



# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 温州市古一鞋服有限公司  
年加工鞋面印花 30 万双建设项目  
建设单位： 温州市古一鞋服有限公司  
环评单位(盖章)： 杭州清雨环保工程有限公司

编制日期： 2018 年 8 月

国家环境保护部制

---

## 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	9
三、环境质量状况.....	19
四、评价适用标准.....	26
五、建设项目工程分析.....	31
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	38
七、环境影响分析.....	39
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果汇总.....	49
九、结论与建议.....	50

### 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 温州市区环境功能区划图
- 附图 3 温州市区水环境功能区划图
- 附图 4 温州市区环境空气质量功能区划分图
- 附图 5 温州市区声环境功能区划分图
- 附图 6 瓯海经济开发区总体规划图
- 附图 7 项目车间布置图

### 附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 房产证
- 附件 3 土地证
- 附件 4 租赁协议书

### 附表

- 建设项目环评审批基础信息表

## 一、建设项目基本情况

项目名称	温州市古一鞋服有限公司年加工鞋面印花 30 万双建设项目				
建设单位	温州市古一鞋服有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	温州市瓯海区三溪工业园康宏东路 9 号				
联系电话		传 真	/	邮政编码	325006
建设地点	温州市瓯海区三溪工业园康宏东路 9 号				
立项部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建	行业类别及代码	C1959 其他制鞋业		
建筑面积	1087.47m <sup>2</sup>	绿化面积	/		
总投资	200 万元	环保投资	20.5 万元	占总投资比例	10.25%
评价经费	/	预期投产日期	/		
<b>1.1 工程概况</b>					
<b>1.1.1 项目由来</b>					
<p>温州市古一鞋服有限公司是一家主要从事鞋面半成品印花加工的企业。该企业现租用温州金州集团外贸实业有限公司位于温州市瓯海区三溪工业园康宏东路9号金州工业园10号楼第二层作为生产车间，租用建筑面积1087.47平方米。根据企业提供的资料，用地性质为工业园区用地，项目建成投产后形成年加工鞋面印花30万双的生产规模，项目总投资为200万元，资金全部由企业自筹解决。</p>					
<p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院682号令）的有关环保法律法规和条例的规定，该建设项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目应属于“C1959其他制鞋业”类项目；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第1号），本项目应属于“23制鞋业”中“使用有机溶剂的”类项目，需编制环境影响报告表。</p>					
<p>为此，温州市古一鞋服有限公司特委托本单位承担该项目环境影响报告表的编制工作。我单位在经过初步资料分析、现场勘察、同类项目类比调查分析的基础上，依据《环</p>					

境影响评价技术导则》的要求编制该项目的环境影响报告表，提请审查。

### 1.1.2 建设规模及内容

本项目年产印花鞋面 30 万双，具体产品方案见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案表

序号	产品名称	产量
1	印花鞋面	30 万双/a

项目结构组成详见表 1-2。

表 1-2 项目结构组成一览表

序号	类别	项目名称	建设内容及规模
1	主体工程	厂区	绣花车间、激光区、印刷车间、高频区
2	公用工程	给水系统	生活生产给水由市政给水网引入
		供电系统	当地供电系统供给
		排水系统	采取雨污分流制，雨水汇集后直接排入市政雨水管网；生活污水经过化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管进入温州西片污水处理厂处理后排入瓯江
3	主要储运设施	厂区	仓库
4	行政	行政办公	办公区
5	环保工程	废水处理系统	生活污水经化粪池预处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳管进入温州西片污水处理厂处理后排入瓯江，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准；
		废气处理系统	采用“低温等离子+活性炭吸附”
		噪声防治措施	选用低噪设备，采取基座减震，隔音降噪
		固体废物	垃圾收集处、一般固废暂存区、危险固废暂存区

### 1.1.3 主要原辅材料

项目主要原辅材料年消耗量详见表1-3。

表1-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	年消耗量	备注
1	鞋面	万双/a	30	从生产厂家获得，加工完毕后运回原厂家；材料有皮革、飞织等
2	SW-尼龙油墨	t/a	7.6	外购
3	打底浆	t/a	3.6	外购
4	783慢干稀释剂	t/a	1.37	部分作为洗板水使用

项目生产过程中所用主要原辅材料性质如下：

**SW-尼龙油墨：**油墨是用于包装材料印刷的重要材料，主要成分为色料和连接料，色

料能给油墨以不同的颜色和色浓度，连接料起分散色料和辅助料的媒介作用，是由少量天然树脂、合成树脂、纤维素、橡胶衍生物等溶于干性油或溶剂中制得。有一定的流动性，使油墨在印刷后形成均匀的薄层，干燥后形成有一定强度的膜层，并对颜料起保护作用，使其难以脱落。并使油墨具有一定的粘稠度和干燥性。。本项目采用的SW-尼龙油墨为单组分型，不需添加固化剂，主要成分为树脂40~60%，溶剂15%~30%，颜料10~40%，助剂1~3%。

**783慢干稀释剂：**783慢干稀释剂主要用来做丝印油墨稀释剂以及洗版水，具有溶解力强、无毒、气味小、沸点高、挥发慢、不含水，不含氯和重金属，物理、化学性能稳定及流平性好等特点，其溶解性能优良，特别是在蒸发的后阶段能发挥高溶解力，使涂膜的平整度好而无桔皮、光泽好。一旦吸入应立即听从医嘱，如呼吸停止，使用人工呼吸；皮肤接触，立即用大量水彻底清洗受污染处，先用水清洗，然后用水和肥皂一起冲洗，之后继续用聚乙烯乙二醇400消除污染，如果症状持续，咨询医生进行治疗。在本项目中作为油墨稀释剂使用，与油墨的比例为10:1。其主要成分为醋酸丁脂22%，二甲苯24%，丙酮16%，环己酮10%，丁醚38%。

**打底浆：**用在鞋面上，作为底色，再上油墨。打底浆主要成分为树脂85%，填料12%，助剂3%，其中助剂的主要成分为环己酮。

原材料中主要污染成分理化性质见表1-4。

表1-4 原材料中主要污染成分理化性质

名称	理化特性	健康危害	危险特性	毒性毒理
二甲苯	无色透明有芳香味的液体，不溶于水；密度 0.86g/cm <sup>3</sup> ；沸点 138℃，闪点 29℃，爆炸限 7~1%	大量吸入，对人体呼吸道及肺部可造成刺激或伤害，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。	易燃，遇明火、高温、强氧化剂可燃，与空气混合可爆。	中毒：口服-大鼠 LD <sub>50</sub> :4300mg/kg；口服-小鼠 LD <sub>50</sub> :2119mg/kg。
醋酸丁脂	无色透明液体，有果子香，微溶于水、相对密度（水=1）0.88。熔点-73.5℃。沸点 126.1℃。闪点 22℃	对中枢神经有抑制作用，吸入其蒸气对眼及上呼吸道均有强烈刺激作用，且刺激肺泡粘膜，引起费肺充血和支气管炎。	易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应	LD <sub>50</sub> : 13100mg/kg（大鼠经口）；LC <sub>50</sub> :9480mg/m <sup>3</sup> , 8 小时（大鼠经口）
丙酮	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发，熔点：-94.6℃，相对密度（空气=1）：2.00，沸点：56.6℃，闪点：-20℃	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有周围神经现象。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易爆炸。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，遇火源引着问	LD <sub>50</sub> : 5800mg/kg（大鼠经口）；20000mg/kg（兔经皮）；

			题。	
环己酮	无色或浅黄色透明液体，有强烈的刺激性臭味，熔点：-45℃，相对密度（空气=1）：3.38，沸点：115.6℃，闪点：43℃	气味强烈，对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸有明显的刺激作用。本品进入身体后的主要作用是刺激和麻醉作用，可引起呼吸衰竭。	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	属低毒类 LD <sub>50</sub> : 1535mg/kg (大鼠经口)；948mg/kg (兔经皮)； LC <sub>50</sub> :8000ppm,4 小时 (大鼠吸入)

#### 1.1.4项目产生设备

项目主要生产设备清单见表1-5。

表 1-5 主要设备清单一览表

序号	设备名称	位置	单位	数量	备注
1	绣花机	生厂车间	台	14	/
2	激光切割机	生厂车间	台	9	6 台备用
3	印花流水线	生厂车间	条	3	/
4	高频压花机	生厂车间	台	6	/
5	烘箱	生产车间	台	3	基本不用
6	曝光机	生产车间	台	1	/

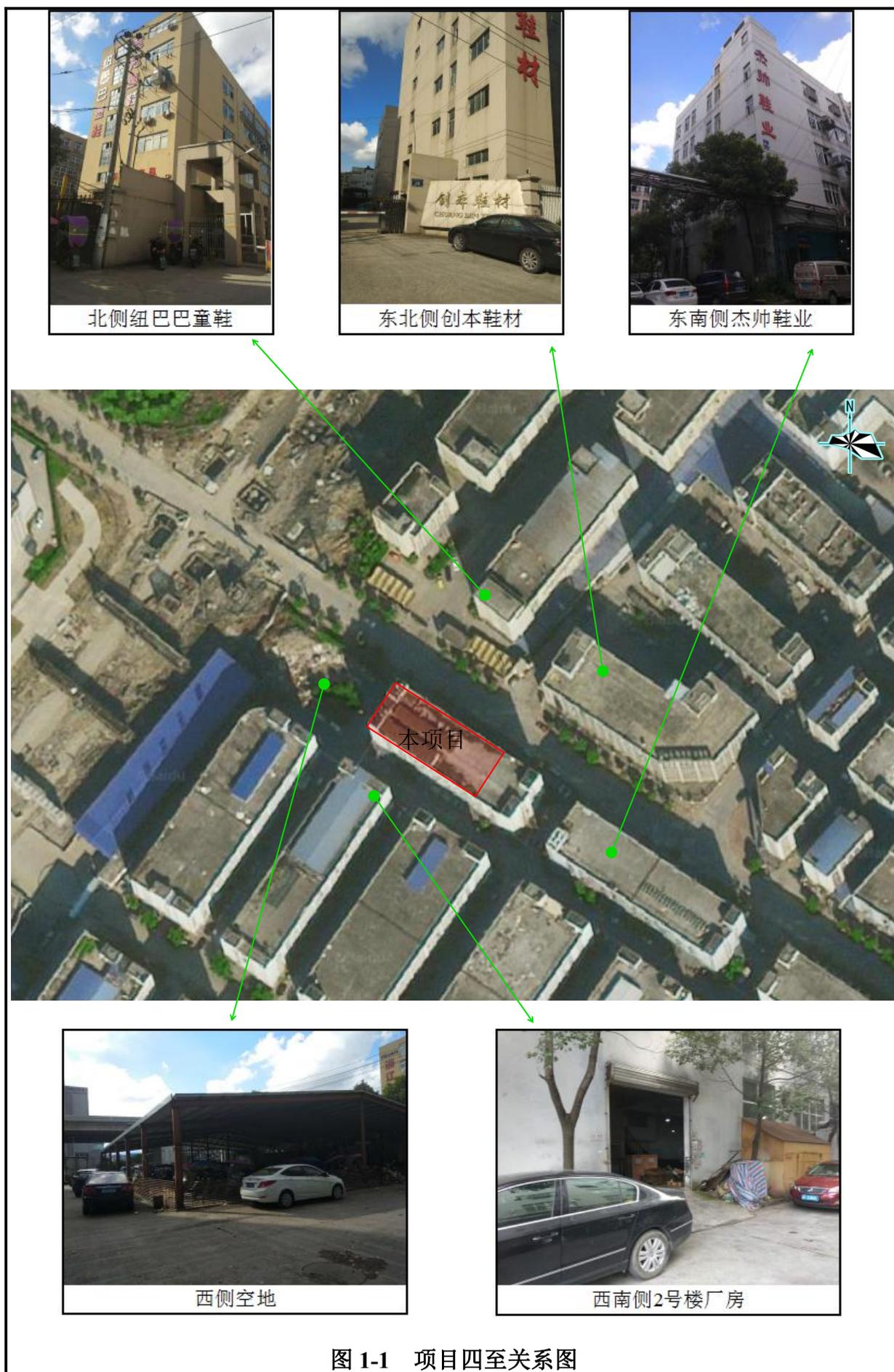
#### 1.1.5 项目选址及四至关系

本项目位于温州市瓯海区三溪工业园康宏东路 9 号，地理坐标为 120.556522，27.982302，地理位置见附图 1。

项目租用金州工业园 10 号楼第二层厂房内，项目车间平面布置详见附图 7。

四至关系：本项目北侧为康宏东路，过路为纽巴巴童鞋有限公司；东北侧为温州市创本鞋材有限公司；东南侧为杰帅鞋业有限公司；西南侧为金州工业园 2 号楼厂房车间；西侧为空地，作为临时电瓶车放置处。根据现场勘查，本项目最近现状敏感点为东南侧的曹埭村，距离本项目约 469m；本项目最近规划敏感点为北侧的二类居住用地，距离本项目约为 349m。

本项目选址四至关系（附现场照片）见图 1-1 所示。



### 1.1.6 劳动定员和工作制度

本项目员工定员 30 人，厂区内不提供食宿。实行白天 8 小时工作制，年工作 320 天。

### 1.1.7 公用工程

(1) 供水：该项目用水取自当地市政给水管。

(2) 供电：由当地供电系统供给，能够满足生产工艺设备要求的用电负荷。

(3) 排水：排水采用室外雨污分流布置，厂区内雨水经雨水管汇集后排入附近雨水管网；项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准均排入市政污水管网，最终经温州西片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级B标准后排放至瓯江。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律法规

①《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第九号，全国人民代表大会常务委员会，2015 年 1 月 1 日实施；

②《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订），中华人民共和国主席令第四十八号，全国人民代表大会常务委员会，2016 年 9 月 1 日实施；

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

④《中华人民共和国大气污染防治法》（修订），中华人民共和国主席令第 31 号，全国人民代表大会常务委员会，2016 年 1 月 1 日实施；

⑤《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，中华人民共和国主席令第 77 号，全国人民代表大会常务委员会，1997 年 3 月 1 日实施；

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

⑦《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国环境保护部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日起施行；

⑧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 日起施行；

⑨《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10

月 1 日起施行；

⑩其他法律法规依据。

### 1.2.2 地方法规

①《关于进一步加强建设项目“三同时”管理工作的通知》，浙环发[2008]57 号，2008.9.26；

②《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府令第 364 号，2018.03 修正；

③《浙江省水污染防治条例》，2009.1.1 施行，2018.1.1 修正；

④《浙江省固体废物污染环境防治条例》，第十届浙江省人大常委会，2006.3.29 通过，2006.6.1 施行，2013.12.19 修正；

⑤《浙江省环境污染监督管理办法(第四次修订)》(省政府令第 341 号，2015.12.28)；

⑥关于印发《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的通知，浙环发[2013]54 号，2013 年 11 月 4 日；

⑦《关于印发<浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范>和<浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范>的通知》，浙江省环境保护厅，浙环函[2015]402 号，2015 年 10 月 21 日；

⑧《关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》，浙政办发[2017]57 号，2017年6月23日

⑨《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》，温州市人民政府令第 123 号，温州市人民政府办公室，2011.3.1；

⑩《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》，温环发〔2010〕88 号，温州市环保局，2010.8.30；

### 1.2.3 产业政策

①《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正)，发展改革委令 2013 第 21 号；

②《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》，工产业[2010]122 号；

③关于发布《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》的公告，环境保护部公告，2013 年第 59 号，2013.9.13；

④《浙江省淘汰落后产能规划（2013-2017 年）》，浙淘汰办〔2013〕7 号，2013.4.16；

⑤《浙江省人民政府关于加快淘汰落后产能促进工业转型升级的若干意见》，浙政

发[2010]34 号；

⑥《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)》，浙淘汰办[2012]20 号，2012.12.28；

