

## 建设项目基本情况

项目名称	清远市上业鞋材有限公司年产 450 万双鞋面零部件、5 万支制鞋零部件裁刀建设项目				
建设单位	清远市上业鞋材有限公司				
法人代表	张国明	联系人	张国明		
通讯地址	清远市清城区创兴二路与建设三路交叉口西南 100 米华新集团(清远)产业园 B3 厂房二楼				
联系电话	18666695067	传 真	/	邮政编码	511517
建设地点	清远高新技术产业开发区创兴二路 10 号园区内 B3 车间二楼 (项目中心地理坐标为: 东经 113°03'26.53", 北纬 23°36'57.39")				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C3525 模具制造 C1959 其他制鞋业	
占地面积 (平方米)	2855		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	600	其中: 环保 投资(万元)	12	环保投资占 总投资比例	2%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019 年 5 月		

### 工程内容及规模:

清远市上业鞋材有限公司现租用清远高新技术产业开发区创兴二路 10 号园区内 B3 车间二楼, 从事生产鞋面零部件、制鞋零部件裁刀, 其中鞋面零部件年产量约为 450 万双、制鞋零部件裁刀年产量约为 5 万支。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规文件的要求, 本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》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》(生态环境部令 第 1 号, 2018 年 4 月 28 日施行)中“八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业”类别中的 23 条: “制鞋业”以及“二十二 金属制品业”中的 67 条: “金属制品加工制造”, 项目鞋面加工涉及使用有机溶剂、制鞋零部件裁刀工序不含电镀或喷漆工艺, 但涉及焊接、打磨工序(不单纯只含切割组装), 因此需编写环境影响报告表。接受委托后, 我公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料, 依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则, 编制该项目环境影响报告表。

#### (1) 建设规模:

本项目租用清远高新技术产业开发区创兴二路 10 号园区内 B3 车间二楼(租赁合同见

附件 6), 主要从事鞋面加工和制鞋零部件裁刀制造, 该厂房地坐标为: 东经 113°03'26.53", 北纬 23°36'57.39", 项目总投资 600 万元, 其中环保投资约 12 万元, 预计年生产鞋面零部件 450 万双、年生产零部件裁刀 5 万支。项目占地面积约 2855 平方米, 建筑面积约 2855 平方米, 项目具体建筑情况见表 1, 项目总平面布置见附图 4。

**表 1 项目建、构筑物情况一览表**

建筑物	功能区	占地面积(m <sup>2</sup> )	层数	建筑面积(m <sup>2</sup> )
厂房	印刷车间	2855	1	2855
	高周波车间			
	弯模车间			
	整型车间			
	装配车间			
	检验车间			
	CNC 车间			
	平烫车间			
	仓库			
	办公室			
	其他			

**(2) 原材料消耗情况及产品情况**

根据建设单位提供的资料, 项目主要原辅材料及产品详细情况见表 2。

**表 2 原材料及产品情况一览表**

序号	类别	名称	单位	数量	备注
1	原材料	钢材	t/a	20	/
2		皮革	万片	20	外购已裁切成鞋面零部件形状的半成品
3		网布	万片	200	/
4		人造皮革	万片	200	外购已裁切成鞋面零部件形状的半成品
5		水性油墨	kg/a	300	/
6		水性胶水	kg/a	100	/
7		热熔胶膜	kg/a	250	/
8		TPO 材料	kg/a	250	/
9		清洁剂	kg/a	50	/
10		焊丝	t/a	3	/
11	产品	鞋面零部件	450	万件	/
12		制鞋零部件裁刀	5	万支	/

鞋面零部件生产工艺主要是在鞋面材料表面印商标, 因此项目油墨的使用量较少。

### (3) 主要生产设备情况

根据建设单位提供的资料，项目主要设备如下表 3。

**表 3 项目主要生产设备一览表**

序号	设施名称	数量	序号	设施名称	数量
1	印刷台	8 台	9	打齿机	2 台
2	人工弯模机	5 台	10	CNC 雕刻机	5 台
3	电焊机	4 台	11	全自动切割机	1 台
4	氧焊机	1 台	12	油压机	4 台
5	Q2 焊机	2 台	13	超声波点熔机	8 台
6	钻床	8 台	14	高周波	10 台
7	烤箱	1 台	15	平烫机	2 台
8	车床	1 台	16	6 孔熔断机	1 台

### (4) 劳动定员

工作制度：该项目年工作约 300 天，实行每天 8 小时白班制。

劳动定员：该项目劳动定员为 200 人，均不在项目内食宿。

### (5) 能源消耗情况

给水：项目供水由市政自来水统一供给，项目总用水量为 2433t/a。

排水：项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水管汇集后，排入市政雨水管网。项目生活废水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及龙塘污水处理厂进厂水质标准中的较严者经市政管网排入龙塘污水处理厂处理，处理达标后排入大燕河。

电：该项目用电由市供电局提供，年用电量约 10 万千瓦时。

其他：本项目不设食宿，不设备用发电机。

### (6) 产业政策符合性分析

本项目属于鞋材及五金模具加工生产，根据国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》，本项目不属于鼓励、限制和淘汰类别，属于允许类，因此本项目的建设符合国家产业政策要求。

本项目位于清远市清城区，属于省级重点开发区域，依据《广东省重点开发区域产业准入负面清单(2018 年本)》，项目不在负面清单内，因此本项目的建设符合广东省产业政策要求。

### (7) 项目用地合法性分析

本项目选址位于清远高新技术产业开发区创兴二路 10 号园区,根据其国土证(清市府国用(2004)第 00009 号),属于工业用地,国土证见附件 6,因此本项目用地符合要求。

根据《广东清远高新技术产业开发区总体规划(2013-2030)》,本项目位于华新集团(清远)产业园,本项目从事鞋材及五金模具加工生产,制造工艺流程相对清洁简单,根据《关于清远市上业鞋材有限公司入园申请的回复》(附件 4),本项目符合入园要求,也符合开发区产业定位要求。

### **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**

本项目位于清远高新技术产业开发区创兴二路 10 号园区,地理位置见附图 1。项目东侧为 C3 厂房、南侧为厂房;西侧为空地;北侧为 B2 厂房。

与本项目有关的主要污染物为附近工业企业产生的废气、生活垃圾、生产噪声以及附近道路交通噪声、汽车尾气等。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

#### 1、地理位置

本项目选址位于清远高新技术产业开发区创兴二路 10 号园区，项目中心地理位置：东经 113°03'26.53"，北纬 23°36'57.39"，项目附近交通便利，详情见附图 1。

#### 2、地形、地貌

清远市地势西北高、东南低，兼有平原、丘陵、山地和喀斯特地形的多样性地貌。北依青山绿水，南连沃野平川，是广东省重要的商品粮、材林、水源林以及新兴蚕桑、水果、茶叶、甘蔗、烟草、反季节蔬菜生产基地，也是全国三大陶瓷原料产地之一。

