

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(供生态环境主管部门信息公开使用)

(适用于工业型建设项目)

项 目 名 称 泉州立兴鞋业有限公司年产运动、休闲鞋 110 万双项目

建设单位(盖章) 泉州立兴鞋业有限公司

法 人 代 表
(盖章或签字) _____

联 系 人 _____

联 系 电 话 _____

邮 政 编 码 _____

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福建省环境保护局制

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 项目委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 其它与项目环评有关的文件、资料

附图 1 项目地理位置图：比例尺 1:90000，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 泉州台商投资区总体规划图

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。

1 项目基本情况

1.1 项目基本情况表

项目名称	泉州立兴鞋业有限公司年产运动、休闲鞋 110 万双项目				
建设单位	泉州立兴鞋业有限公司				
建设地点（海域）	泉州台商投资区张坂镇玉埕村埕边 1545 号 (E 118°46'10.87" , N 24°52'29.36")				
建设依据	闽发改备[2019]C130069 号	主管部门	泉州台商投资区管理委员会科技经济发展局		
建设性质	新建	行业代码	C1959 其他制鞋业		
工程规模	租赁建筑面积 2600m ² , 年产运动、休闲鞋 110 万双	总规模	年产运动、休闲鞋 110 万双		
总投资	200 万元	环保投资	10 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(规模)	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
运动、休闲鞋	110 万双/a	各类鞋底	—	110 万双/a	+110 万双/a
		人造革	—	16.5 万码/a	+16.5 万码/a
		衬布	—	12.8 万码/a	+12.8 万码/a
		无苯粘胶剂	—	4.0t/a	+4.0t/a
		无苯处理剂	—	2.0t/a	+2.0t/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)	—	+8760	8760		
电(kwh/年)	—	+30 万	30 万		
燃煤(吨/年)	—	—	—		
燃油(吨/年)	—	—	—		
燃气(万立方米/年)	—	—	—		
其他	—	—	—		

1.2 项目由来

泉州立兴鞋业有限公司选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村埕边 1545 号，该公司成立于 2018 年 11 月 02 日，是一家从事运动、休闲鞋生产的内资企业。现向泉州暖洋工艺品有限公司租赁车间建筑面积 2600m²，拟购置制鞋流水线、针车、电脑车等设备，聘职工 300 人，年工作 300 天，日工作 8 小时，预计生产规模为年产运动、休闲鞋 110 万双。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号文《建设项目环境保护管理条例》，以及国家环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 版）等法律、法规的要求，项目的建设需进行环境影响评价，该项目属“八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业/23 制鞋业/使用有机溶剂的需作报告表”，因此项目环评类别为报告表。泉州立兴鞋业有限公司于 2019 年 7 月 21 日委托湖北黄环环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。本单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料并编写成报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

2 自然概况

2.1 自然环境概况

2.1.1 地理位置

泉州台商投资区位于泉州市城市规划区的东部，是泉州市总体规划中确定的四大片区中的东部片区。东至七一围垦区，西至洛阳江，北至福厦高速，南至泉州湾，涵盖现状东园镇、洛阳镇、张坂镇和百崎回族自治乡四个行政区全部用地，陆域总面积约为 200 平方公里。

泉州立兴鞋业有限公司年产运动、休闲鞋 110 万双项目（以下简称项目）位于泉州台商投资区张坂镇玉埕村埕边 1545 号，项目车间西侧为友臣实业，北侧隔 12m 路为惠南隆泰艺术品，东侧为泉州暖洋艺术品有限公司生产车间、南侧为华一科技。具体详见“附图 1 地理位置图”和“附图 3 项目周围环境示意图”。

2.1.2 气象气候

泉州台商投资区地属南亚热带，该区域气候属亚热带海洋性季风气候。其特点是冬无严寒，夏无酷暑，温热湿润，蒸发量大，降雨集中，台风、大潮、旱灾袭击影响频繁。

泉州台商投资区年平均气温 20.1℃；最冷月在 2 月份，平均气温 11.3℃，最高月为 7~8 月，平均气温 28.2℃，极端最低气温-1.1℃。≥10℃积温 6553℃。

雨量分布受地势特征的影响，呈现从东南到西北随地面高度上升而逐渐递增的趋势。境内年降水量 1241.8 毫米，区域差异显著，形成张坂、大坪山一带少雨中心区和西北山区多雨中心区。降水量主要集中在夏季，年均蒸发量大于年均降水量。多年的平均相对湿度为 80%。

全年多数时间为 EN-NNE 风，夏季(6~8 月)盛行 SW-SSW 风，10 月至翌年 1 月盛行东北偏北风，2~4 月为东北风，5、9 月为过渡期。沿海突出部的风速大于港湾地区，沿海风速大于内陆。据测定全年平均风速为 2.6~6.9m/s；年平均风速

沿海为 7.0m/s，内陆为 4.0m/s。据气象站记载，全年大风日数达 102.9 天，最多年份达 153 天。累年大风最长持续日数达 20 天，历年月最多大风日数达 24 天。本区受太平洋台风影响，每逢夏秋台风活动季节，台风易长驱直入，平均每年有 5~6 次台风，集中在 7~9 月。

历年平均无霜日 306 天，全年可照时数 4421.9 小时，累年平均日照时数为 2206.6 小时，全年平均太阳总辐射量 179.1 千卡/cm²；累年平均有雾日 29.4 天。

2.1.3 地质、结构

台商投资区内地形起伏较复杂，地貌类型依次有花岗岩低山、丘陵、红壤台地、围垦地和沿海滩涂等，沿海泥沙沉积为主的海岸尚有大片的滩涂分布，海拔一般较低，低山丘及冲积平原一般海拔较高，地基承载力高，但坡度相应也较大，砖红壤台地和冲积洪积平原地区为粘土，砂质粘土和粉粘土组成，地基承载力往往在 1~3 吨/平方米，淤泥质粘土地基承载力较低。

台商投资区内地貌分布不均匀。洛阳镇地貌以台地为主，土壤以红壤为主，上层浅薄、质地多沙，保水性能差，东南部海洋淤积，地层碱性粘土，亚粘土土层深厚，土壤肥沃。东园镇的地貌较复杂，丘陵、台地间杂，以台地为主，土壤有赤红壤、潮土等土类。百崎乡境内属沿海丘陵地带，最高为东部鹰歌山，最低为五一旱田，部分为滩地，境内除围垦地外，以丘陵的剥蚀台地为主，分布有花岗岩残丘。由于气候炎热，山石风化强烈，植物覆盖稀疏，水土流失严重，岩石裸露，形成石蛋地形，水源较缺。张坂镇三面环山，一面临海，东西长 7 公里，南部宽 5 公里，背山面水，座北朝南，属典型海湾河谷盆地。地势自西北向东南倾斜。区内东西北三面环山，山形起伏迭宕，南面向海，海阔天空。整个区域依山面海，地域方正，气势磅礴。现状高程从 48.4 米至 1.3 米。（黄海高程）用地三面坡度较大，中部较平坦，东南部地势低，为滞洪区和盐场。

2.1.4 水文特征

泉州湾为晋江和洛阳江汇合入海的半封闭性海湾。潮汐为正规半日潮为主，潮

流亦为正规半日潮流，平均潮差 4.27m。泉州湾潮流运动形式为比较稳定的往复型潮流，涨潮时流向湾内，落潮时流向湾外，潮波进入港湾后，由于受地理环境和水道的制约，主流流向在深槽水道进退，涨落潮流流向基本与岸线走向一致，流速为表层大于底层，最大流速出现时间分别在高潮前后 2~3h，即半潮面前后流速最大。泉州湾落潮历时长，涨潮历时短，转流一般为底层先转，表层后转的湾口区常见的“逆向”流现象。泉州湾内没有永久性波浪观测站，参考有关波浪资料，泉州湾常年波浪以 NNE-NE 向、SSW 向的风浪和 SE 向的风浪所形成的混合浪为主，平均波高在 0.7~1.1m 之间，平均波周期在 3.7~4.2s 之间；泉州湾每年夏秋两季台风屡犯，且常伴有台风潮产生。

2.1.5 惠南污水处理厂简介

惠南污水处理厂位于泉州台商区张坂镇井头村附近，工程设计总规模为15.0万m³/d，占地面积48468.1203m²，其中一期工程处理规模2.5万m³/d，占地面积31754.0168m²。目前惠南污水处理厂采用改良型卡式氧化沟工艺，主要负责辖区四个乡镇(张坂镇、东园镇、百崎乡、洛阳镇)的生活及工业污水的处理。惠南污水处理厂的出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准，污水处理厂出水排入泉州湾秀涂-浮山海域。

2.1.6 泉州台商投资区简介

泉州台商投资区（古属泉州府惠安县）成立于2010年，为国家级台商投资区，也是泉州国家高新技术产业开发区的主园区，下辖隶属惠安县的洛阳镇、东园镇、张坂镇、百崎乡和省级惠南工业园区，区域面积200平方公里，人口约22.8万人，坐拥“泉州之眼”百崎湖，建有海上丝绸之路艺术公园。

投资区城市性质定位为国家级台商投资区、泉州城市副中心、先进制造业和高端服务业支撑的生态型滨水城市新区和现代化港口保税物流工业区。

准入产业包括新兴产业和轻工产业。具体布局新材料产业园、光电产业园、现代装备制造产业园，以及轻工产业提升园。其中新材料产业园发展以纳米材料

系列、超导材料为主的电子信息材料、新能源材料、先进陶瓷材料、生态环境材料、新型功能材料、生物医用材料、新型建筑及化工新材料等；光电产业园以发展LED、光伏产业和数字微芯片等为主，现代装备制造产业园以发展船用设备、发电设备和轨道机车等为主，轻工产业提升园主要是促进区域内现有的鞋业鞋材、纺织服装和工艺品等产业的技术改造和产业升级。

