

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 年产复合面料 500 万米技改项目

建设单位: 桐乡市恒立面料有限公司

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 | 18 |
| 四、评价适用标准 | 23 |
| 五、建设项目工程分析 | 32 |
| 六、项目主要污染物产生及预计排放情况 | 40 |
| 七、环境影响分析 | 43 |
| 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 | 61 |
| 九、各项审批原则符合性分析 | 70 |
| 十、结论与建议 | 81 |

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境示意图

附图 3 环境质量监测点位图

附图 4 项目噪声监测点位及卫生防护距离包络线图

附图 5 项目总平面布置图

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 屠甸轻纺工业园区用地规划图

附图 9 生态红线图

附件：

附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

附件 2 桐乡市工业投资项目前评估确认书

附件 3 营业执照

附件 4 城市入网申请表

附件 5 租房协议

附件 6 蒸汽销售合同

附件 7 原项目环评批复及验收文件

附件 8 房产证

附件 9 土地证

附件 10 桐乡市危险化学品生产、储存、使用建设项目立项审批项目情况联系单

附件 11 包装桶回收协议

附件 12 废物（液）处理处置及工业服务合同

附件 13《关于桐乡市恒立面料有限公司年产复合面料 500 万米技改项目主要污染物总量平衡的意见》（嘉环桐[2019]173 号）

附件 14 建设项目环境影响评价文件确认书

附表：

建设项目环评审批基本信息表

一、建设项目基本情况

| | | | | | |
|-----------|-------------------------------------|-------------|------------------------------|------------|--------|
| 项目名称 | 年产复合面料 500 万米技改项目 | | | | |
| 建设单位 | 桐乡市恒立面料有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 陈文龙 | 联系人 | 陈文龙 | | |
| 通讯地址 | 桐乡市屠甸工业园区前进路 318 号 | | | | |
| 联系电话 | 13605835586 | 传真 | / | 邮政编码 | 314503 |
| 建设地点 | 桐乡市屠甸工业园区前进路 318 号（桐乡凯龙科新电子有限公司厂区内） | | | | |
| 立项审批部门 | 桐乡市经济和信息化局 | 批准文号 | 2018-330483-17-03-095304-000 | | |
| 建设性质 | 迁建 | 行业类别及代码 | C176 针织或钩针编织物及其制品制造 | | |
| 占地面积（平方米） | 1400 | 绿化面积（平方米） | / | | |
| 总投资（万元） | 350 | 其中：环保投资（万元） | 50 | 环保投资占总投资比例 | 14.3% |
| 评价经费（万元） | / | 预期投产日期 | 2019 年 12 月 | | |

1.1 项目由来

桐乡市恒立面料有限公司成立于 2008 年 3 月 26 日，主要经营纺织面料复合加工销售。原有项目位于浙江省桐乡市屠甸镇工业园区前进路 170 号，核定生产规模为年产纺织面料复合 150 万米。原有项目已通过环保审批和验收，目前原有项目已拆除停产。为了企业自身发展需求，桐乡市恒立面料有限公司拟投资 350 万元将公司整体搬迁至桐乡市屠甸工业园区前进路 318 号（租用桐乡凯龙科新电子有限公司 1400 平方米厂房），项目搬迁火焰复合机 1 台、胶水复合机 2 台、新增 PUR 胶点转移复合机 1 台、烘干机 15 台，连续式柔软整理机 1 台生产设备，项目建成后预计可形成年产复合面料 500 万米的生产规模。

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》682 号等有关文件，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》（生态环境部令[2018] 第 1 号），本项目复合面料产品属于“六、纺织业—20 纺织品制造—其他（编织物及其制品制造除外）”，应编制环境影响报告表。同时依据《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)等相关文件，确定本项目的审批权限在嘉兴市生态环境局。受桐乡市恒立面料有限公司委托，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，以期为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：年产复合面料 500 万米技改项目

项目性质：迁建

建设单位：桐乡市恒立面料有限公司

建设地点：桐乡市屠甸工业园区前进路 318 号（桐乡凯龙科新电子有限公司厂区内）

总投资：本项目总投资 350 万元，其中环保投资 50 万元，占项目总投资的比例为 14.3%。

建设内容：桐乡市恒立面料有限公司拟投资 350 万元将公司整体搬迁至桐乡市屠甸工业园区前进路 318 号（租用桐乡凯龙科新电子有限公司 1400 平方米厂房），项目搬迁火焰复合机 1 台、胶水复合机 2 台、新增 PUR 胶点转移复合机 1 台、烘干机 15 台，连续式柔软整理机 1 台生产设备，项目建成后预计可形成年产复合面料 500 万米的生产规模。项目技改后产品方案及规模如下表 1-1。

表 1-1 企业搬迁技改后产品方案

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 搬迁技改前 审批产能 | 搬迁技改后 设计产能 | 增减量 |
|----|------|------|---------------|---------------|------|
| 1 | 复合面料 | 万米/年 | 150 | 500 | +350 |

1.2.2 主要原辅材料消耗

企业搬迁后新增热熔胶复合工艺，本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料及能源消耗统计表

| 序号 | 原辅材料 | 单位 | 年消耗量 | 备注 |
|----|------|---------------------|------|-----------------------------|
| 1 | 纺织面料 | 万 m ³ /a | 500 | / |
| 2 | 海绵 | 万 m ³ /a | 100 | / |
| 3 | 热熔胶 | m ³ /a | 2000 | 环保型，不含溶剂 |
| 4 | PU 胶 | t/a | 10.0 | 聚氨酯树脂 71%、碳酸二甲酯 23%、醋酸乙酯 6% |

| | | | | |
|----|------|----------|-----|--------|
| 5 | 醋酸乙酯 | t/a | 3.0 | 稀释剂 |
| 6 | 液化气 | t/a | 3.0 | 用于火焰复合 |
| 7 | 柔软剂 | t/a | 0.5 | 用于柔软 |
| 8 | 蒸汽 | 吨/a | 420 | 烘干设备热源 |
| 9 | 水 | t/a | 900 | / |
| 10 | 电 | 万 K·Wh/a | 12 | / |

1.2.3 主要生产设备

本项目搬迁后主要生产设备见表 1-3。

表 1-3 项目设备清单

| 序号 | 设备名称 | 主要规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-------------|------|----|----|----|
| 1 | PUR 胶点转移复合机 | / | 台 | 1 | 新增 |
| 2 | 烘干机 | / | 台 | 15 | 新增 |
| 3 | 连续式柔软整理机 | / | 台 | 1 | 新增 |
| 4 | 火焰复合机 | / | 台 | 1 | 搬迁 |
| 5 | 胶水复合机 | / | 台 | 2 | 搬迁 |

1.2.4 产能匹配性分析

本项目产能匹配性分析详见下表 1-4。

表 1-4 企业生产设备生产能力

| 产品 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 单台设备设计容量 (kg) | 平均日产批次 | 单台设备平均生产能力 (kg/台) | 设计生产能力 (t/a) | 本项目产量 (t/a) | 生产负荷率 |
|------|------|----|----|---------------|--------|-------------------|--------------|---------------------------|-------|
| 复合面料 | 烘干机 | / | 15 | 100 | 5 | 80 | 1800 | 500 万 m/a (折合 1000t/a) | 55.6% |

1.2.5 劳动组织安排

本项目劳动定员 30 人，全年运营 300 天，生产车间采用三班制生产，每班 8 小时。项目设有食堂，不提供住宿。

1.2.6 公用工程

(1) 给水

本项目用水由桐乡市屠甸轻纺工业园区自来水管网接入。

(2) 排水

项目实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入工业区雨水管网。项目生活污水经化粪池预处理后排入工业区污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达标后排放至钱塘江。

(3) 供热

项目蒸汽由桐乡泰爱斯环保能源有限公司供应，低压饱和蒸气压绝对压力 $\geq 0.5\text{MPa}$ ；中压饱和蒸汽绝对压力 $\geq 2.8\text{MPa}$ 。

(4) 供电

项目用电由屠甸镇供电部门供应，年用电量 12 万度。

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

桐乡市恒立面料有限公司成立于 2008 年 3 月 26 日，主要经营纺织面料复合加工销售。企业现有项目环保审批及验收情况见表 1-5。

表 1-5 企业环保审批及验收情况一览表

| 序号 | 项目名称 | 建设内容 | 审批文号 | 验收文号 | 建设情况 |
|----|------------------------|---------------|------------|------------------|-------|
| 1 | 桐乡市恒立面料有限公司新建项目环境影响报告表 | 纺织面料 150 万米/a | 编号：08-0190 | 桐环竣备 [2016]274 号 | 已拆除停产 |

1.3.2 原有项目概况

(1) 产品方案

企业原有项目产品情况见表 1-6。

1-6 企业原有项目产品方案

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 设计产能 | 备注 |
|----|------|------|------|-----------------|
| 1 | 复合面料 | 万米/年 | 150 | 2016 年已通过环保竣工验收 |

(2) 企业原有项目原辅材料消耗及生产设备情况

根据《桐乡市恒立面料有限公司新建项目环境影响报告表》，原有项目原辅材料消耗情况见下表 1-7。

表 1-7 原有项目主要原辅材料消耗一览表

| 序号 | 原材料名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-------|-------------------------|-----|-----------|
| 1 | 纺织面料 | 万 m^3/a | 250 | 折合约 1000t |

| | | | | |
|---|------|---------------------|------|---------------------------------|
| 2 | 海绵 | 万 m ³ /a | 50 | / |
| 3 | PU 胶 | t/a | 12.0 | 聚氨酯 67%、硬化剂 10%、促进剂 3%、醋酸乙酯 20% |
| 4 | 醋酸乙酯 | t/a | 5.0 | 稀释剂 |
| 5 | 液化气 | t/a | 3.0 | 火焰复合加热 |
| 6 | 水 | t/a | 900 | / |
| 7 | 电 | 万 K·Wh/a | 9 | / |

(3) 原有项目主要生产设备

根据企业原有项目环评报告，原有项目实施设备清单详见表 1-8。

表 1-8 企业原有项目设备一览表

| 序号 | 名称 | 主要规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-------|------|----|----|----|
| 1 | 火焰复合机 | / | 台 | 1 | 搬迁 |
| 2 | 胶水复合机 | / | 台 | 2 | 搬迁 |

(4) 原有项目工艺流程

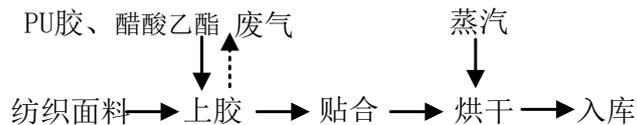


图 1-1 胶水复合工艺流程及产污环节示意图



图 1-2 火焰复合工艺流程及产污环节示意图

(5) 企业原有污染源强汇总

企业现状已拆除停产，根据企业提供的原项目环评报告，企业原项目污染源强产排情况详见下表 1-9。

表 1-9 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 | 原有项目核定量 ^① | 现有排放量 |
|-------|------|-----------|----------------------|-------|
| 大气污染物 | 复合废气 | VOCs | 1.406 | 0 |
| 水污染物 | 废水 | 水量 | 810 | 0 |
| | | COD | 0.041 | 0 |
| | | 氨氮 | 0.004 | 0 |
| 固废 | 车间 | 胶水桶 (t/a) | 0 (0.5) | 0 (0) |

| | | | | |
|----|----------------|------------|---------|-------|
| | | 废活性炭 (t/a) | 0 (0.5) | 0 (0) |
| | 员工生活 | 生活垃圾 (t/a) | 0 (9) | 0 (0) |
| 噪声 | 设备噪声 80 dB (A) | | | |

注：①原环评中污水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 (COD100mg/L、氨氮 15 mg/L)，现污水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，即 COD50mg/L、氨氮 5mg/L。

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

桐乡市位于浙江北部杭嘉湖平原，地理坐标为北纬 30°28′~30°47′、东经 120°17′~120°39′。东连嘉兴市秀洲区，南邻海宁市，西毗德清县、杭州市余杭区，西北接湖州市南浔区，北界江苏省吴江市。市区距上海市 140 千米，距杭州市 65 千米。沪杭高速斜穿境域南部，320 国道从东北向西南斜穿市境中部。桐乡市境为长江三角洲平原的一部分，境内地势低平，无一山丘，大致东南高、西北低，略向太湖倾斜，平均海拔 5.3 米。东西宽约 36 公里，南北长约 34 公里，总面积 727 平方公里。

本项目位于桐乡市屠甸工业园区前进路 318 号（桐乡凯龙科新电子有限公司厂区内），具体周边环境情况如下：

厂区东面：紧邻龙欣印染公司等企业，再往东为同裕路，东北侧约 440m 处为农户。

厂区南面：紧邻桐乡凯龙科新电子有限公司其他厂房以及海川皮具等企业，再往南为前进路，隔路为荣翔染整厂房，美莱家纺公司等企业，再往南约 260m 处为联谊桥港，南侧约 465m 为住宅区。

厂区西面：紧邻名朗服饰、润龙针织品公司、恒东针织服饰等企业，再往西为同翔路，西侧约 420m 为农户。

厂区北面：紧邻安诺其助剂公司、华通化纤等企业，再往北约 340m 处为农户。

项目地理位置详见附图 1，周边环境现状详见附图 2。

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 1.2m 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℃（1978.7.7）；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℃（1977.1.31）。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，频率为 11.04%，其次为 NNW 风(9.11%)，全年静风频率为 8.74%。该地区全年及各季平均风速较小。全年各风向平均风速以 NW 风为最大，达到 2.38m/s，SW 风向平均风速最小，为 1.16m/s。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 屠甸镇工业园区规划概况及规划环评概况

2.2.1 屠甸镇工业园区控制性详细规划概况

桐乡市屠甸镇人民政府于 2017 年委托桐乡市城乡规划设计院编制了《桐乡市屠甸轻纺工业园区控制性详细规划（修改）》。该控制性详细规划自批准实施以来，对区块内的土地开发、控制起到了重要作用。

（1）规划概况

①地理位置及规划范围

桐乡市屠甸镇工业区位于屠甸镇区北侧，湖盐公路以北至镇界的区域。具体范围为：北至现状河流，南至湖盐公路，东至沪杭高速公路，西至多福桥港。总用地面积约 300.7 公顷。

②规划期限

根据规划，规划期限为 2017-2030 年。

③规划发展目标

桐乡市屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）旨在结合现状条件，采用合理的结构布局，使自然环境和各类建设用地相互和谐，提高工业区的生产生活环境质量，将工业区建成特色鲜明、环境优美、设施齐全、整体和谐的新型工业区。

（2）功能定位及建设规模

①功能定位

屠甸镇工业区目前已形成纺织、毛衫服装、智能制造和新型材料为主的四大支柱产业。随着区域经济、政策环境和产业结构调整等宏观环境的提升，必将促进屠甸镇工业区向产业特色鲜明化、产业结构优化、环境美化的方向发展。根据城镇总体规划确定的用地功能布局要求，规划确定本区块功能定位为：中国纺织服装重要基地，综合发展智能制造、新材料等高新产业的新型工业区。

