



# 温州市顺鸿鞋业有限公司年产女鞋 20 万双 建设项目竣工环境保护验收监测报告

新鸿 HJ 综字第 18352 号



建设单位：温州市顺鸿鞋业有限公司

编制单位：温州新鸿检测技术有限公司

2018 年 8 月



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号:181112341771

名称:温州新鸿检测技术有限公司

地址:浙江省温州经济开发区玉苍西路80号(8号厂房第四层)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。  
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律  
责任由温州新鸿检测技术有限公司承担。



仅限于温州市顺鸿有限公司年产  
女鞋20万双建设项目 复印无效

许可使用标志



181112341771

发证日期:2018年07月02日

有效日期:2024年07月01日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

# 声 明

1、本报告正文共 **贰拾陆** 页，附件附表共 **伍** 页，一式 **肆** 份，发出报告与留存报告一致。部分复印或涂改均无效。

2、本报告无本公司、建设单位公章、骑缝章无效。

3、本报告未经同意不得用于广告宣传。

4、留存监测报告保存期六年。

建设单位：温州市顺鸿鞋业有限公司

法人代表：杨慧燕

编制单位：温州新鸿检测技术有限公司

法人代表：叶瓯文

项目负责人：高鸿州

温州市顺鸿鞋业有限公司(盖章)

电话：18606668608

传真：\

邮编：325008

地址：鹿城区双屿街道鞋都三期L3号地块1幢2楼

温州新鸿检测技术有限公司(盖章)

电话：18257781239

传真：0577-88876910

邮编：325011

地址：温州经济开发区玉苍西路80号8幢4楼

# 目 录

|          |                         |           |
|----------|-------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>验收项目概况</b>           | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>验收监测依据</b>           | <b>2</b>  |
| <b>3</b> | <b>工程建设情况</b>           | <b>3</b>  |
| 3.1      | 地理位置及平面布置               | 3         |
| 3.2      | 建设内容                    | 3         |
| 3.3      | 主要原辅材料及燃料               | 4         |
| 3.4      | 水源及水平衡                  | 4         |
| 3.5      | 生产工艺                    | 5         |
| 3.6      | 项目变动情况                  | 6         |
| <b>4</b> | <b>环境保护设施情况</b>         | <b>7</b>  |
| 4.1      | 污染物治理/处理设施              | 7         |
| 4.2      | 其他环保设施                  | 8         |
| 4.3      | 环保设施投资及“三同时”落实情况        | 8         |
| <b>5</b> | <b>建设项目环评报告的主要结论及审批</b> | <b>10</b> |
| 5.1      | 环评报告的主要结论与建议            | 10        |
| 5.2      | 审批部门审批决定                | 12        |
| <b>6</b> | <b>验收执行标准</b>           | <b>12</b> |
| 6.1      | 验收评价标准                  | 14        |
| 6.2      | 总量控制指标                  | 14        |
| <b>7</b> | <b>验收监测内容</b>           | <b>15</b> |
| 7.1      | 环境保护设施调试效果              | 15        |
| <b>8</b> | <b>质量保证及质量控制</b>        | <b>16</b> |
| 8.1      | 监测分析方法                  | 16        |

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| 8.2 监测仪器设备              | 16        |
| 8.3 人员资质                | 17        |
| 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 | 17        |
| 8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制 | 18        |
| 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 | 18        |
| <b>9 验收监测结果与分析评价</b>    | <b>19</b> |
| 9.1 生产工况                | 19        |
| 9.2 环境保护设施调试效果          | 19        |
| <b>10 验收监测结论及建议</b>     | <b>25</b> |
| 10.1 验收监测结论             | 25        |
| 10.2 建议                 | 26        |

**附件：**

1、《关于温州市顺鸿鞋业有限公司年产女鞋 20 万双建设项目环境影响报告表的审查意见》（温州市鹿城区环境保护局，温鹿环建[2017]186 号，2017 年 12 月 1 日）；

2、温州市顺鸿鞋业有限公司用水量及排水证、主要设备、耗材清单；

**附表：**

1、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表。

## 1 验收项目概况

温州市顺鸿鞋业有限公司是一家专业从事女鞋生产的企业，企业租赁温州市鹿城双屿上伊村经济合作社位于浙江省温州市鹿城区双屿街道鞋都三期L3号地块1幢2楼厂房，租赁面积1900平方米。本项目生产规模可达年产女鞋20万双。

项目于2017年11月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成了《温州市顺鸿鞋业有限公司年产女鞋20万双建设项目环境影响报告表》，并于2017年12月1日通过温州市鹿城区环境保护局审查(温鹿环建[2017]186号)。本项目实际总投资120万元，其中环保投资8万元，占总投资额的6.7%。目前该项目主体工程调试工况稳定，各环保设施运行正常，具备了环境保护竣工验收监测的条件。

温州市顺鸿鞋业有限公司高度重视该项目竣工验收工作，于2018年7月特成立验收工作小组，同时委托温州新鸿检测技术有限公司承担该项目的环保验收监测工作，根据中华人民共和国国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》、浙江省环境保护厅《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》的规定和要求，我公司于2018年7月18日对该项目进行现场勘察，查阅并收集相关技术资料，并在此基础上编制该项目竣工环境保护验收监测方案，并于2018年7月22日、23日在企业正常生产、环保设施正常运行的情况下组织现场调查和监测，于2018年7月23日至31日组织对样品进行实验室分析，在此基础上编制了本验收监测报告。

## 2 验收监测依据

2.1 《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令, 2017 年 7 月 16 日);

2.2 《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》(国家环境保护部, 国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 20 日);

2.3 《关于发布建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类的公告》(生态环境部 2018 年第 9 号公告, 2018 年 5 月 15 日);

2.4 《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省政府第 364 号令, 2018 年 1 月 22 日修订版);

2.5 《建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》(浙江省环境保护厅, 浙环发[2009]89 号, 2010 年 1 月 4 日);

2.6 《关于印发温州市建设项目竣工环境保护验收指南的通知》(温环发[2018]24 号, 2018 年 4 月 10 日);

2.7 《关于温州市顺鸿鞋业有限公司年产女鞋 20 万双建设项目环境影响报告表的审查意见》(温州市鹿城区环境保护局, 温鹿环建[2017]186 号, 2017 年 12 月 1 日);

2.8 《温州市顺鸿鞋业有限公司年产女鞋 20 万双建设项目环境影响报告表》(浙江省工业环保设计研究院有限公司, 2017 年 11 月);

2.9 温州市顺鸿鞋业有限公司《检测委托单》(2018 年 7 月 10 日);

2.10 温州市顺鸿鞋业有限公司《验收监测项目基本情况调查表》;

2.11 温州市顺鸿鞋业有限公司《验收检测期间有关情况记录表》;

2.12 温州市顺鸿鞋业有限公司年产女鞋 20 万双建设项目环保验收监测方案。



### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

温州市顺鸿鞋业有限公司是一家专业从事女鞋生产的企业，企业租赁温州市鹿城双屿上伊村经济合作社位于浙江省温州市鹿城区双屿街道鞋都三期 L3 号地块 1 幢 2 楼厂房，租赁面积 1900 平方米。项目东侧为园区 5 号厂房，南侧为园区 3 号厂房，西侧为尚诚路，北侧为鹿翔路。项目地理位置见图 3-1，厂区平面布置及污染源监测点见图 3-2。

