

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于工业型建设项目)

项目名称 年增产运动鞋 70 万双项目

建设单位 泉州诺嘉鞋服有限公司

(盖章)

法人代表 *****

(盖章或签字)

联系人 *****

联系电话 *****

邮政编码 362000

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福 建 省 环 境 保 护 厅 制

打印编号: 1588844428000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1mbz96		
建设项目名称	年增产运动鞋70万双项目		
建设项目类别	08_023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）	泉州诺嘉鞋服有限公司		
统一社会信用代码	91350502062266015B		
法定代表人（签章）	蔡明珠		
主要负责人（签字）	吴声东		
直接负责的主管人员（签字）	吴声东		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	泉州众创阳光环保科技有限公司		
统一社会信用代码	913505023106367418		
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
陈少忠	201503535035000003512350137	BH007758	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈少忠	一、项目基本情况表；二、项目由来；四、工程分析；六、运营期环境影响分析；八、污染防治措施可行性分析；十一、结论与建议	BH007758	
王京	三、当地环境简述；五、施工期环境影响分析；七、退役期环境影响分析；九、环境保护投资及环境影响经济损益分析；十、环境管理与监测计划	BH014994	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 泉州众创阳光环保科技有限公司（统一社会信用代码 913505023106367418）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年增产运动鞋70万双项目环境影响报告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表的编制主持人为陈少忠（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035350350000003512350137，信用编号BH007758），主要编制人员包括陈少忠（信用编号BH007758）、王京（信用编号BH014994）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”。





营 执 业 照

(副本) 副本编号: 1 - 1

统一社会信用代码
913505023106367418

扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”了解
更多登记、备案、
许可、监管信息。



名 称 泉州众创阳光环保科技有限公司
类 型 有限责任公司
法定代表人 黄顺治
经营范 围 环保技术研发；环保工程设计与施工；环保设备设计；环保规划与监测；环境影响评价；环保污染修复；环保技术、环保设计、施工；水土保持技术咨询；环境检测；水利工程咨询；水利工程；软件开发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注 册 资 本 壹佰捌拾贰万圆整
成立 日 期 2014年06月30日
营 业 期 限 2014年06月30日至 长期
所 在 地 福建省泉州市鲤城区海滨街道新华南路华福大厦3楼



登 记 机 关

2020 年 2 月 27 日

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

姓名: 陈少忠
Full Name: 陈少忠
性别: 男
Sex: 男
出生年月: 1984年07月13日
Date of Birth: 1984年07月13日
专业类别:
Professional Type:
批准日期: 2015年05月24日
Approval Date: 2015年05月24日



持证人签名:

Signature of the Bearer



管理号: 2015035350350000003512350137
File No.

社会信用代码: 350525188407132517

姓名: 龚少忠

序号	个人编号	单位编号	单位名称	建档年份	有效期限	缴费次数	缴费基数	缴费种类
84	500806116	50320171610	北京中企安信环境科技有限公司泉州分公司	2019	201903-201903 电子业务专用章	1	1600	正常应缴
85	500806116	50320171610	北京中企安信环境科技有限公司泉州分公司	2019	201904-201904	1	1600	正常应缴
86	500806116	50320171610	北京中企安信环境科技有限公司泉州分公司	2019	201905-201905	1	1600	正常应缴
87	500806116	50320171610	北京中企安信环境科技有限公司泉州分公司	2019	201906-201906	1	1600	正常应缴
88	500806116	50320171610	北京中企安信环境科技有限公司泉州分公司	2019	201907-201907	1	1600	正常应缴
89	500806116	50220140441	泉州众创阳光环保科技有限公司	2019	201908-201908	1	2424	正常应缴
90	500806116	50220140441	泉州众创阳光环保科技有限公司	2019	201909-201909	1	2424	正常应缴
91	500806116	50220140441	泉州众创阳光环保科技有限公司	2019	201910-201910	1	2424	正常应缴
92	500806116	50220140441	泉州众创阳光环保科技有限公司	2019	201911-201911	1	2424	正常应缴
93	500806116	50220140441	泉州众创阳光环保科技有限公司	2019	201912-201912	1	2424	正常应缴
94	500806116	50220140441	泉州众创阳光环保科技有限公司	2020	202001-202001	1	2424	正常应缴
95	500806116	50220140441	泉州众创阳光环保科技有限公司	2020	202002-202002	1	2424	正常应缴
96	500806116	50220140441	泉州众创阳光环保科技有限公司	2020	202003-202003	1	2424	正常应缴
97	500806116	50220140441	泉州众创阳光环保科技有限公司	2020	202004-202004	1	2424	正常应缴

本表来自福建省12333公共服务平台

此件真伪, 可通过访问<http://220.160.52.229:9001/auth/service/auth/authCode>进行校验。

文件校验码: 716261587949394162

(文件下载后校验码才有效)



2020-04-27

填 表 说 明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 项目建议书批复

附件 2 开发环境影响评价委托函

附件 3 其它与项目环评有关的文件、资料

附件 4 建设项目环境保护审批登记表

附图 1 项目地理位置图：比例尺 1: 50000，应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地形地貌等。

附图 2 项目平面布置图

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。

由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 1-2 项进行专项评价。

(1) 大气环境影响专项评价

(2) 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

(3) 生态环境影响专项评价

(4) 噪声环境影响专项评价

(5) 固体废弃物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式六份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

一、项目基本情况表

项目名称	年增产运动鞋 70 万双项目					
建设单位	泉州诺嘉鞋服有限公司					
建设地点	泉州市鲤城区南环路 238 号 中心地理坐标 (N 24°53'28.62", E118°33'46.51")					
建设依据	/		主管部门	/		
建设性质	扩建		行业代码	C1952 皮鞋制造		
工程规模	新增产运动鞋 70 万双		总 规 模	新增产运动鞋 70 万双，扩建后全厂 年产运动鞋 120 万双		
总 投 资	250 万元		环保投资	15.5 万元		
主要产品及原辅材料消耗						
主要产品 名称	主要产品产量		主要原辅 材料名称	主要原辅材 料现状用量	主要原辅材 料新增用量	主要原辅材料 预计总用量
	扩建前	扩建后				
运动鞋	50 万双/a	120 万双/a	皮革	5 万码/a	+2 万码/a	7 万码/a
			鞋底	50 万码/a	+70 万码/a	120 万码/a
			复合布	3 万码/a	+1 万码/a	4 万码/a
			海绵	1.5 万码/a	+1.5 万码/a	3 万码/a
			PU 处理剂	4 t/a	+2 t/a	6 t/a
			清洁剂	3 t/a	-1.0t/a	2 t/a
			PU 胶粘剂	6 t/a	+9 t/a	15 t/a
			热熔胶	5 t/a	-5 t/a	0
			白乳胶	0	+3 t/a	3 t/a
			水性喷胶	0	+1.5	1.5 t/a
主要能源及水资源消耗						
名称	现状用量		新增用量		预计总用量	
水(吨/年)	6780		-874.8		5905.2	
电(kwh/年)	5 万		10 万		15 万	
燃天然气(标立 方米/年)	/		/		/	
其它	/		/		/	

二、项目由来

年增产运动鞋 70 万双项目（以下简称“项目”）由泉州诺嘉鞋服有限公司（**附件 2：营业执照**）筹建，法人代表系蔡明珠（**附件 3：法人身份证件**）。该公司位于泉州市鲤城区南环路 238 号（**附件 4：用地证明、附件 5：租赁合同**），系租赁火炬社区居委会闲置厂房进行生产加工，租用厂房面积约 4800m²，主要从事运动鞋的生产活动。

企业于 2013 年 5 月 25 日委托石狮市阳光环保技术综合服务有限公司编制《泉州诺嘉鞋服有限公司环境影响评价报告表》，并于 2013 年 7 月 22 日通过泉州市鲤城区环境保护局审批（审批编号为泉鲤环审 2013-029 号），审批规模为年产运动鞋 50 万双（**附件 6：原环评及批复**），于 2013 年 11 月完成项目竣工环境保护验收（**附件 7：验收申请表**）。

随着公司逐渐发展，该公司拟扩大生产规模，增加 1 条制鞋生产线，增产运动鞋 70 万双。扩大生产后，公司生产规模为：年产运动鞋 120 万双。

鉴于以上变化，建设单位应按扩建项目的形式办理环评，以符合对项目实际生产状况的环境管理要求。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境保护分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日）的相关规定，该项目属“八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制造业：23、制鞋业：使用有机溶剂的”类，应编制环境影响报告表。

表 2-1 《建设项目环境保护分类管理名录》（摘录）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制造业				
23	制鞋业	/	使用有机溶剂的	其他

因此，泉州诺嘉鞋服有限公司委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（**附件 1：委托书**）。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，根据本项目的特点和项目所在地的环境特征，并依照环评导则相关规定编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

三、当地环境简述

3.1 自然环境现状

3.1.1 地理位置

年增产运动鞋 70 万双项目位于泉州市鲤城区南环路 238 号（N 24°53'28.62"、E118°33'46.51"）。据现场勘察，项目北侧隔南低渠为华夏鞋服有限公司，东侧为他人工业楼（1F 为他人店面、2F 为叉车加工厂、3F 为童车加工厂），南侧为南环路，西侧为泉州安艺轻工有限公司。与项目距离最近敏感目标为东侧火炬社区，最近距离为 275m。具体地理位置见图 3-1，周围环境及敏感目标卫星示意图见图 3-2，项目周围环境示意图见图 3-3，厂区平面布置图见图 3-4，周围环境现状照片见图 3-5。

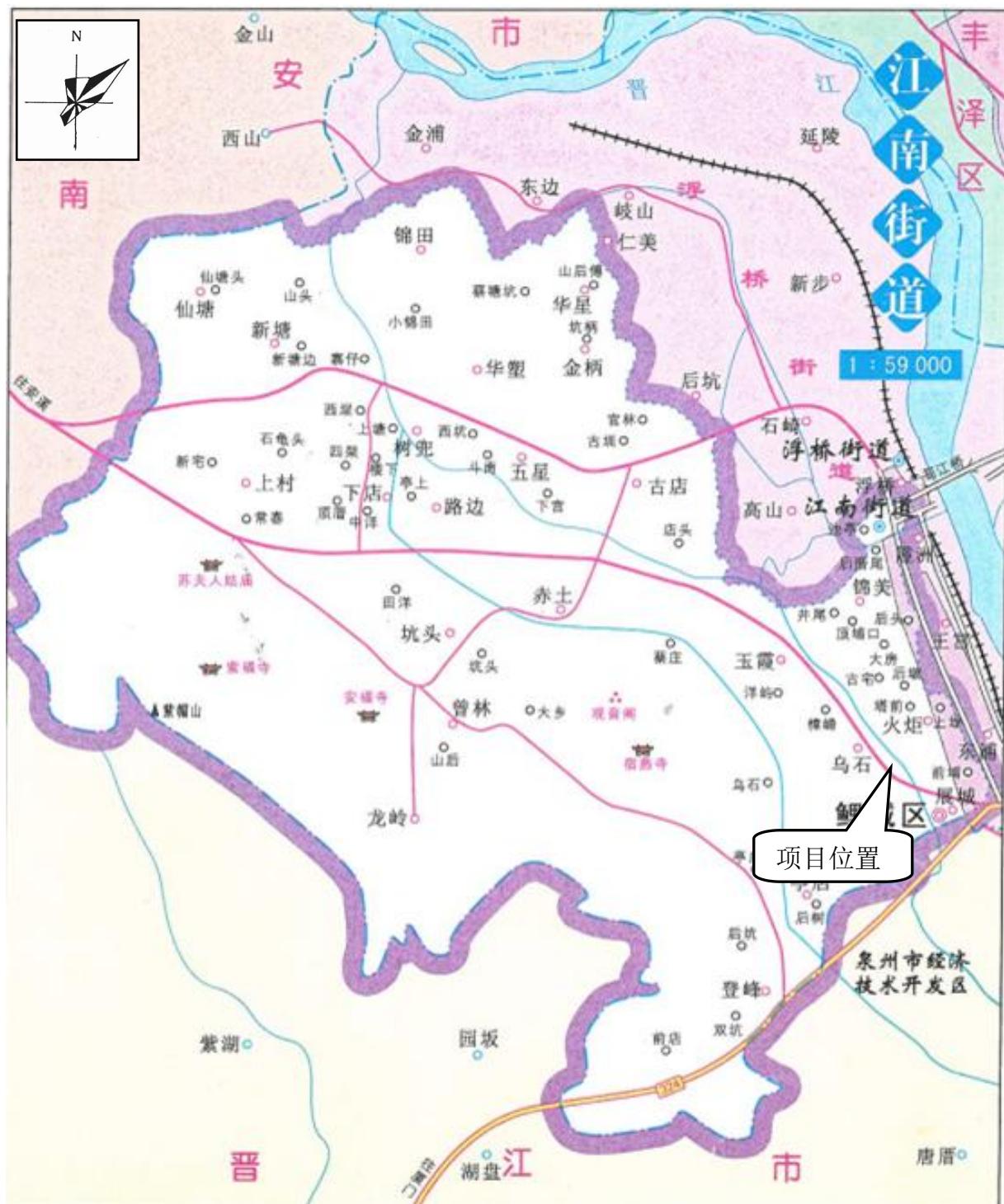


图 3-1 项目地理位置图



图 3-2 周围环境及敏感目标卫星示意图



图 3-3 项目周围环境示意图

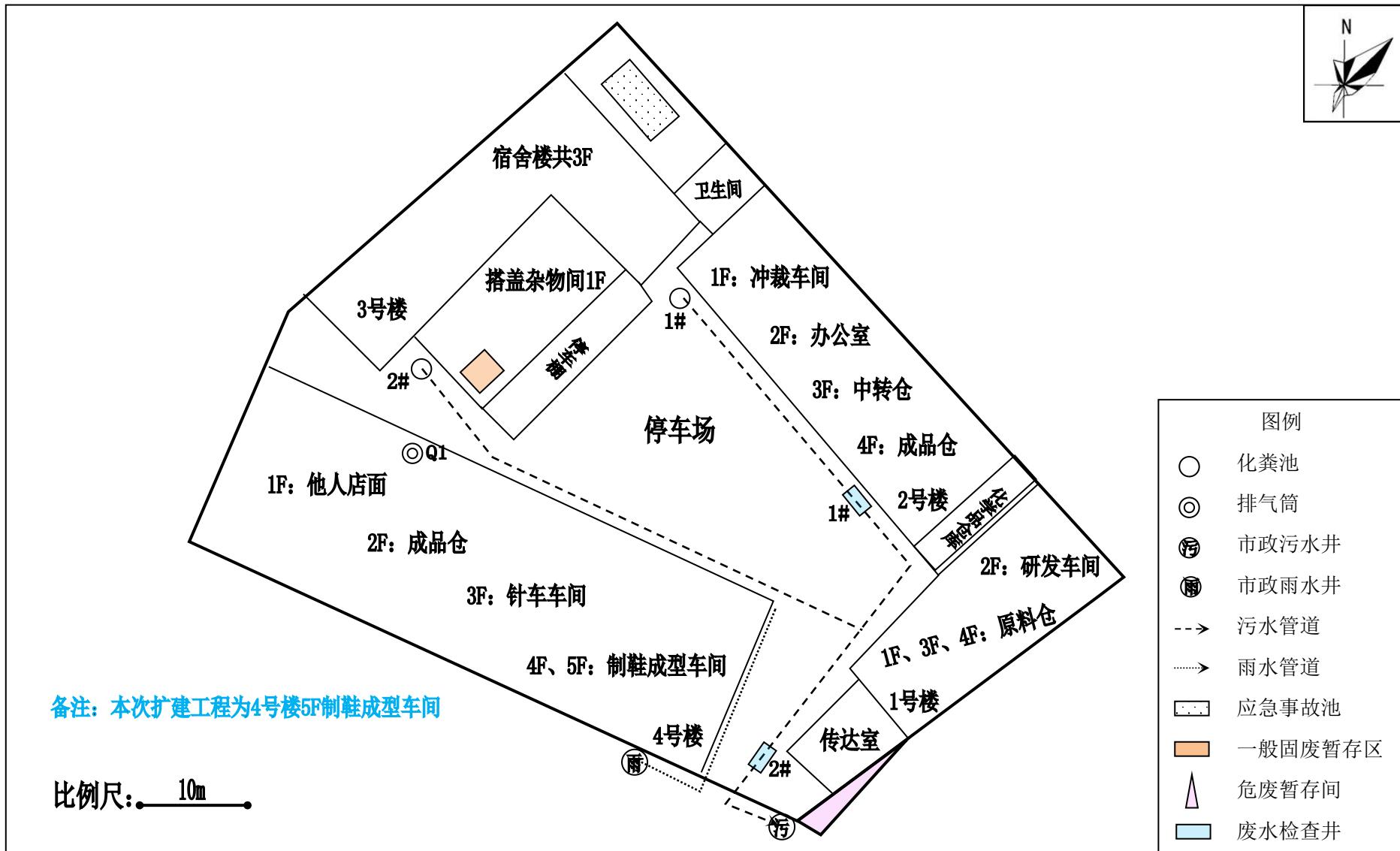


图 3-4 厂区平面布置图



图 3-5 本项目周围环境现状照片

3.1.2 气象气候

该区域属亚热带海洋性季风气候，冬无严寒，夏无酷暑，终年温暖湿润。冬季多偏北风，夏季多偏南风，年平均风速为 3.5m/s，常年风向 ENE，频率 18%，夏季以 SSW 风为主，冬季风向多为 ENE 风，其它季节以 ENE 风为主；热带风暴或台风在粤东或闽南登陆进，风力可达 7~8 级，该地区大气稳定度以 D 类为主。年平均气温 20.6℃，年平均降水量为 1170.0 毫米，雨量充沛，主要集中在 5-8 月，年平均相对湿度为 76%。

鲤城区处于南亚热带海洋性季风气候地区，气温高，日照充足，蒸发量大。年平均气温 17.5℃~20.7℃，最热月平均气温 26℃~29℃，最冷月 10℃~13℃；夏季长而炎热，冬季短无严寒，春温低于秋温；境内大部分地区常年无霜，农作物一年三熟，仅北部山区罗溪、虹山无霜期 285 天，农作物一年两熟。降水充沛，空气湿润，常年降雨量 1200~1550 毫米，自南部向北部递增；干湿季分明，3~9 月为湿季，降水量占全年 80%，10 月至翌年 2 月为干季，降水量不足全年的 20%；降水量年际变化大，少雨年降水量与多雨年相差近 2 倍。季风气候明显，夏季盛行东南风，多热带台风，冬季以东北风居多，海风大。由于季风活动的不稳定性，境内各种气候要素年际变化率大，造成自然灾害频繁发生。

3.1.3 地形地貌

项目所在区域属闽东南沿海大陆边缘坳陷变带中部，地质结构受东北新华系结构控制。地处长乐—南澳大断裂中段。第四纪地层极为发育。岩性主要为花岗岩、长岩和金黑云母花岗岩。根据《中国地震烈度区划图》（1990 年），本地区地震烈度为七度。

区域地势由西北向东南渐倾斜，以红土台地、低山丘陵为主，土壤构成主要为红土壤和盐碱土。东南沿海为漏斗型台地岩岸。

3.1.4 水文特征

（1）晋江

晋江是泉州市的主要河流，发源于戴云山之麓，流域面积 5629km²。晋江上游分为东、西两溪，东溪发源于永春县绵斗镇，全长 120km，流域面积 1917km²，西溪发源于安溪县桃舟乡达新村附近的斜屿山，全长 153km，流域面积 3101km²。东溪与西溪汇合于丰州镇内的双溪口，下游经晋江市和泉州市区，注入泉州湾。晋江全长 302km，主河约 182km，流域面积 5629km²，多年平均径流量为 48.28 亿 m³，平均流量为 153m³/s。

本项目废水经市政管道收集后排入晋江仙石污水处理厂，处理后尾水排放至晋江金鸡闸鲟浦段。

（2）南渠

南渠于 1973 年扩建，是泉州山美灌区的骨干工程之一，位于大泉州规划区的西南郊。南渠引水自晋江金鸡桥闸南岸，自树兜起经鲤城区江南街道办事处、清濛开发区、在经晋江市池店镇、陈埭镇流入九十九溪，共分四个梁段：总干渠、玉田分渠、高渠、低渠。