《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》由厦门大学编制完成，规划时限为2008年~2030年，并于2010年11月11日取得了福建省环保厅关于该规划环评的审查意见，文号为闽环保监[2010]117号。

3 环境功能区划及执行标准

3.1 环境功能区划

3.1.1 水环境

根据《福建省近岸海域环境功能区划》和《福建省人民政府办公厅关于印发福建省近岸海域环境功能区划（修编）的通知》（闽政【2011】45号），项目纳污水域为泉州湾秀涂-浮山海域，水环境功能为港口、一般工业用水、辅助功能为纳污，属于四类海洋功能区，执行 GB3097-1997《海水水质标准》的第三类海水水质标准（见表 3-1）。

表 3-1 GB3097-1997《海水水质标准》第三类标准

项目	pH	DO	COD	BOD ₅	无机氮	石油类
标准值 (mg/L)	6.8~8.8 (无量纲)	>4	≤4	≤4	≤0.40	≤0.30

3.1.2 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编制说明》，项目所在地环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，详见表 3-2。项目特征因子非甲烷总烃参照执行《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）244 页中的限值要求，详见表 3-3。

表 3-2 GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级标准

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	单位	执行标准
SO ₂	年平均	60	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	日平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	日平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	日平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	日平均	75		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	日平均	4	mg/m^3	
	1 小时平均	10		

表 3-3 本项目大气特征污染物的环境质量标准

污染物名称	1h 平均标准值 (mg/m^3)	标准来源
非甲烷总烃	2.0	参照《大气污染物综合排放标准详解》244 页

3.1.3 声环境功能区划

根据《泉州市人民政府关于印发泉州市中心城区声环境功能区划分的通知》【泉政文〔2016〕117 号】，项目所处区域环境噪声功能区划类别为 3 类功能区，详见附图 7，区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。

表 3-4 GB3096-2008 《声环境质量标准》 等效声级：dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.2 环境质量现状

3.2.1 环境空气质量现状

根据《2018 年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)，2018 年，泉州市区空气质量状况总体良好，达标天数比例为 94.8%。全市降

水 pH 均值为 6.00，与 2017 年持平。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。项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3.2.2 水环境质量现状

根据《2018 年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），2018 年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优。实际供水的 13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率均为 100%。山美水库和惠女水库总体为Ⅲ类水质，水体均呈中营养状态。省重点考核小流域水质稳中向好。近岸海域一、二类水质比例 87.5%。本项目纳污水域为泉州湾秀涂-浮山海域，水质现状可达《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准。

3.2.3 声环境质量现状

泉州立兴鞋业有限公司于 2019 年 7 月 21 日委托泉州安嘉环境检测有限公司（CMA: 171312050312）对项目厂界环境噪声值进行检测，根据检测结果可知，项目厂界昼间环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，检测点位详见附图 3，检测数据如下表：

表 3-5 厂界噪声检测结果一览表

监测日期	监测点位	测点编号	监测时段	主要声源	测量值 Leq,dB(A)
2019.7.21 (昼间)	项目东侧厂界外 1 米处	S1	15:03~15:13	邻厂生产噪声	62.1
	项目南侧厂界外 1 米处	S2	15:15~15:25	邻厂生产噪声	59.8
	项目西侧厂界外 1 米处	S3	15:27~15:37	社会生活噪声	58.9
	项目北侧厂界外 1 米处	S4	15:39~15:49	社会生活噪声	59.3

3.3 污染物排放标准

3.3.1 废水排放标准

项目生活污水经厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准)及惠南污水处理厂的设计进水水质标准后,通过市政污水管网排入惠南污水处理厂进行处理,惠南污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准(见表 3-6)。

表 3-6 项目废水排放执行标准

污染源	执行标准	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
生活污水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准	500	300	400	/
	《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准	/	/	/	45
	惠南污水处理厂进水水质要 求	500	250	200	40
	本项目执行标准值	500	250	200	40
污水处 理厂尾 水	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准	50	10	10	5(8)*

注*: 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。

3.3.2 废气排放标准

本项目制鞋流水线,采用无苯粘胶剂和无苯处理剂,不涉及“三苯”污染物,产生的制鞋有机废气的主要污染物以非甲烷总烃计。在福建省地方行业标准《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB35/156-1996)中仅规定了“三苯”的排放标准,故本项目制鞋有机废气非甲烷总烃的排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的要求,项目有组织排放执行标准见表 3-7,无组织排放执行标准见表 3-8。

表3-7 《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 表1

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
		排气筒高度 (m)	二级
非甲烷总烃	100	15	1.8 ^注

注：当非甲烷总烃的去除率≥90%，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

表3-8 项目执行的无组织排放标准

污染物项目	厂区内监控点浓度限值 (mg/m ³)		企业边界监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
	1h平均浓度值	监测点处任意一次浓度值		
非甲烷总烃	8	30	2.0	厂区内监控点任意一次浓度值执行GB37822-2019, 其余执行DB35/1784-2018

3.3.3 噪声排放标准

项目所处区域环境噪声功能区划类别为 3 类功能区，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准（见表 3-9）。

表 3-9 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》等效声级：dB (A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.4 主要环境问题、保护目标

3.4.1 主要环境问题

运营期废水、废气、噪声、固废对环境的影响。

3.4.2 环境保护目标

(1) 水环境保护目标

项目水环境主要保护目标是泉州湾秀涂-浮山海域，保护其水质达《海水水质标准》(GB3097-1997) 第三类海水水质标准；

(2) 环境空气保护目标

项目区域环境空气达《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

(3) 声环境保护目标

项目区域声环境达《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的3类区标准，即昼

间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

3.4.3 敏感目标

根据现场勘察，项目周围分布道路、其他工业企业等，项目周围300m内无环境敏感目标。

4 工程分析

4.1 项目概况

项目名称：泉州立兴鞋业有限公司年产运动、休闲鞋 110 万双项目；

建设单位：泉州立兴鞋业有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：泉州台商投资区张坂镇玉埕村埕边 1545 号；

建设规模：年产运动、休闲鞋 110 万双；

总投资：200 万元；

工作制度：每年工作 300 天，每天工作时间 8 小时；

员工人数：聘员工 300 人，其中 120 人在厂内住宿；

出租方概况：泉州暖洋工艺品有限公司，用地土地证编号为：惠国用（2010）出字第 100045 号，土地用途为工业用地。泉州暖洋工艺品有限公司于 2010 年办理《泉州暖洋工艺品有限公司改建项目环境影响报告表》，并于 2010 年 10 月 19 日通过惠安县环境保护局审批，批复文件编号为：2010-342。现泉州暖洋工艺品有限公司将闲置车间建筑面积 2600m² 租给泉州立兴鞋业有限公司作为运动、休闲鞋生产车间使用。

项目具体工程组成如下：

表 4-1 项目工程组成一览表

序号	项目组成		主要内容	备注
1	主体工程	车间	1F, 建筑面积 2600m ² , 主要功能分区详见附图 5。	厂房租赁, 设备新增
2	辅助工程	供电	由市政电网接入, 经变电后, 向各用电处供电	依托出租方
		供水	给水管网, 由市政给水网接入, 向用水处供水	依托出租方
		排水	雨水、污水管网。	依托出租方
3	环保工程	废水	生活污水: 化粪池	依托出租方
		废气	密闭式制鞋车间, 集气罩+活性炭净化设施+15m 排气筒	新建
		噪声	选用低噪声设备, 设备减振、消声、隔声处理及加强日常设备维护	新建
		固废	垃圾桶、一般工业固废暂存区 5m ² 、危废间 5m ²	新建
4	办公生活设施		依托出租方综合楼 (办公、宿舍), 不设食堂	依托出租方

4.1.1 主要原辅材料及能源年用量

主要原辅材料及其年用量见“P1 项目基本情况”。

无苯粘胶剂: 主要成份: 固体含量 30%、有机成分 40%、水分 30%, 不含苯系物, 用途及特性: 干燥速度快, 初期力强, 渗透力好, 抗拉丝, 具有优异的粘接牢度, 耐热耐候性能好, 无色半透明, 环保无毒, 操作方便, 适合于流水线生产。

无苯处理剂: 主要成份: 固体含量 35%、有机成分 30%、水分 35%, 不含苯系物, 用途及特性: 对各类鞋底的处理效果极佳, 干燥速度较快, 可增强无苯粘胶剂对鞋底的渗透性。

4.1.2 项目主要生产设备

表 4-2 项目生产设备一览表

序号	名称	单机设备噪声级 dB (A)	数量 (台/条)
1	制鞋流水线	70~75	4
2	针车	70~75	50
3	电脑车	70~75	45
4	自动化小样调试线	70~75	1
5	鞋底检验线	70~75	1
6	空压机	80~85	1
7	冷却塔	75~80	4

