费用低； 2. 净化效率高（95%~99%）； 3. 适用于高温气体	1. 陶瓷蓄热体床层压损大且易阻塞； 2. 低 VOCs 浓度时燃料费用高； 3. 处理含氮化合物时可能造成烟气中 NO _x 超标； 4. 不适合处理易自聚化合物（苯乙烯等），其会发生自聚现象，产生高沸点交联物质，造成蓄热体堵塞； 5. 不适合处理硅烷类物质，燃烧生成固体粉尘会堵塞蓄热陶瓷或切换阀密封面	不适用，本项目有机废气不属于高温气体，且浓度较低

		RCO	<ol style="list-style-type: none"> 1.操作温度低，热回收效率高（>90%），运行成本较RTO低； 2.高去除率（95%~99%） 	<ol style="list-style-type: none"> 1.催化剂易失活（烧结、中毒、结焦），不适合含有S、卤素等化合物的净化； 2.陶瓷蓄热体床层压损大且易阻塞； 3.处理含氮化合物时可能造成烟气中NOx超标； 4.常用贵金属催化剂成本高； 5.有废弃催化剂处理问题； 6.不适合处理易自聚、易反应等物质（乙烯），其会发生自聚现象，产生高沸点交联物质，造成蓄热体堵塞； 7.不适合处理硅烷类物质，燃烧生成固体尘灰会堵塞蓄热陶瓷或切换阀密封面 	适用，但本项目有机废气浓度较低，运行成本高
其他组合技术		沸石浓缩转轮+RTO/CO/RCO	<ol style="list-style-type: none"> 1.去除效率高； 2.适用于大风量低浓度废气； 3.燃料费较省； 4.运行费用较低 	<ol style="list-style-type: none"> 1.处理含高沸点或易聚合化合物时，转轮需定期处理和维修； 2.处理含高沸点或易聚合化合物时，转轮寿命短； 3.对于极低浓度的恶臭异味废气处理，运行费用较高 	适用，但运行成本高
		活性炭+CO	<ol style="list-style-type: none"> 1.适用于低浓度废气处理； 2.一次性投资费用低； 3.运行费用较低； 4.净化效率较高（≥90%） 	<ol style="list-style-type: none"> 1.活性炭和催化剂需定期更换； 2.不适合含颗粒物状废气； 3.不适合处理含硫、卤素、重金属、油雾、以及高沸点、易聚合化合物的废气； 4.若采用热空气再生，不适合环己酮等酮类化合物的处理 	适用
		冷凝+吸附回收	<ol style="list-style-type: none"> 1.回收率高，有经济效益； 2.适用于高沸点、高浓度废气处理； 3.低温下吸附处理VOCs气体，安全性高 	<ol style="list-style-type: none"> 1.单一冷凝要达标需要到很低的温度，能耗高； 2.净化程度受冷凝温度限制、运行成本高； 3.需要有附设的冷冻设备，投资大、能耗高、运行费用大 	不适用，本项目有机废气浓度较低
<p>根据上图和上表分析，本项目可选用“沸石浓缩转轮+催化燃烧（CO）”和“活性炭+CO”组合技术，对比分析前者运行费用较高，故本项目选取“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”组合技术来处理新建研发中心大楼生产过程产生的高风量低浓度VOCs废气，其中吸附棉可有效去除废气中的水分，确保后续活性炭的吸附效率，活性炭可有效去除经前端治理设施治理后的低浓度有机废气，实现废气的净化，以确保有机废气的净化效果，CO催化燃烧将饱和活性炭再生，减少第二次污染物产生。</p> <p>B.VOCs组分、同类项目同类技术的实际处理效率分析</p>					

本项目改建后所用的原辅材料、生产设备以及生产工艺（除清洁工序外）均与现有项目一致，VOCs 组分与现有项目相同。根据现有项目回顾性分析，现有项目多品牌区“生物净化+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”对 VOCs 的实际去除效率为 92.7%，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 修订版）表 3.3-3，生物降解-生物洗涤，对 VOCs 去除效率为 20%，则现有项目多品牌区“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”对 VOCs 实际去除效率为 $1 - (1 - 92.7\%) \div (1 - 20\%) = 90.875\%$ ，故本项目研发中心采用“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”对 VOCs 去除效率可达 90%。

根据上述分析，本评价“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理效率按 90%计，根据工程分析，总 VOCs 削减量为 5.7375t/a，项目“活性炭吸附浓缩+催化燃烧”主排风机（未纳入燃烧废气）排风量为 10000m³/h，则削减浓度为 274.78mg/m³。活性炭吸附床脱附周期核算如下：

表4-10 项目活性炭吸附床脱附周期核算一览表

类别	设计风量 (m ³ /h) L	活性炭总 量 G (t)	活性炭 吸附率 X	污染因子	废气削减浓 度 C (mg/m ³)	活性炭再生周 期 Z=G 总 X/CL*10 ⁹ (h)	年脱附周 期=2088/Z (次)
活性炭 吸附床	10000	2.0592	15%	总 VOCs	274.78	110	20

注：①蜂窝状活性炭吸附效率一般为 15%，即 1t 活性炭可吸附有机废气 0.15t；
 ② 本项目每天工作时间按 8h，年工作 261d 计；
 ③ 本项目 3 台活性炭吸附床，则参与吸附的活性炭总装载量为 0.6864×3=2.0592t；
 ④ $Z = 2.0292 \times 0.15 \div (274.78 \times 10000) \times 10^9 \approx 110$ 。

本项目活性炭吸附床连续运行（工作时间可根据企业生产情况调节）约 59 小时脱附一次，每年约脱附 35 次，每次活性炭吸附箱脱附/催化燃烧时间约为 2 小时。根据设计单位提供资料，催化燃烧产生的高温尾气返回活性炭吸附箱进行脱附，催化燃烧尾气通过热交换后通过排气筒（DA060）排放。本次评价催化燃烧尾气排放时间取 10min/次，8.2h/a。参考佛山市生态环境局关于印发《佛山市 2023 年重点行业挥发性有机化合物综合整治工作方案》的函对活性炭更换要求：采用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术的，及时进行脱附再生，再生频次适当加密，活性炭吸附能力明显下降时应全部进行更换，一般再生次数到达 20 次以上的应进行更换（使用时间达到 2 年的应全部更换），故本项目“吸附棉+活性炭吸附

浓缩+催化燃烧脱附”装置平均每年更换1次活性炭。

根据《清远市广硕鞋业有限公司环境影响后评价报告》（2023年4月），多品牌区清洁、刷油性处理剂/胶、烘干、调配工序废气经“密闭隔离间+推拉门式围蔽”收集后经“生物净化器+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后经DA049排放，刷水性处理剂废气经“密闭隔离间+推拉门式围蔽”方式收集后依托排气筒（DA049）排放，裁针车间施胶（热熔胶）工序废气直接无组织排放。“密闭隔离间+推拉门式围蔽”收集效率取75%，“生物净化器+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”去除率取90%。改建后，收集效率及去除率不变，与后评价取值一致，改建后多品牌区有机废气产排情况详见表4-1。

总 VOCs 等效排气筒分析：

根据前文分析，本改建项目排气筒与 NIKE 厂区各排气筒距离汇总如下：

表 4-11 本改建项目排气筒与 NIKE 厂区各排气筒间距离一览表

序号	排气筒			本项目研发中心大楼		两者排气筒几何高度之和 (m)	两者间距离 (m)	等效排气筒	
	位置	编号	高度 (m)	排气筒	高度 (m)				
1	NIKE 厂区	A1 栋	DA029	25	DA060	25	50	164	否
2		A2 栋	DA056	25			50	195	否
3		A3 栋	DA030	25			50	212	否
4			DA032	25			50	237	否
5			DA033	25			50	210	否
6		A4 栋	DA031	25			50	315	否
7		B1 栋	DA034	25			50	230	否
8		B2 栋	DA035	25			50	243	否
9			DA044	25			50	279	否
10			DA036	25			50	254	否
11			DA037	25			50	240	否
12			DA038	25			50	308	否
13			DA039	25			50	231	否
14			DA057	25			50	258	否
15		B3 栋	DA045	25			50	338	否
16			DA043	25			50	311	否
17		B4 栋	DA046	25			50	351	否
18			DA050	25			50	355	否
19			DA051	25			50	347	否

20			DA052	25			50	341	否
21			DA053	25			50	317	否
22			DA054	25			50	360	否
23			DA055	25			50	377	否
24		B5 栋	DA047	25			50	386	否
25		总办大楼	DA048	25			50	188	否
26	多品牌区	D2 栋	DA049	25			50	112	否

根据上表分析，本项目改建后，研发中心大楼与 NIKE 厂区各排放口和多品牌区排放口距离均大于排气筒之间几何高度之和，故本项目不需要合并为一根等效排气筒。

(2) 臭气浓度

项目臭气浓度主要为使用涉 VOCs 物料时，物料挥发产生的有机废气带有异味。项目主要产生 VOCs 的调配工序、刷油性处理剂工序均在密闭车间/区域内进行，能有效地减少臭气浓度向外扩散，且项目 VOCs 经收集处理后排放量大大减少，即异味也会随之减少，排放至厂界时，不会对周边环境造成明显不利影响。