①南高干渠

南高总干渠和南高渠现统称为南高干渠，位于本项目西侧约 735m，主要规划功能为集中式生活饮用水地表水源地一级保护地。

总干渠自金鸡南高干渠首暗涵至树兜高低渠分水枢纽，长 3.685km，分两个流量段。渠首至西山，设计流量 $30\text{m}^3/\text{s}$ ；西山至树兜，设计流量 $38.5\text{m}^3/\text{s}$ 。

南高渠自树兜高低渠分水枢纽至高渠与九十九溪加沙汇合口，长 11.415km，分两个流量段。树兜至清濛福厦公路桥，设计流量 $26.5\text{m}^3/\text{s}$ ；清濛至加沙，设计流量 $25.5\text{m}^3/\text{s}$ 。

根据《关于泉州市中心市区饮用水源保护区调整方案和泉州市中心市区应急备用饮用水源（桃源水库）保护区划定方案的批复》（福建省人民政府，闽政文「2009」48 号），南高干渠水源保护区一级保护区范围：南高干渠渠首至加沙断面水域（15.1km）两侧栏杆外延 6 米、围墙外延 5 米范围陆域。南高干渠准保护区：南高干渠一级保护区外延 50 米范围陆域。本项目不在南高干渠水源保护区范围内。

南高干渠主要水力要素见表 3-1。

表 3-1 泉州市南高干渠主要水力要素一览表

流量段	比降	水力要素				备注
		流量 (m^3/s)	水深 (m/s)	底宽 (m/s)	流速 (m/s)	
渠首暗涵—西山	1/10000	30	3	12	0.61	高渠
西山—树兜	1/10000	38.5	3	16	0.635	高渠
玉田—西山	1/8000	8.5	2.5	4	0.53	玉田分渠
树兜—清濛	1/10000	26.5	3	10	0.595	高渠
清濛—加沙	1/10000	26.5	3	12.5	0.50	高渠

③南低渠

南低渠（位于本项目东侧）发源于树兜高低渠分水枢纽，由北向南至石狮市蚶江电灌站，全长 30.035km，分五段，其中树兜至陈埭溜滨设计流量 $12\text{m}^3/\text{s}$ 。



图 3-6 项目周边水系图

3.2 晋江仙石污水处理厂

晋江仙石污水处理厂建设总规模为 15 万吨/日，其中一期规模 4 万吨/日，二期扩建 6 万吨/日，三期扩建 5 万吨/日。目前，晋江仙石污水处理厂运行处理能力为 15 万吨/日，现实际处理量为 140750 吨/日。

晋江仙石污水处理厂的服务范围包括《泉州市江南池店组团市政工程规划（初稿）》中规划范围和《晋江市城市总体规划修编（2002-2020）》中规划范围的这两大部分。其中江南池店组团位于泉州市鲤城区的西南部，晋江南岸，区域范围：东临晋江，西与南安市丰州、霞美、金鸡接壤，南沿紫帽山、乌石山山脚，过福厦公路接于规划西环路，北以晋江为界，区域面积 45km^2 。另一部分服务范围晋江市城市南部环路，东至陈埭镇东侧的城市干道，西至高速公路连接段，与五里工业区相临，区域面积 74.8km^2 ，其中城市建设用地面积 53km^2 。

本项目位于泉州市鲤城区南环路 238 号，属于江南池店组团范围，在晋江仙石污水处理厂服务范围内，可纳入晋江仙石污水处理厂处理。

3.3 环境功能区划及执行标准

3.3.1 水环境功能区划

项目所在区域的最终纳污水体为晋江金鸡闸—鲟浦段。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府2004年3月），晋江金鸡闸至鲟浦段的主要功能为内港、排污、景观，区划类别为三类功能区。目前晋江金鸡闸至鲟浦段执行《海水水质标准》(GB3097-1997)的第三类海水水质标准，见表3-2。

表3-2 《海水水质标准》(GB3097-1997) 单位: mg/L

项目	第一类	第二类	第三类	第四类
pH (无量纲)	7.8~8.5 同时不超过该海域正常变动范围 得 0.2pH 单位		6.8~8.8 同时不超过该海域正常变动范围 得 0.5pH 单位	
SS	人为增加的量≤10		人为增加的量 ≤100	人为增加的量 ≤150
化学需氧量 (COD) ≤	2	3	4	5
生化需氧量 (BOD ₅) ≤	1	3	4	5
无机氮 (以 N 计) ≤	0.20	0.30	0.40	0.50
活性磷酸盐 (以 P 计) ≤	0.00196	0.030		0.045

项目附近地表水体主要有南高干渠及南低渠。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案》和闽政文〔2004〕24号“福建省人民政府《关于泉州市地表水环境功能区划分方案的批复》”及泉环保[2012]122号文件《泉州市环保局关于同意调整南低渠鲤城区段面水质适用指标的批复》，南低渠功能调整为一般工业、景观和农业用水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准；南高干渠为集中式生活饮用水地表水源地一级保护地，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类水质标准。具体标准详见表3-3。

表3-3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 摘录 单位: mg/L

项目	II类	III类	IV类
pH (无量纲)		6~9	
高锰酸盐指数≤	4	6	10
五日生化需氧量≤	3	4	6
氨氮≤	0.5	1.0	1.5
总磷≤	0.1	0.2	0.3
石油类≤	0.05	0.05	0.05

3.3.2 大气环境功能区划

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，项目所在区域环境空气质量为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及2018年修改清单中二级标准，见表3-4。

表3-4 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及2018年修改单（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60μg/m ³
		24小时平均	150μg/m ³
		1小时平均	500μg/m ³
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40μg/m ³
		24小时平均	80μg/m ³
		1小时平均	200μg/m ³
3	粒径小于等于10μm的颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70μg/m ³
		24小时平均	150μg/m ³
4	粒径小于等于2.5μm的颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	35μg/m ³
		24小时平均	75μg/m ³
5	总悬浮颗粒（TSP）	年平均	200μg/m ³
		24小时平均	300μg/m ³
6	一氧化碳（CO）	24小时平均	4mg/m ³
		1小时平均	10mg/m ³
7	臭氧（O ₃ ）	日最大8小时平均	160μg/m ³
		1小时平均	200μg/m ³

本项目特征污染因子为苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃，由于《环境空气质量标准》无项目特征污染因子的排放标准，因此本评价非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯参考《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中TVOC 8小时均值（0.6 mg/m³）、苯1小时均值（0.11 mg/m³）、甲苯1小时均值（0.2 mg/m³）、二甲苯1小时均值（0.2 mg/m³），详见表3-5。

表3-5 项目特征污染物因子环境空气质量标准

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值 mg/m ³	引用标准
1	TVOC	8小时均值	0.6	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D
2	苯	1小时均值	0.11	
3	甲苯	1小时均值	0.2	
4	二甲苯	1小时均值	0.2	

3.3.3 声环境功能区划

根据《泉州市中心城区声环境功能区划分图（2016-2030）》（详见图 3-7）显示，企业所在区域噪声划分为 3 类声环境功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目南侧南环路为城市主干路，故项目南侧临南环路一侧区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准，具体详见表 3-6

表 3-6 《声环境质量标准》（GB3096-2008）(摘录) 单位: dB(A)

声环境功能类别	时段	环境噪声限值	
		昼间	夜间
3类		65	55
4a类		70	55

泉州市中心城区声环境功能区划分图 (2016-2030)

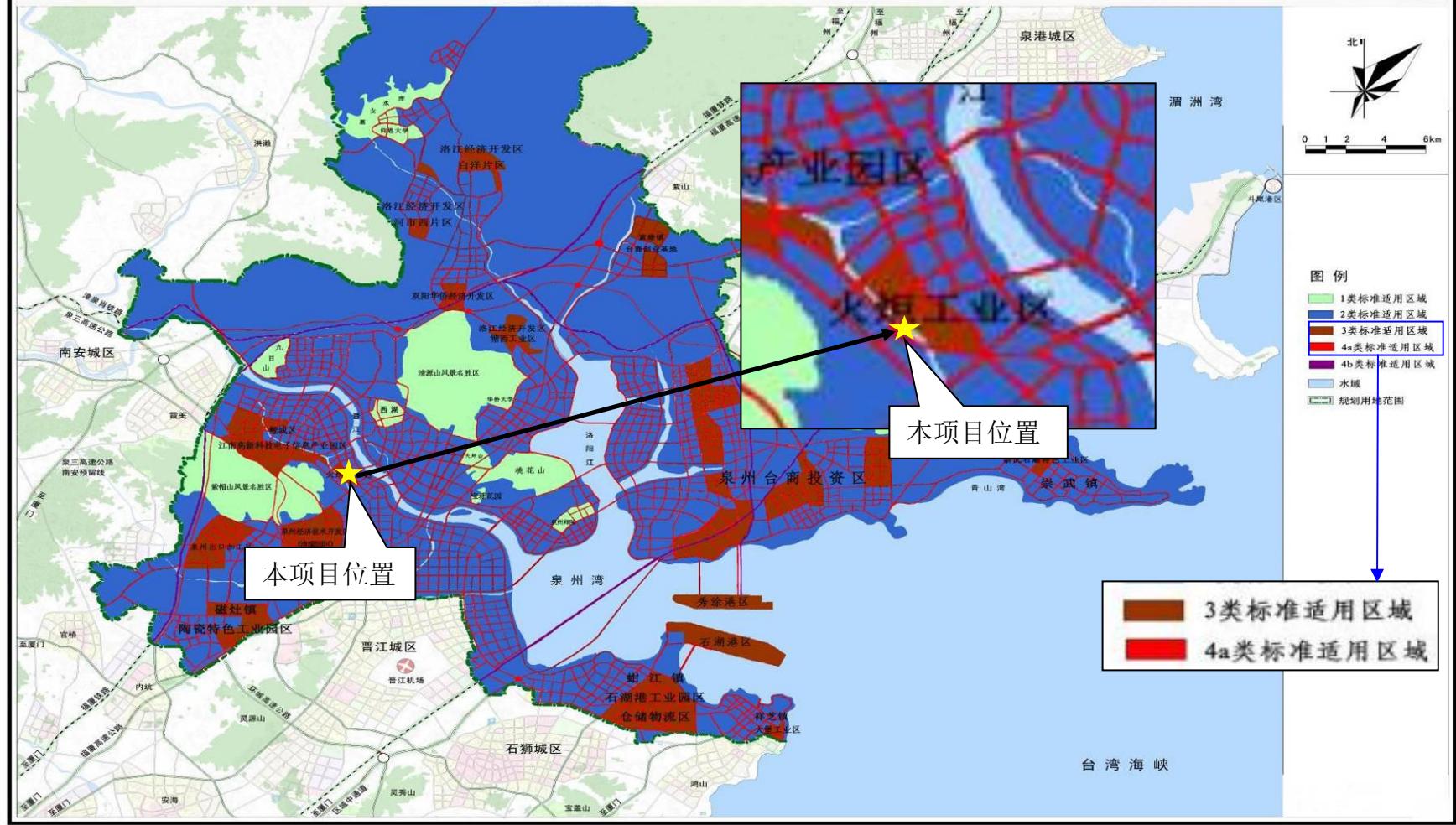


图 3-7 泉州市中心城区声环境功能区划分图 (2016-2030)

3.4 污染物排放标准

3.4.1 废水排放标准

项目外排废水主要为职工生活污水。项目生活污水经化粪池预处理后，确保出水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中NH₃-N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准：NH₃-N≤45mg/L)后，汇入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理至达标后排入晋江金鸡水闸-鲤浦段。晋江仙石污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准，见表3-8。

表 3-7 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 标准 单位：mg/L

标准	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
三级标准	6~9	500	300	400	45

注：NH₃-N执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准。

表 3-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1 标准 单位：mg/L

标准	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	氨氮
一级A标准	6-9	50	10	10	5(8)①

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.4.1 废气排放标准

项目运营期鞋面处理、鞋底处理及制鞋成型流水线产生的有机废气，其主要污染物为苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃，排放执行福建省地方标准《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782—2018)表1排气筒挥发性有机物排放限值(其他行业)及表2、表3无组织排放控制要求。同时根据福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知(闽环保大气〔2019〕6号)，项目厂区内的监控点处任意一次NMHC浓度值的控制要求按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A的表A.1的相应规定执行，详见表3-9。

表 3-9 项目有机废气污染物排放标准（摘录）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒 (m)	污染物排放监控位置	厂区		厂界		备注
					厂区内监控点处任意一次浓度值(mg/m ³)	1h 平均值 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		
苯	3	0.3	15	车间或生产设施的排气筒	/	/	0.1	无组织为企业边界任何1小时平均浓度	
甲苯	15	0.6			/	/	0.6		
二甲苯	20	0.6			/	/	0.2		
非甲烷总烃	100	1.8			30	8.0	2.0		

3.4.2 噪声排放标准

项目运营期厂界南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准, 即昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A), 其余三侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 即昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。

3.4.3 固体废物排放标准

项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其2013年修改单相关规定; 危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其2013年修改单的相关规定。

3.5 环境质量现状

3.5.1 水环境质量现状

根据《2018年度泉州市环境质量状况公报》(泉州市生态环境局, 2019年6月5日), 泉州市近岸海域水质监测点位共16个, 包括评价点15个, 远岸点1个。按点位比例评价, 2018年泉州市近岸海域一、二类水质比例为87.5%, 较上年同期下降6.3个百分点。按功能区类别评价, 水质达标率为86.7%, 较上年同期下降了6.6个百分点, 其中, 泉州湾(晋江口)和泉州东部海区均未能达到功能区目标要求。按面积比例评价, 全市近岸海域优良水质(第一、二类水质)比例97.1%。第四类和劣四类海水水质海域主要分布在泉州湾内湾和安海湾, 主要超标因子为无机氮和活性磷酸盐。故晋江金鸡闸-鲟浦段除活性磷酸盐和无机氮因子外其他污染因子符合《海水水质标准》(GB3097-1997)的第三类海水水质标准。

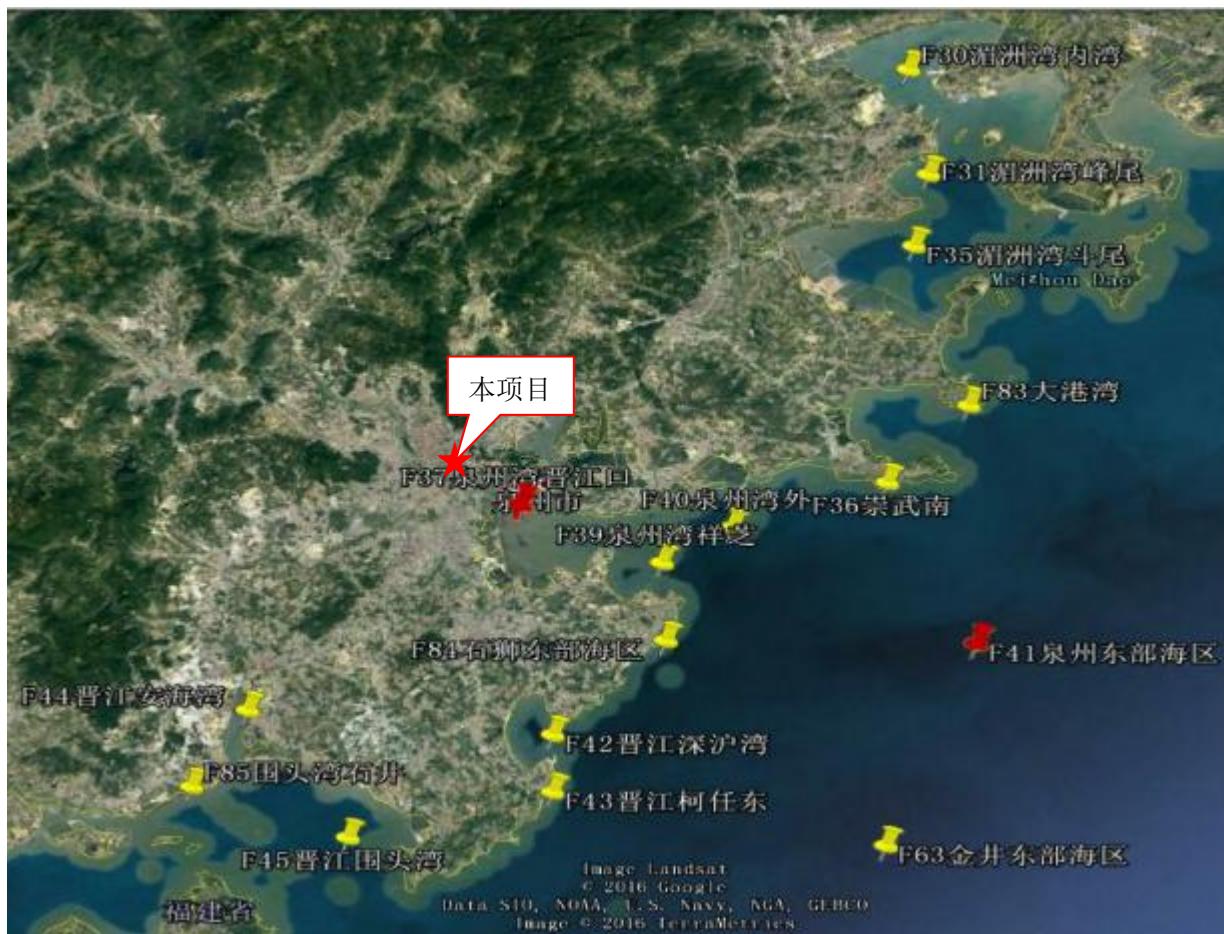


图 3-8 泉州市近岸海域监测点位图

3.5.2 大气环境质量现状

根据《2018 年度泉州市环境质量状况公报》（泉州市环境保护局，2019 年 6 月 5 日）：按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，泉州市区空气质量持续保持优良水平，可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达二级标准，二氧化硫（SO₂）和二氧化氮（NO₂）年均浓度达一级标准，一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数和臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数均达到年评价指标要求；全市 11 个县（市、区）环境空气质量达标天数比例范围为 89.0%~98.4%，全市平均为 95.9%，较上年同期下降了 0.3 个百分点。同时根据泉州市生态环境局公开的《2020 年 3 月泉州市城市空气质量通报》2020 年 3 月，鲤城区空气环境中的 SO₂ 浓度为 0.005mg/m³，NO₂ 的浓度为 0.023mg/m³，PM₁₀ 的浓度为 0.041mg/m³，PM_{2.5} 的浓度为 0.028mg/m³，CO 的浓度 0.7mg/m³，O₃ 的浓度 0.126mg/m³，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，项目所在区域空气质量较好。

本项目大气污染物特征因子为苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃。为了解项目所在区域大气环境中苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃质量现状，建设单位委托泉州安嘉环境检测有限公司于2020年4月10日~16日对项目区域空气质量现状进行监测（**附件9：现状检测报告**）【监测报告编号：泉安嘉测（2020）041001号】监测点位见图3-8。补充监测点位基本信息见表3-10，环境质量现状结果见表3-11~表3-12。

表3-10 补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测点经纬度		相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经	北纬		
G1（主导风向下风向（周边村落））	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	118°33'18.26"	24°53'18.28"	西南侧	805

表3-11 环境质量现状（监测结果）表-1

监测点位	监测点经纬度		污染物	采样日期	测点编号	监测浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	测点编号	监测浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
	东经	北纬						
G1	118°33'18.26"	24°53'18.28"	非甲烷总烃	2020.4.10				
				2020.4.11				
				2020.4.12				
				2020.4.13				
				2020.4.14				
				2020.4.15				
				2020.4.16				

备注：苯、甲苯、二甲苯现状监测结果均为未检出。

表3-12 环境质量现状（监测结果）表-2

监测点位	监测点经纬度		污染物	平均时间	评价标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	监测浓度范围（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	东经	北纬							
G1	118°33'18.26"	24°53'18.28"	苯	1h					达标
			甲苯	1h					达标
			二甲苯	1h					达标
			非甲烷总烃	1h					达标

备注：结果中“ND”表示未检出。苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃评价标准参考《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值，即苯1h均值110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，甲苯1h均值200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二甲苯1h均值200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃参照TVOC8小时均值即1200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