项目选址区域地形为平原地带，地势相对比较开阔，属于珠江三角洲冲击平原的边缘。该地区以沉积岩为主，源潭镇和银盏一带分布燕山期花岗岩。项目所在地中部尤其是新城城区以中生代陆生相碎屑沉积岩为主，东西两侧分布古生代沉积岩。沿北江及其支流两岸，属于河谷冲击平原，主要为第四系松软土分布区，多辟为良田。项目周围地形平坦开阔，地形起伏很小，适合大气污染物的稀释扩散。本区为七度地震烈度区。

#### 3、水文

大燕河是北江清远市区段的一条主要支流，位于北江左岸，自大燕河口圩对面起，向南流经源潭镇、龙塘镇至石角大燕河口汇入北江，全长 45km，流域面积 580km<sup>2</sup>，在源潭镇上游有青龙河和迎咀河汇流而入，中游有龙塘河进入。大燕河自东北往西南穿过清远市高新技术产业开发区，接纳了高新区内的外排废水。大燕河评价河段丰水期平均河宽 36m，平均水深 0.83m，平均流速 0.26m/s，平均流量 7.76m<sup>3</sup>/s；平水期平均河宽 22m，平均水深 0.62m，平均流速 0.23m/s，平均流量 3.14m<sup>3</sup>/s；枯水期平均河宽 15.5m，平均水深 0.46m，平均流速 0.31m/s，平均流量 2.21m<sup>3</sup>/s。

#### 4、气象气候

清远市位于广东省北部，气候温和，雨量充沛，冬天少见霜，不见雪，属于亚热带季风气候。年平均气温 21.6℃，最高气温 37.5℃(极端高温 38.7℃)，最低气温-0.6℃，全年无霜期达 315 天以上，年平均日照时数 1400 至 1900 小时。全年主导风为 NE 风，年频率达 23.56%，次主导风为 ENE 风，年频率为 12.35%。不利于大气扩散的静风和小风频率较高，分别达 12.18%、11.9%。清远市区位于粤中暴雨带内，每年 4-8 月为雨季，年平均降雨量为 2216 毫米，年最大降雨量为 3196 毫米，日最大降雨量为 640.6 毫米，年平均相对湿度 78%。

#### 5、土壤与植被

区境内已探明的矿产有钠长石、钾长石、高岭土、瓷砂、石灰石、花岗岩、河沙、水晶石、铁矿石等。其中储量大、品位高的有钠长石、钾长石、高岭土、瓷砂、建筑用花岗岩、河沙，矿产资源中储量较大的是陶瓷原料。矿产资源中，其中分布在龙塘镇的主要矿种有建筑用花岗岩、瓷砂、高岭土、钠长石、钾长石、铁矿石等。

项目所在区域土壤的成土母岩以花岗岩为主，地带性的土壤类型属于花岗岩山地赤红壤，局部地段岩石裸露。

项目所在区域属于南亚热带季风气候。由于人类活动频繁，开发利用较早，原生植被已消失，周围以荒地为主，杂草、灌木丛生，偶有乔木生长，植被树种一张数、荷木、大叶栎、红锥、阿丁枫、泡桐、鸭脚木、山坞柏、稠木等出现较多。动物以野生小动物为主，有昆虫、蛇类、鼠类、鸟类等为主。

建设项目所在区域功能区分类及标准一览表如下。

**表 4 建设项目所属功能区区划分类表**

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	大燕河(清城区源潭圩—大燕河与北江交汇处)，执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)IV类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准
3	声环境功能区	3 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否城市污水处理厂集水范围	是，龙塘污水处理厂
8	是否饮用水源保护区	否
9	是否自然保护区	否
10	是否两控区*	是

\*注：两控区是指酸雨控制区和二氧化硫污染控制区，根据国务院《关于酸雨控制区和二氧化硫污染控制区有关问题的批复》(国函(1998)5号)，清远市属于酸雨控制区。

## 环境质量状况

### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

#### 1、大气环境质量现状

本项目位于清远高新技术产业开发区创兴二路 10 号园区。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）导则要求，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据清远市环保局 2018 年 6 月发布的《清远市环境质量报告书》（2017 年公众版），2017 年清城区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 平均浓度分别为 13μg/m<sup>3</sup>、37μg/m<sup>3</sup>、58μg/m<sup>3</sup>、37μg/m<sup>3</sup>；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 150μg/m<sup>3</sup>；CO 日均值第 95 百分位数为 1.7mg/m<sup>3</sup>，除细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）外其余指标均能达到国家二级标准。说明项目所在区域未达标，环境空气质量一般。

#### 2、水环境质量现状

项目区域内主要水体为大燕河，地表水执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本项目环评对大燕河质量现状评价采取引用数据的形式，引用深圳市高迪科技有限公司 2016 年 10 月 8 日~10 日对大燕河采样监测的结果进行分析，监测断面布设见表 5，具体数据及统计结果见表 6、表 7：

表 5 水质监测断面布设一览表

编号	河流	断面位置	执行标准
W2	大燕河	龙塘河污水处理厂上游 500m 处	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)IV类
W3	大燕河	大燕河与龙塘河汇入口	
W4	大燕河	龙塘河污水处理厂下游 1500m 处	

表 6 水质监测结果一览表

日期	IV类标准值	2016 年 10 月 8 日			2016 年 10 月 9 日			2016 年 10 月 10 日		
		W2	W3	W4	W2	W3	W4	W2	W3	W4
水温（℃）	/	26.5	26.6	26.8	26.3	26.3	26.7	26.4	26.4	26.9
PH 值	6~9	7.10	7.06	7.02	7.09	7.05	7.10	7.12	7.10	6.92
SS(mg/L)	≤60	15	19	16	18	19	15	16	18	18
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	≤6	5.7	5.9	5.6	5.6	5.8	5.5	5.6	5.7	5.5
COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	≤30	26	29	25	25	27	27	25	28	24
氨氮(mg/L)	≤1.5	1.45	1.44	1.35	1.41	1.38	1.36	1.36	1.44	1.45
总磷(mg/L)	≤0.3	0.03	0.03	1.70	0.02	0.03	1.28	0.02	0.02	1.63
DO(mg/L)	≥3	3.64	3.19	3.46	3.49	3.14	3.40	3.41	3.21	3.56

**表 7 水质监测结果评价表 (S<sub>ij</sub> 值)**

日期	2016年10月8日			2016年10月9日			2016年10月10日		
监测断面	W2	W3	W4	W2	W3	W4	W2	W3	W4
pH 值	0.05	0.03	0.01	0.05	0.03	0.05	0.06	0.05	0.08
SS	0.25	0.32	0.27	0.30	0.32	0.25	0.27	0.30	0.30
BOD <sub>5</sub>	0.95	0.98	0.93	0.93	0.97	0.92	0.93	0.95	0.92
COD <sub>Cr</sub>	0.87	0.97	0.83	0.83	0.90	0.90	0.83	0.93	0.8
氨氮	0.97	0.96	0.90	0.94	0.92	0.91	0.91	0.96	0.97
总磷	0.10	0.10	<b>5.67</b>	0.07	0.10	<b>4.27</b>	0.07	0.07	<b>5.43</b>
DO	0.87	0.96	0.91	0.90	0.97	0.92	0.92	0.96	0.89