②建设规模

规划区总面积 300.7 公顷，其中城市建设用地规模为 282.18 公顷。

（3）用地布局规划

规划以功能为基础，以道路为骨架，形成了“一轴、三组团”的用地功能格局。“一轴”：指湖盐线产业发展轴；“三组团”：即三个工业组团。

（4）单项用地布局

①居住用地规划

规划区内商住用地位于前进路北侧，万年桥港西。基本以现状为主，为近年开发，其中毗邻万年桥港处的商住用地正在开发建设，建筑质量好，予以保留。规划居住用地总面积 0.8 公顷，占城市建设用地的 0.374%。

②工业用地规划

规划区内工业用地包含一、二、三类，现状工业用地规划予以保留，并按照企业用地权属进行划分，并向北、东拓展，用地面积 204.29 公顷，占规划区城市建设用地的 72.40%。

工业用地比例占城市建设超过 70%，体现了该区块的发展定位。

③物流仓储兼工业用地规划

规划物流仓储兼工业用地面积 1.8 公顷，占城市建设用地的 0.64%。

④道路与交通设施用地规划

规划物流仓储兼工业用地主要为城市道路和其他交通设施用地，总面积 29.6 公顷，占城市建设用地的 10.49%。

⑤公用设施地规划

规划公用设施用地主要为排水设施用地，位于开元路与同翔交叉口西北角，总用地面积 2.1 公顷，占城市建设用地的 0.74%。

⑥绿地与广场用规划

规划绿地与广场用主要为湖盐线、沪杭高速、沪杭高铁以及河道两侧绿化控制，用地面积 43.59 公顷，占城市建设用地的 15.45%。

规划符合性分析：本项目主要从事面料复合生产，规划为工业用地，据项目不动产权证，本项目所在地块为工业用地，房屋规划用途为工业，符合土地利用要求。同时桐乡市经济和信息化局已对本项目出具了《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：2018-330483-17-03-095304-000），同意本项目备案，与屠甸镇轻纺工业园区规划相符。

2.2.2 《屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）环境影响报告书》规划环评总结论

为充分考虑和预防规划实施可能对环境造成的各种影响，尽可能减轻在园区建设及运营过程中对环境产生的负面效应，屠甸镇人民政府委托杭州环保科技咨询有限公司编制了《屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）环境影响报告书》，并通过嘉兴市生态环境局审批

（嘉环桐建函[2019]第 0054 号）。根据规划，屠甸镇工业区功能定位为中国纺织服装重要基地，综合发展智能制造、新材料等高新产业的新型工业区。

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；环境容量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 2 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建设和环境监管力度，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。

（2）环境准入条件清单

本项目属于纺织业，为二类工业项目，根据《屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）环境影响报告书》，本环评摘录了桐乡市屠甸镇工业区轻工业环境准入条件，详见表 2-1。

表 2-1 屠甸镇工业区环境准入条件清单（节选本项目所在地块）

| 区域 | 分类 | | 行业清单 | 工艺清单 | 产品清单 | 制定依据 |
|------|-------|--------|------|---|------|-----------|
| 工业组团 | 禁止准入类 | 二类工业项目 | 纺织 | ①“1”字头成卷、梳棉、清花、并条、粗纱、细纱设备，1332 系列络筒机，1511 型有梭织机，“1”字头整经、浆纱机等全部“1”字头的纺纱织造设备。 ②A512、A513 系列细纱机。 ③B581、B582 型精纺细纱机，BC581、BC582 型粗纺细纱机，B591 绒线细纱机，B601、B601A 型毛捻线机，BC272、BC272B 型粗梳毛纺梳毛机，B751 型绒线成球机，B701A 型绒线摇绞机，B250、B311、B311C、B311C（CZ）、B311C（DJ）型精梳机，H112、H112A 型毛分条整经机、H212 型毛织机等毛纺织设备。 ④辊长 1000 毫米以下的皮辊轧花机，锯片片数在 80 以下的锯齿轧花机，压力吨位在 400 吨以下的皮棉打包机（不含 160 吨、200 吨短绒棉花打包机）。 ⑤ZD647、ZD721 型自动缫丝机，D101A 型自动缫丝机，ZD681 型立缫机，DJ561 型绢精纺机，K251、K251A 型丝织机等丝绸加工设备。 | / | 国家、地方产业政策 |

| | | | | | | |
|--|---------------|----------------|----|--|---|--|
| | | | | ⑥环保不达标的再生棉、布回收工艺（小褪色）。 ⑦甲醛含量大于 300mg/kg 的纺织产品生产能力。 | | |
| | 限制 准入 类 | 二类 工业 项目 | 纺织 | ①水洗、洗毛、磨毛、烫金、涂层、复合等项目或生产线（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） ②植绒加工。 ③喷水织机项目。 ④缫丝绢纺前道项目。 ⑤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。 | / | |

本项目主营复合面料生产，属于纺织业，本项目符合国家产业政策，不属于国家产业政策明令淘汰的项目，同时桐乡市经济和信息化局已对本项目出具了《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：2018-330483-17-03-095304-000），同意本项目备案，项目仅排放生活污水，经预处理达标后纳管，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)中的一级 A 标准后通过尾水排江工程排入钱塘江，本项目实施后的 VOCs 排放量未超过企业原有项目环评批复量，无需进行区域替代削减，企业排放污染物符合总量控制要求，因此本项目符合桐乡市屠甸轻纺工业园区控制性详细规划。

2.2.3 本项目所在区域环境功能区划

本项目位于桐乡市屠甸工业园区前进路 318 号（桐乡凯龙科新电子有限公司厂区内）。本项目所在功能小区为桐乡市粮食及优势农作物环境保障区（0483-III-1-1）。具体如下：

(1)区域特征

包括桐乡市大部分耕地和基本农田保护区及农村生产生活区；面积约 456.20 km²，占全市国土面积的 62.72%。

(2)功能定位

主导环境功能：粮食等农产品供给。

(3)环境功能目标

保护基本农田和耕地，保护、改良土壤。以绿色、有机农产品生产基地为环境保护目标，重点保障有毒有害环境污染不对农产品基地产生影响，确保农产品质量安全和产量。

(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。空气环境达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。一般农田土壤质量达到《土壤环境质

量标准》(GB15618-1995)二级标准。重点粮食蔬菜基地达到《食用农产品产地环境质量评价标准》(HJ 332-2006)一级标准。

(5)管控措施

禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目，现有的要逐步关闭搬迁，并进行相应的土壤修复。

禁止在工业功能区（工业集聚点）外新建、扩建其它二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量。

对区域内原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。

建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区（工业集聚点）之间的防护带。

严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，控制养殖业发展数量和规模。

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。

加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地，全面实行“先补后占”，杜绝“以次充好”，切实保护耕地，提升耕地质量。

加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，加强水产养殖污染防治，逐步削减农业面源污染物排放量。

(6)负面清单

二类、三类工业项目；

表2-2 负面清单

| 负面清单 | |
|-------------------------------|--|
| 二类工业项目（污染和环境风险不高、污染物排放量不大的项目） | 27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产； E 电力（不含 30、火力发电中的燃煤发电）； 46、黑色金属压延加工；50、有色金属压延加工； I 金属制品（不含带有电镀工艺、使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工）； J 非金属矿采选及制品制造（不含矿产采选；不含 58、水泥制造；不含 68、耐火材料及其制品中的石棉制品；不含 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素） K 机械、电子（除属于一类工业项目外的）； 85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品 |

| | |
|------------------------------|--|
| | <p>及饲料添加剂等制造（单纯混合和分装的）；</p> <p>86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）；</p> <p>M 医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）；</p> <p>N 轻工（不含 96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制））；</p> <p>119、化学纤维制造（单纯纺丝）；</p> <p>120、纺织品制造（无染整工段的，不含无染整工段的编织物及其制品制造）；</p> <p>121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）；</p> <p>122、鞋业制造（使用有机溶剂的）；</p> <p>140、煤气生产和供应（煤气生产）；</p> <p>155、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等。</p> |
| <p>三类工业项目（重污染、高环境风险行业项目）</p> | <p>30、火力发电（燃煤）；</p> <p>43、炼铁、球团、烧结；</p> <p>44、炼钢；</p> <p>45、铁合金制造；锰、铬冶炼；</p> <p>48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；</p> <p>49、有色金属合金制造（全部）；</p> <p>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）；</p> <p>58、水泥制造；</p> <p>68、耐火材料及其制品中的石棉制品；</p> <p>69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素</p> <p>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；</p> <p>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）</p> <p>86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）</p> <p>87、焦化、电石；</p> <p>88、煤炭液化、气化；</p> <p>90、化学药品制造；</p> <p>96、生物质纤维素甲醇生产；</p> <p>112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；</p> <p>115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；</p> <p>116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；</p> <p>118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；</p> <p>119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；</p> <p>120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。</p> |

(7)小结

本项目主要进行纺织面料生产，属于二类工业，生活污水经处理达标后全部纳入工业污水管网，对周边环境影响较小，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，满足该小区管控措施要求，因此符合环境功能区划的要求，具体准入符合性分析详见表2-3。

表 2-3 环境功能区划符合性分析一览表

| 序号 | 环境功能区划要求 | 项目情况 | 是否符合 |
|----|--|--|------|
| 1 | 禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目，现有的要逐步关闭搬迁，并进行相应的土壤修复。 | 本项目为二类工业项目，不属于三类工业项目，且不涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放。 | 是 |
| 2 | 禁止在工业功能区（工业集聚点）外新建、扩建其它二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量。 | 本项目为二类工业，位于工业区内 | 是 |
| 3 | 对区域内原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。 | 本项目为二类工业项目，不属于三类工业项目。 | 是 |
| 4 | 建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区（工业集聚点）之间的防护带。 | 本项目位于工业区内，与农户间有绿化带道路、河道、农田相隔。卫生防护距离内无敏感点。 | 是 |
| 5 | 严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，控制养殖业发展数量和规模。 | 本项目不涉及畜禽养殖。 | 是 |
| 6 | 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生态（环境）功能。 | 本项目不涉及河湖堤岸改造和水域占用。 | 是 |
| 7 | 加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地，全面实行“先补后占”，杜绝“以次充好”，切实保护耕地，提升耕地质量。 | 本项目不涉及占用耕地。 | 是 |
| 8 | 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，加强水产养殖污染防治，逐步削减农业面源污染物排放量 | 本项目为工业建设项目。 | 是 |
| 9 | 负面清单：二类工业项目、三类工业项目 | 本项目属于二类工业项目，位于工业区内，且不属于涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目，因此本项目符合具体的环境功能区划管控措施要求。 | 是 |

2.2.5 区域污水处理工程概况

桐乡市城市污水处理有限责任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，2013 年日均实际处理量约为 4.6 万吨/日。污水处理系统采用 A²/O 工艺，设计进水水质 COD_{Cr} 为 500mg/L，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 B 标准，最终排入钱塘江。

2014 年桐乡市城市污水处理有限责任公司决定实施提标改造工程，并委托浙江环科环

境咨询有限公司编制了《桐乡市城市污水处理厂提标改造项目环境影响报告书》，改造前后污水处理规模不变，仍为 5 万 m³/d，出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准提标至一级 A 标准。

改造后具体工艺流程见下图 2-1。

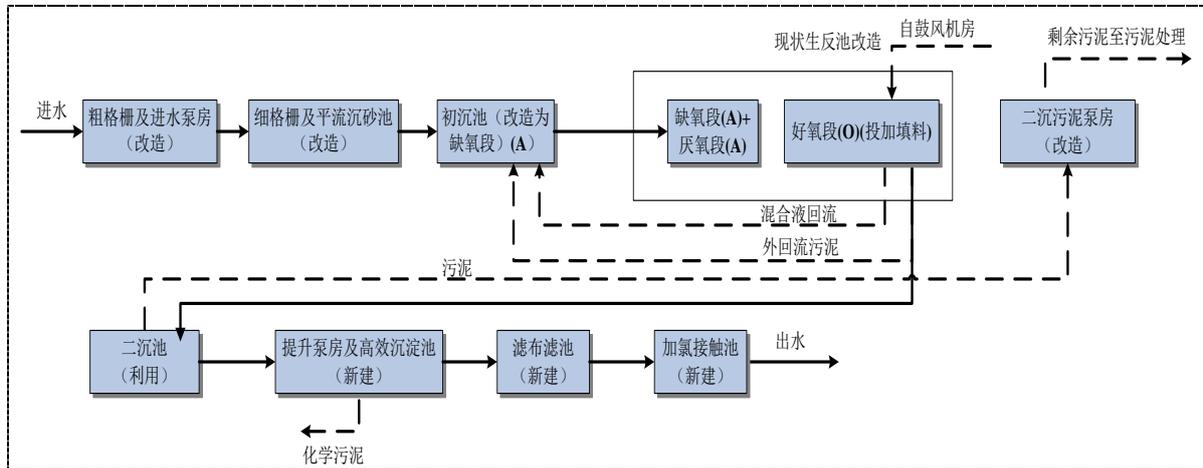


图 2-1 桐乡市城市污水处理厂污水处理流程示意图

(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生态环境厅公布的 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 2-4。

表 2-4 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)一级标准 A 标准。

2.2.7 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

根据《桐乡市环境状况公报（2018年）》中的大气常规监测资料，桐乡市2018年全年常规污染物监测结果如下：

表 3-1 2018 年区域空气质量现状评价表

| 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}。

3.2 水环境质量现状

(1) 地表水环境质量现状

保护周围内河水体水质，主要是南永兴港水系。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015）》，南永兴港的水功能区为永兴港桐乡农业用水区，编码为F1203107103013；水环境功能区为农业用水区，编码为330483FM220265000150，目标水质为III类。为了解项目附近地表水的水质现状，本环评引用了嘉兴市生态环境局桐乡分局发布的《桐乡市环境状况公报（2018年）》中的长山河入口、横塘港地表水常规水质监测结果，具体内容如下：

表 3-2 2018 年地表水监测断面评价结果表

| 所属河流 | 断面名称 | 功能类别 | 水质类别 | 超标项目（类别） |
|------|-------|------|------|----------|
| 长山河 | 长山河入口 | III类 | III类 | — |
| | 屠甸市河 | III类 | IV类 | 溶解氧 |

由监测结果汇总可知，2018年屠甸市河断面地表水水质已不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。主要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。

(2) 地下水环境质量现状

为了解项目附近地下水的水质现状，本环评引用宁波华测检测技术有限公司对项目周边区域的地下水环境质量相关监测数据（报告编号：EDD37J002115001），具体内容如下：

