

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于工业型建设项目)

供环保部门信息公开使用

项 目 名 称	年产 45 万双休闲运动鞋项目
建 设 单 位	泉州市永春瑞丰鞋业有限公司
(盖章)	
法 人 代 表	***
(盖章或签字)	
联 系 人	***
联 系 电 话	***
邮 政 编 码	362600

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

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

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

项目名称	年产 45 万双休闲运动鞋项目				
建设单位	泉州市永春瑞丰鞋业有限公司				
建设地点	福建省泉州市永春县桃城镇轻纺园 1 号（东经 118.30665°，北纬 25.31184°）				
建设依据	闽发改备[2019]C100050 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 45 万双休闲运动鞋		总 规 模	年产 45 万双休闲运动鞋	
总 投 资	18 万元		环保投资	3 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
休闲运动鞋	45 万双/年	鞋面		45 万双/a	45 万双/a
		鞋底		45 万双/a	45 万双/a
		水性 PU 胶		10t/a	10t/a
		无三苯处理剂		1t/a	1t/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)	——		1080		1080
电(kwh/年)	——		4 万		4 万

二、项目由来

年产 45 万双休闲运动鞋项目（以下简称“项目”）由泉州市永春瑞丰鞋业有限公司（附件 2：营业执照）筹建，法人代表系***（附件 3：法人身份证）。该公司位于福建省泉州市永春县桃城镇轻纺园 1 号，系租用欧美龙集团闲置厂房进行生产活动，建筑面积约为 2400m²（附件 4：土地证、附件 5：租赁合同），主要从事休闲运动鞋的生产加工，项目总投资 18 万元，生产规模为年产 45 万双休闲运动鞋（附件 6：发改委备案文件）。

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 版）的相关规定，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”类，应编制环境影响报告表。因此，建设单位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。

表 2-1 《建设项目环境保护分类管理名录》（摘录）

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

三、当地社会、经济、环境简述

3.1 自然环境现状

3.1.1 地理位置

泉州市永春瑞丰鞋业有限公司年产 45 万双休闲运动鞋项目位于福建省泉州市永春县桃城镇轻纺园 1 号（东经 118.30665°，北纬 25.31184°）。据现场勘查，本项目所在的厂房共有三层，二层为本项目，一层为联胜包装厂、三层为他人鞋厂，项目所在厂房北侧隔 5m 宽工业区道路为元龙（福建）日用品有限公司，南侧为出租方厂房及泉州市永春裕华工艺品有限公司，西侧为出租方宿舍楼，东侧为工业区道路。离本项目最近敏感目标为西北侧的留安村居民，间距约 70m。项目具体地理位置见图 3-1，周围环境及敏感目标示意图见图 3-2，项目周围环境及示意图见图 3-3，项目生产车间平面布置图见图 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示意图



图 3-3 项目周边环境及噪声监测点位示意图

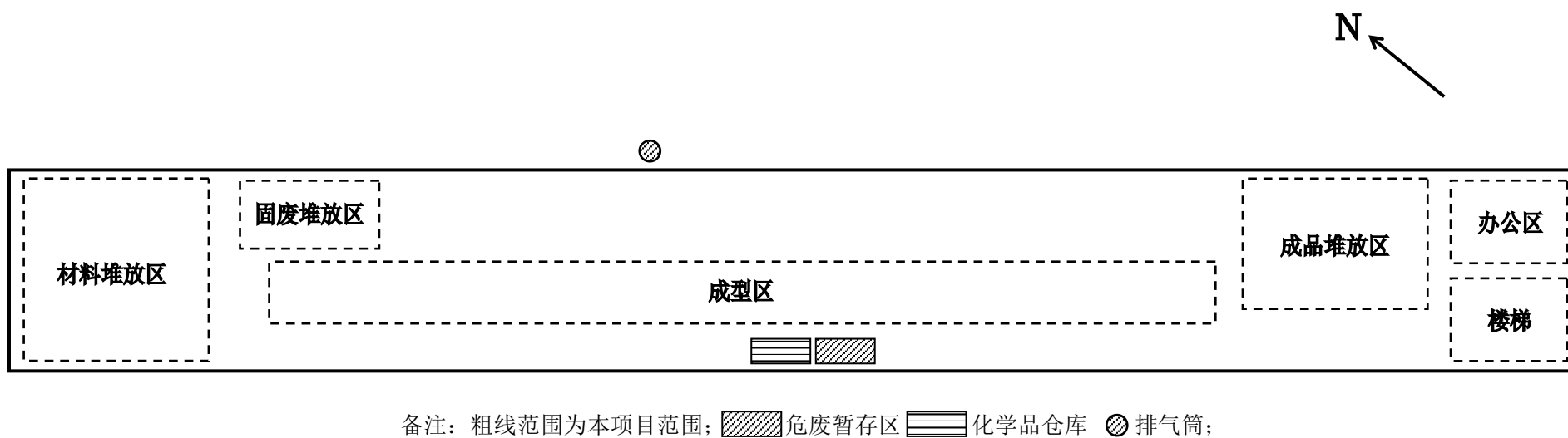


图 3-4 项目生产车间平面布置图



图 3-5 项目周边环境照片

3.1.2 气象气候

永春县气候类型为亚热带季风气候，春、夏、秋、冬四季明显，且具有夏长秋短的特点。2月至4月是多雨阴寒的春季，5月至8月是炎热多雷雨的夏季，9月至10月是凉爽少雨的秋季，11月至翌年1月是寒冷少雨的冬季。境内海拔高度相差悬殊，地理环境复杂，形成多样化的地形小气候。年平均气温为20.4℃左右。一年中，最高气温一般出现在7月(个别年份出现在6月或8月)，极端最高气温达39℃，出现于1980年7月24日；最低气温一般在1月至2月(个别年出现在12月或3月)，1963年1月27日达零下2.9℃为极端最低气温。年较差(最热月与最冷月平均温度差)平均为16.4℃，最大22℃，最小14.4℃。日较差(一日中最高气温与最低气温之差)平均为9.2℃，累年(1957年至1985年，下同)最大日较差为23.7℃，出现在1963年3月2日。日际(日与日之间)变化1月至4月较大，约为1.8℃，7月至8月较小，约为0.9℃。气温垂直变化率平均0.6℃/100米，最小为4月份0.4℃/100米，最大为9月至1月0.8℃/100米。每年影响永春的冷空气次数，以11月到翌年的5月最多，平均每月有3至4次。全县各地年平均气温一般在17.0℃~20.5℃。

3.1.3 地形地貌

福建省第二大山脉戴云山脉自德化南伸本县，绵延全境。东西偏北走向，地势西北高，东南低，逐步由西北向东南倾斜。海拔100m左右至1000多m，最高处是位于呈祥的雪山，海拔1366m。永春县全境呈长带形状，东西长84.7km，南北宽37.2km。全县地貌以中、低山为主体，海拔800m以上中山约占土地总面积的54%，主要分布在西部、北部、东部；海拔500-800m的低山约占30%，主要分布在中部和东南部；海拔500m以下的丘陵和盆谷约占16%，主要分布在桃溪、湖洋溪及其他溪流两侧，是全县主要的农耕区。

永春位于闽西南凹陷区和闽东南沿海隆起区的交界处，地质力学观点为“华夏构造带”，主要地层走向和构造呈北东——南西向。区内出露地层有第四系地层和侏罗系上统南园组火山岩、次火山岩及燕山晚期侵入的脉岩。大地构造属闽东火山断拗带中的周宁—华山火山基底断隆带。区内地质构造以断裂发育为主。中生代历经燕山构造运动，形成大规模的火山喷发及岩浆侵入。沉积了一套巨厚的酸性、中酸性的南园组火山碎屑岩和花岗岩类侵入，地貌上表现为强烈切割的中低山地貌。晚侏罗世后火山活动渐次减弱，构造运动处于相对稳定时期，构造格架已基本形成，地壳只表现为间歇性升降运动，

形成一些夷平面和山间盆地，沉积了零星的第四系沉积物。工程区在历史上无强烈地震记载，近代地震活动强度与频度都较低。1604年在距工程区约100km的泉州海外发生强烈地震，中心震级八级，但对工程区的影响均不大于地震基本烈度Ⅵ度。查《中国地震动参数区划图》工程区的地震动峰值加速度为0.05g，地震动反应谱特征周期为0.45S，相对应的地震基本烈度为Ⅵ度。

3.1.4 水文特征

永春雨量充沛，其平面分布是以苏坑乡为中心紧接戴云山的多雨区。苏坑镇平均年降雨量2047mm（15年平均值），为全县降雨量最多的地区。雨量以此向东、西、南面递减，至湖洋为1564mm（17年平均值），至一都中坂为1608mm（19年平均值），至城关为173.1mm（33年平均值），且迎风坡降雨量大于背风坡，其垂直分布有随海拔的增高而明显递增的趋势。雨量的年际变化较大，以永春桃溪城关水文站所在地为例，年最大降雨量是1952年的2701.6mm，年最小降雨量是1967年的1292.9mm。永春境内年径流量的地区分布，以桃溪流域最大，多年平均径流深为1010mm；一都溪、坑仔口溪、湖洋溪相近，为930mm，径流量的年内分配比例与降雨量近似。地下径流量。地下水资源，按直线斜割基流法计算，其年资源量分布与降雨量、下垫面特性关系密切，以桃溪流域337mm为最丰富，一都溪300mm，湖洋溪268mm。

