

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称: 衡阳丰泰鞋业有限公司鞋面工艺厂项目

建设单位 (盖章): 衡阳丰泰鞋业有限公司

编制日期: 二零二四年十一月

中华人民共和国生态环境

专家意见修改说明

修改意见	修改说明
1、核实项目由来，明确项目建设性质；补充湖南衡山高新技术产业开发区规划情况，补充项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2024 版）相符性分析，完善大气污染防治政策的相符性分析。	详见 P1、13、2-12
2、完善项目工程内容：①核实产品方案，根据产品方案及原辅材料使用情况，明确废气治理设施；②完善原辅材料形态、包装及最大储存量，补充原辅材料说明；③完善生产工艺及产排污节点分析，细化不同产品的工艺流程；补充 VOCs 平衡图。	详见 P15、16、19-21、41
3、完善现有工程分析：①补充说明现有工程废气、废水处理设施工艺、参数、处理效率等信息；②补充说明现有工程危废暂存设施的建设情况；③完善项目三本账分析。	详见 P22-29
4、核实废气污染物源强、有机废气产生量和浓度，必要时优化废气收集处理措施；补充无组织排放量核算表、项目大气污染物年排放核算表，补充年度台账管理要求；核实大气环境保护目标。	详见 P39-43
5、核实项目清洗废水的产排污量，补充水平衡图；核实水环境保护目标；	详见 P38-39
6、核实固废，尤其是危废的产生环节及产生量，明确危险废物暂存车间位置与要求。	详见 P51
7、补充说明企业现有风险防范措施，核实 Q 值计算，完善附图、附件。	详见 P53 及附图附件

报告已根据专家评审意见进行了修改，可上报审批。

高

2024.12.25

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	39
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	60
建设项目污染物排放量汇总表	61
附图一 项目地理位置图	62
附图二 项目所在园区规划位置	63
附图三 拟建项目平面布置图	64
附图四 拟建项目与现有项目位置关系图	65
附图五 厂界周边 500M 范围内环境保护目标图	66
附件一 环评委托书	67
附件二 营业执照	68
附件三 项目备案证明	69
附件四 国土证明	71
附件五 现有项目环评批复	74
附件六 现有项目验收意见	77
附件七 现有项目排污许可证	78
附件八 现有项目应急预案备案表	79
附件九 湖南省生态环境厅关于《衡山高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函	80
附件十 项目原料 SDS 报告	85
附件十一 专家意见	92

一、建设项目基本情况

建设项目名称	衡阳丰泰鞋业有限公司鞋面工艺厂项目			
项目代码	2410-430423-04-01-928037			
建设单位联系人	王景涛	联系方式		
建设地点	衡山县工业北路西 50 米 (衡阳丰泰鞋业有限公司内厂房)			
地理坐标	112°51'48.772",27°16'50.512"			
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23；39、印刷 231*；其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）	
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	衡山县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	山发改备〔2024〕141 号	
总投资（万元）	180	环保投资（万元）	9	
环保投资占比（%）	5.0%	施工工期	2 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m²）	1445	
专项评价设置情况	项目专项设置判定依据如下：			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水间接排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不属于河道取水项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋	否
综上，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	(1) 规划名称：《衡山高新技术产业开发区调区扩区规划（2022-2035）》 (2) 审批机关：湖南省发展和改革委员会 (3) 审批文件名称及文号：/			
规划环境影响评价情况	(1) 规划环境影响评价文件：《衡山高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》（2024 年，东天规划设计研究有限公司） (2) 召集审查机关：湖南省环境保护厅 (3) 审批文件名称及文号：《湖南省生态环境厅关于衡山高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函〔2024〕55 号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划相符性 衡山高新技术产业开发区，前身为衡山县经济开发区、湖南衡山经济开发区。1992 年设立衡山县经济开发区(湘体改字〔1992〕66 号)。2006 年《中国开发区审核公告目录》更名为“湖南衡山经济开发区”。2012 年《湖南衡山经济开发区环境影响报告书》获原湖南省环境保护厅批复(湘环评〔2012〕306 号)。2018 年更名为衡山高新技术产业开发区(湘政函〔2018〕12 号)。根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》(湘发改园区〔2022〕601 号)，园区核准面积 329.96 公顷。2023 年 6 月《衡山高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》取得湖南省生态环境厅审查意见的函(湘环评函〔2023〕27 号)。2024 年 7 月，衡山高新技术产业开发区启动调扩区，编制了《衡山高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》，2024 年 11 月 12 日取得《湖南省生态环境厅关于衡山高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函〔2024〕55 号）。 衡山高新技术产业开发区坚持“循环经济、绿色引领、创新驱动、持续发展”的发展理念，依据有机分布、协调安排的原则，科学合理规划，突出产业集聚，			

推动产业链协同发展，着力构建“一区三片”的产业空间发展格局。

一区即衡山高新技术产业开发区，三片即智能制造片区、新材料片区、配套产业片区。

智能制造片区：依托板桥片区智能制造园中园，以嘉力机械、衡山齿轮等头部企业为引领，重点发展智能制造主导产业。纵向围绕齿轮传动加快拓展工程机械齿轮部件、电传动齿轮、工业机器人精密齿轮构件打造齿轮细分领域企业聚集；横向围绕汽车部件如汽车电子触控屏、智能系统部件、新能源汽车动力电池、汽车内外饰件、部件等形成关联产业聚集；重点聚焦新能源汽车产业“后端市场”发力，形成智能制造产业聚集区。

新材料片区：依托本地胶粘剂材料、光学膜材料和其他新能源材料基础，以高分子材料龙头企业佳成新材料为引领，重点发展新材料特色产业。逐步扩大新能源新材料产业上游材料及部件的企业规模，引导光学膜产业向产业链上下游延伸；环保新材料产业重点推动再生塑料、工业清洗剂和生物基材料产业聚集。

配套产业片区：位于园区西南部范围。依托园区循环经济(纸业)、农产品加工和纺织服装产业基础，以包装印刷龙头企业金龙纸业、农产品加工重点企业紫冠生态农业、湘宏食品、辉广生态农业等为引领，统筹发展其他配套产业。进一步完善循环经济、农产品加工和纺织服装产业链条，同步发展其他可为衡山高新区主特产业发展提供生产支持、帮助改善生产环境、助力园区引资提质增效的配套产业。

本项目为鞋面印刷生产，位于衡山高新技术产业开发区配套产业区，符合园区规划要求。

2、规划环境影响评价相符性分析

根据湖南省环境保护厅关于《衡山高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函〔2024〕55号），本项目与其的相符性具体分析如下：

表 1-1 本项目与规划环境影响评价审批意见相符性分析

规划环评要求	本项目情况	相符性

	做好功能布局，严格执行准入要求。园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。部分区域现状已与集中居住区交错布局，临近居民区的二类工业企业应提高清洁生产水平，不新增污染物排放，并加强对已有气型污染企业的污染控制；园区综合污水处理厂规划的受纳水体清凉港环境承载力有限，园区禁止引入电镀、印刷电路板、纺织印染等以水型污染为主的产业，限制引进涉及难降解有机物、第一类污染物、有毒有害水污染物的废水外排企业入驻。产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单，对于《长江经济带发展负面清单指南》《湖南省湘江保护条例》(最新修正版)提出的相关禁止性、限制性要求应予以落实。	本项目为鞋面印刷生产，不属于重水型污染源企业和涉重金属企业，大气污染物排放量小。位于衡山高新技术产业开发区配套产业区，符合园区规划要求。	相符
	落实管控措施，加强园区污染治理。园区废水排入园区综合污水处理厂处理，应加快园区综合污水处理厂扩建工程进度，切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流，确保园区生产生活废水应收尽收，并满足污水处理厂进水接纳标准。园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量等要求，确保尾水达到污水处理厂环评及排污口批复的相关标准。园区涉重外排废水进入园区配套重金属污水处理厂深度处理。园区后续应落实国、省关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的政策要求。园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，督促园区企业重点做好VOCs、恶臭治理，对重点排放的生产设施予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期及重污染天气应急响应的相关减排要求。做好固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和收集单位，应强化日常环境监管。园区应督促企业严格落实排污许可制度。	本项目实行雨污分流。生活废水经化粪池、隔油池处理后经园区配套管网排入园区综合污水处理厂处理；无生产废水外排，不属于重水型污染源企业和涉重金属企业；本项目油墨调配、印刷（涉油性油墨）、网板清洗工序产生的有机废气经集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附后经过15m高排气筒（DA001）排放；项目不合格产品及边角料定期集中收集外售综合利用。 网板清洗废水沉淀污泥，网板清洗废水，废活性炭，废含油墨抹布，废网板、废过滤棉、废润滑油、废含油抹布、手套等劳保用品。作为危废处理，委托有资质单位进行处置。废包装桶交由厂商回收处理； 各类固废均合理处置，满足要求。	

	完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系，督促相关企业严格按照要求安装在线监测并联网。园区应加强对重点气型污染排放企业、涉重污水排放企业、污水处理厂的监督性监测，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。重点加强对周边集中居住区大气环境质量的监测，并涵盖相关特征排放因子。	本项目为鞋面印刷生产，不属于重水型污染源企业和涉重金属企业，大气污染物排放量小。	相符
	强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作，推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力。	项目建成后编制企业环境风险应急预案，加强与园区风险防控体系的衔接，加强项目环境风险管理。	相符

综上所述，本项目建设符合《湖南衡山经济开发区环境影响报告书》及批复要求。

表 1-2 与园区调扩区环评中的环境准入行业清单符合性分析

片区	分类	行业类别	本项目情况
开发区	主导产业	以 C33 金属制品业, C34 通用设备制造业, C35 专用设备制造业, C367 汽车零部件及配件制造, C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业, C38 电气机械和器材制造业为主的机械装备制造主导产业，以 C29 橡胶和塑料制品业和 C30 非金属矿物制品业为主的新材料特色产业，辅助 C42 废弃资源综合利用业、C13 农副食品加工业、C17 纺织业等开发区传统产业发展。	本项目为鞋面印刷项目，不属于该区域主导类产业。
	限制类	1、园区限制引进涉及高含盐、难降解有机物、第一类污染物、有毒有害水污染物的废水外排企业入驻； 2、紧邻居住用地的工业用地限制引进大气重点排污单位、以排放恶臭或有毒有害大气污染物为主要污染物的企业。 3、属于《产业结构调整指导目录》中的限制类项目。	(1) 厂区排水实施雨污分流，本项目网板清洗废水经沉淀池加药絮凝沉淀后循环使用，定期清理污泥，产生污泥收集后委托有资质单位处理，不满足循环使用要求时经桶装收集后委托有资质单位处理（半年一次），不外

				排。本项目生活污水经化粪池满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由管网排入衡山县衡山高新技术产业开发区综合污水处理厂处理后，再进入衡山县污水处理厂处理；不涉及重金属废水排放。 （2）项目所在地周边未紧邻居住用地 （3）本项目为鞋面印刷项目，不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类和淘汰类的项目。 综上，项目属于区域允许类项目。
		禁止类	1、禁止超涉重金属污水处理站处理规模引入涉重企业。 2、禁止引入电镀、印刷电路板、纺织印染等以水型污染为主的外排工业废水产业。 3、属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类和限制类项目。	（1）本项目为鞋面印刷生产，不属于重水型污染源企业和涉重金属企业； （2）本项目为鞋面印刷生产，不属于电镀、印刷电路板、纺织印染等以水型污染为主的外排工业废水产业。 （3）本项目为鞋面印刷生产，不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类和淘汰类的项目。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 扩建项目为鞋面印刷生产，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会制定的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的规定可知，本项目“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，本项目为允许类，因此，项目符合产业政策。 2、项目与周边环境符合性分析 本项目选址于衡山县工业北路西 50 米（衡阳丰泰鞋业有限公司内厂房），			

目前该区域内道路、水、电、通讯、有线电视、网络等基础设施日臻完善，具备了承接该项目的投资建设条件；本项目可充分利用现有的厂房、道路、供水、供电、污水处理等基础设施；项目周围主要为已建的企业，项目西南侧为湖南恒岳重钢有限公司，东南侧为湖南恩尼赛建材科技有限公司与衡山信联食品饮料有限公司、南侧为衡山县衡顺塑料制版有限责任公司、湖南华升金爽纺织服装有限公司，东面为广鑫检测中心，北侧为空地。周围无名胜古迹和重点文物保护单位，也无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的對象，周边环境对工程的建设、运营没有制约因素；周边主要的企业以工业企业为主，无对企业、环境要求高的行业，与本项目不冲突。项目建设完成后，企业在严格落实各项环保措施，其所排放的废气、废水、噪声等污染均能达到国家相应的污染物排放标准。

综上，项目选址与周边环境相容，项目选址可行。

3、与“三线一单”的符合性分析

（1）与生态保护红线的符合性分析

根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知(湘政发(2018)20号)，生态保护红线分布如下：1、武陵山区生物多样性维护生态保护红线；2、雪峰山区生物多样性维护-水源涵养生态保护红线；3、越城岭生物多样性维护生态保护红线；4、洞庭湖区生物多样性维护生态保护红线(包括长江岸线)；5、南岭水源涵养-生物多样性维护生态保护红线；6、罗霄山水源涵养-生物多样性维护生态保护红线；7、幕阜山水源涵养-生物多样性维护生态保护红线；8、长株潭城市群区域水土保持生态保护红线；9、湘中衡阳盆地-祁邵丘陵区水土保持生态保护红线，项目位于松木经济开发区化工路北侧，属于重点管控单元，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域，因此，项目建设符合生态红线控制要求。

