

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 年产 1000 万米高档针织布及 1000 万米高档针织布后整理技改项目

建设单位: 浙江华煌针织有限公司

编制单位: 浙江九寰环保科技有限公司

编制日期: 二〇一九年十一月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

| | |
|-----------------------------|-----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况 | 7 |
| 三、环境质量状况 | 19 |
| 四、评价适用标准 | 26 |
| 五、建设项目工程分析 | 35 |
| 六、项目主要污染物产生及预计排放情况 | 50 |
| 七、环境影响分析 | 55 |
| 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 | 81 |
| 九、环保政策原则符合性分析 | 94 |
| 十、结论与建议 | 104 |

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 地表水、地下水环境监测点位示意图
- 附图 3 本项目周边环境及噪声监测点位示意图
- 附图 4 卫生防护距离包络线图
- 附图 5 本项目车间平面布置图
- 附图 6 桐乡市环境功能区划图
- 附图 7 桐乡市水环境功能区划图
- 附图 8 梧桐工业园区二期用地规划图
- 附图 9 桐乡市生态保护红线分布图

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》及前评估确认书

附件 3：土地证

附件 4：供用热意向书

附件 5：工业客户用气意向书

附件 6：原有项目批复、验收、基础信息建设表

附件 7：城市污水处理意向申请表

附件 8：危废处置协议

附件 9：安监联系单

附加 10：总量平衡文件

附件 11：建设项目环境影响评价确认书

附表：

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

| | | | | | |
|---|--------------------------------------|---------------|-----------------------------|------------|--------|
| 项目名称 | 年产 1000 万米高档针织布及 1000 万米高档针织布后整理技改项目 | | | | |
| 建设单位 | 浙江华煌针织有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 徐杰峰 | 联系人 | 徐杰峰 | | |
| 通讯地址 | 梧桐街道凯旋路 3638 号 | | | | |
| 联系电话 | 13905837653 | 传真 | / | 邮政编码 | 314500 |
| 建设地点 | 梧桐街道凯旋路 3638 号 | | | | |
| 立项审批部门 | 桐乡市经济和信息化局 | 批准文号 | 2019-33048317-13-048090-000 | | |
| 建设性质 | 技改 | 行业类别及代码 | C176 针织或钩针编织物及其制品制造 | | |
| 建筑面积 (平方米) | 37836 | 绿化面积 (平方米) | / | | |
| 总投资 (万元) | 11212 | 其中: 环保投资 (万元) | 300 | 环保投资占总投资比例 | 2.6% |
| 评价经费 (万元) | / | 预期投产日期 | 2021 年 2 月 | | |
| <p>工程内容及规模:</p> <p>1.1 项目由来</p> <p>浙江华煌针织有限公司年产 1000 万米高档针织布及 1000 万米高档针织布后整理技改项目拟选址于梧桐街道凯旋路 3638 号, 项目新增建筑面积 37836 平方米, 新增经编机 6 台, 整经机 2 台, 复合机 3 台, 涂层机 3 台, 拉毛机 3 台, 烫金机 3 台, 印花机 3 台, 切布机 2 台, 卷布机 2 台, 验布机 2 台, 出纸机 3 台, 布面检测机 1 台, 干布机 2 台等相关辅助设备。项目投产后企业将新增 1000 万米高档针织布及 1000 万米高档针织布后整理的产能。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》等有关文件, 该项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2018 年修订)》(中华人民共和国生态环境部令第 1 号), 本项目属于“六、纺织业、服饰业”中的第 20 条“纺织品制造”中的“其他(编织物及其制品制造除外)”类别, 应编制环评报告表。依据《关于发布<省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2015 年本)>及<设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件</p> | | | | | |

的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015 年本）>的通知》(浙环发[2015]38 号)等文件,本项目由嘉兴市生态环境局审批。受浙江华煌针织有限公司委托,我单位承担了本项目的环评工作。我单位在现场踏勘、监测和资料收集等基础上,根据环评技术导则及其它有关文件,编制了本项目的环评报告表,报请环保主管部门审批,以期项目的实施和管理提供依据。

1.2 工程内容及规模

1.2.1 项目概况

项目名称: 年产 1000 万米高档针织布及 1000 万米高档针织布后整理技改项目

建设性质: 技改

建设单位: 浙江华煌针织有限公司

项目投资: 总投资 11212 万元人民币,其中环保投资 300 万元,占总投资的 2.6%。

建设地点: 梧桐街道凯旋路 3638 号

建设内容: 项目不新增用地,在企业现有厂区内实施,本项目拟新建建筑面积达 37836 平方米的厂房进行本项目的生产及生活活动,新增经编机 6 台,整经机 2 台,复合机 3 台,涂层机 3 台,拉毛机 3 台,烫金机 3 台,印花机 3 台,切布机 2 台,卷布机 2 台,验布机 2 台,出纸机 3 台,布面检测机 1 台,干布机 2 台等相关生产设备。本项目建成后将新增 1000 万米高档针织布及 1000 万米高档针织布后整理的产能。

项目建成后全厂产品方案见下表 1-1。

表 1-1 项目产品方案表

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 原有审批产量 | | 本项目建成后全厂产量 | 备注 | |
|----|-----------|------|-----------|----|------------|------|-------------|
| 1 | 服装、服饰 | 万件/年 | 30 | | 30 | / | |
| 2 | 针织布 | 吨/年 | 9000 | | 9000 | / | |
| 3 | 高档针织布及后整理 | 万米/年 | 针织面料 | 0 | 1000 | / | |
| | | | 其中 | 涂层 | 0 | 1000 | 全部面料均进行涂层加工 |
| | | | | 印花 | 0 | 800 | 仅部分面料涉及印花 |
| | | | | 烫金 | 0 | 300 | 仅部分面料涉及烫金 |
| 复合 | 0 | 300 | 仅部分面料涉及复合 | | | | |

注: 表格中,涂层、印花、烫金、复合针织布均在生产的 1000 万米针织面料中。

1.2.2 项目工作制度及劳动定员

生产车间采用二班制，每班工作时间 8h，全年运营 300 天，新增员工 600 人（包括生产、销售人员在内），厂区内新增食堂。

1.2.3 公用工程

给水：本项目用水由桐乡市自来水管网供给。

排水：企业采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排入雨水管网。项目生活污水经厂区内预处理后和生产废水一起进入污水站，经过处理后排入园区污水管网，最终桐乡城市污水处理有限责任公司处理达标排江。

供电：本项目用电由桐乡市供电电网提供，新增 1600kva 变压器一台。

供能：本项目天然气由桐乡港华天然气有限公司提供；蒸汽由桐乡濮院协鑫环保热电有限公司提供。

1.2.4 项目原辅材料消耗及能耗

本项目主要原辅材料消耗及能耗见表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料消耗及能耗一览表

| 序号 | 原辅材料 | 单位 | 年消耗量 | 备注 |
|----|------------|-------|------|---|
| 1 | 涤纶、腈纶、棉、羊毛 | 吨/a | 2500 | / |
| 2 | 印花纸 | 万平米/a | 800 | / |
| 3 | 水性油墨 | t/a | 10 | 染料（20%），海藻酸钠（8%），甲醇（5%），水（67%） |
| 4 | 油性油墨 | t/a | 5 | 甲醇（30%），聚乙烯醇缩丁醛（30%），1-羟基-4（对甲苯氨基）-蒽醌（10%），1-氨基-4（乙基氨基）蒽醌-2-甲腈（10%），1-氨基-2-苯氧基-4-羟基蒽（10%），分散黄 54（10%） |
| 5 | 油墨稀释剂 | t/a | 4 | 甲醇 |
| 6 | 糊粉 | t/a | 1.2 | / |
| 7 | 聚氨酯树脂胶 | t/a | 10 | 用于烫金。易挥发成分(丁酮)约 15%，乙酸乙酯 10%，树脂及其他约 75% |
| 8 | 聚氨酯树脂胶稀释剂 | t/a | 1 | 丁酮 |
| 9 | 烫金膜 | 万平米/年 | 300 | / |
| 10 | 水性 PU 胶 | t/a | 30 | 用于复合，主要成分为水性丙烯酸树脂 52%、水 45%、异丁醇 3% |

| | | | | |
|----|---------|---------------------|-------|--|
| 11 | PUR 热熔胶 | t/a | 60 | 异氰酸酯预聚物（85%）、亚甲基双苯基二异氰酸酯（15%） |
| 10 | 水性涂层胶 | t/a | 320 | 用于涂层，主要成分为聚氨酯 61%、水 38%、异丁醇 2% |
| 11 | 洗车水 | t/a | 5 | 主要成分为：水 50%、脂肪酸盐 20%、消泡剂 7%、甲醇 8%、硅烷偶联剂 10%、稳定剂 5%；25kg 桶装 |
| 12 | 天然气 | 万 m ³ /a | 150 | 桐乡港华天然气有限公司 |
| 13 | 蒸汽 | t/a | 72000 | 桐乡濮院协鑫环保热电有限公司 |
| 14 | 水 | t/a | 35000 | / |
| 15 | 电 | 万度/a | 500 | / |

1.2.5 项目主要生产设备

本项目主要设备清单见表 1-3。

表 1-3 本项目设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 数量（台/套） |
|----|--------|---------|
| 1 | 经编机 | 6 |
| 2 | 整经机 | 2 |
| 3 | 复合机 | 3 |
| 4 | 涂层机 | 3 |
| 5 | 拉毛机 | 3 |
| 6 | 烫金机 | 3 |
| 7 | 印花机 | 3 |
| 8 | 切布机 | 2 |
| 9 | 卷布机 | 2 |
| 10 | 验布机 | 2 |
| 11 | 出纸机 | 3 |
| 12 | 布面检测机 | 1 |
| 13 | 干布机 | 2 |
| 14 | 其他辅助设备 | 若干 |
| 13 | 总计 | / |

1.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.3.1 企业概况

浙江华煌针织有限公司原名嘉兴华煌服饰有限公司，成立于 2012 年 6 月，位于梧桐街道凯旋路 3638 号，2013 年成立之初企业委托编制了《浙江华煌针织有限公司年产服装、服饰 30 万件及针织布 9000 吨项目环境影响报告表》，桐乡市环境保护局以《建设项目环保审批表》（桐环建【2013】0520）予以项目批复。项目于 2016 年完成了环保设施竣工验收，并取得了桐乡市环境保护局《建设项目环保设施竣工备案登记表》（桐环竣备【2016】44 号）。企业原有环保审批情况见下表 1-4。

表 1-4 企业原有项目审批情况

| 序号 | 项目名称 | 建设内容 | 审批文号 | 验收文号 | 建设情况 |
|----|--------------------------------------|--------------------------|---------------|----------------|------|
| 1 | 浙江华煌针织有限公司年产服装、服饰 30 万件及针织布 9000 吨项目 | 年产服装、服饰 30 万件及针织布 9000 吨 | 桐环建【2013】0520 | 桐环竣备【2016】44 号 | 已达产 |

1.3.2 主要原辅料消耗情况

根据企业提供的实际情况和调查，企业原有项目原辅材料消耗情况见下表 1-5。

表 1-5 企业原有项目原辅材料消耗情况

| 序号 | 材料名称 | 单位 | 消耗量 | 备注 |
|----|-------|------|------|------------|
| 1 | 羊绒、羊毛 | 吨/年 | 150 | 服装、服饰原料 |
| 2 | 化纤丝 | 吨/年 | 9000 | 针织布原料 |
| 3 | 其他配件 | 万套/年 | 30 | 纽扣、标签、小饰品等 |
| 4 | 水 | t/a | 3000 | / |
| 5 | 电 | 万度/a | 25 | / |

1.3.3 主要生产设备

根据企业实际提供资料和调查，企业原有项目生产设备情况见下表 1-6。

表 1-6 企业原有项目设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 原环评数量 (台) | 实际数量 (台) |
|----|------|---------|--------------|-------------|
| 1 | 经编机 | RS4N-2M | 24 | 24 |
| 2 | 整经机 | / | 8 | 8 |
| 3 | 电脑横机 | / | 20 | 20 |
| 4 | 缝纫机 | GC6180 | 80 | 80 |

1.3.4 生产工艺

企业原有产品生产工艺如下：

(1) 服装、服饰生产工艺流程图。

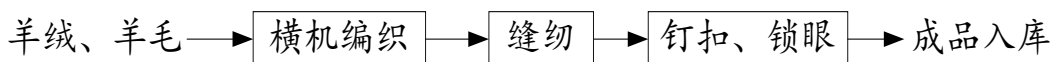


图 1-1 服装、服饰生产工艺流程图示意图

(2) 针织布生产工艺流程图见图 1-2。



图 1-2 针织布的生产工艺流程排放点图

1.3.5 原有项目污染物排放情况

现有项目污染物排放情况汇总见表 1-7：

表 1-7 企业原有项目污染物排放汇总表 单位 t/a

| 类型 | 排放源 | 污染物名称 | 排放量 | 备注 | 处理效果 |
|-------|------|-------|-----------|---|-------------------------|
| 大气污染物 | 整经车间 | 粉尘 | 1.8t/a | 加强车间通风 | 达到 GB16297-1996 二级标准 |
| | 食堂 | 油烟 | 0.008 t/a | 静电式油烟净化装置 | 达到 GB18483-2001 中型标准 |
| 水污染物 | 生活污水 | 污水量 | 2700t/a | 生活污水经化粪池、隔油池预处理后纳入工业区污水管网，由污水处理厂统一处理后达标排江 | 达到 GB18918-2002 一级 B 标准 |
| | | CODcr | 0.135t/a | | |
| | | 氨氮 | 0.014t/a | | |
| 固废 | 职工生活 | 生活垃圾 | 15 | 环卫部门定期清运 | 固废得以妥善处置 |
| | 厂区 | 边角料 | 10 | 由废品回收站回收 | |
| | | 废包装料 | 1 | | |
| 噪声 | 设备 | 噪声 | 60~85dB | 采用低噪声设备 加强噪声设备管理 | 对周围声环境影响较小 |

1.3.6 现有项目存在问题

企业现有项目产能为年产服装、服饰 30 万件及针织布 9000 吨，桐乡市环境保护局以《建设项目环保审批表》（桐环建【2013】0520）予以项目批复。现有项目于 2016 年完成环保设施竣工验收，并取得了桐乡市环境保护局《建设项目环保设施竣工备案登记表》（桐环竣备【2016】44 号）。现有项目正常投产，各项污染物经过妥善处理、处置，要求企业持续做好现有项目的各项污染防治措施，确保达标排放。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.1.1 地理位置

桐乡市位于杭嘉湖平原中部。东临嘉兴市秀洲区，南接海宁市，西面为德清县、余杭区，西北与湖州毗连，北与江苏省吴江市接壤。地处北纬 30°28′ 18 " ~30°47′ 48 "，东经 120°17′ 40 " ~120°39′ 45 "。桐乡市土地肥沃，物产丰富，水陆交通便利，素有“鱼米之乡”、“丝绸之府”、“文化之邦”之誉。

企业选址位于梧桐街道凯旋路 3638 号（企业现有厂区内），企业周边环境状况如下：

项目东侧：智通会务服务、再往东为二环东路，隔路为天人色彩。再往东为南永兴港。

项目南侧：紧邻环城北路，隔路为商业商务用地，西南为倍特耐火材料。

项目西侧：为鹿王浙江产业园，云飞扬羊绒公司，金纺机械，创嘉机电设备公司。

项目北侧：北侧为工业空地。

项目地理位置及周边情况详见附图。

2.1.2 地形、地质、地貌

桐乡市地处杭嘉湖平原，杭嘉湖平原是浙江省最大的平原，该区为一广阔的水网区，全为河流冲积和湖沼淤积的平原，地势从南到北微向太湖倾斜，在梧桐镇、武康镇周围地区，地势稍高，有些部分稍有高低起伏，但相对高差不过 3~4m，南部地面标高一般在 2~3m 左右，北部地面标高约 1.2 m 左右(黄海高程)。地势起伏较高处为旱地，以种植蚕桑和经济作物等，低的地方一般为水稻田和鱼塘。

杭嘉湖平原地区，地质构造为隐伏构造，据有关地质资料，该区下部基岩构造在地质史上经历多种构造复合。主要属北东向和东西向构造带，其中北东向的萧山~球川断裂、东西向的双双—嘉兴—吴兴—嘉善断裂，且挽近期有所活动，其活动迹象主要从地貌特片显示，挽近期的沉积特征及地震活动等方面得到反映，活动断裂与地震有一定的内在关系，地震活动多集中在活动断裂带附近。

2.1.3 气候特征

桐乡市地处北亚热带南缘，属典型的亚热带季风气候，气候温和湿润，年平均气

温为 15.8℃，无霜期 238 天。最热的天气是七月份，其平均气温 28.2℃，极端最高气温为 39.5℃；最冷的天气为一月份，其平均气温为 3.3℃，极端最低气温为-11℃。年日照时间为 2021.9h，平均辐射总量为 105.64cal/cm²。该地区全年主导风向为 ESE 风，其次为 NNW 风。该地区全年及各季平均风速较小，全年平均风速为 2.1m/s。

桐乡市多年平均降水量为 1212.3mm，大部分集中在 4~9 月份，一年中有三个多雨季节，分别是 4~5 月份的春雨、6~7 月份的梅雨和 9 月份的秋雨。多年平均水面蒸发量为 912mm。

2.1.4 水文特征

桐乡市属长江流域太湖区的运河水系，境内河道纵横密布，河道总长 2398.3km。京杭大运河斜贯全境，是本市水利、水运的大动脉。其它骨干河道有兰溪塘、白马塘、长山河、金牛塘等。运河从上游余杭市博陆州进入桐乡市西部，经大麻、永秀、上市、芝村、留良、虎哨、同福、崇福、石门、梧桐、濮院等乡镇后，向东流入嘉兴市秀洲区。

桐乡市水系也是杭嘉湖平原排水走廊，境外山洪主要从西部余杭、德清、湖州市郊区方向入境，海宁上塘河也有少量水溢入。洪水向北经乌镇市河、兰溪塘排泄；向东入运河经嘉兴排入黄浦江；向南经长山河排入杭州湾。干旱时引太湖水补充河水之不足。桐乡市河网的主要特点是：

①河道底坡平缓、流量小、流速低。

②河水流向、流量多变，受自然因素（如降雨、潮汛和风生流等）和人为因素（如闸门、泵站等）的影响，流向变化不定，一般可分为顺流、滞流和逆流等三种，同一河网，不同流向组合成多种流型，水质随河流流向及流量变化而变化。

③水环境容量小，尤其在较长时间滞流条件下，“污水团”往往在某一范围内回荡。河道自净能力越低，累积污染时间越长，污染范围也越大，故水环境污染控制难度很大。

2.2 相关规划概况

2.2.1 桐乡市梧桐工业区规划及规划环评概况

一、桐乡市梧桐工业区规划概况

桐乡市梧桐工业区一期控制性详细规划于 2011 年编制(以下简称“一期控规”),随着工业区新企业的入驻和园区发展环境的变化,工业区的扩建等,桐乡市梧桐街道委托桐乡市城乡规划设计院编制了《桐乡市梧桐工业区二期控制性详细规划》(以下简称“二期控规”),通过桐乡市环保局审查(桐环建函[2013]第 0054 号)。本项目位于二期范围内,对二期规划简要介绍如下。。

本项目位于桐乡市梧桐工业区二期内,规划概况如下:

①规划范围

北至秋韵港,东至永兴港,南至 320 国道(濮院大道),西至丁家桥港。规划区总面积 387.26 公顷

②规划期限

近期:2017~2020 年;远期:2021~2030 年。

③功能定位

以发展先进制造业为主,集商贸、居住等为一体的综合性工业片区。

控制规模:

(1)人口规模:规划居住人口 2.0 万人。

(2)用地规模:规划范围总面积 387.26 公顷,其中城市建设用地 375.28 公顷。

④用地规划结构

(1)总体规划结构

规划以功能为基础,以道路为骨架,结合自然地貌条件,形成“一轴、三片区”的用地功能格局。

“一轴”:即依托环城北路形成的一条产业发展轴。

“三片区”:即一个居住片区、一个产业片区和一个商贸片区

(2)居住用地规划

规划居住用地面积为 61.30 公顷，占规划区总用地面积的 15.83%，其中二类居住用地面积为 12.67 公顷，农居安置用地面积为 15.87 公顷，公共服务设施用地 1.26 公顷；此外，规划设置了一定数量的商住混合用地，商住用地面积为 31.50 公顷。

(3)公共管理与公共服务设施用地

规划公共设施用地 16.20 公顷，主要为中小学用地，占规划区总用地面积的 4.18%。

(4)商业服务业设施用地

规划商业服务业设施用地 61.2 公顷，包括商业兼商务用地和公用设施营业网点用地，占规划区总用地面积的 15.80%。

商业兼商务用地：主要位于濮院大道与绕城公路交叉口附近，用地面积 60.39 公顷。

公用设施营业网点：即位于世纪大道与秋韵港交叉口的加油加气站用地，用地面积 0.81 公顷。

(5)工业用地

工业用地包括一类工业用地和二类工业用地。用地总面积 162.29 公顷，占规划区总用地面积的 41.91%。

一类工业用地：分布在韬乐路与绕城公路之间，总用地面积 140.22 公顷。

二类工业用地：分布在绕城公路东侧，总用地面积 22.07 公顷。

(6)道路与交通设施用地

规划区道路以城市主干道为骨架，以城市次干道、支路为主体，结合已有道路，创造灵活、实用的道路体系。规划道路与交通设施用地 46.02 公顷，占规划区总用地面积的 11.88%。

(7)公用设施用地

规划公用设施用地面积为 0.44 公顷，占规划区总用地面积的 0.11%。包括供燃气用地（U13）0.21 公顷、通信用地（U15）0.27 公顷、排水用地（U21）0.05 公顷、环卫用地（U22）0.13 公顷。

(8)绿地与广场用地

绿地与广场用地主要为公园绿地(G1)，主要沿河道、道路布置，用地面积 27.83 公顷，占规划区总用地面积的 7.19%。

(9)非建设用地主要为水域(E1)，用地面积 11.98 公顷，占规划区总用地面积的 3.1%。

⑤规划符合性分析

本项目选址于梧桐街道凯旋路 3638 号，位于规划的沿环城东路产业片区内，用地性质为工业用地；企业主要进行高档针织布的生产及后整理，各类污染物经处理后达标排放。桐乡市经济和信息化局以《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书(2019-33048317-13-048090-000)》的形式予以项目备案，本项目符合当地产业规划。因此本项目符合梧桐工业园区规划要求。

二、桐乡市梧桐工业区规划环评概况

(1) 桐乡市梧桐工业区规划环评审查情况

2013 年桐乡市梧桐街道委托环评单位编制完成了《桐乡市梧桐工业区控制性详细规划环境影响篇章(修正稿)》，同年桐乡市环保局出具了审查意见(桐环建函[2013]第 0054 号)。2016 年《桐乡市梧桐工业区一期控制性详细规划》修编后，梧桐街道委托编制了《桐乡市梧桐工业区控制性详细规划环境影响报告书》，嘉兴市生态环境局桐乡分局出具了审查意见(嘉环桐建函【2019】第 0037 号)。

(2) 桐乡市梧桐工业区规划环评总结论

根据规划，梧桐工业区一期及二期以发展先进制造业为主，集商贸、居住等为一体的综合性工业片区。

结合规划方案的环境合理性分析结果，规划与上层规划、政策等总体协调；在规划层面上水资源和热力资源能够得到保障；规划区内有一般农田，有关土地征用、调整土地使用功能和出让必须严格按照国家土地管理有关政策和法规进行；环境容量存在短板，通过区域削减可以满足污染物排放要求；规划实施对重要环境敏感目标的影响总体不大。规划区应按照清单 1 对现状存在的问题进行整改、按照清单 4 对布局、基础设施等进一步优化调整。

本环评认为规划方案在进一步对已建区块实施提升改造、切实落实各项污染防治、生态保护和环境风险防范对策、措施和建议，严格执行入园项目准入要求和负面

清单的条件下，规划区面临的资源环境制约作用可望得到控制和缓解，规划区资源供应能力和公建设施的保障能力可望满足规划需要，规划实施的环境影响可望得到控制；由于规划和规划环评客观上存在困难和不确定性，需要加强规划区环境管理能力和环境监管力度，加强环境监测，在规划区全面建立环境管理长效机制，加强对规划实施全过程的控制，贯彻本环评对入园项目的建设项目环评要求，切实做好环境风险管理，确保本规划环保目标的可达性，并对规划实施进行跟踪环境影响评价，及时修正规划不足；在此基础上，从资源环境保护角度出发，本规划的实施是可行的，也有利于促进区域经济、社会的协调、可持续发展。

(3) 环境准入条件清单

根据《桐乡市梧桐工业区分区控制性详细规划环境影响报告书》，本环评摘录了梧桐工业区分区 C17 纺织业环境准入条件清单。

表 2-1 梧桐工业区分区环境准入条件清单（禁止准入产业）

| 类别 | 国民经济分类 | 大类 | 中类 | 小类 | 行业清单 | 工艺清单 | 产品清单 | 制定依据 |
|--------|--------|--------|-----|------|---------------|--------|------|------------|
| 禁止准入产业 | C 制造业 | 17 纺织业 | 171 | 1713 | 棉印染精加工 | 有染整工段的 | | 桐乡市环境功能区规划 |
| | | | 172 | 1723 | 毛染整精加工 | | | |
| | | | 173 | 1733 | 麻染整精加工 | | | |
| | | | 174 | 1743 | 丝印染精加工 | | | |
| | | | 175 | 1752 | 化纤织物染整精加工 | | | |
| | | | 176 | 1762 | 针织或钩针编织物印染精加工 | | | |

表 2-2 梧桐工业区分区环境准入条件清单（限制准入产业）

| 类别 | 国民经济分类 | 大类 | 中类 | 小类 | 行业清单 | 工艺清单 | 产品清单 | 制定依据 |
|--------|--------|--------|-----|------|--------|--|------|-----------------|
| 限制准入产业 | C 制造业 | 17 纺织业 | 171 | 1712 | 棉织造加工 | 喷水织机项目 | | 桐乡市企业投资项目负面清单甲类 |
| | | | | 1713 | 棉印染精加工 | 洗毛、水洗、缩绒、磨毛、烫金、涂层、复合、湿法印花等项目或生产线（符合园区发展要求的烫金、涂层、复合等新建项目和高档织物面料的织染及后整理加工新技术除外），植绒加工 | | |
| | | | 172 | 1722 | 毛织造加工 | 喷水织机项目 | | |
| | | | | 1723 | 毛染整精加工 | 洗毛、水洗、缩绒、磨毛、烫金、涂层、复合、湿法印花等项目或生产线（符合园区发展要求的烫金、涂层、复合等新建项目和高档织物面料的织染及后整理加工新技术除外），植绒加工 | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|------|--------|--|--|--|
| | | | | 1732 | 麻染整精加工 | 喷水织机项目 | | |
| | | | | 1733 | 麻染整精加工 | 洗毛、水洗、缩绒、磨毛、烫金、涂层、复合、湿法印花等项目或生产线（符合园区发展要求的烫金、涂层、复合等新建项目和高档织物面料的织染及后整理加工新技术除外），植绒加工 | | |
| | | | | 174 | 1741 | 缫丝加工 | 缫丝绢纺前道项目 | |
| | | | | | 1742 | 绢纺和丝织加工 | 喷水织机项目，机制丝棉 | |
| | | | | | 1743 | 丝印染精加工 | 洗毛、水洗、缩绒、磨毛、烫金、涂层、复合、湿法印花等项目或生产线（符合园区发展要求的烫金、涂层、复合等新建项目和高档织物面料的织染及后整理加工新技术除外），植绒加工 | |
| | | | | 175 | 1751 | 化纤织造加工 | 喷水织机项目 | |
| | | | | | 1752 | 化纤织物染整精加工 | 洗毛、水洗、缩绒、磨毛、烫金、涂层、复合、湿法印花等项目或生产线（符合园区发展要求的烫金、涂层、复合等新建项目和高档织物面料的织染及后整理加工新技术除外），植绒加工 | |
| | | | | 176 | 1762 | 针织或钩针编织物印染精加工 | 洗毛、水洗、缩绒、磨毛、烫金、涂层、复合、湿法印花等项目或生产线（符合园区发展要求的烫金、涂层、复合等新建项目和高档织物面料的织染及后整理加工新技术除外），植绒加工 | |
| | | | | 178 | 1781 | 非织布制造 | 单线产能≤1000吨/年、幅宽≤2米的常规丙纶纺粘法非织造布生产线 | |