监测数据表明，评价水域中的 W4 监测断面的总磷浓度超出《地表水环境质量标准》(GB838-2002)IV类水质标准，其余水质因子均符合标准。据了解，大燕河由于受到周围村庄生活污水的影响，近年来，河水水质均受到不同程度的污染。目前仍有部分生活废水未进行收集，生活废水持续地直接排入水体导致部分污染物浓度超标。

综上所述，评价水域中大燕河地表水总磷在监测期间有不同程度的超标，其余各项指标均符合相应标准要求，水体环境质量现状一般。

### 3、声环境质量现状

项目选址属于声环境功能 3 类区。本项目委托广州华航检测技术有限公司于 2018 年 11 月 8 日~9 日对项目边界噪声的噪声进行监测。根据的监测结果，项目四侧噪声检测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，没有出现超标现象，说明项目所在地声环境质量良好。其监测结果如下表 8：

**表 8 声环境现状监测结果 单位：dB(A)**

序号	监测点位	11月8日		11月9日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东侧边界外 1 米	58.1	47.0	59.3	47.8
N2	项目南侧边界外 1 米	59.8	46.5	60.8	46.3
N3	项目西侧边界外 1 米	59.2	48.1	60.7	47.9
N4	项目北侧边界外 1 米	58.8	46.2	58.9	48.1
标准值(3 类)		65	55	65	55



## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

### 1、环境空气保护目标

保护评价区内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

### 2、水环境保护目标

保护大燕河(清城区源潭圩—大燕河与北江交汇处)水体水质符合国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

### 3、声环境保护目标

保护评价区内项目声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

### 4、主要敏感点保护目标

项目用地周边主要环境敏感保护目标列于下表。

表9 主要环境保护目标

序号	环境保护目标	与项目相对位置	功能及规模	保护级别
1	佛祖小学	NW, 210m	学校, 约 1000 人	环境空气:《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求
2	禾丰	W, 208m	居住, 约 860 人	
3	胜合村小组	NE, 367m	居住, 约 180 人	
4	爱星	N, 238m	居住, 约 130 人	
5	大燕河(清城区源潭圩—大燕河与北江交汇处)	S, 1820m	综合用水, 小河	水环境:《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准

## 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<b>1、环境空气</b>							
	<p>根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》(清环函[2011]317号),项目所在区域属二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,TVOC参照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值标准要求。具体标准见下表10。</p>							
	<b>表10 大气质量标准</b>							
	名称		标准值 (ug/m <sup>3</sup> )			依据		
			小时平均	24小时平均	年平均			
	SO <sub>2</sub>		500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准		
	NO <sub>2</sub>		200	80	40			
	CO		10	4	—			
	O <sub>3</sub>		200	—	—			
	PM <sub>10</sub>		—	150	70			
PM <sub>2.5</sub>		—	75	35				
总挥发性有机物(TVOC)		600 (8小时平均)			《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D			
<b>2、水环境</b>								
<p>根据《广东省地表水环境功能区划》,本项目周边水体大燕河(清城区源潭圩一大燕河与北江交汇处)水环境功能区划类别为IV类功能区,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。具体指标见下表。</p>								
<b>表11 地表水环境质量标准(摘录) [单位为: mg/L, 除 pH 外]</b>								
序号	项目	单位	IV类标准	序号	项目	单位	IV类标准	
1	pH	无量纲	6-9	6	总磷	mg/L	≤0.3	
2	溶解氧	mg/L	≥3	7	总氮	mg/L	≤1.5	
3	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	≤30	8	*SS	mg/L	≤60	
4	BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤6	9	石油类	mg/L	≤0.5	
5	氨氮	mg/L	≤1.5	10	LAS	mg/L	≤0.3	
*注: 悬浮物质量标准参考《地表水资源质量标准》(SL63-94)中相应标准。								
<b>3、声环境</b>								
<p>根据声环境功能区划及项目周边实际情况,本项目声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准(即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))。</p>								

### 1、废水

项目属于龙塘污水处理厂的纳污范围，项目产生的生活废水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及龙塘污水处理厂进厂水质标准中的较严者后排入龙塘污水处理厂进一步处理，处理达标后排入大燕河，具体标准限值见表 12。

**表 12 项目污水排放标准(单位: mg/L, pH 无量纲)**

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD	SS	氨氮	总磷
(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	--
龙塘污水处理厂进厂水质标准	——	375	196	/	41	5
执行排放标准	<b>6-9</b>	<b>375</b>	<b>196</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>5</b>

### 2、废气

(1)本项目厂界粉尘（烟尘）无组织排放浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点（即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(2)项目产生的挥发性有机废气（VOCs）执行广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)中的总 VOCs 第 II 时段标准及无组织排放监控点浓度限值。

**表 13 《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010) (摘录)**

污染物	II 时段		无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最高允许排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	监控点	浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
总 VOCs	40	*1.3	周界外浓度最高点	2.0

\*注：根据广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)中 4.5.2 排气筒高度除须遵守 4.5.1 的要求外，企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按表所列对应排放速率限值的 50%执行。

### 3、噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准(即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ )。

### 4、固体废物

项目一般固体废物执行《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉》(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告。

总量  
控制  
指标

本项目大气污染物总量控制指标：总 VOCs：42.02kg/a。

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):

