

济南冠世时装有限公司迁建女士化纤丝
袜染色生产线项目

竣工环境保护验收
监测报告

建设单位：济南冠世时装有限公司

编制单位：山东省环科院环境检测有限公司

二〇二一年十二月

建设单位: 济南冠世时装有限公司

法人代表: 张吉洪

编制单位: 山东省环科院环境检测有限公司

法人代表: 曹大勇

项目负责人: 于德涛

建设单位: 济南冠世时装有限公司 编制单位: 山东省环科院环境检测
有限公司

电话: 0531-85867758

电话: 400-600-3890

传真: 0531-85867758

传真: 0531-66573315

邮编: 250013

邮编: 250013

地址: 济阳县济北现代经济产业园 地址: 山东省济南市历山路50号
银河路(248省道)以西, 黄河大
街以北

目 录

| | |
|---------------------------|----|
| 第一章 项目概况..... | 1 |
| 第二章 验收依据..... | 3 |
| 2.1 验收内容和目的..... | 3 |
| 2.2 法律依据..... | 3 |
| 2.2 其他法规、条例..... | 3 |
| 2.3 技术文件依据..... | 4 |
| 第三章 建设项目工程概况..... | 5 |
| 3.1 地理位置及厂区平面布置..... | 5 |
| 3.2 工程建设内容..... | 9 |
| 3.3 燃料及辅助材料消耗情况..... | 12 |
| 3.4 供排水及水平衡..... | 12 |
| 3.6 工艺流程及产污环节分析..... | 15 |
| 3.7 项目变更情况..... | 17 |
| 第四章 环境保护设施..... | 20 |
| 4.1 主要污染物及其治理措施..... | 20 |
| 4.2 其他环保设施..... | 29 |
| 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况..... | 36 |
| 第五章 环评结论与环评批复的要求..... | 37 |
| 5.1 环评结论与建议..... | 37 |
| 5.2 环评批复的要求..... | 42 |
| 第六章 验收执行标准..... | 43 |
| 6.1 废气执行标准限值..... | 43 |
| 6.2 废水执行标准限值..... | 43 |
| 6.3 噪声执行标准限值..... | 44 |
| 6.4 固废执行标准限值..... | 44 |
| 第七章 验收监测内容..... | 45 |
| 7.1 有组织废气监测内容..... | 45 |
| 7.2 无组织废气监测内容..... | 45 |
| 7.2 废水监测内容..... | 46 |
| 7.3 厂界噪声监测内容..... | 46 |
| 第八章 质量保证及质量控制..... | 47 |
| 8.1 废气监测分析方法..... | 47 |
| 8.2 废水监测分析方法..... | 47 |
| 8.3 噪声监测分析方法..... | 48 |
| 第九章 验收监测结果..... | 50 |
| 9.1 生产工况..... | 50 |
| 9.2 环境保护设施调试效果..... | 50 |
| 第十章 环评批复落实情况..... | 56 |
| 第十一章 结论和建议..... | 59 |
| 11.1 工程基本情况..... | 59 |
| 11.2 环保执行情况..... | 59 |
| 11.3 验收监测结果..... | 61 |

| | |
|----------------|----|
| 11.4 验收结论..... | 62 |
| 11.5 建议..... | 62 |

第一章 项目概况

济南冠世时装有限公司迁建女士化纤丝袜染色生产线项目位于济阳济北现代经济产业园区元首工业园济阳黄河大街 21 号，济南元首针织股份有限公司现有厂区内，租赁现有车间进行项目建设。

济南冠世时装有限公司响应国家政策“退城进园”要求，搬迁至济阳济北现代经济产业园元首工业区内。济南冠世时装有限公司搬迁至济南元首针织股份有限公司济阳厂区内，租赁最北侧车间一处开展项目建设（该车间由山东冠世针织有限公司整体租赁后，再转租给济南冠世时装有限公司），染色产品来源于山东冠世针织有限公司。本项目将原有公司搬迁至济阳县济北现代经济产业园区内，不仅对济南市环境质量的改善、土地的重新规划利用意义重大，更有利于企业的扩大再生产、拉动济阳县的经济发展。

济南冠世时装有限公司迁建女士化纤丝袜染色生产线项目主要建设内容为：租赁山东冠世针织有限公司车间一座，设置染色机 13 台，脱水机 3 台，年染色女士化纤丝袜 2300 万双。配套设置药品染料仓库、危废暂存间等，供水、供电、废水处理等设施均依托济南元首针织有限公司厂区现有设施。项目实际总投资 2076 万元，其中环保投资 35 万元，占总投资 1.69%。

济南冠世时装有限公司委托山东省环境保护科学研究设计院有限公司于 2019 年 10 月编制完成了《济南冠世时装有限公司迁建女士化纤丝袜染色生产线项目环境影响报告书》，该报告经济南市生态环境局于 2019 年 11 月 1 日以济环报告书[2019]39 号文批复通过。该项目 2019 年 12 月开工，2020 年 11 月建设完毕，调试日期为 2020 年 12 月 2 日至 2021 年 1 月 30 日。

受济南冠世时装有限公司的委托，山东省环科院环境检测有限公司承

担该项目的竣工环保验收工作，2020年11月到现场进行实地勘察和资料核查，查阅有关文件和技术资料，查看污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上，确定竣工验收监测内容。2020年12月15日-16日进行现场监测。结合检测结果、检查结果，并查阅有关文件和技术资料，在此基础上编制《济南冠世时装有限公司迁建女士化纤丝袜染色生产线项目竣工环境保护验收监测报告》。

第二章 验收依据

2.1 法律依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12）。

2.2 其他法规、条例

- (1) 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》，2017 年 7 月；
- (2) 国家环保部 环发[2012]77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，2012 年 7 月；
- (3) 国家环保部 环发[2012]98 号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，2012 年 8 月；
- (4) 环保部 环办[2015]52 号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》，2015 年 6 月；
- (5) 国家环保部 国环规环评[2017]4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，2017 年 11 月；
- (6) 生态环境部 公告 2018 年第 9 号，《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类的通知》，2018 年 5 月；
- (7) 环境保护部办公厅 环办环评[2018]6 号《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》；
- (8) 山东省人大 第 99 号令《山东省环境保护条例》，2019 年 1 月；
- (9) 山东省人民政府 鲁政办发[2006]60 号《山东省人民政府办公

厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》，2006年7月；

(10) 山东省环境保护厅 鲁环发[2013]4号《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》，2013年1月；

(11) 山东省环境保护厅 鲁环评函[2013]138号《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设》，2013年3月；

(12) 山东省环境保护厅 《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》(DB37/T2643-2014)，2014年2月1日；

(13) 山东省环境保护厅 鲁环办函[2016]141号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，2016年9月30日；

(14) 生态环境部 环办环评函[2020]688号《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》，2020年12月13日；

(15) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；

(16) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单。

2.3 技术文件依据

(1) 山东省环境保护科学研究设计院有限公司《济南冠世时装有限公司迁建女士化纤丝袜染色生产线项目环境影响报告书》(2019.10)；

(2) 济南市生态环境局《关于济南冠世时装有限公司迁建女士化纤丝袜染色生产线项目环境影响报告书的批复》(济环报告书[2019]39号)，2019.11.1。

第三章 建设项目工程概况

3.1 地理位置及厂区平面布置

项目厂址位于济阳县济北现代经济产业园银河路（248 省道）以西，黄河大街以北。济南冠世时装有限公司厂址地理位置见图 3-1，厂区平面布置图见图 3-2，卫生防护距离见图 3-3，车间平面布置图见图 3-4，厂址周围主要环境保护目标见表 3-1。

根据项目环评及环评批复，本项目不设卫生防护距离。

表 3-1 环境保护目标

| 序号 | 环境保护目标 | 相对项目方位 | 与车间距离（m） |
|----|--------|--------|----------|
| 1# | 杨柳村 | S | 920 |
| 2# | 小李家 | SE | 780 |
| 3# | 房庙村 | SE | 930 |
| 4# | 石家村 | SE | 900 |

