



建设项目环境影响报告表

项目名称： 温州大邦鞋业有限公司
年产男鞋 20 万双、女鞋 30 万双建设项目

建设单位： 温州大邦鞋业有限公司

编制单位： 浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期：2019 年 2 月

国家环保部制

目 录

一、项目基本情况.....	1
二、自然环境社会环境简况.....	14
三、环境质量状况.....	22
四、评价适用标准.....	27
五、项目工程分析.....	32
六、营运期主要污染物产生及预计排放情况.....	42
七、环境影响分析.....	44
八、项目拟采取的防治措施及预期效果.....	53
九、结论与建议.....	55

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 1F 车间平面布置图
- 附图 7 2F 车间平面布置图
- 附图 8 5F 车间平面布置图
- 附图 9 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：房屋租赁协议书
- 附件 5：建设单位承诺书
- 附件 6：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	温州大邦鞋业有限公司年产男鞋 20 万双、女鞋 30 万双建设项目				
建设单位	温州大邦鞋业有限公司				
企业法人	陈**	联系人	陈**		
通讯地址	温州市瓯海区潘桥街道焦下工业区				
联系电话	1335****312	传 真	/	邮政编码	325000
建设地点	温州市瓯海区潘桥街道焦下工业区				
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		1200m ²	
总投资	300 万元	环保投资	20 万元	占总投资比例	6.7%
评价经费	/	预期投产日期		/	

1.1 工程概况

1.1.1 项目由来

温州大邦鞋业有限公司是一家专业从事鞋类制造的企业。企业位于温州市瓯海区潘桥街道焦下工业区，租用温州市年兄皮鞋厂（普通合伙）现有厂房，租赁面积为 1200m²，项目建成后预计将形成年产男鞋 20 万双、女鞋 30 万双的生产规模。项目总投资 300 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）”，该项目需编制环境影响报告表。

受温州大邦鞋业有限公司委托，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

企业使用厂房 1~2 楼，5~6 楼作为生产场所。租赁面积共 1200m²。项目总投资 300 万元，投产后将形成年产男鞋 20 万双、女鞋 30 万双的生产能力。

1.1.3 产品方案

项目投产后主要生产男鞋和女鞋。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
1	男鞋	20 万双
2	女鞋	30 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	备注
1	PU 革	万 m ² /年	16	/
2	里布	万米/年	16	/
3	PVC 粉料	t/a	20	/
4	树脂	t/a	5	/
5	水性聚氨酯胶粘剂	t/a	0.5	15kg/桶
6	鞋底	万双	30	/
7	白乳胶	吨	1.5	25kg/桶
8	800WA PU胶	t/a	2	15kg/桶
9	光亮剂	t/a	2	25kg/桶
10	鞋面	万双/a	10	/
11	SW-尼龙油墨	t/a	2	/
12	打底浆	t/a	1	用在鞋面上，作为底色，再上油墨

表 1-3 原料组分说明

序号	名称	成分	含量 (%)	备注
1	SW-尼龙油墨	树脂	40~60	组分型, 无需添加固化剂
		溶剂	15~30	
		颜料	10~40	
		助剂	1~3	
2	水性聚氨酯胶粘剂	去离子水	40~53	/
		聚氨酯树脂	45~48	
		聚酯多元醇	1	
		助剂	1	
3	水性光亮剂	水	55~65	/
		水性丙烯酸树脂、水性聚氨酯树脂	20~25	
		水性手感剂	1~5	
		助剂	1~5	
4	打底浆	树脂	85	助剂主要成分为环己酮
		填料	12	
		助剂	3	
5	800WA PU 胶	聚氨酯	13-16	15
		丁酮	25-30	30
		丙酮	30-40	35
		甲苯	12-19	17
		其他	1-5	3

项目原辅材料的理化性质:

(1) SW-尼龙油墨: 油墨是用于包装材料印刷的重要材料, 主要成分为色料和连接料, 色料能给油墨以不同的颜色和色浓度, 连接料起分散色料和辅助料的媒介作用, 是由少量天然树脂、合成树脂、纤维素、橡胶衍生物等溶于干性油或溶剂中制得。有一定的流动性, 使油墨在印刷后形成均匀的薄层, 干燥后形成有一定强度的膜层, 并对颜料起保护作用, 使其难以脱落。并使油墨具有一定的粘稠度和干燥性。

(2) PVC: PVC 为无定形结构的白色粉末, 支化度较小, 相对密度 1.4 左右, 玻璃化温度 77~90℃, 170℃左右开始分解, 对光和热的稳定性差, 在 100℃以上或经长时间阳光曝晒, 就会分解而产生氯化氢, 并进一步自动催化分解, 引起变色, 物理机械性能也迅速下降, 在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。

(3) 环己酮: $C_6H_{10}O$ (98.14); 无色或浅黄色透明液体, 有强烈的刺激性臭味, 微溶于水, 可混溶于醇、醚、苯、丙酮等多数有机溶剂; 相对密度 (水=1) 0.95, (空气=1) 3.38, 熔点 -45℃, 沸点 115.6℃, 蒸气压 1.33kPa (38.7℃)。

(4) 醇醚类溶剂: 一种含氧溶剂, 主要是乙二醇和丙二醇的低碳醇醚。组成中既有醚键, 又有羟基。前者具有亲油性, 可溶解增水化合物, 后者具有亲水性, 可溶解水溶性化合物。醇醚类溶剂在溶剂性漆中与其他溶剂混合使用, 其特点是在大多数溶剂挥发

后能保持涂膜的流平性。醇醚类溶剂与水有很好的相溶性，被广泛地用于水性涂料，作助溶剂，起偶联作用。

(5) 丁酮：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。相对密度 0.805。凝固点-86℃。沸点 79.6℃。折光率(n_{15D})1.3814。闪点 1.1℃。低毒，半数致死量（大鼠，经口）3300mg/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。

(6) 丙酮：分子式为 CH₃COCH₃。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。健康危害：急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。燃爆危险：该品极度易燃，具刺激性。

(7) 甲苯：无色澄清液体。有苯样气味。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度 0.866，凝固点-95℃，沸点 110.6℃，折光率 1.4967。闪点（闭杯） 4.4℃。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0%（体积）。低毒，半数致死量（大鼠经口）5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性。有刺激性。

1.1.5 主要设备

项目主要设备见表 1-4。

表 1-4 主要设备清单表

序号	车间	设备名称	单位	数量
1	1F	注塑机	台	12
2		粉碎机	台	3
3		拌料机	台	1
4	2F	电脑车	台	23
5		下料机	台	3
6		双针机	台	5
7		拼缝机	台	2

8		335 卷边机	台	1
9		锁边机	台	1
10		过胶机	台	1
11		披皮机	台	1
12		单针机	台	1
13		冷风机	台	5
14		小烘箱	台	5
15		大烘箱	台	2
16		流水线	条	1
17		空压机	台	1
18		砂轮机	台	1
19		鞋底压气机	台	3
20	5F	绣花机	台	6
21		激光机	台	3
22		热烫机	组	1
23		压花机	台	1
24		高频机	台	1
25		丝印流水线	条	2
26	6F	喷台	台	5
27		流水线	条	3
28		移印机	台	2
29		热压机	台	1

1.1.6 项目地理位置及周边概况

本项目位于温州市瓯海区潘桥街道焦下工业区，具体地理位置见图 1-1。

项目东北侧为温州市瓯海剑达鞋料厂，东南侧隔路为空地；西南侧为瓯新五金有限公司；西北侧为施工厂房。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 212m。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：温州市瓯海剑达鞋料厂