⑦《温州市人民政府关于加强淘汰落后产能工作的意见》，温政发〔2011〕27 号，温州市人民政府办公室，2011 年 3 月 1 日实施；

⑧其他法律法规依据。

#### 1.2.4 有关技术规范

①《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》，环境保护部，HJ2.1-2016；

②《环境影响评价技术导则 大气环境》，环境保护部，HJ 2.2-2008；

③《环境影响评价技术导则 地面水环境》，国家环境保护局，HJ/T 2.3-93；

④《环境影响评价技术导则 地下水环境》，环境保护部，HJ 610-2016；

⑤《环境影响评价技术导则 声环境》，环境保护部，HJ 2.4-2009；

⑥《环境影响评价技术导则 生态影响》，环境保护部，HJ 19-2011；

⑦《建设项目环境风险评价技术导则》，环境保护部，HJ/T169-2004；

⑧《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修订版)》，浙江省环保局，2005.4；

⑨《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》，GB/T 3840-1991；

⑩《地表水环境质量评价办法(试行)》，环办[2011]22 号；

⑪《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，浙政函[2015]71 号，2015.6.29；

⑫《浙江省环境功能区划》，浙江省人民政府，2016.7；

⑬《温州市区声环境功能区划分方案》，温州市人民政府，2013.5。

### 1.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

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

## 二、建设项目所在地自然环境简况与相关规划符合性

### 2.1 自然环境简况

#### 2.1.1 地理位置

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

温州市瓯海区，是温州市四大主城区之一，古时候，瓯海属“瓯地”，全区国土面积467km<sup>2</sup>，占温州市区总面积的42%；地处温州市区的西南部，北靠鹿城区，东邻龙湾区，南接瑞安市，西与青田县（属丽水市）接壤；区辖12个街道、1个镇，85个社区、251个行政村、3个居委会。

本项目位于温州市瓯海区三溪工业园康宏东路9号金州工业园10号楼2层，项目地理位置见附图1。

#### 2.1.2 气象特征

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

平均气温	17.9℃
最高气温	39.3℃
最低气温	-4.5℃
年平均降水量	1700mm
年平均降雨日	173d
年平均降雪日	3.9d
年平均雾日	18.7d
年平均日照	1811.1h
年平均风速	2.1m/s
年平均相对湿度	81%
年平均气压	10.15HPa

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

### 2.1.3 水文特征

#### (1) 瓯江

瓯江是浙江省第二大河，发源于庆元县锅帽尖，流经庆元、龙泉、云和、遂昌、松阳、缙云、丽水、景宁、青田、永嘉、瓯海、温州、乐清等 13 个县(市)至崎头注入东海，全长 388km，流域面积达 17958km<sup>2</sup>。温州市处于瓯江下游，瓯江(温州段)流域面积 4021km<sup>2</sup>。瓯江源头海拔 1900 多米，进入海滨平原后仅 6 米，上游河床比降大，具有山溪性河流特点。河流下游进入平原，河床宽阔，边滩和沙洲发育，水源分叉。

径流：瓯江流域水量丰富，多年平均流量为 456.6m<sup>3</sup>/s，平均年径流量为 144 亿 m<sup>3</sup>，由于降水量年内、年际间分配不均匀，致使瓯江年径流量的年际变化较大，1975 年年径流量只有 65.7 亿 m<sup>3</sup>，丰枯比达 3.4 倍，多年平均最小日平均流量为 26.1m<sup>3</sup>/s，最枯的 1967 年只有 10.6m<sup>3</sup>/s，而洪峰流量则高达 23716.17m<sup>3</sup>/s(1952 年 7 月 20 日)。1987 年 3 月 30 日紧水滩电站建成并发电，该电站为调节水库，电站下泄洪流量不少于 34m<sup>3</sup>/s，使瓯江干流的枯水径流量大为增加。

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

#### (2) 内河水系

温州市区的内河河网主要由温瑞塘河、西山河、九山河、南塘河、吕浦河等数十条大小河流组成。温州市内河河网为平原河网，枯水流量小，流速缓慢，稀释自净能力低。内河河网的上游仙门河是由郭溪、瞿溪、雄溪三条河流汇合而成，这三条溪来水量不大，目前，仙门河及温州市内河河网的主要水量补给源是由瓯江翻水站来水及戍浦溪的雷锋堤坝引水，均由曹平隧洞经郭溪进入仙门河。

### 2.1.4 地形地貌

温州市地基岩性，由基岩和第四纪土层组成，基岩岩性大部分为凝灰岩、流纹岩，

主要分布在四周山区和平原中地零星残丘，一般均较坚实，但局部地区风化剧烈。

第四纪土层主要分布在平原地区，岩性基础较弱，结构一般分为：

- (1) 耕地，厚度约30cm，布于地表；
- (2) 人工土，主要分布在市区，厚度约1cm，不能做建筑持力层；
- (3) 淤积质黏土，一般深埋1.5m；
- (4) 砂类土，厚度一般不大于10m，仅分布在沿江部分地段，地下水位高，有流

砂现象。

### 2.1.5 地震

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

## 2.2 社会环境简况

### 2.2.1 瓯海区概况

瓯海是浙江省温州市三大城区之一，位于温州市区西南部。全区总面积 467km<sup>2</sup>，占市区总面积的 42%。为适应城乡统筹发展和温州大都市区建设需要，合理配置经济、社会资源，加快推进温州城市化进程，温州市按照温州大都市区的总体规划，围绕“1650”展开全市行政区划调整。2011 年，经省政府批准，市区两级政府对瓯海行政区划进行了调整，撤销仙岩、丽岙、郭溪、瞿溪、潘桥 5 个镇建制，其行政区域改由区政府直辖，并分别设立仙岩街道、丽岙街道、郭溪街道、瞿溪街道、潘桥街道办事处。调整后全区辖 1 镇 12 街道。2017 年末全区户籍总人口 44.67 万人。

2017 年全年实现地区生产总值（GDP）531.91 亿元，同比增长 8.9%。其中，第一产业增加值 6.40 亿元，增长 3.3%；第二产业增加值 264.49 亿元，增长 7.4%；第三产业增加值 261.02 亿元，增长 10.8%。人均地区生产总值（按户籍人口计算）72905 元，按年平均汇算为 10798 美元，增长 10.2%。农村常住居民人均可支配收入 30640 元，增长 9.2%，城乡居民收入差距进一步缩小，城乡居民人均可支配收入倍差 1.75，比去年同期缩小 0.01。

2017 年全年实现农林牧渔业总产值 9.32 亿元，增长 0.2%。其中种植业产值 7.43 亿元，增长 2.6%；林业产值 0.15 亿元，增长 4.3%；牧业产值 1.42 亿元，下降 9.0%；渔业产值 0.20 亿元，增长 3.7%；农林牧渔服务业产值 0.12 亿元，增长 4.5%。

2017 年全年实现工业增加值 190.10 亿元，增长 7.2%。规模以上工业增加值 123.72 亿元，增长 8.6%。全区 584 家规模以上工业企业实现总产值 538.65 亿元，增长 11.3%，

销售产值 486.92 亿元，增长 10.6%。

在教育和科技事业方面，2017 年，全区有各类幼儿园 159 所，小学 47 所，普高 8 所，职高 1 所，特殊教育学校 1 所，电大分校 1 所。在园幼儿 32056 人，中小学在校生 76550 人。学前教育 3-5 周岁幼儿入园率 99.6%；小学、初中入学率 100%；初中毕业生升入高中段比率 98.1%；高考录取率 96.0%。

全年区级财政性科技经费支出 9373.90 万元，增长 34.2%。获准市级以上各类科技计划项目立项 49 项；实施区级科技计划项目 37 项；认定通过高新技术企业 30 家，其中首次认定通过的 16 家；新增各级专利示范企业 6 家，发明专利授权量 551 件，同比增长 43.5%。

注:以上数据来源于 2017 年瓯海区国民经济和社会发展统计公报。

## 2.2.2 温州市瓯海区三溪片分区规划

### 一、规划范围

娄桥、潘桥、郭溪、瞿溪四镇辖区，总面积约 158.9km<sup>2</sup>。为方便规划管理，泽雅镇、新桥镇及景山街道也一并纳入统筹。

### 二、规划背景

为了落实温州市城市总体规划，促进温州城市化健康发展，加强三溪片区规划管理，协调城乡关系，指导和协调温州市新客站站前区及瓯海中心区等重点工程的建设，特编制《温州市瓯海区三溪片分区规划》。

### 三、规划主要内容

1、规划定位：三溪片区分为娄桥组团和郭瞿组团两大部分，娄桥组团功能定位为综合性组团，温州市主城区重要组成部分，瓯海区政治中心；郭瞿组团功能定位为，以工贸为主的温州市西部重要产业区。

2、规划结构：总体空间布局结构为“一条主轴东西横贯，两大组团左右呼应，多类交通便捷联系，水光山色绿楔入城”，主轴为瓯海大道，两大组团为娄桥组团与郭瞿组团。

3、规划期限：2001—2020 年。

4、规划人口：规划期末（2020 年），三溪片区总人口将达到 35 万。其中城市人口 27.7 万人（位于城市规划区范围内人口为 20.6 万人），农村人口 7.3 万人。

5、用地构成：规划 2020 年末，E 溪片区总建设用地为 34.18km<sup>2</sup>，其中城市建设区

建设用地区为 25.93 平方公里，村镇建设区建设用地区为 8.25km<sup>2</sup>。

本项目位于温州市瓯海区三溪工业园区康宏东路 9 号，现状为工业用地。根据项目四至情况，在温州市规划局在线规划查询可知，本项目用地规划仍为工业用地。因此，本项目选址与规划依旧相符，符合本次项目的选址要求。

### 2.3 环境功能区划

根据《浙江省环境功能区规划》（2016.07），本项目位于瓯海经济开发（三溪工业园区）环境优化准入区（0304-V-0-10）（见附图 2），该区属于优化准入区。

#### 1、基本特征

该区位于瓯海区瞿溪街道和郭溪街道，该区工业行业以机械、汽配、化工、制革为主。总面积 2.65 平方公里。

#### 2、主要生态环境目标

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

环境质量目标：地表水达到《地表水环境质量标准》III类标准，或达到地表水环境功能区的要求；地下水达到《地下水质量标准》的相关要求；环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准，或达到大气环境功能区的要求；土壤环境质量达到相关评价标准；声环境质量达到《声环境质量标准》3 类标准，或达到声环境功能区要求。

#### 3、生态环境保护与建设措施

禁止新建、改建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。禁止畜禽养殖。加强土壤和地下水污染防治与修复。最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖生态（环境）功能。

根据《浙江省环境功能区划》（2016 年 07 月）可知，现工业项目已经按照污染强度分为一、二、三类。本项目属于二类工业项目（污染和环境风险不高、污染物排放量不大的项目）中的“122、鞋业制造（使用有机溶剂的）”，不属于该功能区禁止的三类工业项目，项目的建设不与该功能区规划要求相冲突。

《浙江省环境功能区划》（2016 年 07 月）中负面清单如下表 2-1 所示。

表 2-1 工业项目分类表（根据污染强度分为一、二、三类）

项目类别	主要工业项目
一类工业项目 （基本无污染和环境风险的项目）	78、电气机械及器材制造（仅组装的）； 79、仪器仪表及文化、办公机械制造（仅组装的）； 80、电子真空器件、集成电路、半导体分立器件制造、光电子器件及其他电子器件制造（不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的）； 81、电子元件及组件（不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的）； 83、电子配件组装（不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的）； 94、粮食及饲料加工（不含发酵工艺的）； 95、植物油加工（单纯分装或调和的）； 100、蛋品加工； 104、调味品、发酵制品制造（单纯分装的）； 107、其他食品制造（手工制作或单纯分装的）； 111、竹、藤、棕、草制品制造（无化学处理工艺或喷漆工艺的）； 113、纸制品（无化学处理工艺的）； 117、工艺品制造（无电镀、喷漆工艺和机加工的）； 120、纺织品制造（无染整（印染）工段的编织物及其制品制造）； 121、服装制造（不含湿法印花、染色、水洗工艺的）； 122、鞋业制造（不使用有机溶剂的）等。
二类工业项目 （污染和环境风险不高、污染物排放量不大的项目）	27、煤炭洗选、配煤； 29、型煤、水煤浆生产； 30、火力发电（燃气发电、热电）； 46、黑色金属压延加工； 50、有色金属压延加工； I 金属制品（不含带有电镀工艺、使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工）； J 非金属矿采选及制品制造（不含矿产采选；不含 58、水泥制造；不含 68、耐火材料及其制品中的石棉制品；不含 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素） K 机械、电子（除属于一类工业项目外的）； 85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造（单纯混合和分装的）； 86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）； M 医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）； N 轻工（不含 96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）； 119、化学纤维制造（单纯纺丝）； 120、纺织品制造（无染整工段的，不含无染整工段的编织物及其制品制造）； 121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）； <b>122、鞋业制造（使用有机溶剂的）；</b> 140、煤气生产和供应（煤气生产）； 155、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等。
三类工业项目 （重污染、高环境风险行业项	30、火力发电（燃煤）； 43、炼铁、球团、烧结； 44、炼钢；

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

#### 4、项目符合性分析

本项目位于三溪工业区，从事鞋面印刷，属于二类工业项目，不属于负面清单的三类工业项目，产生的废水、废气、噪声和固废通过落实环评提出的污染防治设施，可以达标排放，不会改变环境功能小区功能，能够符合环境功能区要求。

## 2.4 浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划概况

### 1、规划目标

把瓯海经济开发区打造成“城市经济集聚平台、现代化综合新城”，实现工业化与城市化并举、先进制造业与现代服务业互动，使瓯海经济开发区成为瓯海区产业集聚发展基地、招商引资窗口、技术创新平台，工业化和城市化融合发展的和谐区。在水平上，利用国家大学科技园、特色小镇、众创空间等平台集聚创新创业要素、应用先进科技成果与商业模式，带动产业转型升级，引领地方传统特色产业转型升级与地方新兴产业培育的优秀示范区，持续提高地方经济全要素生产率水平的先进开发区。瓯海经济开发区总体规划图见附图 6。

### 2、产业发展方向

瓯海经济开区产业发展应加快产业转型，改造提升传统支柱产业，培育高新技术产业，积极发展第三产业。

### 3、职能定位

本开发区功能定位应为：打造以战略型新兴产业为主导兼顾提升改造传统优势产业的现代化、生态型的产城融合新区。

### 4、规划年限

规划年限为：2016-2020 年。

### 5、用地规模

规划用地规模为浙江瓯海经济开发区区域范围，包括六个园区：三溪工业园（官庄园区）、娄桥工业园（横屿园区）、新桥工业园、梧田工业园、梧白工业园、仙岩工业园，规划总用地面积为 18.37 平方公里。

### 6、人口规模

工业园区人口规模控制在 13 万人。

### 7、规划结构

规划形成“一区两轴六园”的结构。

“一区”：即瓯海经济开发区

两轴：即瓯海大道和新双南线。

六区：即三溪工业园区、娄桥工业园区、新桥工业园区、梧田工业园区、梧白工业园区、仙岩工业园区。

本项目位于温州市三溪工业园区康宏东路 9 号，属三溪工业园区管辖。《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》（浙环函[2017]472 号）中三溪工业园环境准入负面清单如下表 2-2 所示，本项目属于鞋类制造业，不属于三溪工业园负面清单限制禁止的行业。

**表2-2 三溪工业园环境准入负面清单**

类别	产业导向	产品名称	限制发展导向	禁止发展导向	制定依据
现状和规划主导产业	纺织服装	服装	含湿法复底成型工序	1、含染整、脱胶工段的纺织业 2、含印染工序的服装加工业	《浙江省环境功能区划》、《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》及浙江瓯海经济开发区管委会入园准入条件
	时尚轻工	皮革移膜革	1、新建制革行业后段整理加工； 2、迁建、扩建膜革生产	1、含生皮脱毛去肉、鞣制工序等前段处理制革产业 2、合成革生产 3、移膜革生产	
	装备制造	五金汽摩配	1、含有酸洗工序的项目 2、有喷漆工艺且年用油漆 10 吨以上	1、新建单独的喷涂、喷漆等金属表面处理项目(不包括配套工艺) 2、含有电镀生产工艺的项目 3、有钝化工艺的热镀锌项目	
	电子信息	线路板制造	迁建、扩建移膜革生产	新建印刷线路板生产项目	

其他产业

对于不在规划产业范围内的其他入驻行业，参照《浙江省环境功能区划》执行。

## 2.5 温州西片污水处理厂

### 1、服务范围

温州市西片污水处理厂服务范围包括西郊污水系统、双屿污水系统、仰义污水系统及三溪片污水系统。其区域范围为：东起九山河、九山外河、水心住宅区西部（塘河以北），西南至过境公路、西山路、五磊山脉北麓、东北达瓯江边。规划建成区面积约50km<sup>2</sup>，服务人口为70万人，该片区排污管道系统正在逐步完善中。

### 2、工程简介

温州市西片污水处理厂位于双屿镇卧期山旁，占地面积为30万m<sup>3</sup>/d；该污水处理厂设计总规模为日处污水为25万m<sup>3</sup>/d，2010年底一期工程已投入运行，目前已经具备了日处理污水10万吨的生产能力。该污水处理厂污水处理采用CAST处理工艺，污水厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002一级B标准)。

