

**表1 建设项目概况及验收监测依据、执行标准**

|               |                  |                |                     |    |       |
|---------------|------------------|----------------|---------------------|----|-------|
| 建设项目名称        | 年加工200万件服装项目     |                |                     |    |       |
| 建设单位名称        | 郑州联晟纺织品洗涤有限公司    |                |                     |    |       |
| 项目主管部门        |                  |                |                     |    |       |
| 建设项目性质        | 新建√              | 改扩建            | 技改                  | 迁建 |       |
| 主要产品名称        | 牛仔服、工作服、床单、被罩    |                |                     |    |       |
| 设计生产能力        | 200万件            |                |                     |    |       |
| 实际生产能力        | 200万件            |                |                     |    |       |
| 环评时间          | 2016年07月         | 开工时间           | /                   |    |       |
| 投入试生产时间       | /                | 现场监测时间         | 2016年11月08~09日      |    |       |
| 投资总概算<br>(万元) | 1000             | 环保投资概<br>算(万元) | 43.8                | 比例 | 4.38% |
| 实际总投资<br>(万元) | 1000             | 实际环保投<br>资(万元) | 43.8                | 比例 | 4.38% |
| 环评报告表<br>审批部门 | 郑州市二七区环境保<br>护局  | 环评报告表<br>编制单位  | 河南省金瀚环境评价<br>咨询有限公司 |    |       |
| 环保设施<br>设计单位  | /                | 环保设施<br>施工单位   | /                   |    |       |
| 建设项目地点        | 郑州市马寨产业集聚区曙光路20号 |                |                     |    |       |

续表1 建设项目概况及验收监测依据、执行标准

|                  |  |
|------------------|--|
| <p>验收监测依据</p>    | <p>1、《建设项目环境保护管理条例》国务院令第253号；<br/>                 2、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环境保护总局令第13号；<br/>                 3、《郑州腾晟纺织品洗涤有限公司年加工200万件服装项目环境影响报告表》河南省金瀚环境评价咨询有限公司，2016年7月；<br/>                 4、“关于《郑州腾晟纺织品洗涤有限公司年加工200万件服装项目环境影响报告表》的审批意见”郑州市二七区环境保护局，二七环建表（2016）40号，2016年9月，见附件1；<br/>                 5、郑州腾晟纺织品洗涤有限公司对该项目的验收监测委托书，见附件2。</p>  |
| <p>验收监测标准、级别</p> | <p>1、废水<br/>                 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中二级标准：pH6~9、化学需氧量≤150mg/L、悬浮物≤150 mg/L、五日生化需氧量≤30 mg/L、氨氮≤25mg/L、阴离子表面活性剂≤10mg/L、总磷≤1.0mg/L、色度≤2倍；</p> <p>2、废气<br/>                 天然气锅炉：《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2中燃气锅炉标准；限值：烟尘 20mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫 50mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物 200mg/m<sup>3</sup>；<br/>                 生物质锅炉：《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2中燃煤锅炉标准；<br/>                 限值：烟尘 50mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫 300mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物 300mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>3、噪声<br/>                 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50 dB(A)；</p> |

**表2 生产工艺及污染物产出流程**

**工程概况**

本项目总投资 1000 万元,位于郑州市马寨产业集聚区曙光路 20 号（项目地理位置图见附图一），项目东侧隔曙光路为郑州福莱尔打印耗材制造有限公司，南侧为郑州欧弟食品有限公司，西侧为隔曙光路为工厂，北侧为闲置厂房。项目厂区平面布置图见附图二。项目原来名称为：郑州腾晟纺织品洗涤有限公司，于 2016 年 10 月 14 日公司名称更改为郑州联晟纺织品洗涤有限公司，公司变更函见附件 3。

项目劳动定员 80 人，其中住宿人员为 20 人。年工作 253 天，每日两班制，每班工作时间 8 小时。

根据现场核查，项目主要建设内容一览表 2-1，项目主要生产设备一览表 2-2，目原辅材料消耗量一览表 2-3，环评批复与实际环保措施落实情况一览表 2-4。

**表 2-1 项目主要建设内容一览表**

| 序号 | 项目   | 建设内容  | 备注                |
|----|------|---|-------------------|
| 1  | 主体工程 | 生产洗涤车间 1300m <sup>2</sup> ，钢结构，一层           | 已建成               |
|    |      | 办公楼一座，面积 700 平方米，砖结构，两层                     | 已建成               |
|    |      | 仓库面积 1200m <sup>2</sup> ，钢结构，一层             | 已建成，与洗涤车间共用一部分车间  |
|    |      | 食堂一座，钢结构，面积 200m <sup>2</sup> ，一层           | 已建成               |
|    |      | 天然气锅炉房与生物质锅炉各一座，钢结构，一层                      | 已建成               |
|    |      | 污水处理站一座                                     | 废水处理能力 100t/d，已建成 |
| 2  | 辅助工程 | 办公室，位于办公楼二层                                 | 已建成               |
|    |      | 工人宿舍，为于办公楼二层南                               | 已建成               |
|    |      | 手工车间，位于办公楼一层中间                              | 已建成               |
|    |      | 压皱车间，位于办公楼一层北                               | 已建成               |
| 3  | 公用工程 | 给水：马寨产业集聚区                                  | /                 |
|    |      | 排水：生活污水经化粪池处理后同经污水处理站后的生产废水一起排入马寨产业集聚区污水处理厂 | /                 |
|    |      | 供电：马寨产业集聚区电网                                | /                 |