洪水特征：永春境内的溪流坡度大，河槽曲折狭窄，槽蓄水量小，调洪能力低，雨洪汇集迅速。因而洪水多呈暴涨暴落，洪峰流量大，属流急浪高的山区性特征。洪水破坏性大，以桃溪最为突出。桃溪城关段出现的大洪水多是台风暴雨造成的。山区部分溪流受强雷阵雨影响较大。

永春主要溪流有四：桃溪、湖洋溪、一都溪、坑仔口溪，年总径流量15~18亿立方米。桃溪、湖洋溪汇于东关桥下四五十米处，流入山美水库。一都溪、坑仔口溪汇于安溪县剑斗。永春山丘起伏，海拔高度差悬殊，大小溪流蜿蜒于丛山峻岭之间，溪床坡降一般在0.5~2.0%之间，水力资源丰富。

（1）桃溪

桃溪发源于雪山南麓的珍卿尖，流经锦斗、呈祥、蓬壶、达埔、石鼓、五里街、桃城、东平等8个乡镇，出东关入山美水库为晋江东溪，全长61.75公里。主流自珍卿村口拱桥至东关出县境长48公里，流域面积476平方公里。桃溪是永春的主溪，汇集支流较多。其比较大的支流主要有：壶东溪、延清溪、达理溪和高垄溪等。

（2）海洋溪

海洋溪发源于德化县境内，由双坑入永春，全长（包括在德化部分）32.1km，从蓬莱村双溪口至东关桥长 21.3km，流域面积为 416km²（永春境内 207km²，河流面积为 983 亩）。海洋溪主要支流有锦溪、介福溪、外山溪、小姑溪等。

（3）一都溪

一都溪发源于一都镇仙友村的任田，全长 33.7km，主流长 23.1km，在县境内流域面积 390km²，溪流面积 1896 亩。全流域都是森林茂密地带，覆盖良好。沿岸都是峡谷，溪床陡峻，坡降为 1.4%。

（4）坑仔口溪

坑仔口溪源头有二，一在桂洋镇歧山，一在下洋镇涂山，于坑仔口镇的洞口相汇合，全长 30.3km，主流长 21.7km，县境内流域面积为 290km²，溪流面积为 1076.1 亩。溪床多岩石，坡降一般为 0.66%。

3.1.5 土壤和植被

永春县境内土壤由母岩系火山类和沉积岩类组成，成土母质以坡积母质为主，占耕地 93.17%，其余冲积母质占耕地 1.53%，冲积、坡积二元覆盖母质占耕地 5.3%。由于地貌结构复杂，地形起伏，海拔高差大，气候条件、水热状况及植被类型随着海拔的升高而变化，所形成的土壤类型具有垂直地带性分布的特点。按照土壤分类的原则和依据，永春县的土壤有红壤、水稻土、黄壤、砖红壤性红壤、紫色土、潮土等 6 个土类。其中红壤分布面积占土地总面积的 65.90%，水稻土占 10.55%，黄壤占 5.09%。其垂直分布特点为：海拔 1230~1366m 间为地带性黄壤，700~1230m 间为黄红壤，250~950m 间为红壤，83~250m 间为砖红壤性红壤。永春地跨亚热带雨林带和中亚热带常绿阔叶林带，植被种类繁多，物种资源丰富。境内植被主要分为 7 个植被类型，11 个群系，54 个群丛，已查清维管束植被 171 科，581 属，1155 种。其中蕨类植物 24 科，33 属，46 种；种子植被 147 科，548 属，1109 种。有银杏、水松等 20 余种原生珍稀物种。在种子植被中，裸子植被有 9 科，18 属，26 种，以松科、柏科及杉科等为常见，其中松科的马尾松、杉科的杉木遍及全县；被子植物共有 138 科，530 属，1083 种，其中以壳斗科、蔷薇科、桑科、豆科、冬青科、山矾科及禾本科等最为常见。

3.2 永春县污水处理厂概况

项目位于福建省泉州市永春县桃城镇轻纺园 1 号，位于永春县污水处理厂服务范围内。永春县污水处理厂位于永春县桃城镇济川社区，占地面积 70 亩。总设计处理规模为 12 万 m³/d，分三期建设，近期处理规模为 3 万 m³/d，中期处理规模达到 6 万 m³/d，远期设计处理规模达到 12 万 m³/d，服务范围为永春县城规划区范围。永春县污水处理厂尾水排放采用连续排放方式，在桃溪设固定式岸边排放口。目前，永春县污水处理厂二期工程、市政污水管线、污水提升泵站等均已建设完成，并投入使用。

3.3 永春县工业园区概况

3.3.1 概况简介

福建省永春县地处泉州北部，因为区位条件不佳，永春工业曾经一段较长的时间内处于停滞状态。

为了扭转永春在工业上的困局，永春把目光盯向了数量庞大的海外投资。永春有百万海外侨亲，建设一个投资平台，利用外资打开永春工业化之路成了永春的迫切需要。永春工业区建设始于 1991 年，确定桃城镇留安路两侧为留安经济工业区，并列入永春“八五”计划和当年抓办的 15 件实事之一。

随着永春交通条件的完善特别是省道“三郊线”通车，永春探花山综合开发区凸显优越的区位优势。2000 年，永春县适时进行经济总体规划，在发展留安工业区的基础上，注资探花山综合开发区，以筑巢引凤。为了实现以开发区带动“工业立县”的目标，永春县一方面把财政向开发区建设倾斜，做好“六通一平”的市政基础设施。另一方面，该县聘请高技术力量对工业园区进行合理规划，完善园区基础设施。永春工业园区建设朝着“用地集约、工业集中、企业集聚、产业集群”方向发展，以建设低投资成本环境，方便小企业进驻的集约化工业园区，逐步解决永春工业发展“布局分散、缺乏合力”、“地盘狭窄、难以展志”的问题。

经过几年的精心打造，永春县工业园区现已进驻企业近 130 家，其中 109 家已投产，投资产值千万元以上的企业 70 家，其中投资 10000 万元以上企业 28 家，务工人员达到 1.5 万人。

3.3.2 产业定位

根据福建省工程学院规划设计研究院编制的《永春县工业园区总体规划纲要》，永

春县工业园区规划产业见表 3-1。

表 3-1 永春县工业园区规划产业一览表

片区	规划产业
探花山榜德工业片区	发展集无污染或轻污染的机械、电子、服装、陶瓷及农副产品等加工业为主的工业小区
留安济川工业片区	发展无污染或轻污染的轻纺加工业为特色的城市综合体
东平轻工基地片区	发展集无污染或轻污染轻纺、特色食品工业和轻工机械制造业为特色轻型加工工业基地
龙山生物医药片区	发展现代中药、医疗器械、生物保健品生产及研发

3.3.3 基础设施规划及建设情况：

(1) 给水工程：由县自来水厂供应。

(2) 电力工程：区内设有一座 110KV 变电站。

(3) 环保设施

①污水处理设施

探花山榜德工业片区内已建成投入使用污水主管道 5km，支管道 2km。目前探花山榜德工业片区内工业污水由企业初步处理后排入污水管道，生活污水经化粪池处理后也排入污水管道。

②探花山榜德工业片区污水过桃溪的倒虹污水管工程于 2010 年 3 月底建成投入使用，本片区污水管网已接入永春县污水处理厂集中处理。

③固体废物处置设施

区内建有垃圾转运站，固体废物纳入永春县垃圾收集处理系统。

3.3.4 规划环评及审查情况

由永春县工业园区管委会委托编制的《永春县工业园区规划环境影响报告书》于 2015 年 6 月 1 日通过福建省环境保护厅审查（编号：闽环保评[2015]18 号，详见附件 10）。

3.4 环境功能区划及执行标准

3.4.1 水环境功能区划

项目所在区域水体为桃溪，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案编修》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》”，桃溪主要功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业

用水、一般景观要求水域，环境功能为Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，见表 3-2。

表 3-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相关标准 单位：mg/L

项目 \ 分类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类
水温	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2		
pH 值	6~9		
化学需氧量（COD）≤	15	20	30
生化需氧量（BOD ₅ ）≤	3	4	6
溶解氧（DO）≥	6	5	3
氨氮≤	0.5	1.0	1.5
石油类≤	0.05	0.05	0.5

注：除水温、pH 外其它单位为 mg/L。

3.4.2 大气环境功能区划

项目所在区域为居住区，空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见表 3-3。

表 3-3 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录） 单位：μg/m³

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	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	粒径小于等于 10μm 的颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70
		24 小时平均	150
4	粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	35
		24 小时平均	75
5	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4
		1 小时平均	10
6	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200

本项目特征污染因子为非甲烷总烃、苯、甲苯及二甲苯。

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 3-4。

表 3-4 特征污染物大气质量参考评价标准 单位：mg/m³

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值 mg/m ³	引用标准
1	TVOC	2 倍 8 小时均值	1.2	《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	