东南侧：空地



西南侧：瓯新五金有限公司



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

本项目位于温州市瓯海区潘桥街道焦下工业区，租赁面积共 1200m²，本项目具体车间平面布置图见附图 6~附图 9。

1.1.8 劳动定员和工作制度

企业员工定员 35 人，厂区不设食宿。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 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) 《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》（2012 年本）；

(8) 《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》，浙政办发〔2014〕86 号，2014 年 7 月 23 日；

(9) 《浙江省淘汰落后产能规划（2013-2017 年）》，浙淘汰办〔2013〕7 号，2013 年 4 月 16 日；

(10) 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》，浙环发(2013)54 号，浙江省环境保

护厅，2013 年 11 月 4 日；

(11) 《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；

(12) 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。

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—2008），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；

(13)《温州市瓯海区人民政府办公室关于印发浙江省瓯海经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》，温瓯政办发[2017]171 号。

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—2008)，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；

(13) 《温州市瓯海区人民政府办公室关于印发浙江省瓯海经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》，温瓯政办发[2017]171 号。

1.2.3 项目相关资料

(1) 营业执照

(2) 土地证

(3) 建设工程规划许可证

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。

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。境内洞宫山脉雄踞于西；括苍山脉盘亘西北；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	1700mm
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 m³，丰枯比达 3.4 倍，多年平均最小日平均流量为 26.1m³/s，最枯的 1967 年只有 10.6m³/s，而洪峰流量则高达 23000m³/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 34m³/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）3700 m^3/s ，灵昆岛南、北江道，涨潮量达 3.7 亿 m^3 ，平均流量 19600 m^3/s ，落潮平均流量 16000 m^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 (103 m^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 (103 m^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

站名	潮位				潮差（m）		历时	
	高潮		低潮					
	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》，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、油母页岩提炼原油、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、纺织业制造（有染整工段的）等重污染行业项目。

（5）项目符合性分析

本项目为二类工业项目中的 122 鞋业制造（使用有机溶剂的），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 标准后排入瓯江。

2.2.3 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。

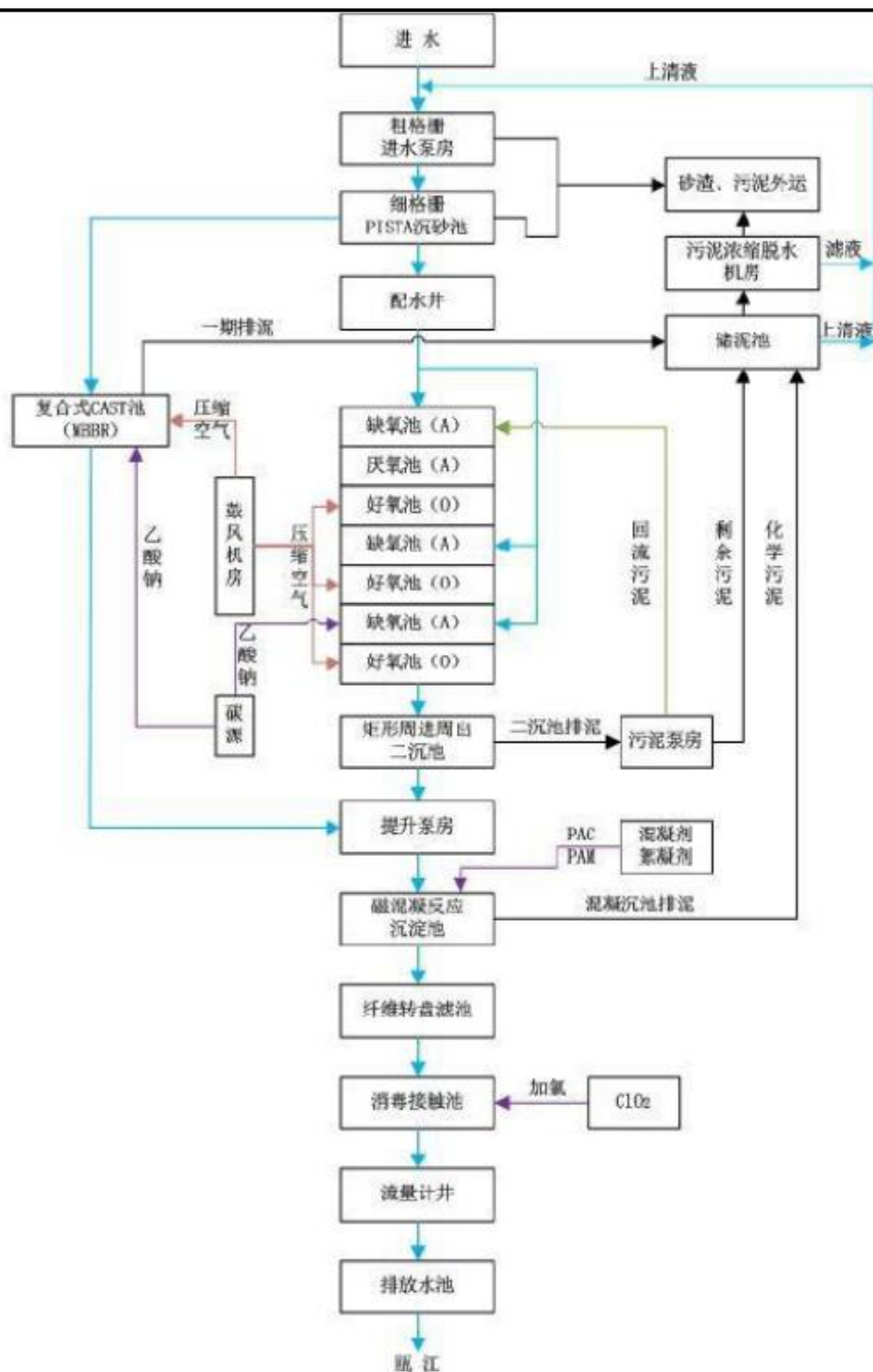


图 2-1 污水处理工艺

(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

本项目位于温州市瓯海区潘桥街道焦下工业区，为温州市西片污水处理厂服务范围内，污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入市政排污管网，最终输送至温州市西片污水处理厂集中处理后排入瓯江。

三、环境质量状况

3.1 环境质量现状及主要环境问题



图 3-1 环境大气、水质现状监测点位图

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 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，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 $50\text{dB}(\text{A})$ 。

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 12 月 15 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

表 3-3 项目区域噪声现状监测及评价结果

监测点位	监测时	监测结果 dB (A)	评价标准 dB (A)	评价结果
东侧 1#	昼间	55.6	60	达标
北侧 2#	昼间	23.5	60	达标
南侧 3#	昼间	53.3	60	达标
北侧 4#	昼间	56.1	60	达标

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	距车间最近距离	保护级别
1	陈庄村	西北侧	212m	大气环境：二级
2	陈庄小学	西北侧	361m	
3	东花村	东南侧	789m	
4	陈庄河	西南侧	550m	地表水：III 类
5	本项目 200m 范围内无声环境敏感点			声环境：2 类

联系电话: 0571-56062626

四、评价适用标准

环境 质量 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。

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 5mg/m³。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 1.0mg/m³，因此在制定本标准时选用 2mg/m³作为计算依据”。二甲苯执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”有关标准要求；乙酸乙酯、乙酸丁酯、环己酮参照执行前苏联标准中“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”有关标准要求，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 特征污染因子环境质量标准

