

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：海丰县协诚鞋材有限公司聚氨酯鞋底生
产建设项目


建设单位（盖章）：海丰县协诚鞋材有限公司

编制日期：2023年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1673486728000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	oly773		
建设项目名称	海丰县协诚鞋材有限公司聚氨酯鞋底生产建设项目		
建设项目类别	16—032制鞋业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	海丰县协诚鞋材有限公司		
统一社会信用代码	91441521MA7LP9QC3M		
法定代表人 (签章)	庄奕文 		
主要负责人 (签字)	庄奕文 		
直接负责的主管人员 (签字)	庄奕文 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	深圳务发环保有限公司		
统一社会信用代码	91440304MA5HFAHM9T		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
徐榕	2013035320350000003509320625	BH056031	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐榕	报告全文	BH056031	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海丰县协诚鞋材有限公司聚氨酯鞋底生产建设项目		
项目代码	2208-441521-04-01-909629		
建设单位联系人	庄**	联系方式	1392931****
建设地点	广东省汕尾市海丰县城东镇金园工业区三路三巷一号		
地理坐标	(E 115 度 20 分 44.667 秒, N 22 度 59 分 40.286 秒)		
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造	建设项目行业类别	32 制鞋业 195*
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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）	60	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	33.3	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	680
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 style="text-align: center;">1、“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《汕尾市人民政府关于印发汕尾市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府〔2021〕29号）及附图10，项目属“陆域重点管控单元”，管控单元名称：海丰县重点管控单元03（编码：ZH44152120011），相符分析如下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 “陆域重点管控单元”要求一览表</p>		
	管控纬度	管控要求	项目情况
	区域布局管控	1-1.海丰县城重点发展纺织服装、食品饮料、精深加工、冷链物流、电子商务业，梅陇镇重点发展金银首饰产业，可塘镇重点发展珠宝首饰产业，公平镇重点发展服装制造产业；农业主要发展特色农业、生态农业、观光农业、加工农业、都市农业、	项目属于制鞋业，不属于禁止引入行业，周边无居住区、学校、

	<p>养殖业、渔业，加强农产品流通基础设施建设。优化单元内产业布局，引导单元内产业向深汕合作区拓展区等集聚发展，形成规模化、集群化的产业聚集区。</p> <p>1-2.任何单位和个人不得在江河、水库集水区域栽种速生丰产桉树等不利于水源涵养和生物多样性保护的树种。</p> <p>1-3.单元内的生态保护红线区域，严格禁止开发性、生产性建设活动(在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动)。</p> <p>1-4.单元内的生一般生态空间，主导功能为水土保持，不得从事影响主导生态功能的建设活动，禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动，禁止毁林开荒、烧山开荒，保护和恢复自然生态系统。</p> <p>1-5.单元内涉及的广东海丰省级鸟类自然保护区(联安围片区)、莲花山自然保护区实验区严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目，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；禁止在保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动，但法律、行政法规另有规定的除外。</p> <p>1-6.积极推动单元内城东镇、陶河镇的黄江流域产业转型升级，引导低水耗、低排放和高效率的先进制造业和现代服务业发展。</p> <p>1-7.石牛山水库、南城水库饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；公平灌渠-赤沙水库饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建排放持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬、银、铜、锌、锰、镍等重金属污染物对水体污染严重的建设项目，改建建设项目的，不得增加排污量。</p> <p>1-8.城市建成区严格限制新建、改扩建化工、包装印刷、工业涂装等涉挥发性有机物排放项目，引导现有包装印刷、工业涂装、人造板制造、涂料制造等涉挥发性有机物排放量大的企业进入产业园区，规范管理。</p> <p>1-9.饮用水水源保护区及大气环境优先保护区内实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目。</p> <p>1-10.大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p> <p>1-11.大气环境布局敏感重点管控区内严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施挥发性有机物重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟(粉)粉尘排放较高的建设项目。</p> <p>1-12.大气环境高排放重点管控区内强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-13.严格控制单元内建设用地污染风险重点管控区(海丰县梅陇镇合泰电镀厂有限公司地块、汕尾三峰环保发电有限公司地块、汕尾市新大兴实业发展有限公司地块、海丰县协祥盛染织有限公司地块、海丰县银液垃圾填埋场地块)及纳入广东省建设用地土壤环境联动监管范围等相关地块的再开发利用，未</p>	医院等	
--	---	-----	--

	<p>经调查评估或治理修复达到土壤环境质量标准要求,不得建设住宅、公共管理与公共服务设施。</p> <p>1-14.工业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋、焚烧等设施、场所,应当遵守国家和省相关环境保护标准,其选址与学校、医院、集中居住区等环境敏感目标应当保持足够防护距离,防护距离应当符合经批准的环境影响评价文件要求。已建固体废物集中收集、贮存、利用、处置设施的防护距离内,不得新建学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。</p> <p>1-15.严禁以任何形式侵占河道、围垦水库、非法采砂。河道管理单位组织营造和管理竹仔坑水库、大液河、丽江、黄江、东溪河等岸线护堤护岸林木,其他任何单位和个人不得侵占、砍伐或者破坏。</p> <p>1-16.严格控制跨库、穿库、临库建筑物和设施建设,确需建设的重大项目和民生工程,要优化工程建设方案,采取科学合理的恢复和补救措施,最大限度减少对水库的不利影响。严格管控库区围网养殖等活动。</p> <p>1-17.河道管理范围内应当严格限制建设项目和生产经营活 动,禁止非法占用水利设施和水域。利用河道进行灌溉、航运、供水、水力发电、渔业养殖等活动,应当符合河道整治规划、河道岸线保护和开发利用规划、水功能区保护要求,统筹兼顾,合理利用,发挥河道的综合效益。</p>		
能源资源利用	<p>2-1.贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度,用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到市下达目标要求。</p> <p>2-2.新建、改建、扩建建设项目应当配套建设节水设施,采取节水型工艺、设备和器具。城市规划区内新建、改建、扩建建设项目需要用水的,还应当制定节约用水方案。</p> <p>2-3.在地下水禁采区内,不得新建、改建或者扩建地下水取水工程。</p> <p>2-4.禁止在高污染燃料禁燃区销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的按县人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2-5.科学实施能源消费总量和强度“双控”,把清洁生产审核方案主要内容纳入海丰县节能降耗、污染防治等行动计划中。</p>	本项目使用能源类型为电能	符合
污染物排放管控	<p>3-1.加快单元内城镇污水管网排查和修复,完善污水管网建设,在有条件区域开展雨污分流;加快海丰县城第二污水处理厂、陶河镇污水处理厂、赤坑镇污水处理厂和平东镇、公平镇、陶河镇等镇污水处理设施配套污水管网建设,确保黄江河、东溪河流域城镇污水得到有效处理;加快推进海丰县污水处理设施建设,加快单元内自然村农村生活污水治理,推进农村配套污水干管和入户支管的建设,全面核查已建农村生活污水处理设施,确保正常运行。</p> <p>3-2.加强单元内禁养区畜禽养殖排查,严厉打击非法养殖行为,整治关闭养殖场遗留粪污塘。单元内现有规模化畜禽养殖场(小区)100%配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施,提高畜禽养殖废弃物资源化利用率;加强河道内外水产养殖尾水污染治理,实施养殖尾水达标排放。</p> <p>3-3.按照“一支流一策”的原则,开展单元内黄江河、东溪河支流污染综合整治;大力推进黄江河、东溪河流域干、支流入河排污口“查、测、溯、治”,形成明晰规范的入河排污口监</p>	项目生活污水汇入海丰县城第二污水处理厂处理;废气采取二级活性炭设施进行处理;一般固废间、危废间局进行地面硬化处理,危废间设置围堰、缓坡,固体废物经妥善处理后不会对周边环境产生影响	符合

	管体系。 3-4.建立健全重污染行业退出机制，建立长效监管机制防止“散乱污”、“十小企业”回潮，强化企业废水处理设施及工业集聚区污水集中处理设施运行维护管理。 3-5.重点加强采石场、露天施工场地、水泥制品行业堆场地等扬尘面源的控制，提高露天面源的精细化管理水平。 3-6.禁止向竹仔坑水库、大液河、丽江、黄江、东溪河等水体排放、倾倒生活垃圾、建筑垃圾或者其他废弃物。																				
环境 风险 防控	4-1.禁止在江河、水库集水区域使用剧毒和高残留农药。 4-2.生产经营活动涉及有毒有害物质的企业需持续防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。土壤环境污染重点监管单位涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水，并应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，发现污染隐患的，及时采取技术、管理措施消除隐患。	厂区按照已国家有关标准和规范的要求采取防腐蚀、防泄漏措施	符合																		
<p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）及附图11，本项目属于“沿海经济带—东西两翼地区”及“陆域重点管控单元”，具体相符分析如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 “沿海经济带—东西两翼地区”管控要求一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">保护和管控分区或相关要求要求</th> <th style="width: 15%;">项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">“沿海经济带—东西两翼地区”管控要求</td> </tr> <tr> <td>区域布局管控要求。加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。推动建设国内领先、世界一流的绿色石化产业集群，大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。</td> <td>本项目位于金园工业区，不在生态保护区范围内；不属于电镀、印染、鞣革等行业</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>能源资源利用要求。优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。</td> <td>本项目使用能源为电能，不涉及天然气、燃煤锅炉</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>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或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。</td> <td>本项目设置大气总量控制指标，项目选址位于海丰县城第二污水处理厂纳污范围</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>环境风险防控要求。加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳</td> <td>本项目位于金园</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				保护和管控分区或相关要求要求	项目情况	是否符合	“沿海经济带—东西两翼地区”管控要求			区域布局管控要求。加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。推动建设国内领先、世界一流的绿色石化产业集群，大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。	本项目位于金园工业区，不在生态保护区范围内；不属于电镀、印染、鞣革等行业	符合	能源资源利用要求。优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。	本项目使用能源为电能，不涉及天然气、燃煤锅炉	符合	污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。	本项目设置大气总量控制指标，项目选址位于海丰县城第二污水处理厂纳污范围	符合	环境风险防控要求。加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳	本项目位于金园	符合
保护和管控分区或相关要求要求	项目情况	是否符合																			
“沿海经济带—东西两翼地区”管控要求																					
区域布局管控要求。加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。推动建设国内领先、世界一流的绿色石化产业集群，大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。	本项目位于金园工业区，不在生态保护区范围内；不属于电镀、印染、鞣革等行业	符合																			
能源资源利用要求。优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。	本项目使用能源为电能，不涉及天然气、燃煤锅炉	符合																			
污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。	本项目设置大气总量控制指标，项目选址位于海丰县城第二污水处理厂纳污范围	符合																			
环境风险防控要求。加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳	本项目位于金园	符合																			

<p>江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强湛江东海岛、茂名石化、揭阳大南海等石化园区环境风险防控，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。科学论证茂名石化、湛江东兴石化等企业的环境防护距离，全力推进环境防护距离内的居民搬迁工作。加快受污染耕地的安全利用与严格管控，加强农产品检测，严格控制重金属超标风险。</p>	<p>工业区，不属于饮用水水源保护区范围内，将完善突发环境事件应急管理体系</p>	
<p>“陆域重点管控单元”管控要求</p>		
<p>省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。</p>	<p>项目不属于省级以上工业园区重点管控单元</p>	<p>符合</p>
<p>水环境质量超标类重点管控单元，严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。</p>	<p>项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，主要为生活用水。生活污水经三级化粪池处理后排至海丰县城第二污水处理厂集中处理。</p>	<p>符合</p>
<p>大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p>	<p>项目不属于产有毒有害大气污染物的项目</p>	<p>符合</p>
<p>根据广东省“三线一单”平台的图件截图（附图 11）可知，项目所在地位于 ZH44152120011（海丰县重点管控单元 03）陆域重点管控单元、YS4415212230001（黄江汕尾市城东-公平镇管控分区）水环境农业污染重点管控区、YS4415212340001（海丰县大气环境受体敏感重点管控区 01）大气环境受体敏感重点管控区、YS4415212540001（海丰县高污染燃料禁燃区）高污染燃料禁燃区。</p> <p>根据《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），水环境质量超标类重点管控单元要求加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。大气环境受体敏感类重点管控单元要求严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p> <p>项目所在地陆域位于 ZH44152120011（海丰县重点管控单元 03）陆域重点管控单元，</p>		

符合该区域管控单元相关管控要求。

项目所在地水域位于YS4415212230001（黄江汕尾市城东-公平镇管控分区）水环境农业污染重点管控区，项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入海丰县城第二污水处理厂作进一步处理。项目不属于需要严格控制的耗水量大、污染物排放强度高的行业，符合水环境质量超标类重点管控单元要求。

项目所在地大气环境位于YS4415212340001（海丰县大气环境受体敏感重点管控区01）大气环境受体敏感重点管控区。项目不属于严格限制的行业，使用的涂料等均属于低挥发性有机物原辅料，符合大气环境受体敏感重点管控单元要求。

项目所在地位于YS4415212540001（海丰县高污染燃料禁燃区）高污染燃料禁燃区。本项目使用能源为电能，不涉及高污染燃料的使用，不违背该区域的相关要求。

2、产业政策相符性分析

本项目为塑料鞋制造，不属于国家《产业结构调整指导目录（2021年修订本）》中的限制或禁止类别，也不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入事项，因此符合国家 and 地方相关产业政策。

3、选址、用地规划相符性分析

根据业主提供的租赁合同，甲方海丰县鸿奕科技发展有限公司将位于海丰县城东镇金园工业区三路三巷一号厂房租赁给乙方海丰县协诚鞋材有限公司使用。根据用地证明文件，项目租赁地块的土地用途为工业用地，不属于《限制用地项目目录》（2012年本）、《禁止用地项目目录》（2012年本）中的禁止用地、限值用地。另根据海丰县县城总体规划（2015-2035）（见附件13）可知，本项目用地为二类工业用地，且本项目周边不存在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区及重点文物古迹等，项目选址和用地符合要求。