4.1.3 生产工艺流程及主要污染物产生环节

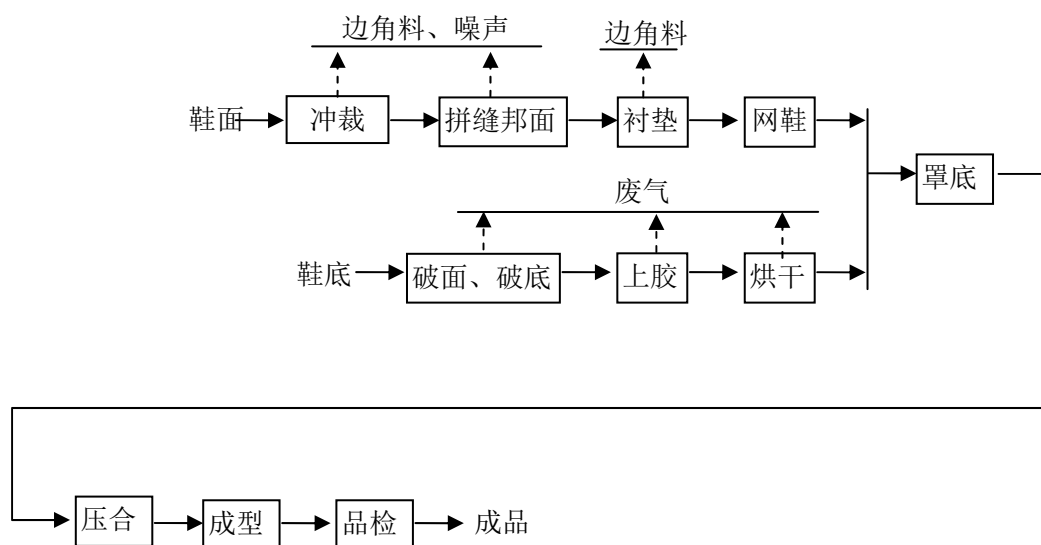


图 4-1 项目运动、休闲鞋生产工艺流程

工艺说明：鞋面加工工序通过冲裁、拼缝邦面、衬垫、网鞋；鞋底加工工序通过破面、破底、上胶、烘干；最后在把加工好的鞋面和鞋底进行罩底、压合、成型、品检即得成品。

产污环节：项目无生产废水，外排废水仅为生活污水。项目废气主要为制鞋过程中破面破底、上胶以及烘干工序产生的有机废气，项目生产过程中不产生粉尘。项目固废主要为冲裁、拼缝邦面、衬垫工序产生的人造革、布料边角废料；以及无苯粘胶剂、无苯处理剂原料空桶、废活性炭、职工生活垃圾。项目噪声主要为设备运营产生的机械噪声。

4.1.4 项目拟采取的主要环保措施

废水：生活污水采用化粪池处理，经周边排污管道排入惠南污水处理厂统一处理；

废气：项目有机废气由集气罩收集经活性炭净化设施处理后由 1 根 15m 排气筒引至楼顶排放；

噪声：设备选用低噪声设备，设备减振、消声、隔声处理及加强日常设备维护；

固废：生活垃圾在厂内定点收集后，由环卫部门统一清运处理；人造革、布料边角废料收集暂存于一般工业固废暂存区由相关厂家收购；无苯粘胶剂、无苯处理剂原料空桶暂存于危废间，定期由供应商回收后交由生产厂家综合利用；废活性炭收集暂存于危废间，定期由有资质的危险废物处置单位统一处置。

4.1.5 项目污染源分析

4.1.5.1 废水

(1) 用排水量

①冷却用水

项目生产过程中采用循环冷却水进行间接冷却，冷却水循环使用，不外排，每天仅需补充损耗水量。项目设有 4 台冷却塔，循环水使用量为 $40\text{m}^3/\text{h}$ ，因蒸发、飞溅等损耗水量约为循环水量的 1%，循环水冷却塔每天运行 8h，则每天损耗水量为 $3.2\text{t}/\text{d}$ ($960\text{t}/\text{a}$)，采用新鲜水补充。

②生活用水

项目拟聘职工人数 300 人，其中 120 人住宿，参照福建省地方标准 DB35/T77-2013《行业用水定额》，农村居民生活用水定额为 $90\text{-}150\text{L}/\text{d}$ ，项目住宿职工用水定额取 $150\text{L}/\text{d}$ ，不住宿职工用水定额取 $50\text{L}/\text{d}$ ，项目职工生活用水量为 $33\text{t}/\text{d}$ ($9900\text{t}/\text{a}$)，排放系数取 0.9，则项目生活污水产生量为 $29.7\text{t}/\text{d}$ ($8910\text{t}/\text{a}$)。项目生活污水参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活污水的污染物浓度值为：COD: $360\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 : $180\text{mg}/\text{L}$ ，SS: $300\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮: $35\text{mg}/\text{L}$ 。生活污水经化粪池处理后污染物排放浓度为 COD: $300\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 : $140\text{mg}/\text{L}$ ，SS: $200\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮: $35\text{mg}/\text{L}$ 。

(2) 项目水平衡

项目用水量为 $36.2\text{t}/\text{d}$ ($10860\text{t}/\text{a}$)，仅外排生活污水量为 $29.7\text{t}/\text{d}$ ($8910\text{t}/\text{a}$)，项目水平衡图详见图 4-2。

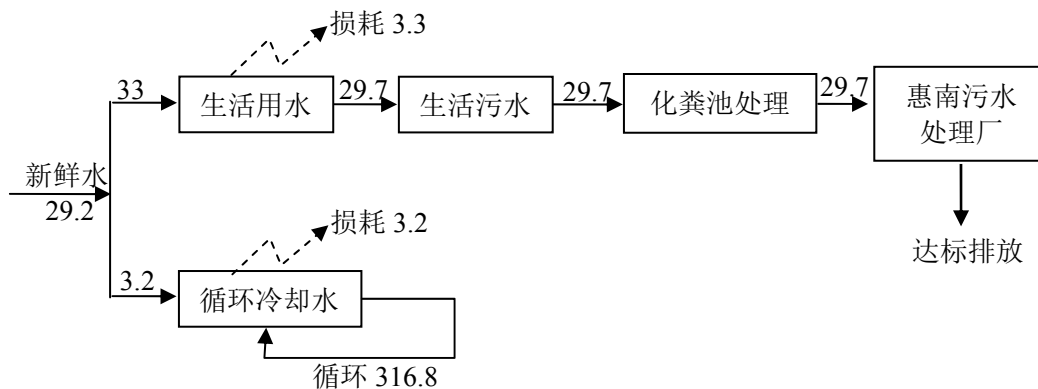


图 4-2 项目水平衡图 (t/d)

(3) 废水污染物排放量

根据该区域排水规划要求，项目外排废水应处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准）及惠南污水厂进水水质要求，达标后通过市政排污管排入惠南污水处理厂统一处理，污水处理厂处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准（COD≤50mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤5mg/L），项目水污染物排放情况如下：

表 4-3 项目废水主要污染物产生量和排放量

废水种类	主要污染物	水量 (t/a)	处理前		化粪池预处理后		污水厂处理后		允许排放浓度 (mg/L)
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	COD	8910	360	3.208	300	2.673	50	0.446	≤50
	BOD ₅		180	1.604	140	1.247	10	0.089	≤10
	SS		300	2.673	200	1.782	10	0.089	≤10
	氨氮		35	0.312	35	0.312	5	0.045	≤5

4.1.5.2 废气

根据工艺分析，项目主要大气污染源为制鞋工序产生的有机废气。

项目制鞋过程中破面破底、上胶以及烘干工序产生的废气主要来源于无苯粘胶剂、无苯处理剂使用过程中所挥发出的有机废气。无苯粘胶剂、无苯处理剂的原辅材料介绍详见“章节 4.1.4”，其使用过程中挥发的有机废气主要是有机溶剂挥发，主要污染物为非甲烷总烃，对车间及周围环境会产生一定的影响。

表 4-4 项目制鞋过程有机废气产生情况一览表

种类	用量 (t/a)	有机溶剂所占比例 (质量比)	有机废气产生量 (t/a)
			非甲烷总烃
无苯粘胶剂	4.0	固体 30%、有机成分 40%、水分 30%	1.6
无苯处理剂	2.0	固体 35%、有机成分 30%、水分 35%	0.6
合计			2.2

项目制鞋生产过程中使用的无苯粘胶剂、无苯处理剂挥发有机废气，其挥发组分主要为非甲烷总烃，根据上表统计情况可得，项目有机废气非甲烷总烃产生量为 2.2t/a，项目年工作日为 300 天，日工作时间 8 小时，非甲烷总烃最大产生速率约为 0.917kg/h。

根据《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（实行）的通知》（闽环保大气[2017]9 号）：企业产生逸散 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经收集系统和（或）处理设施后排放，排气筒高度不低于 15m，且采用除燃烧法外的其它方法治理 VOCs 废气的，一栋建筑一般只设置一根 VOCs 排气筒。根据闽环保大气[2017]9 号要求，项目制鞋流水线上的破面破底、上胶以及烘干工序配套安装集气罩收集有机废气，收集效率为 90%，且制鞋车间设置为密闭车间，废气利用车间收集系统统一由风机（10000m³/h）抽至活性炭净化设施中处理，净化效率达 90%，处理后的废气引至楼顶外排，排气筒高度为 15m。本项目制鞋有机废气的有组织排放源强如表 4-5；剩余 10%未被收集的有机废气以无组织排放，无组织排放源强如表 4-6。

表 4-5 本项目制鞋有机废气的有组织源强一览表

污染物	排气量 m ³ /h	产生情况		治理措施	去除率	排放情况			排放标准		排气筒高度 m	排放时间 h
		产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
非甲烷总烃	10000	0.825	1.98	集气罩收集+活性炭净化设施+1 根排气筒排放	90%	8.3	0.083	0.198	100	1.8	15	2400

表 4-6 本项目制鞋有机废气的无组织源强一览表

面源	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	排放高度 m
制鞋车间	非甲烷总烃	0.22	0.092	83	30	6.0