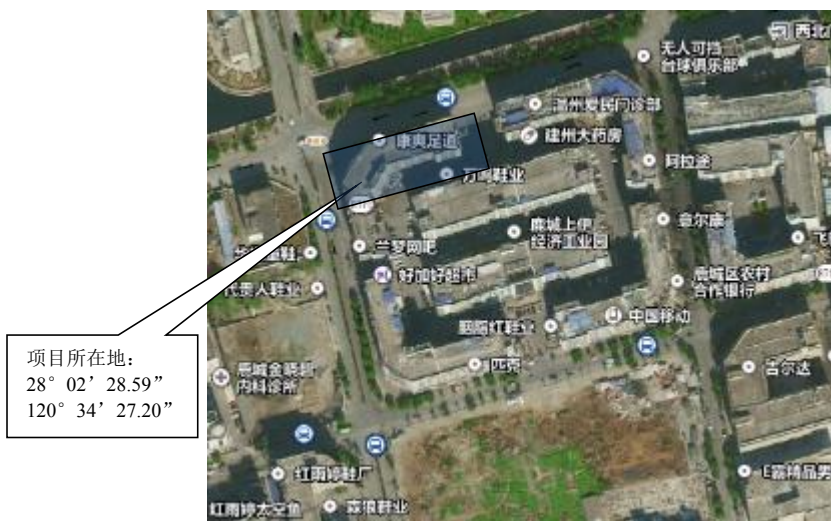


图 3-1 项目厂区地理位置图

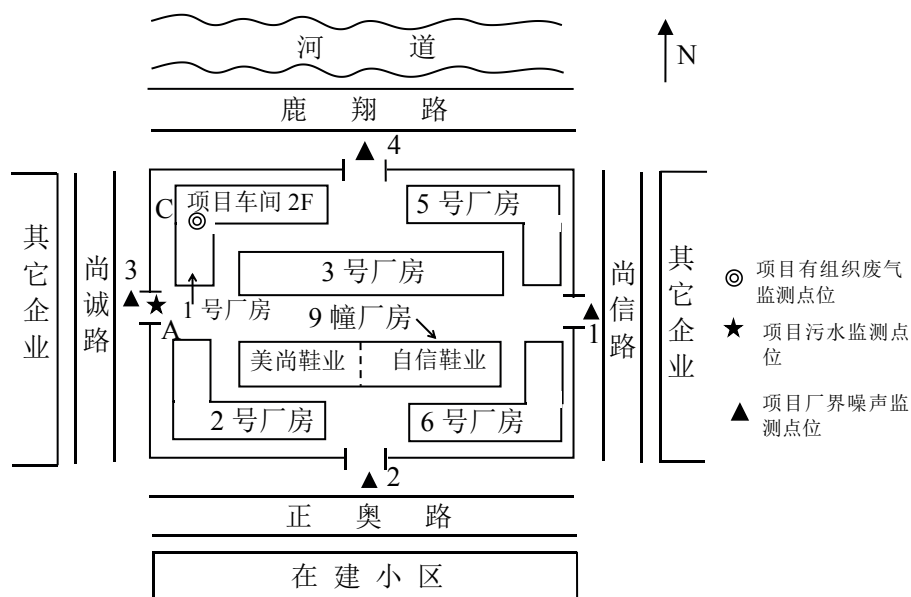


图 3-2 项目厂区污染源监测点位示意图

### 3.2 建设内容

本项目实际总投资 120 万元，设计年产 20 万双女鞋，实际年产 20 万双女鞋，详见表 3-1；项目主体生产设备见表 3-2。

表 3-1 企业产品概况统计表

| 序号 | 产品名称 | 设计生产能力  | 实际生产能力  |
|----|------|---------|---------|
| 1  | 女鞋   | 20 万双/年 | 20 万双/年 |

表 3-2 主体生产设备一览表

| 序号 | 名称       | 环评数量(台/条) | 实际数量(台/条) |
|----|----------|-----------|-----------|
| 1  | 定型线      | 1         | 1         |
| 2  | 针车机(压缝机) | 6         | 6         |
| 3  | 针车机(缝纫机) | 90        | 60        |
| 4  | 下料机(小摇臂) | 7         | 7         |
| 5  | 下料机(龙门冲) | 4         | 4         |
| 6  | 前帮机      | 2         | 2         |
| 7  | 后帮机      | 2         | 2         |
| 8  | 跟装机      | 2         | 2         |
| 9  | 压底机      | 4         | 4         |
| 10 | 砂轮机      | 2         | 2         |
| 11 | 批皮机      | 5         | 5         |
| 12 | 空压机      | 1         | 1         |
| 13 | 拥边机      | 3         | 3         |

### 3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料消耗情况见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料消耗情况表

| 序号 | 名称   | 环评使用量    | 实际使用量    |
|----|------|----------|----------|
| 1  | 人造革  | 20000m/a | 20000m/a |
| 2  | 衬布   | 15000m/a | 15000m/a |
| 3  | 鞋用中底 | 20 万双/a  | 20 万双/a  |
| 4  | 鞋底   | 20 万双/a  | 20 万双/a  |
| 5  | 鞋跟   | 20 万双/a  | 20 万双/a  |
| 6  | 白乳胶  | 0.4t/a   | 0.3t/a   |
| 7  | 热熔胶  | 5t/a     | 4t/a     |

| 序号 | 名称       | 环评使用量  | 实际使用量   |
|----|----------|--------|---------|
| 8  | PU 胶     | 4t/a   | 3.8t/a  |
| 9  | 处理剂      | 0.3t/a | 0.3t/a  |
| 10 | 双组份橡胶处理剂 | 0.1t/a | 0.08t/a |

### 3.4 水源及水平衡

项目产生的废水主要为员工生活污水。项目生活污水通过化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,氨氮、总磷处理达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)浓度限值后纳管排放,纳管至温州市西片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入瓯江。根据企业提供资料显示,企业 2018 年 4 月、5 月、6 月用水量为 330 吨,排放系数按 0.8 计,废水排放量为 264 吨,则该厂区废水年排放 1056 吨(按 12 个月计)。项目目前拥有员工 80 人,厂区不设食宿,企业实际运行的水量平衡见图 3-3。

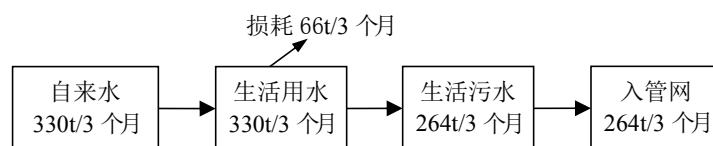


图 3-3 项目用水水平衡图

### 3.5 生产工艺

本项目主要为女鞋的生产与销售,具体工艺流程见下图 3-4。

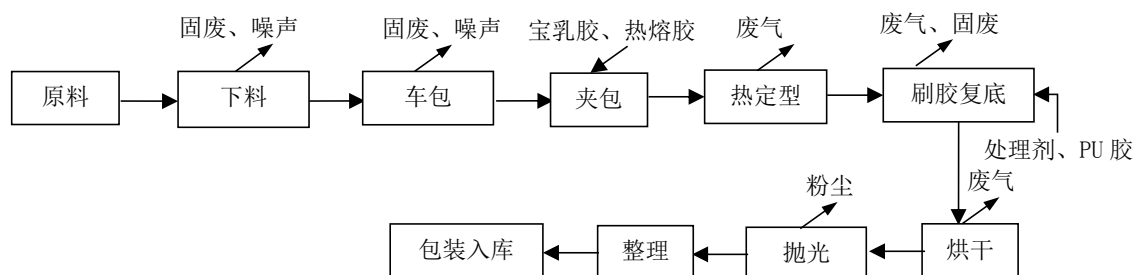


图 3-4 项目主要生产工艺及产污流程图

#### 主要工艺流程说明:

首先将外购的原料根据设计鞋样的规格和大小先将原材料进行下料裁断,再缝制各种款式的鞋包(即鞋面)。缝制好的鞋包套在鞋模上固定后,

上流水线进行刷胶定型，内底和鞋帮刷白乳胶、热熔胶，刷胶后再夹前包、中包和后包，再放入热定型机进行热定型，热定型温度为 90℃~110℃。热定型后的半成品与鞋底进行复底粘合，复底时采用 PU 胶和处理剂搭配使用。流水线上配套烘道，用电作为能源，刷胶复底后通过烘道烘干，烘干温度约 60℃~70℃。经过刷胶流水线处理后，产品根据客户需求进行表面抛光处理，最后经过整理(即放鞋垫、配上装饰品等)后即可包装入库。

### 3.6 项目变动情况

经现场调查确认，企业实际针车机（缝纫机）为 60 台，环评 90 台申报过多，现 60 台针车机（缝纫机）已够用。

## 4 环境保护设施情况

### 4.1 污染物治理/处理设施

#### 4.1.1 废水

项目产生的废水主要为员工生活污水。项目生活污水通过化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮、总磷处理达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)浓度限值后纳管排放，纳管至温州市西片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排入瓯江，废水来源及处理表4-1。

表 4-1 废水来源及处理方式一览表

| 污水来源 | 主要污染因子        | 排放方式 | 处理设施 | 污水处理厂      | 排放去向 |
|------|---------------|------|------|------------|------|
| 生活污水 | 化学需氧量、氨氮、悬浮物等 | 间歇   | 化粪池  | 温州市西片污水处理厂 | 瓯江   |

#### 4.1.2 废气

项目排气筒主要废气污染物为甲苯、丙酮、丁酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃，废气来源及处理方式见表4-2。

(1) 刷胶烘干废气 项目刷胶烘干过程中会产生一定量的甲苯、丙酮、丁酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃，项目废气集气后经低温等离子净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为25米。

