

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

供生态环境部门信息公开使用

项 目 名 称： 福建美明达科技发展有限公司年产 350
万双运动鞋

建设单位（盖章）： 福建美明达科技发展有限公司

编 制 日 期： 2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1760509413000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3x38i5		
建设项目名称	福建美明达科技发展有限公司年产350万双运动鞋		
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)	福建美明达科技发展有限公司		
统一社会信用代码	91350562MA2YN44G4N		
法定代表人 (签章)	何全华		
主要负责人 (签字)	赵志刚		
直接负责的主管人员 (签字)	赵志刚		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	泉州宜诚环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350503MAC05JH02L		
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
贾文豪	2013035350352013351006000117	BH014858	贾文豪
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
贾文豪	环境保护措施监督检查清单、结论	BH014858	贾文豪
汪钦强	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施	BH065703	汪钦强

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位泉州宜诚环保科技有限公司（统一社会信用代码91350503MAC05JRQ2L）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的福建美明达科技发展有限公司年产350万双运动鞋项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为贾文豪（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2013035350352013351006000117，信用编号BH014858），主要编制人员包括汪钦强（信用编号BH065703）、贾文豪（信用编号BH014858）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

年 月 日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建美明达科技发展有限公司年产 350 万双运动鞋		
项目代码	2501-350582-04-01-264696		
建设单位 联系人	***	联系方式	*****
建设地点	福建省晋江市灵源英源路 11 号 C 栋厂房		
地理坐标	(东经 118 度 32 分 13.411 秒, 北纬 24 度 42 分 42.734 秒)		
国民经济 行业类别	C1951 纺织面料鞋制造 C1952 皮鞋制造	建设项目 行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛 及其制品和制鞋业; 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）	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	闽发改备 [2025]C050013 号
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	100
环保投资占比 （%）	1.7	施工工期（月）	24
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海） 面积（m ² ）	租用建筑面积 19943m ²
专项评价设 置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类） （试行）》的专项评价设置原则表（详见表1-1），本项目不需要设 置专项评价。		
	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的 类别	设置原则	是否设置 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	项目主要废气污染物为 非甲烷总烃，不涉及有毒 有害污染物、二噁英、苯 并[a]芘、氰化物、氯气。
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	项目无生产废水，生活污 水经化粪池预处理达标	否

		除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	后，通过市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂或安东园综合污水处理厂统一处理。	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界的建设项目	项目涉及的环境风险物质存储量小于临界量， $Q < 1$	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	项目用水由市政自来水管网供应，不涉及河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不属于海洋工程建设项目	否
规划情况	<p>规划名称：《晋江经济开发区(五里园)控制性详细规划修编》</p> <p>审批机关：晋江市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《晋江市人民政府关于晋江经济开发区(五里园)控制性详细规划修编设计方案的批复》，晋政文(2021)26 号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《福建晋江经济开发区(五里园、安东园)规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：福建省生态环境厅(原福建省环保厅)；</p> <p>审查文件名称及文号：《福建省环保厅关于福建晋江经济开发区(五里园、安东园)规划环境影响报告书的审查意见的函》(闽环保监(2010)153 号)。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1.1.1 与《晋江经济开发区(五里园)控制性详细规划修编》符合性分析</p> <p>本项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区(五里园)（见附图 11），用地性质规划为工业用地，项目建设符合福建省晋江经济开发区(五里园)土地利用规划。晋江经济开发区(五里园)的功能定位是：以发展高新技术产业及当地传统优势产业等一、二类工业为主，优先发展电子信息、机电一体化、生物医药、新材料等高新技术产业，鼓励投资纺织、服装、机械加工、食品、精细化工、制鞋等传统优</p>			

势产业。

本项目为新建项目，利用已有租赁厂房，不新增用地，主要从事运动鞋的生产，符合晋江经济开发区(五里园)的功能定位，因此项目的建设符合晋江经济开发区(五里园)控制性详细规划要求。

1.1.2 与《福建晋江经济开发区(五里园、安东园)规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

表1-1 与规划环评及审查意见的符合性

序号	规划环评及审查意见	本项目情况	符合情况
1	五里园规划定位：规划产业定位为以发展高新技术产业及当地传统优势产业等一、二类工业为主，优先发展电子信息、机电一体化、生物医药、新材料等高新技术产业，鼓励投资纺织、服装、机械加工、食品、精细化工、制鞋等传统优势产业。	本项目主要运动鞋生产，项目的建设符合五里园规划产业。	符合
2	总体布局规划:以大深公路、泉安公路、余马公路和规划区内的主干道为发展轴，形成电子机械、纺织服装、高科技等多个相对独立的产业区。园区开发最大限度保留规划红线范围内的村庄用地，通过局部调整，使各组团形成居住用地和工业用地混合布局的综合区，可以相对独立进行开发建设。五里园规划面积为 2037.40hm ² ，另外规划区内保留村庄用地面积 453.74hm ² 。	本项目建设范围位于福建美明达鞋业发展有限公司厂区内，属于建设用地，不涉及占用村庄用地，经调查，距离本项目最近的敏感点为南侧 130m 处的上宅村	符合
3	严格环保准入，督促企业加强污染物排放水平的管理和控制，持续改进措施，提高清洁生产水平，实现稳定达标排放，避免对周边居住区产生影响，加快完善五里园、	本项目成型线产生的有机废气经“二级活性炭装置”处理后通过高 25m 废气排气筒排放；项目所在区域已实现污水管网的铺设，项目生产过程中无生产废水排放，生活污水经	符合

		<p>安东园污水管网收集系统，进口启动远大污水处理厂扩建和尾水排放管网建设，以满足园区污水处理要求</p>	<p>化粪池处理后，通过市政污水管道排入晋江市泉荣远东污水处理厂或安东园综合污水处理厂进一步处理；通过对设备加装减振垫、隔声罩等防治措施，减少噪声对周边居民的影响；一般固废和危险废物经收集后分别暂存一般固废间及危废间，后续委托有资质单位处理。</p>	
其他符合性分析	<p>1.2 其他符合性分析</p> <p>1.2.1 与晋江市土地利用规划符合性分析</p> <p>根据《晋江市土地利用总体规划图》(2006~2020 年)，本项目用地性质属于现状建设用地，不涉及基本农田保护区、风景名胜及特殊用地等禁止建设或限制建设用地，项目建设符合晋江市土地利用总体规划。</p> <p>1.2.2 与晋江市国土空间总体规划(2021-2035 年)</p> <p>本项目位于晋江经济开发区(五里园)内，根据《晋江市国土空间总体规划(2021-2035 年)》（见附图 11），项目所在地规划为工业用地；且根据出租方提供的土地证，项目用地类型为工业用地，因此本项目建设符合晋江市国土空间总体规划(2021-2035 年)要求。</p> <p>1.2.3 与福建省生态环境分区管控的符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>项目位于福建省晋江市灵源英源路 11 号 C 栋厂房，不在自然保护区、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，满足生态保护红线管控要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，因此项目所在地环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，本项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理达标后，通过 1 根高 25m 排气筒排放，对项目周边环境空气质量影响较小；距离本项目最近的地表水为坝头</p>			

<p>溪，距离约 992m，坝头溪水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 的 V 类地表水水质标准，本项目外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管道排入晋江市泉荣远东污水处理厂或安东园综合污水处理厂处理，不会对项目周边最近地表水坝头溪造成影响；本项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区(五里园)，根据《晋江市人民政府办公室关于修订晋江市城区声环境功能区划的通知》，五里片区声环境功能区为 3 类区，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准，距离本项目最近的敏感目标为上宅村，距离约 130m，在采取基础减振、设备定期维护情况下，对周边敏感目标声环境影响较小。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多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。</p> <p>④环境准入清单</p> <p>根据项目与三线一单叠图分析，项目属于福建晋江经济开发区（ZH35058220001），与《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64 号）对比分析结果，项目建设符合泉州市生态环境总体管控要求，也符合福建晋江经济开发区（ZH35058220001）管控要求，项目建设符合“三线一单”控制要求。具体分析内容见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 “三线一单”符合性分析</p> <table border="1"> <tr> <th>适用范围</th><th colspan="2">管控要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>泉州陆</td><td>空间布</td><td>一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《关于在国土空间规划中统</td><td>一、本项目不在优先保护单元中的生态保护红线范围内。</td><td>符合</td></tr> </table>					适用范围	管控要求		项目情况	符合性	泉州陆	空间布	一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《关于在国土空间规划中统	一、本项目不在优先保护单元中的生态保护红线范围内。	符合
适用范围	管控要求		项目情况	符合性										
泉州陆	空间布	一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《关于在国土空间规划中统	一、本项目不在优先保护单元中的生态保护红线范围内。	符合										

	域	局 约 束	<p>筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>(1)管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。</p> <p>(2)原住民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度(符合草畜平衡管理规定)的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖(不包括投礁型海洋牧场、围海养殖)等活动，修筑生产生活设施。</p> <p>(3)经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。</p> <p>(4)按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。</p> <p>(5)不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。</p> <p>(6)必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶</p>	<p>二、本项目不在优先保护单元中的一般生态空间范围内。</p> <p>三、其他要求</p> <p>1.本项目不属于石化项目。</p> <p>2.本项目为制鞋业，不属于重污染项目。</p> <p>3.本项目不涉及重点重金属污染物产生排放。</p> <p>4.本项目不属于陶瓷行业。</p> <p>5.本项目为制鞋行业，运营期会排放 VOCs，建设单位制鞋成型线使用的处理剂、胶粘剂均符合国家标准。</p> <p>6.本项目不属于重污染项目。</p> <p>7.本项目不属于重污染行业，无生产废水排放。</p> <p>8.本项目为制鞋行业，不属于大气重污染项目。</p> <p>9.根据项目土地证，本项目土地用途为工业用地，不涉及永久基本农田用地。</p>	
--	---	-------------	--	---	--

		<p>航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。</p> <p>(7)地质调查与矿产资源勘查开采。包括:基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更(不含扩大勘查区块范围)、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更(不含扩大矿区范围)、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更(不含扩大矿区范围)、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、(中)重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。</p> <p>(8)依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。</p> <p>(9)法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>2.依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知(试行)》(闽自然资发[2023]56</p>	
--	--	---	--

		<p>号), 允许占用生态保护红线的重大项目范围:</p> <p>(1)党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。</p> <p>(2)中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。</p> <p>(3)国家级规划(指国务院及其有关部门正式颁布)明确的交通、水利项目。</p> <p>(4)国家级规划明确的电网项目, 国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。</p> <p>(5)为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署, 国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。</p> <p>(6)按照国家重大项目用地保障工作机制要求, 国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度, 确实难以避让的国家重大项目。</p> <p>二、优先保护单元中的一般生态空间</p> <p>1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务, 因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。</p> <p>2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地, 其管控要求依照相关法律法规执行。</p> <p>3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留, 应按照国家法律法规要求落实污染防治和生态保护措施, 避免对生态功能造成破坏。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>三、其它要求</p> <p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 1 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。</p> <p>4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。</p> <p>5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p> <p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进</p>	
--	--	---	--

