



# 建设项目环境影响报告表

项目名称: 温州市立逸达鞋业有限公司  
新增丝印工艺扩建项目

建设单位: 温州市立逸达鞋业有限公司

编制单位: 浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期: 2020年09月

国家生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	11
三、环境质量状况.....	21
四、评价适用标准.....	31
五、建设项目工程分析.....	38
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	43
七、环境影响分析.....	44
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果汇总.....	62
九、结论与建议.....	63

## 附图

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2 温州市三线一单环境管控分区示意图
- 附图3 温州市生态保护红线划分图
- 附图4 温州市区水环境功能区划图
- 附图5 温州市区环境空气质量功能区划分图
- 附图6 温州市区声环境功能区划分图
- 附图7 车间平面布置图

## 附件

- 附件1 营业执照
- 附件2 不动产权证
- 附件3 环评单位承诺书
- 附件4 建设单位承诺书

## 附表

- 建设项目环评审批基础信息表

## 一、建设项目基本情况

项目名称	温州市立逸达鞋业有限公司新增丝印工艺扩建项目				
建设单位	温州市立逸达鞋业有限公司				
法人代表	陈立	联系人	陈立		
通讯地址	浙江省温州市瓯海区泽雅镇雅戈路5号				
联系电话	180*****	传真	—	邮政编码	325000
建设地点	浙江省温州市瓯海区泽雅镇雅戈路5号				
立项部门	/	批准文号	/		
建设性质	改扩建	行业类别及代码	C2319 包装装潢及其他印刷、C1951 纺织面料鞋制造		
建筑面积(平方米)	5600	绿化面积	/		
总投资	200 万元	环保投资	10 万元	占总投资比例	5%
评价经费	/	预期投产日期	/		
<b>1.1 工程概况</b>					
<b>1.1.1 项目由来</b>					
<p>温州市立逸达鞋业有限公司成立于 2019 年 2 月 3 日,是一家主要从事鞋盒制造、加工、销售的企业。企业于 2019 年 8 月委托温州瑞林环保科技有限公司编制《温州市立逸达鞋业有限公司年产鞋盒 200 万只建设项目》,并通过备案(温环瓯改备【2019】203 号),且于 2020 年 1 月完成污染整治提升成效评估报告,现企业拟在不改变原有生产工艺、生产规模的情况下,新增丝印工艺,扩建完成后企业将达到年产鞋盒 200 万只、丝印鞋面 50 万只。</p> <p>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》(国务院 682 号令)的有关规定,该项目须进行环境影响评价。原项目应属于“C2319 包装装潢及其他印刷”类项目,扩建项目应属于“C1951 纺织面料鞋制造”;对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(中华人民共和国环境保护部令第 44 号)及《关于修改&lt;建设项目环境影响评价分类管理名录&gt;部分内容的决定》(2018 年修订),原项目应属于“十二、印刷和记录媒介复制业”中“30</p>					

印刷厂”中“全部”类项目，扩建项目属于“八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业”中“23 制鞋业”中“使用有机溶剂的”类项目，应编制环境影响报告表。

受企业单位温州市立逸达鞋业有限公司委托，我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作，在经过现场勘察、同类项目类比调查分析的基础上，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制该项目的的环境影响报告表，报请审查。

### 1.1.2 项目建设内容及规模

项目总投资 200 万元，投产后将形成年产鞋盒 200 万只、丝印鞋面 50 万只的加工能力。企业产品方案具体详见表 1-1。

表1-1 产品方案一览表

序号	内容	扩建前年产量	变化量	扩建后年产量	备注
1	鞋盒	200 万只	0	200 万只	/
2	丝印鞋面	0	50 万只	50 万只	/

### 1.1.3 主要原辅材料

项目主要原辅材料见表1-2。

表1-2 扩建前后项目原辅材料清单

序号	名称	单位	年用量		扩建前后增减量	备注
			扩建前	扩建后		
1	白板纸	t/a	100	100	0	/
2	瓦楞纸	t/a	150	150	0	/
3	牛皮纸	t/a	50	50	0	/
4	MX系列油墨	t/a	1.25	1.25	0	/
5	白乳胶	t/a	2	2.5	+0.5	/
6	玉米胶	t/a	5	5	0	/
7	油墨清洗剂	t/a	0.1	0.1	0	/
8	丝印油墨	t/a	0	0.075	+0.075	/
9	鞋面粗坯	万只/a	0	50	+50	/

### 1.1.4 主要设备

项目主要生产设备见表1-3。

表1-3 扩建前后项目主要生产设备清单表

序号	设备名称	单位	原环评审批量	扩建后数量	扩建前后变化量
1	过胶机	台	1	1	0
2	拆盒机	台	1	1	0

3	外箱机	台	1	1	0
4	压痕机	台	2	2	0
5	打包机	台	3	3	0
6	切纸机	台	1	1	0
7	印刷机	台	2	2	0
8	鞋盒成型机	台	1	1	0
9	冲板机	台	3	3	0
10	瓦楞盒成型机	台	1	1	0
11	压边机	台	1	1	0
12	丝印玻璃台板桌	台	0	5	5
13	烘箱	台	0	5	5

### 1.1.5 项目四至概况及平面布置

项目位于浙江省温州市瓯海区泽雅镇雅戈路5号，具体地理位置见附图1。

四至情况：项目东北侧为国轩烟酒及居民房，东南侧为JCC雅戈台球馆，西北侧为温州利华锁业有限公司，西南侧为另一工厂用房。本项目选址四至关系（附现场照片）见图1-1所示。



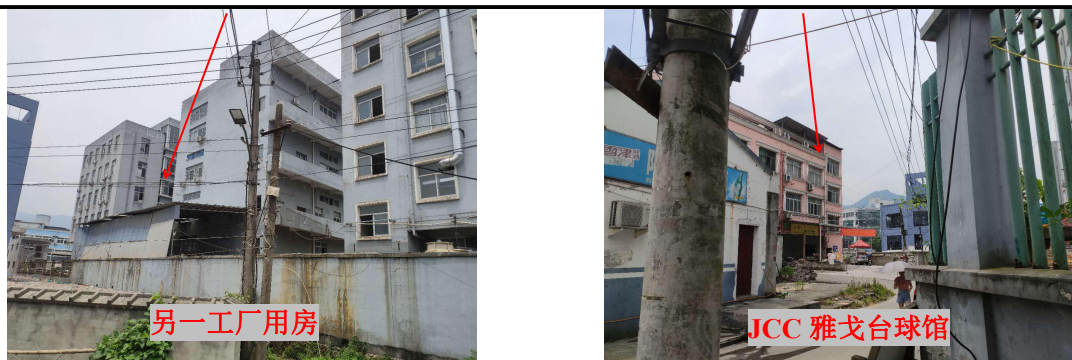


图 1-1 项目四周关系图

### 1.1.6 劳动定员和工作制度

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

### 1.1.7 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中片污水处理厂处理，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）；

(6) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 修订）（2019 年 8 月 26 日第十三

届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议上修订，2020年1月1日实施）；

(7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订），中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过，自2020年9月1日起施行；

(8) 《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；

(9) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018修订）（2018年10月26日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，自公布之日施行）；

(10) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号，2019.10.30）；

(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。

(13) 关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知，环大气〔2017〕121号，2017.9.13；

(14) 其他法律法规依据。

### 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；

(5) 《温州市人民政府办公室关于印发温州市七类行业整治提升行动方案（2018-2020年）的通知》，温政发〔2018〕99号，温州市人民政府办公室，2018年9月30日；

(6) 其他法律法规依据。

### 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》（HJ 2.1-2016），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》（HJ 2.2—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 地表水环境》（HJ 2.3—2018），生态环境部，2018年9月30日发布，2019年3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》（HJ 19-2011），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》（HJ 610-2016），2016年1月7日颁布，2016年1月7日实施；



(7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），2018年9月13日颁布，2019年7月1日实施；

(8) 《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；

(9) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），2018年10月14日发布，2019年3月1日。

(10) 《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；

(11) 《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；

(12) 《浙江省环境空气质量功能区划分》，浙江省人民政府，1998.10；

(13) 《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020年）；

(14) 《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。

### 1.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

温州市立逸达鞋业有限公司成立于2019年2月3日，是一家主要从事鞋盒制造、加工、销售的企业。企业于2019年8月委托温州瑞林环保科技有限公司编制《温州市立逸达鞋业有限公司年产鞋盒200万只建设项目》，并通过备案（温环瓯改备【2019】203号），且于2020年1月完成污染整治提升成效评估报告。

#### (1) 生产规模

现企业拟在不改变原有生产工艺、生产规模的情况下，新增丝印工艺，扩建完成后企业将达到年产鞋盒200万只、丝印鞋面50万只。总投资200万元，员工人数30人，年工作300天。

#### (2) 原项目工艺流程及产污环节

鞋盒：

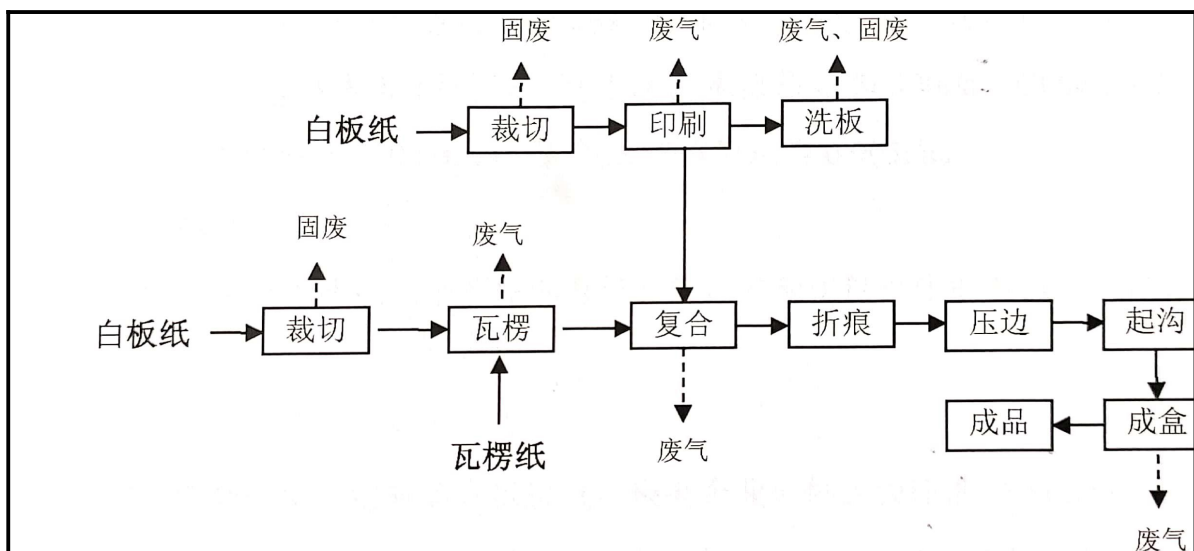


图1-2 原有项目拉手生产工艺及产污流程图

裁剪：将白板纸裁剪成型，此过程会产生一定量的废边角料。

印刷：给鞋盒需要有图案的部分进行印刷，此过程会产生一定量的有机废气。

洗板：印刷机需定期清洗印刷板，然后用抹布擦拭干净，此过程会产生一定量的有机废气以及废抹布。

瓦楞、复合、成盒：将瓦楞纸和白板纸进行粘合，再经过折痕、压边等工序制成鞋盒，这几个过程中会产生一定量的粘合废气。

(3) 原辅材料消耗清单

项目现有主要原辅材料见表1-4。

表1-4 项目现有原辅材料清单

序号	名称	单位	年用量	备注
1	白板纸	t/a	100	/
2	瓦楞纸	t/a	150	/
3	牛皮纸	t/a	50	/
4	MX系列油墨	t/a	1.25	/
5	白乳胶	t/a	2	/
6	玉米胶	t/a	5	/
7	油墨清洗剂	t/a	0.1	/