4、环境功能相容性分析

项目运营产生的员工生活污水经过市政污水管网排入海丰县城第二污水处理厂进行处理，海丰县城第二污水处理厂处理达标后尾水排入横河，然后汇入黄江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），黄江水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，项目选址符合当地水域功能区划。

根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函〔2009〕459号），项目所在地的地下水环境功能属于“韩江及粤东诸河汕尾沿海地质灾害易发区（H084415002S01）”，地下水类型为孔隙、裂隙水，水质保护目标为Ⅲ类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），项目所在地不在汕尾市饮用水源保护区范围内，不属于生物多样性保护生态区、水源涵养区等生态控制区域，所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。本项目废气产生经过处理后排放，对项目所在区域的大气环境不造成影响。

根据《海丰县环境保护规划（2008-2020）》，本项目属于3类声功能区。建设单位按

本评价要求采取相应控制措施后在厂界噪声可达标，符合区域声环境功能区划的要求。

5、与《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

“（二）大气推进绿色生产，强化源头控制：4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂料企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。

（三）严格生产环节控制，减少过程泄漏：6.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、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无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。”

项目使用水性脱模剂为低 VOCs 含量原料，油性漆（含稀释剂）VOC 含量为 386g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）；喷漆烘干废气经水帘柜+水雾分离器+过滤棉+二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，发泡定型废气经二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放，符合《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的规定要求。

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）的相符性分析

“四、重点行业治理任务

（二）化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和锂离子电池等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。

积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。

加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。”

项目使用水性脱模剂为低 VOCs 含量原料，油性漆（含稀释剂）VOC 含量为 386g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）；喷漆烘干废气经水帘柜+水雾分离器+过滤棉+二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，发泡定型废气经二级活性炭装置处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放，废气收集效率 75%，处理效率 80%，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》要求。

7、与国务院《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）的相符性分析

以下内容引用自《打赢蓝天保卫战三年行动计划》：

“六、实施重大专项行动，大幅降低污染物排放

（二十五）实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域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，加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10% 以上。”本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单中 C1953 塑料鞋制造建设项目，使用水性脱模剂为低 VOCs 含量原料，油性漆（含稀释剂）VOC 含量为 386g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），未使用高 VOCs 原辅料，与国务院《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）不冲突。

8、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

《广东省大气污染防治条例》中第四章 工业污染防治，第一节 能源消耗污染防治中，“……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可行技术。”下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，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；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

- （一）石油、化工、天然气加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；
- （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；
- （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）及第 1 号修改单中 C1953 塑料鞋制造，项目使用水性脱模剂为低 VOCs 含量原料，油性漆（含稀释剂）VOC 含量为 386g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）；喷漆

烘干废气经水帘柜+水雾分离器+过滤棉+二级活性炭处理后通过15m高排气筒DA001排放，发泡定型废气经二级活性炭装置处理后通过15m高排气筒DA002排放，废气收集效率75%，处理效率80%，不会对厂内及周边环境造成明显影响。符合条例要求。

9、与《关于印发广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）的通知》相符性分析

根据《关于印发广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）的通知》（粤环发〔2018〕6号）的相关要求：①严格建设项目环境准入：严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区。②印刷和制鞋行业VOCs综合治理。落实源头控制措施。推广使用低毒、低（无）VOCs含量的油墨、胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019年年底，低（无）VOCs含量的原辅材料替代比例不低于60%。在纸制品包装领域推广使用水性溶剂、无溶剂复合工艺，在塑料软包装等领域推广使用水性油墨凹印、柔印、无溶剂复合等工艺；在制鞋行业推广采用热熔胶机、自动上胶前帮机、自动上胶中后帮机等先进生产工艺，减少用胶作业次数及溶剂型原辅材料的使用。加强废气收集与处理。规范油墨、胶黏剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高VOCs产生环节的废气收集率。优化烘干技术，减少无组织排放。因地制宜采用回收、焚烧等有机废气末端治理技术，确保稳定达标排放。

本项目位于海丰县城东镇金园工业区三路三巷一号，从事鞋底制造，原辅料中不涉及胶黏剂，生产工序不涉及用胶工序，项目使用水性脱模剂为低VOCs含量原料，油性漆（含稀释剂）VOC含量为386g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）；喷漆烘干废气经水帘柜+水雾分离器+过滤棉+二级活性炭处理后通过15m高排气筒DA001排放，发泡定型废气经二级活性炭装置处理后通过15m高排气筒DA002排放，废气收集效率75%，处理效率80%，符合要求。

10、与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发〈广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）〉的通知》（粤府〔2018〕128号），“制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等VOCs排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制VOCs治理技术指南。重点区域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，加大餐饮油烟治理力度。开展VOCs整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育VOCs治理和服务专业化规模化龙头企业。2020年，VOCs排放总量较2015年下降10%以上。”

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）及第1号修改单中C1953塑料鞋制造，项目运营期间使用的原料不属于高VOCs含量的原辅料，项目使用水性脱模剂

为低 VOCs 含量原料，油性漆（含稀释剂）VOC 含量为 386g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），与国务院《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）不冲突。

11、与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析

《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》要求：

8.实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。（省发展改革委、工业和信息化厅、财政厅、生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）

9.全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822--2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 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无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。（省生态环境厅、工业和信息化厅按职责分工负责）

项目使用的油性漆（含稀释剂）VOC 含量为 386g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），水性脱模剂为低 VOCs 含量原料；喷漆烘干废气经水帘柜+水雾分离器+过滤棉+二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，发泡定型废气经二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放，废气收集效率 75%，处理效率 80%，故本项目与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符。

12、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚战方案》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析

《2020 年挥发性有机物治理攻坚战方案》（环大气〔2020〕33 号）指出：

除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准

中规定特别排放限值和要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。

按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。

项目使用水性脱模剂为低 VOCs 含量原料，油性漆（含稀释剂）VOC 含量为 386g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）；喷漆烘干废气经水帘柜+水雾分离器+过滤棉+二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，发泡定型废气经二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放，收集效率 75%，处理效率 80%，与《2020 年挥发性有机物治理攻坚战方案》（环大气〔2020〕33 号）相符。

13、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符分析

根据附件 10 可知，油性漆（含稀释剂）VOC 含量为 386g/L，本项目属于制鞋业，《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）未对此行业使用的油性涂料 VOC 含量限值做出规定，参考深圳经济特区技术规范《低挥发性有机化合物含量涂料技术规范》（SZJG 54-2017）表 1 中“电子电气产品及其他工业涂装行业涂料——表面积小于 0.5m² 塑胶件用涂料”VOC 含量限值为 420g/L，故本项目使用的油性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。

14、《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》中第三节 深化工业源污染治理指出：强化活性强 VOCs 组分减排，全面开展挥发性有机物排放行业综合整治。推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业 VOCs 污染综合整治，要求重点监管 VOCs 行业企业建立废气污染治理台账，安装在线监测设施，确保废气排放单位尤其是重点监管 VOCs 企业达标排放。强化油品储运销环节 VOCs 污染防控，加强全市加油站、储油库及新增油罐车管理，全面满足国家油气污染治理标准的有关要求。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，实施原料替代。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。

本项目使用水性脱模剂为低 VOCs 含量原料，油性漆(含稀释剂)VOC 含量为 386g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）；喷漆烘干废气经水帘柜+水雾分离器+过滤棉+二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，发泡定型废气经二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放，符合《汕尾市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

15、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》中第三节 深化工业源污染治理指出：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

本项目使用水性脱模剂为低 VOCs 含量原料，油性漆(含稀释剂)VOC 含量为 386g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）；喷漆烘干废气经水帘柜+水雾分离器+过滤棉+二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，发泡定型废气经二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放，符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

二、建设项目工程分析

海丰县协诚鞋材有限公司拟租赁海丰县鸿奕科技发展有限公司在海丰县城东镇金园工业区三路三巷一号厂房建设“海丰县协诚鞋材有限公司聚氨酯鞋底生产建设项目”，其中心位置地理坐标为东经 115°20'44.667”，北纬 22°59'40.286”。该项目总投资 60 万元，环保投资 20 万元，总占地面积 680 平方米，建筑面积 680 平方米，本项目主要利用聚氨酯 A 料、聚氨酯 B 料、聚氨酯 C 料（催化剂）、硬化剂、水性脱模剂、油性漆、硝基漆稀释剂和色膏等经过预热、搅拌、发泡成型、脱模、修边、喷漆烘干等工序生产聚氨酯鞋底，主要产品为聚氨酯鞋底，预计年产聚氨酯鞋底 10 万双。

1、项目组成

表 2-1 项目建设内容一览表

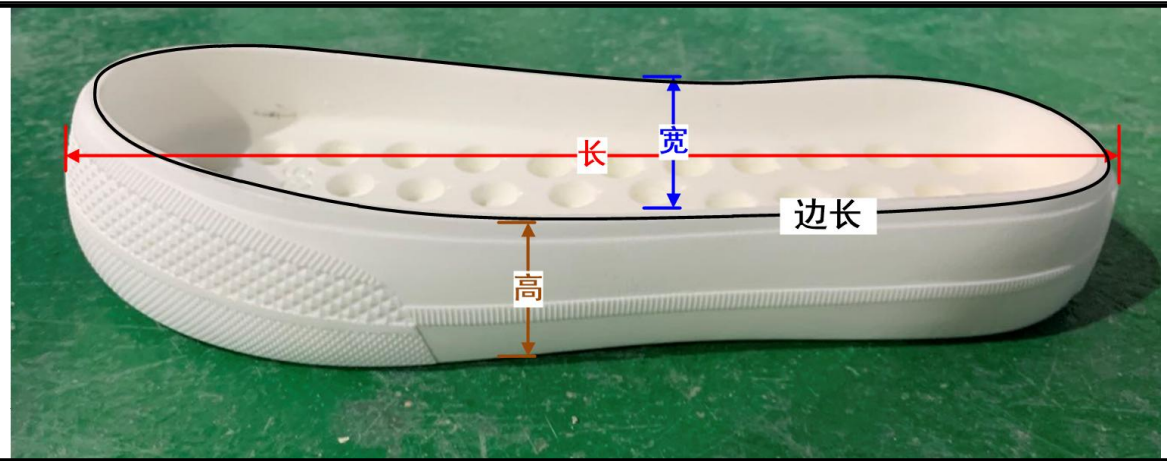
类别	名称	建设面积或建设内容	
主体工程	生产车间	建筑面积 680m ² ，高度 7.5m，主要布置聚氨酯鞋底生产线、喷漆线等	
储运工程	原料仓库	建筑面积 20m ²	
	成品区	建筑面积 80m ²	
公用工程	供水	自来水，市政给水网供水，用水量为 175.45t/a	
	供电	电网，市政电网供电，用电量为 30 万 kWh/年	
	排水	雨污分流	
环保工程	废气	喷漆烘干废气经水帘柜+水雾分离器+过滤棉+二级活性炭处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，发泡定型废气经二级活性炭装置处理达标后通过 15m 高排气筒 DA002 排放	
	废水	生活污水经三级化粪池预处理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海丰县城第二污水处理厂进水标准的较严值后排入市政污水管网	
	噪声	选用低噪声设备，隔声减振等	
	固废	生活垃圾	垃圾桶，交由环卫部门处理
		一般工业固废	设置 1 处 15m ² 的一般固废暂存间
危险废物		厂区东南角设置 1 处 15m ² 的危废暂存间	

2、主要产品及产能

表 2-2 项目产品及产能

名称	年产量	重量	尺寸 (cm)				
			码数	长	宽	边长	高度
聚氨酯鞋底	10 万双	16 吨（约 0.16kg/双）	35	25	8	64	4.5
			36	25.5	8.1	65	4.5
			37	26	8.2	66	4.5
			38	26.5	8.3	67	4.5
			39	27	8.4	68	4.5
			40	27.5	8.5	69	4.5

建设内容



3、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-3 主要原材料年用量一览表

序号	原材料	包装规格	形态	数量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	用途
1	聚氨酯 A 料	18 公斤/铁桶	液态	7.25	0.1	聚氨酯鞋底生产， A 料、B 料、C 料 使用比例为 100:120:0.1
2	聚氨酯 B 料	20 公斤/铁桶	液态	8.7	0.1	
3	聚氨酯 C 料 (催化剂)	5 公斤/塑胶桶	液体	0.008	0.005	
4	硬化剂	15 公斤/塑胶桶	液体	0.08	0.03	
5	水性脱模剂	30 公斤/塑胶桶	液态	0.12	0.07	脱模
6	油性油漆	20 公斤/塑胶桶	液态	1.2	0.05	喷漆，油漆、稀释 剂比例为 6:1
7	硝基漆稀释剂	20 公斤/桶	液态	0.2	0.02	
				0.09*	0.01	清洗喷枪
8	色膏	25 公斤/铁桶	固态	0.04	0.02	聚氨酯鞋底生产调 色
9	机油	17 公斤/桶	液态	1.0	0.085	空压机