			<p>建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发[2021]166号)要求全面落实耕地用途管制。</p>		
		污 染 物 排 放 管 控	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业VOCs全过程治理。涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县(市、区)的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3.每小时35(含)-65蒸吨燃煤锅炉2023年底前必须全面实现超低排</p>	<p>1.本项目涉及VOCs排放，VOCs排放实行等量或倍量替代。</p> <p>2.本项目不属于重点行业建设项目。</p> <p>3.本项目不涉及燃煤锅炉使用。</p> <p>4.本项目不属于水泥行业。</p> <p>5.本项目所在工业园区不属于化工园区。</p> <p>6.本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物污染物排放，外排废水仅为生活污水，根据《泉州市生态环境局关于建设项目新增主要污染物总量指</p>	符合

			<p>放。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件(闽环规[2023]2号)的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> <p>6.新(改、扩)建项目新增主要污染物(水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物)，应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发(2014)13号“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。</p>	<p>标管理和排污权核定有关问题处理意见的通知》，生活源暂不进行总量控制，无需购买COD、氨氮排污权指标。</p>	
		资源开发效率要求	<p>1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉(燃煤、燃油、燃生物质)全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉(燃煤、燃油、燃生物质)，集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供</p>	<p>1.本项目能源使用采用电能，不涉及燃煤、燃油锅炉使用。</p> <p>2.本项目不属于陶瓷行业。</p>	符合

	ZH3505820001		<p>热锅炉。</p> <p>2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路,推动陶瓷行业进一步优化用能结构,实现能源消费清洁低碳化。</p>		
		空间布局约束	<p>1.五里园禁止引入三类工业。</p> <p>2.安东园安置散布于城乡的皮革、染整、电镀等重污染企业,三类工业用地优先安置晋江市制革、染整、电镀等“退二进三”企业。</p>	<p>1.本项目为制鞋业,符合五里园规划产业定位,不属于三类工业。</p> <p>2.本项目不在安东园,且不属于三类重污染行业。</p>	符合
		污染物排放管控	<p>1.加快污水管网建设,确保区内工业企业所有废(污)水全部纳管集中处理,鼓励企业中水回用。</p> <p>2.印染、发酵类制药建设项目新增化学需氧量、氨氮等主要水污染物排放量,应落实区域污染物排放总量控制要求。</p> <p>3.新、改、扩建涉重点重金属建设项目,应落实重点重金属污染物区域总量控制要求。</p> <p>4.新(迁、改、扩)建企业须达到国内清洁生产先进水平。</p>	<p>1.本项目位于福建省泉州市晋江市晋江开发区(五里园),周边已铺设污水管网,项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂或安东园综合污水处理厂处理。</p> <p>2.本项目不属于印染、发酵类制药建设项目。</p> <p>3.本项目不属于重点重金属建设项目。</p> <p>4.本项目清洁生产水平已达到国内先进水平。</p>	符合
		环境风险防控	<p>1. 建立健全环境风险防控体系,制定环境风险应急预案,建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施,防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。</p> <p>2. 单元内现有具有潜在土壤污染环境风险的企业,应建立风险管控制度,完善污染治理设施,储备应急物资。污染地块列入修复地块名单,应当进行修复的,由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。</p>	<p>1. 本项目将按照要求制定环境风险应急预案,建立健全环境风险防控体系,应对突发环境事件。</p> <p>2. 本项目基本不存在土壤污染环境风险</p>	符合
		资源	1.具备使用再生水条件但未充分	1.本项目不属于化工、印	符

源 开 发 效 率 要 求	利用的化工、印染等项目，不得批准其新增取水许可。 2.高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	染项目。 2.本项目运营期不使用燃料，能源来自市政供电。	合
---------------------------------	---	---------------------------------	---

1.2.4 与产业政策符合性分析

经检索，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制和淘汰类。

本项目已通过晋江市发展和改革局备案，备案文号：闽发改备[2025]C050013 号，项目建设符合当前的产业政策。

1.2.5 与晋江生态市建设规划修编（2011-2020 年）的协调性分析

根据《晋江生态市建设规划修编》(2011-2020 年)，项目所在区域规划区归属“城市商贸类：晋江中心城区城市生态功能小区(520358202)”范围内，其主导生态功能为城市生态环境；生态保育和建设方向，工作重点为：“完善城市基础设施建设，包括污水处理厂及市政污水管网建设、垃圾无害化的建设，合理规划城市布局与功能，建设城区公共绿地和工业区与居住办公区之间的生态隔离带，各组团之间建设生态调节区。以新区建设为重点，推动新的城市空间格局形成，通过新的城市功能的配置和良好的城市环境的营造，加大城区景观生态建设，提升城市生态建设水平，改变原有“城乡混杂”局面，改善人居环境。结合城市总体规划，加快实施“退二进三”工程，引导仍存在的一些印染、皮革、织造、造纸等污染型企业退出中心城区，向工业园区、污染集控区搬迁。”其他相关任务：防洪排涝工程的建设与维护。

本项目所在地位于福建省晋江市灵源英源路 11 号 C 栋厂房，项目的运营过程无生产废水，外排废水仅生活污水，生活污水经化粪池处理达标后排入晋江泉荣远东污水处理厂或安东园综合污水处理厂进一步处理，对周边地表水环境影响不大；成型线车间产生的有机废气经“二级活性炭装置”处理后通过高 25m 排气筒排放，对大

	<p>气环境影响不大；噪声经采取相应的治理措施治理达标后排放，对周围居民声环境影响不大；一般固废和危险废物经收集后分别暂存一般固废间及危废间，后续委托有资质单位处理。项目的建设符合晋江市生态功能建设方向，本项目选址与晋江市生态功能区划不冲突。</p> <p>1.2.6 与周边环境相容性分析</p> <p>本项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区(五里园)，工业区发展定位为以发展高新技术产业及当地传统优势产业等一、二类工业为主，优先发展电子信息、机电一体化、生物医药、新材料等高新技术产业，鼓励投资纺织、服装、机械加工、食品、精细化工、制鞋等传统优势产业。</p> <p>本项目位于福建美明达鞋业发展有限公司厂区内，福建美明达鞋业发展有限公司厂区西侧为宸鸿电子材料有限公司，南侧为上宅村，北侧为冠达星股份有限公司，距东侧商业街最近距离约 48m，周边近距离无敏感目标，距离最近的敏感目标为位于项目南侧 130 米的上宅村，项目与周边环境相容。</p> <p>1.2.7 与挥发性有机物污染防治要求的符合性分析</p> <p>当前国家和地方的挥发性有机物污染防治技术、规范主要有： 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）、《泉州市生态环境局关于印发<泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案>的通知》（泉环保[2019]140 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2018]53 号）、《泉州市生态环境局关于印发“泉州市 2020 挥发性有机物治理攻坚实施方案”的通知》（泉环保大气[2020]5 号）、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）、《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保[2023]85 号）等涉及 VOCs 排放的相关环保政策、标准。</p> <p>结合项目使用挥发性有机物物料特点及产生环节，对本项目与</p>
--	--

上述挥发性有机物相关政策符合性进行梳理分析详见下表。据分析结果，项目建设与当前国家、地方相关挥发性有机物政策相符。

表1-3 项目与挥发性有机物污染防治要求的符合性分析

序号	相关要求	本项目	符合性
1	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 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。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。	建设单位制鞋成型线使用的处理剂、胶粘剂均符合国家标准；本项目在制鞋成型线安装集气罩，经收集的有机废气通过“二级活性炭装置”处理后通过高 25m 排气筒排放。	符合
2	实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	项目有机废气采用“二级活性炭装置”处理。	符合
3	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	建设单位制鞋成型线使用的处理剂、胶粘剂均符合国家标准。	符合
4	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	项目建立相应原辅材料台账。	符合
5	储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。	项目处理剂、胶粘剂均采用密封桶密封并储存于化学品仓库。	符合

1.2.8 与晋江市引供水工程保护要求符合性

晋江市目前已形成较为完善的供水网络体系，市域外的外引水通过南高低干渠将金鸡拦河闸拦蓄的晋江水输送至王厝泵站，其后王厝泵站作为晋江市城市用水（工业及居民生活用水）的总源头。引供水经王厝泵站加压后通过封闭的箱涵输送至龙湖，王厝泵站至

龙湖引水箱涵区间还分水至东山水库、溪边水库，沿线供应到磁灶、内坑、安海、东石、永和等乡镇，最后分水至龙湖，由龙湖调节后供水晋江市龙湖、英林、深沪及金井等西南四镇与金门地区。

根据《晋江市供水工程管理规定》，晋江市引供水管线管理范围为其周边外延5米，保护范围为管理区外延30m。本项目位于福建美明达鞋业发展有限公司厂区内，不在引供水工程其管理范围、保护范围内，不会对其安全运行造成影响。

1.2.9 与《重点管控新污染物清单(2023 年版)》符合性

分析对照《重点管控新污染物清单(2023 年版)》，项目使用的排放的污染物不属于清单中提及的重点管控新污染物，因此本项目建设符合《重点管控新污染物清单（2023 年版）》要求。

1.2.10 与晋江市企业尾水精细纳管的相关要求符合性分析

根据泉州市晋江生态环境局于 2021 年 9 月 30 日发布的关于晋江市启动企业尾水精细纳管工作的通知，项目与晋江市企业尾水精细纳管的相关要求符合性分析见下表。

表1-4 与晋江市企业尾水精细纳管的相关要求符合性分析

工作要求	内容	项目概况	符合性
雨污分流	实施改造前先做好设计并绘制管网改造示意图，按照示意图组织施工，改造后厂区内所有污水（生产、生活）、雨水分流彻底，不混接、不错接。	本项目采用雨污分流，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网。	符合
污水入管	企业在厂区内产生的所有需要外排的污水都要经过预处理后方能排放到厂区外污水管网。厂区的生活污水也纳入改造范围，特别是食堂的餐厨污水也需经过预处理后方可排入厂区污水管网。	项目外排废水为生活污水，生活污水通过化粪池预处理后经市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂或安东园综合污水处理厂进一步处理，项目无食堂，无食堂餐厨污水。	符合
明沟明管	生产废水在车间内可使用管道或明沟收集，车间外、厂区内必须使用管道，涉重金属、化工行业的废水输送管道应使用明管，化工、车辆维修等行业要设初期雨水收集措施，	本项目无生产废水。	符合

		相关沟、管、池应满足防渗、防倒灌要求。		
	全程 可视	①使用地埋污水管的方式收集、输送车间生产废水的，应在车间排出位置设立检查井并标识。②将生活污水接入生产废水处理设施的，应在接入生产废水输送管位置设立检查井并标识。③采用地埋沟、地下管方式将雨水排出厂区的，应在厂界位置设立检查井并标识。④化粪池、隔油池等生活污水预处理设施应设立方便开启的检查井，以便检查、清掏。⑤检查井井盖应标识清晰、正确，不出现井盖上标识与管道实际用途不符的现象。	项目无生产废水，外排废水为生活污水。生活污水通过化粪池预处理后经市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂或安东园综合污水处理厂进一步处理。厂区内化粪池设立正确、清晰的检查井。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

福建美明达科技发展有限公司（以下简称“美明达科技公司”）年产 350 万双运动鞋项目租赁福建美明达鞋业发展有限公司的厂房作为生产经营场所，拟从事运动鞋生产。本项目租赁的生产厂房位于五里工业园福建美明达鞋业发展有限公司厂区内，生产厂房共七层（地下一层、地上六层），租赁建筑面积约 19943m²。

项目于 2024 年 12 月 18 日通过了晋江市发展和改革局备案（备案文号：闽发改备[2025]C050013 号），设计生产规模为年产 350 万双运动鞋。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于“C1951 纺织面料鞋制造”及“C1952 皮鞋制造”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目年用溶剂型处理剂 10 吨，年用量大于 3 吨，属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 32 制鞋业 195*-年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”类别，因此本项目应编制环境影响报告表，详见表 2-1。