(4) 规划环评符合性

本项目位于桐乡市梧桐工业区二期沿环城东路产业片区内，属于 C176 针织或钩针编织物及其制品制造。经对照不属于《桐乡市梧桐工业区控制性详细规划环境影响报告书》中禁止准入产业。本项目是属于限制类，根据规划环评要求，对于限制类产业需与发改、经信、工商等政府相关部门做好会商工作。本项目已获得由桐乡市经济和信息化局、梧桐街道办事处等多个部门组成的项目前评估管理领导小组出具的《桐乡市工业投资项目前评估确认书》，编号：桐零 2019099。因此本项目符合规划环评要求。

2.2.2 本项目所在区域环境功能区划

本项目选址位于梧桐街道凯旋路 3638 号，根据《桐乡市环境功能区规划》，该区域属于桐乡经济开发区环境优化准入区（0483-V-0-1），功能区概况如下：

(1) 区域特征

为梧桐街道、凤鸣街道工业区及桐乡经济技术开发区产业发展较成熟的区块，面积为 22.35 km²，占全市国土面积的 3.07%。

(2) 功能定位

主导环境功能：产业优化发展与污染物消纳功能。

(3) 环境功能目标

改善工业生产环境，深化主要污染物总量减排，确保区域环境质量提升。

(4) 环境质量目标

区域内地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准或相应的水环境功能区要求。环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准或相应的大气环境功能区要求。土壤环境达到《土壤环境质量标准》和土壤环境风险评估规范确定的目标要求。声环境质量达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。

(5) 管控措施

除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。

优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。

禁止畜禽养殖。

加强土壤和地下水污染防治与修复。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

(6) 负面清单

该环境功能区项目负面清单如下：

表 2-3 桐乡经济开发区环境优化准入区负面清单表

| 项目类别 | 主要工业项目 |
|-------------------------------------|---|
| 二类工业项目 (污染和环境风险高、污 染物排放量大的项目) | 27、煤炭洗选、配煤； 29、型煤、水煤浆生产； 46、黑色金属压延加工； 140、煤气生产和供应（煤气生产）。 |
| 三类工业项目 (重污染、高环境风险行 业项目) | 30、火力发电（燃煤）； 43、炼铁、球团、烧结； 44、炼钢； 45、铁合金制造；锰、铬冶炼； 48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 49、有色金属合金制造（全部）； 51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的； 使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）； 58、水泥制造； 68、耐火材料及其制品中的石棉制品； 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素 84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制 原油、生物制油及其他石油制品； 85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、 染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专 用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料 添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的） 86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的） 87、焦化、电石； 88、煤炭液化、气化； 90、化学药品制造； 96、生物质纤维素乙醇生产； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造 纸）； 115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品 翻新； 116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材 料的）； 118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）； 119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。 |

(7) 管控措施及负面清单

本项目管控措施及负面清单符合性分析见表 2-4。

表 2-4 管控措施符合性分析

| 序号 | 管控措施 | 本项目情况 | 是否符合 |
|----|--|--|------|
| 1 | 除经批准专门用于三类工业聚集的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和改造提升。 | 本项目为二类工业项目，不属于三类工业项目。 | 符合 |
| 2 | 新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 | 本项目属于二类工业项目，废气、废水经收集处理后达标排放，污染物排放基本达到国内先进水平。 | 符合 |
| 3 | 严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。 | 本项目挥发性有机物在桐乡市域范围内调剂解决，能满足总量控制相关要求，实现区域污染物削减。 | 符合 |
| 4 | 合理规划居住区和工业功能区，限值三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。 | 本项目属于二类工业项目，和居住区之间有其他企业和道路相隔。 | 符合 |
| 5 | 禁止畜禽养殖 | 本项目不涉及畜禽养殖。 | 符合 |
| 6 | 加强土壤、地下水的防治 | 要求企业严格做好防腐、防渗要求，厂区内地面采用混凝土硬化，污水设施采用混凝土构造及设置防渗层，污水管道采用 PVC 防渗管道 | 符合 |
| 7 | 最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。 | 本项目不涉及占用水域，不影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。 | 符合 |
| 9 | 负面清单：二类工业项目：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；46、黑色金属压延加工；140、煤气生产和供应（煤气生产）；三类工业项目 | 本项目从事高档面料的生产及后整理，不属于负面清单内项目 | 符合 |

环境功能区划符合性分析：

本项目主要为高档面料的生产和后整理，选址在梧桐街道凯旋路 3638 号，属于二类工业项目，不属于小区负面清单中所列项目，项目建成后污染物经过处理达标后排放，符合小区管控措施。综上所述，本项目符合该区域环境功能区划要求。

2.2.3 区域污水处理工程概况

(1) 桐乡市城市污水处理有限责任公司污水处理能力和工艺流程

本项目生活污水通过城镇污水管道纳入桐乡市城市污水处理有限责任公司。该公司污水处理工程建于 1999 年，桐乡市城市污水处理有限责任公司现有处理规模为 5 万吨/日，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。尾水通过乡市尾水外排工程排入钱塘江。

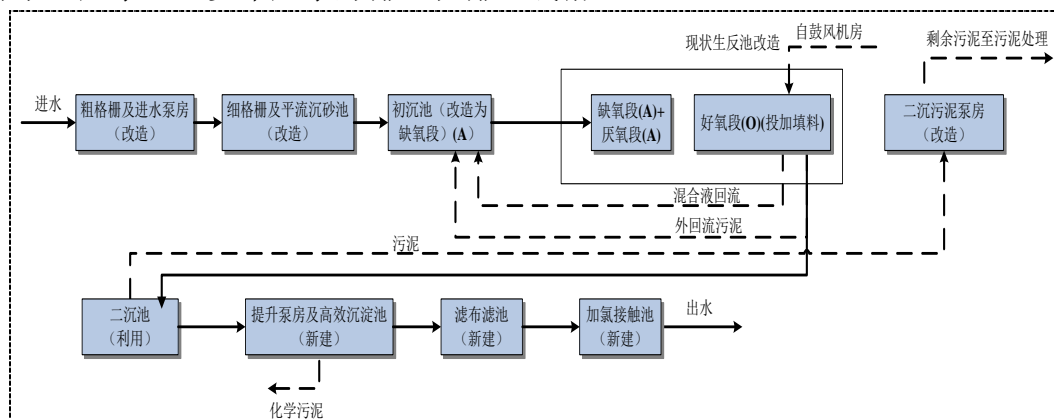


图 2-1 桐乡市城市污水处理厂污水处理流程示意图

(2) 桐乡市城市污水处理有限责任公司污水排放情况

本报告收集了浙江省环境保护厅公布的 2019 年第一季度浙江省重点排污单位监督性监测汇总中桐乡市城市污水处理有限责任公司的纳管水质，具体数据见表 2-5。

表 2-5 桐乡市城市污水处理有限责任公司水质监测情况

单位：除 pH 值外均为 mg/L

| 取样点 | 取样日期 | pH 值 | COD | BOD ₅ | 氨氮 | 悬浮物 | 总氮 |
|-----|-----------|-------|--------|------------------|-------|-----|-------|
| 出水口 | 2019.1.21 | 7.129 | 7.217 | 3.97 | 0.739 | 8 | 7.010 |
| | 2019.2.18 | 7.059 | 11.467 | 3.6 | 0.373 | 9 | 4.266 |
| | 2019.3.15 | 6.983 | 16.491 | 4.2 | 0.981 | 8 | 6.862 |
| | 一级 A 标准 | 6-9 | 50 | 10 | 5 | 10 | 15 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

从监测结果可知，桐乡市城市污水处理有限责任公司出水口能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

2.5.1 桐乡污水处理尾水排江工程

(1)工程概况

根据浙江省发展和改革委员会“浙发改设计[2008]156号”文件批复，桐乡市污水处理收集系统及尾水外排工程，采用污水区域性分散收集，集中处理，借到海宁专管外排钱塘江。项目由区域污水管网、城镇二级管网、尾水外排管网和排江口工程四部分组成。项目服务范围为桐乡市行政辖区，重点为中心城区和各镇区。其中区域污水管网总长 69.40 公里，沿线设污水泵站 9 座；城镇污水二级管网总长 155.40 公里，设污水泵站 7 座；尾水输送管线总长 69.51 公里，设污水泵站 7 座及运行管理中心、应急抢修站各 1 座；排江工程管线长 2.2 公里，其中入江管为 0.61 公里，设高位井 1 座。桐乡市污水处理尾水排放工程尾水排放管、排江系统远期按 30 万 m³/d 建设，近期排江水量为 22 万 m³/d。

(2)环评及批复情况

2007 年 12 月，浙江省环境保护科学设计研究院编制了《桐乡市污水处理尾水外排工程环境影响报告书（报批稿）》，2008 年 1 月，原浙江省环保局以浙环建[2008]6 号文对环评报告书进行了批复；后期由于经济的发展及桐乡市高铁火车站的建设等原因，工程进行了部分调整，因此桐乡市汇合水质净化有限公司委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《桐乡市污水处理尾水外排工程调整环境影响报告书（报批稿）》，浙江省环境保护厅以浙环建[2013]70 号文对环评报告书进行了批复。

(3)运行情况

外排工程自投入试运行以来，取得了较好的环境效益和社会效益。2015 年至 2016 年，全市累计排放尾水 14100 万吨，按平均削减量 COD 56mg/l、氨氮 1.33 mg/l 计算，累计较少排入内河污染物 COD7896 吨，氨氮 188 吨。充分发挥了尾水外排工程在节能减排、改善内河水质方面的作用，为确保桐乡及下游嘉兴、海宁流域的饮用水水源安全，改善环太湖流域水环境起到了良好的促进作用。

三、环境质量状况

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

3.1 环境空气质量现状

3.1.1 环境空气常规污染因子质量现状

为了解项目所在区域环境空气质量现状，本环评收集了桐乡市环境监测站提供的桐乡市空气质量指数日报（2018 年全年），监测结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气常规污染物现状监测结果（浓度单位： mg/m^3 ）

| 污染物 | 评价项目 | 现状值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 达标情况 |
|-------------------|--------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------|------|
| SO ₂ | 年平均 | 10 | 60 | 16.7 | 达标 |
| | 24 小时平均第 98 百分位数 | 24 | 150 | 16.0 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均 | 36 | 40 | 90.0 | 达标 |
| | 24 小时平均第 98 百分位数 | 84 | 80 | 105.0 | 不达标 |
| CO | 24 小时平均第 95 百分位数 | 1200 | 4000 | 30.0 | 达标 |
| O ₃ | 最大 8 小时平均第 90 百分位数 | 154 | 160 | 96.3 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均 | 68 | 70 | 97.1 | 达标 |
| | 24 小时平均第 98 百分位数 | 147 | 150 | 98.0 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均 | 41 | 35 | 117.1 | 不达标 |
| | 24 小时平均第 95 百分位数 | 88 | 75 | 117.3 | 不达标 |

根据桐乡市 2018 年各常规污染物监测数据统计分析，其中 SO₂、CO、PM₁₀ 年均浓度及相应百分位数 24 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值，O₃ 年均浓度及相应百分位数最大 8 小时平均浓度均达到 GB3095-2012 中的二级标准限值，可认为 SO₂、CO、O₃、PM₁₀ 环境质量现状达标。

NO₂ 24 小时平均质量浓度第 98 百分位数未达到 GB3095-2012 的二级标准限值，超标倍数为 0.050 倍；PM_{2.5} 年均质量浓度、24 小时平均质量浓度第 95 百分位数均未达到 GB3095-2012 的二级标准限值，超标倍数分别为 0.171 倍、0.173 倍，可认为 NO₂、PM_{2.5} 环境质量现状不达标。

综上，本项目所在桐乡市域 2018 年环境空气质量未达到二类区标准，超标指标为 NO₂、PM_{2.5}。2017 年，嘉兴市全市环保工作紧紧围绕市委市政府打造具有国际化品质的现代化网络型田园城市决策部署，以改善环境质量为核心，深入推进“五水共治”、“五气共治”、“五废共治”，全市环境质量加快向好。接下来，嘉兴市将完

善治气体系、实施专项行动以及开展重点区域整治。一是进一步健全治气工作的体制机制，明确“167”工作思路，分解7个方面36项任务；完善规划体系，编制2023年大气环境质量限期达标规划；完善应急和监测体系；全面启动镇（街道）空气质量监测站点建设。二是实施工业污染防治专项行动，完成热电企业超低排放改造，实施重点行业废气清洁排放技术改造，统筹推进能源结构调整、产业结构调整、机动车污染防治、扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。三是全面启动区域臭气废气整治工作，开展风险源排查，编制整治方案和项目库，明确三年内完成90个市级重点企业治理项目，扎实推进全密闭、全加盖、全收集、全处理、全监管等“五全”目标落实。随着上述工作的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

另外根据《桐乡市环境保护“十三五”规划》，桐乡市将深入实施大气污染防治六大行动，到2020年，确保环境空气质量优良天数比例（AQI）大于84%，全市重污染天气明显减少，实现环境空气质量稳步改善。

3.1.1 环境空气特征污染因子质量现状

为了解本项目所在区域大气环境特征因子质量现状，本环评引用《桐乡市梧桐工业区控制性详细规划环境影响报告书》中浙江绿青工程检测有限公司对梧桐工业区附近的环境现状进行监测的监测报告(报告编号：LQ201812043号)。

监测点：1#永兴小区、2#和谐人家、3#城弘小区，详见附图；

监测项目：非甲烷总烃，乙酸乙酯，丁酮；

监测时间和频次：2018.12.11~12.17，共监测7天，每天至少4次（北京时间02、08、14、20时）得到小时值。

具体监测结果见表3-2。

表3-2 特征因子现状监测统计结果

| 因子 | 点位 | 小时值 | | |
|-------|----|------------------------|--------|------|
| | | 浓度(mg/m ³) | 最大占标率 | 达标情况 |
| 非甲烷总烃 | 1# | 0.054~0.089 | 4.45% | 达标 |
| | 2# | 0.053~0.085 | 4.25% | 达标 |
| | 3# | 0.055~0.085 | 4.25% | 达标 |
| 乙酸乙酯 | 1# | <0.07 | <70% | 达标 |
| | 2# | <0.07 | <70% | 达标 |
| | 3# | <0.07 | <70% | 达标 |
| 丁酮 | 1# | <0.04 | <3.66% | 达标 |

| | | | | |
|--|----|-------|--------|----|
| | 2# | <0.04 | <3.66% | 达标 |
| | 3# | <0.04 | <3.66% | 达标 |

由监测结果可知：各测点的非甲烷总烃、丁酮和乙酸乙酯均满足相应限值要求，且占标率不高，说明区域环境质量较好。

3.2 水环境质量现状

(1) 地表水环境质量现状

根据《桐乡市环境状况公报（2018年）》中的水环境监测资料，2018年全市地表水环境质量总体保持稳定，总体水质为 III-IV 类水质，全面消除 V 类水质，除屠甸市河，晚村和上市断面外，其余监测断面均符合水域环境功能标准，主要污染因子为溶解氧，氨氮和总磷。其中 III 类水质断面 8 个，占比为 66.7%，IV 类水质断面 4 个，占比 33.3%。与 2017 年相比，IV 类断面增加 1 个，III 类断面减少 1 个。

企业附近水体京杭运河水系，2018 年水质监测结果如下：

表 3-3 地表水监测结果 单位：除 pH 值外，mg/L

| 所属河流 | 断面名称 | 功能类别 | 水质类别 | 超标项目（类别） |
|---------|------|------|------|----------|
| 京杭运河桐乡段 | 大麻渡口 | IV类 | IV类 | — |
| | 崇福市河 | IV类 | III类 | — |
| | 西双桥 | III类 | III类 | — |
| | 单桥 | III类 | III类 | — |

从监测结果来看，常规监测断面京杭运河桐乡段四个断面均达到相应功能类别水质要求，其中大麻渡口达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质要求，其他三个断面达到III类标准。

为了解本项目附近地表水环境质量现状，本环评引用《桐乡市梧桐工业区控制性详细规划环境影响报告书》中浙江绿青工程检测有限公司对梧桐工业区附近的环境现状进行监测的监测报告(报告编号：LQ201812043 号)。

监测点位：永兴港环城北路交接处；

监测项目：pH 值、DO、氨氮、化学需氧量、总磷、高锰酸盐指数、BOD₅、石油类、挥发酚、氟化物、硫化物、铜、镉、锌；

监测时间及频次：监测时间 2018 年 12 月 11、12 日，连续 2 天，每天 1 次；

监测结果和分析：地表水环境现状监测和评价结果见表 3-4。

表 3-4 地表水监测结果 单位：除 pH 值外，mg/L

| 监测项目 | pH 值 | 氨氮 | 总磷 | 溶解氧 | 高锰酸盐指数 | COD | BOD ₅ |
|---------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------|
| 12.11 | 7.29 | 0.715 | 0.182 | 4.7 | 5.2 | 27 | 12.5 |
| 12.12 | 7.31 | 0.715 | 0.181 | 4.8 | 5.3 | 26 | 12.0 |
| 均值 | / | 0.715 | 0.182 | 4.75 | 5.25 | 26.5 | 12.25 |
| 三类水质标准 | 6~9 | 1.0 | 0.2 | 5 | 6 | 20 | 4 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 超标 | 达标 | 超标 | 超标 |
| 监测项目 | 挥发酚 | 石油类 | 锌 | 铜 | 六价铬 | 氟化物 | 硫化物 |
| <0.0003 | <0.04 | 0.86 | <0.05 | <0.004 | 0.514 | <0.005 | <0.0003 |
| <0.0003 | <0.04 | 0.87 | <0.05 | <0.004 | 0.497 | <0.005 | <0.0003 |
| <0.0003 | <0.04 | 0.86 | <0.05 | <0.004 | 0.506 | <0.005 | <0.0003 |
| 0.005 | 0.05 | 1.0 | 1.0 | 0.05 | 1.0 | 0.2 | 0.005 |
| 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由以上监测结果可知，该监测断面溶解氧、COD、BOD₅均存在超标现象，地表水水质不能满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的III类水质标准要求。主要原因可能是区域内分散的农业面源污染和农村生活污水污染直接排入河道，再加上河流属平原河网水系，河流流动性较差，环境自净能力较弱造成的。随着桐乡市五水共治、区域生活污水纳管等措施的实施，相应规划范围内地表水环境质量将会得到改善。

(2) 地下水环境质量现状

为了解本项目附近地下水环境质量现状，本环评引用《桐乡市梧桐工业区控制性详细规划环境影响报告书》中梧桐工业区附近的环境现状进行监测的监测报告(报告编号：LQ201812043 号)。

(1)监测点位：设 5 个水质监测点、10 个水位监测点，具体监测点位详见监测点位图。除五个水质监测点外，再增加 5 个水位监测点。

(2)监测项目：K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、含氧量、硫酸盐、氯化物。

(3)监测时间及频次：2018 年 12 月 11、12 日，监测 2 天，每天一次。地下水水位情况见表 3-5，地下水水质监测结果见表 3-6。

由 3-6 可知，区域地下水水质中，各水质指标均可达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

表 3-5 地下水水位监测结果

| 采样点名称 | 地下水水位(m) |
|-------|----------|
| 1# | 3.62 |
| 2# | 3.51 |
| 3# | 3.29 |
| 4# | 3.53 |
| 5# | 3.16 |
| 6# | 3.64 |
| 7# | 3.45 |
| 8# | 3.14 |
| 9# | 3.32 |
| 10# | 3.70 |

表 3-6 地下水环境质量现状监测结果 单位：除 pH 外，均为 mg/L

| 采样点位 | 采样时间 | pH 值 | 氨氮 | 耗氧量 | 硝酸盐 | 亚硝酸盐 | 硫酸盐 | 挥发酚 | 氯化物 | 氟化物 | 汞 |
|--------|------------|---------|-------|-----|-------|-------|------|---------|------|-------|--------|
| 1# | 2018.12.11 | 7.15 | 0.137 | 2.0 | 0.723 | 0.079 | 96.3 | <0.0003 | 37.4 | 0.543 | 3.0E-4 |
| | 2018.12.12 | 7.18 | 0.153 | 2.3 | 0.744 | 0.145 | 112 | <0.0003 | 43.8 | 0.564 | 2.6E-4 |
| 是否达标 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 2# | 2018.12.11 | 7.22 | 0.148 | 2.3 | 0.748 | 0.146 | 98.4 | <0.0003 | 33.4 | 0.556 | 1.5E-4 |
| | 2018.12.12 | 7.25 | 0.137 | 2.4 | 0.714 | 0.083 | 111 | <0.0003 | 38.1 | 0.551 | 2.8E-4 |
| 是否达标 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 3# | 2018.12.11 | 7.31 | 0.131 | 2.1 | 0.754 | 0.150 | 131 | <0.0003 | 12.5 | 0.557 | 2.3E-4 |
| | 2018.12.12 | 7.33 | 0.148 | 2.5 | 0.730 | 0.084 | 178 | <0.0003 | 16.1 | 0.52 | 2.2E-4 |
| 是否达标 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 4# | 2018.12.11 | 7.24 | 0.142 | 2.2 | 0.758 | 0.147 | 120 | <0.0003 | 44.6 | 0.579 | 2.2E-4 |
| | 2018.12.12 | 7.24 | 0.164 | 2.3 | 0.742 | 0.088 | 133 | <0.0003 | 50.3 | 0.533 | 3.3E-4 |
| 水质类别 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 5# | 2018.12.11 | 7.29 | 0.153 | 2.1 | 0.712 | 0.079 | 133 | <0.0003 | 21.5 | 0.588 | 2.9E-4 |
| | 2018.12.12 | 7.25 | 0.158 | 2.1 | 0.696 | 0.080 | 147 | <0.0003 | 24.3 | 0.542 | 3.1E-4 |
| 水质类别 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 水质标准对照 | | 6.5~8.5 | 0.5 | 3.0 | 20 | 0.02 | 250 | 0.002 | 250 | 1.0 | 0.001 |

3.3 声环境质量现状

为了解项目所在地附近声环境质量现状，环评期间于 2019.10.29 对项目拟建地周围声环境进行了的实地监测，在厂界东、南、西、北设一个监测点，监测频率为昼夜间各一次，监测仪器采用 AR854 噪声统计分析仪。监测结果详见表 3-7。

表 3-7 噪声监测结果 单位：dB(A)

| 监测点位 | 昼间 | | 夜间 | | 备注 |
|------|------|-----|------|-----|------|
| | 噪声值 | 标准值 | 噪声值 | 标准值 | |
| ▲1 | 57.2 | 65 | 48.6 | 55 | 项目东侧 |
| ▲2 | 54.1 | 70 | 47.4 | 55 | 项目南侧 |
| ▲3 | 54.5 | 65 | 47.5 | 55 | 项目西侧 |
| ▲4 | 56.3 | 65 | 48.1 | 55 | 项目北侧 |

根据现状监测结果，项目厂界东、西、北三侧昼夜间噪声监测值可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类限值要求。厂界南侧昼夜间噪声监测值可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类限值要求。

3.4 土壤环境

本项目为年产 1000 万米高档针织布及 1000 万米高档针织布后整理技改项目，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），属于污染影响型，本项目类别为“III 类”；项目占地用地约 3500 平方米（约 0.350hm²），属于“小型（≤ 5hm²）”；项目位于梧桐工业园区，属于“不敏感”；根据 HJ964-2018 中污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 3-8 土壤污染影响型评价工作等级划分表

| 评价工作等级 敏感程度 | I 类 | | | II 类 | | | III 类 | | |
|----------------|-----|----|----|------|----|----|-------|----|----|
| | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

3.5 主要环境保护目标

(1)地表水环境：地表水环境主要保护周围内河水体水质，保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类。

(2)地下水环境：保护项目为所在地附近地下水，保护级别为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类。

(3)环境空气：使评价区域内环境空气满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，重点保护附近居民等大气敏感点。

(4)声环境：保护目标为企业厂界周围 200 米范围的声环境敏感点，本项目厂界外 200m 范围内无声环境敏感点。保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类。

项目主要环境保护目标见表 3-9 及 3-10。

表 3-9 环境空气保护目标一览表

| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 |
|------|-----------|------------|----------|------|-------------|--------|--------|
| | X | Y | | | | | |
| 城东村 | 266318.28 | 3394908.90 | 约 600 人 | 大气环境 | 环境空气质量二类功能区 | W | ~1620m |
| 东方红村 | 267039.08 | 3938879.94 | 约 1500 人 | | | SW | ~1650m |
| 革新村 | 268793.82 | 339437608 | 约 300 人 | | | SE | ~1170m |
| 永乐社区 | 269240.93 | 3395650.01 | 约 800 人 | | | E | ~1250m |

表 3-10 其他环境保护目标一览表

| 保护对象名称 | 功能 | 位置 | 距项目厂界最近距离 | 规模 | 保护级别 | |
|--------|---------------------|------------|-----------|-------|---------------------|---------------------|
| 声环境 | 本项目 200m 内无声环境敏感点 | | | | (GB3096-2008) 3 类 | |
| 地表水环境 | 南永兴港 | 永兴港桐乡农业用水区 | E | ~460m | 河宽约 40m | (GB3838-2002) III 类 |
| 地下水环境 | 项目所在地附近地下水环境 | | | | (GB3838-2002) III 类 | |
| 生态环境 | 项目所在区域植被、土壤、水保等生态环境 | | | | 生态保持 | |

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、地表水水环境

本项目所在地附近的地表水体属于南永兴港，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015年）》，本项目周边水体为永兴港桐乡农业用水区。永兴港桐乡农业用水区水功能区编码 F1203107103013，水环境功能区编码 330483FM220265000150，目标水质III类。因此项目附近地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，标准限值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：除 pH 值外，mg/L

| 项目 | pH 值 | DO | 氨氮 | COD | 石油类 | 总磷 | BOD ₅ |
|--------|------|----|------|-----|-------|------|------------------|
| III类标准 | 6~9 | ≥5 | ≤1.0 | ≤20 | ≤0.05 | ≤0.2 | ≤4 |

2、地下水环境

地下水质量标准执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准，详见表 4-2。

表 4-2 地下水质量分类指标 单位：除 pH 值外，mg/L

| 项目 | 三类标准值 | 项目 | 三类标准值 |
|----------------------------|---------|---|--------|
| 感官性状及一般化学指标 | | | |
| pH 值 | 6.5~8.5 | 锌 | ≤1.0 |
| 氨氮 | ≤0.50 | 耗氧量（COD _{Mn} 法、以 O ₂ 计） | ≤3.0 |
| 锰 | ≤0.1 | 阴离子表面活性剂 | ≤0.3 |
| 铁 | ≤0.3 | 溶解性总固体 | ≤1000 |
| 氯化物 | ≤250 | 挥发性酚类（以苯酚计） | ≤0.002 |
| 总硬度（以 CaCO ₃ 计） | ≤450 | 硫酸盐 | ≤250 |
| 毒理学指标 | | | |
| 硝酸盐（以 N 计） | ≤20.0 | 亚硝酸盐（以 N 计） | ≤1.0 |
| 氰化物 | ≤0.05 | 铬（六价） | ≤0.05 |
| 汞 | ≤0.001 | 铅 | ≤0.01 |
| 氟化物 | ≤1.0 | 镉 | ≤0.005 |

3、环境空气

根据嘉兴市环境空气质量功能区划，本项目所在的区域为二类功能区，大气环境中的常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；异丁醇、丁酮、VOCs 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）

附录 D 中 TVOCs 的污染物空气质量浓度参考限值；甲醇参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中甲醇的污染物空气质量浓度参考限值；乙酸丁酯参照前苏联《工业企业设计卫生标准》（CH245-71）中的居民区大气中有害物质的最大允许浓度中最大一次值，污染物标准限值见表 4-3。