**表2 生产工艺及污染物产出流程**

| 序号 | 项目   |      | 建设内容                     | 备注                           |   |
|----|------|------|--------------------------|------------------------------|---|
| 4  | 环保工程 | 废气   | 食堂油烟废水经油烟净化器处理后由烟道引致楼顶排放 | 已建成                          |   |
|    |      | 废水   | 生活污水                     | 生活污水经化粪池处理<br>排入马寨产业集聚区污水处理厂 | / |
|    |      |      | 生产废水                     |                              | / |
|    |      | 噪声   | 加强厂房隔音，增强减振基础            |                              | / |
|    |      | 固体废物 | 污水处理站清淤污泥定期清理至环卫部门       |                              | / |
|    |      |      | 生活垃圾收集后定期由环卫工人清运至当地垃圾中转站 |                              | / |

**表 2-2 项目主要生产设备一览表**

| 序号 | 设备名称     |            | 规格/型号     | 环评数量（台） | 实际数量（台） | 备注    |
|----|----------|------------|-----------|---------|---------|-------|
| 1  | 1F 手工车间  | 手擦机        | /         | 4       | 4       | 与环评一致 |
|    |          | 电磨机        | /         | 4       | 4       | 与环评一致 |
|    |          | 手磨机        | /         | 4       | 4       | 与环评一致 |
| 2  | 1F 压皱车间  | 定型机        | /         | 2       | 2       | 与环评一致 |
| 3  |          | 压皱机        | /         | 1       | 1       | 与环评一致 |
| 4  | 厂区洗涤车间   | 洗衣机        | XGP-600   | 8       | 8       | 与环评一致 |
| 5  |          | 脱水机        | GZ-750    | 2       | 2       | 与环评一致 |
|    |          |            | Z751-1070 | 2       | 2       | 与环评一致 |
| 6  |          | 烘干机        | GY300     | 11      | 11      | 与环评一致 |
|    |          | GY300(电脑型) | 2         | 2       | 与环评一致   |       |
| 7  | 锅炉房      | 天然气锅炉      | ww82-1.0  | 1       | 1       | 与环评一致 |
|    |          | 生物质燃料锅炉    | 2t/h      | 1       | 1       | 与环评一致 |
| 8  | 污水处理站    |            | /         | 1 套     | 1 套     | 与环评一致 |
| 9  | 锅炉软水处理系统 |            | /         | 1 套     | 1 套     | 与环评一致 |

续表2 生产工艺及污染物产出流程

表 2-3 项目原辅材料消耗量一览表

| 序号       | 名称    | 来源   | 用量 (-/a) | 规格        | 备注   |
|----------|-------|------|----------|-----------|--|
| 辅料<br>消耗 | 洗衣服   | 外购   | 5t       | 25kg, 桶装  | 洗衣粉是洗衣服时, 添加溶解在水中来清洗, 使衣服更容易洗净废粉状物。洗衣服的成分一般主要包括表面活性剂、软水剂、碱剂、漂白剂等, 2.5g 每件          |
|          | 柠檬酸   | 外购   | 1t       | 50kg, 袋装  | 用来调节洗涤衣服 pH, 0.5g 每件   |
|          | 消毒液   | 外购   | 1t       | 25kg, 桶装  | 洗涤过程中消毒, 0.5g 每件   |
|          | 烧碱    | 外购   | 5t       | 50kg, 袋装  | 去污   |
|          | 盐     | 外购   | 1t       | 50kg, 袋装  | 工业氯化钠, 保持色度  |
|          | 冰醋酸   | 外购   | 1t       | 125kg, 桶装 | 污水处理站中来调节生产废水 pH   |
|          | 柔软剂   | 外购   | 2t       | 125kg, 桶装 | 软片 s200 为脂肪酰胺类化合物, 其 80%是以表面活性剂为原料, 约 20%是功能性助剂的微黄至淡黄色片状物。适用于棉、麻及其混纺织物的柔软整理, 1g 每件 |
|          | 树脂    | 外购   | 200kg    | /         | 软水处理系统使用   |
|          | 盐     | 外购   | 1t       | /         | 锅炉配套软水处理器中冲洗树脂层  |
| 资源<br>消耗 | 天然气   | 市政燃气 | 24 万 m3  | /         | 项目自建一座天然气锅炉  |
|          | 生物质燃料 | 外购   | 3t       | /         | 项目备用一座生物质锅炉  |
|          | 电     | 集聚配套 | 4 万 kw.h | /         | /  |
|          | 水     |      | 31380m3  | /         |  |