美明达科技公司委托本单位承担“福建美明达科技发展有限公司年产 350 万双运动鞋”的环境影响评价工作。本单位接受委托后，立即安排技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照环评标准、导则等相关规定编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位上报生态环境主管部门审批和作为环境管理的依据。

表 2-1 建设项目分类管理名录（2021 年版）摘录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19			
制鞋业 195*	/	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的	/

2.2 项目概况

- (1) 项目名称：福建美明达科技发展有限公司年产 350 万双运动鞋
- (2) 建设单位：福建美明达科技发展有限公司
- (3) 建设地点：福建省晋江市灵源英源路 11 号 C 栋厂房
- (4) 建设性质：新建
- (5) 总 投 资：6000 万元
- (6) 生产规模：年产 350 万双运动鞋
- (7) 工作制度：年工作 300 天，日工作 12 小时
- (8) 生产定员：职工人数 400 人，全部住宿

2.3 项目组成

项目由主体工程、公用工程、环保工程等组成。项目组成见下表。

表 2-2 建设项目主要工程内容

项目组成	项目名称	建设规模及内容
主体工程	生产厂房	生产厂房建筑面积约 19943m ² ，厂房共总七层（地下一层、地上六层） 生产厂房地下一层主要作为大底原料仓以及裁断车间，主要生产设备为冲裁机、自动冲裁机等； 生产厂房地上一层物料架仓库； 生产厂房地上二层主要作为针车车间，主要设备为电脑针车； 生产厂房地上三层主要为成型线车间及调胶房，主要设备为成型流水线、无缝热压机、万能压底机等； 生产厂房地上四层主要作为包装区和成品仓； 生产厂房地上五层为闲置车间； 生产厂房地上六层主要作为原料仓，主要存放鞋垫、鞋面、包装盒等。
公用工程	供水	由市政自来水管网统一供给
	供电	由市政供电管网统一供给
环保工程	废水	生活污水经化粪池预处理后排入晋江市泉荣远东污水处理厂或安东园综合污水处理厂进一步处理
	废气	调胶、成型废气经二级活性炭吸附装置吸附处理后通过高 25m 排气筒（DA001）排放
	噪声	对高噪声设备采取隔声减振措施
	固废	建设一般固废暂存场所，位于厂房一楼，面积约 30m ² ，一般固废统一暂存后委托相关单位回收； 建设一间危废暂存间，位于厂房一楼，面积约 15m ² ，危险废物收集暂存后委托有资质的单位处置
仓储	化学品仓库	单独设置一处化学品仓库，位于生产厂房三层，面积约为

工程		60m ²
	原料仓库	原料仓库位于生产厂房地下一层以及地上六层，面积约为 5659.2m ²
	成品仓库	成品仓库位于生产厂房四层，面积约为 2829.6m ²
办公生活设施	宿舍楼	位于生产厂房北侧位置，面积约为 3000m ²
	办公楼	位于生产厂房北侧位置，面积约为 1160m ²

2.4 租赁方、租赁场地概况

(1) 出租方概况

本项目生产厂房出租方为福建美明达鞋业发展有限公司，福建美明达鞋业发展有限公司主要从事成品鞋生产，本项目生产厂房由福建美明达鞋业发展有限公司建设完成后，再通过租赁的方式出租给本项目建设单位，本项目主要从事成品鞋生产，主要生产产品与出租方一致，因此本项目的建设厂区与厂区内环境相容。

本项目生产厂房出租方福建美明达鞋业发展有限公司于 2010 年 12 月编制了《福建美明达鞋业发展有限公司第二厂区项目环境影响报告表》，生产规模为年产运动鞋 800 万双，该报告于 2011 年 1 月 4 日通过了晋江市环保局审批；该厂房出租方又于 2011 年 11 月编制了《福建美明达鞋业发展有限公司第二厂区高频压花项目环境影响报告表》，生产规模为年高频压花运动鞋配件 350 万套，该报告于 2011 年 11 月 18 日通过了晋江市环保局审批。

(2) 场地现状

根据现场踏勘情况，厂房刚建成，尚未投入使用，出租方出租给本项目建设单位，不存在污染遗留问题。

2.5 本项目生产规模

本项目建成运营后，预计年产运动鞋 350 万双。

表 2-3 本项目运营期生产规模

序号	主要产品	产能/年
1	运动鞋	350 万双

2.6 主要原辅材料及能源

项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗情况

序号	主要原辅材料名称	年用量 (t)	最大存储量 (t)	备注
1				

2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

根据企业提供的原辅材料 MSDS 报告，本项目使用的原辅材料均不含苯、甲苯、二甲苯等苯系物，要求企业在生产运营过程中不得使用含“三苯”处理剂、胶粘剂等原辅材料。

主要化学原料理化性质如下：

TPR 处理剂：本项目使用的处理剂为液体，有刺鼻气味。沸点>35℃，相对密度(水=1)为 0.986，闪点为 8℃，引燃温度为 525℃。本项目使用的 TPR 处理剂成分见下表。

表 2-5 项目使用的 TPR 处理剂成分

名称	组分	浓度范围

Pu 胶：本项目使用的 Pu 胶为无色至微黄色液体，有溶剂味道，不溶于水，溶于多数有机溶剂。相对密度(水=1)为 0.9，自燃点为 445.2℃。本项目使用的胶粘剂成分见下表。

表 2-6 项目使用的胶粘剂成分

名称	组分	浓度范围

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中关于溶剂型胶粘剂 VOC 含量计算公式：

$$\rho_{\text{VOC}} = (w_{\text{H}} - w_{\text{H}_2\text{O}} - w_{\text{C}}) \times \rho_s \times 1000$$

式中：

P_{voc} ——胶粘剂试样中 VOC 含量，单位为克每升(g/L)；

W_{H} ——试样的挥发物量的质量分数，单位为克每克(g/g)；

$W_{\text{H}_2\text{O}}$ ——试样含水量的质量分数，单位为克每克(g/g)；

W_{C} ——试样中丙酮、乙酸甲酯和碳酸二甲酯的质量分数，单位为克每克(g/g)；

P_s ——试样在 23℃时的密度，单位为克每毫升(g/mL)；

本项目 Pu 胶密度为 0.9g/mL，经计算，本项目 Pu 胶最大 VOC 含量为 342g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 1 “鞋和箱包” VOC 含量 400g/L 限值要求。

水性胶：外观为乳白液体，有芳香气味，相对密度(水=1)：1.1-1.2，沸点 100-120℃，溶于水，本项目使用的水性胶成分见下表。

表 2-7 项目使用的水性胶成分

名称	组分	浓度或浓度范围

热熔胶：是一种可塑性的粘合剂，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，其无毒无味，属环保型化学产品。本项目使用的热熔胶主要成分为热塑类（聚烯烃类），挥发性有机物含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 热塑类（聚烯烃类）限值要求。本项目热熔胶主要成分为 EVA（56%）、增粘树脂（44%），其软化点在 95℃，固含量为 100%。

2.7 主要生产设备

本项目为成品鞋制造项目，项目不涉及打磨及印花工序。项目主要生产设备见下表。

表 2-8 项目主要生产设备一览表

序号	名称	数量（台）	型号（功率）
1			/
2			/
3			/
4			/
5			/
6			/
7			/
8			/
9			/
10			/

2.8 厂区平面布置

本项目生产厂房地下一层车间主要为大底原料仓以及裁断车间，大底原料仓主要储存高发泡材料，项目裁断工序所需原料与裁断设备距离较近，可提高生产效率，且地下一层不作为危废间和液态化学品仓库，正常生产过程中不会对土壤及地下水环境造成影响；项目地上三层生产车间作为成型线车间，项目液体化学品仓库和调胶房拟设置于同一层，方便液态化学品的运输和使用，项目调胶过程中在调胶房内进行，与成型废气一起收集后通过二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根高 25m 排气筒排放。项目按工艺流程顺序合理布局，布局紧凑，功能明确，物流通畅，以利用物料传递便于生产操作，不同工序的生产操作不会相互妨碍为主；车间相对密闭，功能分区明确，平面布局基本合理。

2.9 水平衡

本项目无生产废水排放，项目主要外排废水为生活废水。

本项目职工人数约为 400 人，全部住厂，根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2023)，住厂每人每天生活用水定额为 180L，则本项目生活用水量为 72t/d，排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 57.6m³/d（17280m³/a）。项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入晋江市泉荣远东污水处理厂或安东园综合污水处理厂进一步处理。

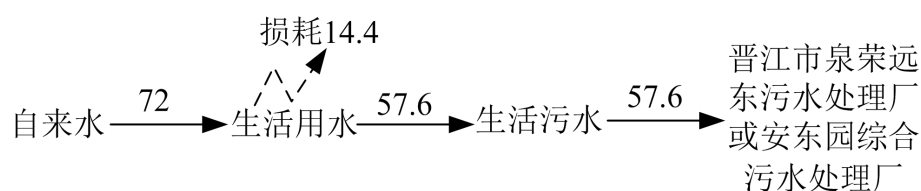


	图 2-1 项目水平衡图（t/d）																																							
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	2.10 工艺流程																																							
	本项目生产工艺流程见下图。																																							
	备注：虚线框内为成型流水线																																							
	图 2-2 项目生产工艺流程图																																							
	主要生产工艺简述：																																							
	鞋面材料 PU 革、反绒皮、二层皮、海绵等根据要求经裁断机冲裁后通过针车（高头机）进行拼缝帮面，拼缝后帮面和鞋底进入制鞋成型流水线，通过人工刷处理剂和刷胶后烘干，烘干后帮面和鞋底通过采用压底机压合成型后即为成品鞋，人工品检后即为成品。本项目生产工艺不涉及印花工序、鞋底、鞋面打磨工序。																																							
	2.11 产排污环节																																							
	项目产污环节及治理措施一览表详见表 2-9。																																							
	表 2-9 项目产污环节及治理措施一览表																																							
	<table><tr><th colspan="2">污染类型</th><th>产污环节</th><th>主要污染物</th><th>拟采取的治理措施及排放去向</th></tr><tr><td>废 水</td><td>生活污水</td><td>职工日常生活</td><td>pH、COD、氨氮、BOD₅、SS</td><td>生活污水经出租方化粪池预处理后排入晋江市泉荣远东污水处理厂或安东园综合污水处理厂进一步处理</td></tr><tr><td>废 气</td><td>有机废气</td><td>成型线刷处理剂、烘干、刷胶、调胶废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>有机废气经集气罩收集后通过 1 套“二级活性炭装置”处理后通过 1 根高 25m 废气排气筒排放</td></tr><tr><td colspan="2">噪 声</td><td>设备传动</td><td>生产设备噪声</td><td>选用低噪声设备，采取基础减振、设备定期维护，合理布局、厂房隔声等措施</td></tr><tr><td rowspan="4">固 废</td><td>废边角料</td><td>裁断工序</td><td>废 PU 革、废反绒皮、二层皮、废网布、废海绵、废里心布</td><td>暂存于一般固废场所，定期由相关回收单位回收利用</td></tr><tr><td>废原料空桶</td><td>原料使用过程</td><td>残留处理剂、水性胶粘剂等</td><td rowspan="2">暂存危废间，后续委托有资质的单位处置</td></tr><tr><td>废活性炭</td><td>废气处理设施</td><td>废活性炭中有机物</td></tr><tr><td>生活垃圾</td><td>职工日常生活</td><td>生活垃圾</td><td>由环卫部门统一处置</td></tr></table>					污染类型		产污环节	主要污染物	拟采取的治理措施及排放去向	废 水	生活污水	职工日常生活	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	生活污水经出租方化粪池预处理后排入晋江市泉荣远东污水处理厂或安东园综合污水处理厂进一步处理	废 气	有机废气	成型线刷处理剂、烘干、刷胶、调胶废气	非甲烷总烃	有机废气经集气罩收集后通过 1 套“二级活性炭装置”处理后通过 1 根高 25m 废气排气筒排放	噪 声		设备传动	生产设备噪声	选用低噪声设备，采取基础减振、设备定期维护，合理布局、厂房隔声等措施	固 废	废边角料	裁断工序	废 PU 革、废反绒皮、二层皮、废网布、废海绵、废里心布	暂存于一般固废场所，定期由相关回收单位回收利用	废原料空桶	原料使用过程	残留处理剂、水性胶粘剂等	暂存危废间，后续委托有资质的单位处置	废活性炭	废气处理设施	废活性炭中有机物	生活垃圾	职工日常生活	生活垃圾
污染类型		产污环节	主要污染物	拟采取的治理措施及排放去向																																				
废 水	生活污水	职工日常生活	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	生活污水经出租方化粪池预处理后排入晋江市泉荣远东污水处理厂或安东园综合污水处理厂进一步处理																																				
废 气	有机废气	成型线刷处理剂、烘干、刷胶、调胶废气	非甲烷总烃	有机废气经集气罩收集后通过 1 套“二级活性炭装置”处理后通过 1 根高 25m 废气排气筒排放																																				
噪 声		设备传动	生产设备噪声	选用低噪声设备，采取基础减振、设备定期维护，合理布局、厂房隔声等措施																																				
固 废	废边角料	裁断工序	废 PU 革、废反绒皮、二层皮、废网布、废海绵、废里心布	暂存于一般固废场所，定期由相关回收单位回收利用																																				
	废原料空桶	原料使用过程	残留处理剂、水性胶粘剂等	暂存危废间，后续委托有资质的单位处置																																				
	废活性炭	废气处理设施	废活性炭中有机物																																					
	生活垃圾	职工日常生活	生活垃圾	由环卫部门统一处置																																				

