

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于工业型建设项目)
(仅供环保部门信息公开使用)

项 目 名 称 泉州市亿荣鞋业有限公司年产凉鞋
30 万双、皮鞋 15 万双、休闲鞋 15
万双生产项目

建 设 单 位 (盖 章) 泉州市亿荣鞋业有限公司

法 人 代 表
(盖 章 或 签 字)

联 系 人

联 系 电 话

邮 政 编 码 362700

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 项目周围环境图

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。

1 项目基本情况

1.1 项目基本情况表

项目名称	泉州市亿荣鞋业有限公司年产凉鞋 30 万双、皮鞋 15 万双、休闲鞋 15 万双生产项目				
建设单位	泉州市亿荣鞋业有限公司				
建设地点(海域)	石狮市宝盖镇塘头村（宝盖鞋城 2#区域）				
建设依据	闽经信备 [2018] C07012 号	主管部门			
建设性质	新建	行业代码	C195 制鞋业		
工程规模	年产凉鞋 30 万双、皮鞋 15 万双、休闲鞋 15 万双	总规模	年产凉鞋 30 万双、皮鞋 15 万双、休闲鞋 15 万双		
总投资	600 万元	年产值	900 万元		
职工人数	150 人（均住厂）	环保投资	15 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
休闲皮鞋	15 万双/年	皮革	—	+9.9 万尺/年	9.9 万尺/年
		TPR 鞋底	—	+15 万双/年	15 万双/年
		网布	—	+20.1 万米/年	20.1 万米/年
		化学片	—	+30 万片/年	30 万片/年
		无苯天那水	—	+0.7 吨/年	0.7 吨/年
		无苯粘胶剂	—	+4.0 吨/年	4.0 吨/年
		无苯处理剂	—	+0.62 吨/年	0.62 吨/年
休闲鞋	15 万双/年	皮革	—	+6.0 万尺/年	6.0 万尺/年
		TPR 鞋底	—	+15 万双/年	15 万双/年
		无苯天那水	—	+0.7 吨/年	0.7 吨/年
		无苯粘胶剂	—	+4.0 吨/年	4.0 吨/年
凉鞋	30 万双/年	皮革	—	+8 万尺/年	8 万尺/年
		TPR 鞋底	—	+30 万双/年	30 万双/年
		无苯天那水	—	+0.4 吨/年	0.4 吨/年
		无苯粘胶剂	—	+3.5 吨/年	3.5 吨/年
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(t/a)	—	+6750	6750		
电(kwh/a)	—	+40 万	40 万		
其它					

1.2 项目由来

泉州市亿荣鞋业有限公司成立于 2017 年 03 月 28 日，是一家从事皮鞋、凉鞋、休闲鞋加工制造的内资企业。现该公司拟选址于石狮市宝盖镇塘头村（宝盖鞋城 2#区域）建设“年产凉鞋 30 万双、皮鞋 10 万双、休闲鞋 15 万双生产项目”，总建筑面积 13463.7m²，项目投资 600 万元，年工作 300 天，日工作 8 小时。

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《建设项目环境影响评价分类管理名录》等法律、法规的要求，项目的建设需进行环境影响评价，查询《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 修订版），该项目所属类别见下表 1-1。

表1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

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

因此，建设单位于 2019 年 01 月委托中环华诚（厦门）环保科技有限公司编制该项目的环境影响报告表。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

2 区域环境概况

2.1 自然环境概况

2.1.1 地理位置

石狮市位于福建东南部沿海，地理坐标为北纬 24°39'—24°49'，东经 118°35'—118°48'。地处福州-厦门沿海中段，闽南厦、漳、泉金三角的东北部；北距福州 221km，泉州 27km，南临厦门 97km，东面与台湾隔海相望。石狮市市域三面临海，呈半岛状；西部与晋江市相毗邻，市域东西宽约 22km，南北长 16km。海岸线北起蚶江镇水头村，南至永宁镇西岑村，总长 67.7km，海岸线蜿蜒曲折，海岸线有石湖万吨级港口、祥芝港和梅林港等大中型天然优良港口，水陆交通方便经济辐射面宽广。

泉州市亿荣鞋业有限公司年产凉鞋 30 万双、皮鞋 15 万双、休闲鞋 15 万双生产项目（以下简称“项目”）选址于石狮市宝盖镇塘头村（宝盖鞋城 2#区域），项目西侧为空置厂房，南侧为豪丹克服装，东侧为后街地带服饰，北侧为空地，项目所在地属石狮市宝盖镇管辖。具体详见“附图 1 地理位置图”和“附图 3 项目周边环境示意图”。

2.1.2 气候特征

本地区属南亚热带海洋性季风气候，最热月份出现在 7 月，累年月平均气温 28.2℃，最冷月份出现在 1 月，累平均气温 11.8℃，多年平均降水量为 911.7-1061.1 毫米，全年降水主要集中在夏季，以 6 月为最多。年平均绝对湿度(水气压)为 20 毫巴左右，年平均相对湿度为 78%。常年主导风向东北风，频率为 17.78%。北东东、南南风占全年风向频率的 16.7%和 11.6%，静风频率为 0.15%。多年平均风速为 7.0m/s。该区域大气稳定度以 D 类为主，占 66%-92%。

2.1.3 地形地貌

石狮市位于闽东南沿海大陆边缘拗陷变质带中部，第四系地层遍布全市，有残积、坡积、冲积、洪积、风积、海积等成因，为中、上更新统和全新统地层。

地层还有上三叠-侏罗系，已成变质岩层。市域变质岩类以二长花岗岩、黑云母花岗岩为主。地质构造受东北新华系结构控制。地势为中南高四周低，由低丘陵-台地-平原呈阶梯状逐级递变。

2.1.4 水文特征

石狮市受地质构造的控制，境内无大型地表河流发育，只有以低丘、台地为中心，呈放射状向海域汇集的时令溪流，基本为独立的入海溪流，主要有梧垵溪、塘园溪、龟湖流域、下宅溪、洋厝溪、莲塘溪、西岑溪等，主水源是南干渠，占石狮用水量的 80%。此外，还有奈清水库、院后水库等 12 个小型水库，主要功能为农灌和防洪，海域面积 11938 公顷，年均径流量 6777 万立方米。塘头沟属于南低渠分支，现状功能为排水、纳污、农灌。平均河宽约 5m。

水头-石湖海区位于泉州湾内，是晋江和洛阳江入海河口海区，由于泥沙淤积，水深较浅，落潮大片滩涂坦露。海区潮流是该海区海水的主要运动形式，属于往复流，为正规半日潮流，平均潮差为 4.27m，最大潮差 6.68m，最小潮差 1.22m。涨潮流由东向西，落潮流由西向东。一般，涨潮流流向多为西向、偏西北向，落潮流流向多为东向、偏东向南向；潮流流速从表层向底层递增，最大涨潮流一般发生在高潮前 2~3 小时，最大流速可达 80~100cm/s，急涨、急落时流向相对稳定。

2.1.5 石狮市中心区污水处理厂简介

(1) 污水处理厂基本情况

石狮市中心区污水处理厂位于石狮市宝盖镇塘头村与蚶江镇水头村交界处，占地面积 260 亩，总投资 1.4 亿元人民币（其中污水管网投资 6000 万元），由皇宝（福建）环保工程投资有限公司投资兴建，服务范围是市区宝盖镇、灵秀镇、湖滨街道、凤里街道等，收纳污水成分主要为城市生活污水，少量工业废水。石狮市中心区污水处理厂现状工程即已建投产的一期工程 5 万吨/日污水处理设施和扩建工程一阶段 5 万吨/日污水处理设施，总处理能力为 10 万吨/日。现状工程回顾如下：