续表2 生产工艺及污染物产出流程

表 2-4 环评批复与实际环保措施落实情况一览表

| 环评     |                             |             | 项目实际                        |             | 建、批一致性 |
|--------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------|
| 序号     | 环保设施                        | 投资额<br>(万元) | 环保设施                        | 投资额<br>(万元) |        |
| 1      | 化粪池 1 座 (15m <sup>2</sup> ) | 1.0         | 化粪池 1 座 (15m <sup>2</sup> ) | 1.0         | 一致     |
|        | 污水处理站 (处理能力 100t/d)         | 36.5        | 污水处理站 (处理能力 100t/d)         | 36.5        | 一致     |
| 2      | 油烟净化装置 1 套                  | 1.0         | 油烟净化装置 1 套                  | 1.0         | 一致     |
|        | 天然气锅炉排气管道                   | 3.5         | 天然气锅炉排气管道                   | 3.5         | 一致     |
|        | 麻石水膜浴除尘设施                   |             | 麻石水膜浴除尘设施                   |             | 一致     |
| 3      | 设备减振、厂房隔音、绿化                | 1.0         | 设备减振、厂房隔音、绿化                | 1.0         | 一致     |
| 4      | 环卫定期清理污泥                    | 0.5         | 环卫定期清理污泥                    | 0.5         | 一致     |
|        | 收集桶                         | 0.1         | 收集桶                         | 0.1         | 一致     |
|        | 食堂泔水村民拉走养殖利用                | 0.2         | 食堂泔水村民拉走养殖利用                | 0.2         | 一致     |
| 投资总额合计 |                             | 43.8        |                             | 43.8        |        |

续表 2 生产工艺及污染物产出流程

生产工艺及污染物产出流程简述（图示）：

(1) 运营期工艺流程及产污环节见下图。

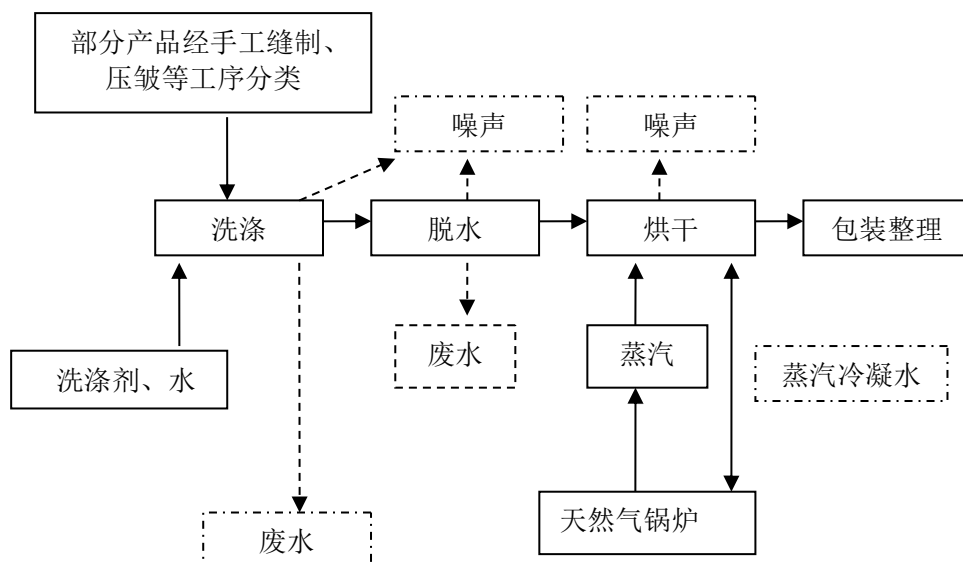


图 2-1 项目工艺流程及产污环节图

(2) 生产工艺简述：

本项目主要承接大中型服装企业牛仔及其他服装面料的服装洗涤业务，工业过程为：先将衣服按颜色、质地进行分类，再用烧碱、工业氯化钠等对衣服进行洗涤，之后进行脱水、烘干、包装整理即可。烘干程序需要使用蒸汽，本项目建有天然气锅炉一座，烘干工序蒸汽冷凝水全部回收到锅炉，不外排。



**表 3 污染源及污染治理设施**

一、主要污染源

郑州联晟纺织品洗涤有限公司年加工 200 万件服装项目产生的主要污染类别为：废气、废水、噪声以及固体废物。

1、废气

项目废气主要为天然气锅炉和生物质锅炉产生的废气，主要污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫及职工食堂油烟废气。

2、废水

该项目废水主要为工艺废水和生活废水，主要污染物为化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、氯化物、总磷、色度、悬浮物、pH。