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量标准

3.1.1 大气环境质量执行标准

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，特征污染物非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司），非甲烷总烃环境空气质量标准取值 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，见表 3-1。

表 3-1 本项目环境空气质量执行标准

序号	污染物项目	取值时间	二级标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	二氧化硫 (SO_2)	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮 (NO_2)	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	颗粒物 (粒径小于等于 $10\mu\text{m}$)	年平均	70
		24 小时平均	150
4	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
5	颗粒物 (粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$)	年平均	35
		24 小时平均	75
6	臭氧 (O_3)	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
7	非甲烷总烃	1 小时平均	2000

3.1.2 水环境质量执行标准

项目位于福建美明达鞋业发展有限公司厂区内，经调查，距离本项目最近的地表水为坝头溪，距离约 992m，坝头溪水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 的 V 类地表水水质标准。

表 3-2 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 限值

序号	污染物	V 类限值 (mg/L)
1	pH (无量纲)	6-9
2	COD	40
3	BOD_5	10
4	氨氮	2.0

区域
环境
质量
现状

5	总磷（以 P 计）	0.4
6	总氮	2.0

3.1.3 声环境质量执行标准

本项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区(五里园)，根据《晋江市人民政府办公室关于修订晋江市城区声环境功能区划的通知》，五里片区声环境功能区为 3 类区，因此本项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 3-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.2 区域环境质量现状

3.2.1 大气环境质量现状

（1）基本污染物质量现状

根据泉州市生态环境局网上公布的“2024 年泉州市城市空气质量通”，2024 年晋江市环境空气达标天数为 99.2%，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，因此可判定项目所在区域环境空气质量为达标区。

表 3-4 2024 年晋江市环境空气质量情况 单位：mg/m³

地区	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ _8h-90per
晋江市	0.004	0.016	0.036	0.019	0.8	0.124
二级标准	0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16
占标率%	6.7	40	51.4	54.3	20	77.5
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

（2）特征污染物质量现状

3.2.2 地表水环境质量现状

根据《2024 年度泉州市生态环境状况公报》，全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面Ⅰ～Ⅲ类水质比例为 100%；其中，Ⅰ～Ⅱ类水质比例为 56.4%；全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个，Ⅰ～Ⅲ类水质点次比例为 100%；全市 34 条小流域中的 39 个监测考核断面Ⅰ～Ⅲ类水质比例为 97.4%，Ⅳ类水质比例为 2.6%；全市近岸海域水质监测点位共 36 个（包括 19 个国控点位、17 个省控点位），一、二类海水水质点位比例为

	<p>86.1%。根据《2024 年度泉州市生态环境状况公报》的水环境质量现状调查结果，表明项目区域地表水环境质量现状良好。</p> <p>3.2.3 声环境质量现状</p> <p>本项目位于福建美明达鞋业发展有限公司厂区内，项目周边为工业企业，距离本项目厂界 50m 范围内无声环境敏感目标，不开展声环境监测。</p> <p>3.2.4 生态环境</p> <p>项目租用已建厂房建设，位于福建美明达鞋业发展有限公司厂区内，不新增用地，不开展生态环境现状调查。</p> <p>3.2.5 电磁辐射</p> <p>本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>3.2.6 地下水、土壤环境</p> <p>本项目生产厂房地下一层主要作为大底原料仓以及裁断车间，不涉及化学品原料和危险废物储存，因此大底原料储存过程中及裁断生产过程中不会对土壤和地下水造成不良影响；本项目处理剂、胶粘剂等化学品储存于生产厂房三层，采用密封桶密封保存，未使用情况下存放于化学品仓库，化学品仓库地面采用防渗水泥，并设置围堰，即使液态化学品发生泄漏，也不会渗入地下水、土壤造成污染；项目危废间拟设置于生产厂房一层，危废间地面采用防渗水泥，并设置防渗托盘，且一层下方设有地下一层，危废暂存过程中不会渗入土壤及地下水造成不良影响。</p> <p>综上分析，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤、地下水质量监测。</p>												
环境保护目标	<p>3.3 环境保护目标</p> <p>项目位于福建美明达鞋业发展有限公司厂区内，根据工程排污特点和区域环境特征，本项目主要环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 本项目主要环境保护目标</p> <table><tr><th>序号</th><th>环境要素</th><th>保护目标</th><th>方位及距离</th><th>规模</th><th>环境质量目标</th></tr><tr><td>1</td><td>大气</td><td>上宅村</td><td>南侧 130m</td><td>3235 人</td><td>《环境空气质量标</td></tr></table>	序号	环境要素	保护目标	方位及距离	规模	环境质量目标	1	大气	上宅村	南侧 130m	3235 人	《环境空气质量标
序号	环境要素	保护目标	方位及距离	规模	环境质量目标								
1	大气	上宅村	南侧 130m	3235 人	《环境空气质量标								

	环境 (500m 内)	晋江市医院经济开发区 院区	东北侧 170m	110 人	准》(GB3095-2012) 二级标准	
		晋江市第八实验幼儿园	北侧 484m	150 人		
	2	声环境	距离本项目厂界 50m 范围内无声环境敏感目标。			
	3	地下水 环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			
	4	生态环 境	无			

3.4 排放标准

3.4.1 废气排放标准

本项目生产运营过程中主要产生的废气为调胶、成型线废气，主要污染物为非甲烷总烃。

(1) 有组织废气排放执行标准

根据《制鞋行业环境保护简明技术规程(试行)》，其他产污环节的有组织废气排放口的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求。本项目调胶、成型属于其他产污环节，因此本项目调胶、成型线废气非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准限值。本项目废气排气筒（DA001）高度为 25m，位于高 20m 和高 30m 排气筒之间，因此本项目高 25m 排气筒非甲烷总烃排放速率采用内插法进行计算。

$$Q=Q_a+(Q_{a+1}-Q_a)(h-h_a)/(h_{a+1}-h_a)$$

式中：

Q ——某排气筒最高允许排放速率；

Q_a ——比某排气筒低的表列限值中的最大值；20m 排气筒，排放速率取值 17kg/h。

Q_{a+1} ——比某排气筒高的表列限值中的最小值；25m 排气筒，排放速率取值 53kg/h。

h ——某排气筒的几何高度；本项目为 25m。

h_a ——比某排气筒低的表列高度中的最大值；20m 排气筒，排气筒高度取值 20m。

h_{a+1} ——比某排气筒高的表列高度中的最小值。25m 排气筒，排气筒高

度取值 25m。

经计算，25m 排气筒非甲烷总烃 Q 值为 35kg/h。

表 3-6 本项目废气有组织执行标准

序号	排气筒编号	污染物项目	排放限值 mg/m ³	排放速率 kg/h	执行排放标准
1	DA001 (25m)	非甲烷总烃	120	35	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准限值

(2) 无组织废气排放执行标准

项目成型废气中非甲烷总烃厂区无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 排放限值，厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准限值，详见下表。

表 3-7 本项目废气无组织执行标准 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行排放标准
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 排放限值
	30	监控点处任意一次浓度值		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 排放限值
	4.0	/	企业边界	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准限值

3.4.2 废水排放标准

本项目无生产废水排放，外排的废水主要为生活污水。

项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂或安东园综合污水处理厂进一步处理。生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准（其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准）及晋江市泉荣远东污水处理厂、安东园综合污水处理厂进水水质标准，详见下表；晋江市泉荣远东污水处理厂、安东园综合污水处理厂尾水均执行《城镇污水处理污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，详见下表。

表 3-8 本项目废水执行排放标准					单位：mg/L		
排放标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷
《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级标准	6-9	500	300	400	--	--	--
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） 表 1 中 B 级标准	--	--	--	--	45	70	8
晋江泉荣远东污水处理厂进水水质限值	6-9	350	250	200	35	--	--
安东园综合污水处理厂进水水质限值	6-9	450	110	200	30	45	3.5
本项目废水排放执行标准	6-9	350	110	200	30	45	3.5

表 3-9 污水处理厂尾水执行标准				单位：mg/L
序号	污染物项目	排放限值	执行排放标准	
1	pH	6-9	《城镇污水处理污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准	
2	SS	10		
3	BOD ₅	10		
4	COD	50		
5	氨氮	5		
6	总氮	15		
7	总磷	0.5		

3.4.3 噪声排放标准

本项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区(五里园)，根据《晋江市人民政府办公室关于修订晋江市城区声环境功能区划的通知》，五里片区声环境功能区为 3 类区，因此本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见下表。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准			单位：dB(A)
类别	昼间	夜间	
3 类	65	55	