污染物名称	最高容许浓度 (mg/m ³)		标准名称
	日平均值	最大一次值	
丙酮	/	0.8	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)
甲苯	0.6	0.6	前苏联“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”
环己酮	0.06	0.06	
丁酮*	0.36	0.36	AMEG 估算模式

*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（Xp）的模式为： $Xp(mg/m^3)=1.07 \times 10^{-4} \times LD50(mg/kg)$

式中：LD 50：大白鼠经口的半数致死剂量。

根据毒理学实验，丁酮对大白鼠的 LD 50 分别为 3400mg/kg，由此计算出环境空气中最高允许浓度丁酮为 0.36mg/m³。

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

项目位于温州市瓯海区潘桥街道焦下工业区，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 4-5 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 4-6 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 A 级标准	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

本项目生产过程中产生的非甲烷总烃、甲苯、丙酮、丁酮、环己酮和颗粒物执行《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, 有关污染物的标准值具体见表 4-7。

表 4-7 《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)

序号	污染物	适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	企业厂界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)
1	颗粒物	所有企业	20	车间或生产设施排气筒	1.0
2	挥发性有机物		40		2.0
3	苯系物		15		2.0

4.2.3 噪声

项目位于温州市瓯海区潘桥街道焦下工业区, 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) 2 类标准, 具体见表 4-10。

表 4-10 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	60	50

污
染
物
排
放
标
准**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。

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，“十二五”期间在全国范围内实行主要污染物排放总量控制的污染物有 SO_2 、 NO_x 、氨氮、COD 四种；根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发[2013]54 号文，2013.10），结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮，本环评建议 VOCs 作为总量控制建议指标。

本项目实施后主要污染物产排量见表 4-11。

表 4-11 主要污染物产生排放情况表

单位：t/a

污染源	污染物名称	污染物产生量	污染物削减量	污染物排入环境量	总量平衡指标
废水	COD _{Cr}	0.41	0.385	0.025	0.03
	NH ₃ -N	0.018	0.0155	0.0025	0.003
废气	VOCs	2.448	1.852	0.596	/

本项目为新建项目，外排废水为生活污水和喷淋废水。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》（浙环发[2012]10 号，2012.02）规定，新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行；位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目，确需新增主要污染物排放量的，其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。本项目 COD、氨氮需要通过排污权交易取得的指标分别为 COD0.03t/a、氨氮 0.003t/a。

按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）和《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发〔2016〕46 号）等相关规定，空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代；舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。本项目位于温州地区，VOC 实行 2 倍削减量替代，VOCs 排放量为 0.596t/a，因此区域削减替代量为 1.192t/a。VOCs 目前尚未进行排污权交易，总量指标由当地环保局调剂平衡。

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

(1) 男鞋生产工艺

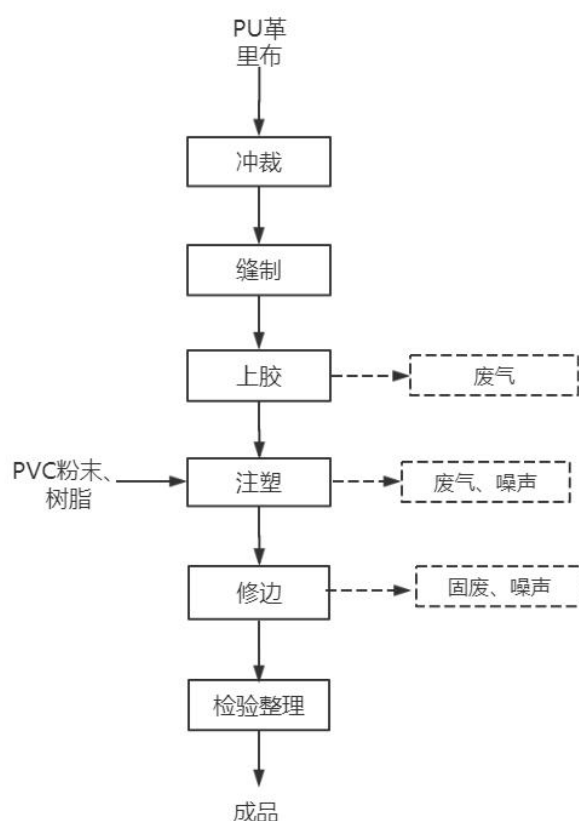


图 5-1 项目工艺流程及产污环节图

主要工艺流程说明：

- 1、下料：将外购的 PU 革、里布根据鞋样设计的规格和大小进行下料；
- 2、车包：下料之后经过车包处理，缝制成各种款式的鞋面。
- 3、复合：用白乳胶将鞋面的面料和里料粘合起来；
- 4、热定型：将缝制好的鞋包放入热定型机进行热定型，得到鞋包成品；
- 5、注塑：将缝制好的鞋面固定在鞋模中后，再将原液加入浇注机中，将搅拌好的 PVC 料浇注在鞋模中（由鞋模型腔大小来调节浇注时间），经冷却固化，固化后脱模取出鞋子。

6、修边：注塑后鞋底较为粗糙，对鞋底进行修边；

7、检验整理：在流水线上经过整理、质量检验后，即可包装入库、外售。

(2) 印花工艺

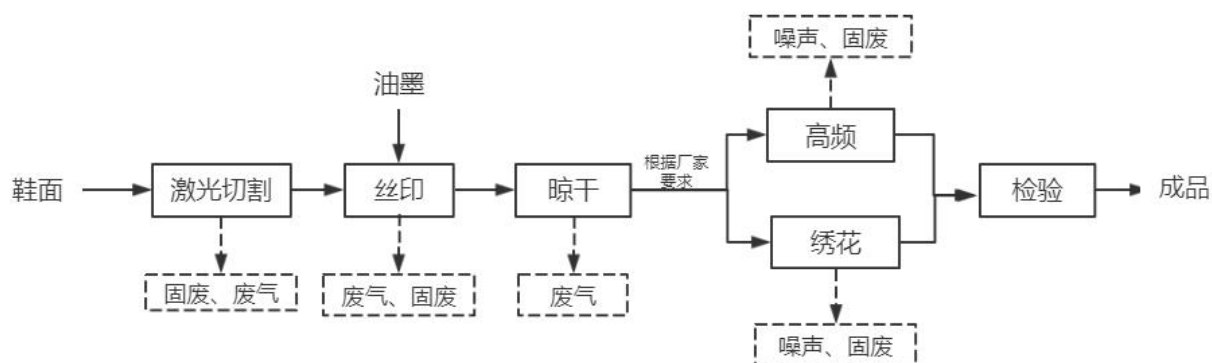


图 5-2 项目工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

1、激光切割：将从厂家获得的鞋面半成品根据要求的规格和大小，将原材料进行激光切割或冲孔定型。

2、丝印：丝印原理为将油墨倒在丝网印版的一端，用刮板在丝网印版上的油墨部位施加一定压力，同时朝丝网印版的另一端移动。油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到鞋面上。将定型的鞋面平铺在印花流水线的固定位置，放上对应的图案的网版，进行涂刷，先涂打底浆作为底色，再涂油墨。涂刷完成后，由于本项目使用油墨为自干型，直接晾干即可。