本项目位于衡山县工业北路西50米处（衡阳丰泰鞋业有限公司内厂房），属于重点管控单元，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域，因此，项目建设符合生态红线控制要求。

（2）与环境质量底线相符性分析

本项目选址区域环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，即区域尚有一定的环境容量，在采取相应的措施后，项目运营期废气

	对周围环境影响较小；项目地表水监测因子质量均达到《地表水质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准，即区域尚有一定的环境容量；采取隔声、减振等降噪措施后，项目噪声对周围声环境影响不大； 根据工程及环境影响分析，项目实施后通过采取相关污染防治措施，可确保污染物达标排放。项目建设不会对区域环境功能要求产生明显影响。 （3）与资源利用上线的对照分析 本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）与环境准入清单的符合性分析 本项目位于湖南省衡阳市衡山高新技术产业开发区，根据湖南省生态环境厅关于发布《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2024 版），本项目与《湖南省生态环境厅关于发布《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的函符合性的分析见下表，经分析，本项目建设基本符合湖南省生态环境准入清单管控要求。 因此，项目的建设重点管控单元生态环境准入清单是相容的。										
	表 1-3 与湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单相符性分析										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>管控 维度</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符 合要求</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间 布局 约束</td><td> (1.1)高新区内不得新增三类工业用地。 (1.2)限制引进气型污染和水型污染影响大的工业企业。 </td><td> (1.1)本项目属于二类工业用地。 (1.2)本项目实行雨污分流，生活废水经处理后排入衡山县衡山高新技术产业开发区综合污水处理厂处理后，再进入衡山县污水处理厂处理；生产废水不外排；本项目废气经处理后均可达标排放。 </td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>	管控 维度	管控要求	本项目情况	是否符 合要求	空间 布局 约束	(1.1)高新区内不得新增三类工业用地。 (1.2)限制引进气型污染和水型污染影响大的工业企业。	(1.1)本项目属于二类工业用地。 (1.2)本项目实行雨污分流，生活废水经处理后排入衡山县衡山高新技术产业开发区综合污水处理厂处理后，再进入衡山县污水处理厂处理；生产废水不外排；本项目废气经处理后均可达标排放。	符合		
管控 维度	管控要求	本项目情况	是否符 合要求								
空间 布局 约束	(1.1)高新区内不得新增三类工业用地。 (1.2)限制引进气型污染和水型污染影响大的工业企业。	(1.1)本项目属于二类工业用地。 (1.2)本项目实行雨污分流，生活废水经处理后排入衡山县衡山高新技术产业开发区综合污水处理厂处理后，再进入衡山县污水处理厂处理；生产废水不外排；本项目废气经处理后均可达标排放。	符合								

			故本项目不属于气型污染和水型污染影响大的工业企业	
	污染物排放管控	(2.1)废水：排水实施雨污分流。高新区工业废水、生活污水排入工业综合污水处理厂处理达标后外排湘江。(2.2)废气：强化末端治理，加快推进企业 VOCs 治理，确保达标排放。加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。 (2.3)固废：做好开发区内工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	(2.1)废水：排水实施雨污分流。项目生活污水排入工业综合污水处理厂处理达标后外排湘江。无生产废水外排。 (2.2)废气：项目主要原料使用立体金油，本项目油墨调配、印刷（涉油性油墨）、网板清洗工序产生的有机废气经集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附后经过 15m 高排气筒（DA001），可达标排放； (2.3) 项目不合格产品及边角料定期集中收集外售综合利用。 网板清洗废水沉淀污泥，网板清洗废水，废活性炭，废含油墨抹布，废网板、废过滤棉、废润滑油、废含油抹布、手套等劳保用品。作为危废处理，委托有资质单位进行处置。废包装桶交由厂商回收处理；各类固废均合理处置，满足要求。	符合
	环境风险防控	(3.1)高新区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南衡山经济开发区突发环境事件应急预案》中提出的各项环境风险事故防范措施，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。	本项目建成后将按要求进行应急预案的编制；项目主体工程为厂区现有厂房，无需进行土壤	符合

		(3.2)高新区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 (3.3)建设用地土壤风险防控：严格污染地块准入管理。加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复的监管	评价；	
	污染物排放管控	(4.1)能源：积极推广清洁能源，禁止燃用中、高硫原煤。控制燃煤含硫量在1%及以下； (4.2)水资源：落实水资源消耗总量和强度双控行动，2025年，衡山县用水总量1.8235亿立方米，万元工业增加值用水量比2020年下降(%)12.0； (4.3)土地资源：提高土地使用效率和节约集约程度，工业用地固定资产投资强度250万元/亩，工业用地地均税收15万元/亩。	本项目使用电为能源，无燃煤设施	符合
由上表可知，本项目符合《湖南省生态环境厅关于发布〈湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单〉的函》（2024版）相关要求。 4、项目与《湖南省十四五生态环境保护规划》的符合性分析 《湖南省十四五生态环境保护规划》提出：“强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制……” 本项目生产主要使用立体金油（生产过程中无 VOCs 产生），少量使用油性油墨、稀释剂、固化剂。 本项目生产过程油墨调配、印刷（涉油性油墨）、网板清洗工序产生的有机废气经集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附后经过 15m 高排气筒（DA001）排放，对 VOCs 排放进行严格削减与控制，可实现达标排放。因此本项目建设符合《湖				

南省十四五生态环境保护规划》有关要求。

5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析见下表。

表 1-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析汇总表

挥发性有机物无组织排放控制标准	本项目实施后的情况	是否符合
1、VOCs 物料储存无组织排放控制要求		
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目所使用的涉 VOCs	符合
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	物料在未使用状态时均加盖、封口。处于密闭状态存放于油墨房；	符合
2、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求		
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	本项目所使用的涉 VOCs 物料不采用管道输送，油墨桶转移过程加盖封闭	符合
3、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求		
3.1 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	本项目油性油墨、稀释剂、固化剂 VOCs 质量占比大于 10%，本项目生产均于密闭厂房内操作。 本项目生产过程中油墨调配工序、网板清洗工序和印刷工序（涉油性油墨）产生的有机废气，经集气罩收集至 1 套环保设施（过滤棉+二级活性炭吸附）处理达标后通过 1 个 15m 高排气筒 DA001 排放。	符合
3.2 其他要求		
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	项目建成后，企业将建立台账记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、废弃量、去向等信息	符合
工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	工艺过程中产生的含 VOCs 的废料，如废活性炭等废物在储存、转移时采用密闭容器装载，并用密	符合

		闭包装桶或包装袋包装后 储存在危废暂存库内	
根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关规定，对比本项目建设内容，项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。			
6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）符合性分析			
本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）符合性分析见下表。			
表 1-5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）符合性分析			
	文件要求	本项目执行情况	是否 符合
	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料、水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨、水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶黏剂，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	本项目主要使用水性金油，少量使用油性油墨、稀释剂、固化剂。涉及油性油墨、稀释剂、固化剂的生产工序采用集气罩收集+过滤棉+活性炭吸附二级处理工艺进行处理后可达标排放	符合
	全面加强无组织排放控制。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	本项目所使用的涉 VOCs 物料在未使用状态时均加盖、封口。处于密闭状态存放于油墨房；本项目所使用的涉 VOCs 物料不采用管道输送，油墨桶转移过程加盖封闭；本项目生产均于密闭厂房内操作。本项目含 VOCs 物料均存放于油墨房。油墨房密闭，经集气罩收集后，采用过滤棉+活性炭吸附二级处理工艺进行处理。	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、	本项目依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及	符合

	压力, 以及生产工况等, 合理选择治理技术。 鼓励企业采用多种技术的组合工艺, 提高 VOCs 治理效率	生产工况等, 采用过滤 棉+活性炭吸附二级处 理工艺进行处理	
--	--	--------------------------------------	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 衡阳丰泰鞋业有限公司位于湖南省衡阳市衡山县经济开发区路，占地45000m²，是2006年组建的具有独立法人资格的股份制公司。主要产品为中高档运动休闲鞋，项目加工工艺主要包括原料采购、裁断、针车和成型等，不进行皮、革、橡胶等原料加工生产。公司采用先进的生产方式，推行科学的管理模式，严把质量关，确保生产出来的产品符合国家标准或欧洲标准。 衡阳丰泰鞋业有限公司于2006年12月委托衡山县环境保护监测站编制了《衡阳丰泰鞋业有限公司新建年产600万双运动休闲鞋建设项目环境影响登记表》，并于2007年1月，取得了衡山县环境保护局对本项目的审批意见。原设计年产600万双运动休闲鞋，由于市场原因，仅建成第一条生产线（年产100万双休闲运动鞋），并于2016年6月，衡阳丰泰鞋业有限公司委托衡山县环境保护监测站编制《新建年产600万双运动休闲鞋生产项目建设项目环保设施竣工验收监测表》（山环监字【2016】YS第013号），于2016年10月22日取得衡山县环境保护局的批复。于2020年6月9号取得了排污许可证，并于2023年5月25号申请排污许可证延续，排污许可证编号为：914304007923754838001Q。2022年11月修订了突发环境事件应急预案，并在衡阳市生态环境局衡山分局进行局备案，备案编号为：430423-2023-007-L。 <u>为顺应市场发展，全面提升企业市场竞争能力，衡阳丰泰鞋业有限公司拟投资180万元人民币，建设衡阳丰泰鞋业有限公司鞋面工艺厂。本项目投入运营后，原厂区生产内容和规模不变，现有项目所使用的印刷鞋面，由外委加工变更为自行生产。</u> <u>现有项目于厂区西侧已建闲置厂房，拟外购印刷台面、连体三工位平烫机器、高周波机器（拟形成7条印刷生产线），本项目拟印刷鞋面120双（其中使用油性油墨的18万双；使用立体金油102万双）；其中100万双印刷鞋面产品拟用于本公司已批复的100万双休闲运动鞋生产，剩余20万双印刷鞋面产品拟外售至其他公司。</u> 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业”中“其他激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外”，应当编制环境影响报告表。因此，衡阳丰泰鞋业有限公司委托我司湖南金辉宇环保科技有限公司承担该项目的环评工作，接受委托后，环评技术人员通过现场踏勘，收集资料，走访调查，分析评价，在建设方提供的有关文件资料的基础上，编制了本环境影响报告表。
------	---

2、建设内容及规模

项目名称：衡阳丰泰鞋业有限公司鞋面工艺厂

建设性质：改扩建；

建设地点：衡山县工业北路西50米处（衡阳丰泰鞋业有限公司内厂房）

建设单位：衡阳丰泰鞋业有限公司；

总投资：180万元，其中环保投资9万元；

工作制度：年生产时间300天，采用8小时工作制；

劳动定员：现有人数500人，扩建项目工作人员从现有员工中调配，项目不新增员工，扩建后全厂职工仍为500人；

项目主要工程组成见表2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

项目	工程内容	工程内容	备注
主体工程	主生产车间	建筑面积 1000m ² ，1F，钢结构。主要设置有 7 条鞋面印刷生产线（其中 2 条为油性油墨印刷生产线）、清洗区、平烫区、高周波区	利用衡阳丰泰鞋业有限公司现有闲置厂房进行建设
储运工程 (均位于主生产车间内)	原料区	建筑面积 22m ² ，主要为原料储存。	
	备料区	占地面积 15m ² ，主要用于生产前期准备。	
	油墨房	建筑面积 17m ² ，主要存放生产所需油墨及调配油墨。	
	网板区	建筑面积 10m ² ，主要存放生产所需网板	
	半成品暂存区	建筑面积 120m ² ，主要生产后半成品散货的储存；	
	烤房 (电加热)	建筑面积 15m ² ，仅使用立体金油产品，需使用烤房辅助烤干。	
辅助工程	网板清洗区	位于厂房外部西北处，建筑面积 5m ² ，用于网板清洗。	
	危废暂存间	位于厂房外部东南处，建筑面积 15m ² ，存放危险废物	
	一般固体废物暂存间	位于厂房外部东北处，建筑面积 15m ² ，存放一般固体废物	
公用工程	供电	园区市政电网供电。	依托现有
	供水	园区市政管网供水。	依托现有
	排水	厂区四周设雨水截流沟及屋面天沟，将厂区雨水引流至园区市政雨水管；	不新增排口
	废气处理	油墨调配废气	设有密闭油墨房，经集气罩收集后，经过滤棉+二级活性
			新建

环保工程			炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	
		印刷废气	在涉油性油墨生产线上方设集气罩，经过滤棉+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	
		网板清洗废气	设有密闭网板清洗区，经集气罩收集后，经过滤棉+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	
	废水处理	扩建工程不新增劳动定员。现有工程生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后排放衡山县衡山高新技术产业开发区综合污水处理厂处理后，再进入衡山县污水处理厂处理		依托现有
		本项目拟建污水沉淀过滤池，网板清洗废水经沉淀池加药絮凝沉淀后循环使用，定期清理污泥，产生污泥收集后委托有资质单位处理，不满足循环使用要求时经桶装收集后委托有资质单位处理（半年一次），不外排。		新建
	噪声处理	厂房隔声、设备基础减振、隔声等		新建
	固废处理	项目不合格产品及边角料定期集中收集外售综合利用。网板清洗废水沉淀污泥、网板清洗废水、废活性炭、废含油墨抹布、废网板、废过滤棉、废润滑油及废含油抹布、手套等劳保用品作为危废处理，委托有资质单位进行处置。废包装桶由厂商回收利用。		新建

