

# 建设项目环境影响报告表

## (文本)

项目名称：杭州宏远工艺鞋有限公司年生产 150 万双工艺鞋的技术改造项目

建设单位：杭州宏远工艺鞋有限公司

浙江问鼎环境工程有限公司

Zhejiang Wending Environmental Engineering Co.,Ltd

二〇二〇年三月

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	4
二、建设项目所在地自然环境简况.....	12
三、环境质量现状.....	18
四、评价适用标准.....	31
五、建设项目工程分析.....	37
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	44
七、环境影响分析.....	45
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	67
九、结论与建议.....	68

**附图：**

- 1、建设项目地理位置图
- 2、建设项目周围环境概况及声环境现状监测布点图
- 3、项目周围环境照片
- 4、建设项目平面布置示意图
- 5、项目所在地环境功能区划图
- 6、萧山区水环境功能区划图

**附件：**

- 1、浙江省工业企业投资项目备案（赋码）信息表
- 2、企业营业执照
- 3、法人身份证复印件
- 4、企业厂房合法产权文件
- 5、污水清运协议
- 6、危废处置协议
- 7、安全技术说明书
- 8、杭州宏远工艺鞋有限公司年生产 150 万双工艺鞋的技术改造项目环保公

示

- 9、公示照片、公示证明
- 10、项目审批申请函
- 11、授权委托书
- 12、全本公开情况说明
- 13、公示情况说明
- 14、环评文件确认书
- 15、关于同意环境影响文件信息公开的情况说明
- 16、建设项目环评管理申报表
- 17、检测报告
- 18、预审意见

**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	杭州宏远工艺鞋有限公司年生产 150 万双工艺鞋的技术改造项目				
建设单位	杭州宏远工艺鞋有限公司				
法人代表	傅杏芹	联系人	谢久能		
通讯地址	萧山区浦阳镇谢家村 978 号				
联系电话	13047668888	传真	—	邮政编码	311255
建设地点	萧山区浦阳镇谢家村 978 号				
立项审批部门	区经济和信息化局	项目代码	2020-330109-19-03-106608		
建设性质	改建	行业类别及代码	C195 制鞋业		
占地面积	1670m <sup>2</sup>	绿化面积	/		
建设规模	年生产 150 万双工艺鞋				
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	41.5	环保投资占总投资比例	8.3%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2020 年 5 月		

### 1.1 项目由来

杭州宏远工艺鞋有限公司是一家从事工艺鞋制造、加工和销售的企业。项目位于杭州萧山区浦阳镇谢家村 978 号，利用已建厂房进行工艺鞋生产，形成年产 150 万双工艺鞋的生产规模。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日起实施，2018 年 4 月 28 号修改）》，该项目属于“八、皮鞋、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业中的 23、制鞋业中‘使用有机溶剂的’”，故该项目应编制环境影响报告表。受杭州宏远工艺鞋有限公司的委托，我公司承担该项目环境影响报告表的编制任务。我公司在组织有关人员对项目区域环境状况进行调查、踏勘等工作的基础上，根据工程项目的环境影响特点，按国家《环境影响评价技术导则》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规范要求，编制了项目的环境影响报告表，提请审查。

### 1.2 编制依据

#### 1.2.1 国家有关法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》（中华人民共和国主

席令第九号，2015年1月1日起实施）；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法（2017年修订）》（中华人民共和国主席令第七十号，2018年1月1日起施行）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法（2018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六次会议通过，2018年10月26日起施行）；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018年修改版）》（中华人民共和国主席令第二十四号，2018年12月29日起施行）；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016年修改）》（中华人民共和国主席令第五十七号，2016年11月7日起施行）；

(6) 《中华人民共和国环境影响评价法（2018年修改版）》（中华人民共和国主席令第二十四号，2018年12月29日起施行）；

(7) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682号，2017年10月1日起施行）；

(8) 《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五十四号，2012年7月1日起施行）；

(9) 《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），2020年1月1日起施行）；

(10) 《市场准入负面清单（2018年版）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会（2018）1892号，2018年12月21日起实施）；

(11) 《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 44号，2017年9月1日起施行）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》（中华人民共和国生态环境部部令 1号，2018年4月2日起施行）；

(12) 《国家危险废物名录》（中华人民共和国环境保护部令 39号，2016年8月1日起施行）；

(13) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（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五次会议通过，2019年1月1日起施行）。

### 1.2.2 地方有关法规技术规范

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

(2) 《浙江省大气污染防治条例(2016年修订)》(浙江省人民代表大会常务委员会公告第41号,2016年7月1日起施行);

(3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例(2017年修正本)》(2017年9月30日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通过,2017年9月30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日起实施);

(5) 《浙江省环境污染监督管理办法(2015年修改)》(浙江省人民政府令第341号,2015年12月28日起施行);

(6) 《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙江省环境保护厅浙环发[2012]10号,自2012年4月1日起施行);

(7) 《关于发布浙江省生态保护红线的通知》,(浙江省人民政府浙政发[2018]30号,2018年7月20日施行);

(8) 《浙江省人民政府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年9月25日起施行);

(9) 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》(浙江省环境保护厅浙环发(2013)54号,2013年11月4日起施行);

(10) 《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》杭政函〔2018〕103号);

(11) 《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019年本)》;

(12) 《杭州市萧山区产业导向目录(2014年版)》。

### 1.2.3 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)》(中华人民共和国环境保护部公告2016年第73号,2017年1月1日起实施);

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境(HJ 2.2-2018)》(中华人民共和国生态环境部2018年第24号,2018年12月1日起实施);

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境(HJ 2.3-2018)》(中华人民共

和国生态环境部 2018 年第 43 号，2019 年 3 月 1 日起实施）；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境 (HJ 2.4-2009)》(中华人民共和国环境保护部公告 2009 年第 72 号，2010 年 4 月 1 日起实施)；

(5) 《环境影响评价技术导则 生态影响 (HJ 19-2011)》(中华人民共和国环境保护部公告 2011 年第 28 号，2011 年 9 月 1 日起实施)；

(6) 《环境影响评价技术导则——土壤环境》(试行) (HJ964-2018)，2019 年 7 月 1 日；

(7) 《环境影响评价技术导则—地下水环境 (HJ 610-2016)》(中华人民共和国环境保护部公告 2016 年第 1 号，2016 年 1 月 7 日起实施)；

(8) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号，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) (中华人民共和国环境保护部公告 2018 年第 47 号，2019 年 3 月 1 日起实施)；

(10) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修订版)》(原浙江省环境保护局，2005 年 5 月 1 日起实施)；

(11) 《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB 33/2046-2017) (浙江省人民政府，2017 年 8 月 4 日发布)。

#### **1.2.4 区域相关资料**

(1) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015 年版)》(浙江省人民政府浙政函〔2015〕71 号，2015 年 6 月 29 日起实施)；

(2) 《杭州市环境空气质量功能区划分图》；

(3) 《杭州市萧山区环境功能区划》2016.10；

(4) 《杭州市萧山区人民政府办公室关于印发杭州市萧山区声环境功能区划分方案的通知》(萧政办发[2018]115 号)，2018.9.30。

#### **1.2.5 其他**

(1) 建设单位提供的有关基础资料；

(2) 《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017) (按第 1 号修改单修订)(国统字[2019]66 号)，2019.3.29；

(3) 环境影响评价委托协议书。

## 1.3 工程概况

### 1.3.1 建设内容及规模

杭州宏远工艺鞋有限公司位于杭州萧山区浦阳镇谢家村 978 号，本项目投资 500 万元，利用自有工业厂房进行生产加工，建筑面积为 1400 平方米。具体产品方案见表 1-1。

表 1-1 生产规模及产品方案

序号	产品名称	产量
1	单鞋	80 万双/年
2	麻底鞋	50 万双/年
3	靴子	20 万双/年
合计		150 万双/年

厂房布局主要包括：生产车间、仓库、办公区、员工宿舍。建设项目周边环境示意图见附图 3，建设项目平面布置示意图见附图 4。

### 1.3.2 劳动组织安排

企业劳动定员为 150 人，每天工作时间为 8 小时，年生产天数为 300 天，设有员工食堂和宿舍。

### 1.3.3 项目主要生产设备及主要原辅材料清单

本项目生产设备见表 1-2。

表 1-2 生产设备清单

序号	车间	设备名称	数量	型号
1	生产车间	裁断机	5 台	/
2		缝纫机	100 台	/
3		针车流水线	1 条	/
4		成型流水线	3 条	/
5		烘箱	15 台	/
6		抛光机	3 台	/
7		发电机	1 台	/
8		空压机	3 台	/

本项目主要原辅料使用情况见表 1-3。

表 1-3 主要原辅料使用清单

序号	原辅料名称	年使用量
1	PU 革	91400 米
2	帆布	45700 米
3	牛绒	9140 米
4	TPR 大底	100 万双
5	PVC 跟	50 万双
6	纸板	3 万吨
7	PU 胶	10t
8	PU 处理剂	0.9t
9	白胶	4.8t



11	麻条	3t
----	----	----

根据萧山区供给侧结构性改革工作领导小组办公室文件《关于印发萧山区工艺鞋整治提升实施方案的通知》（萧供改办[2018]15号），萧山区工艺鞋行业整治提升验收标准要求，使用的胶粘剂符合国家强制性标准《鞋和箱包用胶粘剂》（GB19340-2003）标准要求及《环境标志产品技术要求胶粘剂》（HJ/T 220-2005）中关于鞋用胶粘剂规定。根据原料 MSDS 说明书，本项目所使用胶粘剂符合要求。各类胶水及表面处理剂成分分配比如下：

表 1-4 各类胶水成分分配比

成分名称	胶水	PU 胶	PU/PVC 处理剂	白胶
甲苯		15%	/	/
丁酮		/	20%	/
丙酮		25%	/	/
碳酸二甲酯		20%	/	/
甲酯		20%	/	/
聚氨酯树脂		20%	/	/
天然橡胶		/	/	62%
二甲基甲酰胺		/	30%	/
环己酮		/	20%	/
四氢呋喃		/	30%	/
氢氧化铵		/	/	0.1%
其他 <sup>①</sup>		/	/	37.9%

本项目使用到的危险化学品主要为胶水，处理剂，主要成分为为甲苯、甲酯、丙酮、丁酮、碳酸二甲酯、环己酮、二甲基甲酰胺、四氢呋喃等，其理化性质及危险特性见表 1-5。

表 1-5 有害物质危险性分析一览表

名称	物化性质	毒性数据	健康危害及危险特性
甲苯	无色透明液体，有类似苯的芳香气味。不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等大多数有机溶剂。	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg(大鼠经口)	<b>健康危害：</b> 对皮肤、粘膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用。 <b>急性中毒：</b> 短时间内吸入较高浓度该品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、步态蹒跚、意识模糊。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。 <b>慢性中毒：</b> 长期接触可发生神经衰弱综合征，肝肿大，女工月经异常等。皮肤干燥、皸裂、皮炎。 <b>危险特性：</b> 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。

丙酮	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。	LD <sub>50</sub> : 5800mg/kg(大鼠经口)	<b>健康危害:</b> 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，口唇、咽喉有烧灼感，然后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。 <b>慢性影响:</b> 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。皮肤长期接触可致皮炎。 <b>危险特性:</b> 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
碳酸二甲酯	无色透明、略有气味、微甜的液体，难溶于水	LD <sub>50</sub> : 5450mg/kg(大鼠经口)	<b>健康危害:</b> 吸入、口服或经皮肤吸收对身体有害。本品对皮肤有刺激性。其蒸气或雾对眼睛、粘膜和上呼吸道有刺激性。大鼠在29.7g/m <sup>3</sup> 浓度下很快发生喘息，共济失调，口、鼻出现泡沫，肺水肿，在2小时内死亡。 <b>危险特性:</b> 易燃，具刺激性。
甲酯	无色液体，有芳香气味。不溶于水，可混溶于多数有机溶剂、酸、碱。	LD <sub>50</sub> : 13000mg/kg(大鼠经口)	<b>健康危害:</b> 吸入、口服或经皮肤吸收对身体有害。本品对皮肤有刺激性。其蒸气或雾对眼睛、粘膜和上呼吸道道有刺激性。大鼠在29.7g/m <sup>3</sup> 浓度下很快发生喘息，共济失调，口、鼻出现泡沫，肺水肿，在2小时内死亡。 <b>危险特性:</b> 易燃，遇明火、高热易燃。在火场中，受热的容器有爆炸危险。
丁酮	无色液体，有似丙酮的气味，溶于水、乙醇、乙醚，可混溶于油类。	LD <sub>50</sub> 3400mg/kg(大鼠经口)。	<b>健康危害:</b> 对眼、鼻、喉、粘膜有刺激性。长期接触可致皮炎。本品常与2-己酮混合应用，能加强2-己酮引起的周围神经病现象，但单独接触丁酮未发现周围神经病现象。 <b>危险特性:</b> 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。
二甲基甲酰胺	无色、淡的氨气味的液体。与水混溶，可混溶于多数有机溶剂。	LD <sub>50</sub> 2800mg/kg(大鼠经口)。	<b>健康危害:</b> 主要有眼和上呼吸道刺激症状、头痛、焦虑、恶心、呕吐、腹痛、便秘等。肝损害一般在中毒数日后出现，肝脏肿大，肝区痛，可出现黄疸。经皮肤吸收中毒者，皮肤出现水泡、水肿、粘糙，局部麻木、瘙痒、灼痛。有皮肤、粘膜刺激，神经衰弱综合征，血压偏低。尚有恶心、呕吐、胸闷、食欲不振、胃痛、便秘及肝功能变化。 <b>危险特性:</b> 遇明火、高热可引起燃烧爆炸。能与浓硫酸、发烟硝酸剧烈反应甚至发生爆炸。
四氢呋喃	无色易挥发液体，有类似乙醚的气味。溶于	LD <sub>50</sub> 1650mg/kg(大鼠经口)。	<b>健康危害:</b> 高浓度吸入后可出现头晕、头痛、胸闷、胸痛、咳嗽、乏力、胃痛、口干、恶心、呕吐等症状，可伴有眼刺激症状。部分

	水、乙醇、乙醚、丙酮、苯等大多数有机溶剂。		患者可发生肝功能障碍。尿中 THF 浓度与环境中的 THF 浓度相关,还会流鼻血,可引起胃出血和溃疡;高剂量或反复接触,可出现肝脂肪浸润及细胞溶解。20%水溶液直接涂于人皮肤可引起中度皮肤刺激,50%水溶液可引起严重的腐蚀性损害。 <b>危险特性:</b> 该品极度易燃,具刺激性。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇高热、明火及强氧化剂易引起燃烧。接触空气或在光照条件下可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。与酸类接触能发生反应。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃。有害燃烧产物:一氧化碳
环己酮	无色或浅黄色黄色透明液体,有强烈的刺激性。微溶于水,可混溶于醇,醚,苯,丙酮等大多数有机溶剂。	LD <sub>50</sub> 1535mg/kg(大鼠经口)。	<b>健康危害:</b> 该品具有麻醉和刺激作用。急性中毒:主要表现为眼、鼻、喉粘膜刺激症状和头晕、胸闷、全身无力等症状。重者可出现休克、昏迷、四肢抽搐、肺水肿,最后因呼吸衰竭而死亡。脱离接触后能较快恢复正常。液体对皮肤有刺激性;眼接触有可能造成角膜损害。慢性影响:长期反复接触可致皮炎。 <b>危险特性:</b> 易燃,遇高热、明火有引起燃烧的危险。与氧化剂接触会猛烈反应。若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。

#### 1.3.4 公用工程

供水: 由市政供水系统供水。

供电: 由市政供电系统供电。

排水: 该项目排水实行雨污分流,雨水经厂区雨水管道流入附近排水沟;生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池预处理后,由浦阳环卫所定期清运至萧山区钱江污水处理厂处理后排放。

#### 1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目已建成,根据萧山区供给侧结构性改革工作领导小组办公室文件《关于印发萧山区工艺鞋整治提升实施方案的通知》(萧供改办[2018]15号),本项目位于谢家村集聚区块(工业功能区),进行环评报告补办,不存在原有污染问题。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