(4) 生产设备

项目主要生产设备见表1-5。

表1-5 项目现有生产设备清单表

序号	设备名称	单位	数量	备注
----	------	----	----	----

1	过胶机	台	1	/
2	拆盒机	台	1	/
3	外箱机	台	1	/
4	压痕机	台	2	/
5	打包机	台	3	/
6	切纸机	台	1	/
7	印刷机	台	2	/
8	鞋盒成型机	台	1	/
9	冲板机	台	3	/
10	瓦楞盒成型机	台	1	/
11	压边机	台	1	/

## (5) 污染物排放量

表 1-6 原有污染物排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	扩建前产生浓度及产生量	扩建前排放浓度及排放量	
水污染物	员工生活	生活污水 360t/a	COD	500mg/L, 0.15t/a	500mg/L, 0.015t/a
			氨氮	35mg/L, 0.011t/a	35mg/L, 0.0015t/a
大气污染物	印刷、洗板	非甲烷总烃	0.373t/a	0.071t/a	
固体废物	生产过程	废边角料	3t/a	0t/a	
	拆包	废包装桶	0.45t/a		
	洗板	废抹布	0.05t/a		
	废气处理	废活性炭	2.32t/a		
	员工生活	生活垃圾	3.75t/a		
噪声	主要噪声源为各设备运行时产生的噪声，设备噪声级为 75~80dB。				

## (6) 总量控制指标

根据原环评，企业原有污染物纳入总量控制指标的量为：COD<sub>C</sub>0.015t/a、氨氮 0.0015t/a。

## (7) 企业存在的主要环境问题及整改要求

根据调查项目已基本落实原环评文本汇总提到的污染防治措施,于2020年1月完成污染整治提升成效评估报告。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 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 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。

本项目位于浙江省温州市瓯海区泽雅镇雅戈路 5 号，中心经纬度为 120°49'273229"、28°03'883513"，具体地理位置见附图 1。

#### 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 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 17958km<sup>2</sup>。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 456.6m<sup>3</sup>/s，平均年径流量为 144 亿 m<sup>3</sup>，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<sup>3</sup>，丰枯比达 3.4 倍，多年平均最小日平均流量为 26.1m<sup>3</sup>/s，最枯的 1967 年只有 10.6m<sup>3</sup>/s，而洪峰流量则高达 23000m<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>，平均涨潮（流量）3700m<sup>3</sup>/s，灵昆岛南、北江道，涨潮量达 3.7 亿 m<sup>3</sup>，平均流量 19600m<sup>3</sup>/s，落潮平均流量 16000m<sup>3</sup>/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 <sup>3</sup> )	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 <sup>3</sup> )	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 740km<sup>2</sup>，水面面积 22km<sup>2</sup>，灌溉面积 48.2 万亩，多年平均降雨量 1694.8mm，年径流量 9.13 亿 m<sup>3</sup>。水系河网总长度 1178.4km，在吴淞高程 5m 时，相应蓄水量 6500 万 m<sup>3</sup>。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”。

### 2.1.4 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 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。

## 2.2 浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案

### (1) 生态保护红线

项目位于浙江省温州市瓯海区泽雅镇雅戈路5号，根据《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》（温州市），本项目用地不涉及所在地生态红线区。

### (2) 环境质量底线及环境分区管控

#### ①水环境质量底线及分区管控

##### a、水环境质量底线

到2020年，全市水环境质量进一步改善，纳入国家“水十条”考核断面 I—III类水质比例稳定在87.5%；市控以上地表水断面功能区达标率达到 60%以上；瓯江、飞云江、鳌江三大水系基本达到或优于III类水质；全面消除市控以上劣V类水质断面并巩固提升消除成果；饮用水安全保障水平持续提升，城市集中式饮用水水源地水质达标率保持100%；地下水和近岸海域水质保持稳定。

到2025年，全市水环境质量总体改善，市控重点河流水生态系统功能基本恢复，市控以上考核断面全面恢复水环境功能，其水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、粪大肠杆菌群、总氮以外的21项指标年均值。

到2035年，全市水环境质量全面改善，水生态系统实现良性循环。

项目所在区域水环境质量底线为地表水水质达到《地表水环境质量标准》III类标准，



根据监测结果，水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。纳污水体瓯江水环境质量良好，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，水质环境现状良好。

#### b、水环境分区管控

项目所在区域属于水环境重点管控区，其管控要求如表2-3所示。

**表 2-3 温州市水环境重点管控区管控要求**

类别	管控对象	管控要求	
水环境工业污染重点管控区	工业集聚区/点（包括经济开发区、工业园区、小微企业园等	空间布局约束	<ul style="list-style-type: none"> <li>三大流域干流沿岸严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染、造纸、制革、合成革、电镀加工等项目环境风险，不得新建高环境风险项目，已有项目加大监管力度，定期开展安全检查。</li> <li>城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、纺织印染、原料药制造、化工、合成革等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。</li> <li>严格执行国家和省落后生产能力淘汰指导目录，未完成淘汰任务的地区，暂停审批和核准其相关行业新建项目。</li> <li>严格执行地下水禁采区、限采区管理制度，加快建设地下水动态监测体系，实行地下水取用水总量控制和水位控制。</li> <li>最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域及其岸线。</li> </ul>
		污染物排放管控	<ul style="list-style-type: none"> <li>严格执行建设项目环评审批与区域环境质量、污染减排绩效挂钩制度，实行“以新带老”“增产减污”和“区域削减替代”的总量平衡政策和替代削减标准。</li> <li>集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划建设污水、垃圾和危险废物集中处理等污染治理设施。2020 年底前，无法落实危险废物出路的工业集聚区应按要求建成危险废物集中处置设施，安装监控设备，实现集聚区危险废物的“自产自消”；逾期未完成的，一律暂停审批和核准其增加危险废物的建设项目，并依照有关规定撤销其园区资格。</li> <li>严格造纸、印染、化工、制革、合成革、电镀等重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，强化企业污染治理设施运行维护管理和清洁化改造。加快对企业废水处理设施及工业园区污水集中处理设施提升改造，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控。</li> </ul>
		环境风险防控	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期开展沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险评估，落实防控措施。</li> <li>化工、电镀、造纸、印染、制革等重点行业废水管道架空或明管输送，杜绝废水输送过程污染。</li> </ul>
		资源开发效率要求	<ul style="list-style-type: none"> <li>到 2020 年，全市万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量比 2015 年分别下降 24%、18%以上，全市三分之二县（市、区）达到节水型社会建设标准。</li> <li>到 2020 年，电力、钢铁、纺织印染、造纸、石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准；印染企业重复用水率达到 45%以上，其中非棉项目达到 55%以上，造纸企业综合废水重复利用率达到 70%以上。</li> </ul>

- 具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。到 2020 年，再生水利用率达到 15%。

本项目属于“鞋业制造（使用有机溶剂的）”类项目，属于二类工业项目。项目建成后，生活污水经化粪池预处理达标后纳管，洗板废水经过废水处理设备加药处理达标后纳管，排入泽雅污水处理厂处理。因此符合区域水环境管控要求。

## ②大气环境质量底线及分区管控

### a、大气环境质量底线

到2020年，温州市PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到35微克/立方米；到2025年，PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到27微克/立方米。到2035年，全市大气环境质量持续改善。

根据《温州市环境质量报告书（2018年度）》，2018年温州市区PM<sub>2.5</sub>年均浓度为30微克/立方米，符合瓯海区2020年环境空气质量目标要求。

### b、大气环境分区

项目所在区域属于大气环境受体敏感区，其管控要求如表2-4所示。

表 2-4 温州市大气环境重点管控区管控要求

类别	管控对象	管控要求
大气环境重点管控区	空间布局约束	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 禁止新建、扩建钢铁、焦化、石化、化工、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼等重污染高耗能行业的项目。</li> <li>• 不得在工业园区（工业集聚点）和小微园区以外的区域新建、扩建排放大气污染物的工业项目。</li> <li>• 改建、扩建的工业项目不得新增大气污染物排放因子和排放总量。</li> <li>• 禁止新建、扩建高污染燃料电厂。</li> <li>• 禁止新建、扩建排放有毒有害大气污染物的工业项目，现有的应限期搬迁或关闭退出。</li> </ul>
	大气环境受体敏感区 污染物排放管控	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 新建项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物执行大气污染物特别排放限值。</li> <li>• 按照特别排放限值要求，对现有工业企业脱硫、脱硝、除尘、除挥发性有机物等污染治理设施进行升级改造。</li> <li>• 建设项目新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物排放的，根据国家 and 地方最新规定的污染物排放总量指标替代要求实行倍量削减量替代。</li> <li>• 新、改、扩建排放 VOCs 的项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等原辅材料，配套安装高效收集治理设施。</li> <li>• 有条件的工业园区（工业集聚区）建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。</li> <li>• 加强臭气异味治理，企业对臭气异味污染源应当采取封闭、加盖等措施提高臭气废气收集效率，采用高效治理技术提高臭味异味处理效率，显著减少工业臭气异味的排放。</li> </ul>
	环境风险	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 禁止涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目。</li> </ul>

防控	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。</li> </ul>
----	--

本项目为属于“鞋业制造（使用有机溶剂的）”类项目，属于二类工业项目。项目运营期主要大气污染物为非甲烷总烃、环己酮、异佛尔酮等，收集后经过UV光催化+活性炭处理后排放。不会对外环境造成影响，因此符合区域大气环境管控要求。

### ③土壤环境风险防控底线及分区管控

#### a、土壤环境风险防控底线

根据《温州市土壤污染防治工作方案》（温政发〔2017〕27号），到2020年，全市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控；受污染耕地安全利用率达到92%左右，污染地块安全利用率不低于92%；到2030年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到95%以上。

根据监测结果，项目所在地周边土壤环境质量满足《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准要求。

#### b、土壤环境风险防控分区

**优先保护区：**以土壤污染状况详查农用地调查结果为基础，将农用地划分为优先保护类、安全利用类和严格管控类，将优先保护类农用地集中区作为农用地优先保护区。

**重点管控区：**以土壤状况详查结果为基础，将农用地严格管控类和安全利用类区域作为农用地污染风险重点管控区；以重点行业企业用地调查结果为基础，识别疑似污染地块。基于疑似污染地块环境初步调查结果，建立污染地块名录，确定污染地块风险等级，明确优先管理对象，将污染地块纳入建设用地污染风险重点管控区。重点管控区包括但不限于以下几种类型：基于各类可获取有效土壤环境监测数据，识别的土壤超标区域；已经开展或完成了土壤详查布点工作的区域，考虑布点因素，将其中部分区域作为重点管控区；重金属重点防控区；疑似污染地块清单。

**一般管控区：**其余区域纳入一般管控区。

项目所在区域属于土壤环境风险重点管控区，建设用地管理执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）等相关标准。

本项目为“鞋业制造（使用有机溶剂的）”，属于二类工业项目。本项目车间及厂区地面均由水泥硬化，且固废暂存间、原材料仓库等均采取了防渗措施，运营期废气、废水均做到处理达标排放，因此本项目在做好相应防治措施以及源头控制的情况下，对土壤环境基本无影响。因此符合区域土壤环境管控要求。

### (3) 资源利用上线及自然资源开发分区管控

#### ①能源（煤炭）资源上线及分区管控

项目供热采用电能，不涉及煤炭使用，因此符合能源（煤炭）资源上线及分区管控要求。

#### ②水资源上线及分区管控

根据《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》（温州市），瓯海区2020年水资源管理控制目标为，在用水总量控制指标方面，总量用水量为2.643亿m<sup>3</sup>，均为地表水，其中生活和工业用水量为1.720亿m<sup>3</sup>；在用水效率控制指标方面，万元GDP用水量下降率为25%，万元工业增加值用水量下降率为18%，农田灌溉水有效利用系数为0.575；在水功能区限制纳污指标方面，江河湖库水功能区达标率为50%，考核功能区数量为4。2030年用水总量预定控制目标为总量用水量为2.98亿m<sup>3</sup>，其中生活和工业用水量为1.90亿m<sup>3</sup>。

