



建设项目环境影响报告表

项目名称： 温州市友理鞋业有限公司
年产童鞋 18 万双建设项目

建设单位： 温州市友理鞋业有限公司

编制单位： 浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期： 2019 年 02 月

国家生态环境部制

目 录

一、项目基本情况.....	1
二、自然环境社会环境简况.....	12
三、环境质量状况.....	20
四、评价适用标准.....	25
五、项目工程分析.....	30
六、营运期主要污染物产生及预计排放情况.....	35
七、环境影响分析.....	36
八、项目拟采取的防治措施及预期效果.....	42
九、结论与建议.....	43

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目水环境功能区划图
- 附图 3 项目环境空气质量功能区划图
- 附图 4 项目环境功能区划图
- 附图 5 项目声环境功能区划图
- 附图 6 5F 车间平面布置图
- 附图 7 6F 车间平面布置图

附件：

- 附件 1 企业名称预先核准通知书
- 附件 2 土地证
- 附件 3 建设工程规划许可证
- 附件 4 房屋买卖合同
- 附件 5 厂房租赁合同
- 附件 6 建设单位承诺书
- 附件 7 环评单位承诺书

附表：

- 附表 1：建设项目环评审批基础信息表

一、项目基本情况

项目名称	温州市友理鞋业有限公司年产童鞋 18 万双建设项目				
建设单位	温州市友理鞋业有限公司				
企业法人	殷**	联系人	殷**		
通讯地址	瓯海区陈庄工业区蕉林路 5 号（5-6 层）				
联系电话	1396*****72	传 真	/	邮政编码	325000
建设地点	瓯海区陈庄工业区蕉林路 5 号（5-6 层）				
备案部门	/	备案号	/		
建设性质	新 建	行业类别及代码	C195 制鞋业		
用地面积	/	建筑面积	860m ²		
总投资	100 万元	环保投资	10 万元	占总投资比例	10%
评价经费	/	预期投产日期	/		

1.1 工程概况

1.1.1 项目由来

温州市友理鞋业有限公司是一家专业从事童鞋制造的企业。企业位于瓯海区陈庄工业区蕉林路 5 号(5-6 层),租赁温州市椅之林家具有限公司现有厂房,租赁面积共 860m²,厂区内建成后预计将形成年产童鞋 18 万双的生产规模。项目总投资 100 万,资金全部由企业自筹解决。

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》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定,该项目须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),项目应属于“C195 制鞋业”类项目,根据《中华人民共和国环境保护法》及国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018 修订稿)中的有关规定,项目属于“23 制鞋业(使用有机溶剂的)”类项目,该项目需编制环境影响报告表。

受温州市友理鞋业有限公司委托,我单位承担该项目的环境影响评价工作,经过现场勘察及工程分析,依据《环境影响评价技术导则》的要求编制该项目的环境影响评价报告表,报请审查。

1.1.2 工程内容

企业使用厂区内 5-6 层作为生产场所。租赁面积为 860m²，项目总投资 100 万元，投产后将形成年产童鞋 18 万双的生产能力。

1.1.3 产品方案

项目投产后主要生产产品为童鞋。具体如下表 1-1 所示。

表 1-1 产品方案

序号	产品名称	年产量	备注
1	童鞋	18 万双	/

1.1.4 主要原辅材料

项目原材料消耗量见表 1-2。

表 1-2 项目主要原辅材料消耗量

序号	原辅料	单位	年耗量
1	皮	万尺/年	8
2	布	万米/a	1
3	线	个/a	2000
4	鞋底	万双/a	18
5	白乳胶	t/a	0.5
6	树脂胶	t/a	0.5
7	EVA 热熔胶	万片/a	30
8	处理剂	t/a	0.2
9	PU 胶	t/a	0.2

项目生产过程中所用主要原辅材料理化性质如下：

(1) 白乳胶

白乳胶即聚醋酸乙烯胶粘剂，是用途最广、用量最大、历史最悠久的水溶性胶粘剂之一，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。可常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。根据白乳胶成分说明，其主要成分为醋酸乙烯酯 45%，水 46%，聚乙烯醇 5%，邻苯二甲酸二丁酯 4%。白乳胶用于抵边、绷楦、包跟、皮鞋面、里粘合等，白乳胶稳定性较好，其化学成分没有明显的毒性和刺激气味。

(2) EVA 热熔胶

热熔胶是一种不需溶剂、不含水份、100%的固体可熔性的聚合物，在常温下为固体，加热熔融到一定程度变为能流动且有一定粘性的液体粘合剂，其熔融后为浅棕色半透明体或本白色。热熔胶主要成分，即基本树脂是乙烯与醋酸乙烯在高压下共聚而成的，再配以增粘剂、粘度调节剂、抗氧剂等制成热熔胶。可生物降解、不含臭味、超强耐低温(-70C)、抗水、高透明、高热贴性。

(3) 树脂胶

根据胶水成分说明，主要成分为聚氨酯树脂、丁酮、丙酮、乙酸乙酯，后三样属于有害成分，丁酮的含量为 30%~40%，丙酮的含量为 25%~30%、乙酸乙酯的含量约为 25%~35%，外观为无色透明或乳白半透明粘液，有酮类刺激性气味，属中等挥发度的液体。

(4) PU 胶

PU 胶常用鞋类胶粘剂，外观透明，有刺激性气味，属中等挥发度的液体。主要化学有害成分丙酮、丁酮属于有害成分，丙酮的含量约为 15%~45%，丁酮的含量为 5%~25%。不溶解于水，可溶于苯、醇、醚。

(5) 处理剂

为了提高粘接性能，用作处理塑料、填料、颜料和粘接载体等表面的物质。本项目使用的处理剂，其主要成分为丁酮、乙酸乙酯。其中丁酮含量为 40%~60%、乙酸乙酯含量为 30%~50%。

项目使用胶水中产生的主要有机溶剂理化性质如下：

①丁酮

在常温下呈无色透明液体，有类似丙酮气味，易挥发。能与乙醇、乙醚、苯、氯仿、油类混溶，溶于 4 份水中，但温度升高时溶解度降低，能与水形成共沸混合物(含水 11.3%)，共沸点 73.4℃(含丁酮 88.7%)。相对密度(d204)0.805、凝固点-86℃、沸点 79.6℃。折光率(n15D)1.3814、闪点 1.1℃。低毒，半数致死量(大鼠，经口) 3400mg/kg。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.81%~11.5%(体积)，高浓度蒸气有麻醉性。

②丙酮

又名二甲基酮，为最简单的饱和酮，是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。相对密度 0.788、熔点-94.6℃、沸点 56.6℃、闪点-20℃。易燃，爆炸极限 2.5%~12.8%

(体积)。低毒，半数致死量（大鼠，经口）5800mg/kg。

③乙酸乙酯

乙酸乙酯是无色透明液体、低毒性、有甜味、浓度较高时有刺激性气味、易挥发。对空气敏感，能吸水分，使其缓慢水解而呈酸性反应。能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶，溶于水(10%ml/ml)。能溶解某些金属盐类（如氯化锂、氯化钴、氯化锌、氯化铁等）反应。相对密度 0.902、熔点-83℃、沸点 77℃、折光率 1.3719、闪点 7.2℃（开杯）。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物。半数致死量（大鼠，经口）11.3ml/kg。

1.1.5 主要设备

项目主要设备见表 1-3。

表 1-3 主要设备清单表

序号	设备名称	单位	数量
1	刷胶线	条	1
2	针车机	台	25
3	下料机	台	3
4	烘箱	台	1

1.1.6 项目地理位置及周边概况

本项目位于瓯海区陈庄工业区蕉林路 5 号（5-6 层），具体地理位置见图 1-1。

项目东北侧为空地，东南侧为其他空置厂房；西南侧为 L 型厂房；西北侧隔路为施工厂房。根据资料调查和现场踏勘，离本项目最近的敏感点为西北侧陈庄村，距离为 146m。具体周边情况详见图 1-2、图 1-3。



图 1-1 项目地理位置图



图 1-2 项目周围相对位置图



东北侧：空地



东南侧：其他空置厂房



西南侧：L 型厂房



西北侧：施工厂房

图 1-3 项目四至关系图

1.1.7 厂区平面布置

本项目位于瓯海区陈庄工业区蕉林路 5 号（5-6 层），租赁面积共 860m²。本项目具体车间平面布置图见附图 6。

1.1.8 劳动定员和工作制度

企业员工定员 30 人，厂区内不设食宿。实行单班 8 小时制生产，年工作天数 300 天。

1.1.9 公用工程

（1）给水：由市政供水管网接入厂区。

（2）排水：实行雨、污分流制，雨水就近直接排入附近河流。项目废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8798-1996）三级标准后纳入温州西片污水处理厂处理，处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入瓯江。

（3）供电：由温州市供电系统统一供电。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律法规和规章

（1）《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第 9 号，全国人民代表大会常务委员会，2015 年 1 月 1 日实施；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订），中华人民共和国主席令第 24 号，全国人民代表大会常务委员会，2018 年 12 月 29 日实施；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 修订），中华人民共和国主席令第 70 号，全国人民代表大会常务委员会，2018 年 1 月 1 日实施；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）（2018 年 10 月 26 日在第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议上修订）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 修订）（2018 年 12 月 29 日在第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议上修订）；