备注：硝基漆稀释剂用于清洗喷枪的年用量为 0.09t，喷枪清洗频次为每天一次（180 次/年），每次清洗用量为 0.5kg。

表 2-4 原辅材料主要成分及理化性质一览表

名称	主要成分	理化性质
聚氨酯 A 料	多元醇 85-95%、乙二醇 3-15%、有机硅表面活性剂 0.1-1%	无色半透明粘稠液体，稍有气味，稍溶于水，pH 值：4.8，闪点：138℃，沸点：226℃，相对密度（水=1）：1.196，相对蒸气密度（空气=1）：1.26，引燃温度（℃）：220，粘度：3246mm ² /s
聚氨酯 B 料	二苯基甲烷二异氰酸酯 45-60%、氨基甲酸酯改性二苯基甲烷二异氰酸酯 40-55%	粘稠透明或白色蜡状液体，稍有气味，不溶于水，溶于有机溶剂，闪点：>96℃，沸点：227℃，燃烧热（kJ/mol）：26.46，相对密度（水=1）：1.196，引燃温度（℃）：>220，常温常压下稳定
聚氨酯 C 料(催化剂)	三乙烯二胺 30~35%、乙二醇 65~70%	无色或浅黄色液体，有氨类气味，溶于水。pH 值：7.0~10.0，熔点（℃）：-20，相对密度（水=1）：1.05~1.1，沸点（℃）：184~196，闪点（℃）：104，与水混溶，不溶于苯、甲苯、四氯化碳。
硬化剂	乙二醇≥99%	为无色、无气味、有甜味、粘稠液体。熔点（℃）：-13，相对密度（水=1）：1.11，沸点（℃）：197.5，相对蒸气密度（空气=1）：2.14，饱和蒸气压（kPa）：6.21（20℃），

		燃烧热 (kJ/mol) : 281.9, 临界温度 (°C) : 9.2 临界压力 (MPa) : 5.04, 辛醇/水分配系数的对数值: -1.93~-1.36, 闪点 (°C) : 110 爆炸下限% (V/V) : 3.2, 引燃温度 (°C) : 398, 爆炸上限% (V/V) : 15.3, 与水混溶, 可混溶于乙醇、醚等。
水性脱模剂	聚硅氧烷	白色液体, 无气味, 主要成分: 聚硅氧烷 15-20%、合成蜡 3-5%、乳化剂 4-5%、水加至 100%。沸点 100°C, 比重 1, 挥发物重量比 75-80; 易溶于水, 浓液 pH7.0-8.0
油性油漆	颜料 0-25%、合成树脂 15-50%、脂类 0-10%、酮类 0-25%	浆状油漆, 特殊温和之味道, 沸点/沸点范围: >50°C, 闪火点: >100°C, 不溶, 会起反应。
硝基漆稀释剂	正己烷 70%、二甲苯 20%、乙二醇丁醚 10%	无色透明液体, 有刺激性气味。相对密度 (水=1) : 0.856, 溶解性: 溶于苯、醇、醚、酮、脂类等有机溶剂。
色膏	多元醇树脂 82.2%、各色颜料 17.8%	泥状色膏, 特殊温和之味道, 沸点/沸点范围: >200°C, 闪火点: >150°C, 不溶, 会起反应。

表 2-5 各物料挥发份分析表

类别	成分	
聚氨酯 A 料	挥发成分 99.9%	多元醇 85-95%、乙二醇 3-15% (取最大值)
	固化成分 0.1%	有机硅表面活性剂 0.1-1%
聚氨酯 B 料	挥发成分 100%	二苯基甲烷二异氰酸酯 45-60%、氨基甲酸酯改性二苯基甲烷二异氰酸酯 40-55%
	固化成分 0%	无
聚氨酯 C 料	挥发成分 100%	三乙烯二胺 30~35%、乙二醇 65~70%
	固化成分 0%	无
硬化剂	挥发成分 100%	乙二醇≥99%
	固化成分 0%	无
水性脱模剂	挥发成分 20%	聚硅氧烷 15-20% (取最大值 20%)
	固化成分 10%	合成蜡 3-5%、乳化剂 4-5%,
		水分 70-78%
油性油漆	挥发成分 25%	酯类 5%、酮类 20%
	固化成分 75%	合成树脂 50%、颜料 25%
硝基漆稀释剂	挥发成分 100%	正己烷 70%、二甲苯 20%、乙二醇丁醚 10%

表 2-6 调配后涂料 VOC 含量计算一览表

油漆使用量 t	1.2	稀释剂使用量 t	0.2	调配后涂料密度 kg/L	1.073
油漆 VOC 占比	25%	稀释剂 VOC 占比	100%	调配后 VOC 占比	36%
油漆密度 kg/L	1.12	稀释剂密度 kg/L	0.856	调配后 VOC 含量 g/L	386.2

根据上表知调配后的涂料 VOC 含量约为 386g/L, 与“附件 10 油性漆 (含稀释剂) VOC 含量检测报告”一致, 符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 要求。

项目产品需喷漆部位为鞋底、鞋面及鞋边, 喷涂面积=2*(长*宽)+(边长*高), 具体如下:

表 2-7 鞋底喷涂面积一览表

名称	尺寸 (cm)					年产量	喷涂面积/m ²	
	码数	长	宽	边长	高度		单只鞋底	年喷涂面积
鞋底	35	25	8	64	4.5	1.5 万双	0.0688	1032
	36	25.5	8.1	65	4.5	1.5 万双	0.07056	1058.4
	37	26	8.2	66	4.5	1.5 万双	0.07234	1085.1
	38	26.5	8.3	67	4.5	2 万双	0.07414	1482.8
	39	27	8.4	68	4.5	2 万双	0.07596	1519.2
	40	27.5	8.5	69	4.5	1.5 万双	0.0778	1167
合计						10 万双	/	7344.5

油漆用量按以下公式核实：

$$\text{湿膜情况下 } Q = \frac{A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{\lambda}$$

其中：Q——涂料用量 (t/a)；

A——工件涂装面积 (m²)；

D——湿漆膜厚度 (μm)；

ρ——涂料密度 (kg/L)；

λ——喷漆利用率，%；本项目采用的喷涂方式为空气辅助高压空气喷涂，参考《谈喷涂着效率》(作者王锡春)高压无气喷涂(空气辅助高压物雾化)油漆利用率(附着率)50%~65%，本项目喷漆利用率取 60%。

表 2-8 油漆用量核算一览表

原料	喷涂面积(鞋底+鞋面+鞋边)/m ²	涂料密度①/kg/L	湿漆膜厚度/μm	利用率/%	单件喷漆次数/次	使用量 t/a
油性油漆	7344.5	1.073	100	60	1	1.313

注：①涂料密度计算见表 2-6。

综上所述，项目鞋底喷漆工序中，油漆理论使用量为 1.313t/a，本项目使用量约 1.4t/a，可满足生产需求。

4、主要设备

表 2-9 主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数一览表

生产单元	主要工艺	主要生产设施	数量	设施参数
鞋底工艺单元	脱模	聚氨酯鞋底生产线	1 套(三台聚氨酯设备，一组烘烤线，三个喷台)	BH-PU12Y 生产线总长宽：29m*1.9m； 烘烤流水线尺寸：26m*0.95m*0.8m
	喷漆烘干	喷漆生产线	1 条(含 3 个喷台和 3 个烘箱)	喷漆线长宽：20m*1.2m； 喷台尺寸：2.5m*1.4m*1.85m； 烘箱尺寸：1.9m*0.9m*0.25m 0.05m/s
	吹膜、喷漆、喷脱模剂	空压机	1 个	1.05m ³ /min
	修边	修边机	2 台	TY

混合搅拌	混料机	1 台	20kg/h
原料预热	预热烘箱	2 台	长宽高: 1.5m*1.3m*1.75m
喷脱模剂	脱模剂喷枪	2 支	空气压送式
喷漆	喷漆枪	3 支 (一用两备)	型号: W/R/NEW-71-0; 涂料供给方式: 空气压送式; 涂料喷嘴口径: $\Phi 0.6\text{mm}$; 涂料喷出量: 16ml/min

注: 项目使用的喷枪涂料喷出量 16ml/min, 喷漆时喷枪工作数量为 1 支, 喷涂时间为 8h/d, 则涂料喷出量为 $16\text{ml/min} \times 180\text{d} \times 8\text{h/d} \times 60\text{min}/1000 = 1382.4\text{L/a}$ 。

表 2-10 油漆用量核算一览表

原料	使用量 t/a	密度 kg/L	使用量 L/a
油性油漆+稀释剂	$1.2+0.2=1.4$	1.073	1305.1

综上所述, 项目喷枪满负荷的情况下涂料喷出量为 1382.4L/a, 油漆使用量约 1305.1L/a, 故喷枪可满足生产需求。

5、给排水

(1) 给水

项目用水均由市政供水管网提供, 用水主要为生活用水 ($150\text{m}^3/\text{a}$)、水帘柜用水 ($25\text{m}^3/\text{a}$) 和喷枪清洗用水 ($0.45\text{m}^3/\text{a}$), 总用水量为 $175.45\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

项目生活污水排放量为 $135\text{m}^3/\text{a}$, 经三级化粪池预处理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海丰县城第二污水处理厂进水标准的较严值后排入市政污水管网; 水帘柜废水产生量为 $15.07\text{m}^3/\text{a}$, 喷枪清洗废水产生量为 $0.522\text{m}^3/\text{a}$, 均交由有资质单位处理。

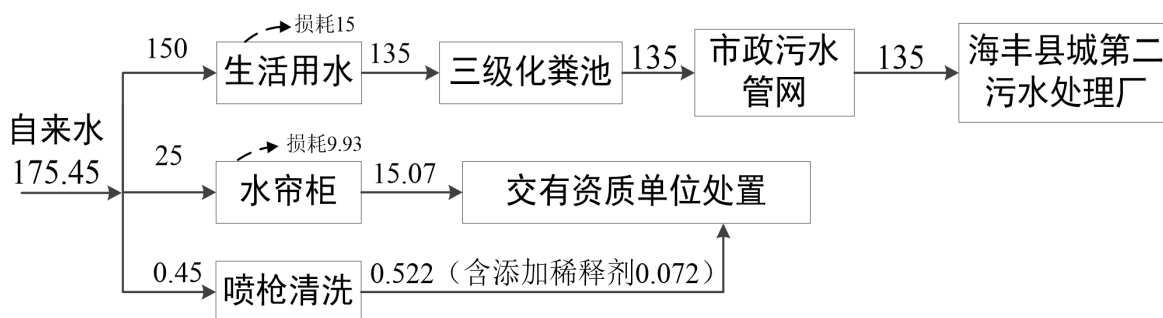


图2-1 项目水平衡图 单位: t/a

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 15 人, 均不在厂内食宿; 实行一班制, 每班工作 8 小时, 年工作 180 天。

7、四至情况及平面布局

根据现场踏勘, 项目所在地东面为临街商铺, 南面为门窗定制厂, 西面为临厂仓库, 北面为弘兴服饰厂。本项目四至及现状情况详见附件 4。

本项目主要分 2 个区, 即生产车间和堆放区, 其中生产车间布置有聚氨酯鞋底生产线和喷漆生产线, 靠北侧是喷漆生产线, 聚氨酯鞋底生产线位于车间西侧。堆放区位于厂区东侧, 布置有原料

仓库、成品区和打包区，整个项目布局紧凑，功能分区明确，项目厂区平面图见附图2。

项目生产工艺及产污环节见下图。

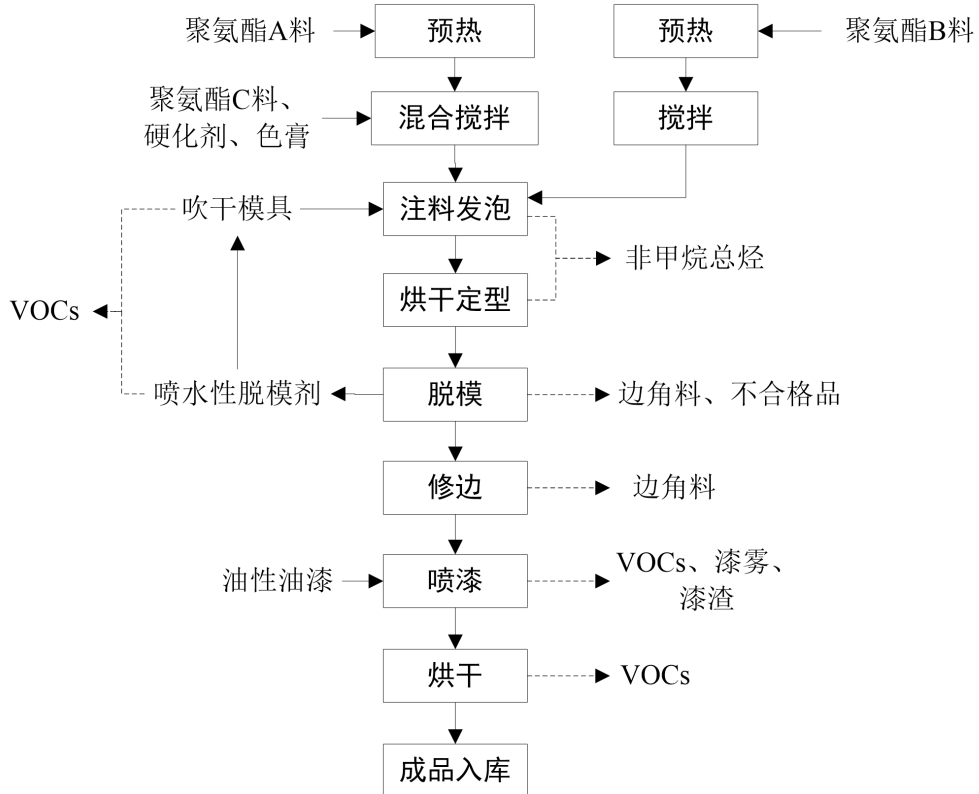


图2-2 工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

预热、搅拌：由于低温聚氨酯会凝固，原料为桶装，故在未开封前需预热。预热时间为2小时，预热温度为45摄氏度。A、B料分别在原料预热箱中融化，按要求在A料中加入C料（催化剂）、硬化剂、色膏，A料、C料（催化剂）、硬化剂、色膏配比为100：0.1：0.3：0.2。将两类物料（调配好的A料、B料）分别加入聚氨酯的原液罐中，按配方要求及浇注量分别调节好两个组份的计量泵转速。项目所用混料机箱、聚氨酯的原液罐均为封闭式罐体，此过程无废气逸散。