西片污水处理厂调整后采用CAST工艺，即循环式活性污泥法。它是SBR法的一种变型，其实质是将序批式活性污泥法(SBR)与生物选择器原理有机结合的工艺。其污水工艺流程见图2-1。

程见图2-1。

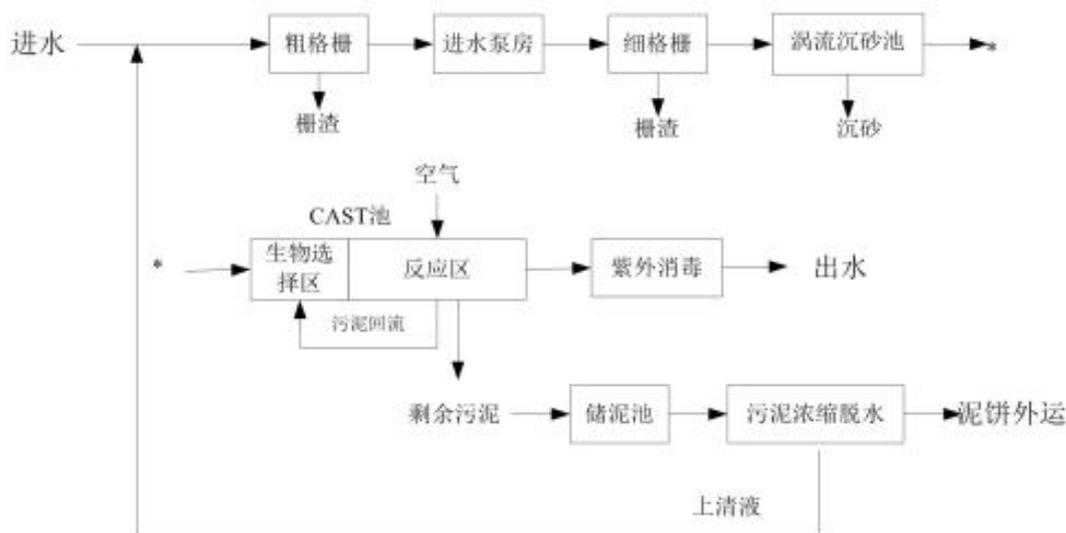


图2-1 污水处理工艺流程图

2010年11月投入试运行，已通过“三同时”验收，出水口在线监测系统有pH、COD、TP、氨氮、流量计等，进水口在线监测系统有pH、COD、TP、氨氮、流量计等。根据温州市环保局污染源在线监测数据，2017年4月22日-4月28日，西片污水处理厂出水水质均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级标准的B标准。

监测数据见表2-3。

表 2-3 西片污水污水处理厂监测数据

监测时间	pH	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
2017/4/22	7.221	5.344	0.956
2017/4/23	7.246	6.274	1.670
2017/4/24	7.269	10.117	1.103
2017/4/25	7.179	9.098	1.684
2017/4/26	7.032	10.165	0.995
2017/4/27	7.198	5.529	1.244
2017/4/28	7.382	3.825	1.987

本项目位于三溪工业园康宏东路9号，属于西片污水处理厂服务范围内，目前项目所在地已基本完成污水管网铺设，并接管至温州西片污水处理厂。项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排放（其中氨氮排放达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准，）后纳入市政污水管，污水处理厂处理至出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级B标准后排放。

### 三、环境质量状况

#### 3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

##### 3.1.1、水环境质量现状

###### 1、温瑞塘河（内河）

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（2015年06月），项目所在地属Ⅲ类水环境功能区，水环境功能区划图见附图3。附近水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。本环评引用浙江中谱检测科技有限公司于2016年3月对水质监测断面（距离项目北侧约1.5km）进行监测的数据。监测结果见表3-1，监测点位见图3-1。

表 3-1 地表水水质监测及评价结果

单位：除 pH 和盐度外，其余均为 mg/L

水质监测断面 (距项目西北侧 300m)	指标	pH	氨氮	总磷	COD	BOD <sub>5</sub>	石油类
	均值						
	Ⅲ类标准	6~9	≤1.	≤0.2	≤20	≤4	≤0.05
	标准指数						
	达标情况	达标	超标	超标	超标	超标	超标

根据上表可知，该水质监测断面各项指标中氨氮、总磷、COD、BOD<sub>5</sub>以及石油类均已超标，总体水质评价Ⅴ类，已无环境容量。水体主要是受有机物污染，超标主要原因可能是由于污水收集与处理系统的不尽完善，存在生活污水、直接入河或混接雨水管入河情况普遍，生活污水是塘河流域最主要的污染物，其次还有受到一定的工业废水污染。

###### (2) 瓯江（纳污水体）

本项目产生的生活污水经预处理达纳管标准后输送至温州市西片污水处理厂处理达标后排放至瓯江。纳污水体瓯江断面水功能区为瓯江温州景观工业用水区，目标水质为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。为了解纳污水体水质现状，引用瓯江杨府山站位2016年4月水质监测数据，位于本项目东北侧，约16km处。监测结果见表3-2，监测点位见附图3。

表 3-2 2016 年 4 月杨府山站位常规监测统计结果

单位：pH 值无量纲，其它未注明均为 mg/L

站位名称	指标	pH 值	DO	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	氨氮	挥发性酚	氰化物
杨府	监测值							
	Ⅲ类标准	6-9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.005	≤0.2

山	指标	六价铬	石油类	铜	锌	总磷	氟化物	硫化物
	监测值							
	III类标准	≤0.05	≤0.05	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤0.2

根据监测结果，杨府山站位监测指标中 pH 值、DO、高锰酸盐指数、BOD<sub>5</sub>、氨氮等指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，总体来说，纳污水体瓯江水质符合功能要求，瓯江水质良好。

### 3.1.2 大气环境质量现状

#### 1、常规污染物

为了解项目所在区域环境空气质量现状，本环评引用浙江中谱检测科技有限公司对项目所在区域的常规污染物进行监测。

##### (1) 监测点设置

点位：富源家园（位于项目西北侧约 887m）。

##### (2) 监测项目

现状监测项目为 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>。

##### (3) 监测时间及频率

监测日期为 2016 年 05 月 4~10 日，连续监测 7 天，每天 4 次，PM<sub>10</sub> 测定日均值。

##### (4) 监测分析方法

采样及监测分析方法按照国家有关标准和国家环保局颁布的《空气和废气监测分析方法》有关规定执行。质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。

##### (5) 评价标准

评价区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

##### (6) 评价方法

空气环境质量评价采用单因子质量指数法，其为污染物在环境中的实测浓度  $C_i$  与评价标准允许值  $S_i$  之比，为一无量纲数，公式如下：

$$I_i = C_i / S_i$$

式中： $I_i$ ——某评价因子的污染指数；

$C_i$ ——某评价因子的实测浓度，mg/m<sup>3</sup>；

$S_i$ ——某评价因子的环境质量标准值，mg/m<sup>3</sup>。

##### (7) 监测结果评价

各监测点 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub> 和 PM<sub>10</sub> 监测结果统计见表 3-3。

表 3-3 大气环境空气质量监测结果

单位：μg/m<sup>3</sup>

监测地点	时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
富源家园	2016年5月4日~ 2016年5月10日			
最大单项指标值 I <sub>i</sub>				
二级标准		500	200	150
达标符合性		达标	达标	达标

本项目常规大气污染物按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准评价，项目所在地周围环境中常规污染物 PM<sub>10</sub>24 小时平均值满足 GB3095-2012 中的二级标准限值要求、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>2</sub> 的 1 小时平均值均满足 GB3095-2012 中的二级标准浓度限值要求。

## 2、特征污染物

为了解项目所在区域环境空气质量现状，特征因子非甲烷总烃引用温州新鸿检测技术有限公司于 2017.7.26-8.1 对项目附近区域河头村（本项目西北侧 2.2km）和鼎盛家园（本项目西北侧 808m）的现状监测数据（数据来源《温州市俊展鞋材有限公司建设项目环境影响报告表》）。监测点位、时间、因子、频次等情况见表 3-4，监测统计结果见表 3-4，监测点位见图 3-1。

表 3-4 特征因子监测点位监测结果（mg/m<sup>3</sup>）

监测点位	方位	监测项目	监测时间	监测频次	监测结果	最大浓度 占标率(%)
河头村	西北	非甲烷总烃	2017.7.26- 2017.8.1	监测 7 天，每天 4 个时段：02,08,14,20		
鼎盛家园	西南					

由监测结果可知，特征污染物非甲烷总烃的最大浓度均小于标准值，单项评价指数小于 1，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》要求。



图 3-1 项目水、大气环境监测点位图

### 3.1.3 声环境质量现状监测和评价

为了了解本项目拟址地声环境质量现状，本次环评于 2018 年 7 月 23 日昼间对项目所在地进行了声环境质量现状监测。监测点见图 3-2，主要监测内容如下：

- 1、监测布点：项目东南、西南、西北、东北厂共设 4 个噪声监测点。
- 2、监测项目：等效连续 A 声级。
- 3、监测时间和频次：昼间一次。

4、监测分析方法：《声环境质量标准》（GB3096-2008），温州市声环境功能区划见附图 5。

5、评价标准：项目各厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3、4a 类标准。

6、监测结果与评价现状声环境监测及评价见表 3-5。

表 3-5 项目区域噪声现状监测及评价结果

单位：dB（A）

监测点位	监测时段	监测结果	评价标准	评价结果
1#（东南侧）	昼间		65（昼间）	达标
2#（西南侧）	昼间		65（昼间）	达标
3#（西北侧）	昼间		65（昼间）	达标
4#（东北侧）	昼间		70（昼间）	达标

根据监测数据表 3-5 可以看出，项目 4#北侧监测点位噪声昼间监测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准要求；其他厂界监测点噪声昼间监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准，本项目所在地声环境现状良好。



图3-2 项目声环境监测点

### 3.2 主要环境保护目标

根据评价范围内的环境特征及本项目的特点，初步确定评价的主要保护目标为：

(1) 环境质量保护目标

①保护纳污水体（瓯江）满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，保护周边内河不因本项目的建设而继续恶化。

②保护项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

③保护项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类声环境功能区标准。

(2) 敏感保护目标

根据区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，确定受本项目影响主要保护目标见表 3-6。

表 3-6 本项目主要环境保护目标

环境要素	敏感目标	方位	与厂界最近距离(m)	规模	保护类别
环境空气	曹埭村	东南侧	469	约 1500 人	满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
	官庄	北侧	487	约 500 人	
	鼎盛家园	西北侧	831	约 300 户	
	富源家园	西北侧	900	约 600 户	
水环境	瓯江	东北侧	320	/	满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准
	内河	东北侧	7800	/	
声环境	项目 200m 范围内无声环境保护目标				

项目周边敏感点分布图见图 3-3。



图 3-3 周边敏感点分布情况图

## 四、评价适用标准

### 环 境 质 量 标 准

#### 4.1 环境质量标准

##### 4.1.1 地表水

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目附近内河和西片纳污水体为Ⅲ类水功能区，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，相关标准值见表 4-1。

表 4-1 《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准值

单位：除 pH 外为 mg/L

序号	污染物名称	Ⅲ类标准
1	pH	6~9
2	DO	≥5.0
3	COD	≤20
4	氨氮	≤1.0
5	总磷	≤0.2
6	石油类	≤0.05
7	高锰酸盐指数	≤6
8	BOD5	≤4

##### 4.1.2 环境空气

根据温州市环境功能区划分（见附图 4），评价区域环境空气为二类功能区。常规环境空气质量因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气污染物基本项目及其他项目浓度限值的二级标准。详见表 4-2。

表 4-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（节选）

标准来源	污染物名称	二级标准浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）		
		小时平均	日平均	年平均
《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）	SO <sub>2</sub>	500	150	60
	NO <sub>2</sub>	200	80	40
	NO <sub>x</sub>	250	100	50
	PM <sub>10</sub>	/	150	70
	PM <sub>2.5</sub>	/	75	35
	TSP	/	300	200

特征因子非甲烷总烃的环境质量标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的  $2\text{mg}/\text{m}^3$  限值；环己酮、醋酸丁脂、丙酮参照执行《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）中相关标准；二甲苯执行《工业企业设

计卫生标准》（TJ36-79）中的相关标准。详见表 4-3。

表4-3 特征污染因子评价标准

污染物名称	评价标准	最高容许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
		日平均	一次
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准详解》	/	2.0
环己酮	《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》	0.06	0.06
醋酸丁脂		0.1	0.1
二甲苯	《工业企业设计卫生标准》	/	0.3
丙酮		0.35	0.35

环  
境  
质  
量  
标  
准

#### 4.1.3 声环境

根据《温州市区声环境功能区划方案》，本项目所在地为 3 类声环境功能区（见附图 5），项目所在地块各侧厂界区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标，准具体功能区标准见下表 4-4。

表 4-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（节选）

类别	适用区域	标准值, LAeq dB(A)	
		昼间	夜间
3 类	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	65	55
4a 类	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域	70	55

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准**4.2 污染物排放标准****4.2.1 废水**

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准纳管，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准纳管，入温州西片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排放。具体排放标准见表 4-5。

**表 4-5 废水污染物排放标准**

单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	石油类
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准	6-9	400	300	500	35*	30
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 B 标准	6-9	20	20	60	8*(15)	3

\*注：氨氮纳管浓度参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中限值；另括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

**4.2.2 废气**

本项目营运期产生的废气主要为切割烟尘、切割废气以及调墨、洗版、制版、印刷和晾干过程产生的有机废气。

本项目产生的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、环己酮、醋酸丁脂、丙酮的执行排放浓度限值参照执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中的挥发性有机物的排放限值，相关标准见表 4-6。

**表4-6 《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）**

序号	物质名称	排放限制 mg/m <sup>3</sup>	标准	污染物排放监控 位置	适用条件
1	挥发性有机物	80	《制鞋工业大气 污染物排放标 准》表1	车间或生产设施 排气筒	所有新建 企业
2	颗粒物	30			
3	苯系物	20			

**表4-7 厂界大气污染物排放限值**

序号	污染物项目	排放限制mg/m <sup>3</sup>
1	挥发性有机物	2.0
2	颗粒物	1.0
3	苯系物	2.0

**4.2.3 噪声**

项目运营期，企业厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3、4a类标准，标准见表4-8。

**表4-8 工业企业厂界环境噪声排放限值**

类别	昼间dB (A)	夜间dB (A)
3类	65	55
4a类	70	55

#### 4.2.4 固废

本项目产生的一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001)及修改单中的有关规定和要求。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

### 4.3 总量控制指标

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧，国家提出污染物总量控制的要求。结合项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为COD<sub>Cr</sub>、氨氮、VOCs。其污染物产生量及排放指标见表4-9。

表4-9 污染物产生量及排放指标 单位t/a

项目	产生量	替代削减量	排放量
COD <sub>Cr</sub>	0.192	0.023	0.023
氨氮	0.0134	0.003	0.003
VOCs	3.973	1.508	0.754

本环评建议项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD0.02t/a、氨氮 0.002t/a、VOCs0.754t/a。

总  
量  
控  
制  
指  
标

本项目为新建项目，外排的废水为生活污水。不排放生产废水。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）、《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温州市人民政府令第123号）及《温州市初始排污权有偿使用实施细则（试行）》（温政办〔2013〕83号）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。