①一期工程（5万吨/日）：一期工程污水处理规模为5万吨/日。该项目于2000年4月通过环评审批（闽环保[2000]监27号）；2005年8月通过环评审核（闽环保函[2005]106号）后开工建设；2007年5月污水厂一期工程建成并投入试运行。尾水由设置于塘头沟的临时排污口排放（临时排污口经环评及批复同意），2008年4月通过竣工环保验收。2011年，一期工程提标改造和加盖除臭工程通过环评审批（狮环[2011]X-059），2014年9月通过竣工环保验收（狮环验[2014]024号）。

②扩建工程一阶段（5万吨/日）：扩建工程污水处理设施设计总规模为10万吨/日，分两个阶段建设，于2008年7月通过环评审批（闽环保监[2008]61号）。扩建工程一阶段5万吨/日污水处理设施于2014年11月通过竣工环保验收（泉环验[2014]75号）；二阶段5万吨/日尚未建设。

③污水处理厂的现状 10万吨/日污水处理设施均已通过竣工环保验收，环保手续完整。

目前中心区污水处理厂的处理量为10万吨/日，项目周边市政污水管网已完善，本项目位于其收集范围内。

（2）污水处理厂处理工艺

一期工程（5万吨/日）采用卡鲁塞尔氧化沟+滤布滤池工艺。污水进入细格栅和沉砂池去除漂浮物和砂粒，沉砂池的出水自流进入厌氧池，后进入位于氧化沟前端的兼氧区，然后流入氧化沟好氧区。氧化沟出水进入配水井分配到二沉池，泥水分离后，清水经滤布滤池深度处理，再经紫外线消毒后进入尾水泵站。

扩建工程一阶段（5万吨/日）采用MSBR（改良式序列间歇反应器）处理工艺，MSBR工艺可视为A/O工艺和SBR系统的联合，具有脱氮除磷功能，SBR系统在MSBR工艺中起着间歇交替运行、沉淀的作用，最后再经紫外线消毒后汇入尾水泵站。

（3）中心区污水处理厂出水水质要求

石狮市中心区污水处理厂污水排放标准执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，扩建一阶段临时排污口位于厂区东南侧的塘头沟，回用于塘头沟的生态补充用水和农田灌溉用水，流经龟背闸后，再由十一孔闸汇入泉州湾。

2.1.6 石狮市宝盖镇鞋业工业园概况

宝盖鞋业工业园位于北部，距市中心区 1 公里，与中国著名“鞋都”陈埭相邻，拥有规划 2900 多亩的宝盖鞋业工业园区，是石狮市最大的制鞋和鞋材基地。现已有 50 多家企业获准入园，实现六通一平；另外园区依托石泉二路和泉州沿海大通道，到泉州 14 公里、到晋江机场 3 公里、到石湖港 4 公里，交通便利，地价优惠，享受规费减免等优惠政策。全镇现有企业 600 多家，初步形成服装、鞋业、塑料、五金、电子、体育用品、工艺品等多种产业并举的多元产业结构。产业结构不断优化，规划近 2000 亩的宝盖科技工业园已初具规模，入园企业达 50 多家，从业人员达 1 万多人；规划 2900 多亩的宝盖鞋业工业园区是石狮最大的制鞋和鞋材基。

项目位于石狮市宝盖鞋业工业园区，该园区产业定位为：“以服饰辅料、五金塑料、纺织服装、鞋业鞋材、包装印刷、电子机械、体育用品、工艺食品等为主导，物流产业、再生资源利用、综合环境治理等为辅助的循环经济产业集群”。本项目为生产凉鞋、休闲皮鞋、休闲鞋项目，属制鞋业。因此，本项目符合宝盖鞋业工业园区产业定位。

该园区的规划环评未开展。

3 环境功能区划、现状、环保目标

3.1 环境功能区划

3.1.1 水环境功能区划

根据区域排水规划，项目所在区域废水应纳入石狮市中心区污水处理厂处理，经处理达标后尾水排入临时纳污水体——南渠塘头段（塘头沟），南渠最终汇入泉州湾的水头-石湖海区。根据《石狮市城市环境规划（2006~2020）》（2007年10月1日），南渠塘头段（塘头沟）主导功能为农业灌溉，水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》V类标准（见表 3-1），根据调整后的《福建省近岸海域环境功能区划》（修编）（2011~2020年），项目最终纳污水域为泉州湾的水头-石湖海区，该海域区划功能主要以养殖、航运、新鲜海水供应为主，同时兼有纳污功能；该海域功能类别为二类区，近期和远期均执行 GB3097-1997《海水水质标准》二类海水水质标准（见表 3-2）。

表 3-1 GB3838-2002《地表水环境质量标准》（摘录）单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	V类标准
1	pH	6~9
2	COD	≤40
3	BOD ₅	≤10
4	NH ₃ -N	≤2.0
5	DO	≥2.0
6	石油类	≤1.0

表 3-2 GB3097-1997《海水水质标准》二类标准

项目	pH	DO	COD	BOD ₅	无机氮	石油类
标准值(mg/L)	7.5~8.5 (无量纲)	>5	≤3	≤3	≤0.30	≤0.05

3.1.2 大气环境功能区划

根据《石狮市城市环境规划（2006~2020）》（2007年10月1日），该区域环境空气质量规划为 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准（见表 3-3），其中项目特征因子非甲烷总烃小时值参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 8 小时均值的 2 倍值，甲苯、二甲苯参照执行《环

境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中甲苯、二甲苯 1h 均值, 详见表 3-4。

表 3-3 环境空气质量标准 (GB3095-2012) 二级标准

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	执行标准
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准内容
	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	
CO	24 小时平均	4 mg/m^3	
	1 小时平均	10 mg/m^3	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	日平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	

表 3-4 本项目大气特征污染物的环境质量标准

污染物名称	取值时间	标准值 (mg/m^3)	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	1.2	参照《环境影响评价技术导则-大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D TVOC8h 均值的 2 倍
甲苯		0.2	《环境影响评价技术导则-大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D
二甲苯		0.2	

3.1.3 声环境功能区划

根据《石狮市城市环境规划 (2006~2020)》(2007 年 10 月 1 日), 项目所在地规划为 3 类声环境功能区, 环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准 (见表 3-5)。

表 3-5 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

3.2 环境质量现状

3.2.1 环境空气质量现状

根据《2017年泉州市环境质量状况公报》(泉州市环境保护局, 2018年6月5日), 2017年, 泉州市区空气质量状况总体良好, 达标天数比例为94.5%, 全市降水pH均值为6.00, 较2016年上升了0.23个pH单位, 酸雨程度有所改善。按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)评价, 全市11个县(市、区)空气质量均达到国家环境空气质量二级标准, 达标天数比例范围为92.2%~98.1%, 全市平均为96.2%, 较2016年上升了0.5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《2017年泉州市环境质量状况公报》(泉州市环境保护局, 2018年6月5日), 2017年, 泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优。12个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率均为100%。山美水库总体为II类水质, 惠女水库总体为III类水质, 水体均呈中营养状态。近岸海域一、二类水质比例93.8%。本项目纳污水域为泉州湾的水头-石湖海区, 水质现状可达GB3097-1997《海水水质标准》第二类海水水质, 南渠塘头段(塘头沟)水质可达GB3838-2002《地表水环境质量标准》V类标准。

3.2.3 声环境质量现状

泉州市亿荣鞋业有限公司委托泉州安嘉环境检测有限公司于2019年1月12日对项目厂界区域环境现状噪声值进行检测, 检测数据如下表:

表 3-6 环境噪声检测结果一览表

监测时间	点位名称	监测时间段	噪声来源	Leq (dB(A))		
				测量值	标准限值	结果评价
2019.01.13 (昼间)	项目西北侧厂界外 1 米处	09:12~09:22	邻厂生产噪声	57.3	65	达标
	项目东北侧厂界外 1 米处	09:29~09:39	社会生活噪声	56.4	65	达标
	项目东南侧厂界外 1 米处	09:45~09:55	邻厂生产噪声	58.2	65	达标
	项目西南侧厂界外 1 米处	10:02~10:12	邻厂生产噪声	57.6	60	达标
2019.01.13 (夜间)	项目西北侧厂界外 1 米处	22:07~22:17	社会生活噪声	46.7	55	达标
	项目东北侧厂界外 1 米处	22:23~22:33	社会生活噪声	45.3	55	达标
	项目东南侧厂界外 1 米处	22:39~22:49	社会生活噪声	48.4	55	达标
	项目西南侧厂界外 1 米处	22:55~23:05	社会生活噪声	47.9	55	达标
备注:						
1、在 2019 年 01 月 13 日噪声监测期间，天气晴，风速 0.7~3.2m/s，符合监测要求；						
2、本项目尚未投产，所测噪声为环境现状噪声。						