3、生产规模及产品方案

本次扩建项目产品方案见表 2-2：

表 2-2 项目生产规模及产品方案

序号	产品名称	年产量	备注
1	鞋面印刷（涉及油性油墨）	18 万双	本项目仅在鞋面印刷品牌商标
2	鞋面印刷（仅使用立体金油）	102 万双	

4、原辅料及主要设备

本次扩建项目原辅材料见表 2-3，主要生产设备见表 2-5。

表 2-3 主要原辅材料（能耗物耗）消耗表

序号	原辅材料名称	扩建前年消耗量	扩建后年消耗量	最大储存量	备注
1	油性油墨	0 (t/a)	0.36 (t/a)	0.1 (t/a)	桶装、油墨房
2	木质网板/模具	0 (个)	1200 (个)	100 (个)	固态、网板架
3	固化剂	0 (t/a)	0.018 (t/a)	0.01 (t/a)	桶装、油墨房
4	稀释剂	0 (t/a)	0.208 (t/a)	0.1 (t/a)	桶装、油墨房
5	立体金油	0 (t/a)	0.24 (t/a)	0.1 (t/a)	桶装、油墨房
6	水性雾面金油	0 (t/a)	0.24 (t/a)	0.1 (t/a)	桶装、油墨房
7	熔断挂模	0 (块)	360 (块)	100 (块)	固态、模具架
8	铁氟龙	0 (块)	300 (块)	100 (块)	固态、模具架
9	铜模	0 (块)	480 (块)	100 (块)	固态、模具架
10	高温膜	0 (米)	2400 (米)	200 (米)	固态、模具架
11	打底金油	0 (t/a)	0.36 (t/a)	0.1 (t/a)	桶装、油墨房
12	水性镜面金油	0 (t/a)	0.24 (t/a)	0.1 (t/a)	桶装、油墨房
13	高周波用白纸	0 (米)	4200 (米)	500 (米)	固态、原材料存放架
14	低温热熔胶布	0 (米)	6000 (米)	500 (米)	固态、原材料存放架
15	雾面 TPU	0 (米)	3000 (米)	500 (米)	固态、原材料存放架
16	亮面 TPU	0 (米)	3000 (米)	500 (米)	固态、原材料存放架
17	鞋面	0 (万双/年)	120 (万双/年)	3 (万双)	固态、原材料存放架
18	纺织面料	50 (吨)	50 (吨)	1.35 (吨)	拟建项目不涉及
19	车线	9 (万粒)	9 (万粒)	1000 (粒)	
20	鞋用处理剂 1016A	1 (吨)	1 (吨)	0.1 (吨)	
21	粘合剂 NP-585J	2 (吨)	2 (吨)	0.5 (吨)	
22	鞋用处理剂 111GN	1.5 (吨)	1.5 (吨)	0.45 (吨)	
23	鞋用处理剂 111PD	1 (吨)	1 (吨)	0.3 (吨)	
24	胶粘剂 A409	1 (吨)	1 (吨)	0.3 (吨)	
25	鞋用处理剂 NO.29 (L)	1 (吨)	1 (吨)	0.3 (吨)	
26	鞋用处理剂	1 (吨)	1 (吨)	0.3 (吨)	

	UV-8N				
27	液压油	0.68（吨）	0.68（吨）	0.17（吨）	

表 2-4 项目油墨理化成分一览表

序号	名称	主要成分	比例（%）
1	油性油墨	环己酮	8-12
		聚氨酯树脂	50-70
		色粉	10-20
2	固化剂	乙酸乙酯	20
		聚氨酯树脂	40
		乙酸丁酯	40
3	稀释剂 （清洗剂）	环己酮	90.8
		乙脂	8.2
		甲缩醛	1
4	打底金油	三丙二醇甲醚	5
		水	55
		水性自乳聚氨酯树脂	40
5	水性立体金油	聚氨酯	70-75
		水	15-25
6	水性雾面金油	三丙二醇甲醚	5
		水	40
		自消光水性树脂	50
		助剂	5
7	水性镜面金油	三丙二醇甲醚	5
		水	40-45
		聚氨酯树脂	45-50

注：①原料 SDS 见附件

表 2-5 主要生产设备

序号	名称	数量	备注
1	连体三工位平烫机器	15 台	平烫
2	台面	273M	共设 7 条 39m 印刷生产线，其中 5 条仅使用水性金油、2 条使用油性油墨+立体金油
3	台面烤箱	10 个	印刷
4	导电轨	273M	印刷
6	高周波机器	20 台	高周波

7	打孔机	3 台	高周波
8	搅拌机	1 台	印刷
9	空压机	1 台	/
10	过滤棉+二级活性炭吸附装置	1 台	/
11	沉淀过滤池	1 个	/

5、项目与现有工程依托情况

表 2-5 项目与现有工程依托情况

项目	建设情况说明	依托情况
辅助工程	办公区及员工食堂依托现有，不新建辅助用房	依托现有
供水	园区市政管网供水	依托现有
供电	园区市政电网供电	依托现有
废水	生活污水依托现有化粪池、食堂废水依托现有隔油池处理后排入衡山县衡山高新技术产业开发区综合污水处理厂处理后，再进入衡山县污水处理厂处理	依托现有

由上表可知，本项目供水、供电、辅助工程等都依托现有工程，环保设施为建设单位新建，不依托现有工程，本次扩建项目员工由内部调剂，不增加生活废水排放量，本项目网板清洗废水循环使用，不满足循环使用要求时经桶装收集后委托有资质单位处理，不外排；

6、平面布置

本项目扩建项目位于原有项目西侧。车间内生产线由南向北布置，依次为原料区、高周波区、平烫区、油墨区、辅料区、印刷区。厂房内部各区域均为开放式且厂区内各区域布置紧凑、功能完善，布设合理。充分考虑到工程行业特点、安全间距、卫生防护、物料运输和防火需要，各装置区之间留有足够的安全间距，避免相互影响，其平面布置基本合理。项目平面布置图见附图三。

7、职工定员、工作制度

工作制度：年工作 300 天，8 小时工作制；

职工人数：现有人数 500 人，扩建项目工作人员 15 人，从现有员工中调配，项目不新增员工，扩建后全厂职工仍为 500 人；

8、公用工程

(1) 给水

本项目由园区市政管网供水，供水满足项目需求。

(2) 排水

采用雨污分流制，厂内雨水经过管道汇集后直接排入园区内雨水管网；企业现有员工 500

	人，本次改扩建项目不新增员工，无新增生活用水。生活废水经化粪池、食堂废水经隔油池处理后排入衡山县经开区综合污水处理厂处理。 (3) 供电 本项目供电由当地供电系统供给，能够满足生产工艺设备要求的用电负荷。 9、项目四至情况 项目西南侧为湖南恒岳重钢有限公司，东南侧为湖南恩尼赛建材科技有限公司与衡山信联食品饮料有限公司、南侧为衡山县衡顺塑料制版有限责任公司、湖南华升金爽纺织服装有限公司，东面为广鑫检测中心，北侧为空地。
工艺流程和产排污环节	1、施工期工艺流程及产污环节 本项目属于扩建项目，本项目依托衡阳丰泰鞋业有限公司已建好的标准厂房，施工期工程内容主要为车间内装修和设备安装调试，无动土工程。施工期很短，施工期主要产生施工固体废物，施工噪声，对周围环境影响较小。 2、运营期工艺流程及产污环节 <pre> graph TD A[鞋面材料] --> C[印刷] B[水性金油、水] --> D[油墨调配] D -- "S、N" --> C C -- "N" --> E[网板清洗] E -- "S、W" --> F[沉淀过滤池] E -- "网板清洗废水" --> F C --> G[烘干] G --> H[平烫] H -- "S、N" --> I[高周波] I -- "S、N" --> J[检验] J -- "S" --> K[打包] K --> L[出货] </pre> 注： G: 废气 N: 噪声 S: 固废 W: 废水 图 2-1 扩建项目工艺流程（仅使用水性金油产品） 工艺流程简述：

	生产线工艺流程可以分为以下五大工序：原料接收、油墨调配、印刷、清洗网板、烘干、平烫、高周波。以下对此工艺流程进行说明。 (1) 原料接收：将需要印刷的鞋面材料贴紧在印刷台面上。 (2) 油墨调配：将水性立体金油与水按比例混合调配。此过程会产生废水性金油桶及噪声。 (3) 印刷： ①亮面印刷（水性金油）：先将水性立体金油倒入网板中，通过网板用刮板手工印刷水性立体金油到鞋面材料；再将水性镜面金油倒入网板中，通过网板用刮板手工印刷水性镜面金油至鞋面材料。印刷过程中用移动式台面烤箱（电烤箱）进行烤干。 ②雾面印刷（水性金油）：先将水性立体金油倒入网板中，通过网板用刮板手工印刷水性立体金油到鞋面材料；再将水性雾面金油倒入网板中，通过网板用刮板手工印刷水性雾面金油至鞋面材料。印刷过程中用移动式台面烤箱（电烤箱）进行烤干。 印刷完后将印刷网板放至网板清洗区进行清洗，水性金油可直接用清水清洗。此过程会产生网板清洗废水。 (4) 烘干：使用水性金油印刷的鞋面需送进烤房烘干（温度 80~125℃，使用电能。） (5) 平烫：印刷后的鞋面材料后用平烫机平整；此工序主要产生噪声； (6) 高周波：鞋面材料平烫后，通过高周波使用低温热熔胶布将 TPU 材料压至鞋面材料上（原理为利用高频电磁场使物料内部分子间互相激烈碰撞）；此工序主要产生少量 VOCs 及边角料。 (7) 检验打包出货：最后将检验合格的产品包装出货。
--	--

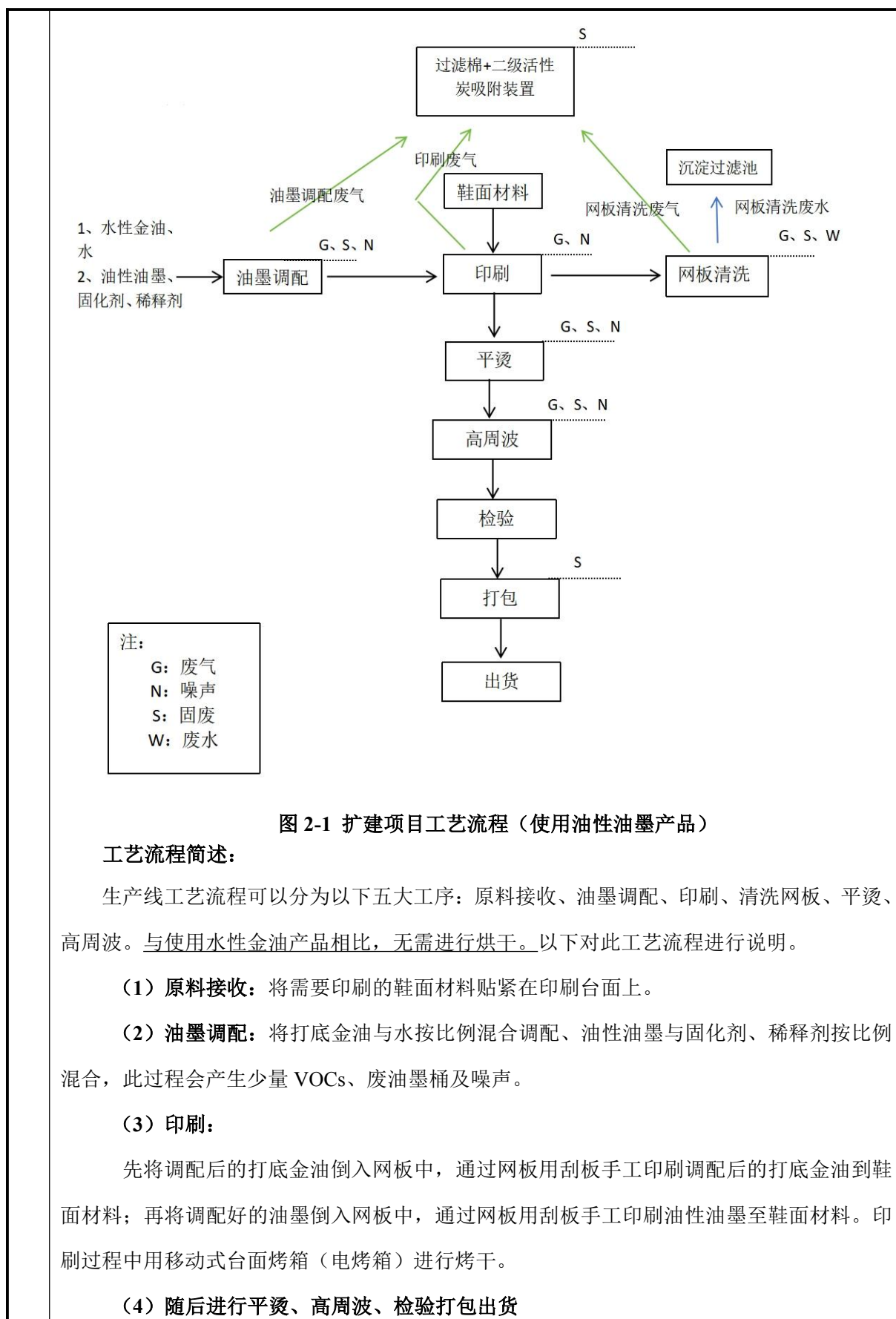


图 2-1 扩建项目工艺流程（使用油性油墨产品）

工艺流程简述：

生产线工艺流程可以分为以下五大工序：原料接收、油墨调配、印刷、清洗网板、平烫、高周波。与使用水性金油产品相比，无需进行烘干。以下对此工艺流程进行说明。

(1) 原料接收：将需要印刷的鞋面材料贴紧在印刷台面上。

(2) 油墨调配：将打底金油与水按比例混合调配、油性油墨与固化剂、稀释剂按比例混合，此过程会产生少量 VOCs、废油墨桶及噪声。

(3) 印刷：

先将调配后的打底金油倒入网板中，通过网板用刮板手工印刷调配后的打底金油到鞋面材料；再将调配好的油墨倒入网板中，通过网板用刮板手工印刷油性油墨至鞋面材料。印刷过程中用移动式台面烤箱（电烤箱）进行烤干。