3.4.4 固体废物

一般工业固体废物在厂区内暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

危险废物在厂区内暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	<p>3.5 总量控制指标</p> <p>(1) COD、氨氮排放总量</p> <p>本项目无生产废水排放，生活污水排放量为 17280t/a，COD 排放量为 0.864t/a，氨氮排放量为 0.086t/a。</p> <p>根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54 号）、《泉州市环保局关于工业行业项目新增主要污染物总量指标全面实行排污权交易的通知》（泉环保总量[2015]6 号）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）、《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》（闽环保财[2017]22 号）等文件规定，生活源暂不进行总量控制，无需购买 COD、氨氮排污权指标。</p> <p>(2) 挥发性有机物排放总量</p> <p>项目排放挥发性有机物总量为 4.11t/a。根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》，涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍量削减替代，项目 VOCs 排放总量为 4.11t/a，项目投入生产前须落实挥发性有机物排放量 1.2 倍量（4.932t/a）削减替代来源。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目生产厂房由出租方建设完成后，再出租给本项目建设单位。因此，本项目施工期主要为生产设备安装、调试，且工期较短，施工期环境影响很小。</p> <p>(1) 废水</p> <p>项目施工期产生的污水主要是施工人员的生活污水，施工生活污水依托其他公司化粪池处理后排入晋江市泉荣远东污水处理厂或安东园综合污水处理厂。</p> <p>(2) 噪声</p> <p>施工期机械噪声主要采取的措施如下：</p> <p>①选用低噪声设备，对噪声较大的机械设备采取减震隔声措施，并在现场施工布局时尽量远离敏感保护目标。</p> <p>②施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，确保施工机械处于低噪声的正常工作状态。</p> <p>③降低人为噪声，按规定操作机械设备，遵守作业规定，减少碰撞噪音。严禁用哨子指挥作业，而用现代化设备，如无线对讲机等。</p> <p>④避免强噪声设备同时施工、持续作业。</p> <p>⑤避免在居民休息时间进行施工。</p> <p>(3) 废气</p> <p>项目生产设备通过施工车辆进行运输，运输车辆柴油燃烧产生的 SO₂、NO_x、CO、烃类等污染物对大气环境也将有所影响，但此类污染物排放量不大，而且表现为间歇特性，对周边环境空气质量影响很小。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。建筑施工及设备安装过程中产生的废物量小，统一运输至指定地点进行填埋处理；施工期的生活垃圾委托环卫部门进行定期清运处理。</p>
---------------------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>4.2.1.1 废气产生情况</p> <p>本项目为运动鞋生产制造，不涉及印花工序，无印刷废气产生；不涉及鞋底、鞋面打磨，无粉尘颗粒物产生。运营期主要废气为成型废气，主要污染物为非甲烷总烃。</p> <p>（1）调胶废气</p> <p>本项目调胶在调胶房进行，调胶过程中产生的有机废气量相对成型工序非常少，且通过集气罩收集后与成型一道进行处置，故本次评价将调胶产生的有机废气源强并入至成型废气一起核算。</p> <p>（2）成型废气</p> <p>本项目生产厂房 3 层共设置 4 条制鞋成型线，每条成型流水线产能及产污量一致。本项目处理剂用量为 10t/a，水性胶粘剂用量为 7t/a，Pu 胶用量为 1t/a。根据项目处理剂成分报告，处理剂挥发成分占比范围为 90%-92%，项目挥发成分取平均值 91%，挥发成分按全部挥发进行计算，则处理剂中有机废气产生量为 9.1t/a。</p> <p>根据企业提供的成分报告，水性胶粘剂主要成分为水性聚氨酯树酯和水，无挥发成分含量检测数据，但考虑到可能残留少量挥发成分，本次评价水性胶粘剂 VOC 含量按《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂中“鞋和箱包”行业的 VOCs 含量限值取 50g/L，项目使用的水性胶相对水的密度为 1.1，则水性胶年使用量约为 10909L，水性胶中有机废气产生量为 0.318t/a。</p> <p>根据 Pu 胶 MSDS 成分报告，Pu 胶挥发成分占比范围 82%-89%，项目挥发成分取平均值 85.5%，挥发成分按全部挥发计算，则 Pu 胶中有机废气产生量为 0.855t/a。</p> <p>本项目制鞋过程中也采用热熔胶作为胶粘剂，常温下，项目使用的热熔胶为固态，其软化点在 95℃左右，项目在进行粘合过程中将热熔胶加热成流体状，加热温度控制在 100℃左右，在此温度下，固态热熔胶可被加热成流体状，并用于胶粘。本项目使用的热熔胶主要成分为 EVA（56%）、增粘树脂（44%），</p>
--------------	--

项目将固态热熔胶加热成流体状温度远未达到 EVA 沸点（200℃左右），因此在加热过程中仅有少量非甲烷总烃产生；且根据热熔胶 MSDS 报告，项目所使用的热熔胶固含量为 100%，其意味着热熔胶在软化点温度附近内加热，仅会有少量的非甲烷总烃产生。由于热熔胶熔化状态下非甲烷总烃产生量极少，本次环评忽略不计。

本项目成型废气产生量为 10.273t/a，主要污染物为非甲烷总烃。

4.2.1.2 废气排放情况

（1）有组织排放情况

项目成型线车间产生的有机废气通过刷胶、处理剂集气罩、烘干箱两端集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后，通过 25m 高排放筒（DA001）排放。引风机设计风量为 20000m³/h，年工作时间 300d，每天工作 12h。集气罩效率按 80%计算，二级活性炭吸附处理效率按 75%计算。

表 4-1 废气治理设施建设情况

治理设施编号	排气筒	污染物	处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术
TA001	DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	20000	80	75	是

表 4-2 废气有组织排放情况

排气筒	污染物	产生情况			排放情况			排放标准	
		速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
DA001	非甲烷总烃	2.283	114.15	8.218	0.571	28.55	2.055	35	120

表 4-3 废气排放口基本情况

排气筒	高度(m)	内径(m)	烟气温度(℃)	排放口类型	地理坐标	
					经度	纬度
DA001	25	0.7	25	一般排放口	118°32'13.77186"	24°42'42.56450"

（2）无组织排放情况

废气无组织排放情况见下表。

表 4-4 项目废气无组织排放情况

废气源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放源参数		有效排放高度 (m)
				长(m)	宽(m)	
成型线车间	非甲烷总烃	0.571	2.055	77	36	12

（3）非正常排放情况

本项目各设备工艺简单，基本不存在开停车、设备检修等非正常情况，不核算废气非正常排放量。

(4) 小结

根据上述分析结果，本项目 VOCs 年排放量为 4.11t/a。

4.2.1.3 废气自行监测要求

本项目应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123-2020)。废气监测计划见下表。

表 4-5 废气自行监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
DA001	非甲烷总烃	1 次/年
厂界	非甲烷总烃	1 次/年
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年

4.2.1.4 污染治理措施

(1) 废气收集措施

根据项目生产线和生产车间特点，不同的生产工序采用不同的废气收集方式，以最大限度的提高废气收集效率。

①成型车间主要生产设备为成型生产线，车间门口安装软帘保持车间密闭，成型生产线刷胶工位前方安装集气罩；烘干线封闭，仅两端开口供鞋材出入，开口处设置集气罩对废气进行收集。

②设置专门的调胶房，调胶房封闭，调胶工位安装集气罩，保持调胶房微负压。

③各集气罩与 VOCs 散发源的最远距离不大于 0.7 米。

(2) 收集效率可行性分析

成型线车间有机废气采用集气罩进行收集，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》，采用半密闭罩或通风橱方式收集(罩内或橱内操作)并控制集气罩吸入口方向的风速不小于 0.5m/s，其收集效率在 65%-85%。本项目产生有机废气的生产车间主要为成型线车间、调胶房，在生产过程中车间内窗户非必要情况保持关闭状态，并在车间出入口加装软帘，尽量保持车间内处于密闭状态，且应控制集气罩吸入口方向的风速不小于 0.5m/s，且集气罩与 VOCs 散发源的最远距离不大于 0.7 米。通过上述操作，

<p>本项目集气罩可以满足 80%收集效率。</p> <p>为确保废气捕集效率，企业从设计和管理方面拟采取以下措施：</p> <p>①适当加大集气罩面积，集气罩罩口尺寸大于产气源 1.2 倍以上；</p> <p>②集气罩口与产气源的距离小于 0.3 倍的罩口长边尺寸；</p> <p>③排风罩扩张角要求 45°~60°，空间条件允许情况下应加装挡板；</p> <p>④废气收集系统采用负压管道收集，定期对收集管道进行巡查，管道不应有感官可察觉泄漏。</p> <p>（3）活性炭吸附可行性分析</p> <p>吸附工艺是《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123—2020) 中有机废气治理的可行技术。</p> <p>本项目有机废气采用“二级活性炭吸附”工艺进行净化处理。活性炭吸附装置是有机废气的主要净化设施，活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，可有效去除废气中的大部分有机物，所以它被世界各国广泛地应用于废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。本项目第一级活性炭吸附效率按 50%考虑，第二级活性炭吸附效率按 50%考虑，则项目二级活性炭装置总吸附效率为 75%。根据核算，废气净化后非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求，可以实现达标排放。根据生态环境部“关于活性炭碘值问题的回复”：采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值 800 毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，按照设计要求足量添加、及时更换。鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应选择碘值不低于 800 毫克/克的蜂窝状活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。</p> <p>综上，本项目有机废气采用“二级活性炭装置”处理可行。</p> <p>4.2.1.5 大气环境影响分析</p> <p>本项目所在区域大气环境质量现状符合环境质量标准要求，具有一定环境容量。本项目产生的废气主要成份为非甲烷总烃，不涉及《有毒有害大气污染物名录》的污染物，距离本项目最近的敏感目标上宅村为 130m，通过落实环</p>
--

评报告提出的各项废气污染防治措施，本项目大气污染物可以实现达标排放，对区域大气环境影响较小。

4.2.1.6 环境保护距离

根据 AERSCREEN 估算模式预测结果，项目废气正常排放情况下，厂界外未出现超过环境质量的超标点，不需要划定大气环境保护距离。

本项目废气无组织排放源主要为成型线车间，本评价依据 GB/T39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》中规定的方法及当地的污染物气象条件来推导项目的卫生防护距离。

(1) 卫生防护距离初值计算

卫生防护距离初值计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c—企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

C_m—标准浓度限值，mg/m³。

L—无组织排放有害气体所需防护距离，m。

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。

A、B、C、D—防护距离计算系数，多年平均风速取 3.3m/s，参数选取及计算结果见下表。

表 4-6 防护距离计算参数及计算结果一览表

面源	污染物	C _m (mg/m ³)	Q _c (kg/h)	r(m)	A	B	C	D	L(m)
成型线车间	非甲烷总烃	2.0	0.571	29.7	470	0.021	1.85	0.84	13.65

经计算，成型线车间非甲烷总烃的无组织排放所需卫生防护距离初值为 13.65m。

(2) 卫生防护距离终值确定

根据 GB/T39499-2020 规定：防护距离在 50m 以内时，级差为 50m，当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级，本项目生产单元无组织排放废气种类为 1 类，不需要提级，则本项目卫生防护距离为 50m。本项目卫生防护距离范围不涉及居民住宅、学校、医院等敏感目标；结合园区用地规划，项目大气环境保护区域内用地规划为工业用地，不涉

及教育用地、居住用地等敏感目标用地，项目建设可满足环境保护距离要求。

4.2.2 废水

4.2.2.1 源强分析

本项目不涉及印花工序，无生产废水排放；项目主要外排废水为生活污水。

(1) 生活污水

本项目职工人数约为 400 人，职工全部住厂，根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2023)，住厂每人每天生活用水定额为 180L，生活用水量为 72t/d，排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 57.6m³/d（17280m³/a）。生活污水污染物主要为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷，其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷的产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表“生活源产排污核算系数手册”中的“表 1-1 四区城镇生活源水污染物产污校核系数”里的产污系数，pH、BOD₅、SS 产生浓度参考《给排水设计手册第 5 册城镇排水》（第三版，中国建筑工业出版社）中的“表 4-1 典型生活污水水质示例”，则项目生活污水的产生浓度为：pH：6~9（无量纲）、COD_{Cr}：340mg/L、BOD₅：220mg/L、SS：200mg/L、氨氮：32.6mg/L、总氮：44.8mg/L、总磷：4.27mg/L。