#### 2.1.1 项目所在地周围环境

本项目拟建于萧山区浦阳镇谢家村 978 号，项目东面为谢家村居民点，南侧为公路（大泥线），隔路为径游村，西侧为谢家村居民点，北侧为谢家村居民点和农田。本项目地理位置及周边情况详见附图 1。

该项目周边环境概况见表 2-1。

表 2-1 项目建设地周边环境概况

方位	与厂界距离	环境现状
东侧	约 3m	谢家村居民点
	约 35m	八径线
南侧	约 5m	大泥线
	约 40m	径游村
西侧	约 3m	谢家村居民点
北侧	约 3m	谢家村居民点和农田

本项目所在地具体地理位置详见附图 1，项目周围环境概况见附图 2。

#### 2.1.2 地形、地质、地貌

萧山区位于浙江省的北部，地处东经 120°04'22"~120°43'46"，北纬 29°50'54"~30°23'47"之间。萧山地形多样，以平原为主，兼有山地和水域。海拔最高达 744m，一般在 500m 以下。中部和北部为平原，海拔 4.9~6.3m。山地主要分布在南部，属低山丘陵。本区地处浙东低山丘陵区北部、浙北平原区南部。地势南高北低，自西南向东北倾斜，中部略呈低洼。地貌分区特征较为明显：南部为低山丘陵地区，间有小块河谷平原；中部和北部为平原，中部间有丘陵。全区平原约占 66%，山地占 17%，水面占 17%。平原约 909km<sup>2</sup>，按成因可分陆相沉积平原和海相沉积平原两类，以海相沉积平原为主。大地构造单元完整，地壳较稳定，地震基本烈度为六级。地下水位随区内河道的水位而升降，水位标高约 4.0m，无侵蚀性。钱塘江平均低潮位 2.5m，平均高潮位 4.0m。

#### 2.1.3 气象条件

萧山地处亚热带季风气候区南缘，年平均气温 16.1℃，降水量 1402.5mm，常年无霜期 248d。总的气候特征为：冬夏长，春秋短，四季分明；光照充足，雨量充沛，温暖湿润。据杭州萧山气象台（站）多年资料统计为：

年平均温度：16.1℃

平均最热月温度：28.3℃  
平均最冷月温度：4.2℃  
极端最高温度：36.5℃  
极端最低温度：-6.9℃  
年平均气压：0.101Mpa  
年平均相对湿度：77%  
年平均降雨量：1402.5mm  
平均最大降雨量：205.4mm (六月底)  
平均最小降雨量：141.9mm (一月底)  
年平均日照：1783.9h  
年平均风速：2.2m/s

### 3.1.4 水文特征

萧山区的主要的江、河、湖泊可概分为：南部低山丘陵和河谷平原区的浦阳江水系、中部海湾湖积平原区的蜀山平原河网和东北部滨海堆积平原区的南沙平原河网，三水系既自成体系又相互关联，统属于钱塘江水系，两平原河网又是萧绍平原河网的组成部分。

钱塘江为浙江省最大的河流，沿西北及东北陆岸流经闻堰、赭山至二十工段后东归杭州湾，环抱萧山陆岸73.5km。萧山境内的钱塘江及富春江河段，均为感潮河段，对区内其他河道排涝有较大影响，当潮水壅高至一定潮位时，内河自流排涝受阻，只能选择机泵排涝。

浦阳江水系以浦阳江为干流，其它支流呈树枝状分布。主要河流有浦阳江、永兴河、七都溪、凰桐江、径游江。浦阳江源自浦江天灵岩南麓，经诸暨流入萧山。浦阳江在萧山境内干流长32.5km，流域面积351.7km<sup>2</sup>，江道面宽120~200m，常年水面100-150m，水深3-5m，平均流量77m<sup>3</sup>/s，正常水位6m。永兴河源自富阳石梯山，流至青龙头入萧山境内，境内干流长31.5km，流域面积99.63km<sup>2</sup>，大桥以下堤距60-100m，河床比降1/2000，水深3.3m。

蜀山平原河网水系即浦阳江以东、西小江以西以北、北海塘以南地区呈网状分布的河流湖泊系统，为萧绍平原水系的组成部分，主要河湖有进化溪、西小江、萧绍运河、南门江和湘湖、白马湖等，现状水面率约8%。

南沙平原河网即北海塘以北、钱塘江以南的老南沙和新围垦区。主要河道有北塘河、前解放河、后解放河、义南横河、三工段横湾、二十二工段河、长山直河、大治河、永丰直河、六工段直河、八工段直河、十工段直河等，呈格子状分布，均为人工开挖河道，是随着围垦区的不断拓展而逐步形成的。共有纵横交叉的大小河道326条，总长约84.2km，现状水面率约5%。

萧山区地表水资源相对缺乏，多年平均水资源总量为9.2亿m<sup>3</sup>，人均水资源量811m<sup>3</sup>，但过境水量大，年均196.66亿m<sup>3</sup>。地下水综合资源量1.64亿m<sup>3</sup>，以松散岩类孔隙水为主，可开采资源量约1.195亿m<sup>3</sup>，占天然资源量的73%。

### 2.1.5 土壤和植被

萧山区土壤大体可归纳为六个土类，十六个亚类，三十二个土属，五十八个土种。六个土类的面积及分布见表2-2。

全区目前已无原始植被，除耕作地带外，多为次生草本植物群落、灌木丛和稀疏乔木，或由人工栽培的用材林、经济林、防护林及部分天然薪炭林。大体可分5种不同类型，见表2-3。本地区土壤为海相沉积与钱塘江冲击成土母质的基础上发育成的水稻土，较肥沃，植被覆盖率高。

表2-2 萧山区土壤类型及分布

植被类型	分布	主要植被
次生针叶疏林	西南部、南部海拔400~700米左右的山巅	自然生长的马尾松
针叶、阔叶混交林	南部东西两侧海拔200~400米的山腰地带	松、杉、毛竹、麻栎、木荷等，林下间生蕨类植物及灌木
栽培植被	低丘、河谷、平原地带	人工栽培的经济林、防护林，如桑茶、果及柳、白榆、泡桐、水等
天然植被	东北部成陆不久的滩涂，或已网垦的荒地上	水草和海龙头、芦苇等
水生植被	河道湖泊	水浮莲、风眼莲、空心莲子等

表2-3 萧山区植被类型及其分布

土类	面积(万亩)	分布
红壤	39	海拔600米以下的低山丘陵
黄壤	0.92	南部西翼海拔600米以上的山峰峰巅，如百药山、通天突等
岩性土	0.15	零星分布于永兴、浦南等地的少数低丘
潮土	39	有潮土、钙质潮土两种，潮土发育于河、溪两侧，钙质潮土为浅海沉积物
盐土	42	连片分布于钱塘江沿岸的新垦区
水稻土	41	除闭田、涂沙田分布于沿海平原外，其余各土种主要分布于西小江、浦阳江、萧绍运河、凰桐江、湘湖沿岸的水网平原与河谷平原

## 2.2 杭州市萧山区环境功能区划

根据《杭州市萧山区环境功能区划》，项目所在地位于萧山粮食及优势农作

物安全保障区（0109-III-1-1），区域功能区类型为“农产品安全保障区”。

**表 2-4 项目所在环境功能区**

功能区类型	农产品安全保障区
功能小区名称及编号	萧山粮食及优势农作物安全保障区（0109-III-1-1）
基本特征	萧山粮食及优势农作物安全保障区（0109-III-1-1）和大江东粮食及优势农作物安全保障区（0109-III-1-2），主要包括萧山南部和东部连片的农田，萧山农作物主要种植小麦、蚕（豌）豆、晚稻、大豆、蔬菜、果用瓜等，萧山粮食及优势农作物安全保障区面积 234.75 平方公里，大江东粮食及优势农作物安全保障区面积 76.78 平方公里。
主导功能及环境目标	<p><b>主导功能：</b> 保持耕地的数量和质量，保护基本农田，为种植粮食及其他食用农产品生产提供安全的环境条件，保证农产品产量和品质，确保农产品的安全生产。</p> <p><b>环境质量：</b> 1、地表水达到III类或水环境功能区要求； 2、环境空气达到二级标准； 3、土壤环境质量达到二级标准、《食用农产品产地环境质量评价标准》。</p>
管控措施	<p>1、禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目，现有的要逐步关闭搬迁，并进行相应的土壤修复。</p> <p>2、禁止在工业功能区（工业集聚点）外新建、扩建其它二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，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。</p> <p>3、对区域内原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。</p> <p>4、建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区（工业集聚点）之间的防护带。</p> <p>5、严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，控制养殖业发展数量和规模。</p> <p>6、最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，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河湖水生态（环境）功能。</p> <p>7、加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地，全面实行“先补后占”，杜绝“以次充好”，切实保护耕地，提升耕地质量。</p> <p>8、加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，加强水产养殖污染防治，逐步削减农业面源污染物排放量。</p> <p>9、严格执行《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》、《杭州市萧山区浦阳江生态经济区产业发展导向目录》及《杭州大江东产业集聚区产业指导目录（试行）》产业发展要求。</p>
负面清单	<p>1、禁止新、改、扩建三类工业项目和涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目。</p> <p>2、禁止在工业功能区（工业集聚点）外新、扩建其它二类工业项目。</p> <p>3、禁止新、扩建《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》、《杭州市萧山区浦阳江生态经济区产业发展导向目录》及《杭州大江东产业集聚区产业指导目录（试行）》中限制类项目。</p> <p>4、禁止新、改、扩建《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》、《杭州市萧山区浦阳江生态经济区产业发展导向目录》及《杭州大江东产业集聚区产业指导目录（试行）》中禁止（淘汰类）项目。</p>

**符合性分析：**根据萧山区供给侧结构性改革工作领导小组办公室文件《关于印发萧山区工艺鞋整治提升实施方案的通知》（萧供改办[2018]15号），本项目位于谢家村集聚区块（工业功能区），因此本项目在工业功能区（工业集聚点）内，项目为二类工业项目，不属于负面清单中行业；本项目不影响原有自然生态系统和河湖湿生境，不占用水域，不影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能；不占用耕地，不使用化肥农药；并且本项目不属于《杭州市萧山区产业发展导向目录和产业平台布局指引》、《杭州市萧山区浦阳江生态经济区产业发展导向目录》中限制类和禁止（淘汰）类项目。因此，认为本项目的建设符合杭州市萧山区环境功能区划要求。

### 2.3 萧山区钱江污水处理厂

萧山钱江污水处理厂是萧山区两大污水处理厂之一，主要处理来自城区、南片镇街及滨江区的污水，且以生活污水为主。萧山钱江污水处理厂一期工程位于杭州市萧山区钱江农场钱农东路1号，一期设计处理能力为日处理污水10.00万立方米，2001年4月正式投入运行，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为10.64万立方米。钱江污水处理厂二期，设计处理能力为日处理污水12万立方米，2005年1月正式投入运行，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为10.40万立方米。钱江一期和二期工程厂区主体工艺采用A<sup>2</sup>/O处理工艺该项目采用先进的污水处理设备。废水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入钱塘江。钱江污水处理厂目前总的污水处理能力为22万立方米/天。

钱江污水处理厂在一期、二期的基础上，建设占地面积100亩的三期工程，设计处理能力为日处理污水12.00万立方米。三期工程采用A<sup>2</sup>/O处理工艺，新增一整套污水处理全工艺流程设备，包括曝气沉砂池、初沉池、生物反应池、二沉池等。通过新建、改建缺氧池，采用“高效沉淀池+纤维转盘滤池+消毒”深化工艺，对一期、二期工程进行提标改造。三期工程全面完工后，钱江污水处理厂日处理能力将提升12万立方米，达到34万立方米。提标工程完成后，钱江污水处理厂一期、二期出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准提升到一级A标准，三期工程则直接执行一级A标准。

为完善污水处理系统，解决日益增长的污水处理需要，萧山钱江污水处理厂



投资 265122 万元，拟占用土地 148.032 亩，建设萧山钱江污水处理厂四期工程。项目建成将新增 40 万吨/日的污水处理能力，采用地埋式竖向布置型式，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8918-2002）一级 A 标准。同时对现状外排管道进行迁改，新建两根 DN2200 外排管，并将现有钱江污水处理厂出水管线在先锋河北侧割接，向西敷设至新街大道，沿新街大道向北到钱江二路向东过河后，再穿越钱江二路沿抢险河至新建高位井，路线全长约 1900 米，新建高位井出水管，尾水排放至钱塘江，新建排放口设计规模 74 万立方米/日。

根据浙江省环保厅 2019 年 1 月发布的《2018 年第 4 季度浙江省重点排污单位监督性监测汇总表（污水厂监测数据）》，萧山钱江污水处理厂出水水质统计见表 2-5。萧山钱江污水处理厂目前出水水质 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、总磷均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准规定要求。

表 2-5 萧山钱江污水处理厂 2018 年第 4 季度总排口出水水质统计表

项目	监测时间			GB18918-2002 一级 A 标准限值	
	2018.10.10	2018.11.17	2018.12.13		
设计日处理量(吨/天)	230000	300000	300000	/	单位
pH 值	6.62	6.77	6.44	6-9	无量纲
生化需氧量	1.8	0.8	0.8	10	mg/L
总磷	0.1	0.04	0.09	0.5	mg/L
化学需氧量	25.3	19.7	21.4	50	mg/L
色度	4	2	2	30	mg/L
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	<0.017	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.0004	<0.0003	<0.0004	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	7	10	7	10	mg/L
阴离子表面活性剂 (LAS)	<0.05	<0.05	<0.05	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	<10	<10	<10	1000	mg/L
氨氮	0.121	0.215	0.058	5	mg/L
总氮	7.32	3.02	2.55	15	mg/L
石油类	0.3	0.15	0.12	1	mg/L
动植物油	0.14	0.11	0.19	1	mg/L

本项目生活污水清运至萧山钱江污水处理厂，经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放。

### 三、环境质量现状

#### 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 环境空气

###### (1) 空气质量达标区判定

本次环评引用萧山区城厢镇（北干）自动检测站的数据，主要监测了二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、颗粒物(PM<sub>10</sub>)、一氧化碳、臭氧(O<sub>3</sub>)和颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)六项基本污染物。具体监测结果详见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

站位名称	污染物名称	年评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/ m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
城厢镇（北干）空气站	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均质量浓度	14	60	23.33	0	达标
		98%百分位 24 小时均值	24.0	150	16.00	0	达标
	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均质量浓度	47	40	117.50	17.5	超标
		98%百分位 24 小时均值	91	80	113.75	13.75	超标
	颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	年平均质量浓度	74	70	105.71	5.71	超标
		95%百分位 24 小时均值	154	150	102.67	2.67	超标
	颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年平均质量浓度	46	35	131.43	31.43	超标
		95%百分位 24 小时均值	97	75	129.33	29.33	超标
	一氧化碳 (CO)	95%百分位 24 小时均值	1.3	4000	0.03	0	达标
	臭氧 (O <sub>3</sub> )	95%百分位 24 小时均值	160	160	100.00	0	达标

统计数据表明，城厢镇（北干）空气站 SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 未超出标准限值，其余均超过标准限值。PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub> 出现超标的原因主要有：一是冬季逆温、湍流运动不明显等不利气象造成污染物难于扩散和消除，同时北方冬季采暖会大量增加颗粒物的排放，PM<sub>2.5</sub> 粒径小，比表面积大，在大气中存留时间长，容易进行长距离的跨区域传输，故易随污染气团入境与本地污染叠加，造成重污染天气。二是杭州地处长三角区域，环境空气不仅与本地有关系，而且与大区域范围的传输密不可分。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》(2015.8.29 修订)中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。由于萧山区大气环境质量属于不达标区，萧山区人民政府着手制定了萧山区大气

环境质量限期达标规划，到 2020 年，全区 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度力争控制在 37.9 微克/立方米以下，到 2022 年，萧山区建成清新空气示范区，到 2025 年，实现大气“清洁排放区”建设目标。杭州市人民政府于 2018 年 12 月下发了《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》，要求进一步加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善，保障人民群众健康。