（5）《中华人民共和国土地管理法（修改）》，中华人民共和国主席令第二十八号，全国人民代表大会常务委员会，2004 年 8 月 28 日实施；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修正）》，中华人民共和国主席令第 57 号，2016 年 11 月 7 日起施行；

（7）《建设项目环境影响评价分类管理名录（修订）》，中华人民共和国环境保

护部令 第 44 号；以及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，生态环境部部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日修改后施行；

(8) 《中华人民共和国循环经济促进法》中华人民共和国主席令第四号，全国人民代表大会常务委员会，2009 年 1 月 1 日实施；

(9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，中华人民共和国主席令第 54 号，全国人民代表大会常务委员会，2012 年 7 月 1 日实施；

(10) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 修正）（国家发展和改革委员会令第 36 号修正，2016.03.25）；

(11) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日颁布并实施；

(12) 国务院关于印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国发〔2018〕22 号，2018 年 6 月 27 日。

1.2.2 浙江省相关法规

(1) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》省政府令第 364 号，浙江省人民政府，2018 年 3 月 1 号实施；

(2) 《关于进一步加强建设项目“三同时”管理工作的通知》，浙环发〔2008〕57 号，浙江省环境保护局，2008.9.26；

(3) 《浙江省大气污染防治条例》，于 2016 年 5 月 27 日经浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议修订通过，自 2016 年 7 月 1 日起施行。

(4) 《浙江省水污染防治条例（2017 年修正）》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 74 号，2018 年 1 月 1 日实施；

(5) 《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017 年修正）》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议，2017 年 9 月 30 日；

(6) 《浙江省 2018 年大气污染防治工作计划》，浙大气办函〔2018〕3 号，浙江省环境保护厅，2018 年 5 月 10 日；

(7) 浙江省人民政府发布的《关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，浙政发〔2018〕35 号，2018.10.8；

(8) 其他法律法规依据。

1.2.3 地方相关规范性文件

(1) 《关于进一步严格内河流域建设项目环评审批的通知》温环发〔2010〕73 号，

温州市环保局，2010 年 6 月 28 日；

(2)《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法(试行)》，温环发〔2010〕88 号，温州市环保局，2010 年 8 月 30 日；

(3)《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》，温政令第 123 号，温州市人民政府办公室，2011 年 3 月 1 日实施；

(4)《温州市大气污染防治实施方案(2014-2017 年)》，温政发〔2014〕41 号文，温州市人民政府，2014 年 4 月 18 日；

1.2.4 有关技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)，环境保护部，2017 年 1 月 1 日实施；

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，环境保护部，2018 年 7 月 31 日颁布，2018 年 12 月 1 日实施；

(3)《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93)，环境保护部，1993 年 9 月 18 日颁布，1994 年 4 月 1 日实施；

(4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)，环境保护部，2009 年 12 月 23 日颁布，2010 年 4 月 1 日实施；

(5)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)，2011 年 4 月 8 日颁布，2011 年 9 月 1 日实施；

(6)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，2016 年 1 月 7 日颁布，2016 年 1 月 7 日实施；

(7)《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部，自 2017 年 10 月 1 日起施行；

(8)《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》(修订版)，浙江省环境保护局，2005 年 4 月颁布，2005 年 5 月 1 日实施；

(9)《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，浙江省人民政府，2015.12；

(10)《浙江省环境空气质量功能区划分》，浙江省人民政府，1998.10；

(11)《浙江省环境功能区规划》，浙江省人民政府，2016.7；

(12)《温州市区声环境功能区划分方案》，温州市人民政府，2013 年 5 月；

1.2.3 项目相关资料

(1) 企业名称预先核准通知书

- (2) 土地证
- (3) 建设工程规划许可证
- (4) 房屋买卖合同

1.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，使用现有的空置厂房进行生产作业，不存在与本项目有关的原有污染问题。

二、自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

温州地处中国大陆环太平洋岸线的中段,浙江省东南部。全境介于北纬 27.03'-28.36'、东经 119.37'-121.18'之间。东濒东海,南与福建省宁德地区的福鼎、柘荣、寿宁三县毗邻,西及西北部与丽水市的缙云、青田、景宁三县相连,北和东北方与台州市的仙居、黄岩、温岭、玉环四县市接壤。具体地理位置见附图 1。

瓯海是浙江省温州市三大城区之一,位于温州市区西南部。全区总面积 467km²,占市区总面积的 42%。现辖 1 个镇,12 个街道,总人口 41.40 万。瓯海地理位置优越,交通便利发达。温州机场、温州港、温金铁路客运站等交通枢纽紧邻辖区而设,金丽温、甬台温高速公路和 104 国道贯穿全境,瓯海大道、梧垵大道等城市干道与老城区交通网络相连。

项目东北侧隔路为其他企业宿舍,东南侧隔路为荣辉实业有限公司;西南侧隔路为欧罗实业有限公司;西北侧隔路为温州怡宁老年医院。根据资料调查和现场踏勘,离本项目厂界最近的敏感点为西北侧 23m 处的怡宁老年医院。

2.1.2 地形地貌

温州三面环山,一面临海,境内地势从西南向东北呈梯形倾斜,地貌可分为西部中低山区,中部低山丘陵盆地区,东部平原滩涂区和沿海岛屿区。境内洞宫山山脉雄踞于西;括苍山山脉盘亘西北;中部雁荡山脉,以瓯江为界,分南雁荡山脉与北雁荡山脉;瓯江、飞云江、鳌江三大河流自西向东贯穿山区平原入海。东部沿海平原河网交错。地貌分山地、丘陵、平原、岛屿四大类型。海域岛屿按自然区域自北向南划分 8 个岛群,分别为:乐清湾岛群、瓯江河口岛屿、洞头列岛、大北列岛、北麂列岛、南麂列岛、南部近海岛群、七星列岛。

温州市地基岩性,由基岩和第四纪土层组成,基岩岩性大部分为凝灰岩、流纹岩,主要分布在周围山区和平原中地零星残丘,一般均较坚实,但局部地区风化剧烈。

第四纪土层主要分布在平原地区,岩性基础较强,结构一般分为:

- (1) 耕土,厚度约 30cm,布于地表;
- (2) 人工土,主要分布在市区,厚度约 1m,不能做建筑持力层;
- (3) 淤积质粘土,一般深埋 1.5m;

(4) 砂类土，厚度一般不大于 10m，仅分布在沿江部分地段，地下水位高，有流砂现象。

2.1.3 地震

根据《中国地震烈度区划图》，温州市属东南沿海地震带东北段，为少震、弱震区，远场地震影响是本地主要震害特征，基本烈度为六级，历史上从未发生过地震。

2.1.4 气候与气象

该区域气候属亚热带海洋性季风气候，温和湿润，雨量充沛，四季分明。根据温州市近 30 年的气象资料，温州市常年气象特征如下：

平均气温	17.9℃
最高气温	39.3℃
最低气温	-4.5℃
年平均降水量	860mm
年平均降雨日	173d
年平均降雪日	3.9d
年平均雾日	18.7d
年平均日照	1811.1h
年平均风速	2.1m/s
年平均相对湿度	81%
年平均气压	10.15HPa

受季风环流影响，主导风向夏季为东南偏东风，湿润多雨；冬季为西北偏西风，气候干燥，雨水偏少。

2.1.5 水文特征

(1) 瓯江

瓯江是浙江省第二大河，发源于庆元县锅帽尖，流经庆元、龙泉、云和、遂昌、松阳、缙云、丽水、景宁、青田、永嘉、瓯海、温州、乐清等 13 个县（市）至崎头注入东海，全长 388km，流域面积达 17958km²。温州市处于瓯江下游，瓯江（温州段）流域面积 4021 平方公里。瓯江源头海拔 1900m 多，进入海滨平原后仅 6m，上游河床比降大，具有山溪性河流特点。河流下游进入平原，河床宽阔，边滩和沙洲发育，水源分叉。

径流：瓯江流域水量丰富，多年平均流量为 456.6m³/s，平均年径流量为 144 亿 m³，由于降水量年内、年际间分配不均匀，致使瓯江年径流量的年际变化较大，1975 年年径

流量只有 65.7 亿 m^3 , 丰枯比达 3.4 倍, 多年平均最小日平均流量为 $26.1m^3/s$, 最枯的 1967 年只有 $10.6m^3/s$, 而洪峰流量则高达 $23000m^3/s$ (1952 年 7 月 20 日)。1987 年 3 月 30 日紧水滩电站建成并发电, 该电站为调节水库, 电站下泄洪流量不少于 $34m^3/s$, 使瓯江干流的枯水径流量大为增加。

潮流: 瓯江下游受潮汐影响, 河口呈现喇叭型, 属强潮河口。感潮河段长 76km, 一般大潮可达温溪。潮区界以下, 温溪至梅岙是以山水为主, 称河流段, 长 30km, 平均潮差 3.29-3.38m, 河床偏陡较稳定, 潮流影响较小, 径流塑造为主; 梅岙至龙湾段, 河水与潮水相互消长, 称为过渡段, 长 31km, 平均潮差 3.38-4.59m, 河床演变的特性同时受陆域和海域来水、来沙条件的控制, 河段内边滩交错、心滩、心洲林立, 为瓯江河床最不稳定河段; 龙湾至黄华河段以潮流为主, 称潮流段, 长约 15km, 年平均潮差 4.59m。过渡段和潮流段流速较大, 江心屿断面涨、落潮期平均流速 $1.2m/s$, 涨潮量平均 0.7 亿 m^3 , 平均涨潮 (流量) $3700m^3/s$, 灵昆岛南、北江道, 涨潮量达 3.7 亿 m^3 , 平均流量 $19600m^3/s$, 落潮平均流量 $16000m^3/s$, 涨落潮平均流速 $1.0m/s$, 可见温州以下河段对污染物具有较强的稀释自净能力。