3、固体废物

一般固废：生活垃圾、食堂泔水、污水处理站污泥等。

4、噪声

该项目产生的噪声主要为缝纫机、洗衣机、烘干机、脱水机等设备运行产生的机械噪声。

二、污染治理设施

1、废气

①天然气锅炉废气经 8 米排气管道高空排放。

②生物质锅炉废气经麻石水膜浴除尘设备处理后，经 15m 排气管排放。

③油烟废气经静电油烟净化装置处理后由烟道升至楼顶排放（油烟净化器材料见附件 4）。

2、废水

该项目食堂废水经隔油池隔油后与其他生活污水一起经化粪池后，同经过污水处理站处理的生产废水一起排入马寨产业集聚区污水处理厂进行处理。

续表 3 污染源及污染治理设施

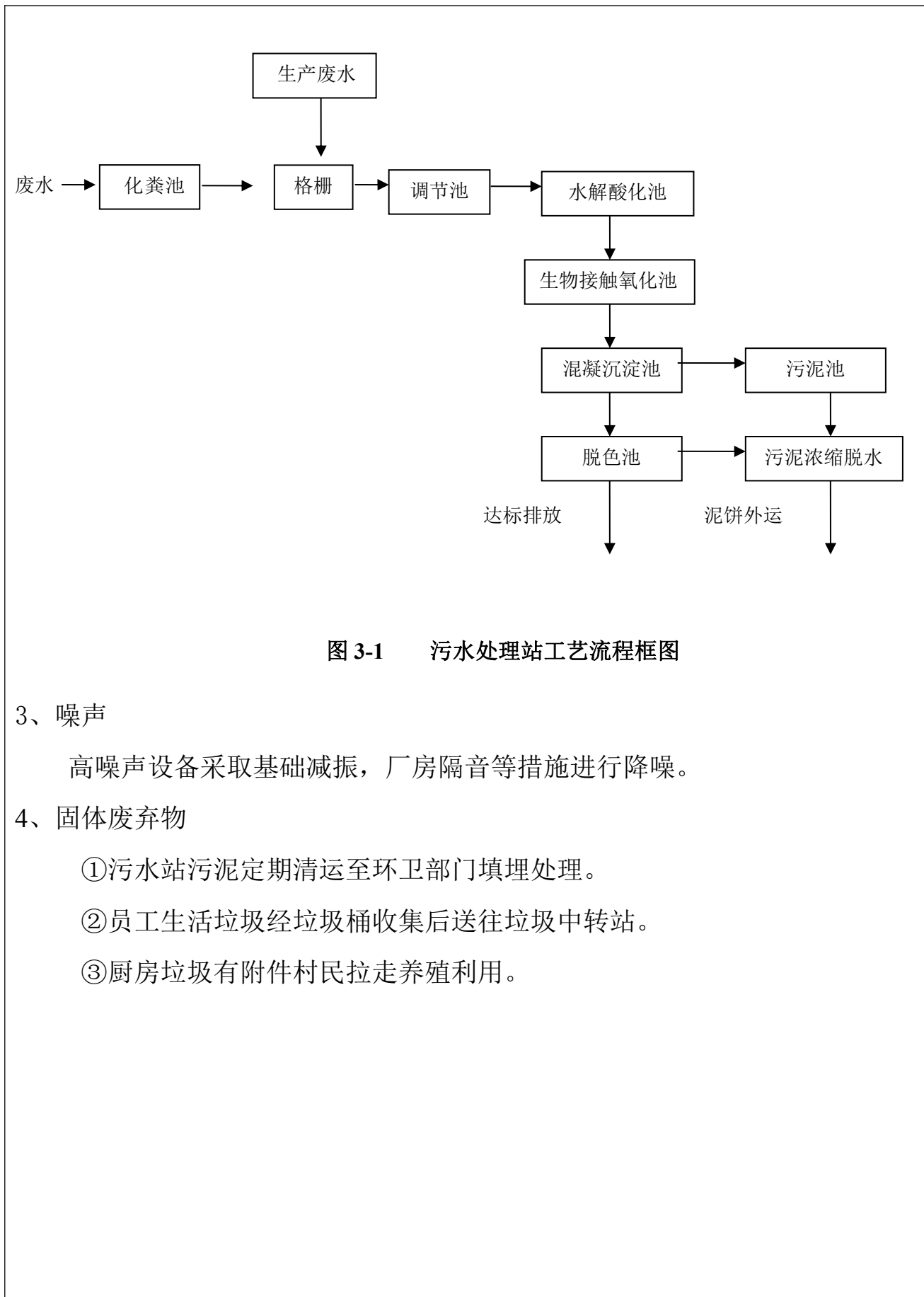


图 3-1 污水处理站工艺流程框图

### 3、噪声

高噪声设备采取基础减振，厂房隔音等措施进行降噪。

### 4、固体废弃物

- ①污水站污泥定期清运至环卫部门填埋处理。
- ②员工生活垃圾经垃圾桶收集后送往垃圾中转站。
- ③厨房垃圾有附件村民拉走养殖利用。

**表 4 验收监测概况****一、建设项目环评报告表的主要批复意见**

1、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。建设单位必须按照环评要求落实各项污染防治措施。确保项目建成后各项污染物能够达标排放。