①地下水环境质量监测

表 3-3 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 | 挥发酚 | 氟化物 | 溶解性总固体 | 耗氧量 | 六价铬 | 汞 | 硫酸盐 | 氯化物 |
|------|------------|------|-------|--------|-----|--------|-----|--------|---------------------|------|------|
| 1# | 2017.07.01 | 7.08 | 0.08 | <0.002 | 0.4 | 324 | 1.8 | <0.004 | <1×10 ⁻⁴ | 40.0 | 15.0 |
| | 2017.07.02 | 7.11 | <0.02 | <0.002 | 0.4 | 359 | 1.9 | <0.004 | <1×10 ⁻⁴ | 39.9 | 14.9 |
| 是否达标 | | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 2# | 2017.07.01 | 7.54 | <0.02 | <0.002 | 0.5 | 651 | 3.2 | <0.004 | <1×10 ⁻⁴ | 59.6 | 17.3 |
| | 2017.07.02 | 7.58 | 0.02 | <0.002 | 0.5 | 598 | 2.6 | <0.004 | <1×10 ⁻⁴ | 58.5 | 16.3 |
| 是否达标 | | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 否 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 3# | 2017.07.01 | 7.27 | 0.06 | <0.002 | 0.5 | 948 | 2.2 | <0.004 | <1×10 ⁻⁴ | 34.7 | 57.0 |
| | 2017.07.02 | 7.29 | <0.02 | <0.002 | 0.5 | 981 | 2.1 | <0.004 | <1×10 ⁻⁴ | 34.5 | 57.3 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|------------|--------------|------------|-------------|--------------------|-------------|--------------|---------------------|------------|------------|
| 是否达标 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 4# | 2017.07.01 | 7.36 | 0.05 | <0.002 | 0.7 | 1.43×10^3 | 1.2 | <0.004 | $<1 \times 10^{-4}$ | 33.7 | 145 |
| | 2017.07.02 | 7.42 | 0.03 | <0.002 | 0.7 | 1.42×10^3 | 1.2 | <0.004 | $<1 \times 10^{-4}$ | 34.5 | 143 |
| 是否达标 | 是 | 是 | 是 | 是 | 否 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 5# | 2017.07.01 | 7.39 | 0.02 | <0.002 | 0.5 | 964 | 2.0 | <0.004 | $<1 \times 10^{-4}$ | 34.9 | 58.3 |
| | 2017.07.02 | 7.41 | 0.04 | <0.002 | 0.5 | 933 | 2.0 | <0.004 | $<1 \times 10^{-4}$ | 34.2 | 59.6 |
| 是否达标 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 水质标准对照 | 6.5~8.5 | ≤ 0.5 | ≤ 0.002 | ≤ 1.0 | ≤ 1000 | ≤ 3.0 | ≤ 0.05 | ≤ 0.001 | ≤ 250 | ≤ 250 | ≤ 250 |

由监测结果可知，各监测点位的地下水水质除除耗氧量、溶解性总固体达不到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准外，其他指标均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。地下水超标，可能与受到区域内农业面源，以及未纳管生活污水的影响有关。因此要求本项目做好防渗措施，加强日常管理，防止车间“跑、冒、滴、漏”。

②地下水水位监测

根据报告，共监测地下水水位 10 处，深度在 6.3~8.8m 之间，具体点位位置详见附图 3，水位监测结果详见下表 3-4。

表 3-4 地下水水位监测结果

| 采样日期 | 采样点名称 | 地下水水位(m) |
|-----------|----------------|----------|
| 2017. 7.2 | 地下水水质、水位监测点 1# | 6.9 |
| | 地下水水质、水位监测点 2# | 7.8 |
| | 地下水水质、水位监测点 3# | 6.3 |
| | 地下水水质、水位监测点 4# | 8.4 |
| | 地下水水质、水位监测点 5# | 7.8 |
| | 地下水水位监测点 1# | 8.8 |
| | 地下水水位监测点 2# | 7.1 |
| | 地下水水位监测点 3# | 6.4 |
| | 地下水水位监测点 4# | 7.2 |
| | 地下水水位监测点 5# | 6.9 |

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，我单位于 2019 年 9 月 25 日对项目拟建地周围声环境进行了的实地监测（噪声仪型号：AR854），监测频率为昼夜各一次。监测结果详见表 3-5。

表 3-5 噪声监测结果

单位: dB(A)

| 监测点位 | 监测值 | | 标准值 | | 是否达标 |
|------|------|------|-----|----|------|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| 厂界东 | 52.6 | 49.8 | 65 | 55 | 是 |
| 厂界南 | 53.3 | 48.3 | 65 | 55 | 是 |
| 厂界西 | 52.2 | 47.6 | 65 | 55 | 是 |
| 厂界北 | 51.9 | 48.5 | 65 | 55 | 是 |

根据现状监测结果，项目厂界四周昼夜噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准要求，项目所在区域声环境质量较好。

3.4 土壤环境评价等级

本项目主要从事复合面料生产，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，项目类别为“Ⅲ类”；项目占地用地 1400m² (0.14hm²)，属于“小型 (<5hm²)”；项目位于屠甸工业园区，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。

表 3-6 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、大气环境保护目标：项目所在地附近的环境空气，项目所在地区属二类功能区，环境空气标准为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。

2、水环境保护目标

地表水：保护周围内河水体水质，主要是南永兴港水系。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015）》，南永兴港的水功能区为永兴港桐乡农业用水区，编码为 F1203107103013；水环境功能区为农业用水区，编码为 330483FM220265000150，目标水质为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质标准。

地下水：地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类水体。

3、声环境保护目标：项目所在地周边 200m 范围内的声环境，确保声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求。

4、生态环境：项目所在区域植被、土壤、水保等生态环境。

本项目主要环境保护目标详见表 3-7 和表 3-8。

表 3-7 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 | | | | | |
| 西侧农户 | 271423.99 | 3386420.83 | 约 120 人 | 大气环境 | 环境空气质量二类功能区 | W | 约 420m |
| 东北侧农户 | 272374.92 | 3386361.91 | 约 80 人 | | | NE | 约 440m |
| 北侧农户 | 271995.85 | 3386582.31 | 约 200 人 | | | N | 约 340m |
| 住宅区 | 271438.77 | 3385795.74 | 约 600 人 | | | SW | 约 465m |

表 3-8 其他环境保护目标一览表

| 序号 | 保护目标 | | 方位 | 距厂界最近距离(m) | 规模 | 保护级别 | 功能 | |
|----|------|---|--------------|------------|--------|--------|-------------------------|------|
| 1 | 水环境 | 地表水 | 联谊桥港 | S | 约 260m | 宽约 12m | GB3838-2002 中的 III 类 | 农业用水 |
| | | | 南永兴港 | W | 约 700m | | | |
| | | 地下水 | 项目所在地附近地下水环境 | | | | GB/T14848-2017 中的 III 类 | / |
| 2 | 声环境 | 200m 范围内无声环境敏感点 | | | | | GB3096-2008 中的 3 类标准 | 工业 |
| 3 | 生态环境 | 项目所在区域植被、土壤、水保等生态环境 厂区四周均为建成区和规划工业用地 | | | | | / | 生态保持 |

四、评价适用标准

1、水环境

(1)地表水环境

本项目所在地附近的地表水体属于南永兴港水系，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015年）》，南永兴港水功能区为永兴港桐乡农业用水区(编码 F1203107103013)，水环境功能区为农业用水区(编码 330483FM220265000150)，目标水质为III类，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(无量纲) | 溶解氧 | 氨氮(NH ₃ -N) | 化学需氧量(COD) | 石油类 | 总磷(以P计) | 五日生化需氧量(BOD ₅) |
|--------|---------|-----|------------------------|------------|-------|---------|----------------------------|
| III类标准 | 6~9 | ≥5 | ≤1.0 | ≤20 | ≤0.05 | ≤0.2 | ≤4 |

(2)地下水环境

区域地下水尚未划分功能区，参照地表水使用功能进行评价，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 | 硫酸盐 | ≤250 |
| 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 | | |
| 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 |
| 砷 | ≤0.01 | | |

环境质量标准

2、环境空气

根据嘉兴市环境空气质量功能区划分图，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。醋酸乙酯参照执行前苏联《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限值，由于碳酸二甲酯无特定质量标准，本环评以TVOC计，参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中污染物标准限值见表4-3。

表 4-3 环境空气质量标准

| 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 | 执行《环境空气质量标准》 (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 | |
| 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 | |
| 一氧化碳(CO) | 24小时平均 | 4.0 | |
| | 1小时平均 | 10.0 | |
| 臭氧(O ₃) | 日最大8小时平均 | 0.16 | |
| | 1小时平均 | 0.2 | |
| 醋酸乙酯 | 最大一次 | 0.1 | 前苏联《工业企业设计卫生标准》(CH245-71) |
| TVOC | ^① 1h平均 | 1.2 | 《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D |
| | 8h平均 | 0.6 | |

注：①根据导则 5.3.2.1，对仅有 8h 平均质量浓度限值的，可按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度。

3、声环境

本项目位于屠甸工业区，属于 3 类功能区，营运期厂界四周环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 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 | 55 |

1、废水

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后纳入工业园区污水管网，纳管废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，经由桐乡市污水处理尾水排江工程排放钱塘江，具体标准限值见表 4-5 和表 4-6。

表 4-5 污水综合排放标准 单位:除 pH 外为 mg/L

| 污染因子 | pH 值 | COD | BOD ₅ | SS | 氨氮 | 总氮 | 石油类 | 总磷 |
|------|------|------|------------------|------|------------------|------------------|-----|-----------------|
| 三级标准 | 6~9 | ≤500 | ≤300 | ≤400 | ≤35 ^① | ≤70 ^② | ≤20 | ≤8 ^① |

注：①氨氮和总磷入管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业限值要求。②总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中的 B 级标准。

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 |

注*: 氨氮标准括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

本项目复合废气主要为 VOCs(醋酸乙酯、碳酸二甲酯)、臭气浓度、液化石油气燃烧废气以及烘干粉尘。颗粒物、VOCs、臭气浓度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 中的特别排放限值, 详见表 4-7; 臭气浓度无组织排放执行 DB33/962-2015 表 2 中的无组织排放限制要求, 详见表 4-8; 另外颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》表 2 中的无组织排放监控浓度限值, 醋酸乙酯无组织排放监控浓度限值, 按其质量标准一次值的 4 倍执行, 详见表 4-9; 本项目火焰复合采用液化石油气, 液化石油气燃烧废气属于未制定行业标准的其他炉窑废气, 根据《长三角地区 2018-2019 年秋冬大气污染综合治理攻坚行动方案》, 未制定行业标准的其他炉窑, 按照二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 200mg/m³、300mg/m³ 执行。

4-7 大气污染物排放限值 单位: mg/m³

| 序号 | 污染物项目 | 适用范围 | 特别排放限值 | 污染物排放监控位置 |
|----|-------------------|------|--------|------------|
| 1 | VOCs | 所有企业 | 30 | 车间或生产设施排气筒 |
| 2 | 臭气浓度 ¹ | | 200 | |
| 3 | 颗粒物 | | 10 | |

注: 臭气浓度为无量纲。

表 4-8 大气污染物无组织排放限值

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 ¹ | 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 |

注:臭气浓度为无量纲。

表 4-9 无组织排放监控浓度限值

| 序号 | 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | | 执行标准 |
|----|-------|--------------|----------------------|--|
| | | 监控点 | 浓度 mg/m ³ | |
| 1 | 颗粒物 | 周界外浓度 最高点 | 1.0 | 大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996) |
| 2 | 非甲烷总烃 | | 4.0 | |
| 3 | 醋酸乙酯 | | 0.4 | 根据《制定大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91) 确定无组织排放监控浓度限值,按其质量标准一次值的 4 倍执行 |

本项目设有食堂,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小型标准,具体见表 4-10;

表 4-10 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

本项目位于工业区,厂界四周噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准,具体见表 4-11。

表 4-11 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位: dB(A)

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

4、固体废物

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。

1、总量目标确定

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：

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。

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。

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。

④根据浙环发[2012]10号第八条规定：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。”本项目仅排放生活污水。

⑤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和细颗粒物(PM_{2.5})、氮氧化物平均浓度不达标。

本项目根据以上分析，本项目需纳入总量控制的因子为 COD、氨氮、VOCs、SO₂、NO_x、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 4-12。

表 4-12 本项目总量控制情况汇总表

单位: t/a

| 项目 | 原有项目排放量 | 核定排放量 ^① | 以新带老削减量 | 本项目排放量 | 本项目实施后全厂排放量 | 替代削减比例 | 区域替代削减量 | 本项目总量控制建议值 |
|----|-----------------|--------------------|---------|--------|-------------|--------|---------|------------|
| 废水 | 废水量 | 0 | 810 | 810 | 810 | / | / | 810 |
| | COD | 0 | 0.041 | 0.041 | 0.041 | / | / | 0.041 |
| | 氨氮 | 0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | / | / | 0.004 |
| 废气 | VOCs | 0 | 1.406 | 1.406 | 1.136 | / | / | 1.136 |
| | 工业烟粉尘 | 0 | 0 | 0 | 0.0253 | 1:2 | 0.051 | 0.0253 |
| | SO ₂ | 0 | 0 | 0 | 0.0005 | 1:2 | 0.001 | 0.0005 |
| | NO _x | 0 | 0 | 0 | 0.0075 | 1:2 | 0.015 | 0.0075 |

注: ①原环评污水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准(COD100mg/L、氨氮 15 mg/L)。现已提标, 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准, 即 COD50mg/L、氨氮 5mg/L。

本项目实施后全厂总量控制建议值为 COD0.041t/a, 氨氮 0.004t/a, VOCs1.136t/a, 工业烟粉尘 0.0253t/a, SO₂0.0005t/a, NO_x0.0075t/a, 本项目仅排放生活污水, 根据浙环发[2012]10 号第八条要求, 新增的 COD、氨氮无需进行区域削减替代。本次搬迁技改项目新增 VOCs 排放量 1.136t/a, 未超过企业原有项目环评批复量, 无需进行区域替代削减。另外根据环发[2012]30 号文规定, SO₂、NO_x、工业烟粉尘需要按照 1:2 的区域替代比例需在桐乡市范围内要求现役源替代, 因此本项目工业烟粉尘调剂量为 0.051t/a、SO₂ 调剂量为 0.001t/a、NO_x 调剂量为 0.015t/a, 需要在桐乡市范围内实现区域替代削减平衡, 在此基础上本项目的实施满足总量控制要求。

3、总量控制实施方案

根据嘉兴市生态环境局桐乡分局出具的《关于桐乡市恒立面料有限公司年产复合面料 500 万米技改项目主要污染物总量平衡的意见》(嘉环桐[2019]173 号), 本项目建成后桐乡市恒立面料有限公司主要污染物控制指标为: 二氧化硫 0.0005 吨/年, 氮氧化物 0.0075 吨/年, 工业烟粉尘 0.0253 吨/年, 挥发性有机污染物 (VOCs) 1.136 吨/年。其中, 本项目建成后新增二氧化硫 0.0005 吨/年, 氮氧化物 0.0075 吨/年, 工业烟粉尘 0.0253 吨/年。

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量的比例为 1:2,则替代削减量分别为二氧化硫 0.001 吨/年,氮氧化物 0.015 吨/年,工业烟粉尘 0.0506 吨/年。依照污染物排放总量控制原则,本项目新增的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) 二氧化硫(SO₂)平衡方案