表 4-3 环境空气质量评价标准

| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值(mg/m ³) | 执行标准 |
|----------------------------|------------|--------------------------|--|
| 二氧化硫 SO ₂ | 年平均 | 0.06 | (GB3095-2012)二级标准 |
| | 24 小时平均 | 0.15 | |
| | 1 小时平均 | 0.50 | |
| 二氧化氮 NO ₂ | 年平均 | 0.04 | |
| | 24 小时平均 | 0.08 | |
| | 1 小时平均 | 0.20 | |
| 氮氧化物 (NO _x) | 年平均 | 0.05 | |
| | 24 小时平均 | 0.10 | |
| | 1 小时平均 | 0.25 | |
| 一氧化碳 (CO) | 24 小时平均 | 4 | |
| | 1 小时平均 | 10 | |
| 臭氧 (O ₃) | 日最大 8 小时平均 | 0.16 | |
| | 1 小时平均 | 0.2 | |
| 颗粒物 (粒径小于等于 10μm) | 年平均 | 0.07 | |
| | 24 小时平均 | 0.15 | |
| 总悬浮颗粒物 TSP | 年平均 | 0.20 | |
| | 24 小时平均 | 0.30 | |
| 颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm) | 年平均 | 0.035 | |
| | 24 小时平均 | 0.075 | |
| 甲醇 | 1 小时平均 | 3.0 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D |
| | 日平均 | 1.0 | |
| TVOCs | 8 小时平均 | 0.6 | |
| 乙酸乙酯 | 一次值 | 0.1 | 前苏联《工业企业设计卫生标准》(CH245-71) |
| | 昼夜平均 | 0.1 | |

3、声环境

本项目选址位于工业园区内，项目厂界东、西、北侧噪声均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，厂界南侧噪声执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008)中的 4a 类标准，具体见表 4-4。

表 4-4 环境噪声标准值

单位：dB(A)

| 声环境功能区类别 | 时段 | 昼间 | 夜间 |
|----------|----|----|----|
| | 3 | | 65 |
| 4a | | 70 | 55 |

1、废水

本项目生活污水经化粪池、隔油池处理后和生产废水一同进入企业污水处理站处理，处理达标后纳入园区污水管网，根据《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)，以及《关于调整<纺织染整工业水污染物排放标准>(GB4287-2012)部分指标执行要求的公告》(环境保护部公告 2015 年第 41 号)相关要求，纳管废水执行表 2 规定的间接排放限值，其中苯胺类执行表 1 中的间接排放限值。最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后外排至钱塘江，具体标准限值见表 4-5 和表 4-6。

表 4-5 新建企业水污染排放浓度限值及单位产品基准排水量

单位：mg/L (pH 值，色度除外)

| 序号 | 污染物项目 | 限值 | 污染物排放监控位置 |
|----|----------------------------|------|-----------|
| | | 间接排放 | |
| 1 | pH 值 | 6~9 | 企业废水总排口 |
| 2 | 化学需氧量 (COD _{Cr}) | 200 | |
| 3 | 五日生化需氧量 | 50 | |
| 4 | 悬浮物 | 100 | |
| 5 | 色度 | 80 | |
| 6 | 氨氮 | 20 | |
| 7 | 总氮 | 30 | |
| 8 | 总磷 | 0.5 | |
| 9 | 二氧化氯 | 0.5 | |
| 10 | 可吸附有机卤素 (AOX) | 12 | |
| 11 | 硫化物 | 0.5 | |
| 12 | 苯胺类 | 1.0 | |
| 13 | 总锑 | 0.1 | |

污
染
物
排
放
标
准

表 4-6 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：除 pH 值外，mg/L

| 污染因子 | pH 值 | COD | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 总磷 | 石油类 | 总氮(以 N 计) |
|---------|------|-----|------------------|-----|--------|------|-----|-----------|
| 一级 A 标准 | 6~9 | ≤50 | ≤10 | ≤10 | ≤5(8)* | ≤0.5 | ≤1 | ≤15 |

2、废气

本项目废气主要为拉毛颗粒物，VOCs(异丁醇、甲醇、丁酮、油烟、乙酸乙酯)、颗粒物以及恶臭。甲醇、油烟、颗粒物、VOCs、恶臭执行浙江省地方标准《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业标准；臭气、甲醇无组织执行 DB33/962-2015 表 2 中的无组织排放限值要求；天然气燃烧废气属于未制定行业标准的其他炉窑废气，根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56 号)，未制定行业标准的其他炉窑，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米中相关标准；颗粒物无组织参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中相关标准。VOCs 厂界无组织废气排放参照执行 (GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值的中的非甲烷总烃标准；厂区内 VOCs 无组织排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 中表 A.1 中相关标准；具体限值要求见表 4-7~4-12。

表 4-7 纺织染整工业大气污染物有组织排放标准 单位：mg/m³

| 序号 | 污染物项目 | 适用范围 | 新建企业 | 污染物排放监控位置 |
|----|-------|--------------------------|------|------------|
| 1 | VOCs | 所有企业 | 40 | 车间或生产设施排气筒 |
| 2 | 臭气浓度 | | 300 | |
| 3 | 染整油烟 | | 15 | |
| 4 | 颗粒物 | | 15 | |
| 5 | 甲醇 | ^① 涂层整理企业或生产设施 | 20 | |

表 4-8 纺织染整工业大气污染物无组织排放标准 单位：mg/m³

| 序号 | 污染物项目 | 浓度限值 | 监控位置 | 限值含义 |
|----|-------|------|-----------------------|-------------------------|
| 1 | 臭气浓度 | 20 | 监控点设在周界外 10m 范围内浓度最高点 | 监测点环境空气中所检测污染物项目的最高允许浓度 |
| 2 | 甲醇 | 8 | | |

表 4-9 大气污染物综合排放标准

| 序号 | 污染物 | 无组织监控浓度限值 | |
|----|-----|-----------|----------------------|
| | | 监控点 | 浓度 mg/m ³ |
| | | | |

| | | | |
|---|-------|--------------|-----|
| 1 | 颗粒物 | 周界外浓度 最高点 | 1.0 |
| 2 | 非甲烷总烃 | | 4.0 |

表 4-10 工业炉窑大气污染排放标准

| | | | | | |
|----------------------------------|-----|-----------------|-----------------|-------|--------|
| 污染物 | 颗粒物 | SO ₂ | NO _x | 林格曼黑度 | 汞及其化合物 |
| 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 30 | 200 | 300 | ≤1 | / |

表 4-11 厂区内 VOCs 无组织排放限值

| | | | |
|-------|--------|---------------|----------|
| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放浓度 |
| NMHC | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

本项目新增食堂，设有 10 个灶头，油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001），其最高允许排放浓度和油烟净化设施最终去除效率执行大型标准，具体见表 4-12；

表 4-12 饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）

| | | | |
|-------------------------------|--------------|------------|------|
| 规模 | 小型 | 中型 | 大型 |
| 基准灶头数 | ≥1, <3 | ≥3, <6 | ≥6 |
| 对应灶头总功率（10 ⁸ J/h） | ≥1.67, <5.00 | ≥5.00, <10 | ≥10 |
| 对应排气罩灶面总投影面积(m ²) | ≥1.1, <3.3 | ≥3.3, <6.6 | ≥6.6 |
| 最高允许排放浓度(mg/m ³) | 2.0 | | |
| 净化设备最低去除率（%） | 60 | 75 | 85 |

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000m³/h。

3、噪声

项目施工期场界四周噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》，具体见表 4-13。

表 4-13 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

| | |
|----|----|
| 昼间 | 夜间 |
| 70 | 55 |

本项目位于工业园区内，厂界东、西、北三侧噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，厂界南侧紧邻环城北路，执行 4 类标准，具体见表 4-14。

表 4-14 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

| | | | |
|-------------|----|----|----|
| 厂界外声环境功能区类别 | 时段 | 昼间 | 夜间 |
| | 3 | 65 | 55 |

| | | | |
|---------------|---|----|----|
| | 4 | 70 | 55 |
| | <p>4、固废</p> <p>固体废物处置依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准-通则》（GB 5085.1~5085.7-2007）来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废的类别分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定。</p> | | |
| 总量控制标准 | <p>1、总量目标确定</p> <p>污染物排放实施总量控制是环境管理的基本原则之一。目前国家及浙江省有关总量控制的法律法规性文件主要有以下几个：</p> <p>①根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2016]74 号），“十三五”期间纳入排放总量控制的污染物为 COD、氨氮、SO₂、NO_x和 VOCs。</p> <p>②根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]30 号），“新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。”桐乡为“十二五”期间大气污染防治重点控制区域。</p> <p>③根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29 号）要求：空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、嘉兴、湖州、温州、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域现役源 2 倍削减量替代。桐乡属于空气质量未达标的嘉兴地区范围。</p> <p>④根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发[2012]10 号）第八条规定：“新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。”本项目外排废水包括生活污水及生产废水。</p> <p>④根据环发[2014]197 号文规定：“上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代”。桐乡市上一年度水环境质量</p> | | |

和 PM₁₀和 PM_{2.5}平均浓度不达标。

根据以上文件要求结合本项目工程分析，需列入总量控制指标的主要有 SO₂、NO_x、COD、氨氮、挥发性有机物（VOCs）、工业烟粉尘。

2、总量控制建议值

本项目具体总量控制情况见表 4-15。

表 4-15 总量控制情况表

单位：t/a

| 项目 | 现有项目核定排放量 | 现有项目实际排放量 | 以新带老削减量 | 本项目排放量 | 本项目实施后全厂排放量 | 总量增减量 | 区域替代削减量 | 企业全厂总量控制建议值 |
|-----------------|-----------|-----------|---------|--------|-------------|--------|---------|-------------|
| 水量 | 2700 | 2700 | 0 | 28200 | 30900 | +28200 | / | 30900 |
| COD | 0.135 | 0.135 | 0 | 1.410 | 1.545 | +1.410 | 3.090 | 1.545 |
| 氨氮 | 0.014 | 0.014 | 0 | 0.141 | 0.155 | +0.141 | 0.310 | 0.155 |
| VOCs | 0 | 0 | 0 | 2.503 | 2.503 | +2.503 | 5.006 | 2.503 |
| 工业烟粉尘 | 1.800 | 1.800 | 0 | 1.208 | 3.008 | +1.208 | 2.416 | 3.008 |
| SO ₂ | 0 | 0 | 0 | 0.600 | 0.600 | +0.600 | 1.200 | 0.600 |
| NO _x | 0 | 0 | 0 | 2.806 | 2.806 | +2.806 | 5.612 | 2.806 |

企业现有项目生活污水排放量为 2700t/a，工业烟粉尘 1.8t/a。本项目建成后，全厂污染物排放控制建议值为废水 30900t/a，COD1.545t/a，氨氮 0.155t/a，VOCs2.503t/a，工业烟粉尘 3.008t/a，SO₂ 0.6t/a、NO_x 2.806t/a。根据（环发[2012]30号）和（浙环发[2012]10号）规定，全厂 COD，氨氮，VOCs，新增的工业烟尘、SO₂、NO_x 需要进行区域替代削减，替代削减比例为 1：2，全厂需要进行区域削减替代的量为 COD3.090t/a，氨氮为 0.310t/a，VOCs 为 5.006t/a，工业烟粉尘为 2.416t/a、SO₂为 1.2t/a、NO_x 为 5.612t/a。

3、总量控制实施方案

一、总量控制要求

根据嘉兴市生态环境局桐乡分局文件《关于浙江华煌针织有限公司年产 1000 万米高档针织布及 1000 万米高档针织布后整理技改项目主要污染物总量平衡的意见》（嘉桐环[2019]192 号），本项目建成后浙江华煌针织有限公司的主要污染物总量控制指标：废水排放量 3.0900 万吨/年，化学需氧量 1.545 吨/年，氨氮 0.155 吨/年，二氧化硫 0.600 吨/年，氮氧化物 2.806 吨/年，工业烟粉尘 3.088 吨/年，挥发性有机物（VOCs）2.503 吨/年。

其中，本项目建成后新增废水排放量 2.8200 万吨/年，化学需氧量 1.410 吨/年，氨氮 0.141 吨/年，二氧化硫 0.600 吨/年，氮氧化物 2.806 吨/年，工业烟粉尘 1.208 吨/年，挥发性有机物污染物（VOCs）2.503 吨/年。

二、污染物替代削减方案

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发【2014】197号）、《浙江省生态环境保护“十三五”规划》、《浙江省大气污染防治“十三五”规划》关于倍量替代的相关要求，该项目新增主要污染物排放量与替代削减的比例为 1:2，浙江华煌针织有限公司现有工程实际排放废水量 0.2700 万吨/年（化学需氧量 0.135 吨/年，氨氮 0.014 吨/年），为生活污水，未进行初始排污权有偿使用，此次交易一并进行交易，则替代削减量分别为化学需氧量 3.090 吨/年，氨氮 0.310 吨/年，二氧化硫 1.200 吨/年，氮氧化物 5.612 吨/年，工业烟粉尘 2.416 吨/年，挥发性有机污染物（VOCs）5.066 吨/年。依照污染物排放总量控制原则，本项目新增污染物排放总量在确保完成桐乡市“十三五”减排任务的基础上进行平衡，具体削减替代量平衡方案如下：

（一）化学需氧量（COD）平衡方案

中辉人造丝有限公司已关停，其建设项目主要污染物化学需氧量的核定排放量和排污权有偿使用和交易量均为 27 吨，关停后该指标纳入政府储备，储备量中尚有结余 23.53 吨，关停后改指标纳入政府储备，储备量中尚有结余 23.53 吨，现从中调剂 3.090 吨/年，作为本项目平衡替代量。

（二）氨氮（NH₃-N）平衡方案

桐乡市政府对桐乡市老通宝丝业有限公司等 20 家制丝企业共计 261.1087 吨化学需氧量排污权指标实施回购，折算氨氮排污权指标总量 68.3147 吨，上述指标纳入政府储备，目前尚有结余 30.085 吨，现从储备中调剂 0.310 吨/年，作为本项目平衡替代量。

（三）二氧化硫（SO₂）平衡方案

桐乡南方水泥有限公司（濮院厂区）已关停，其建设项目主要污染物二氧化硫的核定排放量和排污权有偿使用和交易量均为 158 吨，关停后该指标纳入政府储备，储备量中尚有结余 41.014 吨，现从中调剂 1.200 吨/年，作为本项目平衡替代量。

（四）氮氧化物（NO_x）平衡方案

桐乡南方水泥有限公司（濮院厂区）已关停，其建设项目主要污染物氮氧化物的核定排放量和排污权有偿使用和交易量均为 988 吨，关停后该指标纳入政府储备，储备量中尚有结余 31.11 吨，现从中调剂 5.612 吨/年，作为本项目平衡替代量。

（五）工业烟粉尘平衡方案

桐乡市对相关企业实施了整治关停，实施了工业烟粉尘削减并对该部分削减量纳入政府储备，目前尚有结余 276.8422 吨，先从储备量调剂 2.416 吨/年，作为本项目平衡替代量。

（六）挥发性有机物（VOCs）平衡方案

桐乡市对相关企业实施了挥发性有机污染物（VOCs）整治，梧桐街道经整治后，对已关停的 5 家企业进行 VOC 核查，实现 VOCs 削减 42.4389 吨，并对该部分削减量进行储备，目前尚有结余 6.2979 吨，现从该街道储备量中调剂 5.006 吨/年，作为本项目的平衡替代量。

二、相关要求

（一）浙江华煌针织有限公司所需的化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四项排放指标须经交易购买后方可使用。工业烟粉尘、挥发性有机污染物额排污权有偿使用和交易按相关规定执行。

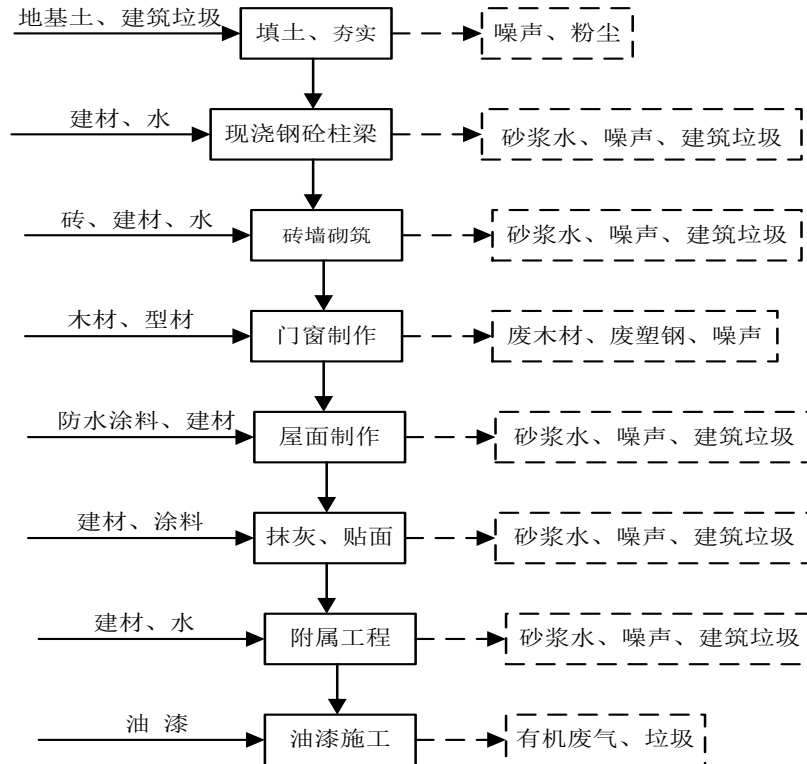
（二）本项目须经审批权的生态环境主管部门的批准后方可投入建设，并严格按环评及批复意见落实污染防治措施，做到污染物总量控制和达标排放要求。

五、建设项目工程分析

5.1 施工期主要污染因子及污染源强分析

5.1.1 工艺流程简述

施工生产工艺及产污环节如图 5-1 所示。



说明：附属工程包括道路、围墙、化粪池、窨井、下水道、排污口等。

图 5-1 施工生产工艺及产污环节图

5.1.2 污染源强分析

5.1.2.1 废水污染源分析

施工期废水主要来自于施工人员的生活污水和施工过程中产生的泥浆废水。施工期生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网；施工过程中产生的泥浆废水主要含 SS，本项目施工时将在场地四周将敷设排水沟（渠），并修建临时沉淀池，对泥浆废水进行沉淀澄清处理后回用。

5.1.2.2 废气污染源分析

施工期废气主要为粉尘、汽车尾气、油漆废气以及装修材料废气。

(1) 粉尘

场地平整、土方运输、施工材料装卸和运输，混凝土水泥砂浆的配制等施工过程都会产生大量的粉尘，施工场地道路与砂石堆场遇风亦会产生扬尘，因此对周围大气环境产生影响，主要污染因子为 TSP。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 1.5~30mg/Nm³。

(2) 汽车尾气

汽车尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为 NO_x、CO 和碳氢化合物等。

(3) 油漆废气

油漆废气主要来自于厂房的装修，油漆废气的排放属无组织排放。由于不同建设单位的习惯、审美观、财力等因素的不同，装修时的油漆耗量和油漆品牌也不相同。因此该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测，由于油漆废气的释放较缓慢，不会一次性排放，故产生的油漆废气对周围环境基本不会带来明显影响。

(4) 装修材料废气

装修材料废气主要是装修材料挥发的甲醛等废气，其排放量跟装修材料的种类、品质等有较大关系，这方面源强较难估计，这里不做定量分析，只在污染防治措施中提出要求。

5.1.2.3 噪声污染源分析

建设期噪声主要来自建筑施工过程，主要包括施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声则属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声，其强度与施工设备的种类及施工队伍的管理等有关。根据类比调查，建设期物料运输车辆声级值在 80~89dB (A) 之间，主要施工机械设备的噪声源强在 75~115dB (A) 之间。

5.1.2.4 固体废物污染源分析

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾和建筑垃圾、装修垃圾，如：石子、混凝土块、砖头、石块、石屑、黄沙、石灰和废木料等。

施工期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等），工程完成后会残留不少废建筑材料。施工过程中产生的建筑及装修垃圾按每 4t /100m² 计，则将产生建筑垃圾 1513t。

此外，施工人员生活垃圾产生量若按 0.5kg/p · d 计，施工期为半年，以 165 天计，施工人员按平均 30 人计，则共产生生活垃圾 2.5t/a。

5.2 运营期污染源分析

5.2.1 工艺流程简述

本项目具体生产工艺如下：

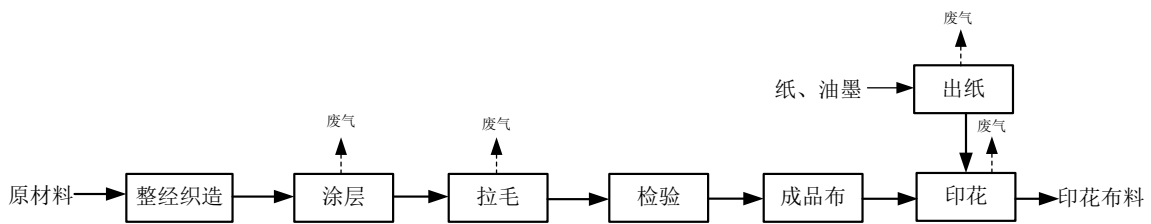


图 5-2 印花针织布生产工艺流程图

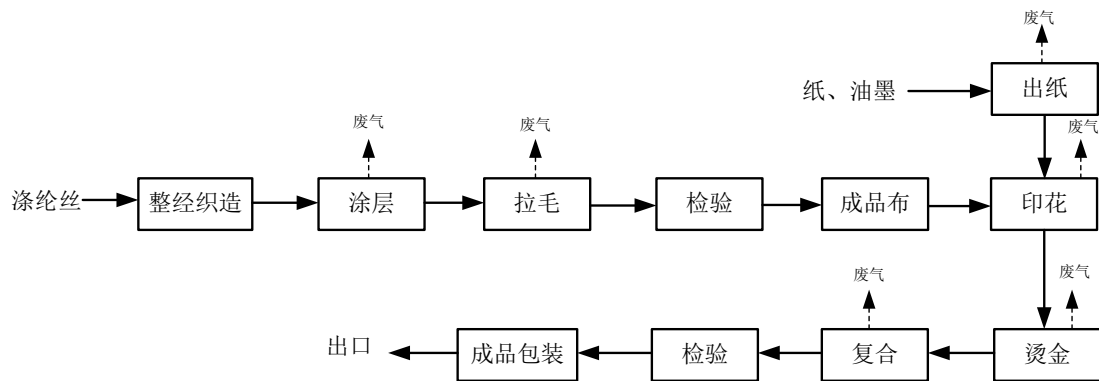


图 5-3 烫金、复合针织面料生产工艺流程图

工艺流程说明：

此工艺流程图为完整工艺流程图，实际生产过程中会根据产品要求适当减少某些步骤。

(1) 整经织造

利用整经机和经编机将涤纶纱线织成有一定花纹的针织面料。

(2) 涂层

在针织面料上涂上一层水性胶，涂层机采用自动涂层工艺，涂层机自动将水性涂层胶涂在面料表面，然后在涂层机自带的烘箱内加热，烘箱由天然气供热，仅有进口

及出口供走布，其余全密闭，并且直接与集气装置相连，因此可将绝大部分烘干废气收集起来。

(3) 拉毛

根据客户的要求使用拉毛机对面料进行拉毛处理，使其产生一定的毛绒。增强手感柔松度、保暖性，提高布面质量。

(4) 印花

在出纸机上将油墨转移至空白印花纸上形成花型，然后利用设备自带的烘箱进行烘干(烘箱由蒸汽加热，温度约 80℃)，制成转移印花纸，将转移印花纸收卷后即可进行下一步操作。

高档面料、转移印花纸在印布机上放卷，通过辊筒的压力使二者紧密贴合，辊筒的温度维持在 200~220℃左右，在印布机辊筒压力和热力的共同作用下，利用油墨高温升华的特性，从印花纸转移至织物上，并经过扩散作用进入织物内部，从而达到着色的目的，最后通过干布机烘干之后（蒸汽加热，温度约 160℃）坯布收卷，即完成印花操作。

(5) 复合

将 PUR 热熔胶、水性 PU 胶通过复合机均匀的涂敷到坯布上，通过压力和热辊的加热作用，使面布和底布粘合到一起。项目复合温度相对较低，一般在 110℃~120℃。

(6) 烫金

烫金聚氨酯树脂胶放入烫金机的浆槽内，然后均匀的涂至烫金膜上，涂胶温度约 70℃，通过热辊加热。放卷后的坯布与烫金膜贴合，然后经设备自带的烘箱烘干，温度约 120℃，使烫金膜转移至坯布表面，然后剥膜完成烫金加工。烫金膜为直接外购的成品，本项目不涉及生产。

5.2.2 项目污染因素及污染源强分析

5.2.2.1 废气污染源强分析

项目废气主要为拉毛粉尘；印花烘干，出纸，油墨调配，涂层，烫金，复合产生的有机废气和天然气燃烧废气。

(1) 拉毛粉尘

类比《东阳市东锦纺织品有限公司年加工 5000 吨高档拉毛布、130 万套保暖内衣建设项目》，拉毛粉尘产生量为原材料纱线使用量的千分之一。本项目使用涤纶、羊毛等原材料约 2500t/a，因此产生的粉尘约为 2.5t/a。

本项目在拉毛机上方设置吸风罩，经过吸风罩收集后进入布袋除尘装置，粉尘最后经过通风管道进入 70 米高空排气筒(P1)高空排放。吸风罩效率约 80%，布袋除尘装置除尘效率约 90%，风机风量为 10000m³/h。

(2) 涂层废气

①有机废气

涂层机采用自动涂层工艺，涂层胶采用水性涂层胶，溶剂为水，主要成分为聚氨酯，另含有约 2%的异丁醇，用以改善涂层胶的流动性。涂层自带烘箱，烘箱采用天然气加热，约 220°C，仅有进口及出口供走布，其余全密闭，并且直接与集气装置相连，因此可将绝大部分废气收集起来。本项目水性涂层胶水用量为 320t/a，烘干过程异丁醇全部挥发，按 VOCs 计，则 VOCs 产生量为 6.4t/a。本项目涂层会产生少量挥发的游离单体，约原材料使用量的 0.1%，本项目水性涂层胶使用量为 320t/a，废气产生量为 0.32t/a，以 VOCs 计，因此，涂层 VOCs 产生量约 6.72t/a。要求企业在涂层机出口设置吸风罩，废气经收集通过“二级喷淋+静电式油烟净化器+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理后通过 70m 高空排气筒（P2）排放，废气收集效率以 95%计，涂层废气风机风量以 21000m³/h 计。

②天然气废气

本项目涂层机烘箱以天然气为燃料，天然气年用量约 150 万 m³。天然气属于清洁燃料，其燃烧产污主要为粉尘、SO₂及 NO_x，该废气与涂层废气一并通过“二级喷淋+静电式油烟净化器+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理后通过 70 米高空排气筒（P2）排放，参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》直排式天然气锅炉产污系数，天然气燃烧废气产排情况见表 5-3(其中烟尘排污系数参照《环境保护实用数据手册》)。则 SO₂、NO_x排放浓度、排放速率情况如下。

表 5-1 涂层机天然气燃烧产排污情况

| 污染物 | 排污系数 | 产生量 (t/a) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) |
|-----------------|-------------------------------|--------------|--------------|----------------|------------------------------|
| SO ₂ | 0.02S kg/万 m ³ -原料 | 0.6 | 0.6 | 0.125 | 1.543 |
| NO _x | 18.71 kg/万 m ³ -原料 | 2.806 | 2.806 | 0.584 | 7.217 |
| 烟尘 | 2.4kg/万 m ³ -原料 | 0.360 | 0.360 | 0.075 | 0.926 |

注：S 取 200mg/m³。

(3) 印花废气

本项目印花机采用电加热，约 220℃。由于产品品质及加工要求，部分产品需采用油性油墨，部分产品需采用水性油墨。油性油墨使用时需加入甲醇稀释。油墨和稀释剂中的甲醇在调配、转移印花纸的烘干及印布过程中会挥发出来，本项目油墨及稀释剂中带入的甲醇总量为 6t/a。考虑到甲醇易挥发，因此在调墨、出纸、烘干工段视为全部挥发。本项目干布机使用蒸汽加热，约 180℃。