4.1.5.3 噪声

本项目主要噪声来源于各类机械设施的运转噪声。这类噪声的噪声级较高，一般在 70~85dB(A)之间，具体详见表 4-2，对车间内及其周围环境会产生一定的影响。

4.1.5.4 固体废物

根据工艺分析，项目的固体废物主要是一般工业固废、危险固废和职工的生活垃圾。

(1) 一般工业固废

项目生产过程中产生的一般生产固废主要为人造革、布料边角废料，其产生量约 0.8t/a，拟设一般工业固废暂存区集中收集后由相关厂家收购。

(3) 原料空桶

本项目原料空桶为无苯粘胶剂、无苯处理剂使用过程中剩余的空桶，预计原料空桶共计产生约 2.0t/a，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)中 6.1 “任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者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”不作为固体废物管理，但应按照危险废物的有关规定和要求对其贮存和运输进行严格的环境监管。”因此，若项目无苯粘胶剂、无苯处理剂原料空桶由原料供应商回收，则不属于固废，但在厂区的暂存建议按危废管理，并与供应商签订相应的回收协议；若供应商不能回收，则按危废处置。但由于废弃原料空桶沾有有机溶剂，废弃原料桶应当按照国家对包装物、容器所盛装的危险废物的有关规定和要求对其进行贮存、运输等环节进行环境监管。

(4) 危险废物

项目危险废物主要有活性炭净化设施中更换的废活性炭，根据《国家危险废

物名录》(2016年),本项目更换的废活性炭属HW049的危险废物,废物代码为900-041-49。项目废气处理中采用柱状木质颗粒活性炭,参考《晋江市煌昌塑料制品有限公司年产塑料包装袋1000万个、PE塑料膜50吨(厚度均≥0.025毫米)项目环境影响报告表》(批复编号:2019年0107)的相关资料,活性炭用量按0.3kg有机废气/1kg活性炭计算,项目有机废气活性炭吸附量为1.782t/a,则活性炭更换量约为7.722t/a,拟采用铁桶收集暂存于车间内设置的危废间,由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。

表 4-7 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	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
1	废活性炭	HW49	900-041-49	7.722	废气处理设施	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	1个月	T/In	贮存于放在危废暂存间并委托有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理

(5) 生活垃圾

生活垃圾产生量按下式计算:

$$G=KNR10^{-3}$$

式中: G 为生活垃圾产生量 (t/a);

K 为人均排放系数 (kg/人·日);

N 为人口数 (人);

R 为每年排放天数。

项目聘职工人数为 220 人,其中 150 人在厂内住宿,依照我国生活污染物排放系数,垃圾排放系数取 0.8kg/人·天,不住厂系数减半,年工作天数为 300 天,则每年共产生生活垃圾 44.4t/a。

综上所述,项目固废污染物产生源强详见下表 4-8。

表4-8 项目固体废物产生和处置情况表

污染物名称	废弃物定性	产生量 t/a	消减量 t/a	排放量	处理、处置方法
人造革、布料边角废料	一般固废	0.8	0.8	0	拟设一般工业固废暂存区集中收集后由相关厂家收购。
生活垃圾		44.4	44.4	0	收集后由环卫部门清运处理
无苯粘胶剂、无苯处理剂原料空桶	/	2.0	2.0	0	暂存于危废仓库内，定期由相关厂家重新回收利用。
废活性炭	危废 HW49 (900-041-49)	7.722	7.722	0	暂存于危废仓库内，按危废收集、贮存，并委托有资质的单位进行转移处置。

4.2 产业政策符合性分析

项目主要从事运动、休闲鞋生产，对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修订)，本项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等不属“限制类”和“淘汰类”项目；根据泉州台商投资区管理委员会科技经济发展局对本项目的备案表(闽发改备[2019]C130069号)，本项目的建设符合泉州台商区发展要求，符合国家及地方的产业政策。

4.3 清洁生产符合性分析

(1) 原材料分析

本项目主要以各类鞋底、衬布、无苯粘胶剂、无苯处理剂等为原材料，无毒无害，对环境没有影响。

(2) 产品分析

本项目产品在销售、使用过程中均不会对环境造成污染。

(3) 能源的清洁生产分析

项目设备均以电为能源，符合清洁能源要求。

(4) 设备先进性分析

项目所采用的设备均是广泛使用，较先进的设备，不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》中淘汰类中落后生产工艺装备。

(5) 生产工艺清洁生产分析

本项目生产工艺均行内通熟的生产工艺，并引进国内先进流水线，节约原料、减少污染物排放，提高效率，符合清洁生产工艺要求。

(6) 污染物产生和排放水平分析

在正常的生产过程中，主要污染源为生活污水、废气、噪声、固体废物。

①废水

根据工程分析，本项目外排的废水仅为生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理达标后，通过市政污水管网纳入惠南污水处理厂统一处理，既减轻污染物排放，又减轻污水处理厂处理负荷和纳污水环境负荷。

②废气

项目废气主要来制鞋过程产生的废气，采用集气罩收集经活性炭净化设施处理后，由一根 15m 排气筒引至楼顶排放。项目经采取相关废气处理措施后，对周围大气环境影响较小。

③噪声

生产设备在安装过程中，应进行消声防振处理，使用过程中，应采取有效措施防止噪声、振动污染，可使得厂界噪声达到相关标准。

④固体废弃物

根据工程分析，本项目一般工业固体废物无害化处置；生活垃圾由环卫部门运往垃圾处理厂统一处置，均不会产生二次污染，综合测评可确定项目固体废物产生指标为较清洁。

(7) 环境管理要求

本项目只要建立完备的针对全部工艺过程的物流环境监测体系，针对物料流失点建立控制程序，提高员工素质，定制环保规章管理制度，建立职工生产过程环境管理培训机制，并按照清洁生产审核指南的要求进行审核，按照 ISO14000 建立并运行环境管理体系，能够达到国内较先进水平。

(8) 清洁生产分析结论

本评价从原材料、产品、能源、设备、生产工艺、污染物产生及环保措施有

效性等方面对本项目清洁生产进行定性分析，项目符合清洁生产要求。

4.4 选址合理性分析

4.4.1 与泉州台商投资区总体规划符合性分析

项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村埕边 1545 号，根据《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》，本项目所在地规划为工业用地，根据项目出租方土地证【证号：惠国用（2010）第 100045 号】，项目用地类型为工业用地，本项目属工业型建设项目。因此，项目建设符合泉州台商投资区总体规划。

4.4.2 环境功能区划符合性分析

项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，现状环境空气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；噪声划分为 3 类噪声环境功能区，项目边界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准；泉州湾秀涂-浮山海域水质达《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准。

4.4.3 与周围环境相容性分析

根据现场勘察，项目选址于工业聚集区，厂界周围分布有道路、其他工业企业等，项目周围 300m 范围内无环境敏感目标。本项目与周边环境是可以相容的。

项目废水经处理达标后对纳污水体水质影响较小；项目废气经集中收集治理后对周围大气环境的影响较小；项目运营后产生的噪声经各类隔声降噪措施治理后对周围环境的影响较小；项目固体废物及时清理，妥善处理，实现废物减量化、资源化和无害化，则对周围环境基本无影响。因此本项目建设对周围环境的影响较小。

另外，项目供水、供电系统可由市政工程引入，同时项目所在厂区靠近厂区道路，交通便利，具有良好的经济效益。

4.4.4 小结

综上所述，本项目从规划符合性、功能区符合性、环境相容性、污染源分析、其他条件（供水、供电、交通）合理性分析，本项目选址是可行的。

4.5 “三线一单”控制要求符合性分析

(1) 与生态保护红线相符性分析

本项目厂房位于泉州台商投资区张坂镇玉埕村埕边 1545 号，属于泉州台商投资区，其用地性质为工业用地，本项目不在饮用水源保护区、风景区、自然保护区等生态保护区内，因此，本项目建设符合生态保护红线控制要求。

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：泉州湾秀涂-浮山海域的水环境质量目标为 GB3097-1997《海水水质标准》第三类海水水质标准；区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。项目落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降低，不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

本项目不属于高耗能和资源消耗企业，项目的水、电等资源利用不会突破市政的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单》（2018 年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中；对照《泉州市人民政府关于公布泉州市内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），本项目不属于禁止或限制类项目，本项目的建设符合环境准入要求。

综上，本项目的建设符合“三线一单”的控制要求。

4.6 总图布置的合理性分析

根据项目平面布置图，本项目布局总体根据物料流向、劳动卫生等方面的要求布设。项目厂区设计合理，可将生产过程对周边环境的影响降低到最小，同时，生产与生活分区，做到功能分区明确、流程合理、减少污染的要求，同时也将适应各个工艺生产、便于交通，符合安全、消防的要求。

5 环境影响分析

5.1 运营期环境影响分析

5.1.1 水环境影响分析

根据工程分析，项目外排废水仅为生活污水，排放量为 29.7t/d，项目生活污水依托厂区原有化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）及惠南污水处理厂的设计进水水质标准后，通过工业区污水管网排入惠南污水处理厂进行处理，惠南污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准（即：COD \leq 50mg/L、BOD $_5$ \leq 10mg/L、SS \leq 10mg/L、氨氮 \leq 5mg/L），对水环境影响小，不影响水环境功能区标准。

5.1.2 大气环境影响分析

项目主要大气污染物为制鞋过程中产生的有机废气，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模型中的估算模型 AERSCREEN 对项目大气环境影响评价工作进行分级，计算项目排放主要大气污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i ，由表 5-4 可知，项目排放主要大气污染物的最大地面空气质量浓度占标率为 0.86%，小于 1%，则项目大气评价等级为三级，不进行进一步预测与评价。