发泡定型：计量泵计算好两组原液比例，分别经双管注入模具后瞬间混合，在模具里面发生聚合反应初步定型，然后由自动流水线带入烘烤线中烘烤定型。

聚氨酯泡沫的形成包括复杂的化学反应，是一个逐步加成聚合的过程，主要是凝胶反应、发泡反应和交联反应，主要反应原理如下：

- 1) 聚氨酯多元醇（A料）与二苯基甲烷二异氰酸酯（B料）反应



反应生成二异氰酸酯多元醇氨基甲酸酯，该反应为凝胶反应，反应产生聚氨基甲酸酯，聚氨基甲酸酯是泡沫塑料的主要成分，含有数量众多的氨基甲酸酯基团(-NHCOO-)链节的高分子聚合物。

- 2) 异氰酸酯预聚物与水反应，产生异氰酸酯水胺+CO₂气体。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节



3) 胺基进一步与异氰酸酯基团反应, 产生次异氰酸酯胺含有脲基的聚合物。

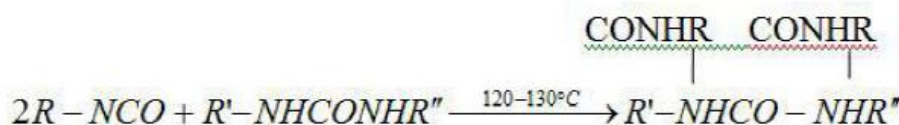


2) 和 3) 反应为发泡反应, 反应产生 CO_2 导致泡沫膨胀, 同时生成含有脲基的聚合物, 发泡反应为放热, 使发泡液温度升高。

4) 异氰酸酯与氨基甲酸酯 (-NHCOO-) 进一步反应, 产生异氰酸酯氨基甲酸酯脲基甲酸酯基。



5) 异氰酸酯与脲基 (-NHCONH-) 进一步反应



异氰酸酯与脲基 (-NHCONH-) 进一步反应产生聚合物缩二脲

上述 4) 和 5) 属交联反应, 在聚氨酯泡沫制造过程中, 这些反应都是以较快速度同时进行着, 在催化剂存在下, 有的反应在几分钟内就完成, 最后形成高分子量和具有一定交联度的聚氨酯泡沫体, 聚合物的分子结构由线性结构变为体形结构, 使发泡产物更好的相溶, 加快产品的熟化。

脱模: 人工脱模取出半成品鞋底, 脱模过程中会产生边角料, 此外脱模后会发现少量异型鞋底不符合生产要求, 作为不合格品与边角料一起外售给废品回收站。

喷脱模剂、吹模: 使用脱模剂喷枪往脱出的模具中喷水性脱模剂, 以保护模具和保证鞋底质量, 然后吹干模具, 以便下一批次进入发泡定型工序中使用, 在喷脱模剂和吹模过程中会产生 VOCs。

修边: 将脱模取出的工件按照设计要求进行人工修边, 修边主要是去掉毛刺。

喷漆烘干: 项目产品需喷漆部位为鞋底、鞋面及鞋边, 需要喷漆的产品均在喷漆生产线上进行喷漆。项目设置一体式喷漆和烘干区, 不设置专门的调漆房, 在喷漆区进行调漆, 项目使用油性油漆, 喷漆为人工喷涂, 喷漆房设置水帘喷台, 利用手动喷枪按照设计及工艺要求将油漆喷涂在工件表面。喷漆工件完成后将其置于密闭的烘烤线中进行烘干, 烘干时间为 8 分钟, 烘干温度为 150 摄氏度。

成品入库: 产品经检验合格后进行包装, 暂存于成品仓库中。

主要污染工序

(1) 废气: 该项目聚氨酯鞋底生产线的废气主要为混合搅拌、发泡定型、脱模产生的有机废气, 鞋底、鞋面及鞋边喷漆工序产生有机废气和漆雾。

(2) 废水: 员工生活污水。

(3) 噪声: 主要来源于生产车间内机械设备以及环保设备产生的噪声。

(4) 固废: 本项目固体废物主要为生活垃圾、边角料、不合格品、漆渣、废包装桶、废活性炭、水帘柜废水、喷枪清洗废水、废机油、含油废抹布、废手套等。

表 2-11 主要生产工艺生产能力

主要工艺	主要生产设施	操作方式	单批次最大加工量	单批次产品加工时间	日加工批次	日加工时长
喷漆烘干	喷漆生产线	人工	80 双	1 小时	8 批	8 小时
修边	修边机	人工	80 双	1 小时	2 批	2 小时
混合	混料机	人工	90kg	20 分钟	3 批	1 小时
原料预热	预热烘箱	机器	80 双	1 小时	8 批	8 小时
脱模	脱模剂喷枪	人工	80 双	1 小时	8 批	8 小时
喷漆	喷漆枪	人工	80 双	1 小时	8 批	8 小时

本项目生产能力主要由喷漆速度决定，根据上表可知，本项目单批次喷漆最多可处理鞋底 80 双，单次喷漆耗时 1h，日加工 8 批，则加工量为 640 双/天，本项目年运行 180 天，则最大喷涂能力=640 双×180 天= 11.52 万双/a，本项目设计生产规模 10 万 t/a，设备处理能力可满足生产要求。

与项目有关的原有环境污染问题

无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

①达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，基本污染物环境质量数据来源优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，根据海丰县城 2021 年第一季度至第四季度（全年）的环境空气质量季报统计（链接地址为：<http://search.gd.gov.cn/search/all/660003?keywords=%E7%8E%AF%E5%A2%83%E7%A9%BA%E6%B0%94%E8%B4%A8%E9%87%8F%E5%B9%B4%E6%8A%A5>）的平均值，2021 年海丰县空气质量 6 项污染物年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准的要求，由此说明本项目所在地海丰县的环境空气质量现状良好，所在区域属于达标区。

表 3-1 海丰县 2021 年环境空气质量数据统计表

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	平均质量浓度	6.25	60	10.42	达标
NO ₂	平均质量浓度	14.75	40	36.88	达标
PM _{2.5}	平均质量浓度	20.5	35	58.57	达标
PM ₁₀	平均质量浓度	34.5	70	49.28	达标
CO	CO第95百分位数	1200	4000	30.0	达标
O ₃	O ₃ _8h第90百分位数	126.25	160	78.9	达标

注：上表中的评价指标均执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

②特征污染因子现状补充监测

为了解建设项目区域 TSP 质量现状，本次评价引用长盈纸板鞋底厂项目现状监测数据（检测报告编号：X0331062111），监测点位信息如下。

表 3-2 监测点位信息一览表

点位编号	监测点名称	所属项目	监测因子	监测时间	与本项目相对方位及距离
1#	长盈纸板鞋底厂下风向	长盈纸板鞋底厂	TSP	2020.6.15~ 2020.6.21	位于本项目东北面 751m

注：监测点位见附图 3 所示

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》要求：“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”，本次评价引用监测点均位于本项目周边 5km 范围内，符合指南要求。大气环境监测数据见下表所示，具体监测报告见附件 6。

区域环境质量现状

表 3-3 监测结果统计表

污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围 mg/m ³	最大超标率%	超标率%	达标情况
TSP	日均值	0.3mg/m ³	0.043~0.058	19.3	0	达标

由上可知 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求。

2、地表水环境

项目生活污水经三级化粪池预处理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海丰县城第二污水处理厂进水标准的较严值后通过市政污水管网排入海丰县城第二污水处理厂进行处理，尾水排入横河，最终汇入黄江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），黄江水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

根据广东惠利通检测技术有限公司 2021 年 6 月 1 日在黄江河仙亚村（E: 115° 21' 11.338" ,N: 22° 54' 23.988" ）取样的断面（如下图 3-1），水质现状监测报告见附件 7（R10511601P1），黄江河仙亚村断面的水环境质量情况见下表：

表 3-4 地表水现状监测数据 单位：mg/L，pH 为无量纲

采样点位	检测项目	检测结果	限值	单位	执行标准
仙亚村处黄江河	溶解氧	5.67	≥5	mg/L	Ⅲ类
	高锰酸盐指数	5.0	≤6	mg/L	
	化学需氧量	20	≤20	mg/L	
	氨氮	0.132	≤1.0	mg/L	
	总磷（以 P 计）	0.11	≤0.2（湖、库 0.05）	mg/L	

根据检测报告结果表明，黄江河仙亚村断面水质因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。



图3-1 地表水监测点分布图

3、声环境

本项目为新建，且其厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需对项目周边环境进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

区域生态环境由于周围地区人为开发活动，已由自然生态环境转为城市人工生态环境，根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，区域内无自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊敏感生态区，也没有风景名胜、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍惜濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等重要生态敏感区，无需进行生态环境调查。

5 电磁辐射

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建设后不受明显影响,保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(2018年)二类标准。本项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标,其余的环境空气保护目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 建设项目环境空气保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">敏感点名称</th> <th colspan="2">坐标/m*</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>大埔村</td> <td>-74</td> <td>0</td> <td>居民区</td> <td>350 人</td> <td>空气二类</td> <td>西面</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>东盛华庭</td> <td>230</td> <td>-360</td> <td>居民区</td> <td>1200 人</td> <td>空气二类</td> <td>东南</td> <td>428</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>东雅楼</td> <td>340</td> <td>-260</td> <td>居民区</td> <td>820 人</td> <td>空气二类</td> <td>东南</td> <td>437</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>光明公寓</td> <td>-336</td> <td>-206</td> <td>居民区</td> <td>500 人</td> <td>空气二类</td> <td>西南</td> <td>405</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>金名居</td> <td>-336</td> <td>-277</td> <td>居民区</td> <td>980 人</td> <td>空气二类</td> <td>西南</td> <td>452</td> </tr> </tbody> </table> <p>注:以项目厂区西南角为坐标原点。</p>								序号	敏感点名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	大埔村	-74	0	居民区	350 人	空气二类	西面	74	2	东盛华庭	230	-360	居民区	1200 人	空气二类	东南	428	3	东雅楼	340	-260	居民区	820 人	空气二类	东南	437	4	光明公寓	-336	-206	居民区	500 人	空气二类	西南	405	5	金名居	-336	-277	居民区	980 人	空气二类	西南	452
	序号	敏感点名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位			相对厂界距离/m																																																					
			X	Y																																																												
	1	大埔村	-74	0	居民区	350 人	空气二类	西面	74																																																							
	2	东盛华庭	230	-360	居民区	1200 人	空气二类	东南	428																																																							
	3	东雅楼	340	-260	居民区	820 人	空气二类	东南	437																																																							
4	光明公寓	-336	-206	居民区	500 人	空气二类	西南	405																																																								
5	金名居	-336	-277	居民区	980 人	空气二类	西南	452																																																								
<p>2、声环境</p> <p>项目厂界外 50 米范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅等声环境保护目标。</p>																																																																
<p>3、地下水环境</p> <p>厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																																																																
<p>4、生态环境</p> <p>项目用地范围内及厂界外 500 米范围内无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标,生态环境不属于敏感区。</p>																																																																
污染物排放控制标准	<p>1、废水</p> <p>项目生活污水经三级化粪池预处理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海丰县城第二污水处理厂进水标准的较严值后,通过市政污水管网排入海丰县城第二污水处理厂进行处理,经海丰县城第二污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准较严者后排入横河,最终汇入黄江。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目水污染物排放限值 单位: mg/L, pH 为无量纲</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>SS</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准(其他排污单位)</td> <td>6-9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>/</td> <td>400</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) C 级标准</td> <td>6.5-9.5</td> <td>300</td> <td>150</td> <td>25</td> <td>250</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>海丰县城第二污水处理厂接管标准</td> <td>6-9</td> <td>300</td> <td>150</td> <td>25</td> <td>250</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准(污水处理厂)</td> <td>6-9</td> <td>40</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准</td> <td>6-9</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>								污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	石油类	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准(其他排污单位)	6-9	500	300	/	400	20	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) C 级标准	6.5-9.5	300	150	25	250	10	海丰县城第二污水处理厂接管标准	6-9	300	150	25	250	10	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准(污水处理厂)	6-9	40	20	10	20	5	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	6-9	50	10	5	10	1														
	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	石油类																																																									
	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准(其他排污单位)	6-9	500	300	/	400	20																																																									
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) C 级标准	6.5-9.5	300	150	25	250	10																																																									
	海丰县城第二污水处理厂接管标准	6-9	300	150	25	250	10																																																									
	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准(污水处理厂)	6-9	40	20	10	20	5																																																									
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	6-9	50	10	5	10	1																																																										
<p>2、废气</p>																																																																
<p>3、噪声</p>																																																																
<p>4、固废</p>																																																																
<p>5、其他</p>																																																																

污水厂出水标准

6-9

40

10

5

10

1

2、废气

项目脱模、喷漆、烘干、清洗工序排放的总 VOCs、二甲苯执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)“表 1 挥发性有机物排放限值”(因国家污染物 TVOC 监测方法标准未发布,本项目先按其非甲烷总烃限值要求执行,待 TVOC 监测方法标准公布后,再执行其对应标准);喷漆工序产生的漆雾以颗粒物表征,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)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值;发泡定型工序排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“表 5 大气污染物特别排放限值”及“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值及表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值。具体限值如下:

表 3-7 项目废气排放限值

产污工序	排气筒高度及编号	污染物	排气筒 VOCs 排放限值		无组织排放监控限值 mg/m ³	标准来源
			最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		
脱模、喷漆、烘干、清洗	15m (编号 DA001)	总 VOCs*	100	/	/	DB44/2367-2022
		非甲烷总烃*	80	/	/	
		二甲苯	40	/	/	
喷漆		颗粒物	120	1.45 (严格 50%)	1.0	DB44/27-2001
发泡	15m (编号 DA002)	非甲烷总烃	60	/	4.0	GB31572-2015
生产过程	/	臭气浓度	2000 (无量纲)	/	20 (无量纲)	GB14554-93

备注:①根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)排气筒高度一般不应低于 15 m,还应高出周围 200 m 半径范围内的最高建筑 5m 以上,不能达到该项要求的排气筒,按对应排放速率限值的 50%执行。本项目排气筒高度为 15m,未高出周围 200 m 半径范围内的最高建筑 5m 以上,排放速率需严格 50%执行。

②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)中因国家污染物 TVOC 监测方法标准未发布,本项目有机废气先按其非甲烷总烃限值要求执行,待 TVOC 监测方法标准公布后,再执行其对应标准。

厂区内无组织排放的 VOCs 还应执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值,具体如下表:

表 3-8 本项目厂区内 VOCs 无组织控制标准

监测项目	浓度限值mg/m ³	位置	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 3-9 工业企业厂界噪声标准（单位：dB(A)）

类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

一般工业固体废物执行项目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》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行处理，一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

1、水污染物排放总量控制指标

项目生活污水经预处理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海丰县城第二污水处理厂进水标准的较严值后，经市政管网引至海丰县城第二污水处理厂集中处理，按相关规定无需申请总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目建议大气总量控制指标如下：

表 3-10 项目废气排放总量控制指标

污染源	污染物名称		排放量 (t/a)	建议指标 t/a	备注
废气	总 VOCs	有组织	0.0822	0.2372	海丰生态环境分局总量调配
		无组织	0.155		
	其中 VOCs（含二甲苯）	有组织	0.0786	0.2276	
		无组织	0.149		
	非甲烷总烃	有组织	0.0036	0.0096	
		无组织	0.006		

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

本项目租赁已建好的厂房，施工期仅对厂房进行装修，安装和调试机械设备后即可投入生产，主要的施工期污染物有工人生活污水、装修产生的有机废气、废料和噪声等。施工期较短，待项目施工期结束，施工对外界的影响也随之结束，对周围环境造成影响较小。

1、废气

(1) 施工扬尘

施工期的大气环境影响要素主要是扬尘，施工现场必须采取有效的措施，使施工粉尘的排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44-27-2001）第二时段无组织排放限值：颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。采取有效的措施防治扬尘，可降低对周围环境的影响，施工单位可以在施工现场及进出场地的路面洒水，保持场地的路面和空气具有一定湿度，运输车辆进出工地时低速行使以减少汽车行使扬尘，采取围挡、遮挡、设置防护网和禁止高空抛物等措施，抑制施工过程中的扬尘量，并避开大风情况进行扬尘量大的施工作业。只要加强管理，采取有效的相应防尘措施等，则可以认为本项目在建设阶段地面扬尘对大气环境的影响不大，而且施工扬尘对周围大气环境的影响是暂时的，随着施工结束后而消除。

施工期间，本工程受影响较大的是 50m 范围内的建筑，项目周边无环境敏感点，但仍需采取措施进行降尘，减小项目建设施工扬尘对周围大气环境影响。

(2) 施工机械和运输车辆尾气

施工机械动力设备燃烧排放的大气污染物有二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物等，根据中华人民共和国国家标准《车用柴油》（GB19147-2016）中要求，车用柴油硫含量不大于 10mg/kg。此类废气的产生量一般来说不是很大，在环境空气中经一定距离的自然扩散稀释后，可以满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求以及《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶）》（GB20891-2014）中的第三阶段相关标准要求。对于施工机械以及运输车辆产生的尾气，建设单位应注意维护施工设备运输车辆的工况，使用低含硫量的柴油作为机械设备的燃料，对车况较差的车辆则停止使用，以减轻尾气对周围环境的影响。因此，其排放对项目地区的环境空气质量的影响很小。

2、废水

(1) 施工废水

施工废水主要包括混凝土养护废水、施工机械及运输车辆冲洗废水及机械设备维护时产生的含油废水，主要为污染物为SS和石油类。

施工期间，施工单位必须严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对废水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境；施工机械设备洗涤水及进出施工场地车辆的清洗水经沉淀池+隔油池预处理后，清水可用于场地洒水、车辆清洗。

(2) 施工人员生活污水

施工人员生活污水包括施工人员的盥洗水和厕所冲刷水，主要污染因子为COD、BOD₅、SS、氨氮等。本项目不专门设施工营地，施工人员租用附近民房用于食宿，施工人员生活污水可依托民房现

施工期环境保护措施

有生活污水处理设施处理达标后排放，对项目所在区域水体影响较小。

通过采取以上措施，本项目施工过程中产生的施工废水和生活污水对周围地表水环境影响不大。

3、噪声和振动

根据《环境噪声污染防治管理办法》，为使本项目做到施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值，建议建设单位采取以下防护措施，尽可能避免产生施工噪声扰民现象，在此基础上，噪声造成的不利影响可显著减弱。

（1）尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。

（2）施工部门应合理安排施工时间和施工场所，并对设备定期保养，严格操作规范。在施工边界，设置临时隔声屏障或竖立大型广告牌，以减少噪声影响。

（3）施工运输车辆进出应合理安排。

（4）在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组。

（5）以钻桩机代替冲击打桩机，以焊接代替铆接，以液压工具代替气压冲击工具。

（6）合理控制施工时间，禁止在白天休息时间（12:00-14:00）及夜间（22:00-6:00）进行施工。

4、固体废物

施工过程中的固体废物主要包括施工所产生的建筑垃圾和生活垃圾。

（1）建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾，主要包括石、角料、废木料、废金属、废钢筋等，运送至建筑垃圾处理场处置。

（2）生活垃圾

施工过程中产生的生活垃圾，收集后由环卫部门清运。

施工期固体废物应及时清理并运走，避免造成二次污染，经妥善处置后不会产生环境污染问题。

(一) 废气

1、废气源强

(1) 聚氨酯鞋底生产线废气

①发泡定型废气

本项目以聚氨酯 A 料（主要成分为多元醇聚合物）、聚氨酯 B 料（主要成分为异氰酸酯预聚物）、聚氨酯 C 料（催化剂，主要成分为乙二醇、三乙烯二胺）为原料，通过混合搅拌-发泡定型-修边工艺生产聚氨酯鞋底，发泡原液的各组分闪、沸点均较高，在发泡过程中，由于多元醇、异氰酸酯预聚物、乙二醇与水等发生反应和交联过程会产生二氧化碳，在排气过程中外逸，外逸过程中会带出少量未反应的多元醇、异氰酸酯预聚物及水，从而形成发泡废气。另在发泡过程中会挥发产生出一定的异味，向四周散发引起人们嗅觉不愉快的物质，即恶臭污染物，用臭气浓度表征。由于恶臭产生浓度不大，则本环评不对其进行定量分析。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”内容：以树脂、助剂为原料，挥发性有机物产生系数为 1.5 千克/吨-产品。本项目年产聚氨酯鞋底 10 万双（约 16 吨），则发泡定型废气产生量为： $16\text{t/a} \times 1.5\text{kg/t-产品} = 0.024\text{t/a}$ ，以非甲烷总烃表征。

②喷脱模剂废气

本项目生产过程中需向模具中喷洒水性脱模剂，以保护模具和保证鞋底质量。发泡和烘干定型加热过程中模具表面喷洒的脱模剂因受热挥发产生有机废气，本项目水性脱模剂的年用量为 0.12t/a，根据脱模剂 MSDS（附件 12）可知脱模剂中主要挥发成分为聚硅氧烷，含量约 15-20%，按 20%计，则有机废气产生量为 $0.12\text{t/a} \times 20\% = 0.024\text{t/a}$ ，以 VOCs 表征。

(2) 喷漆生产线废气

①VOCs、二甲苯

项目喷台喷漆操作包括鞋底、鞋面及鞋边喷漆，油性油漆、稀释剂中的有机分会挥发产生有机废气，根据“附件 10 油性漆（含稀释剂）VOC 含量检测报告”及表 2-6 可知调配后的涂料 VOC 含量约为 386g/L、密度为 1.073kg/L，项目油漆、稀释剂总使用量为： $1.2+0.2=1.4\text{t/a}$ ，则 VOC 含量为 $(1.4\text{t/a} \div 1.073\text{kg/L}) \times 386\text{g/L} = 0.5\text{t/a}$ ，喷漆、烘干工序 VOCs、二甲苯产生情况如下：

表 4-1 喷漆、烘干工序 VOCs 产生情况一览表

原料名称	主要成分及占比	原料使用量 t/a	VOCs 产生情况		二甲苯产生情况	
			含量	产生量 t/a	占比	产生量 t/a
硝基漆稀释剂	正己烷 70%、二甲苯 20%、乙二醇丁醚 10%	0.2	386g/L	$(1.4\text{t/a} \div 1.073\text{kg/L}) \times 386\text{g/L} = 0.5\text{t/a}$	20%	0.04
油性油漆	颜料 25%、合成树脂 0%、酯类 5%、酮类 20%	1.2			0	0
合计			--	0.5	--	0.04

②漆雾

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）中颗粒物（漆雾）源强核算公示：

$$D = G \times \frac{W}{100} \times \left(1 - \frac{\lambda}{100}\right)$$

式中：D——核算时段内颗粒物（漆雾）产生量，t。

G——核算时段内油漆消耗量，t；本项目油漆使用量为 1.2t/a。

W——核算时段内油漆中固体分含量，%；本项目油性油漆主要成分为颜料 25%、合成树脂 50%、酯类 5%、酮类 20%，固体分为 75%；

λ——对应喷涂工艺固体分附着率，%；本项目采用的喷涂方式为空气辅助高压空气喷涂，参照《谈喷涂涂着效率》（作者王锡春）高压无气喷涂（空气辅助高压物雾化）油漆附着率 50%~65%，本项目喷漆上漆率取 60%。

根据公示计算喷漆过程中漆雾（颗粒物）产生量为：1.2*75%*（1-60%）=0.36t/a。

③臭气浓度

项目在喷漆及烘干过程中都会挥发产生出一定的异味，向四周散发引起人们嗅觉不愉快的物质，即恶臭污染物，用臭气浓度表征。由于恶臭产生浓度不大，则本环评不对其进行定量分析。

（3）废气收集、处理措施

①收集措施

项目喷台喷漆操作包括鞋底、鞋面及鞋边喷漆，喷台喷漆过程中会产生漆雾，建设单位拟在喷台、烘烤线进出口处上方均设置集气罩（捕集型——上部集气罩），通过点对点的方式对喷漆废气进行收集，集气罩与废气出气口的距离约为 0.25m，可在废气产生时有效收集。

根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 年 1 月第 1 版）中“表 17-8”可知“三侧有围挡、上部伞形集气罩（冷态）”排气量 Q（m³/s）可通过下式计算：

$$Q=W*H*Vx$$

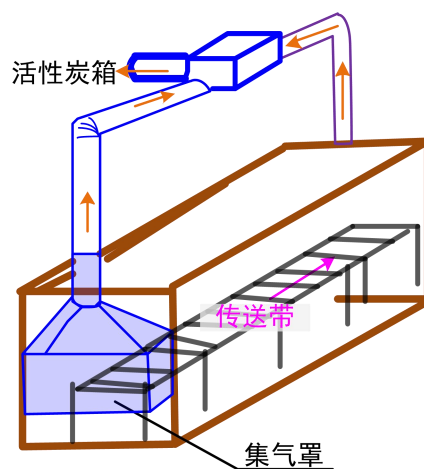
式中：W——集气罩罩口长度，m；

H——污染源距集气罩罩口的距离，取 0.25m；

V——操作口处空气吸入速度，0.25~2.5m/s，本次评价取 1.0m/s；



喷台集气罩示意图



烘烤线进出口集气罩示意图

图 4-1 项目集气罩示意图

项目各产污工序集气罩尺寸及风量计算如下。

表 4-2 项目废气处理系统理论风量设计明细表

设置位置	集气罩尺寸(长,宽) /m	罩口长度 W/m ²	污染源至罩口距离 H/m	吸入风速 V _x m/s	单个集气罩风量 m ³ /s	集气罩数量/个	总风量 (m ³ /h)
喷漆台上方	2.4, 0.7	2.4	0.25	1.0	0.6	3	6480
喷脱模剂台上方	4.0, 0.7	4.0	0.25	1.0	1	1	3600
喷漆烘干线进出口上方	0.9, 0.3	0.9	0.25	1.0	0.225	2	1620
合计							11700
发泡操作台上方	1.4, 0.8	1.4	0.25	1.0	0.35	1	1260
发泡定型线进出口上方	0.95, 0.3	0.95	0.25	1.0	0.2375	2	1710
合计							2970

注：结合《重点行业挥发性有机污染物综合治理方案》环大气〔2019〕53号文件要求，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，故本项目吸入风速取 1.0m/s 满足要求。

根据上表可知理论项目喷漆烘干及发泡定型废气处理系统风量分别为 11700m³/h、2970m³/h，考虑环保设备及抽风机运行工程中风阻、设备损耗等因素的影响，风量设计值应高于所需风量值，故喷漆烘干及发泡定型废气处理系统风机设计值分别取 12000m³/h、3000m³/h，