本项目建成后，预计用水量为460m<sup>3</sup>/a，取自地表水，生活污水经化粪池预处理达标后纳管排入泽雅污水处理厂处理。生产废水经过污水处理设备处理达标后纳管排入泽雅污水处理厂处理。经过合理可行的污染防治措施后，可有效地控制污染。项目建设符合区域水资源上线及分区管控要求。

#### ③土地资源上线及分区管控

##### a、土地资源利用上线

根据《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》（温州市），温州市区土地资源利用上线：耕地保有量19.82万亩，基本农田保护面积15.60万亩，建设用地总规模52.75万亩，城乡建设用地43.40万亩，人均城乡建设用地105平方米，人均城镇工矿用地92平方米，建设用地地均产出49万元/亩，土地开发强度28.6%，万元二三产业GDP用地11.0平方米。

##### b、分区管控要求

针对生态保护红线，依据相关法律法规和规划实施强制性保护，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。针对污染地块，开展受污染耕地安全利用及修复达不到国家有关标准的，禁止种植食用农产品；对受污染场地，开展污染修复治理，严格污染地块开发利用和流转审批。在影响健康地块修复达标之前，禁止建设居民区、学校、医疗和养老机构。

项目车间及厂区地面均由水泥硬化，用地不存在土壤污染问题，且项目废气、废水

均做到处理达标排放，不存在有关污染途径，对土壤环境基本无影响。因此符合土地资源上线及分区管控要求。

#### ④岸线资源利用上线及分区管控

##### a、岸线资源利用上线

温州市海岸线利用上线管控要求：到2020年，大陆自然岸线保有率不低于35%，海岛自然岸线保有率不低于80%，大陆自然岸线保有长度为202公里，整治修复海岸线长度不少于23.5公里。温州市海岸线整治修复暨大陆自然岸线保有长度目标为，整治修复总长度60km，整治修复生态岸线长度37.15km，大陆自然岸线保有长度现状值192.9km，大陆自然岸线保有长度2020年目标值202km。

本项目所在地为瓯海区内陆区域，边界不涉及海岸线。

#### (4) 环境管控单元

项目所在区域为重点管控单元（产业集聚），其环境管控单元准入清单如下所示：

该区域要合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带，确保人居环境安全。工业功能区需进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，调整区域排污总量和三类工业项目数量。

重点管控区中以工业为主的区域，禁止新建、扩建不符合园区主导产业或规划环评要求的三类工业项目，现有的三类工业只能在原址基础上提升改造，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

重点管控区中以居住为主的区域，禁止新建、改建、扩建三类工业，经当地政府和环保部门认定的重污染行业整治提升类项目，可实施改造提升。经县级人民政府认定的工业园区（工业集聚点）和小微园区可以发展二类工业，但禁止新建、改建、扩建有毒有害污染物排放的二类工业项目。

工业园区（工业集聚点）和小微园区以外的区域，在不加大环境影响、符合污染物总量控制的基础上，原有的工业用地在土地性质调整之前，可以从事符合当地产业定位的二类工业，但禁止新建、改建、扩建有毒有害污染物、VOCs、恶臭等排放的二类工业项目，不得加重噪声等环境影响。

严格执行畜禽养殖禁养区、限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。加强土壤和地下水污染防治与修复。最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，

禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。

#### （5）符合性分析

综上所述，本项目建设符合《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》（温州市）。

## 2.3 泽雅污水处理厂概况

#### （1）服务范围

当前污水处理的对象主要为戈恬工业区和戈恬部分生活污水，而泽雅镇2014年截污纳管工程共分为四个标段，共涉及平原14个村，总投资为5016万元，新建管道34472米，疏通管道74606米，更换管道2066米，修复管道3758米。新建管道管径主要分布为200mm-1000mm。该工程新建管道主要与镇区范围原有管道对接后，经泽雅大道主管流向污水处理厂。

#### （2）基本情况

泽雅污水处理厂泽雅镇污水处理厂是区重点工程项目之一，项目选址在泽雅镇戈恬村，位于瓯海大道东侧，戍浦江西侧，主要服务于泽雅镇区。2010年4月28日取得区发改局初步设计批复，批复用地面积14.562亩，建筑面积1099.39平方米，批复投资概算2021.41万元。项目污水处理能力近期为5000m<sup>3</sup>/d，远期为10000m<sup>3</sup>/d，工艺采用A<sup>2</sup>/O-SBR法处理工艺。项目主体土建和设备安装工程已全部完成，2014年9月5日进行工程预验收。二个SBR处理池上方的路灯已安装完毕，污水处理厂试验室已安排专人每日进行进出水检测。

#### （3）出水水质

污水处理厂从2014年9月份投入试运行后，各项进出水指标相对比较稳定，并根据区环保局要求每月按时上报处理数据。根据2017年第一季度温州市集中式污水处理厂监督性检测达标情况，2017年3月7日泽雅污水处理厂共处理污水3000吨，出水浓度可以达到GB18918-2002一级A标准排放。

#### （4）纳管规划

本项目所在区域属于泽雅污水处理厂纳污服务范围，该项目废水可以通过市政污水管网排至泽雅污水处理厂。

### 三、环境质量状况

#### 3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

##### 3.1.1、水环境质量现状

###### (1) 瓯江

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，纳污水体为瓯江 22 号流域范围，为瓯江温州景观娱乐、工业用水区，目标水质 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。为了了解瓯江水质现状，本报告引用 2018 年度温州市环境监测中心站对瓯江杨府山断面水质监测数据，监测结果见表 3-1。

表 3-1 地表水水质现状监测及评价结果

指标	单位	杨府山			水质目标
		平均浓度	水质指数	达标情况	III 类
pH 值	/				6~9
溶解氧	mg/L				5
化学需氧量 (COD)	mg/L				20
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	mg/L				4
氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	mg/L				1.0
总磷以 (以 P 计)	mg/L				0.2
石油类	mg/L				0.05

备注：年平均水温 20.6℃。

根据监测结果，项目附近地表水现状水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求，符合 III 类地表水功能要求。

###### (2) 内河

项目附近地表水属于瓯江 101 号流域范围，属 III 类水质功能区，为了解项目所在地周围地表水水质现状，现引用 2018 年 05 月 14 日-15 日对项目所在地附近戍浦江断面（位于项目东南侧 340m）的水质监测数据，监测点位见图 3-1，水质监测结果见表 3-2。

表 3-2 水质监测结果

指标	单位	III 类水质指标	均值	达标情况
pH 值	/	6~9		
溶解氧	mg/L	≥5		
化学需氧量 (COD)	mg/L	≤20		
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	mg/L	≤4		
氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	≤1.0		
总磷以 (以 P 计)	mg/L	≤0.2		

石油类	mg/L	≤0.05		
①评价方法				
1、评价标准				
评价标准采用《地表水质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。				
2、评价方法				
评价方法根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）推荐的水质指数法，对各污染物的污染状况作出评价。				
单项水质评价因子 i 在第 j 取样点的标准指数：				
$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$				
式中：C <sub>ij</sub> ——水质评价因子 i 在第 j 取样点的浓度，mg/L；				
C <sub>si</sub> ——因子的评价标准。				
DO 的标准指数为：				
$S_{DO,j} = \frac{ DO_f - DO_j }{DO_f - DO_s} \quad DO_j \geq DO_s$				
$S_{DO,j} = 10 - 9DO_j / DO_s \quad DO_j < DO_s$				
$DO_f = 468 / (31.6 + T)$				
式中：DO <sub>f</sub> ——饱和溶解氧浓度，mg/L；				
DO <sub>j</sub> ——j 点测定的溶解氧浓度，mg/L；				
DO <sub>s</sub> ——溶解氧的地表水质标准值，mg/L；				
T——监测时温度，℃。				
pH 的评价标准指数为：				
$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}$				
$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}$				
式中：pH <sub>j</sub> ——j 取样点 pH 值；				
pH <sub>sd</sub> ——评价标准规定下限值；				
pH <sub>su</sub> ——评价标准规定上限值。				
水质参数标准指数≤1，表明该因子符合水质评价标准，满足功能区使用要求；标准指数>1，表明该因子超过了水质评价标准，已经不能满足规定的水质标准，也说明水质				



已受到该因子污染，指数值越大，污染程度越重。

## ②评价结果

根据监测结果，水质指标的评价因子  $P_i$  指均小于 1，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求，地表水水质良好。



图3-1 地表水监测点位图

### 3.1.2、大气环境质量现状

#### (1) 区域环境空气质量达标判定

根据温州市环境状况公报（2018年），市区环境空气中的细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）、二氧化氮、可吸入颗粒物（ $PM_{10}$ ）、二氧化硫的年均浓度以及臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位和一氧化碳的第 95 百分位数均达到国家二级标准。

表 3-3 区域空气质量现状评价表

·单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

区域	污染因子	年评价指标	年均浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
温州市	$PM_{2.5}$	年平均质量				
	$PM_{10}$					
	$SO_2$					
	$NO_2$					
	$O_3$	日最大 8 小时平均第 90 百分位数				
	CO	第 95 百分位数				

市区环境空气中的细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫的年均浓度以及臭氧日最大8小时平均第90百分位和一氧化碳的第95百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。因此，本项目所在区域大气环境质量能满足环境功能区要求。

## （2）其他污染物

本项目大气环境特征污染因子为非甲烷总烃。为了解项目所在区域环境空气质量现状，引用温州新鸿检测技术有限公司于2019年6月30日-7月6日在瓯海区泽雅中学（距本项目西南侧大约338m）的监测数据。监测结果见表3-4。

表3-4 特征因子现状监测数据统计

单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测因子	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	监测浓度范围 mg/m <sup>3</sup>	最大浓度占 标率（%）	超标率	达标情况
瓯海区泽雅中学	非甲烷总烃	2.0				



图3-2 特征因子监测点位图

### 3.1.3 声环境质量现状监测和评价

根据《温州市区声环境功能区划分方案》，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）。温州市声环境功能区划图见附图5。

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2020年8月20日，昼间10:00-11:00。

#### ①监测布点

具体布点方案见图3-3所示。

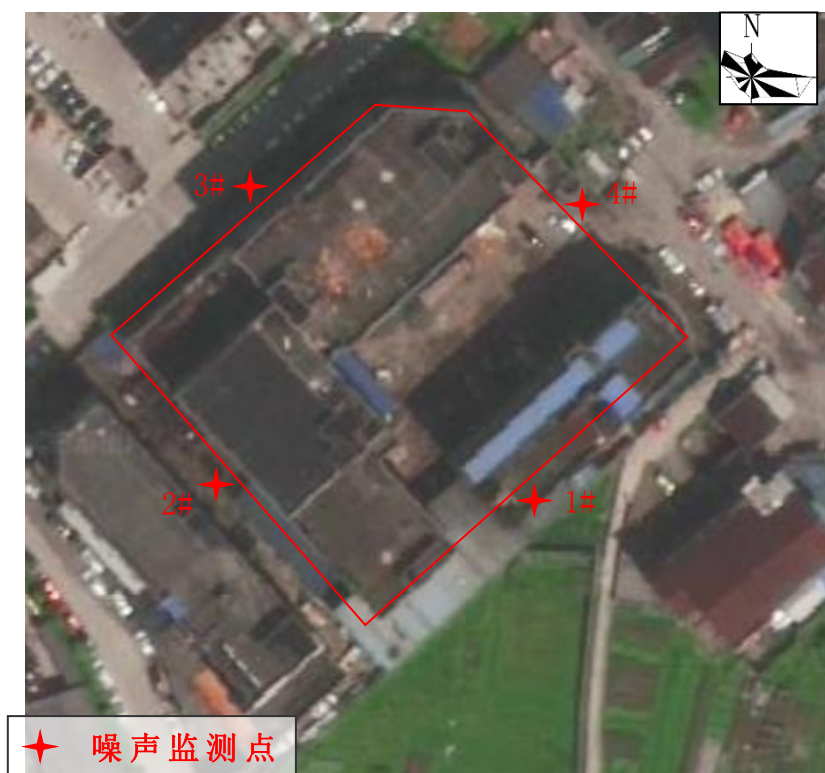


图3-3 噪声监测点位图

#### ②监测项目

测点昼间的等效连续A声级（ $L_{Aeq}$ ）。各测点监测时间10min。

#### 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。

#### ④监测结果

表3-5 项目区域噪声现状监测及评价结果

				单位：dB(A)
监测点位	监测时段	监测结果	评价标准	评价结果
东南侧1#	昼间			
西南侧2#	昼间			
西北侧3#	昼间			
东北侧4#	昼间			

根据监测结果，本项目边界的各个噪声监测点位昼间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关标准。项目所在地声环境质量现状良好。