印布时色浆在高温作用下升华转移至坯布，在这个过程中色浆颗粒以及化纤丝本身带有的油剂等会挥发出来，混合形成类似定型废气的颗粒物和油烟。类比《海宁市鼎顺纺织有限公司年后整理加工 16300 吨经编布和 1800 万米装饰布项目环境影响报告表》中的数据(鼎顺纺织印花工艺与本项目基本一致，采用的设备也一致，印花时油墨加热温度在 220℃左右，具有可比性)，通常印花高温转移工段颗粒物产生系数为 0.65kg/t、油烟产生系数为 1.925kg/t。一般来说水性油墨印花产生的污染物相对较少，以不利因素考虑，本项目水性油墨印花过程产生的污染物也参照油性油墨印花过程。本项目印花年加工量合计 800 万米，折合 2000t，则颗粒物及油烟产生量分别为 1.3t/a、3.850t/a。

要求企业将车间整体密闭，在调墨房、印花机、出纸机、干布机上方设置集气罩，进入“二级喷淋+静电式油烟净化器+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理，最后通过排气筒(P2)排放。废气收集效率为 90%，印花废气系统设计总风量为 30000m³/h。

(4) 烫金、复合废气

本项目复合机采用水性 PU 胶和 PUR 热熔胶，其中 PUR 热熔胶约 60t/a，不含挥发性成分；水性 PU 胶约 30t/a，挥发性成分为 3%异丁醇（以 VOCs 计），因此，复合产生的 VOCs 约为 0.9t/a。要求企业将车间整体密闭，复合机上方设置集气罩。

根据企业提供的信息资料，本项目烫金量约为 300 万米高档针织布。本项目烫金机采用聚氨酯树脂胶(含有约 15%丁酮,乙酸乙酯 10%)，使用时胶水中还需加入少量稀

释剂(丁酮)。本项目烫金过程中聚氨酯树脂胶用量 10t/a、稀释剂(丁酮)用量 1t/a, 因此在烫金过程中溶剂挥发将产生丁酮废气约 2.5t/a、乙酸乙酯 1t/a。

(7) 洗车水废气

本项目印刷设备清洗的时候需要添加环保型洗车水, 使用量约为 5t/a, 洗车水中挥发性为 8%的甲醇, 产生的甲醇废气约 0.4t/a, 清洗完之后使用干抹布擦拭。在需要清洗的印花设备上面设置集气罩, 废气经过收集后通过二级喷淋+静电式油烟净化器+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧。收集效率约为 90%。

本项目要求企业将烫金车间和复合车间整体密闭, 烫金机、复合机上方设置吸风罩, 废气经收集后一同进入“二级喷淋+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+催化燃烧装置”, 处理达标后经 70 米高空排气筒(P2)高空排放。

本项目涂层废气收集效率不低于 95%, 印花、洗车废气收集效率不低于 90%, 烫金、复合收集效率不低于 90%。本项目涂层、印花、洗车、烫金、复合废气均经过“二级喷淋+油烟静电式油烟净化器+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+催化燃烧装置”处理达标后经 70 米高空排气筒(P2)高空排放。二级喷淋装置+静电式油烟净化器对印花油烟、甲醇、颗粒物、洗车废气去除效率可达 85%以上, 对涂层废气、烫金、复合废气处理效率可达 45%以上; 活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置处理效率不低于 90%。本项目脱附催化燃烧风机风量为 3000 m³/h, 总风机风量为 81000 m³/h。

本项目拉毛车间废气单独设置一个排气筒; 涂层废气、印花、烫金复合废气共设置一个排气筒。本项目生产废气产排情况详见表 5-2

(8) 食堂油烟

本项目设有食堂, 厨房烹饪过程产生油烟废气。日就餐人数约 600 人, 日开火时间约 3h, 人均耗油量按 30g/p·d 计, 则食用油用量约 5.4t/a, 烹饪过程中油的挥发损失率约 1%~3%, 本环评取 3%, 则食堂油烟产生量约 0.162t/a, 食堂设有油烟净化装置, 处理效率可达 85%, 风机风量为 20000m³/h, 则油烟排放量为 0.024t/a, 排放浓度为 1.333mg/m³, 可以满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的大型规模标准。

表 5-2 本项目废气产排情况一览表

| 污染源 | 污染物 | | 产生情况 | | | 排放情况 | | |
|---------|---------|-----------------|-------------------|-------|-------|-------------------|-------|-------|
| | | | 浓度 | 速率 | 产生量 | 浓度 | 速率 | 排放量 |
| | | | mg/m ³ | kg/h | t/a | mg/m ³ | kg/h | t/a |
| 拉毛粉尘 | 粉尘 | 有组织 | 41.667 | 0.417 | 2.000 | 4.167 | 0.042 | 0.200 |
| | | 无组织 | / | 0.104 | 0.500 | / | 0.104 | 0.500 |
| | | 小计 | / | / | 2.500 | / | / | 0.700 |
| 涂层废气 | VOCs | 有组织 | 16.420 | 1.330 | 6.384 | 0.903 | 0.073 | 0.351 |
| | | 无组织 | / | 0.070 | 0.336 | / | 0.070 | 0.336 |
| | | 小计 | / | / | 6.720 | / | / | 0.687 |
| | 天然气燃烧废气 | SO ₂ | 1.543 | 0.125 | 0.600 | 1.543 | 0.125 | 0.600 |
| | | NO _x | 7.217 | 0.584 | 2.806 | 7.217 | 0.584 | 2.806 |
| | | 烟尘 | 0.926 | 0.075 | 0.360 | 0.926 | 0.075 | 0.360 |
| 洗车、印花废气 | 甲醇 | 有组织 | 14.815 | 1.200 | 5.760 | 0.222 | 0.018 | 0.086 |
| | | 无组织 | / | 0.133 | 0.640 | / | 0.133 | 0.640 |
| | | 小计 | / | / | 6.400 | / | / | 0.726 |
| | 油烟 | 有组织 | 8.796 | 0.713 | 3.420 | 0.132 | 0.011 | 0.051 |
| | | 无组织 | / | 0.079 | 0.380 | / | 0.079 | 0.380 |
| | | 小计 | / | / | 3.800 | / | / | 0.431 |
| | 颗粒物 | 有组织 | 3.009 | 0.244 | 1.170 | 0.045 | 0.004 | 0.018 |
| | | 无组织 | / | 0.027 | 0.130 | / | 0.027 | 0.130 |
| | | 小计 | / | / | 1.300 | / | / | 0.148 |
| 复合废气 | VOCs | 有组织 | 2.083 | 0.169 | 0.810 | 0.115 | 0.009 | 0.045 |
| | | 无组织 | / | 0.019 | 0.090 | / | 0.019 | 0.090 |
| | | 小计 | / | / | 0.900 | / | / | 0.135 |
| 烫金废气 | 丁酮 | 有组织 | 5.787 | 0.469 | 2.250 | 0.318 | 0.026 | 0.124 |
| | | 无组织 | / | 0.052 | 0.250 | / | 0.052 | 0.250 |
| | | 小计 | / | / | 2.500 | / | / | 0.374 |
| | 乙酸乙酯 | 有组织 | 2.315 | 0.188 | 0.900 | 0.127 | 0.010 | 0.050 |
| | | 无组织 | / | 0.021 | 0.100 | / | 0.021 | 0.100 |
| | | 小计 | / | / | 1.000 | / | / | 0.150 |

5.2.2.2 废水污染源强分析

根据工程分析，本项目建成后废水主要为员工生活污水，以及喷淋塔喷淋废水和清洗废水。

(1) 生活污水

项目新增员工 600 人，项目工作人员用水量按 0.1t/d.p，则项目员工用水量为

18000t/a；生活污水排放量按用水量的 90%计，则本项目生活污水排放量为 16200t/a。根据类比调查，生活污水中 COD 产生浓度为 300mg/L，氨氮产生浓度为 30mg/L；则 COD 产生量为 4.860t/a，氨氮产生量为 0.486t/a。

(2) 喷淋废水

根据企业提供信息，本项目共设置 2 个喷淋塔，喷淋塔采用循环用水，为了使喷淋效果显著，平均每天更换一次废水。根据企业提供设计方案，每天产生喷淋废水 25t/a。因此，本项目喷淋废水产生量约为 7500t/a。结合同类型企业类比及喷淋处理效果分析，喷淋废水 COD 产生浓度一般约为 1500mg/L，因此 COD 产生量为 11.25t/a。

(3) 设备车间地面清洗废水

本项目设备使用一定期限之后，需要定期清洗，地面会因原辅材料的不小心滴漏需要不定期清洗。根据企业提供的资料，设备车间地面清洗废水产生量约 4500t/a。类比同类型企业，COD 产生浓度约 500 mg/L，则 COD 产生量为 2.25t/a。

(4) 小计

本项目生活污水经化粪池、隔油池预处理后喷淋废水一同纳入厂区污水处理站，处理达标后纳入污水管网，最终由桐乡市城市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准排放 COD 排放浓度为 50mg/L，氨氮排放浓度为 5 mg/L。本项目生产废水量 12000t/a，生活污水量 16200t/a，具体废水污染物产排情况见下表。项目生活污水产排情况见下表 5-3。

表 5-3 项目废水产排情况表 单位： t/a

| 排放源 | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 排环境量 |
|------|-------|--------|--------|-------|
| 生活污水 | 污水量 | 16200 | 0 | 16200 |
| | COD | 4.860 | 4.779 | 0.810 |
| | 氨 氮 | 0.486 | 0.405 | 0.081 |
| 生产废水 | 污水量 | 12000 | 0 | 12000 |
| | COD | 13.500 | 12.900 | 0.600 |
| 合计废水 | 污水量 | 28200 | 0 | 28200 |
| | COD | 18.360 | 16.950 | 1.410 |
| | 氨 氮 | 0.486 | 0.345 | 0.141 |

5.2.2.3 噪声污染源强分析

本项目噪声源主要为生产设备在运行中产生的机械噪声，其噪声源强见表 5-4。

表 5-4 主要设备噪声源强

单位: dB(A)

| 序号 | 设备噪声 | 声级 | 备注 |
|----|--------|-------|----------|
| 1 | 经编机 | 75~80 | 距设备 1m 处 |
| 2 | 整经机 | 70~75 | 距设备 1m 处 |
| 3 | 复合机 | 70~75 | 距设备 1m 处 |
| 4 | 涂层机 | 65~70 | 距设备 1m 处 |
| 5 | 拉毛机 | 75~80 | 距设备 1m 处 |
| 6 | 烫金机 | 65~70 | 距设备 1m 处 |
| 7 | 印花机 | 65~70 | 距设备 1m 处 |
| 8 | 切布机 | 70~75 | 距设备 1m 处 |
| 9 | 卷布机 | 65~70 | 距设备 1m 处 |
| 10 | 验布机 | 65~70 | 距设备 1m 处 |
| 11 | 出纸机 | 65~70 | 距设备 1m 处 |
| 12 | 布面检测机 | 65~70 | 距设备 1m 处 |
| 13 | 干布机 | 70~75 | 距设备 1m 处 |
| 14 | 风机 | 80~85 | 距设备 1m 处 |
| 15 | 污水处理设施 | 65~70 | 距设备 1m 处 |

5.2.2.4 固废污染源强分析

(1) 固废产生情况

①废纱、边角料：本项目在整经、拉毛、切布时会产生一些废纱、边角料，经收集后外卖综合利用，产生量为约 10t/a。

②收集尘：本项目拉毛粉尘经过布袋除尘装置处置后，会产生一定量的收集粉尘，约 1.8t/a，收集后外卖综合利用。

③一般原料废包装：原辅材料废包装，以及产品包装产生废包装材料，产生量约 3t/a。

④废印花纸、烫金膜：本项目印花会过程中会产生废印花纸，烫金过程将产生废烫金膜，根据企业提供数据，废印花纸和烫金膜产生量约 10t/a，收集后外卖综合利用。

⑤废抹布：印花、烫金、复合设备定期用抹布沾少量洗车水清洗，去除墨辊等部位沾染的油墨，然后用抹布擦洗干净，烫金、复合等设备用抹布擦洗，擦洗后的抹布上沾染了树脂、有机溶剂、油墨等，收集后委托有资质单位处置。预计本项目废抹布量约 0.3t/a。

⑥废活性炭：项目使用活性炭吸附废气之后，进行热空气脱附，因此活性炭使用寿命较长，每年定期更换，废活性炭产生量约为 4t/a，收集后需委托有资质单位处置。

⑦废包装桶：本项目使用的油墨、聚氨酯树脂胶、水性 PU 胶、涂层胶后产生的包装桶需要委托有资质单位处置，根据企业提供资料，废包装桶产生量约为 8t/a。

⑧废过滤棉：本项目烫金、复合废气经过干式过滤棉后方可进入活性炭吸附装置，过滤棉需定期更换，产生量约为 0.5t/a，属于危险废物，需委托有资质的单位处置。

⑨废胶：本项目烫金工序中会产生一定量的废胶，约 2t/a。收集后委托有资质单位处置。

⑩污水处理污泥：根据《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2009），项目废水预处理装置产生的污泥量以废水处理量的 5%估算，约 1545t/a（污泥含水率 99.6%），污泥经过脱水后含水率应小于 80%，由此估算项目废水处理产生的污泥量约 30.9t/a（含水率 80%计）。本项目污水处理站中包含 AO 生化池，对照《国家危险废物名录》，本项目污泥属于一般固废，因此，污泥外运无害化处理。

⑪生活垃圾：本项目建成后新增 600 人，每人生活垃圾产生量平均为 1kg/d，则生活垃圾产生量为 180t/a。由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目各类固废产生情况见表 5-5。

表 5-5 本项目固废产生情况 单位：t/a

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量 |
|----|----------|---------|-----|---------------|------|
| 1 | 废纱、边角料 | 拉毛、切边 | 固态 | 废纱、布匹 | 10 |
| 2 | 收集尘 | 拉毛废气处理 | 固态 | 废纱 | 1.8 |
| 3 | 一般原料废包装 | 一般原辅料包装 | 固态 | 塑料、纸 | 3 |
| 4 | 废印花纸、烫金膜 | 转移印花、烫金 | 固态 | 纸、烫金膜、油墨、树脂等 | 10 |
| 5 | 废抹布 | 设备擦拭 | 固态 | 抹布、油墨、树脂等 | 0.3 |
| 6 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | 4 |
| 7 | 废包装桶 | 原料包装 | 固态 | 金属、油墨、树脂、涂层胶等 | 8 |
| 8 | 废过滤棉 | 废气处理 | 固态 | 过滤棉、颗粒物 | 0.5 |
| 9 | 废胶 | 生产工序 | 半固态 | 聚氨酯树脂胶 | 2 |
| 10 | 污水处理污泥 | 废水处理 | 固态 | 有机物 | 30.9 |
| 11 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 纸、塑料、瓜果等 | 165 |

(2)固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，本报告对项目生产过程的副产物进行以下判定。

表 5-6 项目固体废物属性判定表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 是否属固体废物 | 判定依据 |
|----|----------|---------|-----|---------------|---------|-------|
| 1 | 废纱、边角料 | 拉毛、切边 | 固态 | 废纱、布匹 | 是 | 4.2-a |
| 2 | 收集尘 | 拉毛废气处理 | 固态 | 废纱 | 是 | 4.3-a |
| 3 | 一般原料废包装 | 一般原辅料包装 | 固态 | 塑料、纸 | 是 | 4.1-h |
| 4 | 废印花纸、烫金膜 | 转移印花、烫金 | 固态 | 纸、烫金膜、油墨、树脂等 | 是 | 4.1-h |
| 5 | 废抹布 | 设备擦拭 | 固态 | 抹布、油墨、树脂等 | 是 | 4.1-c |
| 6 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | 是 | 4.3-1 |
| 7 | 废包装桶 | 原料包装 | 固态 | 金属、油墨、树脂、涂层胶等 | 是 | 4.1-c |
| 8 | 废过滤棉 | 废气处理 | 固态 | 过滤棉、颗粒物 | 是 | 4.3-1 |
| 9 | 废胶 | 生产工序 | 半固态 | 聚氨酯树脂胶 | 是 | 4.1-h |
| 10 | 污水处理污泥 | 废水处理 | 固态 | 有机物 | 是 | 4.3-e |
| 11 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 纸、塑料、瓜果等 | 是 | 4.1-h |

(3)危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2016版）以及《危险废物鉴别标准》，本项目固体废物危险特性鉴别见表 5-7。

表 5-7 危险废物属性判定表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 是否属于危险废物 | 废物代码 | 废物类型 | 危险特性 |
|----|----------|---------|----------|------------|------|------|
| 1 | 废纱、边角料 | 拉毛、切边 | 否 | / | / | / |
| 2 | 收集尘 | 拉毛废气处理 | 否 | / | / | / |
| 3 | 一般原料废包装 | 一般原辅料包装 | 否 | / | / | / |
| 4 | 废印花纸、烫金膜 | 转移印花、烫金 | 否 | / | / | / |
| 5 | 废抹布 | 设备擦拭 | 是 | 900-041-49 | HW49 | T/In |
| 6 | 废活性炭 | 废气处理 | 是 | 900-041-49 | HW49 | T/In |
| 7 | 废包装桶 | 原料包装 | 是 | 900-041-49 | HW49 | T/In |
| 8 | 废过滤棉 | 废气处理 | 是 | 900-041-49 | HW49 | T/In |
| 9 | 废胶 | 生产工序 | 是 | 900-015-13 | HW13 | T |
| 10 | 污水处理污泥 | 废水处理 | 否 | / | / | / |
| 11 | 生活垃圾 | 职工生活 | 否 | / | / | / |

(4)固体废物分析情况汇总

项目产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况汇总见表 5-8、5-9。

表 5-8 一般固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固体废物名称 | 生产工序 | 形态 | 属性（危险废物、一般固废或待分析鉴别） | 预测产生量（t/a） | 利用处置方式 | 是否符合环保要求 |
|----|----------|---------|----|---------------------|------------|----------|----------|
| 1 | 废纱、边角料 | 拉毛、切边 | 固态 | 一般固废 | 10 | 外卖综合利用 | 是 |
| 2 | 收集尘 | 拉毛废气处理 | 固态 | 一般固废 | 1.8 | 外卖综合利用 | 是 |
| 3 | 一般原料废包装 | 一般原辅料包装 | 固态 | 一般固废 | 3 | 外卖综合利用 | 是 |
| 4 | 废印花纸、烫金膜 | 转移印花、烫金 | 固态 | 一般固废 | 10 | 外卖综合利用 | 是 |
| 5 | 污水处理污泥 | 废水处理 | 固态 | 一般固废 | 30.9 | 委托外运 | 是 |
| 6 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 一般固废 | 180 | 环卫部门统一清运 | 是 |

表 5-9 危险废物分析结果汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（吨/年） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|--------|--------|------------|----------|---------|-----|---------------|-----------|------|------|---|
| 1 | 废抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.3 | 设备擦拭 | 固态 | 抹布、油墨、树脂等 | 油墨、树脂 | 不定期 | T/In | 贮存：置于防潮防水集装袋内，分类、分区存放在厂区危废仓库内 处置：委托有资质单位处置 |
| 2 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 4 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | 有机物 | 不定期 | T/In | |
| 3 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.5 | 废气处理 | 固态 | 过滤棉、颗粒物 | 颗粒物 | 不定期 | T/In | |
| 4 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 8 | 原料包装 | 固态 | 金属、油墨、树脂、涂层胶等 | 油墨、树脂、涂层胶 | 不定期 | T/In | 贮存：分类、分区存放在厂区危废仓库内 处置：委托有资质单位处置 |
| 5 | 废胶 | HW13 | 900-015-13 | 2 | 生产工序 | 半固态 | 聚氨酯树脂胶 | 聚氨酯树脂胶 | 不定期 | T | 贮存：置于防潮防水集装袋内，分类、分区存放在厂区危废仓库内 处置：委托有资质单位处置 |

5.3 本项目污染源排放情况汇总

根据工程分析，本项目污染源排放量汇总见表 5-10，项目建成后全场“三本账”汇总表见下表 5-11。

表 5-10 本项目污染源排放情况汇总表 单位：除噪声外，t/a

| 项目 | 污染源 | 污染因子 | 产生量 | 削减量 | 排放量 |
|----|------|------|-------|-------|-------|
| 废气 | 拉毛废气 | 颗粒物 | 2.500 | 1.800 | 0.700 |
| | 涂层废气 | VOCs | 6.720 | 6.033 | 0.687 |

| | | | | | |
|----------|---------|-----------------|----------|--------|-------|
| | 洗车、印花废气 | 甲醇 | 6.400 | 5.674 | 0.726 |
| | | 油烟 | 3.800 | 3.369 | 0.431 |
| | | 颗粒物 | 1.300 | 1.152 | 0.148 |
| | 天然气废气 | SO ₂ | 0.600 | 0 | 0.600 |
| | | NO _x | 2.806 | 0 | 2.806 |
| | | 烟尘 | 0.360 | 0 | 0.360 |
| | 烫金废气 | 丁酮 | 2.500 | 2.126 | 0.374 |
| | | 乙酸乙酯 | 1.000 | 0.850 | 0.150 |
| | 复合废气 | VOCs | 0.900 | 0.765 | 0.135 |
| | 食堂油烟 | 油烟废气 | 0.162 | 0.138 | 0.024 |
| | 合计 | VOCs | 21.320 | 19.560 | 2.503 |
| | | 工业烟粉尘 | 4.160 | 2.952 | 1.208 |
| | | SO ₂ | 0.600 | 0 | 0.600 |
| | | NO _x | 2.806 | 0 | 2.806 |
| | | 食堂油烟 | 0.162 | 0.138 | 0.024 |
| 废水 | 生活污水 | 污水量 | 16200 | 0 | 16200 |
| | | COD | 4.860 | 4.779 | 0.810 |
| | | 氨氮 | 0.486 | 0.405 | 0.081 |
| | 生产废水 | 污水量 | 12000 | 0 | 12000 |
| | | COD | 13.500 | 12.900 | 0.600 |
| | 合计废水 | 污水量 | 28200 | 0 | 28200 |
| | | COD | 18.360 | 16.950 | 1.410 |
| | | 氨氮 | 0.486 | 0.345 | 0.141 |
| | 固废 | 废纱、边角料 | | 10 | 10 |
| 收集尘 | | 1.8 | 1.8 | 0 | |
| 一般原料废包装 | | 3 | 3 | 0 | |
| 废印花纸、烫金膜 | | 10 | 10 | 0 | |
| 废抹布 | | 0.3 | 0.3 | 0 | |
| 废活性炭 | | 4 | 4 | 0 | |
| 废包装桶 | | 8 | 8 | 0 | |
| 废过滤棉 | | 0.5 | 0.5 | 0 | |
| 废胶 | | 2 | 2 | 0 | |
| 污水处理污泥 | | 30.9 | 30.9 | 0 | |
| 生活垃圾 | | 180 | 180 | 0 | |
| 噪声 | | | 60~90(A) | | |

表 5-11 本项目实施后污染物“三本帐”一览表 单位：t/a

| 污染物 | | 原有项目 核定量 | 实际排放 量 | 以新带老削 减量 | 本项目排放 量 | 本项目建成 后全厂排放 量 | 排放增减量 |
|-----|-----|-------------|-----------|-------------|------------|---------------------|--------|
| 废水 | 废水量 | 2700 | 2700 | 0 | 28200 | 30900 | +28200 |
| | COD | 0.135 | 0 | 0 | 1.410 | 1.545 | +1.410 |
| | 氨氮 | 0.014 | 0 | 0 | 0.141 | 0.155 | +0.141 |

| | | | | | | | |
|----|-----------------|--------|--------|---|----------|----------|-----------|
| 废气 | VOCs | 0 | 0 | 0 | 2.503 | 2.503 | +2.503 |
| | SO ₂ | 0 | 0 | 0 | 0.600 | 0.600 | +0.600 |
| | NO _x | 0 | 0 | 0 | 2.806 | 2.806 | +2.806 |
| | 工业烟粉尘 | 1.800 | 1.800 | 0 | 1.208 | 3.008 | +1.208 |
| | 食堂油烟 | 0.008 | 0.008 | 0 | 0.024 | 0.032 | +0.024 |
| 固废 | 废纱、边角料 | 0 (10) | 0 (10) | 0 | 0 (10) | 0 (20) | 0 (+10) |
| | 收集尘 | 0 | 0 | 0 | 0 (1.8) | 0 (1.8) | 0 (+1.8) |
| | 一般原料废包装 | 0 (1) | 0 (1) | 0 | 0 (3) | 0 (4) | 0 (+3) |
| | 废印花纸、烫金膜 | 0 | 0 | 0 | 0 (10) | 0 (10) | 0 (+10) |
| | 废抹布 | 0 | 0 | 0 | 0 (0.3) | 0 (0.3) | 0 (+0.3) |
| | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 0 (4) | 0 (4) | 0 (+4) |
| | 废包装桶 | 0 | 0 | 0 | 0 (8) | 0 (8) | 0 (+8) |
| | 废过滤棉 | 0 | 0 | 0 | 0 (0.5) | 0 (0.5) | 0 (+0.5) |
| | 废胶 | 0 | 0 | 0 | 0 (2) | 0 (2) | 0 (+2) |
| | 污水处理污泥 | 0 | 0 | 0 | 0 (30.9) | 0 (30.9) | 0 (+30.9) |
| | 生活垃圾 | 0 (15) | 0 (15) | 0 | 0 (180) | 0 (195) | 0 (+180) |

5.4 项目污染源强核算

5.4.1 废水污染源强核算

项目废水污染源强核算情况见下表 5-12。

表 5-12 企业废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序 | 污染物 | 进入厂区综合污水处理站污染物情况 | | | 治理设施 | | 污染物排放 | | | | 排放时间/h |
|---------|-----|--------------------------|--------------|-----------|--------------------|----------|-------|--------------------------|--------------|-----------|--------|
| | | 废水产生量(m ³ /h) | 产生质量浓度(mg/L) | 产生量(kg/h) | 工艺 | 综合处理效率/% | 核算方法 | 废水产生量(m ³ /h) | 排放质量浓度(mg/L) | 排放量(kg/h) | |
| 生活、生产废水 | COD | 5.875 | 651 | 3.825 | 废水→化粪池、隔油池→污水站→污水站 | 82% | 产污系数法 | 5.875 | 200 | 0.294 | 4800 |
| | 氨氮 | | 17.234 | 0.101 | | | | | 20 | 0.029 | |

5.4.2 废气污染源强核算

废气污染源强核算结果及相关参数见下表 5-13。

5-13 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序 | 装置 | 排放源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | 治理设施 | | 污染物排放 | | | | 排放时间/h |
|----|-----|--------|-------|-------|--------------------------|----------------------------|-----------|--------------------------|------|-------|--------------------------|----------------------------|-----------|--------|
| | | | | 核算方法 | 废气产生量(m ³ /h) | 产生质量浓度(mg/m ³) | 产生量(kg/h) | 工艺 | 效率/% | 核算方法 | 废气排放量(m ³ /h) | 排放质量浓度(mg/m ³) | 排放量(kg/h) | |
| 拉毛 | 拉毛机 | P1 排气筒 | 颗粒物 | 类比法 | 10000 | 41.667 | 0.417 | 布袋除尘 | 90% | 类比法 | 10000 | 4.167 | 0.042 | 4800 |
| | | 无组织 | 颗粒物 | 类比法 | / | / | 0.104 | / | | 物料衡算法 | / | / | 0.104 | 4800 |
| | | P2 排气筒 | VOCs* | 类比法 | 81000 | 50.216 | 4.068 | 二级喷淋+静电式油烟净化器+干式过滤+活性炭吸附 | 95% | 类比法 | 81000 | 1.817 | 0.147 | 4800 |
| | | | 甲醇 | | | 14.815 | 1.200 | | 98% | | | 0.222 | 0.018 | 4800 |
| | | | 油烟 | | | 8.796 | 0.713 | | 98% | | | 0.132 | 0.011 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---|-----------------|-----|---|-------|-------|-------------|-----|---|-----|-------|-------|-------|------|
| 洗车 涂层 印花 烫金 复合 | 涂层机 印花机 出纸机 调墨车 间 烫金机 复合机 | 颗粒物 | | | 3.935 | 0.244 | 浓缩装置+催化燃烧装置 | 90% | | | 0.971 | 0.093 | | |
| | | SO ₂ | | | 1.543 | 0.125 | | / | | | 1.543 | 0.125 | | |
| | | NO _x | | | 7.217 | 0.584 | | | | | 7.217 | 0.584 | | |
| | | 乙酸乙酯 | | | 2.315 | 0.178 | | 98% | | | 0.127 | 0.010 | | |
| | | 丁酮 | | | 5.787 | 0.469 | | 98% | | | 0.318 | 0.026 | | |
| | 无组织 | VOCs | 类比法 | / | / | | 0.374 | / | / | 类比法 | / | | 0.374 | 4800 |
| | | 甲醇 | | | | 0.133 | 0.133 | | | | | | | |
| | | 油烟 | | | | 0.079 | 0.079 | | | | | | | |
| | | 颗粒物 | | | | 0.102 | 0.102 | | | | | | | |
| | | 乙酸乙酯 | | | | 0.021 | 0.021 | | | | | | | |
| | | 丁酮 | | | | 0.052 | 0.052 | | | | | | | |