5.1.2.1 项目废气排放影响预测分析

（1）预测方案

采用 AERSCREEN 估算模型对项目制鞋过程产生的有机废气排放情况进行估算分析。

（2）预测结果与分析

A、预测因子

选取预测因子为非甲烷总烃，其估算模型参数表详见表 5-1。

表 5-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		37
最低环境温度/°C		-1.1
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是 √ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟/m	是 √ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

B、预测源强

a、有组织排放点源

项目有组织排放点源情况见表 5-2。

表 5-2 项目有组织点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
1	有机废气	118.774179	24.872392	61	15	0.5	14.15	25	2400	正常排放	0.083

b、无组织排放面源

项目无组织排放面源情况见表 5-3。

表 5-3 项目无组织面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
1	制鞋车间	118.773984	24.872314	61	83	30	114.23	6.0	2400	正常排放	0.092

C、估算模式计算结果

计算结果见表 5-4。

表 5-4 估算模型计算结果表

下风向距离 D(m)	非甲烷总烃			
	有组织排放		无组织排放	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%
50.0	11.339	0.57	11.775	0.59
100.0	7.3072	0.37	9.4867	0.47
200.0	2.1922	0.11	4.8999	0.24
300.0	1.3665	0.07	2.8851	0.14
400.0	1.0264	0.05	1.9178	0.1
500.0	0.7603	0.04	1.3963	0.07
600.0	0.5745	0.03	1.0643	0.05
700.0	0.4035	0.02	0.8456	0.04
800.0	0.3579	0.02	0.6929	0.03
900.0	0.3811	0.02	0.5815	0.03
1000.0	0.3493	0.02	0.4973	0.02
1200.0	0.2879	0.01	0.3798	0.02
1400.0	0.208	0.01	0.3027	0.02
1600.0	0.1713	0.01	0.249	0.01
1800.0	0.1507	0.01	0.2097	0.01
2000.0	0.1259	0.01	0.18	0.01
2500.0	0.1099	0.01	0.1305	0.01
下风向最大质量浓度及 占标率%	17.144	0.86	11.936	0.6
下风向最大浓度出现距 离	58		43	
D10%最远距离/m	/		/	

D、预测结果分析

根据上表估算模式计算结果可知，项目废气正常排放时，各污染物的最大落地浓度占标率为 0.86%，最大落地浓度为 $17.144\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，出现在车间下风向 58m 处，表明项目废气排放对环境空气影响不大。

I、项目有组织废气排放影响分析

项目有机废气经收集处理后通过 15m 高的排气筒排放，废气能够达标排放。预测结果表明有组织排放的有机废气最大占标率为 0.86%，最大落地浓度为 $17.144\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，对周边环境空气影响不大。

II、无组织废气排放影响分析

项目制鞋产生的有机废气呈无组织排放的量较小，故对外环境影响很小。由预测结果可知，无组织排放的非甲烷总烃最大占标率为 0.6%，最大落地浓度为 11.936 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

5.1.2.1 环境防护距离分析

(1) 大气环境防护距离

本项目无组织污染物为未被收集的无组织排放的非甲烷总烃，根据工程分析废气排放源强及结合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式清单中的 AERSCREEN 估算模式计算项目主要大气污染物非甲烷总烃的占标率 $P_{\max} < 1\%$ ，大气评价等级为三级，不进行进一步预测与评价，不设置大气环境防护距离。

(2) 卫生防护距离

根据检索，本项目所属行业未行业卫生距离标准，本次环评采用《制定地方大气污染排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中的卫生防护距离计算公式，公式如下：

$$\frac{Qc}{Cm} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

其中：A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

C_m —标准浓度限值；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

L —卫生防护距离，m。

卫生防护距离计算的具体参数选取见表 5-5。

表 5-5 卫生防护距离计算系数选取表

面源	污染物	$Q_c(\text{kg/h})$	$C_m(\text{mg}/\text{m}^3)$	A	B	C	D
车间	非甲烷总烃	0.092	2.0	350	0.021	1.85	0.84

卫生防护距离计算结果见表 5-6。

表 5-6 本项目卫生防护距离计算结果

面源	卫生防护距离计算值 L	卫生防护距离提级后取值
焊接车间	1.173m	50m
备注：卫生防护距离计算值 L 在 100m 以内时，提级的级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。		

考虑提级后，本项目卫生防护距离范围为车间外延 50m 范围，具体卫生防护距离包络线图详见附图 6。据现场踏勘，项目车间外延 50m 范围内主要为本项目车间其他生产区及仓库、其他工业企业，无居民、学校、医院等敏感目标，项目建设符合卫生防护距离要求。

5.1.3 声环境影响分析

本项目的噪声污染主要来自生产设备的噪声，主要噪声源见表 4-2。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）的有关规定，采用点声源等距离噪声衰减预测模式，并考虑各噪声源所在厂房围护结构、建筑物、围墙等屏障衰减因素，预测项目对厂界噪声的影响。预测中应用的主要计算公式有：

(1) 声级计算

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：

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

式中： L_{eqg} —建设项目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，dB(A)；

T— 预测计算的时间段，s； t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中： L_{eqg} —建设项目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) 工业噪声源按点声源处理，且声源多位于地面，可近似认为是半自由场的球面波扩散，室外声源的预测模式为：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20\lg(r) - 8$$

式中： $L_A(r)$ —预测点声压级，dB(A)；

L_{AW} —声源的声功率级，dB(A)； r —声源与预测点的距离，m；

(4) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

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

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

式中： L_{p1} —室内靠近围护结构处产生的声压级，dB(A)； R —房间常数；

L_{p2} —室外靠近围护结构处产生的声压级，dB(A)； Q —指向性因数；

L_w —中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频声功率级，dB(A)；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

室内声源换算成室外声源时，由于结构也不尽相同，考虑简化处理，厂房隔音及采取隔声、消声等降噪效果估算取值。

项目生产车间的机械设备噪声叠加值可看似一个噪声源集中于厂房中心，其噪声值为 95.8dB(A)，项目车间中心点与车间厂界的距离分别为：西侧厂界 15m，东侧厂界 15m，南侧厂界 41.5m，北侧边界 41.5m，经计算，项目对预测点影响见表 5-7。

表 5-7 设备噪声随距离的衰减一览表

传播距离	西侧厂界 15m	东侧厂界 15m	南侧厂界 41.5m	北侧厂界 41.5m
项目贡献值 dB(A)	54.3	54.3	45.5	45.5

由预测结果可知，项目正常运营后，项目预测点噪声值均在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，对周围声环境影响较小，声环境达功能区标准。

5.1.4 固体废弃物影响分析

(1) 固废处置措施

①危废：废活性炭收集暂存于危废间，定期由有资质的危险废物处置单位统一处置；

②人造革、布料边角废料收集暂存于一般工业固废暂存区由相关厂家收购；

③原料空桶暂存于危废间，定期由供应商回收后交由生产厂家综合利用；

④生活垃圾在厂内定点收集后，由环卫部门统一清运处理。

(2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①危险废物贮存场所选址可行性分析

项目的危险废物暂存间拟设置在车间内，占地面积 5m^2 ，项目危险废物仓库建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，具备防风、防雨、防晒措施，贮放间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，要求各类危废应用专用容器收集并置于托盘上放置于贮放间内，贮放期间危废间封闭，不同危废设置分区区域；因此危废贮放期间不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。本项目危险废物对周围环境影响较小。

根据污染源分析，暂存周期以 2 个月计，每种危废暂存量及占地面积估算情况如下：

表 5-8 危险废物暂存量及分区占地面积

序号	危险废物名称	暂存量 (t)	占地面积 (m^2)
1	废活性炭	1.287	1.5
2	无苯粘胶剂、无苯处理剂原料空桶	0.5	3.5
合计	/	1.787	5.0

根据表 5-8 分析，危废暂存间占地面积 5.0m^2 可满足危废暂存要求，建设单位设置一处危废暂存间，占地面积 5m^2 ，空间能满足贮存要求。

②危险废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生点到危废暂存间的转移均在厂房内，发生散落和泄漏均可控制在车间内，对周边环境影响不大。

本项目危险废物委托有资质单位进行运输处置，根据有关资料，因交通事故罐破损，危险物品大量溢出而对环境造成污染或人员伤害事故概率约为 0.3-0.4 次/年，危险品储罐破损造成泄漏或人员伤害、环境污染或厂房设备腐蚀事故概率约为 10^{-3} 次/年，一旦运储系统出现事故，其影响范围和程度都较大。因此，危险废物外运过程中必须采取如下措施：

A. 危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

B. 危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

C. 处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险废物运输车辆禁止通行的区域。

D. 危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

E. 一旦发生危险废物泄漏事故，建设单位和危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

综上所述，在加强管理，并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措

施的前提下，项目产生的危险废物对周围环境的影响较小。

③具备危废资质单位接收能力分析

根据本项目产生的危险废物类别，项目危废委托处理单位应具备处置 HW49 等危险废物类别的能力，处理规模应符合项目所需。

项目危废按规范收集、贮存委托有资质单位处理，对周边环境影响较小。

综上所述，经采取相应措施后，项目固废均得到妥善处置，零排放，不会对环境造成影响。

5.2 退役期环境影响

本项目退役后，废旧机械设备可以拆除和利用，未用完原辅材料可得到妥善处理。项目退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则：

(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，可出售给相应企业。

(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，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

只要处置得当，项目的退役不会对周围环境产生大的影响。

6 环保措施和环境经济损益分析

6.1 运营期环保措施

6.1.1 废水防治措施

(1) 废水处理方案

本项目无生产废水产生，其产生废水仅为职工生活污水，项目生活污水量为 29.7t/d，经厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（其中氨氮指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）及惠南污水处理厂的进水水质要求。