本项目工艺流程比较简单，工艺流程及产污情况如下：

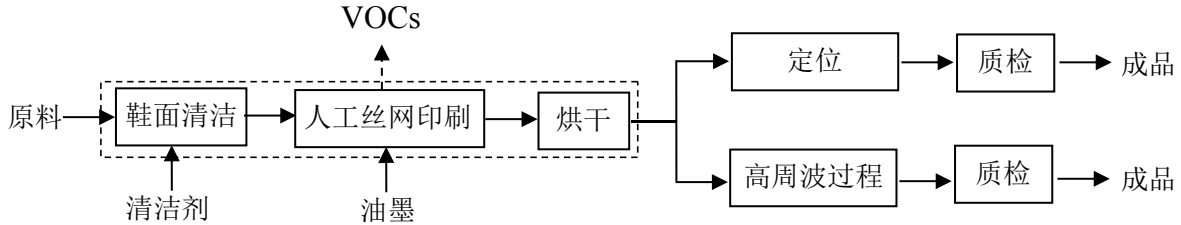


图 1 鞋面零部件工艺流程图

### 鞋面制作工艺流程简述如下：

(1) 鞋面清洁：待加工鞋面材料在印刷前需用清洁剂进行人工清洗，以除掉材料表面的灰尘以及增加材料表面的粘度，使材质符合下一步的丝网印刷工序；

(2) 人工丝网印刷：对清洗完毕的工件进行人工丝印，用油墨印刷时添加水作为油墨稀释剂，油墨在刮墨板的挤压下从版面通孔部分漏印在承印物上，形成各种图案印到鞋面上；

(3) 烘干：采用烤箱机对工件烘干，烘干温度为 60℃-70℃；

(4) 定位：项目使用超声波点熔机对工件进行局部熔接，此过程会产生少量有机废气。

(5) 高周波过程：通过高周波介质材料在高频电磁的作用下摩擦产生热量，把两件或者多件工件熔合在一起。

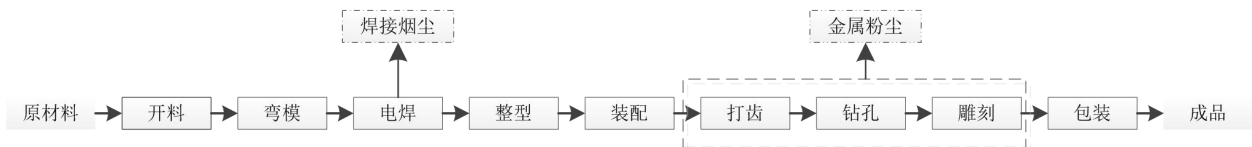


图 2 制鞋零部件裁刀工艺流程图

### 裁刀制作工艺流程简述如下：

首先，原材料经弯模机等机加工成型后，工件再根据产品要求，进行电焊、整型、装配、打齿、钻孔、雕刻等工序（以下统称为“机械加工”），最后进行包装工序。

### 产污环节：

废气：机械加工过程中产生金属粉尘、焊接烟尘；

固废：机械加工过程产生的金属边角料、自然沉降于车间地面的金属颗粒物、员工生活垃圾；

噪声：焊机、钻床、车床、CNC 雕刻机等机械设备运转过程中产生的噪声；

废水：网板清洗用水、喷淋塔更换废水和员工生活用水。

## 主要污染工序：

### 一、施工期

本项目厂区为租用已建厂房，只需在车间内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略；现施工期已经结束，施工期对周边环境未产生明显的环境影响。

### 二、营运期

#### 1、水污染源及污染源强分析

本项目用水全部由市政自来水公司供给，项目营运期用水主要为网板清洗用水、喷淋塔更换废水和员工生活用水。

##### (1) 网板清洗废水

本项目使用油墨的丝印网板需定期用水进行清洗，清洗网板对水质要求不高，经絮凝沉淀处理后循环使用，不外排。定期补充因蒸发而损耗的量，补充的新鲜水量为 0.1t/d(30t/a)。

##### (2) 喷淋塔更换废水

本项目营运期用水主要为喷淋塔用水。项目喷漆工序设置 1 个喷淋塔处理漆雾，喷淋塔水槽规格为 1.8m×0.5m×0.6m，储水量约为 0.43m<sup>3</sup>（按储水能力的 80%计算）。

喷淋塔使用过程中会有损失与蒸发，每月需补充因蒸发而损耗的水量，补充水量为 1 次用水量的 10%，即 0.043t/月。喷淋塔水循环使用一段时间后逐渐饱和，需整体更换为新鲜水，更换频率为每 2 月/次，则喷淋塔更换废水产生量为 2.58t/a。喷淋塔更换废水经建设单位收集后交由有资质单位进行处理。

##### (3) 员工生活用水

根据建设单位提供资料及有关用水定额，该项目共有工作人员 200 人，均不在厂区内住宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），员工按照 40 升/人·天，生活用水量约为 8t/d，即 2400t/a（年工作日按 300 天计）。生活污水排放量按用水量的 80%计算，则生活污水排放量为 6.4t/d，即 1920t/a。主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及龙塘污水处理厂进厂水质标准中的较严者后排入龙塘污水处理厂进一步处理，处理达标后排入大燕河。生活污水产排情况见下表。

**表 14 本项目生活污水水污染物产生及排放情况**

废水类型	污染物名称	污染物产生量		污染物排放量	
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水 1920t/a	COD <sub>Cr</sub>	300	0.576	250	0.48
	BOD <sub>5</sub>	180	0.3456	150	0.288
	SS	300	0.576	100	0.192
	氨氮	40	0.0768	30	0.0576

**2、大气污染源及污染源强分析**

(1) 本项目运营期产生的废气主要是鞋面清洁、人工丝网印刷、烘干及网板清洁过程产生的有机废气(总 VOCs)，水性油墨、胶水以及清洁剂的排放系数参考《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南(试行)》和《广东省制鞋行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》，有机溶剂按全部挥发计算，则项目有机废气产生量见下表。

**表 15 项目有机废气产生量一览表**

原料名称	原料年用量 (t/a)	VOCs产污系数	产生量 (t/a)
		总VOCs	总VOCs
水性油墨	0.3	100g VOCs /kg	0.03
水性胶水	0.1	0.008kg VOCs /kg	0.0008
清洁剂	0.05	1kg VOCs /kg	0.05
合计			0.0808

建设单位拟在鞋面清洁、人工丝网印刷、烘干及网板清洁工位安装集气罩对有机废气进行收集，项目在生产过程中，车间门窗处于关闭状态，集气罩抽风系统开启并加大抽风强度时，可使整个车间处于微负压状态，以减少无组织有机废气外逸。此状态下，对有机废气的收集效率约为 80%，将收集的有机废气总 VOCs (64.64kg/a) 进行收集后通过一套“二级喷淋塔”设备进行处理，处理效率约为 60%，尾气由 1 根高于地面 15 米的排气筒 P1 高空排放。未被集气罩收集的有机废气总 VOCs (16.16kg/a) 以无组织形式逸散。该排气筒出口处废气排放情况见下表。

**表 16 项目排气筒 P1 出口处废气排放情况**

排放方式	风量 m <sup>3</sup> /h	污染物 名称	产生情况			去除 率 %	排放情况			排放限值		
			浓度	速率	产生量		浓度	速率	排放量	排气筒 高度	浓度	速率
			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	kg/a		mg/m <sup>3</sup>	kg/h	kg/a	m	mg/m <sup>3</sup>	kg/h
有组织	5000	总 VOCs	5.39	0.027	64.64	60%	2.155	0.011	25.86	15	40	*1.3
无组织	\	总 VOCs	\	0.007	16.16	\	\	0.007	16.16	\	2.0	\

\*注：根据广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)4.5.2，因项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围 5m 以上，按表 1 所列排放速率 50%执行。

根据现场勘察，排气筒周围半径 200m 范围内最高建筑物为西北侧厂房，楼层高度为 18m，

根据周边地形以及环境特征，建设单位拟设置高于地面 15m 的烟囱排放经处理后的有机废气。根据广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）4.5.2，因项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 以上，按表 1 所列排放速率 50% 执行，即按排放速率限值 1.3kg/h 执行。据前文分析，排气筒 P1 排放有机废气总 VOCs 的最高速率为 0.011kg/h，满足排放速率限值要求。因此，排气筒 P1 设为高于地面 15m，符合该标准要求。

(2) 项目在对原材料进行整型、雕刻等过程（以下统称为“机械加工”）中均会产生少量的粉尘，主要是金属颗粒物。机械加工过程产生的大气污染物以边角料为主，粉尘的产生量很少，并且金属颗粒物易沉降，大部分粉尘在各个工位附近地面沉降，沉降后及时清理后作为固废处理。参考中国环境科学出版社出版的《逸散性工业粉尘控制技术》，造成逸散的金属粉尘产生系数约为 1kg/t 原料，本项目钢材使用量约 20t/a，则金属粉尘产生量约为 20kg/a，产生速率为 0.008kg/h，呈无组织排放。