3、高频压花或绣花：鞋面丝印完成后，根据厂家需求进行高频压花（用高频压花机对鞋面进行纹路压制）或进行绣花（利用绣花机进行绣花）或两者均有。

4、检验：鞋面印花成品经过检验合格后整理包装进入仓库，用于部分女鞋鞋面。

(3) 女鞋生产工艺

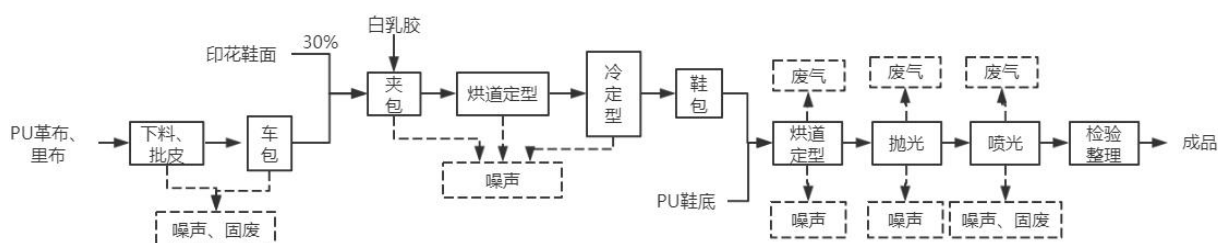


图 5-3 项目工艺流程及产污环节图

主要工艺流程说明：

1、下料、批皮：将外购的 PU 革、PU 皮、里布和本项目印花工艺生产的印花鞋面

根据设计鞋样的规格和大小进行下料、批皮；

2、车包：下料之后经过车包和夹包处理，即缝制成各种款式的鞋包（即鞋面）；

3、夹包：用白乳胶将鞋面的面料和里料粘合起来。

4、烘道定型：将缝制好的鞋包放入烘道进行热定型（110℃，30min）；

5、冷定型：将处理好的鞋包，放入定型机进行冷定型处理，该定型机采用风机进行冷却，不涉及循环冷却水；

6、复底：刷 PU 胶（800WA PU 胶）将鞋底和鞋面进行粘合，废气处理环节会产生废活性炭，属于危险废物；

7、第二次烘道型：将复底好的鞋子放入烘道进行热定型（110℃，30min）；

8、抛光：为提高产品的光滑度，企业采用砂轮机、抛光机对鞋面进行抛光处理，该工序会产生少量粉尘；

9、喷光：在喷光台上利用水性光亮剂处理鞋面表面，该工序会产生废气，喷光雾的处理环节会产生废水及固体废物。

10、整理工序：在整理线上经过质量检验后，即可包装入库、外售。

5.2.2 产污环节分析

废水：主要为喷淋废水和生活污水。

废气：主要为注塑废气、上胶废气、投料粉尘、切割烟尘、印刷废气、复底与定型废气、抛光粉尘、喷光雾。

噪声：主要为生产设备运行产生的噪声。

固废：主要为废边角料及残次品、废包装材料、收集的粉尘、喷光渣、废活性炭和生活垃圾。

5.2.3 主要污染源强分析

（1）废水

1、生活污水

本项目共有职工 35 人，厂区内不设食宿。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 525t/a，产污系数取 0.80，生活污水产生量约为 420t/a。

2、喷光喷淋废水

项目设 5 个喷光台，喷光台采用水幕喷淋系统，每个喷淋水槽规格尺寸为 0.8m×宽 0.7m×高 0.5m，蓄水量按容积 70%计，经估算，水槽容量为 1m³，喷光过程喷光剂废渣

漂浮于水面，沉淀后定期打捞处理。喷光喷淋废水约三天换水 1 次，生产天数按 300 天计，则该喷光喷淋废水产生量约 100t/a，主要污染物为 COD、氨氮、SS 和喷光废渣，COD 浓度按 2000mg/L、氨氮浓度按 35mg/L、SS 浓度按 500mg/L 计，COD 产生量为 0.2t/a、氨氮产生量为 0.003t/a、SS 产生量为 0.050t/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 420t/a	COD	500	0.21	50	0.02
	氨氮	35	0.015	5	0.002
喷淋废水 100t/a	COD	3500	0.2	50	0.005
	氨氮	35	0.003	5	0.0005
	SS	500	0.050	10	0.001
合计	COD	/	0.41	/	0.025
	氨氮	/	0.018	/	0.0025
	SS	/	0.050	/	0.001

(2) 废气

1、注塑废气

项目男鞋在注塑过程中采用 PVC 和树脂作为注塑原料，原料的热变形温度为 90~200℃，熔化温度为 170~230℃。在正常生产条件下，一般不会产生塑料聚合物因受热而分解产生的废气，但由于原料聚合、压力温度等因素，原料少量受热分解产生微量的废气，主要为原料的气态单体，以非甲烷总烃计。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式和本项目物料的实际使用量计算非甲烷总烃排放量。该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。项目原料年使用总量约为 25t，则非甲烷总烃产生量为 0.088t/a。

本环评建议企业在注塑机上方设置抽风装置和配套的集气罩，本环评设计总排风量为 25000m³/h，收集后经活性炭吸附通过 20m 高的排气筒 1#排放，废气收集率按 85%计，吸附效率不低于 90%。

2、上胶废气

项目男鞋在上胶过程中使用水性聚氨酯胶粘剂主要用于鞋底和鞋面粘合、贴底等，根据胶水成分说明，水性聚氨酯胶粘剂主要成分为去离子水、聚氨酯树脂、聚酯多元醇、助剂。根据聚氨酯多元醇挥发性很低的特点，本环评通过类比取值，有机成分挥发量按

1%计，本项目水性聚氨酯胶粘剂年用量为 0.5t，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 1.75g/a。

3、投料粉尘

男鞋在 PVC 粉料的投料过程中会产生粉尘，因产生量难以定量，本项目仅定性分析。

4、切割烟尘

印花鞋面需要使用激光切割进行开料，激光切割过程会产生少量烟尘。根据企业提供的资料，项目涉及激光切割的原料约为 1t/a，经同类项目类比分析，颗粒物产生量约为原料的 0.1%，则颗粒物产生量约为 1kg/a。

5、印花废气

印花鞋面在上油墨之前需涂一层打底浆，作为底色。项目打底浆用量为 1t/a，本环评以助剂全部挥发计算，打底浆的挥发量为 3%，根据企业提供的资料，助剂的主要成分为环己酮，则丝印过程中产生的环己酮为 0.03t/a。

项目所用的油墨主要成分为树脂 40~60%，溶剂 15%~30%，颜料 10~40%，助剂 1~3%。合成树脂在油墨中期填充连接作用，最重要特征是耐高温，即使在非常高的温度下也能保持其结构的整体性和尺寸稳定性，项目在常温环境下进行，故树脂不挥发；颜料在油墨中起着显色作用，不挥发。故本环评以最大量挥发计算，油墨中的挥发量为 33%，其主要成分为非甲烷总烃，油墨用量为 2t/a，则本项目丝印过程产生的非甲烷总烃为 0.66t/a。

本环评要求在丝印流水线上方设置废气收集系统，收集后经管道进入“低温等离子+活性炭”处理装置，最后通过 20m 的排气筒 2#引至高空排放。总设计风量为 5000m³/h，废气收集率按 85%计，吸附效率不低于 90%。

6、胶类有机废气

本项目女鞋的复底与定型工序中所用的胶水为 800WA PU 胶，其有机溶剂主要成分为丁酮、丙酮、甲苯，使用过程中，有机溶剂挥发释放形成有机废气。本项目 800WA PU 胶用量为 2t/a，则各废气产生量分别为丁酮 0.60t/a、丙酮 0.70t/a、甲苯 0.34t/a。胶类有机废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置净化处理，尾气引至 20m 的排气筒 3#排放，集气装置的集气率为 85%，活性炭吸附效率为 90%，风量为 5000m³/h。本项目复底及定型产生的废气通过有效处理后，废气排放量见表 5-2。