### 3.1.4 土壤环境质量现状监测和评价



根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别，本项目属于其中“制造业”中的“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”中的“使用有机溶剂的制鞋业”，土壤环境影响评价类别为 II 类；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964--2018）中污染影响型敏感程度分级表，本项目土壤环境敏感程度为不敏感；由于本项目占地面积为  $5803.79\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，建设项目占地规模为小型用地；又根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ610--2018）中土壤环境影响评价工作等级划分依据，本项目土壤评价等级为“三级”。

#### （1）监测布点

为了解项目所在地附近土壤环境现状，本项目委托浙江华标检测技术有限公司于 2020 年 8 月 25 日对项目所在厂区土壤环境监测数据对土壤质量现状进行评价。

#### （2）监测点位

项目土壤监测共设 3 个监测点位（1#、2#、3#），1#、2#、3#为表层样点，采样深度为 0~0.2m，监测点位图详见图 3-4。



图3-4 项目土壤监测点位图

#### （3）监测项目

《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

中表 1 中全部因子：镉、砷、铜、铅、汞、总铬、锌、镍、氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2-二氯丙烷、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、苯、甲苯、氯苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、乙苯、苯乙烯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、2-氯苯酚、硝基苯、萘、蒽、苯并[a]蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-c,d]芘和二苯并[a,h]蒽。

#### (4) 评价标准

各监测点位土壤环境质量参照执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。

#### (5) 监测结果

各监测点位土壤环境质量参照执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准：

表 3-6 项目所在地土壤各主要监测指标数据

采样时间	采样 点位 项目名 称及单位	占地范围内表层土 1#	占地范围内表层土 2#	占地范围内表层土 3#
		(0~0.2m)	(0~0.2m)	(0~0.2m)
2020.08.20	铜 mg/kg			
	铅 mg/kg			
	六价铬 mg/kg			
	砷 mg/kg			
	汞 mg/kg			
	镍 mg/kg			
	镉 mg/kg			
	四氯化碳 mg/kg			
	氯仿 mg/kg			
	氯甲烷 μg/kg			
	1,1-二氯乙 烷 mg/kg			
	1,2-二氯乙 烷 mg/kg			
	1,1-二氯乙 烯 mg/kg			
	顺-1,2-二 氯乙烯 mg/kg			

反-1,2-二 氯乙烯 mg/kg			
二氯甲烷 mg/kg			
1,2-二氯丙 烷 mg/kg			
1,1,1,2-四 氯乙烷 mg/kg			
1,1,2,2-四 氯乙烷 mg/kg			
四氯乙烯 mg/kg			
1,1,1-三氯 乙烷 mg/kg			
1,1,2-三氯 乙烷 mg/kg			
三氯乙烯 mg/kg			
1,2,3-三氯 丙烷 mg/kg			
氯乙烯 mg/kg			
苯 mg/kg			
氯苯 mg/kg			
1,2-二氯苯 mg/kg			
1,4-二氯苯 mg/kg			
乙苯 mg/kg			
苯乙烯 mg/kg			
甲苯 mg/kg			
间二甲苯+ 对二甲苯 mg/kg			
邻二甲苯 mg/kg			
硝基苯 mg/kg			
苯胺 mg/kg			
2-氯苯酚 mg/kg			
苯并[a]蒽			

	mg/kg			
	苯并[a]芘 mg/kg			
	苯并[b]芘 mg/kg			
	苯并[k]芘 mg/kg			
	蒎 mg/kg			
	二苯并[a, h]蒎 mg/kg			
	茚并 [1,2,3-cd] 芘 mg/kg			
	萘 mg/kg			

注：2-氯苯酚别名：2-氯酚。

### (6) 评价结果

根据监测结果，项目所在地周边土壤环境质量满足《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准要求。

#### 3.1.5 地下水环境质量现状监测和评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的“附录A-地下水环境影响评价行业分类表”可知，本项目为“O纺织化纤”中的“122、鞋业制造”中的“使用有机溶剂的”，地下水环境影响评价类别为IV类，可不开展地下水环境影响评价。因此本环评不进行地下水环境质量现状调查。

### 3.2 主要环境保护目标

根据评价范围内的环境特征及本项目的特点，初步确定评价的主要保护目标为：

- 1、环境空气：大气环境保护目标为项目所在地周围的环境空气质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。
- 2、水环境：地表水保护目标为成浦江，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。
- 3、声环境：项目厂界四周声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声环境功能区标准限值要求。
- 4、根据项目所在区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，确定受本项目影响主要保护目标见表 3-7。

表 3-7 主要现状环境敏感保护目标

序号	敏感点	方位	距生产厂房最近距离	规模	保护级别
1	上埠头村	北侧	410m	约 2000 户	大气环境：二级

2	温州市中等幼儿师范学校(鹿城校区)	东侧	1.26km	约 2500 户	
3	泽雅镇	西南侧	1.18km	约 1800 户	
4	南雅乡	/	/	约 1800 户	
5	泽雅镇第一小学	东南侧	1.83km	约 800 人	
6	戊浦江	东南侧	333m	大河	
					地表水: III类



图 3-5 项目敏感目标分布示意图



## 四、评价适用标准

### 4.1 环境质量标准

#### 4.1.1 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，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，相关标准值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准

单位：mg/L（除 pH 外）

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

#### 4.1.2 空气环境

环  
境  
质  
量  
标  
准

项目所在地空气质量属于二类功能区，大气环境中常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准见表 4-2，特征污染物异佛尔酮目前国内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。计算大气中化学物质最高允许浓度（Xp）的模式为： $Xp(mg/m^3)=1.07 \times 10^{-4} \times LD_{50}(mg/kg)$ ，式中：LD<sub>50</sub> 为大白鼠经口的半数致死剂量。根据毒理学实验，异佛尔酮的 LD<sub>50</sub> 为 2330mg/kg，计算出异佛尔酮环境空气中最高允许浓度为 0.25mg/m<sup>3</sup>。特征污染因子参考标准见表 4-3。

表 4-2 环境空气常规污染物评价标准

标准来源	污染物名称	单位	二级标准浓度限值		
			小时平均	日平均	年平均
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	500	150	60
	NO <sub>2</sub>		200	80	40
	PM <sub>10</sub>		/	150	70
	PM <sub>2.5</sub>		/	75	35
	TSP		/	300	200
	CO		10	4	/
	O <sub>3</sub>		200	/	/

表 4-3 特征污染因子环境质量标准

单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物名称	二级标准	标准名称	
非甲烷总烃	2.0	参考《大气污染物综合排放标准详解》	
环己酮	0.06	《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH245-71)	
异佛尔酮	0.25	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	

**4.1.3 声环境**

参照《声环境质量标准》(GB3096-2008), 本项目属于 2 类声环境功能区。本项目四周厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准, 具体标准值见表 4-4。

**表 4-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) (节选)**

类别	适用区域	标准值, LAeq dB (A)	
		昼间	夜间
2 类	指以商业金融、集市贸易为主要功能, 或者居住、商业、工业混杂, 需要维护住宅安静的区域。	60	50

**4.1.4 土壤环境**

本项目所在地为工业用地, 根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中关于建设用地分类说明中属于第二类用地, 因此土壤环境质量执行《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值和管制值, 见下表。

**表4-5 土壤环境质量标准**

单位: mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
			第二类用地	第二类用地
基本项目				
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬(六价)	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000

环 境 质 量 标 准	挥发性有机物					
	8	四氯化碳	26-23-5	2.8	36	
	9	氯仿	67-66-3	0.9	10	
	10	氯甲烷	74-87-3	37	120	
	11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100	
	12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21	
	13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200	
	14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000	
	15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163	
	16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000	
	17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47	
	18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100	
	19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50	
	20	四氯乙烯	127-18-4	53	183	
	21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840	
	22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15	
	23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20	
	24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5	
	25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3	
	26	苯	71-43-2	4	40	
	27	氯苯	108-90-7	270	1000	
	28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	
	29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200	
	30	乙苯	100-41-4	28	280	
	31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	
	32	甲苯	108-88-3	1200	1200	
	33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3 106-42-3	570	570	
	34	邻二甲苯	95-47-6	640	640	
		半挥发性有机物				
		35	硝基苯	98-95-3	76	760
		36	苯胺	62-53-3	260	663
		37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
		38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
		39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15

40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	208-01-9	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值详见下表。

## 4.2 污染物排放标准

### 4.2.1 废水

项目废水排入泽雅污水处理厂处理，废水按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准纳管排放；泽雅污水处理厂目前执行的出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体标准见表 4-6、表 4-7。

表 4-6 污水综合排放标准

单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	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 4-7 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 <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	石油类
一级 A 标准	6~9	50	10	5（8）*	10	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

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 1 大气污染物排放限值。

表 4-8 大气污染物排放限值

序号	物质名称	最高允许浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放监控位置
1	挥发性有机物	80	车间或生产设施排气筒
2	颗粒物	30	

厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中的排放限值，具体标准值见表 4-9、表 4-10。

表 4-9 厂界大气污染物排放限值

单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	无组织排放限值
颗粒物	1.0
挥发性有机物	2.0

表 4-10 挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019 表 A.1）

单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

NMHC	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点						
	20	监控点处任意一次浓度值							
<b>4.2.3 噪声</b>									
<p>项目运营期，企业厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，标准见表4-11。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-11 工业企业厂界环境噪声排放限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">类别</th> <th style="width: 33%;">昼间dB（A）</th> <th style="width: 33%;">夜间dB（A）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>				类别	昼间dB（A）	夜间dB（A）	2类	60	50
类别	昼间dB（A）	夜间dB（A）							
2类	60	50							
<b>4.2.4 固废</b>									
<p>本项目产生的一般固体废物处理和处置执行《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、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的有关规定和要求。</p>									
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。根据国家十三五环境保护规划，需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。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，其污染物排放指标见表 4-12。

表 4-12 主要污染物产生排放情况表

单位：t/a

污染源	污染物名称	产生量	削减量	排放量	总量控制建议值
废水	COD	0.048	0.0432	0.0048	0.01
	氨氮	0.00336	0.00288	0.00048	0.001
废气	VOCs	0.4105	0.332375	0.078125	0.0782

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为：COD0.01t/a、氨氮 0.001t/a、VOCs0.782t/a。

总量控制指标

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）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 COD0.01t/a、氨氮 0.001t/a。

《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，项目 VOCs 排放量为 0.0782t/a，因此区域削减替代量为 0.1564t/a。目前温州地区 VOCs 排污权指标并未实施交易，本环评仅提出总量控制建议值：VOCs0.0782t/a。具体由生态环境主管或者相关部门要求实施。

## 五、建设项目工程分析

### 5.1 施工期主要污染情况

本项目属于扩建项目，利用现状厂房进行生产，不涉及土建工程，主要影响来自运营期。

### 5.2 运营期主要污染情况

#### 5.2.1 工艺流程

本项目主要工艺流程见图 5-1。

丝印鞋面：

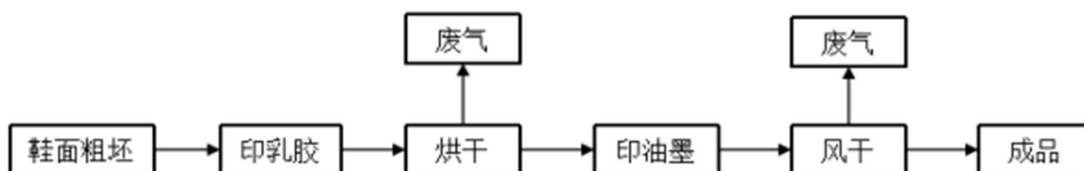


图 5-1 项目工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

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。将定型材料面平铺在印花流水线的固定位置，放上对应的图案的网版，涂刷油墨，此过程需要定期清洗丝印板，会产生一定量的有机废气以及洗板废水。