表 4-2 废气来源及处理方式一览表

| 废气来源   | 主要污染因子              | 处理设施  | 排气筒高度 | 排放去向 |
|--------|---------------------|-------|-------|------|
| 刷胶烘干废气 | 甲苯、丙酮、丁酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃 | 低温等离子 | 25 米  | 环境   |

#### 4.1.3 噪声

该项目的主要噪声源来自于针车机、下料机、空压机等。

#### 4.1.4 固(液)体废物

项目产生的固体废物主要为废边角料、收集粉尘、废胶水桶及员工

生活垃圾。其中废边角料、收集粉尘收集后外售综合利用；废胶水桶由厂家回收利用；员工生活垃圾由环卫部门统一清运处置。固废产生情况及处置见表 4-3。

表 4-3 固体废物产生情况汇总表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 属性   | 环评预估产生量 | 实际产生量    | 防治措施      |
|----|------|------|------|---------|----------|-----------|
| 1  | 废边角料 | 裁断过程 | 一般固废 | 1.6t/a  | 1.6t/a   | 收集后外售综合利用 |
| 2  | 收集粉尘 | 生产过程 | 一般固废 | 0.25t/a | 0.25t/a  |           |
| 3  | 废胶水桶 | 刷胶过程 | /    | 0.52t/a | 0.52t/a  | 厂家回收      |
| 4  | 生活垃圾 | 员工生活 | 一般固废 | 18.2t/a | 18.2 t/a | 环卫处理      |

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 在线监测装置

企业目前无在线监测装置。

### 4.2.2 其他设施

项目环境影响报告表及审批部门审批决定中对其他环保设施无要求。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资概算 200 万元，实际投资 120 万元，其中环保设施投资 8 万元，占总投资的 6.7%。该公司已制定有环保管理制度，并设有环保管理人员。温州市顺鸿鞋业有限公司年产女鞋 20 万双建设项目执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。本项目环保设施环评批复要求、实际建设情况见表 4-4。

表 4-4 环评意见落实情况表

| 环评批复要求  | 实际落实情况  |
|---|---|
| 项目生活废水和生产废水须经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳管排入西片城市污水处理厂。<br>项目新增生活污水排放量无需区域替代削减，如有生产性控制污染物排放须另行核定购买 | 生活污水通过化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，氨氮、总磷处理达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)浓度限值后纳管排放。 |
| 甲苯、颗粒物、非甲烷总烃等排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准浓度限值，恶臭气体排放执行《恶臭气体污染物排放标准》(GB14554-93)中的新            | 项目刷胶烘干过程中会产生一定量的甲苯、丙酮、丁酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃，项目废气集气后经低温等离子净化处理达标后引至屋顶高空排放，排气筒高度为 25 米。                   |

| 环评批复要求  | 实际落实情况   |
|---|--|
| <p>污染物二级排放标准浓度限值，自 2019 年 11 月 15 日起执行《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33 2046-2017)表 2 特别排放限值。</p>                      | <p>项目甲苯、非甲烷总烃排放浓度及其均值均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的二级标准；乙酸乙酯、丁酮、丙酮排放浓度及其均值均达到《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2007)中车间空气中有害物质 8h 加权浓度。乙酸乙酯、丁酮、丙酮排放速率及其均值均达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)中推荐的方法计算值。</p> |
| <p>营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008), 各侧执行 3 类标准。厂区应合理车间布局, 选用低噪声设备, 并采取有效的消声、隔音、减震措施, 避免厂界噪声超标。</p> | <p>车间设备基本合理布局, 且采取了相应措施, 根据监测结果, 项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧噪声均能达标。</p>  |
| <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单标准。</p>   | <p>项目产生的固体废物主要为废边角料、收集粉尘、废胶水桶及员工生活垃圾。其中废边角料、收集粉尘收集后外售综合利用；废胶水桶由厂家回收利用；员工生活垃圾由环卫部门统一清运处置。</p>   |

## 5 建设项目环评报告的主要结论及审批

### 5.1 环评报告的主要结论与建议

#### 5.1.1 环境影响评价结论

(1) 水环境影响 由工程分析可知，本项目废水产生量为1747t/a，项目生活污水经化粪池处理后纳入污水管网，再输送至温州市西片污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排放。在此基础上，本项目废水排放对外界环境产生的影响较小。

#### (2) 大气环境影响

①胶类有机废气 本项目产生的有机废气主要为刷胶、烘干工序产生的胶类有机废气，主要有害成分为甲苯、丁酮、丙酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃。根据预测结果可知，项目乙酸乙酯、丁酮的地面最大落地浓度低于相应的质量标准，贡献值较小，对周边环境影响较小。

本项目附近最近敏感点为西北侧鹿城西郊人民法院，距本项目刷胶成型车间最近距离约102m，根据计算结果可知，乙酸乙酯有组织排放落地浓度占标率约为0.14%，无组织排放落地浓度占标率约为1.70%；丁酮有组织排放落地浓度占标率约为0.28%，无组织排放落地浓度占标率约为3.49%。故项目有机废气对周边敏感目标环境影响较小。

项目有机废气无组织废气排放无需设置大气防护距离。根据《温州市鹿城区制鞋行业整治提升方案》中“源头控制措施”要求，本项目使用的是非环境友好型原辅材料，生产过程会产生挥发性有机溶剂，因此，应以生产车间为界，在项目周边设置100米的防护距离，防护距离内禁止规划建设住宅、学校、医疗、办公等敏感建筑。

②恶臭影响分析 根据现场调查，项目生产车间飘散一定恶臭，根据现场感官感觉，项目车间内恶臭强度为容易感到臭味，车间外恶臭强度为勉强感知臭味，远离车间约10m以上，则基本感知不到臭味。本项目



附近敏感目标为西南侧鹿城区人民医院，距本项目生产车间最近距离91m，远大于本项目臭味的感知距离，因此，敏感目标受本项目恶臭影响很小。

③抛光粉尘 本项目使用箱式吸尘调速抛光机对皮鞋表面进行抛光打磨，产生的抛光粉尘多被抛光机自带的吸尘系统收集，仅少量进入空气中，本环评仅作定性分析。建议车间加强通风，以减少粉尘对周围环境的影响。在此基础上，抛光粉尘对周边环境影响很小。

(3) 声环境影响 本项目工作制度为白天 10h 单班制，根据预测结果可以看出，项目各侧厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准限值，对周边环境影响不大。项目敏感点噪声叠加值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值，对敏感点环境影响不大。

(4) 固废环境影响 本项目生产过程中会产生废边角料、胶水包装桶等。由于胶水包装桶由产家回收再利用，故《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)及环函(2014)126 号的规定，本项目胶水包装桶不属于固体废物。废边角料，收集的粉尘属一般固废，收集后外卖处理；生活垃圾为一般固废，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。

### 5.1.2 建议

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

(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，委托资质单位进行设计施工，将本项目实施后对外环境的影响降至最低。

(3) 设施的保养、维修应制度化，保证设备正常运转，作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常实施。加强环境管理，增强清洁生产意识，提高企业的经济效益和环保效益。

### 5.1.3 环境影响评价总结论

本项目为温州市顺鸿鞋业有限公司年产女鞋 20 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。项目的建设有利于改善区域经济发展。只要建设单位在该项目的建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。本项目的环评文件经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、原辅材料或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。

## 5.2 审批部门审批决定

温州市鹿城区环境保护局于 2017 年 12 月 1 日以(温鹿环建[2017]186 号)对本项目进行审批受理，具体如下：

温州市顺鸿鞋业有限公司：由浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《温州市顺鸿鞋业有限公司年产女鞋20万双建设项目环境影响报告表》及你单位申请报告收悉。我局按照建设项目环境管理有关规定对该项目进行审查及公示，经研究，该项目环境影响报告表的审查意见如下：

一、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第22条的规定，原则同意该项目环境影响报告表的结论及建议，环评报告的污染防治措施可作为项目环保设计的依据，你单位应逐项予以落实。

二、项目选址于温州市鹿城区双屿街道中国鞋都三期L3地块1幢2楼，租用上伊村二产厂房1900平方米，设计生产能力为年产20万双女鞋。主要生产设备有下料机、针车、制鞋流水线等，具体建设内容、生产工艺及生产设备见环境影响报告表。

三、项目生活废水和生产废水须经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳管排入西片城市污水处理厂。

甲苯、颗粒物、非甲烷总烃等排放执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)中新污染源二级标准浓度限值，恶臭气体排放执行《恶臭气体污染物排放标准》(GB14554-93) 中的新污染物二级排放标准浓度限值，自2019年11月15日起执行《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)表2特别排放限值；