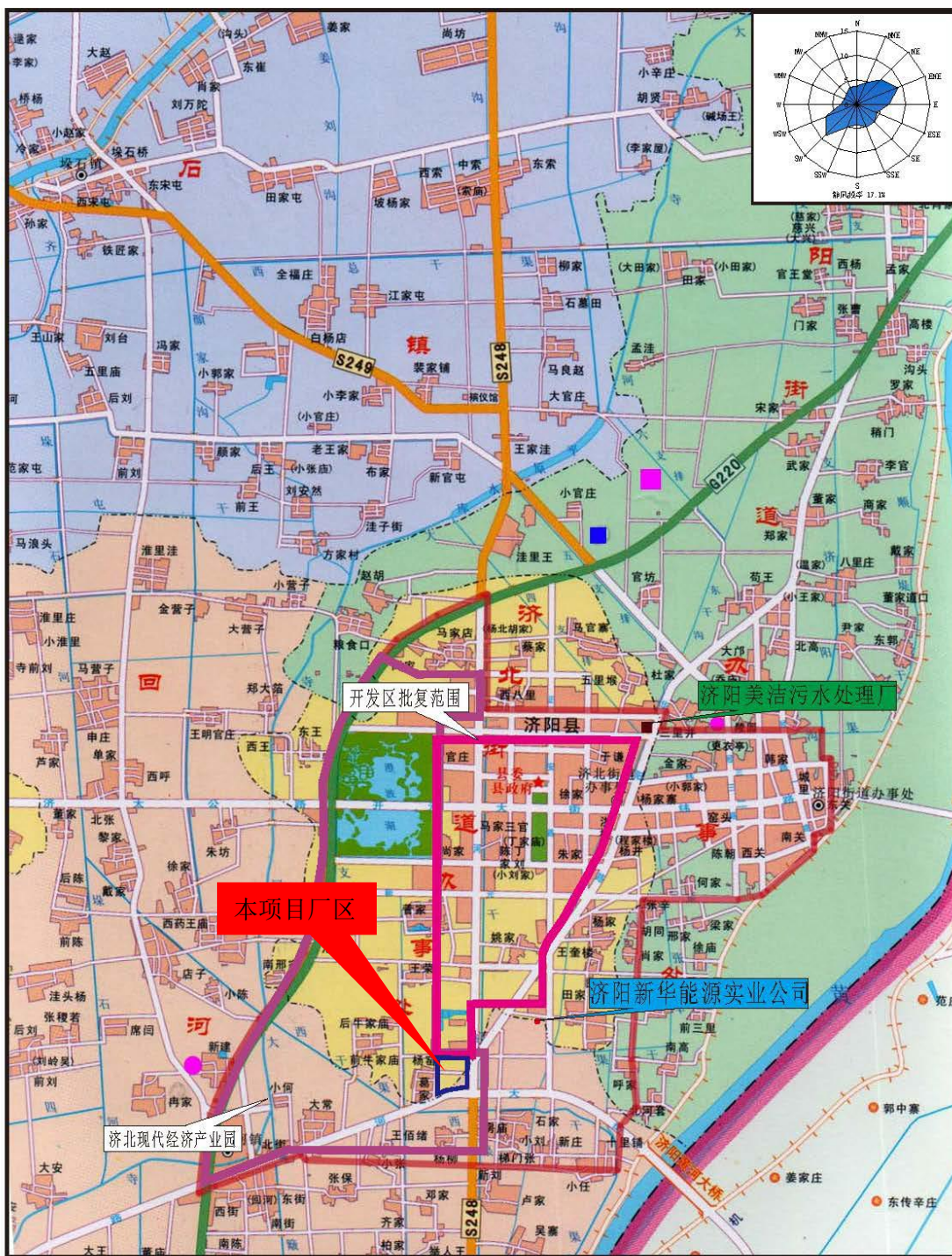


图 3-1 厂区地理位置示意图



图 3-2 厂区平面布置图

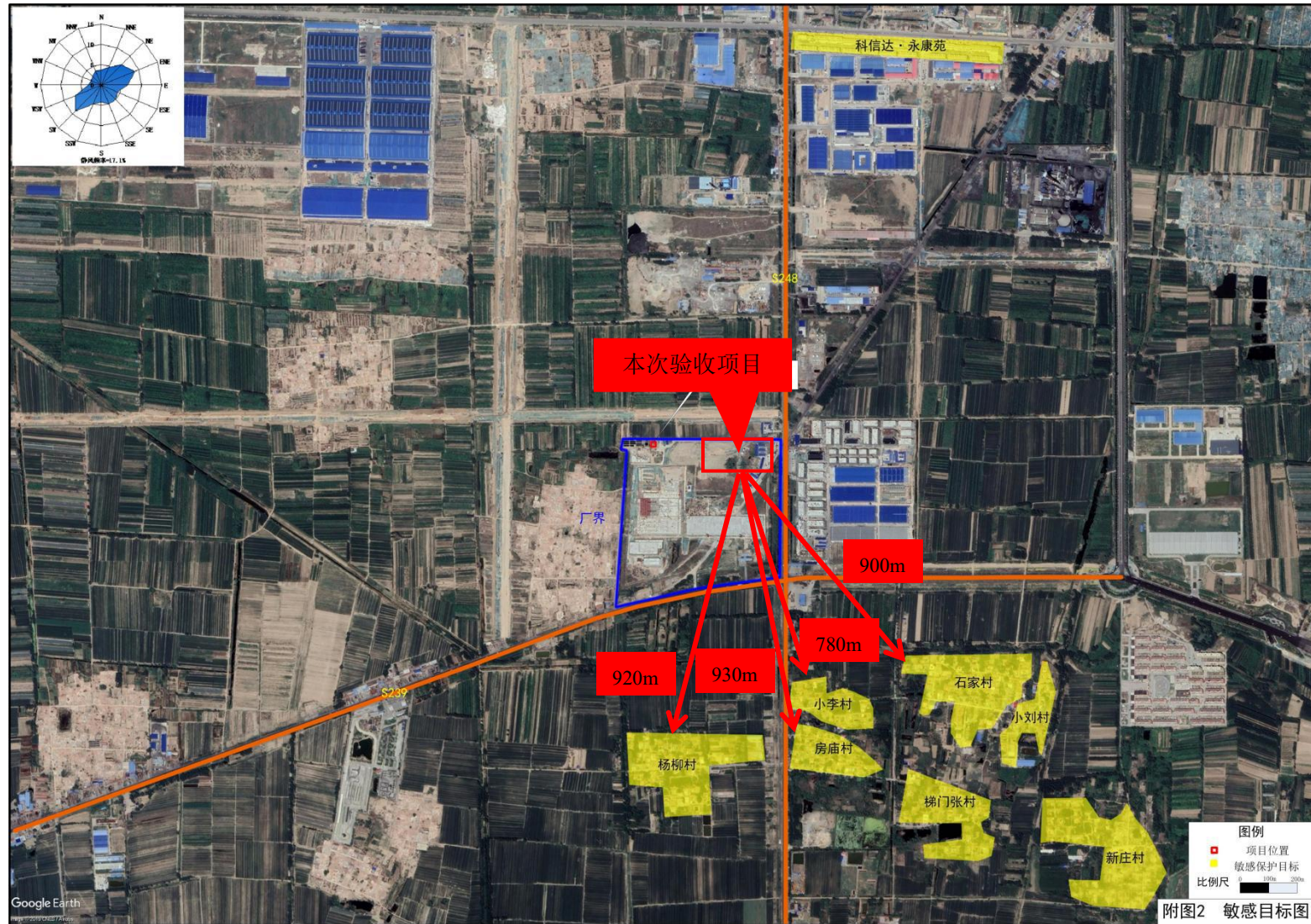


图 3-3 卫生防护距离图

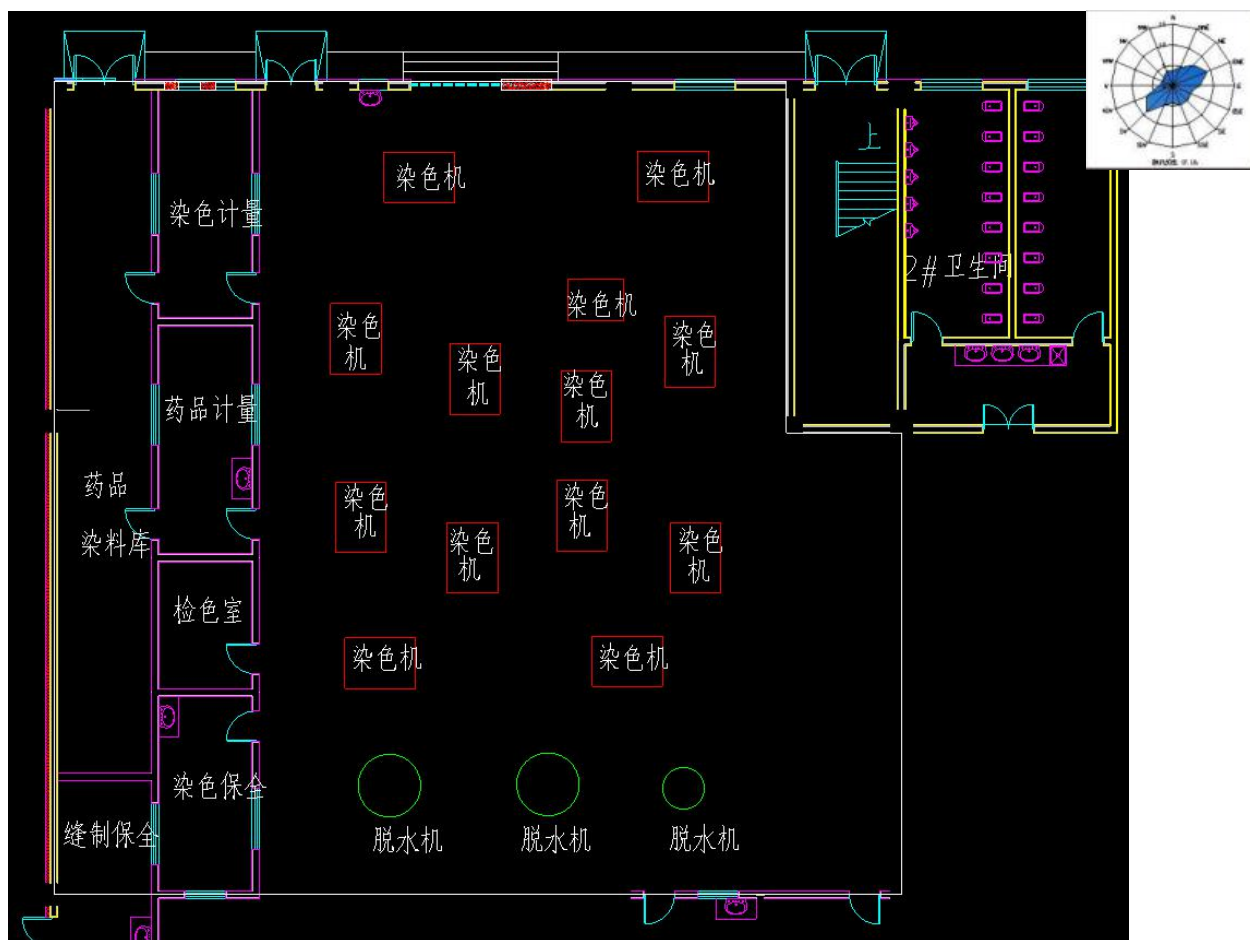


图 3-4 车间平面布置图

3.2 工程建设内容

3.2.1 项目名称、性质

项目名称：济南冠世时装有限公司迁建女士化纤丝袜染色生产线项目

建设规模：租赁山东冠世针织有限公司车间一座，设置染色机 13 台，脱水机 3 台，年染色女士化纤丝袜 2300 万双。配套设置药品染料仓库、计量室、检色室等，供水、供电、废水处理等设施均依托济南元首针织有限公司厂区现有设施。

建设性质：搬迁扩建

建设地点：济阳济北现代经济产业园区元首工业园济阳黄河大街 21 号，济南元首针织股份有限公司现有厂区内。

劳动定员及工作制度：项目定员 20 人，年工作 250 天，一天两班制，生

产 16 小时。

项目投资：项目实际总投资 2076 万元，其中环保投资 35 万元，占总投资 1.69%。

项目基本情况详见表3-2。

表 3-2 项目基本情况

| 序号 | 项目 | 内容 |
|----|-----------|--|
| 1 | 建设项目名称 | 济南冠世时装有限公司迁建女士化纤丝袜染色生产线项目 |
| 2 | 性质 | 搬迁扩建 |
| 3 | 建设单位名称 | 济南冠世时装有限公司 |
| 4 | 建设地点 | 济阳济北现代经济产业园区元首工业园济阳黄河大街21号，济南元首针织股份有限公司现有厂区内 |
| 5 | 环评情况 | 山东省环境保护科学研究设计院有限公司，2019年10月 |
| 6 | 环评批复情况 | 济环报告书[2019]39号，2019.11.1 |
| 7 | 建设规模 | 租赁山东冠世针织有限公司车间一座，设置染色机13台，脱水机3台，年染色女士化纤丝袜2300万双。配套设置药品染料仓库、危废暂存间等，供水、供电、废水处理等设施均依托济南元首针织有限公司厂区现有设施 |
| 8 | 劳动定员 | 20人 |
| 9 | 环保设施设计单位 | 山东太平洋环保股份有限公司 |
| 10 | 环保设施施工单位 | 山东太平洋环保股份有限公司 |
| 11 | 项目开工时间 | 2019.12 |
| 12 | 项目竣工时间 | 2020.11 |
| 13 | 项目投产试运行时间 | 2020.12 |

3.2.2 工程建设基本内容

本项目主要建设内容详见表 3-3。

表 3-3 项目主要建设内容

| 工程类别 | 项目内容 | 环评设计建设内容、规模 | 建设内容、规模 | 备注 |
|------|--------|--|--|-------|
| 主体工程 | 染色车间 | 一层，建筑面积为1185.6m ² ，主要有13台染色机、3台脱水机、1台测色机、2台坚牢度试验机 | 一层，建筑面积为1185.6m ² ，主要有13台染色机、3台脱水机、1台测色机、2台坚牢度试验机 | |
| 辅助工程 | 办公区 | 与山东冠世针织有限公司共用 | 与山东冠世针织有限公司共用 | 与环评一致 |
| | 药品染料仓库 | 1间，建筑面积约为70m ² ，主要用于存放染色剂、助剂等染料原料。 | 1间，建筑面积约为70m ² ，主要用于存放染色剂、助剂等染料原料 | |
| | 计量室 | 2间，建筑面积约为40m ² ，主要用于染料和助剂的计量及配制等相关操作程序。 | 2间，建筑面积约为40m ² ，主要用于染料和助剂的计量及配制等相关操作程序。 | |
| | 检色室 | 1间，建筑面积约为30m ² ，用于色度的检验。 | 1间，建筑面积约为30m ² ，用于色度的检验。 | |
| | 危废暂存间 | 1间，建筑面积约为5m ² ，用于贮存废染料桶、废包装物等危险废物。 | 1间，建筑面积约为5m ² ，用于贮存废染料桶、废包装物等危险废物。 | 与环评一致 |
| 公用工程 | 供水 | 依托元首有限公司供水系统，生产用软水由元首软水站供给，生产用硬水为自来水，生活用水为自来水，自来水由济阳自来水公司提供。 | 依托元首针织有限公司供水系统，生产用软水由元首软水站供给，生产用硬水为自来水，生活用水为自来水，自来水由济阳自来水公司提供。 | 与环评一致 |
| | 蒸汽 | 依托元首针织有限公司供汽系统。 | 依托元首针织有限公司供汽系统。 | |
| | 食堂 | 不设食堂，依托元首针织有限公司的食堂。 | 不设食堂，依托元首针织有限公司的食堂。 | |
| | 供电 | 依托元首针织有限公司配电室接入线路。 | 依托元首针织有限公司配电室接入线路。 | |
| 环保工程 | 废水 | 项目产生废水排入元首污水处理站进行深度处理。 | 项目产生废水排入元首污水处理站进行深度处理。 | |
| | 废气 | 项目用原辅料在染色过程中会挥发出来，产生VOCs通过车间通风系统无组织排放。 | 项目用原辅料在染色过程中会挥发出来，产生VOCs通过车间通风系统无组织排放。 | |
| | 固废 | 均妥善处置不外排。 | 均妥善处置不外排。 | |
| | 噪声 | 室内安置，并加设减震基础降噪措施 | 室内安置，并加设减震基础降噪措施 | |

3.2.3 主要生产设备

本项目装置主要生产设备见表 3-4。

表 3-4 主要设备情况一览表

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 备注 |
|----|----------|----------|----|-----------|
| 1 | 染色机 | 2000L | 7 | 新增2台，利旧5台 |
| 2 | 染色机 | 1000L | 5 | 新增4，利旧1台 |
| 3 | 染色机 | 600L | 1 | 新增1台 |
| 4 | 脱水机 | 日本TANABE | 3 | 新增1台，利旧2台 |
| 5 | 测色机 | 瑞士Greteq | 1 | 利旧 |
| 6 | 摩擦坚牢度试验机 | 日本DAIEI | 1 | 利旧 |
| 7 | 水洗坚牢度试验机 | 日本ASHIDA | 1 | 利旧 |

3.2.4 原辅材料用量

本项目主要原辅材料消耗情况见表 3-5 所示。

表 3-5 本项目所用主要原辅材料消耗情况一览表

| 序号 | 原辅材料名称 | | 年消耗量 (t/a) | 形态 | 贮存、运输方式 |
|----|--------|-------|------------|----|---------|
| 1 | 酸性染料 | 黄色 | 1.791 | 粉末 | 桶装、汽运 |
| 2 | | 红色 | 0.322 | 粉末 | 桶装、汽运 |
| 3 | | 黑色 | 8.28 | 粉末 | 桶装、汽运 |
| 4 | | 棕色 | 0.04 | 粉末 | 桶装、汽运 |
| 5 | | 蓝色 | 0.195 | 粉末 | 桶装、汽运 |
| 6 | 柔软剂 | | 31.318 | 液体 | 桶装、汽运 |
| 7 | 固色剂 | | 30.971 | 液体 | 桶装、汽运 |
| 8 | 柔软助剂 | 平滑剂 | 5.283 | 液体 | 桶装、汽运 |
| 9 | | 中和酸 | 14.124 | 液体 | 桶装、汽运 |
| 10 | 染色助剂 | 均染剂 | 15.689 | 液体 | 桶装、汽运 |
| 11 | | 精炼剂 | 2.972 | 液体 | 桶装、汽运 |
| 12 | | 脱气渗透剂 | 3.284 | 液体 | 桶装、汽运 |
| 13 | | 污染防止剂 | 2.16 | 液体 | 桶装、汽运 |

| | | | | | |
|----|--------|---------|--------|----|-------|
| 14 | 皂洗剂 | | 3.846 | 液体 | 桶装、汽运 |
| 15 | 消泡剂 | | 3.821 | 液体 | 桶装、汽运 |
| 16 | 低聚物去除剂 | | 1.374 | 液体 | 桶装、汽运 |
| 17 | 加工剂 | 冷感加工剂 | 0.337 | 液体 | 桶装、汽运 |
| 18 | | 抗菌加工剂 | 0.275 | 液体 | 桶装、汽运 |
| 19 | | UV加工剂 | 2.847 | 液体 | 桶装、汽运 |
| 20 | | 制菌剂 | 0.222 | 液体 | 桶装、汽运 |
| 21 | | 消臭剂 | 11.262 | 液体 | 桶装、汽运 |
| 22 | | 耐久带电防止剂 | 0.674 | 液体 | 桶装、汽运 |