此外，本项目使用的白乳胶辅料，经业主提供的产品说明书、网络资料查询和现场调研及专家咨询，本品确属无毒、使用安全和不燃等特点，本环评针对该白乳胶产品使用过程中的环境影响不再另行分析。

7、抛光粉尘

本项目女鞋在 PU 鞋底的抛光工序会产生粉尘，主要成分为 PU 材质的细小颗粒物。企业采用配套的布袋除尘器进行除尘处理，以 2.0g/双鞋的粉尘产生量计算，则粉尘产生量约 0.60t/a。砂轮机、抛光机产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过不低于 20m 高的排气筒 4#排放，按集气率为 85%，风量按 5000m³/h 计，去除效率不低于 95%，则计算得该项目粉尘有组织排放量 0.026t/a，无组织排放量 0.090t/a，尾气通过排气筒引至 20m 高排气筒排放。

8、喷光雾

本项目女鞋喷光工序中会有喷光废气产生。根据资料，皮鞋喷光作业时，水性光亮剂的附着率通常为 60~80%，喷光光亮剂雾化后随气流弥散，本项目水性光亮剂附着率按 70%计，项目用水性光亮剂为 2t/a，则产生的喷光废气量为 0.6t/a。根据企业提供的资料，光亮剂是由水（55-65%）、水性丙烯酸树脂和水性聚氨酯树脂（20-25%）、水性手感剂（1-5%）、助剂（1-5%）组成。喷光废气水幕喷淋系统处理后通过 20m 排气筒 5#高空排放，风量按 15000m³/h 计，收集效率按 85%计。喷光废气中 95%的组分溶于水中，仅有 1~5%的助剂挥发的有机废气，本环评取不利值 5%，则喷光废气产生量为 0.030t/a。

废气产排情况见表 5-2。

表 5-2 废气污染物来源情况汇总表

产生工序	排放口	污染物	产生量	有组织排放			无组织排放	
				排放量	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量	排放速率 (kg/h)
注塑	排气筒 1#	非甲烷总烃	0.088t/a	0.007t/a	0.003	0.125	0.013t/a	0.006
上胶	/	非甲烷总烃	1.75g/a	/	/	/	1.75g/a	/
投料	/	颗粒物	少量	/	/	/	/	/
切割	/	颗粒物	1kg/a	/	/	/	1kg/a	/
印花	排气筒 2#	环己酮	0.03t/a	0.003t/a	0.001	0.212	0.004t/a	0.002
		非甲烷总烃	0.66t/a	0.056t/a	0.023	4.675	0.099t/a	0.041
复底与定型	排气筒 3#	丁酮	0.6t/a	0.051t/a	0.021	4.25	0.090t/a	0.038
		丙酮	0.7t/a	0.059t/a	0.025	4.958	0.105t/a	0.044
		甲苯	0.34t/a	0.029t/a	0.012	2.408	0.051t/a	0.021
抛光	排气筒 4#	粉尘	0.60t/a	0.026t/a	0.011	2.125	0.090t/a	0.038
喷光	排气筒 5#	非甲烷总烃	0.030t/a	0.025t/a	0.011	0.708	0.004t/a	0.002

(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	注塑机	75~80	12	距离设备 1m 处
2	粉碎机	75~80	3	距离设备 1m 处
3	拌料机	75~80	1	距离设备 1m 处
4	电脑车	70~75	23	距离设备 1m 处
5	下料机	75~80	3	距离设备 1m 处
6	双针	80~85	5	距离设备 1m 处
7	拼缝	75~80	2	距离设备 1m 处
8	335 卷边机	75~80	1	距离设备 1m 处
9	锁边机	70~75	1	距离设备 1m 处
10	过胶机	75~80	1	距离设备 1m 处
11	披皮机	75~80	1	距离设备 1m 处
12	单针机	70~80	1	距离设备 1m 处
13	冷风机	75~80	5	距离设备 1m 处
14	小烘箱	70~80	5	距离设备 1m 处
15	大烘箱	70~80	2	距离设备 1m 处
16	流水线	75~80	1	距离设备 1m 处
17	空压机	75~80	1	距离设备 1m 处
18	砂轮机	75~80	1	距离设备 1m 处
19	鞋底压气机	75~80	3	距离设备 1m 处
20	绣花机	70~80	6	距离设备 1m 处
21	激光机	70~80	3	距离设备 1m 处
22	热烫机	70~80	1	距离设备 1m 处
23	压花机	70~80	1	距离设备 1m 处
24	高频机	70~80	1	距离设备 1m 处
25	丝印流水线	75~80	2	距离设备 1m 处
26	喷台	75~80	5	距离设备 1m 处
27	流水线	70~80	3	距离设备 1m 处
28	移印机	70~80	2	距离设备 1m 处
29	热印机	70~80	1	距离设备 1m 处

(4) 固体废物

1、副产物产生情况

①工业固废

根据业主提供资料及行业类比得知，本项目在注塑工序产生的边角料及残次品按照原辅材料的 1%计。本项目 PVC 粉料和树脂原辅料用量共计 25t/a，预计产生废边角料及残次品 0.25t/a；本项目下料、车包工序产生的边角料及残次品按照原辅材料的 3%，本项目 PU 革布和里布用量共计 30t/a，预计产生废边角料及残次品 0.9t/a；合计产生边角料及残次品 1.15t/a。该废料在统一收集后可外售物资回收公司回收利用。

本项目产生的废包装材料来自于各原辅料的存放，PVC 粉料用量为 20t/a，据了解 PVC 粉料包装规格为 20kg/袋，则本项目每年预计产生 1000 个废包装袋，预计 0.2t/a；树脂用量为 5t/a，包装规格为 25kg/袋，则本项目每年预计产生 200 个废包装袋，预计 0.04t/a；白乳胶和光亮剂年用量共计 3.5t/a，包装规格为 25kg/桶，则本项目预计产生 140 个废包装桶，预计 0.028t/a，PU 胶、水性聚氨酯胶粘剂年用量共计 2.5t/a，包装规格为 25kg/桶，则本项目预计产生 100 个废包装桶，预计 0.02t/a，合计产生废包装材料 0.29t/a。包装材料主要为纸塑材质，可外售物资回收公司回收利用。

本项目粉尘产生量预计为 0.60t/a，总排放量预计为 0.064t/a，则抛光工序的布袋除尘器收集的沉降粉尘为 0.54t/a，收集后委托环卫部门定时清运。

本项目光亮剂年用量为 2t，固含量约占 25%（按照最大量计算）。根据行业类比得知，光亮剂喷涂过程中，利用率为 70%，则项目产生的喷光废渣约为 0.15t/a，主要成分为丙烯酸树脂和 PU 的沉积物等，收集后委托环卫部门定时清运。

根据表 5-2 所示，本项目产生的活性炭处理的有机废气总量约为 2.418t/a，排放废气约为 0.567t/a，则活性炭吸附废气为 1.851t/a。经类比调查得知 1t 活性炭能吸附 0.25t 有机废气，则本项目产生的废活性炭为 7.4t/a（包含其所吸附的有机废气质量），需要委托具有相应危险废物处理资质的单位回收处理。