(4) 随后进行平烫、高周波、检验打包出货

本项目位于衡山县工业北路西 50 米处（衡阳丰泰鞋业有限公司内厂房），属于扩建项目，经现场勘探和建设单位提供的相关内容数据，现有污染及主要环境问题如下：

1、现有项目环境影响评价手续履行情况

衡阳丰泰鞋业有限公司于 2006 年 12 月委托衡山县环境保护监测站编制了《衡阳丰泰鞋业有限公司新建年产 600 万双运动休闲鞋建设项目环境影响登记表》，并于 2007 年 1 月，取得了衡山县环境保护局对本项目的审批意见。原设计年产 600 万双运动休闲鞋，由于市场原因，仅建成第一条生产线（年产 100 万双休闲运动鞋），并于 2016 年 6 月，衡阳丰泰鞋业有限公司委托衡山县环境保护监测站编制《新建年产 600 万双运动休闲鞋生产项目建设项目环保设施竣工验收监测表》（山环监字【2016】YS 第 013 号），于 2016 年 10 月 22 日取得衡山县环境保护局的批复。于 2020 年 6 月 9 号取得了排污许可证，并于 2023 年 5 月 25 号申请排污许可证延续，排污许可证编号为：914304007923754838001Q。2022 年 11 月修订了突发环境事件应急预案，并在衡阳市生态环境局衡山分局进行局备案，备案编号为：430423-2023-007-L。

综上，衡阳丰泰鞋业有限公司现有项目环保手续基本完善。

2、现有项目污染物产排污情况

现有项目位于湖南省衡阳市衡山县经济开发区路，占地 45000m²。包括针车截断车间、组底成型车间、脱楦车间、调胶房、打粗车间、办公楼、员工食堂等公用工程和相关环保设施，现有建设项目为产能为年产 100 万双休闲运动鞋。现有工程年工作 300 天，每天工作 8 小时。

现有项目生产工艺流程及产污环节如下：

购进的鞋帮符合面料裁剪、划线（划出需要缝纫的地方）、缝纫后，通过拉帮机做成鞋帮，将鞋楦装入鞋帮内送至刷胶上底生产线，上底后的半成品鞋经过定型机的烘箱加热成型，脱楦后经过人工修疵，检验合格后入库。

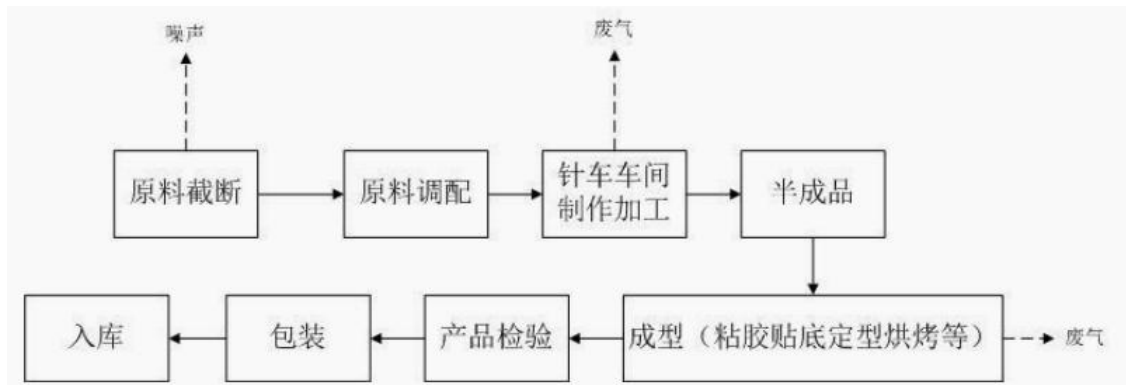


图 2-2 现有项目生产工艺流程与产排污节点简图

3、现有项目污染物排放情况

(1) 废水污染源分析

现有项目产生的污水主要为生活污水(含食堂废水)，无工艺水排放。食堂废水经隔油处理后，生活污水进入化粪池初步处理后，由管网排入衡山县衡山高新技术产业开发区综合污水处理厂处理。

表2-6 水污染源及处理措施

序号	产污环节	废水名称	治理措施	排放去向
1	生活污水	生活废水	化粪池、隔油池	由管网排入衡山县衡山高新技术产业开发区综合污水处理厂处理

(2) 大气污染源分析

现有项目产生的废气主要包括成型车间有机废气、调胶房调胶有机废气、打磨废气和食堂油烟。

成型车间贴合使用胶水等粘结剂，刷胶、烘烤工段挥发有机废气。根据项目的验收意见，本项目贴合使用不含“三苯”溶剂的氯丁胶系胶水，使用毒性较低，对环境友好的橡胶水处理剂；因此本项目产生的废气非常小，项目车间采取UV光解+活性炭吸附+15m排气筒等措施处理后有组织排放。

现有项目使用的各类处理剂/胶，需要调配后才能使用，调配过程中会产生有机废气，调胶房有机废气采取UV光解+活性炭吸附+15m排气筒等措施处理后有组织排放。

现有项目打磨工序会产生一定颗粒物，收集后经旋风除尘器处理，由15m高排气筒有组织排放。

食堂油烟：项目食堂灶头产生的油烟废气经大面积集气罩抽集后，通过油烟净化设施处理后屋顶排放。

表2-7 大气污染源及处理措施

序号	产污环节	废气名称	治理措施	排放类型	污染物
1	成型车间有机废气	生产废气	UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒	有组织 有组织	VOCs
2	调胶房调胶有机废气	生产废气	UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒		VOCs
3	打磨废气	生产废气	旋风除尘器+15m 排气筒		颗粒物
4	食堂油烟	油烟废气	静电油烟净化器		油烟

(3) 固废污染源分析

公司主要固废包括生活垃圾、生产边角废料及原材料的包装物。

(1) 生活垃圾

于厂内设收集点和垃圾箱，全部集中后由当地环卫部门统一处理；

(2) 边角废料及原材料的包装物

边角废料分类收集，一定量后外售综合利用，废胶桶置于危废暂存间，委托胶水生产单位进行回收处理。

表2-8固废及处理措施

序号	固废名称	处理措施
1	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理
2	边角废料	外售综合利用
3	废胶桶	委托胶水生产单位进行回收处理

(4) 噪声污染源分析

本项目产生噪声的设备主要有裁断机、削皮机以及针车机、打磨机、风机等，通过厂区合理布局，选用低噪声设备，对高噪声设备采取消声、减振、厂房隔声等措施，控制噪声污染。

表2-9 主要噪声污染源及其控制措施

序号	噪声设备	治理措施
1	裁断机	减振、隔声、厂房屏蔽
2	削皮机	减振、隔声、厂房屏蔽
3	针车机	隔声、消声、厂房屏蔽
4	打磨机	隔声、消声、厂房屏蔽
5	风机	隔声、消声、厂房屏蔽
6	旋风除尘器	减振、消声、厂房屏蔽

4、现有污染物排放及达标情况

(1) 废气

为了解现有工程运行期间污染物排放情况，本环评引用湖南桓泓检测技术有限公司于2023年7月对衡阳丰泰鞋业有限公司进行的常规监测，监测报告（编号：:HH2307282）数据详见下表。

1、有组织废气监测结果

表2-10 有组织废气监测结果

检测点 位	检测项目		监测频次及结果				标准限 值	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
DA001 风尘排 气口 15m	标干流量		5447	5365	5406	/	/	m3/h
	颗粒 物	实 测 浓 度	6.9	7.3	7.5	/	120	mg/m3
		排 放 速 率	0.0376	0.039	0.0405	/	3.5	kg/h
DA002 成型流 水线废 气排放 口 15m	标干流量		10827	10674	10921	10831	/	m/s
	流速		17.8	17.5	17.9	17.8	/	m/s
	动压		261	252	264	262	/	Pa
	湿度		0.2	0.2	0.2	0.2	/	%
	烟道截面 积		0.1963	0.1963	0.1963	0.1963	/	m2
	烟温		39.0	39.0	38.9	38.9	/	℃
	苯	实 测 浓 度	0.004L	0.004L	0.004L	/	12	mg/m3
		排 放 速 率	2.17x10-5	2.13x10-5	2.18x10-5	/	/	kg/h
	甲苯	实 测 浓 度	0.270	0.268	0.356	/	40	mg/m3
		排 放 速 率	0.00292	0.00286	0.00389	/	/	kg/h
	二甲 苯	实 测 浓 度	0.004L	0.004L	0.004L	/	70	mg/m3
		排	2.17x10-5	2.13x10-5	2.18x10-5	/	/	kg/h

DA003 调胶房 废气排 放口 15m	VOCs	放 速 率						
		实 测 浓 度	26.4	34.0	31.8	22.5	80	mg/m3
		排 放 速 率	0.286	0.363	0.347	0.244	/	kg/h
	标干流量		3787	3922	3875	3894	/	m/s
	流速		17.1	17.7	17.4	17.5	/	m/s
	动压		46	259	254	255	/	Pa
	湿度		0.2	0.2	0.2	0.2	/	%
	烟道截面 积		0.0707	0.0707	0.0707	0.0707	/	m2
	烟温		34.8	34.8	34.7	34.7	/	℃
	苯	实 测 浓 度	0.004L	0.004L	0.004L	/	12	mg/m3
		排 放 速 率	7.57x10-6	7.84x10-6	7.75x10-6	/	/	kg/h
	甲苯	实 测 浓 度	0.348	0.360	0.706	/	40	mg/m3
		排 放 速 率	0.00132	0.00141	0.00274	/	/	kg/h
	二甲 苯	实 测 浓 度	0.004L	0.004L	0.004L	/	70	mg/m3
		排 放	7.57x10-6	7.84x10-6	7.75x10-6	/	/	kg/h

		速率						
	VOCs	实测浓度	7.99	10.8	7.20	8.29	80	mg/m3
		排放速率	0.0303	0.0424	0.0279	0.0323	/	kg/h
备注	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准及《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)							

由上表知，DA001 风尘排气口产生的废气污染物颗粒物的排放浓度均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。DA002 成型流水线废气排放口和调胶房废气排放口产生的苯、甲苯、二甲苯参照《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)标准限值及环评批复的《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物二级标准排放限值，均可达标。

表2-11 无组织废气检测结果

监测点位	检测项目	监测频次及检测结果			标准限值	单位
		第 1 次	第 2 次	第 3 次		
Q1 厂界上风向	颗粒物	0.158	0.161	0.164	1.0	mg/m³
	非甲烷总烃	0.95	0.94	0.92	4.0	mg/m³
Q2 厂界下风向	颗粒物	0.239	0.243	0.246	1.0	mg/m³
	非甲烷总烃	2.06	2.21	2.28	4.0	mg/m³
Q3 厂界下风向	颗粒物	0.304	0.311	0.317	1.0	mg/m³
	非甲烷总烃	2.07	2.34	2.43	4.0	mg/m³
备注	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准					

由上表可知，现有工程无组织废气厂界大气污染物颗粒物、非甲烷总烃的检测 results 均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限制。

(2) 废水

为了解现有工程运行期间污染物排放情况，本环评引用湖南恒泓检测技术有限公司于 2023 年 7 月对衡阳丰泰鞋业有限公司进行的常规监测，监测报告（编号：:HH2307282）数据详见下表。

表2-12 废水检测结果

监测点位	检测项目	监测频次及检测结果	标准限值	单位
------	------	-----------	------	----

		第 1 次	第 2 次	第 3 次		
污水总排口	pH 值	7.0	7.1	7.1	6-9	无量纲
	化学需氧量	82	80	78	500	mg/L
	氨氮	2.71	2.61	2.71	/	mg/L
	总氮	4.07	4.04	3.98	/	mg/L
	总磷	0.16	0.15	0.16	/	mg/L
	五日生化需氧量	15.0	15.2	15.3	300	mg/L
	悬浮物	25	28	30	400	mg/L
备注	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准					