2、废水：废水为员工生活污水及工艺废水，工艺废水应进入厂区自建污水处理设施处理达标后与生活污水经化粪池沉淀后排入市政污水管网，最终进入马寨镇污水处理厂。

3、废气：该项目产生的大气污染物主要为锅炉废气及食堂油烟废气，其中生物质锅炉应按照专家意见要求完善废气治理措施，确保污染物达标排放；天然气燃烧产生的废气必须经不低于 8m 高的排气筒排放，应满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表二相关要求限值；油烟应经油烟净化器处理后，由管道引至厂房楼顶高空排放，应满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的限值要求。

4、噪声：本项目噪声主要来源于洗衣机、脱水机、烘干机有等机械设备运行时产生噪声。应合理安排时间，选用先进的低噪声设备并采取加装减振基座等降噪措施，在高噪声设备周围设置屏障以减轻对周围环境的影响，在噪声通过墙壁和窗户隔音及距离衰减后应满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限制要求。

5、固废：固废主要为职工生活垃圾应由厂内工作人员统一集中收集后交由当地环卫部门定期清运处理，不得随意堆放，做到日产日销，应满足《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关标准限值要求。

6、该项目为郑州腾晟纺织品洗涤有限公司年加工 200 万件服装项目，总量控制指标按照郑州市环境保护局《建设项目主要污染物总量指标备案表》（项

**续表 4 验收监测概况**

目编号：410100802) 执行 (工业化学需氧量 1.2 吨/年、工业氨氮 0.09 吨/年、二氧化硫 0.1007 吨/年、氮氧化物 0.564 吨/年)。

7、本项目环境保护日常监督管理由二七区环保局监察大队负责。

8、本批复有限期为 5 年。如该项目逾期方可开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。

9、如果今后国家或我省、市颁布严于本批复指标的新标准，届时你公司应按新标准执行。

**二、验收监测内容和监测分析方法**

验收监测内容见表 4-1，监测分析方法见 4-2。

**表 4-1 验收监测内容一览表**

| 监测类别 | 监测点位        | 监测因子                                   | 监测频次           |
|------|-------------|--|----------------|
| 废水   | 废水总排口       | 化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、总磷、色度、悬浮物、pH | 4 次/天、连续 2 天   |
| 噪声   | 东、西厂界两个监测点位 | 厂界                                     | 昼夜间 1 次、连续 2 天 |
| 废气   | 天然气锅炉排气筒    | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物                          | 3 次/天、连续 2 天   |
|      | 生物质锅炉净化后排气筒 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物                          |                |

**表 4-2 监测分析方法及使用仪器一览表**

| 监测项目     | 监测方法                              | 使用仪器             | 检出限        |
|----------|-----------------------------------|------------------|------------|
| 化学需氧量    | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》GB/T11914-1989 | /                | 10mg/L     |
| 氨氮       | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009   | TU-1901(中 2-047) | 0.025 mg/L |
| 五日生化需氧量  | 《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》HJ505-2009  | /                | 0.5mg/L    |
| 阴离子表面活性剂 | 《水质 阴离子表面活性剂的测定 分光光度法》GB/494-87   | TU-1901          | 0.05mg/L   |

**续表 4 验收监测概况**

**续表 4-2 监测分析方法及使用仪器一览表**

| 监测项目 | 监测方法                          | 使用仪器                 | 检出限                |
|------|-------------------------------|----------------------|--------------------|
| 总磷   | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB11893-89 | TU-1901 中 2-048      | 0.01mg/L           |
| 色度   | 《水质 色度的测定 稀释倍数法》GB/T 11903-89 | /                    | /                  |
| 悬浮物  | 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989  | ML2014 中 2-064       | 6mg/L              |
| pH   | 《水质 pH 的测定 玻璃电极法》GB 6920-86   | HI4222 中 2-039       | /                  |
| 颗粒物  | 重量法 GB/T16157-1996            | 电子天平大 5-012          | 6mg/m <sup>3</sup> |
| 二氧化硫 | 定电位电解法 HJ/T57-2000            | 崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪 | 3mg/m <sup>3</sup> |
| 氮氧化物 | 定电位电解法 HJ693-2014             |                      | 3mg/m <sup>3</sup> |
| 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声测量方法》GB12348-2008  | AWA5680 多功能声级计       | /                  |

**三、监测工况**

郑州市环境保护监测中心站于 2016 年 11 月 08 日至 11 月 09 日对郑州联晟纺织品洗涤有限公司年加工 200 万件服装项目进行了验收监测，现场监测期间该项目运营正常、设备运行稳定。