②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 35 人，厂区内不设食宿。年工作时间按 300 天计，则生活垃圾的年产生量为 5.25t/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	注塑、下料、车包	塑料、革、布	1.15

2	废包装材料	原料贮存和使用	塑料	0.29
3	收集的粉尘	废气处理设施	PU 塑料颗粒物	0.54
4	喷光渣	喷光工序	残余光亮剂沉积物	0.15
5	废活性炭	废气处理	炭、有机物	7.4
6	生活垃圾	办公、生活	纸屑、塑料瓶等	5.25

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 5-6 所示。

表 5-6 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	注塑、下料、车包	固态	塑料、革、布	是	4.2a
2	废包装材料	原料贮存和使用	固态	塑料	是	4.1d
3	收集的粉尘	废气处理设施	固态	PU 塑料颗粒物	是	4.3a
4	喷光渣	喷光工序	半固态	残余光亮剂沉积物	是	4.2a
5	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	是	4.3n
6	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 5-7。

表 5-7 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	注塑、下料、车包	固态	否	/
2	废包装材料	原料贮存和使用	固态	否	/
3	收集的粉尘	废气处理设施	固态	否	/
4	喷光渣	喷光工序	半固态	否	/
5	废活性炭	废气处理	固态	是	HW49/900-041-49
6	生活垃圾	办公、生活	固态	否	/

4、危险废物汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 第 43 号），

危险废物汇总见表 5-8:

表 5-8 本项目危险废物汇总表

序号	固体废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	7.4	固态	炭、有机物	有机物	月度	T	对危险废物妥善收集, 配备相应的危险废物暂存容器; 委托资质单位处置

5、固废分析情况汇总

固废分析情况见表 5-9:

表 5-9 本项目固体废物分析情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量 (t/a)
1	废边角料及残次品	注塑、下料、车包	固态	塑料、革、布	一般固废	1.15
2	废包装材料	原料贮存和使用	固态	塑料	一般固废	0.29
3	收集的粉尘	废气处理设施	固态	PU 塑料颗粒物	一般固废	0.54
4	喷光渣	喷光工序	半固态	残余光亮剂沉积物	一般固废	0.15
5	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	危险固废	7.4
6	生活垃圾	办公、生活	固态	纸屑、塑料瓶等	一般固废	5.25

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	注塑	非甲烷总烃	0.088	有组织: 0.125mg/m ³ , 0.007t/a
				无组织: 0.006kg/h, 0.013t/a
	上胶	非甲烷总烃	1.75g/a	1.75g/a
	投料	颗粒物	少量, 仅定性分析	
	切割	颗粒物	1kg/a	1kg/a
	印花	环己酮	0.03	有组织: 0.212mg/m ³ , 0.003t/a
				无组织: 0.002kg/h, 0.004t/a
		非甲烷总烃	0.66	有组织: 4.675mg/m ³ , 0.056t/a
				无组织: 0.041kg/h, 0.099t/a
	复底与定型	丁酮	0.6t/a	有组织: 4.25mg/m ³ , 0.051t/a
				无组织: 0.038kg/h, 0.090t/a
		丙酮	0.7t/a	有组织: 4.958mg/m ³ , 0.059t/a
				无组织: 0.044kg/h, 0.105t/a
		甲苯	0.34t/a	有组织: 2.408mg/m ³ , 0.029t/a
				无组织: 0.021kg/h, 0.051t/a
	抛光	粉尘	0.60t/a	有组织: 2.125mg/m ³ , 0.026t/a
				无组织: 0.038kg/h, 0.090t/a
	喷光	非甲烷总烃	0.030t/a	有组织: 0.708mg/m ³ , 0.025t/a
				无组织: 0.002kg/h, 0.004t/a
水污染物	生活污水 420t/a	COD	500mg/L, 0.21t/a	50mg/L, 0.02t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.015t/a	5mg/L, 0.002t/a
	喷淋废水 100t/a	COD	3500mg/L, 0.2t/a	50mg/L, 0.005t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.003t/a	5mg/L, 0.0005t/a
		SS	500mg/L, 0.050t/a	10mg/L, 0.001t/a
	合计	COD	0.41t/a	0.025t/a
		NH ₃ -N	0.018t/a	0.0025t/a
		SS	0.050t/a	0.001t/a
固体	生产过程	废边角料及残次品	1.15t/a	0t/a, 外售物资回收公司回收利用

废 物		废包装材料	0.29t/a	0t/a，由环卫部门统一清运
		收集的粉尘	0.54t/a	
		喷光渣	0.15t/a	
		废活性炭	7.4t/a	0t/a，委托相应有资质的单位处理
	日常生活	生活垃圾	5.25t/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	/			
主要生态影响： 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。				

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

（1）喷淋废水

本项目生产废水经自建污水处理设施处理达标后纳入管网，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。在此基础上，本项目对外界环境产生的影响较小。

（2）生活污水

项目生活污水经厂区现有化粪池预处理后纳入管网，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）大气污染物排放分析

本项目生产过程中产生的非甲烷总烃、甲苯、丙酮、丁酮、环己酮和颗粒物执行《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	有组织源强排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	允许排放速率 (kg/h)	排放浓度限值 (mg/m ³)	达标/超标
注塑	非甲烷总烃	0.003	0.125	20	/	40	达标
印花	环己酮	0.001	0.212	20	/	40	达标
	非甲烷总烃	0.023	4.675	20	/	40	达标
复底与定型	丁酮	0.021	4.25	20	/	40	达标
	丙酮	0.025	4.958	20	/	40	达标
	甲苯	0.012	2.408	20	/	15	达标
抛光	粉尘	0.011	2.125	20	/	20	达标
喷光	非甲烷总烃	0.011	0.708	20	/	40	达标

(2) 大气污染物排放预测分析

本环评选取非甲烷总烃、丁酮、丙酮、甲苯和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,有组织排放的污染物最大落地浓度。

项目选用 AERSCREEN 模型,估算模型参数详见表 7-2。

表 7-2 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(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	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

点源预测参数,见表 7-3。

表 7-3 点源预测参数

排放口	污染因子	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	m	m	m ³ /h	T	kg/h
排气筒 1#	非甲烷总烃	261935.71	3103640.03	20	0.6	25000	298	0.006
排气筒 2#	非甲烷总烃	261916.31	3103634.42	20	0.6	5000	298	0.041
排气筒 3#	丁酮	261922.23	310349.11	20	0.6	5000	298	0.038
	丙酮							0.044
	甲苯							0.021
排气筒 4#	颗粒物	261943.33	310355.28	20	0.6	5000	298	0.038
排气筒 5#	非甲烷总烃	261939.39	310337.23	20	0.6	15000	298	0.002

注: X、Y取值为UTM坐标,海拔高度1600m,根据谷歌地球获取。

点源预测结果,见表7-4。

表 7-4 点源估算模式计算结果

排放口	污染因子	距污染源中心距离 D (m)	最大落地浓度 C (mg/m ³)	占标率 P (%)
-----	------	----------------	-------------------------------	-----------

排气筒 1#	非甲烷总烃	113	3.60E-04	0.02
排气筒 2#	非甲烷总烃	113	2.46E-03	0.12
排气筒 3#	丁酮	113	2.28E-03	0.63
	丙酮		2.64E-03	0.33
	甲苯		1.26E-03	0.21
排气筒 4#	颗粒物	113	2.28E-03	0.25
排气筒 5#	非甲烷总烃	113	1.20E-04	0.01