3.4.3 声环境功能区划

项目位于福建省泉州市永春县桃城镇轻纺园 1 号，所在区域以工业、仓储为主要功能，厂界四周主要为工业企业，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，详见表 3-5。

表 3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）(摘录) 单位：dB(A)

时段 声环境功能类别	环境噪声限值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.5 污染物排放标准

3.5.1 废水排放标准

项目运营期无生产废水产生。项目外排废水主要为职工生活污水，生活污水依托出租方的化粪池处理达《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”）见表 3-6，永春县污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，见表 3-7，最终排入桃溪。

表 3-6 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准 单位：mg/L

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

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

表 3-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）摘录

污染物	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	pH (无量纲)
一级 A 标准	50	10	10	5 (8)	6-9

备注：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

3.5.2 废气排放标准

项目运营期生产废气主要为制鞋成型流水线产生的有机废气，其主要污染物为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯，其排放参照执行《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）的限值要求，详见表 3-8、3-9。

表 3-8 《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）摘录

污染物项目	排气筒高度 (m)	最高允许排放 浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m ³)
苯	15	3	0.3	企业边界	0.1
甲苯		15	0.6	企业边界	0.6
二甲苯		20	0.6	企业边界	0.2
非甲烷总烃		100	1.8	企业边界	2.0
	厂区内			8.0	

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）摘录

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控点位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	厂房外
	30	监控点处任意一次浓度值	厂房外

3.5.3 噪声排放标准

项目位于福建省泉州市永春县桃城镇轻纺园 1 号，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

3.5.4 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；危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关要求。

3.6 环境质量现状

3.6.1 水环境质量现状

项目纳污水体为桃溪。根据泉州市生态环境局 2019 年颁布的《2018 年泉州市环境质量公报》：2018 年，泉州市水环境质量总体保持良好。泉州市主要河流晋江水质状况为优，13 个国、省控监测断面的功能区（III类）水质达标率为 100%。因此，桃溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3.6.2 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。同时根据泉州市环保局公开的《2019 年上半年泉州市城市空气质量通报》2019 年上半年，永春县达标天数比例为 99.4%，空气环境中的 SO₂ 浓度为 0.006mg/m³，NO₂ 的浓度为 0.006mg/m³，PM₁₀ 的浓度为 0.037mg/m³，PM_{2.5} 的浓度为 0.021mg/m³，CO 的浓度 0.8mg/m³，O₃ 的浓度 0.120mg/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。

根据大气环境影响预测结果可知，项目评价等级为三级，同时依照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定，三级评价项目只调查所在区域环境质量达标情况，无需进行特征污染物现状监测。

3.6.3 声环境质量现状

为了解项目周围声环境质量现状，该公司委托福建省环安检验评价有限公司于 2019 年 10 月 29 日对项目区域噪声现状进行监测（附件 7：噪声检测报告）【监测报告编号：HAJC19102219 号】监测点位见图 3-3。监测结果及分析如下表 3-10。

表 3-10 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
2019.10.29 (昼间)	△1	社会噪声	10:01	56.1	65
	△2	邻厂噪声	10:14	58.5	65
	△3	交通噪声	10:31	58.1	65
	△4	邻厂噪声	10:46	57.9	65
2019.10.29 (夜间)	△1	社会噪声	22:20	48.0	55
	△2	社会噪声	22:37	47.9	55
	△3	社会噪声	22:52	47.2	55
	△4	社会噪声	23:08	46.8	55

由表 3-10 可知，项目厂界声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

3.7 主要环境问题及环境保护目标

3.7.1 主要环境问题

本项目系租用欧美龙集团闲置厂房从事休闲运动鞋生产，根据现场勘察，项目租用的厂房已建成，故本项目无施工期污染。

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）生活污水的排放对污水处理厂和纳污水域产生的影响；
- （2）生产过程中产生的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）职工生活垃圾及生产固废未妥善处理对周围环境的影响。

3.7.2 主要环境敏感目标

项目位于永春县桃城镇榜德开发区欧美龙集团内轻纺园 1 号，周边主要为其他企业和工业区道路，最近敏感目标为西北侧 70m 外留安村的居民。具体周边环境详见图 3-2。项目主要环境敏感目标见表 3-11。

表 3-11 项目环境敏感目标及保护级别一览表

水环境							
环境保护对象	方位	最近距离（m）	规模（人）	环境保护级别			
桃溪	东南侧	30m	——	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类标准			
大气环境							
环境保护对象	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离
	X	Y					
留安村	631408.20	2800141.47	居住区	1950 人	二类区	西北侧	70m
花石社区	631761.23	2799972.12	居住区	1535 人	二类区	东南侧	220m
济川社区	632190.84	2800002.91	居住区	2256 人	二类区	东北侧	600m
南星社区	631025.37	2799545.17	居住区	865 人	二类区	西南侧	720m
声环境							
环境保护对象	方位	最近距离（m）	规模（人）	环境保护级别			
所在区域环境	厂界四周		——	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准			
留安村	西北侧	70m	1950 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008） 2 类标准			

四、工程分析

4.1 项目概况

项目名称：年产 45 万双休闲运动鞋项目

建设单位：泉州市永春瑞丰鞋业有限公司

建设性质：新建

建设地点：福建省泉州市永春县桃城镇轻纺园 1 号

总 投 资：总投资 18 万元，环保投资 3 万元

生产规模：年产休闲运动鞋 45 万双

厂房面积：建筑面积约为 2400m²

员工人数：新聘用员工约 60 人，均不住厂

工作制度：年生产天数 300d，每日工作 8h

4.2 项目组成

项目由主体工程、储运工程、公用工程、环保工程等组成。项目组成见表 4-1。

表 4-1 项目组成一览表

项目组成			主要建设内容
主体工程	生产车间		建筑面积约 2400m ² ，主要包括原料区、成型区、成品区等
公用工程	供电系统		由市政供电管网统一供给
	供水系统		由市政自来水管网供给
环保工程	废水	生活污水	依托出租方化粪池处理
	废气	有机废气	集气罩收集+“活性炭吸附+UV 光解”一体机+15 米排气筒
	固废	生活垃圾	集中收集后由当地环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	一般固废暂存场所
		危险废物	危废暂存场所
		原料空桶	危废暂存场所
	噪声		隔声、减震等措施、加强设备维护

4.3 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。

(1) **水性 PU 胶**：水性 PU 胶是指将聚氨酯溶于水或分散于水中而形成的胶黏剂，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。根据检验报告（附件 8）可知，项目使用的水性 PU 胶中总挥发性有机物含量约为 119.4g/L。

(2) **无三苯处理剂**：为鞋帮与鞋底达到牢固的乳合，施胶前先在鞋底和鞋帮脚部位分别刷一层鞋用处理剂，对后续胶粘剂有良好的润湿和亲和作用，在材料表面起“桥梁”的过渡作用，使其表面的可粘接性增强，并提高鞋用胶的粘合强度和耐久性。本项目使用的鞋用处理剂为无三苯处理剂，主要成分为 2-丁酮、环己酮、丙酮，挥发性有机物含量约为 100%。

4.4 主要生产设设备

根据建设单位提供，项目主要生产设设备见表 4-2。

表 4-2 主要生产设设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	单位
1	成型流水线	QL-968	1	条
2	前帮机	HDLSM	2	台
3	后帮机	MF-861/862	1	台
4	压合机	WL-168D	2	台
5	冷冻机	QT-5945KW	1	台

4.5 项目水平衡图

项目水平衡分析见图 4-1。

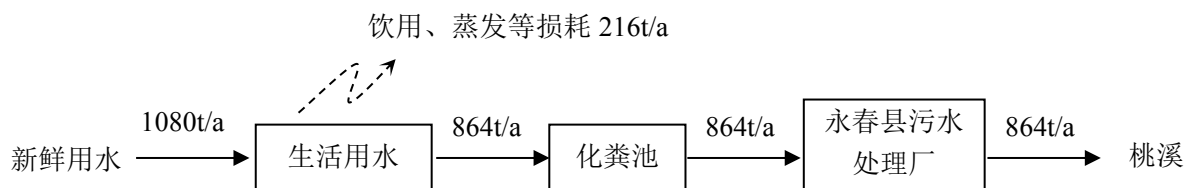


图 4-1 项目水平衡图 (单位 t/a)