监测结果表明，各监测点苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃的现状监测浓度符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值。

综上，项目区域大气环境质量现状良好，具有一定的环境容量。

3.5.3 声环境质量现状

为了解项目周围声环境质量现状，该公司委托泉州安嘉环境检测有限公司于2020年4月10日对项目区域噪声现状进行监测（**附件9：现状检测报告**）【监测报告编号：泉安嘉测（2020）041001号】监测点位见图3-8。监测结果及分析如下表3-13。

表3-13 项目厂界噪声监测数据统计表 单位：dB（A）

监测日期	测点编号	噪声源	检测时间	测量值	达标限值
2020.4.10 (昼间)	△1	交通噪声	09:17~09:37	69.8	70
	△2	社会生活噪声	09:40~09:50	59.7	65
	△3	社会生活噪声	09:54~10:04	59.2	65
2020.4.10 (夜间)	△1	交通噪声	22:40~22:50	53.5	55
	△2	社会生活噪声	22:53~23:03	47.1	55
	△3	社会生活噪声	23:08~23:18	46.3	55

由表3-12可知，项目厂界南侧位于南环路北侧，声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其余三侧厂界声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。



图3-9 现状监测点位图

3.6 主要环境问题及环境保护目标

3.6.1 主要环境问题

本项目不扩建厂房，无施工期环境污染，主要环境问题为项目运营期环境问题。

通过工程分析，结合周围环境特征，确定该项目运营后所带来的环境问题为：

- (1) 项目生活污水对周边水体水质的影响；
- (2) 生产过程中制鞋成型流水线产生的有机废气对周围环境的影响；
- (3) 设备噪声对周围声环境的影响；
- (4) 生产固废未妥善处理对周围环境的影响。

3.6.2 主要环境敏感目标

项目位于泉州市鲤城区南环路 238 号。项目北侧隔南低渠为华夏鞋服有限公司，东侧为他人工业楼（1F 为他人店面、2F 为叉车加工厂、3F 为童车加工厂），南侧为南环路，西侧为泉州安艺轻工有限公司。与项目距离最近敏感目标为东侧火炬社区，最近距离为 275m。具体地理位置见图 3-1，周围环境及敏感目标卫星示意图见图 3-2，项目周围环境示意图见图 3-3。主要环境保护目标及保护级别见表 3-14。

表 3-14 环境保护目标及保护级别

环境要素	环境保护对象	方位	规模	最近距离	环境保护级别
水环境	南低渠	东侧	全长 30.035km	紧邻	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准
	南高干渠	西侧	全长 11.415km	735m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质标准
	晋江金鸡闸-鲟浦段	东侧	全长 45km	1.18km	《海水水质标准》(GB3097-1997)三类标准
大气环境	火炬社区	东侧	1803 人	275m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	王宫社区	东北侧	1130 人	960m	
	锦美社区	北侧	1860 人	750m	
	乌石社区	西侧	1094 人	685m	
	亭店社区	西南侧	2872 人	780m	
	东浦社区	东侧	1847 人	570m	
声环境	周边环境	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准

四、工程分析

4.1 扩建前项目工程分析

4.1.1 扩建前项目概况

泉州诺嘉鞋服有限公司位于泉州市鲤城区南环路 238 号，成立于 2013 年，主要从事运动鞋的生产制造活动。现有项目总投资 50 万元，厂房建筑面积约 4800m²，聘用职工 178 人，70 人住厂，年工作 300 天，日工作 10 小时。

企业项目环评审批及验收情况详见表 4-1。

表 4-1 项目环评审批及验收情况一览表

时间	完成情况	备注
2013 年 5 月	委托编制《泉州诺嘉鞋服有限公司环境影响评价报告表》	年产运动鞋 50 万双
2013 年 7 月	通过泉州市鲤城区环境保护局审批，审批编号：泉鲤环审 2013-029 号	年产运动鞋 50 万双
2013 年 11 月	完成项目竣工环境保护验收	年产运动鞋 50 万双

4.1.2 扩建前项目组成

扩建前项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程等，详见表 4-2。

表 4-2 扩建前项目组成一览表

项目组成		功能/布局
主体工程	生产车间	为砖混结构厂房，共 3 栋。 1 号楼：共 4F，建筑面积约为 600m ² ，1F、4F 为原料仓，2F 为研发车间； 2 号楼：共 4F，建筑面积约为 1400m ² ，1F 为冲裁车间，3F 为中转仓，4F 为成品仓； 4 号楼：共 5F，建筑面积约为 3000m ² ，1F 为他人店面，3F 为邦面仓库，4F 为制鞋成型车间，5F 为包装车间和成品仓。
辅助工程	办公室	位于 1 号楼第 3 层、2 号楼第 2 层、4 号楼第 2 层，建筑面积约为 1100m ² 。
	宿舍楼	为砖混结构，共 1 栋。位于 3 号楼：共 3F，建筑面积约为 900m ² 。
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：化粪池
	废气	制鞋成型废气：集气罩、UV 光氧催化净化设施、20m 高排气筒
	噪声	墙体隔音、基础减振
	固废	垃圾收集桶、一般固废暂存区、原料空桶置于化学品仓库

4.1.3 扩建前项目主要原辅材料、能源年用量及产品介绍

扩建前项目主要原辅材料见表“一、项目基本情况表”。

4.1.4 扩建前项目主要设备

表 4-3 扩建前项目生产设备清单

序号	设备名称	数量	序号	设备名称	数量
1	冲床	8 台	5	过胶机	6 台
2	削皮机	2 台	6	前邦机	2 台
3	针车	120 台	7	压底机	2 台
4	喷胶机	6 台	8	制鞋生产线	1 条

4.1.5 扩建前项目生产工艺流程及产污环节

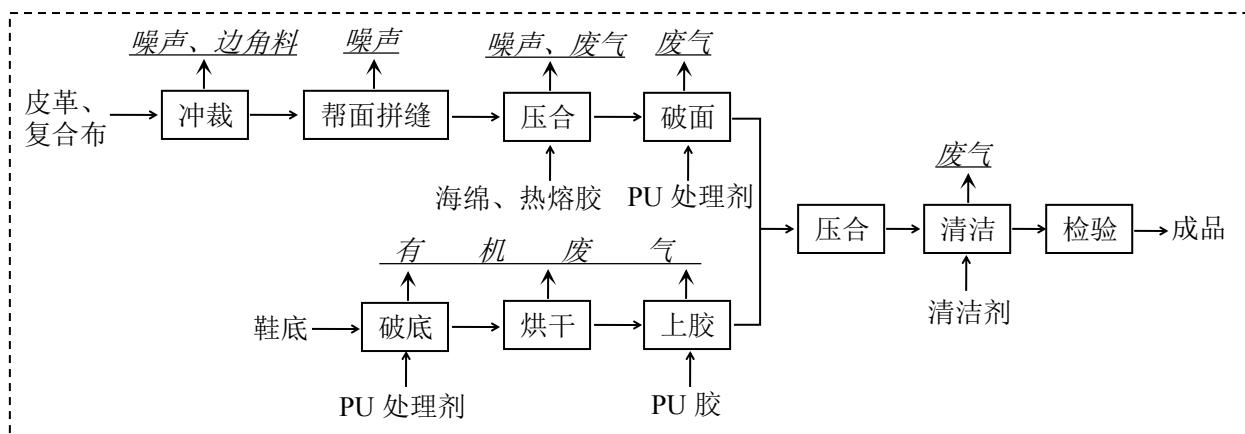


图 4-1 生产工艺流程及产污环节示意图

产污环节：

- ①废水：无生产废水产生；外排废水为职工生活污水。
- ②废气：项目压合、破底、上胶、清洁及烘干过程产生的有机废气。
- ③噪声：生产中机械设备产生的噪声。
- ④固废：废原料空桶和鞋材边角料。

4.1.6 扩建前项目环评评价结论

扩建前项目污染物主要包括职工生活污水、生产废气、噪声及固废等。

(1) 废水

根据原环评报告，工程外排废水主要为生活污水，生活污水排放量为6102t/a，经化粪池处理达标后经市政污水管网纳入晋江仙石污水处理厂进行深度处理。

扩建前项目外排废水主要为职工生活污水。生活污水采用化粪池进行预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015 表 1B 等级标准后经市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂。项

目污水达标后排放对晋江金鸡闸-鲤浦段海域水质影响小。

（2）废气

根据原环评报告，现有工程生产过程中废气主要为鞋材压合、上胶及烘干等工序挥发的有机废气（非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯）。

有机废气中非甲烷总烃产生量为 10.57t/a，苯、甲苯、二甲苯产生量均为 0.04t/a，废气，经集气罩收集后通过一根不低于 15 米高排气筒排放。

根据扩建前项目分析结果，有机废气主要污染物非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯经收集后，排放速率及排放浓度均能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。废气达标排放对周围环境影响较小。

（3）噪声

扩建前项目噪声主要来源于冲裁过程以及设备运行时产生的噪声，其噪声级约为 65~80dB(A)，均为室内声源。

在采取相关的降噪措施后，项目厂界南侧噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余三侧噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围及敏感目标声环境影响较小。

（4）固体废物

扩建前项目固体废物主要为职工生活垃圾、原料空桶以及鞋材边角料。

生活垃圾产生量为 27.8t/a，原料空桶年产生量约 930 个/a，鞋材边角料产生量约为 2.0t/a。

项目生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运处理；原料空桶暂存于化学原料间，由厂家回收；鞋材边角料暂存于一般固废堆放区，由相关企业进行收购。项目产生的固体废物得到及时处置后对厂区以及周边环境影响较小。

4.1.7 评价总结论

泉州诺嘉鞋服有限公司位于泉州市鲤城区南环路 238 号，主要从事运动鞋的生产。项目建设符合当前国家有关产业政策，选址合理。所在区域纳污水体、大气环境和声环境质量基本符合环境规划要求。项目在运营过程中，应落实本报告表提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放，通过采取以上措施后，项目对周围环境影响不大。从环境保护角度论证，项目在此建设和生产是可行的。

4.1.8 环评批复情况

一、本项目生产规模为年产运动鞋 50 万双。所采用的生产工艺及主要生产设备以环评报告表核定为准。若项目的性质、规模、地点或采用的生产工艺发生重大变化，应报我局重新审批。

二、项目无生产废水、外排生活污水应处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准后排入市政污水管网、进入晋江仙石污水处理厂处理后达标排放，年污水排放总量控制在废水≤6102 吨。污水严禁排入南低渠。

三、严禁使用含“三苯”胶、含“三苯”PU 处理剂及含“三苯”天那水，应加强生产车间通风排气，制鞋工序中破面、破底、烘干、上胶、清洁工序应配套集气罩和排气筒，有机废气应集中收集后由排气筒高空排放，排气筒高度不低于 15 米并高出周围 200 米半径范围内最高建筑物 5 米以上，外排废气执行 GB16297-96《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。

四、厂区应合理布局，对冲床等主要噪声源应采取有效的隔声、消声和减震措施，项目南侧厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准，即昼间≤70dB，夜间≤55dB；其余三侧厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，即昼间≤65dB，夜间≤55dB。

五、生产固体废弃物应集中收集综合利用；胶水桶等危险废物的收集、贮存、转运应严格执行危险废物相关规定，生活垃圾应及时妥善处置。固体废物严禁倒入南低渠。

六、应完善环境安全管理制度，落实环境风险防范措施，确保生产与周围环境安全。

七、应按以上批复要求及报告表提出的各项污染防治措施，做好污染治理工作，并于试生产三个月内向我局申请办理竣工验收手续，经验收合格后，方可正式生产。

4.1.9 扩建前项目竣工验收情况

（1）废水

根据项目验收报告，扩建前工程外排废水量未超出环评要求的排放量，各指标均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准要求。

（2）废气

根据竣工验收报告，项目有机废气经集气罩收集后通过一根 18 米高排气筒排放。根据项目验收监测结果，有机废气主要污染物非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，其中排放速率从严

50%执行。

(3) 噪声

根据项目验收监测结果,厂界南侧昼间噪声值为65.8dB(A)~68.4dB(A),能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,其余三侧昼间噪声值为58.7dB(A)~60.5dB(A),能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

(4) 固废

根据竣工验收报告,扩建前项目主要固体废物为职工的生活垃圾、原料空桶以及鞋材边角料。

根据项目验收结果显示,生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理;原料空桶集中收集后由厂家(晋江市明华鞋材贸易有限公司)进行回收;鞋材边角料集中收集后,由相关企业进行收购。项目及时妥善处理固体废物,不会对周围环境造成二次污染。

(5) 验收结论

项目的主要设备、产品产量、原辅材料用量均未超过环评核定量,所采用的生产工艺基本与环评相符。同意泉州诺嘉鞋服有限公司项目竣工环境保护验收。

4.1.10 扩建前项目污染物排放情况汇总

扩建前项目污染物排放情况汇总详见表4-4。

表4-4 扩建前项目污染物产排情况汇总一览表

一、废水									
污染物		纳管排放量(t/a)	最终排放量(t/a)	采取措施	排放去向				
生活污水	废水量	6102	6102	化粪池处理	纳入晋江仙石污水处理厂深度处理后,最终排入晋江金鸡闸-鲟浦段				
	COD	3.051	0.366						
	BOD ₅	1.831	0.122						
	SS	2.441	0.122						
	NH ₃ -N	0.275	0.049						
二、废气									
污染物		排放量(t/a)	采取措施	排放去向					
有机废气	非甲烷总烃	10.57	集气罩收集+UV光氧催化净化设施+20m高排气筒	有组织排放					
	苯	0.04		有组织排放					
	甲苯	0.04		有组织排放					
	二甲苯	0.04		有组织排放					
三、固体废物									
固废来源	产生量(t/a)	处理/处置措施							
生活垃圾	27.8t	环卫部门统一清运处理							
原料空桶	930个	集中收集后由厂家(晋江市明华鞋材贸易有限公司)进行回收							
鞋材边角料	2.0t	集中收集后由相关企业进行收购							

4.1.11 扩建前项目存在问题及整改建议

(1) 原有工程及环保措施存在的问题

①根据《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），项目有机废气仅用“UV光氧催化”净化设施处理，达不到相应的处理效果及现行执行的标准《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782—2018）表1排气筒挥发性有机物排放限值（其他行业）；

②项目固体废物产生、外运、处置及最终去向的台账不完善，固体废物环境管理水平有待提高。

(2) “以新代老”整改措施

①有机废气增加“活性炭吸附”净化设施；

②建议企业建立固体废物管理制度，将入场的一般工业固体废物和危险废物的种类和数量、处置去向等资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

项目原有工程环保设施存在问题、整改措施及计划详见表4-5。

表4-5 原有项目已采取的环保措施及整改要求

类别	已采取的环保措施	存在问题	整改措施
废水	生活污水经化粪池处理后经市政污水管网纳入晋江仙石污水处理厂深度处理	无	/
废气	有机废气经UV光氧催化处理后，通过一根20m高排气筒高空排放	仅用“UV光氧催化”净化设施处理，达不到相应的处理效果	增加“活性炭吸附”净化设施
噪声	厂房隔声	无	/
固废	设置独立的一般固废堆放区和危废暂存间，并分类堆存	未建立固体废物管理制度，固废台账不完善	建立固体废物管理制度，将入场的固废资料详细记录

4.2 扩建后项目工程分析

4.2.1 扩建后项目概况

项目名称：年增产运动鞋70万双项目

建设单位：泉州诺嘉鞋服有限公司

建设性质：扩建

建设地点：泉州市鲤城区南环路238号

总投资：新增投资 250 万元，扩建后全厂总投资 300 万元；新环增保投资 6.0 万元，总环保投资 16 万元

生产规模：新增产运动鞋 70 万双，扩建后全厂年产运动鞋 120 万双

厂房面积：扩建项目无新增用地，利用现有厂房进行扩建，租用厂房总建筑面积约为 4800m²

员工人数：扩建项目新增职工 32 人，均不住厂，扩建后全厂聘用职工 210 人，其中 33 人住厂

工作制度：年生产天数 300d，每日工作 10h，夜间不生产

4.2.2 项目组成

与现有工程的依托关系：扩建工程新建一条制鞋成型流水线，扩建工程与现有工程共用生产场所，供水、排水管线，变电系统，办公住宿设施，废水、废气、噪声及固废处理设施，扩建项目工程组成一览表见表 4-6。

表 4-6 扩建后项目工程组成一览表

项目组成		功能/布局	依托关系
主体工程	生产车间	为砖混结构厂房，共 3 栋。	厂房依托原有项目
		1 号楼：共 4F，建筑面积约为 600m ² ，1F、3F、4F 为原料仓，2F 为研发车间；	3F 的办公室更改为原料仓，其余的依托原有项目
		2 号楼：共 4F，建筑面积约为 1400m ² ，1F 为冲裁车间，3F 为中转仓，4F 为成品仓；	依托原有项目
		4 号楼：共 5F，建筑面积约为 3000m ² ，1F 为他人店面、2F 为成品仓、3F 为针车车间、4F、5F 为制鞋成型车间。	2F 更改为成品仓，3F 更改为针车车间，5F 更改为制鞋成型车间，并新增 1 条制鞋成型流水线
辅助工程	办公室	位于 2 号楼第 2 层，建筑面积约为 350m ² 。	依托原有项目
	宿舍楼	为砖混结构，共 1 栋。位于 3 号楼：共 3F，建筑面积约为 900m ² 。	
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：化粪池	
	废气	制鞋成型废气：软帘+集气罩+“UV 光氧催化+活性炭吸附”处理设施+20m 高排气筒（Q1）	集气罩、UV 光氧催化设施、排气筒已建，新增软帘、活性炭吸附净化设施
	噪声	墙体隔音、基础减振	新建
	固废	垃圾收集桶、一般固废暂存区、危废暂存间	新建危废暂存间

4.2.3 主要原辅材料、能源年用量及产品介绍

项目主要原辅材料用量见表一、项目基本情况，部分原辅材料理化性质见表 4-7。

项目生产过程中使用的 PU 处理剂、胶粘剂等均须符合《鞋和箱包用胶粘剂》(GB19340-2014) 中的相关要求 (胶粘剂、PU 处理剂检验报告详见附件 8)。

表 4-7 部分原辅材料理化性质一览表

名称	组分	百分比	理化特性
水性喷胶	水性聚氨酯树脂	34~50%	乙酸乙酯：分子式为 $C_4H_8O_2$ ，无色透明液体，有果香，易挥发，密度 0.90，闪点 7.2°C，熔点-83.6°C，沸点 77.2°C，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 2.0%~11.5%(体积)。危险货物编号为 32127，属第 3 类易燃液体中第 2 项中闪点液体，UN 号为 1127。
	乙酸乙酯	2~5%	
	水	40~45%	
	丙酮	1~3%	丙酮：化学式为 CH_3COCH_3 ，无色易挥发和易燃液体，有微香气味，密度 0.7898，熔点-94.6°C，沸点 56.5°C，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 2.55%~12.80(体积)。危险货物编号为 31025，属第 3 类易燃液体中第 1 项低闪点液体，UN 号为 1090。
PU 处理剂	乙酸乙酯	10~15%	丁酮：化学式为 $C_4H_8O_8$ ，无色易挥发和易燃液体，有微香气味，密度 0.805，熔点-85.9°C，闪点-9°C，沸点 79.6°C，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.81%~11.5(体积)。危险货物编号为 32073，属第 3 类易燃液体中第 2 项中闪点液体，UN 号为 1193。
	丙酮	15~25%	
	丁酮	10~20%	
	聚氨酯树脂	24~45%	
清洁剂	乙酸正丁酯	24%	PU：分子式为 $C_3H_8N_2O$ ，由异氰酸酯（单体）与羟基化合物聚合而成。由于含强极性的氨基甲酸酯基，不溶于非极性基团，具有良好的耐油性、韧性、耐磨性、耐老化性和粘合性。用不同原料可制得适应较宽温度范围（-50~150°C）的材料，包括弹性体、热塑性树脂和热固性树脂。高温下不耐水解，亦不耐碱性介质。
	乙酸乙酯	24%	乙酸正丁酯：分子式为 $C_6H_{12}O_2$ ，无色透明液体，有果香，密度 0.8825，闪点 33°C，沸点 126°C，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.4%~8.0%(体积)。危险货物编号为 32130，属第 3 类易燃液体中第 2 项中闪点液体，UN 号为 1123。
	丁醇	24%	
	乙醇	20%	
	丙酮	7%	
PU 胶粘剂	乙酸乙酯	5~10%	丁醇：化学式为 C_4H_9OH ，无色透明液体，具有特殊气味，密度 0.81，闪点 35°C，熔点-88.9°C，沸点 117.5°C，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.4%~11.2%(体积)。危险货物编号为 33552，属第 3 类易燃液体中第 3 项高闪点液体，UN 号为 1120。
	丙酮	15~25%	
	丁酮	10~20%	
	聚氨酯树脂	35~58%	乙醇：分子式为 C_2H_6O ，无色透明液体，有刺激性气味，易挥发，密度 0.816，闪点 12°C，熔点-114.3°C，沸点 78.4°C，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 3.3%~19%(体积)。危险货物编号为 32061，属第 3 类易燃液体中第 2 项中闪点液体，UN 号为 1170。
白乳胶	天然橡胶	60~70%	
	水	35~40%	