注：VOCs*包含洗车、印花产生的油烟、甲醇、涂层产生的 VOCs 和烫金、复合产生的 VOCs、丁酮、乙酸乙酯。

5.4.3 噪声污染源强核算

噪声污染源强核算结果及相关参数见下表 5-14。

表 5-14 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/ 生产线 | 装置 | 噪声源 | 声源类型 (频发、偶发等) | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放量 | | 持续时间 (h) |
|------------|------|-----|------------------|------|-------|--------------|------|-------|----------|----------|
| | | | | 核算方法 | 噪声值 | 工艺 | 降噪效果 | 核算方法 | 声源表达量 | |
| 生产车间 | 生产设备 | 经编机 | 频发 | 类比法 | 75~80 | 隔音门窗、 减震垫 | 良好 | 类比法 | 整体 65~90 | 4800 |
| | | 整经机 | 频发 | | 70~75 | | 良好 | | | |
| | | 复合机 | 频发 | | 70~75 | | 良好 | | | |
| | | 涂层机 | 频发 | | 65~70 | | 良好 | | | |
| | | 拉毛机 | 频发 | | 75~80 | | 良好 | | | |
| | | 烫金机 | 频发 | | 65~70 | | 良好 | | | |
| | | 印花机 | 频发 | | 65~70 | | 良好 | | | |
| | | 切布机 | 频发 | | 70~75 | | 良好 | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|----------|----|--|-------|--|----|--|--|--|
| | | 卷布机 | 频发 | | 65~70 | | 良好 | | | |
| | | 出纸机 | 频发 | | 65~70 | | 良好 | | | |
| | | 检验设备 | 频发 | | 65~70 | | 良好 | | | |
| | | 干布机 | 频发 | | 70~75 | | 良好 | | | |
| | | 风机 | 频发 | | 80~85 | | 良好 | | | |
| | | 废气废水处理设备 | 频发 | | 65~70 | | 良好 | | | |

5.4.4 固废污染源强核算

固废污染源强核算结果及相关参数见下表 5-15

表 5-15 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 固体废物名称 | 固废属性 | 产生量 | | 处置措施 | | 最终去向 |
|--------|----------|------|-------|---------|---------|---------|-----------|
| | | | 核算方法 | 产生量 t/a | 工艺 | 处置量 t/a | |
| 生产车间 | 废纱、边角料 | 一般固废 | 物料衡算法 | 10 | 拉毛、切边 | 10 | 外卖 |
| | 收集尘 | 一般固废 | 产污系数法 | 1.8 | 拉毛废气处理 | 1.8 | |
| | 一般原料废包装 | 一般固废 | 物料衡算法 | 3 | 一般原辅料包装 | 3 | |
| | 废印花纸、烫金膜 | 危险固废 | 物料衡算法 | 10 | 转移印花、烫金 | 10 | |
| | 废抹布 | 危险固废 | 物料衡算法 | 0.3 | 设备擦拭 | 0.3 | 委托有资质单位处置 |
| | 废包装桶 | 危险固废 | 物料衡算法 | 8 | 原料包装 | 8 | |
| | 废胶 | 危险固废 | 物料衡算法 | 2 | 生产工序 | 2 | |
| 废气处理 | 废活性炭 | 危险固废 | 物料衡算法 | 4 | 废气处理 | 4 | 委托外运 |
| | 废过滤棉 | 危险固废 | 物料衡算法 | 0.5 | 废气处理 | 0.5 | |
| 废水处理 | 污水处理污泥 | 一般固废 | 产污系数法 | 30.9 | 废水处理 | 30.9 | 委托外运 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 一般固废 | 产污系数法 | 180 | 职工生活 | 180 | 环卫处理 |

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容 类型 | 排放源 | 污染物名称 | 处理前产生浓度 及产生量 | 处理后排放浓度 及排放量 | |
|----------|-------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 大气污染物 | 拉毛 | 粉尘 | 有组织 | 41.677mg/m ³ , 2.000t/a | 4.167mg/m ³ , 0.200t/a |
| | | | 无组织 | 0.500t/a | 0.500t/a |
| | 涂层 | VOCs | 有组织 | 16.420mg/m ³ , 6.384t/a | 0.903mg/m ³ , 0.351t/a |
| | | | 无组织 | 0.336t/a | 0.336t/a |
| | | 天然气 燃烧废 气 | SO ₂ | 1.543mg/m ³ , 0.600t/a | 1.543mg/m ³ , 0.600t/a |
| | | | NO _x | 7.2172mg/m ³ , 2.806 t/a | 7.217mg/m ³ , 2.806t/a |
| | | | 烟尘 | 0.926mg/m ³ , 0.036t/a | 0.926mg/m ³ , 0.036t/a |
| | 印花和洗 车废气 | 甲醇 | 有组织 | 14.815mg/m ³ , 5.760t/a | 0.222mg/m ³ , 0.086t/a |
| | | | 无组织 | 0.640t/a | 0.640t/a |
| | | 油烟 | 有组织 | 8.796mg/m ³ , 3.420t/a | 0.132mg/m ³ , 0.051t/a |
| | | | 无组织 | 0.380t/a | 0.380t/a |
| | 颗粒物 | 有组织 | 3.009mg/m ³ , 1.170t/a | 0.045mg/m ³ , 0.018t/a | |
| | | 无组织 | 0.130t/a | 0.130t/a | |
| | 复合 | VOCs | 有组织 | 2.083mg/m ³ , 0.810t/a | 0.115mg/m ³ , 0.045t/a |
| | | | 无组织 | 0.090t/a | 0.090t/a |
| | 烫金废气 | 丁酮 | 有组织 | 5.787mg/m ³ , 2.250t/a | 0.318mg/m ³ , 0.124t/a |
| | | | 无组织 | 0.250t/a | 0.250t/a |
| 乙酸乙 酯 | | 有组织 | 2.315mg/m ³ , 0.900t/a | 0.127mg/m ³ , 0.050t/a | |
| | | 无组织 | 0.100t/a | 0.100t/a | |
| 食堂 | 食堂油烟 | | 0.162t/a | 0.024t/a | |
| 水污染物 | 生活污水 | 废水量 | 16200t/a | 16200t/a | |
| | | COD | 300mg/L, 4.860t/a | 50mg/L, 0.810t/a | |
| | | 氨氮 | 30mg/L, 0.486t/a | 5mg/L, 0.081t/a | |
| | 生产废水 | 废水量 | 12000t/a | 12000t/a | |
| | | COD | 1125mg/L, 13.500t/a | 50mg/L, 0.600t/a | |
| | | 氨氮 | / | 5mg/L, 0.060t/a | |
| 固体废物 | 废纱、边角料 | | 10 t/a | 0t/a | |
| | 收集尘 | | 1.8t/a | 0t/a | |
| | 一般原料废包装 | | 3t/a | 0t/a | |
| | 废印花纸、烫金膜 | | 10t/a | 0t/a | |
| | 废抹布 | | 0.3t/a | 0t/a | |
| | 废活性炭 | | 4t/a | 0t/a | |
| | 废包装桶 | | 8t/a | 0t/a | |
| | 废过滤棉 | | 0.5t/a | 0t/a | |
| | 废胶 | | 2 t/a | 0t/a | |
| | 污水处理污泥 | | 30.9t/a | 0t/a | |
| | 生活垃圾 | | 180t/a | 0t/a | |
| 噪声 | 设备 | 噪声 | 60~90dB(A) | | |

主要生态影响：

本项目位于梧桐街道凯旋路 3638 号，企业利用原有工业土地，新建建筑面积达 37836 平方米厂房进行本项目的建设，施工期将对生态环境造成一定的影响，但不会对生态系统造成整体的影响，施工结束后将重新恢复裸露地块的植被，企业通过加强绿化来改善项目所在地的生态环境，尽量减少项目施工对周围生态环境的影响。运营期产生的各类污染物经有效治理后达标排放，对本地区的生态环境影响较小。建议企业沿厂房设置绿化带，将改变该区域绿化景观，有利于生态环境的补偿。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

施工期对大气环境的影响主要是施工及运输时产生的粉尘和各种机械、车辆排放的尾气。

在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，以及运输车辆行驶产生的扬尘。本项目周边以工业企业为主，因此在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘的措施后对周边大气环境影响较小。

汽车尾气污染产生的主要决定因素是燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等。其中机械性能、作业方式因素的影响最大。运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。

项目施工结束后，施工期产生的 NO_x、CO 和烃类物质对周围环境影响即可消除。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

1、地表水影响分析

(1) 废水污染源强

根据工程分析可知，本项目废水排放量为 28200t/a(94t/d)，其中生产废水 12000t/a(40t/d)，生活污水 16200/a(54t/d)，投产后，全厂废水合计 30900t/a(103t/d)。企业设有 150t/d 处理规模的污水站一座，可满足企业全厂废水处理需求。生活污水经化粪池预处理、生产废水经污水站处理后和生产废水一同纳入企业污水站，处理后纳管排放，纳管废水执行《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012 表 2 规定中的间接排放限值，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准(COD≤50mg/L、氨氮≤5 mg/L)，经由尾水排江工程排放钱塘江，即全厂排环境量为 COD1.545t/a、氨氮 0.155t/a。

(2) 评价等级确定

根据调查，目前项目实施地周边的污水管网已经建成，具备纳管条件，且根据建设单位提供《城市污水排放意向申请表》可知，项目废水可接入市政污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理后达标排放，不直接排入附近水体，为间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中相关评价等级判定依据，确定地表水评价等级为三级 B。

(3) 废水排环境可行性分析

项目生活污水经化粪池、隔油池处理后和生产废水一同纳入企业污水站处理，处理达标后纳管排放，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达标后经由尾水排江工程排放钱塘江。桐乡市城市污水处理有限责任公司现有处理规模为5万吨/日，尚有一定处理余量，其处理工艺、设计进水水质、处理后的稳定达标情况详见“2.2.6 区域污水处理工程概况”。桐乡市域共有4座污水处理厂，包括桐乡城市污水处理厂、崇福污水处理厂、濮院污水处理厂及申和污水处理厂，已实施互联互通工程，工程的实施均衡了各污水厂的处理水量，缓解处理压力，还能确保在污水厂遭遇意外故障时能将污水安全分流，本项目排放的废水水质与现有项目类似较为简单，不会对污水厂造成冲击，且不向周边水体排放，因此不会引起水环境质量降级。

另外，本项目排放量在桐乡市尾水排江工程纳污及排污容量内，依据浙江环科环境咨询有限公司编制的《桐乡市污水处理尾水外排工程调整环境影响报告书（报批稿）》中对水环境影响分析和预测的结论可知，外排废水对受纳水体钱塘江的水质影响不大。

(4) 建设项目废水污染物排放信息表

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设施是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|-----------|-----------------------------|-----------|--------------------|----------|-------------|---------------------------|---------|---|---|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染实例设施工艺 | | | |
| 1 | 生活废水、生产废水 | COD、BOD ₅ 、氨氮、TP | 进入城市污水处理厂 | 连续排放，流量不稳定，但有周期性规律 | WS1 | 化粪池、厂区废水处理站 | 化粪池、提升池、沉淀池、生化池、浓缩池、砂虑、碳虑 | WS-0001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 轻净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

② 废水排放口基本情况

废水间接排放口基本情况详见表 7-2，废水污染物排放执行标准详见表 7-3。

表 7-2 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量(万 t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|----|---------|------------|-----------|------------------|-----------|----------------------|--------|-----------------|--------------------|-------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| 1 | WS-0001 | 120.578911 | 30.667920 | 2.82 (3.09) * | 进入城市污水处理厂 | 连续排放, 流量不稳定, 但有周期性规律 | 16 小时 | 桐乡市城市污水处理有限责任公司 | pH | 6~9 |
| 2 | | | | | | | | | COD | 50 |
| 3 | | | | | | | | | NH ₃ -N | 5 |
| 4 | | | | | | | | | BOD ₅ | 10 |
| 5 | | | | | | | | | SS | 10 |
| 6 | | | | | | | | | TP | 0.5 |

注：“*”括号外为本项目废水排放量，括号内为本项目实施后全厂废水排放量。

表 7-3 废水排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|----|---------|--------------------|---|---------------|
| | | | 名称 | 间接排放限值/(mg/L) |
| 1 | WS-0001 | pH | 纳管排放废水达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012 表 2 中的间接排放限值。 | 6~9 |
| 2 | | COD | | 200 |
| 3 | | NH ₃ -N | | 20 |
| 4 | | BOD ₅ | | 50 |
| 5 | | SS | | 100 |
| 6 | | TP | | 0.5 |

③ 废水污染物排放信息表

表 7-4 废水污染物排放信息表（改建、扩建项目）

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/(mg/L) | 新增日排放量/(t/d) | 全厂日排放量/(t/d) | 新增年排放量/(t/a) | 全厂年排放量/(t/a)量 |
|---------|---------|--------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 1 | WS-0001 | COD | 50 | 0.00470 | 0.00515 | 1.410 | 1.545 |
| 2 | | NH ₃ -N | 5 | 0.00047 | 0.00052 | 0.141 | 0.155 |
| 全厂排放口合计 | | COD | | | | 1.410 | 1.545 |
| | | NH ₃ -N | | | | 0.141 | 0.155 |

2、地下水影响分析

本项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要是污水设施、污水管线和污染区地面（生产车间、危废仓库、原料仓库）等，主要污染物为生产及生活污水以及可能

滴漏地面的油墨、涂层胶水等。对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式。

①预测模型

根据地下水环评导则，本项目采用一维定浓度解析法进行预测影响分析，预测工况为生活污水废水处理设施发生渗漏的情形。具体预测模式如下：

按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)的要求，结合项目的工程分析结果，选择非正常排放的主要污染物及排放参数，采用导则中解析法（一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界）计算污染物的最大影响程度。由于本项目废水中污染因子以 COD、氨氮为主，因此本次选取 COD 及氨氮为预测因子。

a、预测模式

一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right).$$

式中：

x—距注入点的距离；m

t—时间，d；

C(x, t)—t时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C₀—注入的示踪剂浓度，g/L；本项目实施后，全厂废水处理设施 COD、氨氮产生浓度预测值分别为 0.620g/L、0.0172g/L；

u—水流速度，m/d；水流速度=渗透系数×水力坡度，渗透系数参照导则附录 B 中黏土中最大值 0.25m/d，水力坡度取 0.1‰，因此水流速度为 2.5×10⁻⁵ m/d；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；根据相关文献细砂类比取 0.05 m²/d；

erfc () —余误差函数。

b、预测结果

废水处理设施发生泄漏后地下水污染情况预测结果见表 7-5。

表 7-5 发生泄漏后地下水污染情况预测结果

| 距离泄漏点纵向距离 | COD (g/L) | | | | | | |
|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1d | 5d | 10d | 30d | 100d | 500d | 1000d |
| 0.5m | 0.071 | 0.297 | 0.383 | 0.479 | 0.542 | 0.575 | 0.585 |
| 1m | 0.001 | 0.098 | 0.197 | 0.350 | 0.466 | 0.530 | 0.550 |
| 2m | 0.000 | 0.003 | 0.028 | 0.154 | 0.327 | 0.444 | 0.482 |
| 3m | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.052 | 0.213 | 0.362 | 0.417 |
| 4m | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013 | 0.128 | 0.289 | 0.355 |
| 5m | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.071 | 0.224 | 0.298 |
| 10m | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.042 | 0.098 |
| 20m | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 |
| 40m | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 80 m | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 100m | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 距离泄漏点纵向距离 | 氨氮 (g/L) | | | | | | |
| | 1d | 5d | 10d | 30d | 100d | 500d | 1000d |
| 0.5m | 0.002 | 0.008 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.016 |
| 1m | 0.000 | 0.003 | 0.005 | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.015 |
| 2m | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 0.009 | 0.012 | 0.013 |
| 3m | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.006 | 0.010 | 0.012 |
| 4m | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.008 | 0.010 |
| 5m | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.006 | 0.008 |
| 10m | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.003 |
| 20m | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 40m | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 80 m | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 100m | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

(3)结论

a、地下水的补给和排泄分别以降水入渗补给和潜水蒸发等垂向运动为主，径流速度较小；地下水流场对污染物的迁移化及分布有微弱影响，随着时间推移这种影响逐步放大。

b、在一定时间内，污染物浓度随着距离增加而逐渐减少，但随着渗漏时间的推移，化学需氧量污染物浓度将逐步放大。

c、从影响面积上看，废水渗漏的影响范围及潜在影响范围不大；从溶解相中污染物随着时间推移，COD 和氨氮浓度会有一定升高。

因此，建设单位必须切实落实好防渗工作，加强项目的废水集中收集工作，对污水处理设施及管线、固废暂存区采用高效防渗材料，排水管道及排气管道采用 UPVC 耐蚀、抗承载管道，化粪池体外壁做防水处理，池体内壁做防腐防渗漏处理，杜绝一切跑冒滴漏现象，并加强日常管理，杜绝防渗措施发生渗漏事故，减轻对地下水可能的不利影响。

综合来看，只要做好适当的预防措施，本项目建设对地下水环境影响较小。

7.2.2 大气环境影响分析

本项目运行过程中产生的废气主要为拉毛粉尘，涂层产生的 VOCs，天然气燃烧产生的 SO₂，NO_x和烟尘颗粒物；印花产生的甲醇、颗粒物、油烟废气；烫金产生的丁酮、乙酸乙酯和复合产生的 VOCs。拉毛粉尘经收集后通过布袋除尘装置处理通过 70 米高空排气筒（P1）高空排放；印花废气、涂层废气、烫金、复合废气经“二级喷淋+静电式油烟净化器+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+催化燃烧装置”处理后通过 70 米高的高空排气筒（P2）高空排放。

1、达标可行性分析

正常情况下，全厂有组织废气排放情况详见表 7-6。

表 7-6 废气污染物有组织达标排放情况一览表

| 编号 | 污染源名称 | 风量 m ³ /h | 排放因子 | 最大排放浓度 mg/m ³ | 标准限值 | 达标情况 |
|----|-------|-------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|------|
| | | | | | 排放浓度 mg/m ³ | |
| 1 | P1 | 10000 | 颗粒物 | 4.167 | 15 | 达标 |
| 2 | P2 | 81000 | VOCs* | 1.817 | 40 | 达标 |
| 3 | | | 甲醇 | 0.222 | 20 | 达标 |
| 4 | | | 油烟 | 0.132 | 15 | 达标 |
| 5 | | | SO ₂ | 1.543 | 50 | 达标 |
| 6 | | | NO _x | 7.217 | 150 | 达标 |
| 7 | | | 颗粒物 | 0.971 | 15 | 达标 |
| 8 | | | 乙酸乙酯 | 0.127 | 200 | 达标 |

注：VOCs*包含洗车、印花产生的油烟、甲醇、涂层产生的 VOCs 和烫金、复合产生的 VOCs、丁酮、乙酸乙酯。

根据表 7-6，企业 P1、P2 排气筒中甲醇、颗粒物、染整油烟、VOCs 均可达到浙江省地方标准《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业标准，乙酸乙酯可达到工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素排放标准，SO₂、NO_x 排放浓度满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气〔2019〕56 号中相关标准。因此预计项目废气经收集处理后均可做到达标排放。

2、预测模式及参数

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,结合项目的工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用估算模式计算各污染物的最大影响程度,本项目选取颗粒物、甲醇、乙酸丁酯、VOCs、SO₂、NO_x为预测因子。

3、预测模式

根据本项目的的评价等级按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求“二级评价不进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进核算”,本环评选用 Aerscreen 软件进行预测分析。

4、预测源强

本项目正常工况下企业有组织排放废气参数见表 7-7,无组织排放废气参数见表 7-7。

表 7-7 有组织排放废气源强参数（正常工况）

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标/m | | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/°C | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) | | | | | |
|----|----|-------------|------------|---------|-----------|------------|---------|----------|------|----------------|-------|-------|--------|-----------------|-----------------|
| | | X | Y | | | | | | | 颗粒物 | 甲醇 | 乙酸乙酯 | VOCs | SO ₂ | NO _x |
| 1 | P1 | 267926.26 | 3395457.39 | 70 | 0.6 | 9.824 | 20 | 4800 | 正常 | 0.042 | / | / | / | / | / |
| 2 | P2 | 267904.61 | 3395445.04 | 70 | 1.6 | 11.191 | 50 | 4800 | 正常 | 0.093 | 0.018 | 0.010 | 0.147* | 0.125 | 0.584 |

注: 0.147*包含洗车、印花产生的油烟、甲醇、涂层产生的 VOCs 和烫金、复合产生的 VOCs、丁酮、乙酸乙酯。

表 7-8 无组织排放废气源强参数

| 编号 | 名称 | 面源起点坐标/m | | 面源长度/m | 面源宽度/m | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) | | | |
|----|------|-----------|------------|--------|--------|------------|----------|------|----------------|-------|-------|-----------------|
| | | X | Y | | | | | | 颗粒物 | 甲醇 | 乙酸乙酯 | VOCs |
| 1 | 拉毛车间 | 267908.61 | 3395416.38 | 80 | 40 | 28 | 4800 | 正常 | 0.104 | / | / | / |
| 2 | 涂层车间 | 267908.61 | 3395416.38 | 80 | 40 | 28 | 4800 | 正常 | / | / | / | 0.070 |
| 3 | 印花车间 | 267908.61 | 3395416.38 | 80 | 40 | 35 | 4800 | 正常 | 0.027 | 0.133 | / | 0.212(含甲醇和油烟) |
| 4 | 烫金车间 | 267908.61 | 3395416.38 | 80 | 40 | 56 | 4800 | 正常 | / | / | 0.021 | 0.073(含丁酮和乙酸乙酯) |
| 5 | 复合车间 | 267951.66 | 3395434.96 | 80 | 40 | 63 | 4800 | 正常 | / | / | / | 0.019 |

非正常情况下,考虑废气处理装置出现故障,废气未经处理直接通过排气筒排放,则非正常工况下有组织排放废气参数见表 7-9。

表 7-9 有组织排放废气源强参数（非正常工况）

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标/m | | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/°C | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) | | | |
|----|----|-------------|---|---------|-----------|------------|---------|----------|------|----------------|----|------|------|
| | | X | Y | | | | | | | 颗粒物 | 甲醇 | 乙酸乙酯 | VOCs |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|-----------|------------|----|-----|--------|----|------|-----|-------|-------|-------|-------|
| 1 | P1 | 267926.26 | 3395457.39 | 70 | 0.6 | 9.824 | 20 | 4800 | 非正常 | 0.417 | / | / | / |
| 2 | P2 | 267904.61 | 3395445.04 | 70 | 1.6 | 11.191 | 50 | 4800 | 非正常 | 0.244 | 1.200 | 0.178 | 4.068 |

注：4.093*包含洗车、印花产生的油烟、甲醇、涂层产生的 VOCs 和烫金、复合产生的 VOCs、丁酮、乙酸乙酯。

5、估算模型参数

估算模型参数表见表 7-10。

表 7-10 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|------------|--|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数（城市选项时） | 20000 人 |
| 最高环境温度/°C | | 39.5 |
| 最低环境温度/°C | | -11 |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 地形数据分辨率/m | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 岸线距离/km | / |
| | 岸线方向/° | / |

6、正常工况预测结果

项目预测结果汇总见下表。

表 7-11 有组织排放源强估算模式预测结果分析（正常工况）

| 污染源 | 污染物名称 | 下风向最大浓度[$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 最大落地浓度距离(m) | 评价标准[$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 最大地面浓度占标率[%] | 评价标准 |
|-----|-----------------|-------------------------------------|-------------|----------------------------------|--------------|------|
| P1 | 颗粒物 | 0.130 | 224 | 450 | 0.058 | III |
| P2 | VOCs* | 0.182 | 257 | 1200 | 0.015 | III |
| | 甲醇 | 0.022 | 257 | 3000 | 0.001 | III |
| | SO ₂ | 0.155 | 257 | 500 | 0.031 | III |
| | NO _x | 0.723 | 257 | 200 | 0.362 | III |
| | 烟尘颗粒物 | 0.115 | 257 | 450 | 0.026 | III |
| | 乙酸乙酯 | 0.012 | 257 | 100 | 0.012 | III |

注：VOCs 包含洗车、印花产生的油烟、甲醇、涂层产生的 VOCs 和烫金、复合产生的 VOCs、丁酮、乙酸乙酯

表 7-12 无组织排放源强估算模式预测结果分析

| 污染源 | 污染物名称 | 下风向最大浓度[$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 最大落地浓度距离(m) | 评价标准[$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 最大地面浓度占标率[%] | 评价等级 |
|------|-------|-------------------------------------|-------------|----------------------------------|--------------|------|
| 拉毛车间 | 颗粒物 | 4.259 | 54 | 900* | 0.473 | III |
| 涂层车间 | VOCs | 2.867 | 54 | 1200 | 0.239 | III |
| 印花车间 | 颗粒物 | 0.764 | 54 | 900* | 0.085 | III |
| | 甲醇 | 3.763 | 54 | 3000 | 0.125 | III |

| | | | | | | |
|------|----------------|-------|----|------|-------|-----|
| | VOCs(含油烟和甲醇) | 5.999 | 54 | 1200 | 0.500 | III |
| 烫金车间 | 乙酸乙酯 | 0.265 | 44 | 300 | 0.088 | III |
| | VOCs(含丁酮和乙酸乙酯) | 0.921 | 44 | 1200 | 0.077 | III |
| 复合车间 | VOCs | 0.197 | 44 | 1200 | 0.016 | III |

注：900*无组织排放的颗粒物因未经过废气装置处理，颗粒物较大，因此选取《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的颗粒物（粒子小于等于10um）的相关质量标准。

预测结果表明，在估算模型 AERSCREEN 预测下，大气评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，二级评价项目可不进行进一步预测与评价。

估算模式已考虑了最不利的气象条件，根据以上的分析预测结果可知，项目在正常排放工况下，本项目排放的废气污染物排放浓度相对较低，对周围环境的贡献值均较小，预测点最大地面浓度占标率小于10%，废气对周围大气环境质量影响较小。

7、非正常工况预测结果

非正常工况下 P1、P2 排气筒有组织排放的污染因子最大地面浓度、最大地面浓度占标率、最大地面浓度对应距离见表 7-13。

表 7-13 有组织排放源强估算模式预测结果分析（非正常工况）

| 污染源 | 污染物名称 | 下风向最大浓度[$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 最大落地浓度距离(m) | 评价标准[$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 最大地面浓度占标率[%] | 评价等级 |
|-----|-------|-------------------------------------|-------------|----------------------------------|--------------|------|
| P1 | 颗粒物 | 1.290 | 224 | 900 | 0.143 | III |
| P2 | VOCs* | 5.044 | 239 | 1200 | 0.420 | III |
| | 甲醇 | 1.488 | 239 | 3000 | 0.050 | III |
| | 颗粒物 | 0.303 | 239 | 900 | 0.034 | III |
| | 乙酸乙酯 | 0.221 | 220 | 100 | 0.221 | III |