根据该监测数据可知，现有工程废水总排口污染物符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准排放限值要求。

(3) 噪声

为了解现有工程运行期间污染物排放情况，本环评引用湖南恒泓检测技术有限公司于 2023 年 7 月对衡阳丰泰鞋业有限公司进行的常规监测，监测报告（编号：:HH2307282）数据详见下表。

表2-12 噪声检测结果

监测点位	检测结果(单位:dB(A))		标准限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东侧厂界外 1m 处	60.3	49.2	65	55
N2 南侧厂界外 1m 处	58.3	46.5	65	55
N3 西侧厂界外 1m 处	57.5	45.1	65	55
N4 北侧厂界外 1m 处	56.3	56.3	65	55
备注	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准			

根据该监测数据可知，现有工程厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

5、现有工程存在问题和以新带老措施

(1) 现有工程存在的环境问题：

在对现场进行勘察后，发现现有工程存在如下问题：

①现有工程所产生的废 UV 灯管存放于现有危废暂存间，但未按要求分区存放；

②由于现有项目建成时间已久，除尘设备使用时间较长，因此有大量粉尘沉积在收尘管道、生产设备及除尘设备上，因此影响除尘设备处理效率，影响大气环境；

(2) 以新带老措施：

①现有工程所产生的废 UV 灯管收集至改扩建项目危废暂存间，设置完善的防渗措施、渗漏收集措施和分区存放措施，规范危废暂存间标识标牌；

②日常运营时应及时更换破损的收尘布袋，及时检修维护收尘除尘设施，确保粉尘收集效果:加强日常管理加强对厂房的清理，保持清洁卫生。

6、改扩建项目“三本账”分析

改扩建后项目“三本账”分析详见表 2-17。

表2-17 改扩建项目“三本帐”分析

污染物类别		现有工程 t/a	以新带老消 减量 t/a	本项目排放 量 t/a	改扩建后全厂 排放量 t/a	排放增减 量 t/a
生活 废水	排放量	18000	0	0	18000	0
	COD	8.86	0	0	8.86	0
	氨氮	0.001	0	0	0.001	0
废气	VOCs	0.9	0	0.303	1.203	+0.303
	颗粒物	0.1	0	0	0.1	0
固废	布袋除 尘收集 粉尘	2	0	0	2	0
	危险废 物	2.32	0	6.726	9.046	+6.726
	生活 垃圾	40	0	0	40	0
	不合格 品及边 角料	8	0	5	13	+8

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）

一、环境空气质量现状

1、环境空气质量达标区判定

（1）达标区判定

项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.2.2 项目所在区域达标判定，优先采用国家或生态环境主管部门发布的平均基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，本次评价引用衡阳市生态环境局发布的《关于 2023 年 12 月及 1~12 月全市环境质量状况的通报》，衡山县二氧化硫和二氧化氮年平均质量浓度、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）年平均质量浓度、一氧化碳年评价浓度（第 95 百分位数）、臭氧年评价浓度（第 90 百分位数）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体如下表所示，项目所在区域为达标区。

表3-1 2023年12月及1-12月衡阳市城区环境空气污染物浓度情况

县市区名称	PM _{2.5} (ug/m ³)						PM ₁₀ (ug/m ³)						O ₃ ((ug/m ³))						SO ₂		NO ₂		CO	
	2023 年 12 月	2022 年 12 月	同期 变化 (%)	2023 年 1-12 月	2022 年 1-12 月	同期变 化(%)	2023 年 12 月	2022 年 12 月	同期 变化 (%)	2023 年 1-12 月	2022 年 1-12 月	同期 变化 (%)	2023 年 12 月	2022 年 12 月	同期 变化 (%)	2023 年 1-12 月	2022 年 1-12 月	同期变 化(%)	2023 年					
																			12月	1-12 月	12月	1-12 月	12月	1-12 月
南岳区	47	34	38.2	28	24	16.7	57	55	3.6	42	40	5.0	92	92	0	121	140	-13.6	4	5	22	11	1.2	1.0
衡阳县	43	56	-23.2	34	35	-2.9	54	89	-39.3	52	54	-3.7	98	96	2.1	120	147	-18.4	8	6	23	13	1.0	1.0
衡南县	49	49	0	35	30	16.7	66	72	-8.3	50	43	16.3	98	102	-3.9	124	158	-21.5	9	10	25	13	1.2	1.1
衡山县	52	56	-7.1	33	31	6.5	72	78	-7.7	52	47	10.6	97	86	12.8	124	144	-13.9	11	7	26	17	1.5	1.0
衡东县	52	51	2.0	31	30	3.3	68	74	-8.1	49	44	11.4	110	93	18.3	129	144	-10.4	11	8	21	11	1.4	1.0
祁东县	45	43	4.7	31	26	19.2	65	61	6.6	47	38	23.7	108	90	20.0	123	141	-12.8	8	7	18	11	1.2	1.1
耒阳市	47	58	-19.0	32	29	10.3	72	82	-12.2	51	46	10.9	99	102	-2.9	122	144	-15.3	11	9	23	16	1.4	1.0
常宁市	48	42	14.3	29	27	7.4	75	75	0	54	52	3.8	111	105	5.7	126	148	-14.9	10	8	21	13	1.4	1.2
各县市 平均	48	49	/	32	29	/	66	73	/	50	46	/	102	96	/	124	146	/	9	8	22	13	1.3	1.1

备注：1.根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），CO 取城市日均值百分之95位数；臭氧取城市日最大8小时平均百分之90位数；
2.监测无效天数按有关文件要求进行数据填充，再进行相关数据统计。

表3-2项目区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.2	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25.0	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	124	160	77.5	达标

区域
环境
质量
现状

PM10	年平均质量浓度	52	70	74.2	达标
PM2.5	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标

上述引用数据表明，常规监测因子中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 和 O₃ 监测浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二类标准要求，项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 其它污染物环境质量现状

本项目营运期排放的特质因子为 VOCs（以“非甲烷总烃”计）和颗粒物，为了解本项目所在区域现状空气质量中的 VOCs（以“非甲烷总烃”计）和颗粒物现状，本次评价引用湖南天瑶环境技术有限公司于 2022 年 12 月编制的《衡山高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》中的部分现状监测数据（监测时间为 2022 年 7 月 12 日-7 月 18 日）。引用现状数据为近三年有效数据，属于同一工业园区，且均位于项目边界 5km 范围内，项目引用现状监测数据有效、可行。具体监测情况如下：

引用的监测点位：园区内的长安村监测点（距离本项目东北角厂界约 800m 处）

引用的监测因子：颗粒物、非甲烷总烃、TVOC

监测频次：连续监测 7 天

监测结果与评价：

监测结果见表 3-3。

表 3-3 监测期间气象参数

日期	温度 (°C)	大气压 (hPa)	风速 (m/s)	风向	天气
2022.7.12	36.5	996.8	1.6	南	晴
2022.7.13	36.7	996.8	1.7	南	晴
2022.7.14	36.1	996.9	1.7	南	晴
2022.7.15	36.1	996.9	1.7	南	晴
2022.7.16	32.3	997.6	1.5	南	晴
2022.7.17	32.2	997.7	1.6	南	晴
2022.7.18	31.1	997.8	1.8	南	晴

表3-4 监测结果（摘录部分）

采样点位	监测项目	检测结果(mg/m ³)		标准值 (mg/m ³)
		浓度范围	监测日期	
园区内的长安村	TSP	0.103-0.116	2022 年 7 月 12 日-7 月 18 日	0.3
	非甲烷总烃	0.82-1.0		2.0
	TVOC	0.0032-0.0055		0.6

根据引用监测结果可知，项目周边环境空气中颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)；TVOC 均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中第 244 页的说明“非甲烷总烃的

环境空气质量标准采用 2.0mg/m³标准，表明现状空气中的颗粒物和 非 甲烷总烃均较好。

2、地表水环境质量现状

本项目的网板清洗废水循环使用，无生产废水外排；办公生活污水经化粪池预处理后，排入衡山县衡山高新技术产业开发区综合污水处理厂处理后，再进入衡山县污水处理厂处理，纳污水体是湘江，根据地表水导则和《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类) (试行)》，地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，项目最近水体为湘江，距离本项目最近的地表水为湘江衡山自来水厂监测断面、湘江熬洲监测断面，根据衡阳市生态环境局发布的《关于 2023 年 12 月及 1~12 月全市环境质量状况的通报》可知其水质监测情况如下图所示：

表 3-5 2023 年 1-12 月衡阳市地表水水质情况

序号	断面名称	考核县市区	所在河流	断面属性	上年同期类别	2023 年 1-12 月		水质类别变化情况	水质下降主要指标	“十四五”省控考核目标	
						水质类别	超Ⅲ类标准的指标(超标倍数)			2023 年目标	目标达标情况(影响指标)
1	管山村	祁东县	湘江	县界(祁东县-衡南县(左)、常宁市(右))	II	II				II	
2	水松水厂	常宁市	湘江	控制	II	II				II	
3	松柏	衡南县、常宁市	湘江	控制	II	II				II	
4	云盖水厂	衡南县	湘江	饮用水	II	II				II	
5	新塘铺	衡南县	湘江	县界(衡南县-雁峰区(左)、珠晖区(右))*	II	II				II	
6	江东水厂	珠晖区、高新区	湘江	饮用水	II	II				II	
7	城南水厂	雁峰区	湘江	饮用水	II	II				II	
8	城北水厂	雁峰区、石鼓区	湘江	饮用水、县界(左岸:雁峰区-石鼓区,右岸:珠晖区)*	II	II				II	
9	盘石村	石鼓区、珠晖区、松木经开区	湘江	县界(左岸:石鼓区、松木经开区--衡山县,右岸:珠晖区--衡东县)*	II	II				II	
10	大湾镇下游	衡东县	湘江	控制	II	II				II	
11	衡山自来水厂	衡山县	湘江	饮用水	II	II				II	
12	熬洲	衡山县、衡东县	湘江	控制*	II	II				II	
13	朱亭	衡东县	湘江	市界(衡阳市-株洲市)	II	II				II	

从上表可知，湘江衡山自来水厂和湘江熬洲面两个监测断面水质类别均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，表明该区段内湘江水环境质量状况良好。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）“3.声环境。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。”

另根据【官方解答】《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答，“问：5、如果厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，是否需要提供声环境现状监测数据？答：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数

据。”

综上所述，该项目周边 50 米范围无声环境保护目标，故本次环评不开展声环境质量现状监测。

4、地下水及土壤环境质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的要求：“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合现场调查及工艺分析，本项目位于衡山经济开发区工业园，厂房内及厂房外均会进行地面硬化，营运过程产生的废水、废气、固废分别进行有效处理，且地面均按要求进行防渗处理，因此项目不存在土壤和地下水环境污染途径，不开展土壤和地下水环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目利用公司现有闲置厂房建设，周边为工业园区，仅有少量人工植被，常见野生动物为鼠、麻雀等，生态环境质量一般，不涉及基本农田及生态公益林，调查区域大部分为香樟树、杉树及小柏树等，无珍稀重点保护植物。区域内野生动物较少，主要为常见的青蛙、蛇、鼠、麻雀等。因此原则上不对生态环境质量现状进行评价分析。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。

1、环境保护目标

(1) 水环境保护目标：湘江水质达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准。

(2) 大气环境保护目标：项目所在区环境空气质量满足 GB3096-2012《环境空气质量标准》二级标准。

(3) 声环境保护目标：

项目所在区东、西、南、北侧声环境质量达 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。

(4) 地下水环境保护目标

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。

2、环境保护目标分布情况

本项目位于衡山县工业北路西 50 米（衡阳丰泰鞋业有限公司内厂房）。本次评价范围内无文物保护单位、风景名胜区、饮用水源地等敏感点。厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。项目厂区周边主要环境敏感目标详见表 3-6。

表 3-6 环境敏感目标一览表

敏感要素	名称	距厂界最近点坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离范围
		经度	纬度					
大气环境	创塘村居民点	112°51'55.58351"	27°16'52.80493"	居民	约 50 人	环境空气质量二级标准	东北面	170~350m
	大新塘村居民点	112°52'3.77175"	27°16'56.18452"	居民	约 12 人		东北面	340~500m
地表水	湘江	衡山水厂取水口下游 200 米至石湾水厂取水口上游 1000 米				地表水环境质量 III 类	东南面	3587m
地下水	区域地下水	/	/	周边地下水		地下水环境质量 III 类	/	/

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气

项目废气主要为调配油墨、鞋面印刷、平烫、高周波、网板清洗过程中产生的 VOCs。执行《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1537-2017）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

表 3-7 项目污染物有组织排放浓度限值（单位：mg/m³）

污染物名称	最高允许排放浓度限值	最高允许排放速率限值 (排气筒高度 H≥15 m)	标准
挥发性有机物	100 mg/m³	4.0kg/h	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)
非甲烷总烃	50 mg/m³	2.0kg/h	

表 3-8 大气污染物无组织排放浓度限值（单位：mg/m³）

污染物名称	浓度限值		标准
	厂界	厂区	
挥发性有机物	4.0 mg/m³	10 mg/m³	《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）
非甲烷总烃	监测点	厂区内	标准
	监控点处 1h 平均浓度值	10 mg/m³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 表 A.1 厂内无组织排放限值
	监控点处任意一次浓度值	30 mg/m³	