(1) PU 胶粘剂

本项目使用的 PU 胶主要成分是聚氨酯树脂、乙酸乙酯、丙酮等，PU 胶水具有优异的粘接牢度，耐热耐候性能好，无色半透明，操作方便，适合于流水线生产。根据检验报告（附件 8）可知，项目使用的 PU 胶粘剂中总挥发性有机物含量约为 443g/L。

(2) 白乳胶

白乳胶是醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑型粘合剂。可常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。它是以水为分散剂，使用安全、不燃、清洗方便，常温固化，对木材、纸张和织物有很好的黏着力，胶接强度高，固化后的胶层无色透明，韧性好，不污染被粘接物。

(3) PU 处理剂

本项目所使用的 PU 处理剂主要成分为聚氨酯树脂、乙酸乙酯、丙酮等。基本特性：单组份，液态，用于处理材料表面，以便更好的粘接，贴双面胶、表面光滑度处理；操作环境：室温，可喷涂；适用环境（已粘产品）：适用于一般环境。PU 处理剂使用方法：表面处理：被粘物表面清洁处理，保证被粘物表面干燥，无油污，无灰尘。根据检验报告（附件 8），PU 处理剂三苯成分均未检出（即低于方法检出限），不得擅自改用含三苯的 PU 处理剂及清洁剂。

(4) 清洁剂

本项目使用的清洁剂主要成分为乙酸正丁酯、乙酸乙酯、丙酮等。在鞋底刷 PU 处理剂前刷于鞋材表面，可有效去除表面上物理黏附的杂质。根据检验报告（附件 8），清洁剂三苯成分均未检出（即低于方法检出限），不得擅自改用含三苯的 PU 处理剂及清洁剂。

(5) 水性喷胶

本项目使用的水性喷胶成分主要为聚氨酯树脂、乙酸乙酯、丙酮等。与溶剂型相比具有无溶剂、无污染、成膜性好、粘接力强、和其他聚合物尤其是乳液型聚合物易掺混有利于改性等优点。

4.2.4 主要生产设备

根据建设单位提供，项目主要生产设备见表 4-8。

表 4-8 项目扩建前后的主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量		
		扩建前	新增	扩建后
1	冲床	8 台	2 台	10 台
3	削皮机	2 台	0	2 台
3	针车	120 台	-20 台	100 台
4	喷胶机	6 台	4 台	10 台
5	过胶机	6 台	-6 台	0
6	前邦机	2 台	-2 台	0
7	压底机	2 台	3 台	5 台
8	制鞋成型生产线	1 条	1 条	2 条
9	冷却塔	0	2 台	2 台

备注：针车均采用自动化设备，所以数量减少；过胶机和前邦机均包含在制鞋成型生产线里面。

4.3 生产工艺流程及主要产污环节

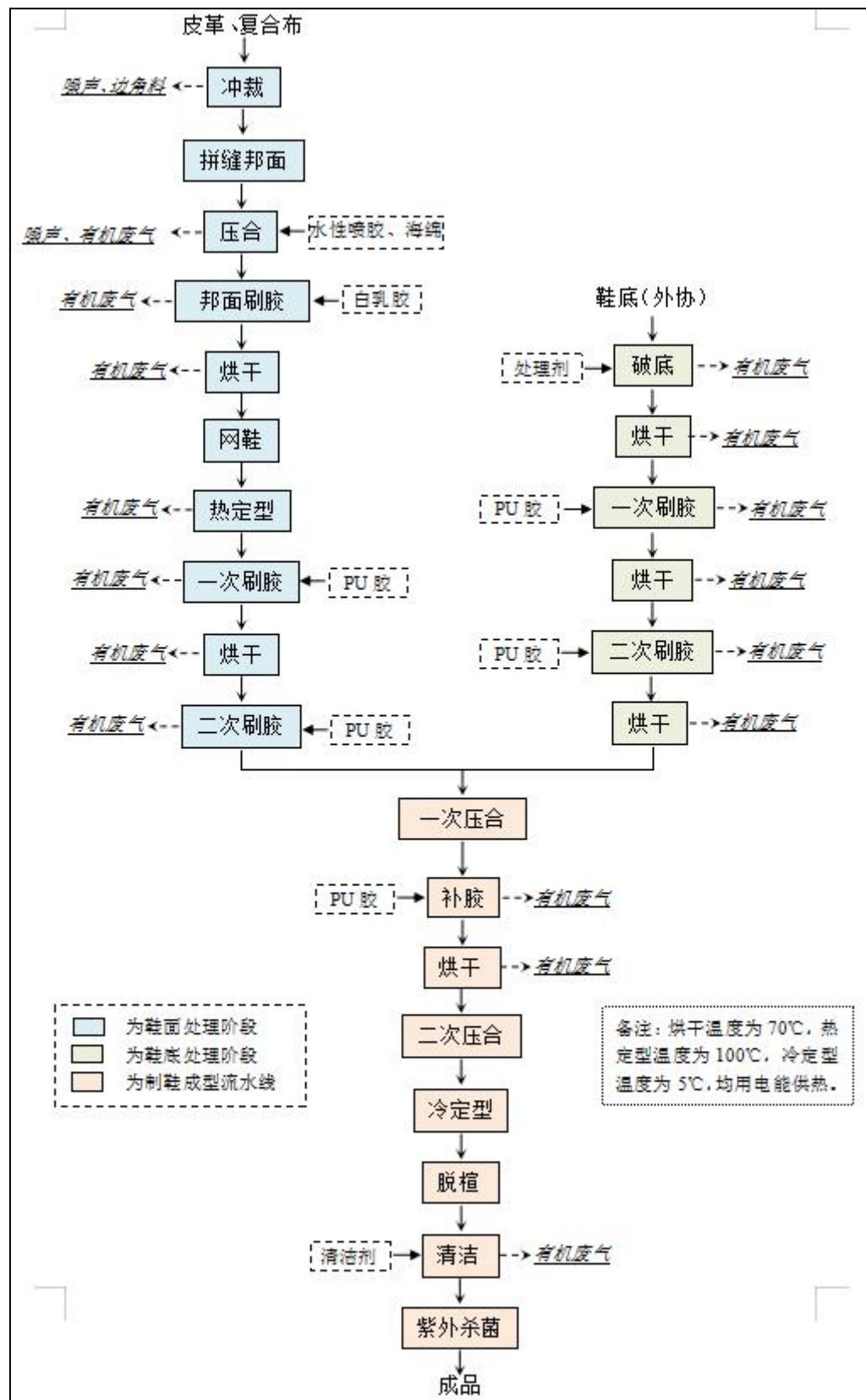


图 4-2 项目生产工艺流程图

(1) 工艺说明

鞋面处理: 皮革、复合布根据设计图纸进行裁剪、拼缝压合在一起形成鞋面半成品，海绵和复合布使用水性喷胶进行喷胶贴平。鞋面半成品制后进入制鞋成型流水线进行邦面刷胶，烘干，然后网鞋（拉前邦、扯后邦、划线、除皱），邦面进行热定型（100℃），完成后进行刷胶烘干（70℃）。

鞋底处理: 外购的鞋底进行清洁上处理剂后烘干（70℃），再利用 PU 胶进行刷胶、烘干（70℃）。

制鞋成型流水线: 鞋面半成品制后进入制鞋成型流水线进行邦面刷胶，烘干，然后网鞋（拉前邦、扯后邦、划线、除皱），邦面进行热定型（100℃），完成后进行刷胶烘干（70℃）。

将经过鞋面加工的鞋面、经过鞋底前处理的鞋底，分别按照划线上边沿位置进行压合，未完全粘合的进行补胶烘干（70℃），然后二次压合，在进行冷定型（5℃），手工脱楦后，用清洁剂进行清洁，紫外杀菌后即为成品。

(2) 产污环节分析

表 4-9 项目主要污染物一览表

污染类型		产污环节	主要污染物	去向	
废水		生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、pH	经化粪池处理后排入市政污水管网	
		循环冷却水	/	冷却水循环使用，不外排	
有机废气	有组织	鞋面处理、鞋底处理及制鞋成型工序	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	由软帘+集气罩收集，经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后，通过排气筒（Q1）高空排放	
		冲裁	复合布、皮革边角料	可回收利用部门回收处理	
		上胶、上 PU 处理剂等工序	废 PU 胶粘剂、白乳胶、PU 处理剂、清洁剂等空桶	按危废要求收集、贮存；应由有资质的单位回收处理	
工业固废		废气处理设施	废活性炭	按危废要求收集、贮存于危废间，应由有资质的单位回收处理	
		固废	生活垃圾	环卫部门处理	
		噪声	车间设备噪声	车间外	

4.4 水平衡图

项目水平衡见图 4-3。

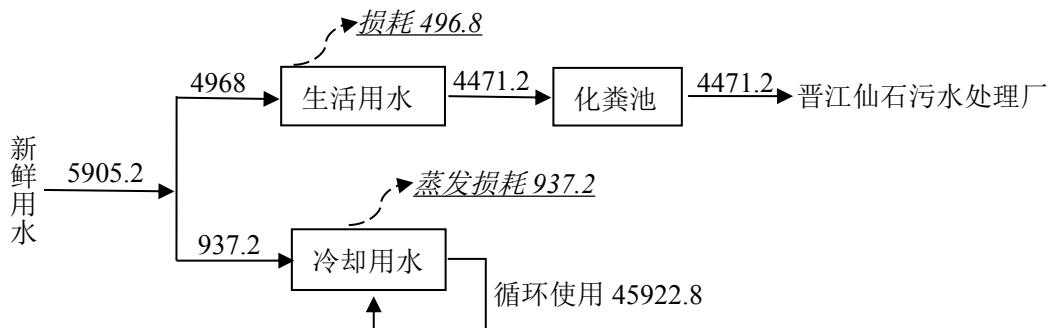


图 4-3 项目用水平衡图 (单位: t/a)

4.5 污染源分析

4.5.1 施工期污染源分析

本项目租赁已建厂房进行生产, 本次评价不涉及厂房的基建。因此, 本评价不对其施工期的环境影响进行评价分析。

4.5.2 运营期污染源分析

由于扩建前项目污染源分析较简单, 本部分对扩建后全厂污染物源强进行核算。

(1) 废水

项目无生产废水产生, 外排废水主要为生活污水。

①冷却用水

项目生产中压合及定型等需使用冷却水进行冷却, 冷却水循环使用, 不外排。项目冷却水塔单台流量为 $7.81\text{m}^3/\text{h}$, 冷却用水因蒸发等损耗的水量按冷却水量的 2%计算, 则本项目冷却用水量为 468600t/a, 需定期补充因蒸发等损耗的新鲜用水约 937.2t/a。

②职工生活用水

A、现有工程

项目现有职工 178 人, 33 人住厂, 年工作 300d。参照《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2013), 不住厂职工用水额按 $60\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计, 住厂职工用水额按 $180\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$, 计工程生活污水排放量按用水量的 90%计, 则扩建项目职工生活用水量为 $14.64\text{t}/\text{d}$ ($4392\text{t}/\text{a}$), 污水排放量为 $13.176\text{t}/\text{d}$ ($3952.8\text{t}/\text{a}$)。

B、扩建工程

项目扩建职工 32 人, 均不住厂, 年工作 300d。参照《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2013), 不住厂职工用水额按 $60\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计, 工程生活污水排放量按用

水量的 90%计，则扩建项目职工生活用水量为 1.92t/d(576t/a)，污水排放量为 1.728t/d (518.4t/a)。

C、扩建后工程

项目扩建后全厂职工 210 人，其中 33 人住厂，项目年工作 300d。参照《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2013)，不住厂职工用水额按 60L/(人·d) 计，住厂职工用水额按 180L/(人·d) 计，生活污水排放量按用水量的 90%计，则项目职工生活用水量为 16.56t/d(4968t/a)，污水排放量为 14.904t/d (4471.2t/a)。生活污水中各污染物浓度为：COD: 300mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 35mg/L。

项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）后，通过区域污水管网汇入晋江仙石污水处理厂统一处理。污水处理厂处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准后排放。

据以上分析，项目生活污水的污染物产排情况见表 4-10。

表 4-10 项目生活废水污染物产生、排放情况一览表

扩建后全厂						
项目	水量 (t/a)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	
生活污水	浓度 mg/L	4471.2	300	150	200	
	产生量 t/a		1.341	0.671	0.894	
	排放浓度 mg/L		50	10	10	
	排放量 t/a		0.224	0.045	0.045	
处理方式	生活污水采用化粪池进行预处理					
排放去向	纳入市政污水管网，进入晋江仙石污水处理厂统一处理，最终排入晋江金鸡闸-鲟浦段					

(2) 废气

项目生产废气主要来源于鞋面处理、鞋底处理及制鞋成型流水线使用水性喷胶、PU 胶粘剂、PU 处理剂、清洁剂过程中挥发的有机废气（主要为非甲烷总烃、苯、甲苯及二甲苯）。各工序含挥发性有机溶剂原料使用情况及各原料有机成分含量情况详见表 4-11，项目有机废气产生情况详见表 4-12。

表 4-11 鞋面处理、制鞋成型流水线过程原料使用情况一览表

序号	生产工序（区域）	使用原料名称	挥发性有机物含量（%）	苯含量（%）	甲苯含量（%）	二甲苯含量（%）
1	鞋面处理	水性喷胶	8	0.002	0.002	0.002
2	鞋底处理	PU 处理剂	60	0.002	0.002	0.002
3	制鞋成型流水线	清洁剂	100	0.002	0.002	0.002
4	鞋面处理、鞋底处理、制鞋成型流水线	PU 胶粘剂	44.3	0.002	0.002	0.002

备注：根据检验报告（附件 8），项目清洁剂、PU 处理剂以及 PU 胶粘剂中苯、甲苯及二甲苯含量低于检出限（0.02g/kg），因此本评价清洁剂、PU 处理剂及 PU 胶粘剂中三苯含量按检出限计量。

表 4-12 项目有机废气产生情况一览表（扩建）

序号	使用原料名称	年用量（t/a）	非甲烷总烃（t/a）	苯（t/a）	甲苯（t/a）	二甲苯（t/a）
1	水性喷胶	1.5	0.12	3.0×10^{-5}	3.0×10^{-5}	3.0×10^{-5}
2	PU 处理剂	2.0	1.2	4.0×10^{-5}	4.0×10^{-5}	4.0×10^{-5}
3	PU 胶粘剂	9.0	3.987	1.8×10^{-4}	1.8×10^{-4}	1.8×10^{-4}
4	合计		5.307	0.00025	0.00025	0.00025

表 4-13 项目有机废气产生情况一览表（扩建后）

序号	使用原料名称	年用量（t/a）	非甲烷总烃（t/a）	苯（t/a）	甲苯（t/a）	二甲苯（t/a）
1	水性喷胶	1.5	0.12	3.0×10^{-5}	3.0×10^{-5}	3.0×10^{-5}
2	PU 处理剂	6.0	3.6	1.2×10^{-4}	1.2×10^{-4}	1.2×10^{-4}
3	清洁剂	2.0	2.0	4.0×10^{-5}	4.0×10^{-5}	4.0×10^{-5}
4	PU 胶粘剂	15.0	6.645	3.0×10^{-4}	3.0×10^{-4}	3.0×10^{-4}

①鞋面处理过程

项目针车车间鞋面处理过程用胶主要为水性喷胶。项目设置集气罩对鞋面处理挥发的有机废气进行集中收集（收集效率按 90%），与制鞋成型流水线废气一同经“UV 光氧催化+活性炭吸附”净化处理后通过 1 根 20m 高的排气筒（Q1）排放。

②鞋面处理、鞋底处理及制鞋成型流水线废气

项目鞋面处理上 PU 胶部分及鞋底处理部分均与制鞋成型流水线共用系统。项目共有 2 条制鞋成型流水线，分别在制鞋成型流水线两侧设置软帘，在其上方分别设置集气罩（收集效率按 90%），有机废气经集气罩收集后，由管道连接经过“UV 光氧催化+活性炭吸附”净化处理后，尾气经 1 根 20m 高的排气筒（Q1）排放。

类比相同处理工艺，“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置净化效率达 80% 以上（本评价按 80% 计），项目配套风机风量为 15000m³/h，未被捕集的有机废气以无组织方式排放，则项目废气产排情况见表 4-14。

表 4-14 项目废气产排情况一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间		
			核算方法	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	工艺	排风量 m ³ /h	处理效率%	核算方法	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³		
鞋面 处理、 鞋底 处理、 制鞋 成型 流水 线	Q1 排气筒	非甲烷 总烃	物料 衡算法	11.1285	247.3	3.7095	软帘+集气罩 +"UV 光氧催化+活性炭吸附"装置净化 +20m 高排气筒	15000	80	排污 系数 法	2.2257	49.46	0.7419	3000 h/a
		苯		4.41×10 ⁻⁴	0.0098	1.47×10 ⁻⁴					8.82×10 ⁻⁵	0.00196	2.94×10 ⁻⁵	
		甲苯		4.41×10 ⁻⁴	0.0098	1.47×10 ⁻⁴					8.82×10 ⁻⁵	0.00196	2.94×10 ⁻⁵	
		二甲苯		4.41×10 ⁻⁴	0.0098	1.47×10 ⁻⁴					8.82×10 ⁻⁵	0.00196	2.94×10 ⁻⁵	
	4 号楼 3F~5F	非甲烷 总烃	物料 平衡 法	1.2365	/	0.4122	车间通风	/	/	/	1.2365	/	0.4122	3000 h/a
		苯		4.9×10 ⁻⁵	/	1.63×10 ⁻⁵		/	/	/	4.9×10 ⁻⁵	/	1.63×10 ⁻⁵	
		甲苯		4.9×10 ⁻⁵	/	1.63×10 ⁻⁵		/	/	/	4.9×10 ⁻⁵	/	1.63×10 ⁻⁵	
		二甲苯		4.9×10 ⁻⁵	/	1.63×10 ⁻⁵		/	/	/	4.9×10 ⁻⁵	/	1.63×10 ⁻⁵	
面源尺寸			长×宽×高=50m×15m×18m											

(3) 噪声

项目噪声源主要来自设备运行产生的噪声，项目设备产生的噪声经过自然衰减、墙体隔声及声音叠加后厂界外噪声值较小。项目主要生产设备及噪声值见表 4-15。

表 4-15 主要设备噪声一览表

设备名称	声源类型(频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声叠加值 dB(A)
		核算方法	单台设备噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	
冲床	偶发	类比法	70~80	隔声	20	50~60
削皮机	偶发		70~75	隔声	20	50~55
针车	偶发		70~75	隔声	20	50~55
喷胶机	偶发		65~70	隔声	20	45~50
过胶机	偶发		70~75	隔声	20	50~55
前邦机	偶发		65~70	隔声	20	45~50
压底机	偶发		70~75	隔声	20	50~55
制鞋生产线	偶发		65~70	隔声	20	45~50

(4) 固体废物

本项目主要固体废物为职工的生活垃圾、原料空桶、一般工业固废及危险废物。

①生活垃圾

生活垃圾产生量按下式计算：

$$G = K \cdot N \cdot D \cdot 10^{-3}$$

其中： G——生活垃圾产生量 (t/a)；

K——人均排放系数 (kg/人·d)；

N——人口数 (人)；

D——年工作天数 (d)