本项目主要染料理化性质见表 3-6。

表 3-6 本项目主要染料理化性质情况表

| 类别 | 物料名称 | 物态 | 理化性质 | 毒理性 |
|------|--------|------|--|--|
| 酸性染料 | 黑染料 | 黑色粉末 | pH 值7.2 - 8.2, 闪点>200°C, 可溶于水100g/L (80°C), | LD ₅₀ > 2000 mg/kg(大鼠) |
| | 蓝染料 | 蓝色粉末 | 无异味, pH为7(20度, 10g / l), 热分解温度: >100°C, 溶解度: 50g/l (90度, 水) | 急性经口毒性 LD ₅₀ >2000mg/kg(老鼠) |
| | 黄染料 | 黄色粉末 | 混合物, 偶氮染料, pH 值: 9 - 9.5 (20 Deg. C, 100 g/l), 水溶性: 50 g/l (20 Deg. C), 可溶 | 无特别气味、急性口服毒性: LD ₅₀ > 5000mg/kg (大鼠) |
| | 红染料 | 橙色粉末 | PH值: 10 (10 g/l), 分解温度>100°C, 无异味 | 无数据 |
| | 棕染料 | 黑色粉末 | pH 值7-9, 水溶解度为60g/L, 无异味 | 无数据 |
| 固色剂 | 酸性固色剂 | 液体 | 咖啡色液体, 有轻微气味, 沸点: 大约100°C, 闪点: > 100°C, 密度: 大约1.12 g/cm ³ (20°C), PH值: ~7 (10 g/l), 水溶性: 可混溶的 | 急性口服毒性LD ₅₀ > 5000 mg/kg (大鼠) |
| | 尼龙固色剂 | 褐色液体 | 混合物(主要成分为苯酚聚合物、水、醋酸), pH值约为4 (1%水溶液), 易溶于水 | 无数据 |
| 柔软剂 | 聚氨酯树脂系 | 液体 | 混合物, 化学品名称为聚氨酯树脂、聚酯树脂、有机溶剂、水, 外观为淡黄白色半透明~浊液状, pH 约 4.5 (原液), 沸点约82°C, 闪点 为65°C, 可溶于水, 无特别气味 | 无数据 |

| | | | | |
|------|--------|-------|--|---|
| 加工剂 | 紫外线吸收剂 | 液体 | 白色液体, pH 值: 6.5 - 7.5 (20 Deg. C), 沸点: 大约100 Deg. C (1,013 hPa), 闪点: > 100 Deg. C, 密度: 1.09 g/cm ³ (20 Deg. C), 密度: 1.09 g/cm ³ (20 Deg. C), 水溶性: (20 Deg. C) 可混溶的 | 急性口服毒性: LD ₅₀ > 2000 mg/kg |
| | UV加工剂 | 淡黄色液体 | 羧酸酯, pH:大约5~6(20°C), 引火点 94°C, 比重 1.2(20°C。1013hpa), 粘度大约27mpa, s(20°C), 沸点>100°C(1013hpa), 溶解性: 分离(对应着水) | LD ₅₀ >200-2000mg / kg |
| | 除臭剂 | 液体 | 青色透明液体, 水溶解性: 能在水中最大限度稀释, pH值1.0-2.0 | LD ₅₀ 5.0kg/kg |
| 消泡剂 | 消泡剂 | 粘稠液体 | 白色至淡黄色粘稠液体, pH值为7 (未稀释情况下测定), 固化点 -5 Deg. C, 沸点100 Deg. C, 相对密度为0.994, 粘度 (动态) 大约 700 mPa.s | 急性口服毒性: LD ₅₀ > 2000 mg/kg (大鼠); 眼刺激或腐蚀: 无眼睛刺激 |
| 染色助剂 | 中和酸 | 液体 | 沸点: 大约100°C, 闪点: > 100°C, 密度: 大约1.1 g/cm ³ (20°C), PH值: 2.5-3 (10 g/l), 水溶性: 可混溶的 | 急性口服毒性LD ₅₀ > 5000 mg/kg (大鼠) |
| | 均染剂 | 橙色粉末 | PH值: 0 -10.0 (20°C) | 急性中毒: >100mg/L |

3.4 给排水及水平衡

3.4.1 给水

本项目用水分为硬水和软水。硬水主要来自于济阳区自来水公司, 软水来自于元首公司(济阳厂区)软水站。用水主要包括: 生活用水、染色工艺用水、设备清洗用水以及地面冲洗水。

3.4.2 排水

本项目产生废水依托元首针织有限公司内污水处理站, 经处理站处理达标后, 排入市政污水管网, 进而排入济阳县美洁污水处理厂, 经处理厂处理达标后, 外排大寺河。

本项目水平衡图见图 3-4。

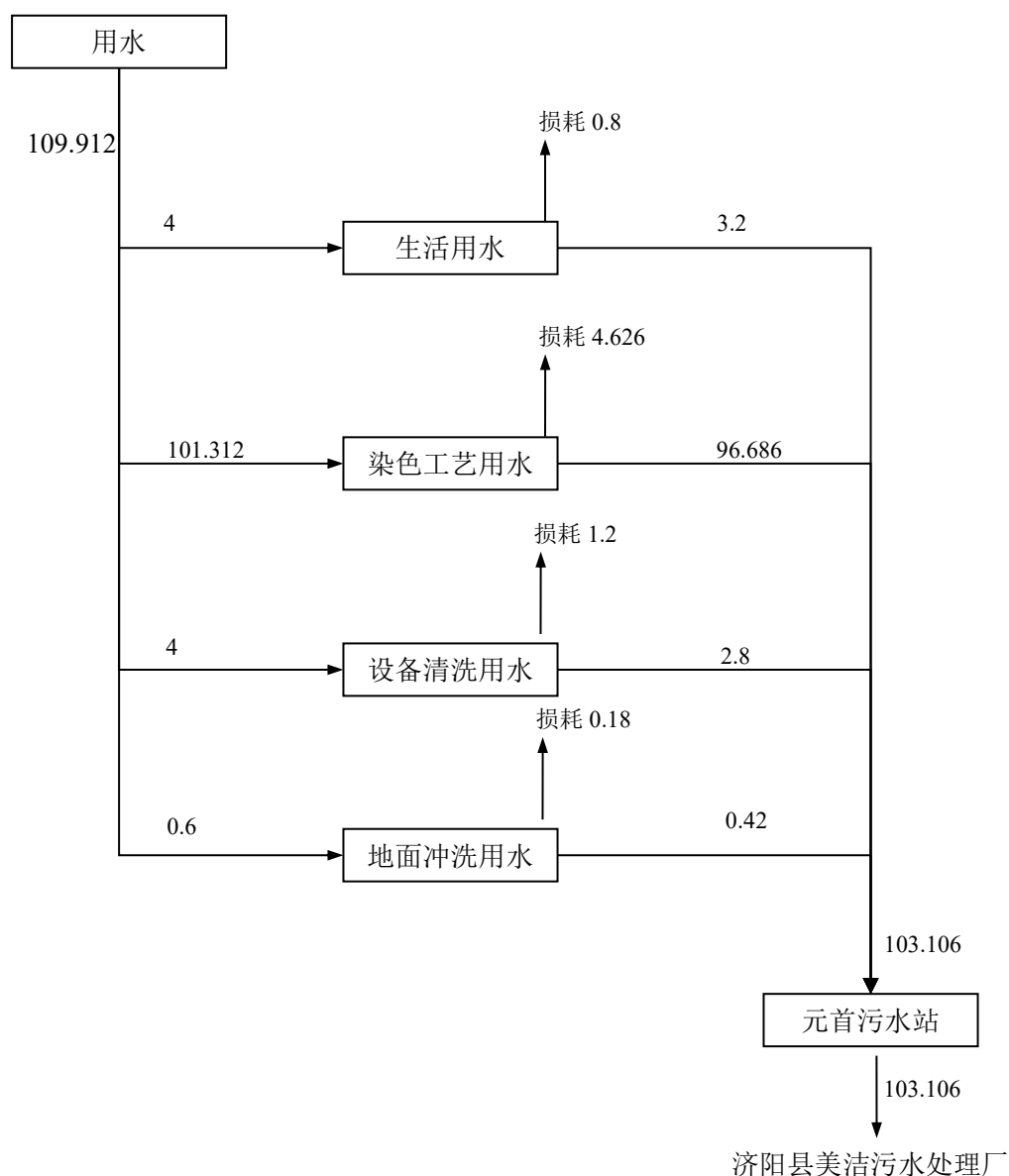


图 3-4 本项目水平衡图 单位: m³/d

3.5 工艺流程及产污环节分析

3.5.1 生产工艺流程

染色工艺一：根据产品染色要求，上染黑色和其他浓色的女士丝袜占总产量的 40%，具体工艺流程为：

1、染色

染色开始前，根据分量卡称染料及助剂，相对应的设备输入所需程序，给水（软水、低水位），将已称好的染料及助剂倒入染色机中，通过蒸汽间

接加热至 25℃，保温 5 分钟，投入袜子原坯，染色机的滚筒正反转 5 分钟，让袜子原坯充分浸透，逐渐升温到 80℃，保持染液温度 80 度，保温 30 分钟，滚筒正反转交替运转，达到袜子均匀染色效果。保温 30 分钟后，排尽染液。

2、水洗

向染色机内注入硬水（自来水，高水位）洗涤 3 分钟后排放，在通入硬水（低水位）第二次洗涤 3 分钟排放。

3、固色

向染色机内加入硬水（低水位），同时加入酸性固色剂进行固色处理，通过蒸汽间接加热逐步升温至 80℃保温 20 分钟。滚筒正反往复运转，固色完成后排放废水。

4、水洗

固色完成后，再向染色机内注入软水（高水位）洗涤 3 分钟后，排放，再通入软水（低水位）第二次洗涤 3 分钟，排水。

5、柔软

向染色机内通入软水（低水位）同时加柔软剂，升温到 40℃，保温 10 分钟后，加中和酸再运行 10 分钟，最后排放废水。染色加工完成。

6、脱水

将染色后的袜子原坯，转移到脱水机进行脱水。

脱水后的袜子由山东冠世针织有限公司进行后整理加工，制作成合格的产品后外售。

染色工艺一流程及产污环节见图 3-5。

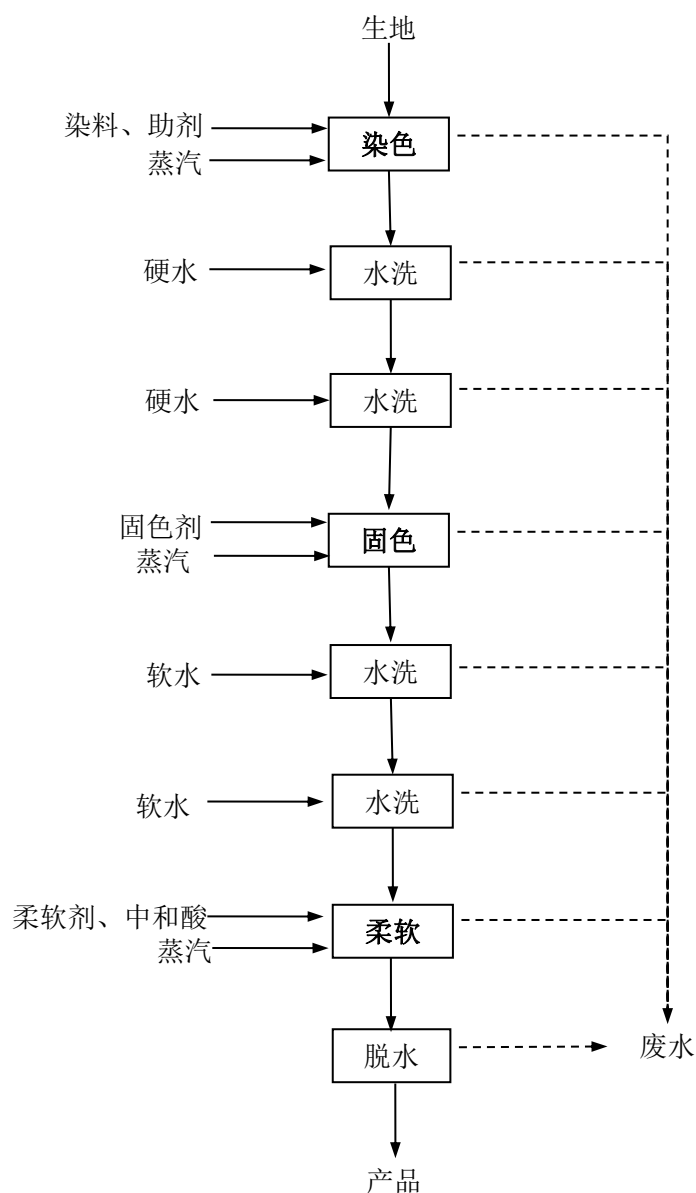


图 3-5 染色工艺一流程及产污环节图

染色工艺二：根据产品染色要求，上染浅色系的袜子约占总产能的 60%，采用染色和固色同浴的方式，具体工艺流程如下：

1、染色

染色开始前，根据分量卡称染料及助剂，相对应的设备输入所需程序，给水（软水、低水位），将已称好的染料及助剂、以及固色剂均倒入染色机中，通过蒸汽间接加热至 25℃，保温 5 分钟，投入袜子原坯，染色机的滚筒正反转 5 分钟，让袜子原坯充分浸透，逐渐升温到 80℃，保持染液温度 80 度，

保温 30 分钟，滚筒正反转交替运转，达到袜子均匀染色效果。保温 30 分钟后，排尽染液。

2、水洗

向染色机内注入软水（高水位）洗涤 3 分钟后排放，在通入软水（低水位）第二次洗涤 3 分钟排放。

3、柔软

向染色机内通入软水（低水位）同时加柔软剂，升温到 40℃，保温 10 分钟后，加中和酸再运行 10 分钟，最后排放废水。染色加工完成。

4、脱水

将染色后的袜子原坯，转移到脱水机进行脱水。

脱水后的袜子由山东冠世针织有限公司进行后整理加工，制作成合格的产品后外售。

染色工艺二流程及产污环节见图 3-6。

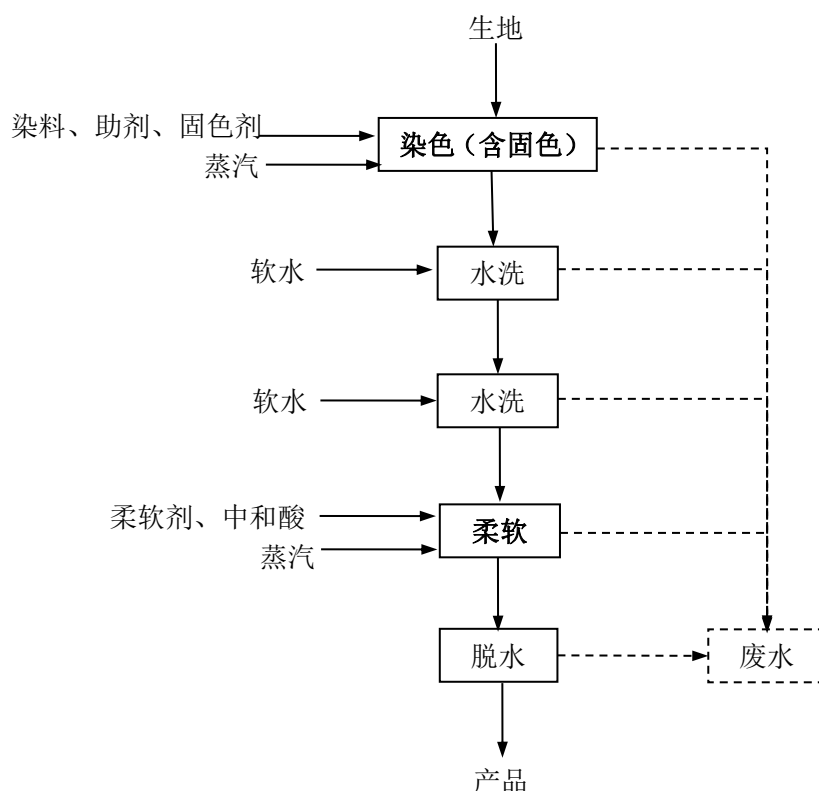


图 3-6 染色工艺二流程及产污环节图

3.6 项目变更情况

根据《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》环办环评[2018]6号：纺织印染建设项目重大变动清单，本项目实际情况与该名单对比情况见表3-7。从表中可知，本项目未发生重大变动。