随着大气污染防治计划工作推进，预期环境空气质量得以改善，并最终达到相应环境空气功能区要求。

## (2) 其他污染物环境质量现状

为了解项目所在地的其他污染因子（非甲烷总烃、二甲基甲酰胺、甲苯、丁酮、臭气浓度、四氢呋喃、环己酮）的空气质量现状，本环评委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司进行监测，报告编号 2019Y120001-2。具体检测结果见表 3-2。

1、监测点位：设 1 个点，位于厂区内。

2、监测项目、频率及时间：

(1) 监测因子：

特征监测因子：非甲烷总烃、二甲基甲酰胺、甲苯、丁酮、臭气浓度、四氢呋喃、环己酮。

监测期间同步进行各气象要素的测定（风向、风速、气压、气温）。

(2) 监测时间：2019 年 12 月 2 日--2019 年 12 月 8 日

3、监测频率：非甲烷总烃、二甲基甲酰胺、甲苯、丁酮、臭气浓度、四氢呋喃、环己酮测小时浓度。

小时均值分时段监测，每天至少 4 次（02、08、14、20 时，共 4 个时段）；24 小时平均浓度，每天至少 20 个小时平均浓度值或采样时间。

4、其它

(1) 严格按照国家及地方相关规范进行监测；

(2) 记录并提供每个监测点位的经纬度。

表 3-2 检测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

采样点	检测项目	时段	检测结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ）							标准（mg/m <sup>3</sup> ）
			12月2日	12月3日	12月4日	12月5日	12月6日	12月7日	12月8日	
杭州宏	非甲烷总	02	0.63	0.59	0.67	0.91	0.81	0.73	0.56	0.2
		08	1.10	0.96	0.99	0.96	0.92	1.18	0.88	

远 工 艺 鞋 有 限 公 司 厂 区 内 1 # 点	烃（以 甲烷 计）	14	1.59	1.74	1.83	1.49	1.37	1.28	1.46	0.03		
		20	0.75	0.81	0.80	0.87	1.00	1.03	1.25			
	二甲 基 甲 酰 胺	02	<0.119	<0.119	<0.119	<0.119	<0.119	<0.119	<0.119		<0.119	
		08	<0.119	<0.119	<0.119	<0.119	<0.119	<0.119	<0.119		<0.119	
		14	<0.119	<0.119	<0.119	<0.119	<0.119	<0.119	<0.119		<0.119	
		20	<0.119	<0.119	<0.119	<0.119	<0.119	<0.119	<0.119		<0.119	
	甲苯	02	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>		<5.26×10 <sup>-4</sup>	2.0
		08	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>		<5.26×10 <sup>-4</sup>	
		14	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>		<5.26×10 <sup>-4</sup>	
		20	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>	<5.26×10 <sup>-4</sup>		<5.26×10 <sup>-4</sup>	
	丁酮	02	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>		<2.21×10 <sup>-2</sup>	0.4
		08	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>		<2.21×10 <sup>-2</sup>	
		14	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>		<2.21×10 <sup>-2</sup>	
		20	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>	<2.21×10 <sup>-2</sup>		<2.21×10 <sup>-2</sup>	
	环己 酮	02	<0.360	<0.360	<0.360	<0.360	<0.360	<0.360	<0.360		<0.360	0.06
		08	<0.360	<0.360	<0.360	<0.360	<0.360	<0.360	<0.360		<0.360	
		14	<0.360	<0.360	<0.360	<0.360	<0.360	<0.360	<0.360		<0.360	
		20	<0.360	<0.360	<0.360	<0.360	<0.360	<0.360	<0.360		<0.360	
	四氢 呋喃	02	<0.153	<0.153	<0.153	<0.15	<0.153	<0.153	<0.153		<0.153	0.2
		08	<0.153	<0.153	<0.153	<0.15	<0.153	<0.153	<0.153		<0.153	
14		<0.153	<0.153	<0.153	<0.15	<0.153	<0.153	<0.153	<0.153			
20		<0.153	<0.153	<0.153	<0.15	<0.153	<0.153	<0.153	<0.153			
臭气 浓度	02	11	11	11	11	11	11	11	11	/		
	08	11	12	12	11	12	13	13				
	14	14	13	13	14	14	14	14				
	20	11	11	11	11	12	12	11				

注：1.本次检测项目、点位及频次由委托方确定，下同；

2.非甲烷总烃浓度为小时内四次检测的均值。

由监测结果可知，项目所在区域甲苯能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求，非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）中的要求。二甲基甲酰胺、丁酮、四氢呋喃、环己酮达到苏联工作环境空气和居民区大气中有害有机物的最大允许浓度要求。臭气浓

度符合《恶臭污染物排放标准》中二级新改扩标准。说明区域空气质量较好。

### 3.1.2 地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该区域河流水质控制目标为《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类。本次评价利用萧山区环境监测站 2019 年 4 月 1 日的地表水监测资料，采样断面为浦阳江（浦阳段）江南闸，监测数据结果见表 3-3。

表 3-3 地表水监测数据（单位：mg/L）

采样断面	采样时间	溶解氧	高锰酸盐指数	总磷	氨氮
浦阳江（浦阳段） 江南闸	2019.4.1	6.88	4.2	0.07	0.23
Ⅲ类标		≥5.0	≤6.0	≤0.2	≤1.0
水质类别		Ⅱ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅱ
总体水质类别		Ⅲ			

由上表可知，各因子监测值均可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准，地表水环境质量较好。

### 3.1.3 土壤环境质量现状

为了解项目所在区域土壤环境质量现状，建设单位委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司对土壤环境进行现状监测和调查。采样日期为 2019 年 12 月 2 日，检测日期为 2019 年 12 月 2 日~2019 年 12 月 16 日。监测结果详见表 3-4~表 3-8。

监测点位：项目拟建地范围内，共 6 个点位：

厂内 T1（120°15'46.70"，29°57'56.82"），T2（120°15'48.18"，29°57'55.52"），T3（120°15'48.17"，29°57'56.74"）为柱状样，T4（120°15'46.80"，29°57'54.90"）为表层样。厂区外 T5（120°15'44.11"，29°57'47.29"），T6（120°15'50.35"，29°58'0.32"）为表层样。

（柱状样，四个样品；表层样，每点一个样品）

（2）监测时间、频次和因子

监测时间：2019 年 12 月 2 日--2019 年 12 月 16 日

共 49 项。主要包括：GB36600-2018 中表 1 的所有项目 45 项和特征因子 4 项。

重金属和无机物：砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）；

挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙

烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；

半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘；

特征因子：二甲基甲酰胺，丁酮，环己酮，四氢呋喃。

采样频次：监测一次，柱状样通常在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5m~3m、3m~6m 分别取样，表层样应在 0~0.2m 取样。

(4) 其他：

①严格按照国家及地方相关规范进行监测；

②记录并提供每个监测点位的经纬度。

表 3-4 项目土壤环境检测结果

检测项目	深度	二甲基甲酰胺 mg/L	丁酮 mg/L	环己酮 mg/L	四氢呋喃 mg/L
T1 001 (E120°15'46.70"N29°57'56.82")	0-0.5m	<0.85	<6.00×10 <sup>-2</sup>	<5.00×10 <sup>-2</sup>	<0.51
	0.5-1.5m	<0.85	<6.00×10 <sup>-2</sup>	<5.00×10 <sup>-2</sup>	<0.51
	1.5-3.0m	<0.85	<6.00×10 <sup>-2</sup>	<5.00×10 <sup>-2</sup>	<0.51
	3.0-6.0m	<0.85	<6.00×10 <sup>-2</sup>	<5.00×10 <sup>-2</sup>	<0.51
T2 002 (E120°15'48.18" N29°57'55.52")	0-0.5m	<0.85	<6.00×10 <sup>-2</sup>	<5.00×10 <sup>-2</sup>	<0.51
	0.5-1.5m	<0.85	<6.00×10 <sup>-2</sup>	<5.00×10 <sup>-2</sup>	<0.51
	1.5-3.0m	<0.85	<6.00×10 <sup>-2</sup>	<5.00×10 <sup>-2</sup>	<0.51
	3.0-6.0m	<0.85	<6.00×10 <sup>-2</sup>	<5.00×10 <sup>-2</sup>	<0.51
T3 003 (E120°15'48.17" N29°57'56.74")	0-0.5m	<0.85	<6.00×10 <sup>-2</sup>	<5.00×10 <sup>-2</sup>	<0.51
	0.5-1.5m	<0.85	<6.00×10 <sup>-2</sup>	<5.00×10 <sup>-2</sup>	<0.51
	1.5-3.0m	<0.85	<6.00×10 <sup>-2</sup>	<5.00×10 <sup>-2</sup>	<0.51
	3.0-6.0m	<0.85	<6.00×10 <sup>-2</sup>	<5.00×10 <sup>-2</sup>	<0.51
T4 004 (E120°15'46.80" N29°57'54.90")	0-0.2m	<0.85	<6.00×10 <sup>-2</sup>	<5.00×10 <sup>-2</sup>	<0.51
T5 005 (E120°15'44.11" N29°57'47.29")	0-0.2m	<0.85	<6.00×10 <sup>-2</sup>	<5.00×10 <sup>-2</sup>	<0.51
T6 006 (E120°15'50.35" N29°58'0.32")	0-0.2m	<0.85	<6.00×10 <sup>-2</sup>	<5.00×10 <sup>-2</sup>	<0.51

表 3-5 项目土壤环境检测结果

检测项目	单位	检测结果 (12月2日)				
		T1 001 (E120°15'46.70"N29°57'56.82")				
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3.0-6.0m	标准值 (mg/kg)
砷	mg/kg	7.84	8.88	9.10	8.73	60
汞	mg/kg	0.313	0.356	0.526	0.493	38
铅	mg/kg	189	263	308	370	800
镉	mg/kg	0.16	0.16	0.17	0.20	65
铜	mg/kg	40	53	52	60	18000
镍	mg/kg	50	59	56	58	900
六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	<2	5.7

四氯化碳	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8
氯仿	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	0.9
氯甲烷	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37
1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9
1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	9
1,1-二氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54
二氯甲烷	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2000
1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8
四氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	53
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8
三氯乙烯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.5
氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.43
苯	μg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4
氯苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	270
1,2-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560
1,4-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	20
乙苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	28
苯乙烯	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1290
甲苯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1200
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570
邻二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	640
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76
苯胺	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	260
2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	4500
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70
注：本次检测项目、点位及频次由委托方确定，下同。						

表 3-6 项目土壤环境检测结果

检测项目	单位	检测结果（12月2日）				
		T2 002（E120°15'48.18"N29°57'55.52"）				
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3	标准值

					0-6.0m	(mg/kg)
砷	mg/kg	7.78	7.38	8.19	9.36	60
汞	mg/kg	0.369	0.253	0.283	0.329	38
铅	mg/kg	75	68	65	63	800
镉	mg/kg	0.17	0.17	0.15	0.18	65
铜	mg/kg	45	45	49	52	18000
镍	mg/kg	48	48	55	59	900
六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	<2	5.7
四氯化碳	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8
氯仿	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	0.9
氯甲烷	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37
1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9
1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	9
1,1-二氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54
二氯甲烷	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2000
1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10
1,1,1,2,2-五氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8
四氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	53
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8
三氯乙烯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.5
氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.43
苯	μg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4
氯苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	270
1,2-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560
1,4-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	20
乙苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	28
苯乙烯	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1290
甲苯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1200
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570
邻二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	640
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76
苯胺	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	260
2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	4500
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151



蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70

表 3-7 项目土壤环境检测结果

检测项目	单位	检测结果 (12月2日)					标准值 (mg/kg)
		T3 003 (E120°15'48.17"N29°57'56.74")					
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3.0-6.0m		
砷	m/kg	9.36	8.84	9.35	10.1	60	
汞	mg/kg	0.303	0.481	0.290	0.316	38	
铅	mg/kg	76	72	50	57	800	
镉	mg/kg	0.12	0.16	0.14	0.17	65	
铜	mg/kg	141	75	63	70	18000	
镍	mg/kg	62	61	57	57	900	
六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	<2	5.7	
四氯化碳	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8	
氯仿	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	0.9	
氯甲烷	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37	
1,1-二氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9	
1,2-二氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	9	
1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66	
顺-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596	
反-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54	
二氯甲烷	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2000	
1,2-二氯丙烷	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5	
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10	
1,1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8	
四氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	53	
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840	
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	
三氯乙烯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.5	
氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.43	
苯	µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4	
氯苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	270	
1,2-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560	
1,4-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.8	
乙苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	28	
苯乙烯	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1290	
甲苯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1200	
间二甲苯+对二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570	

邻二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	640
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76
苯胺	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	260
2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	4500
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70

表 3-8 项目土壤环境检测结果

检测项目	单位	检测结果 (12月2日)			标准值 (mg/kg)
		T4 004 (E120°15'46.80" N29°57'54.90")	T5 005 (E120°15'44.11" N29°57'47.29")	T6 006 (E120°15'50.35" N29°58'0.32")	
		0-0.2m			
砷	mg/kg	30.8	13.6	8.71	60
汞	mg/kg	0.284	0.412	0.183	38
铅	mg/kg	334	58	58	800
镉	mg/kg	0.16	0.14	0.14	65
铜	mg/kg	51	43	84	18000
镍	mg/kg	49	39	37	900
六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	5.7
四氯化碳	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	2.8
氯仿	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	0.9
氯甲烷	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	37
1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	9
1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	9
1,1-二氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	66
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	596
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	54
二氯甲烷	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	2000
1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	5
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	10
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	6.8
四氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	53
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	840
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	2.8
三氯乙烯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	2.8
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	0.5
氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	0.43
苯	μg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	4

氯苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	270
1,2-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	560
1,4-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	20
乙苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	28
苯乙烯	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	1290
甲苯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	1200
间二甲苯+对二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	570
邻二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	640
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	76
苯胺	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	260
2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	4500
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	15
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	151
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1293
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	70

监测结果表明，各监测点的监测因子均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中的建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地标准要求。

### 3.1.4 声环境质量现状

项目选址地环境噪声功能区划分属 2 类功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

#### （1）监测点位

为了解项目所在地的声环境质量现状，环评单位对该区域的环境昼间噪声进行监测，监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）附录中的有关规定进行，测量仪器为 AWA6228 型多功能声级计，本项目夜间不生产，故只对昼间噪声进行监测，监测点位详见附图 2，监测结果见表 3-9。

#### （2）监测结果与评价

场界四周以及周围敏感点声环境现状监测结果及评价见表 3-9。

**表 3-9 所在地声环境监测值监测结果 单位（dB[A]）**

监测点	监测结果	标值（昼间）
1#东侧	51.8	60
2#西侧	52.0	60
3#北侧	51.3	60

4#南侧	53.2	60
5#径游村	50.2	60
6#北侧民房	51.0	60
7#西侧民房	50.7	60
8#东侧民房	50.1	60

从监测结果可知，项目四侧厂界以及各敏感点的昼间噪声监测值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值要求，声环境质量现状较好。

### 3.1.5 生态环境质量现状

项目所在区域为平原地区，水生生物数量较少，河流中鱼类品种及数量较少，其它生物种类也较少，水生生态环境质量一般。植被以人工种植为主，该地区气候温暖湿润，经济作物长势良好，品种较多，植被覆盖较高，因此陆生生态环境质量较好。

## 3.2 主要环境保护目标：

### 3.2.1 保护级别

- (1) 大气环境：保持《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；
- (2) 水环境：保持《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准；
- (3) 声环境：保持《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类。

### 3.2.2 保护目标

根据项目特点及区域环境现状初步踏勘和调查，项目主要保护目标为周边大气环境、地表水环境、声环境以及项目周边的居民等保护内容。确定本评价主要环境保护目标见表3-10（表中所列保护目标包括保护目标所在村居民、学校、医院等）。

表3-10 项目所在地主要环境保护目标

编号	环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离约/m
			X	Y					
1	环境空气	谢家村	235534	3318803	居民区	环境空气	环境空气2类区	北	5
2		临江村	235406	3320221	居民区			北	1750
3		尖山村	234790	3319807	居民区			西北	1700
4		新谊村	234288	3319621	居民区			西北	1900
5		新河口村	234121	3318978	居民区			西北	1710
6		十三房村	233394	3318863	居民区			西	2360
7		灵山村	233256	3318734	居民区			西	2470
8		桃湖村	234273	3318458	居民区			西	1400