(3) 打磨粉尘

项目裁剪、底部加工时部分鞋材需进行打磨，在打磨过程中会产生细小粉尘。打磨粉尘产污情况参考《美国环保局空气污染排放和控制手册》表 10-4 中切削及磨光的逸散颗粒排放因子：0.05kg/t-产品。

本项目现有厂区内新建研发中心大楼（现已完工），将原多品牌区中的 CROCS、NB 两个品牌迁移至研发中心大楼生产，移出产量为 11 万双/年，其他区域不做改变，改建后粉尘产生情况如下表所示：

表 4-12 本项目粉尘废气产生情况一览表

生产区域	产品产量		产污工序	污染物名称	产污系数	污染物产生量 (t/a)	生产时间 (h/a)
	万双/年	t/a					
多品牌区	9	22.5	打磨	颗粒物	0.05kg/t-产品	0.0011	2088
研发中心大楼	11	27.5				0.0014	2088

注：平均每双鞋重 250g

项目使用的打磨设备自带布袋除尘装置，能收集处理绝大部分的粉尘，粉尘经收集处理后直接无组织排放。粉尘收集效率参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ 2020-2012）6.2.8，半密闭罩收集效率为 95%，本项目保守取值按 90%计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年 第 24 号）中“195 制鞋行业系数手册”，布袋除尘器对粉尘的处理效率为 90%。

三本账：

根据前文分析，本项目（多品牌区和研发中心大楼）有机废气“以新带老”三本账详见下表：

表 4-13 本项目（多品牌区和研发中心大楼）“以新带老”三本账

污染源	污染物		单位	现有工程排放量①	本项目排放量②	“以新带老”削减量③	改建后排放量④	排放增减量⑤
多品牌区	总 VOCs	有组织	t/a	1.5540	0.6485	-1.5540	0.6485	-0.9055
		无组织		4.1070	1.8890	-4.1070	1.8890	-2.218
		合计		5.6610	2.5375	-5.6610	2.5375	-3.1235
研发中心大楼	总 VOCs	有组织	t/a	0.0000	0.9055	0.0000	0.9055	+0.9055
		无组织		0.0000	2.2180	0.0000	2.2180	+2.2180
		合计		0.0000	3.1235	0.0000	3.1235	+3.1235
NIKE 厂区	总 VOCs		t/a	77.6780	0.0000	0.0000	77.6780	0.0000
合计			t/a	83.3390	5.6610	-5.6610	83.3390	0.0000

则经设备自带布袋除尘装置处理后，本项目打磨粉尘产排情况见下表：

表 4-14 本项目粉尘废气排放情况一览表

生产区域	污染物	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	收集量 (t/a)	处理效率 (%)	无组织排放量 (t/a)
多品牌区	颗粒物	0.0011	90	0.0009	90	0.0002
研发中心大楼	颗粒物	0.0014	90	0.0011	90	0.0003

5、废气年排放量核算

表 4-15 本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 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	DA049	总 VOCs	31.06	0.311	0.6485
2	DA060	总 VOCs	28.91	0.434	0.9055
一般排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		总 VOCs			1.554
一般排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		总 VOCs			1.554

表 4-16 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	多品牌区	清洁、刷油性处理剂/胶、烘干、调配	总 VOCs	/	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010) 表 2 排放限值	2.0	1.8550
		刷水性处理剂	总 VOCs	/		2.0	0.0310
		施胶 (热熔胶)	总 VOCs	/		2.0	0.0030
	打磨	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.0002	

2	研发中心大楼	清洁、刷油性处理剂/胶、烘干、调配	总 VOCs	/	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 2 排放限值	2.0	2.1250
		刷水性处理剂	总 VOCs	/		2.0	0.0890
		施胶(热熔胶)	总 VOCs	/		2.0	0.0040
		打磨	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.0003
无组织排放总计							
无组织排放总计					总 VOCs	4.1070	
					颗粒物	0.0005	

表 4-17 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量/(t/a)	无组织年排放量/(t/a)	年排放量/(t/a)
1	总 VOCs	1.5540	4.1070	5.6610
5	颗粒物	/	0.0005	0.0005

表 4-18 本项目污染源非正常源强一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次/次	应对措施
1	DA049	废气设施故障	总 VOCs	270.90	2.709	1	1	立即停产检修,待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产
2	DA060	废气设施故障	总 VOCs	318.10	3.182	1	1	

注:非正常排放源强包括刷水性处理剂部分废气,则 DA049 有组织废气产生速率为 2.655+0.044=2.709kg/h,故非正常排放浓度为 2.709×10⁶÷10000=270.9mg/m³;DA060 有组织废气产生速率为 3.053+0.128=3.181kg/h,故非正常排放浓度为 3.181×10⁶÷10000=318.10mg/m³

6、污染物防治措施可行性分析

本项目研发中心大楼清洁、刷处理剂/胶、烘干、调配工序废气采用“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理,根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123-2020)中附录 F,处理挥发性有机物可行技术为“水基型胶黏剂源头替代、吸附法、生物法、吸附法与低温等离子体法或光催化氧化法组合使用”,本项目清洁、刷处理剂/胶、烘干、

调配工序废气采用“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理为排污许可技术规范可行技术。

7、VOCs无组织排放控制要求

为了减少无组织废气对项目员工、周围大气环境的影响，本次评价建议建设单位采取下列措施：

(1) VOCs物料储存无组织排放控制要求：

① VOCs物料应储存于密闭的容器和料仓中。

② 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

③ VOCs物料料仓应满足对密闭空间的要求。

(2) VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求：转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器。

(3) VOCs工艺过程无组织排放控制要求：

① 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。

② 其他要求

企业应建立涉 VOCs 管理台账，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 10 年。

通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

（4）VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：

VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

8、环境影响分析

本项目所在区域属环境空气达标区，各工序产生的废气经有效处理后均可满足相应排放标准要求，即：总 VOCs 排放可满足广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 1 中第 II 时段限值；厂界外总 VOCs、浓度满足广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 2 排放限值，颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监测点浓度限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 新改扩建二级标准限值要求；厂区内总 VOCs（以非甲烷总烃计）浓度满足广东省地方标准《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。

建设单位采取优化厂区平面布置，加强生产管理，确保废气达标排放等措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，对周边大气环境影响较小。

二、废水

1、废水产排情况

本次改建项目仅是多品牌区 CROCS 品牌和 NB 品牌移至新建研发中心大楼生产，对 CROCS 品牌运动鞋、NB 品牌运动鞋底由抹布擦洗改为清洗机清洗，新建研发中心大楼员工从多品牌厂区调配了 400 人，又新增了 160 人，故本次改

建项目不涉及 NIKE 厂区。改建项目废水产排情况如下：

(1) 研发中心大楼

员工生活污水：劳动定员 560 人（新增了 160 人，多品牌区调配 400 人），根据前文分析，研发中心大楼生活用水 15680m³/a。生活污水产生系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 12544m³/a。

清洗废液：根据前文分析，项目清洗废液产生量约 14.56m³/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），清洗废液属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-047-49，收集后作为危险废物交有资质单位处理。

清洗废水：根据前文分析，项目清洗废水产生量约 16.8m³/a，由于水洗机使用清水对清洗后的鞋底进行清洗，不添加任何物料，故清洗废水含油性清洗剂成分极少，更换清洗废水根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~7）和《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298）等技术规范要求鉴定，并根据鉴定结果进行管理。

本项目生活污水浓度参考《给水排水设计手册（第五册 城镇排水）》（中国建筑工业出版社）中表 4-1 典型生活污水水质浓度，化学需氧量：300mg/L、氨氮：25mg/L、悬浮物：200mg/L、五日生化需氧量：150mg/L。

本项目生活污水经三级化粪池后进入市政污水管网，参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）取值中化粪池对一般生活污水污染物的去除效率为：化学需氧量 40%、五日生化需氧量 40%、氨氮 10%、悬浮物 60%、总氮 10%、总磷 20%。

综上，本项目研发中心大楼生活污水产生及排放情况见下表：

表 4-19 本项目研发中心生活污水产排情况一览表

污染指标	产生量 t/a	单位	化学需氧量	五日生化需氧	悬浮物	氨氮
生活污水	12544	mg/L	300	150	200	25
		t/a	3.7632	1.8816	2.5088	0.3136
三级化粪池		去除率	40%	40%	60%	10%
生活污水	12544	mg/L	180.00	90.00	80.00	22.50
		t/a	2.2579	1.1290	1.0035	0.2822

(2) 多品牌废水排放量

改建后，多品牌剩余员工 1500 人，生活用水减至 42000m³/a。生活污水产生系数按 0.8 计，则生活污水减至 33600m³/a，多品牌画线废水产生量为 1.08m³/a，改建后多品牌废水合计 33601.08m³/a。多品牌区废水经三级化粪池处理后依托现有排放口（清远市达兴塑胶有限公司污水排放口）排入告星污水处理厂处理。则改建后多品牌废水污染物产排情况如下：