(2) 生活污水经厂区化粪池处理的可行性分析

出租方化粪池处理设施处理规模为 40t/d，根据业主提供资料分析，出租方生活污水现状排放情况为 9.0t/d，出租方生活污水化粪池处理可满足项目所需，污水接入后，满足污水处理设施的设计规模要求。故项目生活污水通过化粪池处理是可行的。

(3) 纳入惠南污水处理厂的可行性分析

①惠南污水处理厂简介

惠南污水处理厂已完成一期工程建设任务，已投入运营，处理能力为 2.5 万 m³/d。目前该污水处理厂已建成投入使用，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。

惠南污水处理厂服务范围为张坂镇、东园镇、百崎乡、洛阳镇和惠南工业园区。

②市政管网衔接情况

泉州立兴鞋业有限公司厂区位于惠南污水处理厂服务范围内，厂区北侧道路的台商投资区惠南污水处理厂市政污水管网已接通，目前厂区污水已可顺利通过市政污水管网纳入惠南污水处理厂统一处理。

③水质、水量分析

本项目废水量为 29.7t/d，对惠南污水处理厂目前处理规模(2.5 万 m³/d)而言，本项目生活污水基本不会增加其运行负荷。

生活污水的水质简单，依托现有生活污水收集管道和化粪池预处理，废水能够满足惠南污水处理厂的进水要求。

综上所述，本项目生活污水依托厂内现有生活污水收集管道和化粪池预处理后，并通过市政污水管网排入惠南污水处理厂统一处理是可行的。

6.1.2 废气防治措施

(1) 制鞋有机治理措施

项目采用环保型水性无苯胶粘剂及处理剂从源头上减少有机废气污染物的产生量。制鞋车间设置为密闭车间，在制鞋过程中破面破底、上胶以及烘干工序上配备安装集气罩抽风集气系统，将废气集中收集后通过活性炭净化设施，由一根高 15m 的排气筒引至楼顶排放，具体流程见下图。

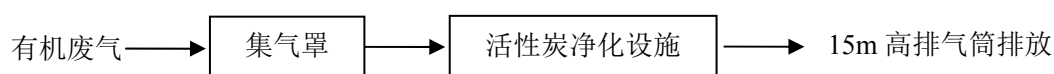


图 6-1 有机废气处理流程

①活性炭吸附工作原理：

A、活性炭吸附原理：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，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制利用。粒状活性炭粒径为 500~5000 μ m，对低浓度有机废气的吸附率可达 90%以上。活性炭纤维是继粉状与粒状活性炭之后的新一代高效活性吸附材料和环保功能材料。

B、活性炭吸附装置的优点：活性炭吸附装置具有以下特点：a、与被吸附物

质的接触面积大，增加了吸附几率；b、比表面积大，吸附容量大，吸附、脱附速度快，根据有关资料报道，活性炭比表面积可达到 $3000\text{m}^2/\text{g}$ ，因此活性炭在吸附性能上具有绝对的优势；c、孔径分布范围窄，吸附选择性较好。

(2) 达标可行性分析

通过调查目前已建成各行各业采用活性炭吸附装置对有机废气的处理效率，且根据福建省工业企业挥发性有机物排放标准的编制说明，活性炭吸附法对有机物的去除效率达 90%以上，根据工程分析章节的污染源强计算结果，本项目有机废气经净化后非甲烷总烃有组织排放浓度为 $8.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.083\text{kg}/\text{h}$ ，且通过设置密闭式制鞋车间，项目废气排放可达《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求，可见该措施是可行的。

6.1.3 噪声防治措施

(1) 选择低噪声型的设备；

(2) 生产设备在安装时加装基座减振垫；废气收集系统的风机除采取基座减振垫外，还要加装消声器、采取软接头；

(3) 夜间不进行生产，并维护好设备正常运行，杜绝设备的非正常运行噪声造成产生；

在采取上述污染防治措施后，项目厂界噪声可控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准限值内。项目运营对周围声环境影响不大，从环保角度来说，项目噪声污染处理措施可行。

6.1.4 固废防治措施

6.1.4.1 一般工业固体废物处置措施

一般工业固废暂存区参照《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单有关规定进行规范建设，暂存区应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求。《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》

(GB18599-2001) 及其修改单有关规定如下:

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求, 必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施, 采取必要的防尘措施。

③按照 GB15562.2《环境保护图形标识——固体废物贮存(处置)场》设置环境保护图形标志。

本项目人造革、布料边角废料在一般工业固废暂存区内暂存后由相关厂家收购。项目产生的一般工业固废可得到妥善处置, 不会造成二次污染。

6.1.4.2 危险废物处置措施

本项目危险废物为废活性炭, 收集存于危废间内, 定期由有资质的危险废物处置单位统一处置。危废处置要求如下:

(1) 产生危险废物的单位, 必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划, 并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

(2) 产生危险废物的单位, 必须按照国家有关规定处置危险废物, 不得擅自倾倒、堆放。

(3) 禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。应和有资质单位签定合同。

(4) 危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所, 必须设置危险废物识别标志。

(5) 危险废物收集

废活性炭采用铁桶密封收集, 收集后由专人送危废间贮存。

(6) 危险废物贮存

①危废间(危废间面积 5m^2)。

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：

A. 按 GB15562.2《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。本项目危险固废产生量较小，可按要求设定分类暂存区，危废间面积约为 5m²，周边设施警示标志。

B. 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。

C. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

D. 要有隔离设施或其它防护栅栏。

E. 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。

②危废间由专人管理；管理人员必须对入库和出库的危废种类、数量造册登记，并填写交接记录，由入库人、管理人、出库人签字，防止危废流失。根据危废性质确定危废暂存时间。

(7) 转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当商经接受地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。转移危险废物途经移出地、接受地以外行政区域的，危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当及时通知沿途经过的设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门。

(8) 运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

(9) 危废由有该类别危险固废处理资质单位运输和处置。

项目产生的危险废物均可得到妥善处置，不会造成二次污染。

6.1.4.3 原料空桶处置措施

本项目原料空桶暂存于危废间，定期由供应商回收后交由生产厂家综合利用。

6.1.4.4 生活垃圾处置措施

生活垃圾在厂内定点收集后，由环卫部门统一清运处理。

综上，项目采取的固废污染处理措施是可行的，不会造成二次污染，不会对周边环境产生大的影响。

6.2 环保投资

项目应配备的环保设施与投资列于表 6-1。

表 6-1 项目运营期环保设施投资表

类别	污染源	环保措施	投资额（万元）
废水	生活污水	依托出租方化粪池	0
废气	有机废气	设置密闭式制鞋车间，废气通过集气罩收集后，通过活性炭净化设施处理，由一根 15m 排气筒引至楼顶排放	8.0
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，设备减振、消声、隔声处理及加强日常设备维护	0.5
一般固废	废活性炭	危废间 5m ² ，危废定期由有资质的危险废物处置单位统一处置	1.5
	原料空桶	暂存于危废仓库内，定期由生产厂家回收并重新使用	
	人造革、布料边角废料	一般工业固废暂存区	
	生活垃圾	垃圾桶	
合计			10

6.3 环境经济损益分析

项目工程总投资为 200 万元，则项目环保投资约占工程总投资的 5.0%，项目厂方如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气治理达标，同时减少噪声对工人和周围声环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。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。

7 环境管理和监测计划

7.1 环境管理

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。

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。

7.1.1 环境管理机构

总经理：总经理是公司法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。

环保机构：公司应有环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

7.1.2 环境管理机构的职能

(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。

(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。

(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。

(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。

(5) 负责项目“三同时”的监督执行。

(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。

(7) 建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

7.1.3 运营期的环境管理

项目投入运营后，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环保意识教育，建立健全环境保护管理制度，并设立专门的环境保护机构，配备专职人员负责项目区内日常的环保工作。

(1) 根据国家及地方各级政府所颁布的有关环境保护法令、法规的要求，制定出适合实际、切实可行的环境保护及监测计划，建立健全环境管理机构的各项规章制度并在日常工作中加以落实与实施。

(2) 负责项目的环境管理并提出污染源治理方案。

(3) 配合环卫部门定期做好对本项目垃圾收集点进行清洁消毒，杜绝病菌的滋生与繁殖。

(4) 加强对本项目生产经营活动的管理与监督以及对从业人员的教育和疏导工作，防止生产经营期间产生新的环境污染源。

(5) 配合政府部门实施区内环保管理监督，上报区内环保统计报告，居民环保投诉，下达上级布置的环保任务，环保政策等，协助环保执法部门处理纠纷等。

(6) 参与对发生在片区内的各种污染事故调查、分析和总结，按照环保主管部门的规定和要求及时填报各种环境管理报表。

(7) 做好项目的日常环境监测，重点是对噪声、生活垃圾、空气质量以及区内污水处理设施进出水水质等实施监测；同时应配合当地环境监测机构对本项目运营期间的环境监测工作。

重大事故发生时，立即上报有关部门（环保、安监、消防等），同时立即启动应急预案，进行事故处理。

当一般污染事故发生时，必须在事故发生二十四小时内，向环保部门做出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向环保部门书面报告事故的原因，采取的措施，处理结果，并附有有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

7.2 环境监测

企业内部的环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断是否达标排放，评价环保设施及其治理效果。为防治污染提供科学依据。

7.2.1 监测机构

公司委托第三方检测单位负责全厂的监测工作，配备人员 1 人，负责环境监测工作的记录与管理。

7.2.2 监测内容

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)，建设单位委托有资质的环境监测机构对区内污水、大气、噪声状况进行定期监测，资料归档进行区内环保管理。项目环境监测计划详见表 7-1。