根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工 $K=0.8\text{kg/d}\cdot\text{人}$ ，不住厂职工 $K=0.5\text{kg/d}\cdot\text{人}$ ，项目职工 210 人，其中 33 人住厂，项目年工作 300d，则生活垃圾产生量为 0.1149t/d (34.47t/a)。生活垃圾交由环卫部门收集统一处理。

②原料空桶

根据企业提供，项目预计每年产生原料空桶（胶粘剂、PU 处理剂、清洁剂、白乳胶、水性喷胶等原料使用过后产生的空桶）约 1045 个。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 中“6.1 以下物质不作为固体废物管理：任何不需要修复和加工即可用

于原始用途的物质，或在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，项目原料空桶由生产厂家统一回收，用于原始用途，因此原料空桶不属于固体废物，不作为固体废物管理，但由于原料空桶沾染危险化学品，因此在暂存过程中需按为危废暂存要求暂存。

③一般工业固废

本项目一般工业固废主要为鞋材边角料。

项目冲裁产生的鞋材边角料集中收集由可回收利用部门回收处理。根据业主提供资料，项目布料等边角料产生量约为 8.0t/a。

④危险废物

本项目危险废物为废活性炭。

根据杨芬·刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为 0.25kg/kg，项目被吸附有机废气量约为 7.123t/a（全部废气量为 8.9038t/a，UV 光氧催化装置可净化 20% 的废气量，则活性炭吸附废气量为 7.123t/a），经计算共产生失效的活性炭约 28.492t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 版），项目废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），更换后由暂存于危险废物仓库，定期由有资质的单位回收。

本项目固体废物产生及处理情况见下表：

表 4-16 项目生活垃圾及一般固体废物产排情况一览表

序号	名称	固废类别	产生量 (t/a)	处置方式		排放量
1	布料等边角料	一般固废	8.0	由相关单位回收利用		0
2	生活垃圾	——	34.47	环卫部门统一清运		0

表 4-17 项目危险废物产生、排放情况一览表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	28.492 t/a	废气处理设施	固态	挥发性有机物	有机物	5 天	T/In	委托有资质单位进行处理
原料空桶	不属于危险废物，储存区按危废仓库规范建设	1045 个/年	原料包装	固态	包装物	有机物	有机物	每天	/	由原料厂家回收利用

4.6 扩建前后主要污染物“三本帐”分析

根据上述工程分析及污染物排放量核算，项目扩建后全厂污染物排放总量及“三本账”分析见表 4-18、表 4-19。

表 4-18 扩建后全厂污染物排放总量一览表

类别	污染源	污染因子	产生量 (t/a)	削减量(t/a)	排放量 (t/a)	处理措施
废水	生活污水	水量	4471.2	0	4471.2	经化粪池处理达标后纳入市政污水管网，进入晋江仙石污水处理厂统一处理
		COD	1.341	1.117	0.224	
		BOD ₅	0.671	0.626	0.045	
		SS	0.894	0.849	0.045	
		NH ₃ -N	0.156	0.134	0.022	
废气	有组织	有机废气	苯	4.41×10^{-4}	3.528×10^{-4}	8.82×10^{-5}
			甲苯	4.41×10^{-4}	3.528×10^{-4}	8.82×10^{-5}
			二甲苯	4.41×10^{-4}	3.528×10^{-4}	8.82×10^{-5}
			非甲烷总烃	11.1285	8.9028	2.2257
	无组织	有机废气	苯	4.9×10^{-5}	0	4.9×10^{-5}
			甲苯	4.9×10^{-5}	0	4.9×10^{-5}
			二甲苯	4.9×10^{-5}	0	4.9×10^{-5}
			非甲烷总烃	1.2365	0	1.2365
固废	生活垃圾	生活垃圾	34.47	0	34.47	环卫部门统一清运
	一般固废	鞋材边角料	8.0	0	8.0	外售给相关企业
	危险废物	废活性炭	28.492	0	28.492	由有资质单位处置
	原料空桶	空桶	1045 个	0	1045 个	由厂家回收

表 4-19 项目扩建前后主要污染物“三本帐”

污染源	污染物名称	扩建前污染物排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	扩建污染物产生及排放情况 (t/a)			扩建后污染物最终排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
				产生量	削减量	排放量		
废水	生活污水	水量	6102	2149.2	518.4	0	518.4	4471.2
		COD	0.366	0.168	0.156	0.13	0.026	0.224
		NH ₃ -N	0.049	0.030	0.018	0.015	0.003	0.022
废气	有机废气	苯	0.04	0.039933	0.00025	0.00018	0.00007	0.000137
		甲苯	0.04	0.039933	0.00025	0.00018	0.00007	0.000137
		二甲苯	0.04	0.039933	0.00025	0.00018	0.00007	0.000137
		非甲烷总烃	10.57	8.59376	5.307	3.82104	1.48596	3.4622

4.8 平面布局合理性分析

本项目位于泉州市鲤城区南环路 238 号，由项目厂区车间平面布局图 3-4 可知，厂区共建有 3 栋厂房，和 1 栋宿舍楼；其中，1 号楼，主要为原料仓和研发车间；2 号楼，主要为办公室和成品仓库以及进行鞋面加工处理；3 号楼，主要为针车车间、制鞋成型车间和成品仓库。厂区功能分区明确，厂区内的建筑距离符合相关防火要求，厂区道路宽敞方便货物运输，又可满足消防要求。厂区设备布局按照生产工艺流程布局，厂区布置紧凑，使其物料流程短，有利于生产操作和管理；厂区主出入口设置于南侧，紧邻南环路，方便车辆及职工出入，方便生产与运输，总平面布置基本合理。

4.9 选址符合性分析

（1）与周边环境相容性分析

项目位于泉州市鲤城区南环路 238 号。项目北侧为南低渠，东侧为他人工业楼（1F 为他人店面、2F 为叉车加工厂、3F 为童车加工厂），南侧为南环路，西侧为泉州安艺轻工有限公司。项目外排废水经处理达标后通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂统一处理，废水达标排放对周边水体及纳污水域影响较小；生产噪声经墙体隔声及距离衰减后对周围声环境影响较小；项目生产废气采用集气罩收集，经处理达标后通过排气筒排放，废气达标排放对周围大气环境的影响不大；固体废物分类收集、妥善处置、及时清理，不会对周边环境产生不良影响。因此，本项目与周边环境可以相容。

（2）功能区划符合性分析

项目所在区域大气、声环境质量现状良好，具有一定的环境容量。项目生产过程中无生产废水的排放，污染源主要为生活污水、生产废气、噪声及固废污染，但经过采取各项污染控制措施后，可以做到污染物达标排放，对环境的影响可以控制在允许范围之内，从环保角度看，项目选址基本合理。

（3）总体规划符合性分析

根据《泉州市江南新区单元控制性详细规划图（2016.06）》（图 4-3）显示，项目所在地处于一类工业用地，同时根据项目用地证明（附件 4），因此项目选址符合城市总体规划。

综上，从经济效益、区域环境现状看，项目选址可行。

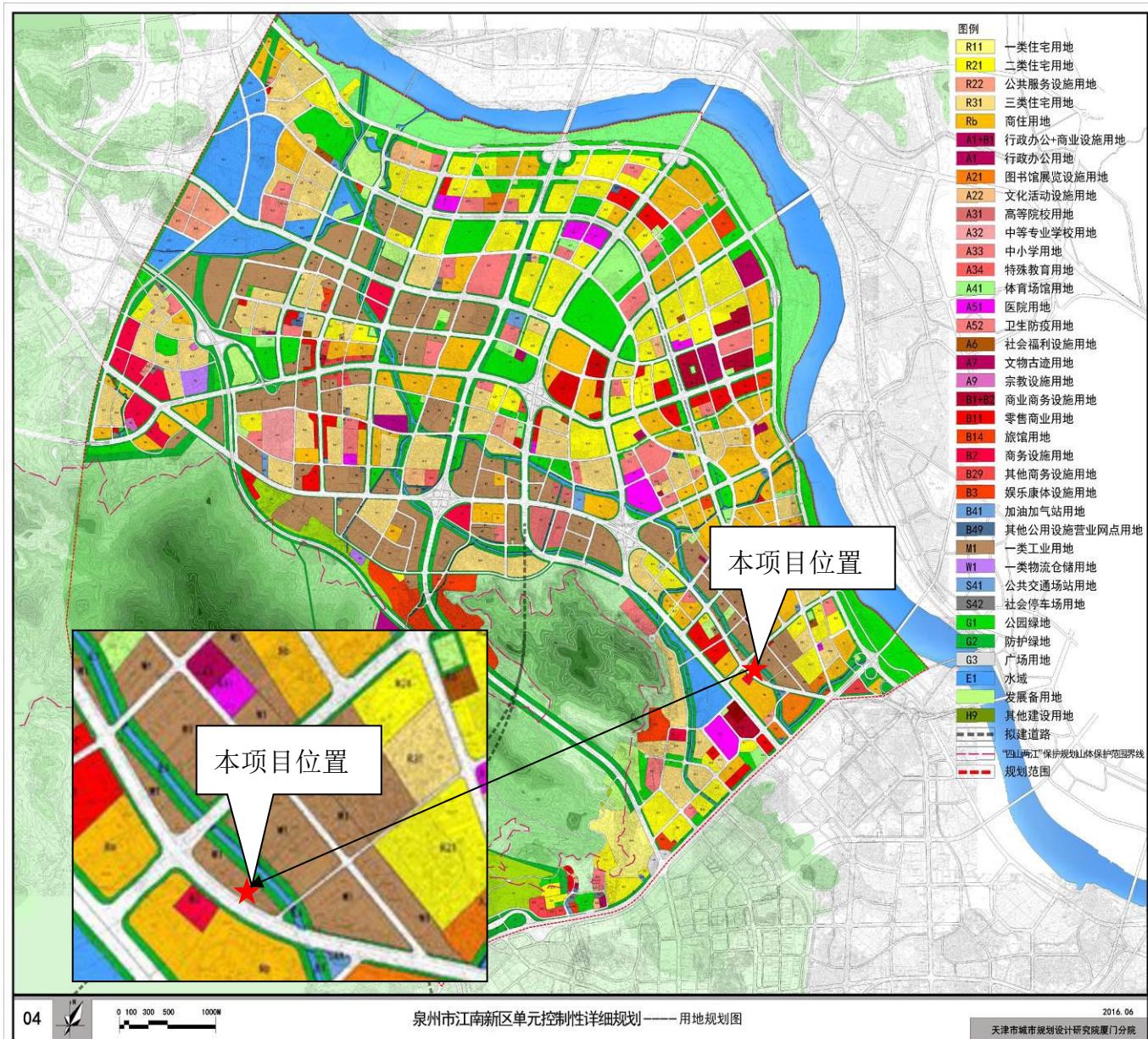


图 4-3 泉州市江南新区单元控制性详细规划图

4.10 产业政策符合性分析

项目主要从事运动休闲鞋的加工制造，根据第 40 号令《促进产业结构调整暂行规定》及《产业结构调整指导目录 2019 年本》，本项目不属于禁止类、限制类和淘汰类项目，属于允许建设项目，同时项目所采用的生产工艺、年生产能力和产品均不属于《国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录（2011 年本）有关条款的决定》淘汰类和限制类。因此，项目建设符合国家当前的产业政策。

4.11 项目“三线一单”控制要求符合性分析

4.11.1 与生态红线的相符性分析

对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目位于泉州市鲤城区南环路 238 号，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

4.11.2 与环境质量底线的相符性分析

（1）水环境

根据《2018 年度泉州市环境质量状况公报》，本项目所处区域地表水环境质量现状良好。项目无生产废水外排，生活污水的产生量较少，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后，通过区域污水管网汇入晋江仙石污水处理厂统一处理，废水经该污水处理厂处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排放。项目在采取相应的措施后，从水环境角度分析，项目建设符合水环境功能区划的要求，对区域水环境质量影响较小。

（2）大气环境

根据泉州市生态环境局公开的《2018 年泉州市城市空气质量通报》和《2020 年 3 月泉州市城市空气质量通报》，项目区域大气环境达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域大气环境具有一定的容量。根据监测结果，项目特殊污染物苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃现状监测浓度符合《环境影响评价技术

导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值。项目废气经采取有效的治理措施后达标排放，对区域大气环境质量影响较小。

（3）声环境

项目声环境功能区划为3类功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目南侧南环路为城市主干路，项目南临南环路一侧区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类区标准。根据监测结果，项目厂界南侧声环境背景值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其余三侧区域声环境背景值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。根据预测结果，采取相应的减振、隔声措施后，项目对周边声环境贡献值较小，项目噪声随周边声环境影响较小，南侧噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其余三侧噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

综合分析，项目建设不会突破当地环境质量底线。

4.11.3 与资源利用上线的对照分析

项目原料均从正规合法单位购得，水和电等公共资源由当地相关单位供应，且整体而言项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上限。

4.11.4 与环境准入负面清单符合性分析

本项目所在地暂时没有制定环境准入负面清单，对照《市场准入负面清单草案（试点版）》及《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号），本项目不属于禁止准入和限制准入类别中。综上所述，项目符合环境准入要求。

五、施工期环境影响分析

本项目利用已建厂房及配套设施，因此本次环评不对其施工期的环境影响进行分析及评价。

六、运营期环境影响分析

6.1 水环境影响分析

6.1.1 地表水环境影响分析

(1) 污染影响识别

根据工程分析可知，项目外排水主要为生活污水，全厂生活污水排放量为4471.2t/a。根据项目废水排放量及污染特点，本项目为水污染型建设项目，地表水环境影响类别为水污染影响型，生活污水中不含一类污染物及水温因子，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。项目建设区域地表水体中有超标因子，受纳水体影响范围不涉及饮用水源、重要栖息地、产卵场等保护目标。

(2) 评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）有关评价等级的确定方法，项目生活污水经化粪池预处理后，通过区域污水管网汇入晋江仙石污水处理厂统一处理，评价等级参照三级B。评价等级判定见表 6-1。

表 6-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m ³ /d)；水污染物当量数 W / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

项目水污染影响型评价等级为三级B，按照《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）有关评价要求，可不开展区域污染源调查，不进行水环境影响预测，主要调查、评价依托的污水处理设施情况。

(3) 影响分析

项目生产过程中，无生产废水产生，主要水污染源为职工生活污水。

项目生活污水产生量为4471.2t/a，生活污水污染物成分简单，主要为COD、BOD₅、SS、氨氮等，不含有腐蚀成份，且生活污水中水质的可生化性较高。项目生活污水经化粪池预处理后通过区域污水管网汇入晋江仙石污水处理厂统一处理，对区域地表水体水质影响不大。

表 6-2 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input checked="" type="radio"/>		
	水环境保护目标	应用水水源保护区 <input checked="" type="radio"/> ；饮用水取水口 <input checked="" type="radio"/> ；涉水的自然保护区 <input checked="" type="radio"/> ；重要湿地 <input checked="" type="radio"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input checked="" type="radio"/> ；重要水生生物的自然产卵地及索耳场、越冬场和洄游通道、天然渔场等水体 <input checked="" type="radio"/> ；涉水的风景名胜区 <input checked="" type="radio"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input checked="" type="radio"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="radio"/>		水温 <input checked="" type="radio"/> ；径流 <input checked="" type="radio"/> ；水域面积 <input checked="" type="radio"/>
评价等级	影响因子	持久性污染物 <input checked="" type="radio"/> ；有毒有害污染物 <input checked="" type="radio"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="radio"/> ；pH 值 <input checked="" type="radio"/> ；热污染 <input checked="" type="radio"/> ；富营养化 <input checked="" type="radio"/> ；其他 <input checked="" type="radio"/>		水温 <input checked="" type="radio"/> ；水位（水深） <input checked="" type="radio"/> ；流速 <input checked="" type="radio"/> ；流量 <input checked="" type="radio"/> ；其他 <input checked="" type="radio"/>
		水污染影响型		水文要素影响型
	一级 <input checked="" type="radio"/> ；二级 <input checked="" type="radio"/> ；三级 A <input checked="" type="radio"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input checked="" type="radio"/> ；二级 <input checked="" type="radio"/> ；三级 <input checked="" type="radio"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ；在建 <input checked="" type="radio"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="radio"/>	拟替代的污染源 <input checked="" type="radio"/>	排污许可证 <input checked="" type="radio"/> ；环评 <input checked="" type="radio"/> ；环保验收 <input checked="" type="radio"/> ；即有实测 <input checked="" type="radio"/> ；现场监测 <input checked="" type="radio"/> ；入河排放口数据 <input checked="" type="radio"/> ；其他 <input checked="" type="radio"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input checked="" type="radio"/> ；平水期 <input checked="" type="radio"/> ；枯水期 <input checked="" type="radio"/> ；冰封期 <input checked="" type="radio"/> ；春季 <input checked="" type="radio"/> ；夏季 <input checked="" type="radio"/> ；秋季 <input checked="" type="radio"/> ；冬季 <input checked="" type="radio"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="radio"/> ；补充监测 <input checked="" type="radio"/> ；其他 <input checked="" type="radio"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input checked="" type="radio"/> ；开发量 40%以下 <input checked="" type="radio"/> ；发量 40%以上 <input checked="" type="radio"/>		
		调查时期		数据来源
	水文情势调查	丰水期 <input checked="" type="radio"/> ；平水期 <input checked="" type="radio"/> ；枯水期 <input checked="" type="radio"/> ；冰封期 <input checked="" type="radio"/> ；春季 <input checked="" type="radio"/> ；夏季 <input checked="" type="radio"/> ；秋季 <input checked="" type="radio"/> ；冬季 <input checked="" type="radio"/>		水行政主管部门 <input checked="" type="radio"/> ；补充监测 <input checked="" type="radio"/> ；其他 <input checked="" type="radio"/>
		监测时期		监测因子
现	评价范围	丰水期 <input checked="" type="radio"/> ；平水期 <input checked="" type="radio"/> ；枯水期 <input checked="" type="radio"/> ；冰封期 <input checked="" type="radio"/> ；春季 <input checked="" type="radio"/> ；夏季 <input checked="" type="radio"/> ；秋季 <input checked="" type="radio"/> ；冬季 <input checked="" type="radio"/>		监测断面或点位
		()		监测断面或点位个数 () 个
现	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		

工作内容		自查项目
状 评 价	评价因子	()
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ●; II类 √; III类 ●; IV类 √; V类 ●; 近岸海域: 第一类 ●; 第二类 ●; 第三类 √; 第四类 ● 规划年评价标准 (2019)
	评价时期	丰水期 ●; 平水期 ●; 枯水期 ●; 冰封期 ●; 春季 ●; 夏季 ●; 秋季 ●; 冬季 ●
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 √; 不达标 ● 水环境控制单元或断面水质达标状况 ●: 达标 ●; 不达标 ● 水环境保护目标质量状况 ●: 达标 ●; 不达标 ● 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ●: 达标 ●; 不达标 ● 底泥污染评价 ● 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ● 水环境质量回顾评价 ● 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、 建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ●
	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²
影响 预测	预测因子	()
	预测时期	丰水期 ●; 平水期 ●; 枯水期 ●; 冰封期 ●; 春季 ●; 夏季 ●; 秋季 ●; 冬季 ● 设计水文条件 ●
	预测情景	建设期 ●; 生产运行期 ●; 服务期满后 ● 正常工况 ●; 非正常工况 ● 污染控制可减缓措施方案 ● 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ●
	预测方法	数值解 ●; 解析解 ●; 其他 ● 导则推荐模式 ●; 其他 ●
影	水污染控制和水环境影	区(流)域环境质量改善目标 ●; 替代削减源 ●