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办〔2021〕92 号）中表 4.5-1，废气收集效率见下表：

表4-3 《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表4.5-1摘录

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	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	95
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	85
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	99
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
包围型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况：1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。3、通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.5m/s；	80
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	60
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
		敞开面控制风速不小于 0.5m/s；	60
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	40
外部型集气设备	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s	40
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	20~40

		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s, 或存在强对流干扰	0
无集气设施		1、无集气设施; 2、集气设施运行不正常	0

备注: 1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集, 则取值按最好的集气方式;
2、企业在确保安全生产的情况下, 选择规范、适用的废气收集和治理措施。

项目在喷台、烘烤线上方设置集气罩对废气进行收集, 集气罩设置形式为上部伞形集气罩、三侧有软质垂帘围挡, 计算理论收集风量的风速取值为 1.0m/s, 设计收集风量大于理论收集风量, 则实际风速大于 0.5m/s, 收集效率在 60~80%, 保守考虑, 废气收集效率按 75%计。

②废气处理措施

项目喷漆烘干废气经水帘柜+水雾分离器+过滤棉+二级活性炭处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放, 发泡定型废气经二级活性炭装置处理达标后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。

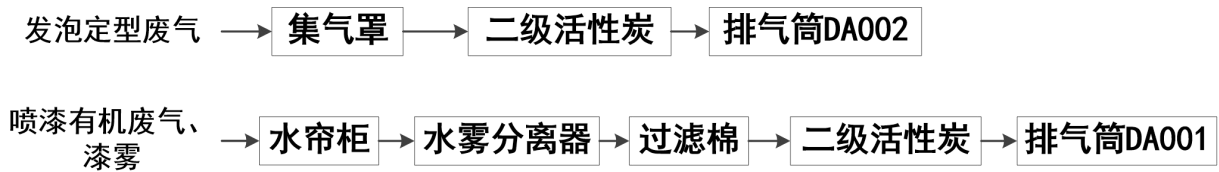


图 4-2 项目废气收集处理工艺流程示意图

根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，吸咐法治理有机废气效率为 45~80%，本项目活性炭吸附净化效率取 55%，废气处理设施对有机废气净化效率为 $1 - (1 - 55\%) \times (1 - 55\%) \approx 80\%$ ；此外根据附件 13（广东鹏骏新材料科技有限公司验收意见及监测报告）估算，借助泵喷淋水幕或水帘分离除去漆雾，漆雾去除率可达 43.4%，本次评价取 40%；此外为减少进入活性炭箱的漆雾，在水雾分离器后设置过滤棉拦截漆雾，过滤棉处理效率约为 85%，则“水雾分离器+过滤棉”对漆雾处理效率为 91%。

(4) 清洗废气

每天喷涂工作完成后将使用硝基漆稀释剂对油漆喷枪进行清洗, 此过程中会挥发少量的清洗废气, 考虑硝基漆稀释剂混溶在清洗废水中, 挥发量按使用量 20%考虑, 则清洗过程挥发的 VOCs 产生量为 0.018t/a (含二甲苯 0.0036t/a), 清洗过程中加强车间通风。

(5) 废气源强汇总

表 4-4 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	排放 方式	污染 物	核 算 方 法	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放时 间/h
				产生 量 t/a	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m ³	收集 效率 %	处理 能力 m ³ /h	工 艺	处 理 效 率 %	是 否 可 行 技 术	排 放 量 t/a	排 放 速 率 kg/h	排 放 浓 度 mg/m ³	
喷脱 模剂、 喷漆 烘干 ①	有组 织 G1	VOCs	系 数 法	0.393	0.273	22.743	75	12000	水帘柜 +水雾 分离器 +过滤 棉+二 级活性	80	是	0.0786	0.055	4.549	1440
		二甲 苯		0.03	0.021	1.736				80	是	0.006	0.004	0.347	
		颗粒 物		0.27	0.188	15.625				91	是	0.0243	0.017	1.406	

		臭气浓度	/	少量	/	/			炭	50	是	少量	/	/	
	无组织	VOCs	系数法	0.131	0.091	/	/	/	/	/	/	0.131	0.091	/	1440
		二甲苯	系数法	0.01	0.007	/	/	/	/	/	/	0.01	0.007	/	
		颗粒物	系数法	0.09	0.063	/	/	/	/	/	/	0.09	0.063	/	
		臭气浓度	/	少量	/	/	/	/	加强车间通风	/	/	少量	/	/	1440
发泡定型	有组织 G2	非甲烷总烃*	系数法	0.018	0.013	4.167	75	3000	二级活性炭	80	是	0.0036	0.003	0.833	1440
		臭气浓度	/	少量	/	/				50	是	少量	/	/	1440
	无组织	非甲烷总烃	系数法	0.006	0.004	/	/	/	/	/	/	0.006	0.004	/	1440
		臭气浓度	/	少量	/	/	/	/	加强车间通风	/	/	少量	/	/	1440
清洗	无组织	VOCs	系数法	0.018	0.05	/	/	/	加强车间通风	/	/	0.018	0.05	/	360
		二甲苯	系数法	0.0036	0.01	/	/	/	加强车间通风	/	/	0.0036	0.01	/	360

注：①喷脱模剂、喷漆工序 VOCs 产生量=聚氨酯鞋底生产线中的脱模 VOCs 废气+喷漆生产线 VOCs 废气=0.024+0.5=0.524t/a；喷漆线喷涂部位包括鞋底、鞋面及鞋边。

②VOCs 产排量已包含二甲苯产排量。

③发泡定型非甲烷总烃排放量为 0.0036t/a，本项目年产聚氨酯鞋底 10 万双（约 16 吨）核算吨产品非甲烷总烃排放量为 0.225kg/t 产品，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 “单位产品非甲烷总烃排放量”标准（0.3kg/t 产品）。

（5）废气排放情况

根据上表可知，喷脱模剂废气、喷漆烘干废气经水帘柜+水雾分离器+过滤棉+二级活性炭处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，VOCs 和二甲苯均能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 1 排放限值（因国家污染物 TVOC 监测方法标准未发布，本项目先按其非甲烷总烃限值要求执行，待 TVOC 监测方法标准公布后，再执行其对应标准），颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。发泡定型废气经二级活性炭装置处理达标后通过 15m 高排气筒 DA002 排放，非甲烷总烃能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”。无组织排放的非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值及表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值的要求。

2、排放口情况

表 4-5 排气口基本情况一览表

编号	名称	排气口类型	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	年排放小时数/h
			经度	纬度					
1	排气筒 DA001	一般排气口	115°20'45.081"	22°59'40.671"	15	0.5	17.0	25	1440
2	排气筒 DA002	一般排气口	115°20'44.271"	22°59'40.686"	15	0.25	17.0	25	1440

3、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020），项目大气监测计划如下：

表 4-6 废气排放监测点位、监测项目和最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气进入处理设施前、排气筒 DA001 出口	颗粒物、VOCs、二甲苯、臭气浓度	1 次/年	总 VOCs、二甲苯：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 1 排放限值（因国家污染物 TVOC 监测方法标准未发布，本项目先按其非甲烷总烃限值要求执行，待 TVOC 监测方法标准公布后，再执行其对应标准）；颗粒物：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值
废气进入处理设施前、排气筒 DA002 出口	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值
厂区内	VOCs	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

4、非正常工况下废气排放分析

非正常排放主要指废气处理设施运行不稳定或设备老化导致设施无法达到额定处理效率的排放情况，此时废气处理设施处理效率按 30%计，大气污染物其排放情况如下表：

表 4-7 废气非正常工况废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况		
			频次及持续时间	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
排气筒 DA001	VOCs	“二级活性炭”运行不稳定或设备老化（处理效率 30%）	1次/a, 1h/次	0.191	15.920
	二甲苯			0.015	1.215
	颗粒物			0.131	10.938
排气筒 DA002	非甲烷总烃		1次/a, 1h/次	0.009	2.917

由上表可知，在非正常工况下污染物的排放大幅增加。为防止生产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，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

5、措施可行性分析及其影响分析

水帘柜：水帘柜主要是由自吸水泵循环抽水往水帘板上均匀的流下来，能把喷漆时产生的漆雾直接打在水池里或水帘面上被水粘附，通过多层水帘幕过滤后汇入废气处理系统，水帘柜可处理部分喷漆时产生的漆雾，便于后续进一步处理。

根据《广东鹏骏新材料科技有限公司年产双密度吸膜聚氨酯鞋底 140 万双建设项目竣工环境保护验收报告》可知：广东鹏骏新材料科技有限公司年产双密度吸膜聚氨酯鞋底 140 万双，主要原料为 TPU 底片、聚氨酯原液、水性胶水、油性脱模剂、PU 漆，主要生产工艺为喷胶、喷脱模剂、TPU 底片入模、浇注聚氨酯、加热定型、喷漆，喷漆废气采用“水喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 排气筒排放，可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。根据附件 13（验收监测报告）可知，水喷淋塔对漆雾（颗粒物）处理效率分析如下：

表 4-8 水喷淋塔对漆雾（颗粒物）处理效率分析一览表

采样位置	排放速率：kg/h						平均值
	6 月 24 日			6 月 25 日			
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
喷胶线/喷涂线和贴合线（刷胶、刷漆）工序处理前采样口	0.145	0.126	0.139	0.151	0.136	0.156	平均值
喷胶线/喷涂线和贴合线（刷胶、刷漆）工序处理后采样口	0.0788	0.0635	0.0901	0.0849	0.0711	0.0961	
处理效率	45.7%	49.6%	35.2%	43.8%	47.7%	38.4%	43.4%

根据上表分析，水喷淋塔对漆雾（颗粒物）平均处理效率可达 43.4%（本次评价取 40%），颗粒物排放情况可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，可知采用水帘柜/水喷淋塔对漆雾进行处理是可行的。

活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700-2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多。项目采用蜂窝状活性碳，比表面积 1100~1500m²/g，具有非常良好的吸附特性，其吸附量比活性炭颗粒一般大 20-100 倍，吸附容量为 25wt%。活性炭吸附设备以活性炭纤维或者活性

炭颗粒吸附为核心处理技术。活性炭具有极高的比表面积和复杂的空隙结构，吸附过程正是在这些孔隙中和表面进行，漆雾（颗粒物）等大粒径物质极易被活性炭中细微孔隙截留，从而达到去除颗粒物的目的。

本项目采用“两级活性炭吸附设备”对有机废气进行处理，总体去除效率为 80%。有机废气经两级活性炭吸附设施处理后，有机废气的含量已大大降低。此种废气工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，因此具有技术经济可行性。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）附录 F“表 F.1 排污单位废气污染防治可行技术参考表”可知：制鞋业排放的苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物等污染防治可行技术包括：水基型胶粘剂源头替代、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，故本项目采用“二级活性炭”对生产废气进行处理是可行的。

6、影响分析

本项目所在区域的大气环境质量常规污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求，为环境达标区；特征因子 TSP 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求；项目周边 50m 范围内无大气环境保护目标。项目生产废气采取有效治理措施后，均能达标排放，废气排放量很小，对周边环境影响不大。

（二）水环境影响和保护措施

1、废水源强分析

（1）生产废水

①喷枪清洗废水

当每天喷涂工作完成后，员工使用清水对水性脱模剂喷枪、油漆喷枪（添加使用硝基漆稀释剂）进行清洗，每次清洗使用量为 3L（含硝基漆稀释剂 0.5L），喷枪清洗频次为每天一次（180 次/年），即新鲜水用量为 2.5L/次（0.45t/a）；硝基漆稀释剂年用量为 0.09t，考虑 20%以废气形式挥发，则产生的清洗废水量为 $0.09 \times 0.8 = 0.072t/a$ ，因此喷枪清洗废水产生量为 $0.45 + 0.072 = 0.522t/a$ ，经统一收集后委托有资质的单位处置。

②水帘柜废水

项目喷漆废气需经水帘柜预处理，水帘柜主要是由自吸水泵循环抽水往水帘板上均匀的流下来，喷漆废气被抽吸通过水幕从而使漆雾得到过滤，水帘柜废水经过隔渣后循环使用，定期补充损耗，补充水量约 10t/a。水帘柜沉淀循环水槽（2 个尺寸为 $1.8m \times 1.4m \times 0.4m$ ，单个有效容积为 $1.8 \times 1.4 \times 0.4 \times 0.75$ （有效容积率为 75%） $= 0.756m^3$ ；1 个尺寸为 $2.4m \times 1.4m \times 0.4m$ ，有效容积为 $2.4 \times 1.4 \times 0.4 \times 0.75$ （有效容积率为 75%） $= 1m^3$ ）每个月彻底清理一次，每次清理产生的废水为 $0.756 \times 2 + 1 = 2.512$ 吨，即喷漆废水产生量为 $2.512 \times 6 = 15.07t/a$ 。水帘柜废水中主要污染物为 COD_{Cr}、SS、石油类等，桶装收集暂存于危废间，作为危险废物交有资质单位处置。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，水帘柜废水属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12。

（2）生活污水

表 4-9 营运期废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污水类别	污染物种类	污染物产生			治理设施			污染物排放			排放形式	排放标准	
			核算方法	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	是否可行技术	排放量 t/a	排放浓度 mg/L			排放量 t/a
办公、生活	生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	135	250	0.034	三级化粪池	40	是	135	150	0.020	间接排放	≤300
		BOD ₅			150	0.020		40			90	0.012		≤150
		NH ₃ -N			15	0.002		33			10	0.001		≤25
		SS			200	0.027		75			50	0.007		≤250