4.6 生产工艺流程及主要产污环节

项目生产工艺流程：

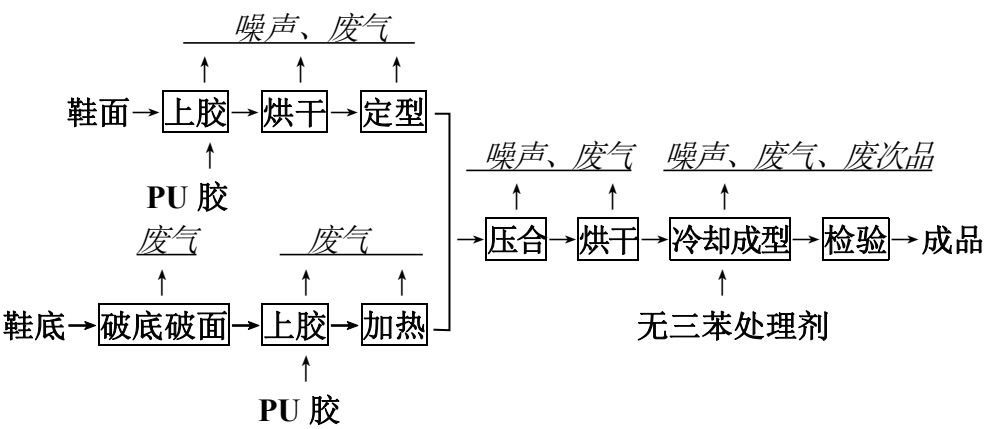


图 4-2 项目生产工艺流程图

工艺说明：

鞋面上 PU 水性胶，干燥较慢，常温下无法粘合，因此需增加加热工序使胶水活化后定型。鞋底经破底破面处理后上 PU 胶，经加热胶水活化后，与鞋面压合，再进行烘干，冷却成型后清洁，检验合格即为成品。项目均采用电加热。

产污环节：

- ①废水：无生产废水产生，外排废水主要为职工生活污水；
- ②废气：生产过程的废气主要为制鞋成型流水线产生的有机废气；
- ③噪声：生产设备运行时产生噪声；
- ④固废：废次品、原料空桶、职工生活垃圾、废气处理设施产生的废活性炭。

4.7 污染源分析

4.7.1 施工期污染源分析

项目利用已建厂房进行生产活动，故不进行施工期的污染源分析。

4.7.2 运营期污染源分析

(1) 废水

项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水。项目拟聘用职工 60 人，均不住厂，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 80%计，则项目职工生活用水量为 3.6t/d(1080t/a)，污水排放量为 2.88t/d (864t/a)。根据《社会区域类环境影响评价》教材中推荐的生活污水排水水质，生活污水中各污染物浓度为：COD：400mg/L，BOD₅：200mg/L，SS：200mg/L，NH₃-N：30mg/L。

项目所在区域污水管网已接入永春县污水处理厂，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 1B 级标准“45mg/L”）后，通过区域污水管网汇入永春县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 4-3。

表 4-3 项目生活废水污染物产生、排放情况一览表

项目		水量 (t/a)	COD	BOD ₅	SS	氨氮
生活 污水	浓度 mg/L	864	400	200	200	30
	产生量 t/a		0.3456	0.1728	0.1728	0.0259
	排放浓度 mg/L		50	10	10	5
	排放量 t/a		0.0432	0.0086	0.0086	0.0043
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，进入永春县污水处理厂统一处理，最终排入桃溪				

（2）废气

项目运营期的废气主要为制鞋成型流水线使用 PU 胶、无三苯处理剂过程中挥发的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、苯、甲苯及二甲苯。

根据检测报告显示（详见附件 8），PU 胶挥发性有机物含量为 10%，三苯含量均低于 0.002%，无三苯处理剂全部按有机溶剂挥发，无三苯处理剂中苯、甲苯、二甲苯的总含量均小于 1%（按环保鞋胶的苯系物最高允许含量计）。项目制鞋成型流水线使用的 PU 胶为 10t/a、无三苯处理剂为 1t/a，则非甲烷总烃产生量为 2t/a，三苯产生量均为 0.0102t/a。项目设置 1 条制鞋成型流水线，通过集气罩对制鞋成型流水线挥发的有机废气进行集中收集，再经活性炭净化处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。制鞋成型流水线配套风量为 5000m³/h 的风机，集气罩的收集效率为 95%，活性炭对有机废气的吸附效率为 90%。另有 5%的未被捕集的有机废气以无组织方式排放。项目废气产排情况详见表 4-4。

表 4-4 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	排放速率 kg/h	
成型流水线	G1 排气筒	非甲烷总烃	物料衡算法	1.9000	158.333	0.7917	集气罩+“活性炭吸附+UV光解”装置+15m高排气筒	5000	90	物料衡算法	0.1900	15.8333	0.0792	8h/d 2400h/a
		苯		0.0097	0.8075	0.0040					0.0010	0.0808	0.0004	
		甲苯		0.0097	0.8075	0.0040					0.0010	0.0808	0.0004	
		二甲苯		0.0097	0.8075	0.0040					0.0010	0.0808	0.0004	
成型流水线	无组织面源	非甲烷总烃	物料衡算法	0.1000	/	0.0417	/	/	/	物料衡算法	0.1000	/	0.0417	8h/d 2400h/a
		苯		0.0005	/	0.0002					0.0005	/	0.0002	
		甲苯		0.0005	/	0.0002					0.0005	/	0.0002	
		二甲苯		0.0005	/	0.0002					0.0005	/	0.0002	

(3) 噪声

该项目噪声主要来源于生产设备运转时产生的机械噪声。通过类比分析，项目主要生产设备的噪声值约为 70~75dB(A)。具体见下表 4-5：

表 4-5 主要设备噪声一览表

工序	装置	声原类型 (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)	
生产区	成型流水线	偶发	类比法	70-75	隔声	20	50-55
	前帮机	偶发		70-75	隔声	20	50-55
	后帮机	偶发		70-75	隔声	20	50-55
	压合机	偶发		70-75	隔声	20	50-55
	冷冻机	偶发		70~75	隔声	20	50-55

(4) 固体废物

本扩建项目固体废物为职工的生活垃圾、鞋材边角料、原料空桶、废活性炭。

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=0.8kg/d·人，不住厂职工 K=0.5kg/d·人，项目职工 60 人，均不住厂，项目年工作 300d，则生活垃圾产生量为 0.03t/d (9t/a)。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

②废次品

项目生产过程中会产生少量的废次品，根据业主提供生产资料及相关调查，项目废次品产量约为 0.5%，预计产生量为 2250 双/a，集中收集后外售给有关物资回收单位。

③原料空桶

根据企业提供，项目预计每年产生原料空桶 530 个（其中 PU 胶空桶 480 个、无三苯处理剂 50 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。

④危险废物：

A、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，本次环评取活性炭吸附量为 0.25kg/kg 活性炭，拟建项目有机废气的去除量为 1.73t/a，经计算共产生失效的活性炭约 6.92t/a。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，定期由有资质单位回收处置。

本项目新增固体废物产生及排放情况见表4-6。

表 4-6 项目固体废物新增产生及排放情况一览表

序号	名称	固废类别	产生工序	产生量	排放量	处置方式
1	生活垃圾	/	职工生活	9t/a	0	环卫部门统一清运
2	废次品	一般固废	冷却成型	2250 双/a	0	外售给有关物资回收单位
3	原料空桶	/	原料使用	530 个/年	0	按危废管理要求暂存，定期由厂家回收利用
4	废活性炭	危险废物	废气处理设施	6.92t/a	0	按危废管理要求暂存，定期由有资质单位处置

4.7.3 项目污染物排放情况汇总

根据上述分析，项目污染物产生及排放情况汇总见表 4-7。

表 4-7 项目污染物排放情况一览表

污染源	污染物名称		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	864	0	864	经化粪池处理达标后纳入市政污水管网，进入永春县污水处理厂统一处理
		COD	0.3456	0.3024	0.0432	
		BOD ₅	0.1728	0.1642	0.0086	
		SS	0.1728	0.1642	0.0086	
		NH ₃ -N	0.0259	0.0216	0.0043	
废气	有组织	非甲烷总烃	1.9	1.71	0.19	制鞋成型流水线废气采用“活性炭吸附”净化后通过 15m 高排气筒排放
		苯	0.0097	0.0087	0.001	
		甲苯	0.0097	0.0087	0.001	
		二甲苯	0.0097	0.0087	0.001	
	无组织	非甲烷总烃	0.1	0	0.1	/
		苯	0.0005	0	0.0005	
		甲苯	0.0005	0	0.0005	
		二甲苯	0.0005	0	0.0005	
固废	生活垃圾		9	9	0	环卫部门统一清运
	一般固废	废次品	2250 双/a	2250 双/a	0	外售给有关物资回收单位
	危险废物	废活性炭	6.92	6.92	0	由有资质单位处置
	原料空桶		530 个/a	530 个/a	0	由厂家回收

4.7 平面布局合理性分析

本项目位于福建省泉州市永春县桃城镇轻纺园 1 号，车间功能分区基本明确、合理；车间设备布局将按照生产工艺流程布局，车间布置紧凑，使其物料流程短，有利于生产操作和管理；出租方厂区出入口靠近工业区道路，便于车辆及职工出入。

项目总平面布局相对合理、厂区功能分区明确，厂区总体布置有利于生产操作和管理，方便生产与运输，总平面布置基本合理。项目生产车间平面布局见图 3-4。

4.8 选址符合性分析

4.8.1 土地规划符合性

项目位于福建省泉州市永春县桃城镇轻纺园 1 号，根据《桃城镇土地利用总体规划图》（详见图 4-3），项目所在地属于建制镇。另外根据项目出租方的房屋所有权证书（永春房权证桃城镇字第 006621 号），其规划用途为工业，因此项目建设用地符合桃城镇土地利用规划要求。