表 7-1 监测计划一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
1	生活污水	污水处理设施出口	排放量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/年
2	废气	排气筒出口	废气量、非甲烷总烃	1 次/年
		厂区内监控点及企业边界监控点	非甲烷总烃	1 次/年
3	噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季度

7.2.3 监测结果上报制度

监测结果应及时上报当地环境保护主管部门。

7.2.4 污染物排放清单

根据工程分析，项目污染物排放清单详见表 7-2。

7.3 排污申报

建设单位应按照《排污许可证管理办法(试行)》相关规定申请和领取排污许可证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

表 7-2 本项目污染物排放清单

项目	管理要求							
建设内容	年产运动、休闲鞋 110 万双，车间建筑面积为 2600m ² ，总投资 200 万元。							
污染物 排放控制	主要污染物		环保措施及主要运行参数	排放形式及排放去向	厂区预计排放量	执行的排放标准或要求	总量 指标	
	生活污水	生活污水量	生活污水经厂区化粪池预处理后 纳入惠南污水处理厂统一处理	纳入惠南污水处理 厂统一处理		8910t/a	纳管排放执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 的三级标准(氨氮参照 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准)及 污水处理厂进水水质标准	/
		COD				300mg/L、2.673t/a		/
		BOD ₅				140mg/L、1.247t/a		/
		SS				200mg/L、1.782t/a		/
		氨氮				35mg/L、0.312t/a		/
	制鞋 有机 废气	非甲烷总烃	设置密闭式制鞋车间，有机废气采用集气罩收集处理后，通过活性炭净化设施处理，由一根 15m 高的排气筒引至楼顶排放，净化率不低于 90%	排放至空气中	有组织排放： 8.3mg/m ³ 、 0.083kg/h、0.198t/a 无组织排放： 0.092kg/h、0.22t/a	排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)及《挥发性有机物无组织 排放控制标准》(GB37822-2019)的要求	0.418	
	固废	废活性炭	危废间 5m ²	由有资质的危险废物 处置单位统一处 置	产生量 7.722t/a， 排入环境量 0t/a	危险工业固体废物贮存、处置参照执行《危 险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及环境保护部公告【2013】36 号文修改单要 求。	/	
		原料空桶					定期由生产厂家回 收并重新使用	产生量 2.0 t/a， 排入环境量 0 t/a
		人造革、布料边角 废料	一般工业固废暂存区	收集后由相关厂家 收购	产生量 0.8t/a， 排入环境量 0t/a	一般工业固废执行 GB18599-2001《一般工业 固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其 2013 年修改单的相关规定	/	
		生活垃圾	垃圾桶	由环卫部门清运处 理	产生量 44.4t/a， 排入环境量 0t/a		/	
	噪声		选用低噪声设备，设备减振、消声、 隔声处理及加强日常设备维护	/	预计厂界噪声贡献值 45.5~54.3 dB(A)	厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境 噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	/	

8 总量控制和规范化排放口

8.1 总量控制

总量控制是我国环境保护管理工作的一项重要举措，而实行污染物排放总量是环境保护法律法规的要求，它不仅是促进经济结构战略性调整和经济增长方式根本性转变的有力措施，同时也是促进工业技术进步和管理水平的提高，做到环保与经济的相互促进。实施以环境容量为基础的排污总量控制制度是改善环境质量的根本手段。

8.1.1 总量控制因子

根据国家环境保护部关于总量控制的有关要求，并结合本项目污染物排放及周围环境状况，确定本项目评价的总量控制因子。

(1) 空气污染物总量控制因子

根据国家及地方当前对主要污染物排放总量控制要求，大气污染物总量控制因子为 SO_2 、 NO_x 。根据工程特性，本项目不涉及 SO_2 和 NO_x 的总量控制问题。

(2) 水污染总量控制

根据国家及地方当前对主要污染物排放总量控制要求，水污染物总量控制因子为 COD 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。根据工程特性，本项目不涉及 COD 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的总量控制问题。

(3) 固体废物总量控制

本项目固废主要为生活垃圾由当地环卫部门统一清运，得到妥善处置理，不直接排放至环境中，故不再分配排放总量。

8.1.2 总量控制指标

(1) 废气污染物控制指标

项目不排放现阶段国家主要控制大气污染物，不需要交易 SO_2 或 NO_x 排放量。

(2) 废水污染物控制指标

本项目无生产废水产生，其产生废水仅为职工生活污水，项目生活污水量为 29.7t/d，经厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（其中氨氮指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准）及惠南污水处理厂的进水水质要求，主要废水污染物排放指标情况见表 8-1。

表8-1 主要废水污染物排放情况一览表 单位：t/a

废水总类	污染物	产生量	削减量	预测排放量
生活污水	COD	3.208	2.762	0.446
	NH ₃ -N	0.312	0.267	0.045

注：1、直接排放外环境的项目，以企业排污口进行核算；2、排入污水处理厂的，以污水处理厂的排放口进行核算。

(3) 总量控制符合性分析

根据《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)：本项目无生产废水，外排为生活污水，因此不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

8.2 规范化排污口建设

8.2.1 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

8.2.2 排污口规范化的范围和时间

建设单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

8.2.3 排污口规范化内容

项目设立废气排放口 1 个、废水排放口 1 个。排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。

8.2.4 排污口环境保护图形标志

建设单位应该在排放口处设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。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）》（GB 15562.1-1995），见表 8-2。

要求各排污口（源）提示标准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，并保持清新、完整。

表8-2 各排污口（源）标志牌设置示意图



8.2.5 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

9 信息公开

9.1 环评网上公示

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）、《福建省环保厅关于做好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号文）的相关要求，建设单位于2019年7月21日至7月26日在福建环保网（www.fjhb.org）上发布了第一次网络公示，详见图9-1；于2019年7月27日至8月2日在福建环保网（www.fjhb.org）上发布了第二次网络公示，详见图9-2。

The screenshot shows the website interface for Fujian Environmental Protection. The main content area displays a public notice titled "泉州立兴鞋业有限公司年产运动、休闲鞋110万双项目 环境影响评价第一次公示". The notice text is as follows:

**泉州立兴鞋业有限公司年产运动、休闲鞋110万双项目
环境影响评价第一次公示**

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）的要求，现对“泉州立兴鞋业有限公司年产运动、休闲鞋110万双项目”环境影响评价工作进行信息公示，征求公众意见。

一、建设项目概况

泉州立兴鞋业有限公司选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村埕边1545号，该公司成立于2018年11月02日，是一家从事运动、休闲鞋生产的内资企业。现向泉州暖洋工艺品有限公司租赁车间建筑面积2600m²，拟购置制鞋流水线、针车、电脑车等设备，聘职工220人，年工作300天，日工作8小时，预计生产规模为年产运动、休闲鞋110万双。

二、环境影响评价主要工作内容

- 1、严格按照现行有效的环保法律法规的要求进行环境影响评价；
- 2、对建设项目产生的污染物进行深入分析，计算各污染物的排放量；
- 3、调查建设项目所在地区的环境质量现状情况；
- 4、针对建设项目产生的污染物，提出切实可行的污染治理设施和监督管理方法，并对污染治理方案及采用的环保措施进行经济、技术的可行性分析；

The right sidebar of the page contains a "相关分类" (Related Categories) section with links for "厦门地区公示", "福州地区公示", "泉州地区公示", and "其他地区公示".

5、结合公众意见落实到建设项目的污染防治措施当中；
 6、对建设项目进行环境风险分析，提出风险防范措施和应急预案；
 7、给出环境影响评价结论。

三、公众参与的方式和期限
 任何单位或个人均可在本公示发布之日起5个工作日内将意见或建议以电话、函件、邮件等方式告知建设单位。

四、征求公众意见的范围及主要事项
 本次公众参与调查的范围主要为建设项目周边的居民及与本项目有直接或间接关系的单位和个人。

征询事项：
 1、对建设项目的选址合理性提出自己的意见或建议；
 2、对建设项目的环境影响程度提出自己的意见或建议；
 3、公众针对建设项目环保方面提出其他的意见或建议。

五、公众反馈意见的联系方式
 建设单位：泉州立兴鞋业有限公司 联系人：朱先生 联系电话：13599935389
 编制单位：湖北黄环环保科技有限公司 电话：0713-8100389

公示单位：泉州立兴鞋业有限公司
 2019年7月21日

图 9-1 环评信息网站第一次公示图

The screenshot shows the website interface for Fujian Environmental Protection (www.fjhb.org). The main content is a public participation announcement for the annual production of 110 million pairs of sports and leisure shoes by Lixing Shoes Co., Ltd. The announcement is dated 2019-7-27 14:20 and has 50 views and 0 comments. The main text of the announcement includes:

泉州立兴鞋业有限公司年产运动、休闲鞋110万双项目 环境影响评价公众参与第二次信息公告

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与办法》的要求，现公示《泉州立兴鞋业有限公司年产运动、休闲鞋110万双项目环境影响评价》全本，假如该项目建设影响到您的生活环境，或者您对该项目建设有什么意见和建议，欢迎您向我们反映。

一、建设项目的名称及概要
 泉州立兴鞋业有限公司选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村埕边1545号，该公司成立于2018年11月02日，是一家从事运动、休闲鞋生产的内资企业。现向泉州暖洋艺品有限公司租赁车间建筑面积2600m²，拟购置制鞋流水线、针车、电脑车等设备，聘职工220人，年工作300天，日工作8小时，预计生产规模为年产运动、休闲鞋110万双。