表 2-1 瓯江沿程潮流特征值表

断面		龙湾	杨府山	江心寺	梅岙	山根	圩仁
涨潮量 ($103m^3$)	大	2.43	1.37	1.13	0.40	0.06	456
	中	1.97	1.11	0.71	0.27	0.04	
	小	1.67	0.95	0.60	0.12	0.02	
涨潮平均流量 ($103m^3$)	大	12000	7600	6000	2200	370	
	中	9700	6150	3700	1480	270	
	小	8000	5270	3200	660	125	
涨潮平均流速 (m/s)	大	1.0	1.30	1.25	1.00	0.7	
	中	0.9	1.10	1.25	1.00	0.7	
	小	0.8	0.95	1.00	0.8	0.6	

潮汐: 东海潮波进入浅海及河口区, 受底和边界摩擦影响, 呈浅海前进潮波型。潮汐特征为正规半日浅海潮。潮差、历时不等现象明显, 河口龙湾站潮差最大, 平均为 4.52m。最大达 7.21m, 潮汐沿江上溯时, 潮差与潮量沿程递减, 涨落差增大。

表 2-2 瓯江沿程潮汐特征

	潮位		潮差 (m)	历时
	高潮	低潮		

站名	最高	平均	最低	平均	最大	平均	涨潮	落潮
花岩头	7.69	2.76	-1.25	-0.32	3.94	3.08	3:55	8:30
梅岙	4.61	2.39	-1.62	-0.77	4.88	3.16	4:23	8:02
温州	4.58	2.55	-2.40	-1.36	6.06	3.95	4:45	7:40
龙湾	4.50	2.52	-3.49	-1.99	7.21	4.52	5:26	6:59

由上可见，瓯江感潮河段的潮汐作用相当明显。入江污染物主要在潮汐、潮流作用下迁移、稀释、扩散。江心屿是圩仁 0.1 倍，山根是圩仁的 0.6 倍，因此瓯江(温州段)下游对污染物稀释降解主要是潮汐、潮流作用，而上游山根断面径流作用明显增加。

(2) 温瑞塘河

温瑞塘河位于瓯江以南、飞云江以北的温瑞平原，是我市境内十分重要的河道水系，分属于鹿城、瓯海、龙湾、瑞安等“三区一市”管辖。水源主要来自瞿溪、雄溪、郭溪（通称三溪）以及大罗仙和集云山的山涧溪流，整个流域面积 740km²，水面面积 22km²，灌溉面积 48.2 万亩，多年平均降雨量 1694.8mm，年径流量 9.13 亿 m³。水系河网总长度 1178.4km，在吴淞高程 5m 时，相应蓄水量 6500 万 m³。温瑞塘河主河道北起鹿城区小南门跃进桥，向南流经梧埭、白象、帆游、河口塘、塘下、莘塍、九里，再向西至瑞安市城关东门白岩桥，全长 33.85 公里，正常水位时河面一般宽度为 50 米，最宽处 200 多米，最窄处仅 13 米。温瑞塘河纵横交错的水系河道，对我市的防洪、排涝、供水、航运、灌溉、景观及生态环境保护，特别是温瑞平原的经济和社会发展起着十分重要的作用，被温州人民称为“母亲河”。

2.2 环境功能区划及其他

2.2.1 环境功能区划

根据《温州市区环境功能区划》（2016.7），本项目属于娄桥环境优化准入区（0304-V-0-14），该功能小区规划如下：

(1) 基本特征

该区包括新桥街道南部、以及潘桥镇和娄桥街道的部分平原地区。总面积 23.84km²。

(2) 主要环境目标

主导功能与保护目标：主导功能为保障工业企业的正常良好运行，同时逐步恢复并提升已遭破坏的地区环境质量。

环境质量目标：地表水达到《地表水环境质量标准》III类标准，或达到地表水环境功能区的要求；地下水达到《地下水质量标准》的相关要求；环境空气质量达到《环境

空气质量标准》二级标准，或达到大气环境功能区的要求；土壤环境质量达到相关评价标准；声环境质量达到《声环境质量标准》2 类标准，或达到声环境功能区要求。

(3) 管控措施

禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；对工业区内按照发展循环经济的要求进行改造；禁止畜禽养殖；禁止新建入河排污口，现有的排污口应限期纳管；合理规划工业区和外围居住区，在工业区和外围居住区之间设置隔离带，确保生态环境安全和周边居民健康安全；最大限度保留区内原有生态系统，保护好河湖湿地生境，严格限制非生态型河湖岸工程建设范围；严格控制危险废物的处理处置和越境转移。

根据《温州市环境功能区划》中的“温州市环境功能区划登记表”，娄桥环境优化准入区（0304-V-0-14）的负面清单为三类工业项目，因此负面清单详见表 2-3。

表 2-3 负面清单

项目类别	主要工业项目
三类工业项目 (重污染、高环境风险行业项目)	30、火力发电（燃煤）； 43、炼铁、球团、烧结； 44、炼钢； 45、铁合金制造；锰、铬冶炼； 48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 49、有色金属合金制造（全部）； 51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）； 58、水泥制造； 68、耐火材料及其制品中的石棉制品； 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素； 84、原油加工、天然气加工、油页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品； 85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的） 86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的） 87、焦化、电石； 88、煤炭液化、气化； 90、化学药品制造； 96、生物质纤维素乙醇生产； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新； 116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）； 118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）； 119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。

(4) 项目符合性分析

本项目为童鞋制造，属于二类工业项目，不属于娄桥环境优化准入区（0304-V-0-14）负面清单中的项目，该项目不属于该功能区负面清单所列禁止建设产业，污水经预处理后达标后纳管、废气经收集后达标排放、固废经收集委托处理后能实现零排放，不属于能耗高、污染环境、大量消耗土地的项目，满足管控措施，不属于管控措施中禁止建设工业项目，符合《温州市区环境功能区划》要求。

2.2.2 本项目排水情况

项目位于温州市西片污水处理厂的纳污范围内，项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入温州市西片污水处理厂，经污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 级标准后排入瓯江。

2.4 温州市西片污水处理厂概况

（1）服务范围

温州市西片污水处理厂服务范围包括西郊污水系统、双屿污水系统、仰义污水系统及三溪片污水系统。污水接纳范围主要为：温州西片鹿城区广化街道、鹿城区仰义乡、瓯海区新桥镇、鹿城区双屿镇、瓯海区潘桥镇、瓯海区瞿溪镇、瓯海区郭溪镇、瓯海区景山街道等乡镇和街道。其区域范围为：东起九山河、九山外河、水心住宅区西部（塘河以北），西南至过境公路、西山路、五磊山脉北麓、东北达瓯江边。规划建成区面积约 50km²，服务人口为 70 万人。

（2）工程简介

根据《浙江省人民政府办公室办公厅关于切实加强城镇污水处理工作的通知》（浙政办发[2015]42 号）和《温州市水污染防治目标责任书》（2016 年 9 月）的要求，2018 年所有城镇污水处理厂出水水质执行一级 A 标准。温州市西片污水处理厂一期提标改造及二期扩建工程位于温州市鹿城区双屿街道卧旗山东侧，总规模为 25 万吨/天，其中，一期工程提标改造规模为 10 万吨/天，主体工艺采用 CAST，二期新建工程规模为 15 万吨/天，采用“多级 A/O 生物池+二沉池+混凝沉淀+纤维转盘滤池”组合工艺。处理工艺见图 2-3。项目总用地 56631 平方米（约 84.6 亩），项目总投资 39129.25 万元。目前，温州市西片污水处理厂一期提标改造及二期扩建工程顺利通过工程质量验收，现已进入试运行阶段，日均处理量约 24 万吨/天，出水稳定达到一级 A 标准。污水处理工艺见图 2-1。