9		桃源村	233302	3317958	居民区			西南	2430
10		舜湖村	234150	3316646	居民区			西南	2300
11		径游村	235713	3318160	居民区			西南	40
12		安山村	235727	3316287	居民区			南	2070
13		江南村	236447	3317634	居民区			东南	1020
14		江西俞村	237063	3316175	居民区			东南	2570
15		新江村	237901	3317281	居民区			东南	2440
16		浦一村	236662	3318322	居民区			东	670
17		三浦村	237257	3319314	居民区			东北	1800
18		祝家村	238249	3319553	居民区			东北	2800
19		馨艺幼儿园	235360	3318196	学校			西南	330
20		浦阳镇径游 中心小学	235690	3317540	学校			南	800
21		浦阳镇初级 中学	234482	3318777	学校			西北	1300
22		浦阳镇中心 小学	234423	3319467	学校			西北	1700
23		杭州市萧山区 浦阳镇人民 政府	234196	3320096	行政办 公			西北	2250
24	水环 境	浦阳江	/	/	/	水环 境	II类 标准	东	80
25	声环 境	项目周围 200m 范围内 区域	/	/	/	声环 境	2类	/	/

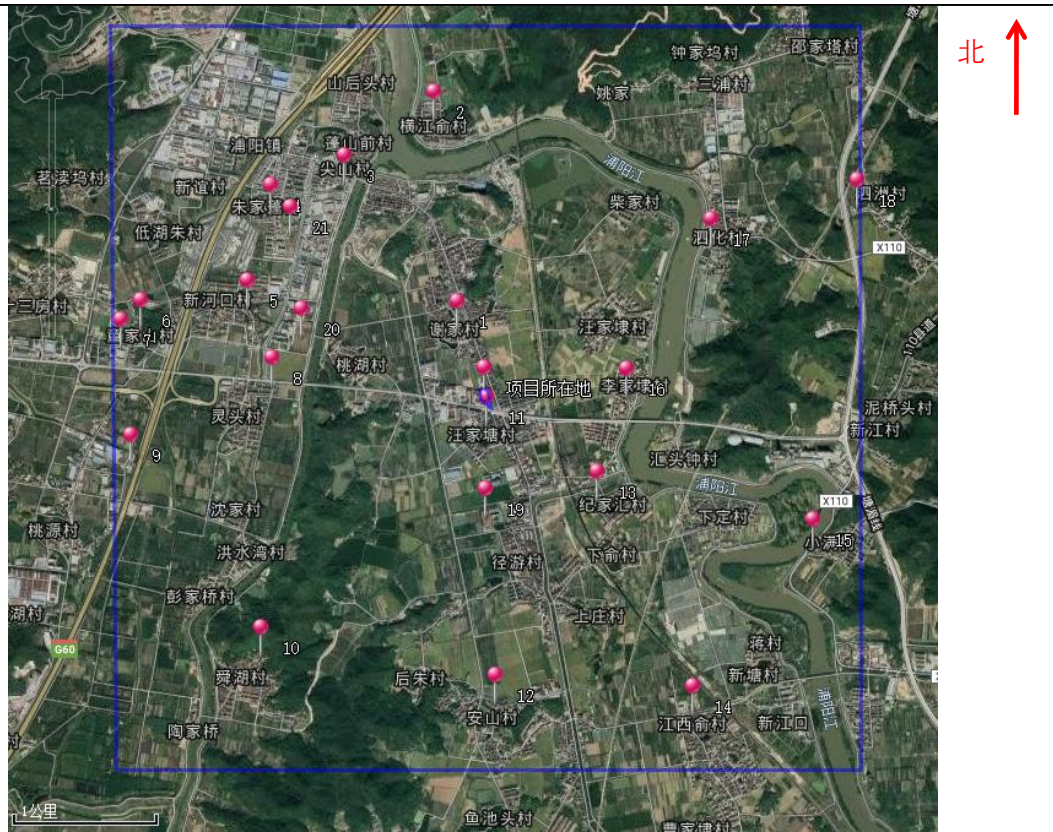


图 3-1 大气评价范围及评价范围内主要环境保护目标示意图（边长 5km）

## 四、评价适用标准

### 4.1.1 环境空气质量标准

根据环境空气质量功能区划，该项目所在地位于二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；甲苯、TVOC 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》的标准限值执行。具体标准见表 4-1。丁酮、二甲基甲酰胺、环己酮、四氢呋喃在居住区空气中最高容许浓度执行《苏联工作环境空气和居民区大气中有害有机物的最大允许浓度》，具体指标详见表 4-2。

表 4-1 有关大气污染物环境质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) (二级)
	日平均	50	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	日平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
	日平均	75	
CO	日平均	4	
	1 小时平均	10	
甲苯	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
丁酮	1 小时平均	800	
TVOC	1 小时平均	1200	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

注：TVOC1 小时平均执行《环境影响评价技术导则大气环境》HJ2.2-2018 中附录 D.1 中的 8 小时平均值的 2 倍。

表 4-2 苏联工作环境空气和居民区大气中有害有机物的最大允许浓度

特殊大气污染物	最大允许浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	
	最大一次	昼夜平均值
二甲基甲酰胺	0.03	0.03
环己酮	0.06	0.06
四氢呋喃	0.2	0.2

### 4.1.2 地表水环境质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 修订版），项目附

近地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。具体标准见表 4-3。

**表 4-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）单位：除 pH 外均为 mg/L**

类别	DO	COD <sub>Mn</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP
III	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2

#### 4.1.3 土壤环境

土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地标准，具体标准限值见表 4-4。

**表 4-4 建设用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg**

序号	项目	级别	第二类用地	
			筛选值	管制值
1	重金属和无机物	砷	60	140
2		镉	65	172
3		六价铬	5.7	78
4		铜	18000	36000
5		铅	800	2500
6		汞	38	82
7		镍	900	2000
8		锑	180	360
9	挥发性有机物	四氯化碳	2.8	36
10		氯仿	0.9	10
11		氯甲烷	97	120
12		1,1-二氯乙烷	9	100
13		1,2-二氯乙烷	5	21
14		1,1-二氯乙烯	66	200
15		顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
16		反-1,2-二氯乙烯	54	163
17		二氯甲烷	616	2000
18		1,2-二氯丙烷	5	47
19		1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
20		1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
21		四氯乙烯	3	183
22		1,1,1-三氯乙烷	840	840
23		1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
24		三氯乙烯	2.8	20
25		1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
26		氯乙烯	0.43	4.3
27		苯	4	40
28		氯苯	270	1000
29		1,2-二氯苯	560	560
30		1,4-二氯苯	20	200
31		乙苯	28	280
32		苯乙烯	1290	1290



33	半挥发性有机物	甲苯	1200	1200
34		间二甲苯+对二甲苯	570	570
35		邻二甲苯	640	640
36		硝苯	76	760
37		苯胺	260	663
38		2-氯酚	2256	4500
39		苯并[a]蒽	15	151
40		苯并[a]芘	1.5	15
41		苯并[b]荧蒽	15	151
42		苯并[k]荧蒽	151	1500
43		蒽	1293	12900
44		二苯并[a, h]蒽	1.5	15
45		茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
46		萘	70	700

#### 4.1.4 声环境质量标准

根据环境功能区划，项目所处区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区，执行 2 类标准。具体标准值见表 4-5。

表 4-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

声环境功能区类别	标准值（单位：L <sub>Aeq</sub> ,dB）	
	昼间	夜间
2 类	60	50

### 染 物 排 放 标 准

#### 1、废气排放标准

项目产生的废气主要为生产过程中 PU 胶、白胶使用过程中产生的有机废气、抛光粉尘及食堂油烟废气。非甲烷总烃、甲苯、颗粒物有组织排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB/2046-2017）中大气污染物排放限值，无组织排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB/2046-2017）中厂界大气污染物排放限值；食堂油烟废气排放参照《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 的标准。具体见表 4-6~表 4-8。

表 4-6 厂界大气污染物排放限值（单位 mg/m<sup>3</sup>）

序号	污染物项目	浓度限值
1	颗粒物	1.0
2	苯系物	2.0
3	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	2.0

表 4-7 《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB/2046-2017） 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	所有企业	30	车间或生产设施排气筒
2	苯系物		20	
3	挥发性有机物		80	

本项目食堂设置 2 个灶头，属于小型规模，食堂油烟废气排放执行《饮食

业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准，其最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率见表 4-8。

**表 4-8 饮食业油烟排放标准**

规 模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率（10 <sup>8</sup> J/h）	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m <sup>2</sup> ）	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0		
净化设备最低去除率（%）	60	75	85

备注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000 m<sup>3</sup>/h。

## 2、废水排放标准

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理达到三级标准后，由浦阳环卫所定期清运至萧山区钱江污水处理厂处理达一级 A 标准后排放。远期，待所在地市政污水管网建成使用后，将污水全部纳管，进入污水处理厂处理达到一级 A 标准后排放。具体标准值见表 4-9。

**表 4-9 废水排放标准 单位：mg/L**

污染因子	pH	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	执行标准
一级 A 标准	6~9	50	5（8）	1	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）
三级标准	6~9	500	35*	≤100	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

\*注：三级标准中 NH<sub>3</sub>-N 排放执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887—2013），排放限值 35mg/L。

## 3、噪声排放标准

营运期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。具体标准值见表 4-10。

**表 4-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）**

标准类别	昼间	夜间
2 类	60	50

## 4、固体废弃物

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。

一般工业废物贮存、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）以及环境保护部 2013 年 6 月 8 日发布的《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控

	<p>制标准修改单和《浙江省固体废物污染环境防治条例》。</p> <p>危险固废执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。</p> <p>生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p>																																	
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，实践证明它是现阶段我国改善环境质量的一套行之有效的管理手段。</p> <p>目前我国落实减排目标责任制，强化污染物减排和治理，增加主要污染物总量控制种类，将主要污染物扩大至四项，即 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。</p> <p>根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号），“严格实施污染物排放总量控制，将烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。”</p> <p>根据工程分析，本项目废气主要为胶水挥发产生的有机废气，废水主要为员工生活污水。生活污水经处理达到三级标准后由浦阳环卫所定期清运至萧山区钱江污水处理厂处理后排放。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）第八条规定：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。”项目只排放生活污水，因此不需区域替代削减，本项目总量控制指标为 VOC<sub>s</sub>。本项目投产运营后，企业污染物总量控制变化情况汇总表如下所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-12 企业污染物总量指标及解决方案 （单位：t/a）</b></p> <table border="1" data-bbox="280 1653 1380 1868"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物称</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>排放量</th> <th>建议排放总量</th> <th>替代削减比例</th> <th>需区域替代削减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td>VOC<sub>s</sub></td> <td>9.02</td> <td>2.12</td> <td>2.12</td> <td>1:2</td> <td>4.24</td> </tr> <tr> <td>粉尘</td> <td>1.5</td> <td>0.016</td> <td>0.016</td> <td>1:2</td> <td>0.032</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">废水</td> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td>0.81</td> <td>0.135</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>0.068</td> <td>0.014</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上表，项目建成总量指标为 VOC<sub>s</sub>2.12t/a，粉尘指标为 0.016t/a，污染物排放总量按新增替代削减进行申请。</p>	污染物称		产生量 (t/a)	排放量	建议排放总量	替代削减比例	需区域替代削减量	废气	VOC <sub>s</sub>	9.02	2.12	2.12	1:2	4.24	粉尘	1.5	0.016	0.016	1:2	0.032	废水	COD <sub>Cr</sub>	0.81	0.135	/	/	/	NH <sub>3</sub> -N	0.068	0.014	/	/	/
污染物称		产生量 (t/a)	排放量	建议排放总量	替代削减比例	需区域替代削减量																												
废气	VOC <sub>s</sub>	9.02	2.12	2.12	1:2	4.24																												
	粉尘	1.5	0.016	0.016	1:2	0.032																												
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.81	0.135	/	/	/																												
	NH <sub>3</sub> -N	0.068	0.014	/	/	/																												

根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发〔2016〕46号）和《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），废气中挥发性有机物（VOCs）、粉尘替代削减比例为1:2，VOCs排放量为2.12t/a，替代削减量为4.24t/a，粉尘排放量为0.016t/a，替代削减量为0.032t/a。根据工程分析，本项目污染物排放总量情况为VOCs2.12t/a，粉尘0.016t/a。具体总量调剂指标由杭州市萧山区生态环境局核准和调配。污染物的排放总量必须由企业向杭州市萧山区生态环境局申请，经审批同意后方可实施该项目，并根据给定的排污总量指标排放。

根据工程分析，本项目污染物排放总量情况为VOCs2.126t/a，粉尘0.016t/a。具体总量调剂指标由杭州市萧山区生态环境局核准和调配。污染物的排放总量必须由企业向杭州市萧山区生态环境局申请，经审批同意后方可实施该项目，并根据给定的排污总量指标排放。

## 五、建设项目工程分析

### 5.1 施工期环境影响要素分析

本项目厂房已建成，无需土建，因此无施工期土建影响。

本项目施工期主要为设备安装，安装时的噪声对周围环境的影响，施工期影响较小且较短，环境影响将在施工期结束后自然消除。

### 5.2 营运期生产工艺流程及污染因素分析

#### 5.2.1 生产工艺流程

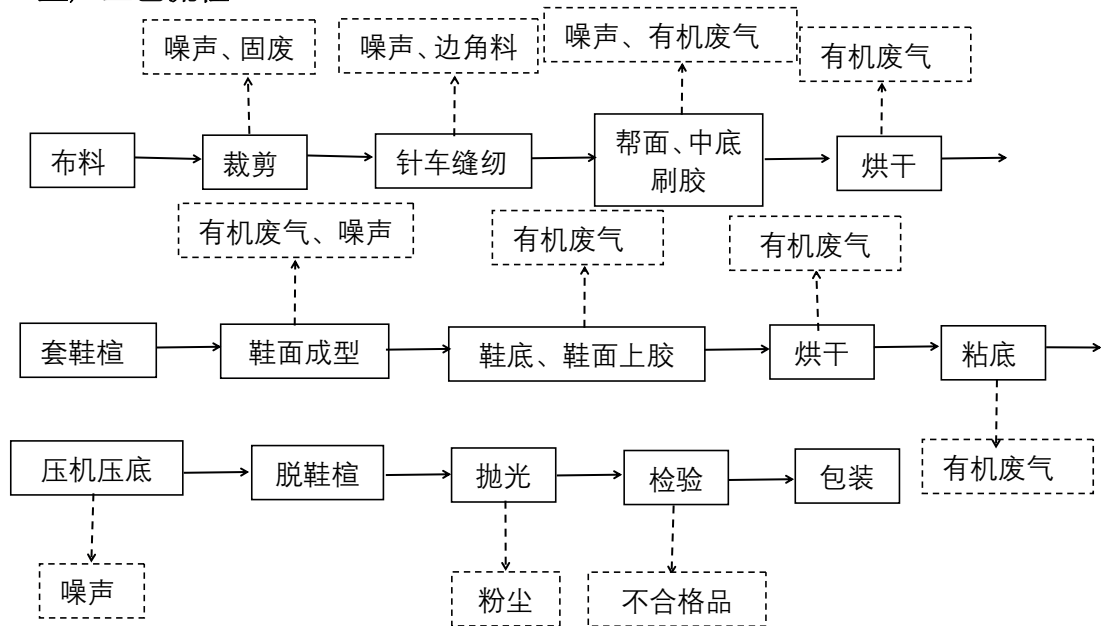


图 5-1 运营期工艺流程及产污节点图

主要工艺流程简述：

- (1) 布料：根据客户要求，将外购各原料以及样款设计；
- (2) 裁剪、缝纫：对购置的面料裁剪、缝纫，在针车车间进行；
- (3) 鞋底刷胶：将外购的大底及鞋跟通过人工刷胶后进行胶合，该工段在成型车间完成；
- (6) 半成品鞋帮经刷胶、定型后，与鞋底粘合，然后将鞋面按部位紧密固定在鞋楦上；
- (7) 贴底：分别在鞋底、鞋面边缘刷 PU 胶将鞋面与鞋底粘合在一起；
- (8) 烘干：组合成型后的鞋子置于烘箱内（温度 70°C~100°C）烘干胶水；
- (9) 压底、抛光：利用压底机高压使鞋面于鞋底粘合牢固，部分产品按照客户进行抛光，利用抛光机，以获得光亮、平整表面；