依据现场核查情况，结合该企业提供生产日报表（详见附件 5），计算该企业验收监测期间的工况负荷。详见表 4-3。

**表 4-3 验收期间工况负荷表**

| 日期    | 设计能力（件） | 当天生产能力（件） | 负荷比（%） |
|-------|---------|-----------|--------|
| 11.08 | 6667    | 6650      | 99.7   |
| 11.09 |         | 6665      | 99.9   |

由表 4-3 可知该企业在验收监测期间生产负荷为 99.7%~99.9%，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到设计额定负荷 75%以上的要求。

**表 5 验收监测结果与分析**

1、废水监测

本次验收监测在厂区污水处理站出口设置 1 个监测点位，对项目废水排放情况进行监测。废水监测结果见表 5-1。

**表 5-1 废水监测结果一览表**

|             |            | 单位 mg/L (pH 无量纲) |            |              |           |             |             |           |            |            |
|-------------|------------|------------------|------------|--------------|-----------|-------------|-------------|-----------|------------|------------|
| 采样地点        | 监测时间       | 编号               | 化学需氧量      | 氨氮           | 五日生化需氧量   | 阴离子表面活性剂    | 总磷          | 色度        | 悬浮物        | pH         |
| 污水站出口       | 2016.11.08 | YS201611114      | 12         | 0.380        | 4         | 0.10        | 0.12        | 2         | 未检出        | 7.63       |
|             |            | YS201611115      | 13         | 0.392        | 3         | 0.11        | 0.11        | 2         | 未检出        | 7.67       |
|             |            | YS201611116      | 15         | 0.414        | 4         | 0.12        | 0.12        | 2         | 未检出        | 7.70       |
|             |            | YS201611117      | 15         | 0.385        | 5         | 0.12        | 0.11        | 2         | 未检出        | 7.71       |
|             |            | 日均值              | <b>14</b>  | <b>0.393</b> | <b>4</b>  | <b>0.11</b> | <b>0.12</b> | <b>2</b>  | 未检出        | /          |
|             | 2016.11.09 | YS201611124      | 12         | 0.572        | 5         | 0.12        | 0.11        | 2         | 未检出        | 7.52       |
|             |            | YS201611125      | 14         | 0.544        | 5         | 0.11        | 0.10        | 2         | 6          | 7.48       |
|             |            | YS201611126      | 14         | 0.529        | 4         | 0.10        | 0.13        | 2         | 8          | 7.51       |
|             |            | YS201611127      | 13         | 0.532        | 3         | 0.11        | 0.12        | 2         | 7          | 7.54       |
|             |            | 日均值              | <b>13</b>  | <b>0.544</b> | <b>4</b>  | <b>0.11</b> | <b>0.12</b> | <b>2</b>  | <b>5</b>   | /          |
| <b>执行标准</b> |            |                  | <b>150</b> | <b>25</b>    | <b>30</b> | <b>10</b>   | <b>1.0</b>  | <b>80</b> | <b>150</b> | <b>6-9</b> |

由表 5-1 可知，验收监测期间，员工生活废水经化粪池处理后进入污水处理站同生产废水经处理站处理后排放，废水中 pH、COD、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、总磷、色度污染因子日均排放浓度均符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 二级标准限值要求。

## 续表5 验收监测结果与分析

### 2、有组织排放废气

该项目生物质锅炉废气监测结果见表 5-2。

由表 5-2 监测结果可知，验收监测期间，生物质锅炉废气经水浴除尘设备处理后经 15 米高排气筒排放，其外排废气中颗粒物、氮氧化物排放浓度最大值分别为  $76\text{mg}/\text{m}^3$  和  $384\text{mg}/\text{m}^3$ ，均超出《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤煤锅炉排放值要求；二氧化硫排放浓度最大值为  $58\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤煤锅炉排放值要求

| 设备名称                          | 监测点位      | 监测时间 | 监测频次                 | 废气排放量 (m <sup>3</sup> /h) | 颗粒物                       |             | 二氧化硫                      |             | 氮氧化物                      |             |
|-------------------------------|-----------|------|----------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
|                               |           |      |                      |                           | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率 (kg/h) |
| 生物质锅炉<br>炉净化后<br>排气筒          | 2016.11.8 | 第一次  | 4.16×10 <sup>3</sup> | 76                        | 0.17                      | 44          | 0.10                      | 376         | 0.86                      |             |
|                               |           | 第二次  | 4.24×10 <sup>3</sup> | 73                        | 0.16                      | 49          | 0.11                      | 374         | 0.85                      |             |
|                               |           | 第三次  | 4.22×10 <sup>3</sup> | 74                        | 0.17                      | 46          | 0.11                      | 362         | 0.83                      |             |
|                               | 2016.11.9 | 第一次  | 4.19×10 <sup>3</sup> | 73                        | 0.16                      | 53          | 0.12                      | 376         | 0.83                      |             |
|                               |           | 第二次  | 4.21×10 <sup>3</sup> | 63                        | 0.13                      | 58          | 0.12                      | 384         | 0.81                      |             |
|                               |           | 第三次  | 4.27×10 <sup>3</sup> | 75                        | 0.17                      | 51          | 0.12                      | 353         | 0.79                      |             |
| <b>执行标准：(排气筒经 15 米高排气筒排放)</b> |           |      |                      |                           | <b>50</b>                 | /           | <b>300</b>                | /           | <b>300</b>                | /           |