工作内容		自查项目					
响 评 价	响减缓措施有效性评价						
	水环境影响评价	排放口混合去外满足水环境保护要求 <input checked="" type="checkbox"/>					
		水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/>					
		满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/>					
		水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/>					
		满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input checked="" type="checkbox"/>					
		满足区(流)域环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/>					
		水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input checked="" type="checkbox"/>					
		对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input checked="" type="checkbox"/>					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)			
		(COD)		(0.224)			
		(NH ₃ -N)		(0.022)			
	替代源排放量情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量		
		()	()	()	()		
	生态流量确定	生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s					
		生态水位: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s					
防 治 措 施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 区域削减依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>					
	监测计划		环境质量		污染源		
		监测方法		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 无检测 <input checked="" type="checkbox"/>			
		监测点位		()			
		监测因子		()			
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ;					
注: “ <input checked="" type="checkbox"/> ”为勾选项, 可 <input checked="" type="checkbox"/> ; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。							

6.1.2 地下水环境影响分析

本项目为鞋材生产项目，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目行业类别为“N轻工 118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品”，环评类别为报告表，地下水环境影响评价项目类别均为IV类，可不开展地下水环境影响评价。

6.2 大气环境影响分析

根据工程分析，本项目运营过程产生的大气污染物主要为鞋面处理、鞋底处理及制鞋成型流水线生产工序产生的有机废气（苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃）。项目拟于鞋面压合工序上方设置集气罩，制鞋成型流水线两侧设置软帘，其上方设置集气罩，产生的有机废气经收集后进入“UV光氧催化+活性炭吸附”装置进行处理，再通过20m高排气筒（Q1）排放。

项目有机废气净化设施设置风机风量为15000m³/h，苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃有组织排放速率分别为 2.94×10^{-5} kg/h、 2.94×10^{-5} kg/h、 2.94×10^{-5} kg/h、0.7419kg/h，排放浓度分别为0.00196mg/m³、0.00196mg/m³、0.00196mg/m³、49.46mg/m³，能够满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1标准限值要求。

根据工程分析，项目无组织苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃排放速率分别为 1.63×10^{-5} kg/h、 1.63×10^{-5} kg/h、 1.63×10^{-5} kg/h、0.4122kg/h。本评价使用 AREScreen 模型进行预测，无组织面源（M1）苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃最大落地浓度为33m处对应的浓度分别为：0.00728μg/m³、0.00728μg/m³、0.00728μg/m³、101.7μg/m³，因此其厂界苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃浓度低于《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的无组织限值要求，对周边环境影响较小。

综上分析，项目采取以上措施，可以确保废气达标排放，对周围环境影响不大。

6.2.1 大气环境影响预测

（1）评价因子和评价标准筛选

项目生产过程产生废气污染工序主要为鞋面处理、鞋底处理及制鞋成型流水线生产工序过程中挥发的有机废气，主要污染物为苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃。评价因子和评价标准见表 6-3。

表 6-3 评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值/ (μg/m ³)	标准来源
苯	1h 均值	110	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录D
甲苯	1h 均值	200	
二甲苯	1h 均值	200	
非甲烷总烃	2 倍 8h 均值	1200	

(2) 估算模型参数

估算模型参数见表 6-4。

表 6-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数	36 万
最高环境温度/℃		38.7
最低环境温度/℃		0.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否

(3) 污染源参数

项目主要废气为鞋面处理、鞋底处理及制鞋成型流水线生产工序产生的有机废气，因收集效率问题，该部分废气大部分有组织收集净化后经排气筒排放；少部分废气以无组织的形式扩散。

表 6-5 项目有组织废气排放预测参数

污染源强	污染物	排气筒高度	排气筒出口内径	排气量 (m ³ /h)	烟气温度 (℃)	排放速率 (kg/h)	生产工况
排气筒 Q1	苯	20m	0.3m	15000	25	2.94×10^{-5}	正常工况
	甲苯					2.94×10^{-5}	
	二甲苯					2.94×10^{-5}	
	非甲烷总烃					0.7419	

表 6-6 项目无组织废气排放参数

类型	产污环节	污染物	排放速率 (kg/h)	排放参数		
				长 (m)	宽 (m)	高 (m)
无组织面源	鞋面处理、鞋底处理及制鞋成型流水线生产工序	苯	1.63×10^{-5}	50	15	18
		甲苯	1.63×10^{-5}			
		二甲苯	1.63×10^{-5}			
		非甲烷总烃	0.4122			

(4) 预测结果

根据 HJ/T2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》，本次评价预测模式应选择估算模式（ARESCREEN）预测。预测结果见下表。

表 6-7 主要大气污染物最大地面浓度、占标率计算结果

污染源强	污染物	排放速率 kg/h	质量标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大落地浓度距离 (m)	预测最大浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率 (%)
排气筒 Q1	苯	2.94×10^{-5}	110	93	0.000879	8.0×10^{-4}
	甲苯	2.94×10^{-5}	200	93	0.000879	4.0×10^{-4}
	二甲苯	2.94×10^{-5}	200	93	0.000879	4.0×10^{-4}
	非甲烷总烃	0.7419	1200	93	22.231	1.8526

根据表 6-7 预测结果分析，项目排气筒 Q1 最大落地浓度为 93m 处对应的苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃浓度分别为 $0.000879\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.000879\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.000879\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $22.231\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率分别为 $8.0 \times 10^{-4}\%$ 、 $4.0 \times 10^{-4}\%$ 、 $4.0 \times 10^{-4}\%$ 、 1.8526% 。

表 6-8 项目废气无组织正常排放估算模式预测最大地面浓度及占标率

污染源	污染物	占标距离 (最大落地浓度距离) m	预测最大浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率 (%)
无组织面源	苯	33	0.00728	6.6×10^{-3}
	甲苯	33	0.00728	3.6×10^{-3}
	二甲苯	33	0.00728	3.6×10^{-3}
	非甲烷总烃	33	101.7	8.475

根据表 6-8 预测结果分析，项目无组织面源排放最大落地浓度 33m 处对应的苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃浓度分别为 $0.00728\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.00728\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.00728\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $101.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率分别为 $6.6 \times 10^{-3}\%$ 、 $3.6 \times 10^{-3}\%$ 、 $3.6 \times 10^{-3}\%$ 、 8.475% 。

根据表 6-7、表 6-8 可知，本项目正常工况下废气最大占标率为 8.475%，根据《环境影响技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作的分级判据可知，本项目大气评价等级为二级。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

表 6-9 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

6.2.2 项目废气污染物排放量核算

项目运营期的废气主要为鞋面处理、鞋底处理及制鞋成型流水线生产工序过程中挥发的有机废气，主要污染物为苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃。废气排放包括有组织排放和无组织排放，具体排放量详见表 6-10~表 6-12。

表 6-10 废气污染物有组织排放量核算表

序号	类型	排放口	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
一般排放口						
1	有组织 排气筒 Q1	排气筒 Q1	苯	0.00196	2.94×10^{-5}	8.82×10^{-5}
2			甲苯	0.00196	2.94×10^{-5}	8.82×10^{-5}
3			二甲苯	0.00196	2.94×10^{-5}	8.82×10^{-5}
4			非甲烷总烃	49.46	0.7419	2.2257

表 6-11 废气污染物无组织排放量核算表

序号	类型	排放环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		核算年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	无组织 面源	鞋面处理、 鞋底处理 及制鞋成 型流水线 生产工序	苯	/	《工业企业挥发性有 机物排放标准》 (DB35/1782-2018)	0.1	4.9×10^{-5}
			甲苯	/		0.6	4.9×10^{-5}
			二甲苯	/		0.2	4.9×10^{-5}
			非甲烷总烃	/		2.0	1.2365

表 6-12 废气污染物排放总量核算表

序号	污染物	年排放 t/a
1	苯	1.372×10^{-4}
2	甲苯	1.372×10^{-4}
3	二甲苯	1.372×10^{-4}
4	非甲烷总烃	3.4622

6.2.3 项目废气对周围环境影响分析

(1) 项目废气对周围环境空气影响分析

根据表 6-7 有组织废气预测结果可知，项目排气筒 Q1 最大落地浓度均为 93m 处对应的苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃分别为 $0.000879 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.000879 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.000879 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $22.231 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率分别为 $8.0 \times 10^{-4}\%$ 、 $4.0 \times 10^{-4}\%$ 、 $4.0 \times 10^{-4}\%$ 、 1.8526% 。项目无

组织面源排放最大落地浓度 33m 处对应的苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃分别为 0.00728μg/m³、0.00728μg/m³、0.00728μg/m³、101.7μg/m³，最大占标率分别为 6.6×10⁻³%、3.6×10⁻³%、3.6×10⁻³%、8.475%。故项目污染物排放对区域环境贡献值很小。

（2）项目废气对周围居民的影响分析

项目建设位于泉州市鲤城区南环路 238 号，周边主要为工业企业，与项目最近敏感点为东侧火炬社区（间距 275m）。根据项目污染物排放预测分析，项目污染物苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃有组织排放在火炬社区敏感点的落地浓度为 0.000044μg/m³，0.000044μg/m³，0.000044μg/m³，11.162μg/m³，无组织面源污染物苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃在火炬社区敏感点的落地浓度分别为 0.00213μg/m³、0.00213μg/m³、0.00213μg/m³、29.792μg/m³，项目污染源苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃对敏感点的贡献值为：0.002174μg/m³、0.002174μg/m³、0.002174μg/m³、40.954μg/m³，贡献值小，叠加背景值后对敏感点影响不大，且敏感目标位于项目建设区域主导风的侧风向，受项目污染物影响较小。

因此，项目废气排放对周围大气环境及敏感目标大气环境影响较小。

6.2.4 防护距离

针对项目废气无组织排放，本报告通过计算环境防护距离及确定边界卫生防护距离来确定废气的影响范围。项目无组织排放源主要为鞋面处理、鞋底处理及制鞋成型流水线生产工序有机废气的排放。

6.2.4.1 大气环境防护距离

大气环境防护距离是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目车间以外设置的环境防护距离。本项目的大气环境防护距离按照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》推荐的计算模式进行计算，计算结果为无超标点，不需要设置大气环境防护距离。

6.2.4.2 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中关于有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准制定方法的计算公式，计算本项目无组织排放污染物非甲烷总烃、颗粒物，需要设置的卫生防护距离。计算公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中: Q_c ——无组织排放量, kg/h

C_m ——标准浓度限值, mg/Nm^3

L ——卫生防护距离, m

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m 。根据生产单元占地面积 $S(\text{m}^2)$ 计算。

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数, 从 GB/T13201-91 中表 5 卫生防护距离计算系数中查取。。

根据以上计算公式, 计算本项目生产单元所需的卫生防护距离见表 6-13。

表 6-13 卫生防护距离计算参数及结果一览表

污染源位置	污染物	产生速率(kg/h)	面源面积(m^2)	质量标准(mg/Nm^3)	A	B	C	D	L(m)	卫生防护距离(m)
4号 楼 3F~5 F	非甲烷 总烃	0.4122	750	1.2	470	0.021	1.85	0.84	33.012	50
	苯	1.63×10^{-5}		0.11	470	0.021	1.85	0.84	0.004	50
	甲苯	1.63×10^{-5}		0.2	470	0.021	1.85	0.84	0.002	50
	二甲苯	1.63×10^{-5}		0.2	470	0.021	1.85	0.84	0.002	50

从表 6-13 可知, 本项目 4 号楼无组织污染源苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃计算所需的卫生防护距离均为 50m, 由于生产车间无组织污染源含有两种及以上污染物, 因此项目生产车间卫生防护距离按提级 100m 要求, 则项目无组织排放所需的卫生防护距离为生产车间外 100m。根据现场调查, 项目 4 号楼距离最近敏感点约 300m, 故项目卫生防护距离能满足要求, 卫生防护距离包络图见图 6-1。



图 6-1 项目卫生防护距离包络图

6.2.5 大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表详见表 6-14。

表 6-14 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目									
评价等级与评价范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>						
	评级范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>						
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>						
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (苯、甲苯、二甲苯、NMHC)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>					
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>						
	评价基准年	(2018) 年									
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>					
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>						
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>						
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM <input type="checkbox"/> ADMS <input type="checkbox"/>				EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>					
	预测因子	预测因子 (苯、甲苯、二甲苯、NMHC)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>					
	正常排放 短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>					
	正常排放 年均浓度贡献值	一类区 <input type="checkbox"/>	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>						
	二类区 <input type="checkbox"/>	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>							
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>						
	保证率日平均浓度和 年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>						
环境监测 计划	区域环境质量的整体 变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>						
	污染源监测	监测因子: (苯、甲苯、 二甲苯、NMHC)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>					
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m									
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物 () t/a	NMHC (3.4622) t/a						

注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

6.3 声环境影响分析

项目噪声主要来源于生产设备运行时产生的机械噪声，本环评采用以下噪声预测模式进行预测。

项目的主要噪声声源为点源，其向外传播的过程中，可近似认为是在半自由声场中扩散，根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，进行预测评价。

(1) 计算某个声源在预测点的倍频带压级

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

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，本项目取 20dB(A)）。

(2) 多个声压级不同声音的叠加模式：

$$L = 10\lg(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}})$$

其中： L ——叠加噪声值 (dB)；

L_1 、 L_2 、 L_n ——各不同声源的噪声值

根据预测，噪声源对厂界噪声预测结果详见表 6-15。

表 6-15 项目环境噪声影响预测结果一览表 单位：dB (A)

监测点位	贡献值		背景值		预测值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界北侧	41.14	/	64.2	/	64.22	/
厂界西侧	40.87	/	59.2	/	59.68	/
厂界南侧	47.77	/	69.3		69.33	/
厂界东侧	40.87	/	64.2	/	64.22	/

根据企业提供，项目夜间不生产，因此预测仅针对昼间进行。由以上预测结果可知：项目建成后厂界南侧声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，

其余三侧厂界声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。因此项目噪声达标后对周围声环境影响不大。

建议项目生产车间合理布局，加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高，确保项目厂界南侧噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余三侧噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

6.4 固体废弃物影响分析

生活垃圾：职工生活垃圾如不及时清理不仅会滋生苍蝇、蚊虫，发出令人生厌的恶臭，垃圾的不适当堆置会使堆置的土壤变酸、变碱或变硬，土壤结构受到破坏，而且还会破坏周围自然景观。项目生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。建议项目应设置专门管理人员负责项目的固体废物管理，严禁随意丢弃或任意焚烧，以避免对环境造成二次污染。

一般工业固废：项目冲裁过程中鞋材边角料的产生量约为8t/a，集中收集后由相关单位回收利用。

原料空桶：项目原料空桶产生量为1045个/a，原料空桶由原料厂商统一回收处理，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），原料空桶不作为固体废物管理，但其暂存场所应按照危废仓库规范建设。

危险废物：项目已危险废物暂存场所属集中贮存设施，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，项目危险废物暂存场所位于厂房内，满足“防风、防雨、防晒”要求，选址合理。危废暂存场所建筑面积5m²，废活性炭产生量28.492t/a，半个月清理一次，只要及时清理危废区则不会超量。因此，本项目危废暂存场所可满足废活性炭的暂存要求，储存能力设计合理。

项目及时妥善处理固体废物，则不会对周围环境造成二次污染。

6.5 环境风险分析

6.5.1 风险调查

(1) 建设项目风险源调查

根据《建设项目风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录B表B.1突发环境事件风险物质及临界量,项目生产过程中使用的物料,属于风险物质的有:为PU处理剂、清洁剂、PU胶粘剂、水性喷胶。主要风险物质的储存和临界量比值见表6-16。

表6-16 环境风险物质数量与临界量

名称	危险特性	危险物质	最大储存量	临界量(Q _i)	q _i /Q _i
PU处理剂	易燃、有毒	乙酸乙酯	0.15	10t	0.06
		丙酮	0.25	10t	
		丁酮	0.20	10t	
清洁剂	易燃、有毒	乙酸正丁酯	0.12	50t	0.0319
		乙酸乙酯	0.12	10t	
		丁醇	0.12	10t	
		乙醇	0.10	50t	
		丙酮	0.035	10t	
PU胶粘剂	易燃、有毒	乙酸乙酯	0.20	10t	0.11
		丙酮	0.50	10t	
		丁酮	0.40	10t	
水性喷胶	易燃、有毒	乙酸乙酯	0.025	10t	0.004
		丙酮	0.015	10t	
Q					0.2059

根据上表,Q值小于1,本项目的环境风险潜势为I,根据《建设项目风险评价技术导则》(HJ169-2018),环境风险的评价工作等级为简单分析。

(2) 环境风险识别

通过上文分析,本项目不涉及重大危险源。结合国内行业环境事故统计,本项目主要风险类型为风险物质发生泄漏事故和厂区发生火灾事故。具体事故如下:

- ①项目生产车间可能发生火灾、生产车间内电气设备、线路老化或接地不良而引发火灾。
- ②液态化学品贮存区、生产区可能发生泄漏,遇明火或热源可能引发火灾。

6.5.2 风险类型

根据有毒有害物质特性，本项目风险类型分为原料泄漏、火灾及废气事故性排放三种类型。

（1）原料泄漏

危险化学品在储存和使用过程中发生泄漏后，液体直接流入纳污水域，污染水环境；若渗至地下，将污染地下水和土壤。本项目 PU 处理剂、清洁剂、PU 胶粘剂、水性喷胶储存量较少，设置化学品仓库，均采用小桶包装。化学原料发生泄漏时，一般是一桶直接倾倒或包装桶破损泄漏，不可能发生大批量的泄漏，泄露量不大。建议企业在 PU 处理剂、清洁剂、PU 胶粘剂、水性喷胶化学品仓库设置围堰，若发生泄漏，利用围堰进行围挡，同时用活性炭或其它惰性材料吸收，回收或运至废物处理场所处置。

泄漏主要影响的范围仅在生产厂房内，经现场及时处置后，影响很小。

（2）火灾

项目原料中 PU 处理剂、清洁剂、PU 胶粘剂、水性喷胶均属于易燃液体，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。项目海绵、皮革属于易燃固体，遇明火有引起燃烧的危险。本项目 PU 处理剂、清洁剂、PU 胶粘剂、水性喷胶、海绵、皮革储存量较少，发生火灾时使用抗溶性泡沫、干粉灭火器、沙土灭火，不会产生消防废水，无需设置应急事故池。火灾产生的次生污染物主要为一氧化碳和二氧化碳，以及在火灾过程中产生的烟尘，这些燃烧产生的污染物会对下风向的环境空气产生一定影响，但由于影响时间短、扩散快，对大气环境影响不大。

（3）废气事故性排放

项目生产车间产生有机废气采用“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置净化，废气处理设施发生故障或失效时，生产废气将直接进入大气环境，造成车间及周围环境空气废气浓度增加。企业在废气净化设施发生故障或失效时，应立即停止生产，及时对废气净化设施进行维修，确保设施正常运行。

6.5.3 风险管理

针对项目生产过程中可能产生的事故，要贯彻预防为主的原则，从上到下认清事故发生后的严重性，增强安全生产和保护意识，完善并严格执行各项工作规程，杜绝事故的发生。提高操作、管理人员的业务的素质，加强对操作、管理人员的岗位培训，普及

在岗职工对有害物质的性质、毒害和安全防护的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。

6.5.4 风险防范及应急措施

6.5.4.1 风险防范措施

项目 PU 处理剂、清洁剂、PU 胶粘剂、水性喷胶储存量较少，项目 PU 处理剂、清洁剂、PU 胶粘剂、水性喷胶存放于化学品仓库，本环评建议项目采取以下风险防范措施：

（1）泄漏

①本环评建议项目在化学品仓库设围堰，围堰容积应不小于化学品原料的最大储存体积，且围堰内设置防腐、防渗措施。

②购买小桶包装，靠墙整齐堆放，堆放层数不超过 3 层，防止原料桶倾倒。

③在化学品仓库内设置沙袋、空桶以及无火花清理工具。

（2）火灾

①项目车间内功能分区明确，生产区与办公区分开，各区域之间设有通道，满足消防车辆通行要求，有利于安全疏散与消防。

②生产过程中，操作人员必须采取相应的劳保措施，佩带口罩等。

③严禁工人在厂房吸烟，避免引发火灾。

④在生产车间设置灭火器及消防沙。

⑤建设单位须定期组织污染事故应急处理演练，保证污染事故发生时，能及时的做好应急处理，避免产生较大影响。

（3）废气事故性排放

①废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；每天一次对废气处理设施进行巡检，如：活性炭吸附装置是否正常运行等，发现问题及时解决，并做好巡检记录。