4.8.2 城乡建设规划符合性

项目位于福建省泉州市永春县桃城镇轻纺园 1 号，根据《福建·永春县城总体规划调整（2012-2030）》（详见图 4-4），项目所在地属于工业用地。项目建设与永春县城总体规划相符合。

4.8.3 与工业区规划环评符合性分析

项目位于福建省泉州市永春县桃城镇轻纺园 1 号，属探花山榜德工业片区。

根据《永春县工业园区规划环境影响报告书》及其审查意见，永春县工业园区主要分为探花山榜德工业片区、留安济川工业片区、东平轻工基地片区、龙山生物医药片区。本项目位于探花山榜德工业片区，其主导产业为发展无污染或轻污染的机械、电子、服装、陶瓷及农副产品业。本项目属于制鞋行业，产品为休闲运动鞋，项目为轻污染的服装行业，符合为探花山榜德工业片区的产业定位。因此，项目建设符合《永春县工业园区规划环境影响报告书》及其审查意见的要求。

4.8.4 功能区划符合性分析

项目纳污水体为桃溪，桃溪主要功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖厂、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，环境功能区划类别为三类功能区，所处区域环境空气质量区划功能类别为二类功能区，项目区域声环境功能区划类别为 3 类功能区。由环境现状分析结果可知，项目所在区域水环境、环境空气、噪声现状均符合区域环境功能区划要求。

根据《永春县生态功能区划》（见图 4-5），本项目位于“永春城镇工业建设与视域景观生态功能小区（410152502）”，本项目系利用欧美龙集团闲置厂房进行休闲运动鞋生产加工，运营过程中无生产废水产生，生活污水处理后排入永春县污水处理厂处理；废气可达标排放，废气污染物排放量极小。本项目的建设运营不会影响区域的主导生态功能，项目建设和永春县生态功能区划相符合。

综上所述，项目选址与周围环境功能区划相适应。

4.8.5 与周边环境相容性分析

泉州市永春瑞丰鞋业有限公司年产 45 万双休闲运动鞋项目位于福建省泉州市永春县桃城镇轻纺园 1 号。据现场勘察，本项目所在的厂房共有三层，二层为本项目，一层为联胜包装厂、三层为他人鞋厂，项目所在厂房北侧隔 5m 宽工业区道路为元龙（福建）日用品有限公司，南侧为出租方厂房及泉州市永春裕华工艺品有限公司，西侧为出租方宿舍楼，东侧为工业区道路。离本项目最近敏感目标为西北侧的留安村居民，间距约 70m。本项目生产过程产生的污染物主要为生活污水、废气、噪声及固废，经采取相关环境保护措施，确保污染物达标排放，不会对周边环境及居民造成太大影响。项目建设与周边环境相容。

综上所述，项目选址于福建省泉州市永春县桃城镇轻纺园 1 号，与永春县土地利用规划、与工业区规划环评、与环境功能区划相协调，和周围环境相容，项目选址合理。

4.9 产业政策符合性分析

项目主要从事休闲运动鞋的生产加工，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 2011 年本》（2013 年修正），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，且符合国家有关法律、法规和政策的规定。

项目于 2019 年 7 月 26 日取得泉州市永春县发展和改革局闽发改外备[2019]C100050 号文的备案，因此，本项目的建设符合国家当前的产业政策。

4.10 项目“三线一单”控制要求符合性分析

4.10.1 与生态红线的相符性分析

本项目建设位于福建省泉州市永春县桃城镇轻纺园 1 号，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

4.10.2 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》（泉州市环境保护局，2019 年 6 月 5 日），本项目所处区域地表水环境质量现状良好。项目生活污水经化粪池处理，处理达标后通过区域污水管网汇入永春县污水处理厂统一处理。从水环境角度综合分析，项目选址符合水环境功能区划要求，不会对所在区域水环境造成大的影响。

（2）大气环境

根据泉州市环保局公开的《2018 年度泉州市环境质量状况公报》和《2019 年上半年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。项目有机废气经处理达标后排放，对周围大气环境产生影响较小。

（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 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。项目噪声采取相应的隔声措施后，对周边声环境影响较小。

综合分析，项目建设不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线控制要求。

4.10.3 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。

4.10.4 与环境准入负面清单符合性分析

本次环评对照国家、地方产业政策和《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单(试行)》进行说明。

（1）产业政策符合性分析

根据“4.9 产业政策符合性分析”，项目的建设符合国家当前产业政策。

（2）与《市场准入负面清单草案》相符性分析

经查《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单(试行)》，本项目不在“永春县国家重点生态功能区产业准入负面清单”中禁止准入类和限制准入类。