2、废水

本项目生产废水主要为网板清洗用水，本项目拟建污水沉淀过滤池，通过添加絮凝剂后水泥分离后再重新回用，定期清理污泥，产生污泥收集后委托有资质单位处理，不满足循环使用要求时经桶装收集后委托有资质单位处理（半年一次），不外排。

生活污水依托现有化粪池、现有隔油池处理后由管网排入衡山县衡山高新技术产业开发区综合污水处理厂处理后，再进入衡山县污水处理厂处理，执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准。

表 3-9 污水排放标准 单位：mg/L，pH：无量纲

污染物	pH	CODCr	BOD5	SS	氨氮	动植物油
排放限值	6~9	≤500	≤300	≤400	/	≤100

3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准。排放标准限值见表 3-8。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）

标准	昼间	夜间
GB12348-2008 中 3 类	65	55

4、固体废弃物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》（湘政发【2014】4号）规定，目前湖南省涉及排污权交易的主要污染物有化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、铅、镉、砷七类污染物。 根据《国家“十四五”生态环境保护规划》、《湖南省“十四五”主要污染物减排规划》中相关规定，结合本项目污染物排放特征确定项目实施总量控制的因子为：VOCs。 本项目建成后，生活污水依托现有化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，经园区管网排入管网排入衡山县衡山高新技术产业开发区综合污水处理厂处理后，再进入衡山县污水处理厂，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A类标准后排入湘江。无需另行申请COD、NH₃-N总量控制指标。 本项目废气主要为VOCs，作为环评建议总量加以控制，经核算，该项目新增VOCs排放量为0.303t/a。
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目利用现有已建成的标准厂房布置生产线，不涉及室外土建，施工期项目的建设内容主要为室内生产设备的安装和调试，时间较短，项目施工期对环境的影响较小。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、运营期废水 (1) 废水污染源强分析 ①本项目生活用水： 本次扩建项目无新增员工，无新增生活污水。全厂员工 500 人，厂区提供食宿，参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）农村居民分散式用水，用水量 150L/人·d，生活用水量为 75m³/d（22500m³/a），排放系数按 0.8 计，生活废水排放量约为 60m³/d（18000m³/a）。生活污水中主要污染物是 pH、SS、BOD₅、COD、NH₃-N，生活污水经现有化粪池、隔油池处理后，由管网排入衡山县衡山高新技术产业开发区综合污水处理厂处理后，再进入衡山县污水处理厂处理。 进入衡山县污水处理厂可行性分析 本项目所在区域污水管网已与衡山县经开区综合污水处理厂污水管网接通，衡山县经开区综合污水处理厂位于衡山县开云镇环溪村，主要解决湖南省衡阳市衡山县经开区内的一般工业废水及生活污水，设计处理能力为 5000m³/d，目前，该污水处理厂已建成调试，调试期间废水进水量约为 1800m³/d，还剩较大负荷容量，能满足本项目生活废水进入。废水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入衡山县污水处理厂处理。 湖南省衡阳市衡山县污水处理厂位于开云镇伍家屋场，主要收集衡山县经开区内的工业废水和衡山县城建成区的生活污水，衡山县污水处理厂总设计规模 4.0 万 m³/d。本项目废水产生量为 60m³/d，水质成分简单。本项目运营期排入该污水处理厂的废水量约占该污水处理厂处理能力的 0.15%，未超出衡山县污水处理厂纳污处理能力。且本项目运营期排放的废水主要水质成分简单，对衡山县污水处理厂冲击较小，措施可行。 项目所在地污水管网已接通且衡山县污水处理厂有容量接纳本项目废水。项目生活污水经化粪池处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经市政污水管网进入衡山县经开区综合污水处理厂处理后，再排入衡山县污水处理厂处理后再外排湘江。经采取上述措

施处理后，本项目废水对周围水环境影响较小。

②**网板清洗用水：**本项目生产废水主要为网板清洗用水，正常印刷生产时每天网板清洗频次为 8 次/人，印刷人数为 4 人，则总清洗频次为 32 次/天，使用油性油墨的网版先使用稀释剂进行清洗，后再用水洗。使用立体金油的网板可直接使用水洗。每个印刷网板清洗用水量约 0.05t/d，则清洗网板用水量为 1.6t/d。本项目拟建污水沉淀过滤池，添加絮凝剂水泥分离后再重新回用于网板清洗不外排。网板清洗废水每天损耗率按 0.5%计，则网板清洗损耗为 0.008t/d，则项目补充新鲜水水量为 2.4t/a，项目洗板废水每半年清理一次，循环用水量为 480t/a，年清理用水量为 3.2t/a。网板清洗废水交由有资质单位处置。项目定期清理污泥，不满足循环使用要求时经桶装收集后委托有资质单位处理（半年一次），不外排。

③**水性金油调配用水**

本项目水性金油需加水调配后用于生产，根据建设单位提供资料，水性金油与水的调配比例为 1:0.05。本项目水性金油总用量为 1.08t/a，则水性金油调配用水量为 0.054t/a。后续印刷烘干工序中，水性金油调配用水全部挥发。

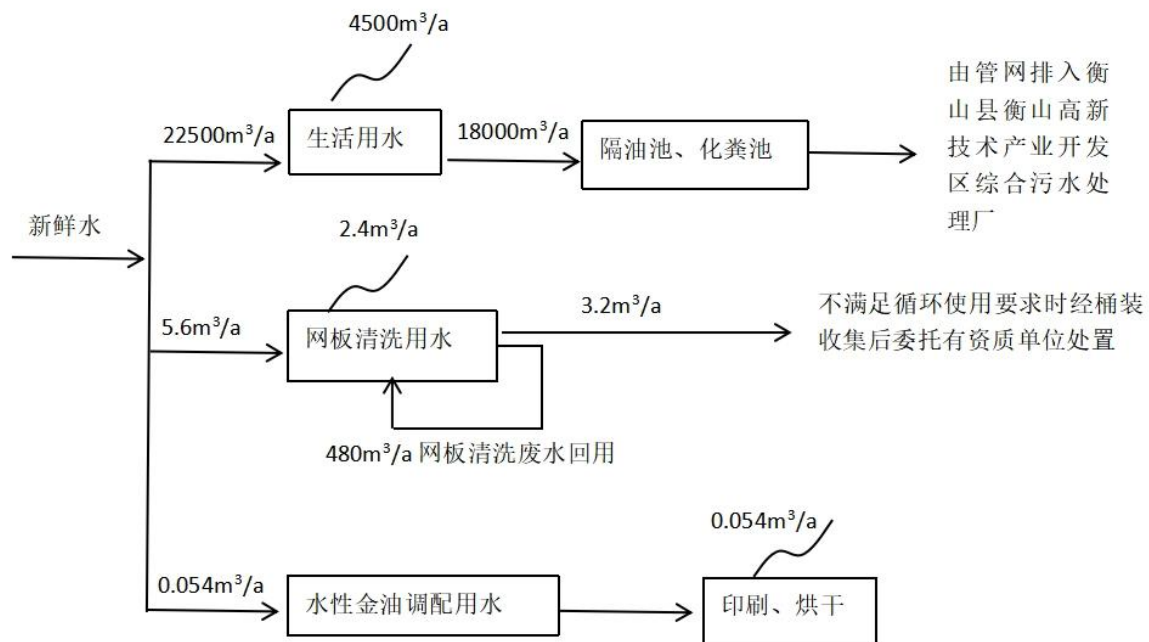


图 4-1 项目水平衡图

2、运营期废气

(1) 废气污染源强分析

根据工艺流程分析，项目主要废气污染源为调配油墨、印刷、清洗网板、平烫、高周波产

生的 VOCs。

G1 油墨调配产生的 VOCs

本项目调配油性油墨时需添加稀释剂、固化剂，添加比例 1:0.3:0.05。其中每年使用 360Kg 油性油墨、108Kg 稀释剂、18Kg 固化剂。

根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中印刷和记录媒介复制行业产排污系数：油性油墨产排污系数为 600Kg/t,稀释剂 1000Kg/t，计算得出油性油墨的非甲烷总烃含量为 0.22t/a，稀释剂的非甲烷总烃含量为 0.11t/a。

固化剂根据业主单位提供的 SDS 报告，可挥发组分按 80%计，固化剂用量每年为 18KG，计算得出固化剂的非甲烷总烃含量为 0.015t/a。

则本项目油墨调配非甲烷总烃的总含量为：0.345t/a。

本次油墨调配的 VOCs 总挥发量按照最大 40%挥发量进行计算，则油墨调配非甲烷总烃的产生量为 0.138t/a。

针对该部分废气拟采用“集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附”（综合处理效率 75%）+15M 高排气筒 DA001 排放”，集气罩收集效率不低于 80%（本次按 80%计），拟采用风机风量为 15000m³/h 同时油墨调配间需设置一个隔断与相对密闭的空间以提高废气收集效率。

则本项目油墨调配工序非甲烷总烃收集量为 0.276t/a，产生浓度为 7.67mg/m³，产生速率为 0.115kg/h，经处理后，本项目油墨调配工序中非甲烷总烃排放量为 0.069t/a，排放速率为 0.0288kg/h，排放浓度为 1.92mg/m³。

无组织排放量为 0.069t/a，排放速率为 0.02875kg/h。

G2 印刷工序（使用油性油墨）产生的 VOCs

印刷环节产生的非甲烷总烃占总剩余挥发量中的 40%，则印刷产生非甲烷总烃的量为 0.138t/a。本项目共 7 条生产线，其中 2 条为油性油墨鞋面生产线，本项目在油性油墨鞋面生产线台面上方设集气罩，集气罩收集效率不低于 80%（本次按 80%计），拟采用风机风量为 15000m³/h，用“集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附”（综合处理效率 75%）+15M 高排气筒 DA001 排放。

则本项目印刷工序非甲烷总烃收集量为 0.1104t/a，产生浓度为 3.07mg/m³，产生速率为 0.046kg/h，经处理后，本项目印刷工序中非甲烷总烃排放量为 0.0276t/a，排放速率为 0.0115kg/h，排放浓度为 0.77mg/m³。

无组织排放量为 0.0276t/a，排放速率为 0.0115kg/h。

G3 平烫工序（使用油性油墨）产生的非甲烷总烃

本次平烫工序使用调配油墨的 VOCs 挥发量按照总挥发量 10%挥发进行计算，则平烫工序的非甲烷总烃产生量为 0.0345t/a，产生速率为 0.014375kg/h。项目平烫产生非甲烷总烃量较少，加强通风即可。

G5 高周波工序产生的 VOCs

①使用油性油墨鞋面高周波

本次平烫工序使用调配油墨的 VOCs 挥发量按照总挥发量 10%挥发进行计算，则高周波工序的非甲烷总烃产生量为 0.0345t/a。

③TPU 橡胶高周波（需使用热熔胶布）

本项目高周波工序会加入热熔胶布、TPU 橡胶，TPU 橡胶分解温度 270℃，项目高周波温度为 100℃~125℃，低于 TPU 橡胶分解温度，故 TPU 橡胶不会分解；二噁英为多氯代含氧芳香烃，原料中不使用含氯高分子树脂，因此生产过程中不会产生二噁英。但在高周波过程中，部分未聚合的游离单体挥发，主要为 TDI、MDI、IDPI、PDPI 等污染物，由于原料中残留单体类物质本身很少，挥发量极少，因此本环评不再定量核算。

生产过程中使用热熔胶布会产生少量有机废气，高周波产生温度加热，约为 125℃，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 292 塑料制品行业系数手册 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表挥发性有机物产污系数 2.7 千克/吨-原料，扩建后热熔胶布使用量为 0.1t/a，则此工序热熔胶布非甲烷总烃的产生量约为 0.00027t/a。

本项目高周波工序中 VOCs 的总产生量为 0.03477t/a，产生速率为 0.01449kg/h，因高周波工序 VOCs 产生量较小，加强通风即可。

G6 清洗网板产生的非甲烷总烃

项目在完成印刷后需要清洗网板，含有油性油墨的印刷网板需使用清洗剂清洗，含水性油墨的印刷网板可直接使用清水清洗，本项目稀释剂清洗用量约为 0.1t/a，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中印刷和记录媒介复制行业产排污系数：稀释剂产排污系数 1000Kg/t 计算得出本环节清洗网板产生的 VOCs 的含量为 0.1t/a，则清洗印刷网板 VOCs 产生量约 0.1t/a。针对该部分废气拟采用“集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附（综合处理效率 75%）+15m 高排气筒 DA001 排放”，集气罩收集效率不低于 80%（本次按 80%计），同时网版清洗需设置一个隔断与相对密闭的空间以提高废气收集效率。