②定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放。

③对废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

6.5.4.2 应急处置措施

(1) 泄漏

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源、电源。建议应急处理人员戴防毒面具，戴橡胶耐油手套。当原料不慎泄漏时快速用沙土将泄漏原料覆盖，并及时转移到收集桶中回收或运至废物处理场所处置。

(2) 火灾

若发生火灾事故，可使用抗溶性泡沫、干粉灭火器、沙土灭火，产生的泡沫、干粉、沙土作为危险固废由有资质单位回收处置。

(3) 废气事故性排放

若发生废气事故性排放，应立即停止生产，对废气净化设施进行检修，排查事故，待废气处理设施正常运行后，方可恢复生产。

(4) 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处；呼吸困难时给输氧；呼吸停止时；立即进行人工呼吸，就医。

6.5.5 分析结论

本项目所涉及的物质均不在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A 物质危险性标准之列，属非重大危险源。通过加强管理及采取防范措施，项目潜在事故风险可以降低到可接受水平，建设单位应按规范要求配备风险防范措施。项目工程环境风险简单分析内容表。

表 6-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年增产运动鞋 70 万双项目			
建设地点	福建省	泉州市	鲤城区	南环路 238 号
地理坐标	经度	118°33'46.51"	纬度	24°53'28.62"
主要危险物质及分布	主要危险物质：PU 处理剂、清洁剂、PU 胶粘剂、水性喷胶 分布位置：化学品仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	生产过程中产生的因储存或操作不当，可能导致原料泄漏且遇明火产生火灾等事故，将对厂内及周围地表水、大气环境等造成一定影响			

风险防范措施要求	<p>①制定有安全生产责任制度和管理制度，明确规定了员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求。</p> <p>②制定了安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。</p> <p>③车间内严禁明火，禁止职工在厂区内外吸烟。同时车间内电器设备及电路应按照规范要求进行安装，定期进行排查，确保用电安全。</p> <p>④在车间、仓库配备有消防水泵、灭火器等火灾消防器材，并有专人管理和维护。</p> <p>⑤火灾应急处理：应立即疏散人员，生产车间、仓库区内及办公区应配备堵漏沙袋、密封胶等应急物资，当火灾发生时可用于设置临时围堰，有效控制消防废水溢流。</p>				
	<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及相关附录C中C.1.1危险物质数量与临界量比值（Q），项目危险物质数量与临界量比值Q小于1，该项目环境风险潜势为I。由此项目工程风险评价进行简单分析。</p>				

项目风险评价自查表见表 6-18。

表 6-18 项目风险评价自查表

工作内容			完成情况				
风险 调查	危险物质	名称	PU 胶粘剂	PU 处理剂	清洁剂	水性喷胶	
		存在总量/t	2.0	1.0	0.5	0.5	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数约____人		5km 范围内人口数 约____人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数____ (最大)		人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input checked="" type="radio"/>	F2 <input checked="" type="radio"/>	F3 <input checked="" type="radio"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input checked="" type="radio"/>	S2 <input checked="" type="radio"/>	S3 <input checked="" type="radio"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input checked="" type="radio"/>	G2 <input checked="" type="radio"/>	G3 <input checked="" type="radio"/>		
		包气带防污性能	D1 <input checked="" type="radio"/>	D2 <input checked="" type="radio"/>	D3 <input checked="" type="radio"/>		
	物质及工艺系统 危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input checked="" type="radio"/>	10≤Q<100 <input checked="" type="radio"/>	Q>100 <input checked="" type="radio"/>	
		M 值	M1 <input checked="" type="radio"/>	M2 <input checked="" type="radio"/>	M3 <input checked="" type="radio"/>	M4 <input checked="" type="radio"/>	
		P 值	P1 <input checked="" type="radio"/>	P2 <input checked="" type="radio"/>	P3 <input checked="" type="radio"/>	P4 <input checked="" type="radio"/>	
	环境敏感 程度	大气	E1 <input checked="" type="radio"/>	E2 <input checked="" type="radio"/>		E3 <input checked="" type="radio"/>	
		地表水	E1 <input checked="" type="radio"/>	E2 <input checked="" type="radio"/>		E3 <input checked="" type="radio"/>	
		地下水	E1 <input checked="" type="radio"/>	E2 <input checked="" type="radio"/>		E3 <input checked="" type="radio"/>	
环境风险潜势		IV ⁺ <input checked="" type="radio"/>	IV <input checked="" type="radio"/>	III <input checked="" type="radio"/>	II <input checked="" type="radio"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input checked="" type="radio"/>		二级 <input checked="" type="radio"/>	三级 <input checked="" type="radio"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险 识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="radio"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="radio"/>		

事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input checked="" type="radio"/>	经验估算法 <input checked="" type="radio"/>	其他估算法 <input checked="" type="radio"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input checked="" type="radio"/>	AFTOX <input checked="" type="radio"/>	其他 <input checked="" type="radio"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1	最大影响范围 m		
	地下水		大气毒性终点浓度-2	最大影响范围 m		
		地表水	最近环境敏感目标	, 到达时间 h		
重点风险防范措施			下游厂区边界到达时间 d			
评价结论与建议			最近环境敏感目标	, 到达时间 d		
注：“●”为勾选项，“_____”为填写项。						

6.6 生态影响分析

本项目租赁所在地为工业用地且厂房已建成，不涉及基础设施开挖建设，同时评价区域内无珍稀濒危物种，无自然保护区、风景名胜区。该项目的生产运营不会造成评价区域内生物量和物种多样性的锐减，不会引起荒漠化、水和土地的理化性质恶化，且项目建设周边主要为工业企业建筑集群，项目工程建设对生态环境造成的影响很小，本评价不进行生态环境影响评价。

6.7 土壤环境影响分析

(1) 等级判定

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A土壤环境影响评价项目类别分析，项目工程主要为运动鞋的生产，对土壤环境影响类型为污染影响型，根据环境工程评估中心相关资料及项目可能对土壤产生的影响源、影响途径及影响因子分析，项目工程属于国民经济目录中“C1952 皮鞋制造”，对应HJ964-2018中附录A的“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”；根据工艺分析，项目有使用有机溶剂，项目工程土壤环境影响类别为Ⅱ类。项目工程建设经营场所经营占地约3000m²，用地面积小于5hm²，属于小型规模且项目周边用地主要为工业用地，区域环境不敏感。由此根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“污染影响型评价工作等级划分表”分析可知，项目土壤环境评价等级为三级。

表 6-19 土壤环境影响评价项目类别（节选）

行业类别		项目类别			
		I类	II类	III类	IV类
制造业	纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造	制革、毛皮鞣制	化学纤维制造；有洗毛、染整、脱胶工段及产生缫丝废水、精炼废水的纺织品；有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造；使用有机溶剂的制鞋业	其他	

（2）环境影响分析

根据项目情况分析，项目为污染影响型，对土壤环境产生影响的途径主要为垂直入渗。在原料产品储存、装卸、运输、生产以及污染处理等过程中，在事故情况下，可能会造成物料、污染物等的泄漏，通过垂直入渗进一步污染土壤。

根据场地特性和项目特征，制定分区防渗措施。将厂区划分为非污染防治区和污染防治区。污染防治区按一般污染防治区、重点污染防治区分别进行防渗设计。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

在非正常状况，各原料发生渗漏后，地面硬化防渗层将起到一定程度的截留作用，项目拟设置每天专人巡视，滴漏事故容易发现，能得到及时处理。因此，在非正常状况下发生污染，污染物对土壤和地下水的影响较小。

企业应严格落实本环评报告要求的分区防渗措施，同时加强巡视，尽可能减少非正常状况发生的概率，防止土壤污染事故的发生。

七、退役期环境影响

7.1 项目退役期的环境影响主要有以下两方面

（1）废旧设备未妥善处理造成的环境影响；

（2）废弃产品和原材料未妥善处置造成的环境影响。

7.2 退役期环境影响的防治措施

（1）企业退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则，妥善处理设备：

①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业继续使用。

②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予报废，设备可按废品出售给回收单位。

(2) 原材料的处理处置：原材料和产品均可出售给同类企业作为原材料利用。

(3) 退役后，若该选址不再作为其他用途，剩余固废应清理干净，厂房应打扫干净，并负责进行生态修复，使生态状况得到一定的修复，不会对周围环境造成不良影响。

只要按照上述的办法进行妥善处置，本项目在退役后，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染。

八、污染治理措施可行性分析

8.1 废水治理措施可行性分析

项目外排废水主要为职工生活污水，其排放量为 4471.2t/a。

(1) 化粪池处理生活污水

化粪池结构及处理原理如下：

一般化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、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 30 天以上的发酵分解，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。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。

项目职工生活污水经化粪池预处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准：NH₃-N≤45mg/L）后，排入晋江仙石污水处理厂进一步处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，尾水排入晋江金鸡闸-鲟浦段。参照环评手册，化粪池处理设施对主要水污染物 COD、BOD₅、SS、氨氮的去除率分别为 15%、9%、30%、3%。

(2) 化粪池处理设施可行性分析

生活污水经化粪池处理后，其出水水质可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(详见表8-1)，可直接纳入晋江仙石污水处理厂统一处理，不会对该污水处理厂运行造成影响。因此，本项目生活污水采用化粪池处理措施可行。

表8-1 化粪池处理效果

阶段	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
进水浓度	300	150	200	35
去除率 (%)	15	9	30	3
出水浓度	255	136.5	140	33.95
GB8978-1996 表4 三级标准	500	300	400	/
GB/T31962-2015 表1B 等级标准	500	350	400	45

(3) 生活污水纳入晋江仙石污水处理厂可行性分析

根据扩建前现有工程已实现雨污分流，生活污水已纳入晋江仙石污水处理厂统一处理，本次扩建工程生活污水排水系统是依托现有工程已配套化粪池及污水管网，且全厂生活污水排放量减少，因此本评价不再重复分析项目新增生活污水接管情况，及排入污水处理厂可行性情况。

根据对企业排污口接网情况的现场勘察(详见图8-1)，生活污水经化粪池预处理后，然后沿污水管道排入南环路市政污水井。进入南环路的外排废水沿鲤城区市政污水管网最终排入晋江仙石污水处理厂(项目生活污水排放管网走向详见图8-2)。





1#废水检查井

2#废水检查井



南环路污水井



图 8-1 项目生活污水接入市政管网污水井照片

鲤城区污水管网现状图

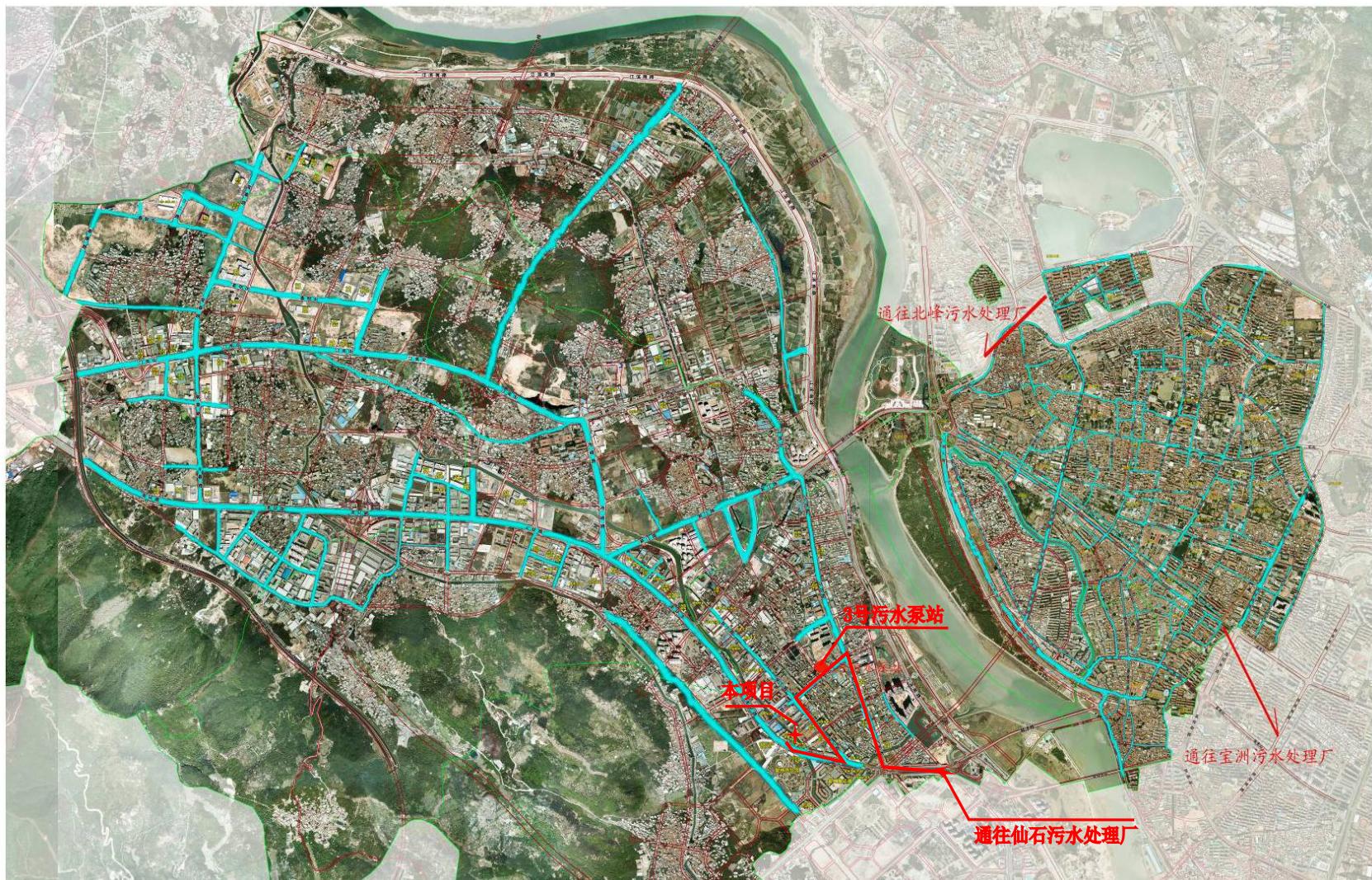


图 8-2 本项目生活污水排放管网走向图

8.2 废气治理措施可行性分析

项目鞋面处理、鞋底处理及及制鞋成型流水线生产工序产生的有机废气经“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置净化后通过一根 20m 高排气筒（Q1）排放，未被捕集的有机废气呈无组织形式排放。

（1）废气治理措施可行性分析

①废气治理措施工作原理：

活性炭吸附原理：依靠其炭自身发达的孔隙结构和表面积，可以很大程度的接触到周围空气，被动吸附一些污染物到自己的孔隙中，所以说活性炭的表面越大、孔径结构越发达吸附能力就越强。另外活性炭的孔径大小与能吸附什么分子量大小的一定关系，理论研究证明有害物质的分子量越大，越容易被活性炭吸附，如苯的分子量是 78，甲醛的分子量是 30，活性炭吸附苯的能力要比吸附甲醛的能力强，所以工业生产中活性炭多用于苯系物的吸附剂使用。

UV 光解原理：在光催化氧化装置内，通过高能紫外光照射 TiO_2 光催化剂（光触媒），产生电子空穴对，电子空穴对与废气表面吸附的水分和氧气反应生成氧化性很活泼的羟基自由基和超氧离子自由基等基团，进而将废气中的有机污染物分解成 CO_2 、 H_2O 和小分子物质，从而达到净化目的。

②项目废气治理措施可行性分析

A、有机废气治理措施可行性

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号文）中推荐的“多种技术组合工艺：低浓度、大风量废气宜采用活性炭吸附净化处理”，本项目有机废气净化措施采用活性炭吸附、光氧化废气组合工艺，属于上述重点行业 VOCs 治理措施推荐技术，从治理措施先进性及推广性，项目有机废气治理措施可行。

根据上文分析，项目有机废气采用“UV 光氧催化+活性炭吸附”组合工艺可以有效的去除废气中的有机废气及三苯，去除效率可达 80% 以上。同时根据前文表 4-13 可知，项目废气经“UV 光氧催化+活性炭吸附”组合工艺处理后各项污染物均能达到《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 标准限值要求；根据项目有组织排放有机废气影响预测结果分析，项目主要污染物下风向的最大落地浓度均较小，项目废气正常排放对周围大气环境影响较小。

因此，项目有机废气采用“UV 光氧催化+活性炭吸附”组合工艺进行处理措施可行。

（2）项目无组织废气治理措施可行性分析

项目未被捕集的鞋面处理、鞋底处理及及制鞋成型流水线生产工序有机废气呈无组织形式排放。建议企业在生产过程中采取以下措施，确保无组织废气能够达标排放。

①项目 PU 胶粘剂、PU 处理剂、清洁剂、水性喷胶等采用桶装密闭存放，使用完后空桶应用盖子封住并暂存于危废仓库，禁止废空桶敞开、随意堆放。定期维护风机，保证其能正常运行及收集废气。

②建议在作业过程中规范操作，加强生产管理。

③设置防护距离要求：通过分析可知，项目不设大气环境防护距离，无组织排放源生产车间的卫生防护距离为 100m。项目卫生防护距离范围内现状无居民、学校等敏感区，因此项目的选址符合卫生环境防护距离要求。

通过采取上述治理措施，可有效降低项目生产过程中产生的废气对周边环境空气的影响。因此，采取上述环境空气治理措施是可行的。

8.3 噪声治理措施可行性分析

项目噪声主要来源于生产设备运行时产生的机械噪声，其噪声值为 65~80dB(A)。

要求项目在治理噪声污染时采取以下措施：

- (1) 噪声设备采取有效的隔声措施，降低噪声源强；
- (2) 禁止在午间（12:00~14:00）、夜间（22:00~06:00）进行生产作业；
- (3) 加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高；

项目在采取以上措施后，确保厂界南侧噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余三侧噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，因此项目对噪声采取的控制措施可行。

8.4 固体废物治理措施可行性分析

为确保固废处置的“资源化、减量化、无害化”，项目固体废物分类收集，妥善处置，避免造成二次污染，措施可行性分析具体如下。

8.4.1 固废贮存场所（设施）污染防治措施

（1）一般工业固废暂存场所污染防治措施

项目拟设一般固体废物贮存场所暂存一般工业固废，面积约 5m²，一般固废堆放场所根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的有关规定进行地面硬化处理，并满足承载力要求，设置有必要的防风、防雨、防晒措施。按《环境保护图形标识-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求，设置有醒目的环境保护图形标志，各类一般固废分类堆放、定期外运处置，一般固废堆放场所可满足贮存需求。

（2）危险废物暂存场所污染防治措施

企业按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求建设危废暂存间，设置有必要的防风、防雨、防晒措施，危废暂存区地面进行防腐防渗处理，设置醒目的环境保护图形标志。

项目危废暂存区的相关设置情况见表 8-2。

表 8-2 建设单位危险废物暂存间基本情况详表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废暂存区	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	5m ²	桶装	半月/次
2		原料空桶	不属于危险废物，储存区按危废仓库规范建设			无容器	半月/次

（3）危险废物管理与处置具体要求：

A、危险废物的收集包装

①有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

②危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

③危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

B、危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定：

①按《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志。

②必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

③要求必要的防风、防雨、防晒措施。

④要有隔离设施或其它防护栅栏。

⑤应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施。

C、危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。“五联单”中第一联由废物产生者递交环保局，第二联由废物产生者保管，第三联由处置场工作人员递交环保局，第四联由处置场工作人员保存，第五联由废物运输者保存；详见下图。

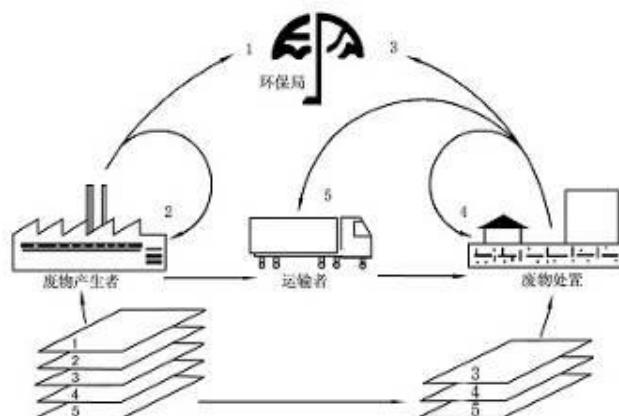


图 8-3 运输危险废物清单及其分配管理情况

8.4.2 固体废物处置措施

项目一般工业固废中鞋材边角料集中收集后由相关企业回收利用；生活垃圾由环卫部门定期清运处理。项目废活性炭暂存于厂区危废区，委托有资质单位进行处理，原料空桶由原料厂商统一回收处理。