二、项目环境影响分析及污染防治措施
废水：项目生活污水经厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中氨氮指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准）及惠南污水处理厂入水水质要求后，再通过工业区污水管网排入惠南污水处理厂进行处理，对受纳水体水质影响小，水环境达功能区标准。
废气：根据工程分析，本项目废气经采取相关废气处理环保措施后，项目废气均可达标排放，对周围环境影响较小，环境空气达功能区标准。项目不设大气环境防护距离，设置卫生防护距离为车间外延50m范围，其50m范围内无居民、学校、医院等敏感目标，项目建设符合卫生防护距离要求。
 项目采用环保型水性无苯胶粘剂及处理剂从源头上减少有机废气污染物的产生量。制鞋车间设置为密闭车间，在制鞋过程中粘海绵、破面破底、上胶以及烘干工序上配备安装集气罩抽风集气系统，

将废气集中收集后通过活性炭净化设施，由一根高15m的排气筒引至楼顶排放，净化率不低于90%。

噪声：①选择低噪声型的设备；②生产设备在安装时加装减振垫；废气收集系统的风机除采取减振垫外，还要加装消声器、采取软接头；③夜间不进行生产，并维护好设备正常运行，杜绝设备的非正常运行噪声造成产生。项目厂界环境噪声可达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，对声环境影响较小，声环境达功能区标准。

固废：①危废：废活性炭收集存于危废间内，定期由有资质的危险废物处置单位统一处置；②人造革、布料边角废料由相关厂家收购；③原料空桶暂存于危废间内，定期由生产厂家回收并重新使用；④生活垃圾在厂内定点收集后，由环卫部门统一清运处理。

三、 **环境影响报告表提出胡环境影响评价结论的要点**

本项目建设符合国家当前产业政策、符合规划要求。项目在生产过程中可能产生的环境影响主要是噪声、固废、废气对环境的影响，只要认真落实本报告表所提出的各项处理措施，实现污染物达标排放和总量控制要求，从环境保护角度分析，项目的建设和正常运营是可行的。

四、 **公众反馈意见的联系方式：**

建设单位：泉州立兴鞋业有限公司 联系人：朱先生 联系电话：13599935389
编制单位：湖北黄环环保科技有限公司 电话：0713-8100389

公示单位：泉州立兴鞋业有限公司
2019年7月27日

2019.7.27立兴鞋业-全本公示.doc

图 9-2 环评信息网站第二次公示图

截止 2019 年 8 月 2 日，本项目报告表公示 10 个工作日期间建设单位及环评单位尚未收到任何单位和个人的电话、传真、信件或邮件信息反馈。

9.2 环保信息公开要求

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号），企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：

- （一）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；
- （二）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；
- （三）防治污染设施的建设和运行情况；
- （四）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；
- （五）突发环境事件应急预案；
- （六）其他应当公开的环境信息。

列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

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。

10 结论和对策建议

10.1 项目概况和主要环境问题

10.1.1 项目概况

泉州立兴鞋业有限公司位于泉州台商投资区张坂镇玉埕村埕边 1545 号，是一家从事运动、休闲鞋生产的内资企业。项目租赁车间建筑面积为 2600m²。项目拟聘职工 300 人，年工作日为 300 天，日工作时间为 8 小时，预计年生产能力为：年产运动、休闲鞋 110 万双。

10.1.2 主要环境问题

运营期废水、废气、噪声、固废对环境的影响。

10.2 工程环境影响评价结论

10.2.1 水环境影响结论

(1) 环境保护目标

泉州湾秀涂-浮山海域水质达《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准。

(2) 水环境现状

泉州湾秀涂-浮山海域水质符合《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类海水水质标准。

(3) 水环境影响分析结论

项目生活污水经厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）及惠南污水处理厂入水水质要求后，再通过工业区污水管网排入惠南污水处理厂进行处理，对受纳水体水质影响小，水环境达功能区标准。

(4) 主要环保措施

项目生活污水经厂区化粪池预处理达标后接入市政污水管网，纳入惠南污水

处理厂处理统一处理。

10.2.2 大气环境影响结论

(1) 环境空气保护目标

项目所在地环境空气应达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

(2) 环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量现状较好，区域环境空气质量可符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

(3) 环境空气影响分析结论

根据工程分析，本项目废气经采取相关废气处理环保措施后，项目废气均可达标排放，对周围环境影响较小，环境空气达功能区标准。项目不设大气环境保护距离，设置卫生防护距离为车间外延 50m 范围，其 50m 范围内无居民、学校、医院等敏感目标，项目建设符合卫生防护距离要求。

(4) 主要环保措施

项目采用环保型水性无苯胶粘剂及处理剂从源头上减少有机废气污染物的产生量。制鞋车间设置为密闭车间，在制鞋过程中破面破底、上胶以及烘干工序上配备安装集气罩抽风集气系统，将废气集中收集后通过活性炭净化设施，由一根高 15m 的排气筒引至楼顶排放，净化率不低于 90%。

10.2.3 声环境影响结论

(1) 声环境保护目标

项目区域声环境质量达《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区标准。

(2) 声环境质量现状

项目区域声环境现状良好，基本可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

(3) 声环境影响分析结论

根据预测结果可知，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准，项目的运营不会对周围声环境造成大的影响。

(4) 主要环保措施

①选择低噪声型的设备；

②生产设备在安装时加装基座减振垫；废气收集系统的风机除采取基座减振垫外，还要加装消声器、采取软接头；

③夜间不进行生产，并维护好设备正常运行，杜绝设备的非正常运行噪声造成产生。

10.2.3 固体废物影响结论

(1) 固废影响结论

项目运营期固废采取措施后，不排放，不会对环境产生不良影响。

(2) 主要环保措施

①危废：废活性炭收集存于危废间内，定期由有资质的危险废物处置单位统一处置；

②人造革、布料边角废料由相关厂家收购；

③原料空桶暂存于危废间内，定期由生产厂家回收并重新使用；

④生活垃圾在厂内定点收集后，由环卫部门统一清运处理。

10.3 环境可行性结论

10.3.1 产业政策符合性结论

项目主要从事运动、休闲鞋生产，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于“限制类”和“淘汰类”项目，本项目的建设符合泉州台商区发展要求，符合国家及地方的产业政策。

10.3.2 清洁生产符合性结论

该项目生产工艺简单、效率高；项目的生产设备均不属于淘汰设备；项目能耗不大，废弃原料和不合格产品可综合利用，符合废物综合利用、循环经济的精神；项目污染物产生量不大，经采取措施，做到污染物达标排放；项目污染物排

放量较少，对环境的不利影响较小，可确保环境功能区达标。产品使用过程中对环境影响小，项目符合清洁生产的要求。

10.3.3 选址合理性结论

项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村埕边 1545 号，根据泉州台商投资区总体规划及出租方土地证【证号：惠国用（2010）第 100045 号】，项目用地类型规划为工业用地，本项目属工业型建设项目。因此，项目建设符合泉州台商投资区总体规划，项目选址可行。

10.3.4 总量控制符合性结论

本项目不涉及 SO₂、NO_x 排放，也无生产废水，外排为生活污水，因此不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

10.3.5 达标可行性结论

项目经采取各项污染防治措施后，可做到污染物达标排放。

10.3.6 公众参与结论

本项目报告表公示 10 个工作日期间建设单位及环评单位尚未收到任何单位和个人的电话、传真、信件或邮件信息反馈。

10.3.6 项目环境管理一览表

本项目环境管理一览表见表 10-1。

表 10-1 环保设施竣工验收项目一览表

项目	符合环保竣工验收要求的环保措施	执行标准或要求
废水处理设施	生活污水经化粪池处理后纳入惠南污水处理厂统一处理	验收废水处理措施落实情况： 达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准）及惠南污水处理厂进水水质标准。（ $COD \leq 500mg/L$ ； $BOD_5 \leq 250mg/L$ ； $SS \leq 200mg/L$ ； $NH_3-N \leq 40mg/L$ ）。
废气处理措施	设置密闭式制鞋车间，有机废气采用集气罩收集处理后，通过活性炭净化设施处理，由一根 15m 高的排气筒引至楼顶排放，净化率不低于 90%	验收废气处理措施达标情况： 排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的要求。
噪声防治措施	选用低噪声设备，设备减振、消声、隔声处理及加强日常设备维护	验收边界噪声达标情况： 项目厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准（昼间 $\leq 65dB(A)$ ，夜间 $\leq 55dB(A)$ ）。
固体废物处置措施	人造革、布料边角废料收集后由相关厂家收购	一般工业固废贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。
	生活垃圾由环卫部门清运处理	按环评要求落实措施，不外排。
	原料空桶定期由生产厂家回收并重新使用	危险废物贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。
危废处置措施	废活性炭由有资质的危险废物处置单位统一处置	
环境管理	建立环境管理机构，进行日常环境管理，并配合当地环境监测站的监测工作	验收环境管理机构的建立和开展工作情况。
排污口	规范化排放口	便于监测

10.4 总结论

泉州立兴鞋业有限公司选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村埕边 1545 号，项目总投资 200 万元，生产规模：年产运动、休闲鞋 110 万双。项目符合国家产业政策；选址合理，符合规划要求；经采取环保措施后，污染物能够达标排放；项目建设当地的环境功能区能够达标；符合总量控制的要求；同时项目区环境容量满足项目建设的需要。因此，该项目的建设从环境保护的角度分析是可行的。

10.5 对策和建议

为了进一步加强企业的环境保护工作，提高清洁生产水平，提出以下几点建议：

- (1) 项目建设完成后建设单位应按规范要求自主开展环境保护验收；
- (2) 遵守环保主管部门关于环保治理措施管理的规定，接受环保管理部门的监督。
- (3) 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。

湖北黄环环保科技有限公司

2019 年 8 月 6 日