(10) 检验、包装：产品检验合格即为成品。

### 5.2.2 污染因素

本项目生产过程中主要污染因子如下表所示：

表 5-1 污染因子分析表

名称	排放工序/排放源	污染物名称	主要污染物因子	
营运期	废气	刷胶、烘干	有机废气	
		抛光	抛光粉尘	
		食堂	食堂油烟废气	
	废水	员工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等
	噪声	各类设备	/	Leq (A)
	固废	员工	生活垃圾	废纸屑、剩菜等
生产及原料使用		一般固废	边角料、不合格品、普通废包装物	
		危险废物	含胶水的抹布及胶刷、废胶水桶、废活性炭、废催化剂和废紫外灯管	

### 5.3 营运期污染源强分析

#### 5.3.1 废气

##### (1) 食堂油烟废气

项目设置食堂，为部分员工提供中餐和晚餐，就餐人数约 25 人，食堂设 2 个灶头，属小型规模，据对杭州市餐饮机构的调查，目前餐饮机构每日人均耗油为 30g/人次·天（两餐），一般油烟挥发量平均占总耗油量的 2.83%，食堂日运行时间为 2h，因此本项目食堂用油量为 0.75kg/d，0.225t/a，油烟挥发量为 10.61g/h，6.37kg/a。根据建设单位提供资料，厨房拟安装风量为 4000m<sup>3</sup>/h，油烟净化效率不低于 60%的油烟净化设备，食堂油烟废气经处理后至所在楼楼顶排放。则食堂油烟废气净化前浓度为 2.65mg/m<sup>3</sup>，净化后排放量为 2.55kg/a，排放浓度为 1.06mg/m<sup>3</sup>，食堂油烟废气排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的低于 2mg/m<sup>3</sup> 的要求。

##### (2) 有机废气

项目有机废气主要来面部、鞋底等处理工序中使用到胶水（PU 胶、白胶、PU 处理剂），胶水在使用过程中会挥发少量有机废气。

根据胶水使用情况，白胶各成分不易挥发，参考《广东省制鞋行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中表 4.1-1 各类胶体的排放系数，白胶使用过程中，挥发性有机物产生系数为 0kg/kg，即基本无挥发。

根据调查，项目预计消耗 PU 胶 10t/a、PU 处理剂（油性处理剂）0.9t/a、白胶 4.8t/a。本环评挥发性有机物除甲苯外，都以非甲烷总烃计。

由建设单位提供的《杭州宏远工艺鞋业有限公司烘干定型车间废气治理工程》设计方案，废气经车间换气装置收集（集气效率不低于 85%，再由风管通入 UV 光解+活性炭吸附一体机中进行处理，最后经厂房楼顶排气筒（H≥15m）排放。“UV 光解+活性炭吸附”对有机废气的处理效率不低于 90%，风量取 23000m<sup>3</sup>/h。

项目使用胶水的工序每天运行时间约 8h，每年工作 300 天，该废气量合计 5520 万 m<sup>3</sup>/a，则项目有机废气的产生情况如下表：

**表 5-2 项目挥发性有机废气产生情况**

污染物	原材料年用量	VOCs 挥发系数 (kgVOCs/kg)	产生量 (t/a)	总产生量 (t/a)	有组织 (t/a)	无组织 (t/a)
总 VOCs	PU 胶 10t	0.83	8.3	9.02	7.667	1.353
	白胶 4.8t	0	0			
	油性处理剂 0.9t	0.8	0.72			

注：PU 胶、白胶、油性处理剂 VOCs 挥发系数参考《广东省制鞋行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》选取。

**表 5-3 项目有机废气产生情况**

序号	使用物料	产生量 (t/a)	污染物名称	含量%	污染物产生量 (t/a)
1	PU 胶	8.3	甲苯	15	1.245
			非甲烷总烃	85	7.055
2	油性处理剂	0.72	非甲烷总烃	100	0.72
合计			甲苯		1.245
			非甲烷总烃		7.775

**表 5-4 项目有机废气产排情况表**

来源	污染物	非甲烷总烃	甲苯	
生产车间	有组织 (2300 0m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	119.728	19.167
		产生速率 (kg/h)	2.754	0.441
		产生量 (t/a)	6.609	1.058
		拟采取废气治理措施及去除效率	采用 UV 光解+活性炭吸附对有机废气的处理效率可达 90%，并通过不低于 15m 排气筒排放	
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.975	1.920
		排放速率 (kg/h)	0.275	0.044
	无组织	排放量 (t/a)	0.661	0.106
		产生量 (t/a)	1.166	0.187
		拟采取废气治理措施及去除效率	加强车间通风	
		排放速率 (kg/h)	0.486	0.078
	排放量 (t/a)	1.166	0.187	

(3) 抛光粉尘

抛光工序（年工作时间约为 1800h）将鞋面磨平整并擦除鞋面的灰尘和污渍，

会产生少量粉尘。根据建设单位提供资料，该部分粉尘产生量按需进行抛光工序的原料 1%计，约为 1.5t/a。本项目采用抛光机配套集气罩收集后，通入除尘布袋对粉尘进行处理，收集效率以 90%计，布袋除尘器的除尘效率以 99%计。未被收集的粉尘以无组织形式在生产车间内排放，生产量约为 0.016t/a，收集到的抛光粉尘（1.484t/a）作为一般固废处理。

#### 4、汇总

废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 5-5。

表 5-5 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排气位置	排放源	废气量(万 m <sup>3</sup> /h)	污染物		产生情况			排放情况		
					量	速率	浓度	量	速率	浓度
					t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>
排气筒 1	食堂	0.4	食堂油烟		0.00637	/	2.65	0.00255	/	1.06
排气筒 2	胶合、烘干、表面处理等	23	甲苯	有组织	1.058	0.441	19.167	0.106	0.044	1.920
				无组织	0.187	0.078	/	0.187	0.078	/
			非甲烷总烃	有组织	6.609	2.754	119.728	0.661	0.275	11.975
				无组织	1.166	0.486	/	1.166	0.486	/
生产车间	抛光	/	抛光粉尘	无组织	1.5	/	/	0.016	0.009	/

#### 5.3.2 废水

本项目废水只产生生活污水。

项目劳动定员 150 人，厂内住宿及就餐人员约 25 人，用水量按食宿员工 100L/人·天，其他员工 60L/人·天计。经核算，本项目生活总用水量为 10t/d，全年运行 300 天，则全年用水量为 3000t/a。污水排放量按其用水量的 90%计，则本项目生活污水产生量为 2700t/a。水质参照城市生活污水水质，其生活废水的水质为 COD<sub>Cr</sub>300mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L、动植物油 200mg/L，则项目污染物产生量为：COD<sub>Cr</sub> 0.81t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.068t/a、动植物油 0.54t/a。

#### 5.3.3 噪声

本项目噪声主要为生产设备、环保设备等的运行噪声，主要设备噪声声级见下表。

表 5-6 主要车间及主要设备噪声源强一览表 单位：dB (A)

序号	车间	设备名称	数量	噪声级
1	生产车间	裁断机	2	60~70
2		缝纫机	1	70~80
3		针车流水线	2	60~70
4		成型流水线	1	60~70



5		烘箱	15	60~70
6		抛光机	4	60~70
7		发电机	2	60~70
8		空压机	2	70~80

### 5.3.4 固废

本项目固废主要为废胶水桶、含胶水的抹布及胶刷、边角料、不合格品、普通废包装物、抛光粉尘、废催化剂和废紫外灯管、废活性炭、废油脂和员工生活垃圾。

根据建设单位提供资料，项目废胶水桶折合重量约 0.75t/a；边角料约为 6.0t/a；不合格品约为 4.0t/a；抛光粉尘约为 1.484t/a；普通废包装物约为 1.5t/a；本项目有组织有机废气去除量约为 7.667t/a，活性炭吸附量约为 2.31t/a，根据《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量  $q_e=0.24\text{kg/kg}$ ，废活性炭认为是被吸附的有机废气量和活性炭本身用量之和，则废活性炭约为 11.94t/a；含胶水的抹布及胶刷约为 0.45t/a；员工生活垃圾量按食宿员工 1kg/人·天，其他员工 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量约为 26.25t/a。本项目隔油池处理废水时会有少量废油脂产生，根据建设单位提供资料，年产生量约为 0.05t。本项目使用的 UV 光解设备中会产生废催化剂和废紫外灯管，根据建设单位提供资料，废催化剂和废紫外灯管产生量约 0.01t/a。

#### (1) 项目副产物产生情况

表 5-7 固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	普通废包装物	原料、产品包装	固态	塑料、纸张等	1.5t/a
2	废胶水桶	胶水、处理剂包装	固态	废胶水、废处理剂桶	0.75t/a
3	边角料	生产	固态	PU 革、帆布、牛绒布等	6t/a
4	不合格品	生产	固态	PU 革、帆布、牛绒布等	4t/a
5	含胶水的抹布及胶刷	擦洗、刷胶	固态	含胶水、清剂的抹布、胶刷	0.45t/a
6	废活性炭*	有机废气处理	固态	含有机物的活性炭	11.94t/a
7	抛光粉尘	抛光	固态	TPR 大底粉尘	1.484t/a
8	生活垃圾	员工生活	固态	纸张、塑料等	26.25t/a
9	废油脂	隔油池预处理	固态	油脂	0.05t/a
10	废催化剂和废紫外灯管	有机废气处理	固态	催化剂、紫外灯管	0.01t/a

注\*：废活性炭量按吨活性炭吸附 0.24 吨有机废气计。

#### (2) 固体废物属性判定

### A、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见表 5-8。

**表 5-8 项目副产物属性判定表**

序号	副产物名称	产生工序	是否属固体废物	判定依据
1	普通废包装物	原料、产品包装	是	通则第 4.1 (c)
2	废胶水桶	胶水、处理剂包装	是	通则第 4.1 (c)
3	边角料	生产	是	通则第 4.1 (a)
4	不合格品	生产	是	通则第 4.2 (a)
5	含胶水的抹布及胶刷	擦洗、刷胶	是	通则第 4.1 (c)
6	废活性炭	有机废气处理	是	通则第 4.3 (1)
7	抛光粉尘	抛光	是	通则第 4.2 (b)
8	生活垃圾	员工生活	是	通则第 4.1 (h)
9	废油脂	隔油池	是	通则第 4.1 (h)
10	废催化剂和废紫外灯管	有机废气处理	是	通则第 4.3 (1)

### B、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2016）》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。判定结果详见表 5-9。

**表 5-9 危险废物属性判定表**

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	普通废包装物	原料、产品包装	否	/
2	废胶水桶	胶水、处理剂包装	是	HW49, 900-041-49
3	边角料	生产	否	/
4	不合格品	生产	否	/
5	含胶水的抹布及胶刷	清洁、刷胶	是	HW49, 900-041-49
6	废活性炭	有机废气处理	是	HW49, 900-041-49
7	抛光粉尘	抛光	否	/
8	生活垃圾	员工生活	否	/
9	废油脂	隔油池	否	/
10	废催化剂和废紫外灯管	有机废气处理	是	HW29, 900-023-29

**表 5-10 项目危险废物基本情况表**

序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	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	废胶水桶	HW49, 900-041-49	0.75	物料包装	固态	废胶水、废处理剂桶	有机物	每天	T/In	防风、防雨、防晒、防渗漏
2	含胶水的抹布及胶刷	HW49, 900-041-49	0.45	清洁、刷胶	固态	含胶水、处理剂的抹布、胶刷	有机物	每天	T/In	

3	废活性炭	HW49, 900-041-49	11.94	有机废气处 理	固态	废活性炭	废有机 物质	每季	T/In	
4	废催化剂 和废紫外 灯管	HW29, 900-023-29	0.01	有机废气处 理	固态	废催化剂 和废紫外 灯管	催化剂	每季	T/In	

表 5-11 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物类别 及代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮 存 能 力	贮 存 周 期
1	危险废物 暂存间	废胶水桶、含胶水的 抹布及胶刷、废活性 炭、废催化剂和废紫 外灯管	HW49, 900-041-49	车 间	约 10m <sup>2</sup>	密 闭 三 防 储 存	20t	每 年

因此项目固体废物产生及处置情况分析结果见表 5-12。

表 5-12 项目固体废弃物产生及处置情况汇总

序号	固体废物名称	属性	预测产生量 t/a	利用处置方式	是否符 合要求
1	普通废包装物	一般固废	1.5	由物资回收单 位回收利用	符合
2	抛光粉尘	一般固废	1.484		
3	边角料	一般固废	6.0		
4	不合格品	一般固废	4.0		
5	废胶水桶	危险废物	0.75	委托有资质的 单位安全处置	符合
6	废活性炭		11.94		
7	含胶水的抹布及胶刷		0.45		
8	生活垃圾	一般固废	26.25	委托环卫部门 定期清运	符合
9	废油脂	一般固废	0.05	委托有资质的 单位安全处置	符合
10	废催化剂和废紫外灯 管	危险废物	0.01	委托有资质的 单位安全处置	符合

由上表可知，企业各固废均能够得到合理处置，对周围环境产生的影响较小。

## 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	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气 污染物	刷胶、烘干	非甲烷总烃	7.775t/a	有组织: 11.975mg/m <sup>3</sup> , 0.661t/a 无组织: 0.489kg/h, 1.166t/a
		甲苯	1.245t/a	有组织: 1.920mg/m <sup>3</sup> , 0.106t/a 无组织: 0.078kg/h, 0.187t/a
	食堂	食堂油烟废气	2.65mg/m <sup>3</sup> , 6.378kg/a	1.06mg/m <sup>3</sup> , 2.55kg/a
	抛光	抛光粉尘	15t/a	无组织: 0.009kg/h, 0.016t/a
水污 染物	生活污水	废水	2700t/a	2700t/a
		COD <sub>Cr</sub>	300mg/L, 0.81t/a	50mg/L, 0.135t/a
		NH <sub>3</sub> -H	25mg/L, 0.068t/a	5mg/L, 0.014t/a
		动植物油	200mg/L, 0.54t/a	1mg/L, 0.003t/a
固体 废物	普通废包装物	普通废包装物	1.5t/a	0
	废胶水桶	废胶水、废处理剂桶等	0.75t/a	0
	边角料	PU革、帆布、牛绒布等	6t/a	0
	不合格品	PU革、帆布、牛绒布等	4t/a	0
	含胶水的抹布及胶刷	含胶水、处理剂的抹布、胶刷	0.45t/a	0
	废活性炭	废活性炭	11.94t/a	0
	抛光粉尘	粉尘	1.484t/a	0
	生活垃圾	纸张、塑料等	26.25t/a	0
	废催化剂和废紫外灯管	催化剂、紫外灯管	0.01t/a	0
	废油脂	油脂	0.05t/a	0
噪声	本项目噪声主要为设备运行噪声。根据表 5-6, 各设备噪声源强在 60~80dB 之间。			
主要生态 影响	本项目位于萧山区浦阳镇谢家村978号, 项目厂房已建成, 无需另建厂房, 项目污染物产生量很小, 因此项目对整个区域生态环境影响较小。			

## 七、环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

本项目位于萧山区浦阳镇谢家村 978 号，厂房已建成，不新增建筑物，只需安装和拆除相关生产设备。因此，该项目基本无施工期污染产生。

### 7.2 营运期环境影响分析

#### 7.2.1 地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目属于水污染影响型建设项目，本项目地表水环境影响评价等级按下表判断。

表7-1 水污染影响型建设项目评价等级判断 单位：dB（A）

评价等级	判断依据	
	排放方式	废水排放量Q/（m <sup>3</sup> /d）；水污染物当量数W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级B	间接排放	-

根据工程分析，本项目生活污水经化粪池预处理，厨房污水经隔油池预处理后由浦阳环卫所定期清运至萧山区钱江污水处理厂处理后排放，则评价等级为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级 B 评价可不开展区域污染源调查、不进行水环境影响预测，只需对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、对依托污水处理设施的环境可行性评价。