根据以上分析，本项目主要污染物总量控制建议具体如下：

- 1、COD：0.023t/a（排入环境）
- 2、NH<sub>3</sub>-N：0.003t/a（排入环境）

## 五、建设项目工程分析

### 5.1 施工期主要污染情况

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

### 5.2 营运期主要污染情况

#### 5.2.1 工艺流程

本项目印花工艺流程见图 5-1。

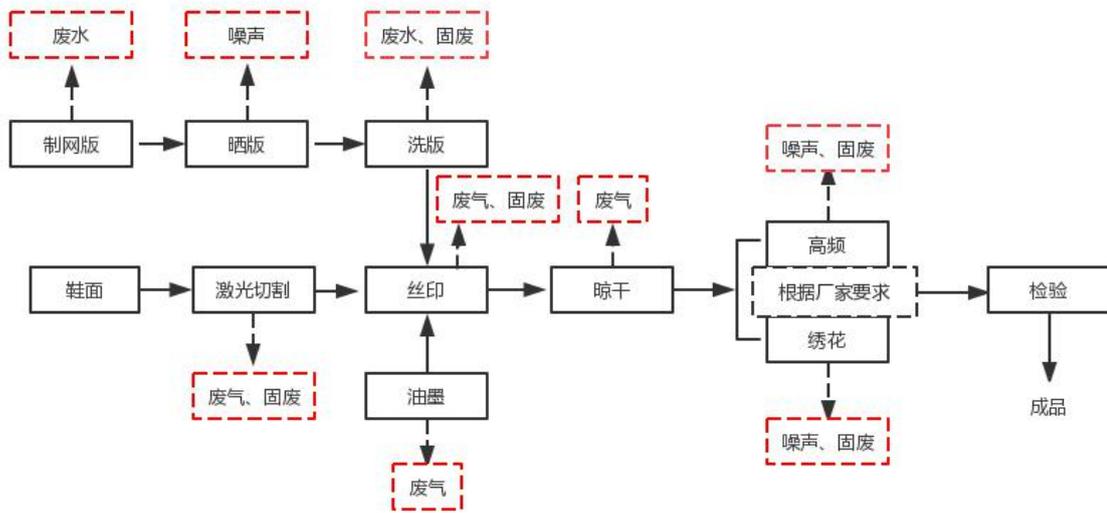


图 5-1 项目工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

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

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

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

(4) 制网版：选用合适的丝网和网框，通过拉网机制作网版。

(5) 晒版：晒版即为曝光，将打印出的菲林片放置在制作好的网版上，放入曝光机内曝光。

(6) 洗版：在制版过程中需要对网版进行洗版后再进行丝印，以及生产过程中会不定期对网版进行清洗，洗版之后对网版再进行制版、晒版后回用于丝印生产中。

(7) 检验：鞋面印花成品经过检验合格后整理包装进入仓库，等待厂家取货。

### 5.2.2 产污环节分析

废水：员工生活污水。

废气：切割烟尘、切割废气及印刷废气。

噪声：机械设备运行产生的噪声；

固废：废包装桶（油墨、稀释剂及洗版液、洗版液桶等的贮存）、污泥、废活性炭、废手套及废无尘布、废边角料和生活垃圾。

### 5.2.3 污染源强分析

#### 1、废水

##### 生活污水

本项目劳动定员 30 人，项目年工作日 320 天，采取一班制，企业不提供宿舍和就餐。生活用水量以每人 50L/d 计，即项目总用水量为 480t/a。生活污水排污系数按 0.8 计，则本项目产生的生活污水量为 384t/a。则 COD<sub>Cr</sub> 浓度为 500mg/L，产生量为 COD<sub>Cr</sub>0.192t/a；氨氮浓度为 35mg/L，产生量为 0.0134t/a。生活污水中的主要污染物浓度经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》，随后纳管排入温州市西片污水处理厂处理，处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入瓯江。

项目废水的产生量及排放情况见表 5-1。

表 5-1 本项目水污染物产生及排放情况

废水类型	污染物类型	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	废水量	/	384	/	384	/	384
	COD <sub>Cr</sub>	500	0.192	350	0.134	60	0.023
	氨氮	35	0.0134	35	0.0134	8	0.003

#### 2、废气

本项目产生的废气主要为切割烟尘、切割废气及印刷废气。

### (1) 切割烟尘

本项目部分外加工鞋面需要使用激光切割进行开料，激光切割过程会产生少量烟尘，烟尘中 80%为颗粒物。根据企业提供的资料，项目涉及激光切割的原料约为 3t/a，经同类项目类比分析，颗粒物产生量约为原料的 0.1%，则颗粒物产生量约为 3kg/a。由于产生量较少，环评建议平时多开窗通风换气，经空气稀释后，对周围空气影响不大。

### (2) 切割废气

激光切割过程中会产生少量烟尘，烟尘中 20%为有机废气，以非甲烷总烃计。根据类比分析，非甲烷总烃产生量约为原料的 0.025%，则非甲烷总烃产生量约为 0.75kg/a。由于产生量较小，本环评建议加强车间通风，以无组织形式排放。

### (3) 印刷废气

项目调墨、洗版、印刷、制版和晾干过程均在印刷车间内进行，所产生的废气进入同一套废气处理设施装置，从同一根排气筒排放，故本报告评价废气不再单独分析。在制版过程中需要对网版进行洗版后再进行丝印，以及生产过程中会不定期对网版进行清洗，此过程均会挥发出部分有机废气；油墨使用过程中需加入稀释剂调和。项目使用的洗板水及稀释剂均为 783 慢干稀释剂。

在上油墨之前需涂一层打底浆，作为底色。项目所用的油墨主要成分为树脂 40~60%，溶剂 15%~30%，颜料 10~40%，助剂 1~3%。合成树脂在油墨中期填充连接作用，最重要特征是耐高温，即使在非常高的温度下也能保持其结构的整体性和尺寸稳定性，项目在常温环境下进行，故树脂不挥发；颜料在油墨中起着显色作用，不挥发。故本环评以最大量挥发计算，油墨中的挥发量为 33%。

根据表 1-3 所示的油墨、打底浆及稀释剂成分及使用量来进行污染物核算。相应污染物产生情况如下表 5-2 所示。

表 5-2 污染物产生量一览表（单位 t/a）

油漆种类	用量	主要污染因子产生量				
		二甲苯	醋酸丁脂	环己酮	丙酮	非甲烷总烃
SW-尼龙油墨	7.6	/	/	/	/	2.508
打底浆	3.6	/	/	0.108	/	/
783慢干稀释剂	1.37	0.323	0.301	0.137	0.212	0.384
合计	12.57	0.323	0.301	0.245	0.212	2.892

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发[2013]54号）的对 C195 制鞋

业的行业的要求：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良好，配套净化装置。

本环评要求企业对印刷车间设置成独立密闭隔间（无法密闭的设置软帘或双重门进行阻隔），车间内设置废气收集系统，收集后经管道进入“低温等离子+活性炭”处理装置。通过等离子分解和碳化作用处理有机废气，最后通过 15m 排气筒引至高空排放。企业印刷车间有机废气收集效率按 90%计，处理效率按 90%计。满足《重点区域大气污染防治“十二五”规划》“排放挥发性有机物的产生工序要在密闭空间或设备中实施，产生的含挥发性有机物的生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生的含挥发性有机物废气需进行净化处理，净化效率应不低于 90%。”

本项目采用低温等离子分解处理设备作为有机废气的一道处理工艺，低温等离子是继固态、液态、气态之后的物质第四态，当外加电压达到气体的着火电压时，气体分子被击穿，产生包括电子、各种离子、原子和自由基在内的混合物。放电过程中虽然电子温度很高，但重粒子温度很低，整个体系呈现低温状态，所以称为低温等离子体。低温等离子体降解污染物是利用这些高能电子、自由基等活性粒子和废气中的污染物作用，使污染物分子在极短的时间内发生分解，并发生后续的各种反应以达到降解污染物的目的。

本环评要求企业对印刷车间设置成独立密闭隔间（无法密闭的设置软帘或双重门进行阻隔），车间内设置废气收集系统，收集后经管道进入“低温等离子+活性炭”处理装置，最后通过 15m 排气筒引至高空排放。总设计风量为 20000m<sup>3</sup>/h。

综上所述，项目产生的废气具体产生及排放情况见下表 5-3。

表 5-3 项目废气产生及排放情况一览表

产生工序	污染物名称	产生量	有组织			无组织	
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
切割烟尘	颗粒物	3kg/a	/	/	/	3kg/a	/
切割废气	非甲烷总烃	0.75kg/a	/	/	/	0.75kg/a	/
印刷废气	二甲苯	0.323	0.029	0.011	0.57	0.032	0.012
	醋酸丁脂	0.301	0.027	0.011	0.53	0.03	0.013
	环己酮	0.245	0.022	0.0086	0.43	0.025	0.0095
	丙酮	0.212	0.019	0.0074	0.37	0.021	0.0083
	非甲烷总烃	2.892	0.26	0.102	5.08	0.289	0.113

### 3、噪声

项目产生的噪声主要是车间设备运行噪声，噪声源强见表 5-4。

表 5-4 项目噪声声压级

序号	设备名称	声源值 dB (A)	备注
1	绣花机	80~85	室内（距设备 1m），持续
2	激光切割机	80~85	
3	印花流水线	75~80	
4	高频压花机	80~85	

#### 4、固体废物

##### (1) 生产固废

本项目产生的工业固废主要有：废包装桶（油墨、稀释剂桶及洗版液容器等的贮存）、洗版废水、废活性炭、废手套及废无尘布、废边角料和生活垃圾。

①废包装桶：项目产生的废油墨桶其产生量约为 0.76t/a，废稀释桶产生量约为 0.136t/a，废洗版液容器产生量约为 0.03t/a。根据《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》（环函[2014]126 号）有关规定，本项目产生的废包装桶由于使用后供应厂家无法回收利用，因此属于危废，收集暂存后委托具备有资质单位进行集中处理。

②洗版废水：制版过程中，需要对网版进行洗版后再进行丝印；生产过程中，需要不定期对使用过的网版进行清洗干净进行回用，因此会产生一定量的网版清洗废水。根据企业提供的资料可知，洗版废水半个月更换一次，一次产生量约为 10kg，则年产生量为 0.21t/a。洗版产生的废水为危废，收集后需委托有危险废物处理资质单位进行处理。

③废活性炭：项目产生的挥发性有机废气处理采用活性炭吸附装置，活性炭使用一段时间后会因“吸附饱和”而失去功效，因此环评要求企业定期更换活性炭。据废气工程分析环节可知，被活性炭吸附的废气量约为 3.22t/a，经查阅相关资料，每吸附 0.5t 废气约产生 1t 废活性炭，则本项目废活性炭的产生量约为 6.44t/a。废活性炭收集委托具备有资质的单位集中处理。

④废手套及无尘布：清洗网版过程中会所用的废手套以及无尘布，为危险废物，需交由有资质单位处理，年产生量约 1.2t/a。

⑤废边角料：项目生产过程中会产生少量的废边角料，预计年产生量为 1.3t，收集后外售给原料厂家处理。

##### (2) 生活垃圾

本项目有员工 30 人，均不在厂内住宿，生活垃圾来自办公过程，主要含有纸屑、

塑料瓶之类。年工作时间按 320 天计，生活垃圾产生量按 0.5kg/P.d 计，则员工生活垃圾产生量为 4.8t/a。

本项目生产过程副产物产生情况汇总见表 5-5 所示。

**表 5-5 项目固废产生情况总汇总表**

名称	形态	主要成分	产生工序	产生量
废包装桶	固态	金属、塑料、化学物质	印刷、洗版、调墨、晾干等	0.926t/a
洗版废水	液态	洗版液	洗版	0.21t/a
废活性炭	固态	有机物、炭	废气处理	6.44t/a
废手套及无尘布	固态	洗版液、油墨、稀释剂	清洗网版	1.2t/a
废边角料	固态	革、尼龙等	激光切割	1.3t/a
生活垃圾	固态	生活、办公废弃物	办公等	4.8t/a

副产物属性判定

(1) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定进行判定，副产物属性判定情况如表 5-6 所示。

**表 5-6 项目副产物属性判定表**

名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据量
废包装桶	印刷、洗版、调墨、晾干等	固态	金属、塑料、化学物质	是	4.1c
洗版废水	洗版	液态	洗版液	是	4.3f
废活性炭	废气处理	固态	有机物、炭	是	4.2l
废手套及无尘布	清洗网版	固态	洗版液、油墨、稀释剂	是	4.1d
废边角料	激光切割	固态	革、尼龙等	是	4.2a
生活垃圾	办公等	固态	生活、办公废弃物	是	4.4b

(2) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2016）、《危险废物鉴别标准》以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 第 43 号）对本项目固体废物进行判定，具体如下表所示。

**表 5-7 危险废物属性判定**

名称	危废类别	危废代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	污染防治措施
废包装桶	HW49	900-041-49	0.926t/a	印刷、洗版、调墨、晾干等	固态	金属、塑料、化学物质	委托资质单位处理
废手套及			1.2t/a	清洗网版	固态	洗版液、油	

无尘布						墨、稀释剂	
洗版废水	HW06	900-404-06	0.21t/a	洗版	液态	洗版液	
废活性炭	HW49	900-039-49	6.44t/a	废气处理	固态	有机物、炭	

**表5-8 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

贮存场所名称	危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量	占地面积	贮存能力	贮存周期
危废暂存处	废包装桶	HW49	900-041-49	0.926t/a	约 20m <sup>2</sup>	0.5t	180d
	废手套及无尘布	HW49	900-041-49	1.2t/a		0.4	
	洗版废水	HW06	900-404-06	0.21t/a		0.1	
	废活性炭	HW49	900-039-49	6.44t/a		1.8	

## 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	处理前产生浓度及产生量	排放浓度或排放量
水污染物	生活污水	废水量	384t/a	384t/a
		COD <sub>Cr</sub>	500mg/L, 0.192t/a	60mg/L, 0.023t/a
		氨氮	35mg/L, 0.0134t/a	8mg/L, 0.003t/a
大气污染物	切割烟尘	颗粒物	3kg/a	3kg/a
	切割废气	非甲烷总烃	0.75kg/a	0.75kg/a
	印刷废气	二甲苯	0.323t/a	有组织: 0.029t/a
				无组织: 0.032t/a
		醋酸丁脂	0.301t/a	有组织: 0.027t/a
				无组织: 0.03t/a
		环己酮	0.245t/a	有组织: 0.022t/a
				无组织: 0.025t/a
		丙酮	0.212t/a	有组织: 0.019t/a
				无组织: 0.021t/a
非甲烷总烃	2.892t/a	有组织: 0.26t/a		
		无组织: 0.289t/a		
固体废物	生产	废包装桶	0.926t/a	0(委托有资质单位处理)
		洗版废水	0.21t/a	
		废活性炭	6.44t/a	
		废手套及无尘布	1.2t/a	
		废边角料	1.3t/a	
	生活过程	生活垃圾	3t/a	0(委托环卫部门清运)
噪声	本项目噪声主要来源于生产设备运行时的噪声, 主要为绣花机、激光切割机、高频压花机等, 噪声强度为 75~85dB(A), 平均噪声级为 80dB(A)。			
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目位于温州市瓯海区三溪工业园, 租用已建厂房, 不新建建筑, 不改变原有土地利用类型和生态结构, 对生态基本无影响; 运营期各项污染物产生量较小, 采取措施后去向明确且能做到达标排放, 不会对周围生态环境产生不利影响。</p>				

## 七、环境影响分析

### 7.1、施工期环境影响分析

本项目为新建项目，利用已建厂房进行生产经营，施工期主要环境影响为新增生产设备进场的安装施工噪声，该噪声多为瞬间噪声，影响不大。

### 7.2 营运期环境影响分析

#### 7.2.1 水环境影响分析

本项目所在地属于温州市西片污水处理厂纳污范围，且已经建成污水管网。项目外排废水主要为生活污水，产生量为384t/a，COD<sub>Cr</sub>产生量为0.192t/a，氨氮产生量为0.0134t/a。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（氨氮纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2013）中相应标准）纳入污水管网，最终进入温州市西片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排放至瓯江。

废水可消纳性分析：

根据表2-3所得到的监测数据可知，温州市西片污水处理厂目前的污水处理运行正常。本项目废水排放较少且水质简单，经预处理后可以满足纳管标准，不会对乐清市污水处理厂处理负荷产生冲击。同时根据浙江省环境工程有限公司的《温州市西片污水处理厂一期工程工艺优化环境补充报告》对废水排入瓯江的分析结论。污水排放对瓯江水域的影响分析：①西片污水处理厂一期工程尾水排放在大小潮所形成的污染物对瓯江水体的影响不一，相对不利潮型是大潮。分析其原因，这是因为大潮的低潮位明显低于小潮，在低潮位附近出现的排放瞬时浓度值较大，而且，大潮期也易将下游或上游排放的不易稀释扩散的污染团带至本江段而影响抬升江水本底浓度，导致关心区域全潮平均值也相应地提高。②从平均值浓度有无超三类区来衡量，一期工程无三类超标区。因此，西片污水处理厂污水排放对瓯江的影响程度是有限的。

综上所述，本项目运营后产生的污水对周边环境影响较小。

#### 7.2.2 大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为切割烟尘、切割废气和印刷废气。

（1）切割烟尘、切割废气

本项目部分外加工鞋面需要是激光切割进行开料，激光切割过程中会产生少量烟

尘。烟尘中有80%为颗粒物，产生量约为3kg/a；20%为有机废气，以非甲烷总烃计，产生量约为0.75kg/a。由于产生量较小，加强车间内通风，以无组织形式排放，对外环境影响较小。

## (2) 印刷废气

### 1、污染防治措施

根据工程分析，环评要求企业对印刷车间设置成独立密闭隔间，车间内设置废气收集系统，收集后经管道进入“低温等离子+活性炭吸附”装置处理，处理达标后经排气筒15m以上高空排放，总设计风量为20000m<sup>3</sup>/h。项目有机废气排放情况见下表7-1。