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单标准。

四、项目新增生活污水排放量无需区域替代削减，如有生产性控制污染物排放须另行核定购买。

五、你单位须严格落实《温州市鹿城区制鞋行业整治提升方案》(温鹿政办[2017]76号)的相关规定和要求，按规定时限使用环境友好型原辅材料，执行《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)。

六、项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

七、你单位要依法执行环保“三同时”制度，项目竣工后，按规定标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收，合格后编制验收报告并依法向社会公开方可投入生产或使用。项目的监督管理由我局双屿环境管理所负责。

八、如对本审查意见不服的，可在收到本审查意见之日起六十日之内，向温州市鹿城区人民政府或温州市环保局申请行政复议；也可以在六个月内直接向温州市鹿城区人民法院提起诉讼。逾期未提出行政复议申请或行政诉讼申请，视为放弃进行行政复议或者行政诉讼。

## 6 验收执行标准

### 6.1 验收评价标准

有关评价标准具体指标详见表 6-1:

表 6-1 各项目污染物排放限值

| 类别 | 监测项目    | 标准值                 | 单位                  | 评价标准   |   |
|----|---------|---------------------|---------------------|--|---|
| 废水 | pH 值    | 6~9                 | 无量纲                 | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996) 三级标准   |   |
|    | 悬浮物     | 400                 | mg/L                |  |   |
|    | 五日生化需氧量 | 300                 | mg/L                |  |   |
|    | 化学需氧量   | 500                 | mg/L                |  |   |
|    | 动植物油类   | 100                 | mg/L                |  |   |
|    | 石油类     | 20                  | mg/L                |  |   |
|    | 氨氮      | 35                  | mg/L                | 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 浓度限值   |   |
|    | 总磷      | 8                   | mg/L                |  |   |
| 废气 | 乙酸乙酯    | 排放浓度                | 200                 | mg/m <sup>3</sup>  | 《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2007) 中车间空气中有害物质 8h 加权浓度   |
|    | 丁酮      |                     | 300                 | mg/m <sup>3</sup>  |   |
|    | 丙酮      |                     | 300                 | mg/m <sup>3</sup>  |   |
|    | 非甲烷总烃   | 排放速率<br>25m         | 120                 | mg/m <sup>3</sup>  | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996) 新污染源二级标准<br>注 <sup>[1]</sup> 排放速率标准值按 (GB16297-1996) 附录 B 内插法计算 |
|    | 甲苯      |                     | 40                  | mg/m <sup>3</sup>  |   |
|    | 非甲烷总烃   |                     | 35 <sup>[1]</sup>   | kg/h   |   |
|    | 甲苯      |                     | 11.6 <sup>[1]</sup> | kg/h   |   |
|    | 乙酸乙酯    |                     | 2.2 <sup>[1]</sup>  | kg/h   |   |
|    | 丁酮      | 26.4 <sup>[1]</sup> | kg/h                | 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991) 中推荐的方法<br>计算值<br>注 <sup>[1]</sup> 排放速率标准值按 (GB16297-1996) 附录 B 内插法计算 |   |
|    | 丙酮      | 17.6 <sup>[1]</sup> | kg/h                |  |   |
| 噪声 | 厂界四周    | 65                  | dB                  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 3 类标准   |   |

### 6.2 总量控制指标

根据浙江省工业环保设计研究院有限公司《温州市顺鸿鞋业有限公司年产女鞋 20 万双建设项目环境影响报告表》，项目总量控制指标为废水排放量 1747t/a，COD 0.10t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.0014t/a，VOCs 0.72t/a。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容见表 7-1。

表 7-1 验收监测具体内容表

| 监测内容  | 测点编号 | 测点位置           | 监测项目  | 监测频次              |
|-------|------|----------------|---|-------------------|
| 生活污水  | A    | 污水排放口          | pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub> 、TP、石油类、动植物油类 | 抽样 2 天，每天 3 次     |
|       |      |                | COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、TP                 | 现场平行样，抽样 1 天，1 次  |
| 有组织废气 | B、C  | 刷胶烘干工序净化前、后排气筒 | 甲苯、丙酮、丁酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃   | 抽样 2 天，每天 3 次     |
| 噪声    | 1-4  | 厂界四周           | 厂界噪声(等效声级)  | 监测 2 天，每天上下午各 1 次 |

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测项目具体分析方法见表 8-1:

表 8-1 各监测项目具体分析方法表

| 类别  | 监测项目                                | 分析方法  | 方法检出限                    |
|-----|-------------------------------------|---|--------------------------|
| 废水  | pH 值                                | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986                     | 0.00~14.00               |
|     | COD                                 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017                       | 4 mg/L                   |
|     | BOD <sub>5</sub>                    | 水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | 0.5 mg/L                 |
|     | NH <sub>3</sub> -N                  | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂光度法 HJ 535-2009                        | 0.025 mg/L               |
|     | SS                                  | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989                       | 4.0 mg/L                 |
|     | TP                                  | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989                   | 0.01 mg/L                |
|     | 动植物油类                               | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012                 | 0.04 mg/L                |
| 石油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012 | 0.04 mg/L   |                          |
| 废气  | 非甲烷总烃                               | 固定污染源废气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 气相色谱法 H38-2017               | 0.07 mg/m <sup>3</sup>   |
|     | 颗粒物                                 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996             | 20 mg/m <sup>3</sup>     |
|     | 甲苯                                  | 活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2007年)  | 0.0015 mg/m <sup>3</sup> |
|     | 乙酸乙酯                                | 工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物 GBZ/T 160.63-2007           | 0.01mg/m <sup>3</sup>    |
|     | 丁酮                                  | 工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物 GBZ/T 160.63-2007           | 0.01mg/m <sup>3</sup>    |
|     | 丙酮                                  | 工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物 GBZ/T 160.63-2007           | 0.01mg/m <sup>3</sup>    |
| 噪声  | 厂界噪声                                | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008                        | 30~130dB                 |

### 8.2 监测仪器设备

监测项目所用仪器设备见表 8-2:

表 8-2 监测仪器设备一览表

| 仪器名称         | 规格型号                   | 监测因子                  | 检定或校准情况 |
|--------------|------------------------|-----------------------|---------|
| 梅特勒-托利多 PH 计 | FE20                   | pH                    | 检定合格    |
| COD 恒温加热器    | JH-12                  | COD                   | 功能检查合格  |
| 生化培养箱        | SPX-150B               | BOD <sub>5</sub>      | 校准合格    |
| 紫外可见分光光度计    | UV-1801                | NH <sub>3</sub> -N、TP | 检定合格    |
| 赛多利斯电子天平     | SQP/PRACTUM22<br>4-1CN | SS、颗粒物                | 检定合格    |

| 仪器名称       | 规格型号      | 监测因子          | 检定或校准情况 |
|------------|-----------|---------------|---------|
| 红外分光测油仪    | JLBG-126  | 动植物油类、石油类     | 校准合格    |
| 气相色谱仪      | GC-1690   | 非甲烷总烃         | 校准合格    |
| 气相色谱仪      | 6890N     | 甲苯、乙酸乙酯、丁酮、丙酮 | 检定合格    |
| 自动烟尘（气）测试仪 | 崂应 3012H  | 颗粒物           | 校准合格    |
| 空气智能 TSP   | 2050 型    | 甲苯、乙酸乙酯、丁酮、丙酮 | 校准合格    |
| 多功能声级计     | AWA5688 型 | 噪声            | 校准合格    |

### 8.3 人员资质

建设项目验收参与人员见表 8-3:

表 8-3 建设项目验收参与人员一览表

| 人员    | 姓名  | 职位/职称     | 上岗证编号    |
|-------|-----|-----------|----------|
| 项目负责人 | 高鸿州 | 评价室检测员    | XH201408 |
| 报告编制人 | 高鸿州 | 评价室检测员    | XH201408 |
| 报告审核人 | 陈金彪 | 评价室主任     | XH201407 |
| 报告审定人 | 高启宇 | 技术负责人/工程师 | XH201402 |
| 其他成员  | 王小燕 | 检测报告编制人   | XH201706 |
|       | 黄海燕 | 质量负责人/工程师 | XH201511 |
|       | 余坦召 | 评价室检测员    | XH201602 |
|       | 郑江杰 | 评价室检测员    | XH201702 |
|       | 潘腾册 | 评价室检测员    | XH201707 |
|       | 盖诗佳 | 分析室检测员    | XH201701 |
|       | 吴星星 | 分析室检测员    | XH201716 |
|       | 高丰环 | 分析室检测员    | XH201710 |
|       | 施丽丽 | 分析室主任     | XH201601 |