#### 5.2.2 产污环节分析

废水：员工生活污水、洗板废水；

废气：有机废气、粘合废气；

噪声：机械设备运行产生的噪声；

固废：生活垃圾、废边角料、废包装桶、废抹布、废活性炭。

#### 5.2.3 污染源强分析

##### 1、废水

##### (1) 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，生活用水用水量为 450t/a，排污系数取 0.80，生活污水产生量约



为 360t/a。根据经验资料生活废水 COD<sub>Cr</sub> 浓度以 500mg/L 计，氨氮浓度以 35mg/L 计，总氮浓度以 70mg/L 计，则 COD<sub>Cr</sub> 产生量约为 0.18t/a、氨氮为 0.0126t/a、总氮为 0.0252t/a。

## (2) 洗板废水

本项目新增工艺丝印中，印板需要定期清洗，清洗会产生一定量的含有白乳胶的废水，洗板废水中主要污染物为白乳胶。根据企业调查，洗板废水用量约为 100t/a，根据同类项目类比调查，该水主要污染物浓度为：COD800mg/L、SS2000mg/L、氨氮 35mg/L，则主要污染物产生量为：COD0.08t/a、SS 0.2t/a、氨氮 0.0035t/a。

企业现状生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网系统至温州市西片污水处理厂，最终排放瓯江，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 级标准。

本项目废水污染物产排污情况汇总见表 5-1。

表 5-1 项目废水污染源汇总

扩建前	扩建后	污染物名称	产生浓度 mg/L	扩建前产生量 t/a	扩建后产生量 t/a	排放浓度 mg/L	扩建前排放量 t/a	扩建后排放量 t/a
生活污水 300t/a	生活污水 360t/a	COD	500	0.15	0.18	50	0.015	0.018
		氨氮	35	0.011	0.0126	5	0.0015	0.0018
		总氮	70	0.022	0.0252	15	0.0045	0.0054
洗板废水 0t/a	洗板废水 100t/a	COD	800	0	0.08	50	0	0.005
		氨氮	35	0	0.0035	5	0	0.0005
		总氮	70	0	0.007	15	0	0.0015
		SS	2000	0	0.2	10	0	0.002
合计 300t/a	合计 460t/a	COD	/	0.15	0.26	50	0.015	0.023
		氨氮	/	0.011	0.0161	5	0.0015	0.0023
		总氮	/	0.022	0.0322	15	0.0045	0.0069
		SS	/	0	0.2	10	0	0.002

## 2、废气

### (1) 有机废气

项目印刷和洗板过程中会产生一定量的有机废气，根据企业提供的胶印油墨 MSDS 可知，油墨挥发产生的废气主要来源于高沸点无芳烃石油溶剂（含量约为 15-25%）与助剂（含量约为 1-5%）。污染因子按非甲烷总烃计，油墨用量为 1.25t/a，

按照最不利原则，溶剂全部挥发，溶剂含量按均值计算，印刷过程产生有机废气为 0.288t/a。洗板过程中需用到油墨清洗剂，油墨清洗剂主要成分为 85%的溶剂油与 15%的其他有机表面活性剂，污染因子按非甲烷总烃计。按照最不利原则，溶剂油全部挥发，油墨清洗剂用量为 0.1t/a，洗板过程中产生有机废气量为 0.085t/a。新增丝印工序，丝印过程中主要挥发产生的废气主要来源于环己酮（含量约为 10%），异佛尔酮（含量约为 40%）。油墨用量为 0.075t/a，按照最不利原则，溶剂全部挥发，则环己酮产生量为 0.0075t/a，异佛尔酮产生量为 0.03t/a。

### （2）粘合废气

本项目瓦楞、复合、成盒、丝印烘干过程中会产生一定量的粘合废气，瓦楞、复合过程中采用玉米胶作为粘合剂，玉米胶以玉米淀粉为主要原料，添加氢氧化钠、硼砂等组合的玉米淀粉粘合剂，稳定性好，属环保型胶粘剂，其有害成分少，经相关企业调查，玉米胶在使用过程中没有明显的刺激性气味，无有机废气产生。成盒过程以及丝印烘干过程中使用白乳胶作为粘合剂，白乳胶为聚醋酸乙烯酯，稳定性好，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，产生的有机废气极少，可忽略不计，因此，本环评对粘合废气只做定性分析，不做定量分析。

### 3、噪声

项目产生的噪声主要是车间设备运行噪声，根据同类型企业工艺设备的调查，本项目主要声源设备的噪声值见表 5-2。

表 5-2 项目噪声声压级

序号	设备名称	单台声压级 dB(A)	备注
1	过胶机	75~80	室内（距设备 1m），持续
2	拆盒机	75~80	
3	外箱机	75~80	
4	压痕机	85~90	
5	打包机	70~80	
6	切纸机	75~80	
7	印刷机	70~75	
8	鞋盒成型机	75~80	
9	冲板机	85~90	
10	瓦楞盒成型机	75~80	

11	压边机	75~80
12	丝印玻璃台板机	70~75
13	烘箱	70~75

#### 4、固体废物

##### 1、副产物产生情况

企业产生的固废主要为生产过程中产生的废边角料、废包装桶、废抹布、废活性炭、员工生活产生的生活垃圾。具体产生情况如下：

##### (1) 一般固废

①废边角料：项目在裁切过程中会产生废纸，根据企业提供资料，废边角料产生量约为 3t/a，产生的废边角料经收集后外售综合利用。

②生活垃圾：本项目员工定员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（P·d）计，年工作时间为 300 天，则员工生活垃圾产生量为 4.5t/a。委托环卫部门清运。

##### (2) 危险固废

①废包装桶：主要为胶、油墨的废包装桶，根据原料使用情况及企业提供的资料，废包装桶（袋）产生量约为 0.45t/a。根据企业提供资料，扩建后约为 0.5t/a。参照《国家危险废物名录（2016 年）》，废弃化学品包装桶属于“HW49 其他废物（900-041-49）非特定行业中含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质”，为危险废物，委托有资质单位处理处置。

②废抹布：在制鞋盒洗板过程中需要用到抹布擦拭，这些抹布需要进行不定期更换，预计年产量约为 0.05t/a，产生的废抹布属于危险废物，委托有资质单位处理处置。

③废活性炭：项目有机废气收集后通过活性炭吸附处理，在处理过程中会产生废活性炭，根据原环评计算，废活性炭产生量为 2.32t/a，扩建后约为 3t/a，委托有资质单位处理处置。

(3) 本项目生产过程副产物产生情况汇总见表 5-3 所示。

表 5-3 项目固废产生情况总汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	产生量 (t/a)
1	废边角料	裁切	固态	纸	3
2	废抹布	洗板擦拭	固态	布、有机物	0.05
3	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	3
4	废包装桶	拆包装	固态	有机物、塑料、金属	0.5
5	生活垃圾	员工生活	固态	食品残渣、纸屑	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，副产物属性判定情况如表 5-4 所示。

表 5-4 项目固废属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属固体废物	判定依据
1	废边角料	裁切	固态	纸	是	4.2a
2	废抹布	洗板擦拭	固态	布、有机物	是	4.1h
3	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	是	4.3l
4	废包装桶	拆包装	固态	有机物、塑料、金属	是	6.1a
5	生活垃圾	员工生活	固态	食品残渣、纸屑	是	4.4b

## 3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2016 版）》以及《危险废物鉴别标准》进行判定，对危险废物属性判定详见下表。

表 5-5 本项目副产物危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属危险废物	废物代码
1	废边角料	裁切	固态	否	/
2	废抹布	洗板擦拭	固态	是	HW49, 900-041-49
3	废活性炭	废气处理	固态	是	HW49, 900-041-49
4	废包装桶	拆包装	固态	是	HW49, 900-041-49
5	生活垃圾	员工生活	固态	否	/

## 4、固体废物分析情况汇总

综上所述，本项目固体废物分析结果汇总见表 5-6。

表 5-6 项目固废汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	属性	废物代码	产生量 (t/a)
1	废边角料	裁切	固态	金属、橡胶	一般固废	/	3
2	废抹布	裁切擦拭	固态	布、有机物	危险固废	900-041-49	0.05
3	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	危险固废	900-041-49	3
4	废包装桶	裁切、喷漆	固态	机油、有机物、塑料、金属	危险固废	900-041-49	0.5
5	生活垃圾	员工生活	固态	食品残渣、纸屑	一般固废	/	4.5

## 六、项目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	扩建前产生浓度及产生量	扩建后产生浓度及产生量	扩建前排放浓度及排放量	扩建后排放浓度及排放量
水污染物	员工生活	生活污水 360t/a	COD 500mg/L, 0.15t/a	500mg/L, 0.18t/a	50mg/L, 0.015t/a	50mg/L, 0.018t/a
			氨氮 35mg/L, 0.011t/a	35mg/L, 0.0126t/a	5mg/L, 0.0015t/a	5mg/L, 0.0018t/a
	洗板	洗板废水 100t/a	COD 0	800mg/L, 0.08t/a	0	50mg/L, 0.005t/a
			氨氮 0	35mg/L, 0.0035t/a	0	5mg/L, 0.0005t/a
大气污染物	印刷、洗板	非甲烷总烃	0.373t/a	0.373t/a	0.071t/a	0.071t/a
	丝印	环己酮	0	0.0075t/a	0	0.001425t/a
		异佛尔酮	0	0.03t/a	0	0.0057t/a
固体废物	生产过程	废边角料	3t/a	3t/a	0t/a	0t/a
	拆包	废包装桶	0.45t/a	0.5t/a		
	洗板	废抹布	0.05t/a	0.05t/a		
	废气处理	废活性炭	2.32t/a	3t/a	0t/a	0t/a
	员工生活	生活垃圾	3.75t/a	4.5t/a	0t/a	0t/a
噪声	主要噪声源为各设备运行时产生的噪声，设备噪声级为 75~80dB。					
<p><b>主要生态影响:</b></p> <p>本建设项目使用已有厂房实施，不涉及土建施工，且污染物排放量、排放浓度均较小，对周边生态基本无影响。</p>						

## 七、环境影响分析

### 7.1、施工期环境影响分析

本项目为扩建项目，利用已建厂房进行生产经营，故不存在施工期影响。

### 7.2 营运期环境影响分析

#### 7.2.1 水环境影响分析

##### (1) 废水排放源强分析

经工程分析可知，本项目外排废水为生活污水及洗板废水，项目生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准纳入污水管网，洗板废水经过废水处理设备加药处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准纳入污水管网，再输送至泽雅污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准后排放。达标环境排放量：废水排放量460t/a，CODcr0.023t/a，氨氮0.0023t/a。项目产生的污水量较少，且水质简单，在此基础上，项目外排污水不会对周围地表水环境产生明显的不利影响。

##### (2) 废水进管可行性分析

根据调研，该区域目前已铺设排污管网，生活污水经化粪池处理，洗板废水经废水处理设备加药处理后纳管至泽雅污水处理厂，本项目所排废水对污水处理厂水量冲击影响较小，泽雅污水处理厂完全可以接纳本项目产生的废水。

##### (3) 地表水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3—2018）中的评价等级确定：本项目废水为间接排放，评价等价三级B。

##### ①水污染控制和水环境减缓措施有效性评价

本项目生活污水经化粪池处理，洗板废水经废水处理设备加药处理后可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值≤35mg/L）排入市政污水管网至泽雅污水处理厂集中处理。

##### ②依托污水处理设施的环境可行性分析

污水处理厂从2014年9月份投入试运行后，各项进出水指标相对比较稳定，并根据区环保局要求每月按时上报处理数据。根据2017年第一季度温州市集中式污水处理厂监督性检测达标情况，2017年3月7日泽雅污水处理厂共处理污水3000吨，出水浓度