(3) 焊接废气主要来源于焊接过程中产生的废气，其主要成分为焊接烟尘。根据《焊接工作的劳动保护》，项目焊接过程中焊接烟气产生量为 8g/kg-焊料，本项目焊料（焊丝+焊条）使用量约 3t/a，则本项目焊接过程中焊接烟尘产生量约为 24kg/a，产生速率为 0.01kg/h，呈无组织排放。

#### (4) 大气评价等级

综上所述，本项目全厂排放的废气污染物主要为 TSP、总 VOCs，其评价因子与评价标准如下：

**表17 评价因子和评价标准表**

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
TSP	1h 平均 <sup>①</sup>	900 <sup>①</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准
总挥发性有机物 (TVOC)	1h 平均 <sup>①</sup>	1200 <sup>①</sup>	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D

注：根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），TSP 的 24 小时平均质量浓度值为 300μg/m<sup>3</sup>，按 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，即 900μg/m<sup>3</sup>。总挥发性有机物(TVOC)的 8 小时平均质量浓度值为 600μg/m<sup>3</sup>，按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，即 1200μg/m<sup>3</sup>

本次环评估算模型参数如下表所示。



**表18 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
最低环境温度/ °C		-1.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/ °	/

以项目满负荷生产情况下污染源强数据计算，污染源强详见下表。

**表19 项目废气污染源计算参数**

点源参数								
编号	点源名称	风量 (m³/h)	排气筒参数		烟温(°C)	评价因子源强 (kg/h)		
			高度 (m)	内径 (m)		金属粉尘	焊接烟尘	总 VOCs
1	P1 排气筒	5000	15	0.4	25	/	/	0.011

面源参数								
编号	面源名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	有效排放高度 (m)	评价因子源强 (kg/h)			
					金属粉尘	焊接烟尘	总 VOCs	
1	1#生产车间	75	21	3	0.008	0.01	0.007	

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，采用推荐模式AERSCREEN进行估算，污染源排放预测如下：



**图3 项目评价等级占标率估算结果截图**



图 4 项目废气排放浓度估算结果截图

综上所述，本项目计算结果如下：

表 20 筛选计算结果

排放形式	排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub>		D <sub>10%</sub> (m)	评价等级
					占标率%	下风距离 m		
有组织排放	P1 排气筒	总 VOCs	0.011	0.00131	0.11	72	0	三级
无组织排放	1#生产车间	金属粉尘	0.008	0.0298	2.48	39	0	二级
		焊接烟尘	0.01	0.0425	4.72		0	二级
		总 VOCs	0.007	0.034	3.78		0	二级

根据以上结果可知，本项目最大落地浓度占标率为无组织排放的焊接烟尘，最大落地浓度为0.0425mg/m<sup>3</sup>，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，最大占标率P<sub>max</sub>为4.72%，1%≤P<sub>max</sub><10%，大气环境影响评价工作等级为二级。

### 3、噪声污染源及污染源强分析

项目在营运过程中的主要噪声源有：电焊机、钻床、打齿机等机械设备，这些设备声级范围在 70~85dB(A)之间。项目主要噪声源噪声级见下表。

表 21 项目主要噪声源噪声级

序号	设施名称	噪声值 dB(A)	序号	设施名称	噪声值 dB(A)
1	电焊机	75~85	6	打齿机	70~75
2	氧焊机	75~85	7	CNC 雕刻机	75~85
3	Q2 焊机	75~85	8	全自动切割机	75~85
4	钻床	75~85	9	高周波机	70~80
5	车床	75~85	/	/	/

### 4、固体废弃物

本项目的固体废物主要为生产过程中的次品、油墨和清洁剂、胶水使用过程中产生的废包装桶、絮凝沉淀池沉渣、金属边角料和生活垃圾。

(1) 次品：生产过程中次品产生率为 1‰，即次品产生量为 4500 双/a，按每双次品鞋面 0.2kg 计，则次品产生重量为 0.9t/a，经收集后交由上游厂家回收利用；

(2) 金属边角料：项目原材料钢材的年用量约为 20t/a，在机加工过程中会有一些的边角料（包括机加工过程自然沉降于车间地面的金属颗粒物）产生，类比同类企业，边角料总量产生比例约为原材料总量的 5%，则本项目边角废料产生量约为 1t/a，属于一般固废，统一收集后交由回收公司回收利用。

(3) 生活垃圾：项目劳动定员为 200 人均不在厂区食宿，不住厂职工生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则项目生活垃圾产生量为 30t/a(100kg/d)，属一般固废。

(4) 废包装桶：油墨、水性胶水和清洁剂使用过程中会产生废包装桶，根据《固体废物鉴别标准通则(GB34330—2017)》6.1 章节，“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质不作为固体废物管理”。项目废弃包装桶交由厂家回收用于原始用途，不纳入固体废物管理中。项目废包装桶产生量约为 45 个/a，每个按 0.5kg 计，则总重量为 0.0225t/a。

(5) 网板清洗废水处理沉渣：网板清洗废水经絮凝沉淀设施处理后循环使用，处理过程中池底会产生沉渣，结合项目油墨用量为 0.3t/a，类比同类工程，絮凝沉淀池底沉渣产生量约为 0.03t/a，属于危险废物（HW12-900-253-12），需交由有资质单位处理。

(6) 根据工程分析章节，本项目喷淋塔更换废水量为 2.58t/a。根据《国家危险废物名录（2016）年版》，属于危险废物（HW12-900-253-12），经密封容器收集后在厂内危废暂存间临时存放，定期委托有资质单位处理。

表 22 固体废物产生与处置情况

序号	污染物	性质	产生量 (t/a)	排放去向
1	次品	一般固废	0.9	收集后交由上游厂家回收利用
2	金属边角料		1	交由回收公司回收利用
3	生活垃圾		30	收集后交由环卫部门处理
4	废包装桶	/	0.0225	定期交由厂家回收用于原始用途

项目危险废物产生及处置情况详见下表：

表 23 项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	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	絮凝沉淀池沉渣	HW12	900-253-12	0.03	网板清洗废水处理	固态	油墨	油墨	1月/次	T, I	密封储存, 委托资质单位处理
2	喷淋塔更换废水			2.58	喷淋塔	液态	油墨	油墨	2月/次	T, I	