桐乡市利达印染有限公司已关停,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 33.6292 吨,关停后该指标纳入政府储备,储备量中尚有结余 0.27 吨,现从中调剂 0.001 吨/年,作为本项目平衡替代量。

(二) 氮氧化物(NO_x)平衡方案

桐乡市在 2016 年开展了工业锅炉污染整治工作,全市有 14 家企业拆除了工业锅炉,实现 NO_x 削减 48.567 吨,该指标纳入政府储备,目前尚有结余 0.045 吨,现从该镇储备量中调剂 0.015 吨/年,作为本项目的平衡替代量。

(三) 工业烟粉尘平衡方案

桐乡市对相关企业的整治关停,实现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 322.3036 吨,现从储备量中调剂 0.0506 吨/年,作为本项目平衡替代量。

4、相关要求

(一)你公司所需的二氧化硫、氮氧化物两项排放指标须经 交易购买后方可使用。工业烟粉尘的排污权有偿使用和交易按相 关规定执行。

(二)本项目须经有审批权的生态环境主管部门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 项目概况

项目名称：年产复合面料 500 万米技改项目

项目性质：迁建

建设单位：桐乡市恒立面料有限公司

建设地点：桐乡市屠甸工业园区前进路 318 号（桐乡凯龙科新电子有限公司厂区内）

总投资：本项目总投资 350 万元，其中环保投资 50 万元，占项目总投资的比例为 14.3%。

建设内容：桐乡市恒立面料有限公司拟投资 350 万元将公司整体搬迁至桐乡市屠甸工业园区前进路 318 号（租用桐乡凯龙科新电子有限公司 1400 平方米厂房），项目搬迁火焰复合机 1 台、胶水复合机 2 台、新增 PUR 胶点转移复合机 1 台、烘干机 15 台，连续式柔软整理机 1 台生产设备，项目建成后预计可形成年产复合面料 500 万米的生产规模。

5.2 营运期主要污染因子及污染源强分析

5.2.1 生产工艺分析

本项目搬迁后新增热熔胶复合工艺，具体工艺流程详见下图 5-1。

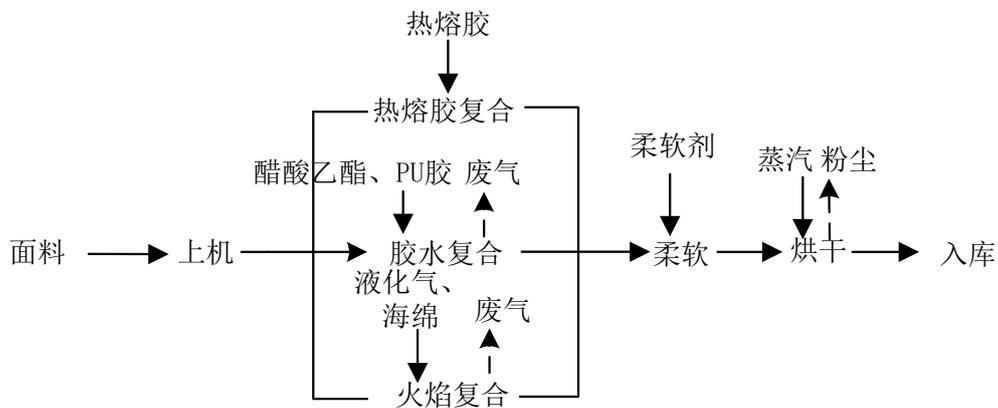


图 5-1 工艺流程及产污环节

生产工艺说明：

热熔胶复合：本项目搬迁后新增热熔胶复合，其成分为 100% 聚氨酯，不含溶剂，热熔胶在机器内加热至 50℃~80℃ 熔融成具有粘度的液态，再涂敷到面料上完成复合，将单层面料复合为双层面料。

胶水复合：胶水复合所使用的 PU 胶水用醋酸乙酯稀释后，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，使面料粘合到一起。项目烘干温度相对较低，一般在 110℃~120℃。

火焰复合：火焰复合是利用高温将聚氨酯海绵融化，使之复合在面料上，本项目火焰复合采用液化气燃烧加热。

柔软：通过喷涂机将柔软剂喷至面料表面，然后送入烘干机，在热气流和机械力的作用下，使纤维充分伸展、蓬松，并且自然收缩。与水洗相比极大减少了水资源消耗。柔软剂中的主要成分是水 and 表面活性剂，不含溶剂成分，因此烘干过程基本没有废气产生。

烘干：面料经柔软之后再使用送至烘干机将其烘干。本项目烘干温度约 105℃，使用管道蒸汽间接加热。烘干机设有出风口，出风口连接布袋除尘器。

5.2.2 污染源强分析

5.2.2.1 废气污染源分析

①复合废气

本项目共 4 台复合机，其中 1 台采用环保型 PUR 热熔胶，其主要成分为 100% 聚氨酯，不含溶剂；1 台火焰复合机，利用高温将聚氨酯海绵融化，使之复合在面料上，因此产生的废气很少，本环评不做定量分析，要求企业将废气收集后一并送入废气处理装置。

还有 2 台复合机采用 PU 胶水(含有约 6% 醋酸乙酯、23% 碳酸二甲酯)，使用时胶水中还需按照比例加入少量稀释剂(醋酸乙酯)。本项目复合过程中 PU 胶用量 10t/a、稀释剂用量 3.0t/a，因此在复合过程中溶剂挥发将产生醋酸乙酯废气约 3.6t/a，碳酸二甲酯 2.3t/a。

设置密闭生产线，复合废气经收集后通过低温等离子 UV 光解一体机+活性炭吸附装置处理，最后经 15 米高排气筒高空排放。系统总换气风量 30000m³/h，废气收集效率为 95%，处理效率以 85% 计，则复合废气产排情况见下表 5-1。

表 5-1 复合废气产排污情况汇总表

| 污染源 | 污染物 | | 产生情况 | | | 排放情况 | | |
|----------|----------|-----|------------|------------|-------------------------|------------|------------|-------------------------|
| | | | 产生量 t/a | 速率 kg/h | 浓度 mg/m ³ | 排放量 t/a | 速率 kg/h | 浓度 mg/m ³ |
| 复合 废气 | 醋酸 乙酯 | 有组织 | 3.42 | 0.475 | 15.833 | 0.513 | 0.071 | 2.375 |
| | | 无组织 | 0.18 | 0.025 | / | 0.18 | 0.025 | / |
| | | 小计 | 3.60 | / | / | 0.693 | / | / |

| | | | | | | | | |
|--|-------|-----|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| | 碳酸二甲酯 | 有组织 | 2.185 | 0.303 | 10.116 | 0.328 | 0.045 | 1.517 |
| | | 无组织 | 0.115 | 0.016 | / | 0.115 | 0.016 | / |
| | | 小计 | 2.30 | / | / | 0.443 | / | / |
| | VOCs | 有组织 | 5.605 | 0.778 | 25.949 | 0.841 | 0.116 | 3.892 |
| | | 无组织 | 0.295 | 0.041 | / | 0.295 | 0.041 | / |
| | | 小计 | 5.90 | / | / | 1.136 | / | / |

②烘干粉尘

面料烘干过程将生产粉尘（毛尘），本项目纺织面料年用量为 500 万 m³（折合重量约为 1000t），粉尘产量约为面料重量的 0.05%，即 0.5t/a，烘干过程中烘干机处于密闭状态，烘干产生的粉尘全部从烘干机的排风口接入布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放（2#排气筒），布袋除尘器的处理效率在 95% 以上，设计风量约 2000m³/h，则本项目粉尘排放量为 0.025t/a，烘干机日均加工时间约 16h，则粉尘排放速率 0.005kg/h，排放浓度 2.60mg/m³。

③液化气燃烧废气

本项目火焰复合使用液化石油气，根据业主提供资料，液化石油气的使用量为 3t/a（气化后的体积约为 1263m³/a），液化石油气燃烧会产生二氧化硫、氮氧化物，参考《工业污染源产排污系数书册》（2010年修订）下册 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉中的产污系数，则本项目液化石油气废气产排情况见表 5-2。本项目复合车间密闭，液化气燃烧废气经引风装置收集后汇合复合废气一起经 15m 高排气筒高空排放（1#排气筒）。

表 5-2 本项目液化石油气废气产排情况汇总表

| 污染物 | 产（排）污系数 | 产生量 | 排放量 |
|-----------------|---|----------------------------|----------------------------|
| 烟气量 | 375170.58m ³ /万立方米原料 | 47384.04 m ³ /a | 47384.04 m ³ /a |
| NO _x | 59.61kg/万立方米原料 | 0.0075t/a | 0.0075t/a |
| SO ₂ | 0.02Skg ^① /万立方米原料 | 0.0005t/a | 0.0005t/a |
| TSP | 0.22 ^② （kg/km ³ ） | 0.0003t/a | 0.0003t/a |

注：①S 为燃气中收到基硫分含量，取值 200。②数据参考《社会区域类环境影响评价》

④食堂油烟废气

本项目设有食堂，厨房烹饪过程产生油烟废气。日就餐人数 30 人，日开火时间约 4h，

人均耗油量按 30g/p·d 计,则食用油用量约 0.27t/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 0.008t/a,食堂设有油烟净化装置,处理效率可达 60%,风机风量为 2000m³/h,则油烟排放量为 0.003t/a,排放浓度为 1.35mg/m³,可以满足《餐饮业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型规模标准。

5.2.2.2 废水污染源分析

本项目劳动定员 30 人,人均用水量按 0.1t/d 计,工作日按 300 天计,则生活用水量为 900t/a;生活污水排放量按用水量的 90%计,即生活污水排放量为 810t/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 0.243t/a,氨氮产生量为 0.024t/a。

本项目生活污水经预处理后纳入工业区污水管网,最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准排放,则本项目废水排放量为 810t/a, COD 排放量为 0.041t/a,氨氮排放量为 0.004t/a。

表 5-3 项目废水污染物产生及排放情况汇总表

单位:t/a

| 污染源 | | 产生量 | 削减量 | 排环境量 |
|----------|-----|-------|-------|-------|
| 生活 污水 | 污水量 | 810 | 0 | 810 |
| | COD | 0.243 | 0.202 | 0.041 |
| | 氨氮 | 0.024 | 0.020 | 0.004 |

5.2.2.3 噪声污染源分析

本项目噪声主要来源于设备等运行噪声,根据相关资料显示,主要噪声值见表 5-4。

表 5-4 主要设备噪声源强

| 序号 | 噪声源 | 声源特性 | 声源位置 | 数量 | 源强 dB (A) |
|----|-------------|------|------|----|-----------|
| 1 | PUR 胶点转移复合机 | 连续 | 室内 | 1 | 65~70 |
| 2 | 烘干机 | 连续 | 室内 | 15 | 70~75 |
| 3 | 连续式柔软整理机 | 连续 | 室内 | 1 | 65~70 |
| 4 | 火焰复合机 | 连续 | 室内 | 1 | 60~65 |
| 5 | 胶水复合机 | 连续 | 室内 | 2 | 60~65 |
| 6 | 风机 | 连续 | 室内 | 1 | 80~85 |

5.2.2.4 固体废物污染源分析

本项目固废主要为一般废包装材料、包装桶(稀释剂、PU 胶包装桶)、废活性炭、废胶水以及职工生活垃圾等。其中项目所使用的 PU 胶水包装桶、稀释剂包装桶均由厂家

回收循环使用，详见附件。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。因此项目产生的废包装桶不属于固体废物。但是企业在贮存过程应当按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求设置危废仓库贮存。

①一般废包装材料：项目一般原料使用以及产品包装过程会产生废包装材料，产生量约 3.0t/a，收集后外卖综合利用。

②废活性炭：本项目废气处理设备中活性炭需定期更换，属于危险废物，危废代码为 HW49：900-041-49，更换后委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版），活性炭对有机废气等各成分的吸附量约为 7kg 活性炭/1kg 废气，根据工程分析可知，本项目活性炭吸附处理废气量约为 1.2t/a，即本项目吸附废气理论所需的活性炭量约为 8.4t/a，则项目废活性炭产生量约为 9.6t/a。

③废胶水：本项目生产过程中少量胶水使用完毕后无法再次利用，产生废胶水，属于危险废物，危废代码为 HW13：900-014-13，废胶水经收集后委托有资质单位处置，预计产生量 2.0t/a。

④生活垃圾：本项目劳动定员 30 人，生活垃圾按 0.5kg/p•d，则产生生活垃圾为 4.5t/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 | 一般废包装材料 | 原辅料包装 | 固态 | 塑料、纸 | 3.0 |
| 2 | 废活性炭 | 废气治理 | 固态 | 活性炭、废气 | 9.6 |
| 3 | 废胶水 | 复合 | 液态 | 胶水 | 2.0 |
| 4 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 果皮、纸屑 | 4.5 |

（1）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固体废物进行以下判定。

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 | 一般废包装材料 | 原辅料包装 | 固态 | 塑料、纸 | 是 | 4.1-h |
| 2 | 废活性炭 | 废气治理 | 固态 | 活性炭、废气 | 是 | 4.3-1 |
| 3 | 包装桶 | 稀释剂、PU 胶使用 | 固态 | 金属桶 | 否 | 6.1-a |
| 4 | 废胶水 | 复合 | 液态 | 胶水 | 是 | 4.1-h |
| 5 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 果皮、纸屑 | 是 | 4.1-i |

(2) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见表 5-7。

表 5-7 项目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 | 危废代码 |
|----|---------|-------|----------|------------------|
| 1 | 一般废包装材料 | 原辅料包装 | 否 | / |
| 2 | 废活性炭 | 废气治理 | 是 | HW49: 900-041-49 |
| 4 | 废胶水 | 复合 | 是 | HW13: 900-014-13 |
| 3 | 生活垃圾 | 员工生活 | 否 | / |

(3) 项目危险废物产出情况汇总

项目危险废物产生情况汇总见表 5-8。

表 5-8 项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 t/a | 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 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 9.6 | 有机废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | 醋酸乙酯、碳酸二甲酯 | 每 1 个月 | T/In | 暂存于危废暂存间，定期委托危废单位处置 |
| 2 | 废胶水 | HW13 | 900-014-13 | 2.0 | 复合 | 液态 | 胶水 | 胶水 | 每天 | T | |

(4) 固体废物处置方式汇总

项目固体废物处置方式汇总见表 5-9。

表 5-9 项目固体废物处置方式汇总

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 属性 | 废物代码 | 预测产生量 t/a | 利用处置方式 | 委托利用处置的单位 | 是否符合环保要求 |
|----|---------|-------|------|---------------------|-----------|-------------------|-----------|----------|
| 1 | 一般废包装材料 | 原辅料包装 | 一般固废 | / | 3.0 | 外售综合利用 | / | 符合 |
| 2 | 废活性炭 | 废气治理 | 危险废物 | HW49: 900-041-49 | 9.6 | 收集后委托具 危废单位处置 | / | 符合 |
| 3 | 废胶水 | 复合 | 危险废物 | HW13: 900-014-13 | 2.0 | | / | 符合 |
| 4 | 生活垃圾 | 员工生活 | 一般固废 | / | 4.5 | 分类收集, 由 环卫部门清运 | / | 符合 |