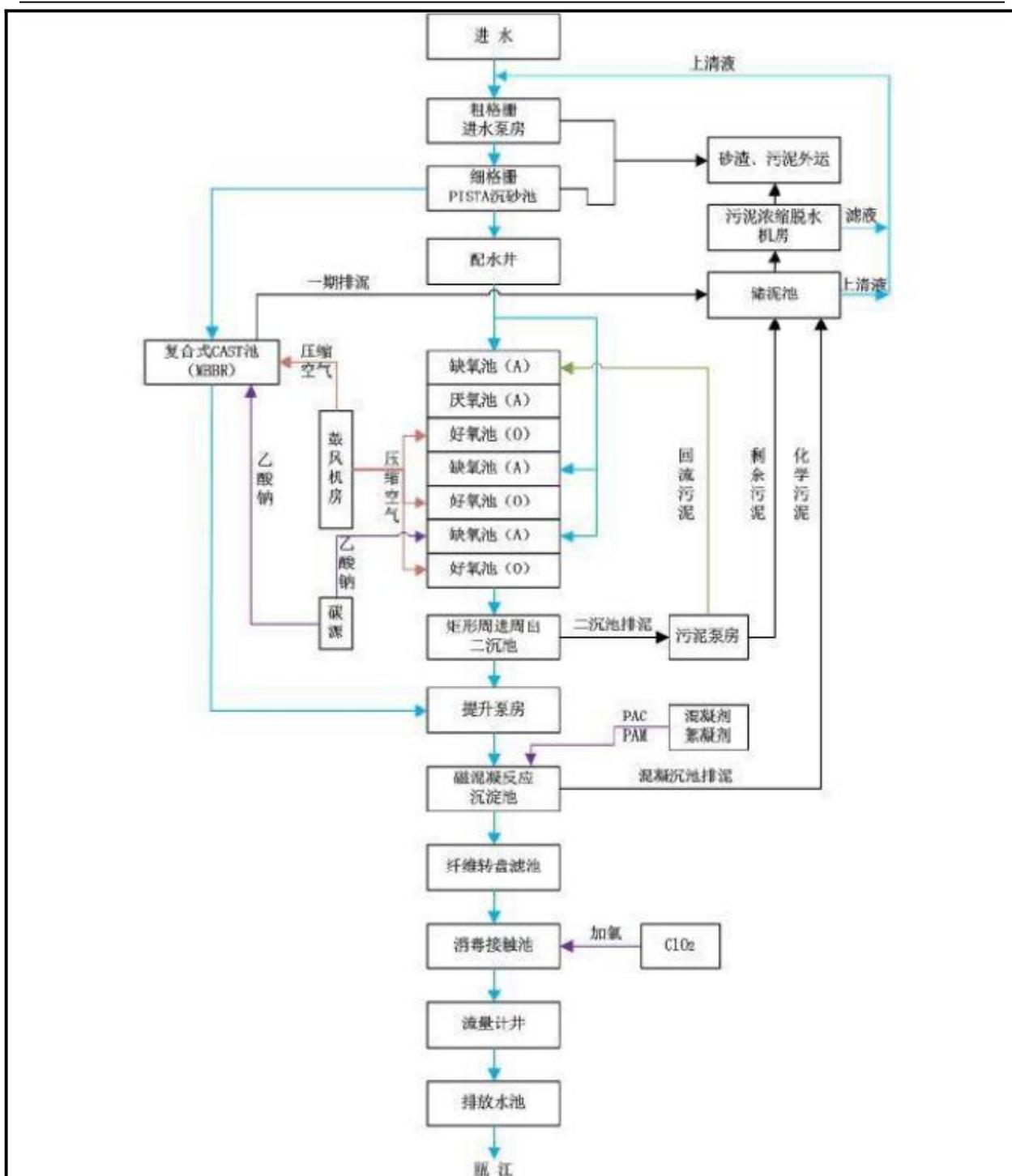


图 2-1 污水处理工艺

(3) 排放口及排放方式

排放口位置设置：西片污水处理厂厂址位于双屿镇卧旗山旁，瓯江南岸，处于瓯江大桥与东瓯大桥河段之间的中间位置，属于弯曲河段的凹岸。受水流顶冲作用，水深岸陡，主流靠岸，河水流速大，稀释能力强。厂址处江岸地质条件较好，虽属于顶冲段，河床仍比较稳定，并且岸线向江心微微突出（其上游岩门山、屿头山均如此），冲淤幅度较小。该处原为河口与瓯江交汇地区，三溪片排污总管位于此处。根据了解，现有

DN1200 污水排放管道运行情况良好，污水管道多年运行并没有在排放区域形成超标污染带。因此，西片污水处理厂尾水排放口位置选择在污水厂厂址旁，就近排入瓯江。排放方式拟采用离岸深水排放的方式。

(4) 污水处理厂运行状况

根据 2018 年第三季度温州市集中式污水处理厂监督性监测达标情况，2018 年第三季度温州西片污水处理厂运行负荷约为 93%，各项指标均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，现状运行情况良好。2018 年西片污水处理厂监督性检测情况见表 2-4。

表 2-4 2018 年西片污水处理厂监督性监测情况 单位：mg/L，除 pH 外

监测日期	数值名称	pH	COD	氨氮	BOD ₅	石油类	总铬	总磷
2018.7. 1日处理 水量 25.1万 吨	进水浓度	7.32	167	22.4	36.2	<0.16	0.06	2.65
	出水浓度	6.94	24	0.75	<2	<0.16	<0.04	0.16
	标准限值	6-9	50	5	10	1	0.1	0.5
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2018.8. 8日处理 水量 21.0万 吨	进水浓度	6.42	124	22.1	33.2	<0.16	0.04	3.57
	出水浓度	6.5	<16	0.19	<2	<0.16	<0.04	0.1
	标准限值	6-9	50	5	10	1	0.1	0.5
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2018.9. 1日处理 水量 23.8万 吨	进水浓度	6.47	84	17.6	24.8	<0.16	<0.04	2.27
	出水浓度	6.64	<16	0.11	<2	<0.16	<0.04	0.05
	标准限值	6-9	50	5	10	1	0.1	0.5
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

本项目位于瓯海区陈庄工业区蕉林路 5 号（5-6 层），为温州市西片污水处理厂服务范围内。

三、环境质量状况

3.1 环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气

3.1.2 水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），本项目所在区域地表水系执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

本环评引用市华测环境检测技术有限公司 2017 年 4 月 24 日~4 月 26 日在宫边河常规监测数据，水质监测结果见表 3-2。根据监测结果，宫边河监测指标溶解氧、COD、BOD₅、氨氮、石油类已超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准的要求，超标原因可能是农村生活污水及农业面源污染所致。



图 3-1 环境大气、水质量现状监测点位图

3.1.3 声环境现状调查与评价

根据《温州市区声环境功能区划分方案》（温州市人民政府，2013.5），本项目位于 2 类声环境功能区，厂区各侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，即昼间≤60dB（A），夜间 50dB（A）；项目周边敏感保护目标执行《声环境

质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ 。

温州市声环境功能区划图见附图 5（局部）。

为了解项目所在地的声环境质量现状，本单位对该区域进行了昼间噪声现状监测，监测时间为 2018 年 9 月 12 日，昼间 11:30~13:30，监测时企业未生产。

① 监测布点

具体布点方案见图 3-3 所示。



图 3-3 噪声监测点位图

② 监测项目

测点昼间的等效连续 A 声级（ LAeq ）。各测点监测时间 20min。

③ 评价标准

根据《温州市区声环境功能区划分方案》，厂区各侧厂界均执行 2 类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ ；项目周边敏感保护目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ 。

④ 监测结果

根据监测数据表 3-3 可以看出，厂区各侧厂界昼间噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，周边敏感点监测点位声环境质量均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，项目所在地声环境质量现状良好。

3.2 主要环境保护目标

3.2.1 环境质量保护目标

根据水功能区划、声功能区划及建设项目所在区域的环境状况，本项目的主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境质量保护目标

名称	保护目标
项目所在区域地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准
项目所在区域环境空气质量	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
项目所在区域声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类功能区标准

3.2.2 敏感保护目标

根据现场调查及查阅相关规划资料，项目现状敏感保护目标详见表 3-5，项目现状敏感保护目标分布示意图 3-4。

表 3-5 主要环境敏感保护目标

序号	敏感点	方位	距注塑车间最近距离	保护级别
1	陈庄村	西北侧	146m	声环境：2 类
2	陈庄村	西北侧	146m	
3	陈庄小学	西北侧	310m	大气环境：二级
4	东花村	东南侧	921m	
5	陈庄河	西南侧	678m	地表水：III 类



图 3-5 项目规划保护目标示意图

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气

根据温州市环境空气质量功能区划，评价区域环境空气为二类区。大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》：“由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 。但考虑到我国多数地区的实测值，‘非甲烷总烃’的环境浓度一般不超过 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此在制定本标准时选用 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 作为计算依据”。

具体标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气污染物基本浓度限值

项目	二级标准限值				来源
	小时平均	日平均	年平均	单位	
SO ₂	500	150	60	μg/Nm ³	《环境空气质量标准》 GB3095-2012
TSP	—	300	200		
PM ₁₀	—	150	70		
NO ₂	200	80	40		
NO _x	250	100	50		
PM _{2.5}	—	75	35		
非甲烷总烃	2 (最大一次)	—	—	mg/Nm ³	《大气污染物综合排放标准 详解》

本项目生产工艺污染因子丙酮标准采用《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中的居住区大气中有害物质的最高容许浓度，具体见表 4-2。

表 4-2 居民区大气中有害物质的最大允许浓度 单位：mg/m³

序号	物质名称	最高容许浓度		标准
		最大一次	日平均	
1	丙酮	0.8	/	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）
2	丁酮*	0.36	0.36	AMEG 估算模式
3	乙酸乙酯	0.1	0.1	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）

注*：特征污染物丁酮目前国内外还没有相关空气质量标准，现参考美国环保局工业环保

环
境
质
量
标
准

实验室推算化学物质在环境介质中含量限度值的计算模式确定。该计算模式确定的浓度值相当于我国的居住区大气允许浓度中的日均值浓度。计算大气中化学物质最高允许浓度（ X_p ）的模式为： $X_p(\text{mg}/\text{m}^3)=1.07 \times 10^{-4} \times \text{LD}_{50}(\text{mg}/\text{kg})$ 式中： LD_{50} ：大白鼠经口的半数至死计量。根据毒理学实验，丁酮对大白鼠的 LD_{50} 分别为 $3400\text{mg}/\text{kg}$ ，由此计算出环境空气中最高允许浓度丁酮为 $0.36\text{mg}/\text{m}^3$ 。