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。在现场监测期间，对废水入网口的水样采取平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明，本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。平行样品质控结果见表 8-4。

表 8-4 现场平行样品质控结果表

| 样品编号          | 监测项目               | 测定值 1<br>(mg/L) | 测定值 2<br>(mg/L) | 相对偏差<br>(%) | 允许偏差<br>(%) | 结论 |
|---------------|--------------------|-----------------|-----------------|-------------|-------------|----|
| HJ1807246-006 | COD                | 169             | 194             | 6.9         | ≤10         | 符合 |
|               | NH <sub>3</sub> -N | 30.5            | 29.5            | 1.7         | ≤10         | 符合 |
|               | BOD <sub>5</sub>   | 35.2            | 39.2            | 5.4         | ≤15         | 符合 |
|               | TP                 | 2.66            | 2.72            | 1.1         | ≤10         | 符合 |

### 8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。

(2) 尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%之间)。

(4) 采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计(标定),在测试时应保证采样流量的准确。

### 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,若大于 0.5 dB 测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录见表 8-5:

表 8-5 噪声测试校准记录表

| 监测日期            | 测前 (dB) | 测后 (dB) | 差值 (dB) | 是否符合要求 |
|-----------------|---------|---------|---------|--------|
| 2018 年 7 月 22 日 | 93.8    | 93.8    | 0       | 符合     |
| 2018 年 7 月 23 日 | 93.8    | 93.8    | 0       | 符合     |



## 9 验收监测结果与分析评价

### 9.1 生产工况

2018 年 7 月 22 日、23 日验收监测期间，该企业生产负荷分别为 98.0%、95.2%，符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况大于 75%的要求。监测期间工况详见表 9-1。

表 9-1 监测期间产量核实表

| 监测期间主要产品产量 |      |          | 生产负荷  | 实际生产能力              | 年生产日  |
|------------|------|----------|-------|---------------------|-------|
| 监测日期       | 主要产品 | 产量       |       |                     |       |
| 7 月 22 日   | 女鞋   | 7000 双/d | 98.0% | 20 万双/a<br>7143 双/d | 280 天 |
| 7 月 23 日   |      | 6800 双/d | 95.2% |                     |       |

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废水监测结果

验收监测期间，项目污水排放口监测结果表明，pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类排放浓度及其日均值均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；氨氮、总磷排放浓度及其日均值均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)浓度限值。污水监测结果详见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果统计表

| 项目<br>抽样位置及时间         |       | pH<br>(无量纲) | NH <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | TP<br>(mg/L) | SS<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | BOD <sub>5</sub><br>(mg/L) | 石油类<br>(mg/L) | 动植物油<br>类(mg/L) |
|-----------------------|-------|-------------|------------------------------|--------------|--------------|---------------|----------------------------|---------------|-----------------|
| 污水<br>排放口<br>7 月 22 日 | 09:36 | 6.40        | 32.5                         | 7.89         | 271          | 481           | 83.3                       | 0.84          | 1.35            |
|                       | 13:41 | 6.47        | 30.5                         | 6.69         | 276          | 491           | 93.0                       | 0.97          | 1.99            |
|                       | 15:23 | 6.43        | 32.7                         | 7.32         | 280          | 458           | 89.8                       | 0.69          | 1.49            |
|                       | 平均值   | —           | 31.9                         | 7.30         | 276          | 477           | 88.7                       | 0.83          | 1.61            |
| 污水<br>排放口<br>7 月 23 日 | 09:11 | 6.45        | 31.7                         | 7.79         | 274          | 445           | 97.1                       | 0.73          | 1.53            |
|                       | 13:15 | 6.39        | 32.1                         | 7.06         | 286          | 460           | 91.9                       | 1.03          | 1.25            |
|                       | 15:07 | 6.42        | 31.8                         | 7.17         | 282          | 476           | 93.2                       | 1.00          | 1.83            |
|                       | 平均值   | —           | 31.9                         | 7.34         | 281          | 460           | 94.1                       | 0.92          | 1.54            |

| 项目<br>抽样位置及时间 | pH<br>(无量纲) | NH <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | TP<br>(mg/L) | SS<br>(mg/L) | COD<br>(mg/L) | BOD <sub>5</sub><br>(mg/L) | 石油类<br>(mg/L) | 动植物油<br>类(mg/L) |
|---------------|-------------|------------------------------|--------------|--------------|---------------|----------------------------|---------------|-----------------|
| 排放限值          | 6-9         | 35                           | 8            | 400          | 500           | 300                        | 20            | 100             |
| 评价            | 达标          | 达标                           | 达标           | 达标           | 达标            | 达标                         | 达标            | 达标              |

注：以上监测数据引自 XH(HJ)-1807246 号检测报告。

### 9.2.1.2 废气监测结果

验收监测期间，项目净化后排气筒的废气监测结果表明，甲苯、非甲烷总烃排放浓度、排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准；乙酸乙酯、丁酮、丙酮排放浓度及其均值均达到《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2007)中车间空气中有害物质 8h 加权浓度。乙酸乙酯、丁酮、丙酮排放速率、排放速率均达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)中推荐的方法计算值，具体监测结果详见表 9-3，去除率见表 9-5。

表 9-3 排气筒中废气监测结果统计表

| 抽样位置<br>及日期                              | 监测项目             | 监测结果                         |                       |                       |                       | 排放<br>限值             | 评价 |    |
|--|------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----|----|
|  |                  | 第 1 次                        | 第 2 次                 | 第 3 次                 | 均值                    |                      |    |    |
| 刷胶烘干工序<br>低温等<br>离子净<br>化<br>7 月<br>22 日 | 净化前<br>排气筒<br>1# | 标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h    | 2.1×10 <sup>3</sup>   | 2.2×10 <sup>3</sup>   | 2.1×10 <sup>3</sup>   | 2.1×10 <sup>3</sup>  | —— | —— |
|  |                  | NMHC 产生浓度, mg/m <sup>3</sup> | 7.72                  | 12.7                  | 5.42                  | 8.61                 | —— | —— |
|  |                  | NMHC 产生速率, kg/h              | 0.016                 | 0.028                 | 0.011                 | 0.018                | —— | —— |
|  |                  | 甲苯产生浓度, mg/m <sup>3</sup>    | 2.20                  | 3.38                  | 2.64                  | 2.74                 | —— | —— |
|  |                  | 甲苯产生速率, kg/h                 | 0.0046                | 0.0074                | 0.0055                | 0.0058               | —— | —— |
|  |                  | 乙酸乙酯产生浓度, mg/m <sup>3</sup>  | <0.069                | <0.069                | <0.069                | 0.034                | —— | —— |
|  |                  | 乙酸乙酯产生速率, kg/h               | <0.00014              | <0.00015              | <0.00014              | 0.000072             | —— | —— |
|  |                  | 丁酮产生浓度, mg/m <sup>3</sup>    | 1.85                  | 2.63                  | 1.68                  | 2.05                 | —— | —— |
|  |                  | 丁酮产生速率, kg/h                 | 0.0039                | 0.0058                | 0.0035                | 0.0044               | —— | —— |
|  |                  | 丙酮产生浓度, mg/m <sup>3</sup>    | 2.75                  | 3.85                  | 1.77                  | 2.79                 | —— | —— |
|  | 丙酮产生速率, kg/h     | 0.0058                       | 0.0085                | 0.0037                | 0.0060                | ——                   | —— |    |
|  | 净化前<br>排气筒<br>2# | 标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h    | 3.3×10 <sup>3</sup>   | 3.5×10 <sup>3</sup>   | 3.5×10 <sup>3</sup>   | 3.4×10 <sup>3</sup>  | —— | —— |
|  |                  | NMHC 产生浓度, mg/m <sup>3</sup> | 27.9                  | 32.0                  | 31.3                  | 30.4                 | —— | —— |
|  |                  | NMHC 产生速率, kg/h              | 0.092                 | 0.11                  | 0.11                  | 0.10                 | —— | —— |
|  |                  | 甲苯产生浓度, mg/m <sup>3</sup>    | <0.002                | <0.002                | <0.002                | 0.001                | —— | —— |
|  |                  | 甲苯产生速率, kg/h                 | <6.6×10 <sup>-6</sup> | <7.0×10 <sup>-6</sup> | <7.0×10 <sup>-6</sup> | 3.4×10 <sup>-6</sup> | —— | —— |