面源预测参数见表 7-5，预测结果见表 7-6。

表 7-5 项目面源参数清单

排放位置	污染因子	坐标 (m)		面源边长	面源边长	面源排放高度	排放工况	评价因子源强
		X	Y	m	m	m		kg/h
1F	非甲烷总烃	261935.71	3103640.03	20	15	3	正常	0.006
5F	非甲烷总烃	261916.31	3103634.42	20	15	15	正常	0.041
2F	丁酮	261922.23	310349.11	20	15	6	正常	0.038
	丙酮						正常	0.044
	甲苯						正常	0.021
	颗粒物						正常	0.038
6F	非甲烷总烃	261939.39	310337.23	20	15	18	正常	0.002

表 7-6 面源估算模式预测结果

排放位置	污染物	距污染源中心距离 D (m)	最大落地浓度 C (mg/m ³)	占标率 P (%)
1F	非甲烷总烃	15	4.30E-02	2.15
5F	非甲烷总烃	16	2.79E-02	1.40
2F	丁酮	13	3.32E-02	9.23
	丙酮		3.85E-02	4.81
	甲苯		1.84E-02	3.06
	颗粒物	15	4.12E-02	4.58
6F	非甲烷总烃	15	9.28E-04	0.05

由表 7-4 和表 7-6 可知，项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max} = 9.23\%$ ，大于 1%，小于 10%，确定大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进

行核算。根据预测结果，在切实落实废气处理措施的基础上，本项目产生的废气对周边环境及敏感点的影响较小。

(3) 大气污染物排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 7-7，项目大气污染物无组织排放量核算详见表 7-8。

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

排放口	污染物	核算年排放量/ (t/a)	核算排放速率/ (kg/h)	核算排放浓度/ (mg/m ³)
排气筒 1#	非甲烷总烃	0.007	0.006	0.125
排气筒 2#	非甲烷总烃	0.056	0.041	4.675
排气筒 3#	丁酮	0.051	0.038	4.25
	丙酮	0.059	0.044	4.958
	甲苯	0.029	0.021	2.408
排气筒 4#	颗粒物	0.026	0.038	2.125
排气筒 5#	非甲烷总烃	0.025	0.002	0.708
有组织排放总计				
有组织排放 总计	颗粒物			0.026
	VOCs			0.227

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

排放口 编号	污 染 物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	
1F	非甲烷总烃	加强车间 通风	《制鞋工业大气污 染物排放标准》 (DB33/2046-2017)	40	0.013
5F	非甲烷总烃	加强车间 通风		40	0.099
2F	丁酮	加强车间 通风		40	0.090
	丙酮				0.105
	甲苯			15	0.051
	颗粒物	定期打扫 车间地面		20	0.090
6F	非甲烷总烃	加强车间 通风		40	0.004
无组织排放总计					
无组织排放总计		颗粒物			0.090
		VOCs			0.362

(4) 大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见表 7-9。

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.116
2	VOCs	0.589

(5) 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 7-10。

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒			三级 ☐	
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000 t/a ☐		500~2000t/a ☐			<500t/a ☐	
	评价因子	基本污染物 (粉尘) 其他污染物 (非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☒		附录 D ☐		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒			一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	(2017) 年						
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☐	
	现状评价	达标区 ☒			不达标区 ☐			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐
大气环	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐

境 影 响 预 测 与 评 价	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐	
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ ☐ 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ ☐		
	正常排放短期 浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ ☐		
	正常排放年均 浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ ☐		
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ ☐		$C_{\text{本项目}}$ 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	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ ☐			$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ ☐	
	保证率日平均浓 度和年平均浓度 叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐			$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐		
区域环境质量的 整体变化情 况	$k \leq -20\%$ ☐			$k > -20\%$ ☐			
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 ☒ 有组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子: ()		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 ☐					
	大气环境防护距 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: (0.116) t/a	VOCs: (0.589) 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
无需设置大气环境防护距离。

(6) 其他大气污染物

本项目上胶废气、投料废气和切割废气产生量较小, 在认真落实本环评提出的环境
治理措施的基础上, 对周围环境影响较小。

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 ΣA_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：

$$L_p = L_w - \Sigma A_i$$

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； ΣA_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） $+ 0.0255 S_p^{1/2}$ ， 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 $LR = 75 \text{ dB(A)}$ 。 ΔLR 为车间的平均屏蔽衰减，约 20 dB(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 $3 \sim 5 \text{ dB(A)}$ ；两排车间墙体或围墙降低 $6 \sim 10 \text{ dB(A)}$ 。

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 7-10。

表 7-10 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#	300	10	55.6	52.2	/	60
南边界 2#		7	23.5	56.9	/	60
西边界 3#		10	53.3	51.5	/	60
北边界 4#		8	56.1	55.7	/	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，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、废包装材料、收集的粉尘、喷光渣、废活性炭和生活垃圾。

废边角料及残次品、废包装材料、收集的粉尘、喷光渣均属一般固废，废边角料及残次品、废包装材料收集后可外售物资回收公司回收利用；收集的粉尘、喷光渣收集后委托环卫部门清运处理；生活垃圾属一般固废，应做到日产日清，委托环卫部门清运处理；废活性炭属危险废物，应委托相应危险废物资质的单位进行处理。

本项目固废拟采取的处置措施及预期治理效果见表 7-11。

表 7-11 项目固体废物利用处置方式一览表

名称	产生工序	属性	委托利用处置单位	产生量 (t/a)
废边角料及残次品	注塑、下料、车包	一般固废	外售物资回收公司回收利用	1.15
废包装材料	原料贮存和使用	一般固废		0.29
收集的粉尘	废气处理设施	一般固废	环卫部门清运	0.54
喷光渣	喷光工序	一般固废		0.15

废活性炭	废气处理	危险固废	委托有资质单位处置	7.4
生活垃圾	办公、生活	一般固废	环卫部门清运	5.25

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。
	工业生产	喷淋废水	生产废水经自建污水处理设施处理达标后纳入管网，输送至温州市西片污水处理厂处理达标后排放	
大气污 染物	注塑	非甲烷总烃	在注塑机和上胶区上方设置抽风装置和配套的集气罩，本环评设计总排风量为 25000m³/h，收集后经活性炭吸附通过 20m 高的排气筒 1#排放，废气收集率按 85%计，吸附效率不低于 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
	上胶	非甲烷总烃		
	投料	颗粒物	定期清扫车间地面	对周围环境影响较小
	切割	颗粒物	加强车间通风	
	印花	环己酮	在丝印流水线上方设置废气收集系统，收集后经管道进入“低温等离子+活性炭”处理装置，最后通过 20m 的排气筒 2#引至高空排放。总设计风量为 5000m³/h，废气收集率按 85%计，吸附效率不低于 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
		非甲烷总烃		
	复底与定型	丁酮	胶类有机废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置净化处理，尾气引至 20m 的排气筒 3#排放，集气装置的集气率为 85%，活性炭吸附效率为 90%，风量为 5000m³/h	
		丙酮		
		甲苯		
	抛光	粉尘	砂轮机、抛光机产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过不低于 20m 高的排气筒 4#排放，按集气率为 85%，风量按 5000m³ /h 计，去除效率不低于 95%	
	喷光	非甲烷总烃	喷光废气采用水帘式除喷光废气装置处理后通过 20m 排气筒 5#高空排放，风量按 15000m³ /h 计，收集效率按 85%计	
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
		废包装材料		
		收集的粉尘	由环卫部门统一清运	