续表5 验收监测结果与分析



### 3、有组织排放废气

该项目天然气锅炉废气监测结果见表 5-3。

由表 5-3 监测结果可知，验收监测期间，燃气锅炉排气筒废气经 8 米高排气筒排放，其外排废气中颗粒物、氮氧化物和二氧化硫排放浓度最大值分别为  $12\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $32\text{mg}/\text{m}^3$  和  $17\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 相关要求限值。

| 设备名称                         | 监测点位     | 监测时间      | 监测频次 | 废气排放量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 颗粒物                          |                | 二氧化硫                         |                | 氮氧化物                         |                |
|------------------------------|----------|-----------|------|------------------------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|
|                              |          |           |      |                              | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) |
| 天然气锅炉                        | 天然气锅炉排气筒 | 2016.11.8 | 第一次  | 2.29×10 <sup>3</sup>         | 12                           | 0.02           | 15                           | 0.03           | 30                           | 0.05           |
|                              |          |           | 第二次  | 2.27×10 <sup>3</sup>         | 11                           | 0.02           | 16                           | 0.03           | 33                           | 0.06           |
|                              |          |           | 第三次  | 2.25×10 <sup>3</sup>         | 12                           | 0.02           | 15                           | 0.02           | 24                           | 0.04           |
|                              |          | 2016.11.9 | 第一次  | 2.28×10 <sup>3</sup>         | 11                           | 0.02           | 14                           | 0.03           | 30                           | 0.05           |
|                              |          |           | 第二次  | 2.27×10 <sup>3</sup>         | 11                           | 0.02           | 17                           | 0.03           | 32                           | 0.06           |
|                              |          |           | 第三次  | 2.28×10 <sup>3</sup>         | 11                           | 0.02           | 15                           | 0.03           | 28                           | 0.05           |
| <b>执行标准：（排气筒经 8 米高排气筒排放）</b> |          |           |      |                              | <b>20</b>                    | /              | <b>50</b>                    | /              | <b>200</b>                   | /              |

**续表 5 验收监测与分析**

4、厂界噪声监测

2016 年 11 月 08~09 日，项目南北厂界与其它厂界紧邻，对南北厂界噪声无法进行监测，故对东厂界与西厂界界噪声进行监测，每日昼、夜间各监测 1 次。监测点位设在厂界外 1 米处，高度 1.2 米，测量项目为 A 声级 1 分钟等效声级，测量时避开外界突发噪声的影响，监测结果见表 5-4。

**表 5-4 厂界噪声监测结果一览表** 单位: dB(A)

| 监测日期        | 监测时段 | 东厂界                             | 西厂界 |
|-------------|------|---------------------------------|-----|
| 2016.11.08  | 昼间   | 50                              | 50  |
|             | 夜间   | 49                              | 49  |
| 2016.11.09  | 昼间   | 50                              | 49  |
|             | 夜间   | 49                              | 48  |
| <b>执行标准</b> |      | <b>昼间≤60dB (A) 夜间≤50 dB (A)</b> |     |

备注：以上数据仅代表验收监测期间情况

由表 5-4 监测结果可知，验收监测期间，东、西厂界昼、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准中相应限值的要求。

## 续表 5 验收监测与分析

### 5、总量控制指标

根据项目建设方提供的污水处理站及锅炉运营相关数据（附件6），水质指标按照污水处理站出水指标COD 14mg/L、NH<sub>3</sub>-H 0.469，计算该项目主要污染物COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物年排放量，计算结果见表5-5。

表 5-5 主要污染物排放总量一览表

| 废水排放量 (t/a) | (工业) 化学需氧量 (COD) |           |            | (工业) 氨氮 (NH <sub>3</sub> -H) |           |            |
|-------------|------------------|-----------|------------|------------------------------|-----------|------------|
|             | 浓度 (mg/L)        | 排放量 (t/a) | 批复总量 (t/a) | 浓度 (mg/L)                    | 排放量 (t/a) | 批复总量 (t/a) |
| 24035       | 14               | 0.336     | 1.2        | 0.469                        | 0.011     | 0.09       |