| 抽样位置<br>及日期                     |                              | 监测项目                                       | 监测结果                         |                              |                       |                      | 排放<br>限值            | 评价                  |   |   |
|---------------------------------|------------------------------|--|------------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---|---|
|                                 |                              |  | 第 1 次                        | 第 2 次                        | 第 3 次                 | 均值                   |                     |                     |   |   |
| 净化<br>后<br>排<br>气<br>筒<br>(20m) | 乙酸乙酯产生浓度, mg/m <sup>3</sup>  | 乙酸乙酯产生浓度, mg/m <sup>3</sup>                | <0.069                       | <0.069                       | <0.069                | 0.034                | —                   | —                   |   |   |
|                                 |                              | 乙酸乙酯产生速率, kg/h                             | <0.00023                     | <0.00024                     | <0.00024              | 0.00012              | —                   | —                   |   |   |
|                                 |                              | 丁酮产生浓度, mg/m <sup>3</sup>                  | <0.075                       | <0.075                       | <0.075                | 0.038                | —                   | —                   |   |   |
|                                 |                              | 丁酮产生速率, kg/h                               | <0.00025                     | <0.00026                     | <0.00026              | 0.00013              | —                   | —                   |   |   |
|                                 |                              | 丙酮产生浓度, mg/m <sup>3</sup>                  | <0.100                       | <0.100                       | <0.100                | 0.050                | —                   | —                   |   |   |
|                                 |                              | 丙酮产生速率, kg/h                               | <0.00033                     | <0.00035                     | <0.00035              | 0.00017              | —                   | —                   |   |   |
|                                 | 标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h    | 标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h                  | 1.6×10 <sup>3</sup>          | 1.8×10 <sup>3</sup>          | 1.8×10 <sup>3</sup>   | 1.7×10 <sup>3</sup>  | —                   | —                   |   |   |
|                                 |                              | NMHC 排放浓度, mg/m <sup>3</sup>               | 2.72                         | 3.01                         | 2.93                  | 2.89                 | 120                 | 达标                  |   |   |
|                                 |                              | NMHC 排放速率, kg/h                            | 0.0044                       | 0.0054                       | 0.0053                | 0.0050               | 35                  | 达标                  |   |   |
|                                 |                              | 甲苯排放浓度, mg/m <sup>3</sup>                  | <0.002                       | <0.002                       | <0.002                | 0.001                | 40                  | 达标                  |   |   |
|                                 |                              | 甲苯排放速率, kg/h                               | <3.2×10 <sup>-6</sup>        | <3.6×10 <sup>-6</sup>        | <3.6×10 <sup>-6</sup> | 1.7×10 <sup>-6</sup> | 11.6                | 达标                  |   |   |
|                                 |                              | 乙酸乙酯排放浓度, mg/m <sup>3</sup>                | <0.069                       | <0.069                       | <0.069                | 0.034                | 200                 | 达标                  |   |   |
|                                 |                              | 乙酸乙酯排放速率, kg/h                             | <0.00011                     | <0.00012                     | <0.00012              | 0.000058             | 2.2                 | 达标                  |   |   |
|                                 |                              | 丁酮排放浓度, mg/m <sup>3</sup>                  | <0.075                       | <0.075                       | <0.075                | 0.038                | 300                 | 达标                  |   |   |
|                                 |                              | 丁酮排放速率, kg/h                               | <0.00012                     | <0.00014                     | <0.00014              | 0.000067             | 26.4                | 达标                  |   |   |
|                                 |                              | 丙酮排放浓度, mg/m <sup>3</sup>                  | <0.100                       | <0.100                       | <0.100                | 0.050                | 300                 | 达标                  |   |   |
|                                 |                              | 丙酮排放速率, kg/h                               | <0.00016                     | <0.00018                     | <0.00018              | 0.000087             | 17.6                | 达标                  |   |   |
|                                 |                              | 刷胶烘<br>干工序<br>低温等<br>离子净<br>化<br>7月<br>23日 | 净化<br>前<br>排<br>气<br>筒<br>1# | 标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h    | 2.1×10 <sup>3</sup>   | 2.1×10 <sup>3</sup>  | 2.1×10 <sup>3</sup> | 2.1×10 <sup>3</sup> | — | — |
|                                 |                              |  |                              | NMHC 产生浓度, mg/m <sup>3</sup> | 9.46                  | 11.6                 | 9.03                | 10.0                | — | — |
|                                 |                              |  |                              | NMHC 产生速率, kg/h              | 0.020                 | 0.024                | 0.019               | 0.021               | — | — |
| 甲苯产生浓度, mg/m <sup>3</sup>       | 1.93                         |  |                              | 5.52                         | 5.45                  | 4.30                 | —                   | —                   |   |   |
| 甲苯产生速率, kg/h                    | 0.0041                       |  |                              | 0.012                        | 0.011                 | 0.0090               | —                   | —                   |   |   |
| 乙酸乙酯产生浓度, mg/m <sup>3</sup>     | <0.069                       |  |                              | <0.069                       | <0.069                | 0.034                | —                   | —                   |   |   |
| 乙酸乙酯产生速率, kg/h                  | <0.00014                     |  |                              | <0.00014                     | <0.00014              | 0.000070             | —                   | —                   |   |   |
| 丁酮产生浓度, mg/m <sup>3</sup>       | 1.21                         |  |                              | 3.63                         | 3.30                  | 2.71                 | —                   | —                   |   |   |
| 丁酮产生速率, kg/h                    | 0.0025                       |  |                              | 0.0076                       | 0.0069                | 0.0057               | —                   | —                   |   |   |
| 丙酮产生浓度, mg/m <sup>3</sup>       | 1.30                         |  |                              | 3.38                         | 3.13                  | 2.60                 | —                   | —                   |   |   |
| 丙酮产生速率, kg/h                    | 0.0027                       |  |                              | 0.0071                       | 0.0066                | 0.0055               | —                   | —                   |   |   |
| 净化<br>前<br>排<br>气<br>筒<br>2#    | 标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h    |  |                              | 3.4×10 <sup>3</sup>          | 3.3×10 <sup>3</sup>   | 3.5×10 <sup>3</sup>  | 3.4×10 <sup>3</sup> | —                   | — |   |
|                                 | NMHC 产生浓度, mg/m <sup>3</sup> |  | 33.7                         | 32.8                         | 26.2                  | 30.9                 | —                   | —                   |   |   |
|                                 | NMHC 产生速率, kg/h              |  | 0.11                         | 0.11                         | 0.092                 | 0.10                 | —                   | —                   |   |   |

| 抽样位置<br>及日期                     | 监测项目                         | 监测结果                  |                       |                       |                      | 排放<br>限值 | 评价 |
|---------------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------|----|
|                                 |                              | 第 1 次                 | 第 2 次                 | 第 3 次                 | 均值                   |          |    |
| 净化<br>后<br>排<br>气<br>筒<br>(20m) | 甲苯产生浓度, mg/m <sup>3</sup>    | <0.002                | <0.002                | <0.002                | 0.001                | —        | —  |
|                                 | 甲苯产生速率, kg/h                 | <6.8×10 <sup>-6</sup> | <6.6×10 <sup>-6</sup> | <7.0×10 <sup>-6</sup> | 3.4×10 <sup>-6</sup> | —        | —  |
|                                 | 乙酸乙酯产生浓度, mg/m <sup>3</sup>  | <0.069                | <0.069                | <0.069                | 0.034                | —        | —  |
|                                 | 乙酸乙酯产生速率, kg/h               | <0.00023              | <0.00023              | <0.00024              | 0.00012              | —        | —  |
|                                 | 丁酮产生浓度, mg/m <sup>3</sup>    | <0.075                | <0.075                | <0.075                | 0.038                | —        | —  |
|                                 | 丁酮产生速率, kg/h                 | <0.00026              | <0.00025              | <0.00026              | 0.00013              | —        | —  |
|                                 | 丙酮产生浓度, mg/m <sup>3</sup>    | <0.100                | <0.100                | <0.100                | 0.050                | —        | —  |
|                                 | 丙酮产生速率, kg/h                 | <0.00034              | <0.00033              | <0.00035              | 0.00017              | —        | —  |
|                                 | 标态干烟气量, m <sup>3</sup> /h    | 1.6×10 <sup>3</sup>   | 1.8×10 <sup>3</sup>   | 1.6×10 <sup>3</sup>   | 1.7×10 <sup>3</sup>  | —        | —  |
|                                 | NMHC 排放浓度, mg/m <sup>3</sup> | 3.47                  | 3.00                  | 0.88                  | 2.45                 | 120      | 达标 |
|                                 | NMHC 排放速率, kg/h              | 0.0056                | 0.0054                | 0.0014                | 0.0041               | 35       | 达标 |
|                                 | 甲苯排放浓度, mg/m <sup>3</sup>    | <0.002                | <0.002                | <0.002                | 0.001                | 40       | 达标 |
|                                 | 甲苯排放速率, kg/h                 | <3.2×10 <sup>-6</sup> | <3.6×10 <sup>-6</sup> | <3.2×10 <sup>-6</sup> | 1.7×10 <sup>-6</sup> | 11.6     | 达标 |
|                                 | 乙酸乙酯排放浓度, mg/m <sup>3</sup>  | <0.069                | <0.069                | <0.069                | 0.034                | 200      | 达标 |
|                                 | 乙酸乙酯排放速率, kg/h               | <0.00011              | <0.00012              | <0.00011              | 0.000057             | 2.2      | 达标 |
|                                 | 丁酮排放浓度, mg/m <sup>3</sup>    | <0.075                | <0.075                | <0.075                | 0.038                | 300      | 达标 |
|                                 | 丁酮排放速率, kg/h                 | <0.00012              | <0.00014              | <0.00012              | 0.000063             | 26.4     | 达标 |
|                                 | 丙酮排放浓度, mg/m <sup>3</sup>    | <0.100                | <0.100                | <0.100                | 0.050                | 300      | 达标 |
| 丙酮排放速率, kg/h                    | <0.00016                     | <0.00018              | <0.00016              | 0.00083               | 17.6                 | 达标       |    |