根据检测结果可知，项目厂界环境噪声符合 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。

3.3 污染物排放标准

3.3.1 废水排放标准

根据该区域整体规划要求，项目废水应处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 的三级标准，另，根据石狮市中心区污水处理厂设计进水水质要求，本项目废水排放标准执行两者中的最严格要求后，通过城市排污管网排入石狮市中心区污水处理厂统一处理，处理后尾水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准（见表 3-7）。

表 3-7 项目废水排放执行标准

污染源	执行标准		控制项目 (≤mg/L)			
废水	预处理	《污水综合排放标准》 GB8978-1996 表 4 三级标准	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
			500	250	220	-
		污水处理厂进厂水质标准	300	140	200	30
		本项目执行标准值	300	140	200	30
中心污水处理厂	执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》规定一级标准中 A 标准	50	10	10	5(8) ^注	

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

项目“三苯”废气排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB35/156-1996)表 1 一级标准 (见表 3-8、3-9); 项目非甲烷总烃、抛光粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的二级标准 (见表 3-10、3-11)。

表 3-8 《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB35/156-1996)表 1 一级标准

污染物名称	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/Nm ³)
		一级	一级
苯	20	0.8	12
甲苯、二甲苯	20	0.8	40

表 3-9 《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB35/156-1996)表 2 一级标准

污染物	无组织排放厂界最高允许浓度 (mg/m ³)
	一级
苯	0.4
甲苯、二甲苯	1.0

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》表 2 相关标准

颗粒物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	120	20	8.5 ^注	周界外浓度最高点	4.0

注：项目排气筒未高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率按标准值严格 50%执行。

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》表 2 相关标准

颗粒物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

3.3.3 噪声排放标准

运营期，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3-11)。

表 3-11 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》等效声级: Leq (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(主要为生活污水,主要污染物为COD、氨氮)、废气(主要污染物为颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃)、噪声、固废对环境的影响。

3.4.2 环境保护目标

(1) 泉州湾的水头-石湖海区水质达 GB3097-1997《海水水质标准》第二类海水水质标准;南渠塘头段(塘头沟)水质达 GB3838-2002《地表水环境质量标准》V类标准。

(2) 环境空气达GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

(3) 区域声环境达GB3096-2008《声环境质量标准》中的3类【即3类:昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)】。

3.4.3 敏感目标

根据现场勘察,项目周围分布有空置厂房、豪丹克服装、后街地带服饰、空地等,最近敏感目标距离本项目552m。

表3-9 项目敏感保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
锦峰小学	550	-343	学校环境空气质量	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准	二类	东南侧	552

4 工程分析

4.1 项目概况

项目名称：泉州市亿荣鞋业有限公司年产凉鞋 30 万双、皮鞋 15 万双、休闲鞋 15 万双生产项目；

建设单位：泉州市亿荣鞋业有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：石狮市宝盖镇塘头村（宝盖鞋城 2#区域）；

建设规模：年产凉鞋 30 万双、皮鞋 15 万双、休闲鞋 15 万双；

总投资：600 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：150 人；

建设内容：项目生产厂房系“泉州市亿荣鞋业有限公司”自有厂房，厂区占地面积 4487.92m²，该厂区用地土地证编号为：证号;闽（2017）石狮市不动产权第 0005240 号，土地用途为工业用地。目前，项目尚未投入生产。项目建设内容：见下表 4-1

表 4-1 项目工程组成一览表

序号	项目组成		主要内容
1	主体工程	厂房	1#楼，建筑面积约 9302.8m ² 。1-5F 用于生产车间，6-10F 作为仓库使用。
		宿舍、办公	2#楼，建筑面积约 4160.9 m ² 。1-3F 用于办公、4-9 作为员工宿舍。
2	辅助工程	供电	配电室、电线
		供水	给水管网，由市政给水管供至屋面生活水箱，再由水箱供至各用水点
		排水	雨水、污水管网
3	环保工程	固废	生活垃圾：设垃圾桶，分类收集后由环卫部门统一清运处理
			一般固废储存间、危废暂存间
		上胶、烘干废气	车间密封收集+UV 光解净化处理+20m 排气筒排放
		抛光粉尘	集气罩+袋式除尘器
		噪声	减振、隔声处理
		生活污水	经三级化粪池处理设施处理后排入中心区污水处理厂

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详见“项目基本情况”P1。

部分原辅材料的物理性质如下：

无苯粘胶剂：主要成份：固体含量 35-40%、有机成分 55-60%、水分 10-15%、甲苯、二甲苯<0.1%，用途及特性：干燥速度快，初期力强，渗透力好，抗拉丝，对 PVC、PU、TPR、EVA、橡胶、皮革等有较强粘合力，操作性佳，粘合力强。

无苯处理剂：主要成份：固体含量 40-50%、有机成分 45-50%、水分 10-15%、甲苯、二甲苯<0.1%。用途及特性：对油性重的 TPR 处理效果极佳，干燥速度较快，可增强 PU 胶对 TPR 的渗透性。

化学片：主要使用在鞋面皮及里料之间，防止鞋面变形，无毒，适用于易被有机溶剂浸蚀的基材。

天那水：主要成份：乙酸 35%、乙醇 25%、丙酮 40%，不含苯系物，其物化性质与粘胶剂基本相同。可稀释接枝胶、PU 胶、万能胶、油性皮革专用漆等的稀释，也可用作清洗胶刷。是无色透明易挥发的液体，微溶于水，能溶于各种有机