4.1.2 水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目地表水属于 III 类水环境功能区，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。，相关标准值见表 4-3。

表 4-3 地表水环境质量标准

单位：mg/L（除 pH 外）

项目	pH	DO	COD _{Cr}	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
III 类	6~9	≥5	≤20	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

4.1.3 声环境

项目位于瓯海区陈庄工业区蕉林路 5 号（5-6 层），本项目各侧厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，周边敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区标准。具体功能区标准见下表 4-4。

表 4-4 环境噪声限值

类别	使用区域	昼间（dB）	夜间（dB）
2 类	四周厂界、敏感点	60	50

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目废水纳管送至温州市西片污水处理厂处理后排放瓯江。纳管排放按《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准排放,温州市西污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,相关标准值如下。

表 4-4 污水综合排放标准

单位: mg/L (pH 除外)

污染物	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	石油类
三级标准	6-9	400	300	500	35*	20

注*: 三级标准无氨氮标准值, 纳管浓度参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/ 887-2013)中限值;

表 4-5 城镇污水处理厂污染物最高允许排放浓度

单位: mg/L (pH 除外)

污染物	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷	LAS
一级 A 标准	6~9	50	10	5 (8)	10	1	1	1

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。

4.2.2 废气

根据《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划》(浙政发【2018】35 号)中规定, 以石化、化工、工业涂装、合成革、纺织印染、橡胶和塑料制品、包装印刷、钢铁、水泥、玻璃等 10 个行业为重点, 全面推进挥发性有机物治理和工业废气清洁排放改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值。本项目生产过程会产生非甲烷总烃、丙酮、丁酮和和乙酸乙酯等有机废气, 排放标准参照执行《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)中表 2 大气污染物特别排放限值, 厂界大气污染物执行表 4 规定的限值, 相关标准见表 4-6、4-7。

表 4-6 大气污染物排放限值 单位: mg/m³

序号	物质名称	最高容许浓度 mg/m ³	污染物排放监控位置	标准
1	挥发性有机物	40	车间或生产设施排气筒	《制鞋工业大气污染物排放标准》

表 4-7 厂界大气污染物排放限值 单位: mg/m³

序号	污染物项目	浓度限值
1	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	2.0

4.2.3 噪声

项目位于瓯海区陈庄工业区蕉林路 5 号 (5-6 层), 结合企业周边现状, 本项

目四周厂界项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 具体见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

4.2.4 固体废物

一般工业废物在厂区内暂存参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)的相关要求; 危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)的相关要求。

污
染
物
排
放
标
准

4.3 总量控制指标

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧，国家提出污染物总量控制的要求。根据国务院要求，全国范围内实行主要污染物排放总量控制的污染物有 SO₂、NO_x、氨氮、COD 四种。

结合本项目污染特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮，污染物排放情况见表 4-9。

表 4-9 项目污染物排放总量 (t/a)

污染物名称	产生量	削减排放量	排放值 (环境排放量)
COD	0.18	0.16	0.02
氨氮	0.013	0.011	0.002
VOCs	0.475	0.364	0.111

本环评建议项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标 COD0.02t/a、氨氮 0.002t/a、VOCs0.111t/a。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发[2012]10号)及《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法(试行)》(温环发[2010]88号)文件，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。本项目排放的废水仅为生活污水，故项目 COD、氨氮等指标不需要进行区域替代削减。又根据《关于印发浙江省挥发性有机物污染整治方案的通知》浙环发[2013]54号，探索建立 VOCs 排放总量控制制度，本项目新增 VOCs 的排放量为 0.111t/a。新增污染物的排放量必须削减一定比例的同类污染物排放量，需要区域替代削减(按 1:2 比例削减替代，替代削减量为 0.222t/a)。

总
量
控
制
指
标

五、项目工程分析

5.1 施工期主要污染情况

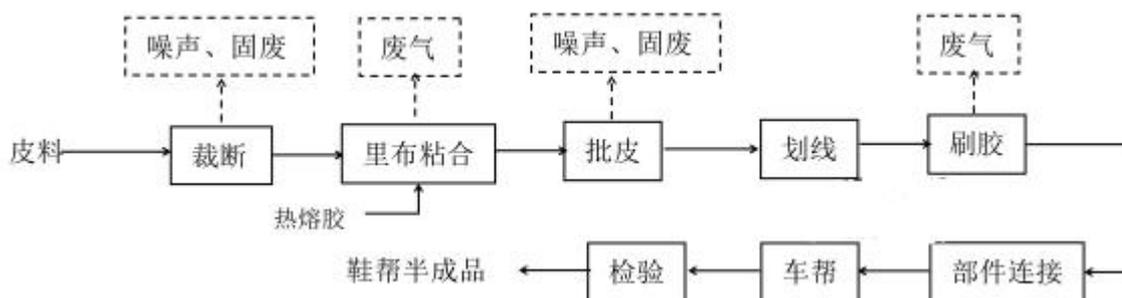
本项目属于新建项目，利用现有厂房进行生产，不涉及土建工程，主要影响来自营运期。

5.2 营运期主要污染情况

5.2.1 工艺流程图

本项目生产工艺流程及产污环节图示如下：

(1) 鞋帮工艺



(2) 成型工艺

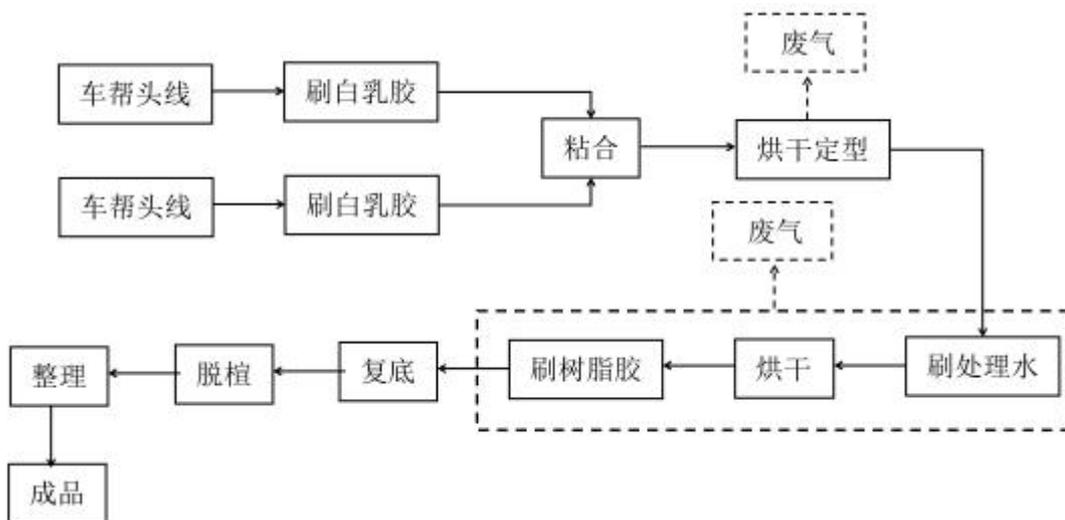


图 5-1 项目工艺流程及产污环节图

主要工艺流程说明：

- 1、裁断：把整块制鞋材料裁成不同形状的鞋部件；
- 2、里布粘合：项目采用热熔胶将鞋子里料与外帮粘合在一起；
- 3、批皮：将鞋帮部件的各部位片成不同厚度的斜坡形，使部件的连接处和跟边处起伏，避免因部件接缝部位变厚而磨脚；

3、车帮：对面料上的划线处与敲合部分进行缝合；

4、粘合：帮面扎在铝楦上后，在帮面和成品中底上手动刷白乳胶，达到鞋底与鞋帮组合成型鞋的目的；

5、刷处理水：用处理水处理鞋底胶和表面灰尘等杂质，增强鞋的防脱胶度；

6、烘干：鞋及部件经成型流水线输送至烘道进行烘干处理，采用电加热，工作温度为 65~70℃；

7、刷树脂胶、复底：半成品鞋中底上刷上树脂胶，与鞋底复底压合后检验复底。

5.2.2 产污环节分析

废水：主要为员工生活污水。

废气：主要为刷胶、刷处理剂、烘干及复底工序产生的有机废气。

噪声：主要为生产设备运行产生的噪声。

固废：废边角料及残次品，废包装桶，废活性炭和生活垃圾。

5.2.3 主要污染源强分析

(1) 废水

本项目产生废水仅为生活污水。

本项目共有职工 30 人，厂区不设食宿。项目用水定额人均用水量按 50L/d，年工作天数 300 天计，则本项目生活用水量为 450t/a，产污系数取 0.80，生活污水产生量约为 360t/a。

项目废水的产生量及排放情况见表 5-1。

表 5-1 本项目水污染物产生及排放情况

污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/l	排放量 t/a
生活污水 360t/a	COD	500	0.18	50	0.02
	氨氮	35	0.013	5	0.002