表 7-1 项目有机废气排放表

污染物	污染物名称	排放速率 (kg/h)	二级最高允许排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒参数
有组织	二甲苯	0.011	1.0	0.57	70	D=0.6m h=15m T=20℃
	醋酸丁脂	0.011	0.6	0.53	200	
	环己酮	0.0086	0.36	0.43	50	
	丙酮	0.0074	2.1	0.37	300	
	非甲烷总烃	0.102	10	5.08	120	
无组织	二甲苯	0.012	/	/	1.2	L28×W10×H 8 (m)
	醋酸丁脂	0.013	/	/	0.4	
	环己酮	0.0095	/	/	0.24	
	丙酮	0.0083			1.4	
	非甲烷总烃	0.113	/	/	4.0	

由此表明，只要废气处理装置安装合理，装置操作正确，装置运行正常，项目产生的有机废气经处理后可以做到达标排放。

### 2、污染物预测分析

#### ①工作评价等价

根据项目分析，选取印刷废气进行预测分析。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）第5.3条表1的分级判据标准确定本项目的的评价工作等级。详见下表7-2。

表 7-2 评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 80\%$ ，且 $D_{10\%} \geq 5km$

二级	其他
三级	$P_{max} \leq 10\%$ 或 $D_{10\%} < \text{污染源距厂界最近距离}$

## ②预测方法及结果分析

### a、有组织分析

根据项目工程分析结果，生产废气可采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式-SCREEN3 分析预测各污染物在简单平坦地形、全气象组合情况条件下的最大影响程度和最远影响范围。本环评选取二甲苯、醋酸丁酯、环己酮、非甲烷总烃作为预测因子，各工序中产生的有组织排放的污染物最大落地浓度，预测参数及结果详见表 7-3、7-4。

表 7-3 点源参数调查表

污染源类型	点源				
主要污染物	二甲苯	醋酸丁酯	环己酮	丙酮	非甲烷总烃
排放速率	0.011kg/h	0.011kg/h	0.0086kg/h	0.0074kg/h	0.102kg/h
扩散系数	农村				
排气筒内径（圆形）	0.6m				
地形	简单地形				
烟囱高度	15m				
环境温度	20℃				

表 7-4 废气排气筒地面最大落地浓度预测结果

污染物		排放速率 kg/h	标准值 mg/m <sup>3</sup>	最大落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率 (%)	最大落地浓度 距离 (m)
排气筒	二甲苯	0.011	0.3	0.0007808	0.26	231
	醋酸丁酯	0.011	0.1	0.0007808	0.78	
	环己酮	0.0086	0.06	0.0006104	1.02	
	丙酮	0.0074	0.35	0.0005253	0.15	
	非甲烷总烃	0.102	2.0	0.00724	0.36	

由表 7-4 的预测结果表明，本项目有组织排放污染因子地面最大落地浓度低于相应的排放标准。地面浓度占标率  $P_{max}$  为 1.02%，所有污染物的占标率均小于 10%，贡献值较小，对周边环境影响较小。

### b、无组织分析

本环评选取二甲苯、醋酸丁酯、环己酮、非甲烷总烃作为预测因子。利用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式-SCREEN3 分析预测，

无组织排放的污染物最大落地浓度，预测参数及结果详见表 7-5、7-6。

表 7-5 面源参数调查表

污染源类型	面源				
主要污染物	二甲苯	醋酸丁脂	环己酮	丙酮	非甲烷总烃
排放速率	0.012kg/h	0.013kg/h	0.0095kg/h	0.0083	0.113kg/h
扩散系数	农村				
地形	简单地形				
面源高度	8m				
面源长度	28m				
面源宽度	10m				
评价标准	0.3mg/m <sup>3</sup>	0.1mg/m <sup>3</sup>	0.06mg/m <sup>3</sup>	0.35mg/m <sup>3</sup>	2.0mg/m <sup>3</sup>

表 7-6 废气无组织地面最大落地浓度预测结果

污染物		排放速率 kg/h	标准值 mg/m <sup>3</sup>	最大落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率 (%)	最大落地浓度 距离 (m)
排气筒	二甲苯	0.012	0.3	0.006851	2.28	78
	醋酸丁脂	0.013	0.1	0.007422	7.42	
	环己酮	0.0095	0.06	0.005424	9.04	
	丙酮	0.0083	0.35	0.004739	1.35	
	非甲烷总烃	0.113	2.0	0.06452	3.23	

由以上估算结果可知，本项目建成运行后大气污染物的排放量较小，废气污染源的 P<sub>max</sub> 为 9.04%，所有污染物的 D<sub>10%</sub> 小于厂界，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）规定，项目环境空气影响评价等级为三级，可直接以估算结果作为评价依据。估算模式已考虑了最不利的气象条件，分析预测结果表明，项目产生的污染物在经过各项治理措施，做到达标排放的前提下，对周围大气环境影响较小。

### ③卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界至居住区边界的最小距离。根据《制定地方大气污染物的排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中规定，对无组织排放的有毒有害气体可通过设置卫生防护距离来解决，本项目无组织排放的卫生防护距离可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_M} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L—工业企业所需卫生防护距离， m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单位的等效半径， m， 根据该生产单元占地面积 S (m<sup>2</sup>) 计算，  $r = (S / \pi)^{0.5}$  ；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h。

计算参数 A、 B、 C、 D 根据 GB/T13201-91 选取。计算得到项目所需的卫生防护距离见表 7-7。

表 7-7 项目所需的卫生防护距离

生产车间	污染物	无组织排放源面积 m <sup>2</sup>	排放速率 (kg/h)	一次值 (mg/m <sup>3</sup> )	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离 (m)	车间卫生防护距离
印刷车间	二甲苯	280	0.012	0.3	8.11	50	100
	醋酸丁脂		0.013	0.1	27.377	50	
	环己酮		0.0095	0.06	32.496	50	
	丙酮		0.0083	0.35	4.43	50	
	非甲烷总烃		0.113	2.0	11.918	50	

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》，无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级，本项目含有多种有害气体，根据表 7-7 可知，本项目车间需设置 100m 的卫生防护距离，该卫生防护距离由卫生主管部门负责监督落实。根据现场勘查，本项目最近现状敏感点为东南侧的曹埭村，距离本项目约 469m；本项目最近规划敏感点为北侧的二类居住用地，距离本项目约为 349m，均满足本项目卫生防护距离的要求。项目卫生防护距离包络图见图 7-1。



图 7-1 项目卫生防护距离包络图

④大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中的推荐模式大气环境防护距离模式计算拟建项目的大气环境防护距离，计算结果见表 7-8。

表 7-8 大气环境防护距离计算结果

生产车间	污染物	面源参数	排放速率 (kg/h)	一次值 (mg/m <sup>3</sup> )	计算结果
印刷车间	二甲苯	L28×W10×H8 (m)	0.012	0.3	无超标点
	醋酸丁脂		0.013	0.1	无超标点
	环己酮		0.0095	0.06	无超标点
	丙酮		0.0083	0.35	无超标点
	非甲烷总烃		0.113	2.0	无超标点

大气环境防护距离即为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域，在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。本项目各无组织单元废气排放无超标点，因此无需设置大气环境防护距离。

### 7.1.3 噪声环境影响分析

本项目营运期主要噪声源为设备运行噪声，本环评采用噪声预测的方式来反映项目正式运营后项目产生的噪声对周围环境的影响。

#### (1) 预测模式

本项目采用工业噪声预测模式，工业噪声源有室外和室内两种声源，室内声源等效室外声源声功率级进行计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按点声源处理。

##### 室外声源

##### ① 计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中：

$L_{oct}(r)$ ：点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ：参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$ ：预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ：参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_{oct}$ ：各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。

如果已知声源的倍频带声功率级  $L_{w_{oct}}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w_{oct}} - 20 \lg r_0 - 8$$

##### ② 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 $L_A$ 。

##### 室内声源

##### ① 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w_{oct}} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

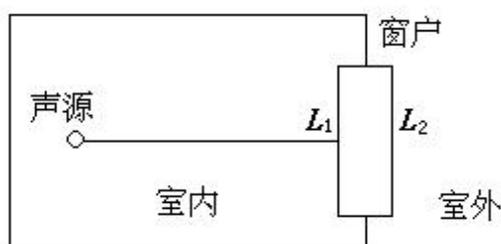
式中： $L_{oct,1}$ ：为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{w_{oct}}$ ：为某个声源的倍频带声功率级；

$r_1$ ：为室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

$R$ ：为房间常数， $R = \frac{\bar{S}a}{1-a}$ ， $\bar{a}$  取 0.05（按照常规墙壁进行取值）；

Q: 为方向因子。



②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④将室外声级  $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第  $i$  个倍频带的声功率级  $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积， $m^2$ 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{woct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

计算总声压级

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{A\ in,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_{in,i}$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{A\ out,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为

$$Leq(T) = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{A\ in,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{A\ out,j}} \right] \right)$$

式中：T 为计算等效声级的时间，N 为室外声源个数，M 为等效室外声源个数。

## (2) 噪声计算结果

本项目将整体车间视为噪声源，项目生厂车间面积约为  $1087\ m^2$ ，整体声源噪声级取  $80\text{dB (A)}$ ，车间按隔声效果良好的实体墙考虑，隔声量 TL 取  $20\text{dB}$ 。本项目夜间不生产，噪声影响主要集中在昼间，故本环评单位仅对昼间噪声进行分析。根据厂区总平布置和预测模式计算四周厂界的噪声贡献值，预测结果见下表 7-9。

表 7-9 各厂界噪声预测结果

点位	东南厂界	西南厂界	西北厂界	东北厂界
----	------	------	------	------

车间中心点距厂界距离 (m)		约 32m	约 12m	约 30m	约 11m
贡献值 (dB(A))	生产车间	53.3	61.8	53.9	62.6
标准排放限制 (dB(A)) 及达标情况	昼间	65	65	65	70
		达标	达标	达标	达标

### (3) 噪声影响评价

根据影响分析，项目运营后，车间噪声经过墙壁隔声后东南、西南、西北厂界的昼间噪声排放均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准要求；东北厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准要求。为进一步降低对厂界周边环境的影响，本环评建议车间高噪声的设备尽量远离门窗；尽量选择低噪音设备；对高噪音设备设置减震基座等。在严格落实本环评提出的噪声防治措施后，项目噪声对区域声环境影响不大。

#### 7.1.4 固体废物影响分析

本项目产生的固废主要为废包装桶、洗版废水、废活性炭、废手套及无尘布、废边角料、生活垃圾。

废边角料及生活垃圾均属一般固废，其中废边角料收集后外卖给物资回收单位，生活垃圾应该日产日清，经收集后由当地环卫部门统一清运处理。废包装桶、洗版废水、废活性炭、废手套及无尘布均属于危险固废，需委托有相应资质的单位处理。危废在厂区内暂存时，厂区需设置专门的密闭容器收集危险废物，并设置危废临时存放场地，要求符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定。

##### (1) 固废暂存处环境影响分析

一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单（环保部公告2013年第36号）的相关要求。本项目危险废物暂存区封闭，且需做好防风防雨防晒防渗漏工作，暂存区场界离敏感点较远，符合标准要求，故对周边环境的影响不大。

由于油墨及稀释剂属于易燃物质，要求企业独立设置油墨存放间，并按需购买，减少存储量，禁止明火并做好防火工作。

##### (2) 运输过程的环境影响分析

该部分主要考虑危险废物从产生点到厂内危废暂存间过程中可能产生的散落、泄

漏所引起的环境影响。全厂地面均已水泥硬化，项目危险废物为废包装桶、洗版废水、废活性炭、废手套及无尘布，废包装桶、废活性炭、废手套及无尘布均为固态，危险特性为毒性和易燃性，运输过程中若发生散落、泄漏及时清理即可，基本不会对周边环境造成影响。

### (3)委托处置的环境影响分析

待本项目建成投产后，应严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定，与具有危险废物处理资质的单位签定接收处理协议，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。不会对周围环境产生明显的不利影响。

只要按照环卫部门的有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，本项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，不会对周围环境产生明显不利的影响。

## 7.2 环保投资估算

项目最终达产后累计环境保护设施总投资见表 7-10。

表 7-10 项目环保投资估算

项目名称	主要设备及措施	概算（万元）
废气治理	“低温等离子+活性炭”吸附装置、排气筒	15
废水治理	污水管网	0.5
噪声控制	隔声降噪	2
固废控制	固废暂存处	3
合计		20.5

环保投资于工程总投资的比例可用下列公式计算。

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

式中：HJ—环境保护投资与该工程基建投资的比例；

ET—环境保护设施投资，万元；

JT—该工程基建投资费用，万元。

项目环境保护总投资为 20.5 万元，项目总投资 200 万元，建设项目的环保投资约占总投资的 10.25%。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果汇总

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期效果
水污染物	生活污水	COD、氨氮	经化粪池预处理后纳管进入温州市西片污水处理厂	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
大气污染物	切割烟尘	颗粒物	开窗通风换气	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准
	切割废气	非甲烷总烃	加强车间通风	
	印刷废气	二甲苯	印刷废气经废气收集系统,收集后经管道进入“低温等离子+活性炭吸附”装置处理,处理达标后经排气筒15m以上高空排放,总设计风量为20000m <sup>3</sup> /h。	
		醋酸丁脂		
		环己酮		
丙酮				
	非甲烷总烃			
噪声	设备噪声		设置减振基座、减振垫、墙体隔声等措施; 生产时尽量减少门窗开启频率; 合理安排生产时间。	对区域声环境影响较小
固体废物	生产过程	废包装桶	危废在厂区内暂存时,暂存处需做到防风、防水、防晒,建筑材料需与危废相容且坚固,最终,委托有相应处理资质的单位处理	减量化、资源化、无害化
		洗版废水		
		废活性炭		
		废手套及无尘布		
		废边角料	由物资回收单位处理	
员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理		
<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p>项目主要污染物为废水、废气、噪声及固体废弃物等,经处理后达到国家和地方有关环境保护标准规定要求,基本不会对周围生态环境产生明显的不利影响。</p>				

## 九、结论与建议

### 9.1 结论

#### 9.1.1 工程概况

温州市古一鞋服有限公司是一家主要从事鞋面半成品印花加工的企业。该企业现租用温州金州集团外贸实业有限公司位于温州市瓯海区三溪工业园康宏东路9号金州工业园10号楼第二层作为生产车间，租用建筑面积1087.47平方米。根据企业提供的资料，用地性质为工业园区用地，项目建成投产后形成年加工鞋面印花30万双的生产规模，项目总投资为200万元，资金全部由企业自筹解决。

#### 9.1.2 环境质量现状结论

##### 1、水环境

###### (1) 地表水

为了解项目所在区域内河水环境现状，本环评引用浙江中谱检测科技有限公司于2016年3月对水质监测断面（距离本项目北侧约1.5km）进行监测的数据。根据监测数据评价结果可看出，该水质监测断面各项指标中氨氮、总磷、COD、BOD<sub>5</sub>以及石油类均已超标，总体水质评价V类，已无环境容量。水体主要是受有机物污染，超标主要原因可能是由于污水收集与处理系统的不尽完善，存在生活污水、直接入河或混接雨水管入河情况普遍，生活污水是塘河流域最主要的污染物，其次还受到一定的工业废水污染。

###### (2) 纳污水体（瓯江磐石段）

为了解项目纳污水体环境质量状况，本次评价引用瓯江杨府山站位2016年4月水质监测数据，位于项目东北侧，距离约16km。根据监测结果，杨府山站位监测指标中pH值、DO、高锰酸盐指数、BOD<sub>5</sub>、氨氮等指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，总体来说，纳污水体瓯江水质符合功能要求，瓯江水质良好。

##### 2、环境空气

常规污染物：为了解项目区域常规污染物空气环境质量状况，本项目引用浙江中谱检测科技有限公司于2016年5月4~10日对富源家园（距离本项目西北侧约887m）的监测数据。从监测数据可看出，项目所在地常规监测因子的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>的1小时平均浓度、PM<sub>10</sub>日均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要

求。

特征污染物：项目特征因子非甲烷总烃引用温州新鸿检测技术有限公司于2017.7.26-8.1对项目附近区域河头村（本项目西北侧2.2km）和鼎盛家园（本项目西北侧808m）的现状监测数据（数据来源《温州市俊展鞋材有限公司建设项目环境影响报告表》）。监测结果表明非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》要求。

由此可知，项目所在区域空气环境质量较好。

### 3、声环境

本次环评于2018年7月23日昼间对项目所在地进行了声环境质量现状监测。根据监测及评价结果，项目周边噪声昼间监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3、4a类标准，本项目所在地声环境现状良好。