表 3-7 变更情况一览表

| 纺织印染建设项目重大变动清单 | | 实际是否发生变更 | 备注 |
|----------------|--|----------|---------|
| 规模 | 纺织品制造洗毛、染整、脱胶或缫丝规模增加30%及以上，其他原料加工（编织物及其制品制造除外）规模增加50%及以上；服装制造湿法印花、染色或水洗规模增加30%及以上，其他原料加工规模增加50%及以上（100万件/年以下的除外） | 否 | 未发生重大变动 |
| 建设地点 | 项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点 | 否 | 未发生重大变动 |
| 生产工艺 | 纺织品制造新增洗毛、染整、脱胶、缫丝工序，服装制造新增湿法印花、染色、水洗工序，或上述工序工艺、原辅材料变化，导致新增污染物或污染物排放量增加 | 否 | 未发生重大变动 |
| 环境保护措施 | 废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外） | 否 | 未发生重大变动 |
| | 排气筒高度降低10%及以上 | 否 | 未发生重大变动 |
| | 新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重 | 否 | 未发生重大变动 |
| | 危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重 | 否 | 未发生重大变动 |

第四章 环境保护设施

4.1 主要污染物及其治理措施

4.1.1 废气

本项目无组织废气主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），产生于染色过程中加入助剂、固色剂、柔软剂等升温时产生的少量的有机废气。

建设单位在原辅料贮存、转移、使用过程中加强管理、规范操作。特别是在染料配制、染色过程中做到密闭操作，同时丝袜染色过程中减少染色机开盖的次数，定期检修各生产设备的状况，降低跑冒滴漏的现象，减少挥发性有机物的产生。

表 4-1 无组织废气产生环节及防治措施一览表

| 编号 | 产生环节 | 主要污染物 | 治理情况 | 排放情况 |
|----|------|-------|---------------------|-------|
| 1 | 染色过程 | 非甲烷总烃 | 加强管理，规范操作并定期检修各生产设备 | 无组织排放 |



染色机



牢度试验机



药品染料库



染色计量

检色机

4.1.2 废水

本项目产生的废水主要是生活污水和生产废水，生产废水包括染色工艺废水、设备清洗废水、地面冲洗用水。

本项目依托元首污水处理站，处理规模定为 5220m³/d，项目生产及生活污水均通过管网排入该污水处理站进行处理。污水处理站处理后，通过市政污水管网，排入济阳县美洁污水处理厂，经污水处理厂处理达标后，外排大寺河，最后汇入徒骇河。

项目水污染物产生及治理情况见表 4-2。

表 4-2 项目废水产生环节及防治措施一览表

| 编号 | 产生环节 | 主要污染物 | 排放情况 |
|----|------|--|--|
| 1 | 染色工艺 | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、色度、氨氮、总磷、总氮、苯胺类、六价铬 | 生产及生活废水均通过管网排入元首污水处理站进行处理。污水处理站处理后，通过市政污水管网，排入济阳县美洁污水处理厂，经污水处理厂处理达标后，外排大寺河，最后汇入徒骇河 |

元首污水站处理能力 5220m³/d，采用“调节吸附池+高效浓密吸附池+印染废水专用厌氧反应器+生物接触氧化池+二次沉淀池+高效浅层气浮+活性砂滤池”的处理工艺，处理工艺流程具体见图 4-1。

工艺流程简述如下：

1、格栅：

设置机械格栅，机械格栅栅缝 3mm，废水从栅缝中滤出，去除废水中的细小悬浮物及不溶性染料。

2、调节吸附池：

各车间内部及各车间之间废水受生产工艺、排水时间及其它原因影响，不同时段内废水水质水量排放不均匀，设置了调节吸附池调节水量、水质，利用池中的活性污泥对废水进行吸附处理，处理污水中微小的悬浮物和胶体溶解性杂质，保证废水进入后序构筑物的水质和水量相对稳定。

3、冷却塔

由于该项目废水来水水温较高，为满足生化系统中微生物处理要求及防止冷却系统结垢等问题，采用了无填料内循环冷却塔，利用空气冷却降低废水的温度。

4、高效浓密吸附池

高效浓密吸附池技术原理：是借助 A/B 工艺的 A 段，实现了剩余污泥对进水中难降解有机物的吸附。通过中心进水周边出水沉淀池的结构设计实现了均匀进水布水，并对沉淀的活性污泥承托形成动态膜层，选择性截留难降

解有机物和适应生物选择作用。

5、UASB 厌氧反应器

采用印染废水专用厌氧反应器，主要由污泥反应区、气液固三相分离器（包括沉淀区）和气室三部分组成。通过高效厌氧反应器厌氧微生物的新陈代谢作用将难降解、大分子有机物降解为小分子易降解物质，提高了废水的可生化性。

6、生物接触氧化池

生物接触氧化法兼有活性污泥法及生物膜法的特点，池内的生物固体浓度高于活性污泥法和生物滤池，具有较高的容积负荷，池中污水也有一定浓度的悬浮生物量，从而实现有机废水的净化作用。本工程选用膜管式微孔曝气器。

7、二次沉淀池：接触氧化出水中仍含有的大颗粒悬浮物进行沉淀，进一步提高出水水质。

8、高效浅层气浮

在待处理的水中通入大量密集的微细气泡，使其与杂质、絮粒互相粘附形成整体比重小于水的浮体，从而依靠浮力上至水面，以完成固、液、液、液分离的净水方法。微气泡吸附有色基团及部分亲水性胶体，使净化效率得以大幅提高，同时 PAC、PAM 的投加量得以降低或无需投加。

9、活性砂滤池

原理为：原水通过进水管进入过滤器内部，并经布水器均匀分配后上向逆流通过滤料层并外排。在此过程中，原水被过滤，水中的污染物含量降低；同时石英砂滤料中污染物的含量增加，并且下层滤料层的污染物含量高于上层滤料。位于过滤器中央的空气提升泵在空压机的作用下将底层的石英砂滤料提至过滤器顶部的洗沙器中清洗。滤砂清洗后返回滤床，同时将清洗所产生的污染物外排。

10、污泥处理工艺

该工艺中产生污泥的工艺段主要有高效浓密吸附池、UASB 厌氧反应器、二次沉淀池及高效浅层气浮机。处理工艺首先将 UASB 厌氧反应器、二次沉淀池及高效浅层气浮机产生的污泥收集后泵至高效浓密吸附池浓缩处理，然后高效浓密吸附池排泥至污泥浓缩池浓缩后进入板框压滤机脱水。

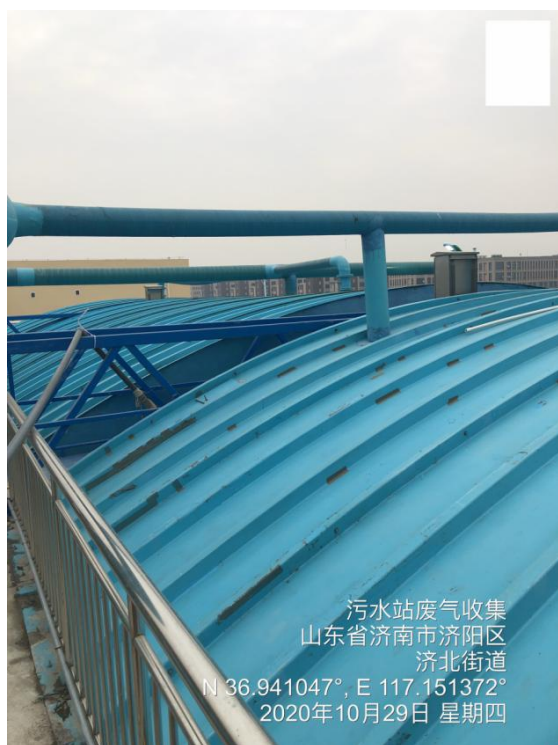
本工程采用的是全自动隔膜式压滤机，设备安装于二楼平台，压滤后的泥饼通过螺旋输送机运输至一楼污泥暂存处暂存。



厌氧池



二沉池



污水站废气收集



格栅



污水站排口

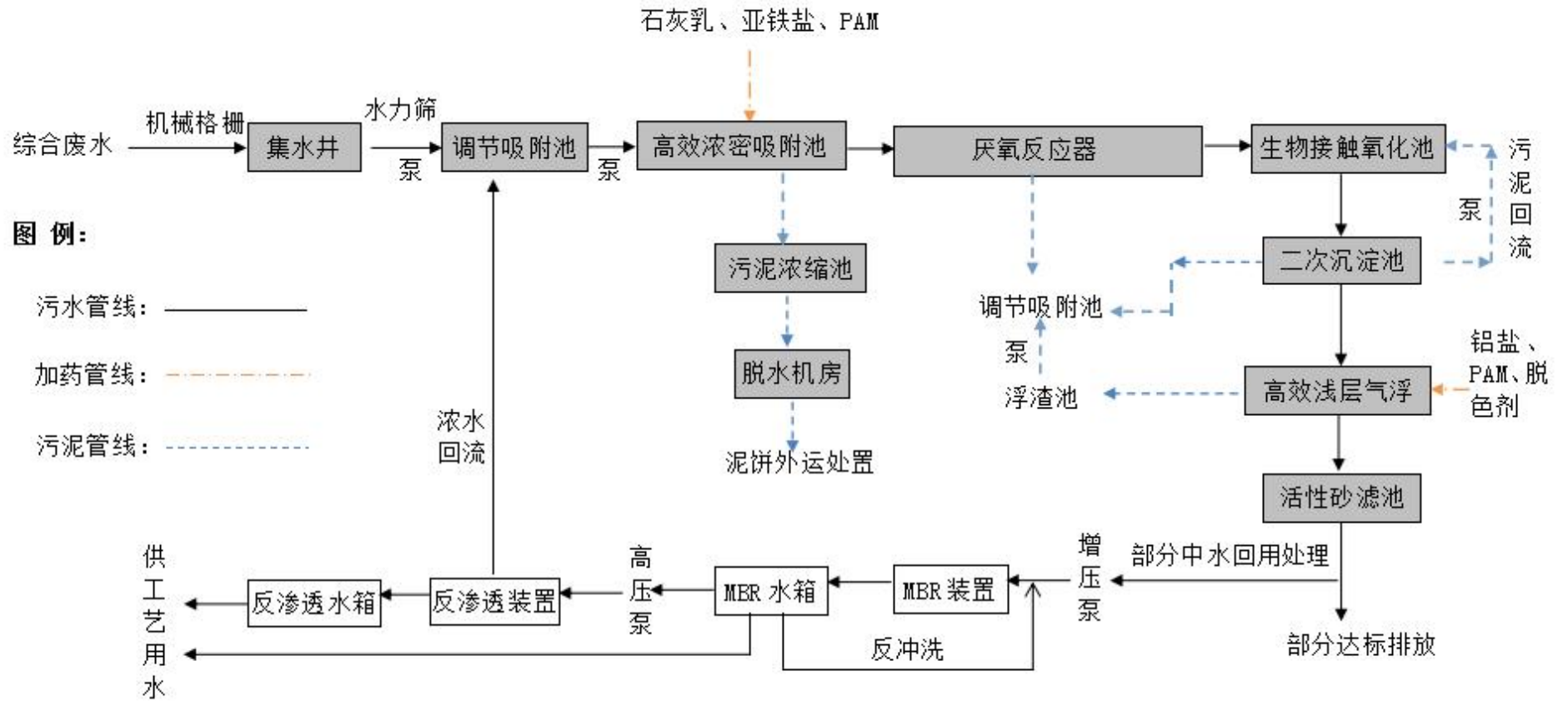


图 4-1 污水处理工艺流程图

4.1.3 固体废物

本项目产生的固体废弃物主要有一般固体废弃物和危险废物。一般固体废弃物主要为生活垃圾、废外包装物、不合格产品等；危险废物主要为原辅料废包装物。

一般固废：生活垃圾由环卫部门统一处理；废外包装物、不合格产品外售废品站。

危险废物：原辅料废包装物，建设单位委托山东文阳环保科技有限公司进行处置，委托协议见附件 7。

本项目固体废物产生及综合利用情况见表 4-3，企业情况说明，见附件 3。

表 4-3 本项目固体废物产生及综合利用情况

| 序号 | 固体废物 | 环评设计产生量 (t/a) | 实际产生量 (t) | 折算产生量 (t/a) | 转移量 (t) | 储存量 (t) | 处置方式 |
|----|--|---------------|-----------|-------------|---------|---------|--|
| 1 | 生活垃圾 | 5 | 0.2 | 4.6 | 0.2 | 0 | 环卫工人清运 |
| 2 | 原辅料废包装物 | 6.5 | 0.2 | 4.6 | 0 | 0.2 | 危废代码：HW49 900-041-49委托山东文阳环保科技有限公司进行处置 |
| 3 | 废外包装物 | 1 | 0.03 | 0.69 | 0.03 | 0 | 外售废品站 |
| 4 | 不合格产品 | 0.2 | 0.01 | 0.23 | 0.01 | 0 | 外售废品站 |
| 备注 | 1、统计日期为：2020年12月-2021年1月。 2、受订单影响，2020年12月-2021年1月，染色丝袜约为100万双。 | | | | | | |