根据前述分析，该项目产生的废水主要为员工生活污水，废水排放量约 2700t/a；生活污水水质简单，污染物浓度较低，经污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后由浦阳环卫所定期清运至萧山区钱江污水处理厂处理后排放。远期，待所在地市政污水管网建成使用后，将污水全部纳管，进入污水处理厂处理达到一级 A 标准后排放。

本项目废水污染物排放情况见下列表：

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表（远期）

废水类别	污染物种类	排放去向	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
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	萧山区钱江污水处理厂	间断排放，流量稳定	A001	化粪池	沉淀、发酵	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"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
	NH <sub>3</sub> -N								
	动植物油								

表 7-3 废水间接排放口基本情况表（远期）

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	容纳污水处理厂信息		
	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）
DW001	120.265746	29.965055	0.27	萧山区钱江污水处理厂	间断排放，流量稳定	全天	萧山区钱江污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	50
								NH <sub>3</sub> -N	5
								动植物油	1

表 7-4 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 <sub>Cr</sub>	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	50
2		NH <sub>3</sub> -N		5
3		动植物油		1

表 7-5 废水污染物排放信息表（远期）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	50	4.5E-04	0.135
		NH <sub>3</sub> -N	5	4.67E-05	0.014
		动植物油	1	E-05	0.003

建设项目地表水环境影响自查表见表 7-6。

表 7-6 建设项目地表水环境影响自查表

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
影响因	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"/> ；持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流

	子	非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		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 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
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 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <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 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查项目		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"/> ; 开放量 40%以下 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开放量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	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"/>		( )	监测断面或点位数 ( ) 个	
现状评价	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	(COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、动植物油)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 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"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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、建设项目占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 <input type="checkbox"/>
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	( )			
	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"/>			
					本项目不涉及

	设计水文条件 <input type="checkbox"/>													
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 checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目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 checked="" type="checkbox"/>												
	污染源排放量核算	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>排放量/（t/a）</th> <th>排放浓度/（mg/L）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td>0.135</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>0.014</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	COD <sub>Cr</sub>	0.135	50	NH <sub>3</sub> -N	0.014	5			
	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）											
	COD <sub>Cr</sub>	0.135	50											
	NH <sub>3</sub> -N	0.014	5											
替代源排放情况	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>排污许可证编号</th> <th>污染物名称</th> <th>排放量/（t/a）</th> <th>排放浓度/（mg/L）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（）</td> <td>（）</td> <td>（）</td> <td>（）</td> <td>（）</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	（）	（）	（）	（）	（）			
污染物名称	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	污水处理设施 <input 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"/> ；依托其他功能措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>													
防治措施	监测计划	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>环境质量</th> <th>污染源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>监测方式</td> <td>手动<input type="checkbox"/>；自动<input type="checkbox"/>；无监测<input type="checkbox"/></td> <td>手动<input checked="" type="checkbox"/>；自动<input type="checkbox"/>；无监测<input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>监测点位</td> <td></td> <td>（总排放口）</td> </tr> <tr> <td>监测因子</td> <td></td> <td>（COD<sub>Cr</sub>、氨氮、动植物油）</td> </tr> </tbody> </table>		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		（总排放口）	监测因子		（COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、动植物油）
		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		（总排放口）											
监测因子		（COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、动植物油）												
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>													
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>													
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容														
综上所述，本项目废水不会对拟建地块所在区域地表水体产生不良影响。														
<b>7.2.2大气环境影响分析</b>														
本项目废气主要为有机废气、食堂油烟废气和抛光粉尘。														



根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次大气环境影响评价采用估算模式 AERSCREEN 进行计算污染源的最大环境影响，再按评价工作进行分级。

### 1、评价因子和评价标准筛选

根据项目工程分析，本项目评价因子及评价标准见表 7-7。

表 7-7 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
甲苯	1h 平均	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
丙酮	1h 平均	0.8	
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
颗粒物	日平均	0.45	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) (二级) 取日均值的 3 倍值

### 2、污染源调查情况汇总

根据企业的生产工况，项目废气有组织污染物排放情况见下表7-8，无组织排放情况见表7-9。

表 7-8 项目有组织排放参数

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物	污染物排放速度/(kg/h)
	东经	北纬									
排气筒 2	120°15' .935'	29°57.9' 11'	9	20	0.8	17.36	20	2400	连续排放	甲苯	0.044
										非甲烷总烃	0.275
										丙酮	0.073

表 7-9 项目无组织排放参数

名称	面源起点坐标/经纬度		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/度	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物	污染物排放速度/(kg/h)
	东经	北纬									
生产车间	120°15' 935'	29°57' 911'	9	35	20	0	12	2400	连续排放	甲苯	0.078
										非甲烷总烃	0.486
										丙酮	0.130
										抛光粉尘	0.009

### 3、预测模式及预测结果

本次预测采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式，大气预测采用六五软件工作室 EiaProA 软件进行预测，该模式以 AerScreen 模式为核心。估算模型参数见表 7-10。

**表 7-10 估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		41
最低环境温度/°C		-10
土地利用类型		农作地
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/	/

根据估算模式，本项目各污染物最大地面落地点浓度和距离的分布情况见下表：

**表 7-11 预测结果统计**

污染源	污染物名称	环境空气质量标准 (mg/Nm <sup>3</sup> )	最大落地浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	下风向距离(m)	Pi/%	D <sub>10%</sub> /m
<b>有组织</b>						
排气筒 2	甲苯	0.2	0.002177	122	1.09	/
	非甲烷总烃	2.0	0.06652	122	3.33	/
	丙酮	0.8	0.01766	122	2.21	/
<b>无组织</b>						
生产车间	甲苯	0.2	0.01887	122	9.43	/
	非甲烷总烃	2.0	0.1175	122	5.88	/
	丙酮	0.8	0.03145	122	3.93	/
	抛光粉尘	0.45	0.002177	122	0.48	/

由估算模式计算得本项目 P<sub>max</sub> 为 9.43%，最大占标率在 1%和 10%之间。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），大气评等级为二级评价，按照导则预测评价等级为二级，根据二级评价要求，大气环境影响不作进一步预测分析，影响评价只对污染物排放量进行核算。

#### 4、废气防治措施及有组织废气达标排放分析

废气防治措施及设计参数见表 7-12。

**表 7-12 废气防治措施及设计参数**

污染物名称	治理措施	设计参数	处理效率
有机废气	采用 UV 光解+活性炭吸附对有机废气进行处理，并通过不低于 15m 排气筒排放	总风量 23000m <sup>3</sup> /h	UV 光解+活性炭吸附处理效率不低于 90%
食堂油烟废气	经油烟净化器处理后至所在楼顶排放	风量 4000m <sup>3</sup> /h	不低于 60%

废气经治理后达标排放可行性分析见下表 7-13。

**表 7-13 废气达标排放可行性分析**

排气筒	污染物名称	最大排放情况	标准值	达标情况
1#	油烟	1.06mg/m <sup>3</sup>	2.0mg/m <sup>3</sup>	达标排放
2#	非甲烷总烃	11.975mg/m <sup>3</sup>	80mg/m <sup>3</sup>	达标排放
	苯系物（甲苯）	1.920mg/m <sup>3</sup>	20mg/m <sup>3</sup>	达标排放

由上表可知，项目的废气经收集和治理后，非甲烷总烃、苯系物（甲苯）排放浓度能达到《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB/2046-2017）排放标准限值要求。食堂油烟废气排放能达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求。因此本项目的废气可以做到达标排放，对周围大气环境影响较小。

### 5、污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

大气污染物有组织排放量核算结果见下表 7-14。

**表 7-14 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	排气筒 1	油烟	1.06	/	0.00255
2	排气筒 2	甲苯	1.920	0.044	0.106
		非甲烷总烃	11.975	0.275	0.661
有组织排放总计					
有组织排放总计		油烟	/	/	0.00255
		甲苯	/	0.022	0.053
		非甲烷总烃	/	0.138	0.330

大气污染物无组织排放量核算结果见下表 7-15。

**表 7-15 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	产污环节	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
1	生产车间	甲苯	加强生产车间的通风换气，确保车间新鲜空气的置换率	《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB/2046-2017）	0.187
		非甲烷总烃			1.166
		抛光粉尘			0.016
无组织排放总计					
无组织排放总计		甲苯			0.187
		非甲烷总烃			1.166
		抛光粉尘			0.016

大气污染物年排放量核算结果见下表 7-16。

**表 7-16 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 t/a
1	甲苯	0.293
2	非甲烷总烃	1.827
3	油烟	0.00255
4	抛光粉尘	0.016

## 6、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7-17。

表 7-17 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 type="checkbox"/>				边长=5km <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（ 其他污染物（非甲烷总烃、甲苯）			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 type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" 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	(2017) 年							
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>				现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" 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		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 checked="" 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"/>
大气环境影响预测与评价	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、甲苯）			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 checked="" 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 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	非正常持续时长（ ） 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"/>			

	度贡献值			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input 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：（非甲烷总烃、甲苯）	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m		
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :（ ）t/a	NO <sub>x</sub> :（ ）t/a	颗粒物:（0.016）t/a VOCs:（2.12）t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项。				

综上所述，该项目落实相应废气治理措施后，大气污染物排放量较小，能达标排放，因此项目废气对周围大气环境影响不大。

### 7.2.3 噪声环境影响分析

本项目噪声主要为生产设备等的运行噪声，各设备噪声源强见表 5-6。为确保厂界噪声达标排放，要求建设单位采取以下有效的防治措施，具体防治措施如下：  
 ①设备选型时采用低噪声设备，要求在设备底座安装减振垫；②合理设置车间布局，将设备尽量布置在厂房中央，远离厂界；③将生产车间门窗改设成隔声门窗，作业时间门窗紧闭；④加强设备的日常维护保养，防止设备异常运转产生高噪声；⑤严格控制生产时间，夜间（22：00~06：00）禁止生产。

#### 1、预测模式

为了预测项目建成后对厂界的噪声影响程度，根据建设单位声源的特点和简化预测过程，本次评价选用整体声源法(stueber法)进行预测，其基本思路是将整个生产区或车间看作一个特大声源，称它为整体声源，整体声源辐射的声波在距声源中心为r的受声点处的声级用公式(1)计算。

$$L_p = L_w - \sum A_i \text{-----} \quad (\text{式7-1})$$

式中：L<sub>p</sub> ——受声点的声级，dB；

$L_w$  ——整体声源的声功率级, dB;

$\sum A_i$  ——总衰减量, dB, 总衰减量 $\sum A_i = A_d + A_a + A_b$ , 预测计算时只考虑屏障衰减;

整体声源的声功率简化换算模式:

$$L_w = L_{pi} + 10 \lg(2S) \text{ ----- (式7-2)}$$

式中:  $L_{pi}$  ——拟建工程四周测得声压级的平均值;

$S$  ——噪声源区面积,  $m^2$ ;

受声点声级计算模式:

$$L_p = L_{pt} + 10 \lg(2S) - A_d - A_a - A_b \text{ ----- (式 7-3)}$$

式中:  $A_d = 10 \lg(2\pi r^2)$  ——距离衰减;

$A_a = 10 \lg(1 + 1.5 \times 10^{-3} r)$  ——附加衰减;

$A_b = 10 \lg(3 + 20N)$  ——屏障衰减;

$r$  ——整体声源的中心到受声点的距离, m;

$N$  ——菲涅耳数;

受声点声级叠加计算模式:

$$L_{pd} = 10 \lg \sum (10^{0.1 L_{pdi}}) \text{ ----- (式 7-4)}$$

式中:  $L_{pd}$  ——受声点的总声压级, dB (A);

$L_{pdi}$  ——各个声源在受声点的声压级, dB (A);

$n$  ——声源个数。

## 2、预测参数

根据整体声源法(stueber 法)预测模式的要求, 将厂区车间作为一个整体辐射声源, 预测中厂房的隔声量按20dB计算。通过对各类机加工设备采取隔声降噪措施, 对机加工设备加装减振垫等, 可降低噪声级5dB。项目噪声预测参数见表7-18。

**表 7-18 整体声源源强**

编号	噪声源	面积( $m^2$ )	平均声压级 (dB)	整体声源的声功率级 (dB)
1	生产厂房	700	75	106.46

声源中心距离厂界与噪声敏感点的距离如下表 7-19。

**表 7-19 声源中心距离厂界的距离**

整体声源	与各侧厂界距离							
	东侧	南侧	西侧	北侧	径游村	北侧民房	西侧民房	东侧民房
生产厂房	20	95	17	8	140	12	20	25

## 3、预测结果

本项目夜间不生产，故不进行夜间噪声预测。本项目厂界噪声及敏感点噪声预测结果见表 7-20。

**表 7-20 噪声预测结果 单位：dB(A)**

位置	贡献值	背景值	预测值	标准值	噪声达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	达标
东侧	47.5	/	/	60	达标
南侧	33.9	/	/	60	达标
西侧	48.9	/	/	60	达标
北侧	55.4	/	/	60	达标
径游村	30.6	50.2	50.2	60	达标
北侧民房	51.9	51.0	54.5	60	达标
西侧民房	47.5	50.7	52.4	60	达标
东侧民房	45.5	50.1	51.4	60	达标

通过对本项目噪声影响的预测，厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区厂界标准，即昼间低于 60dB(A)。敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准。对周围声环境影响不大。但从环保角度考虑，企业有必要采取有效的措施，最大限度的减少噪声对周围声环境的影响，要求企业做到以下几点：

选用低噪声设备，车间合理布置；风机进风口装消声器，进风管内设吸声材料，对风机进行隔声和减振处理；加强对高噪声设备的维护及保养，以减少不必要的设备噪声；将车间做成封闭式围护结构，设隔声门窗；加强厂区及厂界的绿化。

#### 7.2.4 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）本项目属于使用有机溶剂的制鞋业，为II类项目；本项目对土壤影响的方式为大气沉降，根据表 7-11，有机废气最大落地浓度点在 1096 米处，项目车间所在地 1096 米内，分布有学校和居民点，判断周边环境为敏感。综上本项目土壤环境影响评价为二级。

##### 1、评价范围和评价因子

由于本项目土壤主要受废气排放影响，因此土壤影响评价范围根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）确定为 1096m；考虑最不利因素，假定本项目排放的所有大气污染物均沉降在以项目车间为中心，半径 1.096km 的圆形区域。因此本项目土壤影响评价范围确定为项目车间为中心，半径 1.096km 的圆形区域。本项目土壤环境影响分析评价因子为甲苯，其他因子无土壤

环境质量标准，暂不评价。

## 2、预测方法

选用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）推荐的附录 E 方法一。

适用范围：本方法适用于某种物质可概化为以面源形式进入土壤环境的影响预测，包括大气沉降、地面漫流以及盐、酸、碱类等物质进入土壤环境引起的土壤盐化、酸化、碱化等。

### 一般方法和步骤

a) 可通过工程分析计算土壤中某种物质的输入量；涉及大气沉降影响的，可参照 HJ 2.2 相关技术方法给出；

b) 土壤中某种物质的输出量主要包括淋溶或径流排出、土壤缓冲消耗等两部分；植物吸收量通常较小，不予考虑；涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量；

c) 分析比较输入量和输出量，计算土壤中某种物质的增量；

d) 将土壤中某种物质的增量与土壤现状值进行叠加后，进行土壤环境影响预测。

### 预测方法

a) 单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： $\Delta S$ ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

表层土壤中游离酸或游离碱浓度增量，mmol/kg；

$I_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱输入量，mmol；

$L_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

$R_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

$\rho_b$ ——表层土壤容重，kg/m<sup>3</sup>；

A——预测评价范围，m<sup>2</sup>；



D——表层土壤深度，一般取 0.2 m，可根据实际情况适当调整；

n——持续年份，a。

b) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，如式：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：S<sub>b</sub>——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

I<sub>s</sub>取甲苯年排放量，涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量，L<sub>s</sub>及R<sub>s</sub>取零，ρ<sub>b</sub>土壤密度取 1.33g/cm<sup>3</sup>，即为 1330kg/m<sup>3</sup>，A 评价范围为πx122x122m<sup>2</sup>，D 取推荐值 0.2m,n 持续的年份取 20 年。