溶剂，主要用作喷漆的溶剂和稀释剂。

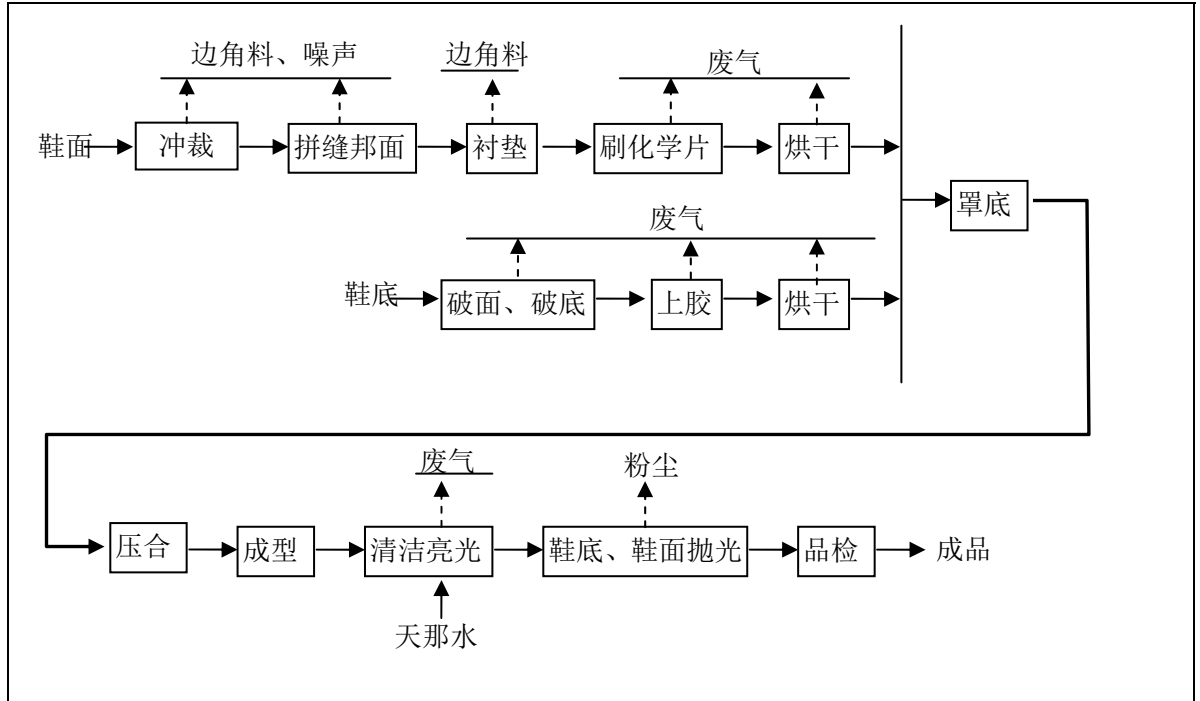
4.1.2 项目主要生产设备

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)
1	网鞋流水线	75~80	2 条
2	冲床	75~80	14 台
3	下料机	70~75	2 台
4	高速车	75~80	60 台
5	打钮机	75~80	6 台
6	铆钉机	75~80	0
7	高频机	80~85	8 台
8	定型机	75~80	0
9	合底烤箱	70~80	27 台
10	密封定型箱	75~80	1 台
11	鞋底抛光机	75~80	1 台
12	鞋面抛光机	75~80	4 台
13	激光机	75~80	1 台
14	喷光机	75~80	3 台
15	抛楦机	75~80	4 台
16	抛底机	75~80	4 台
17	压气机	75~80	4 台
18	压面衬机	75~80	3 台
19	烫布机	75~80	5 台
20	打包机	75~80	1 台
21	吹线机	75~80	8 台
22	拉邦机	75~80	2 台
23	鞋底机	75~80	2 台
24	滚边机	75~80	4 台
25	砂带机	75~80	1 台
26	削皮机	75~80	4 台
27	拼机	75~80	1 台
28	粗伐机	75~80	1 台
29	抛边机	75~80	4 台
30	车底机	75~80	4 台

4.1.3 生产工艺流程及污染物产生环节

(1) 休闲皮鞋、凉鞋、休闲鞋工艺及产污环节：



补充 图表

图 4-1 项目生产工艺流程

工艺说明：鞋面加工工序通过冲裁、拼缝邦面、衬垫、刷化学片、烘干；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、清洁亮光、抛光（鞋底、鞋面抛光机自带袋式除尘器，抛光产生的粉尘直接收集处理）、品检即得成品。

产污环节：冲裁、拼缝邦面、衬垫、工序产生的皮革、布料边角废料；刷化学片、破面破底、上胶、清洁亮光以及烘干工序产生的有机废气；鞋底、鞋面抛光工序产生的粉尘；项目生产过程中产生的废天那水、粘胶剂、处理剂原料桶，设备运营产生的噪声，以及职工生活污水、生活垃圾。

4.1.4 项目拟采取的主要环保措施

废水：生活污水采用三级化粪池处理，纳入石狮中心区污水处理厂统一处理。

废气：项目上胶、烘干过程中产生的废气经车间收集系统统一由风机抽至“UV 光解净化装置”处理后经排气筒引至屋顶进行有组织排放；同时项目生产车间设

置为密闭式，经抽风形成负压，作业过程无组织逸散的废气经车间密封收集后并入废气处理装置处理；鞋底、鞋面抛光工序产生的少量粉尘，采用吸尘装置进行除尘，项目废气经上述治理措施处理达标后对车间及周围大气环境影响不大。

噪声：设备减振（安装减振垫），加强设备维护，使其处于良好运行状态；

固废：分类收集，生活垃圾由环卫部门统一清运处理，冲裁、拼缝邦面、衬垫、工序产生的皮革、布料边角废料固废外售给相关可回收利用企业，废天那水、胶黏剂、处理剂原料桶暂存于危废仓库，定期由生产厂家回收重新利用。

4.2 项目污染源分析

4.2.1 废水

（1）废水量

①生活用水

本项目新增职工 150 人，均住厂，根据福建省地方标准 DB35/T77-2013《行业用水定额》，职工用水定额取 150L/d，项目职工生活用水量为 22.5t/d（6750t/a），排放系数取 0.8，则项目生活污水产生量为 18t/d（5400t/a）。根据《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：360mg/L，BOD₅：180mg/L，SS：300mg/L，氨氮：35mg/L。

（2）项目水平衡

项目用水量约为 6750t/a，项目水平衡图详见图 4-1。

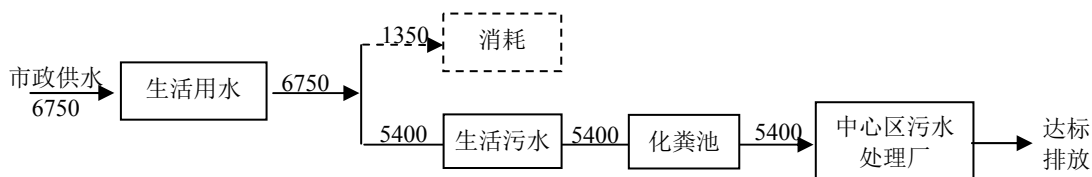


图 4-1 项目水平衡图 (t/a)

（3）废水污染物排放量

根据该区域排水规划要求，生活污水通过厂区三级化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 的三级标准，另，根据石狮市中心区污水处理厂设计进水水质要求，本项目废水排放标准执行两者中的最严格要求后，通过市政排污管排入石狮市中心区污水处理厂统一处理，污水处理厂处理后尾水执

行 GB18918-2002 《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准 (COD≤50mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤5mg/L、pH6~9)，项目水污染物排放情况如下：

表 4-3 废水处理前后排放一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
		核算方法	废水产生量/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/(m ³ /h)		排放浓度/(mg/L)	排放量/(kg/h)
生活污水	COD	产污系数法	2.25	360	0.810	三级化粪池	86	2.25	2.25	50	0.113	2400
	BOD ₅			180	0.405		94			10	0.023	
	SS			300	0.675		97			10	0.023	
	氨氮			35	0.079		86			5	0.011	

4.2.2 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少量有机废气，鞋底、鞋面抛光产生的少量粉尘。

①制鞋废气

上胶及烘干工序产生的废气主要来源于无苯粘胶剂、无苯天那水、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，主要污染物为二甲苯、非甲烷总烃；无苯天那水使用过程中所挥发的有机废气主要为非甲烷总烃，对车间及周围环境会产生一定的影响。

表 4-4 项目上胶及烘干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	甲苯、二甲苯
无苯粘胶剂	11.5	固体 35-40%、有机成分 55-60%、水分 10-15%、甲苯、二甲苯<0.1%	6.9	0.0115
无苯天那水	1.8	乙酸 35%、乙醇 25%、丙酮 40%	1.8	0
无苯处理剂	0.62	固体 40-50%、有机成分 45-50%、水分 10-15%、甲苯、二甲苯<0.1%	0.279	0.00062
合计			8.979	0.01212

项目制鞋生产过程中上胶、烘干工序中使用的无苯粘胶剂、无苯处理剂、无苯天那水挥发有机废气，其挥发组分主要为非甲烷总烃、甲苯、二甲苯，类比相关企业，无苯粘胶剂非甲烷总烃产生量为原料用量的 60%计算、甲苯、二甲苯产生量为原料用量的<0.1%计算，无苯处理剂废气产生量按 50%计算、二甲苯产生量为原料用量的<0.1%计算，无苯天那水非甲烷总烃产生量为原料用量的 100%计算，项目无苯粘胶剂和无苯处理剂使用量分别为 11.5t/a、0.62t/a、1.8 t/a，则非甲烷总烃产生量约为 6.9t/a、0.279t/a、1.8t/a，甲苯、二甲苯产生量为 0.0115t/a、0.00062t/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 3.74kg/h、甲苯最大产生速率约为 0.005kg/h。