危废暂存间

染色废桶入库记录表

| 日期 | 桶号 | 桶类名称 | 桶内名称 | 桶内数量 | 桶内重量 | 桶内体积 | 桶内颜色 | 桶内形状 | 桶内材质 | 桶内产地 | 桶内规格 | 桶内用途 | 桶内备注 | 桶内数量 | 桶内重量 | 桶内体积 | 桶内颜色 | 桶内形状 | 桶内材质 | 桶内产地 | 桶内规格 | 桶内用途 | 桶内备注 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 5月10日 | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) | PS(1) |
| 5月10日 | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) | PS(2) |
| 5月10日 | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) | PS(3) |
| 5月10日 | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) | PS(4) |
| 5月10日 | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) | PS(5) |
| 5月10日 | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) | PS(6) |
| 5月10日 | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) | PS(7) |
| 5月10日 | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) | PS(8) |
| 5月10日 | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) | PS(9) |
| 5月10日 | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) | PS(10) |
| 5月10日 | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) | PS(11) |
| 5月10日 | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) | PS(12) |
| 5月10日 | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) | PS(13) |
| 5月10日 | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) | PS(14) |
| 5月10日 | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) | PS(15) |
| 5月10日 | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) | PS(16) |
| 5月10日 | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) | PS(17) |
| 5月10日 | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) | PS(18) |
| 5月10日 | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) | PS(19) |
| 5月10日 | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) | PS(20) |
| 5月10日 | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) | PS(21) |
| 5月10日 | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) | PS(22) |
| 5月10日 | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) | PS(23) |
| 5月10日 | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) | PS(24) |
| 5月10日 | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) | PS(25) |
| 5月10日 | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) | PS(26) |
| 5月10日 | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) | PS(27) |
| 5月10日 | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) | PS(28) |
| 5月10日 | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) | PS(29) |
| 5月10日 | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) | PS(30) |

记录表

4.1.4 噪声

本项目噪声源主要为染色机和脱水机噪声等。

为减少噪声污染，建设单位采取以下噪声防治措施：

- 1、选用低噪声设备，并全部安置在室内；加上减震基础设施，通过车间门窗、墙板的阻挡来降低噪声值；
- 2、对各类产噪设备进行定期维护，避免设备在非正常工作下的偶发高噪声。



厂房隔声



厂内绿化

4.2 其他环保设施

4.2.1 风险防范措施检查

4.2.1.1 本项目所涉及的风险物质

本项目原辅料主要为染料、助剂、固色剂、柔软剂，均不是危险有害物质。染色产品为女士丝袜，产生的污染物主要是废水及危险固废。

本项目潜在的风险事故是女士丝袜在遇到明火的情况下发生燃烧，项目产生的染色废水以及危废暂存间产生的渗滤液等液体的泄露对环境造成的影响。

4.2.1.2 事故风险防范措施

1、防火措施

(1) 建设单位设置了防火间距，并充分考虑防火技术措施，布置了安全疏散通道等设施，并设置室外消防系统，消防供水设备为全自动恒压、变量供水设备。

(2) 室外消防给水管网沿车间环状布置，直接与厂区消防给水干管连接，并设置室外消火栓，采用 SS100-16 室外地上式消火栓，采用的消火栓与厂区消火栓一致，间距不超过 120m，保护半径不大于 150m，距路边不大于 2m，距车间外墙不小于 5m。

(3) 室内消防管道为环状布置，且有多条管道与室外管网连接，保证消防用水量不少于 5L/s，室内任何部位均有两支水枪得充实水柱可同时达到。同时，在室内设置干粉灭火器和消防桶等急救消防器具。

(4) 厂房内加强通风和保持一定的湿度。

2、水污染事故排放防治措施

(1) 为了保证进入污水处理站的水质，污水处理站有足够的调节池，当进入污水处理站的污水水质不符合要求时，有足够的调节能力，保证进入生化处理系统的水质，使生化系统正常高效的运行。

(2) 污水处理站设置了事故水池，一旦污水处理设施出现事故，可充分利用事故池作为缓冲进行抢修，保证生产污水不向外排放。染整车间和危废暂存处周围设置导排系统，通过地下导流沟进入事故池。

(3) 提高污水处理站工作人员的环保意识，严格培训，提高管理水平，持证上岗，定期考核。

(4) 根据山东省环境保护厅《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》（鲁环审[2009]80 号），本项目应在车间排放口和厂区总排口设置了环境风险预警监测点位，车间排放口和厂区总排口每班进行一次监测。

4.1.2.3 应急处置措施

1、应急准备

(1) 公司成立环境应急处理领导小组，由生产经理任组长，组员由生产管理中心、安全环保科、工程部及车间主任组成，负责环境事故处理的指挥和调度工作。

(2) 环境事故易发单位成立应急队，由生产经理负责，工艺、技术、维修、操作岗位人员参加。

(3) 各单位给应急队配备应急器具及劳保用品。应急器具及劳保用品在指定地点存放。

(4) 各单位对应急队员每季度进行一次应急培训，使其具备处理环境事故的能力。每年进行一次应急处理演习，检验应急准备工作是否完善。

2、应急处理

(1) 当环境事故或紧急情况发生后，事故的当事人或发现人在一分钟内向值班长报告，并采取应急措施防止事故扩大。

(2) 值班长接报告后通知本班应急队员对环境事故或紧急情况按本单位应急措施进行处理，并通过电话向生产管理中心调度室及本单位厂长(部长)报告。

(3) 本单位在不能控制环境事故或紧急情况时，生产管理中心通知本公司应急处理领导小组成员，成员在 5 分钟内赶到现场，指挥和协助环境事故或紧急情况的处理。

(4) 应急队员接到通知后，佩戴好劳保用品，携带应急器具，赶赴现场处理环境事故或紧急情况。

(5) 环境事故或紧急情况得到控制后，应立即清除环境污染。对于能收集的固体和液体污染物，收集在桶内或塑料袋内。收集不起来的，用水冲进污水沟内，送入污水处理站处理。



消防设施

4.2.2 环境安全三级防范措施

本项目建立了三级防控体系：

一级防控体系：

整个染色车间内设置废水管道及收集池，设置围堰和导排沟，收集渗滤液，制定严格的检查制度，定期对车间内的废水输送管道、车间内地沟、废水收集区等进行检查，检查管道是否有裂纹及渗漏，地面是否有裂纹，进一步减少跑冒滴漏的现象。

二级防控体系：

本项目依托元首有限公司厂区事故水池，容积为 1500m³，事故状态下，通过双电源电机控制，能将事故废水排入事故水池内。

三级防控体系：

本项目依托元首有限公司的公用及排水设施，元首厂区总排口处设置总闸，一旦围堰和事故水池不能容纳本项目事故废水，将关闭污水排放口总阀，确保废水不外排。



废水管道及收集池



事故水池

图4-2 事故状态下导排图

4.2.3 应急处置物资储备及应急预案

济南冠世时装有限公司制定了环境保护管理制度，对全厂的各项环保工作做出了详细、具体的规定。主要包括大气污染防治管理规定、水污染防治管理规定、危险废物存储处置管理规定等方面的内容。编制了《济南冠世时装有限公司突发环境事件应急预案》，适用于本公司的突发环境事件和应急处置工作。该应急预案已于2021年11月9日在济南市生态环境局济阳分局备案，备案编号：370125-2021-032-L。应急预案备案登记表见附件9。

4.2.4 自动监控设备的运行情况

济南元首针织股份有限公司厂区污水总排口设有规范化排污口，并建设

安装了在线监测仪，监测对象为 COD、氨氮、流量，废水在线监测设备于 2021 年 1 月 20 日通过了自行验收，自行验收报告见附件 4。



污水总排口



废水在线监测设施

4.2.5 排污许可证

建设单位于 2020 年 9 月 30 日，获得了济南市生态环境局发放的排污许可证，许可证编号：913701007058800601001P，排污许可证见附件 5。



排污许可证

4.2.6 防渗

建设单位委托山东太平洋环保股份有限公司对染色车间、原辅料库、路面等进行了严格防渗、防腐处理。详见附件 6。

4.2.7 环境管理检查

济南冠世时装有限公司成立环境风险事故应急救援“指挥领导小组”，由总经理、有关副总经理及生产、安全、环保、保卫等部门领导组成，下设应急救援办公室，日常工作由安全和环保部门兼管。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，立即成立风险事故应急救援指挥部，总经理任总指挥，有关副总经理任副总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部可设在生产调度室。如若总经理和分管副总经理不在企业时，由安全、环保部门负责人为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

公司制定了环境保护管理制度，对全厂的各项环保工作做出了详细、具体的规定。主要包括大气污染防治管理规定、水污染防治管理规定、危险废物存储处置管理规定等方面的内容。

4.2.8 环境监测计划落实情况

建设单位针对本项目，制定了自行监测计划，监测计划具体内容及落实情况见表 4-4，例行检测协议见附件 8。

表 4-4 污染源监测制度一览表

| 项目 | 监测地点 | 监测内容 | 监测频率 | 备注 |
|----|------------------|--|------------|---------------------|
| 废水 | 元首厂区总排放口 | pH、COD、氨氮、硫化物、六价铬、苯胺类、阴离子表面活性剂、全盐量、溶解性总固体、AOX、水温、废水量 | 正常生产时每月一次 | 建设单位与济南天一检测签订例行检测协议 |
| 废气 | 无组织废气（上风向1个，下风向3 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 正常生产时每半年一次 | |

| | | | |
|----|----------|-----------|------------|
| | 个) | | |
| 噪声 | 车间的主要噪声源 | L_{Aeq} | 正常生产时每季度一次 |

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环境投资核查

项目实际总投资 2076 万元，环保投资 35 万元，占总投资 1.69%。

项目环保计划投资和实际投资详见表 4-5。

表 4-5 本项目环保投资一览表

| 序号 | 项目内容 | 投资(万元) |
|-----------------|---------|--------|
| 1 | 防渗及风险防范 | 20 |
| 2 | 噪声治理 | 10 |
| 3 | 厂区绿化 | 5 |
| 合 计 | | 35 |
| 项目总投资(万元) | | 2076 |
| 环保投资占总投资的比例 (%) | | 1.69 |

4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

本项目在建设过程中，满足了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

第五章 环评结论与环评批复的要求

5.1 环评结论与建议

5.1.1 项目概况

济南冠世时装有限公司响应国家政策“退城进园”要求，跟随济南元首有限公司共同搬迁至济阳现代经济产业园元首工业园区内。济南冠世时装有限公司搬迁至济南元首有限公司济阳厂区内，租赁现有车间开展项目建设，染色设备增加至 13 台。染色规模由染女士化纤丝袜 1000 万双/a 增加至 2300 万双/a，染色产品来源于山东冠世针织有限公司年产 2300 万女士化纤丝袜项目。全年生产 250 天，职工定员 20 人，项目总投资 2076 万元。

5.1.2 政策符合性

(1) 国家产业政策符合性分析

拟建项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中限制类及淘汰类，属于允许类建设项目；拟建项目不属于《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》和《鼓励外商投资产业指导目录》（2019 年版）中的鼓励类和限制类建设项目，为允许类。因此，项目建设符合国家产业政策要求。

(2) 符合济阳城市总体规划、园区规划

项目建设选址于济阳现代经济产业园区内，用地性质为工业用地，符合济阳城市总体规划和园区规划、以及园区产业定位等相关要求

5.1.3 主要污染因素、治理与排放情况

1、废气

拟建项目生产过程中产生的废气主要是车间挥发的 VOCs，以非甲烷总体计，产生量为 0.058t/a，在车间通过通风系统无组织排放，到达厂界的浓度能够《挥发性有机污染物排放标准第 7 部分》（DB37/2801.7-2019）表 2 中厂界监控点浓度限值 2.0mg/m³。

2、废水

拟建项目生产生活废水产生总量为 103.106 t/d，合 25776.5t/a，均排入济南元首针织有限公司污水站进行处理，满足标准后，通过市政污水管网，排入济阳第二污水处理厂，经处理厂处理达标后，外排大寺河，最终汇入徒骇河，污染物的外排情况为 COD 排放浓度 30mg/L，排放量为 0.773t/a，氨氮排放浓度 1.5mg/L，排放量为 0.039t/a。

3、噪声

拟建项目拟选用的设备均为低噪声设备，加上减震基础或消声设施降低噪声值。预计，本项目投产后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和4类标准要求。

4、固废

拟建项目产生的固废主要有生活垃圾、原辅料废包装物、废外包装物、不合格产品等。其中生活垃圾由环卫部门定期清运；原辅料废包装物委托有危险废物处理资质的单位来处置；废纸箱和不合格产品均外售废品站；拟建项目产生固废均妥善处置不外排。

5.1.4 环境质量现状调查与评价

1、大气环境质量现状及影响评价

根据《济南市环境质量简报（2018年度）》中污染物浓度分布状况，2018年济阳区SO₂、CO年均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，NO₂年均浓度超标0.1倍，PM₁₀年均浓度超标0.89倍，PM_{2.5}年均浓度超标0.57倍，O₃年均浓度超标0.35倍，不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

拟建项目产生的废气污染物主要是非甲烷总烃，经AERSCREEN模式估算，最大落地浓度为54 μg/m³，到达厂界的浓度能够满足《挥发性有机污染物排放标准第7部分》（DB37/2801.7-2019）表2中厂界监控点浓度限值2.0 mg/m³。

拟建项目投产后，在落实好各种污染防治措施的前提下，本项目大气环境影响可以接受。

2、地表水环境质量现状及影响分析

徒骇河（济南段）共设3个监测断面，分别为夏口、商桥、申桥断面，均达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

在元首公司污水处理站和第二污水处理厂的正常投运的前提下，可确保本项目废水得到妥善处置。拟建项目废水经元首公司污水处理站处理后，满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2中标准要求和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的要求，外排市政污水管网，最终进入第二污水处理厂进行深度处理，经处理后出水水质满足《地表水环境质量标准》IV类水质标准要求和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准要求，同时满足《济南市人民政府办公厅关于提高部分排污企业水污染物排放执行标准的通知》要求，外排大寺河，最终汇入徒骇河。污染物的外排情况为COD排放浓度30mg/L，排放量为0.773t/a，氨氮排放浓度1.5mg/L，排放量为0.039t/a。拟建项目废水能够实现达标排放，对大寺河、徒骇河的水质影响较小。

3、地下水环境质量现状及影响分析

根据本次监测结果，项目所在区域地下水各监测点除总硬度、硫酸盐和氯化物出现超标现象外，其他各监测项目均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求。在严格落实防渗措施的前提下，从水文地质角度分析，本项目建设对地下水环境影响较小。

4、声环境现状及影响评价

拟建项目建成后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的标准要求。

5.1.5 环境风险评价

拟建项目风险评价为简单分析，本工程在设计、建设和运行中确保环境风险防范措施和应急预案落实的基础上，加强风险管理的条件下，项目的建设从环境风险的角度考虑是可以接受的。