注：以上监测数据引自 XH(HJ)-1807248 号检测报告。

### 主要污染因子的年排放量

7月22日、23日监测期间,企业废气处理设施非甲烷总烃 0.0046kg/h、甲苯 0.0000017kg/h、乙酸乙酯 0.000058kg/h、丁酮 0.000065kg/h、丙酮 0.000085kg/h。

项目每日工作按 8 小时计,年工作 280 天计,则废气年排放量非甲烷总烃 0.010t/a、甲苯 0.0000038t/a、乙酸乙酯 0.00013t/a、丁酮 0.00014t/a、丙酮 0.00019t/a,计 VOCs 为 0.0105t/a。

### 9.2.1.3 厂界噪声监测结果

验收监测期间，根据实际情况于温州市顺鸿鞋业有限公司厂界东侧、南侧、西侧、北侧共设置 4 个噪声测点，其两天昼间上下午监测结果中，厂界东侧、南侧、西侧、北侧噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。现场检测时，4 个测点均无明显声源。具体监测结果及监测点位见表 9-4、图 3-2。

表 9-4 厂界噪声监测结果统计表

| 测点编号 | 主要声源  | 7 月 22 日、23 日等效声级 dB(A) |        |    |        |        |    |      |
|------|-------|-------------------------|--------|----|--------|--------|----|------|
|      |       | 22 日上午                  | 22 日下午 | 评价 | 23 日上午 | 23 日下午 | 评价 | 排放标准 |
| 01   | 无明显声源 | 63*                     | 62*    | 达标 | 62*    | 64*    | 达标 | 65   |
| 02   | 无明显声源 | 65*                     | 63*    | 达标 | 65*    | 64*    | 达标 | 65   |
| 03   | 无明显声源 | 62*                     | 64*    | 达标 | 62*    | 63*    | 达标 | 65   |
| 04   | 无明显声源 | 63*                     | 64*    | 达标 | 63*    | 62*    | 达标 | 65   |

注：以上监测数据引自 XH(HJ)-1807247 号检测报告，根据环境噪声监测技术规范噪声测量值修正 (HJ706-2014)，4 个测点均未经修正。

### 9.2.2 污染物排放总量核算

监测期间，根据企业提供资料显示，企业 2018 年 4 月、5 月、6 月用水量为 330 吨，排放系数按 0.8 计，废水排放量为 264 吨，则该厂区废水年排放 1056 吨，因而主要污染物的年排放量为化学需氧量 0.063t/a、氨氮 0.0084t/a，废气污染物排放量 VOCs0.0105t/a，均符合温州市鹿城区环境保护局审批（温鹿环建[2017]186 号）和环评提出的控制指标要求。

### 9.2.3 环保设施去除效率监测结果

#### 9.2.3.1 废水治理设施

根据企业污水排放口监测结果，生活污水经化粪池处理，生产废水通过厂区废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排放。

#### 9.2.3.2 废气治理设施

根据废气排放口监测结果，主要污染物因子经企业处理设施处理后

均能达标排放。

表 9-5 排气筒中废气监测结果去除率统计表

| 项目    | 2018 年 7 月 22 日 | 2018 年 7 月 23 日 |
|-------|-----------------|-----------------|
| 非甲烷总烃 | 96%             | 97%             |
| 甲苯    | 99%             | 99%             |
| 乙酸乙酯  | 70%             | 70%             |
| 丁酮    | 99%             | 99%             |
| 丙酮    | 98%             | 99%             |

### 9.2.3.3 厂界噪声治理设施

企业主要噪声污染设备源强在 75~85dB，采取加强设备维护和距离衰减等措施后，根据现场监测，厂界东侧、南侧、西侧、北侧噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

## 10 验收监测结论及建议

### 10.1 验收监测结论

项目环保治理设施基本上达到设计要求并投入运行，符合建设项目竣工环境保护验收监测条件，2018 年 7 月 22 日、23 日我公司组织对该项目进行了现场抽样监测，期间该企业正常生产，生产负荷均大于 75%，生产工况符合验收监测的要求。

#### 10.1.1 废水排放监测结论

验收监测期间，项目污水排放口监测结果表明，pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类排放浓度及其日均值均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；氨氮、总磷排放浓度及其日均值均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)浓度限值。

#### 10.1.2 废气排放监测结论

验收监测期间，项目净化后排气筒的废气监测结果中甲苯、非甲烷总烃排放浓度、排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的二级标准；乙酸乙酯、丁酮、丙酮排放浓度及其均值均达到《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2007)中车间空气中有害物质 8h 加权浓度。乙酸乙酯、丁酮、丙酮排放速率、排放速率均达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)中推荐的方法计算值。

#### 10.1.3 噪声排放监测结论

验收监测期间，根据实际情况于温州市顺鸿鞋业有限公司厂界东侧、南侧、西侧、北侧共设置 4 个噪声测点，其两天昼间上下午监测结果中，厂界东侧、南侧、西侧、北侧噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

#### 10.1.4 固体废物核查结论

项目产生的固体废物主要为废边角料、收集粉尘、废胶水桶及员工生活垃圾。其中废边角料、收集粉尘收集后外售综合利用；废胶水桶由厂家回收利用；员工生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

#### 10.1.5 总量控制结论

废水年排放 1056 吨，因而主要污染物的年排放量为化学需氧量 0.063t/a、氨氮 0.0084t/a，废气污染物排放量 VOCs0.0105t/a，均符合温州市鹿城区环境保护局审批（温鹿环建[2017]186 号）和环评提出的控制指标要求。

### 10.2 建议

(1) 企业应规范化废水、废气排放口，建立排放口规范化档案及管理台帐，便于企业自行管理及环保部门不定期监督管理。

(2) 定期开展外排污染物的自检监测工作，及时发现问题，采取有效措施，确保外排污染物达标排放。

(3) 加强污染治理设施的运行管理，提高废气的收集率，建立技术档案，定期检查、维修，使其长期处于最佳运行状态。

(4) 进一步加强各种固体废物的管理，建立健全完善的管理台帐和相应制度。



# 温州市鹿城区环境保护局文件

温鹿环建（2017）186 号

## 关于《温州市顺鸿鞋业有限公司年产女鞋 20 万双建设项目环境影响报告表》的审查意见

温州市顺鸿鞋业有限公司：

由浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《温州市顺鸿鞋业有限公司年产女鞋 20 万双建设项目环境影响报告表》及你单位申请报告收悉。我局按照建设项目环境管理有关规定对该项目进行审查及公示，经研究，该项目环境影响报告表的审查意见如下：

一、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第 22 条的规定，原则同意该项目环境影响报告表的结论及建议，环评报告的污染防治措施可作为项目环保设计的依据，你单位应逐项予以落实。

二、项目选址于温州市鹿城区双屿街道中国鞋都三期 L3 地块 1 幢 2 楼，租用上伊村二产厂房 1900 平方米，设计生产能力为年产 20 万双女鞋。主要生产设备有下料机、针车、制鞋流水线等，具体建设内容、生产工艺及生产设备见环境影响报告表。

三、项目生活废水和生产废水须经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管排入西片城市污水处理厂。