注：1.废水排放量按该公司提供的水量 95 吨/天计算；2.运行时间按 253 天每年计。

表 5-6 主要污染物排放总量一览表

| 类别    | 年运行时间  | 排放速率 (二氧化硫) | 排放总量 (二氧化硫) | 批复总量 (二氧化硫) | 排放速率 (氮氧化物) | 排放总量 (氮氧化物) | 批复总量 (氮氧化物) |
|-------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 生物质锅炉 | 110*13 | 0.12        | 0.171       | 0.1007      | 0.83        | 1.186       | 0.564       |
| 燃气锅炉  | 143*13 | 0.03        | 0.055       |             | 0.05        | 0.092       |             |

注：1.废气排放量按公司提供一天锅炉运行时间 13h；2.运行时间按 253 天每年计。

由表 5-5、表 5-6 知，项目主要污染物（工业）化学需氧量为 0.336t/a、（工业）氨氮的年排放量为 0.011t/a、均符合郑州市环境保护局《建设项目主要污染物总量指标备案表》（项目编号：410100802）中的总量控制指标要求；（工业）二氧化硫年排放量为 0.226t/a、（工业）氮氧化物年排放量为 1.278t/a，均超出郑州市环境保护局《建设项目主要污染物总量指标备案表》（项目编号：410100802）中的总量控制指标要求。

## 表 6 环保检查结果

该项目建设地点与环评设计一致。目前主要生产车间及相关辅助设施已建成，并投入试运行。依据环评报告表、环保局批复意见，对该公司环保设施进行了检查，检查结果见表 6-1。

表6-1 环评建议及环评批复落实情况一览表

| 项目       | 环评及环评批复内容  | 实际情况   | 检查结果 |
|----------|--|--|------|
| 废气污染防治措施 | 生物质锅炉应按照专家组意见要求完善废气治理措施，确保污染物排放；天然气燃烧产生的废气必须经不低于 8m 高的排气筒排放，应满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 相关要求限值；食堂产生的油烟经油烟净化处理处理后，由管道引至厂房楼顶高空排放，应满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2011）中的限值要求 | 生物质锅炉废气经水浴除尘设备除尘后经15米高排气管到排放；天然气锅炉废气经8m排气管道排放；食堂油烟安装油烟净化设施，经油烟净化后，经烟道排放（详见附件4） | 一致   |
| 噪声污染防治措施 | 厂界噪声应达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准  | 设备经厂房隔音、距离衰减等措施后，达到达标排放  | 一致   |
| 废水污染防治措施 | 废水为员工生活污水及工业废水，生活污水经化粪池处理后与工业废水进入厂区自建污水处理达标后排入市政污水管网，最终进入马寨污水处理厂   | 生活污水经化粪池处理后与工业废水进入厂区自建污水处理达标后排入市政污水管网，最终进入马寨污水处理厂                              | 一致   |
| 固废污染防治措施 | 职工生活垃圾应有厂区内工作人员统一集中收集后交由当地环卫部门定期清运处理，不得随意堆放，做到日产日销   | 生活垃圾收集后交由当地环卫部门定期清运处理  | 一致   |
|          | 污水处理站污泥定期清运至环卫部门填埋处理   | 污水处理站污泥定期清运至环卫部门填埋处理   | 一致   |

**表 7 验收监测结论及建议**

**结论:**

1、该项目严格执行了环境保护三同时制度，建设地点、厂区布局与环评设计相符合。

2、验收监测期间，经检查各生产设备均运行正常，生产负荷在 99.7%-99.9% 之间，均大于设计生产能力的 75%，符合验收监测要求。

3、验收监测期间，生产废水经厂区污水处理站处理后，废水中 pH、COD、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、总磷、色度污染因子日均排放浓度均符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 二级标准限值要求。

4、验收监测期间，生物质锅炉净化后废气经 15 米高排气筒排放，其外排废气中颗粒物和氮氧化物排放浓度最大值均超出《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2011）表 2 中燃煤煤锅炉排放值要求，二氧化硫排放浓度最大值符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2011）表 2 中燃煤煤锅炉排放值要求；燃气锅炉排放口废气经 8 米高排气筒排放，其外排废气中颗粒物、氮氧化物和二氧化硫排放浓度最大值均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2011）中表 2 相关要求限值。

5、验收监测期间，其东、西厂界昼夜噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

6、验收监测期间，项目主要污染物化学需氧量、氨氮的年排放量均符合郑州市环境保护局《建设项目主要污染物总量指标备案表》（项目编号：410100802）中的总量控制指标要求；（工业）二氧化硫年排放量、（工业）氮氧化物年排放量均超出郑州市环境保护局《建设项目主要污染物总量指标备案表》（项目编号：410100802）中的总量控制指标要求。

7、本项目所产生的固体废弃物均按照环评及批复要求进行了妥善处理。

## 续表 7 验收监测结论及建议

### 建议:

- 1、按照环评批复要求，加强厂区绿化、美化工作，保持厂区环境优美，重视绿化对减轻环境污染的作用。
- 2、加强对各种治污设施的正常管理和维护，确保各项污染物长期稳定达标排放。
- 3、建议拆除生物质锅炉，使用天然气锅炉。