可以达到GB18918-2002一级A标准排放。温州泽雅污水处理厂在运行过程中，出水水质中COD、氨氮指标均值基本可以稳定达到现行的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。因此，根据其处理量估算，本项目少量的生活污水不会对泽雅污水处理厂的水体负荷产生冲击，经泽雅污水处理厂处理后也基本不会对瓯江产生影响。

#### （4）污染源排放核算

废水污染物排放信息表详见表7-1~7-4。

表 7-1 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排水去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					治理设施编号	治理设施名称	治理施工工艺			
1	生活污水	COD	泽雅污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清洁下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
		氨氮								<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清洁下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	洗板废水	COD	泽雅污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW002	混凝池	混凝沉淀	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清洁下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
		氨氮								

表 7-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 / (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 / (mg/L)
1	DW001	120.492831	28.039142	0.036	排至泽雅污水处理厂	间接排放，流量稳定	白天 8 小时	泽雅污水处理厂	COD	50
									氨氮	5
2	DW002	120.493137	28.038865	0.01	排至	间接排	白天 8	泽雅污水	COD	50

					泽雅污水处理厂	放, 流量稳定	小时	处理厂	氨氮	5
--	--	--	--	--	---------	---------	----	-----	----	---

表7-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准	
2		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放浓度限值	
3	DW002	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准	
4		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放浓度限值	

表 7-4 废水污染物排放信息表 (改建、扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度	新增日排放量	全厂日排放量	新增年排放量	全厂年排放量
1	DW001	COD	50mg/L	1×10 <sup>-5</sup> t/d	6×10 <sup>-5</sup> t/d	0.003t/a	0.018t/a
2		氨氮	5mg/L	1×10 <sup>-6</sup> t/d	6×10 <sup>-6</sup> t/d	0.0003t/a	0.0018t/a
3	DW002	COD	50mg/L	1.7×10 <sup>-5</sup> t/d	1.7×10 <sup>-5</sup> t/d	0.005t/a	0.005t/a
4		氨氮	5mg/L	1.7×10 <sup>-6</sup> t/d	1.7×10 <sup>-6</sup> t/d	0.0005t/a	0.0005t/a
全厂排放口合计		COD				0.008t/a	0.023t/a
		氨氮				0.0008t/a	0.0023t/a

(4) 建设项目地表水环境影响评价自查表

表 7-5 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响类型		水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
影响识别	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	



评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级口；二级口；三级 A 口；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级口；二级口；三级口		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建口；拟替代的污染源口其他口		律污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据口；其他口	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下口；开发量 40%以上口			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		( )	监测断面或点位个数 ( ) 个	
评价范围	河流；长度 ( ) km；湖库、河口及近岸海域；面积 ( ) km <sup>2</sup>				
评价因子	( )				
评价标准	河流、湖库、河口；I类口；II类口；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类口；V类口近岸海域；第一类口；第二类口；第三类口；第四类口规划年评价标准 ( )				
评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>				
现状评价	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域水环境功能区水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标口 水环境控制单元或断面水质达标状况口：达标口；不达标口 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标口 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标口 底泥污染评价口 水资源与开发利用程度及其水文情势评价口 水环境质量回顾评价口 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度项目用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区口	
影响预测	预测范围	河流；长度 ( ) km；湖库、河口及近岸海域；面积 ( ) km <sup>2</sup>			
	预测因子	COD、氨氮、SS			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件口			

预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>					
	预测方法 数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>					
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>					
	水环境影响评价 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求,重点行业建设项目,主要污染物排放满足或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价,生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目,应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)
		COD		0.023		50
		氨氮		0.0023		5
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
生态流量确定	生态流量; 一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位; 一般水期 ( ) m; 鱼类繁殖期 ( ) m; 其他 ( ) m					
防治措施	环保措施 污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划			环境质量	污染源	
		监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位		( )	污水排放口	
监测因子		( )	COD、氨氮、SS			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>					

注：“口”为勾选项。可以；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

### 7.2.2 大气环境影响分析

本项目产生的有机废气主要为印刷、洗板、丝印工序产生的废气，主要污染因子为非甲烷总烃、环己酮、异佛尔酮。

#### 1、大气环境影响预测

##### (1) 有组织排放浓度分析

项目有机废气在采取相应污染防治措施后，主要废气污染物有组织排放浓度达标情况见下表。

表 7-6 废气污染物排放情况

排放源	污染物名称	产生量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
1#排气筒	非甲烷总烃	0.373	0.03357	0.014	7	40	达标
2#排气筒	环己酮	0.0075	0.000675	0.00028	0.028	40	达标
	异佛尔酮	0.03	0.0027	0.0011	0.11	40	达标

由上表可知，项目环己酮、异佛尔酮、非甲烷总烃排放能满足《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中表 2 规定的大气污染物特别排放限值。因此，在切实落实有机废气处理措施的基础上，有机废气有组织排放不会对外界环境产生明显不利的影响。

### (2) 污染物排放参数

废气有组织和无组织排放参数如下表 7-7 和 7-8 所示。

表 7-7 污染物点源参数清单

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度m	排气筒出口内径 m	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	烟气温度 °C	年工作小时/h	年排放工况	排放速率 (kg/h)	
	X	Y								
1#排气筒	120.492638	27.039131	25	0.6	2000	25	2400	正常工况	非甲烷总烃	0.014
2#排气筒	120.492963	27.038731			10000				环己酮	0.00028
					异佛尔酮				0.0011	

表 7-8 污染物矩形面源参数清单

名称	排气筒底部中心坐标		面源长度m	面源宽度 m	面源有效排放高度 m	年工作小时 h	年排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
	X	Y							
原车间	120.492638	27.039131	67	30	10	2400	正常工况	非甲烷总烃	0.016
新增丝印车间	120.492963	27.038731	44	15	10	2400	正常工况	环己酮	0.000313
								异佛尔酮	0.0125

### (3) 评价等级和范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 采 ARESCREEN 估算模式计算项目正常工况下最大落地浓度及浓度占标率等, 估算模型参数详见表 7-9, 估算结果见表 7-10。

表 7-9 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/°C		39.3
最低环境温度/°C		-4.5
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
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/°	/

表 7-10 废气排放地面最大落地浓度预测结果

污染物名称		最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度处距源 中心的距离 (m)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占标率 (%)	评价等级
1#排气筒	非甲烷总烃	1.15E-05	63	2.0	0.00	三级
2#排气筒	环己酮	2.95E-06	78	0.06	0.00	三级
	异佛尔酮	1.16E-04	78	0.25	0.05	三级
原车间	非甲烷总烃	4.28E-05	35	2.0	0.00	三级
新增丝印车间	环己酮	8.12E-05	23	0.06	0.14	三级
	异佛尔酮	3.24E-03	23	0.25	1.30	二级

项目废气污染物点源及面源排放的最大地面浓度占标率  $P_i$  中最大值  $P_{max} < 10\%$ , 其中新增丝印车间异佛尔酮最大地面浓度占标率  $P_i$  中最大值  $P_{max} > 1\%$ , 依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 确定空气环境评价等级为二级。

根据预测结果, 正常工况下, 本项目各大气污染物染的有组织和无组织排放的区域最大浓度点贡献值不大, 均未超标, 可满足区域大气环境功能区划要求。

#### (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 7-11。

表 7-11 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	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 <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 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 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物 (环己酮、异佛尔酮、非甲烷总烃)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <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 type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
	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"/>		
现状评价	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"/>	
		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"/>
大气环境影响评价	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (非甲烷总烃)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间 ( ) h		C <sub>非正常</sub> 占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率 >100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日均浓度和年均浓度叠加	C <sub>叠加</sub> 达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤20% <input type="checkbox"/>				k >20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子 ( )			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子 ( )			监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
环评结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m							
	污染源年排放	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a		NO <sub>x</sub> : ( ) t/a		颗粒物: ( ) t/a		VOCs: (0.0782) t/a	

量

注：“□”为勾选项，填“√”：“（）”为内容填写项

## (5) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气防护距离的确定应采用进一步预测模型进行计算，本项目确定评价等级为二级，不进行进一步预测，因此不考虑大气环境保护距离的设置。

## 7.2.3 噪声环境影响分析

项目噪声源主要为各生产设备运行时产生的噪声。为了解设备噪声对厂界的影响，本环评采用整体声源法对其进行预测。

整体声源模型的基本思路是将企业生产车间看作一个声源，预先求得整体声源的声功率级  $L_w$ ，然后计算整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减  $\sum A_i$ ，最后求得受声点  $P_i$  的噪声级  $L_p$ 。受声点的预测声级按下式计算：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中：

$L_p$  为受声点的预测声压级；

$L_w$  为整体声源的声功率级；

$\sum A_i$  为声传播途径上各种因素引起声能量的总衰减量， $A_i$  为第  $i$  种因素造成的衰减量。

## (1) 整体声源声功率级的计算方法

使用上式进行预测计算的关键是求得整体声源的声功率级。可按如下的 Stueber 公式计算：

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}}$$

式中：

$\overline{L_{p_i}}$  为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

$l$  为测量线总长，米；

$\alpha$  为空气吸收系数；

$h$  为传声器高度，米；

$S_a$  为测量线所围成的面积，平方米；

$S_p$  为作为整体声源的房间的实际面积，平方米；

$D$  为测量线至整体声源边界的平均距离，米。

以上几何参数参见图 7-1。

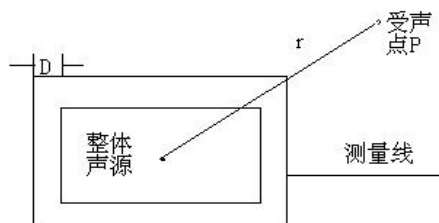


图 7-1 Stueber 模型

以上计算方法中因子较多，计算复杂，在评价估算时，按一定的条件可以作适当的简化。当  $\bar{D} \leq \sqrt{S_p}$  时， $S_a \approx S_p \approx S$ ，则 Stueber 公式可简化为：

$$L_w = \bar{L}_{p_i} + 10 \lg(2S + hl)$$

在工程计算时，上式还可以进一步简化为：

$$L_w = \bar{L}_{p_i} + 10 \lg(2S)$$

## (2) $\Sigma A_i$ 的计算方法

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减，如地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。

### 1. 距离衰减 $A_d$

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

其中  $r$  为受声点到整体声源中心的距离。

### 2. 屏障衰减 $A_b$

$$A_d = 20 \lg \frac{\sqrt{2\pi N}}{\tanh \sqrt{2\pi N}} + 5$$

其中  $N$  为菲涅尔系数。

### 3. 空气吸收衰减 $A_a$

空气对声波的衰减在很大程度上取决于声波的频率和空气的相对湿度，而与空气

的温度关系并不很大。Aa 可直接查表获得。

### (3) 叠加影响

如有多个整体声源，则逐个计算其对受声点的影响，即将各整体声源的声功率级减去各自传播途径中的总衰减量，求得各整体声源的影响，然后将各整体声源的影响叠加，即得最终分析计算结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_i 10^{L_{p_i}/10}$$

最后与本底噪声叠加，求得最终分析计算结果。

### (1) 预测计算结果

我们在计算声能在户外传播中各种衰减因素时，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它影响的衰减如空气吸收、地面效应、温度梯度等均作为预测计算的安全系数。预测结果详见下表。

7-12 噪声预测参数

编号	声源	整体声源声压级 /dB (A)	厂房面积 Sp (m <sup>2</sup> )	隔声量/dB (A)	距离 r (m)
1#	东北厂界	78	2670	20	44
2#	东南厂界				30
3#	西北厂界				44
4#	西南厂界				30

表7-13 项目噪声预测结果 (dB)

预测点		时间	背景值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
编号	位置						
1	东北厂界	昼间	/	/	58.5	60	达标
2	东南厂界	昼间	/	/	56.3	60	达标
3	西北厂界	昼间	/	/	58.2	60	达标
4	西南厂界	昼间	/	/	55.6	60	达标

### (2) 预测结果分析

根据项目厂界噪声预测结果，本项目建成后正常工况下厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声环境功能区标准。