表 4-20 改建后多品牌废水污染物排放

污染指标	产生量 t/a	单位	化学需氧量	五日生化需氧	悬浮物	氨氮	总磷
画线废水	1.08	mg/L	572	207	24	6.50	11.80
明矾预处理		去除率	/	/	30%	/	/
预处理后画线废水	1.08	mg/L	572	207	16.80	6.50	11.80
生活污水	33600	mg/L	300	150	200	25	0
处理前混合废水	33601.08	mg/L	300.01	150.00	199.99	25.00	0
		t/a	10.0806	5.0402	6.7200	0.8400	0
三级化粪池		去除率	40%	40%	60%	10%	20%
处理后混合废水	33601.08	mg/L	180.01	90.00	80.00	22.50	0.00
		t/a	6.0484	3.0241	2.6880	0.7560	0

2、污染治理设施可行性分析

(1) 污染物治理设施可行性分析

① 研发中心大楼

本项目研发中心产生的废水主要为员工生活污水，一般生活污水主要来自于员工的洗手、冲厕废水，这部分废水的主要污染因子为化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮，污染物浓度不高。项目采用三级化粪池处理员工生活污水，化粪池工作过程大致分为四个环节：过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放。

根据建设单位本项目研发中心大楼新建三级化粪池处理规模为60t/a，项目研发中心大楼生活污水最大产生量约48.061t/d，项目三级化粪池处理规模可满足最大废水产生量的收集和处理水量的要求。

化粪池的工作原理：污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液

流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

污水进入化粪池后经过 12~24h 的沉淀，可去除大部分的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生化污泥转化成稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

根据前文分析，项目员工生活污水经“三级化粪池”处理后各污染物排放浓度可以满足告星污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严者，因此，项目生活污水的水污染控制和水环境影响减缓措施合理可行。

② 多品牌区

本项目改建后，多品牌区生活污水和画线废水依托现有处理设施，且改建后多品牌区不增加废水产排量，根据前文回顾性分析，多品牌区画线废水经明矾沉淀处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后可达到相应排放标准要求，本评价不再对其处理设施可行性进行赘述。

（2）依托污水处理厂处理的可行性分析

① 污水处理厂纳污范围及纳管条件分析

根据调查，告星污水处理厂位于清新区太和镇告星村委会告星村（森叶纸厂西北侧），服务范围包括清新区 4 个片区的城镇生活污水，4 个片区分别为二渡河片区、清新大道片区、狮边河片区及黄坑河片区，本项目位于清远市清新区太和镇八片路 8 号，属于二渡河片区，在告星污水处理厂的服务范围内，且根据现场调查及建设单位核实，告星污水处理厂纳污管网已敷设至本项目所在地（市政污水管在项目南侧道路，距离项目边界约 5m），具备污水管网接驳条件。本项目与告星污水处理纳污范围及纳污管网相对位置关系详见下图：

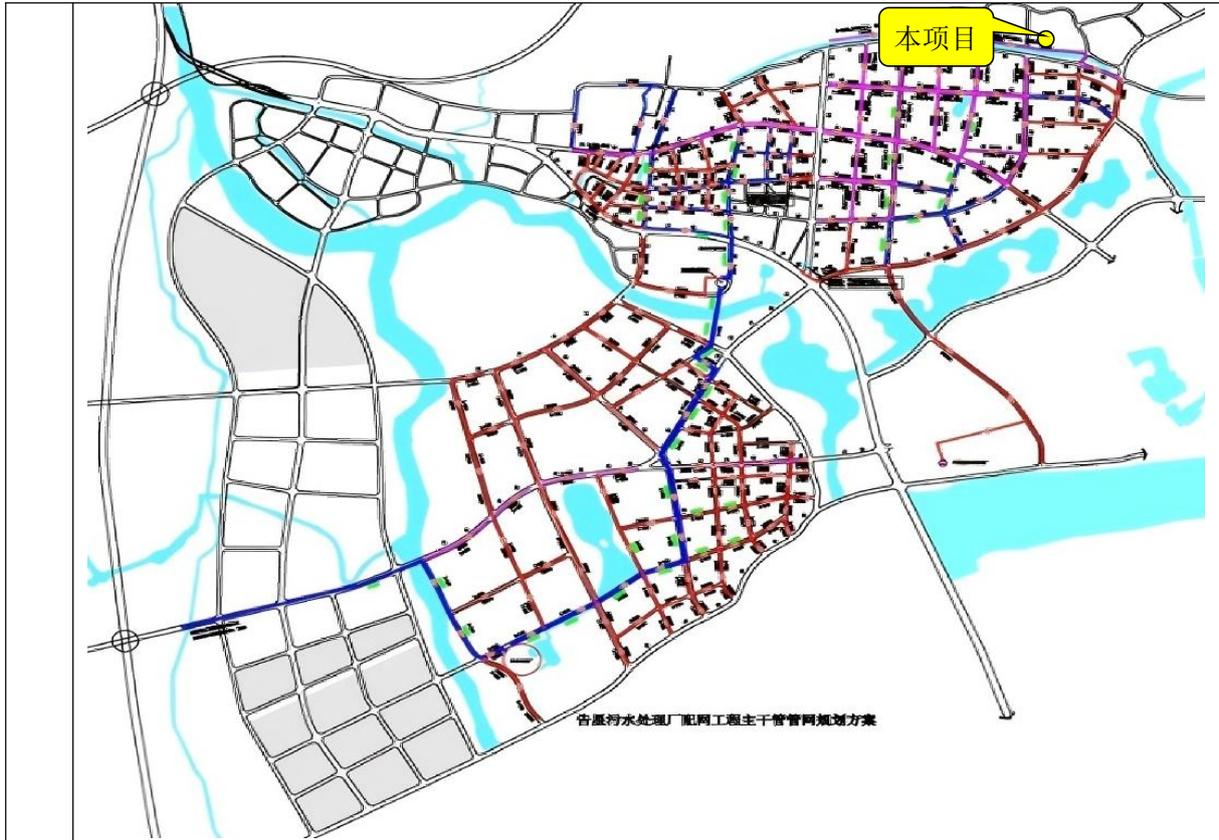


图 4-6 告星污水处理厂纳污范围图（摘录告星污水处理厂排污许可证副本）

② 污水处理厂处理规模、工艺及达标排放分析

根据调查,告星污水处理厂一期设计处理规模为 4 万 m³/d,其主体工艺采用“预处理+AAO 微曝氧化沟”工艺,具体见下图:

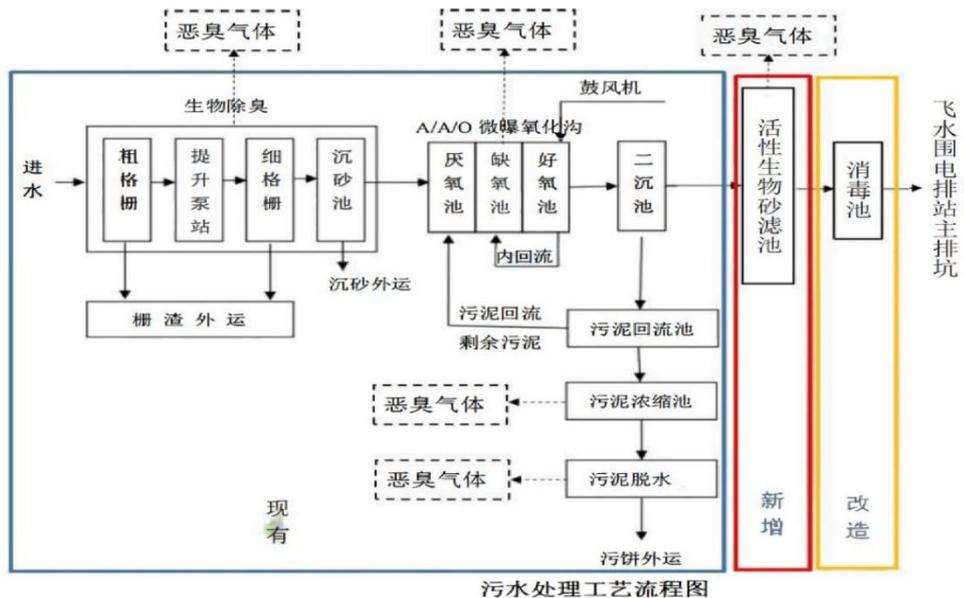


图 4-7 告星污水处理厂处理工艺流程图

告星污水处理厂收集的城镇污水经该工艺处理后尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者后排入排水渠，然后汇入正江。告星污水处理厂进出水水质要求见下表：

表 4-21 告星污水处理厂废水污染物排放信息表 单位：mg/L；pH：无量纲

控制项目	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	动植物油	粪大肠菌群数(个/L)
进水标准	6-9	280	140	250	40	4.0	--	--
出水标准	6-9	40	10	10	5	0.5	1	1000