甲苯、颗粒物、非甲烷总烃等排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准浓度限值，恶臭气

体排放执行《恶臭气体污染物排放标准》(GB14554-93)中的新污染物二级排放标准浓度限值,自2019年11月15日起执行《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33 2046-2017)表2特别排放限值;

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准;

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单标准。

四、项目新增生活污水排放量无需区域替代削减,如有生产性控制污染物排放须另行核定购买。

五、你单位须严格落实《温州市鹿城区制鞋行业整治提升方案》(温鹿政办〔2017〕76号)的相关规定和要求,按规定时限使用环境友好型原辅材料,执行《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33 2046-2017)。

六、项目的环境影响评价文件经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年,方决定该项目开工建设的,其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的,应依法办理相关环保手续。

七、你单位要依法执行环保“三同时”制度,项目竣工后,按规定标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收,合格后编制验收报告并依法向社会公开方可投入生产或使用。项目的监督管理由我局双屿环境管理所负责。

八、如对本审查意见不服的,可在收到本审查意见之日起六十日之内,向温州市鹿城区人民政府或温州市环保局申请行政复议;也可以在六个月内直接向温州市鹿城区人民法院提起诉讼。逾期未提出行政复议申请或行政诉讼申请,视为放弃进行行政复议或者行政诉讼。

二〇一七年十二月一日



| 主要耗材清单 |          |          |          |
|--------|----------|----------|----------|
| 序号     | 名称       | 环评数量     | 实际数量     |
| 1      | 人造革      | 20000m/a | 20000m/a |
| 2      | 衬布       | 15000m/a | 15000m/a |
| 3      | 鞋用中底     | 20 万双/a  | 20 万双/a  |
| 4      | 鞋底       | 20 万双/a  | 20 万双/a  |
| 5      | 鞋跟       | 20 万双/a  | 20 万双/a  |
| 6      | 白乳胶      | 0.4t/a   | 0.3 t/a  |
| 7      | 热熔胶      | 5t/a     | 4 t/a    |
| 8      | PU 胶     | 4t/a     | 3.8 t/a  |
| 9      | 处理剂      | 0.3t/a   | 0.3 t/a  |
| 10     | 双组份橡胶处理剂 | 0.1t/a   | 0.08 t/a |

## 城镇污水排入排水管网许可证

温州市鹿城双屿上伊村经济合作社：

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令第六41号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第21号）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。

特发此证。

有效期：自 2018 年 3 月 6 日  
至 2023 年 1 月 1 日

负责人：伊忠勇

地 址：温州市鞋都三期3、1-1地块

许可证编号：浙 温鹿排准字第 20171485 号

发证单位（章）

2018 年 3 月 6 日

审核专用章

| 主要设备清单 |           |            |            |
|--------|-----------|------------|------------|
| 序号     | 名称        | 环评数量 (台/条) | 实际数量 (台/条) |
| 1      | 定型线       | 1          | 1          |
| 2      | 针车机 (压缝机) | 6          | 6          |
| 3      | 针车机 (缝纫机) | 90         | 60         |
| 4      | 下料机 (小摇臂) | 7          | 7          |
| 5      | 下料机 (龙门冲) | 4          | 4          |
| 6      | 前帮机       | 2          | 2          |
| 7      | 后帮机       | 2          | 2          |
| 8      | 装跟机       | 2          | 2          |
| 9      | 压底机       | 4          | 4          |
| 10     | 砂轮机       | 2          | 2          |
| 11     | 批皮机       | 5          | 5          |
| 12     | 空压机       | 1          | 1          |
| 13     | 拥边机       | 3          | 3          |

| 月份      | 2018年4月 | 2018年5月 | 2018年6月 |
|---------|---------|---------|---------|
| 用水量 (t) | 102     | 108     | 120     |

附表 1

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 温州新鸿检测技术有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

|                        |              |                         |             |                       |                    |   |              |               |                  |                            |              |               |           |   |  |        |   |  |
|------------------------|--------------|-------------------------|-------------|-----------------------|--------------------|---|--------------|---------------|------------------|----------------------------|--------------|---------------|-----------|---|--|--------|---|--|
| 建设项目                   | 项目名称         | 温州市顺鸿有限公司年产女鞋 20 万双建设项目 |             |                       | 项目代码               | C1952   |              |               | 建设地点             | 鹿城区双屿街道鞋都三期 L3 号地块 1 幢 2 楼 |              |               |           |   |  |        |   |  |
|                        | 行业类别(分类管理目录) | 皮鞋制造                    |             |                       | 建设性质               | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 |              |               |                  |                            |              |               |           |   |  |        |   |  |
|                        | 设计生产能力       | 年产女鞋 20 万双              |             |                       | 实际生产能力             | 年产女鞋 20 万双  |              |               | 环评单位             | 浙江省工业环保设计研究院有限公司           |              |               |           |   |  |        |   |  |
|                        | 环评文件审批机关     | 温州市鹿城区环境保护局             |             |                       | 审批文号               | 温鹿环建[2017]186 号   |              |               | 环评文件类型           | 环境影响报告                     |              |               |           |   |  |        |   |  |
|                        | 开工日期         | \                       |             |                       | 竣工日期               | 2018 年 3 月  |              |               | 排水许可证申领时间        | 2018 年 3 月 6 日             |              |               |           |   |  |        |   |  |
|                        | 环保设施设计单位     | \                       |             |                       | 环保设施施工单位           | \   |              |               | 本工程排污许可证编号       | \                          |              |               |           |   |  |        |   |  |
|                        | 验收单位         | 温州市顺鸿有限公司               |             |                       | 环保设施监测单位           | 温州新鸿检测技术有限公司  |              |               | 验收监测时工况          | ≥75%                       |              |               |           |   |  |        |   |  |
|                        | 投资总概算(万元)    | 200                     |             |                       | 环保投资总概算(万元)        | 10  |              |               | 所占比例(%)          | 5.0                        |              |               |           |   |  |        |   |  |
|                        | 实际总投资(万元)    | 120                     |             |                       | 实际环保投资(万元)         | 8   |              |               | 所占比例(%)          | 6.7                        |              |               |           |   |  |        |   |  |
|                        | 废水治理(万元)     | \                       |             | 废气治理(万元)              | \                  |   | 噪声治理(万元)     | \             |                  | 固废治理(万元)                   | \            |               | 绿化及生态(万元) | \ |  | 其他(万元) | \ |  |
|                        | 新增废水处理设施能力   | \                       |             |                       | 新增废气处理设施能力         | \   |              |               | 年平均工作时           | 280d/a, 8h/d               |              |               |           |   |  |        |   |  |
| 运营单位                   | 温州市顺鸿有限公司    |                         |             | 运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码) | 91330302337013755X |   |              | 验收时间          |                  |                            |              |               |           |   |  |        |   |  |
| 污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填) | 污染物          | 原有排放量(1)                | 本期实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3)         | 本期工程产生量(4)         | 本期工程自身削减量(5)  | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新代老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9)                | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) |   |  |        |   |  |
|                        | 废水           |                         | —           | —                     |                    |   | 0.1056       | 0.1747        |                  |                            |              |               |           |   |  |        |   |  |
|                        | 化学需氧量        |                         | 468         | 500                   |                    |   | 0.063        | 0.10          |                  |                            |              |               |           |   |  |        |   |  |
|                        | 氨氮           |                         | 31.9        | 35                    |                    |   | 0.0084       | 0.014         |                  |                            |              |               |           |   |  |        |   |  |
|                        | 石油类          |                         |             |                       |                    |   |              |               |                  |                            |              |               |           |   |  |        |   |  |
|                        | 废气           |                         | —           | —                     |                    |   | —            | —             |                  |                            |              |               |           |   |  |        |   |  |
|                        | 工业粉尘         |                         | —           | —                     |                    |   |              |               |                  |                            |              |               |           |   |  |        |   |  |
|                        | 二氧化硫         |                         |             |                       |                    |   |              |               |                  |                            |              |               |           |   |  |        |   |  |
|                        | 氮氧化物         |                         |             |                       |                    |   |              |               |                  |                            |              |               |           |   |  |        |   |  |
|                        | 烟尘           |                         |             |                       |                    |   |              |               |                  |                            |              |               |           |   |  |        |   |  |
| 与项目有关的其他污染物            | VOCs         |                         |             |                       |                    |   | 0.0105       | 0.720         |                  |                            |              |               |           |   |  |        |   |  |

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少; 2、(12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1); 3、计量单位: 废水排放量—万吨/年; 废气排放量—万标立方米/年; 水污染物排放浓度—毫克/升; 大气污染物排放浓度—毫克/立方米; 水污染物排放量—吨/年; 大气污染物排放量—吨/年