5.3 本项目污染源排放情况汇总

本项目主要污染物产生及排放情况见表 5-10。

表 5-10 项目主要污染物产生及排放情况

单位: t/a

| 项目 | 污染源 | 污染因子 | 产生量 | 削减量 | 排放量 | |
|----|---------|-----------------|--------|-------|--------|-------|
| 废水 | 员工生活 | 污水量 | 810 | 0 | 810 | |
| | | COD | 0.243 | 0.202 | 0.041 | |
| | | 氨氮 | 0.024 | 0.020 | 0.004 | |
| | | 总氮 | / | / | 0.012 | |
| 废气 | 复合废气 | 醋酸乙酯 | 有组织 | 3.42 | 2.907 | 0.513 |
| | | | 无组织 | 0.18 | 0 | 0.18 |
| | | | 小计 | 3.6 | 2.907 | 0.693 |
| | | 碳酸二甲酯 | 有组织 | 2.185 | 1.857 | 0.328 |
| | | | 无组织 | 0.115 | 0 | 0.115 |
| | | | 小计 | 2.30 | 1.857 | 0.443 |
| | VOCs 合计 | | 5.90 | 4.764 | 1.136 | |
| | 烘干粉尘 | 粉尘 | 0.5 | 0.475 | 0.025 | |
| | 液化气燃烧废气 | 烟尘 | 0.0003 | 0 | 0.0003 | |
| | | NO _x | 0.0075 | 0 | 0.0075 | |
| | | SO ₂ | 0.0005 | 0 | 0.0005 | |
| 食堂 | 油烟 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | | |
| 固废 | 一般废包装材料 | | 3.0 | 3.0 | 0 | |
| | 废活性炭 | | 9.6 | 9.6 | 0 | |
| | 废胶水 | | 2.0 | 2.0 | 0 | |

| | | | | |
|----|------|----------|-----|---|
| | 生活垃圾 | 4.5 | 4.5 | 0 |
| 噪声 | | 60~75(A) | | |

本项目实施后，全厂污染物排放“三本帐”情况见表 5-11。

表 5-11 项目实施后企业污染物排放“三本帐”一览表 单位：t/a

| 污染物 | | 原有项目排放量 | 原有项目核定量 ^③ | 以新带老削减量 | 本项目排放量 | 本项目建成后全厂总排放量 |
|-----|-------------------|--------------------|----------------------|---------|---------|--------------|
| 废水 | 废水量 | 0 | 810 | 810 | 810 | 810 |
| | COD | 0 | 0.041 | 0.041 | 0.041 | 0.041 |
| | 氨氮 | 0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 废气 | VOCs ^① | 0 | 1.406 | 1.406 | 1.136 | 1.136 |
| | 工业烟粉尘 | 0 | 0 | 0 | 0.0253 | 0.0253 |
| | SO ₂ | 0 | 0 | 0 | 0.0005 | 0.0005 |
| | NO _x | 0 | 0 | 0 | 0.0075 | 0.0075 |
| 固体 | 一般废包装材料 | 0 (0) ^② | 0 (2) | 0 (2) | 0 (3.0) | 0 (3.0) |
| | 废活性炭 | 0 (0) | 0 (0.5) | 0 (0.5) | 0 (9.6) | 0 (9.6) |
| | 废胶水 | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (2.0) | 0 (2.0) |
| | 生活垃圾 | 0 (0) | 0 (9) | 0 (9) | 0 (4.5) | 0 (4.5) |

注：①主要为醋酸乙酯、碳酸二甲酯；②（）内为固废产生量。③原环评污水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准（COD100mg/L、氨氮 15 mg/L）。现已提标，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，即 COD50mg/L、氨氮 5mg/L。

5.4 污染源强核算汇总

根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018),本环评对项目营运过程产生的废气、废水、噪声及固废产排情况进行汇总。

5.4.1 废水污染源强汇总

项目废水污染源强核算情况见下表 5-12。

表 5-12 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | | 排放时间 (h) | |
|--------|----|------|-----|-------|-------------------------|-----------|------------|-------|--------|-------|-------------------------|-----------|----------|----------|
| | | | | 核算方法 | 产生废水量 m ³ /h | 产生浓度 mg/L | 产生量 (kg/h) | 工艺 | 效率 (%) | 核算方法 | 排放废水量 m ³ /h | 排放浓度 mg/L | | 排放量 kg/h |
| 日常生活 | / | 生活污水 | COD | 类比法 | 0.113 | 300 | 0.034 | 简单预处理 | / | 产污系数法 | 0.113 | 300 | 0.034 | 7200 |
| | | | 氨氮 | | | 30 | 0.003 | | | | | 30 | 0.003 | |

5.4.2 废气污染源强汇总

废气污染源强核算结果及相关参数见下表 5-13。

表 5-13 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | | 排放时间 (h) | |
|--------|-----|-------|-------|-------|---------------------------|---------------------------|------------|-------------------|--------|-------|---------------------------|---------------------------|----------|------------|
| | | | | 核算方法 | 产生废气量 (m ³ /h) | 产生浓度 (mg/m ³) | 产生量 (kg/h) | 工艺 | 效率 (%) | 核算方法 | 排放废气量 (m ³ /h) | 排放浓度 (mg/m ³) | | 排放量 (kg/h) |
| 复合车间 | 复合机 | 排气筒 1 | 醋酸乙酯 | 物料衡算法 | 30000 | 15.833 | 0.475 | 低温等离子+UV 光解+活性炭吸附 | 85 | 排污系数法 | 30000 | 2.375 | 0.071 | 7200 |
| | | | 碳酸二甲酯 | | | 10.116 | 0.303 | | 85 | | | 1.517 | 0.045 | |
| | | 无组织排放 | 醋酸乙酯 | | / | / | 0.025 | 单独车间 | / | | / | 0.025 | | |
| | | | 碳酸二甲酯 | | / | / | 0.016 | | / | | / | 0.016 | | |

5.4.3 噪声污染源强汇总

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 | PUR 胶点转移复合机 | 频发 | 类比法 | 65~70 | 隔音门窗 | 良好 | 类比法 | 62~67 | 7200 |
| | | 烘干机 | 频发 | | 70~75 | 隔音门窗 | 良好 | | 67~72 | |
| | | 连续式柔软整理机 | 频发 | | 65~70 | 隔音门窗 | 良好 | | 62~67 | |
| | | 火焰复合机 | 频发 | | 60~65 | 隔音门窗 | 良好 | | 57~62 | |
| | | 胶水复合机 | 频发 | | 60~65 | 隔音门窗 | 良好 | | 57~62 | |
| 废气处理 | 设备 | 风机 | 频发 | | 80~85 | 隔音门窗 | 良好 | | 77~82 | |

5.4.4 固废污染源强汇总

固废污染源强核算结果及相关参数见下表 5-15。

表 5-15 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置 | 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 | 车间 | 一般废包装材料 | 一般固废 | 类比法 | 3.0 | 外卖综合利用 | 3.0 | 废品厂 |
| | 危废仓库 | 废活性炭 | 危险废物 | | 9.6 | 委托有资质单位处置 | 9.6 | 危废单位 |
| | | 废胶水 | 危险废物 | | 2.0 | | 2.0 | |
| 员工 | 垃圾 | 生活垃圾 | 一般固废 | | 4.5 | 环卫部门清运 | 4.5 | 填埋场 |

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 | 复合废气 | 醋酸 乙酯 | 有组织 | 15.833mg/m ³ , 3.42t/a | 2.375mg/m ³ , 0.513t/a |
| | | | 无组织 | 0.18t/a | 0.18t/a |
| | | | 小计 | 3.6 t/a | 0.693t/a |
| | | 碳酸二 甲酯 | 有组织 | 10.116mg/m ³ , 2.185t/a | 1.517mg/m ³ , 0.328t/a |
| | | | 无组织 | 0.115t/a | 0.115t/a |
| | | | 小计 | 3.6 t/a | 0.443t/a |
| | VOCs 合计 | | 5.9 t/a | 1.136t/a | |
| | 烘干 | 粉尘 | 0.5t/a | 2.60mg/m ³ , 0.025t/a | |
| | 液化气燃烧 废气 | 烟尘 | 0.0003t/a | 0.0003t/a | |
| | | NO _x | 0.0075t/a | 0.0075t/a | |
| | | SO ₂ | 0.0005t/a | 0.0005t/a | |
| 食堂油烟 | 油烟 | 0.008t/a | 1.35mg/m ³ , 0.003t/a | | |
| 水污染物 | 生活污水 | 废水量 | 810t/a | 810t/a | |
| | | COD | 300mg/L, 0.243t/a | 50mg/L, 0.041t/a | |
| | | 氨氮 | 30mg/L, 0.024t/a | 5mg/L, 0.004t/a | |
| | | 总氮 | / | 15 mg/L, 0.012t/a | |
| 固体废物 | 一般废包装材料 | | 3.0 t/a | 0t/a | |
| | 废活性炭 | | 9.6 t/a | | |
| | 废胶水 | | 2.0t/a | | |
| | 生活垃圾 | | 4.5t/a | | |
| 噪声 | 设备噪声 | | 60~85dB(A) | | |
| <p>主要生态影响:</p> <p>企业利用已建空置的厂房进行生产, 不需要对该厂房进行改建, 仅进行简单装修, 因此不会对生态系统造成整体的影响, 本项目营运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。</p> | | | | | |

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目施工期只需对厂房进行简单装修和设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声，只要在设备安装时加强管理，对周围环境基本不会产生影响。

7.2 营运期环境影响分析

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，本项目仅产生生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳管工业区污水管网，纳管废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，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 \leq 50mg/L、氨氮 \leq 5 mg/L)，经由尾水排江工程排放钱塘江，项目新增污染物排放量为 COD0.041t/a，氨氮 0.004t/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，项目废水可接入市政污水管网，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

本项目生活污水经化粪池处理后纳管排放，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。目前桐乡市城市污水处理有限责任公司废水处理能力为 5 万 t/d，桐乡市城市污水处理有限责任公司尚有一定处理余量，其处理工艺、设计进水水质、处理后的稳定达标情况详见“2.2.3 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，企业已和城市污水厂签订了污水处

置合同，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，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 | 生活污水 | pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP | 进入城市污水处理厂 | 连续排放，流量不稳定，无周期性规律 | WS1 | 化粪池 | 生活污水→化粪池→外排 | WS-0001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <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 | 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 | 271823.58 | 3386206.51 | 810t/a | 进入城市污水处理厂 | 连续排放，流量不稳定，无周期性规律 | 7200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 |

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对顶商定的排放协议 | |
|----|---------|---------------------------------|---|-------------|
| | | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) |
| 1 | WS-0001 | pH | 《污水综合排放标准》中的三级标准，氨氮和总磷入管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业限值要求 | 6~9 |
| 2 | | COD | | 500 |
| 3 | | NH ₃ -N ^① | | 35 |
| 4 | | BOD ₅ | | 300 |
| 5 | | SS | | 400 |
| 6 | | TP ^① | | 8 |

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) |
|---------|---------|--------------------|-------------|----------------------|----------------------|--------------|--------------|
| 1 | WS-0001 | COD | 50 | 1.4×10^{-4} | 1.4×10^{-4} | 0.041 | 0.041 |
| 2 | | NH ₃ -N | 5 | 1.3×10^{-5} | 1.3×10^{-5} | 0.004 | 0.004 |
| 全厂排放口合计 | | COD | | | | 0.041 | 0.041 |
| | | NH ₃ -N | | | | 0.004 | 0.004 |

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生活污水处理设施、污水管线和污染区地面（生产车间、危废仓库、危化品仓库）等，主要污染物为生活污水以及可能滴漏地面的胶水等。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治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； 本项目危化品仓库及危废仓库均位于地面并采取了防渗措施，一旦发生泄漏可以及时发现并采取措施防止事态进一步扩大；生活污水处理设施及管线均为埋地式，以生活污水泄漏为情景进行预测，则 COD、氨氮产生浓度预测值分别为 0.3g/L、0.04 g/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； 根据相关文献类比取 0.05 m²/d；

erfc () —余误差函数。

b、预测结果

生产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 | 0.034 | 0.144 | 0.185 | 0.232 | 0.262 | 0.283 | 0.288 |
| 1m | 4.70E-4 | 0.047 | 0.095 | 0.169 | 0.226 | 0.266 | 0.276 |
| 2m | 7.60E-11 | 1.40E-3 | 0.014 | 0.075 | 0.158 | 0.233 | 0.253 |
| 3m | 0 | 6.63E-6 | 8.11E-4 | 0.025 | 0.103 | 0.202 | 0.229 |
| 4m | 0 | 4.63E-9 | 1.90E-5 | 6.28E-3 | 0.062 | 0.172 | 0.207 |
| 5m | 0 | 4.62E-13 | 1.72E-7 | 1.17E-4 | 0.034 | 0.144 | 0.185 |
| 10m | 0 | 0 | 0 | 2.34E-9 | 4.71E-4 | 0.047 | 0.095 |
| 20m | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.66E-11 | 1.41E-3 | 0.014 |
| 40m | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.67E-9 | 1.92E-5 |
| 80 m | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.74E-16 |
| 100m | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| 距离泄漏点纵向距离 | 氨氮 (g/L) | | | | | | |
|-----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|
| | 1d | 5d | 10d | 30d | 100d | 500d | 1000d |
| 0.5m | 4.55E-3 | 0.019 | 0.025 | 0.031 | 0.035 | 0.038 | 0.038 |
| 1m | 6.30E-5 | 6.29E-3 | 0.013 | 0.023 | 0.030 | 0.036 | 0.037 |
| 2m | 1.00E-11 | 1.87E-4 | 1.82E-3 | 9.93E-3 | 0.021 | 0.031 | 0.034 |
| 3m | 0 | 8.84E-7 | 1.08E-4 | 3.33E-3 | 0.014 | 0.027 | 0.031 |
| 4m | 0 | 6.17E-10 | 2.54E-6 | 8.38E-4 | 8.24E-3 | 0.023 | 0.028 |
| 5m | 0 | 6.16E-14 | 2.30E-8 | 1.56E-4 | 4.56E-4 | 0.019 | 0.025 |
| 10m | 0 | 0 | 0 | 3.11E-11 | 6.28E-5 | 6.31E-3 | 0.013 |
| 20m | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.02E-11 | 1.88E-4 | 1.83E-3 |
| 40m | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.23E-10 | 2.56E-6 |
| 80m | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.98E-17 |
| 100m | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

(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，加强生活污水集中收集工作，对污水处理设施及管线、危化品仓库及危废仓库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