(2) 小结

本项目生活污水产生量为 57.6t/d，年产生量为 17280t。生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂或安东园综合污水处理厂。晋江市泉荣远东污水处理厂、安东园综合污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，本项目废水排放情况见下表。

表 4-7 废水排放信息一览表

产污环节	污染物种类	产生情况		治理措施	是否为可行技术	排放情况		排放形式	排放去向	排放规律
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			
职工生活	废水量	/	17280	经化粪池预处理后排入晋江市泉荣远东污水处理厂或安东园	是	/	17280	间接排放	围头湾	间断
	pH(无量纲)	6-9	/			6-9	/			
	COD	340	5.875			50	0.864			
	BOD ₅	220	3.802			10	0.173			

	SS	200	3.456	综合污水处理 厂		10	0.173			
	氨氮	32.6	0.563			5	0.086			
	总氮	44.8	0.774			15	0.259			
	总磷	4.27	0.074			0.5	0.009			

4.2.2.2 生活污水排放口信息

项目生活污水排放口基本情况见下表。

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

排放口编号 及名称	排放口地理坐标	类型	受纳污水处理厂信息		
			名称	污染物种类	排放标准限值 (mg/L)
生活污水排 放口 DW001	118°34'29.138" 24°41'34.164"	一般排放口	晋江市泉荣 远东污水处 理厂或泉荣 远东污水处 理厂或安东 园综合污水 处理厂	pH	6-9
				SS	10
				BOD ₅	10
				COD	50
				氨氮	5
				总氮	15
				总磷	0.5

4.2.2.3 生活预处理设施技术可行性分析

本项目生活污水经化粪池预处理通过市政污水管道排入晋江市泉荣远东污水处理厂或安东园综合污水处理厂。

(1) 化粪池工作原理

三级化粪池由相联的三个池子组成,中间由过粪管联通,是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理,粪便在池内经过 30d 以上的发酵分解,中层粪液依次由 1 池流至 3 池,以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的,第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池,池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层,上层为糊状粪皮,下层为块状或颗状粪渣,中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多,中层含虫卵最少,初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池,而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解,虫卵继续下沉,病原体逐渐死亡,粪液得到进一步无害化,产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟,其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

(2) 生活污水达标排放分析

根据《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》(市政技术, 2019 年 06 期)可知: “国家标准 GB19379-2012《农村户厕卫生规范》规定: 三格化粪池容积比原则上应采用 2: 1: 3, 则生活污水中 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN 的平均去除率分别为 55.7%、60.4%、92.6%、15.37%、7.64%”, 项目生活污水中污染物 TP 去除率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)“表 2-2 农村生活污水污染物综合去除率”福建省地区的 TP 去除效率 48%, 则项目生活污水经化粪池处理后污染物排放浓度为: COD: 150.62mg/L、BOD₅: 87.12mg/L, SS: 14.8mg/L, 氨氮: 27.59mg/L, 总氮: 41.38mg/L, 总磷: 2.22mg/L。项目生活污水经化粪池处理可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准及晋江泉荣远东污水处理厂或安东园综合污水处理厂进水水质限值要求。

4.2.2.4 污水依托污水处理厂处理可行性分析

项目生活污水依托晋江市泉荣远东污水处理厂、安东园综合污水处理厂处理的可行性从接管可行性、接纳能力、水质符合性三个方面开展论证。

(1) 生活污水依托晋江市泉荣远东污水处理厂可行性分析

①晋江泉荣远东污水处理厂简介

晋江泉荣远东污水处理厂位于安东园区内, 规划处理安东园、五里园、永和镇、安海镇区和东石镇区(三镇两区)的工业废水和生活污水, 现状处理规模为 8 万吨/日(含一、二期工程)。其中, 一期工程设计处理规模为 4 万吨/日, 采用“卡鲁塞尔氧化沟”处理工艺; 二期工程设计处理规模为 2 万吨/日, 采用“厌氧生物滤池+同步硝化反硝化处理工艺”。三期工程设计处理规模为 2 万吨/日, 采用“氧化沟”处理工艺, 现阶段三期工程建成投入使用。晋江泉荣远东污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准, 接纳的污水主要来自安东园、五里园的企业污水和东石镇、安海镇部分污水。

②废水接管可行性分析

本项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区(五里园), 在晋江泉荣远东污水处理厂接收和处理范围内, 项目所在区域污水管网已敷设, 项目建成运行后

<p>其废水经预处理达标后可通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂处理。</p> <p>③晋江市泉荣远东污水处理厂接纳能力分析</p> <p>晋江市泉荣远东污水处理厂目前三期运行后全厂日处理规模为 8 万吨已建成投入运行。项目废水预计排放量 57.6m³/d，仅占污水处理厂处理能力的 0.072%，本项目废水排放量占泉荣远东污水处理厂处理规模的比例较低，废水排入污水处理厂基本不会增加其运行负荷，晋江市泉荣远东污水处理厂有能力接纳本项目的废水。</p> <p>④水质符合性分析</p> <p>根据福建省污染源监测信息综合发布平台，2024 年 10 月 16 日晋江市泉荣远东污水处理厂出口水质数据，晋江市泉荣远东污水处理厂现状出水水质良好，出水水质符合排放标准，具体水质数据见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-9 晋江市泉荣远东污水处理厂出水水质</p> <table><tr><th>监测点名称</th><th>监测日期</th><th>项目名称</th><th>污染物浓度</th><th>标准限值</th><th>单位</th><th>是否达标</th></tr><tr><td rowspan="8">污水处理厂出口</td><td rowspan="8">2024.10.16</td><td>动植物油</td><td>0.79</td><td>1.0</td><td>mg/L</td><td>是</td></tr><tr><td>粪大肠菌群</td><td>230</td><td>1000</td><td>个/L</td><td>是</td></tr><tr><td>色度</td><td>20</td><td>30.0</td><td>mg/L</td><td>是</td></tr><tr><td>石油类</td><td>0.06</td><td>1.0</td><td>mg/L</td><td>是</td></tr><tr><td>五日生化需氧量</td><td>1.6</td><td>10.0</td><td>mg/L</td><td>是</td></tr><tr><td>悬浮物</td><td>4</td><td>10</td><td>mg/L</td><td>是</td></tr><tr><td>化学需氧量</td><td>40.62</td><td>50</td><td>mg/L</td><td>是</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>0.122</td><td>5</td><td>mg/L</td><td>是</td></tr></table> <p>本项目外排废水仅为生活污水，生活污水水质简单，通过化粪池预处理后水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及晋江泉荣远东污水处理厂进水水质限值要求，基本不会对泉荣远东污水处理厂进口水质造成影响，从而影响污水处理厂处理设施的处理效率，因此项目生活污水纳入晋江市泉荣远东污水处理厂可行。</p> <p>⑤小结</p> <p>综上分析，项目位于晋江市泉荣远东污水处理厂服务范围内，生活污水预</p>							监测点名称	监测日期	项目名称	污染物浓度	标准限值	单位	是否达标	污水处理厂出口	2024.10.16	动植物油	0.79	1.0	mg/L	是	粪大肠菌群	230	1000	个/L	是	色度	20	30.0	mg/L	是	石油类	0.06	1.0	mg/L	是	五日生化需氧量	1.6	10.0	mg/L	是	悬浮物	4	10	mg/L	是	化学需氧量	40.62	50	mg/L	是	氨氮	0.122	5	mg/L	是
监测点名称	监测日期	项目名称	污染物浓度	标准限值	单位	是否达标																																																	
污水处理厂出口	2024.10.16	动植物油	0.79	1.0	mg/L	是																																																	
		粪大肠菌群	230	1000	个/L	是																																																	
		色度	20	30.0	mg/L	是																																																	
		石油类	0.06	1.0	mg/L	是																																																	
		五日生化需氧量	1.6	10.0	mg/L	是																																																	
		悬浮物	4	10	mg/L	是																																																	
		化学需氧量	40.62	50	mg/L	是																																																	
		氨氮	0.122	5	mg/L	是																																																	

处理后水质可以达到污水处理厂的纳管标准，对污水处理厂的正常运行影响不大；项目废水量占污水处理厂处理规模的比例为 0.072%，在污水处理厂的处理能力范围内。本项目废水依托晋江市泉荣远东污水处理厂处理是可行的。

（2）生活污水依托安东园综合污水处理厂可行性分析

①安东园综合污水处理厂简介

晋江经济开发区安东园综合污水处理厂位于安东园区，晋江泉荣远东污水处理厂西侧，占地 39679m²，收水范围为远东泵站部分废水以及入驻安东园的风竹等印染企业工业废水，其中远东泵站主要收水范围为安海镇区、五里园区的工业和生活污水。晋江经济开发区安东园综合污水处理厂设计总处理能力 8 万 m³/d，采用预处理+MBR+曝气生物滤池+消毒为主工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。该污水厂于 2020 年 7 月完成了主要构筑物的建设和设备安装工作，目前该污水厂日均处理量约为 5 万 m³/d。

②废水接管可行性分析

项目位于福建省晋江市灵源英源路 11 号 C 栋厂房，属于晋江经济开发区安东园综合污水处理厂服务范围内。且所在区域污水管网已铺设完善，出租方厂区内污水管道已接入市政污水管网，污水可通过区域污水管网排入晋江经济开发区安东园综合污水处理厂。

③安东园综合污水处理厂接纳能力分析

晋江经济开发区安东园综合污水处理厂目前运行正常，目前处理规模为 8 万 t/d，实际日处理量约为 5 万吨。从水量方面考虑，本项目生活污水排放量为 57.6t/d，仅占晋江经济开发区安东园综合污水处理厂余量的 0.192%，不会影响到污水处理厂的处理能力，晋江经济开发区安东园综合污水处理厂有足够能力处理项目废水。

④水质符合性分析

本项目外排废水仅为生活污水，生活污水水质简单，通过化粪池预处理后水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及安东园综合污水处理厂进水水质限值要求，基本不会对安东园综合污水处理厂进口水质

造成影响，从而影响污水处理厂处理设施的处理效率，因此项目生活污水纳入安东园综合污水处理厂可行。

⑤小结

综上所述，项目位于安东园综合污水处理厂服务范围内，生活污水预处理后水质可以达到污水处理厂的纳管标准，对污水处理厂的正常运行影响不大；项目废水量占污水处理厂处理余量的 0.192%，在污水处理厂的处理能力范围内。本项目废水依托安东园综合污水处理厂处理是可行的。

4.2.2.5 废水自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123—2020）等，单独排入公共污水处理设施的的生活污水可不监测，无自行监测要求。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强及降噪措施

本项目生产设备主要为冲裁机、自动切割机、缝纫机等，辅助设备为风机，其噪声级大致在 65~85dB(A)之间，噪声源强和降噪措施详见下表。

表 4-10 主要噪声设备和降噪措施一览表

序号	噪声源设备	台数	总声压源强 dB(A)	降噪措施	降噪效果 dB(A)
1	冲裁机	35	80	厂房隔声	-15
2	自动冲裁机	1	70	厂房隔声	-15
3	自动切割机	1	70	厂房隔声	-15
4	自动印线机	5	65	厂房隔声	-15
5	高头单针缝纫机	200	85	厂房隔声	-15
6	高头双针缝纫机	40	85	厂房隔声	-15
7	电脑针车	20	80	厂房隔声	-15
8	无缝热压机	25	75	厂房隔声	-15
9	万能压底机	12	85	厂房隔声	-15
10	成型流水线	4	80	厂房隔声	-15
11	风机	2	85	降噪减振	-10