5.1.6 环保措施及其技术、经济论证

污染防治措施技术经济论证结果表明，项目采取的各项污染防治措施在技术上是可行的，污染物去除率是有保证的。

5.1.7 公众参与

本次评价建设单位于2019年7月9日在济阳政府网站上发布了拟建项目环境影响评价第一次信息公示。《济南冠世时装有限公司迁建女士式化纤丝袜染色生产线项目环境影响评价报告书》征求意见稿完成后，建设单位于2019年8月16日在济阳政府网站上，发布了环评第二次信息公示内容及征求意见稿全本。公示期为10个工作日，同时于2019年8月20日和8月22日在《山东工人报》上进行了两次登报公示，于2019年8月21日在小刘村、梯门张村、房庙村、杨柳村、新刘村、卢家村等周围村庄张贴了公共信息。在项目公示期间，没有公众对项目的建设提出反对意见。在报告书报批稿编制完成后，于2019年9月2日在济阳政府网站上对报告书全本及公众参与说明进行了公示。在项目公示期间，没有公众对项目的建设提出反对意见。

5.1.8 清洁生产分析

拟建项目在生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标以及环境管理要求等六个方面均符合清洁生产的思路，各项指标均能达到国内清洁生产水平的要求。

5.1.9 结论

济南冠世时装有限公司迁建女士化纤丝袜染色生产线项目符合国家有关产业政策，符合济阳城市规划、园区规划及产业定位等环保要求。项目建设将不可避免的对区域大气、水、声等环境要素产生一定的不利影响，但通过

采用先进的生产工艺和严格的环保治理措施，本项目搬迁后，废气、废水等均达标排放，厂界噪声满足标准要求，产生固废均能妥善处置不外排。项目车间严格按照要求做好防渗，不会对地下水造成影响。在落实好各项污染治理措施前提下，从环保角度分析项目建设可行的。

5.1.10 措施与建议

5.1.10.1 措施

1、拟建项目产生废水全部排入元首公司（济阳厂区）污水处理站，进行深度处理。

2、采用的生产设备采取消声、吸声、隔声、基础减振等降噪措施。

3、拟建项目产生的固废均妥善处置，不外排。

本项目采取的环保措施具体见表5-1。

表 5-1 本项目采取的主要环保措施情况

| 类别 | 产污环节 | 主要污染物 | 治理措施 | 预计处理效果 |
|----|--------|---------|--|---|
| 废气 | 染色过程 | VOCs | 加强管理、规范操作、染色过程中密闭进行，定期维修生产设备 | 厂界浓度满足《挥发性有机污染物排放标准第7部分》（DB37/2801.7-2019）表2中厂界监控点浓度限值2.0 mg/m ³ |
| 废水 | 生产废水 | COD、氨氮等 | 排入元首污水处理站 | 出水水质满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2中标准要求和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的要求 |
| 噪声 | 生产设备运转 | 噪声 | 隔声、减振、设置 | 满足《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4类标准要求 |
| 固废 | 生产生活 | 一般固废和危废 | 危废委托有危险废物处置资质的单位处置，一般固废外售废品站，生活垃圾由环卫部门清运 | 合理处置，不外排 |

5.1.10.2 建议

1、企业内部积极开展 ISO14001 环境管理体系认证，实施清洁生产审计，核对企业单元操作中原料、产品、水耗、能耗等因素，从而确定污染物的来源、数量和类型，制定污染消减目标，并提出相应的技术措施；将环保工作

纳入企业日常管理之中，从领导到职工每个人都应树立先进的环保理念，注重研究、引进先进的环保措施，切实做好企业的环保工作。按照有关部门的要求做好“节能减排”工作。

2、加强日常生产管理，减少跑、冒、滴、漏等现象的发生。建立、健全事故排放的应急措施，杜绝事故状态下对水环境的影响。

3、从建设、生产贮运等各方面积极采取防护措施，确保环境安全。为了防范事故和减少危害，需制定灾害事故的应急预案，当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

4、加强企业内部环境管理，实施本报告中提出的各项环保措施，保障各类环保治理设施正常运转。

5、拟建项目产生废水依托元首公司（济阳厂区）的污水处理站进行处理，且外排管网废水进入济阳第二污水处理厂进行深度处理。目前，该元首公司（济阳厂区）污水处理站和济阳第二污水处理厂均在建设过程中，建议待其正常投运后，拟建项目方能试运行生产。

5.2 环评批复的要求

济南市生态环境局《关于济南冠世时装有限公司迁建女士化纤丝袜染色生产线项目环境影响报告书的批复》（济环报告书[2019]39号），见附件1。

第六章 验收执行标准

6.1 废气执行标准限值

6.1.1 无组织废气评价标准

无组织废气参照执行《挥发性有机污染物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值要求，标准限值详见表6-1。

表 6-1 无组织排放验收标准

| 位置 | 污染因子 | 标准限值 | 执行标准 |
|----|-------|----------------------|---|
| 厂界 | 非甲烷总烃 | 2.0mg/m ³ | 《挥发性有机污染物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值 |

6.2 废水执行标准限值

污水站废水执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准；车间废水排口六价铬执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单标准。

表 6-2 废水执行标准限值

单位：mg/L, pH 无量纲

| 点位 | 污染因子 | 标准值1 | 标准值2 | 备注 |
|-----------|------------------|------|---------|--|
| 污水站 废水 | pH | 6-9 | 6.5-9.5 | 标准值 1：《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单标准； 标准值 2：《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准； |
| | CODcr | 200 | 500 | |
| | BOD ₅ | 50 | 350 | |
| | SS | 100 | 400 | |
| | 色度 | 80 | 64 | |
| | 氨氮 | 20 | 45 | |
| | 总氮 | 30 | 70 | |
| | 总磷 | 1.5 | 8 | |
| | 硫化物 | 0.5 | 1 | |
| | 苯胺类 | 1.0 | 5 | |
| | 锑 | 0.1 | --- | |
| 石油类 | --- | 15 | | |
| 车间 排口 | 六价铬 | 0.5 | | 《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改 |

| | | | |
|--|--|--|-----|
| | | | 单标准 |
|--|--|--|-----|

6.3 噪声执行标准限值

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区域标准，标准限值详见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声评价标准

| 序号 | 污染因子 | 单位 | 标准限值 | 标准 |
|----|------|-------|------|---|
| 1 | 昼间噪声 | dB(A) | 60 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类区域标准 |
| 2 | 夜间噪声 | dB(A) | 50 | |

6.4 固废执行标准限值

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中有关规定。

第七章 验收监测内容

7.1 无组织废气监测内容

无组织废气监测点位、监测因子和监测频次如表 7-1 所示，无组织监测布点图见图 7-1。

表 7-1 无组织废气监测内容

| 监测项目 | 监测点位 | 频次 | 备注 |
|------|-------|--------------------------|---|
| 厂区 | 非甲烷总烃 | 在厂界上风向设置1个对照点，下风向设置3个监控点 | 4次/天，共2天 同步记录天气情况、风向风速、大气温度、大气压力等气象参数。 |

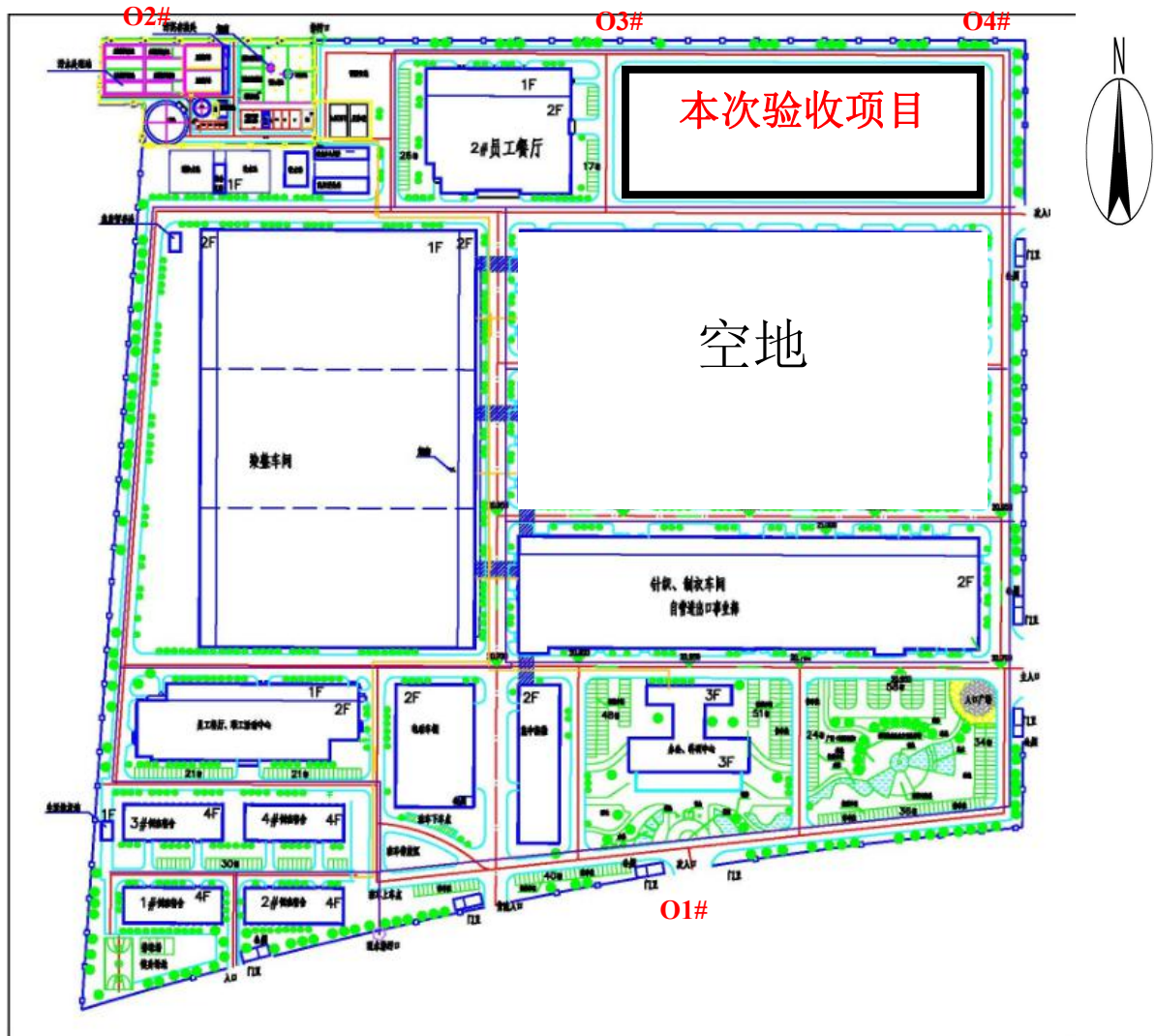


图 7-1 无组织监测监测布点图 (S 风向)

7.2 废水监测内容

废水监测点位、监测内容及监测频次详见表 7-2。

表 7-2 废水监测内容

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----------|--|---------|
| 车间排口 | 六价铬 | 1天4次，2天 |
| 厂区污水站进口 | pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、色度、氨氮、总氮、总磷、硫化物、苯胺类、镉、石油类 | |
| 厂区污水站总排口 | | |

7.3 厂界噪声监测内容

监测点位：根据噪声源及厂界周边情况，本次在项目南厂区东南西厂界各布设 1 个噪声监测点位。噪声监测点位图见图 7-2。

监测频次：每个监测点位昼间、夜间各监测 1 次，连续 2 天。监测项目：昼间、夜间等效声级（Leq）。

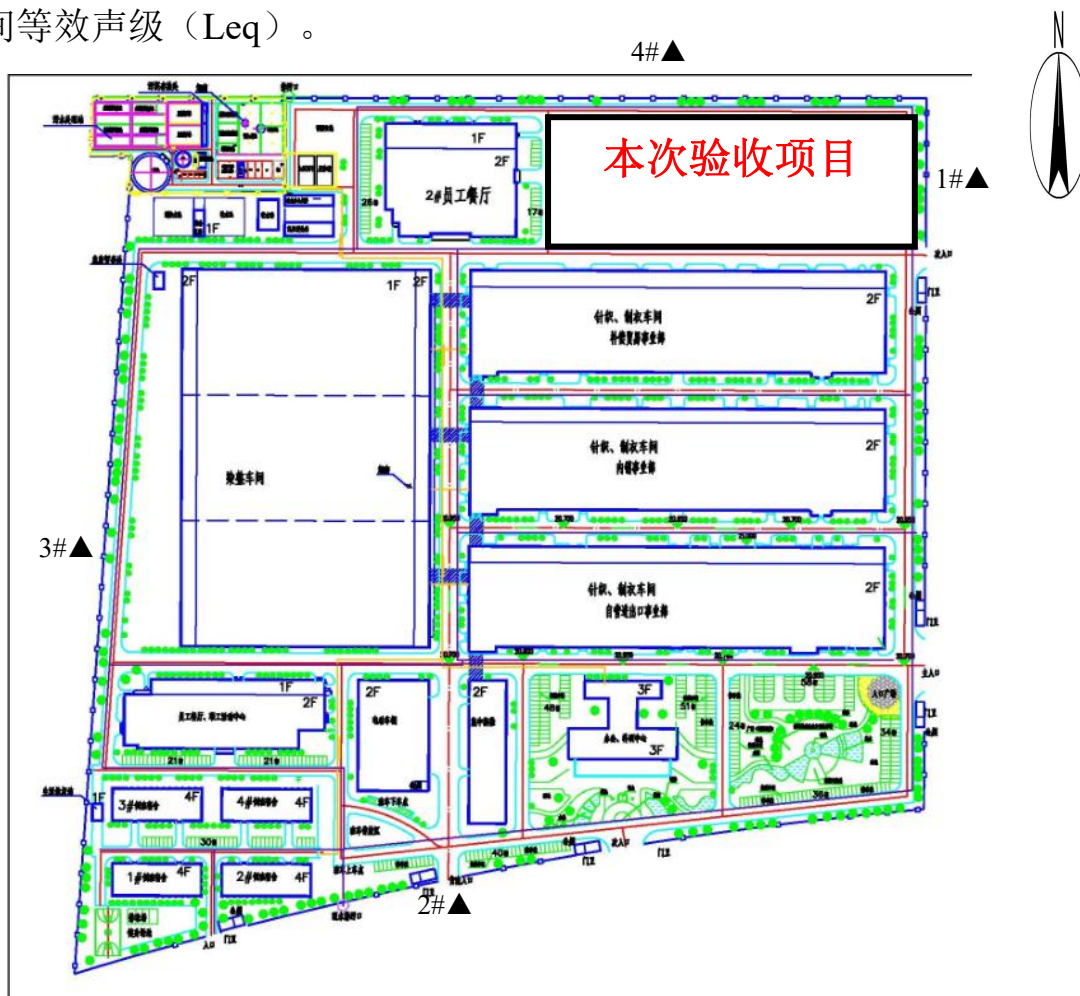


图 7-2 厂区噪声监测布点图

第八章 质量保证及质量控制

8.1 废气监测分析方法

8.1.1 废气监测分析方法

废气监测分析方法见表8-1。

表 8-1 废气监测分析方法表

| 监测项目 | 分析方法 | 方法来源 | 检出限 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器编号 |
|-------|-------|-------------|------------------------|-------|----------------|--------|
| 无组织 | | | | | | |
| 非甲烷总烃 | 气相色谱法 | HJ 604-2017 | 0.07 mg/m ³ | 气相色谱仪 | 岛津 2010Plus | YQ0126 |