		喷光渣		
		废活性炭	委托有相应危险废物处理资质的单位回收处理	
	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	自建污水处理池、化粪池、管道维护	5
2	废气处理设施	集气罩、抽风装置、排气筒、活性炭吸附装置、布袋除尘装置、低温等离子装置等	10
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	4
合计			20

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 工程概况

温州大邦鞋业有限公司是一家专业从事鞋类制造的企业。企业位于温州市瓯海区潘桥街道焦下工业区，租用温州市年兄皮鞋厂（普通合伙）现有厂房，租赁面积为 1200m²，项目建成后预计将形成年产男鞋 20 万双、女鞋 30 万双的生产规模。项目总投资 300 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，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。

项目所在区域环境空气质量总体状况良好。

(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 2.0km。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。而项目对于这两项指标影响不大。

(3) 为了解项目区域声环境质量状况，本评价设置 4 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，项目各侧厂界声环境质量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	注塑	非甲烷总烃	0.088	有组织: 0.125mg/m ³ , 0.007t/a
				无组织: 0.006kg/h, 0.013t/a
	上胶	非甲烷总烃	1.75g/a	1.75g/a
	投料	颗粒物	少量, 仅定性分析	
	切割	颗粒物	1kg/a	1kg/a
	印花	环己酮	0.03	有组织: 0.212mg/m ³ , 0.003t/a
				无组织: 0.002kg/h, 0.004t/a
		非甲烷总烃	0.66	有组织: 4.675mg/m ³ , 0.056t/a
				无组织: 0.041kg/h, 0.099t/a
	复底与定型	丁酮	0.6t/a	有组织: 4.25mg/m ³ , 0.051t/a
				无组织: 0.038kg/h, 0.090t/a
		丙酮	0.7t/a	有组织: 4.958mg/m ³ , 0.059t/a
				无组织: 0.044kg/h, 0.105t/a
		甲苯	0.34t/a	有组织: 2.408mg/m ³ , 0.029t/a
				无组织: 0.021kg/h, 0.051t/a
	抛光	粉尘	0.60t/a	有组织: 2.125mg/m ³ , 0.026t/a
				无组织: 0.038kg/h, 0.090t/a
	喷光	非甲烷总烃	0.030t/a	有组织: 0.708mg/m ³ , 0.025t/a
				无组织: 0.002kg/h, 0.004t/a
水污染物	生活污水 420t/a	COD	500mg/L, 0.21t/a	50mg/L, 0.02t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.015t/a	5mg/L, 0.002t/a
	喷淋废水 100t/a	COD	3500mg/L, 0.2t/a	50mg/L, 0.005t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.003t/a	5mg/L, 0.0005t/a
		SS	500mg/L, 0.050t/a	10mg/L, 0.001t/a
	合计	COD	0.41t/a	0.025t/a
		NH ₃ -N	0.018t/a	0.0025t/a
		SS	0.050t/a	0.001t/a
固体废物	生产过程	废边角料及残次品	1.15t/a	0t/a, 外售物资回收公司回收利用
		废包装材料	0.29t/a	
		收集的粉尘	0.54t/a	0t/a, 由环卫部门统一清运
		喷光渣	0.15t/a	

		废活性炭	7.4t/a	0t/a，委托相应有资质的单位处理
	日常生活	生活垃圾	5.25t/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

本项目生产废水经自建污水处理设施处理达标后纳入管网, 项目生活污水经厂区现有化粪池预处理后纳入管网, 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

项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max} = 9.23\%$, 大于 1%, 小于 10%, 确定大气评价等级为二级, 不进行进一步预测和评价, 只对污染物排放量进行核算。根据预测结果, 在切实落实废气处理措施的基础上, 本项目产生的废气对周边环境及敏感点的影响较小。

本项目上胶废气、投料废气和切割废气产生量较小, 在认真落实本环评提出的环境治理措施的基础上, 对周围环境影响较小。

(3) 噪声影响分析结论

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 类标准在厂区合理布置及采取切实有效的隔声降噪措施后, 本项目噪声经墙体、距离衰减后对周围环境影响较小。

(4) 固废影响分析结论

废边角料及残次品、废包装材料、收集的粉尘、喷光渣均属一般固废, 废边角料及残次品、废包装材料收集后可外售物资回收公司回收利用; 收集的粉尘、喷光渣收集后委托环卫部门清运处理; 生活垃圾属一般固废, 应做到日产日清, 委托环卫部门清运处理; 废活性炭属危险废物, 应委托相应危险物资质的单位进行处理。

只要严格按照环卫部门的有关规定执行, 落实本环评提出的各项措施, 本项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果, 对周围环境产生影响较小。

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，喷光喷淋废水经自建污水处理设施处理达标后纳入管网，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。

（2）大气污染防治

1、800WA PU 胶、白乳胶的包装容器应加强密闭保管，使用后及时加盖密封，防止挥发，四周放置活性炭吸附，以减少废气的无组织排放。

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、在注塑机和上胶区上方设置抽风装置和配套的集气罩，本环评设计总排风量为 25000m³/h，收集后经活性炭吸附通过 20m 高的排气筒 1#排放，废气收集率按 85%计，吸附效率不低于 90%；

4、在丝印流水线上方设置废气收集系统，收集后经管道进入“低温等离子+活性炭”处理装置，最后通过 20m 的排气筒 2#引至高空排放。总设计风量为 5000m³/h，废气收集率按 85%计，吸附效率不低于 90%；

5、胶类有机废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置净化处理，尾气引至 20m 的排气筒 3#排放，集气装置的集气率为 85%，活性炭吸附效率为 90%，风量为 5000m³/h；

6、砂轮机、抛光机产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过不低于 20m 高的排气筒 4#排放，按集气率为 85%，风量按 5000m³/h 计，去除效率不低于 95%；

7、喷光废气采用水帘式除喷光废气装置处理后通过 20m 排气筒 5#高空排放，风量按 15000m³/h 计；

8、为预防车间有机废气的有害气体成分对车间操作工人产生的不良影响，应采取以下防护措施：保持工作场所良好的工作条件，作业时采取必要的劳动保护措施，戴手套、口罩；操作完毕后要及时清理工具及残余材料；操作完毕后要用肥皂洗手洗脸并换下工作服。

（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、废边角料及残次品和废包装材料收集后外售物资回收公司回收利用；

3、废活性炭须委托有相应危险废物处置资质的单位进行统一处理；

4、生活垃圾应该日产日清，与收集的粉尘、喷光渣一同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》（2015.10），本项目位于潘桥镇，属于娄桥环境优化准入区（0304-V-0-14）（见附图 4）。

本项目为鞋类制造，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

本项目为新建项目，外排废水为生活污水和喷淋废水。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》（浙环发[2012]10 号，2012.02）规定，新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行；位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目，确需新增主要污染物排放量的，其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。

本项目 COD、氨氮需要通过排污权交易取得的指标分别为 COD0.03t/a、氨氮 0.003t/a。另外，本项目 VOCs 总量需通过区域削减替代。目前温州地区并未对 VOCs 排污权指标

实施交易，本环评仅提出总量控制建议值：VOCs0.596t/a，替代削减比例为 1:2，总量控制替代值为 1.192t/a。VOCst/a。具体由环境保护主管或者相关部门要求实施。

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

项目位于温州市瓯海区潘桥街道焦下工业区，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。

9.2 环境影响评价总结论

本项目为温州大邦鞋业有限公司年产男鞋 20 万双、女鞋 30 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。