(2) 废气

鞋帮工序中采用白乳胶做为粘合剂，白乳胶为聚醋酸乙烯酯，稳定性较好，其化学成分没有明显的毒性，经相关企业调查，白乳胶在使用过程中没有明显的刺激性气味。项目里布粘合使用的是 EVA 热熔胶，EVA 热熔胶是一种不需溶剂、不含水分 100% 的固体可溶性聚合物，无溶剂、无污染、无毒型的环保型产品，在使用过程中会产生少量的有机废气，有机废气产生量受操作工艺、温度等因素影响，无法定量分析，在加强车间通风的情况下，对环境基本无影响。

项目使用的处理剂、PU 胶和树脂胶水主要用于鞋底和鞋面粘合、贴底及复底工序等，有害成分为丁酮、丙酮、乙酸乙酯。PU 胶、处理剂及树脂胶水中的该类物质作为原料合成的溶剂，在使用过程中会全部挥发。本环评有机废气按最不利情况计。

项目需在车间刷胶、刷处理剂工序上方设置有抽风装置及配套的排风管道，将有机废气收集后经活性炭吸附装置吸附后通过厂房楼顶的排气筒高空排放。抽风装置的风量为 6000m³/h，要求集气效率可达 85%，吸附效率可达 90%。本项目有机废气产生按对环境最不利考虑，挥发率 100%，则项目有机废气各污染物产生和排放情况见表 5-2。

表 5-2 废气污染物来源情况汇总

名称	用量(t/a)	丁酮	丙酮	乙酸乙酯
树脂胶水	0.5	40%	30%	25%
PU 胶	0.2	25%	45%	—
处理剂	0.2	50%	—	40%
总产生量(t/a)	—	0.20	0.15	0.125
无组织排放	排放量(t/a)	0.030	0.022	0.019
	排放速率 (kg/h)	0.013	0.010	0.008
有组织排放	排放量(t/a)	0.017	0.013	0.010
	排放速率 (kg/h)	0.007	0.005	0.004
	排放浓度(mg/m ³)	1.18	0.9	0.78
VOCs 产生总量 (t/a)		0.475		

(3) 噪声

项目产生的噪声主要是车间设备运行噪声，噪声源强见表 5-3。

表 5-3 主要设备噪声源强

序号	设备名称	源强 (dB)	数量 (台)	监测位置
1	刷胶线	75~80	1	距离设备 1m 处
2	针车机	80~85	25	距离设备 1m 处
3	下料机	75~80	3	距离设备 1m 处
4	烘箱	75~80	1	距离设备 1m 处

(4) 固体废物

1、副产物产生情况

①废边角料及残次品

根据原辅材料耗用情况以及业主提供的资料，项目边角料及残次品产生量为 0.5t/a。

该废料在统一收集后可外售物资回收公司回收利用。

②废包装桶

本项目主要来自于原材料的贮存，主要为胶水、处理剂和白乳胶废包装桶，共计 0.1t/a，属于危险废物，需委托有资质的单位处理。

本项目生产过程副产物产生情况汇总见表 5-4 所示。

③废活性炭

本项目在车间刷胶、刷处理剂工序上方设置有抽风装置及配套的排风管道，将有机废气收集后经活性炭吸附装置处理后通过不低于 20m 的排气筒排放，吸附装置更换下的废活性炭为危险废物，根据废气处理量计算废活性炭产生量。经类比，1t 活性炭能吸附 0.25t 有机废气。根据工程分析，本项目产生的有机废气总量约为 0.475t/a，排放废气约为 0.111t/a（分为有组织和无组织排放），则活性炭吸收的废气约 0.364t/a（有组织排放废气），则本项目产生的废活性炭为 1.46t/a（包含其所吸附的有组织排放的有机废气质量），需要委托具有相应危险废物处理资质的单位回收处理。

④生活垃圾

生活垃圾的产生量按照 0.5kg/人·d 计算，本项目共有职工 30 人，厂区内设宿舍，不设食堂。年工作时间按 300 天计，则生活垃圾的年产生量为 4.5t/a。由环卫部门定期统一清运。

本项目副产物产生量具体情况见表 5-4。

表 5-4 本项目副产物产生情况一览表

序号	固废	产生环节	主要成分	产生量 (t/a)
1	废边角料及残次品	针车、批皮、裁断等	皮、线等	0.5
2	废包装桶	原料贮存	铁，塑料，胶水等残余物	0.1
3	废活性炭	废气处理	炭、有机物等	1.46
4	生活垃圾	办公、生活	纸屑、塑料瓶等	4.5

(2)副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定进行判定，判断每种废弃物是否属于固体废物，副产物属性判定情况如表 5-5 所示。

表 5-5 本项目副产物属性判定

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据量
1	废边角料及残次品	针车、批皮、裁断等	固态	皮、线等	是	4.2a

2	废包装桶	原料贮存	固态	铁, 塑料, 胶水等残余物	是	4.1d
3	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物等	是	4.3n
4	生活垃圾	办公、生活	固态	纸屑、塑料瓶等	是	4.4b

(3)危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》(2016 修订版)进行判定, 危险废物属性判定详见表 5-6。

表 5-6 危险废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属于危险废物	废物类别/代码
1	废边角料及残次品	针车、批皮、裁断等	固态	否	/
2	废包装桶	原料贮存	固态	否	/
3	废活性炭	废气处理	固态	是	HW49/900-039-49
4	生活垃圾	办公、生活	固态	否	/

(4)工业固废分析情况汇总

本项目固废分析情况汇总见表 5-7 所示。

表 5-7 本项目固体废物分析情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物类别/代码	产生量(t/a)
1	废边角料及残次品	针车、批皮、裁断等	固态	皮、线等	一般固废	/	0.5
2	废包装桶	原料贮存	固态	铁, 塑料, 胶水等残余物	一般固废	/	0.1
3	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物等	危险固废	HW49/900-039-49	1.46
4	生活垃圾	办公、生活	固态	纸屑、塑料瓶等	一般固废	/	4.5

六、营运期主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度或排放量
大气污 染物	刷胶、处理剂	丁酮	1.18mg/m ³ , 0.20t/a	有组织: 1.18mg/m ³ , 0.017t/a
				无组织: 0.013kg/h, 0.030t/a
		丙酮	0.9mg/m ³ , 0.15t/a	有组织: 0.9mg/m ³ , 0.013t/a
				无组织: 0.010kg/h, 0.022t/a
	乙酸乙酯	0.78mg/m ³ , 0.125t/a	有组织: 0.78mg/m ³ , 0.010t/a	
			无组织: 0.008kg/h, 0.019t/a	
热熔胶	非甲烷总烃	少量, 仅定性分析		
水污 染物	生活污水 360t/a	COD	500mg/L, 0.18t/a	50mg/L, 0.02t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.013t/a	5mg/L, 0.002t/a
固体 废物	生产过程	废边角料及残次 品	0.5t/a	0t/a, 外售物资回收公司回收利用
		废包装桶	0.1t/a	0t/a, 委托有资质的单位处理
		废活性炭	1.46t/a	
	日常生活	生活垃圾	4.5t/a	0t/a, 由环卫部门统一清运
噪 声	生产设备噪声在 70-85dB (A) 之间			达标排放
其他	/			
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目厂房现已建成, 不涉及土建施工, 不改变原有土地利用类型和生态结构, 对生态基本无影响; 运营期各项污染物产生量较小, 采取措施后去向明确且能做到达标排放, 不会对周围生态环境产生不利影响。</p>				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目在已建厂房实施，不涉及土建等内容，因此施工期（新增设备安装期间）污染及其对环境的影响不作详细分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

本项目营运过程所产生的废水主要为员工的生活污水。

本项目营运过程所产生的废水主要为员工的生活污水。根据工程分析可知，本项目内生活污水产生量为 984t/a。本项目生活污水经化粪池预处理，处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政管网，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 级标准，即 COD 50mg/L，氨氮 5mg/L。

在此基础上，本项目对外界环境产生的影响较小。

7.2.2 大气环境影响环境分析

(1) 有组织排放源强及浓度分析

项目刷胶过程中产生的丙酮、丁酮和乙酸乙酯排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)中表 2 大气污染物特别排放限值。项目有机废气污染物源强与允许排放速率对照见表 7-1。

表 7-1 废气排放速率/浓度与允许排放速率/浓度表

产生工序	污染物名称	有组织源强排放浓度	排气筒高度(m)	允许排放浓度	达标/超标	标准依据
刷胶	丁酮	1.18mg/m ³	20	40mg/m ³	达标	DB33/2046-2017
	丙酮	0.9mg/m ³	20		达标	
	乙酸乙酯	0.78mg/m ³	20		达标	

(2) 有组织排放预测分析

本环评选取丙酮、丁酮和乙酸乙酯作为预测因子。利用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式—AERSCREEN 分析预测在所有气象条件下，有组织排放的污染物最大落地浓度。预测参数见表 7-2。

表 7-2 项目生产车间点源参数清单

污染物名称	坐标 (m)		排气筒高度	排气筒口径	烟气出口速度	烟气出口温度	评价因子源强
	X	Y					

丁酮	262537.23	3092465.56	20	0.6	6000	298	0.007
丙酮							0.005
乙酸乙酯							0.004

注：X、Y取值为UTM坐标，根据谷歌地球获取。

项目选用 AERSCREEN 模型，估算模型参数详见表 7-3。

表 7-3 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（城市选项时）	/
最高环境温度/K		310
最低环境温度/K		250
土地利用类型		城市
区域湿度条件		平均
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