根据《清远市清新区完善疾病预防控制体系建设工程环境影响报告书》内容可知，目前告星污水处理厂实际现状平均日废水处理量约为 36138t/d，余量约为 3862t/d，本改建项目建成后新增废水排放量为 13.731t/d（3584t/a），仅占告星污水处理厂余量处理规模的 3.56%，占比非常小。根据上文分析，本项目新增生活污水经污水处理设施处理后出水水质可以达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与告星污水处理厂进水标准两者较严者的标准要求。

③ 小结

综上，从污水管网衔接、水量及水质情况来看，本项目外排废水经处理后排入告星污水处理厂并依托其进一步处理是可行的。

表 4-22 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
研发中心大楼-生活污水	化学需氧量	告星污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	三级化粪池	物理沉淀	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
	五日生化需氧量								
	悬浮物								
	氨氮								
多品	化学需氧量	告星	间断排	TW003	三级化粪池	物理沉淀	现有排	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排

牌区-生活污水、画线废水	五日生化需氧量	污水处理厂	放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放			放口(清远市达兴塑胶有限公司污水排放口)	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
	悬浮物							
	氨氮							
	总氮							
	总磷							

表 4-23 项目废水间接排放口基本情况表

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	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW002	113°00'51.52"	23°44'44.09"	1.25608	告星污水处理厂	间断排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	告星污水处理厂	pH	6~9
								化学需氧量	≤280
								五日生化需氧量	≤140
								悬浮物	≤250
								氨氮	≤40
现有排放口 (清远市达兴塑胶有限公司污水排放口)	113°01'15.39"	23°44'41.11"	3.36018	告星污水处理厂	间断排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	告星污水处理厂	pH	6~9
								化学需氧量	≤280
								五日生化需氧量	≤140
								悬浮物	≤250
								氨氮	≤40
								总氮	--
总磷	≤4								

表 4-24 项目废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值/(mg/L)
DW002、现有排放口(清远市达兴塑胶有限公司污水排放口)	pH	告星污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严者	6~9
	化学需氧量		≤280
	五日生化需氧量		≤140
	悬浮物		≤250
	氨氮		≤40
	总氮		--
	总磷		≤4

表 4-25 废水排放三本账

项目 分类	污染物名 称	现有工程实际 排放量①	本项目排放 量②	以新带老削减 量③	本项目建成后 全厂排放量④	变化量 ⑤
废水 (t/a)	废水量	270761.080	46145.08	42561.080	274345.08	+3584
	化学需 氧量	11.04	8.3063	7.235	12.1113	+1.0713
	五日生 化需氧	3.55	4.1531	2.247	5.4561	+1.9061
	悬浮物	2.525	3.6915	1.107	5.1095	+2.5845
	氨氮	1.139	1.0382	0.528	1.6492	+0.5102

注：④=①+②-③；⑤=④-①

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）等技术文件要求，项目废水污染源监测计划如下：

表 4-26 项目的废水监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DW002 (研发中心大楼废水排放口)、现有排放口(清远市兴达塑胶有限公司污水排放口)	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	1 次/半年	告星污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严者
注：现有排放口(清远市兴达塑胶有限公司污水排放口)日常监管由清远市兴达塑胶有限公司负责			

三、噪声

1、噪声源强及相应治理设施

本项目投入使用后噪声源主要来自生产设备运行时产生的噪声，参考《噪声与振动控制工程手册》、《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）和同类型项目，本项目主要噪声值为 50-85dB（A）。建设单位对所有转动机械部位加装减振固肋装置，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，根据《排放系数速查手册》查得，降噪值可达 5-25dB（A），本项目取 20dB（A）进行核算，相关参数详见下表：

噪声源	数量/ 台	声源 类型	单台设备噪声源强		降噪措施及 效果	噪声排放源强		持续时 间 (h/a)		
			核算方法	噪声值		核算方法	噪声值			
运营期 环境 影响 和 保护 措施	多品 牌区	电脑切割机	3	频发	类比	80	基础减振等 降噪量20dB (A)	类比	64.8	2088
		镭射切割机	1	频发	类比	80	类比	60	2088	
		片皮机	1	频发	类比	70	类比	50	2088	
		裁断机	6	频发	类比	80	类比	67.8	2088	
		削皮机	4	频发	类比	70	类比	56	2088	
		三桌面水刀切割机	2	频发	类比	80	类比	63	2088	
		自动打磨机	1	频发	类比	85	类比	65	2088	
		磨皮机	3	频发	类比	85	类比	69.8	2088	
		修边机	2	频发	类比	70	类比	53	2088	
		研磨机	3	频发	类比	80	类比	64.8	2088	
		除皱机	2	频发	类比	65	类比	48	2088	
		内线机	3	频发	类比	65	类比	49.8	2088	
		高头单针车	76	频发	类比	70	类比	68.8	2088	
		高头双针车	10	频发	类比	70	类比	60	2088	
		拼缝车	5	频发	类比	70	类比	57	2088	
		A 段流水线	2	频发	类比	60	类比	43	2088	
		B 段流水线	2	频发	类比	60	类比	43	2088	
		C 段流水线	2	频发	类比	60	类比	43	2088	
		折边机	4	频发	类比	70	类比	56	2088	
		电脑车	5	频发	类比	70	类比	57	2088	
后踵定型机	2	频发	类比	65	类比	48	2088			
鞋头定型机	2	频发	类比	65	类比	48	2088			
拉帮机	4	频发	类比	70	类比	56	2088			

		铝眼机	2	频发	类比	75		类比	58	2088
		气压冲孔机	2	频发	类比	85		类比	68	2088
		前帮机	3	频发	类比	65		类比	49.8	2088
		三本车	3	频发	类比	70		类比	54.8	2088
		鞋头蒸湿机	2	频发	类比	60		类比	43	2088
		鞋头软化机	1	频发	类比	60		类比	40	2088
		中后帮机	3	频发	类比	70		类比	54.8	2088
		商标烫印机	1	频发	类比	60		类比	40	2088
		自动化流水线	1	频发	类比	60		类比	40	2088
		自动烫压机	1	频发	类比	60		类比	40	2088
		锤平机	3	频发	类比	85		类比	69.8	2088
		热压机	2	频发	类比	60		类比	43	2088
		过胶机	4	频发	类比	65		类比	51	2088
		针车烘箱	2	频发	类比	60		类比	43	2088
		加工烘箱	2	频发	类比	60		类比	43	2088
		喷胶机	5	频发	类比	65		类比	52	2088
		自动刷胶机	2	频发	类比	65		类比	48	2088
		自动上胶锤平机	1	频发	类比	85		类比	65	2088
		高周波机	1	频发	类比	60		类比	40	2088
		烫压机	1	频发	类比	60		类比	40	2088
		三合一压机	3	频发	类比	70		类比	54.8	2088
		冷冻机	3	频发	类比	65		类比	49.8	2088
		废气处理风机	1	频发	类比	85		类比	65	2088
	研发中心 大楼	片皮机	1	频发	类比	70	基础减振等 降噪量20dB (A)	类比	50	2088
		削皮机	2	频发	类比	70		类比	53	2088
		激光切割机	1	频发	类比	80		类比	60	2088

	自动裁切机	2	频发	类比	80		类比	63	2088
	摇臂式裁断机	1	频发	类比	80		类比	60	2088
	电动鞋面磨边机	1	频发	类比	85		类比	65	2088
	环保打粗磨边机	2	频发	类比	85		类比	68	2088
	环保静音刻磨台(ARO)	4	频发	类比	65		类比	51	2088
	电脑剪线万能车	2	频发	类比	60		类比	43	2088
	静音集尘砂轮式磨砂机	1	频发	类比	65		类比	45	2088
	拷克车	1	频发	类比	60		类比	40	2088
	密拷车	1	频发	类比	60		类比	40	2088
	银马牌座式内线机	1	频发	类比	60		类比	40	2088
	正反划线机	4	频发	类比	60		类比	46	2088
	视觉识别自动裁切机	2	频发	类比	80		类比	63	2088
	桌上型数字式厚度计	1	频发	类比	50		类比	20	2088
	皮革厚度计	1	频发	类比	50		类比	20	2088
	内线机	3	频发	类比	50		类比	34.8	2088
	划线机输送带	1	频发	类比	60		类比	30	2088
	高头单针车	22	频发	类比	70		类比	63.4	2088
	高头双针车	4	频发	类比	70		类比	56	2088
	拼缝车	5	频发	类比	70		类比	57	2088
	电脑车	10	频发	类比	70		类比	60	2088
	后踵定型机	2	频发	类比	70		类比	53	2088
	铝眼机	1	频发	类比	75		类比	55	2088
	三本车	1	频发	类比	60		类比	40	2088
	鞋头软化机	2	频发	类比	60		类比	43	2088
	加热定型机	2	频发	类比	65		类比	48	2088
	筒型人字车	1	频发	类比	70		类比	50	2088