## 7.2.4 固体废物影响分析

### (1) 一般固废

本项目生产过程中产生的废边角料及生活垃圾属于一般固废。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）规定，收集后外售处理；生活垃圾应该日产日清，



经收集后由当地环卫部门统一清运处理。

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，不会对周围环境产生明显不利的影响。

## (2) 危险固废

本项目危险废物为废抹布、废活性炭和废包装桶。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关内容，本环评在项目的危险废物收集、运输与贮存方面提出有关要求如下：

### ①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单，结合区域环境条件，本项目危险废物贮存场所位于车间内，高于区域最高地下水水位；危险废物在正常情况下不会产生废气对周围环境造危害。最近敏感区域距离企业约 333m，受企业活动影响较小；项目所在地不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区；企业周边主要为工业企业，不涉及易燃、易爆等危险品仓库，建设地不在高压输电线路防护区域。因此，本项目危险废物贮存产生选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单中的选址要求。

只要建设单位严格落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单中的相关要求，满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，做好警示标识。本项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标产生明显影响。

### ②运输过程的环境影响分析

本项目所暂存的危险废物，全部采用公路运输，并且使用特殊标志的专业运输车辆。在正常操作运输情况下，发生交通事故概率较低，运输过程基本不会对环境产生影响。但在暴雨、阴雨天、台风、大雾及冬季下雪路面结冰等恶劣天气下，交通事故发生概率会随之上升。危险废物一旦散落，将对水体、土壤等环境产生影响。因此，只要企业在运输过程中加强环境管理，确保危险废物不在运输及装卸过程中破损遗洒和扬散，基本不会对环境造成影响。

### ③委托处置的环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，本环评建议废活性炭、废包装桶可收集后委托位于温州市洞头区大门镇小门岛东高地的温州市环境发展有

限公司（浙危废经第 222 号，经营范围为 31 项大类，共计 413 项废物代码，处理能力为 25000t/a）处置，本项目年产废活性炭约 3t，废包装桶约 0.5t/a，废抹布 0.05t/a 在其承受范围以内，满足项目的危废处置需求。在严格按照危险废物运输和合理的处置的前提下，项目产生的危险废物对周边的环境影响较小。

综上所述，厂区危险废物贮存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求、一般固废贮存严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求的情况下，本项目所有工业固废和 危险废物均实现分类收集、贮存、处置，杜绝固废乱堆、乱弃，不会对周边环境造成明显影响。

企业在项目建成后切实落实上述固废的妥善处置措施，做到及时处置与清运，本项目产生固废对环境的基本无影响。

本项目采取的处理措施及预期治理效果见表 7-14。

表 7-14 本项目固废采取的处理措施及预期治理效果

名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量	处理措施	治理效果
废边角料	裁切	固态	纸	一般固废	3t/a	外售给物资回收单位综合利用	减量化，资源化，无害化
废抹布	洗板擦拭	固态	布、有机物	危险固废	0.05t/a	委托有资质单位处理	
废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	危险固废	3t/a		
拆包装	拆包装	固态	有机物、塑料、金属	危险固废	0.5t/a		
生活垃圾	员工生活	固态	食品残渣、纸屑	一般固废	4.5t/a	委托环卫部门清运	

### 7.2.5 土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964--2018）附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别，本项目属于其中“制造业”中的“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”中的“使用有机溶剂的制鞋业”，土壤环境影响评价类别为 II 类；根据导则中污染影响型敏感程度分级表，本项目土壤环境敏感程度为不敏感；由于本项目占地面积为  $5803.79\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，建设项目占地规模为小型用地；又根据导则中土壤环境影响评价工作等级划分依据，本项目土壤评价等级为“三级”，因此本项目需开展土壤环境影响评价。又根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ610--2018）中 8.7.4 章节内容：评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测，本项目采用定性描述。

本项目对土壤的环境影响主要来自项目“三废”排放。

### 1、废气对土壤环境的影响

本项目废气中的挥发性有机物，通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境。

### 2、废水对土壤环境的影响

经过处理或未处理的废水，可能经过渗透或事故排放，使土壤受到污染。

### 3、固体废弃物对土壤环境的影响

固体废弃物在厂区暂存或堆放过程中产生的渗出液、滤沥液进入土壤，能改变土质和土壤结构，影响土壤微生物的活动，危害土壤环境。

本项目车间及厂区地面均由水泥硬化，且固废暂存间等均采取了防渗措施，废气、废水均做到处理达标排放，因此本项目在做好相应防治措施以及源头控制的情况下，对土壤环境的影响较小，本项目的建设是可行的。

综上，项目在采取以上措施后，对周边土壤环境影响是可接受的。

表 7-15 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>			/	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>			土地利用类型图	
	占地规模	(0.5803) hm <sup>2</sup>			/	
	敏感目标信息	敏感目标(无)、方位( )、距离( )			/	
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他( )			/	
	全部污染物	非甲烷总烃、环己酮、异佛尔酮			/	
	特征因子	非甲烷总烃、环己酮、异佛尔酮			/	
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>			/	
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>			/	
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>			/		
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input checked="" type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>			/	
	理化特性				同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	0	0~20cm	
	柱状样点数	0	0	0~3m		
现状监测因子	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)45 项基本因子			/		

现状评价	评价因子	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)45 项基本因子			/
	评价标准	GB 15618□; GB 36600☑; 表 D.1□; 表 D.2□; 其他 ( )			/
	现状评价结论	项目所在地及周边土壤环境质量现状满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 中第二类用地筛选值标准			/
影响预测	预测因子				/
	预测方法	附录 E□; 附录 F□; 其他 ( )			/
	预测分析内容	影响范围 ( ) 影响程度 ( )			/
	预测结论	达标结论: a)□; b)□; c)□ 不达标结论: a)□; b)□			/
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□; 源头控制□; 过程防控□; 其他 ( )			/
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	/
信息公开指标				/	
评价结论	本项目在做好相应防治措施以及源头控制的情况下, 对土壤环境的影响较小, 本项目的建设是可行的			/	

注 1: “□” 为勾选项, 可√; “( )” 为内容填写项; “备注” 为其他补充内容。

注 2: 需要分别开展土壤影响评级工作的, 分别填写自查表。

## 7.2.6 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 中的“附录 A-地下水环境影响评价行业分类表”可知, 本项目为“O 纺织化纤”中的“122、鞋业制造”中的“使用有机溶剂的”, 地下水环境影响评价类别为 IV 类, 可不开展地下水环境影响评价。

## 7.3 建设项目风险分析

### 1、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+ 级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度, 结合事故情形下环境影响途径, 对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析, 按照表 2 确定环境风险潜势。

本项目主要危险物质为油墨、油墨清洗剂, 属于易燃液体, 风险类型为泄露、火灾爆炸。风险潜势初判参数见表 7-16。

表 7-16 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)

	(P1)			
环境高度敏感程 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感程 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感程 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险

## 2、评价方法

### 1、危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M)，按附录 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P)，分别以 P1、P2、P3、P4 表示，判断方法见表 7-17。

表 7-17 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
1≤Q<10	P1	P1	P2	P3
10≤Q<100	P1	P2	P3	P4
Q≥100	P2	P3	P4	P4

#### (1) 危险物质数量与临界量比值

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量，计算危险物质数量与临界量比值 (Q)。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质总量与其临界量比值 (Q)；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为 I；当Q≥1时，将Q值划分为①1≤Q<10，②10≤Q<100，③Q≥100。计算结果见表7-18。

表 7-18 危险物质数量与临界量比值

名称	最大存在量/t	临界量/t	q <sub>n</sub> /Q <sub>n</sub>
环己酮	0.0075	10	0.00075
异佛尔酮	0.03	10	0.003
合计	/	/	0.00375

## (2) 行业及生产工艺

分析项目所属行业及生产工艺特点，将 M 值划分为① $M>20$ ，② $10<M\leq 20$ ，③ $5<M\leq 10$ ， $Q=5$ ，分别以 M1、M2、M3、M4 表示。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)表 C.1，本项属于“其他行业-涉及危险物质使用、储存的项目”， $M=5$ ，以 M4 表示。

因此，本项目危险物质及工艺系统危险性等级为轻度危害 (P4)。

## (3) 环境敏感程度 (E) 的分级

依据大气环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，事故情况下危险物质泄漏到地表水体的排放点接纳地表水体功能敏感性、与下游环境敏感目标情况，地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区、E2 为环境中度敏感区、E3 为环境低度敏感区。根据附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度 (E) 等级进行判断，本项目属于 E3 环境低度敏感区。

## 3、评价结果

根据表 7-16 风险潜势初判参数表，本项目环境风险潜势为 I，仅进行简单分析，详见表 7-19。

表 7-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州市立逸达鞋业有限公司新增丝印工艺扩建项目			
建设地点	浙江省	温州市	瓯海区	泽雅镇
地理坐标	经度	120.492719	纬度	28.038809
主要危险物质及分布	油墨、油墨清洗剂，主要分布在仓库和流水线			
环境影响途径及危害后果	①运输过程中因意外交通事故，可能包装被撞破，而造成处理剂等化学品流出或逸出，导致运输人员和周围人员中毒，造成局部环境污染。②运输过程中因长时间震动可造成可化学品逸散、泄漏，导致沿途环境污染和人员中毒。废气主要为有机废气(环己酮、异佛尔酮、非甲烷总烃等)。废气收集系统发生故障包括突然停电使废气在车间无组织排放，使废气不经收集直接面源排放。			
风险防范措施要求	加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。油墨、油墨清洗剂仓库应拥有良好的储存条件，企业应根据《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-1995)、《毒害性商品储藏养护技术条件》(GB17916-2013)进行储存。在仓库及车间现场设置紧急喷淋和洗眼器，随时保持水管畅通，操作时根据物质安全技术说明书 MSDS 里的要求，并佩戴适当的个人防护用品 PPE。要求企业加强处理剂、胶水处理剂、胶水等可燃、易燃液体的管理，设置防盗设施。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。应根据危险区域的等级，正确选择相应类			

型的级别和组别的电气设备。应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止误操作和跑、冒、滴、漏发生。若发生起火、爆炸事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。

#### 7.4 环保投资估算

项目最终达产后累计环境保护设施总投资见表 7-20。

表 7-20 项目环保投资估算

序号	主要设备及措施	概算（万元）
废气治理	废气处理设施（厂区内已有）	6
废水治理	化粪池（厂区内已有）	1
噪声控制	隔声降噪	2
固废控制	一般固废临时堆场	1
合计		10

环保投资于工程总投资的比例可用下列公式计算。

$$HJ = \frac{ET}{JT} \times 100\%$$

式中： $HJ$ —环境保护投资与该工程基建投资的比例；

$ET$ —环境保护设施投资，万元；

$JT$ —该工程基建投资费用，万元。

项目环境保护总投资为 10 万元，项目总投资 200 万元，建设项目的环保投资约占总投资的 5%。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果汇总

内容类型	排放源	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	经化粪池预处理后纳管排放	废水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳管；污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
	洗板	洗板废水	废水处理设备加药处理后纳管排放	废水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳管；污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
大气污染物	印刷、洗板	非甲烷总烃	设集气罩收集经过UV光催化+活性炭处理后排放	对外环境基本无影响
	丝印	环己酮		
		异佛尔酮		
噪声	生产过程	设备噪声	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	对区域声环境影响较小，能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准
固体废物	生产过程	废抹布	委托有资质单位处理	减量化、资源化、无害化
		废包装		
		废活性炭		
		废边角料		
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	

## 生态保护措施及预期效果：

项目主要污染物为废水、废气、噪声及固体废弃物等，经处理后达到国家和地方有关环境保护标准规定要求，基本不会对周围生态环境产生明显的不利影响。



## 九、结论与建议

### 9.1 结论

#### 9.1.1 工程概况

温州市立逸达鞋业有限公司位于浙江省温州市瓯海区泽雅镇雅戈路 5 号，是一家专业从事鞋盒制造、加工、销售企业。企业使用现有厂房作为生产车间，建筑面积为 5600m<sup>2</sup>。企业生产规模可达年产封头 3000 个。项目总投资 200 万元，资金由企业自筹解决。