预测结果，见表 7-4。

(3) 无组织排放预测分析

本环评选取颗粒物作为预测因子。利用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式—AERSCREEN 分析预测在所有气象条件下，无组织排放的污染物最大落地浓度。预测参数见表 7-5，预测结果见表 7-6。

表 7-5 项目面源参数清单

污染源排放位置	坐标（m）		面源长度 m	面源宽度 m	面源排放高度 m	排放 工况	污染因子	评价因子源强 kg/h
	X	Y						
5F 刷胶区	227947.3 3	3134681. 64	20	15	15	正常	丁酮	0.013
							丙酮	0.010
							乙酸乙酯	0.008

(4) 建设项目大气环境影响评价自查表

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7-7。

表 7-7 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>

温州市友理鞋业有限公司年产童鞋 18 万双建设项目

价等级与范围	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>			边长=5km <input 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 type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（烟尘、粉尘） 其他污染物（ ）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input 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	(2016) 年						
	环境空气质量现状调差数据来源	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价	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 type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（ ）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h		C _{非正常} 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>	
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				

	值				
	区域环境质量的 整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>	$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>		
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、 SO ₂ 、NO _x ）	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距（ ）厂界最远（ ）m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0) t/a	VOCs: (0.111) t/a

注：“”为勾选项，填“”；“（ ）”为内容填写项

根据《大气环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）计算，无超标点。因此本项目无需设置大气环境保护距离。

（5）热熔胶废气

项目里布粘合使用的是热熔胶，热熔胶是一种不需溶剂、不含水分 100%的固体可溶性聚合物，无溶剂、无污染、无毒型的环保型产品，在使用过程中会产生少量的有机废气，有机废气产生量受操作工艺、温度等因素影响，无法定量分析，在加强车间通风的情况下，对环境基本无影响。

7.2.3 声环境影响分析

项目噪声源主要为生产车间，车间对厂界噪声的贡献采用 Stueber 预测模式，由于项目只在昼间生产，因此只对昼间噪声进行预测。

（1）Stueber 预测模式

选用 Stueber 整体声源模型预测项目运营时对区域声环境质量的影响趋势及程度，整体声源模式即将整个高噪声生产车间作为一个特大声源（又称之为整体声源），预先求得整体声功率 L_w ，然后计算传播过程中由于各种因素造成的总衰减量 $\sum A_i$ ，整体声源辐射的声源在距声源中心为 r 处的声压级可用下式计算：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中， L_p 为受声点的声级 dB； L_w 为整体声源的声功率级 dB； $\sum A_i$ 为声波在传播过程中各种因素衰减量之和。下面分别说明它们的计算方法：

（1）整体声源声功率级 L_w 的计算

整体声源声功率级的计算方法中由于因子比较多，计算复杂。在工程计算时，可适当进行简化，简化后的声功率级计算公式如下：

$$L_w = L_{pi} + 10 \lg(2s + hl)$$

式中， L_{pi} 为整体声源周围测量在线的平均声压值 dB； S 为测量线所围成的面积，该面积可近似等于高噪声生产车间面积， m^2 ； h 为传声器高度= H （车间声源平均高度） $+0.0255S_p^{1/2}$ ， m （ S_p 为车间面积）； l 为车间外测点连线总长，约为车间周长， m 。

$$L_{pi} \text{ 的计算: } L_{pi} = LR - \Delta LR$$

式中， LR 为生产车间的平均噪声级，dB(A)；根据类比调查，生产车间 $LR=75$ dB(A)。 ΔLR 为车间的平均屏蔽衰减，约 20dB(A)。

(2) 各种因素衰减 ΣA_i 的计算

ΣA_i 是声波在传播途径中各种因素引起的衰减量之和，除了距离衰减的因素外，还受到建筑物、露天大型设备及地形地貌等屏蔽作用，或由于空气吸收、温度梯度、逆温效应和气候的影响，使声音传到受声点时均有不同衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减和距离衰减。

屏障衰减：主要考虑厂房墙体及围墙衰减。根据经验，其附加衰减是一排墙体或围墙降低 3~5dB(A)；两排车间墙体或围墙降低 6~10dB(A)。

距离衰减 A_d 由下式计算：

$$A_d = 10 \lg(2\pi r^2)$$

式中， r 是整体声源的中心到受声点的距离， m 。整体声源的中心近似认为处在生产车间中央。

(2) 噪声计算结果

根据类比，车间整体声源噪声级取 80dB(A)，车间按隔声效果良好的实体墙考虑，隔声量 TL 取 20dB。根据厂区总平布置和预测模式计算四周厂界的噪声贡献值，预测结果见下表 7-8。

表 7-8 各厂界噪声预测结果

单位：dB(A)

预测点	厂房面积 S_p (m^2)	受声点距整体车间中 心点距离 r_0 (m)	背景值	贡献值	预测值	标准值
			昼间	昼间	昼间	
东边界 1#	375	12	55.6	52.2	/	60
南边界 2#		7	53.5	56.9	/	60

西边界 3#		13	53.3	51.5	/	60
北边界 4#		8	56.1	55.7	/	60
陈庄村	/	150	56.5	30.2	56.5	60

(3) 噪声影响评价

从贡献值可以看出，项目建设完成后，由表 7-8 中贡献值可以看出，车间噪声经过墙壁隔声后，项目各侧厂界噪声排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类排放标准要求，敏感点满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类排放标准要求，本项目运营产生的噪声对周边敏感保护目标的声环境影响较小。

7.2.4 固体废物影响分析

本项目固废主要为废边角料及残次品，废包装桶，废活性炭和生活垃圾。

废边角料及残次品和生活垃圾均属一般固废，委托环卫部门清运处理。其中生活垃圾应该日产日清，委托环卫部门清运处理。废活性炭和废包装桶属危险固废，委托有相应危险废物处理资质的单位回收处理，厂区需设置专门的密闭容器收集危险废物，设置危废临时存放场地，要求符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中的有关规定。

本项目固废拟采取的处置措施及预期治理效果见表 7-9。

表 7-9 项目固体废物利用处置方式一览表

序号	名称	产生工序	属性	委托利用处置单位	产生量 (t/a)
1	废边角料及残次品	针车、批皮、裁断等	一般固废	外售物资回收公司回收利用	0.5
2	废包装桶	原料贮存	一般固废	委托有资质的单位处理	0.1
3	废活性炭	废气处理	危险固废		1.46
4	生活垃圾	办公、生活	一般固废	由当地环卫部门统一清运处理	4.5

综上，本项目固废经采取合理措施后可以做到减量化、无害化、资源化，对周边环境影响较小。

八、项目拟采取的防治措施及预期效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期 效果
水 污 染 物	员工生活	生活污水	生活污水经厂区现有化粪池预处理后纳入污水管网，输送至温州市西片污水处理厂处理达标后排放。	纳管满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 级标准。
大气污 染物	刷胶、刷处理剂	有机废气	在车间刷胶、刷处理剂工序上方设置有抽风装置及配套的排风管道，将有机废气收集后经活性炭吸附装置吸附后通过厂房楼顶的排气筒高空排放。抽风装置的风量为 6000m ³ /h，要求集气效率可达 85%，吸附效率可达 90%。	满足《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)中表 2 大气污染物特别排放限值，厂界大气污染物执行表 4 规定的限值
	热熔胶	非甲烷总烃	加强车间通风	对周边及敏感目标影响较小
噪 声	生产过程	噪声	设置减振基础、减振垫、墙体隔声等措施；加强设备的维护保养；生产时尽量减少门窗开启频率；合理安排生产时间。	厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准
固 体 废 物	生产过程	废边角料及残次品	外售物资回收公司回收利用	减量化、资源化、无害化
		废包装桶	委托有资质的单位处理	
		废活性炭		
	日常生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	

表 8-1 本项目环保投资估算

序号	项目		费用 (万元)
1	废水处理设施	化粪池、管道维护	2
2	废气处理设施	集气罩、抽风装置、活性炭吸附装置、排气筒等	5
3	噪声治理设施	减震措施、设备维护	1
4	固废处理	回收处置、委托费用等	2
合计			10

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 工程概况

温州市友理鞋业有限公司是一家专业从事童鞋制造的企业。企业位于瓯海区陈庄工业区蕉林路 5 号（5-6 层），租赁温州市椅之林家具有限公司现有厂房，租赁面积共 860m²，厂区内建成后预计将形成年产童鞋 18 万双的生产规模。项目总投资 100 万，资金全部由企业自筹解决。

9.1.2 环境质量现状结论

（1）为了解项目所在区域环境空气质量达标情况，本项目引用温州市 2017 年环境质量公报评价结论：温州市区环境空气质量级别(AQI)为一~四级，其中一级(优)有 73 天，占总有效天数的 20.0%；二级(良)有 256 天，占总有效天数的 70.1%；三级(轻度污染)有 34 天，占总有效天数的 9.3%；四级(中度污染)有 2 天，占总有效天数的 0.5%。市区空气环境质量优良率为 90.1%。在三~四级的 36 天中，超标首要污染物有臭氧、细颗粒物((PM_{2.5})、二氧化氮和可吸入颗粒物(PM₁₀)。市区环境空气中的细颗粒物(PM_{2.5})、二氧化氮年均浓度超出国家二级标准，可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫的年均浓度以及臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数和一氧化碳的第 95 百分位数达到国家二级标准。