4.2.3.2 声环境影响分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为评价本项目厂界噪声达标情况，本评价将项目噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，并根据《环境影响评价技术导则声环境》

(HJ2.4-2021) 推荐的方法进行预测，噪声预测模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

③只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处的 A 声级值，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源 r_0 米处的 A 声级值，dB(A)；

r—衰减距离，m；

r_0 —距声源的初始距离，取 1 米。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）要求预测厂界噪声贡献值，并以贡献值评价其超标和达标情况。本项目夜间不进行生产，根据噪声源分布情况，预测计算得到本项目厂界噪声排放的最大值，详见下表。

表 4-11 噪声预测结果 单位：dB(A)

项目	预测点位	贡献值		标准值	达标情况
厂界噪声	厂界南侧	昼间	38.26	65	达标
	厂界东侧	昼间	35.41	65	达标
	厂界北侧	昼间	24.09	65	达标
	厂界西侧	昼间	23.54	65	达标

根据厂界噪声预测结果，在采取基础减振、设备定期维护，合理布局，厂房隔声措施情况下，厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，周边最近距离声环境敏感目标为上宅村，距离约 130m，项目正常生产不会造成噪声扰民。

4.2.3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023）、《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123—2020），项目噪声监测计划按下表执行。

表 4-12 噪声自行监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
厂界	Leq	1 次/季度

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物判定

本项目生产过程中会产生一般工业固体废物、危险废物及职工生活垃圾，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，项目生产过程中各废物是否属于固体废物。

表 4-13 项目固体废物分析判定结果

序号	废物名称	产生环节	形态	是否属于固体废物
1	废 PU 革	裁断	固态	是
2	废反绒皮、二层皮	裁断	固态	是
3	废网布	裁断	固态	是
4	废海绵	裁断	固态	是
5	废里心布	裁断	固态	是
6	废原料空桶	原料使用过程	固态	是
7	废活性炭	废气处理设施	固态	是
8	生活垃圾	职工日常生活	固体	是

根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，判定本项目产生的固体废物是否属于危险废物，判定结果如下。

表 4-14 项目危险废物分析判定结果

序号	固体废物名称	产生环节	是否属于危险废物	危废代码
1	废 PU 革	裁断	否	/
2	废反绒皮、二层皮	裁断	否	/
3	废网布	裁断	否	/
4	废海绵	裁断	否	/
5	废里心布	裁断	否	/

6	废原料空桶	原料使用过程	是	HW49, 900-041-49
7	废活性炭	废气处理设施	是	HW49, 900-039-49
8	生活垃圾	职工日常生活	否	/

4.2.4.2 固体废物产生及处置情况

固体废物主要为废边角料、废原料空桶、废活性炭以及职工生活垃圾等。

①废边角料

根据行业经验，项目废边角料产生量约为使用量的 10%。

a、废 pu 革

项目生产过程中会产生废 PU 革，项目 PU 革使用量为 110t/a，根据行业经验，废 PU 革产生量约为 11t/a。废 PU 革经收集后暂存于一般固废间，后续外售可回收利用单位。废 PU 革一般固废代码为 900-099-S14。

b、废反绒皮、二层皮

项目生产过程中会产生废反绒皮、二层皮，项目反绒皮、二层皮使用量为 180t/a，根据行业经验，废反绒皮、二层皮产生量约为 18t/a。废反绒皮、二层皮经收集后暂存于一般固废间，后续外售可回收利用单位。废反绒皮、二层皮一般固废代码为 900-099-S14。

c、废网布

项目生产过程中会产生废网布，项目网布使用量为 160t/a，根据行业经验，废网布产生量约为 16t/a。废网布经收集后暂存于一般固废间，后续外售可回收利用单位。废网布一般固废代码为 900-007-S17。

d、废海绵

项目生产过程中会产生废海绵，项目海绵使用量为 70t/a，根据行业经验，废海绵产生量约为 7t/a。废海绵经收集后暂存于一般固废间，后续外售可回收利用单位。废海绵一般固废代码为 900-099-S17。

f、废里心布

项目生产过程中会产生废里心布，项目里心布使用量为 90t/a，根据行业经验，废里心布产生量约为 9t/a。废里心布经收集后暂存于一般固废间，后续外售可回收利用单位。废里心布一般固废代码为 900-007-S17。

②废原料空桶

经估算，项目废原料空桶产生量约为 1800 个/a，单个空桶质量约为 0.5kg，

<p>则废原料空桶产生量约为 0.9t/a。项目使用完的废原料空桶可能残留部分液态化学品原料，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），这类废原料空桶属于危险废物，危废代码：900-041-49。项目废原料空桶收集后暂存于危废间，后续委托有资质单位进行处置。</p> <p>③废活性炭</p> <p>废气处理设施中活性炭对有机废气的吸附经过一定时间会达到饱和，应及时更换保证吸附效率，因此项目会产生一定量的废活性炭，根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报）的试验结果表明，1kg 活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本评价取 0.22kg/kg 活性炭。根据废气处理产排情况，活性炭吸附的有机废气量为 6.163t/a，则理论上活性炭用量约 28.014t/a，则理论上废活性炭（含吸附的有机废气）的产生量约 34.177t/a。</p> <p>项目采用二级活性炭吸附装置进行吸附，参照晋江市陈埭镇人民政府关于印发《陈埭镇制鞋行业有机废气治理提升工作方案》的通知，原则上每万立方米/小时设计风量的吸附剂填装量不得低于 2 立方，本项目排气筒（DA001）设计风量为 20000m³/h，则本项目活性炭填装量应不低于为 4 立方，活性炭密度约为 0.7t/m³，则本项目二级活性炭装置总填装量约为 2.8t，单级活性炭装载量约为 1.4t，由于前一级活性炭比后一级活性炭较容易吸附饱和，因此本项目前一级活性炭装置年更换次数为 14 次，后一级活性炭吸附装置年更换次数为 7 次，本项目活性炭预计年用量为 29.4t，大于理论上活性炭用量约 28.014t/a，则废活性炭（含吸附的有机物）的产生量约 35.563t/a。</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该类固废属于 HW49 其它废物（危险废物代码：900-039-49（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）），同时为避免活性炭已吸附的有机废气二次挥发。废活性炭应纳入危险废物管理体系，按照危险废物暂存要求暂存，收集后委托有处置资质单位处置。</p> <p>④职工生活垃圾</p> <p>本项目职工人数 400 人，其中住宿人数 400 人，住宿人均生活垃圾产生量约为 0.8kg/d，预计生活垃圾产生量约为 0.32t/d（96t/a）。生活垃圾分类收集</p>
--

后及时由当地环卫部门统一清运。

表 4-15 项目固体废物产生及处置情况一览表

固废名称	类别	产生量 t/a	处置量 t/a	固废类别代码	处置方式
废 PU 革	一般固废	11	11	900-099-S14	暂存一般固废暂存间，后续外售给相关单位回收
废反绒皮、二层皮	一般固废	18	18	900-099-S14	
废网布	一般固废	16	16	900-007-S17	
废海绵	一般固废	7	7	900-099-S17	
废里心布	一般固废	9	9	900-007-S17	
废原料空桶	危险废物	0.9	0.9	900-041-49	暂存危废间，定期委托有资质的单位处置
废活性炭	危险废物	35.563	35.563	900-039-49	
生活垃圾	/	96	96	/	由环卫部门统一处置

表 4-16 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况

序号	危废名称	危废类别	危废代码	危险特性	产生量 t/a	产生环节	主要有毒有害物质	贮存位置	占地面积	贮存周期	最大存量
1	废活性炭	HW49	900-039-49	T	35.563	废气治理设施	废活性炭中有机物	危废间	10m ²	1 个月	2.964t
2	废原料空桶	HW49	900-041-49	T/In	0.9	原料使用过程	残留的有机溶剂		5m ²	1 个月	0.075

4.2.4.3 固废环境管理要求

固废台账管理记录要求

(1) 项目对厂区产生的固废进行收集、暂存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。

(2) 一般固体废物

项目一般固废主要为废 PU 革、废反绒皮、二层皮、废网布、废海绵、废里心布。项目参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的要求在车间规范建设一般固废暂存场所，总面积 30m²，应符合防雨、防渗、防漏等相关要求。项目一般固废收集暂存一般固废暂存场所后，定期由相关单位回收利用。

(3) 生活垃圾

项目厂区内设垃圾桶，厂区内生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

(4) 危险废物

	<p>项目危险废物为废活性炭。项目拟在生产厂房内设置 1 处危废间设置专门的危废暂存间，其建筑面积为 15m²，用于暂存危险废物。项目危险废物临时贮存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。对危废间的建设，危险废物暂存及管理按国家标准有如下要求：</p> <p>A、产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。</p> <p>B、贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。</p> <p>C、贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。</p> <p>D、贮存危险废物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。</p> <p>E、危险废物贮存过程产生的废物应分类收集，分区储存，按其环境管理要求妥善处理。</p> <p>F、贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>G、贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。</p> <p>H、危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。</p> <p>综上所述，项目一般固体废物、危险废物及职工生活垃圾均得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成影响。</p> <p>4.2.5 地下水、土壤影响和保护措施</p> <p>项目使用、存放有机溶剂的主要地方为成型流水线车间、化学品仓库，由于成型流水线车间位于厂房三层，且车间地面采用防渗水泥，若刷胶、刷处理剂过程中不慎发生泄漏，也不会对土壤以及地下水造成影响；项目储存 Pu 胶、水性胶、处理剂等专门存放各种液态原辅料的化学品仓库地面采用防渗水泥，并设置截流措施，若液态化学品发生泄漏，其成分不会流向环境，不会对土</p>
--	--

壤以及地下水造成影响；危废间位于生产厂房一层，地面采用防渗水泥，危废间内放置防渗托盘，一层下方设有地下一层，不会对土壤以及地下水造成影响。

综上所述，在采取以上土壤、地下水防渗措施后，正常生产过程中不会对地下水和土壤造成污染。

4.2.6 生态影响和保护措施

本项目租赁已建厂房进行生产，用地范围内不存在生态环境保护目标，运营过程中不会造成新的生态影响。

4.2.7 环境风险

4.2.7.1 风险源调查

本项目风险源主要是化学品仓库、成型线车间、调胶房以及危废间。

4.2.7.2 危险物质数量及分布

表 4-17 项目主要危险物质存量及储运方式

物质名称	储存方式	最大存储量 t	储存场所	运输方式
处理剂	桶装	3	化学品仓库	汽车运输
		0.2	地上三层成型线车间	汽车运输
		0.2	调胶房	汽车运输
PU 胶	桶装	0.3	化学品仓库	汽车运输
		0.1	地上三层成型线车间	汽车运输
		0.1	调胶房	汽车运输

本项目使用的化学品原料含有丁酮、乙酸乙酯、丙酮、醋酸甲酯（乙酸甲酯），对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），属于附录 B 重点关注的危险物质。