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生浓度及产生量 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污 染 物	鞋面清洁、人工丝网印刷、烘干及网板清洁	总 VOCs	有组织	5.39mg/m <sup>3</sup>	64.64kg/a	2.155mg/m <sup>3</sup>	25.86kg/a
			无组织	≤2.0mg/m <sup>3</sup>	16.16kg/a	≤2.0mg/m <sup>3</sup>	16.16kg/a
	机械加工工序	金属粉尘	\	20kg/a	厂界排放浓度 ≤1.0mg/m <sup>3</sup>	20kg/a	
	焊接工序	焊接烟尘	\	24kg/a		24kg/a	
水 污 染 物	生活污水 1920t/a	COD <sub>Cr</sub>	300mg/L	0.576t/a	250mg/L	0.48t/a	
		BOD <sub>5</sub>	180mg/L	0.3456t/a	150mg/L	0.288t/a	
		SS	300mg/L	0.576t/a	100mg/L	0.192t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	40mg/L	0.0768t/a	30mg/L	0.0576t/a	
固 体 废 物	生产过程	次品	0.9t/a		0		
	机械加工	边角料（包括机械加工过程收集的金属颗粒物）	1t/a		0		
	员工	生活垃圾	30t/a		0		
	原辅材料	废包装桶	0.0225t/a		0		
	网板清洗废水处理	絮凝沉淀池沉渣	0.03t/a		0		
	喷淋塔更换废水	喷淋塔	2.58t/a		0		
噪 声	机械设备	噪声	70~85dB(A)		厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准		

#### 主要生态影响(不够时可附另页)

据现场踏勘，该项目位于清远高新技术产业开发区创兴二路10号园区，周边无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。本项目所排放的“三废”排放量少，且能够及时处理，对周围生态环境的影响不大。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析:

项目生产车间为租用已建成厂房，现施工期已经结束，因此本评价不再对施工期的环境影响进行分析。

### 营运期环境影响分析:

#### 1、废气影响分析

项目生产过程产生的废气主要是 VOCs、金属粉尘和焊接烟尘。

##### (1) VOCs

根据污染源分析可知，鞋面清洁、人工丝网印刷、烘干及网板清洁将产生 VOCs，经集气罩收集后，通过“二级喷淋塔”装置进行处理，经处理达标后引至 1 条高于地面 15 米的排气筒 P1 高空排放。本项目有机废气处理工艺流程如下所示。

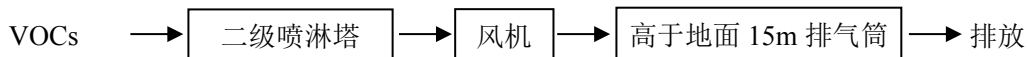


图 5 有机废气（VOCs）治理工艺流程图

#### 二级喷淋塔工作机理:

二级喷淋塔设置两层喷淋装置，喷淋塔工作时，废气由塔底从切向高速进入，在塔板叶片的导向作用下旋转上升。逐板下流的液体在塔板上被气流喷成雾滴状，使气液间有很大的接触面积。液滴在气流的带动下旋转，产生的离心力强化气液间的接触，最后被甩到塔壁上，沿壁下流，经过溢流装置流到下一层塔板上，再次被气流雾化而进行气液接触。由于塔内提供了良好的气液接触条件，气态污染物质可被最大化分离；粒状污染物与洗涤液接触之后，增湿于粒子，使粒子借着重力、惯性力作用达到分离去除目的。

二级喷淋塔处理对 VOCs 效率约为 60%，经此处理后的 VOCs 满足广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）表 1 中 II 时段最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准要求（总 VOCs:  $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ ），最后通过高于地面 15 米排气筒(P1)引至高空排放。对周围环境影响较小。

##### (2) 金属粉尘和焊接烟尘

根据前文工程分析，金属粉尘产生速率  $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，焊接烟尘产生速率为  $0.01\text{kg}/\text{h}$ 。项目生产车间宽敞，通过加强车间通风，项目在机械加工过程中产生金属粉尘及焊接烟尘的厂界颗粒物排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围大气环境的影响很小。

##### (3) 大气评价等级

本项目全厂排放的废气污染物主要为TSP、总VOCs。根据《环境评价影响技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式AERSCREEN进行估算，本项目最大落地浓度占标率为无组织排放的焊接烟尘，最大落地浓度为0.0425mg/m<sup>3</sup>，最大占标率P<sub>max</sub>为4.72%，1%≤P<sub>max</sub><10%，大气环境影响评价工作等级为二级。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。

#### (4) 项目大气污染物排放量核算表

项目大气污染物排放量核算见下表。

**表 24 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	P1	VOCs	2.155	0.011	0.02586
有组织排放总计		VOCs			0.02586

**表 25 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口编号	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)
					标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	/	机械加工工序	金属粉尘	加强车间机械通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44272001)第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.02
2	/	焊接工序	焊接烟尘		广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)无组织排放监控点浓度限值	1.0	0.024
3	/	鞋面清洁、人工丝网印刷、烘干及网板清洁	VOCs		2.0	0.01616	
无组织排放总计				颗粒物		0.044	
				VOCs		0.01616	

**表 26 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.044
2	总 VOCs	0.04202

#### (5) 大气防护距离分析

大气环境防护距离的含义是指“工业企业产生有害因素的部门（车间或工段）的边界与居住区之间所需大气环境防护距离”。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5.1 要求，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目正常排放下的厂界大气污染物短期浓度贡献值没有超过环境质量浓度限值，符合环境质量浓度限值的要求。因此，

本项目无需设置大气环境保护距离。

#### (6) 排气筒高度符合性分析

根据现场勘察,排气筒周围半径 200m 范围内最高建筑物为西北侧厂房,楼层高度为 18m,根据周边地形以及环境特征,建设单位拟设置高于地面 15m 的烟囱排放经处理后的有机废气。根据广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)4.5.2,因项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 以上,按表 1 所列排放速率 50%执行,即按排放速率限值 1.3kg/h 执行。

## 2、废水影响分析

**生产废水:**项目生产过程产生的废水主要是网板清洗废水。使用油墨的丝印网板需定期用水进行清洗,清洗网板对水质要求不高,经絮凝沉淀处理后循环使用,不外排。对周边水环境影响很小。

**生活污水:**据前文所述,本项目生活污水排放量为 1920m<sup>3</sup>/a,本项目所在地区属于龙塘污水处理厂的纳污范围,经三级化粪池预处理的生活废水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及龙塘污水处理厂进厂水质标准中的较严者后排入龙塘污水处理厂进一步处理,处理达标后排入大燕河,对周边水环境影响不大。

### 龙塘污水处理厂

龙塘污水处理厂远期规划占地 25 万 m<sup>2</sup>,日处理污水量达 26 万 m<sup>3</sup>/d,预计 2020 年可完成总体工程。项目一期工程占地面积 5 万 m<sup>2</sup>,日处理污水量 4 万 m<sup>3</sup>/d,其中生活污水约 2 万 m<sup>3</sup>/d,工业废水约 2 万 m<sup>3</sup>/d。该项目远期集水范围是清远高新技术产业开发区和龙塘的生活污水和工业废水。一期工程集水范围为高新区百嘉片区和龙塘镇新城片区(约 17.02 平方公里)。目前其一期工程已正式投产运营,且本项目位于其一期工程纳污范围内,龙塘污水处理厂实际处理污水量为 3 万 m<sup>3</sup>/d,总处理规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d,则剩余接纳污水量为 1 万 m<sup>3</sup>/d,本项目排放污水量为 6.4m<sup>3</sup>/d(1920m<sup>3</sup>/a),龙塘污水处理厂有足够的容量可以容纳本项目的污水,因此项目的生活污水进入龙塘污水处理厂是可行的。污水处理厂工艺流程如下图所示:



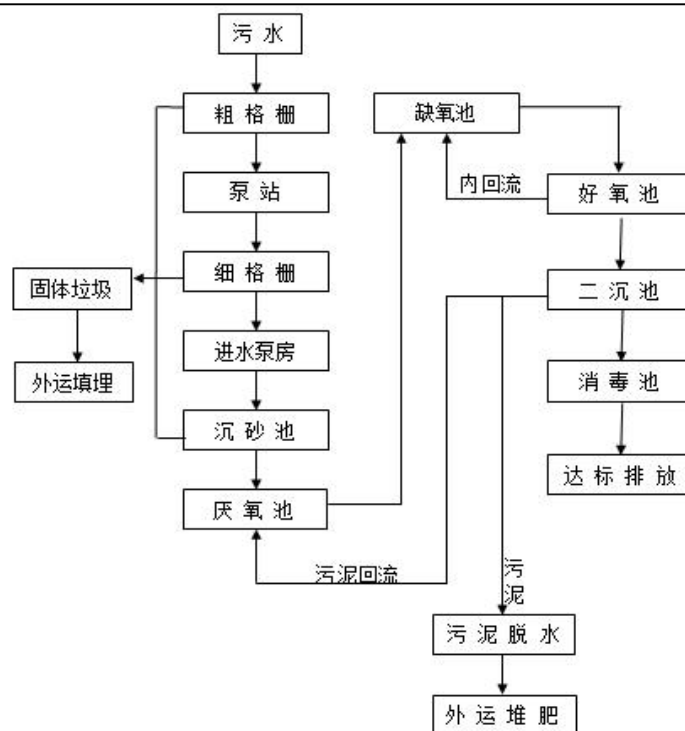


图 6 龙塘污水处理厂处理工艺流程图

龙塘污水处理厂采用“鼓风曝气氧化沟”工艺，项目废水经过清远市龙塘污水处理厂处理后外排废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排放至大燕河，可以确保排放水质满足排放标准要求。

综上所述，项目在正常运营情况下，项目产生的废水经预处理后排至龙塘污水处理厂进行处理，项目产生的污水不直接排入附近河流，不会对周围水环境带来不良影响。

### 3、噪声影响分析

项目在营运过程中的主要噪声源有：电焊机、钻床、打齿机等机械设备，这些设备声级范围在 70~85dB(A)之间。为保证本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议建设单位采取如下措施：

- ①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；
- ②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局。

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

采取以上措施后，本项目噪声达标排放，不会对附近敏感点和周围环境产生明显的不良影响。

### 4、固体废弃物影响分析

(1) 项目次品产生量为 0.9t/a，收集后交由上游厂家回收利用；项目边角废料产生量约为 1t/a，属于一般固废，统一收集后交由回收公司回收利用；项目生活垃圾产生量为 30t/a，收集后交由环卫部门处理；项目废包装桶产生量为 0.0225t/a，项目废弃包装桶交由厂家回收

利用。

## (2) 危险固体废物污染防治措施分析

项目絮凝沉淀池沉渣、喷淋塔更换废水属于危险废物。危险废物在贮存、运输过程发生泄漏和丢失会对周围生态环境造成影响，主要表现在危险废物的泄漏和丢失会污染周围的环境空气、附近江河水体、土壤尤其是农田耕地等。

建设单位应加强危险废物的管理，必须交由有资质的危险废物处理处置中心进行安全处置，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的帐目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行处置，使本项目危险固体废弃物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

具体建议如下：

### ①危险废物贮存场所（设施）

a.危险固体废物的暂存场要求有必要的防风、防雨、防晒措施，必须做水泥硬底化防渗处理，并设置危险废物识别标志。

b.应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

c.盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放但需留有搬运通道；管理人员须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

**表 27 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表**

序号	贮存场所（设施）	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	危险废物暂存点	絮凝沉淀池沉渣	HW12	900-253-12	危废仓内	10m <sup>2</sup>	容器密封贮存	2.8t/a	2月
2		喷淋塔更换废水							

### ②运输过程

a.项目需外送处置的危险废物，先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

b.禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和

可能造成的环境风险。

c.危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。“五联单”中第一联由废物产生者送交环保局，第二联由废物产生者保管，第三联由处置场工作人员送交环保局，第四联由处置场工作人员保存，第五联由废物运输者保存。

d.要求尽快落实危废处置单位，签订危险废物处置协议或合同，执行危险废物转移联单制度。

只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

### 5、项目环保投资及竣工验收分析

本项目的环境直接费用仅计环保投资和环保设施运行管理成本，投资情况见下表。

**表 28 主要环保设施建设投资估算一览表**

环境工程类别			规模	投资(万元)
废水	生活污水	化粪池	5m <sup>3</sup> /d	0（依托原有）
废气	VOCs	采用“二级喷淋塔”装置处理	5000m <sup>3</sup> /h	10
	金属粉尘	加强通排风	--	0.5
	焊接烟尘			
固体废物	次品	统一收集后交由上游厂家回用	--	1
	废包装桶	定期交由厂家回收用于原始用途	--	
	絮凝沉淀池沉渣	临时贮存设施	--	
	喷淋塔更换废水			
	金属边角料	统一收集后可交由回收公司回收利用	--	
	生活垃圾收集	生活垃圾分类收集及临时贮存设施	--	
噪声	噪声治理工程	隔音减震等措施	--	0.5
合计			--	12

项目建设完成后，应进行环保设施竣工验收，内容具体见下表。

**表 29 环境保护验收监测内容一览表**

环境工程类别		规模	验收监测内容及要求
废水	生活污水	2m <sup>3</sup> /d	采用化粪池处理，是否达到达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及龙塘污水处理厂进厂水质标准中的较严者，是否排入市政污水管网。
废气	VOCs	5000m <sup>3</sup> /h	是否采用“二级喷淋塔”装置对废气进行处理，排放浓度和排放速率是否满足广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 1 中 II 时段最高允许排放浓度和最高允许排放速率 50%标准要求。
	金属粉尘、焊接烟尘	--	是否有设置车间通排风设施。
固体废物	生活垃圾	30t/a	定期由环卫部门统一处理。
	次品	0.9t/a	是否交由上游厂家回收利用。
	金属边角料	1t/a	是否统一收集后可交由回收公司回收利用。
	废包装桶	0.0225t/a	是否统一收集后可交由厂商回收使用。
	絮凝沉淀池沉渣	0.03t/a	是否交由有资质单位处理。
	喷淋塔更换废水	2.58t/a	
噪声	噪声治理工程	--	减震、厂房屏蔽衰减。
环保设施工程质量		--	符合有关设计规范的要求，确保稳定达标排放。