	电脑车	4	频发	类比	70		类比	56	2088
	电脑车	5	频发	类比	70		类比	57	2088
	电脑车	1	频发	类比	70		类比	50	2088
	冲孔钉扣一体机	4	频发	类比	75		类比	61	2088
	单工位烫标机	1	频发	类比	60		类比	40	2088
	单针步进细柱短线头智能罗拉车	1	频发	类比	70		类比	50	2088
	折边机	1	频发	类比	70		类比	50	2088
	静音立式锤平机	2	频发	类比	65		类比	48	2088
	立柱式人字车	1	频发	类比	70		类比	50	2088
	立柱式四针六线	2	频发	类比	70		类比	53	2088
	两冷两热鞋头定型机	2	频发	类比	65		类比	48	2088
	裘皮机	1	频发	类比	60		类比	40	2088
	皮革柔软度测试机	1	频发	类比	50		类比	30	2088
	热风蒸湿除皱机	4	频发	类比	65		类比	51	2088
	输送带检针机	2	频发	类比	70		类比	53	2088
	缩头底缝一体机	4	频发	类比	70		类比	56	2088
	特制鞋头蒸湿机	2	频发	类比	65		类比	48	2088
	鞋面二次定型机	1	频发	类比	65		类比	45	2088
	鞋面烫压机	2	频发	类比	60		类比	43	2088
	智能压扣机	1	频发	类比	75		类比	55	2088
	紫外激光打标机	1	频发	类比	60		类比	40	2088
	过胶机	3	频发	类比	65		类比	49.8	2088
	点胶机	3	频发	类比	65		类比	49.8	2088
	清洗机	2	频发	类比	85		类比	68	2088
	水洗机	2	频发	类比	85		类比	68	2088
	输送带式紫外线烘箱	1	频发	类比	65		类比	45	2088

输送带式紫外线烘箱	1	频发	类比	65	类比	45	2088
水性喷胶机	1	频发	类比	65	类比	45	2088
水性喷胶机	2	频发	类比	65	类比	48	2088
喷胶机	3	频发	类比	65	类比	49.8	2088
自动刷胶机	2	频发	类比	65	类比	48	2088
铝合金活动门带空调 PLC 双向 NIR 红外线双层贴底生产线	1	频发	类比	75	类比	55	2088
气袋式扫刀后踵定型机-双冷双热	1	频发	类比	65	类比	55	2088
双层双边控温组底生产线	1	频发	类比	60	类比	40	2088
小组式近红外线生产线 48 站	1	频发	类比	60	类比	40	2088
马蹄形前后跟压底机	2	频发	类比	65	类比	48	2088
气压式滚压贴合机	1	频发	类比	65	类比	55	2088
双桶压底机	2	频发	类比	65	类比	48	2088
鞋垫压机	1	频发	类比	65	类比	55	2088
压鞋垫机	2	频发	类比	65	类比	48	2088
智能气压真空无模成型压底机	2	频发	类比	65	类比	48	2088
三合一压机	2	频发	类比	65	类比	48	2088
重力型滚边机	2	频发	类比	65	类比	48	2088
自动水压机	1	频发	类比	65	类比	55	2088
自动油压后帮机	2	频发	类比	60	类比	43	2088
直通式急速加硫机	1	频发	类比	60	类比	40	2088
冷冻机	3	频发	类比	65	类比	49.8	2088
废气处理风机	1	频发	类比	85	类比	65	2088

2、预测模式

根据本项目的噪声排放特点、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求并结合本项目周边的环境状

况，本次评价工业噪声预测模式，模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。项目声源均位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

(1) 设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

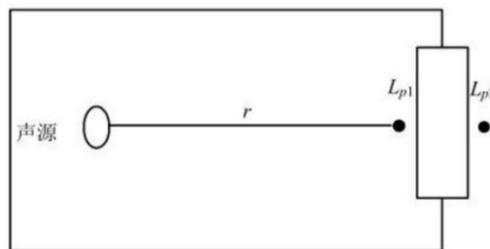


图 4-8 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(2) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

(3) 在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

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

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

(5) 按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为：

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

式中：tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

(6) 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算：

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

式中：Leq——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB (A)；

Leqb——预测点背景值，dB (A)。

根据上述分析，项目各生产区噪声源强见下表：

表 4-28 本项目噪声源拟采取的降噪措施及降噪后噪声源强

生产区域		噪声排放源强 dB (A)	建筑物插入损失 dB (A)	排放源强 dB (A)
多品牌区 D2 栋	生产车间	77.8	26	51.8
	废气治理设施	65	/	65
	合计			65.2
研发中心大楼	生产车间	76	26	50
	废气治理设施	65	/	65
	合计			65.1

注：参考《环境工程手册环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年）可知，墙壁可降低 23~30dB (A) 的噪声，本项目墙体隔声量取 20dB (A)，则表中建筑物插入损失为 $TL+6=20+6=26dB (A)$ 。

本项目各生产区域中心与各厂界距离及厂界、敏感点处噪声贡献值见下表：

表 4-29 厂界噪声预测贡献值一览表 单位：dB (A)

噪声源	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	距离/m	贡献值	距离/m	贡献值	距离/m	贡献值	距离/m	贡献值
多品牌区 D2 栋	13	42.9	55	30.4	545	10.5	130	22.9
研发中心大楼	91	25.9	26	36.8	425	12.5	130	22.8
叠加值	--	43.0	--	37.7	--	15.1	--	25.9
标准限值	昼间	65						
	夜间	55						

表 4-30 声环境保护目标噪声预测贡献值一览表 单位：dB (A)

噪声源	八片村	
	距离/m	贡献值
多品牌区 D2 栋	560	10.2

研发中心大楼		440	12.2
叠加值		--	14.8
背景值	昼间	--	56
	夜间	--	46
预测值（贡献值叠加背景值）	昼间	--	56.0
	夜间	--	46.0
标准限值	昼间	60	
	夜间	50	

注：敏感点背景值以敏感点现状监测平均值计、厂界背景值以2024年企业厂界噪声常规监测平均值计

根据营运期厂界噪声预测结果可知，本项目营运期通过厂房隔声、设备减振等降噪措施，厂界噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值；厂界外声环境保护目标为八片村距离厂界西侧30米，距离本项目西侧边界最近距离约440米，贡献值叠加背景值后满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求，项目噪声对周边敏感点影响不大。

3、自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声（HJ 1301-2023）》等技术文件要求，本项目噪声污染源监测计划见下表：

表 4-31 项目的噪声监测要求

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行标准
1	东边界外 1 米	1 次/季度	昼间：≤65dB（A） 夜间：≤55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准
2	南边界外 1 米			
3	西边界外 1 米			
4	北边界外 1 米			

四、固体废物

1、源强核算

(1) 生活垃圾

根据前文分析，本项目新增劳动定员 160 人，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》和《生活污染源产排污系数手册》没有生活垃圾产生源强相关系数，故参考《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》-生活源产排污核算系数手册，广东省为二区，清远市为 3 类城市，查表 2 “二区居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数”，生活垃圾产生系数为 0.51kg/天·人。则本项目新增生活垃圾产生量约 0.0816t/d、21.298t/a，经厂区内分类收集后交由当地环卫部门统一清运处置。

(2) 一般工业固体废物

现有项目产生的一般工业固体废物有边角料、不合格品、废包装材料、除尘器粉尘等。本项目利用已建成研发中心大楼进行改建，在原研发中心（多品牌区）把 CROCS、NB 两个品牌转移至新建研发中心大楼生产。研发产量由原研发中心（多品牌区）中调整，移出产量为 11 万双，同时对部分生产设备进行更新淘汰，本次改建后不新增全厂生产产能、不改变生产工艺、不增加原辅材料使用量和污染物排放总量。故本改建项目不新增一般工业固体废物产生量。

根据前文回顾性分析，本项目改建前后一般工业固体废物产生情况如下：

表 4-32 本项目改建前后一般工业固体废物产生情况一览表（单位 t/a）

污染物名称	废物代码	现有项目产生量	改建后全厂产生量	排放增减量
生活垃圾	900-099-S64	2931.9	2953.198	+21.298
废水站污泥	900-099-S07	0.6	0.6	0
边角料	900-099-S17	2100	2100	0
不合格品	900-099-S17	5.57	5.57	0
废包装材料	900-099-S17	100.78	100.78	0
除尘器粉尘	900-099-S17	6.06	6.06	0

(3) 危险废物

① 废活性炭

本项目在研发中心大楼新增 1 套“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”，

使用的活性炭为蜂窝状活性炭，单个尺寸为 100mm×100mm×100mm，活性炭吸附床相关参数如下：

表 4-33 项目活性炭吸附箱参数一览表

箱体数量	吸附床尺寸	活性炭装填量
3 个	1.3m×1.1m×1.2m（2 层）	5.148m ³

本项目活性炭吸附床活性炭装填量为 5.148m³，蜂窝状活性炭的密度约为 0.4t/m³，则活性炭装填量为 2.0592t。根据前文分析，活性炭定期脱附再生，脱附后活性炭恢复吸附能力，设计 1 年更换一次活性炭，则废活性炭产生量为 2.0592t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49，经妥善收集后交由有相关危险废物处理资质的公司处置。

② 废吸附棉

根据建设单位提供资料，本项目“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”装置中吸附棉装载量为 64 个，平均约每季度更换 1 次，则更换量为 256 个，约重 0.1t，则废吸附棉产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，收集后交由有相关危险废物处理资质的公司处置。