项目拟将在上胶、烘干工序上方安装集气罩收集有机废气，且上胶、烘干车间设置为密闭车间，废气利用车间收集系统统一由风机（16000m³/h）抽至排气筒，经排气筒引至屋顶（排气筒高度 20m），再经 1 套 UV 光解装置净化后进行有组织排放，净化效率达 90%；项目采用密封车间收集废气，集气罩收集效率为 90%，另 10%废气由密闭车间通风换气出气口收集，收集后并入废气处理装置处理，项目废气全部收集，基本无无组织废气排放。本项目废气产排情况详见表 4-4。

（2）鞋底、鞋面抛光粉尘

根据类比资料《石狮市亿龙鞋服有限公司年产休闲皮鞋 5 万双项目环境影响报告表》【审批编号：（2013）X-060】监测数据可得出，项目鞋底、鞋面抛光工序总风量为 3300 m³/h，粉尘产生量约为 0.16t/a，项目年工作日为 300 天，日工作时间为 8 小时，则粉尘产生速率约为 0.067kg/a，由于该项目抛光设备自带袋式除尘器收集处理设施，产生的粉尘通过袋式除尘器收集处理直接排放至车间，项目采用的袋式除尘器除尘效率为 99%，则粉尘排放量约为 0.0016kg/a，粉尘排放速率约为 0.00067kg/a，为无组织排放。项目抛光粉尘产排情况详见下表 4-5。

表 4-5 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h		
				核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)		排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)
制鞋流水线	制鞋流水线	排气筒	甲苯、二甲苯	类比法	16000	0.003	0.0005	集气系统+UV光解净化装置+20m排气筒	90	类比法	16000	0.0003	0.00005	2400
			非甲烷总烃	类比法	16000	23.3	0.374							
鞋底、鞋面抛光工序	鞋底、鞋面抛光工序	无组织	粉尘	类比法	3300	/	0.00067	袋式除尘器	0	类比法	3300	/	0.00067	

4.2.3 固废

根据工艺分析，本项目固体废物主要是工业固废及职工的生活垃圾。

(1) 生活垃圾

本项目新增职工 150 人，均住厂，根据我国生活污染物排放系数，住宿职工人均排放系数 K 取 0.8kg/人·d，年工作日以 300 天计，则生活垃圾产生量为 36t/a。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

(2) 工业固废

①一般工业固废

项目一般工业固废为布料、皮革产生的边角料，产生量约 4.2t/a，外售给相关可回收利用企业。

②原料空桶

根据厂家提供，项目无苯天那水、无苯胶黏剂、无苯处理剂原料空桶约 170 个/年，产生量为 0.5t/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，若项目无苯天那水、无苯胶黏剂、无苯处理剂的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。但由于废弃原料空桶沾有无苯天那水、无苯胶黏剂、无苯处理剂危险废物，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。

综上分析，项目固废污染物产生源强详见下表。

表 4-6 固废污染物产生源强

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 / (t/a)	工艺	处置量 / (t/a)	
裁切	裁切	布料、皮革边角料	一般固废	类比法	4.2	由相关厂家收购	4.2	由相关厂家收购
上胶	空桶	原料空桶	/	类比法	0.5	暂存危废间	0.5	相关厂家重新回收利用。
职工生活	职工生活	生活垃圾	/	产物系数法	36	收集后由环卫部门清运处理	36	收集后由环卫部门清运处理

4.2.4 噪声源

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 75~85dB(A)之间，具体详见表 4-7，对车间内及其周围环境会产生一定的影响。

表 4-7 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、 偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 /h
				核算方 法	噪声 值	工艺	降噪 效果	核算方 法	噪声 值	
制鞋	制鞋	网鞋流水线	频发	类比法	80	隔声 减振 措施	降噪 15dB	类比法	65	/
冲件	冲件	冲床	频发	类比法	80			类比法	65	2400
下料	下料	下料机	频发	类比法	75			类比法	60	
缝纫	缝纫	高速车	频发	类比法	80			类比法	65	
打钮	打钮	打钮机	频发	类比法	80			类比法	65	
铆钉	铆钉	铆钉机	频发	类比法	80			类比法	65	
高频	高频	高频机	频发	类比法	85			类比法	70	
定型	定型	定型机	频发	类比法	80			类比法	65	
烤箱	烤箱	合底烤箱	频发	类比法	80			类比法	65	
密封定型	密封定型	密封定型箱	频发	类比法	80			类比法	65	
鞋底抛光	鞋底抛光	鞋底抛光机	频发	类比法	80			类比法	65	
鞋面抛光	鞋面抛光	鞋面抛光机	频发	类比法	80			类比法	65	
激光	激光	激光机	频发	类比法	80			类比法	65	
喷光	喷光	喷光机	频发	类比法	80			类比法	65	
抛楦	抛楦	抛楦机	频发	类比法	80			类比法	65	
抛底	抛底	抛底机	频发	类比法	80			类比法	65	
压气	压气	压气机	频发	类比法	80			类比法	65	
压面	压面	压面衬机	频发	类比法	80			类比法	65	
烫布	烫布	烫布机	频发	类比法	80			类比法	65	
打包	打包	打包机	频发	类比法	80			类比法	65	
吹线	吹线	吹线机	频发	类比法	80			类比法	65	
拉邦	拉邦	拉邦机	频发	类比法	80			类比法	65	
鞋底	鞋底	鞋底机	频发	类比法	80			类比法	65	
滚边	滚边	滚边机	频发	类比法	80			类比法	65	
砂带	砂带	砂带机	频发	类比法	80			类比法	65	
削皮	削皮	削皮机	频发	类比法	80			类比法	65	
拼机	拼机	拼机	频发	类比法	80			类比法	65	
粗伐	粗伐	粗伐机	频发	类比法	80			类比法	65	
抛边	抛边	抛边机	频发	类比法	80	类比法	65			
车底	车底	车底机	频发	类比法	80	类比法	65			

4.3 产业政策符合性分析

项目主要从事皮鞋、凉鞋、休闲鞋加工制造，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，本项目不属“限制类”和“淘汰类”项目，根据石狮市经济局对本项目的备案表（闽发改备【2019】C070015 号），项目符合国家和石狮市

产业政策。

4.4 清洁生产符合性分析

4.4.1 运营期清洁生产分析

(1) 原材料分析

本项目所使用的原材料主要为皮革、TPR 鞋底、网布、无苯粘胶剂、无苯处理剂、无苯天那水等化学原料，可能会对项目车间及周围环境产生一定的影响，项目在采购原料时，应尽量选择环保类型的原料，以减轻对项目车间及周围环境的影响。

(2) 产品分析

本项目产品为皮鞋、凉鞋、休闲鞋，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 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，并拟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，本项目外排的废水主要为生活污水，经厂区化粪池预处理后通过市政污水管网纳入中心区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废气产生分析

项目上胶、烘干过程中产生的废气经车间收集系统统一由风机抽至“UV光解净化装置”处理后经排气筒引至屋顶进行有组织排放；同时项目生产车间设置为密闭式，经抽风形成负压，作业过程无组织逸散的废气经车间密封收集后并入废气处理装置处理；鞋底、鞋面抛光粉尘由袋式除尘器收集处理，项目废气经上述治理措施处理达标后对车间及周围大气环境影响不大。

③固体废弃物产生分析

根据工程分析，本项目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。

④噪声产生分析

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。

(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，针对物流失点建立控制程序，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，能够达到国内先进水平。

4.5.2 清洁生产措施建议

与传统设计不同，清洁生产设计包括产品从概念形成到生产制造、使用乃至废弃后的回收、再利用及处理的各个阶段，即涉及到产品的生命周期。清洁生产设计应优先考虑产品的环境属性，如可回收性、可维护性、可重复利用性等，并将其作为设计目标。企业必须采取清洁生产措施进行污染源头削减，变末端治理为全过程减污。结合项目实际情况，建议企业从以下几个方面落实清洁生产措施。