### 9.1.3 污染源汇总结论

营运期污染物产生和排放情况汇总见表9-1。

表9-1 营运期主要污染物产生和排放情况汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度或排放量
水污染物	生活污水	废水量	384t/a	384t/a
		COD <sub>Cr</sub>	500mg/L, 0.192t/a	60mg/L, 0.023t/a
		氨氮	35mg/L, 0.0134t/a	8mg/L, 0.003t/a
大气污染物	切割烟尘	颗粒物	3kg/a	3kg/a
	切割废气	非甲烷总烃	0.75kg/a	0.75kg/a
	印刷废气	二甲苯	0.323t/a	有组织：0.029t/a
				无组织：0.032t/a
		醋酸丁脂	0.301t/a	有组织：0.027t/a
				无组织：0.03t/a
		环己酮	0.245t/a	有组织：0.022t/a
				无组织：0.025t/a
丙酮	0.212t/a	有组织：0.019t/a		
		无组织：0.021t/a		
非甲烷总烃	2.892t/a	有组织：0.26t/a		
		无组织：0.289t/a		
固体废物	生产	废包装桶	0.926t/a	0（委托有资质单位处理）
		洗版废水	0.21t/a	
		废活性炭	6.44t/a	

		废手套及无尘布	1.2t/a	
		废边角料	1.3t/a	0（外售给原料厂家）
	生活过程	生活垃圾	3t/a	0（委托环卫部门清运）

**噪声** 本项目噪声主要来源于生产设备运行时的噪声，主要为绣花机、激光切割机、高频压花机等，噪声强度为 75~85dB(A)，平均噪声级为 80dB(A)。

主要生态影响:

本项目位于温州市瓯海区三溪工业园，租用已建厂房，不新建建筑，不改变原有土地利用类型和生态结构，对生态基本无影响；运营期各项污染物产生量较小，采取措施后去向明确且能做到达标排放，不会对周围生态环境产生不利影响。

#### 9.1.4 营运期环境影响分析结论

##### ①废水

项目外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，其中氨氮纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2013）中相应标准；纳入污水管网，最终进入温州市西片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排放。废水经处理和稀释扩散作用后对周围水体环境影响不大。

##### ②废气

根据工程分析，本项目产生废气为切割烟尘、切割废气和印刷废气。切割烟尘和切割废气由于产生量较小，加强车间通风，经无组织排放。印刷废气经集气装置收集后，采用“低温等离子+活性炭吸附”装置处理后，通过排气筒（15m）引至楼顶高空排放。企业印刷废气废气收集效率按 90%计，处理效率按 90%计。本项目的卫生防护距离为 100m。根据现场勘查，本项目最近现状敏感点为东南侧的曹埭村，距离本项目约 469m；本项目最近规划敏感点为北侧的二类居住用地，距离本项目约为 349m，均满足本项目卫生防护距离的要求。

##### ③噪声

项目噪声主要来自生产设备的运行。由环境影响分析章节预测可知，根据影响分析，项目运营后，车间噪声经过墙壁隔声后东南、西南、西北厂界的昼间噪声排放均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准要求；东北厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准要求。因此，项目噪声对区域声环境影响不大。

##### ④固废

本项目产生的废边角料收集后外卖给原料厂家，生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运处理。废包装桶、洗版废水、废活性炭、废手套及无尘布均属于危险固废，

需委托有相应资质的单位处理。危废在厂区内暂存时，厂区设置专门的密闭容器收集危险废物，并设置危废临时存放场地，符合《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定。因此项目固体废物不会对区域环境造成影响。

### 9.1.5 污染防治结论

#### 1、水污染防治

本项目产生的生活污水进入化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，纳管排入温州市西片污水处理厂，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 级标准。

在采取上述措施后，本项目运营后产生的污水对周边环境影响较小。

#### 2、大气污染防治

（1）切割粉尘、切割废气产生量较少，加强车间通风，经无组织排放。

（2）印刷废气建议采用“低温等离子+活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒引至楼顶高空排放。企业印刷废气收集效率按 90%计，处理效率按 90%计，总风量为 20000m<sup>3</sup>/h。

#### 3、噪声防治

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

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

#### 4、固废防治

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

（2）废边角料及生活垃圾均属一般固废，其中生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理；废边角料经收集后外卖给物资回收单位。

（3）废包装桶、洗版废水、废活性炭、废手套及无尘布均属于危险固废，需委托有相应资质的单位处理。

（4）依法管理，认真贯彻执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，

严禁任何单位和个人向河道内倾倒垃圾、固体废物。

采取以上措施后，本项目固废对周边环境影响较小。

#### 9.1.6 环保审批原则符合性分析

##### 1、建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第364号），项目建设需符合以下环保审批原则：

###### （1）环境功能区规划符合性

根据《浙江省环境功能区规划》（2016.07），本项目位于瓯海经济开发（三溪工业园区）环境优化准入区（0304-V-0-10）（见附图2），该区属于优化准入区。

本项目位于三溪工业区，主要从事鞋面印花加工，年产鞋面印花30万双，为二类工业项目，属于本工业区的重点企业，不属于该功能区负面清单所列禁止建设产业，不属于管控措施中禁止建设工业项目，且营运期在采取本环评提出的相应环保治理措施处理后，各污染物可以达标排放，不会改变环境功能小区功能，能够符合环境功能区要求。

###### （2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准的符合性分析

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

###### （3）国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标符合性分析

本环评建议项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD<sub>Cr</sub>0.023t/a、氨氮0.003t/a、VOCs0.754t/a。

本项目为新建项目，外排的废水为生活污水。不排放生产废水。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）、《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温州市人民政府令第123号）及《温州市初始排污权有偿使用实施细则（试行）》（温政办〔2013〕83号）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。

根据以上分析，本项目主要污染物总量控制建议具体如下：

1、COD<sub>Cr</sub>：0.023t/a（排入环境）

2、氨氮：0.003t/a（排入环境）

(4) 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

建设地厂区周边环境良好，根据建设项目当地环境功能区划，项目所在地环境空气属于二类区，地表水体水环境为Ⅲ类功能区，声环境属于3类功能区，本项目采取治理措施后，使各污染物均可做到达标排放，符合相关环境质量要求。

(5) “三线一单”控制要求符合性分析

根据《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)，本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下：

a、生态保护红线

根据《浙江省环境功能区规划》(2016.07)，本项目位于瓯海经济开发(三溪工业园区)环境优化准入区(0304-V-0-10)，该区属于优化准入区。所在地块土地用途为工业用地，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及温州市区环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

b、环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，声环境质量目标厂界声环境到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类声环境功能区要求。

本项目对项目建设运行产生废水、废气、噪声经治理后能够做到达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，区域环境质量能维持现状，不会对区域环境质量底线造成冲击。

c、资源利用上线

项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目水等资源利用不会突破区域的资源利用上限。

d、环境准入负面清单

根据《浙江省环境功能区规划》(2016.07)，本项目位于瓯海经济开发(三溪工业园区)环境优化准入区(0304-V-0-10)。本项目不属于该功能区负面清单所列禁止建设产业，符合环境功能区划要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

## 2、建设项目环评审批要求符合性分析

### (1) 清洁生产符合性分析

本项目生产过程中污染物可以做到达标排放，固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，符合清洁生产要求。

### (2) 建设项目环保要求的符合性

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

## 3、建设项目其他部门审批要求符合性分析

### (1) 主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

本项目位于浙江省温州市瓯海区三溪工业园康宏东路9号，根据《瓯海区三溪片分化规划》，该地块用地性质为工业用地。项目符合国家用地性质的要求，符合城市总体规划要求。

### (2) 国家及本省产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2011)》（2016年修正）、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》、《温州市限制类、禁止淘汰类落后生产能力指导目录》（2009）、《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013年版）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类，符合产业政策要求。综上所述，本项目的建设符合国家和省市产业政策的要求。

综上所述，本项目的建设符合建设项目环评审批要求、符合建设项目其他部门审批要求、符合环保审批原则。

## 9.2 建议

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

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

3、大力推行清洁生产，选用先进的工艺、设备，落实节能、节电、节水措施，把污染控制从原先的末端治理向生产的全过程转移和延伸，防患于未然。

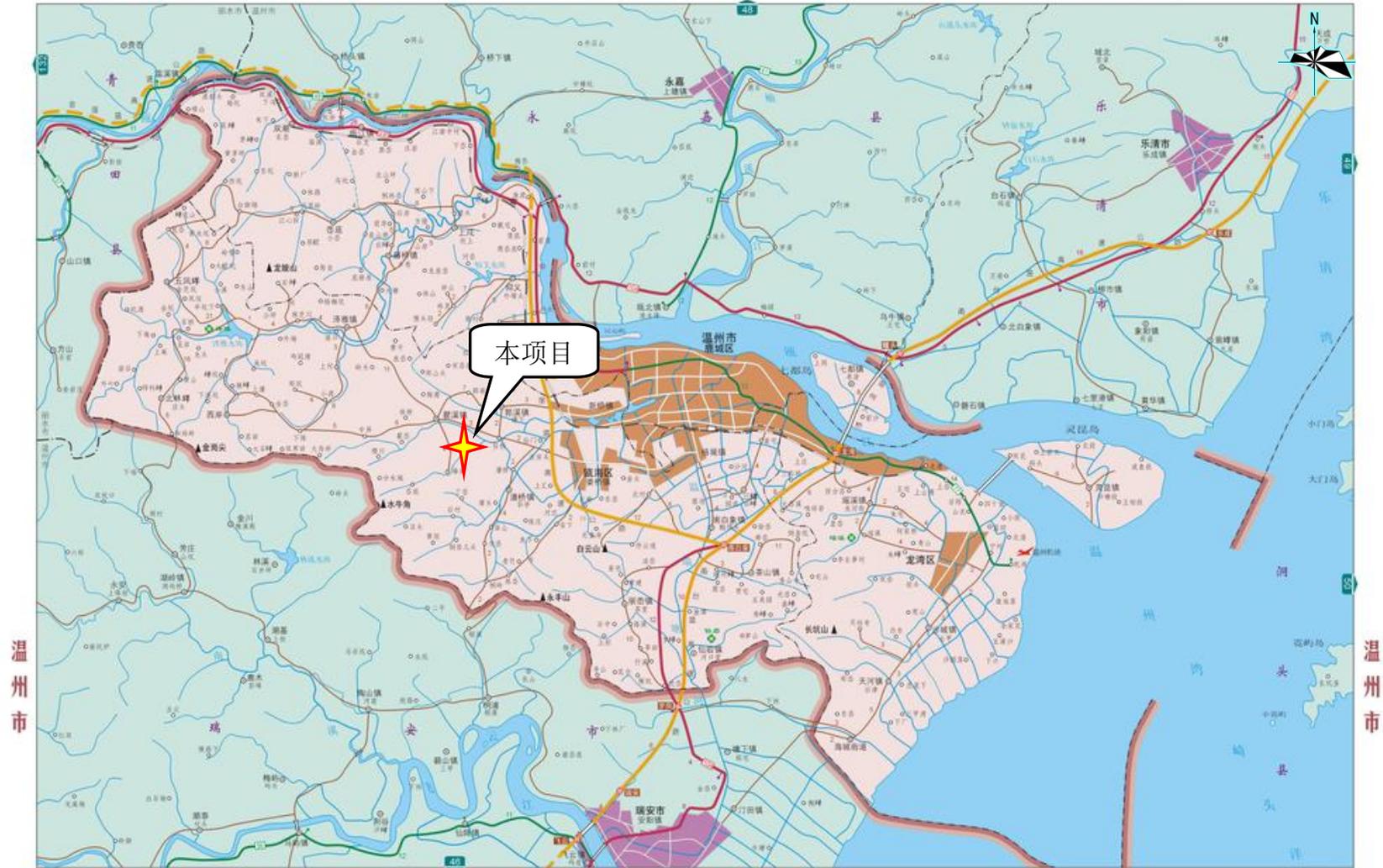
## 9.3 环境影响评价总结论

本项目为温州市古一鞋服有限公司年加工鞋面印花 30 万双建设项目，项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求。项目的建设有利于区域经济发展，只要建设单位在该项目的建设过程中做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

温州市区(鹿城区 瓯海区 龙湾区)