综上，项目固废在厂区暂存不会对周边环境造成二次污染，严格按照规范要求进行运输不会对沿途环境造成影响，其贮运、处置措施基本合理、可行。

九、环境保护投资及环境影响经济损益分析

9.1 环保投资

本项目总投资为 250 万元，其中环保投资估算约 15.5 万元，环保投资占总投资的 6.2%，主要用于建设废气治理设施、固废的处理等，详见表 9-1。

表 9-1 运营期环保投资估算一览表

序号	类 别	环保措施	投资金额 (万元)	备注
1	废水治理措施	化粪池、生活污水收集管网	0	已建设
2	废气治理措施	有机废气：软帘+集气罩+“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置+20m 高排气筒（一根）	5.5	未建设
3	噪声处理措施	基础减振、机械设备维护费	0	已建设
4	固体废物治理措施	一般固废暂存区、危废暂存间	0	已建设
5	环境风险	围堰及相关管理	0.5	未建设
总计			6.0	

9.2 环境经济损益分析

项目环保投资共计约 15.5 万元。环保设施的投入运行，可减少污染物排放，减轻周围环境的污染，保证企业职工的身心健康，创造良好的生活环境。同时项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收；具有良好的社会、经济和环境效益。

十、环境管理与监测计划

10.1 环境管理

(1) 环境管理是环境保护的重要组成部分，通过制定有效的环境管理制度，加大环境管理力度，把项目的环境影响降到最低限度，确保项目“三废”治理设施的正常运转。

(2) 建设单位应根据项目实际情况，设置环保专员，负责制定有关环保事宜，统筹全厂的环境管理工作。企业环境管理机构或的环境监督员主要职责：

- a.协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；
- b.组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；

c.负责项目废水、废气处理设施的监督管理，落实固废的临时堆放场所、处置情况；检查和监督废水、废气治理设施的运行情况，定期进行维护，保证所有的环保设施都处于良好的运行状态；

d.负责环境监控计划的实施和参加污染事故的调查，并根据实际情况提出防范、应急措施；详细记录各种监测数据、污染事故及事故原因，建立企业的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

(3) 建设单位应建立环境管理台帐。环境管理台帐应当载明环境保护设施运行和维护的情况及相应的主要参数、污染物排放情况及相关监测数据，原始记录应清晰，及时归档并妥善管理。

(4) 企业应明确一定的环保投资，确保各项环保设施和措施建设、运行及维护费用能得到有效保障。

(5) 建设单位应根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，并依据《企事业单位环保信息分开办法》，向社会公开相关环保信息。

10.2 固定污染源排污许可证

10.2.1 分类管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019版)，国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者(以下简称排污单位)污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。

对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

制鞋业的固定污染源排污许可分类管理情况见下表：

表 10-1 固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19				
32	制鞋业	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 PU 处理剂的	其他*

10.2.2 本项目要求

本项目属于制鞋业，总工程年使用 10 吨及以上溶剂型胶粘剂，不属于登记管理类别，按是否纳入重点排污单位名录进行重点管理或简化管理。

根据《重点排污单位名录管理规定（试行）》，设区的市级地方人民政府环境保护主管部门应当依据本行政区域的环境承载力、环境质量改善要求和本规定的筛选条件，每年商有关部门筛选污染物排放量较大、排放有毒有害污染物等具有较大环境风险的企业事业单位，确定下一年度本行政区域重点排污单位名录。省级地方人民政府环境保护主管部门负责统一汇总本行政区域重点排污单位名录。地方人民政府环境保护主管部门应按照《企业事业单位环境信息公开办法》的规定按时公开本行政区域重点排污单位名录。

检索《2019 年度泉州市重点排污单位名录》（泉环保[2019]54 号），诺嘉鞋服公司目前未纳入重点排污单位名录或参照重点排污单位管理的排污单位名录。

若本项目建成后诺嘉鞋服公司纳入重点排污单位名录，则执行重点管理。若本项目建成后诺嘉鞋服公司未纳入重点排污单位名录，则执行简化管理。均应根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)填报和申请排污许可证。

根据《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记工作的通知》(环办环评函[2019]939 号)，企业应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证。

10.3 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 10-2。建设单位应严格按照污染物排放清单及其管理要求，进行项目的污染物排放管理，确保各项污染物达标排放和符合总量控制要求。

表 10-2 扩建项目污染物排放总量一览表

序号	污染物排放清单		管理要求及验收依据											
1	工程组成		全厂无新增生产车间，总建筑面积为 4800m ² ，扩建年增产运动鞋 70 万双，扩建后总规模为年产运动鞋 120 万双；扩建项目新增职工 32 人，均不住厂，扩建后全厂聘用职工 210 人，其中 33 人住厂，年工作 300 天，每天 10 小时。											
2	原辅料及燃料	原料组分控制要求												
		年最大使用量	计量单位	硫元素占比	有毒有害成份及占比	其他								
2.1	皮革	7	万码	--	--	--	--							
2.2	鞋底	120	万码	--	--	--	--							
2.3	复合布	4	万码	--	--	--	--							
2.4	海绵	3	万码	--	--	--	--							
2.5	PU 胶粘剂	15	吨	--	--	--	--							
2.6	PU 处理剂	6	吨	--	--	--	--							
2.7	清洁剂	2	吨	--	--	--	--							
2.8	白乳胶	3	吨	--	--	--	--							
2.9	水性喷胶	1.5	吨	--	--	--	--							
3	污染物控制要求		污染因子及污染防治措施											
污染物种类			污染因子	污染物产生量 t/a	污染物排放量 t/a	污染治理设施	运行参数	排放形式及排放去向	排污口信息	执行的环境标准		总量指标		
										污染物排放标准	环境质量标准			
3.1	废水	生活污水	COD	1.341	0.224	化粪池	/	间断排放， 晋江仙石污水处理厂	——	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三 级标准 (其中 NH ₃ -N 指标 参考《污水排入城镇下水 道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准)		0.224 -- -- 0.022		
			BOD ₅	0.671	0.045									
			SS	0.894	0.045									
			氨氮	0.156	0.022									

3.2	废气	有机废气	非甲烷总烃	11.1285	2.2257	软帘+集气罩+UV光氧催化+活性炭吸附+20m高排气筒	收集效率90%，处理效率≥80%	连续排放，引到车间楼顶排放，排放高度20m	—	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782—2018)表1排放限值	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录D	2.2257									
			苯	4.41×10^{-4}	8.82×10^{-5}							--									
			甲苯	4.41×10^{-4}	8.82×10^{-5}							--									
			二甲苯	4.41×10^{-4}	8.82×10^{-5}							--									
		有机废气	非甲烷总烃	1.2365	1.2365	/	/	无组织排放	—	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782—2018)表2、表3无组织排放控制要求		1.2365									
			苯	4.9×10^{-5}	4.9×10^{-5}	/	/					--									
			甲苯	4.9×10^{-5}	4.9×10^{-5}	/	/					--									
			二甲苯	4.9×10^{-5}	4.9×10^{-5}	/	/					--									
3.3	固废	生活垃圾	34.47	0	垃圾收集桶，环卫部门清运处理				—		执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单的相关规定	--									
		鞋材边角料	8.0	0	由相关单位回收利用				执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单的相关规定			--									
		原料空桶	1045个	0	由生产厂家回收利用				执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单的相关规定			--									
		废活性炭	28.492	0	暂存于厂区危废间，委托有资质单位进行处理				执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单的相关规定			--									
4	风险防范措施	建设单位应按照GBJ140-90《建筑灭火器配置设计规范》要求，在厂区内的规范的设置灭火器等消防用品，做好应急处置措施及防治措施，加强员工的风险防范意识，定期培训，建立系统的风险防范制度。																			
5	应向社会公开的信息内容	项目概况	全厂无新增生产车间，总建筑面积为4800m ² ，扩建年增产运动鞋70万双，扩建后总规模为年产运动鞋120万双；扩建项目新增职工32人，均不住厂，扩建后全厂聘用职工210人，其中33人住厂，年工作300天，每天10小时。																		
		污染物类型及主要污染防治措施																			
	应向社会公开的信息内容	类别		主要污染物	排放量(t/a)	污染治理措施															
		废水	生活污水	水量	4471.2	生活污水经化粪池处理后，经市政污水管网纳入晋江仙石污水处理厂深度处理，废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准（其中NH ₃ -N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准）															
				COD	0.224																
				NH ₃ -N	0.022																

废气	有机废气	有组织	非甲烷总烃	2.2257	软帘+集气罩+UV光氧催化+活性炭吸附+20m高排气筒，执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782—2018)表1排放限值
			苯	8.82×10^{-5}	
			甲苯	8.82×10^{-5}	
			二甲苯	8.82×10^{-5}	
		无组织	非甲烷总烃	1.2365	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782—2018)表2、表3无组织排放控制要求
			苯	4.9×10^{-5}	
			甲苯	4.9×10^{-5}	
			二甲苯	4.9×10^{-5}	
		固体废物	生活垃圾	0	垃圾收集桶，环卫部门清运处理
			鞋材边角料	0	由相关单位回收利用
			原料空桶	0	由生产厂家回收利用
			废活性炭	0	暂存于厂区危废间，委托有资质单位进行处理
	征求公众意见注意事项	可能受到本项目建设影响的以及关注该项目的任何单位和个人，均可就以下事项发表意见或建议： ①对项目选址的意见和建议； ②对建设项目开发建设可能导致的环境影响提出意见和建议； ③对本项目建设的其它意见和建议。			

10.4 排污口规范化

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995），见表 10-3。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 10-3 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

10.5 总量控制

10.5.1 常规污染物

（1）总量控制指标

根据《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》对“十二五”期间总量控制的要求，我省主要污染物排放总量指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。根据本项目排污特点，本项目污染物排放总量控制指标为 COD、NH₃-N。

扩建前项目生活污水已报环保部门总量控制机构确认且生活污水排放量减少，无需购买相应的排污权指标。

（2）总量削减方案

项目生活污水依托现有化粪池预处理后通过市政污水管网汇入晋江仙石污水处理厂统一处理，实现企业废水污染物 COD、NH₃-N 排放总量的削减。

10.5.2 特征污染物

本项目无 SO₂、NO_x 的废气产生和排放，故无 SO₂、NO_x 的总量控制指标，但为落实《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2016〕74 号）要

求，建议对该公司排放的挥发性有机物进行总量控制，本项目特征污染物排放总量控制见表 10-4。

表 10-4 主要特征污染物排放总量控制表 单位：t/a

污染物	最终排放量
苯	1.372×10^{-4}
甲苯	1.372×10^{-4}
二甲苯	1.372×10^{-4}
非甲烷总烃	3.4622

10.6 环保设施及验收

竣工验收是全面考核建设工作成果，检查设计、施工、设备和生产准备工作质量的重要环节，对促进建设项目及时投产、发挥投资效益、总结建设经验有重要作用。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实行）、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》意见的通知（环办环评函〔2017〕1235 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，在本项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。并在验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

10.7 运行期环境监控计划

根据项目建成投产后“三废”排放情况，制订全厂环境监控计划，监测位置（点）可以不必监测处理设施进口浓度。常规监控监测应按计划进行，当发现环保设施发生故障或运行不正常时，应及时向环保部门报告，并立即采样监测，对事故发生的原因、事故造成的后果和损失进行调查统计。在设备维护过后，工艺变更过后也应进行验收监测。

项目常规监测计划见表 10-5。

表 10-5 运营期监测计划表

要素	监测位置	监测项目	监测频率	监测负责单位
废水	生活污水外排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	1 次/季	委托专业监测单位
废气	排气筒	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	1 次/年	委托专业监测单位
	厂界四周	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	1 次/年	委托专业监测单位
	厂区内的监控点	非甲烷总烃	1 次/年	委托专业监测单位
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季	委托专业监测单位

十一、结论与建议

11.1 项目概况

年增产运动鞋 70 万双项目位于泉州市鲤城区南环路 238 号，扩建工程总投资 250 万元。扩建规模为新增运动鞋 70 万双，扩建后总生产规模为年产运动鞋 120 万双；扩建项目新增职工 32 人，均不住厂，扩建后全厂聘用职工 210 人，其中 33 人住厂；年生产天数 300d，每日工作 10h。

11.1.1 主要环境问题

项目主要环境问题：

运营期的废水、废气、噪声和固废的影响。

11.2 环境影响评价结论

11.2.1 环境现状评价结论

晋江金鸡闸-蟳埔段水质除活性磷酸盐和无机氮因子外其他污染因子均符合《海水水质标准》(GB3097-1997)的第三类标准，因此项目纳污水体水质除活性磷酸盐和无机氮因子外均能够符合《海水水质标准》(GB3097-1997)的第三类标准；项目所在区域空气环境质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准，项目特殊污染物苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃现状监测浓度符合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 限值；厂界南侧声环境现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准，其余三侧厂界声环境现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

11.2.2 运营期间环境影响结论

(1) 废水影响分析及结论

项目运营期废水主要为职工生活污水。生活污水依托现有工程化粪池预处理后，确保出水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中NH₃-N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准：NH₃-N≤45mg/L)后，汇入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准后排入晋江金鸡水闸-蟳埔段，对地表水环境影响不大。

(2) 废气影响分析及结论

项目鞋面处理、鞋底处理及及制鞋成型流水线生产工序有机废气采用“UV光氧催化+活性炭吸附”工艺处理后通过20m高排气筒(Q1)排放，处理后的有机废气的排放速率和排放浓度均可达到《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1排放限值要求。

项目未被捕集的有机废气呈无组织形式排放。根据预测结果可知，该部分的有机废气排放均可达到《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的无组织限值要求。最大落地浓度没有超标，因此无需设大气环境防护距离；无组织排放源生产车间的卫生防护距离为100m。根据预测结果可知，项目无组织排放有机废气经大气稀释扩散后，对周围大气环境产生的影响较小。

(3) 噪声影响分析及结论

项目噪声源主要来自生产设备运行时产生的机械噪声，其噪声级约为65~80dB(A)。在采取相关的降噪措施后，项目厂界南侧噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类昼间标准，其余三侧噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类昼间标准，对周围声环境影响较小。

(4) 固废影响分析及结论

项目生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运；一般固废鞋材边角料集中收集由相关单位回收利用；原料空桶暂存于危险废物仓库，定期由厂家回收；危险废物废活性炭应按危险废物暂存方式暂存，由有资质单位进行回收处置。项目产生的固体废物得到及时处置后对厂区以及周边环境影响较小。

11.3 产业政策、选址分析

11.3.1 产业政策符合性结论

本项目为运动鞋生产加工项目，对照国家发展和改革委员会最新发布的第 40 号令《促进产业结构调整暂行规定》及《产业结构调整指导目录 2019 年本》，本项目产品不属于禁止类、限制类和淘汰类项目，属于允许类，符合国家产业政策。

11.3.2 选址合理性结论

项目平面布置合理顺畅、功能分区明确，平面布置基本合理。

项目位于泉州市鲤城区南环路 238 号，主要从事运动鞋生产加工。项目符合土地利用规划，符合总体规划，符合水环境相关政策，与周围环境可相容。项目在确保各污染物稳定达标排放前提下，对周边环境影响不大；因此从污染源、环境相容性及环境适应性等方面分析，项目做到污染物达标排放后，从环境保护角度分析，项目的选址可行。

11.4 公众意见采纳情况

建设单位按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号）等法律法规要求，在福建环保网上进行了二次信息公示（第一次：2020年4月9日至2020年4月15日，第二次：2020年4月23日至2020年4月28日）。本项目公众参与中所涉及的公示的时间节点、顺序和方式符合“环发[2006]28号”等要求。

在两次网上信息公示期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。建议建设单位进一步加强项目的建设情况的宣传力度及范围，使得公众对本项目的污染防治措施及环境影响有清楚、正确的认识，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。

11.5 环保竣工验收一览表

项目环保设施竣工验收见表 11-1。

表 11-1 项目环保设施竣工验收一览表

污染源			环保处理设施	监测因子	监测位置	验收依据
废水	生活污水	化粪池	废水量、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	化粪池出口	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中NH ₃ -N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准)(COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH ₃ -N≤45mg/L)	
运营期	废气 鞋面处理、鞋底处理及及制鞋成型流水线生产工序有机废气	有组织 软帘+集气罩+“UV光氧催化+活性炭吸附”装置净化+20m高排气筒	非甲烷总烃	Q1排气筒	执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782—2018)表1排放限值标准要求(排放浓度非甲烷总烃≤100mg/m ³ 、苯≤1mg/m ³ 、甲苯≤15mg/m ³ 、二甲苯≤20mg/m ³ ；排放速率非甲烷总烃≤1.8kg/h、苯≤0.3kg/h、甲苯≤0.6kg/h、二甲苯≤0.6kg/h)	
			苯			
			甲苯			
			二甲苯			
		无组织 加强生产管理、设备日常维护保养等措施	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	厂界四周	执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782—2018)表2、表3无组织排放控制要求(企业边界：任何1小时平均浓度非甲烷总烃≤2.0mg/m ³ 、苯≤0.1mg/m ³ 、甲苯≤0.6mg/m ³ 、二甲苯≤0.2mg/m ³)	
		加强生产管理、设备日常维护保养等措施	非甲烷总烃	厂区内监控点	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A的表A.1的相应标准要求(非甲烷总烃：厂区内监控点处任意一次浓度值≤30mg/m ³ ，1h平均值≤8.0mg/m ³)	
噪声	生产设备运行噪声	减振、隔声等	Leq	厂界四周	厂界噪声南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准；其余三侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
固废	生活垃圾	垃圾收集桶，环卫部门清运处理	/	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单		
	一般固废 鞋材边角料	集中收集，由相关单位回收利用	/			
	危险固废 原料空桶	危废暂存场所，由厂家回收利用	/	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单		
	废活性炭	危废暂存场所，委托有资质单位进行处置	/			

11.6 总结论

年增产运动鞋 70 万双项目位于泉州市鲤城区南环路 238 号，主要从事运动鞋生产加工。项目建设符合当前国家有关产业政策，符合泉州市江南新区控制性详细规划土地利用规划；项目所在区域水、大气和声环境现状良好，符合环境功能区规划要求，只要项目严格执行国家环境保护法规和标准，采取本报告表提出的各项污染控制措施，保证做到污染物达标排放，则对周围环境影响不大。从环保角度考虑，项目的建设基本是可行的。

11.7 对策和建议

- (1) 严格生产管理，定期对生产设备进行维护。
- (2) 项目应增强劳保意识，保障工人身体健康。
- (3) 严格厂区的环境管理，及时清理固废，保持清洁。
- (4) 加强对环保处理措施的管理，确保处理设施的正常运行，达到最佳的处理效果，同时不断探索提高清洁生产的路子，减少能源和资源的浪费。
- (5) 项目应尽快进行项目竣工环境保护验收。

泉州众创阳光环保科技有限公司

2020 年 5 月 7 日

附件 1 委托书

环评委托书

泉州众创阳光环保科技有限公司:

依据《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》、《福建省环境保护条例》的要求,我单位年产运动鞋 70 万双项目需要编制环境影响报告表,现委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作,请按有关规定,尽快完成。

委托单位: 泉州诺嘉鞋服有限公司

(盖章)

委托日期: 2020 年 4 月 3 日



相关信息:

公司地址	泉州市鲤城区南环路 238 号		
建设地址	泉州市鲤城区南环路 238 号		
公司法人代表	蔡明珠	电 话	/
联系人	吴声东	电 话	13305057868

附件 4 用地证明

证明

兹有鲤城区南环路 238 号，建筑面积约 5000 平方米，产权属火炬社区居委会所有，现由泉州诺嘉有限公司承租。情况属实，特此证明。

火炬社区居委会
2020 年 3 月 25 日

县级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

（盖 章）

经办人：

年 月 日

地（市）级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

（盖 章）

经办人：

年 月 日