注：VOCs*包含洗车、印花产生的油烟、甲醇、涂层产生的 VOCs 和烫金、复合产生的 VOCs、丁酮、乙酸乙酯。900*无组织排放的颗粒物因未经过废气装置处理，颗粒物较大，因此选取《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的颗粒物（粒子小于等于10um）的相关质量标准。

在非正常情况下，项目废气污染物浓度有所增加，但各预测点浓度均未超过环境质量标准。要求企业确保各项环保设施正常运行，尽量减少或避免非正常工况的发生，就能有效减少废气对周围大气环境的影响。

8、污染物排放量核算

表 7-14 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/ (mg/m ³) | 核算排放速率/ (kg/h) | 核算年排放量/ (t/a) |
|---------|-------|-----------------|---------------------------------|-------------------|------------------|
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 4.167 | 0.042 | 0.200 |
| 2 | 2#排气筒 | VOCs* | 1.817 | 0.147 | 0.707 |
| 3 | | 甲醇 | 0.222 | 0.018 | 0.086 |
| 4 | | 油烟 | 0.132 | 0.011 | 0.051 |
| 5 | | SO ₂ | 1.543 | 0.125 | 0.600 |
| 6 | | NO _x | 7.217 | 0.584 | 2.806 |
| 7 | | 烟尘颗粒物 | 0.971 | 0.093 | 0.054 |
| 8 | | 丁酮 | 0.318 | 0.026 | 0.124 |
| 9 | | 乙酸乙酯 | 0.127 | 0.093 | 0.050 |
| 一般排放口合计 | | 颗粒物 | | | 0.578 |
| | | SO ₂ | | | 0.600 |
| | | NO _x | | | 2.806 |
| | | 甲醇 | | | 0.086 |
| | | 油烟 | | | 0.051 |
| | | 丁酮 | | | 0.124 |
| | | 乙酸乙酯 | | | 0.050 |
| | | VOCs 总计 | | | 0.707 |
| 有组织排放总计 | | | | | |
| 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 0.578 |
| | | SO ₂ | | | 0.600 |
| | | NO _x | | | 2.806 |
| | | 甲醇 | | | 0.086 |
| | | 油烟 | | | 0.051 |
| | | 丁酮 | | | 0.124 |
| | | 乙酸乙酯 | | | 0.050 |
| | | VOCs 总计 | | | 0.707 |

注：VOCs*包含洗车、印花产生的油烟、甲醇、涂层产生的 VOCs 和烫金、复合产生的 VOCs、丁酮、乙酸乙酯

表 7-15 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/ (t/a) |
|----|-------|------|------|----------|---|-------------------------------|----------------|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值/ (μg/m ³) | |
| 1 | 生产车间 | 拉毛 | 颗粒物 | 提高收集率 | VOCs 无组织废气排放参照执行 (GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值的中的非甲烷总烃标准，颗粒物无组织执行《大气污染物综合排 | 1000 | 0.500 |
| | | 涂层 | VOCs | | | 4000 | 0.336 |
| | | 印花、 | 颗粒物 | | | 1000 | 0.130 |
| | | 洗车 | 甲醇 | | | 8000 | 0.640 |

| | | | | | |
|-----------------|-------|--------------|---|-------|-------|
| | | VOCs (油烟) | 放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限 值中相关标准。甲醇无组织执 行 DB33/962-2015 表 2 中的无 组织排放限值要求； 工作场所所有害因素职业接触限 值化学有害因素排放标准 | 4000 | 0.380 |
| | 复合 | VOCs | | 4000 | 0.090 |
| | 烫金 | VOCs (丁酮) | | 4000 | 0.250 |
| | | 乙酸乙 酯 | | 400 | 0.100 |
| 无组织排放总计 | | | | | |
| 无组织排 放 合计 | 颗粒物 | | | 0.630 | |
| | 甲醇 | | | 0.640 | |
| | 油烟 | | | 0.380 | |
| | 乙酸乙酯 | | | 0.100 | |
| | VOCs* | | | 1.796 | |

注：VOCs*包含洗车、印花产生的油烟、甲醇、涂层产生的 VOCs 和烫金、复合产生的 VOCs、丁酮、乙酸乙酯

表 7-16 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量/ (t/a) |
|----|-----------------|-------------|
| 1 | 颗粒物 | 1.370 |
| 2 | SO ₂ | 0.600 |
| 3 | NO _x | 2.806 |
| 4 | 甲醇 | 0.726 |
| 5 | 油烟 | 0.431 |
| 6 | 乙酸乙酯 | 0.150 |
| 7 | 丁酮 | 0.374 |
| 8 | VOCs* | 2.503 |

注：VOCs*包含洗车、印花产生的油烟、甲醇、涂层产生的 VOCs 和烫金、复合产生的 VOCs、丁酮、乙酸乙酯

项目非正常排放量核算见下表 7-17。

表 7-17 项目非正常排放量核算表

| 序号 | 污染源 | 非正常排 放原因 | 污染物 | 非正常排 放 浓度 (mg/m ³) | 非正常排 放 速率 (kg/h) | 单次持续 时间/h | 应对措施 |
|----|-------|-------------------------------|-----------------|--------------------------------------|------------------------|--------------|------|
| 1 | 1#排气筒 | 风机正常 运行,废气 处理设施 完全失效 | 颗粒物 | 41.667 | 0.417 | 1 | 停产检修 |
| 2 | 2#排气筒 | | VOCs* | 50.216 | 4.068 | | |
| 3 | | | 甲醇 | 14.815 | 1.200 | | |
| 4 | | | 油烟 | 8.796 | 0.713 | | |
| 5 | | | SO ₂ | 1.543 | 0.125 | | |
| 6 | | | NO _x | 7.217 | 0.584 | | |
| 7 | | | 烟尘颗粒物 | 3.935 | 0.244 | | |
| 8 | | | 乙酸乙酯 | 2.315 | 0.178 | | |
| 9 | | | 丁酮 | 5.787 | 0.469 | | |

注：VOCs*包含洗车、印花产生的油烟、甲醇、涂层产生的 VOCs 和烫金、复合产生的 VOCs、丁酮、乙酸乙酯。

9、卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)的有关规定,确定无组织排放源的卫生防护距离,可由下式计算:

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

式中: Q_c —污染物的无组织排放量, kg/h;

C_m —污染物的标准浓度限值, mg/m³;

L —卫生防护距离, m;

r —生产单元的等效半径, m;

A、B、C、D—计算系数, 从 GB/T3840-91 中查取。

按照 GB/T3840-91 标准: 卫生防护距离为无组织排放源所在地生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置的距离。按照业主提供的平面布置情况可知, 企业所有车间均在同一面源, 本次计算把所有车间统计成一个整体车间(长 80 米, 宽 40 米), 因此, 企业的无组织排放源距卫生防护距离计算见下表 7-18。

表 7-18 卫生防护距离计算结果

| 排放源 | 废气名称 | 排放速率 kg/h | 环境标准 mg/m ³ | 面积 m ² | 计算卫生防护距离 m | 卫生防护距离 | 提级后 |
|--------|------|-----------|------------------------|-------------------|------------|--------|-----|
| 整体生产车间 | 颗粒物 | 0.131 | 0.9mg/m ³ | 3200 | 9.063 | 50 | 100 |
| | 甲醇 | 0.133 | 3.0mg/m ³ | | 2.207 | 50 | |
| | 乙酸乙酯 | 0.021 | 0.1mg/m ³ | | 13.972 | 50 | |
| | VOCs | 0.374 | 1.2mg/m ³ | | 22.165 | 50 | |

注: VOCs*包含洗车、印花产生的油烟、甲醇、涂层产生的 VOCs 和烫金、复合产生的 VOCs、丁酮、乙酸乙酯

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中的规定, 当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时, 企业的卫生防护距离级别应该高一级; 卫生防护距离在 100m 以内时, 级差为 50m。由表 7-17 可知, 企业生产车间需设置 100m 卫生防护距离。

据实地勘察, 项目生产车间 100m 范围内无居民等环境保护目标, 具体防护距离要求请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

7.2.3 声环境影响分析

本项目营运期间，各类生产机械噪声值约为 60~90dB(A)，对高噪声设备采取了降噪措施。为了预测项目建成后噪声对外界的影响程度，根据本项目噪声源的特点和简化预测过程，本环评采用声导则工业噪声预测计算模式中的室内声源等效室外声源声功率级与噪声贡献值计算方法，具体如下。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

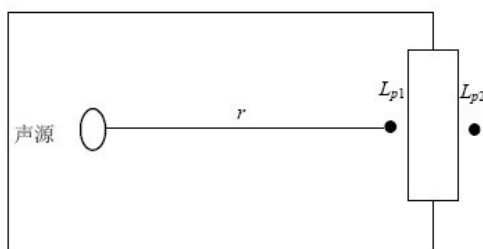


图 7-2 室内声源等效室外声源图例

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级 L_{p1} 可按公式（2）计算得出。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (2)$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数； $R=S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (3)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；

L_{p1i} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB(A)；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB(A)。

然后按公式（5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

②单个室外的点声源预测方法

单个室外的点声源在预测点产生的声级计算公式如下：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点位置的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——声源处的 A 声级，dB(A)；

D_c ——指向性校正，dB(A)；

A ——A 声级衰减，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB(A)；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB(A)；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB(A)；

A_{bar} ——声屏障引起的衰减，dB(A)；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB(A)。

③噪声贡献值计算方法

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (6)$$

式中：

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

(2)预测结果

本项目噪声源强详见工程分析，房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB。本项目要求对室外的风机采取隔声减震措施，如加装消声器、增加隔声罩等。根据上述计算公式计算噪声源对受声点的声级贡献，本项目厂界噪声预测结果见表 7-19。

表 7-19 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

| 预测点位 | 贡献值 | 现状监测值 | | 预测值 | | 标准值 | | 是否达标 |
|-------|------|-------|------|------|------|-----|----|------|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| 1#东厂界 | 53.5 | 57.2 | 48.6 | 58.7 | 54.7 | 65 | 55 | 是 |
| 2#南厂界 | 53.2 | 54.1 | 47.4 | 56.7 | 54.2 | 70 | 55 | |
| 3#西厂界 | 50.9 | 54.5 | 47.5 | 56.1 | 52.5 | 65 | 55 | |
| 4#北厂界 | 51.6 | 56.3 | 48.1 | 57.6 | 53.2 | 65 | 55 | |

预测结果表明：项目建成后，厂界东、西、北三侧昼夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值的要求，厂界南侧昼夜间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值的要求。

7.2.4 固废影响分析

7.2.4.1 一般固废影响分析

本项目一般固废主要为废纱、边角料，收集尘，一般废包装材料，废印花纸、烫金膜，经收集后外卖处理；污水处理污泥委托外运处理；危险废物废抹布、废活性炭、废过滤棉、废胶、废包装桶收集后委托有资质单位处置；生活垃圾经垃圾箱收集后，由环卫部门统一清运。

7.2.4.2 危险废物影响分析

(1)危废处理处置情况

项目建成后投产，固废产生及处置情况见表 7-20。

表 7-20 危废汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(吨/年) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|--------|--------|------------|----------|---------|-----|---------------|-----------|------|------|---|
| 1 | 废抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.3 | 设备擦拭 | 固态 | 抹布、油墨、树脂等 | 油墨、树脂 | 不定期 | T/In | 贮存: 置于防潮防水集装袋内，分类、分区存放在厂区危废仓库内 处置: 委托有资质单位处置 |
| 2 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 4 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | 有机物 | 不定期 | T/In | |
| 3 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.5 | 废气处理 | 固态 | 过滤棉、颗粒物 | 颗粒物 | 不定期 | T/In | |
| 4 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 8 | 原料包装 | 固态 | 金属、油墨、树脂、涂层胶等 | 油墨、树脂、涂层胶 | 不定期 | T/In | 贮存: 分类、分区存放在厂区危废仓库内 处置: 委托有资质单位处置 |
| 5 | 废胶 | HW13 | 900-015-13 | 2 | 生产工序 | 半固态 | 聚氨酯树脂胶 | 聚氨酯树脂胶 | 不定期 | T | 贮存: 置于防潮防水集装袋内，分类、分区存放在厂区危废仓库内 处置: 委托有资质单位处置 |

(2)固废收集与贮存场所（设施）环境影响分析

项目实施后应当及时收集产生的固体废物，一般固废和危险固废分类贮存，并按《环境保护图形标志--固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置标志，由专人进行分类收集存放。

危废仓库中存放废原料包装桶、废抹布等含有挥发性有机物的危险废物，因此随着时间的推移，危险废物上的挥发性有机物会有少量挥发到空气中，因此，本项目在

危废仓库内部上方设置吸风罩，吸风罩连接到印花、涂层、烫金、复合废气处理装置，连接管道设置起止阀，每星期中至少一次，不小于 1 小时，开启吸风罩。因产生的挥发性有机物较少，不能做定量分析。

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单要求设置了危废仓库，位于 5 层印花车间东南角，占地面积 25 平方米。危废仓库需做好防晒、防腐、防渗、防雨措施，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输。危险废物按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。具体项目危废收集、贮存情况如下：

1、废抹布、废活性炭、废过滤棉、废胶置于防潮防水集装袋内，废包装桶单独存放在危废仓库指定区域内。专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。

2、项目危废库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆外运处置，拟每半年外运 1 次(特殊情况危险废物贮存期限不得超过 1 年)。危废仓库占地面积 25 平方米，贮存能力远大于 14.8t，可满足项目危废暂存需求。

3、危险废物按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，不得露天堆放，有效防止了危废中有害成分的挥发以及渗漏，杜绝了对外环境的二次污染。

4、危废仓库所在区域地质结构稳定，不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区，位于高压输电线路防护区域以外，离厂区外居住区也较远。选址可行。

综上分析，本项目危废仓库选址可行，暂存能力满足要求，且通过采取防渗、防雨等措施，有效防止在暂存期间对外环境产生二次污染。

(3)运输过程环境影响分析

厂区内运输须先将危废密闭至于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，应提前制定应急预案，及时清理，以免产生二次污染；危险废物转移实行转移联单管理制度，建设单位应建立固体废物台账管理，对每次固体废物进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，并向环保部门申报；危废外运时，需使用专用公路或运输车辆，运输车辆须具有车辆危险货物运输许可证。

(4)委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物，委托有资质单位处置；一般固废主要为废纱、边角料，收集尘，一般废包装材料，废印花纸、烫金膜，经收集后外卖处理；污水处理污泥委托外运处理；生活垃圾经垃圾箱收集后，由环卫部门统一清运。

本项目所产生的固废都能得到综合利用和妥善处置，不会对环境造成污染，满足环保要求，措施可行。

7.3 环境风险评价

7.3.1 风险评价的目的和重点

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

7.3.2 风险调查

1、物质危险性调查

本项目涉及的危险物质主要为印花油墨、聚氨酯树脂胶等，其中包含树脂等固体分，以及易挥发性成分，其有害化学成分主要为甲醇、乙酸乙酯、丁酮。主要储存在原料仓库内，最大储存量为企业一个月的原辅材料用量，具体情况见下表。

表7-21 本项目危险物质数量和分布情况

| 序号 | 危险物质 | 最大储存量 (t) | 分布情况 |
|----|------|-----------|------|
| 1 | 甲醇 | 0.625 | 原料仓库 |
| 2 | 乙酸乙酯 | 0.125 | 原料仓库 |
| 3 | 丁酮 | 0.3125 | 原料仓库 |

2、工艺系统危险性调查

本项目主要进行工艺品生产，生产工艺相对简单，涂层由天然气供能，干布机因温度要求，使用蒸汽供能；废气处理装置，废活性炭吸附浓缩装置和催化燃烧装置之间有阻燃剂相隔，不易引发火灾。

生产过程生活污水经化粪池预处理后和生产废水一同经污水站预处理，处理达标后排入污水管网。印花车间、烫金车间、复合车间、涂层车间均做到单独车间生产；拉毛粉尘通过布袋除尘装置处理后通过70米高空排气筒(P1)排放。洗车废气、印花

废气、涂层、烫金废气、复合废气经过“二级喷淋+静电式油烟净化器+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+催化燃烧装置”处理达标后通过70米高空排气筒（P2）高空排放。对产生的危险废物设置了单独的危废仓库，并定期委托有资质单位处置。

7.3.3 评价等级

7.3.3.1 风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下称“风险导则”）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及 1 种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值即为 Q。

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q，

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+.....+qn/Qn$$

式中：q1，q2.....qn—每种危险物质最大存在量(t)；

Q1，Q2.....Qn—每种危险物质的临界量(t)。

表 7-22 物质危险性判定结果表

| 物质类别 | CAS 号或类别 | 最大存储量(t) | 临界量(t) | Q 值 |
|------|----------|----------|--------|--------|
| 甲醇 | 67-56-1 | 0.625 | 10 | 0.0625 |
| 乙酸乙酯 | 141-78-6 | 0.125 | 10 | 0.0125 |
| 丁酮 | 78-93-3 | 0.3125 | 10 | 0.0313 |

根据风险导则附录B中表B.1突发环境事件风险物质及临界量，项目Q=0.1063<1。对照导则确定本项目环境风险潜势为 I。

7.3.3.2 评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。本项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

表7-23 评价工作等级划分

| 环境风险潜势 | IV+、IV | III | II | I |
|--------|--------|-----|----|--------|
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 a |

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

7.3.4 环境敏感目标调查

本项目风险评价主要敏感目标详见表3-9及表3-10。

7.3.5 环境风险识别

本项目在生产过程中潜在的风险因素主要体现在以下方面：

(1)印花油墨包装桶、聚氨酯树脂胶、PUR 热熔胶、水性涂层胶等包装桶破裂，发生泄漏事故；

(2)废气治理系统发生故障，导致废气未经处理直接通过排气筒排放；

(3)固体废物或污泥暂存过程中发生泄漏，受到雨水冲刷，造成二次污染；或转移过程中遗失于环境中造成水体或土壤污染。

(4)污水处理设施发生故障，导致废水未经处理达标即纳管排放。

7.3.6 环境风险影响简析

1、生产过程中潜在风险因素分析

在化工原料的使用过程中，可能会因操作方法不当或使用次序错误而引起事故。使用化工原料的设施、机泵等泄漏、断裂或损伤等故障，亦构成化工原料事故的隐患。危险因素有两种，一是自然因素，如暴雨、雷击、地震等自然因素均可引发事故；另一种是人为因素引发事故发生。一般自然因素引发的事故可通过安全装备的投用，如增加紧急停车系统、提高设施的抗震强度、防雷电等手段来实现装置的本质安全，而人为因素是一种动态的、难以控制的因素，因此人为因素是引发事故的主要因素，特别是放松安全管理、违章操作或违反安全管理规程都可能发生事故。

2、事故情况下风险分析

(1) 原料泄漏事故风险分析

由于本项目原料主要是桶装，容量较小，出现大面积泄漏情况的概率非常小，但应做好风险预防措施，风险的防范要点包括：

①熟练在正常和异常情况中的处理操作技能；

②在原料暂存区增加防渗措施；

③建立事故防范和处理应对制度；

④一旦发生原料泄漏事故，用活性炭或其他惰性材料吸收，然后用无火花工具收

集运至废物处理场所处置，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，经稀释的洗水进废水系统。

本工程对原料贮存区要求设有独立存放区，能保证泄漏的危险物质在事故存放区内部得到有效处理，不会污染厂房地面。建设单位应重视使用危险物品的安全措施，杜绝风险事故的发生。由于本工程地质条件很好，通过以上措施能基本控制事故情况下助剂原料对地下水造成的影响，发生化工原料、污水泄漏时对地下水的影响很小。

（2）废水事故排放风险分析

废水事故性排放主要分为废水未经处理直接排入污水管网，或排管出现问题导致废水排入内河两种情况；根据相关资料调查，此两类事件发生概率均较低。

①废水未处理直接排入污水管网

由于项目废水经过工业区污水管网接入城市污水处理厂处理，因此废水未处理直接排入污水管网可能会对污水处理工程造成冲击，但不会直接影响附近河流水质。由前述分析可知，本项目废水纳管排放量占城市污水处理厂现有污水处理量的占比较小，企业废水中主要污染物为 COD、氨氮，污染物浓度不大，废水水质中等。因此，本项目废水事故性排放对污水处理工程的影响有限，不会对其运行造成大的冲击。

②排管出现问题导致废水排入内河

本项目所在区域属水网平原地带，河网密布，由现状调查分析可知，目前区域水环境质量已不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水体标准。因此，项目周边水体已无环境容量。为了更好的保护周边水环境，防止附近水体水质进一步恶化，建设单位须加强对废水管线、处理设施的运行管理，防止废水排入附近河流。

（3）废气事故排放风险分析

厂区内废气处理管道发生破裂或者管道接口老化，会导致废气无组织排放。根据空气质量现状监测结果和非正常排放情况下排放源强估算模式预测结果判断，本项目废气一旦泄漏，会对本项目周边空气质量产生一定影响。因此，建设单位须做好安全防范措施，定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

(4) 火灾事故风险分析

A、物质和生产过程火灾事故特性分析

项目生产过程中容易引起火灾的危险物料主要为印花油墨，涂层胶等，实际生产过程中容易发生火灾的工段主要有以下几个方面：

①仓储工段，若遇火源，易引发火灾事故。

②生产过程中由于电气线路短路、设备漏电或静电产生火花而引起火灾。电气安装不符合要求，使用不当或线路老化损坏，可引发火灾。

③建筑物布局不合理，生产、生活用火的火星或烟囱飞火等溅落在坯布库、成品库、危险品库内，引燃可燃物，可造成火灾。

④生产中的变配电装置、变压器、照明灯具、电缆、电线、用于生产工艺参数检测显示的电气控制装置、电气仪表、计算机及其他带电设备等均存在火灾危险性。

⑤生产区内较高建筑物在雷雨天存在着被直接雷击或感应雷击的危险。此外，雷电波侵入可造成配电装置和电气线路绝缘层击穿而产生短路，引起燃烧和爆炸。

⑦运输、装卸原料的车辆、机械设备进入库区时，不采取防火安全措施，排气管喷火或机械摩擦撞击产生火花，引着可燃物起火。

B、火灾防范措施建议

①各类化学品应设专用仓库，分类存放，对相互抵触的物品不得混放并保持库区良好的通风。生产车间不得将危险原料存放现场，应按当天生产需要使用量领取。

②容易发生事故危及生命安全的场所和设备，均应有安全标志，并按《安全标志》进行设置。原料库、成品库和危险品库应设置明显的“严禁烟火”标志。主厂房内应设置“禁止吸烟”标志。

③电气线路应在危险性较小的地方敷设。电气线路的设计与施工应考虑周围环境温度、化学腐蚀、用电设备进线盒方式等因素，采取防腐蚀、阻燃等措施。电缆沟通入变配电室、控制室的墙洞处，应填实、密封。火灾危险环境的电气线路应避开可燃物。在火灾危险环境，移动式 and 携带式电气设备应采用移动式电缆。

④印花车间、油墨调配房、拉毛车间等是重点防火部位，应保持清洁。对排烟风管应定期清扫，或者在排烟风管内安装蒸汽灭火系统，一旦发生火灾能自动灭火。要保持轧机轧辊的清洁，织物中不得夹带硬物，以免轧辊受到损伤。在烘箱温度不低于100℃的情况下，不得关闭排风机。

⑤应当根据建筑物和构筑物、电力设备以及其他保护对象的类别和特征，分别对直击雷、雷电感应、雷电侵入波等采取适当的防雷措施。

⑥进入危险区域的机动车辆采取防火措施(如配备防火帽)后，方可进入。

⑦消防水量、给水管道、室内消火栓的设置，应分别符合《建筑设计防火规范》的相关规定。

⑧作业现场灭火器的配置应按现行的《建筑灭火器配置设计规范》中对“灭火器的配置”有关条款的规定执行。设置的消防器材应在明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散。

⑨应制定火灾事故应急救援预案，预案应涵盖救援组织、救援人员、救援设备以及救援物质等几个方面的内容，并定期组织演练。

⑩分工明确。企业管理人员、技术人员对重点部位和设备的检修、维护、测试要到位。

7.3.6 风险事故防范、减缓和应急措施

1、强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，因此首先一定要强化风险意识，加强安全管理，具体要求如下：

(1)必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。

(2)必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

(3)设立安全生产领导小组，形成领导负总责，全公司参与的管理模式。

(4)按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

2、选址、总图布置和建筑安全防范措施

在消防设计方面，严格执行“以防为主、防消结合”的原则，严格执行国家颁布的消防法规。完善厂区的消防管理体系和消防人员的建制，配置对外联络的通讯设备。

全厂的总图布置执行《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和其它安全卫生规范的规定，并充分考虑风向因素，安全防护距离，消防和疏散通道以及人货分流等问题，有利于安全生产。助剂原料贮存区配有移动式的消防器材。

3、危化品运输风险防范措施

本项目原材料运输为汽车运输，较其它货物的运输有更大的危险性，本工程由于危险品采购来源地确定，一般情况下运输路线及途经的敏感点可以确定。

采用汽车运输时，为确保安全，应注意以下几个问题：

(1)合理规划运输路线及运输时间。

(2)危险品的装运应做到定车、定人。

(3)被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》(GB190-90)规定的危险物品标志，包装标志要粘牢固、正确。

(4)危险品物质的运输必须委托有危险运输资质的运输单位。

(5)在运输过程中要做到：不超载、有接地线、有合理的放空设施、常备消防器材、避免交通事故。

(6)危险物品搬运，应对搬运工具进行必要的通风和清扫，不得留有残渣，有毒物品卸车后必须洗刷干净；国家对危险化学品的运输实行资质认定制度，未经资质认定，不得运输危险化学品，必须使用符合安全要求的运输工具。

由此可见，只有采取和完善危险物品运输管理的法规体系，开发更加科学的管理技术对危险化学品进行运输管理，才能保证危险物品运输和使用的安全。

4、危险物品暂存、生产过程中的安全防范措施

(1)危险物品贮存设备、贮存方式要符合国家标准。

(2)定期对贮存装置的安全评价，对存在安全问题的提出整改方案，如发现贮存装置在现实危险的应当立即停止使用，加以更换或者修复，并采取相应的安全措施。

(3)危险物品必须贮存在符合国家对安全、消防的标准要求、设置明显标志的专用仓库，由专人管理，危险化学品入库，进行核查登记，库存应定期检查。

(4)在装卸危险物品前，要预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运的工具是否牢固。如工具上曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染的，必须清洗后方可使用。

(5)操作人员应根据不同物资的危险特性，分别穿戴相应的防护用具。

(6)危险物品撒落在地面、车板上时，应及时扫除，对易燃易爆物品应用松软物经水浸湿后扫除。

(7)在装卸危险物品时，不得饮酒、吸烟。工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。

(8)在现场须备有清水、苏打水等，以备急救时应用。

(9)贮存区事故情况下防范措施

①所有贮存桶需设置专用贮存区，不得存放于车间内部。贮存区间距、贮存区与主要干道、贮存区与其它建筑构筑物间距要满足安全防护要求，远离厂区内生产车间和生活、办公区，并采取相应防爆、防火、防渗措施，保持良好的通风效果并杜绝一切可能存在的火源。

②要求贮存区设置配套的灭火设施。

③为减少事故发生时贮存区危害，贮存区内物料实际贮存量不超过工程 10 天的用量。

④本工程按照《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)总图布置和消防设计规范，贮存区间及贮存区与装置区间距、围堰、防火堤均可满足安全距离要求，一旦某一危险源发生爆炸、火灾和泄漏，均能在本区域得到控制，不会发生事故连锁效应。

5、消防措施及防渗措施

(1)消防系统设置

本项目配备常规水消防系统，并配备不同种类和数量的移动式灭火设施，建立整套的消防体系。

(2)防渗措施

厂区地面硬化防渗处理，防止污染物渗入污染地下水。

6、末端处置风险防范措施

加强对废气治理设施的运行管理，定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

7、火灾爆炸风险防范措施

建设单位应配备必要的消防应急措施，加强车间的通风设施建设，保证车间内良

好通。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设施的维护、检修，确保设备正常运行，检修时应注意火灾爆炸风险。