则本项目清洗网板工序非甲烷总烃收集量为 0.08t/a，产生浓度为 2.22mg/m³，产生速率为

0.0333kg/h，经处理后，本项目清洗网板工序中非甲烷总烃排放量为 0.02t/a，排放速率为 0.0083kg/h，排放浓度为 0.56mg/m³。

无组织非甲烷总烃排放量为 0.02t/a，排放速率为 0.0083kg/h。

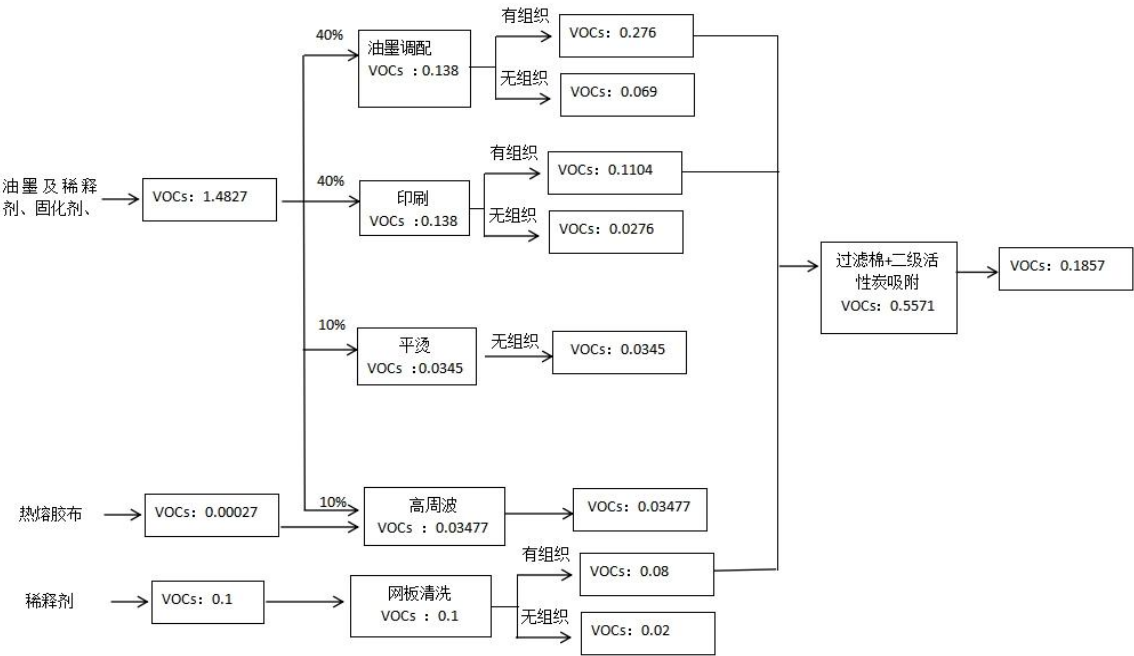


图 4-2 项目 VOCs 平衡图 (t/a)

表 4-1 本项目各环节使用油性油墨、稀释剂等产生的污染物情况一览表

污染源	种类	污染物	含量 (t/a)	总含量 (t/a)	挥发量	产生量 (t/a)
油性油墨调配	油性油墨	VOCs	0.22	0.345	40%	0.138
	固化剂		0.015			
	稀释剂		0.11			
调配油墨印刷	调配后油墨	VOCs	0.345		40%	0.138
清洗网板	稀释剂	VOCs	0.1		100%	0.1
平烫	调配后油墨	VOCs	0.345		10%	0.0345
高周波	调配后油墨	VOCs	0.345		10%	0.0345
	热熔胶布	VOCs	0.00027		/	0.00027

表 4-2 废气污染物产排污量 (风量以 15000m³/h 计)

工序	主要污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	处理措施	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
----	-------	---------	------------------------	------	---------	------------------------	-----------

油墨调配	有组织	非甲烷总烃	0.276	7.67	集气罩（80%）+过滤棉+二级活性炭吸附（综合效率 75%）+15m 高排气筒 DA001 排放	0.069	1.92	0.0288
	无组织	非甲烷总烃	0.069	/	加强通风	0.069	/	0.02875
印刷	有组织	非甲烷总烃	0.1104	3.07	集气罩（80%）+过滤棉+二级活性炭吸附（综合效率 75%）+15m 高排气筒 DA001 排放	0.0276	0.77	0.0115
	无组织	非甲烷总烃	0.0276	/	加强通风	0.0276	/	0.0115
平烫	无组织	非甲烷总烃	0.0345	/	加强通风 0.08	0.0345	/	0.014375
高周波	无组织	非甲烷总烃	0.03477	/	加强通风	0.03477	/	0.01449
清洗网板	有组织	非甲烷总烃	0.08	2.22	集气罩（80%）+过滤棉+二级活性炭吸附（综合效率 75%）+15m 高排气筒 DA001 排放	0.02	0.56	0.0083
	无组织	非甲烷总烃	0.02	/	加强通风	0.02	/	0.0083

（2）废气污染治理设施可行性分析

根据对比《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）项目废气治理设施可行性分析见表 4-3。

表 4-3 印刷废气治理可行技术比较分析

生产单位	废气产污环节	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	本项目治理技术	是否为可行技术
------	--------	-------	-------------	---------	---------

印刷	油墨调配、	挥发性有机物	集气设施或密闭车间、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化技术、直接热力（催化）氧化技术、其他	密闭厂房+集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA001 排放	是
	清洗网板			密闭厂房+集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA001 排放	
	印刷（涉油性油墨）			密闭厂房+集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA001 排放	

项目油墨调配、清洗网板、印刷产生的有机废气经过收集后，经集气罩+过滤棉+二级活性炭处理后通过 15M 高排气筒排放，对挥发性有机物的治理为可行技术，废气可达到《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1537-2017）中表 1 标准排放，对周边环境影响不大，故项目生产产生的有机废气经集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+15M 高排气筒排放措施是可行的。

（3）污染源排污口情况

本项目运营期排放口基本情况详见下表4-4。

表 4-4 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/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	5.16	0.5571	0.1857
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.1857
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.1857

（4）达标排放情况

项目有机废气执行《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1537-2017）浓度限值；

表 4-5 项目废气污染物达标排放情况一览表

产排污环节	排气筒编号	污染物种类	污染物排放情况	排放标准	是否达标
-------	-------	-------	---------	------	------

生产车间（ 有机废气合 计）	DA001	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	5.16	50	达标
----------------------	-------	-------	------------------------	------	----	----

（4）监测计划

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）中要求，建议企业自行监测详细内容见下表，监测工作可委托有资质单位进行。

表 4-6 废气监测要求

监测点		监测项目	监测频次
无组织	厂界	非甲烷总烃	每年一次
有组织	DA001	非甲烷总烃	每年一次

（5）非正常情况

非正常排放指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

①开、停生产设备排气

在启动生产设备的同时，废气处理系统同时启动。停止生产时，首先停运生产设备系统，在确定废气完全排出后，再停废气处理系统，由于生产量逐渐减少，此时废气处理系统正常运行时，废气中的污染物排放量小于正常运行时的排放量。本项目开、停生产设备排气过程产生的废气均进入废气收集系统处理后排。

②设备检维修

本项目检修过程不开展生产，故不涉及污染物的产生与排放，清理出的废料分类处置。

③工艺设备运转异常

工艺设备运转异常，企业立刻停止生产，废气处理系统正常运行

④环保设施故障引起的非正常排放

环保设施故障是本次评价重点关注的非正常情况，若环保设施不能保证长期正常运行，企业应停止生产，待环保设施恢复正常后再开展产品的生产，拟建项目非正常工况主要考虑污染治理设施失效情况：设定为废气处理装置故障，废气去除率降为 0%~50%。本次评价按最不利条件考虑，即废气去除装置废气去除率降为 0。本次环评主要对其产生原因、非正常排放量进行核算并提出相应措施，非正常排放量核算表详见表 4-16。

表 4-7 污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次 (次)
----	-----	---------	-----	---------------------------------	---------------	-----------	--------------

1	生产车间 (D A001)	废气处理设 施故障	非甲烷 总烃	20.63	0.3095	0.5	≤1
应对措施：①安排专人日常维护管理并定期检查；②一经发现出现故障立即停止生产，开展停产检修。							

由上表可知，非正常工况下，各排气筒非正常排放的废气污染物，将对区域大气环境造成明显影响。

为防止废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施的正常运行，在废气处理设施停止运行或出现故障时，应立刻停止生产并进行设备检修。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

1) 减少非正常工况出现的措施

①建设单位应加强各生产设备、环保设备、检测仪器仪表等的维护保养，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转。建立生产及环保设备台账记录制度，安排专人分别对各生产或环保设备的运行情况和检修情况进行记录，保证设备的正常运行，减少发生故障或检修的频次；

②在项目运营期间，建设单位应定期委托有资质的单位检测污染物排放浓度，及检测废气净化设备的净化效率。建设单位应定期进行监测并建立台账，一旦发现废气处理装置失效，应立即停产并检修。

2) 非正常工况下采取的环保措施

为避免非正常工况时对环境的影响，开工时先运行环保治理设施，后运行工艺生产设备；停工时先关闭工艺生产设备，后关闭环保治理设施，并尽量在停工时进行检修。废气处理设备检修期间应停止生产。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产。

3、噪声

项目运营期的噪声源主要是连体三工位平烫机器、台面烤箱、高周波机器、打孔机、搅拌机、空压机，其声级值为 60~75dB(A)之间。

(1) 降噪措施

①选用性能优、噪声低的设备，合理布局，主要噪声源应合理布置在厂区和厂房中央，尽可能布置在远离厂界，增大主要声源与边界的距离。

②对高噪声设备设置减震基础，并加装减振弹簧和橡皮垫，同时设备之间应保持相应的间距，避免噪声叠加影响。

③运输车辆在厂区内减速慢行、禁止鸣笛。

④建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声。

⑤厂房采用密闭钢架，厂区设置围墙，降低对周边居民的噪声影响。

⑥加强职工环保意识教育，提倡文明生产。

综上所述，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，生产设备设计降噪量达10-25dB（A），本项目取15dB（A）。

（2）预测模型

车间（厂房）中多个噪声源叠加的等效噪声计算公式如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

Ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

对运营期噪声采用点源模式进行预测，点源衰减模式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中：Lp（r）—距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

Lp（r0）—参考位置 r0 处的倍频带声压级，dB；

r0—参考位置距离声源的距离，m；

r—预测点距离声源的距离，m。

（3）噪声影响预测分析

对本项目厂界噪声进行预测，预测结果见下表。

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单 单位：dB（A）

声源名称	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界 距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声 声压级/dB(A)				建筑物外
			X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	

																							距离
搅拌机	65	基础 减震、 低噪声 设备、合 理布局、 厂房隔 声	-8.2	5.4	1.2	23.0	48.9	4.3	44.4	47.5	47.4	48.4	47.4	昼 间	26.0	26.0	26.0	26.0	21.5	21.4	22.4	21.4	1
高周波 机器,20 台	55（等 效后： 68.0） （按点 声源组 预测）		-7.3	-24.7	1.2	16.1	20.1	11.5	71.7	50.5	50.5	50.6	50.4		26.0	26.0	26.0	26.0	24.5	24.5	24.6	24.4	1
台面烤 箱,10台	55（等 效后： 65.0） （按点 声源组 预测）		4	25.3	1.2	15.1	71.4	12.1	21.3	47.5	47.4	47.6	47.5		26.0	26.0	26.0	26.0	21.5	21.4	21.6	21.5	1
连体三 工位平 烫机 器,15台	65（等 效后： 76.8） （按点 声源组 预测）		-2.5	-4.4	1.2	15.4	41.0	12.0	51.1	59.3	59.2	59.4	59.2		26.0	26.0	26.0	26.0	33.3	33.2	33.4	33.2	1

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源) 单位: dB (A)

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	空压机	-8.2	39.4	1.2	70	基础减震	昼间
2	风机	-12.7	20.6	1.2	70	基础减震	

表 4-10 厂界昼间噪声影响预测结果表 单位: dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m	时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
------	------------------	----	----------------	-----------------	------

	X	Y	Z				
东侧	16.9	19.2	1.2	昼间	60	65	达标
南侧	-7.6	-46.3	1.2	昼间	21.9	65	达标
西侧	-13.6	1.4	1.2	昼间	38.2	65	达标
北侧	-5.4	38.7	1.2	昼间	55.6	65	达标

(4) 预测结果

本项目工作时间为 8 小时。经预测，项目厂界四周昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

本环评要求企业对设备采取基础减震措施，定期优化保养，合理安排生产计划，项目生产不会对周边区域声环境质量产生明显不利影响。

(5) 监测要求

依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），本项目噪声监测要求见表 4-10。

表 4-10 项目噪声监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为网板清洗污泥、网板清洗废水、废包装桶、废活性炭、含油墨废抹布、废网板、废过滤棉不合格产品及边角料；

(1) 一般工业固废

不合格品及边角料

根据业主提供资料，本项目产生的不合格品及边角料约 5t/a。定期集中收集外售综合利用。

(2) 危险废物

废油墨桶

本废油墨桶包括油性油墨包装桶、水性金油包装桶、稀释剂包装桶、固化剂包装桶、规格为水性立体金油20kg/桶、油性油墨10kg/桶、稀释剂10kg/瓶，固化剂为10kg/瓶，则包装桶产生量为水性金油36桶、油性油墨36桶、稀释剂11瓶、固化剂2瓶。水性金油桶按0.2kg/桶计、油性油墨按0.4kg/桶计、稀释剂、固化剂按0.15kg/瓶计，则项目年产生废包装桶0.24t/a。废包装桶经集中收集暂存至厂内危废暂存间后，由厂商回收利用。