#### 9.1.2 环境质量现状结论

##### 1、水环境

纳污水体瓯江水质指标的评价因子  $P_i$  指均小于 1，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求，纳污水体水质良好。

根据监测结果，水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。

##### 2、环境空气

###### ①基本因子

根据温州市环境状况公报（2018 年），市区环境空气中的细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫的年均浓度以及臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位和一氧化碳的第 95 百分位数均达到国家二级标准。因此，项目所在区域大气环境质量能满足环境功能区要求。

###### ②特征因子

根据温州新鸿检测技术有限公司于 2019 年 6 月 30 日-7 月 6 日在瓯海区泽雅中学（距本项目西南侧大约 338m）的监测数据，特征因子非甲烷总烃环境浓度可达标。

##### 3、声环境

声环境质量监测结果表明本项目边界的各个噪声监测点位昼间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目所在地声环境质量现状良好。

#### 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	排放	污染物名称	扩建前产生	扩建后产生浓	扩建前排放浓	扩建后排放
---	----	-------	-------	--------	--------	-------

容 类 型	源		浓度及产生 量	度及产生量	度及排放量	浓度及排放 量	
水 污 染 物	员工 生活	生活 污水 360t/a	COD	500mg/L, 0.15t/a	500mg/L, 0.18t/a	500mg/L, 0.015t/a	50mg/L, 0.018t/a
			氨氮	35mg/L, 0.011t/a	35mg/L, 0.0126t/a	35mg/L, 0.0015t/a	5mg/L, 0.0018t/a
	洗板	洗板 废水 100t/a	COD	0	800mg/L, 0.08t/a	0	50mg/L, 0.005t/a
			氨氮	0	35mg/L, 0.0035t/a	0	5mg/L, 0.0005t/a
大 气 污 染 物	印 刷、 洗板	非甲烷总烃	0.373t/a	0.373t/a	0.071t/a	0.071t/a	
	丝印	环己酮	0	0.0075t/a	0	0.001425t/a	
		异佛尔酮	0	0.03t/a	0	0.0057t/a	
固 体 废 物	生 产 过 程	废边角料	3t/a	3t/a	0t/a	0t/a	
	拆包	废包装桶	0.45t/a	0.5t/a			
	洗板	废抹布	0.05t/a	0.05t/a			
	废 气 处 理	废活性炭	2.32t/a	3t/a	0t/a	0t/a	
	员 工 生 活	生活垃圾	3.75t/a	4.5t/a	0t/a	0t/a	
噪 声	主要噪声源为各设备运行时产生的噪声，设备噪声级为 75~80dB。						
<b>主要生态影响：</b>							
本建设项目租赁已有厂房实施，不涉及土建施工，且污染物排放量、排放浓度均较小，对周边生态基本无影响。							
<b>9.1.4 营运期环境影响分析结论</b>							
1、废水							
项目外排废水主要为生活污水及洗板废水，生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准纳入污水管网，洗板废水经废水处理设备加药处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准纳入污水管网，再输送至泽雅污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准后排放。达标环境排放量为：废水排放量460t/a，CODcr0.023t/a，氨氮0.0023t/a。本项目废水排放较少，水质简单，经预处理后可以满足纳管标准，不会对污水处理厂处理负荷产生冲击。因此，本项目具备纳管条件。废水经处理和稀释扩散作用后对周围水体环境影响不大。							
2、废气							

本项目产生的有机废气主要为非甲烷总烃、环己酮、异佛尔酮。

本项目进行产生的非甲烷总烃以及环己酮、异佛尔酮经过集气罩收集经过 UV 光催化+活性炭处理后排放，对周边环境影响小。综上，本项目环境影响评价结论是环境可接受的。

### 3、噪声

根据项目厂界噪声预测结果，本项目建成后正常工况下厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外 2 类声环境功能区标准，本项目噪声可以做到达标排放。

### 4、固废

根据工程分析，项目生产过程中会产生废边角料、废活性炭、废抹布、废包装桶及生活垃圾。废边角料收集后外售处理；废活性炭、废抹布、废包装桶委托有资质单位处理；生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运处理。

只要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，不会对周围环境产生明显不利的影响。

## 9.1.5 污染防治措施

### 1、水污染防治

生活污水经化粪池预处理，洗板废水经废水处理设备加药处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准纳入市政污水管网，输送至泽雅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 标准排放。

### 2、大气污染防治

项目产生的废气经废气处理设备处理后，不会对周围环境产生影响。

### 3、噪声防治

（1）车间内合理布局，重视总平面布置，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）高噪声设备应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。

（3）对通风管道采取消声减震措施（如管道阻尼包扎工作、管道连接处采用软连接，管道与基础、墙体连接处加装减振垫，进出口处加装消音器），并在墙上进行加固，减少因风机噪声和管道振动引起的低频噪声对周围环境和自身的影响。

### 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) 废边角料属于一般固废，收集后外售处理；废包装桶、废活性炭、废抹布属于危险固废，委托有资质单位处理；生活垃圾属于一般固废，经收集后由当地环卫部门统一清运处理。

(3) 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。

### 9.1.6 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》（省政府令第 364 号），项目建设需符合以下环保审批原则：

##### (1) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准的符合性分析

根据工程分析，本项目污染主要为废水、废气、设备噪声和固体废弃物，只要落实本环评提出的各项污染防治措施，污染物均能符合达标排放要求。

##### (2) 国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标符合性分析

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为：COD0.023t/a、氨氮 0.0023t/a。

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 COD0.023t/a、氨氮 0.0023t/a。

##### (3) 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

建设地厂区周边环境良好，根据建设项目当地环境功能区划，项目所在地环境空气属于二类区，地表水体水环境为III类功能区，声环境属于 2 类功能区。影响预测分析结果表明，在采取了环评提出的相关污染防治措施后，企业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。

##### (4) “三线一单”控制要求符合性

### ①生态保护红线

项目位于浙江省温州市瓯海区泽雅镇雅戈路5号，根据《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》（温州市），本项目用地不涉及所在地生态红线区。

### ②环境质量底线及环境分区管控

项目建设符合区域水环境质量、大气环境质量和土壤环境风险防控底线以及分区管控要求。

项目营运期生活污水及洗板废水经处理后纳管排放；产生的各类固废均可得到妥善处置，不外排环境；生产废气，经设备收集处理后可达标；项目营运期无明显的噪声源；综上所述，项目营运对区域环境质量影响较小，不会突破环境质量底线。

### ③资源利用上线及自然资源开发分区管控

项目建设符合区域能源（煤炭）资源、水资源、土地资源和岸线资源利用上线及分区管控要求。

本项目用水来自地表水，能源主要为液化气和电，生活污水经处理后纳管排放，区域资源能满足项目需求。本项目以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气、能源资源利用不会突破区域的资源利用上线。

### ④环境准入负面清单

项目所在区域属于重点管控单元。本项目属于属于“鞋业制造”中的“使用有机溶剂的”类项目，为二类工业项目，项目营运期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，满足管控要求。

综上所述，本项目建设符合《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

## 2、建设项目环评审批要求符合性分析

### （1）清洁生产符合性分析

本项目采用清洁能源，从源头上减轻了对环境的污染；固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，减少了污染物的排放，符合清洁生产要求。

### （2）建设项目环保要求的符合性

本项目属于扩建项目，厂房现已建成，不存在现有环境问题；建设方应认真落实本环评建议的各项污染防治措施，则本项目运营后污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，符合建设项目环保要求。

## 3、建设项目其他部门审批要求符合性分析

## (1) 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（2019 年本）》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，本项目的建设符合以上产业政策的要求。

## (2) 行业要求符合性分析

根据《温州市人民政府办公室关于印发温州市七类行业整治提升行动方案（2018-2020 年）的通知》（温政发〔2018〕99 号），温州市制鞋企业符合性分析见表 9-2。

表 9-2 温州市制鞋企业污染整治提升技术指南-符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	符合性	企业整改意见
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	符合	要求企业按整治要求执行
污染防治	废气处理	2	刷胶（喷胶）、粘合、清洁、烘干、喷漆（光油）、炼胶、压底、硫化及其他产生废气的工序应密闭收集废气，确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	符合	本项目生产车间采用密闭收集废气
		3	产生挥发性有机气体的胶粘剂、溶剂、油漆等物料的调配，必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，使用后的物料桶应加盖密闭	符合	本项目使用后的物料桶加盖密闭
		4	生产工位上盛放含挥发性有机物的容器（刷胶桶等）要加盖密闭，不能密闭的确保废气有效收集	符合	本项目生产工位上盛放含挥发性有机物的容器（油墨桶等）要加盖密闭
		5	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	符合	本环评要求企业委托有资质的设计单位进行环保设施设计，并加强后期的运维管理，确保符合
		6	配套建设废气处理设施，硫化废气应配套建设针对性的处理装置	符合	本项目有机废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理达标后引至高空排放
		7	废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	符合	本环评要求企业委托有资质的设计单位进行环保设施设计，并加强后期的运维管理，确保符合
		8	废气排放、挥发性有机物处理效率符合《制鞋工业大气污染物排放标准》	符合	本环评要求企业委托有资质的设计单位进

		(DB33/2046-2017) 及环评相关要求, 胶鞋企业炼胶、硫化废气排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)		行环保设施设计, 并加强后期的运维管理, 确保符合	
废水处理	9	实行雨污分流, 雨水、生活污水、生产废水(包括废气处理产生的废水)收集、排放系统相互独立、清楚, 晒版、洗车工序产生的废水及其他生产废水, 采用明管收集	符合	企业公用工程采用雨污分流制、清污分流排水体系。雨水经雨水口、检查井汇集后就近排入市政雨水管网。污废水经预处理达标后纳管, 最终输送至泽雅污水处理厂处理达标后排放	
	10	废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 及环评相关要求	符合	项目生活污水经化粪池处理后纳入污水管网, 再输送至泽雅污水处理厂经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的一级 A 标准后排放	
固废处理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的, 要规范贮存, 设置危险废物警示性标志牌	符合	本环评要求危废厂区内暂存时, 企业应注意封闭管理, 贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 相关规定要求, 实施后符合	
	12	危险废物应委托有资质的单位利用处置, 执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	符合	本环评要求企业严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定, 与具有危险废物处理资质的单位签定接收处理协议, 并报当地环保部门备案, 落实追踪制度, 严防二次污染, 杜绝随意交易实施后符合	
环境管理	环境监测	13	定期开展废气污染监测, 废气处理设施须监测进、出口废气浓度	符合	定期开展废气污染监测
	监督管理	14	使用的胶粘剂应符合《鞋和箱包用胶粘剂》(GB19340-2003)和《环境标志产品技术要求胶粘剂》(HJ2541-2016)相关要求	符合	本项目使用的胶黏剂符合要求
		15	生产设备布局合理, 生产现场环境保持清洁卫生、管理有序, 生产车间不能有明显的气味	符合	要求企业按整治要求执行, 实施后符合

	16	建立废气处理设施运行工况监控系统 and 环保管理信息平台	符合	要求企业按整治要求执行，实施后符合
	17	企业建立完善相关台帐，记录污染处理设施运行、裁切情况，如实记录产生挥发性废气的胶粘剂、溶剂、漆等物料使用量，并确保台帐保存期限不少于三年	符合	要求企业按整治要求执行，实施后符合

## 9.2 建议

1、该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

2、企业要加强对环境保护工作的领导，健全环境管理规章制度，提高全体职工环境意识。

3、生产过程中应搞好环境管理，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。

4、认真落实本评价提出的各项废水、废气、固废、噪声治理措施和防治对策，将本项目实施后对外环境的影响降至最低。

## 9.3 环境影响评价结论

本项目为温州市立逸达鞋业有限公司新增丝印工艺扩建项目，本项目的建设符合项目所在地环境功能区规划要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。项目具有较好的经济效益和社会效益，符合产业政策及相关规划要求，能做到清洁生产要求。经评价分析，本项目的建设在采用严格的科学管理和环保治理手段，可以将本项目产生的污染因子控制在相应的排放标准之内，对周围环境影响不大。从环保角度来看，该项目的建设是可行的。