经预测，甲苯在表层土壤中的增量为：0.471g/kg。

本次评价以甲苯的年最大总沉降量计算对区域土壤环境的影响，运行期按 20 年计，结果见表 7-21。

**表 7-21 污染因子对土壤环境影响预测结果 单位 mg/kg**

预测点位	现状监测值 S <sub>b</sub>	贡献值ΔS	预测值 S	标准值	达标情况
1	ND	471	471	1200	达标
2	ND	471	471	1200	达标
3	ND	471	471	1200	达标
4	ND	471	471	1200	达标
5	ND	471	471	1200	达标
6	ND	471	471	1200	达标

由上表预测结果可知：甲苯最大预测值符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值要求。

运营期建设单位将委托相关监测单位对周边土壤环境质量进行监测，监测点位包括土壤质量现状监测点位和废气年均最大浓度落地点出现点，监测频次 1 次/3 年，若土壤中甲苯含量异常，建设单位将及时查找原因，若与本工程相关，则应加强对环保设施的维护，保证其正常运行。

**表 7-22 土壤环境影响自查表**

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	( 0.17 ) hm <sup>2</sup>	
	敏感目标信息	敏感目标 ( )、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 <input type="checkbox"/>	
	全部污染物	非甲烷总烃、甲苯、二甲基甲酰胺、丁酮、环己酮、四	

		氢味喃				
	特征因子	非甲烷总烃、甲苯、二甲基甲酰胺、丁酮、环己酮、四氢味喃				
	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 checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				
	评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性				同附录 C	
	现状监测因子		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	2	0.2	
	柱状样点数	3	/	3		
	现状监测因子	49 项				
现状评价	评价因子	49 项				
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他( )				
	现状评价结论	良好				
影响预测	预测因子	甲苯				
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他( )				
	预测分析内容	影响范围( 122m ) 影响程度( )				
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ;				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他( )				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		6	46 项	1 次/3 年		
	信息公开指标					
	评价结论	影响不大				
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√: “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

综上所述, 只要企业落实各项环保措施、做好定期检查、加强污染物防范, 则本项目污染物对土壤环境影响较小。

### 7.2.5 地下水环境影响分析

本项目属于鞋业制造中使用有机溶剂的类别, 根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016), 项目属于IV类建设项目, 无需开展地下水环境影响评价。

### 7.2.6 固体废物环境影响分析

#### 1、固体废弃物产生情况

根据工程分析, 本项目固体废物产生和处置情况见表 7-23。

表 7-23 项目固体废物产生及处置情况汇总

序号	固体废物名称	属性	预测产生量 t/a	利用处置方式	是否符合要求
1	普通废包装物	一般固废	1.5	由物资回收单位回收利用	符合

2	边角料	一般固废	6.0	委托有资质的单位安全处置	符合
3	不合格品	一般固废	4.0		
4	抛光粉尘	一般固废	1.484		
5	废胶水桶	危险废物	0.75		
6	废活性炭		11.94		
7	含胶水的抹布及胶刷		0.45		
8	生活垃圾	一般固废	26.25	委托环卫部门定期清运	符合
9	废油脂	一般固废	0.05	委托有资质的单位安全处置	符合
10	废催化剂和废紫外灯管	危险废物	0.01	委托有资质的单位安全处置	符合

表 7-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废胶水桶	HW49	900-041-49	仓库	10m <sup>2</sup>	隔离储存、密封桶装	40t	1年
2		废活性炭	HW49	900-041-49	仓库		隔离储存、密封桶装		
3		含胶水的抹布及胶刷	HW49	900-041-49	仓库		隔离储存、密封桶装		
4		废催化剂和废紫外灯管	HW29	900-023-29	仓库		隔离储存、密封桶装		

表 7-25 项目危险废物汇总表

序号	危废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性
1	废胶水桶	HW49	900-041-49	0.75	物料包装	固态	废胶水、废处理剂桶	每天	T/In
2	废活性炭	HW49	900-041-49	11.94	废气处理	固态	废活性炭	每季	T/In
3	含胶水的抹布及胶刷	HW49	900-041-49	0.45	清洁、刷胶	固态	含胶水、处理剂的抹布、胶刷	每天	T/In
4	废催化剂和废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.01	废气处理	固态	废催化剂和废紫外灯管	每季	T/In

项目各项固体废弃物均有合理去向，不会对环境造成影响。

## 2、固体废弃物环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单，企业须设立独立的危废暂存间，并做好标识标牌，同时企业应做到如下要求：①危险废物堆放同其他物资保持一定的间距，不相容的危险废物堆放区必须有隔离区隔断，

有明显的危险废物识别标志，单独收集和贮运，由专业人员操作。②危险废物应堆放于室内，不能露天堆放，堆放设施应有防泄漏、防渗、防雨的措施，地面硬化、无裂隙，经过耐腐蚀处理。中转堆放期不超过国家规定。③对危险废物在外委过程中，遵照国家环保总局《危险废物转移联单管理办法》中的要求，按照“六联单”的方式办理危险废物转移联单手续。禁止在转移过程中将危险废物随处倾倒而严重污染环境。

结合《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目危险废物的环境影响分析如下：

#### （1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

企业单独设置危废暂存间，设置标识标牌，地面做好防腐防渗防漏措施。危险废物经收集后暂存于危险废物仓库，并定时委托有资质单位处理。

#### （2）运输过程的环境影响分析

项目产生危险废物的工艺环节与贮存场所距离较近，便于转移，避免危废的散落、泄漏所引起的环境问题。危废的处置由有资质单位定期到企业内进行收集和转运，采用专业危废运输车辆进行运输。

#### （3）委托处置危险废物的环境影响分析

项目危废主要为废胶水、废胶水桶、废抹布及胶刷等，经收集后暂存于危废暂存间，危废暂存间位于厂区东侧仓库内，企业产生的危废能够委托危废处置单位处理，可以得到妥善的处置。

综上所述，该项目产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确。厂区内一般固废暂存处位于生产厂房南侧，设置顶棚，地面硬化，并及时清运；危险废物需要设置危暂存间，按照规范要求设置危废暂存场所，地面硬化，暂存间做好防腐防渗防漏措施，危险废物定期委托危废处置单位处理。各类固废处置方式切实可行，不会造成二次污染，对周围环境影响很小。

## 7.3环境风险评价

### 7.3.1 风险因素识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。根据导则和“方法”规定，毒物危害

程度分级如表 7-25 所示，按导则进行危险性判别的标准见表 7-26。

表 7-25 毒物危害程度分级（参见“方法”）

指标		分级			
		I(极度危害)	II(高度危害)	III(中度危害)	IV(轻度危害)
危害 中 毒	吸入 LC <sub>50</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	<200	200—	2000—	>20000
	经皮 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	<100	100—	500—	>2500
	经口 LD <sub>50</sub> (mg/kg)	<25	25—	500—	>5000
致癌性		人体致癌物	可疑人体致癌	实验动物致癌	无致癌性

表 7-26 物质危险性标准（参见“导则”）

类别		LD <sub>50</sub> (大鼠经口)mg/kg	LD <sub>50</sub> (大鼠经皮)mg/kg	LC <sub>50</sub> (小鼠吸入, 4h)mg/L
有毒物质	1(剧毒物质)	<5	<1	<0.01
	2(剧毒物质)	5<LD <sub>50</sub> <25	10<LD <sub>50</sub> <50	0.1<LC <sub>50</sub> <0.5
	3(一般毒物)	25<LD <sub>50</sub> <200	50<LD <sub>50</sub> <400	0.5<LC <sub>50</sub> <2
易燃物质	1(易燃物质)	可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20°C 或 20°C 以下的物质		
	2(易燃物质)	易燃液体—闪点低于 21°C，沸点高于 20°C 的物质		
	3(易燃物质)	可燃液体—闪点低于 55°C，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质(易爆物质)		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

依据《危险化学品重大源辨识》（GB18218-2014）标准，重大危险源为长期地或临时地生产、加工、使用或贮存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

在判别重大危险源时，当单元内存在危险物质为多品种且每一种物品的储存量均未达到或超过其对应临界量，但满足下面的公式：

当： $q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$  时为重大危险源，反之则不是。

其中  $q_1、q_2、\dots、q_n$ ——每种危险物实际存在量（吨）

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ ——与各种物质相对的临界量（吨）

本项目生产涉及重大危险物质物质状况及重大危险源辨识如下：

表 7-27 储存场所重大危险物质储存情况

序号	类型	物料名称	存在场所	临界量 (t)	最大储存量 (t)	$\Sigma q/Q$
1	易燃液体	甲苯	原料库	10	约 0.24	0.024
2	易燃液体	丙酮		10	约 0.3	0.03
3	易燃液体	丁酮		10	约 0.015	0.0015
4	易燃液体	环己酮		10	约 0.015	0.0015
5	合计					0.057

由上表内列的数据可知， $\Sigma = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n = 0.057 < 1$ 。

故本项目未构成重大危险源。

本项目营运期的环境风险主要为以下几个方面：

①火灾：火灾是常见的风险事故，项目主要原料胶水中较多成分属于易燃易爆物质，在生产过程中注意明火，容易引发火灾，对周围大气环境及水环境产生影响。

②原料仓库以及危废储存间泄漏：胶水等原料的容器或者储存间出现损坏，无法做到防腐防渗防漏措施，可能对周边环境造成影响。

通过上述危险、有害因素产生的原因及可能造成的事故后果等的分析，确定本项目的主要危险、有害因素见表 7-28。

表 7-28 主要危险、有害因素

危险源	危险、有害因素	可能造成后果
胶水原料库	火灾、泄漏	人员伤亡、财产损失、污染环境
危险废物暂存场所	火灾、泄漏	人员伤亡、财产损失、污染环境

本项目生产场所和存储区均未构成重大危险源。根据本项目风险识别情况，本项目最大可信事故为胶水原料库及危险废物暂存间火灾事故、胶水等原料的泄漏造成环境事故。

企业应编制突发环境事件应急预案，对于企业可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案。

### 7.3.2 环境风险防范措施

环境事故的发生会给周围环境带来严重的不利影响，也会给人体的健康造成一定的伤害。为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动安全管理卫生管理，制定完善、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

在生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。突发性污染事故特别是仓库火灾等重大事故将对事故现场人员的健康和生命造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力，对企业具有更重要的意义。

对突发性污染事故的防治对策除了科学合理地进行厂址选址之外，还应严格控制和管理，加强事故预防措施和应急处理的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、降低污染事故危害的重要保障。建议项目上马后企业做好以下几个方面的工作：

(1) 提高认识，完善制度，严格检查

企业领导应提高对突发性事故的警觉和认识，做到警钟常鸣。建议企业建立

安全环保科，主要负责检查和监督安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度。并列出现潜在危险的工艺、原料、设备等清单。

#### (2) 加强技术培训，提高安全意识

企业应加强技术人员的引进，对生产操作工人进行上岗前的专业技术培训，严格管理，提高安全意识，尽最大限度地降低事故发生的可能性，以避免发生恶性事故，进而造成事故性环境污染。

#### (3) 提高应急处理能力

企业应对具有高危害设备设置保险措施，对危险区域设置消防装置等必备的应急措施，并制定厂内的应急计划，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的通讯工具和应急设施。

#### (4) 火灾防范措施

火灾属于常规事故，胶水等原料剂属于易燃易爆物质，整个厂区注意明火，可能引发火灾，车间禁止吸烟，要求企业做好车间内消防器材的设置，厂区内堆放沙子，用于灭火。

#### (5) 原料仓库注意事项及应急措施

胶水原料仓库地面应严格采取防腐防渗防漏措施，杜绝“跑、冒、滴、漏”。在采取上述措施后，确保泄漏物质不会排到外环境。

#### (6) 危废储存注意事项及应急措施

项目危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行设置：地面和围堰要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，宜采用钢筋混凝土材料或花岗岩材料。搬运时防止包装容器损坏，仓库温度不宜超过 30°C。防止阳光直射，保持容器密封。

单独分区存放危险废物，做好标识标志，地面做好防腐防渗防漏措施。

#### (7) 生产过程中的安全防范措施

生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。因此做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力，对该企业具有更重要的意义。

针对本项目的特点，本报告建议在将来的设计、施工、运行阶段应考虑下列

安全防范措施，以避免事故的发生：

1、厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要示设置消防通道；

2、尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；

3、按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地；

4、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用品。

## **7.4环境管理与环境监测**

### **7.4.1环境管理**

建议建立以总经理为组长的环保领导小组，并建立管理网络。根据公司的实际情况应建立环保科，具体负责全公司的环保管理工作，配备专职环保管理干部，负责与环保管理部门联系，监督、检查环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件落实情况，掌握行业环保先进技术，不断提高全公司的环保管理水平。环保科主要职责为：

(1) 贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的环境问题，制定可操作的环保管理制度和责任制。

(2) 建立各污染源档案和环保设施的运行记录，规范固废台账。

(3) 负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题，落实环保设施台账制度。安排落实环保设施的日常维持和维修。

(4) 负责组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划。

(5) 负责组织制定和实施日常监督检查中发现问题的纠正措施及预防潜在环境问题发生的预防措施。

(6) 负责收集国内外先进的环保治理技术，不断改善和完善各项污染治理工艺和技术，提高环境保护水平。

(7) 做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有效实施。



(8) 规范固废暂存场所设置，并设置标示牌，规范存储台帐、转运台帐的记录和管理。

(9) 规范厂区内各单元标志牌设置，特别是原料储存区必须设置标志牌，并注明基本属性和应急措施。

#### 7.4.2 监测计划

在项目运营过程中，企业必须加强环保管理，减轻对环境的影响。

1、在所有环保设备经过试运转，并经检验合格后，方可开工运行。

2、公司必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到制鞋业国家与地方的排放标准和管理要求。

3、对废气、废水处理设施进行定期监测，保证处理设施正常运转。

4、对全部设施正常运转情况下，废水、废气及主要噪声设备向当地环保机构进行申报登记，交纳规费并进行每年一次的年审。

5、运营期具体监测计划如下：

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018），二级评价项目按HJ819的要求，提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划。项目运营期污染源监测计划见表 7-29。

表 7-29 污染源监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	监测点位	执行标准
废气	有机废气排气筒	甲苯、挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	半年一次	废气处理设施前(进口)、废气处理设施后(排口)	浓度《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB/2046-2017)，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的二级标准
	厂界无组织监控点	甲苯、挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	半年一次	厂界	
废水	污水处理设施	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	一年一次	废水处理设施前(进口)、废水处理设施后(排口)	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准
噪声	厂界噪声	等效 A 声级	一年一次	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准

#### 7.5 环保投资

企业应严格执行“三同时”等环保制度，并强化管理，确保各类污染物全面达到国家与地方环保相关规定要求。合计本项目“三废”治理投资 41.5 万元，项目总投

资 500 万元，环保投资占项目总投资的 8.3%。环保设施投资估算见表 7-30。

**表 7-30 环保投资费用估算**

序号	分类	污染治理措施	投资（万元）
1	废水治理措施	化粪池、隔油池等污水处理系统	10
2	废气治理措施	UV 光解+活性炭吸附一体机、油烟净化器、排气筒等	21.5
3	噪声治理措施	减振材料等	5
4	固废处置措施	地面防腐防渗防漏措施，危废暂存间以及固废收集处置措施、危废处置等	5
5	合计	——	41.5