(1) 加强管理及从源头上控制污染

企业应建立一套完整的清洁生产管理制度，加强全厂能耗、物耗、水资源消耗的控制。首先有企业领导的重视，同时进一步在普通职工中加强清洁生产的宣传，使企业上下都自觉投入到清洁生产工作中去，尤其使每个车间负责人和工程技术人员在产品生产和工艺设计与改造时充分考虑环境保护和清洁生产的要求，从源头上控制。提高水的重复利用率，减少新鲜水用量和废水排放量。

(2) 严格考核物料用量

企业应对单位产品实行用料考核，并与职工的经济效益挂钩，以减少物料能耗消耗，降低生产成本，削减污染物排放。

(3) 合理规划、优化平面布局、保证设备正常运行

本项目在实施过程中，应进行合理规划，优化布局，车间内各设备布置，应以工艺顺畅、减少物料输送距离为原则，采用密闭输送，减少跑、冒、滴、漏，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工作程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放。

(4) 实施和开展ISO14000环境管理体系标准认证

大力推行和实施ISO14000标准是贯彻可持续发展战略的需要，也是适应现代企业管理的需要；同时企业应实施清洁生产审计，核对企业单元操作中原料、产品、水耗、能耗等因素，从而确定污染物的来源、数量和类型，制定污染削减目标，并提出相应的技术措施。

4.6 选址合理性分析

项目选址于选址于石狮市宝盖镇塘头村（宝盖鞋城 2#区域），根据项目出租方土地证【闽（2017）石狮市不动产权第 0005240 号】，该用地类型为工业用地，本项目属工业型建设项目，与石狮市土地利用现状相符。根据石狮市城市总体规划，本项目所在地块现为规划工业用地，因此，本项目建设符合石狮市城市总体规划。

4.6.1 “三线一单”控制要求符合性分析

(1) 生态红线

本项目厂区位于石狮市宝盖镇塘头村（宝盖鞋城 2#区域），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红线控制要求。

（2）环境质量底线

从环境功能区符合性方面分析，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，项目厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准；泉州湾的水头-石湖海区水质达 GB3097-1997《海水水质标准》第二类海水水质标准，南渠塘头段（塘头沟）水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》V 类标准。

从环境相容性方面分析，根据现场勘察，项目厂界四周分布有空置厂房、豪丹克服装、后街地带服饰、空地等，项目周围范围内无环境敏感目标。本项目与周边环境是可以相容的。

从污染源方面分析，项目废水经处理达标后对纳污水体水质影响较小；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。项目废气经收集处理达标排放，对周围环境影响较小。因此本项目建设对周围环境的影响较小。

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。

（3）资源利用上线

本项目为凉鞋、皮鞋、休闲鞋生产，属于轻工行业，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《市场准入负面清单草案(试点版)》(发改经体[2016]442 号)，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，可见本项目的建设符合“三线一单”的控制要求。

4.7 总图布置的合理性分析

根据项目平面布置图（详见附图 4），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

项目外排生活污水 18t/d (5400t/a)，经三级化粪池处理后水质可达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 的三级标准，另，根据石狮市中心区污水处理厂设计进水水质要求，本项目废水排放标准执行两者中的最严格要求后，通过城市排污管网排入石狮市中心区污水处理厂统一处理，处理后尾水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，对纳污水域影响小，水环境达功能区标准。

5.1.2 环境空气影响分析

5.1.2.1 影响分析

①有组织排放影响分析

项目上胶、烘干、抛光车间分别设置为密闭式，抛光粉尘配套集气罩+袋式除尘器；上胶、烘干废气配套集气罩+UV 光解净化设施+20m 排气筒。根据工程计算分析，项目上胶、烘干产生的非甲烷总烃排放浓度为 $2.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准；甲苯、二甲苯为 $0.00005\text{mg}/\text{m}^3$ ，达《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB35/156-1996)表 1 一级标准。项目废气达标排放，对环境空气，不影响环境空气达功能区标准。

②无组织排放影响分析

项目废气得到有效收集处理，抛光粉尘厂界浓度排放可达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 “颗粒物无组织排放监控浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”，项目产生的废气经达标排放后对周围环境空气影响较小。

综上所述，经采取相关废气处理措施后，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。

(2) 大气环境保护距离

为分析项目逸散的烟尘无组织排放对周围环境空气的影响，本报告根据工程分析及《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的AERSCREEN模式估算，项目无组织粉尘最大落地浓度为 0.0001826 mg/m^3 ，大气污染物占标率 $P_{\max} < 10\%$ ，不进行进一步预测与评价，不设置大气环境保护距离。

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HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》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_e —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。

项目的噪声主要来源于设备运行时产生的噪声, 其噪声叠加值可看似一个噪声源集中于车间中部, 其噪声值为 88.1dB (A), 项目厂房与周边厂界的距离分别为: 西侧厂界 20m, 东侧厂界 20m, 南侧厂界 15m, 北侧边界 15m。根据以上噪声源及距离等参数, 项目投产后的机械设备噪声对厂界的预测结果见表 5-1。

表 5-1 设备噪声随距离的衰减一览表

传播距离	西侧厂界 20m	东侧厂界 20m	南侧厂界 15m	北侧厂界 15m
设备贡献值 dB(A)	44.1	44.1	46.6	46.6

由预测结果可知, 项目厂界噪声贡献值约 44.1~46.6dB (A) 之间, 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【昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)】, 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原料空桶暂存于危废仓库, 定期由生产厂家回收重新利用;

②布料、皮革边角料, 外售给相关可回收利用企业;

③生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理。

(2) 影响分析

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

(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原材料未妥善处置造成的环境影响。

(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：

A 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。

B 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：

原材料中不含有毒有害的物质，可出售给同类企业作为原材料利用。有毒有害物质应委托有危险固废处理资质的单位进行处理。

(3) 退役后，经营场所经清理打扫后，不会对周围环境造成影响。

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

根据工程分析，项目外排废水仅为生活污水，排放量为 $18\text{m}^3/\text{d}$ ($5400\text{m}^3/\text{a}$)，项目废水经厂区三级化粪池处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 的三级标准，另，根据石狮市中心区污水处理厂设计进水水质要求，本项目废水排放标准执行两者中的最严格要求后，后纳入中心区污水处理厂统一处理，可达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准。项目厂区雨污分流，雨水就近排入市政雨水管网，现有的废水污染治理措施基本可行，对纳污水域水环境影响小，水环境达功能区标准，该处理设施满足环保要求。

6.1.2 废气防治措施

(1) 上胶、烘干有机废气处理措施

根据工艺分析，项目上胶、烘干过程中所挥发产生的有机废气（甲苯、二甲苯、非甲烷总烃）经收集至“UV 光解装置”净化后由 20m 排气筒引至屋顶进行有组织排放。

项目有机废气处理流程，详见下图：

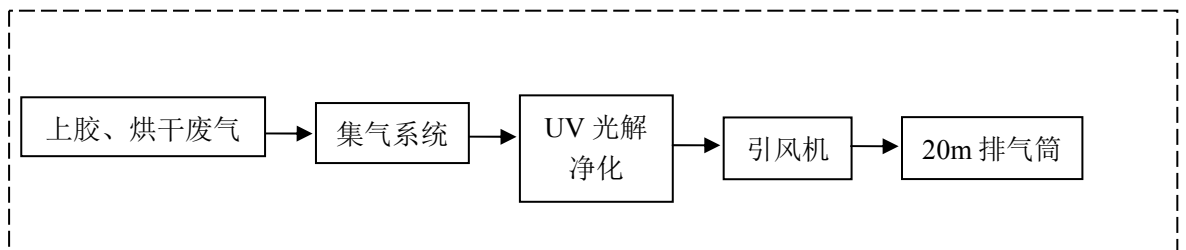
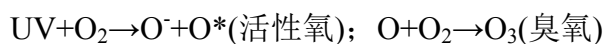