（2）为了解项目纳污水体瓯江的水环境质量状况，本次评价引用市华测环境检测技术有限公司 2017 年 4 月 24 日~4 月 26 日在宫边河常规监测的水质监测数据，监测断面位于项目东北侧，距离约 1.8km。由监测数据可知，根据监测结果，宫边河监测指标溶解氧、COD、BOD₅、氨氮、石油类已超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准的要求，超标原因可能是农村生活污水及农业面源污染所致。

（3）为了解项目区域声环境质量状况，本评价设置 5 个声环境背景监测点对项目各厂界噪声进行了现场监测。根据噪声监测数据可知，项目各侧厂界和敏感保护目标声环境质量均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求。

9.1.3 污染源汇总结论

营运期污染物产生和排放情况汇总见表 9-1。

表 9-1 营运期主要污染物产生和排放情况汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度或排放量
大气污染物	刷胶、处理剂	丁酮	1.18mg/m ³ , 0.20t/a	有组织: 1.18mg/m ³ , 0.017t/a
				无组织: 0.013kg/h, 0.030t/a
		丙酮	0.9mg/m ³ , 0.15t/a	有组织: 0.9mg/m ³ , 0.013t/a
				无组织: 0.010kg/h, 0.022t/a
		乙酸乙酯	0.78mg/m ³ , 0.125t/a	有组织: 0.78mg/m ³ , 0.010t/a
				无组织: 0.008kg/h, 0.019t/a
	热熔胶	非甲烷总烃	少量, 仅定性分析	
生活污水 360t/a	COD	500mg/L, 0.18t/a	50mg/L, 0.02t/a	
	NH ₃ -N	35mg/L, 0.013t/a	5mg/L, 0.002t/a	
固体废物	生产过程	废边角料及残次品	0.5t/a	0t/a, 外售物资回收公司回收利用
		废包装桶	0.1t/a	0t/a, 委托有资质的单位处理
		废活性炭	1.46t/a	
	日常生活	生活垃圾	4.5t/a	0t/a, 由环卫部门统一清运
噪声	生产设备噪声在 70-85dB (A) 之间		达标排放	
其他	/			

9.1.4 环境影响分析结论

(1) 水环境影响分析结论

本项目产生的废水主要为生活污水。根据工程分析可知, 本项目生活污水产生量为 360t/a。生活污水经化粪池进行预处理, 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级排放标准后接入污水管网, 一同输送至温州市西片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 级标准后排放。

在此基础上, 本项目对外界环境产生的影响较小。

(2) 大气环境影响分析结论

本项目废气最大落地浓度均低于相应的质量标准, 占标率小于 1%。本项目废气与环境背景值浓度叠加后低于相应的质量标准, 对周边环境影响较小。

企业应加强管理, 定期检修设备, 保持废气处理设备正常运行, 严防事故发生。由环评测算, 本项目不设大气环境保护距离。

(3) 声影响分析结论

本项目营运期主要噪声源为设备噪声。从预测数据可以看出，项目各侧均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，本项目运营产生的噪声对周边敏感保护目标的声环境影响较小。

(4) 固废影响分析结论

废边角料及残次品和生活垃圾均属一般固废，委托环卫部门清运处理。其中生活垃圾应该日产日清，委托环卫部门清运处理。废活性炭和废包装桶属危险固废，委托有相应危险废物处理资质的单位回收处理，厂区需设置专门的密闭容器收集危险废物，设置危废临时存放场地，要求符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的有关规定。

在此基础上，本项目产生的固废能够做到减量化、资源化、无害化，不会对周围环境产生明显不利的影响。

9.1.6 污染防治结论

(1) 水污染防治

生活污水经厂区现有化粪池预处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入污水管网，输送至温州市西片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 级标准后排放。在采取上述措施后，本项目运营后产生的污水对周边环境影响较小。

(2) 大气污染防治

1、在车间刷胶、刷处理剂工序上方设置有抽风装置及配套的排风管道，将有机废气收集后经活性炭吸附装置吸附后通过厂房楼顶的排气筒高空排放。抽风装置的风量为 6000m³/h，要求集气效率可达 85%，吸附效率可达 90%。

2、生产车间应加强通风，全面通风换气量应按《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)规定确定风量，并建议以排风为主(下送上排)确定进风口和排风口位置。

(3) 噪声防治

1、车间内调整布局，使噪声设备远离敏感保护目标，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗，必要时设置隔声罩或隔声间；

2、尽量选用低噪声的设备，设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。

(4) 固废防治

1、对固体废物的处置原则是“减量化、资源化、无害化”，在加强自身利用的基础上，做好防雨、防渗等措施，避免造成二次污染，并且及时组织清运，最终达到综合利用或妥善安全处置；

2、废边角料及残次品收集后外售物资回收公司回收利用；

3、废包装桶和废活性炭应收集后委托有相应危险废物处理资质的单位回收处理，厂区需设置专门的密闭容器收集危险废物，设置危废临时存放场地，要求符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定；

4、生活垃圾应该日产日清，收集后委托环卫部门进行清运处理；

5、依法管理，认真贯彻执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，严禁任何单位和个人向河道内倾倒垃圾、固体废物。

9.1.7 环保审批原则符合性分析

(1) 建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》项目建设需符合以下环保审批原则：

1、环境功能区规划符合性

根据《温州市区环境功能区规划》（2016.7），本项目位于潘桥街道，属于娄桥环境优化准入区（0304-V-0-14）（见附图 4）。

本项目为童鞋制造，属于二类工业项目，不属于娄桥环境优化准入区（0304-V-0-14）负面清单中的项目，该项目不属于该功能区负面清单所列禁止建设产业，污水经预处理后达标后纳管、废气经收集后达标排放、固废经收集委托处理后能实现零排放，不属于能耗高、污染环境、大量消耗土地的项目，满足管控措施，不属于管控措施中禁止建设工业项目，符合《温州市区环境功能区划》要求。

2、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物能够做到达标排放。

3、总量控制原则符合性

本环评建议项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标 COD0.02t/a、氨氮 0.002t/a、VOCs0.111t/a。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）及《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》（温环发[2010]88号）文件，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域

替代削减。本项目排放的废水仅为生活污水，故项目 COD、氨氮等指标不需要进行区域替代削减。又根据《关于印发浙江省挥发性有机物污染整治方案的通知》浙环发[2013]54 号，探索建立 VOCs 排放总量控制制度，本项目新增 VOCs 的排放量为 0.111t/a。新增污染物的排放量必须削减一定比例的同类污染物排放量，需要区域替代削减（按 1:2 比例削减替代，替代削减量为 0.222t/a）。

4、项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性

在采取了环评提出的相关污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排放，不会改变项目所在区域的环境功能，能满足当地的环境质量要求。

综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则。

(2) 建设项目环评审批要求符合性分析

1、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

项目位于瓯海区陈庄工业区蕉林路 5 号（5-6 层），用地规划为工业用地，项目符合国家用地性质的要求，符合城市总体发展规划要求。

根据建设当地环境功能区划，项目所在地环境功能区划为空气二类区，地表水 IV 类功能区，声环境属于 2 类功能区，因此项目选址符合所在地相关环境功能区划要求。

2、国家及本省产业政策符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)2013 年修正》和《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力指导目录（2012 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，即为允许类。因此，本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。

(3) “三线一单”控制性要求符合性

1、生态保护红线

项目位于瓯海区陈庄工业区蕉林路 5 号（5-6 层），根据《温州市区环境功能区划》（2016 年 7 月），本项目位于娄桥环境优化准入区（0304-V-0-14），该区属于环境优化准入区（见附图 4）。项目不在当地饮用水源、风景区自然保护等生态内，不涉及《温州市区环境功能区划》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

2、项目质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》III级；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

本项目对产生的废气经治理后能做到达标排放，废水经处理后能达标排放，固废可做

到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

3、资源利用上线

本项目用水来自市政管网。本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终进入温州市西片污水处理厂处理后排放至瓯江，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。项目的水等资源利用不会突破区域上线。

4、环境准入负面清单

根据《温州市区环境功能区划》(2016.7)，本项目位于娄桥环境优化准入区(0304-V-0-14)，该区属于环境优化准入区（见附图 4）。

本项目属于“23 制鞋业（使用有机溶剂的）”，根据《温州市区环境功能区划》（2016 年 7 月）可知，现工业项目已经按照污染强度分为一、二、三类。本项目为二类工业项目，不属于该功能区禁止的三类工业项目，项目的建设不与该功能区规划要求相冲突。

综上所述，本项目建设符合建设项目环保相关审批要求。

9.2 环境影响评价总结论

本项目为温州市友理鞋业有限公司年产童鞋 18 万双建设项目，项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求，符合“三线一单”的相关要求。项目的建设有利于区域经济发展。只要建设单位在该项目的建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

◆建议

1、生产过程中应做好环境管理，固废要分类堆放，及时做好分类收集和清理工作，车间保持通风透气，保持厂区整体环境整洁、空气清新。

2、认真落实本评价提出的各项废气、噪声治理措施和防治对策，委托有资质的环保单位进行设计施工，将本项目实施后对外环境的影响降至最低。

3、设施的保养、维修应制度化，保证设备正常运转，作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常实施，加强环境管理，增强清洁生产意识，提高企业的经济效益和环保效益。