废活性炭

本项目废气处理设施中的活性炭具有一定的寿命，需定期更换，会产生废活性炭。本项目经集气罩收集的VOCs总量为0.7428t，二级活性炭的吸附处理效率为75%，活性炭吸附量为0.56t/a，根据类比同类型报告，1kg活性炭对有机废气吸附量一般在0.2-0.3kg，本项目取值0.25kg，则本项目活性炭需使用量为2.24t/a。

本项目拟采用蜂窝状活性炭对有机废气进行吸附处理，气体流速应低于1.2m/s。本项目设计单个活性炭装置规格长600mm×宽1200mm×高1000mm，单个活性炭装置的截面积为： $S=1.2m \times 1m=1.2m^2$ ，设计活性炭装置风速为 $1.16m/s < 1.2m/s$ ，符合设计规范要求。项目活性炭吸附单元碳层的填充量为60%，活性炭填充密度为 $0.35t/m^3$ ，经计算二级活性炭装填量 $1.2m \times 1m \times 0.6m \times 60\% \times 0.35t/m^3 \times 3=0.302t$ ，经计算则活性炭装置更换次数为7.4次/年则本项目每1.5个月更换一次活性炭，每年需更换八次，则废活性炭产生量为2.416t/a。暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

废过滤棉

本项目产生的废气采用过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，根据业主提供资料，废过滤材料产生量共为0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），其废物类别为HW49，代码为900-041-49。更换后的废过滤棉收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处理。

含油墨废抹布

本项目使用油性油墨进行印刷，擦拭网板过程会产生含油墨废抹布，产生量约0.3t/a，印刷网板可重复利用。根据《国家危险废物名录》含油墨抹布属于危险废物类别HW12染料涂料废物（废物代码900-253-12）“使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物”，集中收集后委托有资质单位回收处理。

废网板

本项目使用油性油墨进行印刷，生产过程会产生废网板，产生量约0.5t/a，根据《国家危险废物名录》废网板属于危险废物类别HW12染料涂料废物（废物代码900-253-12）“使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物”，集中收集后委托有资质单位回收处理。

网板清洗污泥

本项目清洗废水经沉淀处理会产生沉渣，根据业主提供资料可知，沉渣量约为0.1t/a，经集中收集暂存至厂内危废暂存间后，委托相关资质单位处理。

网板清洗废水

本项目网板清洗废水不满足循环使用要求时经桶装收集后委托有资质单位处理（半年一次），不外排。网板清洗废水量为3.2t/a。

废润滑油

产设备维护及检修润滑会产生废润滑油，产生量为 0.01t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW08（900-249-08））。

废含油抹布、手套等劳保用品

本项目生产设备维护保养过程会产生少量的含油废抹布、手套等劳保用品，产生量为 0.1t/a。按照《国家危险废物名录》（2025 年），废含油抹布、手套等劳保用品属于危险废物，危险废物代码为 HW49（900-041-49）；危险废物豁免管理清单，若未分类收集，其全过程不按危险废物管理。

表 4-13 项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	废物代码	预测产生量 t/a	处置方式
1	不合格品及边角料	一般固体废物	900-999-99	5	统一收集外售综合利用
2	废油墨桶	危险废物	HW49 900-041-49	0.24	交由厂商回收利用
3	废活性炭		HW49 900-039-49	2.416	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置
4	含油墨废抹布		HW12 900-253-12	0.3	
5	废网板		HW12 900-253-12	0.5	
6	废过滤棉		HW49 900-039-49	0.1	
7	网板清洗污泥		HW12 900-253-12	0.1	
8	网板清洗废水		HW12 772-006-49	3.2	
9	废润滑油		HW08 900-249-08	0.01	
10	废含油抹布、手套等劳保用品		HW49 900-041-49	0.1	

（3）环境管理要求：

1）一般工业固废

应严格按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）的有关规定，建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处

置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。各一般工业固体废物临时堆放场所均应按相关规定及要求规范建设和维护使用。加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处置，并采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。

2) 危险废物

项目依托现有项目的一个约 15m²的危废暂存间，废活性炭、废油墨桶等在危废暂存间内存放，定期交由有相关危废资质的公司处理，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的帐目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行处置，使项目危险固体废物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

具体建议如下：

①危险废物贮存场所

A、危险固体废物的暂存场要求有必要的防风、防雨、防晒措施，必须做水泥硬底化防渗处理，并设置危险废物识别标志。

B、应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

C、盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放但需留有搬运通道；管理人员须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

②运输过程

A、通过使用手推车辆将危险废物从厂区内产生环节运输到贮存场所，危险废物使用专用容器储存，运输过程要保证包装处于密封状态，确保危险废物在厂区内的运输过程不会发生倾倒、破损以及液体泄漏。

B、专用车辆在厂内运输危险废物过程应保持密闭状态。

C、项目需外送处置的危险废物，先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

D、要求尽快落实危废处置单位，签订危险废物处置协议或合同，执行危险废物转移联单制度。禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造

成的环境风险。

E、保证交由有相关危废处理资质的专业公司进行回收处理。

③处置

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021），企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门进行备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员工制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

综上所述，本项目产生的固体废物经采取相关措施后，可以得到及时、妥善的处理和处置，符合有关固体废物应实现零排放的规定，不会对周围环境造成大的污染影响。

5、地下水、土壤环境影响

本工程无生产废水外排。因此，项目不会通过污水排放对地下水环境造成不利影响；本工程主要污染物为 VOCs，不涉及苯系物，污染物排放量较小，污染影响较小；本工程危险废物暂存间地面按要求进行防腐防渗处理后，同样不会发生因地面垂直入渗对周围土壤环境的影响；本环评要求厂区地面硬化处理，并分区进行防渗。综上所述，本工程无污染地下水、土壤环境的污染途径，不会对地下水、土壤环境造成影响。

6、生态环境影响

根据现场调查，本项目所在区域为工业区，周边动植物物种简单，项目区域内未发现珍稀濒危的野生保护植物物种和古大树，不涉及重要植被资源和国家保护种栖息地。该项目运营后污染因素较少，污染物排放量很少，对生态环境不会造成不良影响，也不会影响当地生物多样性。本报告建议建设单位采取以下生态保护措施：

（1）平时应注意对项目周边环境的影响，注重绿化。

（2）为改善区域生态环境，应做好项目的绿化工作，尽量提高厂区的绿化覆盖率。建设单位可选择造型美观大方、生长环境简单、对外界污染物抗性强的植株，提高绿化欣赏力，吸尘

降噪，为周围居民带来一个良好的生态环境。

7、环境风险

(1) 环境风险源调查

风险源调查主要包括对项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集了解了危险物质的物理化学特性资料，进行了生产设施风险识别和生产过程涉及的物质风险识别。生产设施主要包括生产工艺、贮运、公用工程设施及作业环境、环保工程、消防等系统。根据有毒有害物质放散起因，风险类型可分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

本项目风险物质为印刷油墨，危险单元为油墨房。项目厂区危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，故项目风险评价工作等级为简单分析。

表 4-14 危险物质情况

序号	危险物质	年最大储存量(t)	分布	风险类型	临界量(t)	q/Q
1	油性油墨	0.1	油墨房	泄漏、火灾	200	0.0005
3	稀释剂	0.1	油墨房	泄漏、火灾	200	0.0005
4	固化剂	0.1	油墨房	泄漏、火灾	200	0.0005
5	危险废物	0.5	危废暂存间	泄漏	50	0.01
合计						0.0115

(2) 环境风险分析

项目生产过程中主要的环境风险为生产废气处理系统障碍引起的事故排放、不注意用电安全引起短路进而引发的突发性火灾事故，从而导致的次生环境污染。根据本项目特征及所在地的环境特点，本评价将对上述事故引发的影响进行分析评价。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

项目可能出现的环境风险主要为不注意用电安全引起的短路，进而引发火灾；因此项目原料在使用及储存过程中必须按相关部门如消防和安监等部门的要求做好火灾或爆炸等风险防范措施；做好用电安全和通风扩散等防范工作，采取严格的措施防止火灾、爆炸事故的发生。

① 风险事故发生对地表水环境的影响及应急处理措施

项目一旦发生火灾、爆炸事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的废渣，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响，进入污水厂则可

能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪，导致严重的危害后果。

因此，建设单位必须对消防废水设计合理的处置方案。建议风险事故发生时的废水应急处理措施如下：

A、建议设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

B、建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

C、发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，消除安全隐患后交由工程单位处理。

D、车间地面必须作水泥硬底化处理，发生泄漏时，泄漏液体不会通过地面渗入地下而污染地下水。

②风险事故发生对大气环境的影响及应急处理措施

项目废气治理设施正常运行时，可以保证废气达标排放。当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入大气中，对环境空气造成较大影响。

本项目周围大气环境具有一定的容量，废气正常排放时对环境空气质量影响不大，一旦发生事故性排在极端气象条件下会使大气排放口周围形成较高的污染物落地浓度，污染周围大气环境特别是会对居民的正常生活造成较大影响，这种情况是必须给予杜绝的。

项目发生火灾或爆炸事故时，车间燃烧过程会产生大量的烟雾及有害气体，并释放高热，可造成较大范围的大气环境污染，周围的企业及员工和村庄等均会受到不同程度的影响。

风险事故发生时的废气应急处理措施如下：

A.设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

B.发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

C.事故发生时，救援人员必须佩戴防毒过滤面具，穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

D.事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能产生的污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

综上，为避免火灾事故和消防风险事故发生后对环境造成的污染，建设单位首先应树立环境风险意识，严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，并在日常运行管理过程当中增

强环境风险意识，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构。另外，本环评要求建设单位编制事故应急预案，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。

(7) 分析结论

项目应严格按照消防安监部门的要求，加强检查厂区安全工作，做好员工安全培训及防范措施，将风险降到最低，同时建立健全公司突发环境事故应急组织机构，以便采取有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险是可控的。

8、排污口规范化

根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（2006年6月5日修正版）文件的要求，为进一步强化对污染源的现场监督管理及更好地落实国务院提出的实施污染物排放总量控制和“一控双达标”的要求，规定一切新建、扩建、改造和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一，因此企业应做到：

①建立排污口档案。内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量纪录；排放去向、维护和更新纪录。

②厂区固体废物贮存场所均应分别统一编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-2-1998-5）的规定统一定点监制。

9、环保及环保投资

本项目总投资 180 万元，其中环保投资 9 万元，占项目总投资 5%。本项目环保投资及其建设内容见下表：

表 4-16 项目环保投资估算表

工程内容	防治措施	拟投资（万元）
废气污染防治	集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	6
废水污染防治	沉淀过滤池	1.5
噪声污染控制	降噪、隔声、减振措施	0.5
固废污染控制	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处 置	1
总计		9

10、年度台账管理要求

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	油墨调配 废气	VOCs	经过集气罩收集后，经过滤棉+二级活性炭吸附处理后通过15m高排气筒(DA001)排放	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1537-2017)表1 限值标准
	印刷废气			
	网板清洗 废气			
	平烫废气		加强通风	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1537-2017)表2 无组织限值标准
	高周波废 气			
	厂区内		/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
地表水环境	网板清洗 废水	本项目网板清洗废水经沉淀池加药絮凝沉淀后循环使用，定期清理污泥，产生污泥收集后委托有资质单位处理，不满足循环使用要求时经桶装收集后委托有资质单位处理（半年一次），不外排。		
声环境	设备噪声	连续等效 A 声级	基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3 类排放标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定；危险废物暂存于危废暂存间，循环利用，贮存要求达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求。			
土壤及地下水污染防治措施	厂房车间土地硬化，危废间做好防渗及二次防渗，防止车间内的油墨、稀释剂、固化剂等泄漏到地面后渗入到土壤及地下水中；			
生态保护措施	本项目主要施工期已结束，运营期无生态破坏行为，项目周边动植物物种简单，无国家重点保护植物，无古树名木，无国家珍稀保护动物。项目建设对周边的生态环境不会产生明显的影响。			
环境风险防范措施	a、完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。 b、落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。 c、要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。 d、企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。 e、企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等			

	事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。 f、做好总图布置和建筑物安全防范措施。 g、准备各项应急救援物资。 h、仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。
其他环境管理要求	1、按《“环境保护图形标志”实施细则》、《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-95）在排气筒、废水排放口附近地面醒目处设置环保图形标志牌； 2、项目建成后及时进行竣工环保验收，验收合格后方可正式生产； 3、本项目建成投产前应办理排污许可证变更。

六、结论

本项目符合国家产业政策，选址可行，总平面布置合理，项目通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响也能控制在可接受程度。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的，因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

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	VOCs	0.9t/a	/	/	0.303t/a	/	1.203t/a	+0.303t/a
	颗粒物	0.1t/a	/	/	0	/	0.1t/a	0
废水	CODcr	8.86t/a	/	/	0	/	8.86t/a	0
	氨氮	0.001t/a	/	/	0	/	0.001t/a	0
危险废物	布袋收集粉尘	2t/a	/	/	0	/	2t/a	+2t/a
	危险废物	2.32t/a	/	/	6.726t/a	/	9.046t/a	+6.726t/a
一般工业 固体废物	不合格产品及边角 料	8t/a	/	/	5t/a	/	13t/a	+5t/a
	生活垃圾	40t/a	/	/	0	/	40t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①