本项目劳动定员为15人，均不在厂内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T-1461.3-2021）中“表A.1服务业用水定额”中“国家机构—办公楼（无食堂和浴室）”用水定额先进值，非住宿的员工生活用水按10m³/（人·a）计，则员工生活用水量为150m³/a（0.5m³/d），生活污水排污系数按0.9计，则生活污水排放量为135m³/a（0.45m³/d）；项目生活污水水质参考环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版），生活污水的产生浓度COD_{Cr}250mg/L、BOD₅150mg/L、SS200mg/L、氨氮15mg/L。

项目生活污水经三级化粪池预处理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海丰县城第二污水处理厂进水标准的较严值后通过市政污水管网排入海丰县城第二污水处理厂进行处理，尾水排入横河，最终汇入黄江。

2、排放口基本情况

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	115°20'44.347"	22°59'39.984"	0.0135	进入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	海丰县城第二污水处理厂	COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5

3、监测计划

项目生活污水经三级化粪池预处理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海丰县城第二污水处理厂进水标准的较严值后通过市政污水管网排入海丰县城第二污水处理厂进行处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）要求：单独排入公共污水处理设施的生活污水可不开展自行监测，本项目污水不进行监测。

4、措施可行性及影响分析

本项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表详见下表所示。

表 4-11 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放口类型
			防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	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海丰县城第二污水处理厂进水标准的较严值	三级化粪池	是	海丰县城第二污水处理厂	一般排放口

本项目位于海丰县城东镇金园工业区三路三巷一号，为海丰县城第二污水处理厂纳污范围之内，海丰县城第二污水处理厂于 2020 年 11 月建成投入运行，首期工程设计日处理污水量 4 万吨/天，进水标准为《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) C 级标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准的严者，尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准较严者，尾水排放口位于横河，污水处理工艺见下图，污水处理工艺为 A²O 氧化沟工艺，粗格栅去除较大的悬浮物，细格栅进一步去除较小的悬浮物，厌氧-缺氧-好氧工艺脱氮除磷，二沉池进行泥水分离和活性污泥回流，尾水可以达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准较严者。

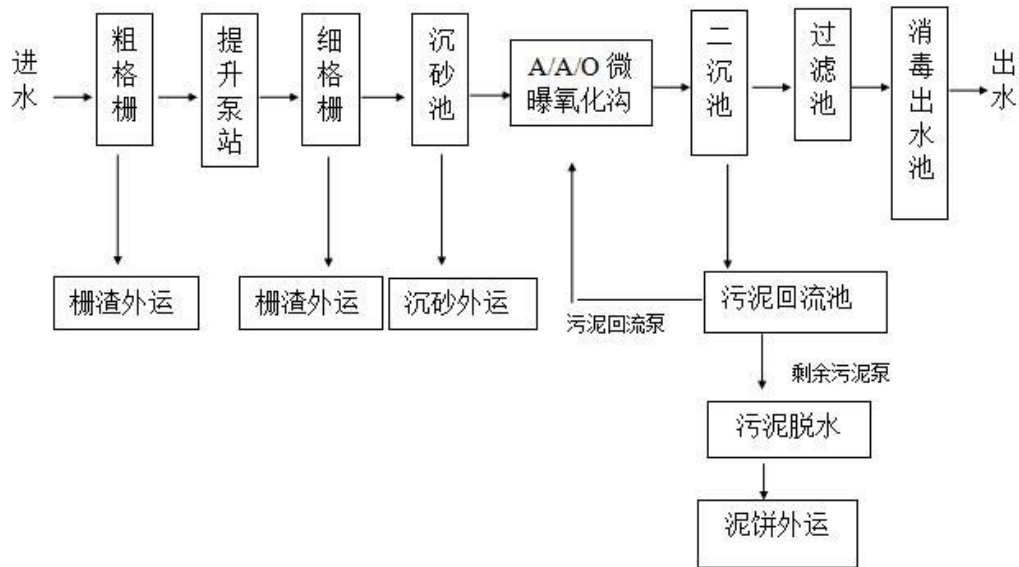


图 4-3 海丰县城第二污水处理厂污水处理工艺流程图

生活污水经三级化粪池预处理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海丰县城第二污水处理厂进水标准的较严值后排入市政污水管网，进入海丰县城第二污水处理厂集中处理。因此，项目外排废水水质符合海丰县城第二污水处理厂的进水要求。从水量分析，海丰县城第二污水处理厂首期工程的设计日处理规模为 4 万吨/天，现处理量为 1 万吨/天，剩余处理能力为 3 万吨/天。项目废水排放量 0.45t/d (135t/a)，占污水处理厂剩余日处理量的 0.0015%，海丰县城第二污水处理厂可容纳本项目外排的废水。因此，从水质和水量分析，本项目废水接入海丰县城第二污水处理厂处理是可行的。

(三) 噪声

1、噪声源强

项目营运期主要噪声源为聚氨酯鞋底生产线、喷漆生产线、修边机、空压机等生产设备运行时产生的噪声，参考《环境保护实用数据手册》，设备噪声源强声压级（约距离 1m 处测量值）见下表。

表 4-12 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值/dB(A)	工艺	降噪效果/dB(A)	核算方法	噪声值/dB(A)	
聚氨酯鞋底生产线	喷台	频发	类比	80	基础减振、隔声、距离衰减	25	类比	55	2400
喷漆生产线	喷台、烘烤线	频发	类比	75		25	类比	50	
修边	修边机	频发	类比	70		25	类比	45	
空压	空压机	频发	类比	80		25	类比	55	
混料	混料机	频发	类比	70		25	类比	45	
预热烘干	预热烘箱	频发	类比	70		25	类比	45	

2、噪声污染防治措施

本项目最大噪声源是生产设备噪声，且噪声源均处于生产车间内。建议建设单位采取下列措施：

A、对设备定期进行保养，使设备处于最佳的运行状态，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业；

B、对于高噪声生产设备做好机座减震使噪声能得到较大的衰减。在高噪声操作岗位工作的操作工要配备防护用具等；

C、通风设备采取隔音、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫，风口软接等来消除振动等产生的影响；

D、通风设备采取隔音、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫，风口软接等来消除振动等产生的影响；

只要建设单位对生产设备采取相应的减震、隔声、消声措施，加强车间的密闭性，减少噪声外传，并加强对设备的日常维护，防止非正常工况下噪声的产生，采取上述措施治理后，则本项目的厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，对周围敏感点的声环境基本无影响。

3、监测计划

表 4-13 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1 米处	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

(四) 固体废物

1、固体废物产生情况

项目生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

(1) 生活垃圾

项目共有员工 15 人，均不在厂内食宿，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则项目的生活垃圾产生量约 2.25t/a，交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固体废物

①边角料

根据建设单位生产经验，产生的边角料的量约占产品 0.5%，则边角料的产生量约为 0.08t/a，固废代码为 243-001-06，收集外售给废品回收站。

②不合格品

根据建设单位生产经验，产生的不合格品的量约占产品 1%，则不合格品的产生量约为 0.16t/a，固废代码为 243-001-06，收集外售给废品回收站。

(3) 危险废物

①漆渣

根据建设单位提供的资料，项目漆房的水帘机主要用于收集喷漆生产线废气、处理漆雾。为了保证水帘机的处理效果，水帘机需要定期清理漆渣，根据废气工程分析，漆渣产生量约为 0.2457t/a (0.27-0.0243=0.2457)。根据《国家危险废物名录(2021年版)》，漆渣属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，经收集后委托有资质的单位处置。

②废包装桶

根据本项目原辅料使用情况可知，废包装桶包括废聚氨酯桶、废油漆桶、废稀释剂桶和废机油桶等。项目产生废铁包装桶约 838 个/a，废塑料包装桶约 141 个/a，按每个铁桶约 1.2kg，每个塑胶桶约 0.5kg 计，则每年产生废包装桶约 1.08t，属于危险废物。根据《国家危险废物名录(2021年版)》，废包装桶属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，经收集后委托有资质的单位处置。

③废活性炭

项目在使用二级活性炭吸附装置处理有机废气的过程中会产生废活性炭，活性炭吸附设备参数见下表：

表 4-14 活性炭吸附装置设计参数

指标	参数	
	喷漆烘干废气处理系统	发泡定型废气处理系统
风量L	12000m ³ /h	3000m ³ /h
设备尺寸(长*宽*高)	2700mm×1500mm×1250mm	1000mm×1500mm×1250mm
空塔流速	0.44m/s	0.35m/s
停留时间	0.675s	0.864s
吸附面积S	2.5m×1.5m*2=7.5m ²	0.8m×1.5m*2=2.4m ²
吸附剂床厚h	0.3m	0.3m
活性炭填充量V	2.25m ³	0.72m ³
活性炭密度	0.65t/m ³	
活性炭重量G	1.463t	0.468t

活性炭种类	Φ4~6mm, 蜂窝状
更换方式	逐层替换
活性炭吸附效率X	0.25kg/kg活性炭（取自《广东工业大学工程研究》）

根据以上参数利用下述公式核算活性炭再生周期 Z:

一级活性炭吸附设备再生周期: $Z1=GX/C_1L$, 二级活性炭吸附设备再生周期: $Z2=GX/C_2L$

公式中 C_1 为有机废气产生浓度: mg/m^3 ; C_2 为经一级活性炭装置后有机废气的浓度: mg/m^3 ; 根据表 4-15, G-活性炭重量, X-活性炭吸附效率, L-风量。

根据工程分析可知, 本项目产生的有机废气主要依靠“两级活性炭吸附设备”进行处理, 废气收集效率为75%, 处理效率为80% (一、二级活性炭吸附设备去除效率均取55%), 本项目废活性炭产生量如下表所示。

表4-15 项目活性炭产生量一览表

工序	活性炭装置	再生周期 Z/h	更换周期*	更换频率	活性炭总用量t/a	吸附有机废气量t/a	废活性炭量t/a
喷漆废气处理	一级	2436h	304d	2次/a	5.85	0.338	6.188
	二级	5413h	677d	2次/a			
发泡废气处理	一级	17017h	2127d	2次/a	1.872	0.014	1.886
	二级	37815h	4727d	2次/a			
合计							8.074

注: *更换周期=再生周期h/(8小时/天), 本项目年工作日180天, 当计算出更换周期>90天时, 为保证活性炭活性, 建议建设单位每90天更换一次活性炭

废活性炭属《国家危险废物名录(2021年版)》中编号为HW49: 其他废物, 废物代码为“900-039-49: 烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭”, 收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

④废机油

本项目空压机使用过程中会定期产生废机油, 根据《国家危险废物名录》(2021年), 废机油属于危险废物, 危废编号为HW08, 废物代码900-214-08, 产生量约为0.1t/a, 收集后交由有资质单位回收处理。

⑤喷枪清洗废水

项目对喷枪进行清洗产生的喷枪清洗废水, 产生量为0.522t/a。根据《国家危险废物名录(2021年版)》, 喷枪清洗废水属于HW12 染料、涂料废物, 废物代码为900-252-12, 经统一收集后委托有资质的单位处置。

⑥水帘柜废水

项目喷漆废气需经水帘柜预处理, 定期产生的水帘柜废水量为15.07t/a。根据《国家危险废物名录(2021年版)》, 水帘柜废水属于HW12 染料、涂料废物, 废物代码为900-252-12, 交由资质单位处置。

⑦含油废抹布、废手套

项目设备维护过程中会产生含油废抹布和废手套, 产生量约为0.05t/a, 根据《国家危险废物名录》

(2021年)，含油废抹布属于编号为HW49类的危险废物，废物代码为900-041-49，收集后交由交由有资质单位回收处理。

表 4-16 项目固体废物汇总表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置情况		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
办公生活	--	生活垃圾	生活垃圾	系数法	2.25	--	2.25	由环卫部门清运处理
修边	--	边角料	一般工业固废	系数法	0.08	--	0.08	收集外售给废品回收站
检查	--	不合格品		系数法	0.16	--	0.16	
喷漆	水帘柜	漆渣	危险固废	物料衡算	0.2457	--	0.2457	交由有资质单位处理
拆包	--	废包装桶		系数法	1.08	--	1.08	
废气处理	活性炭箱	废活性炭		系数法	8.074	--	8.074	
喷漆	水帘柜	水帘柜废水		系数法	15.07	--	15.07	
喷枪清洗	-	喷枪清洗废水		系数法	0.522	--	0.522	
空压机	空压机	废机油		系数法	0.1	--	0.1	
设备维护	--	含油废抹布、废手套		系数法	0.05	--	0.05	

表 4-17 固体废物相关参数一览表

序号	废物名称	固废属性及代码	物理形态	主要成分	有害物质名称	贮存方式和去向	环境危险特性
1	生活垃圾	生活垃圾	固态	纸、塑料包装等	—	垃圾桶，交由环卫部门每日清运	--
2	边角料	一般固废 243-001-06	固态	聚氨酯料	—	袋装，收集外售给废品回收站	--
3	不合格品	一般固废 243-001-06	固态	聚氨酯料	有机物		--
4	漆渣	危险废物 900-252-12	固态	树脂	树脂	桶装，交由资质的单位处置	T, I
5	废包装桶	危险废物 900-041-49	固态	塑料、有机物	有机物	袋装，交由资质的单位处置	T, In
6	废活性炭	危险废物 900-041-49	固态	活性炭、有机物	有机物	桶装，交由资质的单位处置	T, In
7	水帘柜废水	危险废物 900-252-12	液态	有机物	有机物	桶装，交由资质的单位处置	T, I
8	喷枪清洗废水	危险废物 900-252-12	液态	有机物	有机物	桶装，交由资质的单位处置	T, I
9	废机油	危险废物 900-214-08	液态	油烃类	油烃类	桶装，交由资质的单位处置	T, I
10	含油废抹布、废手套	900-041-49	固态	有机物	有机物	桶装，交由资质的单位处置	T, I