比例尺 1 : 180 000

0 1.5 3.0 4.5千米



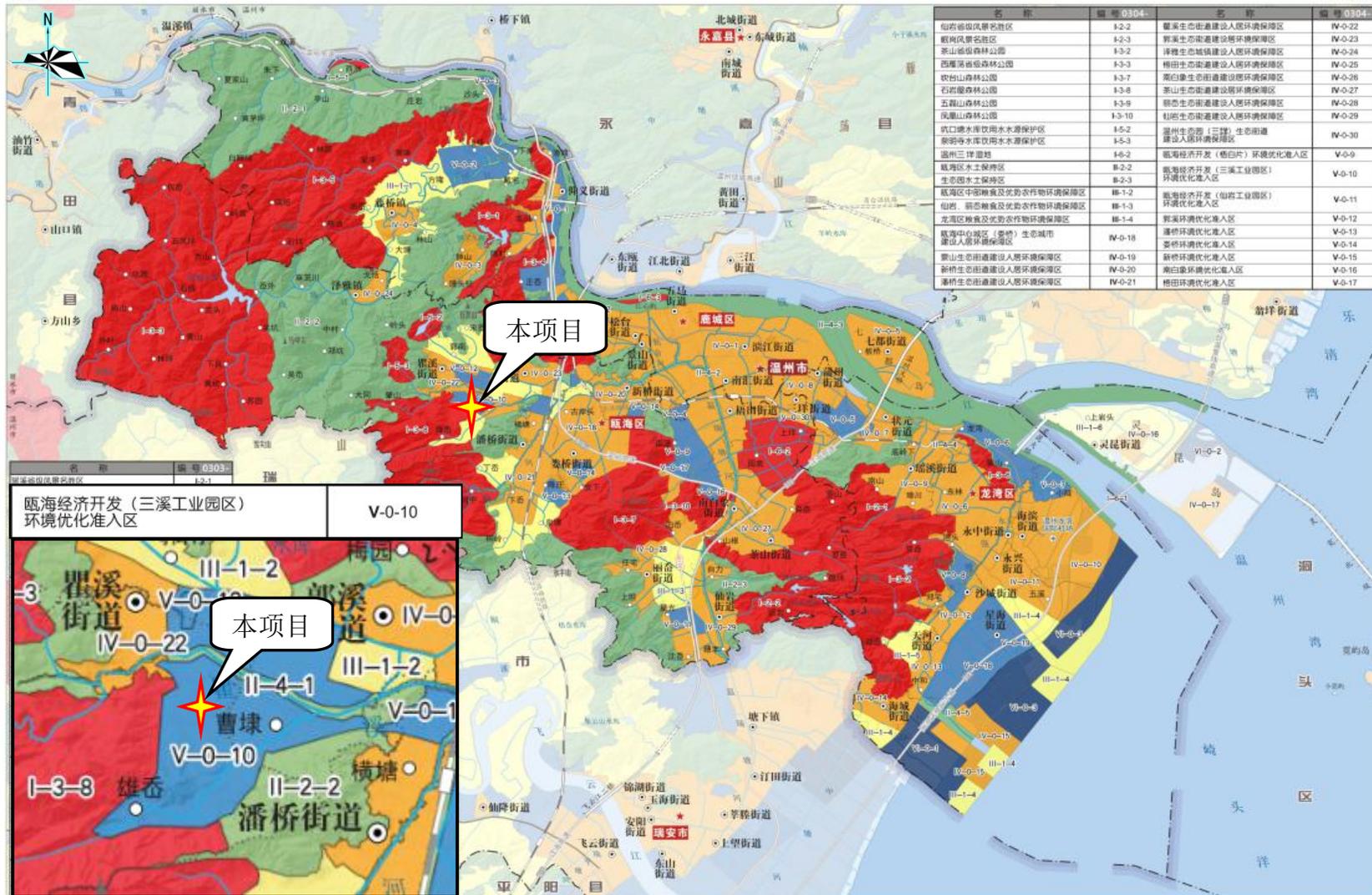
43

44

附图1 项目地理位置图

温州市区

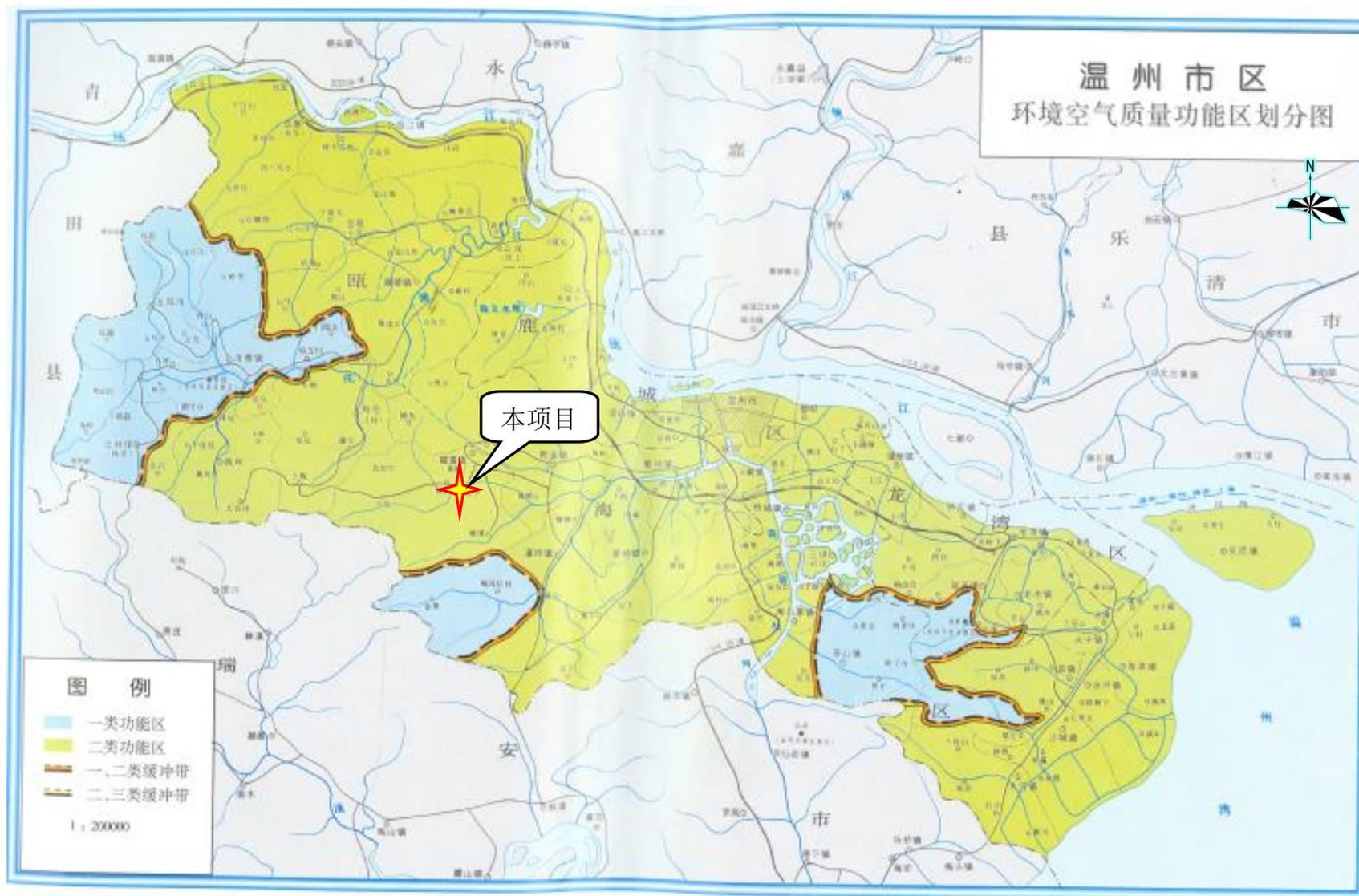
1: 190 000



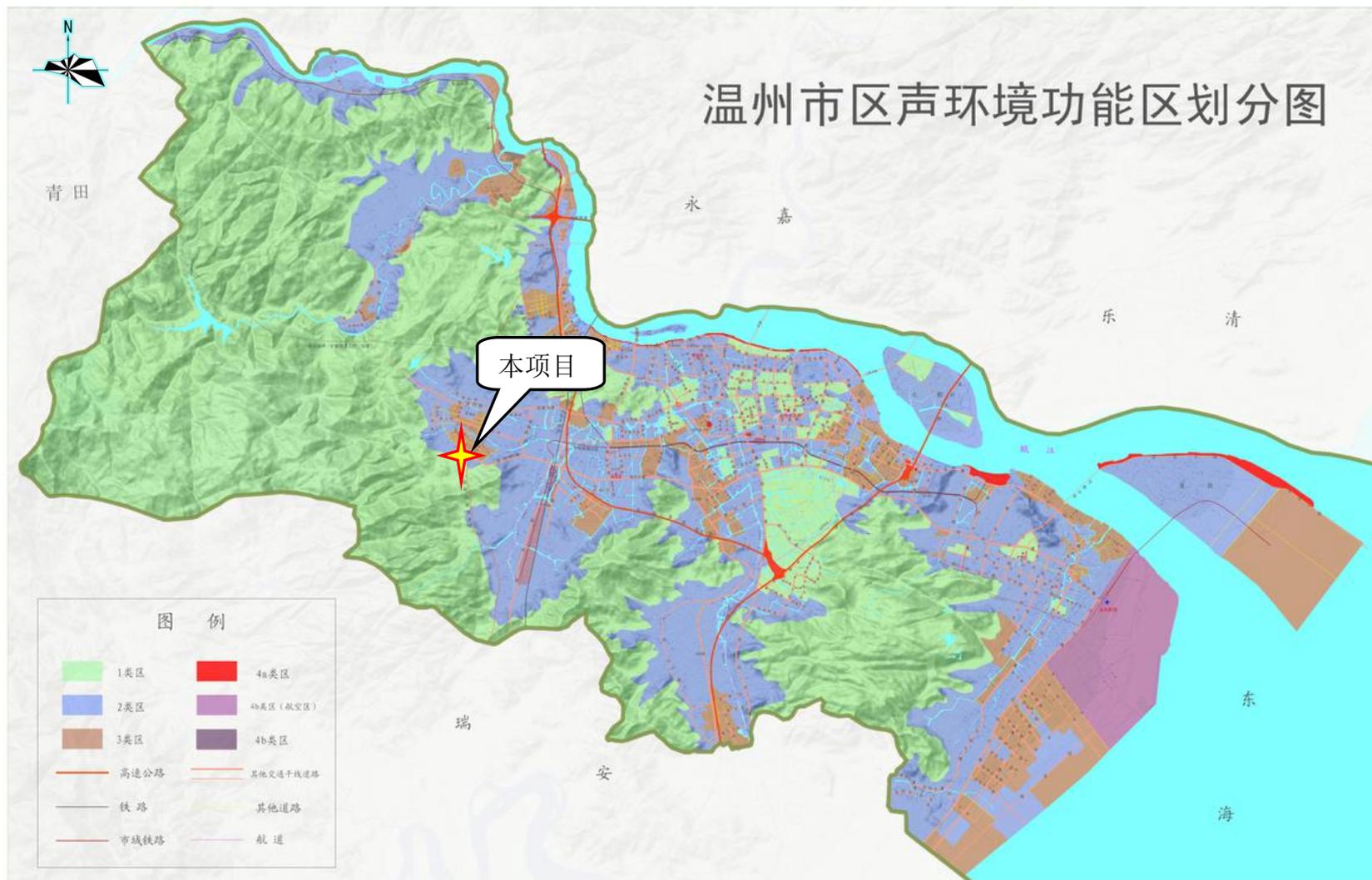
附图2 温州市区环境功能区划图



附图3 温州市区水环境功能区划图



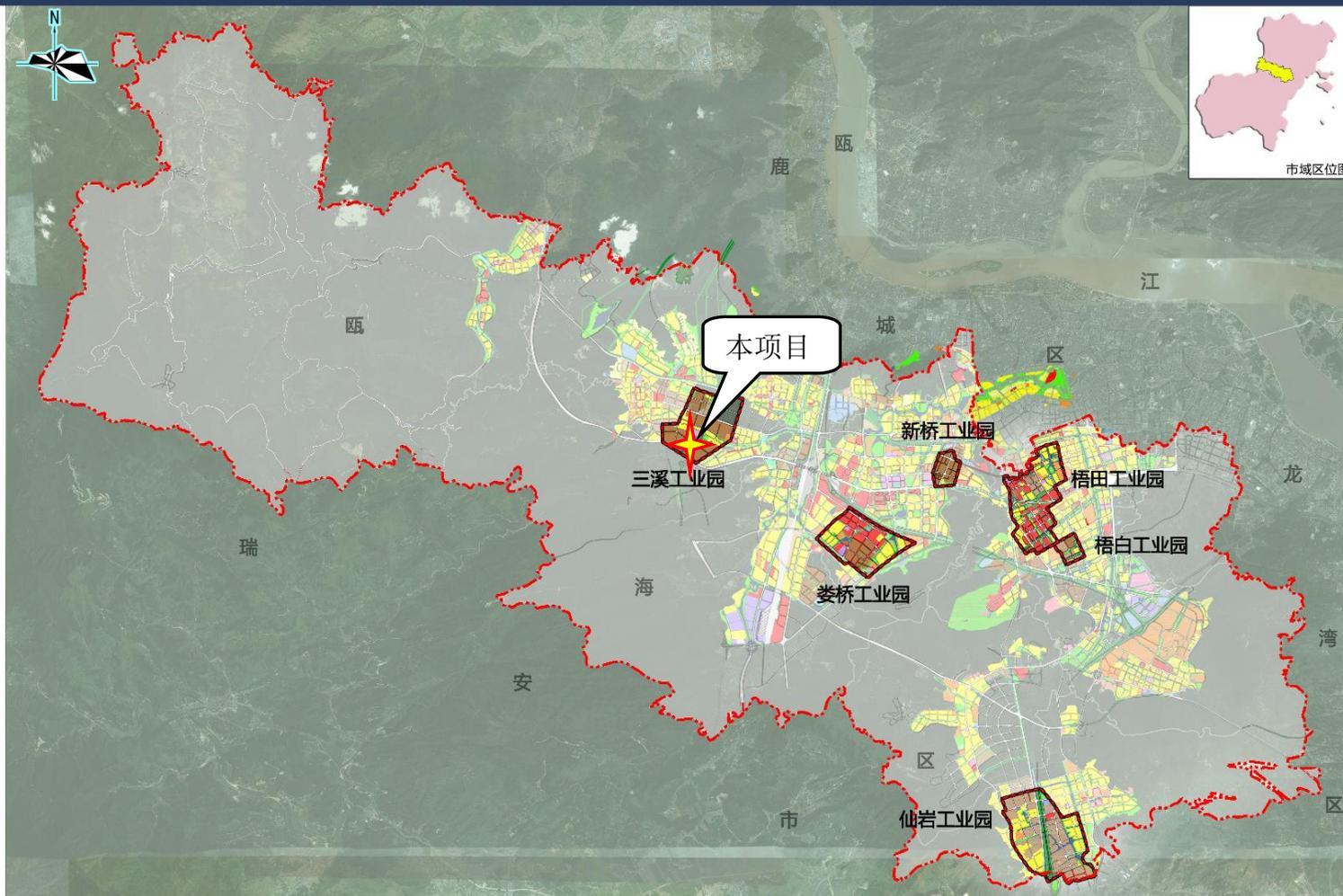
附图 4 温州市区环境空气质量功能区划分图



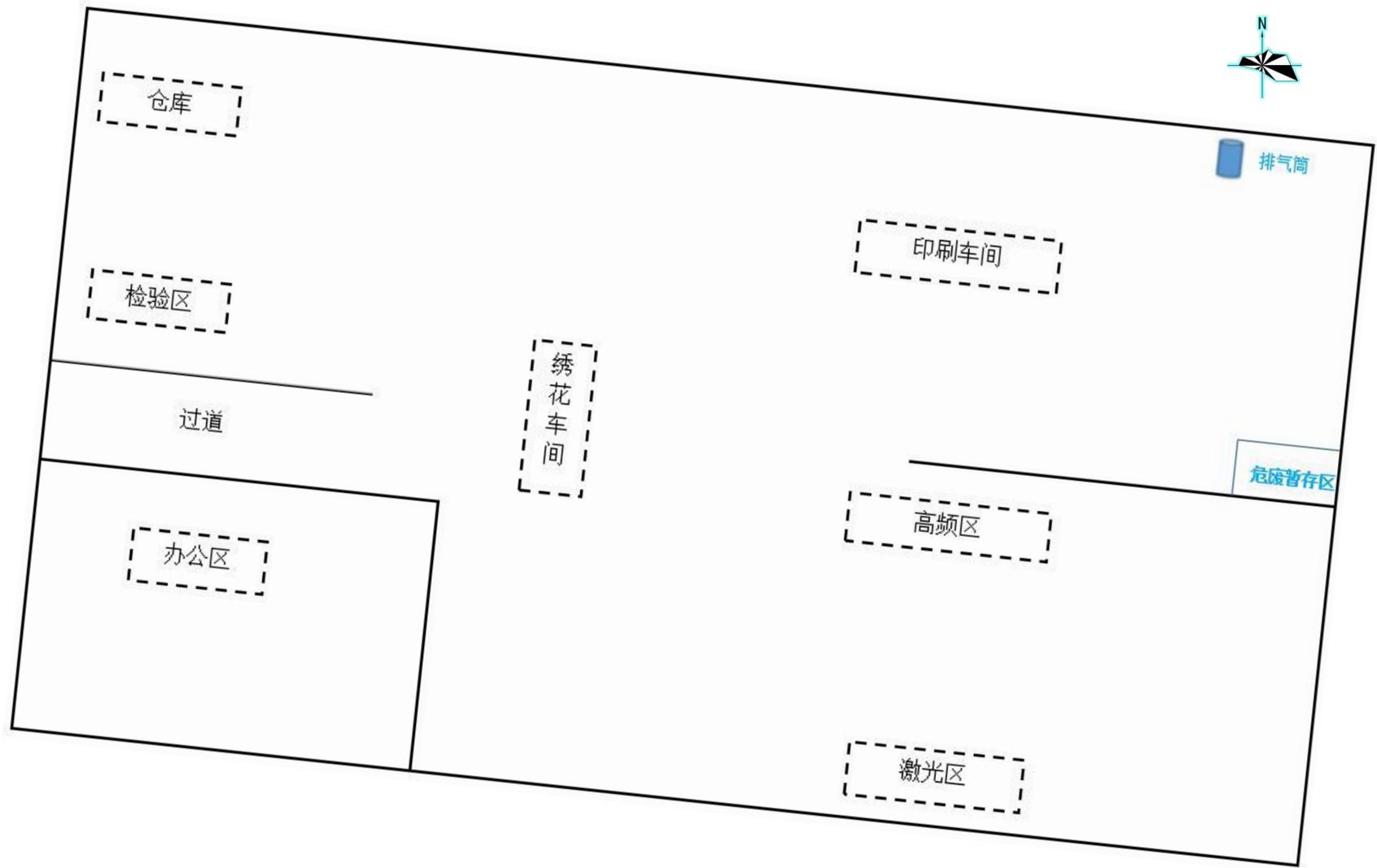
温州市环境保护局 温州市环境监测中心站 编制

2013年5月

附图5 温州市区声环境功能区划分图



附图 6 瓯海经济开发区总体规划图



附图 7 项目车间布置图

附件 1 营业执照



# 营 业 执 照

统一社会信用代码 91330304MA299T1L5F

名 称	温州市古一鞋服有限公司
类 型	有限责任公司(自然人独资)
住 所	浙江省温州市瓯海区三溪工业园康宏东路9号金州工业园10号楼第
法定代表人	张春雷
注册 资 本	贰佰万元整
成 立 日 期	2017年11月27日
营 业 期 限	2017年11月27日至长期
多 证 合 一	住房公积金缴存登记
经 营 范 围	加工：鞋、服装；销售（含网上销售）：童鞋，（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

2017年11月27日



应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

企业信用信息公示系统网址：<http://gsxtzjaic.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