项目使用处理剂中丁酮最大占比 29%，乙酸乙酯最大占比 62%，则中处理剂中丁酮最大存在量为 0.986t，乙酸乙酯最大存在量为 2.108t。

项目使用的 Pu 胶丁酮含量最大占比 8%，丙酮最大占比 30%，乙酸乙酯最大占比 30%，醋酸甲酯（乙酸甲酯）最大占比为 20%，则 Pu 胶中丁酮最大存在量为 0.04t，丙酮最大存在量为 0.15t，乙酸乙酯最大存在量为 0.15t，醋酸甲酯（乙酸甲酯）最大存在量为 0.1t。

综上分析，本项目生产车间内丁酮最大存在量为 1.026t，乙酸乙酯最大存在量为 2.258t，丙酮最大存在量为 0.15t，乙酸甲酯最大存在量为 0.1t。

本项目各风险物质 Q 值见下表。

表 4-18 项目风险物质 Q 值确定表

危险物质名称	CAS 号	最大存在量(t)	临界量(Qn/t)	Q 值
丁酮	78-93-3	1.026	10	0.103
乙酸乙酯	141-78-6	2.258	10	0.226
丙酮	67-64-1	0.15	10	0.015
乙酸甲酯	79-20-9	0.1	10	0.01
危险废物	/	3.039	50	0.061
全厂 Q 值	0.415			

注：危险废物临界量 Q 值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量。

由上表计算结果可知，全厂 Q 值为 0.415，Q 值<1。

4.2.7.3 风险源影响途径分析

本项目环境风险类型包括泄漏，以及火灾等引发的伴生/次生污染排放。根据风险识别，项目危险物质向环境转移途径见下表。

表 4-19 本项目风险源影响途径分析表

风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
化学品仓库	处理剂、Pu 胶等液态化学品	泄漏	泄漏的液体漫流到仓库内	/
		火灾等引发的伴生/次生污染排放	灭火过程产生的消防废水排入周边地表水体	坝头溪
成型线车间	处理剂、Pu 胶等液态化学品	泄漏	泄漏的液体漫流到仓库内	/
		火灾等引发的伴生/次生污染排放	灭火过程产生的消防废水排入周边地表水体	坝头溪
调胶房	处理剂、Pu 胶等液态化学品	泄漏	泄漏的液体漫流到仓库内	/
		火灾等引发的伴生/次生污染排放	灭火过程产生的消防废水排入周边地表水体	坝头溪
危废间	废原料空桶	泄漏	废原料空桶残留的液体发生泄漏漫流到仓库内	/
		火灾等引发的伴生/次生污染排放	灭火过程产生的消防废水排入周边地表水体	坝头溪
	废活性炭	火灾等引发的伴生/次生污染排放	火灾燃烧产生的次生污染物排入大气环境	大气环境

4.2.7.4 风险防范措施

（一）泄漏风险防范措施

（1）液体化学品、危废间、调胶房内储存区周边设置围堰，围堰内有效容积约为 1m³，大于最大包装桶容积。

（2）对相关岗位职工进行泄漏应急处置培训，并进行定期演练。

（3）在液体化学品储存区、危废间、调胶房周边储存消防沙，若发生液态化学品泄漏，应及时采用消防沙进行拦截，防止液体化学品进一步扩散污染

其他区域。

（二）火灾事故风险防范措施

（1）化学品仓库、危废间、调胶房采用防爆照明灯。

（2）化学品仓库、危废间、调胶房外面配备消防水泵、灭火器等火灾消防器材，并有专人管理和维护。

（3）加强防火安全管理，仓库杜绝明火。

4.2.7.5 环境风险分析结论

项目主要危险单元为化学品仓库以及危废间，风险物质主要为处理剂、Pu 胶、废活性炭、废原料空桶等，处理剂、Pu 胶等暂存量较小，生产过程不涉及高温高压生产工艺，环境风险潜势较小；危废间内废活性炭以及废原料空桶，定期委托相关单位进行处置，且项目危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求建设，在正常运行过程中不会导致发生环境风险。运营期间主要环境风险事故为液态危险物质泄漏和火灾事故产生的伴生/次生污染物影响，通过采取相应风险防范措施，本项目环境风险可防可控。项目投产后应加强对化学品仓库、危废间等的风险防范管理，培训员工风险防范及应急处理处置、逃生技能，定期开展应急演练。

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容。

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	DA001	非甲烷总烃	集气罩收集后经“二级活性炭装置”处理后,通过高 25m 排气筒 (DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准限值
	厂界	非甲烷总烃	加强废气收集	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准限值
	厂区内	非甲烷总烃	加强废气收集	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 排放限值
地表水环境	生活污水 (DW001)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	经化粪池处理后通过市政污水管道排入晋江泉荣远东污水处理厂或安东园综合污水处理厂	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准(其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)及晋江市泉荣远东污水处理厂、安东园综合污水处理厂进水水质标准
声环境	辅助设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声低振动设备;采取相应的隔音、消声和减振措施;日常维护,定期检查	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射。			
固体废物	①生活垃圾: 设置垃圾桶, 生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。 ②一般工业固废: 设 1 间一般固废暂存间, 面积约 30m ² , 一般工业固废集中收集, 分类堆放, 外售给相关单位回收利用。 ③危险废物: 本项目拟设置一处废物暂存间, 危险废物暂存间建筑面积为 15m ² , 用于暂存废活性炭及废原料空桶, 危险废物集中收集, 分类堆放, 定期委托有危险废物处置资质的单位处置, 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求要求进行贮存、处置场的建设、运行和监督管理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目使用、存放有机溶剂的主要地方为成型流水线车间、化学品仓库, 由于成型流水线车间位于厂房三层, 且车间地面采用防渗水泥, 若刷胶、刷处理剂过程中不慎发生泄漏, 也不会对土壤以及地下水造成影响; 项目储存 Pu 胶、水性胶、处理剂等专门存放各种液态原辅料的化学品仓库地面采用防渗水泥, 并设置截流措施, 若液态化学品发生泄漏, 其成分不会流向环境, 不会对土壤以及地下水造成影响; 危废间位于生产厂房一层, 地面采用防渗水泥, 危废间内放置防渗托			

	盘，将废原料空桶放置于托盘上面，防止废原料空桶的残留物泄漏。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>（一）泄漏风险防范措施</p> <p>①液体化学品、危废间内储存区周边设置围堰，围堰内有效容积约为 1m³，大于最大包装桶容积。</p> <p>②对相关岗位职工进行泄漏应急处置培训，并进行定期演练。</p> <p>③在液体化学品储存区、危废间周边储存消防沙，若发生液态化学品泄漏，应及时采用消防沙进行拦截，防止液体化学品进一步扩散污染其他区域。</p> <p>（二）火灾事故风险防范措施</p> <p>①化学品仓库、危废间采用防爆照明灯。</p> <p>②化学品仓库、危废间外面配备消防水泵、灭火器等火灾消防器材，并有专人管理和维护。</p> <p>③加强防火安全管理，仓库杜绝明火。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。</p> <p>环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。</p> <p>（1）环境管理机构</p> <p>总经理：总经理是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。</p> <p>环保机构：公司应设置 1 个环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。</p> <p>（2）环境管理机构的职能</p> <p>①负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。</p> <p>②根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。</p> <p>③编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。</p> <p>④负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。</p> <p>⑤负责项目“三同时”的监督执行。</p> <p>⑥负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。</p> <p>⑦建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。</p> <p>（3）环境管理主要内容</p> <p>①建立环保工作机构和工作制度及监视性监测制度，不断总结经验提高管理水平。</p> <p>②制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。</p> <p>③对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。</p>

	<p>④加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。</p> <p>⑤建立本公司的环境保护档案。</p> <p>档案包括：A、污染物排放情况；B、污染物治理设施的运行、操作和管理情况；C、监测仪、设备的型号和规格以及校验情况；D、采用的监测分析方法和监测记录；E、限期治理执行情况；F、事故情况及有关记录；G、与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；H、其他与污染防治有关的情况和资料等。</p> <p>⑥应做以下记录，并至少保持 5 年。</p> <p>A、Pu 胶、处理剂、水性胶、热熔胶需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含原料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人等。</p> <p>B、Pu 胶、处理剂、水性胶、热熔胶使用的统计年报应该包括上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和原料的 VOCs 含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据。</p> <p>2、排污申报</p> <p>本项目属于制鞋业，处理剂年使用为 10t。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，属于简化管理。建设单位应按照《排污许可管理条例》要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》</p> <table><tr><th colspan="5">十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19</th></tr><tr><th>序号</th><th>行业类别</th><th>重点管理</th><th>简化管理</th><th>登记管理</th></tr><tr><td>32</td><td>制鞋业 195</td><td>纳入重点排污单位名录的</td><td>除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型胶粘剂或者 3 吨及以上溶剂型处理剂的</td><td>其他</td></tr></table> <p>3、竣工验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日实施)和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照暂行办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施和主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。根据项目污染排放特征，主要相关验收内容见环境保护措施监督检查清单。</p> <p>4、信息公开</p> <p>(1)环评公示</p> <p>根据《环境影响评价公众参与办法》(部令第 4 号)、《福建省环保厅关于做建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》(闽环评函〔2016〕94 号)相关要求，建设单位在福建环保网(http://www.fjhb.org/)进行了两次环评信息公示，公示截图见附件 8。公众可以通过电话、传真、邮件等方式与建设单位或环评单位联系，提出对该项目环境影响方面的意见或建议，也可查阅本项目环境影响报告表。截至报告提交审批，建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。</p> <p>(2)环保信息公开要求</p>	十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19					序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	32	制鞋业 195	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型胶粘剂或者 3 吨及以上溶剂型处理剂的	其他
十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19																
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理												
32	制鞋业 195	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型胶粘剂或者 3 吨及以上溶剂型处理剂的	其他												

	<p>根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》，项目建设完成后，建设单位应公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果，在项目投入生产或使用后，应定期公开本项目废水、废气、噪声、固废等污染物的排放情况。</p> <p>建设单位应按照上述要求公开项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。</p>
--	--

六、结论

福建美明达科技发展有限公司年产 350 万双运动鞋项目选址于福建省晋江市灵源英源路 11 号 C 栋厂房。项目符合国家产业政策，符合晋江国土空间规划，选址符合泉州市生态环境分区管控方案、总体规划及卫生防护距离要求。项目在严格执行环保“三同时”制度、落实本评价提出的各项环保措施和环境风险防控措施、确保各污染物达标排放、加强环境管理的前提下，从环境影响角度分析，项目建设可行。

编制单位：泉州宜诚环保科技有限公司

2025 年 11 月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	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	项目建成后全厂排 放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃(吨/年)	0	0	0	4.11	/	4.11	+4.11
废水	废水量(万吨/年)	0	0	0	1.728	/	1.728	+1.728
	COD(吨/年)	0	0	0	0.864	/	0.864	+0.864
	NH ₃ -N(吨/年)	0	0	0	0.086	/	0.086	+0.086
一般工业固 体废物	废 PU 革(吨/年)	0	0	0	11	/	11	+11
	废反绒皮、二层皮(吨/ 年)	0	0	0	18	/	18	+18
	废网布(吨/年)	0	0	0	16	/	16	+16
	废海绵(吨/年)	0	0		7	/	7	+7
	废里心布(吨/年)	0	0		9	/	9	+9
危险废物	废活性炭(吨/年)	0	0	0	35.563	/	35.563	+35.563
	废原料空桶(吨/年)	0	0		0.9	/	0.9	+0.9
生活垃圾(吨/年)		0	0	0	96	/	96	+96

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①