据工程分析，项目废气主要为复合废气以及液化气燃烧废气，要求复合车间密闭，复合废气和液化气燃烧废气经收集后通过低温等离子 UV 光解一体机+活性炭吸附装置处理，最后经 15 米高排气筒高空排放（1#排气筒）；烘干产生的粉尘全部从烘干机的排风口接入布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放（2#排气筒）；食堂油烟经油烟净化装置处理后高空达标排放。

1、达标可行性分析

根据工程分析，正常工况下，项目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

| 污染源名称 | 风量 m ³ /h | 排放因子 | 排放浓度 mg/m ³ | 标准限值 | | 达标情况 |
|-------|-------------------------|------|---------------------------|---------------------------|--------------|------|
| | | | | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | |
| P1 | 30000 | VOCs | 3.892 | 30 | / | 达标 |
| P2 | 2000 | 粉尘 | 2.60 | 10 | / | 达标 |

由表可知，复合废气处理装置排放口 VOCs(醋酸乙酯、碳酸二甲酯)、烘干粉尘排放浓度均满足 DB33/962-2015 中的特别排放限值要求；预计废气经处理后可做到达标排放，企业废气处理装置可以满足本项目废气处理要求。

2、预测因子

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，选择醋酸乙酯、TVOC、颗粒物为预测因子。

3、预测模式

根据本项目的评价等级，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行核算”，本环评选用环境保护部工程评估中心和国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室联合推出的大气估算模型 AERSCREEN 软件进行预测分析。

4、预测源强

本项目排气筒有组织排放废气参数见表 7-7，无组织排放废气参数见表 7-8。

表 7-7 有组织排放废气源强参数(正常排放)

| 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 | 醋酸乙酯 | TVOC |
| 1 | P1 | 271929.23 | 3386192.74 | 15 | 0.9 | 13.10 | 25 | 7200 | 正常 | / | 0.071 | 0.116 |
| 2 | P2 | 271868.71 | 3386211.36 | 15 | 0.24 | 12.28 | 25 | 4800 | 正常 | 0.005 | / | / |

表 7-8 无组织排放废气源强参数(正常工况)

| 面源名称 | 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 | 排放因子 | 源强 kg/h |
|------|-----------|-----------|----------------|-------------|------|---------|
| 生产车间 | 40 | 15 | 10 | 7200 | 醋酸乙酯 | 0.025 |
| | | | | | TVOC | 0.041 |

非正常排放情况下,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 | 醋酸乙酯 | TVOC |
| 1 | P1 | 271929.23 | 3386192.74 | 15 | 0.9 | 13.10 | 25 | 7200 | 正常 | / | 0.475 | 0.778 |
| 2 | P2 | 271868.71 | 3386211.36 | 15 | 0.24 | 12.28 | 25 | 4800 | 正常 | 0.104 | / | / |

5、估算模型参数

表 7-10 估算模型参数

| 选项 | | 参数 |
|-----------|-----------|--|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数 | 32000 |
| 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 | / |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | <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

预测计算结果见表 7-11、表 7-12。

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[mg/m^3] | 最大地面浓度占标率[%] | 评价等级 |
|-----|-------|-------------------------------------|-------------|--------------------------------|--------------|------|
| P1 | 醋酸乙酯 | 3.890 | 145 | 0.1 | 3.89 | 二级 |
| | TVOC | 6.224 | 145 | 1.2 ^① | 0.52 | 三级 |
| P2 | 颗粒物 | 0.214 | 47 | 0.45 | 0.05 | 三级 |

注: ①根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018), TVOC 仅有 8h 平均质量浓度限值, 则按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值, 即 1.2 mg/m^3 。

表 7-12 无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[mg/m^3] | 最大地面浓度占标率[%] | 评价等级 |
|------|-------|-------------------------------------|-------------|--------------------------------|--------------|------|
| 生产车间 | 醋酸乙酯 | 9.882 | 21.0 | 0.1 | 9.882 | 二级 |
| | TVOC | 15.12 | 21.0 | 1.2 ^① | 1.26 | 二级 |

注：①根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，TVOC 仅有 8h 平均质量浓度限值，则按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，即 $1.2 \text{ mg}/\text{m}^3$ 。

估算模式已考虑了最不利的气象条件，分析预测结果表明，项目在正常排放工况下，污染物排放浓度相对较低，各预测点最大地面浓度占标率均小于 10%，项目废气对周围大气环境质量影响较小。但是企业仍然要确保各项环保设施的正常运行，尽量减少或避免非正常工况的发生，一旦发现废气处理系统出现异常，必须立即停产检修，恢复正常后方可继续生产。

7、非正常工况预测结果

非正常工况下 P1 排气筒有组织排放的各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[mg/m^3] | 最大地面浓度占标率[%] |
|-----|-------|-------------------------------------|-------------|--------------------------------|--------------|
| P1 | 醋酸乙酯 | 7.076 | 85 | 0.1 | 7.08 |
| | TVOC | 11.58 | 85 | 1.2 ^① | 0.97 |
| P2 | 颗粒物 | 4.424 | 47 | 0.9 ^② | 0.49 |

注：①根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，TVOC 仅有 8h 平均质量浓度限值，则按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，即 $1.2 \text{ mg}/\text{m}^3$ 。②未经处理粉尘，通常粒径较大，以 TSP 计；

在非正常情况下，项目废气污染物浓度有所增加。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 |
|---------|-------|------|---------------------------------------|---------------------------------|-----------|
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | 1#排气筒 | 醋酸乙酯 | 2.375 | 0.071 | 0.513 t/a |
| 2 | | VOCs | 3.892 | 0.116 | 0.841 t/a |
| 3 | 2#排气筒 | 颗粒物 | 2.60 | 0.005 | 0.025 t/a |
| 一般排放口合计 | | VOCs | | | 0.841 t/a |

| | | |
|---------|-----------------|-----------|
| | 颗粒物 | 0.025 t/a |
| 有组织排放总计 | | |
| 有组织排放总计 | VOCs | 0.841 t/a |
| | 颗粒物 | 0.025 t/a |
| | NO _x | 0.0075t/a |
| | SO ₂ | 0.0005t/a |

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/(mg/m ³) | |
| 1 | 复合车间 | 复合 | VOCs | 设置密闭生产线,提高收集效率 | / | / | 0.295 |
| 无组织排放总计 | | | | | | | |
| 无组织排放合计 | | VOCs | | 0.295 | | | |

表 7-16 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量 |
|----|-----------------|-----------|
| 1 | VOCs | 1.136 t/a |
| 2 | 颗粒物 | 0.0253t/a |
| 3 | NO _x | 0.0075t/a |
| 4 | SO ₂ | 0.0005t/a |

项目非正常排放量核算表见表7-17。

表 7-17 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 | VOCs | 25.949 | 0.778 | 1 | 停产检修 |
| 2 | 2#排气筒 | | 粉尘 | 52.08 | 0.104 | 1 | 停产检修 |

9、卫生防护距离

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/m^3 ；

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，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 |
|------|------|---------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------|--------|------|
| 生产车间 | 醋酸乙酯 | 0.025 | 0.1 | 600 | 38.687 | 50m | 100m |
| | TVOC | 0.041 | 1.2 ^① | | 4.367 | 50m | |

注：①根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，TVOC 仅有 8h 平均质量浓度限值，则按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，即 $1.2 \text{ mg}/\text{m}^3$ 。

由以上计算可知，本项目复合车间应设置 100m 卫生防护距离，根据现场勘查，本项目复合车间周边 100m 内无居民及其他敏感保护目，本项目卫生防护距离由当地卫生主管部门按照国家相关规定予以落实。通过以上分析，本项目企业在采取上述废气治理措施后，本项目废气对周围环境影响较小。

7.2.3 声环境影响分析

本项目噪声主要为企业设备运行时产生的噪声，生产设备置于车间内，设备的噪声声压级约在 60~85dB (A) 之间。

(1) 预测模式

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、单个室外点声源预测与噪声贡献值计算方法。

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)。

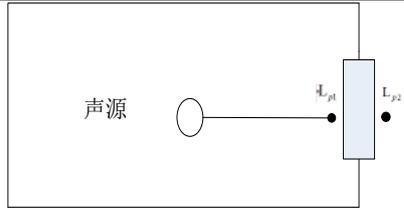


图 7-1 室内声源等效室外声源图例

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； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；本项目 α 取 0.1， R 值为 689。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

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：

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

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_{p1ij} —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。

根据上述计算公式和参数计算噪声源对受声点的声级贡献，因各衰减量计算较为繁琐，本评价略去具体计算，本项目预测结果见表 7-19。

表 7-19 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

| 预测点 | 位置 | 贡献值 | 标准值 | | 是否达标 |
|-----|-----|------|-----|----|------|
| | | | 昼间 | 夜间 | |
| 1# | 厂界东 | 48.7 | 65 | 55 | 是 |
| 2# | 厂界南 | 46.3 | 65 | 55 | 是 |
| 3# | 厂界西 | 47.9 | 65 | 55 | 是 |
| 4# | 厂界北 | 49.2 | 65 | 55 | 是 |

预测结果表明：项目建成后，各厂界昼夜间噪声贡献值均能达到《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。因此，本项目噪声基本不会对周围声环境产生不良影响。

7.2.4 固废影响分析

7.2.4.1 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》（GB15562.2-1992）设置标志，由专人进行分类收集存放。

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，位于车间一楼东侧，占地面积 20m²，远离了厂区内人员活动区以及生活垃圾存放场所。危废仓库做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”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。危险废物等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。本项目危废为废活性炭（HW49：900-041-49）、废胶水（HW13：900-014-13）。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 7-20 所示。

表 7-20 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所 (设施)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 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 车间 一楼 东侧 | 20m ² | 废活性炭单独存放，包装容器设有明显的警示标识和警示说明 | 危废仓库占地面积 20m ² ，层高 3m，容积 60m ³ ，最大贮存能力大于 11.6t | 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） |
| | | 废胶水 | HW13 | 900-014-13 | | | | | |

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）；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。

7.2.4.2 运输过程环境影响分析

危险废物运输过程的环境影响主要为两方面，一是从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所可能产生散落、泄漏所引起的环境影响，二是危废外运过程对运输沿线环境敏感点的环境影响。

本项目危废仓库位于车间一楼东侧，距离危废产生工艺环节较近。本环评要求厂区内运输必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，要进行及时清理，以免产生二次污染。

而对于危废外运过程的环境影响，需严格遵守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）中的有关规定。

7.2.4.3 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目固废主要为一般废包装材料、PU 胶水包装桶、稀释剂包装桶、废活性炭、废胶水以及职工生活垃圾等。其中项目所使用的 PU 胶水包装桶、稀释剂包装桶均由厂家回收循环使用，详见附件。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方

制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。因此项目产生的废包装桶不属于固体废物。但是企业在贮存过程应当按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单要求设置危废仓库贮存。另外废活性炭、废胶水属于危险废物,需在厂区暂存至一定量后委托有资质的危险废物处置单位处理;一般废包装材料外售综合利用;生活垃圾则由当地环卫部门统一处置。

由于废活性炭、废胶水需要先在厂区内暂存到一定量时才外运,因此需按照相应危废处置环保法规的要求,必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的规定,在厂区内设置专门的暂存库,采取防风、防雨、防渗等措施,防止二次污染;暂存库必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划,并向当地环保主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、暂存及处置等有关资料。同时在危废的转移过程中严格执行转移联单制度。

在此基础上,本项目固体废物可得到妥善处置,对周围环境基本没有影响。

7.2.5 环境风险评价

7.2.5.1 评价依据

(1) 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)(以下简称“导则”),对照附录B,本项目原辅材料均不属于风险物质。

企业主要从事复合面料,主要生产工艺为复合。生产过程中仅产生生活污水,废水经化粪池预处理后纳管排放;复合废气经低温等离子UV光解一体机+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放;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。

(2) 风险潜势初判

根据风险导则,本项目不涉及危险物质,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q,经计算本项目 $Q < 1$,因此本项目环境风险潜势为I。

(3) 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的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,评价等级为简单分析。

表7-21 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。 | | | | |

7.2.5.2 环境敏感目标调查

本项目周边环境敏感目标详见表 3-5、3-6。

7.2.5.3 风险因素识别

①化工料使用过程潜在风险因素分析

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、管道、机泵等泄漏或损伤等故障，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贮存潜在风险因素分析

根据上述分析本项目潜在风险因素主要为贮存场所，管理操作不当或意外事故，如贮瓶或贮桶遇昼夜温差变化较大而导致泄漏，存在原料泄漏从而引起燃烧甚至爆炸事故风险。

7.2.5.4 风险防范措施

1、强化风险意识、加强安全管理

将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。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。设立安全生产领导小组，并按《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。原料贮存区配有移动式的消防器材。

3、危化品和危险废物运输风险防范措施

本项目危化品原材料和危险废物运输为汽车运输，本工程由于危险品的种类较少、采购来源地确定，同时危险废物的外协处置单位也是确定的，因此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、常备消防器具、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化学品和危险废物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，才能保证危化品和危险废物运输和使用的安全。

4、危化品及危险废物暂存、生产过程中的安全防范措施

(1)危化品和危险废物贮存设备、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)危险化学品和危险废物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，危险化学品和危险废物入库，进行核查登记，库存应该定期检查。

(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。在现场须备有应急物资，以备急救时应用。

(6)化学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。在装卸化学危险物品时，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。

(7)贮存区事故情况下防范措施

①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 15 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应满足安全距离要求，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、消防措施及原料和危险废物泄漏防渗措施

(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

危险废物采用专用包装物分类、分区密闭存放，因此原料和危险废物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：

①对稀释剂、胶水等化学品，以及暂存的危险废物等各类材料的包装须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。

②项目危废暂存库需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求设计，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。

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

本项目原辅材料属于易燃物品，在生产车间内配备足量的灭火装置。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。

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 | 复合废气、 液化气燃 烧废气 | 醋酸乙酯、 碳酸二甲 酯、SO ₂ 、 NO _x 、烟尘 | 设置密闭车间，复合废气和液化气燃烧 废气经收集后通过低温等离子 UV 光解 一体机+活性炭吸附装置处理，最后经 15 米高排气筒高空排放（1#排气筒）。 | VOCs、恶臭、颗粒物排 放达到《纺织染整工业大 气污染物排放标准》(DB 33/962-2015) 表1中的特 别排放限值；液化气燃烧 废气中的二氧化硫、氮氧 化物排放限值分别不高 于 200mg/m ³ 、300mg/m ³ 执行 |
| | 烘干粉尘 | 颗粒物 | 烘干过程中烘干机处于密闭状态，烘干 粉尘经烘干机的排风口接入布袋除尘器 处理后通过 15 米高排气筒排放（2#排 气筒）。 | 颗粒物排放达到《纺织染 整工业大气污染物排放 标准》(DB33/962-2015) 表 1 中的特别排放限值 |
| | 食堂 | 食堂油烟 | 经油烟净化装置处理后高空达标排放 | 达到《饮食业油烟排放 标准(试行)》(GB18483-200 1)中的相关标准 |
| 水污 染物 | 员工生活 | 生活废水 | 经化粪池处理后排入园区污水管网，最 终经桐乡市城市污水处理有限责任公司 处理 | 达到《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 三 级标准后纳入污水管网 |
| | | COD | | |
| | | 氨氮 | | |
| 固体 废物 | 原辅料包 装 | 一般废包 装材料 | 外卖综合利用 | 资源化、无害化 |
| | 废气治理 | 废活性炭 | 委托危废单位处置 | |
| | 复合 | 废胶水 | | |
| | 员工生活 | 生活垃圾 | 由环卫部门统一清运 | |
| 噪声 | 车间 | 噪声 | (1) 生产设备配备专门的维修人员进行 日常检修，加强设备的保养和维护。 (2) 选用先进的低噪设备，以从声源上 降低设备本身噪声，对于高噪设备，加 设吸声罩、减震垫等。 (3) 高噪声设备采取降噪措施，如设备 加装减震垫、风机须配备高效消声器， 必要时高噪声设备加装隔声罩等 (4) 加强合理布局，车间、墙体、双层 隔声门窗。 | 达到 GB12348-2008《工业 企业厂界环境噪声排放标 准》3 类标准要求 |