### 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 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	鞋面清洁、 人工丝网印 刷、烘干及 网板清洁	总 VOCs	经收集后通过“二级喷淋 塔”装置进行处理	达到广东省地方标准《制鞋 行业挥发性有机化合物排 放标准》(DB44/817-2010) 表 1 总 VOCs 排放限值要求
	机械加工	金属粉尘	加强通风,及时清扫以及 加强操作工人的个人防 护措施	达到《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001)中的 第二时段二级标准
	焊接工序	烟尘	加强车间通风排气	
水 污 染 物	生活污水	COD <sub>cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	经三级化粪池处理达标 后排入龙塘污水处理厂 进行生化处理,处理达标 后排入大燕河	达到广东省地方标准《水污 染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三 级标准及龙塘污水处理厂 进厂水质标准中的较严者
固 体 废 物	生产过程	次品	交由上游厂家回收利用	符合环保要求
	机械加工	边角料(包括机械 加工过程自然沉 降于车间地面的 金属颗粒物)	统一收集后交由回收公 司回收利用	
	员工	生活垃圾	收集交环卫部门处理	
	原辅材料	小废包装桶	交由厂家回收用于 原始用途	
	网板清洗 废水处理	絮凝沉淀 池沉渣	交由有资质单位处置	
	喷淋塔更换 废水	喷淋塔		
噪 声	机械设备	噪声	选用低噪设备,对高噪声 设备采取隔声减振措施; 合理布局;墙体隔声;加 强生产管理,合理安排生 产时间	厂界噪声可以达到《工业企 业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的 2 类标 准

#### 生态保护措施及预期效果

加强“三废”治理,同时充分利用空地绿化、种植花草等,则既可美化环境,又可起到除尘降噪的作用。

## 结论与建议

### (一)评价结论

#### 1、项目概况

本项目租用清远高新技术产业开发区创兴二路 10 号园区内 B3 车间二楼，主要从事鞋面加工和制鞋零部件裁刀制造，该厂房地理坐标为：东经 113°03'26.53"，北纬 23°36'57.39"，项目总投资 600 万元，其中环保投资约 12 万元，预计年生产鞋面零部件 450 万双、年生产零部件裁刀 5 万支。项目占地面积约 2855 平方米，建筑面积约 2855 平方米。

#### 2、环境质量现状

(1) 从《清远市环境质量报告书》(2017 年公众版)可知，大气基本污染物除细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)外其余指标均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。说明项目所在区域未达标，环境空气质量一般。

(2) 根据监测数据表明，评价水域中的 W4 监测断面的总磷浓度超出《地表水环境质量标准》(GB838-2002)IV类水质标准，其余水质因子均符合标准，说明项目所在区域水体环境质量现状一般。

(3) 根据监测结果可知，评价区域内声环境质量现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，说明项目所在区域声环境质量现状良好。

#### 3、环境影响预测

##### (1) 施工期对环境的影响结论

项目生产车间为租用已建成厂房，现施工期已经结束，因此本评价不再对施工期的环境影响进行分析。

##### (2) 营运期对环境的影响结论

①废气：项目鞋面清洁、人工丝网印刷、烘干及网板清洁过程产生的 VOCs，经收集后通过“二级喷淋塔”装置处理达到广东省地方标准《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)表 1 中 II 时段最高允许排放浓度后由 1 根高于地面 15 米的排气筒 P1 引至高空排放。

项目运行过程中产生的废气主要是金属颗粒物和焊接烟尘。金属颗粒物易沉降，沉降后及时清理后作为固废处理。项目生产车间宽敞，通过加强车间通风，项目在机械加工过程中金属粉尘和焊接烟尘的厂界颗粒物排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段标准(颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ )，对周围大气环境的影响很小。

②废水：项目生产过程产生的废水主要是网板清洗废水和生活污水。使用油墨的丝印

网板需定期用水进行清洗，经絮凝沉淀处理后循环使用，不外排。对周边水环境影响很小。

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及龙塘污水处理厂进厂水质标准中的较严者后排入龙塘污水处理厂进行生化处理，处理达标后排入大燕河。项目废水不会对区域水环境造成不良影响。

③噪声：对噪声源如焊机、钻床、打齿机等设备进行防振、隔音、消声处理，正常情况下项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，对周围环境影响不大。

④固体废弃物：项目生产过程产生的次品统一收集后交由上游厂家回收利用；项目机械加工过程产生的金属边角料（包括自然沉降于车间地面的金属颗粒物）交由回收公司回收处理；生活垃圾应定点堆放并委托当地环卫部门清理运走；废包装桶定期交由厂家回收利用；絮凝沉淀池沉渣和喷淋塔更换废水收集后交由有资质单位处理。企业按以上固废处置方法处理后，对周围环境基本无影响。

#### **4、产业政策符合性分析结论**

本项目属于鞋材及五金模具加工生产，根据国家《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》，本项目不属于鼓励、限制和淘汰类别，属于允许类，因此本项目的建设符合国家产业政策要求。

本项目位于清远市清城区，属于省级重点开发区域，依据《广东省重点开发区域产业准入负面清单(2018年本)》，项目不在负面清单内，因此本项目的建设符合广东省产业政策要求。

#### **5、项目可行性分析结论**

项目位于清远高新技术产业开发区创兴二路10号园区内B3车间二楼，项目用地属性为工业用地(见附件7)，项目用地符合要求；项目建成后，环境质量能够维持现状水平，项目的建设不会恶化当地环境质量。从区域社会经济、环境功能、城市建设规划要求及项目综合影响判断，本环评认为，该项目在认真贯彻执行国家的环保法律、法规，认真落实评价提出的污染防治措施后实现达标排污，该项目是可行的。

### **(二)建议**

(1) 严格按照《建设项目环境保护管理条例》进行审批和管理，认真执行“三同时”制度。

(2) 做好噪声设备的隔音防振措施，保证项目边界噪声达标。

(3) 加强对生产设施和污染治理设施的维护与管理，同时提高工人环境保护意识，加强企业内部管理，维持污染治理设施的正常运行。

(4) 注重工人的安全与环保培训，避免事故情况发生。

### **(三)综合结论**

本项目位于清远高新技术产业开发区创兴二路 10 号园区内 B3 车间二楼，项目建设符合国家产业政策和广东省地方政策的有关要求；项目选址与土地利用总体规划相符，其选址是合理可行的。综合分析，该项目所在区域大气、水环境质量现状一般，声环境质量现状良好，通过加强环境管理和严格采取相应的污染防治措施，可实现达标排污和保护生态，并满足地方排污总量控制要求；该项目在严格遵守“三同时”等环保制度、严格落实本报告提出的各项环保措施和加强环境管理的前提下，可将其对环境不利影响降低到允许范围内，并可获得良好的经济效益和社会效益。据此，从环境保护角度分析论证，该项目的建设是可行的。



## 注 释

本报告表应附以下附图、附件：

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至图
- 附图 3 项目周围敏感目标分布图
- 附图 4 项目总平面布置图
- 附图 5 项目引用地表水环境质量现状监测点位图
- 附图 6 项目噪声监测点位图
- 附图 7 项目现状及周围现状图

附件：

- 附件 1 项目评价级别确认书
- 附件 2 项目营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 入园证明
- 附件 5 项目租赁合同
- 附件 6 国土证
- 附件 7 项目引用地表水环境质量现状监测报告
- 附件 8 本项目环境噪声监测报告
- 附件 9 建设项目大气环境影响评价自查表