图 6-1 项目上胶、烘干有机废气处理工艺流程

UV 光解净化设施工作原理：

UV 光解设备首先利用 UV 高能紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，因游离氧所携带正负电子不平衡所以需要与氧气分子结合，进而产生臭氧，其反应式如下：



再利用 UV 高能紫外光束及臭氧的协同分解氧化作用，将废气中的挥发性有机物(非甲烷总烃)、无机物、硫化氢、氨气、硫醇类等大气污染物降解转化为低分子物质、水和 CO₂ 等环境无害物质，从而实现对有机废气、恶臭气体的净化。UV 光解设备具有技术成熟，能同时净化多种污染物，对有机废气、恶臭气体的净化效率高；无二次污染，无需添加任何物质，运营维护费用低；设备结构紧凑、占地面积小等特点。根据参考文献《挥发性有机废气治理技术的现状与进展》(化工进展 2009 年第 28 卷第 10 期)汪涵、郭桂悦等人的研究调查结论：光解法对非甲烷总烃的降解效率可达 90%，本次评价按 90%计。

根据参考文献《挥发性有机废气治理技术的现状与进展》(化工进展 2009 年第 28 卷第 10 期)汪涵、郭桂悦等人的研究调查结论：光解法对有机物的降解效率可达 90%。根据工程分析章节的污染源强计算结果，UV 光解设备的去除率按 90%计，本项目上胶、烘干所挥发产生有机废气经净化后非甲烷总烃排放浓度为 2.33mg/m³，达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准；甲苯、二甲苯为 0.00005mg/m³，达《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB35/156-1996)表 1 一级标准。

根据环保要求，本项目上胶、烘干车间设置为密闭车间，废气经集气罩收集后，经 UV 光解净化，由一根 20m 排气筒引至楼顶高空排放。原辅材料在储存和输送过程中应密闭保存，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。企业落实以上措施，非甲烷总烃厂界浓度可达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控浓度限值；甲苯、二甲苯厂界浓度可达《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB35/156-1996)表 2 无组织排放厂界最高允许浓度。

(2) 抛光粉尘处理措施

抛光机配套吸尘装置,废气经收集后通入袋式除尘器中处理。根据工程分析,项目抛光粉尘无组织排放可达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2“颗粒物无组织排放监控浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”。项目废气达标排放,对环境空气影响较小,不影响环境空气达功能区标准。项目抛光粉尘处理流程,详见下图:

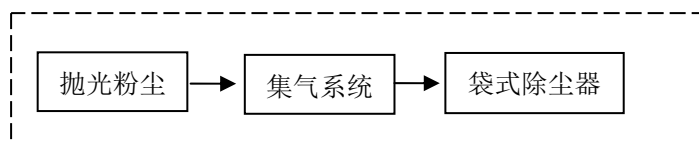


图 6-2 项目抛光粉尘处理工艺流程

袋式除尘器工作原理:

袋式除尘器是传统、有效的除尘方法之一,适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入袋式除尘器后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,落入灰斗,含有较细小粉尘的气体在通过滤料时,粉尘被阻留,使气体得到净化,除尘效率可达到 99%以上。由于其效率高、性能稳定,且机体结构紧凑、占地面积小、过滤面积大、密闭性能好、清灰效果好、维修管理方便、操作简单,而获得越来越广泛的应用,亦是五金、有色、水泥等行业大量采用的除尘装置,并经实践证明其用于压铸、抛光生产烟尘废气净化是可行和可靠的。

在采取上述相应污染防治措施后,废气排放可达标排放,对周围环境空气影响较小,对环境保护目标影响较小,达环境空气达功能区标准。从环保角度来说,项目废气处理措施可行。

6.1.3 噪声防治措施

- (1) 设备应尽量选购低噪声设备;
- (2) 减振: 设备安装减振垫;
- (3) 隔声: 作业时注意关闭好车间门窗;
- (4) 加强设备维护, 保持良好运行状态;

(5) 夜间不生产；

根据预测结果，项目各侧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 类标准标准【昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 】，则项目运营对周围声环境影响小，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

(1) 固废处置措施

- ①原料空桶暂存于危废仓库，定期由生产厂家回收重新利用；
- ②布料、皮革边角料，外售给相关可回收利用企业；
- ③生活垃圾经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。

6.1.5 排水管网

完善雨污分流排水系统。

6.2 环保投资

项目环保投资见表 6-1。

表 6-1 建设项目环保设施投资表

污染源	环保措施	投资额（万元）
生活污水	三级化粪池	2
制鞋废气	密闭式上胶、烘干车间；集气系统+UV 光解净化装置+20m 排气筒	5.0
抛光粉尘	集气罩+袋式除尘器	1.0
设备噪声	设备减振、隔声处理	0.5
布料、皮革边角料	外售给相关可回收利用企业	0
生活垃圾	设生活垃圾收容器，分类收集后由环卫部门统一清运处理。	0.5
原料空桶	暂存于危废仓库内，定期由生产厂家重新回收利用	2.0
生活垃圾	垃圾桶	1.0
合计		12

6.3 环境经济损益分析

项目工程总投资为 600.0 万元，则项目环保投资约占工程总投资的 2%，项目投入一定的资金用于废水、废气治理、消声及垃圾处理，在切实进行环保治理后，可减少环境污染，美化环境，将有效地改善了工作人员的工作条件，使公司职工的健康状况得到改善，利于员工身心健康，从而提高生产力。同时又可以免于缴纳交废水、废气、噪声超标排污费，因此具有显著的环境效益和经济效益。完善的环保设施和良好的工作环境为企业树立了文明生产的形象，也为创造一个现代化企业提供了良好的发展基础。

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 管理办法

企业的环保治理已从终端治理转向过程控制。因此，环境管理工作也要更新观念，通过采用清洁生产工艺，加强生产控制，减少污染物的产生量入手，从根本上解决环境污染问题，做好各污染源排放点污染物浓度的测定工作，及时分析测定数据，掌握环境质量，为进一步搞好环保工作提供依据。只有公司领导重视，全公司上下对环境保护有强烈的责任感，强化环境管理，公司的环保工作才能上新台阶。

7.1.4 环境管理主要内容

(1) 贯彻执行试运行期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。

(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

(4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

(5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：

- ① 污染物排放情况；
- ② 污染物治理设施的运行、操作和管理情况；
- ③ 监测仪器、设备的型号和规格以及校验情况；
- ④ 采用的监测分析方法和监测记录；
- ⑤ 限期治理执行情况；

- ⑥事故情况及有关记录；
- ⑦与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；
- ⑧其他与污染防治有关的情况和资料等。

(6) 建立污染事故报告制度。应编制环境风险应急预案，并组织演练。

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，判断环境质量，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

为保证环境监测工作的正常运行，公司应配备专门技术人员 1-2 人，负责全厂的监测工作。如本厂技术力量不足，可委托有监测资质的单位对厂区污染源进行监测。

7.2.2 监测内容

根据 HJ 819-2017《排污单位自行监测技术指南总则》，建设单位委托有资质的环境监测机构对厂区内污水、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	厂总出口	废水量、COD、SS、氨氮、pH、BOD ₅	1次/年
2	上胶、烘干及抛光粉尘	排气筒出口	废气量、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	1次/年
		厂界	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物	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

表 7-2 项目污染物排放清单一览表 (t/a)