③ 废催化剂

根据建设单位提供资料，本项目“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”装置用蜂窝陶瓷体作为催化剂的载体，以贵金属 Pd、Pt 等为主要活性组分，平均每年更换 1 次催化剂，废催化剂产生量约 0.09t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废催化剂属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，收集后交由有相关危险废物处理资质的公司处置。

④ 废灯管

根据建设单位提供资料，本项目研发中心大楼办公室和生产车间废灯管的产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废灯管属于危险废物，废物类别为 HW29，废物代码为 900-023-29，收集后交由有相关危险废物处理资质的公司处置。

⑤ 废矿物油

本项目的生产设备需要定期维修，维修时会产生少量废机油，产生量约0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废矿物油属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-249-08，收集后交由有危险废物处理资质的公司处置。

⑥ 废包装桶、废有机树脂、废抹布、手套、染料涂料废物

本项目为改建项目，不新增原辅材料使用量、不改变现有生产工艺，故本项目不新增废包装桶、废有机树脂、废抹布、手套、染料涂料废物产生量。

⑦ 有机废液

本项目多品牌区画线废水、研发中心清洗废水经投加明矾沉淀过滤处理后使废水中的杂质和油性清洗剂沉淀，过滤产生的有机废液约0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），有机废液属于危险废物，废物类别为HW06，废物代码为900-402-06，收集后交由有相关危险废物处理资质的公司处置。

⑧ 清洗废液

根据前文分析，本项目研发中心鞋底清洗过程产生的清洗废液约14.56t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），清洗废液属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-047-49，平均每10天更换1次，年更换26次，更换后交由有相关危险废物处理资质单位转运处置，不在项目内存放。

⑨ 清洗废水

根据前文分析，本项目研发中心清洗废水产生量约16.8t/a，本改建项目在投产后将根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~7）和《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298）等技术规范要求，进行鉴定是否属于危险废物，如经鉴定属于危险废物，则按危险废物进行管理，每次更换后交由有相应危险废物处理资质单位转运处置，不在项目内存放；如经鉴定不属于危险废物，则按一般工业固体废物进行管理，每次更换后交由具有相应技术能力的工业固废处置单位处置。

2、污染物排放源汇总

表 4-34 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
1	废活性炭	900-039-49	2.0592	废气治理	固态	1 年	T	交由有相应危险废物单位处置	2.0592	贮存过程中应防渗漏、防雨淋、防风
2	废吸附棉	900-041-49	0.1	废气治理	固态	1 年	T/In		0.1	
3	废催化剂	900-041-49	0.09	废气治理	固态	1 年	T/In		0.09	
4	废灯管	900-023-29	0.05	生产过程	固态	1 年	T		0.05	
5	废矿物油	900-249-08	0.01	设备保养	液态	1 年	T,I		0.01	
6	有机废液	900-402-06	0.05	生产过程	液态	1 年	T,I,R		0.05	
7	清洗废液	900-047-49	14.56	生产过程	液态	10 天	T/C/I/R		14.56	
8	清洗废水	/	16.8	生产过程	液态	1 个月	/	根据鉴定结果进行管理	16.8	

3、危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

表 4-35 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	NIKE 厂区东侧	105m ²	密封袋	100t	3 个月
2		废吸附棉	HW49	900-041-49			密封袋		3 个月
3		废催化剂	HW49	900-041-49			密封袋		3 个月
4		废灯管	HW29	900-023-29			密封袋		3 个月
5		废矿物油	HW08	900-249-08			胶桶密封		3 个月
6		有机废液	HW06	900-402-06			胶桶密封		3 个月
7	/	清洗废液*	HW49	900-047-49	/	/	胶桶密封	/	/
8	/	清洗废水*	/	/	/	/	胶桶密封	/	/

*注：清洗废液和清洗废水每次更换后交由有相关处理资质单位转运处置，不在项目内存放

根据上述分析，本项目改建后全厂危险废物产生情况详见下表：

表 4-36 本项目改建前后危险废物产生情况一览表（单位 t/a）

污染物名称	危险废物类别	危险废物代码	现有项目产生量	改建后全厂产生量	排放增减量
废活性炭	HW49	900-039-49	7	9.0592	+2.0592
废吸附棉	HW49	900-041-49	0	0.1	+0.1
废催化剂	HW49	900-041-49	0.15	0.24	+0.09
废灯管	HW29	900-023-29	0.7	0.75	+0.05
废矿物油	HW08	900-249-08	2	2.01	+0.01

有机废液	HW06	900-402-06	8	8.05	+0.05
废电池	HW49	900-044-49	0.03	0.03	0
废抹布、手套	HW49	900-041-49	23	23	0
废包装桶	HW49	900-041-49	12	12	0
废有机树脂	HW13	900-016-13	10	10	0
染料涂料废物	HW12	246-013-12	11	11	0
清洗废液	HW49	900-047-49	0	14.56	+14.56
清洗废水	/	/	0	16.8	16.8+

公司危险废物暂存间的贮存能力为 100t，改建后全厂危险废物最大产生量为 107.5992t，为降低环境风险，项目清洗废液、清洗废水每次更换后交由有相关处理资质单位转运处置，不在项目内存放；其他危险废物平均每 3 个月转运 1 次，则危险废物最大贮存量约 19.0598t，故现有项目危险废物暂存间剩余贮存量满足本项目改建后全厂危险废物贮存需求。

4、现有危险废物暂存间环保措施

(1) 危险废物暂存间独立、密闭，上锁防盗，仓库内有安全照明设施和观察窗口，仓库内张贴管理责任制；

(2) 危险废物暂存间地面铺设防腐防渗材料，门口设置防泄漏围堰；

(3) 暂存间门上张贴包含所有危险废物的标识、标牌、各危险废物分区图，暂存间内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上有标签；

(4) 涉 VOCs 危险废物均密封保存；

(5) 危险废物暂存间现场有危险废物产生台账和转移联单。

5、危险废物管理要求

(1) 严格控制新建危险废物产生量大、危害性大且难以安全处置的建设项目。建设产生贮存、利用、处置危险废物项目的部门、车间，必须遵守国家和本市有关建设项目环境保护管理的规定；

(2) 产生危险废物的部门、车间，必须按照规定向物资部申报登记危险废物产生的种类、数量流向、贮存、利用、处置等有关资料；

(3) 产废部门、车间应当采取调整产品结构或者生产工艺等措施减少危险

废物产生量；

(4) 危险废物管理工作领导小组及其职能部门有权对产生、收集、贮存、转移、利用、处置危险废物的部门、车间进行现场检查，检查其污染防治措施的落实和运行情况。

(5) 企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立健全员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案（包括纸质档案和电子档案）管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

6、固体废物台账管理要求

本项目正式投入生产后建设单位应对项目产生的固体废物进行台账记录，主要要求如下：

(1) 固体废物管理台账实施分级管理，固体废物的基础信息及流向信息属于必填信息，固体废物产生、贮存以及自行利用处置的详细信息属于选填信息；

(2) 应当结合环境影响评价、排污许可证等材料，根据实际生产运营情况填写固体废物产生信息；按月填写记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量等信息；按批次填写每一批次固体废物的出厂以及流向信息，均必须根据实际情况如实记录；

(3) 固体废物产生、贮存、自行利用、处置环节记录表应及时填写，确保每一批次的固体废物来源信息与流向信息、数量信息与人员信息一一对应。对于批次产生的固体废物应按次填写，对于连续产生的固体废物应按日填写；

(4) 产废单位应当结合自身固体废物产生实际情况，从固废分类表中选择对应的固体废物类别和代码填写台账记录表；

(5) 固体废物管理台账应由专人管理，防止遗失。一般固体废物管理台账保存期限不少于 5 年，危险废物管理台账保存期限不少于 10 年。

(6) 鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所等关键点位设置视频监控，提升台账记录信息的准确性；

(7) 鼓励有条件的产废单位采用信息化手段建立电子台账，实现固体废物

管理台账的数字化、信息化。

五、地下水、土壤环境影响和保护措施分析

1、地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径分析

本项目运营期对地下水、土壤环境可能造成影响的污染源主要为化学品仓、生产车间、污水处理站、危险废物暂存间等区域。主要污染物质为液态原料、危险废物、生产废水等。

对地下水和土壤环境产生污染的途径主要是渗透污染，具体的污染途径如下：

(1) 化学品仓地面未做好防渗处理，若液态原料发生泄漏，泄漏物料将渗入地下，污染地下水和土壤。

(2) 危险废物暂存间地面未做好防渗防漏处理，导致危险废物泄漏渗入地下，污染地下水和土壤；

(3) 生产车间地面未做好防渗处理，若工作人员操作不当导致液态原料、生产废水泄漏渗入地下，污染地下水和土壤；

(4) 污水处理站各处理池未做好防渗处理，导致生产废水泄漏渗入地下，污染地下水和土壤；

(5) 硬化地面在受到非正常情况的作用下或养护不到位的状况下，硬化地面出现破损就会失去其防渗的作用，导致废水、物料等渗入地下，污染地下水和土壤。

2、分区防控及相应的防控措施

根据建设项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将建设场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