8.1.2 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次验收监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行了严格的质量控制。具体要求如下：

- (1) 验收监测工况负荷达到额定负荷的 75%以上。
- (2) 现场采样、分析人员经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。
- (3) 本次监测所用仪器、量器均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格的。
- (4) 监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。
- (5) 所有监测数据、记录必须经三级审核，经过校对、校核，最后由授权签字人审定。
- (6) 根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。

8.2 废水监测分析方法

8.2.1 废水监测分析方法

废水监测分析方法见表 8-2。

表 8-2 废水监测分析方法

| 项目名称 | 监测分析方法 | 方法来源 | 检出限 | 仪器设备名称 | 仪器型号 | 仪器编号 |
|------|--------|------|-----|--------|------|------|
|------|--------|------|-----|--------|------|------|

| | | | | | | |
|---------|--------------------|-----------------|-----------|-------------|--------------------|--------|
| pH值 | 玻璃电极法 | GB/T6920-1986 | — | 高精度pH计 | 梅特勒Sevenexcellence | YQ0658 |
| 化学需氧量 | 重铬酸钾法 | HJ828-2017 | 4mg/L | 滴定管 | — | — |
| 五日生化需氧量 | 稀释与接种法 | HJ505-2009 | 0.5mg/L | 溶解氧测定仪 | 哈希HQ40D | YQ0076 |
| 悬浮物 | 重量法 | GB/T 11901-1989 | 4 mg/L | 电子天平 | 梅特勒XS204 | YQ0009 |
| 色度 | 稀释倍数法 | GB/T11903-1989 | 2倍 | — | — | — |
| 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法 | HJ535-2009 | 0.025mg/L | 紫外可见分光光度计 | 岛津UV-2550 | YQ0004 |
| 总氮 | 碱性过硫酸钾消解分光光度法 | HJ636-2012 | 0.05mg/L | 紫外可见分光光度计 | 岛津UV-2550 | YQ0004 |
| 总磷 | 钼酸铵分光光度法 | GB/T11893-1989 | 0.01mg/L | 紫外可见分光光度计 | 岛津UV-2550 | YQ0004 |
| 硫化物 | 亚甲基蓝分光光度法 | GB/T16489-1996 | 0.005mg/L | 紫外可见分光光度计 | 岛津UV-2550 | YQ0004 |
| 苯胺类 | N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 | GB/T11889-1989 | 0.03mg/L | 紫外可见分光光度计 | 岛津UV-2550 | YQ0004 |
| 石油类 | 红外分光光度法 | HJ637-2018 | 0.06mg/L | 红外分光测油仪 | 华夏科创OIL460 | YQ0006 |
| 六价铬 | 二苯碳酰二肼分光光度法 | GB/T 7467-1987 | 0.004mg/L | 紫外可见分光光度计 | 梅特勒UV5 | YQ0640 |
| 镉 | 电感耦合等离子体质谱法 | HJ700-2014 | 0.15μg/L | 电感耦合等离子体质谱仪 | 赛默飞世尔iCAP-Qc | YQ0128 |

8.2.2 废水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《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的要求进行。在采样过程中应采集不少于 10%的平行样；分析测定过程中，采取应同时测定质控样、加标回收或平行双样等措施。

8.3 噪声监测分析方法

8.3.1 厂界噪声监测分析方法

厂界噪声监测分析方法见表 8-3。

表 8-3 厂界噪声监测分析方法

| 项目名称 | 监测分析方法 | 方法来源 | 检出限 |
|-----------|--------|--------------|-----|
| 厂界噪声dB(A) | 声级计法 | GB12348-2008 | --- |

8.3.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 8-4 噪声监测仪器校验表

单位：dB(A)

| 仪器名称 | 仪器编号 | 监测项目 | 标准值 | 校验日期 | 仪器显示 | 示值误差 | 是否合格 |
|-------|--------|------|------------|----------|------|------|------|
| 噪声分析仪 | YQ0058 | 噪声 | 94.0(标准声源) | 第一天昼间测量前 | 94.0 | —— | 合格 |
| | | | | 第一天昼间测量后 | 94.0 | —— | 合格 |
| | | | | 第一天夜间测量前 | 94.0 | —— | 合格 |
| | | | | 第一天夜间测量后 | 94.0 | —— | 合格 |
| | | | | 第二天昼间测量前 | 94.0 | —— | 合格 |
| | | | | 第二天昼间测量后 | 94.0 | —— | 合格 |
| | | | | 第二天夜间测量前 | 94.0 | —— | 合格 |
| | | | | 第二天夜间测量后 | 94.0 | —— | 合格 |

第九章 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测调查时间为 2020 年 12 月 15 日~16 日，验收监测期间，本项目生产工况稳定，生产负荷在 75.5%~77.6%之间。验收期间生产负荷情况详见表 9-1，产量报表见附件 2。

表 9-1 生产负荷统计表

| 产品 | 设计产量 (万双/年) | 设计产量 (双/天) | 实际产量 (双/天) | 负荷 (%) | 折算吨数 (吨/天) | 排水量 (吨/天) |
|------------|----------------|---------------|---------------|--------|---------------|--------------|
| 2020.12.15 | | | | | | |
| 染色女士化纤丝袜 | 2300 | 92000 | 69500 | 75.5 | 0.49 | 62 |
| 2020.12.16 | | | | | | |
| 染色女士化纤丝袜 | 2300 | 92000 | 71400 | 77.6 | 0.50 | 64 |
| 备注 | 本项目年运行250天。 | | | | | |

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 无组织废气监测结果

监测期间气象参数见表 9-2，厂区厂界无组织监测结果见表 9-3。

表 9-2 监测期间气象参数

| 采样日期 | 采样时间 | 气温 (°C) | 气压(hPa) | 湿度(%) | 风向 | 风速(m/s) |
|------------|-------|------------|---------|-------|----|---------|
| 2020.12.15 | 9:00 | -5.5 | 1026.6 | 54 | 南 | 1.0 |
| | 11:00 | -3.0 | 1026.7 | 43 | 南 | 1.0 |
| | 14:00 | 1.7 | 1023.8 | 23 | 南 | 1.2 |
| | 16:00 | 1.1 | 1022.7 | 23 | 南 | 1.4 |
| | 22:00 | -6.1 | 1025.3 | 67 | 南 | 0.8 |
| 2020.12.16 | 9:00 | -4.7 | 1027.5 | 58 | 南 | 2.0 |

| 采样日期 | 采样时间 | 气温(°C) | 气压(hPa) | 湿度(%) | 风向 | 风速(m/s) |
|------|----------------------------|--------|---------|-------|----|---------|
| | 11:00 | 0.4 | 1027.6 | 32 | 南 | 1.7 |
| | 14:00 | 3.8 | 1024.8 | 28 | 南 | 1.3 |
| | 16:00 | 3.1 | 1023.8 | 20 | 南 | 1.1 |
| | 22:00 | -5.7 | 1023.5 | 63 | 南 | 1.1 |
| 监测仪器 | 气象参数仪PH-II-C, 仪器编号: YQ0578 | | | | | |

表 9-3 厂界无组织非甲烷总烃监测结果 (单位: mg/m³)

| 采样日期 | 点位名称 | 监测结果 (mg/m ³) | | | |
|------------|-----------|---------------------------|------|------|------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 2020.12.15 | ○1 (参照点) | 0.21 | 0.28 | 0.26 | 0.27 |
| | ○2 (监控点1) | 0.50 | 0.36 | 0.44 | 0.46 |
| | ○3 (监控点2) | 0.41 | 0.37 | 0.41 | 0.44 |
| | ○4 (监控点3) | 0.46 | 0.42 | 0.47 | 0.39 |
| 2020.12.16 | ○1 (参照点) | 0.24 | 0.19 | 0.21 | 0.21 |
| | ○2 (监控点1) | 0.48 | 0.48 | 0.46 | 0.54 |
| | ○3 (监控点2) | 0.71 | 0.67 | 0.57 | 0.72 |
| | ○4 (监控点3) | 0.46 | 0.52 | 0.48 | 0.47 |
| 样品状态 | | 集气袋 | 集气袋 | 集气袋 | 集气袋 |
| 采样仪器 | | 0.72 | | | |
| 执行标准 | | 2.0 | | | |
| 达标情况 | | 达标 | | | |

监测结果表明, 验收监测期间: 厂界无组织非甲烷总烃最大值为 0.72mg/m³, 满足《挥发性有机污染物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 2 厂界监控点浓度限值要求。

9.2.1.3 废水监测结果

废水监测结果见表 9-4、表 9-5。

监测结果表明：

验收监测期间，厂区污水处理站出水水质 pH 在 8.15~8.27 之间，两日平均最大值分别为：COD_{Cr} 34mg/L、BOD₅ 10.0mg/L、悬浮物 46mg/L、色度 8 倍、氨氮 0.047mg/L、总氮 7.63mg/L、总磷 0.46mg/L、硫化物 <0.005mg/L、苯胺类 0.43mg/L、镉 <0.15μg/L、石油类 0.14mg/L，均满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标要求。

厂区车间排口六价铬两日平均最大值为 <0.004mg/L，满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单标准要求。

厂区污水处理站总排口 COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、色度、氨氮、总磷、苯胺类、石油类去除效率分别为：84.1%、84.6%、64.3%、75.0%、95.4%、58.2%、34.4%、93.7%。

表 9-4 废水监测结果

单位：mg/L

| 点位 | 检测项目 | 2020.12.15 | | | | 2020.12.16 | | | |
|------|------|------------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 车间排口 | 六价铬 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| 标准值 | | 0.5 | | | | | | | |
| 达标情况 | | 达标 | | | | | | | |

表 9-5 废水监测结果

单位: mg/L, pH 无量纲, 色度 倍, 镉 $\mu\text{g/L}$

| 点位 | 检测项目 | 2020.12.15 | | | | | 2020.12.16 | | | | | 标准值 | 达标情况 | 去除效率% |
|----------|-------------------|------------|--------|--------|-------|-------|------------|--------|--------|-------|-------|-----|------|-------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 均值 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 均值 | | | |
| 污水处理站进口 | pH | 8.38 | 8.34 | 8.36 | 8.33 | --- | 8.36 | 8.36 | 8.37 | 8.32 | --- | --- | --- | --- |
| | COD _{Cr} | 212 | 229 | 218 | 201 | 215 | 208 | 208 | 211 | 220 | 212 | --- | --- | --- |
| | BOD ₅ | 67.2 | 65.4 | 59.6 | 60.8 | 63.3 | 57.7 | 63.8 | 66.8 | 60.7 | 62.3 | --- | --- | --- |
| | 悬浮物 | 112 | 125 | 130 | 127 | 124 | 122 | 127 | 133 | 129 | 128 | --- | --- | --- |
| | 色度 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | --- | --- | --- |
| | 氨氮 | 0.915 | 0.950 | 0.941 | 0.923 | 0.932 | 0.928 | 0.914 | 0.877 | 0.843 | 0.891 | --- | --- | --- |
| | 总氮 | 2.86 | 3.12 | 3.16 | 3.07 | 3.05 | 3.30 | 3.14 | 3.17 | 3.22 | 3.21 | --- | --- | --- |
| | 总磷 | 0.98 | 0.92 | 0.99 | 0.97 | 0.97 | 1.06 | 1.14 | 1.08 | 1.37 | 1.16 | --- | --- | --- |
| | 硫化物 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.046 | 0.012 | 0.042 | <0.005 | <0.005 | 0.068 | 0.028 | --- | --- | --- |
| | 苯胺类 | 0.69 | 0.63 | 0.66 | 0.69 | 0.67 | 0.66 | 0.58 | 0.62 | 0.69 | 0.64 | --- | --- | --- |
| | 镉 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | --- | --- | --- |
| 石油类 | 5.47 | 5.50 | 1.13 | 1.08 | 3.30 | 1.14 | 0.55 | 1.13 | 1.11 | 0.98 | --- | --- | --- | |
| 污水处理站总排口 | pH | 8.23 | 8.27 | 8.20 | 8.21 | --- | 8.17 | 8.16 | 8.20 | 8.15 | --- | 6-9 | 达标 | --- |
| | COD _{Cr} | 32 | 34 | 33 | 35 | 34 | 34 | 34 | 32 | 36 | 34 | 200 | 达标 | 84.1 |
| | BOD ₅ | 8.3 | 9.3 | 9.1 | 10.4 | 9.3 | 10.2 | 10.7 | 9.8 | 9.1 | 10.0 | 50 | 达标 | 84.6 |
| | 悬浮物 | 49 | 47 | 41 | 45 | 46 | 44 | 47 | 41 | 45 | 44 | 100 | 达标 | 64.3 |
| | 色度 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 64 | 达标 | 75.0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|----|------|
| 氨氮 | 0.034 | 0.034 | 0.040 | 0.034 | 0.036 | 0.038 | 0.049 | 0.055 | 0.046 | 0.047 | 20 | 达标 | 95.4 |
| 总氮 | 7.37 | 7.81 | 7.68 | 7.64 | 7.63 | 7.44 | 7.66 | 7.51 | 7.77 | 7.60 | 30 | 达标 | --- |
| 总磷 | 0.46 | 0.48 | 0.44 | 0.44 | 0.46 | 0.40 | 0.46 | 0.44 | 0.43 | 0.43 | 1.5 | 达标 | 58.2 |
| 硫化物 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.5 | 达标 | --- |
| 苯胺类 | 0.47 | 0.44 | 0.42 | 0.40 | 0.43 | 0.51 | 0.42 | 0.38 | 0.40 | 0.43 | 1.0 | 达标 | 34.4 |
| 镉 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | 100 | 达标 | --- |
| 石油类 | 0.13 | 0.16 | 0.10 | 0.18 | 0.14 | 0.16 | 0.18 | <0.06 | 0.18 | 0.13 | 15 | 达标 | 93.7 |