生态保护措施及预期效果:

有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据有关资料，降污能力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地。本项目绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。

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

①生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准纳入污水管网,最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂排放标准》(18918-2002)一级 A 标准后通过尾水排江工程排入钱塘江。

②实施雨污分流:项目实行雨污分流,雨水经有组织收集后排入雨水管道。

③定期对输水管道进行疏通,防止管道堵塞。

(2)地下水

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”,减少埋地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 8-1。

表 8-1 污染区划分及防渗要求

| 分区类别 | 分区 | 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 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行 |
| 重点污染防治区 | 危废暂存场所 | 等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 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 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cms$ 。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

①食堂油烟

食堂油烟废气经油烟净化装置处理后高空达标排放。

②烘干粉尘

烘干过程中烘干机处于密闭状态，烘干粉尘全部从烘干机的排风口接入布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放（2#排气筒）。

③复合废气、液化气燃烧废气

要求设置密闭车间，复合废气和液化气燃烧废气经收集后通过低温等离子 UV 光解一体机+活性炭吸附装置处理，最后经 15 米高排气筒高空排放（1#排气筒），总设计风量为 30000m³/h。具体处理工艺见下图 8-1。

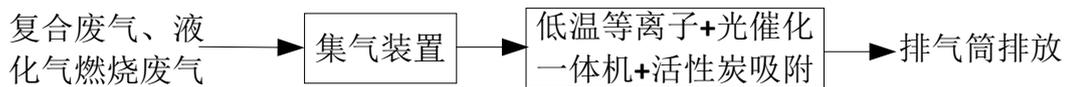


图 8-1 废气处理工艺图

处置工艺简介：

a、低温等离子：净化作用机理包含两个方面：一是在产生等离子体的过程中，高频放电所产生的瞬间高能足够打开一些有害气体分子的化学能，使之分解为单质原子或无害分子；二是等离子体中包含大量的高能电子、正负离子、激发态粒子和具有强氧化性的自由基，这些活性粒子和部分臭气分子碰撞结合，在电场作用下，使臭气分子处于激发态。当臭气分子获得的能量大于其分子键能的结合能时，臭气分子的化学键断裂，直接分解成单质原子或由单一原子构成得无害气体分子。同时产生的大量·OH、·HO₂、·O 等活性自由基和氧化性极强的 O₃，与有害气体分子发生化学反应，最终生成无害产物。

b、UV 光催化氧化：主要利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H₂S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO₂、H₂O 等。其工作原理是利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。UV+O₂→O⁻+O^{*}(活性氧)O+O₂→O₃(臭氧),众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果。

c、活性炭吸附：活性炭因为其本身巨大的微孔结构，广泛用于液相吸附提纯及气相分离。活性炭是一种非极性吸附剂，活性炭的强吸附性能除与它的孔隙结构和巨大的比表面积有关外，还与细孔的行状和分布以及表面化学性质有关。具有巨大的比表面积和发达的微孔，而且表面有大量的羟基和羧基官能团，可以对各种性质的有机物进行化学吸附、以及静电引力作用。因此，可以脱色，除臭味，脱除重金属、各种溶解性有机物、放射性元素、胶体及游离氯等。

8.1.2.1 废气处理其他要求

1、制定环境保护管理制度。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。运行管理和维护保养必须进行书面记录。

2、建立废气监测制度。每年对废气排放口监测、厂界无组织监测不少于一次；监测需委托有资质的第三方进行，监测指标为非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口数据，并核算净化效率。

3、建立台帐。包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐和保养台账、含有机溶剂物料的消耗台账，各种记录至少保存三年以上。

4、制订环保报告程序。包括出现项目停产、废气处理设施停运、事故、检修等情况时企业应及时告知当地环保部门的报告制度。

8.1.3 噪声污染防治措施

为了减轻项目投产后厂界昼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：

1、本项目固废主要为一般废包装材料、PU 胶水包装桶、稀释剂包装桶、废活性炭、废胶水以及职工生活垃圾等。其中项目所使用的 PU 胶水包装桶、稀释剂包装桶均由厂家回收循环使用，因此项目产生的废包装桶不属于固体废物。另外废活性炭、废胶水属于危险废物，需在厂区暂存至一定量后委托有资质的危险废物处置单位处理，对于危险固废，需要先在厂区内暂存到一定量时才外运，因此需按照相应危废处置环保法规的要求，必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的规定，在厂区内设置专门的暂存库，采取防风、防雨、防渗等措施，防止二次污染；暂存库必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向当地环保主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、暂存及处置等有关资料。同时在危废的转移过程中严格执行转移联单制度。健全各类台帐并严格管理，台帐保存期限不得少于三年。

2、一般废包装材料外售综合利用；

3、生活垃圾经袋装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

设置固废暂存库，各类固废分类分区暂存，危废暂存库应按照《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，鉴于项目危废仓库空间建议盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

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）；

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. 必须定期对所贮存危险废物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，气体导出口排出的气体经处理后，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. 危险废物贮存设施应配备通讯设备、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 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所(设施)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 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 车间一楼东侧 | 20m ² | 废活性炭单独存放，包装容器设有明显的警示标识和警示说明 | 危废仓库占地面积 20m ² ，层高 3m，容积 60m ³ ，最大贮存能力大于 11.6t | 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） |
| | | 废胶水 | HW13 | 900-014-13 | | | | | |

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车间一楼东侧，要求厂区内运输必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。

(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。项目危废仓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 20m²，层高 3m，容积 60m³，最大贮存能力大于 11.6t，可满足项目危废暂存需求。

危废库为厂房结构，做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并设有通风设施；危废库所在地地质结构较稳定，且所在地为平地，不受洪水、滑坡、泥石流的影响；厂区危废库远离厂区内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；盛装危废的桶等包装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) 其他固废的处置措施论证

一般废包装材料可外售综合利用，员工生活垃圾经收集后，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，基本不会对环境造成污染，满足环保要求，措施可行。

8.2 环保概算

本项目总投资 350 万元，环保投资 50 万元，占总投资的 14.3%。

表 8-3 环保投资一览表

| 项目 | 内容 | 环保投资 (万元) |
|------|-----------------------------|--------------|
| 废水处理 | 利用现有 | 0 |
| 废气治理 | 低温等离子 UV 光解一体机、活性炭、排气管道、风机等 | 43 |
| 噪声防治 | 各种隔声、减震措施等 | 2 |
| 固废处置 | 危废委托有资质单位处置、生活垃圾由环卫部门清运 | 5 |
| 合计 | | 50 |

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)建立台账制度。包括废气及废水监测台账、废气处理设施运行台账、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 环境监测计划

监测计划包括营运期监测计划和竣工验收监测计划。

竣工验收监测：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。

根据本项目的排污特点及环境特征，要求企业委托已经取得资质的环境监测单位执行营运期的监测计划。建议的营运期监测计划见表 8-4。采样和分析方法均按照国家有关规范进行。

表 8-4 营运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 | 1 次/年，正常生产工况 |
| 废气 | 布袋除尘设施进口、排放口 | 颗粒物 | 1 次/年，正常生产工况、排气筒监测进出口 |
| | 复合废气处理设施进口、排放口 | VOCs、臭气浓度、非甲烷总烃 | |
| | 厂界 | 颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃(NMHC)、醋酸乙酯 | 每年监测一次 |
| 噪声 | 厂界四周 | 等效 A 声级 | 每年监测一次，正常生产工况 |

九、各项审批原则符合性分析

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

本项目位于桐乡市屠甸工业园区前进路 318 号（桐乡凯龙科新电子有限公司厂区内），属于工业区，根据《桐乡市环境功能区划文本（报批稿）》（2015 年），本项目所在功能区为桐乡市粮食及优势农作物环境保障区（0483-III-1-1）。本项目为复合面料生产，属于二类工业项目。根据项目的不动产权证，用地性质为工业用地。新增污染物符合污染物总量替代要求，项目建设符合该环境功能规划管控措施，因此符合桐乡市环境功能区划的要求。

2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

根据本环评的污染源调查分析和预测计算，本项目实施后，在严格按照本报告提出的污染防治措施实施的前提下，本项目废水、废气和噪声可排放达标。

固废均按照“资源化、无害化”的原则进行处置。因此，本项目污染物排放符合达标排放原则。

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

本项目实施后全厂总量控制建议值为 COD0.041t/a，氨氮 0.004t/a，VOCs1.136t/a，工业烟粉尘 0.0253t/a，SO₂0.0005t/a，NO_x0.0075t/a，本项目仅排放生活污水，根据浙环发[2012]10 号第八条要求，新增的 COD、氨氮无需进行区域削减替代。本次搬迁技改项目新增 VOCs 排放量 1.136t/a，未超过企业原有项目环评批复量，无需进行区域替代削减。另外根据环发[2012]30 号文规定，SO₂、NO_x、工业烟粉尘需要按照 1:2 的区域替代比例需在桐乡市范围内要求现役源替代，因此本项目工业烟粉尘调剂量为 0.051t/a、SO₂ 调剂量为 0.001t/a、NO_x 调剂量为 0.015t/a，需要在桐乡市范围内实现区域替代削减平衡，在此基础上本项目的实施满足总量控制要求。

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，噪声 3 类和 2 类。通过对项目所在地地表水、土壤、空气和声环境质量现状的调查，目前，区域内地表水、土壤、声环境质量达标，但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通过桐乡市尾水外排工程排入钱塘江，预计水环境质量能够得到逐步改善，不会使现状地表水质量出现降级。

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。

根据环境影响分析，本项目本身有一定的污染，废水经预处理达到进管标准后排入污水管网，最终由污水处理厂处理达标后通过桐乡市尾水外排工程排入钱塘江；少量废气经收集后高空排放；通过完善隔声降噪措施后，噪声对周围环境影响较小；各类固废按照“资源化、无害化”的原则进行处置，因此，本项目“三废”排放对周围环境影响较小，项目投产后能维持当地大气和水环境、声环境的质量现状，不会使现状质量出现降级。

9.1.2 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），本项目主要从事复合面料生产，属于III类项目，项目占地用地1400m²（0.14hm²），属于“小型（≤5hm²）”；项目位于屠甸工业园区，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。

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、本项目要求设置密闭车间，复合废气和液化气燃烧废气经收集后通过低温等离子UV光解一体机+活性炭吸附装置处理，最后经15米高排气筒高空排放（1#排气筒）；烘干粉尘全部从烘干机的排风口接入布袋除尘器处理后通过15米高排气筒排放（2#排气筒）；食堂油烟废气经油烟净化装置处理后高空达标排放。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

本项目所在地位于桐乡市屠甸工业园区前进路 318 号（桐乡凯龙科新电子有限公司厂区内），根据本项目的土地证，本项目用地性质为工业用地；根据本项目的房产证，本项目用房性质为工业用房；此外，本项目位于屠甸工业区的工业用地范围内。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 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。

由监测结果汇总可知，各监测点位的地下水水质除除耗氧量、溶解性总固体达不到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准外，其他指标均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。项目所在地附近地表水能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，本项目废水纳管并经污水处理厂处理达标后通过桐乡市尾水外排工程排入钱塘江，不排放至附近水体。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，对接纳水体钱塘江的水质影响不大。同时随着“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。

项目厂界四侧昼间噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准要求，项目所在地声环境质量较好。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。

9.2.3 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。

9.2.4 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

本项目属于搬迁技改项目，原有项目已拆除停产，基本不存在污染情况。

9.2.5 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

本项目为年产复合面料 500 万米技改项目，经查不属于国家发布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2016 年修正）》中的限制类及淘汰类，另外本项目位于屠甸工业园区，符合屠甸轻纺工业园区“以纺织服装、植绒、印染及后整理为主，配套发展化纤、机械等制造业”的功能定位，因此不属于《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项目。因此符合国家及地方产业政策。

9.4 建设项目环评审批要求符合性分析

9.4.1 规划环评符合性分析

《桐乡市屠甸轻纺工业园区控制性详细规划环境影响篇章》由浙江环科环境咨询有限公司于 2013 年编制完成，并通过桐乡市环保局审查（桐环建函[2013]第 0053 号）。

本项目主要为复合面料生产，经对照不属于《桐乡市屠甸轻纺工业园区控制性详细规划环境影响篇章》中所列负面清单中的项目，符合园区产业准入的原则要求；项目废水经处理达标后纳管，废气达标排放，固废加强管理。因此，本项目的建设符合桐乡市屠甸轻纺工业园区规划环评的要求。

9.4.2 原有项目环保要求的符合性判定分析

桐乡市恒立面料有限公司于 2008 年委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制完成了《桐乡市恒立面料有限公司新建项目环境影响报告表》，并于 2008 年 3 月获得桐乡市环境保护局建设项目环保审批表（编号：08-0190），2016 年 8 月 10 日通过桐乡市环境保护局验收（桐环竣备[2016]274 号）。目前原有项目已停产。

9.4.3 风险防范措施的符合性

本项目环境风险主要是物料的易燃性，具有潜在泄漏及火灾事故风险。企业从生产、贮运、危废暂存等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，一旦风险事故发生后，及时实施应急预案，可以使风险事故对环境的危害得

到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。因此本项目的建设符合风险防范措施要求。

9.5 “三线一单”符合性分析

9.5.1 生态保护红线符合性分析

本项目位于桐乡市屠甸工业园区前进路 318 号（桐乡凯龙科新电子有限公司厂区内），所在地块为工业区。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。

9.5.2 与环境质量底线的相符性分析

据本项目环境质量现状监测结果，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}。因此，桐乡市为环境空气质量未达标区。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。本项目营运期废气经处理后可实现达标排放，并且通过区域削减替代，减少了区域 VOCs、颗粒物排放量，根据环境影响分析，项目废气不会对周边大气环境造成明显不利影响。

由监测结果汇总可知，项目所在地附近地表水已不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。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。本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后最终由桐乡市城市污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，经由尾水排江工程排放钱塘江。同时根据浙江省“五水共治”相关要求，桐乡市已实施相关水质改善工程，根据消灭“劣 V 类”工作要求，相关部门已计划进行水质的再提升工作，结合“五水共治”等相关工作实施，预计水环境质量能够得到逐步改善，本项目周边水体将逐步达到水环境功能要求。