(1) 重点防渗区：危险废物暂存间、化学品仓库、生产车间和污水处理站，基础等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行：基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

(2) 一般防渗区：包括成品储存区和一般固废暂存间。要求：地面硬底化。

(3) 简单防渗区：除一般防渗区以外的区域等，按其建筑要求对场地进行硬底化即可。

经采取以上污染防治措施后，正常情况下不会对地下水和土壤产生污染。

3、监测要求

本项目利用已建成工业厂房进行建设，所有生产区域和设计有毒有害物质区域均做好防渗处理，不具备风险物质泄漏的地下水、土壤污染传播途径，故不进行跟踪监测。

六、生态

本项目利用现有已建成的 1 栋 5 层研发中心大楼进行改建，无新增建设用地，且本项目改建区域用地范围内不含有生态环境保护目标，对周边生态环境影响较小。

七、环境风险

1、风险源识别及影响途径

根据《建设项目环境风险评价技术导则》中对环境风险评价的定义：对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全和环境的影响和损害，进行评估、提出防范、应急与减缓措施。重大危险源是指长期或短期生产、加工、运输、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的功能单元属重大危险源；否则属非重大危险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）。改建后项目涉及到的主要环境风险源为化学品仓、生产车间原料暂存区、油库、危险废物暂存间，主要环境风险物质为油墨、处理剂、清洗剂、胶水、硬化剂中的乙酸乙酯、丙酮、丁酮、醋酸甲酯、环己烷、环己酮、甲苯-2,4-二异氰酸酯，以及柴油、机油和危险废物等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险物质临界量和最大储存量比值按下式计算：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种环境风险物质的最大存在总量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种环境风险物质相对应的临界量，t。

表 4-37 改建后全厂风险物质最大存在总量及临界量情况一览表

物料名称	系列号	环境风险物质	涉风险物质含量占比*	储存位置	储存方式	物料最大存在总量 (t)		环境风险物质最大存在总量合计 (t)	
						化学品仓储存量	在线量		
水性处理剂	PR-607 V8	乙酸乙酯	10%	化学品仓、生产车间原料暂存区	密封桶装	0.015	0.015	0.003	
	WPM-707	丙酮	22.5%			0	0.015	0.003375	
171-2		乙酸乙酯	62.5%			0.015	0.015	0.01875	
		甲乙酮	25%						0.0075
232F-2		乙酸乙酯	40%			0.45	0.15	0.24	
		甲乙酮	34.5%						0.207
232HF-2		甲乙酮	34.5%			0.015	0.015	0.01035	
		乙酸乙酯	25%						0.0075
		丙酮	5.5%						0.00165
P-7-2		甲乙酮	34.5%			0.3	0.15	0.15525	
P-5-2		甲乙酮	50%			0.12	0.03	0.075	
		乙酸乙酯	25%						0.0375
008-2		甲乙酮	34.5%			0.06	0.03	0.03105	
		乙酸乙酯	15%						0.0135
NUV-90N		丁酮	17.5%			0	0.015	0.002625	
1024		丁酮	35.8%			0.12	0.03	0.0537	
		醋酸甲酯	17.5%						0.02625
111FT		丁酮	19%			1.45	0.05	0.285	
		乙酸乙酯	34%						0.51
		丙酮	10%						0.15
		醋酸甲酯	23%	0.345					
111GN		丁酮	13%	1.45	0.05	0.195			
P-209FJ		丁酮	34%	0.27	0.03	0.102			
		乙酸乙酯	32%				0.096		
UV-8N		丁酮	30%	0.03	0.03	0.018			

			乙酸乙酯	32.5%				0.0195
		UV-33	丁酮	30%		0.54	0.06	0.18
			乙酸乙酯	42.5%				0.255
		PR-505	丙酮	40%		1.11	0.09	0.48
		2015K	丙酮	20%		2.1	0.3	0.48
			丁酮	3%				0.072
	油性胶	768N V2	丁酮	10%		0.015	0.015	0.003
			丙酮	5%				0.0015
			乙酸乙酯	10%				0.003
			醋酸甲酯	12.5%				0.00375
		NP-35 V2	丁酮	7.5%		0.015	0.015	0.00225
			丙酮	15%				0.0045
			乙酸乙酯	28%				0.0084
			醋酸甲酯	25%				0.0075
		NP-71KM N V2	丁酮	12.5%		0.9	0.3	0.15
			丙酮	7%				0.084
			乙酸乙酯	20%				0.24
			醋酸甲酯	35%				0.42
		233BF	环己烷	72.5%		0.12	0.03	0.10875
			甲乙酮	12%				0.018
		NO.256	丁酮	15%		0	0.015	0.00225
			乙酸乙酯	20%				0.003
			醋酸甲酯	10%				0.0015
		233M	乙酸乙酯	60%		0.3	0.15	0.27
			甲乙酮	34.5%				0.15525
		2388M	甲乙酮	36%		0.54	0.06	0.216
			乙酸乙酯	64%				0.384
		P-MK	丁酮	32.5%		0.015	0.015	0.00975
			乙酸乙酯	67.5%				0.02025
		NO.29CN	丁酮	30%		0.3	0.15	0.135
			乙酸乙酯	35%				0.1575
			醋酸甲酯	40%				0.18
		水性硬化剂	ARF-40	乙酸乙酯	15%	0.04	0.01	0.0075
			CL-16	乙酸乙酯	20%	0.1	0.05	0.03
	CL-01		乙酸乙酯	20%	0.1	0.05	0.03	

油性硬化剂	E766	乙酸乙酯	26%			0.06	0.015	0.0195			
	HW-005	乙酸乙酯	20%			0.002	0.001	0.0006			
	WNUB	乙酸乙酯	22.5%			0.01	0.005	0.003375			
	RFE	乙酸乙酯	71.5%			0.1	0.05	0.10725			
	1071	乙酸乙酯	81%			0.25	0.05	0.243			
	E850	乙酸乙酯	32.5%			0.01	0.005	0.004875			
	ARF-1000	乙酸乙酯	80%			0.02	0.01	0.024			
		甲苯-2,4-二异氰酸酯	3%					0.0009			
	NUB+45	乙酸乙酯	22.5%			0.01	0.005	0.003375			
	油性油墨	2400	环己酮			55%	0.375	0.075	0.2475		
	柴油	/	/			/	油库	密封桶装	0.75	0.25	1
	机油	/	/			/			0.375	0.125	0.5
	废活性炭	/	/			/	危险废物暂存间	密封袋装	/	2.2648	2.2648
	废吸附棉	/	/			/		密封袋装	/	0.025	0.025
	废催化剂	/	/			/		密封袋装	/	0.06	0.06
废灯管	/	/	/	密封袋装	/	0.1875		0.1875			
废矿物油	/	/	/	密封桶装	/	0.5025		0.5025			
有机废液	/	/	/	密封桶装	/	2.0125		2.0125			
废电池	/	/	/	密封袋装	/	0.0075		0.0075			
废抹布、手套	/	/	/	密封袋装	/	5.75		5.75			
废包装桶	/	/	/	整齐摆放	/	3		3			
废有机树脂	/	/	/	密封袋装	/	2.5		2.5			
染料涂料废物	/	/	/	密封桶装	/	2.75		2.75			
*注：① 物料最大存在总量=储存量+在线量；环境风险物质最大存在总量合计=物料最大存在总量×涉风险物质含量占比的合计总量； ② 涉风险物质含量占比按表 2-5，VOCs 质量占比计（其中范围值取平均值计）； ③ 项目危险废物平均每 3 个月转运 1 次，最大贮存量按危险废物产生量 1/4 计。											
根据上表，计算各环境风险物质最大存储量及临界量的比值（Q）情况，如											

下表所示：

表 4-38 改建后全厂各环境风险物质最大存在总量与临界量的比值 (Q)

名称	危险性	储存位置	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
乙酸乙酯	易燃液体	化学品仓、生产车间原料暂存区	2.760375	10	0.2760375
丙酮	有毒液体		1.205025	10	0.1205025
丁酮、甲乙酮	易燃液体		2.085975	10	0.2085975
醋酸甲酯	易燃液体		0.984	10	0.0984
环己烷	有毒液体		0.10875	10	0.010875
环己酮	易燃液体		0.2475	10	0.02475
甲苯-2,4-二异氰酸酯	有毒液体		0.0009	5	0.00018
柴油	易燃液体	油库	1	2500	0.0004
机油	易燃液体		0.5	2500	0.0002
废矿物油	矿物油	危险废物暂存间	0.5025	2500	0.000201
废活性炭	危害水环境物质		2.2648	100	0.022648
废吸附棉			0.025	100	0.00025
废催化剂			0.06	100	0.0006
废灯管			0.1875	100	0.001875
有机废液			2.0125	100	0.020125
废电池			0.0075	100	0.000075
废抹布、手套			5.75	100	0.0575
废包装桶			3	100	0.03
废有机树脂			2.5	100	0.025
染料涂料废物			2.75	100	0.0275
项目 Q 值Σ					0.9257165