污染物		污染物产生量 t/a	污染物排放量 t/a	污染治理设施	排放形式及排放去向	执行的环境标准		
						污染物排放标准	环境质量标准	
生活污水	废水量	5400	/	三级化粪池	间歇排放，通过市政管网纳入石狮市中心区污水处理厂处理，尾水排入泉州湾的水头-石湖海区	项目废水应处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表4的三级标准【其中氨氮指标参照石狮市中心区污水处理厂设计进水水质要求	泉州湾的水头-石湖海区水质达 GB3097-1997《海水水质标准》第二类海水水质标准	
	COD	1.944	1.620					
	BOD ₅	0.972	0.756					
	SS	1.620	1.080					
	NH ₃ -N	0.189	0.189					
废气	上胶、烘干废气(苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃)	废气量(万 m ³ /a)	3840					
		苯	0.003	0.0003	集气装置+“UV 光解净化装置”+20m 排气筒	有组织排放至大气环境	“三苯”排放达 DB35/156-1996《制鞋工业大气污染物排放标准》表 1 一级排放标准；非甲烷总烃排放达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准	非甲烷总烃执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 8h 均值的 2 倍；苯、甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 取 1 小时均值
		甲苯	0.121	0.0121				
		二甲苯	0.01	0.001				
	非甲烷总烃	1.847	0.1847					
	鞋底、鞋面抛光粉尘	废气量(万 m ³ /a)	79.2					
粉尘		0.16	1.6	集气罩+袋式除尘器	无组织排放至大气环境	达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2“颗粒物无组织排放监控浓度≤1.0mg/m ³ ”	颗粒物执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准；	
噪声	车间设备、风机噪声	/	/	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准		选用低噪声设备、安装减振垫等综合措施。		
固废	生活垃圾	36	0	由环卫部门清运处理		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 年修改单的相关规定 危险工业固体废物贮存、处置参照执行《危险固体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。		
	布料、皮革边角料	4.2	0	外售给相关可回收利用企业				
	原料空桶	0.5	0	按危废贮存，定期由原料供应商回收再利用				

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。

8.1.3 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

根据工程分析，本项目废水主要为生活污水，经三级化粪池处理后排入石狮经济开发区污水处理厂。生活污水排放量为 $18\text{m}^3/\text{d}$ ($5400\text{m}^3/\text{a}$)，各主要污染物排放量分别为 COD: $0.008\text{t}/\text{a}$ 、氨氮: $0.001\text{t}/\text{a}$ 。建议对废水中的 COD、氨氮进行总量控制，其余列为非约束性因子加以控制，根据本报告工程分析结果，本项目主要废水污染物排放情况见表 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	1.944	1.674	0.270
	NH ₃ -N	0.189	0.162	0.027

注：项目废水排入污水处理厂，以污水处理厂的排放口进行核算。

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)规定，项目无生产废水外排，外排为生活污水，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

规范化排放口：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。项目应设置废水排放口 1 个，废气排放口 1 个。

8.2.4 排污口环境保护图形标志

8.2.4.1 排放源图形标志

废水排放口和噪声排放源图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。

8.2.4.2 固体废物贮存（处置）场图形标志

固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。

本项目排污口环境保护图形标志详见下图。



图 8.1 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、结论和对策建议

9.1 项目概况和主要环境问题

9.1.1 项目概况

泉州市亿荣鞋业有限公司位于石狮市宝盖镇塘头村（宝盖鞋城 2#区域），总建筑面积 13463.7m²，项目投资 600 万元，主要从事皮鞋、凉鞋、休闲鞋加工生产，建成后生产规模为年产凉鞋 30 万双、皮鞋 10 万双、休闲鞋 15 万双。

9.1.2 主要环境问题

运营期外排废水（主要为生活污水，主要污染物为 COD、氨氮）、废气(主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯)、噪声、固废对环境的影响。

9.2 工程环境影响评估结论

9.2.1 水环境影响结论

（1）环境保护目标

泉州湾水头-石湖海区水域水质达 GB3097-1997《海水水质标准》第二类海水水质标准，南渠塘头段（塘头沟）水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》V类标准。

（2）水环境现状

泉州湾水头-石湖海区水域水质符合 GB3097-1997《海水水质标准》第二类海水水质标准，南渠塘头段（塘头沟）水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》V类标准。

（3）水环境影响分析结论

运营期：外排废水仅为生活污水，排放量为 18m³/d（5400m³/a），且三级化粪池处理后纳入中心区污水处理厂统一处理，可达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，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

运营期：生活污水采用“三级化粪池”处理后经污水管道纳入中心污水处理厂处理。

9.2.2 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 GB3095-2012《环境空气质量标准》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 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

(3) 环境空气影响分析结论

项目生产过程中产生的废气经采取相关废气处理措施后，可达标排放，对周围环境影响较小，环境空气达功能区标准。

(4) 主要环保措施

项目上胶、烘干车间分别设置为密闭式，上胶、烘干废气配套集气罩+UV 光解净化设施+20m 排气筒；抛光粉尘配套集气罩+袋式除尘器。

9.2.3 声环境影响结论

(1) 声环境保护目标

区域环境噪声现状达 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准。

(2) 声环境质量现状

项目所在区域环境噪声现状能符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准。

(3) 声环境影响结论

根据预测结果可知，厂界噪声可控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值以内。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设备应尽量选购低噪声设备；

- ②减振：设备安装减振垫；
- ③隔声：作业时注意关闭好车间门窗；
- ④加强设备维护，保持良好运行状态；

9.2.4 固体废物影响结论

(1) 固废影响分析结论

运营期固废采取措施后，不外排，不会对环境产生不良影响。

(2) 主要环保措施

- ①原料空桶由原料供应商回收再利用。
- ②布料、皮革边角料，外售给相关可回收利用企业。
- ③生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理。

9.3 环境可行性结论

9.3.1 产业政策的符合性结论

本项目对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，不属于限制类及淘汰类，属允许类；且项目已在石狮市经济局备案（闽发改备[2019]C070015号），因此，本项目建设符合国家当前产业政策。

9.3.2 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。

9.3.3 选址合理性结论

项目选址于石狮市宝盖镇塘头村（宝盖鞋城 2#区域），该用地类型为工业用地，本项目属工业型建设项目，与石狮市土地利用现状相符。根据石狮市城市总体规划，本项目所在地块现为规划工业用地，因此，本项目建设符合石狮市城市

总体规划。

9.3.4 总量控制结论

本项目外排废水仅为生活污水,总量控制指标为:COD0.270/a, NH₃-N 0.027t/a, 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。

9.3.5 达标排放结论

项目经采取各项污染防治措施后, 可做到污染物达标排放。

9.3.6 环保措施

项目环保措施(竣工验收)见表 9-1。

9.4 结论

泉州市亿荣鞋业有限公司选址于石狮市宝盖镇塘头村(宝盖鞋城 2#区域), 项目投资 600 万元, 预计总生产规模: 年产凉鞋 30 万双、皮鞋 10 万双、休闲鞋 15 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。

9.5 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) 积极落实本环评所叙述的各项治理措施，加强对环保处理设施的管理，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，提高原材料的利用率，减小能源和资源的浪费，减少废水的排放量。

(3) 进一步加强对职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护、人人有责，落实到每个员工身上。

中环华诚（厦门）环保科技有限公司

2019年01月30日

表 9-1 项目环保设施竣工验收内容一览表

项目	符合环保竣工验收要求的措施	验收标准、要求
废水处理设施	生活污水采用三级化粪池处理后，纳入中心区污水处理厂处理。	达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 的三级标准（其中氨氮参照执行石狮市中心区污水处理厂设计进水水质要求 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 30\text{mg}$ ）
废气处理设施	设置密闭式上胶、烘干车间；集气系统+UV 光解净化装置+20m 排气筒	“三苯”排放达 DB35/156-1996《制鞋工业大气污染物排放标准》表 1 一级排放标准； 非甲烷总烃达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准
	集气罩+袋式除尘器	达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 “颗粒物无组织排放监控浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”
噪声防治措施	选用低噪声设备、安装减震垫、避免夜间作业等综合措施。	厂界噪声应符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。
固体废物处置措施	生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理	不外排
	布料、皮革边角料外售给相关可回收利用企业	
	原料空桶暂存于危废仓库内，定期由生产厂家重新回收利用	
环境管理、监测	落实“三同时”制度，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。
环境监理	按规定进行监测记录、归档	按规定进行监测记录、归档
排污口	废水、废气规范化排放口。	便于监测

县级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

经办人：

（盖 章）

年 月 日

地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