环境危险特性：腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

本项目产生的固体废物经适当措施处理后，不会直接对环境造成明显不利影响。

2、环境管理要求

(1) 生活垃圾

生活垃圾必须统一收集，交由环卫部门统一处理。产生生活垃圾的单位应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

(2) 一般固废

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体废物申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物贮存或处置，应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

(3) 危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

- 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

- 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

- 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

- 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等

效的材料。

●同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

●贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

为规范各类危险废物的处置，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订），提出如下环保措施：

①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

⑥禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

表 4-18 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

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
危废暂存间	漆渣	HW12	900-252-12	厂区东南角	15m ²	专用桶	0.1t	1 个月
	废包装桶	HW49	900-041-49				0.2t	半个月
	废活性炭	HW49	900-041-49				5.0t	3 个月
	水帘柜废水	HW12	900-252-12				3.0t	1 个月
	喷枪清洗废水	HW12	900-252-12				0.1t	1 个月
	废机油	HW08	900-214-08				0.1t	半年
	含油废抹布、废手套	HW49	900-041-49				0.05t	半年

总之，本项目生活垃圾、危险废物应当符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）相关要求，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

（五）地下水、土壤

1、地下水、土壤污染物类型和污染途径分析

地下水、土壤污染途径主要为地面漫流、大气沉降两种形式，本项目对地下水、土壤污染源主要为：原辅材料或危险废物发生泄漏时，泄漏点（化学品仓库或生产车间、危废间）成为污染源，污染物为油漆、聚氨酯料等，具体污染途径为：原辅材料或危险废物发生泄漏时垂直入渗地下水、土壤，

造成地下水、土壤环境污染。项目厂房地面已全部硬化，液态原辅材料存储均采取密封桶装形式储存于化学品仓库，液态危险废物采取密封桶装形式储存于危废间，加强对原辅材料存储、使用的管理和危险废物管理，正常条件下，不会对地下水、土壤造成污染。一般情况下，加强对化学品仓库、危废间进行巡查，一旦发现泄漏时及时进行处理，污染源的存在只是短时的间断存在，只要及时发现，及时处理，污染物作用时间段，很难穿透已硬化的厂房地面，故对地下水、土壤影响较小。

2、分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“表7 地下水污染防治分区参照表”，建设单位通过采取分区防渗防止地下水、土壤污染，在各个环节得到良好控制的情况下，不存在土壤和地下水污染途径，不会对土壤和地下水造成明显影响。本项目不涉及重金属、持久性有机物污染物，故无需设置重点防渗区，具体分区防渗措施如下表：

表 4-19 项目防渗措施一览表

防渗分区	具体区域	防渗技术要求	具体措施
一般污染防治区	原料仓库、喷漆台、发泡区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	地面用防渗混凝土，对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的； 仓库门口设置堰坡、沟槽
	危废间		符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求
简单防渗区	成品区、打包区、生产车间其他区域、一般固废暂存间	一般地面硬化	地面用防渗混凝土

3、环境影响分析

项目有机废气经有效治理措施处理后达标排放，不涉及排放重金属；生活污水排放到市政污水管网中；危险废物仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计。项目厂区地面采用水泥硬化地面，采取的各类防腐防渗措施得当，不会对周边地下水、土壤产生明显影响，地下水、土壤环境影响可接受。

（六）生态

本项目位于金园工业区，不属于园区外建设项目新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标的建设项目，故不进行生态分析。

（七）环境风险

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）：当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量的比值 Q。

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

式中：q₁, q₂, …, q_n—每种危险化学品实际存在量，单位为吨。

Q₁, Q₂, …, Q_n—每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃物质储存量、临界量统计结果如下表所示。

表 4-20 危险物质数量与临界量的比值（ Q ）

分布情况	主要危险物质	主要成分	最大储存量 t	临界量 t	临界量取值说明	Q 值
原料仓库、成型车间	聚氨酯 A 料	多元醇 85-95%、乙二醇 3-15%、有机硅表面活性剂 0.1-1%	0.1	50	根据 MSDS 急性毒性：LD ₅₀ 4700mg/kg（大鼠经口），结合《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）该物质急性毒性为类别 5。参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录表 B.2，该物质临界量 50t	0.002
	聚氨酯 B 料	异氰酸酯预聚物 100%	0.1	0.5	参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录表 B.1，异氰酸酯临界量 0.5t	0.2
	聚氨酯 C 料（催化剂）	三乙烯二胺 30~35%、乙二醇 65~70%	0.005	50	根据 MSDS 急性毒性：LD ₅₀ 1400mg/kg（大鼠经口），结合《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）该物质急性毒性为类别 3，该物质临界量 50t	0.0001
	硬化剂	乙二醇≥99%	0.03	50	根据《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）该物质急性毒性为类别 3，该物质临界量 50t	0.0006
原料仓库、喷漆房	油性油漆	颜料25%、合成树脂50%、酯类5%、酮类 20%	0.05	10	根据 MSDS：无相关急性毒性的资料。结合稀释剂的组分酯类、酮类和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录表 B.1，该物质临界量 10t	0.005
	稀释剂	正己烷70%、二甲苯20%、乙二醇丁醚 10%	0.02*20%=0.004	10	根据 MSDS，结合油性油漆的组分二甲苯和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录表 B.1，该物质临界量10t	0.0004
危废间	漆渣	树脂	0.04	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录表 B.1	0.004
	废包装桶	塑料、有机物	0.083	100	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录表 B.2	0.00083
	废活	活性炭、有机	4.037	100	《建设项目环境风险评价技术	0.04037

活性炭	物				《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录表 B.2	
水帘柜废水	有机物	2.5	100		《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录表 B.2	0.025
喷枪清洗废水	有机物	0.087	100		《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录表 B.2	0.00087
废机油	油烃类	0.1	2500		《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录表 B.1	0.00004
含油废抹布、废手套	有机物	0.025	100		《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录表 B.2	0.00025
合计						0.27946

根据上表可知本项目Q值=0.27946<1, 风险潜势为I, 仅需对项目环境风险进行简单分析, 不进行评级。

2、环境风险分析及防范措施

项目生产设施(过程)环境风险产生岗位(工序)、风险事故类型和可能造成的环境影响因素识别见下表。

表 4-21 环境风险防范措施一览表

危险目标	危险源分布	事故类型	事故引发可能原因及后果	防范、应急措施
水帘柜、水雾分离器、二级活性炭系统	废气处理系统	故障	废气处理系统设备故障,造成废气未经有效处理,而直接排放,造成周边大气污染和影响工作人员的身体健康	加强废气处理系统的检修维护,在废气处理设备停止运行或出现故障时,产生废气的各工序也必须相应停止操作,立即检修设备
车间	车间	火灾、爆炸	异氰酸酯遇明火、高热燃烧产生少量的氰化氢气体,有一定的剧毒性,对现场人员和距离最近74m的敏感点(大埔村)居民呼吸道产生一定的危害影响;油漆中挥发分与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸,影响周边大气环境。	易燃、可燃原料均存放于原料库,并设禁烟火标识牌。仓库地面全部用水泥浇灌,能够防雨、防渗和防外溢,并有专人管理;设置事故应急池(25m ³)。迅速撤离疏散污染区人员至安全区域,并进行隔离,严格限制出入;建议应急处理人员佩戴自给式呼吸器,防止呼吸道受到危害。
仓库	仓库	物料泄漏	大量挥发分挥发进入空气,影响周边大气环境;流入周边水体影响水环境	规范存/取料操作,避免打翻原料桶;仓库存放液体原料的区域设置围堰及导流沟;泄露后及时进行收集,避免泄漏至外环境
危废间	危废间	危废泄漏	装卸或存储过程中危险废物可能会发生泄漏污染地下水,或可能由于恶劣天气影响,导致雨水渗入等	储存危险废物必须严实包装,储存场地硬底化,设置漫坡围堰,储存场地选择室内或设置避雨措施

3、事故应急池

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2009）的规定，事故应急池总有效容积计算：

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

式中：

$(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量， m^3 ；储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。项目使用的液体原料种类虽多但其单独的包装桶容积不大，装置物料量存留最大物料量为水帘柜，最大量为 2.512t，所以 $V_1 = 2.512m^3$ 。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 。项目车间设有自动灭火系统，车间属于丁类，生产厂房高度为 $7.5m < 24m$ ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）“表 3.5.2 建筑物室内消火栓设计流量”，确定其室内消防栓用水量为 10L/s，火灾延续时间为 0.5h，则发生火灾事故时装置区消防水量所用的消防水量为 $18m^3$ 。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；项目没有可转移收容的其他储存或处理设施，故 $V_3 = 0m^3$ 。

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ； $V_4 = 0m^3$ 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；项目租用厂房，厂界设置有围墙，可确保发生事故时，各种物料不会流出厂界，则 $V_5 = 0m^3$ 。

因此， $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = 2.512 + 18 - 0 + 0 + 0 = 20.512m^3$

综上所述， $V_{\text{总}}$ 为 $20.512m^3$ ，考虑实际有效容积情况，建议项目配套设置 1 个 $25m^3$ 事故应急池在厂区西南侧（见附图 2），可确保事故废水不外流。

4、风险影响分析

①火灾事故后果分析：火灾事故散发的烟气对周围大气直接影响，原材料现场火灾扑救主要采用干粉，大的火灾扑救产生消防水可能进入附近水体造成危害。消防废水中含有各种化工原材料，但考虑到本项目使用及储存的化学药品量较少，其进入水体后经稀释后，不会造成较大的危害，项目火灾事故风险可控。

②物料泄漏风险分析：原料储存区出现泄漏时，泄漏液体物料可能进入水体，对环境造成危害，在加强管理和采取措施情况下是风险是可控的。为避免物料泄漏后进入水体，要求在原料储存区设置沟槽，将泄漏物控制在储存区范围内，不会对周围水体造成威胁。

③危险废物泄漏：危险废物暂存处出现大量泄漏时，可能进入水体，对环境造成危害。类比同类型的企业安全管理，在加强管理和采取措施情况下是风险是可控的。

④废气处理措施失效分析：废气处理措施失效时，生产废气未经处理通过无组织形式外排大气环境中，造成大气环境污染影响，在加强定时维护及检修废气处理措施的管理，保证废气处理措施处于有效运行的情况下风险是可控的。

（八）电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，故本项目不进行电磁辐射分析。

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	排气筒 DA001	颗粒物、VOCs、二甲苯、臭气浓度	喷漆烘干废气经水帘柜+水雾分离器+过滤棉+二级活性炭处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放	总 VOCs、二甲苯执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 排放限值(因国家污染物 TVOC 监测方法标准未发布,本项目先按其非甲烷总烃限值要求执行,待 TVOC 监测方法标准公布后,再执行其对应标准);颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放限值
	排气筒 DA002	非甲烷总烃、臭气浓度	发泡定型废气经二级活性炭装置处理达标后通过 15m 高排气筒 DA002 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) “表 5 大气污染物特别排放限值”;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放限值
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	车间通风	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织监控浓度限值;非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) “表 9 企业边界大气污染物浓度限值”;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值
	厂区内	VOCs	车间通风	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
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池预处理	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海丰县城第二污水处理厂进水标准的较严值
声环境	设备噪声	噪声	采取选购低噪声型设备、隔声减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/			

<p>固体废物</p>	<p>生活垃圾由环卫部门清运处理，边角料、不合格品收集外售给废品回收站，漆渣、废包装桶、废活性炭、水帘柜废水、喷枪清洗废水、废机油、含油废抹布、废手套交由有资质单位处理</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>生产车间：加强车间管理，定期检查废气处理措施，确保设备正常运行；硬底化等防腐防渗处理，平时做好防腐防渗措施的维护。 危废间：做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置漫坡、围堰，危废间的设置需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。 生活区：定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流；生活垃圾收集点设置在厂区内，做好收集工作，做好地面防渗措施。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①加强废气处理系统的检修维护，按设计要求定期更换活性炭，并加强车间内的通风换气； ②车间遵守《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关规定，做到通风、防晒、防火、防爆，并按照国家标准和有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求，设置消防及火灾报警系统；③易燃、可燃原料均存放于原料库，并设禁烟火标识牌。仓库地面全部用水泥浇灌，能够防雨、防渗和防外溢，并有专人管理；厂区配备灭火器、防毒面具等消防、个人防护的设备、器材；④规范存/取料操作，避免打翻原料桶；仓库存放液体原料的区域设置围堰及导流沟；⑤储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置避雨措施。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>/</p>

六、结论

本项目建设符合国家和地方的产业政策，用地符合城市发展规划，选址合理。项目如果能按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，“海丰县协诚鞋材有限公司聚氨酯鞋底生产建设项目”的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）t/a③	本项目 排放量（固体废物 产生量）t/a④	以新带老削减量 （新建项目不 填）t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气		VOCs				0.2276		0.2276	+0.2276
		其中：二甲苯				0.0196		0.0196	+0.0196
		非甲烷总烃				0.0096		0.0096	+0.0096
		颗粒物				0.1143		0.1143	+0.1143
		臭气浓度				少量		少量	少量
废水		CODcr				0.020		0.020	+0.020
		氨氮				0.001		0.001	+0.001
一般工业 固体废物		边角料				0.08		0.08	+0.08
		不合格品				0.16		0.16	+0.16
危险废物		漆渣				0.2457		0.2457	+0.2457
		废包装桶				1.08		1.08	+1.08
		废活性炭				8.074		8.074	+8.074
		水帘柜废水				15.07		15.07	+15.07
		喷枪清洗废水				0.522		0.522	+0.522
		废机油				0.1		0.1	+0.1
		含油废抹布、 废手套				0.05		0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①