8、环境风险应急预案

预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。建设单位应根据相关规范要求编制突发环境事件应急预案，并报当地环保主管部门备案。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容 类型 | 排放源 | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|-----------|---------------|---------------------------------------|--|--|
| 大气 污染物 | 拉毛 | 颗粒物 | 在拉毛机上方设置吸风罩，经过吸风罩后收集后进入布袋除尘装置，粉尘最后经过通风管道进入 70 米高空排气筒（P1）高空排放 | 甲醇、油烟、颗粒物、VOCs、恶臭执行浙江省地方标准《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业标准；臭气、甲醇无组织执行 DB33/962-2015 表 2 中的无组织排放限值要求；天然气燃烧废气参照执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气〔2019〕56 号中相关标准；颗粒物无组织参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中相关标准。异丁醇、丁酮有组织参照执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中 VOCs 的新建企业标准，厂界 VOCs 无组织废气排放参照执行 (GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值的中的非甲烷总烃标准；厂区内 VOCs 无组织排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 中表 A.1 中相关标准； |
| | 涂层 | VOCs | 在涂层机出口、印花机、出纸机、烘干机、烫金机、复合机上方设置集气罩，废气经收集后通过“二级喷淋+静电式油烟净化器+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+催化燃烧装置”处理后通过 70 米高空排气筒（P2）高空排放 | |
| | 天然气燃烧 | SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 | | |
| | 洗车、印花 | 甲醇、颗粒物、油烟 | | |
| | 烫金、复合 | 乙酸乙酯、丁酮、VOCs | | |
| | 食堂油烟 | 油烟 | | |
| 水污 染物 | 生活污水及生产 废水 | 污水量 | 生活污水经化粪池、隔油池预处理后和生产废水一同经厂区污水站预处理，最后纳管排放，由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理后达标排放 | 纳管废水达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012 表 2 中的间接排放限值 |
| | | COD | | |
| | | 氨氮 | | |
| 固体 废物 | 拉毛、切边 | 废纱、边角料 | 外卖综合利用 | 资源化、无害化 |
| | 拉毛废气处理 | 收集尘 | | |
| | 一般原辅料包装 | 一般原料废包装 | | |
| | 转移印花、烫金 | 废印花纸、烫金膜 | 委托有资质单位 处置 | |
| | 设备擦拭 | 废抹布 | | |
| | 废气处理 | 废活性炭 | | |
| | 原料包装 | 废包装桶 | | |

| | | | | |
|----|------|--------|---------------------|---|
| | 废气处理 | 废过滤棉 | | |
| | 生产工序 | 废胶 | | |
| | 废水处理 | 污水处理污泥 | 委托外运 | |
| | 职工生活 | 生活垃圾 | 由环卫部门统一清运 | |
| 噪声 | 车间 | 噪声 | 采用低噪声设备 加强噪声设备管理 | 厂界东、西、北三侧执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境 噪声排放标准》3类标准要求，厂 界南侧执行 GB12348-2008 中的 4 类标准 |

生态保护措施及预期效果：

本项目产生的污染物经过合理有效的防治后，对周围生态环境影响较小。

8.1 项目污染治理措施

8.1.1 废水污染防治措施

1、地表水污染防治措施

① 废水处理工艺

企业生活污水经化粪池预处理后和生产废水经一同经过污水站预处理后纳管排放，企业拟建设处理能力 100t/d 的污水处理站一座，根据企业提供资料，本项目废水处理工艺见下图 8-1。

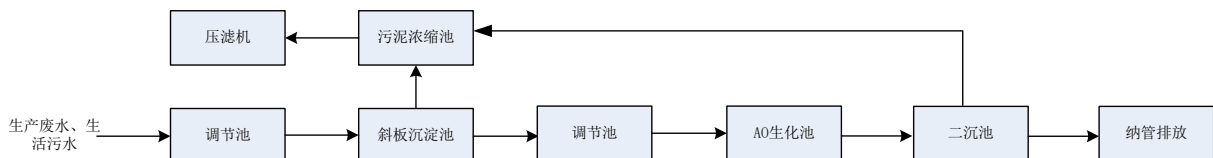


图 8-1 企业污水处理工艺流程图

1、生产废水和生活污水首先通过格栅井，格栅井格网，以去除废水中的残渣，保护水泵的正常运行，进入废水调节池。

2、调节池污水提升进入沉淀池，斜板沉淀池中废水经药剂处理溶解油，混凝沉淀水中大大分子污染物，之后再进入调节池，调节池设计废水出水流速，能保证废水连续性进入 AO 生化池。

3、AO 生化池分为 A 断厌氧池和 O 段好氧池，厌氧工艺段，废水处于厌氧条件下，废水中的有机物经大量微生物的共同作用，被最终转化为甲烷、二氧化碳、水、硫化氢和氨等。在此过程中，不同微生物的代谢过程相互影响，相互制约，形成了复杂的生态系统。好氧工艺段，利用好氧微生物(包括兼性微生物)在有氧气存在的条件下进行生物代谢以降

解有机物，使其稳定、无害化的处理方法。微生物利用水中存在的有机污染物为底物进行好氧代谢，经过一系列的生化反应，逐级释放能量，最终以低能位的无机物稳定下来，达到无害化的要求，以便返回自然环境或进一步处理。

另外 A/O 工艺还有很好的脱氮功能。污水在进行 A 段后再进行 O 段，污水在好氧段，有机物(BOD₅)被好氧微生物氧化分解，有机氮通过氨化作用和硝化作用转化为硝态氮，硝态氮通过污泥回流进进缺氧段，污水经缺氧段时，活性污泥中的反硝细菌利用硝态氮和污水中的 COD_{Cr} 进行反硝化用，使硝态氮转化为分子态氮而逸进空气中而得到有效的去除，达到同时往除 BOD₅和脱氮的很好效果。

②废水处理可行性分析

根据企业提供的污水站设计方案，本项目设计 COD 进水浓度为小于等于 2000mg/L、总悬浮物浓度小于等于 1000 mg/L，设计 COD 出水浓度小于 200 mg/L。全厂实际废水中 COD 进水浓度约 620mg/L，满足污水池设计要求。企业全厂废水排放量约 103t/d，污水站设计处理废水量为 150t/d，企业全厂污水排放处理量在污水站可容纳范围内。

因此在水质和水量上，预计本项目污水站可以满足废水处理要求。预计企业废水经污水站处理后纳管浓度可满足《纺织染整工业水污染物排放标准》表 2 中的间接排放限值。

③废水处理其他要求

1) 做好厂区内部分流、雨污分流工作，建议生活污水和生产废水进污水站前管道分流，生产废水管道采用明沟套明管或架空铺设，确保各类污废水均能得到合理处置，厂区仅设置一个雨水排放口，并配备紧急切断系统。

2) 按要求设置唯一标准排放口，污水排放口按照《环境保护图形标志——排污口(源)》(GB15562.1-1995)设置图形标志，建立规范化排污口档案。



| 提示图形符号 | 警告图形标志 | 名称 | 功能 |
|---|---|-----------|---------------|
|  |  | 污水 排放口 | 表示污水向 水体排放 |

图 8-2 排污口图形标志示意图

3) 加强对污水预处理系统各类机械设备的定期检查、维护和管理，同时配备必要的备用设备，污水预处理系统机械设备出现故障要及时更换，减少由于设备故障而导致污水

处理效果下降的概率。

- 4) 加强厂区污水收集管网的维护管理，确保污水预处理系统的正常运行。
- 5) 配备污水预处理专管人员，加强管理，并对专管人员进行理论和实际操作培训。
- 6) 定期对输水管道进行疏通，防止管道堵塞。

2、地下水污染防治措施

地下水污染防治措施按照“源头控制、分区设防、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

①源头控制措施：选择先进、成熟、可靠的工艺，并对废水进行合理的处置，主要包括在工艺、管道、设备、储存及处理构筑物采取相应的防护措施，减少污染物的跑冒滴漏现象，将污染物泄漏的环境风险降至最低；污水管道铺设采取地上明渠明管或架空敷设，做到污染物泄漏“早发现、早处置”，减少埋管道泄漏造成的地下水污染风险。

②地下水分区污染防治措施：根据《环境影响技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。本项目分区防渗要求见下表。

表 8-1 污染区划分及防渗要求

| 分区类别 | 分区举例 | 防渗要求 |
|---------|---------|---|
| 简单污染防治区 | 厂区其他区域 | 一般地面硬化 |
| 一般污染防治区 | 危化品暂存场所 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ； 或参照GB16889执行 执行 |
| 重点污染防治区 | 危废暂存场所 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ； 或参照GB18598执行 执行 |

根据厂区地下水污染防治区域的划分，项目采取不同的地下水防治措施。其中重点防渗区防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料。一般防渗区防渗层采用高标号水泥进行防渗处理，其等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cms$ 。简单防区采用一般的水泥进行地面水泥硬化，并采取防风、防雨、防渗措施。

8.1.2 废气污染防治措施

本项目主要为拉毛产生的拉毛粉尘；涂层产生的 VOCs；天然气燃烧产生的 SO_2 、 NO_x 、烟尘颗粒物；印花产生的甲醇、颗粒物、油烟；烫金复合产生的丁酮，乙酸乙酯，VOCs。拉毛粉尘经收集后进入布袋除尘装置处理，粉尘最后经过通风管道进入 70 米高空排气筒

(P1) 高空排放：洗车废气、印花废气、涂层、烫金废气、复合废气经过“二级喷淋+静电式油烟净化器+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+催化燃烧装置”处理达标后通过 70 米高空排气筒 (P2) 高空排放。

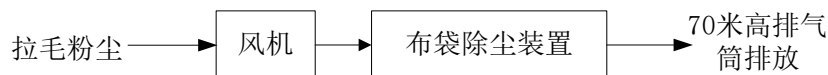


图 8-3 拉毛粉尘处理流程示意图

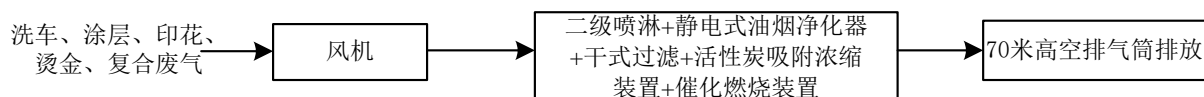


图 8-4 洗车、印花、涂层、烫金、复合废气处理工艺图

废气工艺说明：

(1) 喷淋塔

喷淋塔是以塔内的填料作为气液两相间接接触构件的传质设备，喷淋塔塔的塔身是一直立式圆筒，底部装有填料支承板，填料以乱堆或整砌的方式放置在支承板上。填料的上方安装填料压板，以防被上升气流吹动。液体从塔顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下。气体从塔底送入，经气体分布装置（小直径塔一般不设气体分布装置）分布后，与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上，气液两相密切接触进行传质。填料塔属于连续接触式气液传质设备，两相组成沿塔高连续变化，在正常操作状态下，气相为连续相，液相为分散相。

本项目共设置 2 个喷淋塔，为二级喷淋，喷淋塔每天产生的循环循环喷淋废水约 25t。

(2) 布袋除尘装置

含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。

(3) 静电式油烟净化器

均流段、预处理：油烟气经过进风口导入，在均流段内被平均分布至预处理段和电场段，保证了油烟气流平稳。在预处理中气流的大部分颗粒因惯性作用与预处理丝网碰撞而被吸附过滤，使流出预处理段后的油雾粒子浓度大大降低。

高压静电段：油雾气中的小颗粒油雾滴、油气、有机物在高强度的高压静电场中被电离、分解、吸附、炭化，故设备具有极高的油雾去除效率。

(4) 活性炭吸附浓缩

内装活性炭层及气流分布器，以浓缩净化有机气体，是整个装置第一个主循环的主要部件及核心工序，活性炭由堆放式装填，更换极其方便。

采用活性炭吸附材料—蜂窝状活性炭，其与粒（棒）状相比具有优势的热力学性能，低阻低耗，高吸附率等，极适用于大风量下使用拥有优良的吸附性能，其结构为多孔蜂窝状，具有孔隙结构发达，比表面积大，流体阻力小等优点，该产品特别适用于大风量，低浓度工厂有机废气净化治理，如工厂的甲醛、苯、甲苯、二甲苯等有毒有害废气治理；

本项目设定 3 个吸附床吸附，1 个吸附床脱附。吸附风量设计为 81000 m³/h，脱附风量为 3000 m³/h。

(6) 催化燃烧装置

该装置是对浓缩的有机废气进行处理设备。有机废气经内装加热装置从活性炭层中将有机物分离后，通过催化剂的作用分解成水和二氧化碳，同时释放能量，由热交换装置置换能量，用于维护设备自燃的能源。

采用 RCO 型净化装置一套，处理风量为 3000m³/h，当废气温度达到 300°C 左右（废气成分不同，需要的温度不同）时，开始进行催化燃烧反应，利用废气反应产生的热空气部分进行脱附，单床脱附，脱附时间为 6~8 小时，设定时间活性炭吸附箱定时自动切换脱附，内部装填的陶瓷蜂窝体贵金属催化剂使用寿命为 10000 小时。整个脱附系统采用多点温度控制，保证脱附效果的稳定。

(7)、强化监测措施。要求 VOCs 排放总量控制大于 1 吨/年（含 1 吨/年）的企业安装在线监测设备，并与生态环境部门联网；VOCs 排放总量控制小于 1 吨/年的企业需安装运行状态在线监测设备，并与生态环境部门联网。

(8)、企业实际运营后，若废气处置装置未能达到设计处置效率而导致污染物超总量排放，或国家地方有更严格排放标准和处置效率要求时，企业应根据环保部门要求，无条件安装更为高效的废气处置装置。

8.1.3 噪声污染防治措施

为了减轻项目投产后厂界昼夜间噪声对周围环境的影响，企业应采用如下防治对策：

(1)本项目主要噪声源来自各生产车间，正常运行时门窗基本不开启。

(2)在声源的布局上，将高噪声的生产车间布置在厂区中部，将噪声大的设备设置在车

间中央，以减轻噪声对厂界的影响。

(3)建议在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，如选用低噪的风机、泵等，以从声源上降低设备本身噪声。

(4)风机必须配备相应的高效消声器，并需加强维修或更换。

(5)设备安装时注意防震减噪，平时加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

只要企业管理部门认真落实各项噪声防治措施，并实行严格管理，则企业厂区内的噪声污染是可控制的。

8.1.4 固废污染防治措施

8.1.4.1 项目固废处置方案

本项目产生固体废物分为一般固废和危险固废：

危险废物中废抹布、废活性炭、废过滤棉、废胶置于防潮防水集装袋内，废包装桶单独存放在危废仓库指定区域内。专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明；项目危废库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆外运处置，拟每半年外运 1 次(特殊情况危险废物贮存期限不得超过 1 年)。

一般固废经收集后外卖综合利用，污水处理污泥委托外运，员工生活垃圾经垃圾箱收集后，由环卫部门统一清运。

8.1.4.2 贮存场所(设施)污染防治措施

(1)收集

各类固废分类收集，不得相互混合。建立全厂统一的固废分类收集制度，生活垃圾与工业固体废物，一般工业固体废物与危险废物不得混合。

(2)暂存

按照要求设置危废仓库，仓库按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。

①危险废物堆放及防渗和渗漏收集措施

A. 为防泄漏，危险废物需按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，分类、分区堆放于危废仓库内，不得露天堆放，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力

确定。

B. 危废仓库基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

C. 危废仓库地面衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

②贮存容器要求

应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损，材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB18597-2001 标准附录 A 所示的标签。

③危废贮存设施的运行及管理

A. 每个危废堆间应留有搬运通道，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，不得将不相容的废物混合或合并存放。

B. 须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

C. 定期对危废包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

D. 泄漏液、清洗液、浸出液必须符合 GB8978 的要求方可排放，气体经集气罩收集后通过废气处理装置处理，应满足 GB16297 和 GB14554 的要求。

④危险废物贮存设施的安全防护与监测

A. 危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志--固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志。

危险废物储存（处置）场图形标志：



说 明

- 1、危险废物警告标志规格颜色
形状：等边三角形，边长 40cm
颜色：背景为黄色，图形为黑色
- 2、警告标志外檐 2.5cm
- 3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时；部分危险废物利用、处置场所。

B. 危废贮存设施配备通讯及照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

C. 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

D. 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表 8-2：

表 8-2 危险废物分析结果汇总表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|--------|--------|--------|------------|----------|------------------|---|---------------------------------|---------|
| 1 | 危废仓库 | 废抹布 | HW49 | 900-041-49 | 印花车间外东南角 | 50m ² | 废抹布、废活性炭、废过滤和废胶置于防潮防水集装袋内，废包装桶单独存放在危废仓库指定区域内，各危废分类、分区存放在危废仓库内，包装桶设有明显的警示标识和警示说明 | 危废仓库占地面积 50 平方米，最大贮存能力远大于 14.8t | 不超过 1 年 |
| 2 | | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | | | | | |
| 3 | | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | | | | | |
| 4 | | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | | | | | |
| 5 | | 废胶 | HW13 | 900-015-13 | | | | | |

8.1.4.3 运输过程的污染防治措施

(1) 厂区内运输：本项目危废仓库位于印花车间外东南角，要求厂区内运输必须将先将危废密闭至于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，应提前制定应急预案，及时清理，以免产生二次污染。

(2) 危废外运过程

①按照中华人民共和国国务院令第 645 号《危险化学品安全管理条例》和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）的有关规定，同时根据危险废物特性和数量选择适宜的运输方式，委托资质单位使用专用公路槽车或铁路槽车，运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证，驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

②危险废物转移实行转移联单管理制度，建设单位应建立固体废物台账管理，对每次固体废物进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，并向环保部门申报。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

8.1.4.4 污染防治措施论证

(1)厂内危废收集、贮存措施论证

危废在出厂前分类收集到专用包装物、容器内，并用叉车等厂内运输工具运至危废库暂存。项目危废库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆外运处置，拟每半年外运 1 次（特殊情况危险废物贮存期限不得超过 1 年）。危废仓库占地面积 50m²，最大贮存能力远大于 14.8t，可满足项目危废暂存需求。

危废库所在地地质结构较稳定，不受洪水、滑坡、泥石流的影响；厂区危废库远离厂区内外人员活动区以及生活垃圾存放场所；危废库拟采取人工防渗措施和废液收集措施；盛装危废的桶上贴有符合标准的标签。综上所述项目危废厂内收集、暂存措施符合 GB18579-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单的相关要求。因此，项目的危废的厂内收集、贮存措施是可行的。

(2)危险固废的处置措施论证

企业已与具备相应危废处置资质的企业签订危废处置协议，投产后危废及时委托有资质单位处置。

(3)其他固废的处置措施论证

本项目所产生的固废都能得到综合利用和妥善处置，不会对环境造成污染，满足环保要求，措施可行。项目一般固废包括废纱、边角料，收集尘、一般废包装材料，废印花纸、烫金膜，经收集后外卖处理；污泥委托外运处理，生活垃圾经垃圾箱收集后，由环卫部门统一清运。废抹布、废活性炭、废包装桶、废过滤棉和废胶为危险废物，定期委托有资质单位处置。因此本项目固废经处理后对周围环境影响不大。

8.2 环保概算

本项目总投资 11212 万元，环保投资 300 万元，占总投资的 2.6%。

表 8-3 环保投资一览表

| 项目 | 内容 | 环保投资 (万元) |
|------|--------------------------------------|--------------|
| 废水处理 | 化粪池、隔油池利用现有，新建污水处理站 | 60 |
| 废气治理 | 废气收集、处理装置、集气管道及排气筒 | 220 |
| 噪声防治 | 各种隔声、减震措施等 | 10 |
| 固废处置 | 危废委托有资质单位处置、污泥外运到有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门清运 | 10 |
| 合计 | | 300 |

8.3 环境管理

环境管理是企业管理中一个重要环节，运用技术、行政、教育等手段对生产过程中的污染破坏活动进行调节控制，实现环境、社会、经济协调可持续发展。

建议本项目通过以下方面实施环境管理：

(1)建立健全环境管理制度。为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制定各种类型的环保制度，如：各种环保装置运行操作规程；各种环保设施检查、维护、保养规定；环境监测年度计划；环境保护工作实施计划；环保设施运行管理制度、废水及废气处理设施定期保养制度、污染物监测制度、危险废物转移台账制度等。

(2)加强环保宣传，提高全体员工的清洁生产意识。加强职业技术培训，提高环境管理人员的技术水平，以适应现代化生产管理的需要。

(3)建立台帐制度。包括废气及废水监测台帐、废气处理设施运行台帐、危废暂存、转移及处置台账等，各种记录应至少保存三年以上。

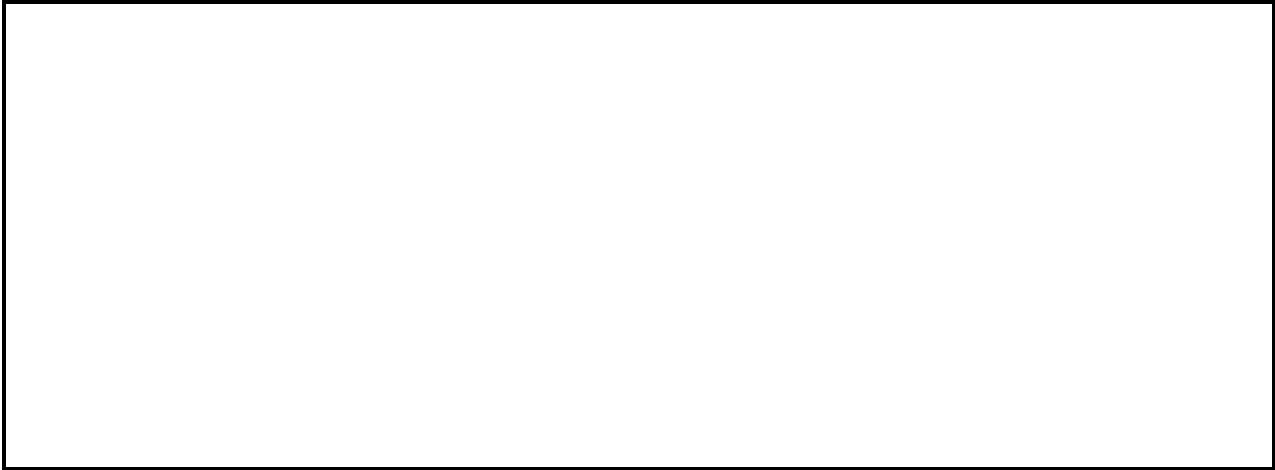
(4)设立环保管理机构，负责全厂环保工作，保证环保设施正常运行。

8.4 监测计划

根据本项目特点，委托已经取得资质的环境监测单位执行运营期的监测计划。本项目投入营运后，建设单位应及时委托有资质检测单位对项目环保“三同时”设施组织竣工验收监测，编制竣工验收监测方案。建议常规监测计划见表 8-4。采样和分析方法均按照国家有关规范进行。

表 8-4 运营期污染源监测计划明确表

| 项目 | 监测位置 | 监测因子 | 监测频次 |
|----|-------------|--------------------------------------|-------------------------|
| 废水 | 废水总排口 | pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类 | 每半年监测一次，正常生产工况 |
| | 雨水总排口 | COD | 排放期间按日监测 |
| 废气 | P1 处理设施进、出口 | 颗粒物 | 每季度监测一次，正常生产工况、排气筒监测进出口 |
| | P2 处理设施进、出口 | 乙酸乙酯、甲醇、油烟、颗粒物、VOCs、臭气浓度 | |
| | 厂界四周 | 颗粒物、油烟、甲醇、乙酸乙酯、VOCs、臭气浓度 | 每半年监测一次 |
| | 厂房外四周 | 非甲烷总烃 | 每半年监测一次 |
| 噪声 | 厂界四周 | 等效 A 声级 | 每季度监测一次，正常生产工况 |



九、环保政策原则符合性分析

9.1“四性”符合性判定分析

根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（中华人民共和国 682 号令）：

第九条：环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等。

9.1.1 建设项目的环境可行性

1、环境功能区划符合性

本项目选址属于桐乡经济开发区环境优化准入区（0483-V-0-1），本项目属于二类工业项目，主要为高档面料的生产及后整理加工，不属于区内负面清单中所列项目。项目选址于梧桐工业区，项目建成后各污染物能做到达标排放。因此，建设项目符合该区域环境功能区划要求。

2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

本项目生产工艺产生的废气、废水都配套相应的污染治理设施，根据环境影响分析，预计项目实施后废气、废水排放经处理后可实现达标排放。固废经妥善处理处置后对周边环境影响较小。因此，本项目的污染物可以做到达标排放。

3、排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

企业现有项目生活污水排放量为 2700t/a，工业烟粉尘 1.8t/a。本项目建成后，全厂污染物排放控制建议值为废水 30900t/a，COD1.545t/a，氨氮 0.155t/a，VOCs2.503t/a，工业烟粉尘 3.008t/a，SO₂ 0.6t/a、NO_x 2.806t/a。根据（环发[2012]30 号）和（浙环发[2012]10 号）规定，全厂 COD，氨氮，VOCs，新增的工业烟尘、SO₂、NO_x 需要进行区域替代削减，替代削减比例为 1：2，全厂需要进行区域削减替代的量为 COD3.090t/a，氨氮为 0.310t/a，VOCs 为 5.006t/a，工业烟粉尘为 2.416t/a、SO₂ 为 1.2t/a、NO_x 为 5.612t/a。

在此基础上本项目符合总量控制原则。

4、造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

本项目所在环境功能区为：大气二级，地表水 III 类，地下水 III 类，噪声 3、4a 类。根据对周围水环境质量、空气环境质量和声环境质量现状的监测数据收集和实际监测，结

合本项目环境影响预测分析，本次项目实施后，在做到污染物达标排放的基础上，排放的废气对项目周围敏感点的大气环境质量影响不大；生活污水和生产废水纳管进入污水处理厂集中处理，最终排放钱塘江口，对内河水环境质量的影响较小；各项固废均可得到有效处置。因此，在加强三废治理措施的前提下，本项目建设对环境的影响较小，项目投产后基本能维持区域环境质量。

9.2 环境影响分析预测评估的可靠性

本次环评分析了污染物排放对环境空气、地表水、地下水、声环境的影响，并且按照导则要求对环境空气、地下水、声环境影响进行了预测。

1、根据调查，目前项目实施地周边的污水管网已经建成，具备纳管条件，且根据建设单位提供《城市排水意向表》可知，项目废水可接入工业区污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理后达标排放，不直接排入附近水体，为间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中相关评价等级判定依据，确定地表水评价等级为三级 B。三级 B 评价可不进行水环境影响预测。本次评价进行了简单的环境影响分析，结果可靠。

2、本项目环境空气影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本环评选择利用该导则推荐的 AERSCREEN 估算模型进行估算，选用的软件和模式均符合导则要求，满足可靠性要求。

3、本项目噪声源主要是生产设备等设备运行噪声，声环境评价工作等级为三级。根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)要求，本次评价噪声源强预测采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中的相关模式，符合导则要求，满足可靠性要求。

4、根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于“制造业-纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造-其他”，为III类项目，根据HJ964-2018中污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

综上，本次评价选用的方法均按照相应导则的要求，满足可靠性原则。

9.1.3 环境保护措施的有效性

1、生活污水经化粪池预处理后和生产废水一同纳入企业自备污水站，经达标处理后排入工业区污水管网，最终桐乡市城市污水处理有限责任公司处理后达到《城镇污水处理

厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后通过桐乡市污水排江工程外排至钱塘江。本项目纳管水质可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,因此废水处理达标可行。

2、本项目运行过程中产生的废气主要为拉毛粉尘,涂层产生的 VOCs,天然气燃烧产生的 SO₂, NO_x和烟尘颗粒物;印花产生的甲醇、颗粒物、油烟废气;烫金产生的丁酮、乙酸乙酯和复合产生的 VOCs。拉毛粉尘经收集后通过布袋除尘装置处理通 70 米高空排气筒(P1)高空排放;印花废气、涂层废气、烫金、复合废气经“二级喷淋+静电式油烟净化器+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+催化燃烧装置”处理后通过 70 米高的排气筒(P2)高空排放。本项目有机废气均能达标排放,因此废气处理达标可行。

3、本项目设备充分选用先进的低噪设备,以从声源上降低设备本身噪声;通过设备隔声,加强对各设备的维修保养以及车间隔声等措施,保障厂界噪声稳定达标,因此噪声防治达标可行。