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	刷胶、烘干、鞋面清洁、喷光	挥发性有机物	采用 UV 光解+活性炭吸附对有机废气进行处理,并通过不低于 15m 排气筒排放	达到《制鞋工业大气污染物排放标准》DB33/2046—2017 表 1 大气污染物排放限值
	食堂	食堂油烟废气	废气经收集通过油烟净化器处理后至楼顶排放,风量 4000m <sup>3</sup> /h,净化效率不低于 60%	达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	抛光	抛光粉尘	加强生产车间的通风换气,确保车间新鲜空气的置换率	达《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB/2046-2017) 大气污染物排放限值
水污染物	员工生活	生活污水	生活污水经化粪池预处理,食堂废水经隔油池预处理,由浦阳环卫所定期清运至萧山区钱江污水处理厂处理后排放	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准
固体废物	废胶水桶	废胶水、废处理剂桶等	委托有资质的单位安全处置	无害化
	废活性炭	废活性炭		
	含胶水的抹布及胶刷	含胶水、处理剂的抹布、胶刷		
	废催化剂和废紫外灯管	催化剂、紫外灯管		
	废油脂	油脂		
	边角料、不合格品	PU 革、帆布、牛绒布等	由物资回收单位回收利用	资源化
	普通废包装物	普通废包装物		
	抛光粉尘	抛光		
生活垃圾	纸张、塑料等	环卫部委托环卫部门定期清运	无害化	
噪声	①选型时采用低噪声设备,要求在设备底座安装减振垫;②合理设置车间布局,将设备尽量布置在厂房中央,远离保护目标;③将生产车间门窗改设成隔声门窗,作业时间门窗紧闭;④加强设备的日常维护保养,防止设备异常运转产生高噪声;⑤严格控制生产时间,夜间(22:00-次日 6:00)禁止生产。经以上处理后措施后厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准。			
<b>生态保护措施及预期效果:</b> 根据现场调查,本项目所在区域生态结构相对简单,无大面积的自然植被群落和珍稀动植物资源。故对当地生态环境影响较小。				

## 九、结论与建议

### 9.1 主要结论

#### 9.1.1 项目建设内容及规模

本项目投资 500 万元，利用已建厂房进行工艺鞋生产，形成年产 150 万双工艺鞋的生产规模，主要产品为麻底鞋、单鞋及靴子。

#### 9.1.2 环境质量现状评价结论

##### (1) 环境空气质量现状

由表 3-1 可知，北干空气站 SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 未超出标准限值，其余均超过标准限值。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域为不达标区。由监测结果可知，项目所在区域非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求、甲苯符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 要求。根据《中华人民共和国大气污染防治法》(2015.8.29 修订)中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。由于萧山区大气环境质量属于不达标区，因此杭州市人民政府制定了萧山区大气环境质量限期达标规划。由于区域大气污染减排计划的推进，污染情况整体呈逐渐下降的趋势。萧山区由不达标区逐步向达标区转变。

##### (2) 地表水水质现状

项目附近河道监测各项指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准，满足III类水环境功能要求。

##### (3) 声环境现状

项目所在地周边环境噪声昼间监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中昼间 2 类区标准的要求。

##### (4) 土壤环境现状

根据监测结果，站区各土壤环境采样点基本项目、其他项目重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物指标、均能达到《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准。

#### 9.1.3 项目污染源情况及总量控制

##### (1) 本项目主要污染源情况

本项目主要污染源汇总见第 6 章。

## (2) 总量控制

①环评建议以 COD<sub>Cr</sub>0.135t/a、NH<sub>3</sub>-N0.014t/a 作为项目实施后水污染物经污水处理厂处理后排入环境的总量控制建议值。项目属改建项目，根据浙环发[2012]10 号文件中第八条“新建、改建、技改项目不排放生产废水，仅排放生活污水的，其化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减”。因此本项目水污染物无需进行区域替代削减。

②本项目排污总量数据由本次环评调查与类比分析确定，建议纳入总量控制指标的污染物为 VOC<sub>s</sub>，根据《浙江省大气污染防治计划“十三五”规划》（浙发改规划[2017]250 号）相关规定，本环评要求，VOC<sub>s</sub> 排放量实行消减替代比为 1:2。根据分析，项目实施符合总量控制的要求。

### 9.1.4 污染防治措施及环保投资

鉴于前述的各种主要污染物的产生情况，本项目拟采取的措施见第 8 章。本项目环保投资 41.5 万元，占总投资的 8.3%。

### 9.1.5 环境影响分析

#### (1) 施工期

杭州宏远工艺鞋有限公司位于杭州市萧山区浦阳镇谢家村，使用已建成工业用房进行生产，不新增建筑物，只需安装相关生产设备。因此，该项目基本无施工期污染产生。

#### (2) 营运期

##### 1) 水环境影响分析结论

项目实施后，排水实行雨污分流，屋面和道路雨水经现有雨水管道收集后排入附近排水沟；生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的三级标准，后由浦阳环卫所定期清运至萧山区钱江污水处理厂处理达一级A标准后排放，因此，本项目产生的废水对周边地表水环境影响不大。

##### 2) 大气环境分析结论

本项目废气主要为有机废气、食堂油烟废气。

食堂油烟废气经油烟净化器处理后至屋顶排放；有机废气（甲苯等 VOC<sub>s</sub>）通

过生产线和烘箱上方设置集气罩和集气管集中收集后进行净化吸附处置，最终经15m高排气筒排放，抛光粉尘经设备自带收集系统收集处理。经预测，各污染物最大落地浓度均小于10%，区域现有空气环境质量维持现状。因此本项目的废气可以做到达标排放，对周围大气环境影响较小。

### 3) 声环境影响分析结论

本项目厂界昼间噪声预测贡献叠加值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，噪声敏感点昼间预测值可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准，不会对厂界及敏感点造成影响。

### 4) 固体废物影响分析结论

根据环境影响分析，普通废包装物、废胶水桶、边角料、不合格品、含胶水的抹布及胶刷、废活性炭、抛光粉尘、废催化剂和废紫外灯管、废油脂和生活垃圾等。其中普通废包装物、边角料、不合格品、抛光粉尘出售给物资公司综合利用；废胶水桶、废活性炭、含胶水的抹布及胶刷均属于危险废物，在危废暂存间暂存，定期由有资质单位进行处置；生活垃圾由环卫定期清运。固体废物均有合理处置去向，不会对外环境产生影响。

### 5) 土壤环境影响分析结论

本项目废气设有“UV光解+活性炭吸附”处理设施；生活污水采取纳管处理；固废堆放暂存间设防泄漏、防渗、防雨的措施，地面硬化。只要落实各项环保措施，加强污染物防范，则本项目污染物对土壤环境影响较小。

## 9.2 建设项目环评审批原则符合性分析

### 9.2.1 环境功能区划符合性分析

本项目位于杭州市萧山区浦阳镇谢家村978号，根据《杭州市萧山区环境功能区划》，项目所在地位于萧山粮食及优势农作物安全保障区（0109-III-1-1），区域功能区类型为“农产品安全保障耕区”。本项目为二类工业项目，本项目位于谢家村集聚区块（工业功能区），项目为二类工业项目，不属于负面清单中行业；本项目不影响原有自然生态系统和河湖湿生境，不占用水域，不影响河道自然形态和河湖生态（环境）功能；不占用地，不使用化肥农药；并且项目不属于《杭州市萧山区产业发展导向目录和产业平台布局指引》、《杭州市萧山区浦阳江生态经济区产业发展导向目录》中限制类和禁止（淘汰）类项目。因此，认为本项目的建设符

合杭州市萧山区环境功能区划要求。

### 9.2.2 主要污染物排放总量控制指标符合性

本项目排污总量数据由本次环评调查与类比分析确定，建议纳入总量控制指标的污染物为VOCs。根据《浙江省大气污染防治计划“十三五”规划》（浙发改规划[2017]250号）相关规定，本环评要求，VOCs排放量实行削减替代比为1:2。根据分析，项目实施符合总量控制的要求。

### 9.2.3 污染物达标排放可行性

只要在项目实施过程中，建设单位能够按照本环评提出的要求，切实采取有效的污染防治措施，做好废气的有效治理，固体废物的妥善处理，设备及车间噪声的隔声、降噪，确保本项目所产生的废气、废水、噪声等均能达标排放，则本项目可以符合达标排放原则。

### 9.2.4 维持环境质量原则符合性

本项目运营过程中产生的“三废”只要能够落实本环评提出的污染防治措施，各类污染物经处理达标后排放，本项目建设不会导致当地环境质量状况下降，基本保持现有水平。

## 9.3 建设项目环评审批要求符合性分析

### 9.3.1 项目环保要求符合性

项目需落实的环保措施在技术上都已成熟，并已在实际中运用较多，且在经济上也可被建设方接受。

### 9.3.2 公众参与要求符合性

根据《环境保护公众参与办法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关要求，建设单位于2020年1月10日在项目环境影响评价范围内涉及到的谢家村、临江村、尖山村、新谊村、新河口村、十三房村、灵山村、桃湖村、桃源村、舜湖村、径游村、安山村、江南村、江西俞村、新江村、浦一村、三浦村、祝家村共18个行政村的信息公告栏内张贴了公示，并同步在环评单位网站上发布了公示，公示的起止时间为2020年1月13日到2020年1月23日，共十个工作日。公示的内容主要包括：一、建设项目基本情况；二、环境影响评价范围内主要环境敏感目标分布情况；三、主要环境影响预测情况；四、拟采取的主要环境保护措施、环境风险防范措施以及预期效果；五、环境影响评价初步结论。同时，

在公示上留有杭州市生态环境局萧山分局、建设单位及环评单位的联系地址、联系人、联系人电话及邮箱等。

在公示期间，杭州市生态环境局萧山分局、建设单位及环评单位均未接到来电、来邮及来访情况。

### 9.3.3 风险可接受要求符合性

项目运行过程中所用材料无剧毒物质，生产单元没有国家标准规定的重大危险源，日常生产风险很小，符合风险可接受要求。

## 9.4 建设项目其他部门审批要求符合性分析

### 9.4.1 产业政策符合性分析

本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019年本）》（杭政办函〔2019〕67号）及淳安县产业政策有关规定。本项目不属于限制、禁止发展项目，且不与准入条件有所冲突。且项目不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2016年本）》范围内。因此，本项目的建设符合产业政策。

### 9.4.2 与土地利用规划及城市总体规划符合性分析

本项目所在地位于杭州市萧山区浦阳镇谢家村978号，根据建设单位提供资料，使用本公司所属的工业用房作为生产场所，根据资料得知，该地块用地性质为工业，项目用房已取得建设用地规划许可证，规划用途为工业。因此，项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求。

### 9.4.3 “三线一单”符合性分析

本项目“三线一单”符合性分析具体见表9-1。

表9-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目所在地位于杭州市萧山区浦阳镇谢家村，环境功能区为萧山粮食及优势农作物安全保障区（0109-III-1-1），周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。
环境质量底线	项目大气环境、水环境、声环境质量均能够满足相应的标准要求；项目设备噪声经降噪处理措施后达标排放，生活污水预处理达标后外排，废气预处理达标后外排，对周围环境影响较小，不会加剧环境的恶化，不触及环境质量底线。
负面清单	本项目位于杭州萧山区谢家村集聚区块（工业功能区），根据萧山区供给侧结构性改革工作领导小组办公室文件《关于印发萧山区工艺鞋整治提升实施方案的通知》（萧供改办[2018]15号），本项目位于谢家集聚区



块（工业功能区），项目为二类工业项目，不属于负面清单中行业，项目不属于《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》、《杭州市萧山区浦阳江生态经济区产业发展导向目录》中限制类和禁止（淘汰）类项目，可认为本项目的建设符合杭州市萧山区环境功能区划要求，不属于负面清单禁止项目。

#### 9.4.4 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》治理要求的符合性分析

本项目各有机废气收集治理要求符合性如下表 9-2。

表 9-2 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》治理要求的符合性分析

序号	整治要求	企业情况	是否符合
1	对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放。有组织废气的总净化效率原则上不低于 75%，环境敏感的区域应提高净化效率要求。	VOCs 有机废气产生浓度低于 1000ppm，采用 UV 光解+活性炭吸附，总净化效率 90%。	符合
2	含非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，原则上禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后，采用水或水溶液洗涤、低温等离子体技术或生物处理技术等中低效技术处理。	本项目废气产生的废气不涉及高浓度废气，采用 UV 光解+活性炭吸附处理。	符合
1	企业使用的胶粘剂应符合国家强制性标准《鞋和箱包用胶粘剂》(GB19340-2003)标准要求，鼓励使用水性环保型胶粘剂，积极推动使用低毒、低挥发性溶剂。	根据企业提供的 MSDS 报告，项目使用的胶粘剂符合《鞋和箱包用胶粘剂》(GB19340-2003)标准要求。	符合
2	高频压型、印刷、发泡、注塑、鞋底喷漆、粘合等产生 VOCs 废气的工序应设有机气体收集系统且密闭效果好，配套净化装置。	项目根据生产操作要求，设置有有机废气较好的废气收集系统。	符合
3	废气净化处理可采用低温等离子、光催化氧化、吸附、吸附浓缩-焚烧等工艺，确保设施正常运行。	项目 UV 光解+活性炭吸附处理有机废气。	符合
4	含有机溶剂的原料要密闭储存。	原料均密闭储存。	符合

根据上表，本项目建设符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发 2013）54号关于制鞋行业整治要求。

#### 9.4.5 《工艺鞋行业整治提升验收标准》的符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
持证经营	经营范围	1	企业按要求申领营业执照、注册地址、经营范围等与实际相符。	符合
场地合法	土地	2	依法取得土地使用权证。	符合
	厂房	3	依法办理房屋所有权证。	符合
环保	项目审批	4	依法取得环保审批手续。	符合

达标	原辅物料	5	使用的胶粘剂符合国家强制性标准《鞋和箱包用胶粘剂》（GB19340-2003）标准要求及《环境标准产品技术要求 胶粘剂》（HJ/T220-2005）中关于鞋用胶粘剂规定	符合
	废气收集	6	刷胶、贴合、烘干、注塑、发泡、喷漆（光）等 VOCs 重点生产工艺和装置需设立局部或整体废气收集系统。	符合
	废气处理	7	在污染物总量规模不大且浓度低、周边环境不敏感的情况下也可采用活性炭吸附、低温等离子法、光催化法等废气处理集成技术。	符合
		8	有组织、无组织废气排放符合《制鞋工业大气污染物排放标准 DB33/2046-2017》标准限值。	符合
	内部管理	9	制定环境保护管理制度、包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度。	符合
		10	建立台账，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂物料的消耗台账、废气处理耗材（活性炭、催化剂）更换台账。	符合
	日常监测	11	企业每年废气排放口监测、厂界无组织监测不少于两次、监测指标须包含溶剂所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标；废气处理设施需监测进、出口参数、并核算处理效率。	符合
安全生产	消防安全	12	企业的厂房、车间、仓库应满足现行消防规范的要求。其中危化品仓库需单独设立。	符合
		13	消防设施：鞋业企业均为劳动密集型企业，原则上单层面积超过 1500m <sup>2</sup> ，单体总面积超 3000m <sup>2</sup> ，均应设自动喷水灭火系统（简称喷淋）和火灾自动报警系统（报警烟感）。所有车间设室内消火栓、应急照明、疏散指示标志等。	符合
		14	消防车道：占地大于 1500m <sup>2</sup> ，宽度不小于 4 米，不得被占用。	符合
		15	应急通道：楼梯不少于 2 个，设封闭楼梯间。出口应直通室外。	符合
		16	严禁三合一，住宿不得设置在车间内。	符合
	安全生产	17	建立完善的安全生产与消防安全管理制度，落实企业员工安全生产三级教育培训工作，张贴安全生产操作规程、消防安全责任制度、安全生产标志和禁烟标志。	符合

根据上表，本项目建设符合《工艺鞋行业整治提升验收标准》中的整治提升标准。

### 9.3 主要要求

（1）企业在建设过程中，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。

(2) 委托环保设计单位进行废水、废气、噪声的设计、治理工作。

(3) 对固废进行分类收集，危险废物委托有资质的危废处理单位安全处理，生活垃圾委托环卫部门定期清运，卫生填埋，做到资源化和无害化。

(4) 为了保证厂区内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议企业建立健全的环境保护制度，设置专人负责经常性的监督管理；加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转，杜绝跑、冒、滴、漏及事故性排放；环保设施故障时，应立即停产，待环保设施检修完毕运行正常后，方能恢复生产。

(5) 建设单位应严格按照本环评的评价内容实施生产，如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报。

#### **9.4 环评总结论**

杭州宏远工艺鞋有限公司年生产 150 万双工艺鞋的技术改造项目，符合环境功能区规划的要求；符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求；符合“三线一单”要求；排放污染物符合国家、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；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。

综上所述，在企业全面落实本环评提出各项污染防治措施的前提下，本项目的建设是可行的。