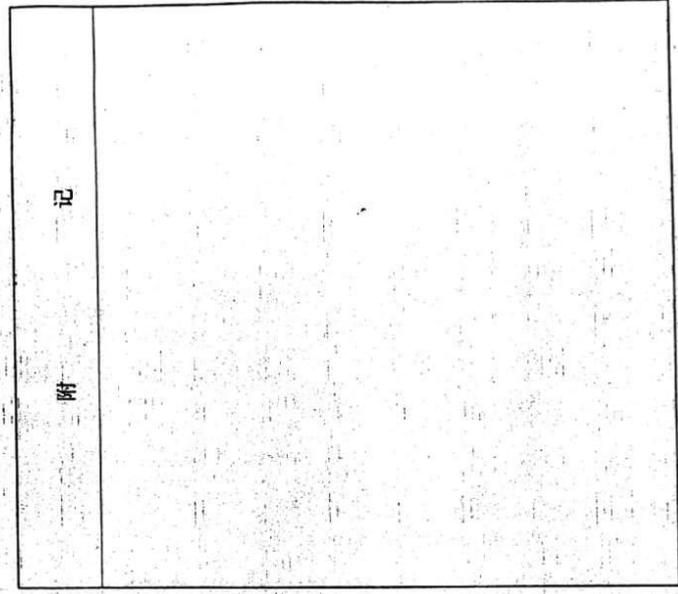
附件 2 房产证

温州金州集团外贸实业有限公司									
房屋所有权人		瓯海区郭溪镇曹埭村金州工业园							
房屋坐落	N-3096-488-17-1-10 股份制								
丘(地)号	房号	房号	房号	房号	房号	房号	房号	房号	房号
	幢号	结构	房屋总层数	所在层数	建筑面积(平方米)	设计用途			
	房屋	钢混	5	1-6	5437.33	车间			
	房屋	[产权登记专用章]							
	状况								
共有		人	等		人	共有权证号自 至			
土地使用情况摘要									
土地证号					使用面积(平方米)	107395.00			
权属性质	使用年限		年 月 日至 年 月 日						
设定他项权利摘要									
权利人	权利种类	权利范围	权利价值(元)	设定日期	约定期限	注销日期			

此章即作房屋环保使用

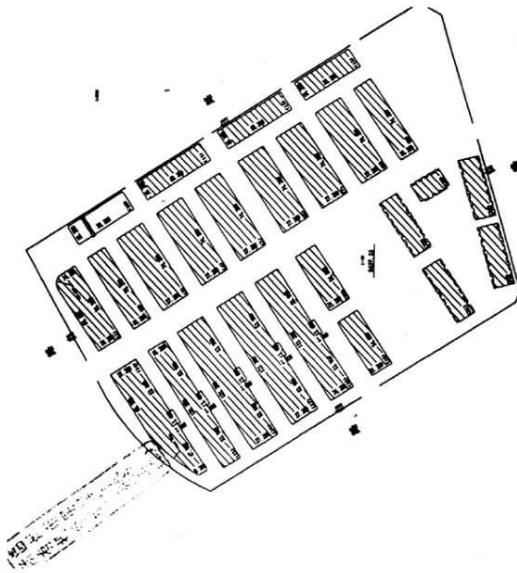
2018.05.27

填发单位(盖章)  
填发日期



# 房地产平面图

图幅号: N3098-488-17



比例尺 1:3000

## 注意事项

- 一、本证是房屋所有权的合法证件。房屋所有权受中华人民共和国法律保护。
- 二、房屋所有权人必须严格遵守国家有关房地产的法律、法规和规章。
- 三、房地产发生转移(买卖、交换、赠与、继承、析产、划拨、转让、判决等)、变更(房地产权利人法定名称改变或者房屋坐落的街道、门牌号码发生变化、房屋部分改建、拆除、倒塌、焚毁使房屋现状变更)、设定他项权利(房地产抵押权、典权等)以及房地产权利因房屋或者土地灭失、土地使用年限届满、他项权利终止等,权利人应当在规定的期限内持有关证件到房屋所在地人民政府房地产产权登记机关申请登记。
- 四、除发证机关及核发单位外,其它单位或个人不得在此证上登记事项或加盖印章。
- 五、房地产管理部门因工作需要查验产权时,房屋所有权持证人应出示此证。
- 六、本证应妥善保管,如有遗失、损毁的,须及时申请补发。

北京中环环保科技有限公司

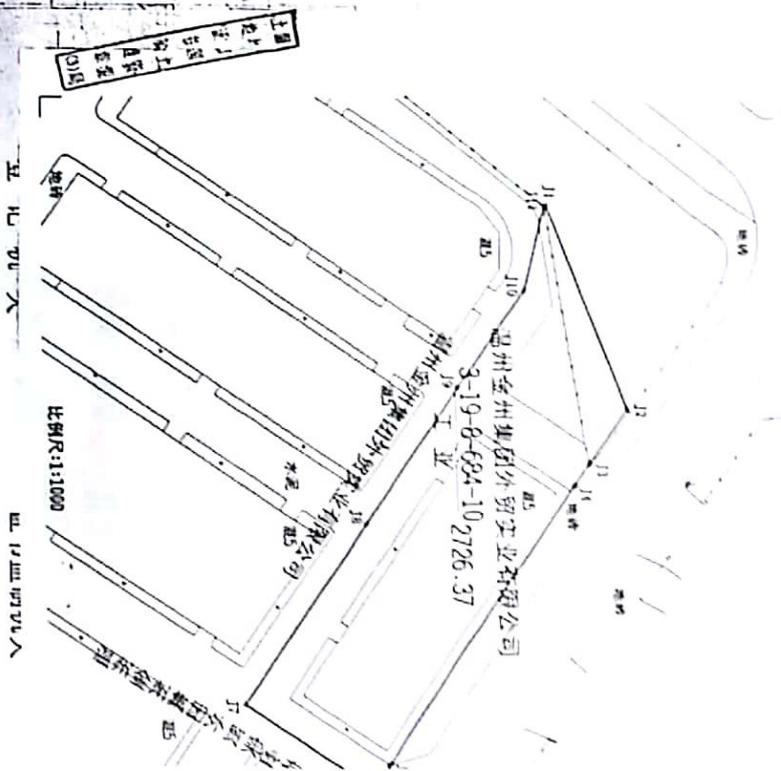
编号: 00802220

2018.05.29

福 国用 (2010) 第 191109 号

土地使用权人	福州金州集团外贸实业有限公司			
座 落	福州市晋安区郭厝顶曹厝村金州工业园			
地 号	3-19-8-694-10	图 号	/	
地类 (用途)	工业用地	取得价格	/	
使用权类型	出让	终止日期	2055年04月05日	
使用权面积	2726.37 M <sup>2</sup>	其中	独用面积	2726.37 M <sup>2</sup>
			分摊面积	/ M <sup>2</sup>

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



## 附件 4 租赁协议

### 房屋租赁合同

合同编号:JZGY10D2F

出租方(以下简称甲方): 温州金州物业管理服务有限公司

承租方(以下简称乙方): 温州市古一鞋服有限公司

根据相关法律法规,甲乙双方经友好协商,一致达成如下房屋租赁合同条款,以供共同遵守。

#### 第一条 租赁物位置、面积、功能及用途

1.1 甲方将位于郭溪街道曹埭村金州工业园 10 号楼 厂房第 2 层, 面积 1110 平方米, 合计面积 1110 平方米, 出租于乙方。

1.2 本租赁物的功能为 加工生产 包租给乙方使用。乙方在租赁期间不得擅自改变租赁物用途。如乙方需转变使用功能, 须经甲方书面同意, 否则甲方不予承认。若乙方单方擅自改变用途的, 甲方有权视为乙方违约并提前解除合同。因转变功能所需办理的全部手续/续由乙方按政府的有关规定申报, 因改变使用功能所应交纳的全部费用由乙方自行承担。

1.3 乙方不得擅自改变租赁物的建筑格局, 否则甲方有权责令乙方负责恢复原状。乙方在没有征得甲方同意的情况下, 私自搭建阁楼或在厂房楼顶、厂房周边搭建违法建筑, 甲方有权制止乙方的违法行为, 对不听劝阻, 一意孤行者, 甲方有权强行拆除, 并视同乙方违约, 甲方可以单方面提前解除租赁合同。

1.4 本租赁物采取包租的方式, 租赁期间的一切活动均由乙方自行管理。

#### 第二条 租赁期限

2.1 租赁期限 3 年, 即从 2018 年 1 月 1 日起至 2020 年 12 月 31 日止。

2.2 租赁期限届满前, 若乙方须继续租赁上述房屋须在租赁期限届满前 3 个月提出, 经甲方同意后, 甲乙双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等承租条件下, 乙方有优先权。

#### 第三条 厂房租赁费用

##### 3.1 租赁履约保证金

本出租合同的租赁履约保证金为人民币 100000 元。本租赁履约保证金在合同签订后乙方一次性向甲方交纳。在租赁合同期内, 乙方没有出现该协议所涉及的违约行为; 租赁期限届满后, 在承租方已向出租方交清了全部应付的租金及其他费用、及因本租赁行为所产生的一切费用后, 按本合同规定出租方将向承租方退还租赁履约保证金。

3.2 租金标准根据市场波动每年制定一次。

3.2.1 第一年厂房租金及其他费用（物业管理费、配套服务费、无形资产使用费、咨询服务费）和收取标准：

10 号楼租金及其他费用和收取标准为：租金为 7 元/m<sup>2</sup>.月，物业管理费为 1 元/m<sup>2</sup>.月，配套服务费为 6 元/m<sup>2</sup>.月，无形资产使用费 6 元/m<sup>2</sup>.月，咨询服务费为 5 元/m<sup>2</sup>.月。合计 25 元/m<sup>2</sup>.月。

宿舍租金及其他费用标准统一按：租金为 7 元/m<sup>2</sup>.月，物业管理费为 1 元/m<sup>2</sup>.月，配套服务费为 3 元/m<sup>2</sup>.月，无形资产使用费 3 元/m<sup>2</sup>.月，咨询服务费为 4 元/m<sup>2</sup>.月。合计 18 元/m<sup>2</sup>.月。

3.2.2 第二年租金标准根据市场行情另外制定。

3.3 厂房、宿舍租金及其他费用按年付收取，乙方必须提前一个月缴纳下一年的租金及其他费用。

3.4 逾期支付房租及其他费用责任

乙方应严格按时足额支付租金及其他费用，逾期支付的按以下方式处理：

3.4.1 逾期一个月内，甲方有权按未付租金及其他费用 1% 月收取违约金。

3.4.2 逾期超一个月以上（含一个月）至三个月内，甲方有权按未付租金及其他费用 1.5% 月收取违约金。

3.4.3 逾期超三个月以上，甲方对逾期的租金及其他费用按月 2 % 的标准收取违约金，同时有权解除合同。

第四条 专用设施、场地的维修、保养等事项

4.1 乙方在租赁期间享有租赁物所属设施的使用权。乙方应负责租赁物内专用设施的维护、保养、年审，并保证在本合同终止时专用设施以可靠运行状态随同租赁物归还甲方。甲方对此有检查监督权。

4.2 乙方对租赁物附属物负有妥善使用及维护之责任，对各种可能出现的故障和危险应及时消除，以避免可能发生的一切后果。

4.3 乙方在租赁期限内应爱护租赁物，因乙方使用不当造成租赁物损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。

4.4 乙方未按约定的方法或性质使用租赁物，致使租赁物受损，甲方有权要求赔偿损失。

4.5 乙方出现本节第四条规定的任一情形的，视为乙方违约，甲方有权单方面提前解除租赁合同。

#### 第五条 生产安全、消防安全

5.1 乙方在租赁期间须严格遵守《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国安全生产法》相关规定，全面负责租赁物的消防安全，并承担因失火造成的一切责任及赔偿损失。

5.2 租赁物内确因维修等事务需进行一级临时动火作业时（含电焊、风焊等明火作业），经甲方同意后，报消防主管部门批准。

5.3 乙方租赁期间：若违反消防安全、生产安全行为的，甲方有权责令乙方即时整改或视为乙方违约，有权提前解除租赁合同。

#### 第六条 租赁物的使用管理

6.1 乙方不得擅自转租或以联营、合作等变相转租方式转租租赁物，否则造成的一切损失由乙方自行负责。

6.2 乙方擅自转租或以联营、合作等变相转租方式转租的，甲方有权解除租赁合同。

6.3 租赁物抵押权优先，租赁权滞后。

#### 第七条 合法不损害甲方利益租赁

7.1 乙方在租赁期间，必须合法经营，不能利用该租赁物从事非法活动，从事损害甲方利益的任何行为，否则甲方视为乙方违约，有权提前解除租赁合同。

7.2 乙方租赁期间，不能拖欠其员工工资，甲方发现乙方拖欠其员工工资行为的，否则视为乙方违约，甲方有权解除租赁合同。

#### 第八条 违约条款

8.1 厂房租赁期间，如甲方提前终止合同而违约，应赔偿乙方三个月租金。租赁期间，如乙方提前退租而违约，应赔偿甲方三个月租金。

#### 第九条 物业交还

##### 9.1 交还日期及适用范围

9.1.1 乙方应当与本合同约定的租期正常结束交还该物业。

##### 9.2 交还状况及装修和附属设施、设备的归属

9.2.1 本合同结束（不论基于何种原因），物业内未形成附合的动产，归乙方所有；

乙方有权将该物业内未形成附合的所有动产（已形成附合的附属设施/设备除外）搬离该物业，物业已形成附合的装修及所有附属设施、设备属甲方所有，甲方无需给乙方补偿；如果乙方原因导致该物业的装修或附属设施遭到破坏（正常使用导致磨损除外），乙方应当赔偿甲方由此导致的损失。

9.2.2 如果该物业交还时之状况不符合前项规定，甲方有权要求乙方采取一切措施或自行采取措施，使得该物业之状况符合前项规定，由此产生的一切和开支由乙方承担。

### 9.3 交还通知、查验和接收

9.3.1 甲方应该依照通常合理的标准及本合同第 9.2 条规定查验该物业。

9.3.2 在符合本合同第 9.2 条规定的情形下，甲乙双方应当签署一份交还凭据，交换凭据已经签署，乙方交还该物业的义务立即完成。

9.3.3 合同终止（不论基于何种原因），乙方须在 30 天内将以该物业为注册地址的公司办理变更地址或注销等相关手续。

### 9.4 交还的后果

9.4.1 如果乙方未按照本合同第八条规定交还该物业，视为乙方放弃物业内原属于其所有的动产，则甲方有权选择采用以下方法收回物业，因此产生的费用由乙方承担：

将该物业内一切未形成附合的动产进行处置或搬离该物业，该物业内已形成附合的装修及所有附属设施、设备属甲方所有，甲方无需给予乙方补偿。

9.4.2 乙方逾期交还物业，应当依照本合同租期最后一个月租金标准交付逾期期间的租金等各项费用，直至乙方交还该物业，或甲方依照本合同第 8.4.1 条的规定自行收回该物业。

## 第十条 合同终止

10.1 在租赁期限内，若遇乙方欠交租金及其他费用超过\_\_2\_\_个月，甲方在书面通知乙方交纳欠款之日起五日内，乙方未支付有关款项，甲方有权对租赁物内的有关设施停止正常运转（包括停水、停电、停气等措施），由此造成的一切损失（包括但不限于乙方及受转租户的损失）由乙方全部承担。

10.2 若遇乙方欠交租金及其他费用超过\_\_3\_\_个月，甲方有权提前解除本合同，并按本条第 2 款的规定执行。在甲方以传真或信函等书面方式通知乙方（包括受转租人）之日起，本合同自动终止。甲方有权留置乙方租赁物内的财产，如乙方未按合同约定支付费用，甲方有权申请拍卖留置财产用于抵偿。

10.3 未经甲方书面同意乙方不得提前终止本合同。如乙方确需提前解约，须提前3个月书面通知甲方，且履行完毕以下手续，方可提前解约：a.向甲方交回租赁物；b.交清承租期的租金及其它因本合同所产生的费用；c.应于本合同提前终止前一日或之前向甲方支付相等于当月租金3倍的款项作为赔偿。甲方在乙方履行完毕上述义务后五日内将乙方的租赁保证金无息退还乙方。

#### 第十一条 免责条款

11.1 若因政府有关租赁行为的法律法规的修改导致甲方无法继续履行本合同时，将按本条第2款执行。

11.2 凡因发生严重自然灾害、战争或其他不能预见的、其发生和后果不能防止或避免的不可抗力致使任何一方不能履行本合同时，遇有上述不可抗力的一方，应立即用邮递或传真通知对方，并应在三十日内，提供不可抗力的详情及合同不能履行，或不能部分履行，或需延期履行理由的证明文件。该项证明文件应由不可抗力发生地区的公证机关出具，如无法获得公证出具的证明文件，则提供其他有力证明。遭受不可抗力的一方由此而免责。

#### 第十二条 适用法律

12.1 本合同在履行中发生争议，应由双方协商或有关部门调解解决，若协商或调解不成，则依法向人民法院起诉。

12.2 本合同受中华人民共和国法律的管辖，并按中华人民共和国法律解释。

#### 第十三条 其它条款

13.1 本合同未尽事宜，经双方协商一致后，可另行签订补充协议。

13.2 本合同一式贰份，甲、乙双方各执壹份。

#### 第十四条 合同效力

本合同经双方签字盖章，并收到乙方支付的首期租赁保证金款项后生效。

甲方（印章）：

代表人（签字）：

乙方（印章）：

代表人（签字）：

签订时间：2017年11月24日