表 9-6 基准排水量计算结果

| 点位 | 检测项目 | 2020.12.15 | | 2020.12.16 | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|--------------|
| | | 产品质量 (吨/天) | 排水量 (吨/天) | 产品质量 (吨/天) | 排水量 (吨/天) |
| 厂区污水处理站总排口 | --- | 0.49 | 62 | 0.50 | 64 |
| | 单位产品实际排水量 (m ³ /t标准品) | 127 | | 128 | |
| 单位产品基准排水量 (m ³ /t标准品) | | 140 | | | |
| 执行标准 | | 《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及修改单 | | | |
| 达标情况 | | 达标 | | | |
| 备注 | | 基准排水量=排水量/产品质量 | | | |

9.2.1.4 噪声监测结果

本项目厂界噪声监测结果分别见表 9-7。

表 9-7 厂区厂界噪声监测结果

单位: dB (A)

| 测点 | 测点名称 | 主要声源 | 昼间 | | 夜间 | |
|------|------|------|------------|------------|------------|------------|
| | | | 2020.12.15 | 2020.12.16 | 2020.12.15 | 2020.12.16 |
| ▲1 | 东厂界 | 综合噪声 | 50 | 50 | 50 | 49 |
| ▲2 | 南厂界 | 综合噪声 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| ▲3 | 西厂界 | 综合噪声 | 48 | 48 | 48 | 48 |
| ▲3 | 北厂界 | 综合噪声 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 标准限值 | | | 60 | | 50 | |
| 达标情况 | | | 达标 | | 部分达标 | |

监测结果表明, 监测期间:

厂区厂界昼间噪声监测结果为 48~50dB(A), 昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准的要求; 夜间噪声监测结果为 48~50dB(A), 夜间噪声部满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准的要求。

第十章 环评批复落实情况

根据现场检查和监测结果，逐一落实本项目的环评批复要求，对未落实部分的情况进行分析。

表 10-1 环评批复落实情况一览表

| 环境报告书批复主要内容 | 建设(安装)情况 | 备注与说明 |
|---|--|------------|
| <p>一、济南冠世时装有限公司迁建女士化纤丝袜染色生产线项目位于济阳区济南元首针织有限公司现有厂区内，主要将天桥区北园大街 601 号的染色车间搬迁至山东冠世针织有限公司一层车间（租用）内，设置染色机 13 台、脱水机 3 台，配套设置药品染料仓库、危险废物暂存间等，供水、供电、废水处理等设施均依托济南元首针织有限公司厂区现有设施。项目建成后，年染色丝袜 2300 万双。我局于 2019 年 9 月 4 日受理该项目并在济南市生态环境局和济南市人民政府门户网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影响评价结论，在全面落实环境影响报告书提出的各项环境保护措施后，该项目所产生的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。我局原则同意环境影响报告书的总体评价结论和拟采取的环境保护措施。</p> | <p>一、济南冠世时装有限公司迁建女士化纤丝袜染色生产线项目，位于济阳区济南元首针织股份有限公司现有厂区内，主要将天桥区北园大街601号的染色车间搬迁至山东冠世针织有限公司一层车间（租用）内，设置了染色机13台、脱水机3台，并配套设置了药品染料仓库、危险废物暂存间、计量室、检色室等，供水、供电、废水处理等设施均依托济南元首针织股份有限公司厂区现有设施。</p> <p>本项目年染色丝袜2300万双。</p> | <p>已落实</p> |
| <p>二、项目建设应重点做好以下工作：</p> <p>（一）做好废水的污染防治工作</p> <p>1、水洗废水、设备清洗废水、地面清洗水、生活污水等要全部收集，依托济南元首针织有限公司污水处理设施进行处理。在济南元首针织有限公司污水</p> | <p>1、本项目水洗废水、设备清洗废水、地面清洗水、生活污水等全部收集，通过管网排至济南元首针织股份有限公司污水处理设施进行处理。济南元首针织股份有限公司厂区污水总排口设有规范化排污口，并建设安装了在线监测仪，监测对象为COD、氨氮、流量，废水在线监测设</p> | <p>已落实</p> |

| | | |
|--|---|------------|
| <p>处理设施建成投用前，项目不得投入使用。</p> <p>2、染色车间、危废暂存间、原辅料库等要采取环境影响影响报告书提出的防渗措施，避免污染地下水。</p> | <p>备于2021年1月20日通过了自行验收。</p> <p>2、建设单位委托山东太平洋环保股份有限公司对染色车间、原辅料库、路面等进行了严格防渗、防腐处理，能够在事故状态下，避免污染地下水。</p> | |
| <p>(二)做好各环节无组织废气排放的污染控制工作，染料配置和染色过程采取密闭措施，厂界挥发性大气污染物达到《挥发性有机物污染物控制标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.1-2019)表2厂界监控点浓度限值要求。</p> | <p>建设单位在原辅料贮存、转移、使用过程中加强管理、规范操作。特别是在染料配制、染色过程中做到密闭操作，同时丝袜染色过程中减少染色机开盖的次数，定期检修各生产设备的状况，降低跑冒滴漏的现象，减少挥发性有机物的产生。</p> <p>验收监测期间，厂界无组织非甲烷总烃能够满足《挥发性有机物污染物控制标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.1-2019)表2厂界监控点浓度限值要求。</p> | <p>已落实</p> |
| <p>(三)选用低噪声设备，合理布置，采取隔声、减振等降噪措施，厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准。</p> | <p>建设单位选用低噪声设备，并全部安置在室内；加上减震基础设施，通过车间门窗、墙板的阻挡来降低噪声值并对各类产噪设备进行定期维护。</p> <p>验收监测期间，厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求；夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。</p> | <p>已落实</p> |
| <p>(四)染料和助剂废包装物等危险废物的收集、贮存设施须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求，严格执行危险废物申报制度，按规定委托有资质的单位运输、处置，危险废物的转移过程中要严格执行转移联单等制度。废纸箱、不合格品等一般工业固体废物全部综合利用。生活</p> | <p>本项目产生的固体废弃物主要有—般固体废弃物和危险废弃物。—般固体废弃物主要为生活垃圾、废外包装物、不合格产品等；危险废弃物主要为原辅料废包装物。</p> <p>生活垃圾由环卫部门统一处理；废外包装物、不合格产品外售废品站；原辅料废包装物，建设单位委托山东文阳环保科技有限公司进行处置。</p> | <p>已落实</p> |

| | | |
|---|--|------------|
| <p>垃圾委托环卫部门处理。</p> | | |
| <p>(五) 建立环境应急预案，落实各项应急处理和防范措施，并按规定对应急预案进行备案。危废暂存区设围堰和导流沟，非正常工况污染物要全部收集并妥善处置。</p> | <p>建设单位编制了《济南冠世时装有限公司突发环境事件应急预案》，适用于本公司的突发环境事件和应急处置工作。该应急预案已于2021年11月9日在济南市生态环境局济阳分局备案，备案编号：370125-2021-032-L。</p> | <p>已落实</p> |
| <p>三、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、同时投用的“三同时”制度。项目建成后要按规定进行建设项目竣工环境保护验收，并按国家有关规定申领排污许可证。</p> | <p>建设单位严格执行了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投用的“三同时”制度，并按规定进行了建设项目竣工环境保护验收，已按国家有关规定申领了排污许可证。</p> | <p>已落实</p> |
| <p>四、要按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的有关要求，公开项目建设前、施工过程中和建成后等环评信息。</p> | <p>建设单位已按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的有关要求，对项目建设前、施工过程中和建成后等环评信息进行公开。</p> | <p>已落实</p> |
| <p>五、市生态环境局济阳分局要加强对该项目的日常监督检查，市生态环境保护综合行政执法支队做好监督检查工作。</p> | <p>---</p> | <p>---</p> |

第十一章 结论和建议

11.1 工程基本情况

济南冠世时装有限公司迁建女士化纤丝袜染色生产线项目位于济阳济北现代经济产业园区元首工业园济阳黄河大街 21 号，济南元首针织股份有限公司现有厂区内，租赁现有车间进行项目建设。

济南冠世时装有限公司响应国家政策“退城进园”要求，搬迁至济阳济北现代经济产业园元首工业园区内。济南冠世时装有限公司搬迁至济南元首针织股份有限公司济阳厂区内，租赁最北侧车间一处开展项目建设（该车间由山东冠世针织有限公司整体租赁后，再转租给济南冠世时装有限公司），染色产品来源于山东冠世针织有限公司。本项目将原有公司搬迁至济阳县济北现代经济产业园区内，不仅对济南市环境质量的改善、土地的重新规划利用意义重大，更有利于企业的扩大再生产、拉动济阳县的经济发展。

济南冠世时装有限公司迁建女士化纤丝袜染色生产线项目主要建设内容为：租赁山东冠世针织有限公司车间一座，设置染色机 13 台，脱水机 3 台，年染色女士化纤丝袜 2300 万双。配套设置药品染料仓库、危废暂存间等，供水、供电、废水处理等设施均依托济南元首针织有限公司厂区现有设施。项目实际总投资 2076 万元，其中环保投资 35 万元，占总投资 1.69%。

济南冠世时装有限公司委托山东省环境保护科学研究设计院有限公司于 2019 年 10 月编制完成了《济南冠世时装有限公司迁建女士化纤丝袜染色生产线项目环境影响报告书》，该报告经济南市生态环境局于 2019 年 11 月 1 日以济环报告书[2019]39 号文批复通过。该项目 2019 年 12 月开工，2020 年 11 月建设完毕，环保设施与主体工程同步设计、同步开工建设，调试日期为 2020 年 12 月 2 日至 2021 年 1 月 30 日。

11.2 环保执行情况

11.2.1 废气

本项目无组织废气主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），产生于染色过程中加入助剂、固色剂、柔软剂等在升温时产生的少量的有机废气。。

建设单位在原辅料贮存、转移、使用过程中加强管理、规范操作。特别是在染料配制、染色过程中做到密闭操作，同时丝袜染色过程中减少染色机开盖的次数，定期检修各生产设备的状况，降低跑冒滴漏的现象，减少挥发性有机物的产生。

11.2.2 废水

本项目产生的废水主要是生活污水和生产废水，生产废水包括染色工艺废水、设备清洗废水、地面冲洗用水。

本项目依托元首污水处理站，处理规模定为 5220m³/d，项目生产及生活废水均通过管网排入该污水处理站进行处理。污水处理站处理后，通过市政污水管网，排入济阳县美洁污水处理厂，经污水处理厂处理达标后，外排大寺河，最后汇入徒骇河。

11.2.3 噪声

本项目噪声源主要为染色机和脱水机噪声等。

为减少噪声污染，建设单位采取以下噪声防治措施：

- 1、选用低噪声设备，并全部安置在室内；加上减震基础设施，通过车间门窗、墙板的阻挡来降低噪声值；
- 2、对各类产噪设备进行定期维护，避免设备在非正常工作下的偶发高噪声。

11.2.4 固体废物

本项目产生的固体废弃物主要有一般固体废弃物和危险废弃物。一般固体废弃物主要为生活垃圾、废外包装物、不合格产品等；危险废弃物主要为原辅料废包装物。

生活垃圾由环卫部门统一处理；废外包装物、不合格产品外售废品站；

原辅料废包装物，建设单位委托山东文阳环保科技有限公司进行处置。

11.2.5 环境管理

济南冠世时装有限公司制定了环境保护管理制度，对全厂的各项环保工作做出了详细、具体的规定。主要包括大气污染防治管理规定、水污染防治管理规定、危险废物存储处置管理规定等方面的内容。编制了《济南冠世时装有限公司突发环境事件应急预案》，适用于本公司的突发环境事件和应急处置工作。该应急预案已于 2021 年 11 月 9 日在济南市生态环境局济阳分局备案，备案编号：370125-2021-032-L。

11.2.6 风险防范措施

建设单位配备有必要的应急器材，染色车间内设置废水管道及收集池，设置围堰和导排沟。厂区雨污分流，并依托济南元首针织股份有限公司事故水池。染色车间、原辅料库、路面等进行了防渗处理。

11.3 验收监测结果

11.3.1 工况

验收监测期间，本项目生产工况稳定，生产负荷在 75.5%~77.6%之间。

11.3.2 废气

监测结果表明：验收监测期间，厂界无组织非甲烷总烃最大值为 0.72mg/m³，满足《挥发性有机污染物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求。

11.3.3 废水

验收监测期间，厂区污水处理站出水水质 pH 在 8.15~8.27 之间，两日平均最大值分别为：COD_{Cr} 34mg/L、BOD₅ 10.0mg/L、悬浮物 46mg/L、色度 8 倍、氨氮 0.047mg/L、总氮 7.63mg/L、总磷 0.46mg/L、硫化物 <0.005mg/L、苯胺类 0.43mg/L、镉 <0.15μg/L、石油类 0.14mg/L，均满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单标准、《污水排入城镇下水道

水质标准》（GB/T31962-2015）标要求。

厂区车间排口六价铬两日平均最大值为 $<0.004\text{mg/L}$ ，满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单标准要求。

厂区污水处理站总排口 COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、色度、氨氮、总磷、苯胺类、石油类去除效率分别为：84.1%、84.6%、64.3%、75.0%、95.4%、58.2%、34.4%、93.7%。

11.3.4 噪声

厂区厂界昼间噪声监测结果为48~50dB(A)，昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求；夜间噪声监测结果为48~50dB(A)，夜间噪声部满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求。

11.4 验收结论

济南冠世时装有限公司迁建女士化纤丝袜染色生产线项目基本落实了环评及批复要求，主要污染物基本能够达标排放，满足建设项目竣工环保验收条件。

11.5 建议

- 1、加强对员工环境风险防范意识的培训，定期开始应急演练，强化各风险防范措施。
- 2、建设单位应加强厂区危险废物的管理工作，严格执行危废台账与转移联单制度，确保厂区内所有危险废物得到妥善处置。
- 3、加强环境保护设施的运行管理及维护，确保各项污染物长期稳定达标排放。