4、企业厂区内设置符合符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求的一般固废暂存库。危险废物暂存和处置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定。一般固废外售综合利用,危险废物委托有资质的单位处置。生活垃圾由环卫部门统一清运,因此,固废处置措施可行。

9.1.4 环境影响评价结论的科学性

本环评报告表客观、过程公开、评价公正,评价过程均依照环评相关技术导则、技术方法等进行,并综合建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响,环评结论是科学的。

9.2“五不批”符合性判定分析

根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(中华人民共和国 682 号令):

第十一条: 建设项目有下列情形之一的,环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定:

(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划;

(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；

(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

(四) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；

(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。

9.2.1 建设项目类型及其选址、布局、规模等是否符合环境保护法律法规和相关法定规划

本项目所在地位于梧桐街道凯旋路 3638 号（企业现有厂区内），根据本项目的土地证，本项目用地性质为工业用地；此外，本项目位于规划的沿环城东路产业片区内，用地性质为工业用地。区内给排水等基础设施均已完善，可以满足本项目生产需要。

因此，建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

9.2.2 规划环评符合性

本项目位于桐乡市梧桐工业区二期沿环城东路产业片区内，属于 C176 针织或钩针编织物及其制品制造，产品工艺为涂层、复合、烫金、印花，不涉及染整工段。经对照不属于《桐乡市梧桐工业区控制性详细规划环境影响报告书》中禁止准入产业。本项目是属于限制类，根据规划环评要求，对于限制类产业需与发改、经信、工商等政府相关部门做好会商工作。本项目已获得由桐乡市经济和信息化局、梧桐街道办事处等多个部门组成的项目评估管理领导小组出具的《桐乡市工业投资项目评估确认书》，因此本项目符合规划环评要求，本项目符合规划环评的要求。

9.2.3 所在区域环境质量是否达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施是否能满足区域环境质量改善目标管理要求

本项目所在区域为环境空气二类功能区，评价区内现状空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，本项目所在桐乡市域 2018 年环境空气质量未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值，超标指标为 NO₂、PM_{2.5}。根据《浙江省大气污染防治行动计划》、《嘉兴市大气环境质量限期达标规划实施方案（报批稿）》、

《桐乡市环境保护“十三五”规划》，桐乡市将深入实施大气污染防治六大行动，到 2020 年，确保环境空气质量优良天数比例（AQI）大于 84%，全市重污染天气明显减少；至 2035 年，区域大气环境中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物污染总负荷比现状有所削减，即便区域输入性污染源强保持不变，整个区域大气环境质量总体会有所改善。本项目废气经处理后能做到达标排放，本项目排放的大气污染物经替代削减后减少了区域污染物排放总量。

根据引用的项目所在区域附近秀才桥港先生桥港交接断面的监测数据，该监测断面中，溶解氧、COD、BOD₅均存在超标现象，地表水水质不能满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的III类水质标准要求。从本次监测结果来看，项目所在区域周边地表水水质已不能达到(GB3838-2002)III类标准要求，主要超标原因可能是农业面源污染和农村生活污水污染，再加上河流属平原河网水系，河流流动性较差，环境自净能力较弱。区域地下水水质中，各水质指标均可达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。本项目废水经预处理后排入污水管网，不直接排放至附近河道，并且企业将做好车间和污水处理设施的防渗漏，故影响不大；并且随着“五水共治”工作的推进，在纳污水体区域内的废水逐步做到纳管进入城市污水处理厂集中处理后，预计水环境质量能够得到逐步改善。

本项目选址位于工业园区内，项目厂界东、西、北侧噪声均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，厂界南侧噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准。根据预测，本项目建成后噪声可以做到达标排放。

因此建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。

9.2.4 建设项目采取的污染防治措施是否能确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者是否采取必要措施预防和控制生态破坏

企业对本次项目建设和运营过程中产生的污染采取有效的污染防治措施，根据 7 章节的分析，本项目营运过程中各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放。

9.2.5 改建、扩建和技术改造项目，是否针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施

企业现有项目产能为年产服装、服饰 30 万件及针织布 9000 吨，桐乡市环境保护局以《建设项目环保审批表》（桐环建【2013】0520）予以项目批复。项目于 206 年获得桐乡市环境保护局《建设项目环保设施竣工备案登记表》（桐环竣备【2016】44 号）。现有项

目正常投产，各项污染物经过妥善处理、处置，要求企业持续做好现有项目的各项污染防治措施，确保达标排放。

9.2.6 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据是否明显不实，内容是否存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论是否不明确、不合理

本报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由资质单位监测取得。通过完善的内部审核程序，报告不存在重大缺陷和遗漏。

9.3 产业政策符合性判定分析

本项目主要为针织布料的生产及后整理，经查阅本项目不属于国家发布的《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的限制类及淘汰类，属于《桐乡市企业投资项目正向（负面）清单制度》中的所列负面清单中的甲类项目，因此，本项目由桐乡市经济和信息化局、梧桐街道办事处等多个部门组成的项目前评估管理领导小组开会后出具了《桐乡市工业投资项目前评估确认书》（桐零 2019099），并且，桐乡市经济和信息化局已对本项目出具《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目代码：2019-33048317-13-048090-000），因此，本项目符合国家和地方相关的产业政策

9.4 三线一单符合性分析

①与生态保护红线符合性分析

本项目位于梧桐街道凯旋路 3638 号，属于工业区范围。根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发[2018]30号），本项目不在“浙北水网平原其他生态功能生态保护红线”内，不触及生态保护红线。

②与环境质量底线的相符性分析

本项目所在桐乡市域 2018 年环境空气质量未达到二类区标准，超标指标为 NO₂、PM_{2.5}。2017 年，嘉兴市全市环保工作紧紧围绕市委市政府打造具有国际化品质的现代化网络型田园城市决策部署，以改善环境质量为核心，深入推进“五水共治”、“五气共治”、“五废共治”，全市环境质量加快向好。接下来，嘉兴市将完善治气体系、实施专项行动以及开展重点区域整治。一是进一步健全治气工作的体制机制，明确“167”工作思路，分解 7 个方面 36 项任务；完善规划体系，编制 2023 年大气环境质量限期达标规划；完善应急和监测体系；全面启动镇（街道）空气质量监测站点建设。二是实施工业污染防治专项行动，完成热电企业超低排放改造，实施重点行业废气清洁排放技术改造，统筹推进能源结构调整、产业结构调整、机动车污染防治、扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。

三是全面启动区域臭气废气整治工作，开展风险源排查，编制整治方案和项目库，明确三年内完成 90 个市级重点企业治理项目，扎实推进全密闭、全加盖、全收集、全处理、全监管等“五全”目标落实。随着上述工作的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

另外根据《桐乡市环境保护“十三五”规划》，桐乡市将深入实施大气污染防治六大行动，到 2020 年，确保环境空气质量优良天数比例（AQI）大于 84%，全市重污染天气明显减少，实现环境空气质量稳步改善。

根据引用的项目所在区域附近秀才桥港先生桥港交接断面的监测数据，该监测断面中，溶解氧、COD、BOD₅均存在超标现象，地表水水质不能满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的III类水质标准要求。从本次监测结果来看，项目所在区域周边地表水水质已不能达到(GB3838-2002)III类标准要求，主要超标原因可能是农业面源污染和农村生活污水污染，再加上河流属平原河网水系，河流流动性较差，环境自净能力较弱。区域地下水水质中，各水质指标均可达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

本项目废水经预处理后排入污水管网，不直接排放至附近河道，并且企业将做好车间和污水处理设施的防渗漏，故影响不大；并且随着“五水共治”工作的推进，在纳污水体区域内的废水逐步做到纳管进入城市污水处理厂集中处理后，预计水环境质量能够得到逐步改善。

项目厂界东、西、北三侧昼间噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求，厂界南侧昼间噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准要求，项目所在地声环境质量较好。

③与资源利用上线的相符性分析

本项目能源主要为水、电、蒸汽、天然气，用水由市政管网提供，用电由桐乡市供电管网解决。天然气由桐乡港华天然气有限公司提供、蒸汽由桐乡濮院协鑫环保热电有限公司提供，符合资源利用上线标准。

④与环境准入负面清单的对照

本项目选址属于桐乡经济开发区环境优化准入区（0483-V-0-1）。本项目属于二类工业项目，主要为高档面料的制造及后整理加工，经对照不属于区内负面清单中所列项目，是属于限制类，根据规划环评要求，对于限制类产业需与发改、经信、工商等政府相关部门做好会商工作。本项目已获得由桐乡市经济和信息化局、梧桐街道办事处等多个部

门组成的项目前评估管理领导小组出具的《桐乡市工业投资项目前评估确认书》，编号：桐零 2019099。

项目所在地污水管网、雨水管网等基础设施完善；实施雨污分流、清污分流；生产过程产生的废气经过处理后达标排放；高噪声设备采取隔声减震措施，减小对外环境的影响；卫生防护距离内无敏感点存在。且项目取得了桐乡市工业投资项目前评估领导小组的前评估确认书，并取得了桐乡市经济和信息化局备案。因此，总的来说，项目基本符合产业政策要求。

⑤小结

综上所述，本项目满足“三线一单”要求。

9.5 整治要求符合性分析

根据《关于转发<杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范(试行)>等 12 个行业 VOCs 污染整治规范的通知》（浙环办函(2016)36 号）中的要求，参照执行《金绍兴市纺织染整行业挥发性有机物污染整治规范》，本项目与整治规范要求符合性见下表 9-1。根据对照，本项目符合相关整治要求。

表 9-1 项目与整治要求符合性分析

| 内容 | 序号 | 判断依据 | 是否符合 |
|------|----|---|-----------------------------|
| 源头控制 | 1 | 采用低毒、低 VOCs 或无 VOCs 含量的环保型整理剂及环保型染料★ | 符合，本项目不涉及染整 |
| | 2 | 纺织涂层减少或不用溶剂型涂层胶，采用水性涂层胶★ | 符合，本项目使用水性涂层胶 |
| | 3 | 原料出厂时限定有害残留物不超标★ | / |
| 过程控制 | 4 | 单种挥发性物料日用量大于 630L，该挥发性物料采用储罐集中存放，储罐物料装卸设有平衡管的封闭装卸系统★ | / |
| | 5 | 未采用储罐存放的所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定 | 符合，含有机溶剂的原辅料均使用密闭桶装保存，并设置危。 |
| | 6 | 使用浆料自动配置系统、染料助剂中央配送系统，实现自动化配料、称料、化料、管道化自动输送★ | / |
| | 7 | 无集中供料系统时，原料转运应采用密闭容器封存 | 符合，原料转运均采用密闭容器 |
| | 8 | 浆料及涂层胶等调配在独立密闭车间内进行 | 符合 |
| 废气收集 | 9 | 涂层废气总收集效率不低于 95% | 符合，本项目涂层废气总收集效率不低于 95% |
| | 10 | 液体有机化学品储存呼吸废气、染色和印花调浆工段废气、涂层和存在明显刺激性气味的后整理设备废气等应全部收集处理★ | / |

| | | | |
|------|----|---|--|
| | 11 | 定型机合理配套废气收集系统，进行密封收集经处理后高空排放。废气收集效率应达到97%以上，车间内无明显的定型机烟雾和刺激性气味。定型机废气处理设备安装位置要便于日常运维和监测，设置监测平台、监测通道和启闭式取样口 | / |
| | 12 | 周边环境比较敏感的污水处理站，对污水处理构筑物的VOCs和恶臭污染物排放单元须加盖密封，废气进行收集处理 | 符合，企业卫生防护距离范围无保护目标，周边环境不敏感 |
| | 13 | VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识 | 符合，要求企业根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)建设VOCs 气体收集及输送系统 |
| 废气处理 | 14 | 溶剂型涂层胶使用企业的涂层废气 VOCs 处理效率不低于 85% | 符合，本项目涂层废气处理装置处理效率不低于 90% |
| | 15 | 定型废气宜采用机械净化与吸附技术或高压静电技术等组合工艺处理，优先使用冷却与高压静电一体化组合处理工艺、水喷淋与静电一体化处理工艺。定型废气总颗粒物去除率 85%以上，油烟去除率 80%以上，VOCs 处理效率不低于 95% | 符合，本项目不涉及定型 |
| | 16 | 印花机台板印花过程使用瞎抽风装置收集有机挥发物，废气就近接入废气处理系统★ | / |
| | 17 | 蒸化机废气收集后就近接入废气处理系统★ | / |
| | 18 | 溶剂型涂层整理企业有机化学品储存呼吸废气设置罐顶冷凝器后就近纳入合适的废气处理系统 | 符合，本项目原材料为水性涂层胶，不涉及溶剂型涂层胶 |
| | 19 | 周边环境比较敏感的污水处理站废气收集后，采用次氯酸钠氧化加碱液喷淋、生物除臭法处理等处理技术达标排放 | 符合，不属于周边较敏感的污水站 |
| | 20 | 污染防治措施废气进口和排气筒应设置永久性采样口，安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求 | 符合，按要求设置永久性采样口 |
| | 21 | 完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度 | 符合，按要求制定各类管理制度 |
| 环境管理 | 22 | 企业每年需开展 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测指标须包含《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)所要求的限值污染物、原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率 | 符合，按要求开展 VOCs 监测 |
| | 23 | 健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年 | 符合，符合，按要求制定监理台帐制度 |
| | 24 | 建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。 | 符合，按要求建立非正常工况申报管理制度 |

说明：1、加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。

2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

综上所述，项目建设基本符合国家有关环保审批原则

十、结论与建议

10.1 结论

10.1.1 环境质量现状

(1) 地表水水环境质量现状

根据监测结果可知,监测断面溶解氧、COD、BOD₅均存在超标现象,地表水水质不能满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的III类水质标准要求。主要原因可能是规划范围外分散的农业面源污染和农村生活污水污染直接排入河道,再加上河流属平原河网水系,河流流动性较差,环境自净能力较弱造成的。随着桐乡市五水共治、区域生活污水纳管等措施的实施,相应规划范围内地表水环境质量将会得到改善。

(2) 地下水水环境质量现状

根据监测结果显示,本项目附近周边地下水环境质量均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。说明本项目附近地下水环境质量较好。

(3) 环境空气质量现状

本项目所在桐乡市域 2018 年环境空气质量未达到二类区标准,超标指标为 NO₂、PM_{2.5}。2017 年,嘉兴市全市环保工作紧紧围绕市委市政府打造具有国际化品质的现代化网络型田园城市决策部署,以改善环境质量为核心,深入推进“五水共治”、“五气共治”、“五废共治”,全市环境质量加快向好。接下来,嘉兴市将完善治气体系、实施专项行动以及开展重点区域整治。一是进一步健全治气工作的体制机制,明确“167”工作思路,分解 7 个方面 36 项任务;完善规划体系,编制 2023 年大气环境质量限期达标规划;完善应急和监测体系;全面启动镇(街道)空气质量监测站点建设。二是实施工业污染防治专项行动,完成热电企业超低排放改造,实施重点行业废气清洁排放技术改造,统筹推进能源结构调整、产业结构调整、机动车污染防治、扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。三是全面启动区域臭气废气整治工作,开展风险源排查,编制整治方案和项目库,明确三年内完成 90 个市级重点企业治理项目,扎实推进全密闭、全加盖、全收集、全处理、全监管等“五全”目标落实。随着上述工作的持续推进,区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

另外根据《桐乡市环境保护“十三五”规划》,桐乡市将深入实施大气污染防治

治六大行动，到 2020 年，确保环境空气质量优良天数比例（AQI）大于 84%，全市重污染天气明显减少，实现环境空气质量稳步改善。

(3)声环境质量现状

由监测结果可知，项目厂界东、西、北三侧周昼夜间噪声监测值可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类限值要求，厂界南侧能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类限值要求。项目所在区域声环境质量较好。

10.1.2 主要污染源强汇总

本项目源强汇总见表 10-1。

表 10-1 本项目污染源排放情况汇总表 单位：除噪声外 t/a

| 项目 | 污染源 | 污染因子 | 产生量 | 削减量 | 排放量 |
|-----------------|---------|-----------------|--------|--------|-------|
| 废气 | 拉毛废气 | 颗粒物 | 2.500 | 1.800 | 0.700 |
| | 涂层废气 | VOCs | 6.720 | 6.033 | 0.687 |
| | 洗车、印花废气 | 甲醇 | 6.400 | 5.674 | 0.726 |
| | | 油烟 | 3.800 | 3.369 | 0.431 |
| | | 颗粒物 | 1.300 | 1.152 | 0.148 |
| | 天然气废气 | SO ₂ | 0.600 | 0 | 0.600 |
| | | NO _x | 2.806 | 0 | 2.806 |
| | | 烟尘 | 0.360 | 0 | 0.360 |
| | 烫金废气 | 丁酮 | 2.500 | 2.126 | 0.374 |
| | | 乙酸乙酯 | 1.000 | 0.850 | 0.150 |
| | 复合废气 | VOCs | 0.900 | 0.765 | 0.135 |
| | 食堂油烟 | 油烟废气 | 0.162 | 0.138 | 0.024 |
| | 合计 | VOCs | 21.320 | 19.560 | 2.503 |
| | | 工业烟粉尘 | 4.160 | 2.952 | 1.208 |
| SO ₂ | | 0.600 | 0 | 0.600 | |
| NO _x | | 2.806 | 0 | 2.806 | |
| 食堂油烟 | | 0.162 | 0.138 | 0.024 | |
| 废水 | 生活污水 | 污水量 | 16200 | 0 | 16200 |
| | | COD | 4.860 | 4.779 | 0.810 |
| | | 氨 氮 | 0.486 | 0.405 | 0.081 |
| | 生产废水 | 污水量 | 12000 | 0 | 12000 |
| | | COD | 3.750 | 3.150 | 0.600 |
| | 合计废水 | 污水量 | 28200 | 0 | 28200 |
| | | COD | 8.610 | 7.200 | 1.410 |
| 氨 氮 | | 0.486 | 0.345 | 0.141 | |
| 固废 | 废纱、边角料 | | 10 | 10 | 0 |
| | 收集尘 | | 1.8 | 1.8 | 0 |
| | 一般原料废包装 | | 3 | 3 | 0 |

| | | | | |
|--|----------|----------|------|---|
| | 废印花纸、烫金膜 | 10 | 10 | 0 |
| | 废抹布 | 0.3 | 0.3 | 0 |
| | 废活性炭 | 4 | 4 | 0 |
| | 废包装桶 | 8 | 8 | 0 |
| | 废过滤棉 | 0.5 | 0.5 | 0 |
| | 废胶 | 2 | 2 | 0 |
| | 污水处理污泥 | 30.9 | 30.9 | 0 |
| | 生活垃圾 | 180 | 180 | 0 |
| | 噪声 | 60~90(A) | | |

表 10-2 本项目实施后污染物“三本帐”一览表 单位：t/a

| 污染物 | | 原有项目 核定量 | 实际排放 量 | 以新带老削 减量 | 本项目排放 量 | 本项目建成 后全厂排放 量 | 排放增减量 |
|-----|-----------------|-------------|-----------|-------------|------------|---------------------|-----------|
| 废水 | 废水量 | 2700 | 2700 | 0 | 28200 | 30900 | +28200 |
| | COD | 0.135 | 0 | 0 | 1.410 | 1.545 | +1.410 |
| | 氨氮 | 0.014 | 0 | 0 | 0.141 | 0.155 | +0.141 |
| 废气 | VOCs | 0 | 0 | 0 | 2.503 | 2.503 | +2.503 |
| | SO ₂ | 0 | 0 | 0 | 0.600 | 0.600 | +0.600 |
| | NO _x | 0 | 0 | 0 | 2.806 | 2.806 | +2.806 |
| | 工业烟粉尘 | 1.800 | 1.800 | 0 | 1.208 | 3.008 | +1.208 |
| | 食堂油烟 | 0.008 | 0.008 | 0 | 0.024 | 0.032 | +0.024 |
| 固废 | 废纱、边角料 | 0 (10) | 0 (10) | 0 | 0 (10) | 0 (20) | 0 (+10) |
| | 收集尘 | 0 | 0 | 0 | 0 (1.8) | 0 (1.8) | 0 (+1.8) |
| | 一般原料废 包装 | 0 (1) | 0 (1) | 0 | 0 (3) | 0 (4) | 0 (+3) |
| | 废印花纸、烫 金膜 | 0 | 0 | 0 | 0 (10) | 0 (10) | 0 (+10) |
| | 废抹布 | 0 | 0 | 0 | 0 (0.3) | 0 (0.3) | 0 (+0.3) |
| | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 0 (4) | 0 (4) | 0 (+4) |
| | 废包装桶 | 0 | 0 | 0 | 0 (8) | 0 (8) | 0 (+8) |
| | 废过滤棉 | 0 | 0 | 0 | 0 (0.5) | 0 (0.5) | 0 (+0.5) |
| | 废胶 | 0 | 0 | 0 | 0 (2) | 0 (2) | 0 (+2) |
| | 污水处理污 泥 | 0 | 0 | 0 | 0 (30.9) | 0 (30.9) | 0 (+30.9) |
| | 生活垃圾 | 0 (15) | 0 (15) | 0 | 0 (180) | 0 (195) | 0 (+180) |

10.1.3 环境影响分析结论

1、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

本项目实行雨污分流，厂区内雨水经雨水管道收集后排入园区雨水管网。生活污水经化粪池处理后和生产废水一同经厂区污水站处理后纳入污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后通过桐乡市污水处理尾水排江工程排放至钱塘江，因此对附近水体基本无影响。另外，本项目排放量在桐乡市尾水排江工程纳污及排污容量内，依据浙江环科环境咨询有限公司编制的《桐乡市污水处理尾水外排工程调整环境影响报告书（报批稿）》中对水环境影响分析和预测的结论可知，对受纳水体钱塘江的水质影响不大。

(2) 地下水环境影响分析

本项目营运期对地下水环境可能造成影响的污染源主要为污水管线、污水处理设施、固体废物贮存场，主要污染物为废水与固体废物。只要建设单位切实落实好本项目的废水收集、输送、处理以及各类固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗、防泄漏措施，则本项目营运期不会对地下水环境产生大的影响

2、环境空气影响分析结论

本项目运行过程中产生的废气主要为拉毛产生的颗粒物；涂层产生的 VOCs，天然气燃烧废气；印花产生的甲醇、颗粒物、油烟；烫金复合产生的丁酮、乙酸乙酯、VOCs。拉毛粉尘经收集后进入布袋除尘装置处理，粉尘最后经过通风管道进入 70 米高空排气筒（P1）高空排放；洗车、涂层、印花、烫金、复合废气经“二级喷淋+静电式油烟净化器+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+催化燃烧装置”处理后通过 70 米高空排气筒（P2）高空排放。根据环境影响预测，项目在正常排放工况下，本项目排放的废气污染物排放浓度相对较低，对周围环境的贡献值均较小，预测点最大地面浓度占标率小于 10%，废气对周围大气环境质量影响较小。

(3) 噪声环境影响分析结论

根据分析，本项目噪声主要为设备产生的噪声。预测结果表明：项目建成后，厂界东、西、北三侧昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值的要求，厂界南侧昼夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准限值的要求。

(4) 固体废物影响分析结论

项目一般固废包括废纱、边角料，收集尘、一般原料废包装，废印花纸、烫金膜经收集后外卖处理；污水处理污泥委托外运处理；生活垃圾经垃圾箱收集后，由环卫部门统一清运。废抹布、废活性炭、废包装桶、废过滤棉和废胶为危险废物，定期委托有资质单位处置。因此本项目固废经处理后对周围环境影响不大。

10.1.4 污染防治措施

本项目污染防治措施汇总见表 10-3。

表 10-3 本项目污染防治措施汇总表

| 分类 | 主要污染物 | 措施主要内容 | 预期治理效果 |
|----|---|---|--|
| 废水 | pH、COD、氨氮 | 生活污水经化粪池预处理后和生产废水一同经厂区污水站预处理后纳管排放，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理后达标排放 | 纳管废水达到《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012 表 2 中的间接排放限值 |
| 废气 | 甲醇、油烟、颗粒物，SO ₂ 、NO _x 、丁酮，乙酸乙酯、VOCs、食堂油烟 | 拉毛粉尘经收集后进入布袋除尘装置处理，粉尘最后经过通风管道进入 70 米高空排气筒（P1）高空排放；洗车、涂层、印花、烫金、复合废气经“二级喷淋+静电式油烟净化器+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+催化燃烧装置”处理后通过 70 米高空排气筒（P2）高空排放；食堂油烟经过该静电式油净化器处理后达标排放 | 甲醇、油烟、颗粒物、VOCs、恶臭执行浙江省地方标准《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业标准；臭气、甲醇无组织执行 DB33/962-2015 表 2 中的无组织排放限值要求；天然气燃烧废气参照执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气〔2019〕56 号中相关标准；颗粒物无组织参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中相关标准。异丁醇、丁酮有组织参照执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中 VOCs 的新建企业标准，厂界 VOCs 无组织废气排放参照执行 (GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值的中的非甲烷总烃标准；厂区内 VOCs 无组织排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 中表 A.1 中相关标准。油烟废气排放达到《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中大型规模标准。 |
| 噪声 | 经编机、整经机、复合机、涂层机、拉毛机、烫金机、 | 在声源的布局上，将高噪声的生产车间布置在厂区中部，将噪声大的设备设置在车间中 | 厂界东、西、北三侧噪声达到《声环境质量标准》GB12348-2008 中的 3 类标准， |

| | | | |
|----|---|---|------------------------------------|
| | 印花机、切布机、卷布机、出纸机、干布机等 | 央,以减轻噪声对厂界的影响; ·在设计及设备采购阶段,选用先进的低噪设备,如选用低噪的风机、泵等,以从声源上降低设备本身噪声; ·风机必须配备相应的高效消声器,并需加强维修或更换。 ·设备安装时注意防震减噪,平时加强设备的维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。 | 厂界南侧噪声达到《声环境质量标准》GB12348-2008中的4a类 |
| 固废 | 废纱、边角料,收集尘、一般原料废包装、废印花纸、烫金膜,废抹布,废活性炭,废包装桶,废过滤棉,废胶、污水处理污泥,生活垃圾 | ·废纱、边角料,收集尘、一般原料废包装经收集后外卖综合利用; ·废抹布,废活性炭,废包装桶,废过滤、棉废胶,委托有资质单位处置; ·污泥委托外运 ·员工生活垃圾由环卫部门定期清运。 | 资源化、无害化 |

10.1.5 环保投资

本项目总投资 11212 万元,其中环保投资 300 万元,占项目总投资的比例为 2.6%。

10.1.6 总量控制

企业现有项目生活污水排放量为 2700t/a,工业烟粉尘 1.8t/a。本项目建成后,全厂污染物排放控制建议值为废水 30900t/a, COD1.545t/a,氨氮 0.155t/a, VOCs2.503t/a,工业烟粉尘 3.008t/a, SO₂ 0.6t/a、NO_x 2.806t/a。根据(环发[2012]30号)和(浙环发[2012]10号)规定,全厂 COD,氨氮, VOCs,新增的工业烟尘、SO₂、NO_x 需要进行区域替代削减,替代削减比例为 1:2,全厂需要进行区域削减替代的量为 COD3.090t/a,氨氮为 0.310t/a, VOCs 为 5.006t/a,工业烟粉尘为 2.416t/a、SO₂为 1.2t/a、NO_x 为 5.612t/a。

10.2 环评总结论

本项目为浙江华煌针织有限公司年产 1000 万米高档针织布及 1000 万米高档针织布后整理技改项目,选址符合桐乡市梧桐工业区分区规划及桐乡市环境功能区划要求。项目在建设及运营过程会产生废气、固体废物、噪声及生活污水,在采取科学、规范管理和污染防治措施后,可基本控制环境污染,项目所排污染物对周边环境影响不大,从环保角度来看,本项目是可行的。要求企业在运营期全面落实本报告提出的各项环保措施,切实做到“三同时”,并在运营期内持之以恒地加强管理,尽量减少项目的建设对周边环境的影响。

本项目建设内容、名称均由建设单位提供，若项目具体建设内容与本项目建设不一致或有调整，应重新报批。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日