由地下水监测结果可知，各监测点位的地下水水质除除耗氧量、溶解性总固体达不到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准外，其他指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。地下水超标，可能与受到区域内农业面源，以及未纳

管生活污水的影响有关。因此要求本项目做好防渗措施，加强日常管理，防止车间“跑、冒、滴、漏”。

项目场界四侧昼夜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，项目所在地声环境质量较好，并具有一定的环境容量，其为本项目的实施提供了前提条件。

综上，本项目生活污水经化粪池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)中的一级 A 标准，经由尾水排江工程排放钱塘江。废气经收集处理后均能做到达标排放，根据大气环境影响预测，预计项目废气不会对周边大气环境产生明显不利影响；经加强车间隔声降噪措施后噪声可做到达标排放。故本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

9.5.3 与资源利用上线的相符性分析

本项目能源主要为水和电，生活用水由市政管网提供，用电由屠甸镇供电电网解决，用水用电量不大，符合资源利用上线标准。

9.5.4 与环境准入负面清单的对照

根据《桐乡市环境功能区划（2015.9）》，项目所在地属于桐乡市粮食及优势农作物环境保障区（0483-III-1-1），本项目属于二类工业项目，位于工业区内，且不属于涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目，因此本项目符合具体的环境功能区划管控措施要求。本项目产生的各类污染物均可得到妥善处理。因此，项目建设符合该环境功能规划要求。

《桐乡市屠甸轻纺工业园区控制性详细规划环境影响篇章》由浙江环科环境咨询有限公司于 2013 年编制完成，并通过桐乡市环保局审查（桐环建函[2013]第 0053 号）。本项目属于纺织业，符合国家产业政策，不属于国家产业政策明令淘汰的项目，项目仅排放生活污水，经预处理达标后纳管，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)中的一级 A 标准后通过尾水排江工程排入钱塘江，新增 VOCs 排放量未超过企业原有项目环评批复量，无需进行区域替代削减，企业排放污染物符合总量控制要求，因此本项目符合桐乡市屠甸轻纺工业园区控制性详细规划。

综上所述，建设项目符合具体的环境功能区划管控措施要求，因此本项目符合环境准入的要求。

综上所述，本项目总体符合“三线一单”管理要求。

9.6 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★ | 本项目采用的原辅材料均符合国家相关标准 |
| | 2 | 纺织涂层减少或不用溶剂型涂层胶，采用水性涂层胶★ | 本项目不涉及涂层 |
| | 3 | 原料出厂时限定有害残留物不超标★ | 符合，本项目采用符合要求的原料 |
| 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★ | 本项目不涉及日用量大于 630L 的单种挥发性物料 |
| | 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，含有有机溶剂的原辅料均使用密闭桶装保存，并设置危化品仓库 |
| | 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% | 不涉及涂层 |
| | 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★ | 本项目不涉及染色、印花、涂层等工艺 |
| | 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 | 不涉及定型 |
| | 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 | 本项目不设污水处理站 |
| | 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% | 不涉及涂层 |
| | 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% | 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★ | 不涉及台板印花 |
| | 17 | 蒸化机废气收集后就近接入废气处理系统★ | 项目不涉及蒸呢 |
| | 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 | 不涉及涂层 |
| | 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 | 本项目不设污水处理站 |
| | 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 |
| 环境管理 | 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，按要求完善各类管理制度 |
| | 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，按要求监理台账制度 |
| | 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，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。

9.7 与《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2017-2020)年》符合性分析

2017 年 11 月，浙江省环保厅等多个部门联合下发了《关于印发<浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2017-2020)年>》的通知(浙环发[2017]41 号)。方案中对全省 VOCs 减排工作提出了总体要求和主要目标，对 10 个重点行业的 VOCs 减排工作提出了具体要求。本项目与该减排方案符合性分析见下表。

表 9-2 项目与减排工作方案符合性分析

| 内容 | 序号 | 判断依据 | 是否符合 |
|------|----|------------------|------------------------|
| 总体要求 | 1 | 加快推进“散乱污”企业综合整治。 | 项目选址属于工业区内，不属于散乱污企业。符合 |

| | | | |
|----------|-----------|---|--|
| | 2 | 严格建设项目环境准入。新建涉及 VOCs 排放的重点工业企业应进入园区，新增 VOCs 排放量试行区域内现役源削减替代，嘉兴等市试行区域内现役源 2 倍削减量替代。新改扩建排放 VOCs 的项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等原辅材料，配套安装高效收集治理设施。 | 本项目选址属于工业区内，本项目 VOCs 未超过核定量。本项目部分原料采用无溶剂型热熔胶，且产生的 VOCs 废气均安装了高效收集治理设施。符合 |
| | 3 | 强化重点企业减排调控 | 本企业不属于重点企业。 |
| 纺织染整行业要求 | 源头控制 | 推广使用低毒、低(无)VOCs 含量的环境友好型助剂及溶剂等原辅材料。鼓励纺织印染企业使用环保密闭性生产集成装备，提高废气收集效率 | 本项目部分原料采用无溶剂型胶黏剂。企业采用生产线密闭方式收集废气，提高集气效率。符合 |
| | 加强废气收集与处理 | 印花、涂层工序的配料上料间和烘箱、定型机等产生 VOCs 的工艺装置应配套密闭的收集系统。溶剂型涂层有机废气应配套建设吸附回收、吸附燃烧等高效的治理设施，针对水溶性有机废气可配套建设多级喷淋吸收设施；定型废气应配套建设水喷淋与高压静电组合的治理设施，实现稳定达标排放。 | 本项目不涉及涂层、印花，产生 VOCs 的工艺装置均密闭收集。符合 |

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)水环境质量现状

①地表水

由监测结果汇总可知，2018年屠甸市河断面地表水水质已不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。主要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。

②地下水

由监测结果可知，各监测点位的地下水水质除除耗氧量、溶解性总固体达不到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准外，其他指标均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。地下水超标，可能与受到区域内农业面源，以及未纳管生活污水的影响有关。因此要求本项目做好防渗措施，加强日常管理，防止车间“跑、冒、滴、漏”。

(2)环境空气质量现状

据本项目环境质量现状监测结果，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}。因此，桐乡市为环境空气质量未达标区。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。本项目营运期废气经处理后可实现达标排放，并且通过区域削减替代，减少了区域VOCs、颗粒物排放量，根据环境影响分析，项目废气不会对周边大气环境造成明显不利影响。

(3)声环境质量现状

企业厂界四周昼夜间声环境质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准限值要求，说明项目所在地附近声环境质量良好。

10.1.2 污染物排放情况

本项目主要污染物排放情况见表 10-1。

表 10-1 本项目主要污染物排放汇总表

单位：t/a

| 项目 | 污染源 | 污染因子 | 产生量 | 削减量 | 排放量 | |
|------|---------|-----------------|----------|-------|--------|-------|
| 废水 | 员工生活 | 污水量 | 810 | 0 | 810 | |
| | | COD | 0.243 | 0.202 | 0.041 | |
| | | 氨氮 | 0.024 | 0.020 | 0.004 | |
| | | 总氮 | / | / | 0.012 | |
| 废气 | 复合废气 | 醋酸乙酯 | 有组织 | 3.42 | 2.907 | 0.513 |
| | | | 无组织 | 0.18 | 0 | 0.18 |
| | | | 小计 | 3.6 | 2.907 | 0.693 |
| | | 碳酸二甲酯 | 有组织 | 2.185 | 1.857 | 0.328 |
| | | | 无组织 | 0.115 | 0 | 0.115 |
| | | | 小计 | 2.30 | 1.857 | 0.443 |
| | VOCs 合计 | | 5.90 | 4.764 | 1.136 | |
| | 烘干粉尘 | 粉尘 | 0.5 | 0.475 | 0.025 | |
| | 液化气燃烧废气 | 烟尘 | 0.0003 | 0 | 0.0003 | |
| | | NO _x | 0.0075 | 0 | 0.0075 | |
| | | SO ₂ | 0.0005 | 0 | 0.0005 | |
| | 食堂 | 油烟 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | |
| | 固废 | 一般废包装材料 | | 3.0 | 3.0 | 0 |
| 废活性炭 | | 9.6 | 9.6 | 0 | | |
| 废胶水 | | 2.0 | 2.0 | 0 | | |
| 生活垃圾 | | 4.5 | 4.5 | 0 | | |
| 噪声 | | | 60~75(A) | | | |

本项目实施后，全厂污染物排放“三本帐”情况见表 10-2。

表 10-2 项目实施后企业污染物排放“三本帐”一览表

单位：t/a

| 污染物 | | 原有项目排放量 | 原有项目核定量 [®] | 以新带老削减量 | 本项目排放量 | 本项目建成后全厂总排放量 |
|-----|-----|---------|----------------------|---------|--------|--------------|
| 废水 | 废水量 | 0 | 810 | 810 | 810 | 810 |
| | COD | 0 | 0.041 | 0.041 | 0.041 | 0.041 |
| | 氨氮 | 0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |

| | | | | | | |
|----|-------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|
| 废气 | VOCs ^① | 0 | 1.406 | 1.406 | 1.136 | 1.136 |
| | 烟尘 | 0 | 0 | 0 | 0.0253 | 0.0253 |
| | SO ₂ | 0 | 0 | 0 | 0.0005 | 0.0005 |
| | NO _x | 0 | 0 | 0 | 0.0075 | 0.0075 |
| 固体 | 一般废包装材料 | 0 (0) ^② | 0 (2) | 0 (2) | 0 (3.0) | 0 (3.0) |
| | 废活性炭 | 0 (0) | 0 (0.5) | 0 (0.5) | 0 (9.6) | 0 (9.6) |
| | 废胶水 | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (2.0) | 0 (2.0) |
| | 生活垃圾 | 0 (0) | 0 (9) | 0 (9) | 0 (4.5) | 0 (4.5) |

注：①主要为醋酸乙酯、碳酸二甲酯；②（）内为固废产生量。③原环评污水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准（COD100mg/L、氨氮 15 mg/L）。现已提标，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，即 COD50mg/L、氨氮 5mg/L。

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 | 生活污水 | 经化粪池处理后排入园区污水管网，最终经桐乡市城市污水处理有限责任公司处理 | 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入污水管网 |
| 废气 | 复合废气、液化气燃烧废气 | 设置密闭生产线，复合废气和液化气燃烧废气经收集后通过低温等离子 UV 光解一体机+活性炭吸附装置处理，最后经 15 米高排气筒高空排放（1#排气筒）。 | VOCs、恶臭、颗粒物排放达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的特别排放限值；液化气燃烧废气中的二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于、200mg/m ³ 、300mg/m ³ 执行 |
| | 烘干粉尘 | 烘干过程中烘干机处于密闭状态，烘干粉尘经烘干机的排风口接入布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放（2#排气筒）。 | 颗粒物排放达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的特别排放限值 |
| | 食堂油烟 | 经油烟净化装置处理后高空达标排放 | 达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的相关标准 |
| 噪声 | 设备噪声 | 1、生产设备配备专门的维修人员进行日常检修，加强设备的保养和维护。 2、选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声，对于高噪设备，加设吸声罩、减震垫等。 3、高噪声设备采取降噪措施，如设备加装减震垫、风机须配备高效消声器，必要时高噪声设备加装隔声罩等 4、加强合理布局，车间、墙体、双层隔声门窗。 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准 |
| 固废 | 一般废包装材料 | 外卖综合利用 | 资源化、无害化 |

| | | | |
|--|------|-----------|--|
| | 废活性炭 | 委托有资质单位处置 | |
| | 废胶水 | | |
| | 生活垃圾 | 由环卫部门统一清运 | |

10.1.5 环境影响分析结论

(1)水环境影响分析

①地表水

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。本项目生活污水经化粪池预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，因此对附近水体影响较小。

②地下水

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生活污水管线，主要污染物为生活污水。只要建设单位切实落实好本项目的生活污水收集、输送、处理以及各类原料、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

经落实本环评提出的相应废气收集治理措施后，本项目废气污染物均能实现达标排放，估算模式计算结果显示，项目在正常排放工况下，污染物排放浓度相对较低，各预测点最大地面浓度占标率均小于 10%，项目废气对周围大气环境质量影响较小。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的正常运行，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。

(3)声环境影响分析

根据现场实测，项目所在区域声环境能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。企业在实施隔声、降噪措施，同时高噪声生产设备尽量安装在生产车间的中央，采取上述措施后，噪声对周围环境的影响较小，附近声环境质量仍可达到规定的标准要求。

(4)固体废物影响分析

本项目固废主要为一般废包装材料、PU 胶水包装桶、稀释剂包装桶、废活性炭、废胶水以及职工生活垃圾等。其中项目所使用的 PU 胶水包装桶、稀释剂包装桶均由厂家回收

循环使用，因此项目产生的废包装桶不属于固体废物，要求企业在贮存过程应当按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单要求设置危废仓库贮存。另外废活性炭、废胶水属于危险废物，需在厂区暂存至一定量后委托有资质的危险废物处置单位处理；一般废包装材料外售综合利用；生活垃圾则由当地环卫部门统一处置。固废经处理后对周围环境影响不大。

综上所述，通过落实本评价所提出的各项治理措施，本项目正式投产后，周围的大气环境、水环境、声环境等均能维持现状。

10.1.5 环保投资

本项目总投资 350 万人民币，其中环保投资 50 万元，占项目总投资的比例为 14.3%。

10.1.6 总量控制

本项目实施后全厂总量控制建议值为 COD0.041t/a，氨氮 0.004t/a，VOCs1.136t/a，工业烟粉尘 0.0253t/a，SO₂0.0005t/a，NO_x0.0075t/a，本项目仅排放生活污水，根据浙环发[2012]10 号第八条要求，新增的 COD、氨氮无需进行区域削减替代。本次搬迁技改项目新增 VOCs 排放量 1.136t/a，未超过企业原有项目环评批复量，无需进行区域替代削减。另外根据环发[2012]30 号文规定，SO₂、NO_x、工业烟粉尘需要按照 1:2 的区域替代比例需在桐乡市范围内要求现役源替代，因此本项目工业烟粉尘调剂量为 0.051t/a、SO₂ 调剂量为 0.001t/a、NO_x 调剂量为 0.015t/a，需要在桐乡市范围内实现区域替代削减平衡，在此基础上本项目的实施满足总量控制要求。

10.2 环评总结论

桐乡市恒立面料有限公司年产复合面料 500 万米技改项目位于桐乡市屠甸工业园区前进路 318 号（桐乡凯龙科新电子有限公司内），项目符合国家及地方产业政策，选址符合当地土地利用规划和屠甸镇城镇总体规划，同时符合桐乡市环境功能区划。项目具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。环评认为，从环保角度来看，本项目是可行的。

项目在建设及运营过程会产生废气、固体废物，噪声以及生活污水，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：

公章

经办人： 年 月 日