综上所述，本项目符合国家产业政策和《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单(试行)》要求。

桃城镇土地利用总体规划图

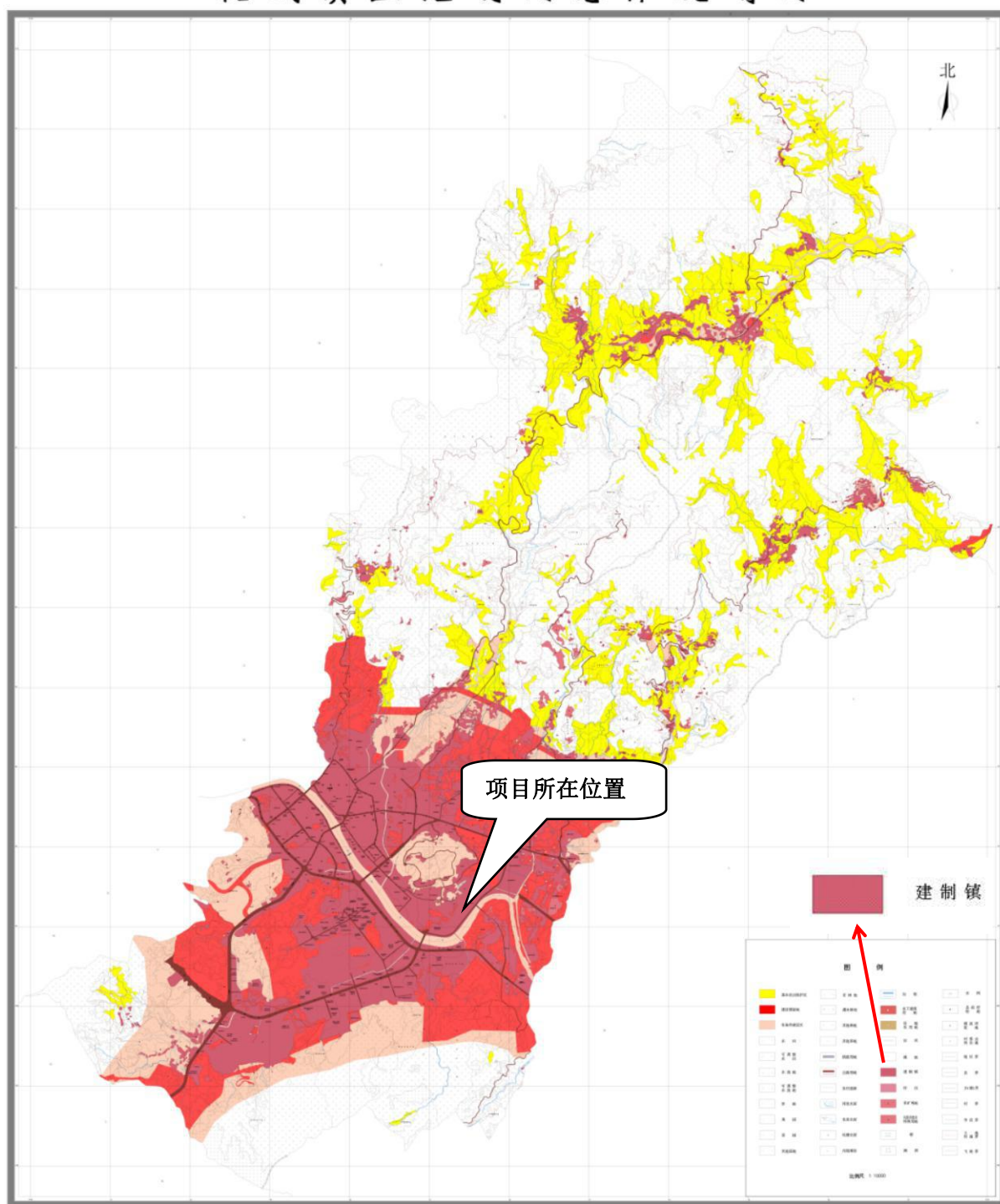


图 4-3 桃城镇土地利用总体规划图

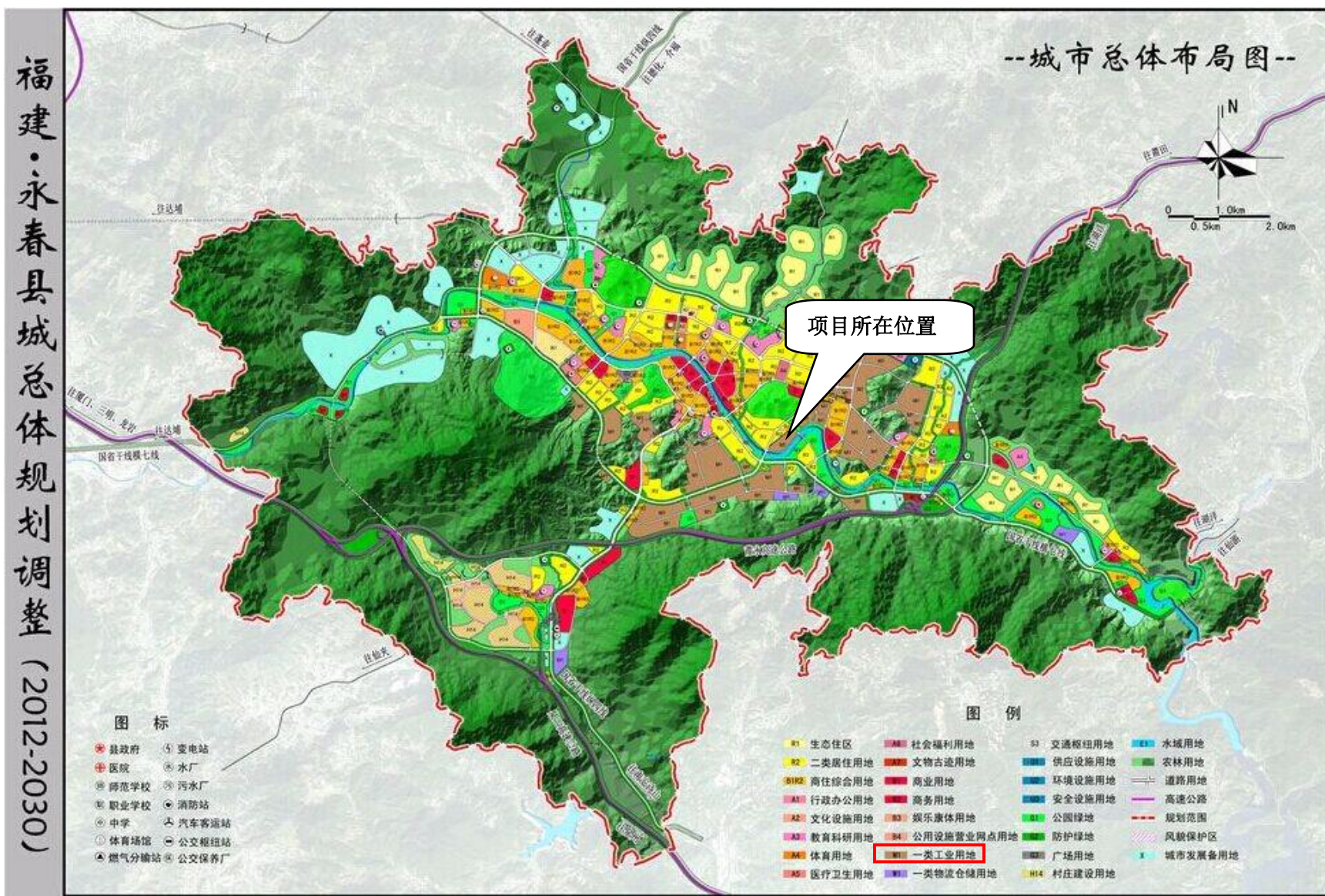


图 4-4 永春县城总体规划调整图

永春县生态功能区划图

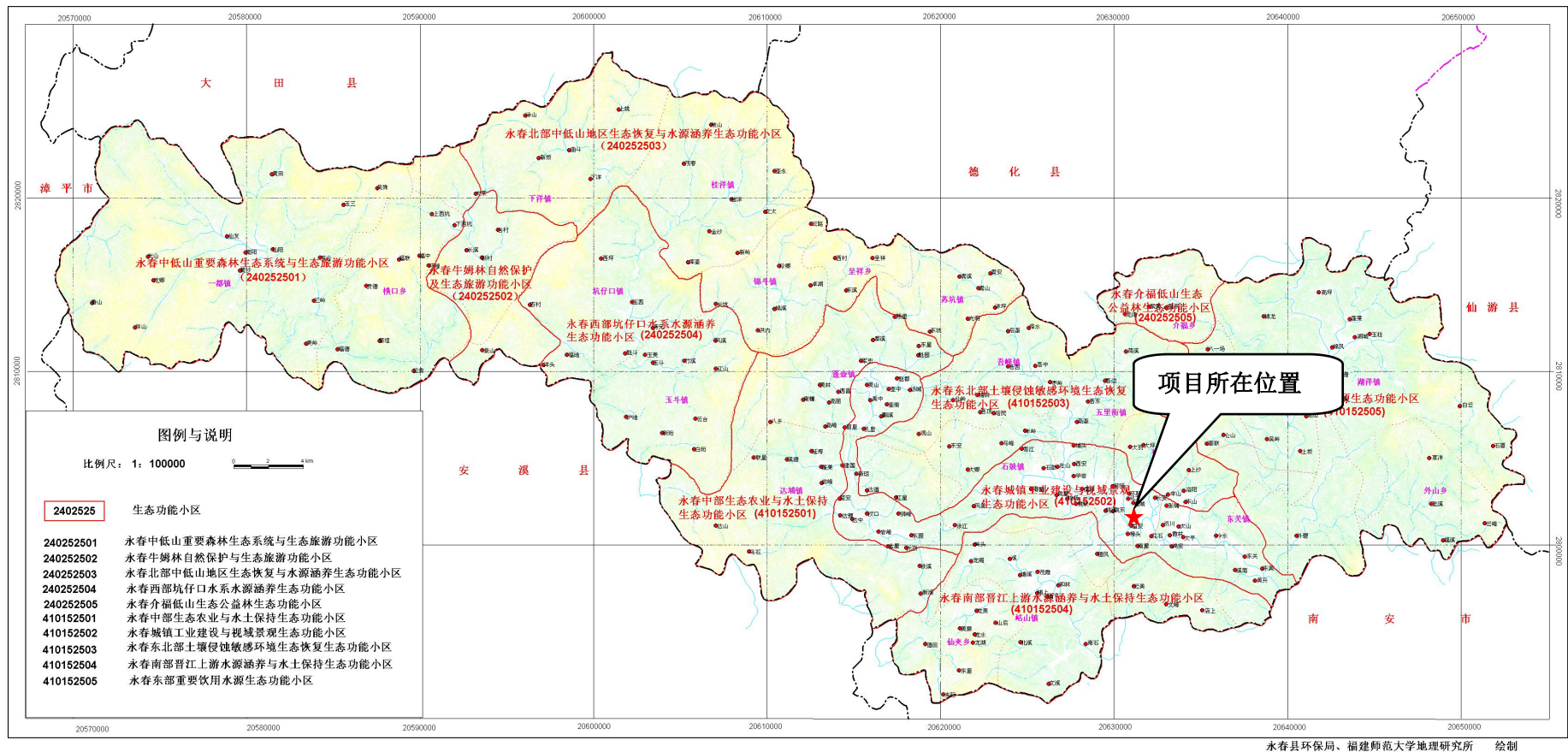


图 4-5 永春县生态功能区划图

五、施工期环境影响分析

5.1 施工期环境影响分析

本项目系租用欧美龙集团闲置厂房从事休闲运动鞋生产，根据现场勘察，项目租用的厂房已建成，本评价不在对其施工期的环境影响进行分析，故此项内容略。

六、运营期环境影响分析

6.1 水环境影响分析

项目运营期间无生产废水产生。外排废水主要为职工生活污水，生活污水排放量为864t/a，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1B级标准“45mg/L”）后通过所在区域污水管网排入永春县污水处理厂统一处理；废水经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标准后排入桃溪，尾水达标排放对水环境影响较小。

6.2 大气环境影响分析

根据工程分析，项目运营期的废气主要为制鞋成型流水线使用PU胶、无三苯处理剂过程中挥发的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、苯、甲苯及二甲苯。项目拟于制鞋成型流水线上设置集气罩，制鞋过程产生的有机废气经收集后经“活性炭吸附+UV光解”装置进行处理，再通过1根15m高排气筒于厂房屋顶排放。

项目有机废气净化设施拟设置风机风量均为5000m³/h，非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯排气筒有组织排放速率分别为0.0792kg/h、0.0004kg/h、0.0004kg/h、0.0004kg/h，排放浓度分别为15.8333mg/m³、0.0808mg/m³、0.0808mg/m³、0.0808mg/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，项目无组织非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯排放速率分别为0.0417kg/h、0.0002kg/h、0.0002kg/h、0.0002kg/h。本评价使用AREScreen模型进行预测，无组织面源非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯最大落地浓度为112m处对应的浓度分

别为：5.0324ug/m³、0.0256ug/m³、0.0256ug/m³、0.0256ug/m³，因此其厂界非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯浓度低于《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，对周边环境的影响较小。

综上所述，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制鞋成型流水线使用 PU 胶、无三苯处理剂过程中挥发的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、苯、甲苯及二甲苯。评价因子和评价标准见表 6-1。