由上表可知，本项目涉及到的环境风险物质最大储存量与临界量的比值 (Q) 为 0.9257165<1，本项目的环境风险潜势为 I，进行简单分析即可。

根据现场踏勘及工程分析，本项目环境风险识别结果具体见下表。

表 4-39 环境风险识别结果

序号	风险源	主要风险物质	风险类型	环境影响途径
1	化学品仓、生产车间原料暂存区	乙酸乙酯、丙酮、甲乙酮、丁酮、醋酸甲酯、环己烷、环己酮、甲苯-2,4-二异氰酸酯、清洗	1、部分原料为易燃物质，遇明火可能引发火灾事故，引发次生污染物排放； 2、原料泄漏若未得到及时处理可能进一步污染周边地表水和地下水环境； 3、原料中有毒有害物质可能造成人员中	大气、地表水、地下水

		废液、清洗废水	毒。	
2	油库	柴油、机油	柴油和机油属于易燃易爆物质，遇明火或静电火花将发生火灾事故，严重污染周边大气环境和水环境；	大气、地表水、地下水
3	危险废物暂存间	废矿物油、废活性炭、废吸附棉、废催化剂、废灯管、有机废液、废电池、废抹布、手套、废包装桶、废有机树脂、染料涂料废物	危险废物泄漏，若未得到及时处理随雨水进入厂区雨水管网后排放至周边水体中，进一步污染地表水或地下水环境。	地表水、地下水

2、环境风险简单分析

(1) 风险途径

结合项目特点，环境风险事故可能性如下：

- ① 部分原料为易燃物质，遇明火可能引发火灾事故，引发次生污染物排放；
- ② 原料泄漏若未得到及时处理可能进一步污染周边大气环境、地表水和地下水环境；
- ③ 项目机油、柴油泄漏后随雨水进入厂区雨水管网后排放至周边水体中，进一步造成地表水体污染事故的发生；泄漏物遇明火或静电火花将发生火灾事故，严重污染周边大气环境和水环境；
- ④ 项目危险废物泄漏若未得到及时处理随雨水进入厂区雨水管网后排放至周边水体中，进一步污染地表水或地下水环境；
- ⑤ 有机废气处理装置故障后未能及时发现，导致废气事故性排放，影响周边大气环境及居民生命安全。

(2) 风险防范措施

针对本项目存在的环境风险，风险防范措施如下：

- ① 化学品仓、生产车间原料暂存区、油库、危险废物暂存间等环境风险源地面做防渗处理，周边设围堰，防止泄漏、渗滤，各风险源设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写管理台账；
- ② 禁止携带明火进入化学品仓、生产车间原料暂存区、油库、危险废物暂存间等环境风险源，相关风险源内均放置了灭火器、消防栓、消防砂等应急物资，避免发生火灾事故污染清新太和洞县级自然保护区等环境保护目标；

③ 厂区设置了一个容积为 500m³ 的事故应急池，并设置导流管与事故应急池相连；

④ 废水排放口与雨水口设置阀门，当发生环境风险物质泄漏、火灾爆炸等事故时，立即关闭阀门，防止风险物质与消防废水向厂外扩散，并将事故废水转移至事故应急池暂存；

⑤ 厂区按规范购置了充足劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等；

⑥ 车间保证废气处理装置正常稳定运行，同时保持车间通风换气，防止车间内粉尘聚集造成火灾爆炸的危险；

⑦ 保证污水处理设施正常稳定运行，定期对设备进行检修，安排专人负责污水处理设施的运营；

⑧ 厂内设置了专职的环保管理部门，负责对全厂各环保设施的监督、记录、汇报及维护工作，同时需配合各级环保主管部门及厂内领导对厂内环保设施的检查工作；

⑨ 公司制定了相关制度、方案规范生产操作规程，在厂内定期开展消防演练工作，提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生。

(3) 风险防范措施有效性分析

项目涉及到的主要环境风险源为化学品仓、生产车间原料暂存区、油库、危险废物暂存间，主要环境风险物质为乙酸乙酯、丙酮、丁酮、甲乙酮、醋酸甲酯、环己烷、环己酮、甲苯-2,4-二异氰酸酯、柴油、机油及危险废物。厂区中生产车间、油库、危险废物暂存间中风险物质很少，化学品仓距离清新太和洞县级自然保护区 280m、距离景云轩花园敏感点最近距离约 400m，因此公司对清新太和洞县级自然保护区及周边敏感点的环境风险可控。

3、结论

综上所述，建设单位在认真落实现有风险防范措施时，可以使项目风险事故对项目及周边环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围。

九、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射环境影响评价。

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	多品牌区 (DA049)	总 VOCs	经“生物净化器+吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒排放	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 1 中第II时段限值
		苯		
		甲苯与二甲苯合计		
		二甲苯		
		臭气浓度		
	研发中心大楼 (DA060)	总 VOCs	经“吸附棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附”处理后通过 25m 排气筒排放	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 1 中第II时段限值
		苯		
		甲苯与二甲苯合计		
		二甲苯		
		臭气浓度		
	厂区内	非甲烷总烃	/	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 标准限值
	厂界外	总 VOCs	/	广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 2 排放限值
		苯		
		甲苯		
二甲苯				
颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监测点浓度限值		
臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 新改扩建二级标准		
地表水环境	多品牌区	画线废水 化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	画线废水经采用明矾沉淀过滤进行预处理后与生活污水一同排入三级化粪池处理,依托现有排放口(清远市达兴塑胶有限公司污水排放口)排入市政污水管网进入告星污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与告星污水处理厂进水水质较严者
	生活污水 化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮			

	研发中心	生活污水	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	经三级化粪池处理，通过研发中心大楼新建排放口（DW002）排入市政污水管网进入告星污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与告星污水处理厂进水水质较严者
声环境	生产机械设备		噪声	减振、隔声、降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	无		无	无	无
固体废物	生活垃圾交由当地环卫部门统一处理；边角料、不合格品、废包装材料、除尘器粉尘分类收集后交由废旧资源回收单位处理；废活性炭、废吸附棉、废催化剂、废灯管、废矿物油、有机废液、废电池等危险废物经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由具有相应危险废物处理资质的单位处置。研发中心大楼清洁工序每次更换清洗废液直接交由有相应处理资质单位处理，不在项目内存放；清洗废水根据鉴定结果进行管理。				
土壤及地下水污染防治措施	厂房全面硬底化，做好防腐、防渗漏等措施。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	厂房全面硬底化，做好防腐、防渗漏等措施。				
其他环境管理要求	<p>（1）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。项目建成后，并按相关环境保护规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。</p> <p>（2）在本项目建成实际排放污染物前，应按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）等相关规定申请排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。</p> <p>（3）根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声（HJ 1301-2023）》等技术文件要求开展自行监测工作。</p> <p>（4）项目运行过程中应加强污染防治设施日常维护管理及保养，确保各项污染物稳定达标排放及满足相关环境保护规定的要求。</p>				

六、结论

本项目符合国家产业政策，设计提出的和环评要求的环保措施可使污染物达标排放。因此本项目只要全面严格落实环境影响报告表提出的环保对策措施，严格执行“三同时”制度，确保本项目产生的污染物达标排放和分类处置的前提下，其建设和投入运行后对周边的环境影响较小，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

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 (t/a)	总 VOCs	83.339	0	0	5.661	5.661	83.339	0
	颗粒物	0.2205	0	0	0.0005	0.0005	0.2205	0
废水 (t/a)	废水量	270761.08	0	0	46145.08	42561.080	274345.08	+3584
	化学需氧量	11.04	0	0	8.3063	7.235	12.1113	+1.0713
	五日生化需氧	3.55	0	0	4.1531	2.247	5.4561	+1.9061
	悬浮物	2.525	0	0	3.6915	1.107	5.1095	+2.5845
	氨氮	1.139	0	0	1.0382	0.528	1.6492	+0.5102
一般工业 固体废物 (t/a)	生活垃圾	2931.9	0	0	21.298	0	2953.198	+21.298
	废水站污泥	0.6	0	0	0	0	0.6	0
	边角料	2100	0	0	0	0	2100	0
	不合格品	5.57	0	0	0	0	5.57	0
	废包装材料	100.78	0	0	0	0	100.78	0
	除尘器粉尘	6.06	0	0	0	0	6.06	0
危险废物 (t/a)	废活性炭	7	0	0	2.0592	0	9.0592	+2.0592
	废催化剂	0.15	0	0	0.09	0	0.24	+0.09
	废吸附棉	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废抹布、手套	23	0	0	0	0	23	0
	废包装桶	12	0	0	0	0	12	0
	废有机树脂	10	0	0	0	0	10	0

	有机废液	8	0	0	0.05	0	8.05	+0.05
	废矿物油	2	0	0	0.01	0	2.01	+0.01
	废电池	0.03	0	0	0	0	0.03	0
	废灯管	0.7	0	0	0.05	0	0.75	+0.05
	染料涂料废物	11	0	0	0	0	11	0
	清洗废液	0	0	0	14.56	14.56	0	+14.56
鉴定结果 确定固体 废物类别 (t/a)	清洗废水	0	0	0	16.8	16.8	0	+16.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