表 6-1 评价因子和评价标准

评价因子		平均时段	标准值/（μg/m³）	标准来源
有组织废气	非甲烷总烃	2 倍 8h 均值	1200	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
	苯	1h	110	
	甲苯	1h	200	
	二甲苯	1h	200	

（2）估算模型参数

估算模型参数见表 6-2。

表 6-2 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	10.12 万
最高环境温度/℃		39.0
最低环境温度/℃		-2.9
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
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸边熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/℃	/

（3）污染源参数

项目主要废气为制鞋成型流水线产生的有机废气，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 6-3 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 (m³/h)	烟气温度 (°C)	排放速率 (kg/h)	生产工况
排气筒 G1	非甲烷总烃	15m	0.5m	5000	25	0.0792	正常工况
	苯					0.0004	
	甲苯					0.0004	
	二甲苯					0.0004	

表 6-4 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	成型流水线	非甲烷总烃	0.0417	125	16	10
		苯	0.0002			
		甲苯	0.0002			
		二甲苯	0.0002			

(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。

6-5 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 G1	非甲烷总烃	0.0792	1200	104	3.0231	0.252
	苯	0.0004	110	104	0.0153	0.014
	甲苯	0.0004	200	104	0.0153	0.008
	二甲苯	0.0004	200	104	0.0153	0.008

根据表 6-5 预测结果分析，项目排气筒 G1 最大落地浓度为 104m 处对应的非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯浓度分别为 $3.0231\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.0153\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.0153\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.0153\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率分别为 0.252%、0.014%、0.008%、0.008%。

表 6-6 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	非甲烷总烃	112	5.0324	0.419
	苯	112	0.0256	0.023
	甲苯	112	0.0256	0.013
	二甲苯	112	0.0256	0.013

根据表 6-6 预测结果分析，项目无组织面源排放最大落地浓度 112m 处对应的非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯浓度分别为 5.0324ug/m³、0.0256ug/m³、0.0256ug/m³、0.0256ug/m³，最大占标率为 0.419%、0.023%、0.013%、0.013%。

根据表 6-5、表 6-6 可知，本项目正常工况下废气最大占标率为 0.419%，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三级。三级评价项目不进行进一步预测与评价。

表 6-7 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制鞋成型流水线使用 PU 胶、无三苯处理剂过程中挥发的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、苯、甲苯及二甲苯。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 6-8~表 6-10。

表 6-8 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/m³	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 G1	非甲烷总烃	15.8333	0.0792	0.19
			苯	0.0808	0.0004	0.001
			甲苯	0.0808	0.0004	0.001
			二甲苯	0.0808	0.0004	0.001
有组织排放总计			非甲烷总烃			0.19
			苯			0.001
			甲苯			0.001
			二甲苯			0.001

表 6-9 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/m³	
1	无组织面源	成型流水线	非甲烷总烃	/	《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)	0.1	0.1000
			苯	/		0.6	0.0005
			甲苯	/		0.2	0.0005
			二甲苯	/		2.0	0.0005
无组织排放总计			非甲烷总烃				0.1000
			苯				0.0005
			甲苯				0.0005
			二甲苯				0.0005

表 6-10 废气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放/t/a
1	非甲烷总烃	0.29
2	苯	0.0015
3	甲苯	0.0015
4	二甲苯	0.0015

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 6-5 有组织废气预测结果可知，项目排气筒 G1 最大落地浓度为 104m 处对应的非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯浓度分别为 3.0231ug/m³、0.0153ug/m³、0.0153ug/m³、0.0153ug/m³，最大占标率分别为 0.252%、0.014%、0.008%、0.008%。项目无组织面源排放最大落地浓度 112m 处对应的非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯浓度分别为 5.0324ug/m³、0.0256ug/m³、0.0256ug/m³、0.0256ug/m³，最大占标率为 0.419%、0.023%、0.013%、0.013%。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

项目建设位于福建省泉州市永春县桃城镇轻纺园 1 号，周边主要为其他企业和工业区道路，最近敏感目标为西北侧 70m 外留安村的居民（间距 70m）。根据项目污染物排放预测分析，项目污染物非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯有组织排放留在安村居民敏感点的落地浓度分别为 1.9898ug/m³、0.01ug/m³、0.01ug/m³、0.01ug/m³，无组织面源污染物非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯在留安村居民敏感点的落地浓度分别为 4.0524ug/m³、0.0206ug/m³、0.0206ug/m³、0.0206ug/m³，项目污染源非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯

对敏感点的贡献值分别为：6.0382ug/m³、0.0306ug/m³、0.0306ug/m³、0.0306ug/m³，贡献值小，叠加背景值后对敏感点影响不大。

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成型流水线有机废气的排放。

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。

6.2.5 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 6-11。

表 6-11 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 type="checkbox"/>			三级 <input checked="" 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（非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯）					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 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 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"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input 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	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <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"/>	

价	预测范围	边长≥50km□		边长 5～50km□		边长=5km☑	
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑	
	正常排放 短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%☑				C _{本项目} 最大占标率＞100%□	
	正常排放 年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□			C _{本项目} 最大占标率＞10%□	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□			C _{本项目} 最大占标率＞30%□	
	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%□			C _{非正常} 占标率＞100%□	
	保证率日平均浓度 和年平均浓度叠加 值	C _{叠加} 达标□				C _{叠加} 不达标□	
区域环境质量的整 体变化情况	k≤-20%□				k＞-20%□		
环境监测 计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、苯、 甲苯、二甲苯）			有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑	无监测□	
	环境质量监测	监测因子：（非甲烷总烃、苯、 甲苯、二甲苯）			监测点位数（ ）	无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受☑					不可以接受□
	大气环境保护距离	距（ ）厂界最远（ ）m					
	污染源年排放量	非甲烷总烃 （0.29）t/a	苯 （0.0015）t/a	甲苯 （0.0015）t/a	二甲苯 （0.0015）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_{ocf} ——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 6-12。

表 6-12 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
厂界西侧	21.27	/	56.1	48.0	56.10	/
厂界南侧	39.21	/	58.5	47.9	58.55	/
厂界东侧	21.27	/	58.1	47.2	58.10	/
厂界北侧	39.21	/	57.9	46.8	57.96	/

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：项目建成后厂界昼间噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）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 固体废物影响分析

项目固体废物主要为职工的生活垃圾、废次品、原料空桶、废活性炭。

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；废次品集中收集后外售给有关物资回收单位，原料空桶按危废暂存，定期由生产厂家进行回收利用，废活性炭定期由有资质单位回收处置。

固体废物应及时清理，妥善处理，以实现废物减量化、资源化和无害化。项目及时妥善处理固体废物，则对周围环境影响不大。

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，即应予以报废，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、运营期污染治理措施可行性分析

8.1 废水治理措施可行性分析

项目运营期无生产废水产生；外排废水为职工生活污水，新增生活污水排放量为864/a。

①生活污水处理设施可行性分析

生活污水经化粪池处理后，排入永春县污水处理厂统一处理。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%。则该化粪池对生活污水的处理效果见表 8-1。

表 8-1 污水处理设施处理效果

阶 段		COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
化粪池	进 水	400	200	200	30
	去除率 (%)	15	9	30	3
	出 水	340	182	140	29.1
GB8978-1996 表 4 三级标准		500	300	400	45
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据上表，生活污水经化粪池处理后水质可达到《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“45mg/L”），可直接纳入永春县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。

②生活污水经处理纳入永春县污水处理厂可行性分析

A：永春县污水处理厂处理工艺

永春县污水处理厂采用 carrousel 氧化沟工艺。工艺流程见图 8-1。

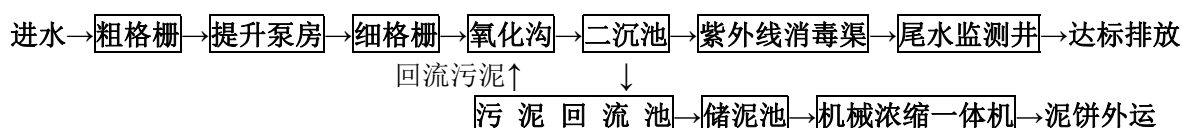


图 8-1 污水处理厂处理工艺流程

B、永春县污水处理厂接纳本项目废水可行性分析

项目位于福建省泉州市永春县桃城镇轻纺园 1 号，处于永春县污水处理厂服务范围内。永春县污水处理现有已建工程规模为 6 万 m³/d，项目建设后预计外排废水量约为 2.88m³/d，约占永春县污水处理厂近期总处理规模的 0.0048%，不会对该污水处理厂运行造成影响。项目生活污水经处理达到《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 1B 级标准）后纳入永春县污水处理厂统一处理是可行的。

综上所述，本项目位于永春县污水处理厂服务范围内，废水排放量较少，化粪池处理后水质符合污水处理厂进水水质要求，通过区域污水管网纳入永春县污水处理厂可行。

8.2 废气治理措施可行性分析

(1) “活性炭吸附+UV 光解”处理设施处理制鞋成型流水线产生有机废气的可行性分析

活性炭吸附装置工作原理：

有机废气处理采用活性炭吸附法，以活性炭作为有机废气吸附剂已经有许多年的应用经验。活性炭表面有疏水性，比表面积大，因而具有优异的吸附性能，可使有机溶剂吸附在其表面上，从而使废气得到净化。

活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，具有工艺成熟、效果可靠，易于回收有机溶剂，设备简单、紧凑，占地面积小，易于使用、便于维护管理等特点，因此被广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理。

本项目制鞋成型流水线产生有机废气采用上述工艺治理后，在确保风机风量不低于 5000m³/h 的情况下，有组织排放非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯排放浓度分别为 15.833mg/m³、0.0808mg/m³、0.0808mg/m³、0.0808mg/m³，可达到《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 相关排放标准要求，因此项目采用“活性炭吸附+UV 光解”装置处理制鞋成型流水线产生有机废气措施可行。

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 65~75dB(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

项目固体废物主要为员工生活垃圾、废次品、原料空桶、废活性炭，应采取以下措施：

(1) 生活垃圾

项目职工生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固废

废次品暂存于一般固废堆放场所，统一收集后由相关企业进行回收利用。

(3) 危险废物及原料空桶

项目废活性炭为危险废物，需按危废管理要求暂存于危废暂存场所，定期由有资质单位处置；原料空桶不属危险废物，但需暂存于危废暂存场所，定期由厂家回收利用。危废暂存场所按照危废管理要求规范建设并满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关规定：

A. 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。

B. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

C. 应设有围堰。

D. 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。

综上，该项目固废均能得到妥善处置。

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 18 万元，其中环保投资估算约 3 万元，环保投资占总投资的 16.7%，主要用于建设污水处理设施、废气治理设施、降噪隔声设施、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）
运营期	1	生活污水	依托出租方化粪池处理
	2	废气	集气罩+“活性炭吸附+UV 光解”+15m 高排
	3	噪声	降噪隔声措施
	4	固体废物	垃圾桶、危废暂存区
总计			3

9.2 环境经济损益分析

项目环保投资共计约 3 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作息。

10.2 排污申报

(1) 新建项目的排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。现有排污单位应当在规定的期限内向具有排污许可证核发权限的核发机关申请领取排污许可证。

(2) 排污单位依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排污单位在申请排污许可证前，应当将主要申请内容，包括排污单位基本信息、拟申请的许可事项、产排污环节、污染防治设施，通过国家排污许可证管理信息平台或者其他规定途径等便于公众知晓的方式向社会公开。公开时间不得少于 5 日。

(3) 对实排污单位应当在国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料。排污单位对申请材料的真实性、合法性、完整性负法律责任。

10.3 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 10-1。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。

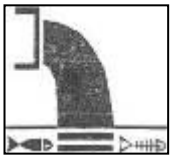




表 10-1 全厂污染物排放总量一览表

序号		污染物排放清单	管理要求及验收依据					
1		工程组成	建筑面积为 2400m²，年产休闲运动鞋 45 万双					
2		污染物控制要求	污染因子及污染防治措施					
控制要求 污染物种类		污染因子	污染治理设施	运行参数	排放形式及排放去向	排污口信息	执行的排放标准	总量指标
		有机废气（非甲烷总烃、苯、甲苯及二甲苯）	“活性炭吸附+UV 光解”	--	有组织	G1	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 污染物排放限值要求	--
2.1		废气	--	--	无组织	--	《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）的限值要求	--
2.2		废水	--	--	--	--	--	864t/a
2.2.1		生活污水	COD	--	间歇排放，排入永春县污水处理厂	--	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(pH: 6～9、COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L)；《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)：NH₃-N≤45mg/L	0.0432 t/a
		NH₃-N	化粪池	--				0.0043t/a
2.3		噪声	等效 A 声级	降噪隔声等	--		厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）	--
2.4		固废	生活垃圾、污泥由环卫部门统一处理			生活垃圾及污泥由环卫部门清运；一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》		--
			废次品收集后外售给有关物资回收单位			(GB18599-2001)及 2013 年修改单中相关要求		--
			危险废活性炭按危废管理要求暂存，由有资质单位处置			《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		--
			原料空桶按危废管理要求暂存，由厂家回收					--

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 10-2。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 10-2 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	危险固废
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	表示危险固废贮存、处置场

10.5 总量控制

（1）常规污染物

项目污染物排放总量控制指标见下表 10-3。

表 10-3 污染物排放总量指标一览表

项目		污水总量(t/a)	初始排放量		最终达标排放量		削减量(t/a)
污染物名称			浓度（mg/L）	排放量(t/a)	浓度（mg/L）	排放量(t/a)	
生活污水	COD	864	400	0.3456	50	0.0423	0.3024
	NH3-N		30	0.0259	5	0.0043	0.0216

项目生活污水经化粪池处理后通过区域污水管网汇入永春县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。

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），全省范围内工业排污单位实行排污权有偿使用和交易。本项目无生产废水产生；外排废水主要为生活污水，经环保部门总量控制机构确认后，项目生活污水新增主要污染物总量指标不需购买相应的排污权指标。

（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
非甲烷总烃	0.29
苯	0.0015
甲苯	0.0015
二甲苯	0.0015

10.6 环保设施及验收

建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同步投产使用。建设单位应按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

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 G1	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	1 次/年	委托专业监测单位
	厂界	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	1 次/年	委托专业监测单位
	厂区内	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

泉州市永春瑞丰鞋业有限公司年产 45 万双休闲运动鞋项目位于福建省泉州市永春县桃城镇轻纺园 1 号，总投资 18 万元。项目年产 45 万双休闲运动鞋项目，新聘职工 60 人，均不住厂；年生产天数 300d，每日工作 8h。

11.1.2 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

项目涉及水域符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准；所在区域空气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；区域声环境符合《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）废水的影响分析结论

项目运营期间无生产废水产生，外排废水主要为职工生活污水。生活污水经化粪池处理达到《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 1B 级标准“45mg/L”）后通过

所在区域污水管网排入永春县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 标准后排入桃溪，尾水达标排放对水环境产生影响较小。

（2）废气影响分析及结论

项目运营期的废气主要为制鞋成型流水线使用 PU 胶、无三苯处理剂过程中挥发的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、苯、甲苯及二甲苯。项目生产废气经集气罩收集，采用“活性炭吸附+UV 光解”装置净化后通过排气筒排放。项目生产废气符合《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）的限值要求。

根据工程分析及影响分析可知，项目废气达标排放对周围大气环境影响较小。

（3）噪声影响分析及结论

运营期项目主要噪声源为生产设备运行时产生的机械噪声，建议企业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厂界噪声的增高，确保厂界噪声达标排放，则对周围声环境影响不大。

（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处理，废次品集中收集后外售给有关物资回收单位，原料空桶按危废暂存，定期由生产厂家进行回收利用，废活性炭定期由有资质单位回收处置。因此，项目固体废物得到妥善处理后不会对厂区和周边环境产生不良影响。

11.3 产业政策、选址分析

11.3.1 产业政策符合性结论

项目主要从事休闲运动鞋的生产加工，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 2011 年本》（2013 年修正），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，且符合国家有关法律、法规和政策的规定。

项目于 2019 年 7 月 26 日取得泉州市永春县发展和改革局闽发改外备[2019]C100050 号文的备案，因此，本项目的建设符合国家当前的产业政策。

11.3.2 选址合理性结论

项目选址与周边环境可相容，符合功能区划要求，符合土地利用规划要求，符合总体规划要求，因此项目选址合理。

项目厂房功能分区明确，总平布置合理。

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：2019年10月28日至2019年11月4日，第二次：2019年11月5日至2019年11月11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	监测内容	环保处理设施	监测因子	验收依据
废水	生活污水	化粪池	废水量、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	《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 1B 级标准）（COD：500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH ₃ -N：45mg/L、pH6~9）
废气	制鞋成型流水线产生的有机废气	“活性炭吸附+UV 光解”+15m 高排气筒（G1 排气筒）	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 标准
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）相关排放限值
		厂区内	非甲烷总烃	执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）相关排放限值，同时无组织非甲烷总烃还应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关排放限值
噪声	生产设备运行噪声	加强设备日常维护等	L _{Aeq}	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）
固废	生活垃圾	环卫部门清运	/	处置率 100%
	废次品	由相关企业收购	/	
	原料空桶	由生产厂家回收	/	
	废活性炭	由有资质单位处置	/	

11.6 总结论

泉州市永春瑞丰鞋业有限公司年产 45 万双休闲运动鞋项目位于福建省泉州市永春县桃城镇轻纺园 1 号，主要从事休闲运动鞋生产。项目的建设符合国家相关产业政策。只要加强环境管理，执行“三同时”制度，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和正常运营不会对周围环境产生大的影响。从环保角度分析，项目的建设及运营是合理可行的。

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) 项目注意节约用水，避免水资源浪费。
- (4) 严格厂区的环境管理，及时清理固废，保持清洁。
- (5) 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。
- (6) 项目应尽快进行项目竣工环境保护验收。

深圳华津时代源之圆环保科技有限公司

2019 年 11 月 11 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