

一 建设项目基本情况

项目名称	桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年产 80 万件高档服装技改项目				
建设单位	桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司				
法人代表	朱锦先	联系人	...		
通讯地址	桐乡市梧桐街道秋和路 288 号				
联系电话	传真	/	邮政编码	314513
建设地点	桐乡市梧桐街道秋和路 288 号（现有厂区内）				
立项审批部门	桐乡市经济和信息化局	批准文号	2020-330483-18-03-164301		
建设性质	技改		行业类别及代码	C182 针织或钩针编织服装制造	
建筑面积 (平方米)	50498.68		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	700	其中环保投资(万元)	47	环保投资 占总投资比例	6.71%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2021 年 1 月		

1.1 项目由来

桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司成立于 2002 年 5 月，原厂址为梧桐街道东方红村，经营范围：针织或钩针编织物及其制品制造；面料纺织加工；纺纱加工；缩绒水洗加工；定型加工；干法印花加工；数码印花加工；复合烫金加工；服装制造；家用纺织制成品制造；特种劳动防护用品制造等。根据桐乡市“退散进集”、“退二进三”的工作方案安排，奇龙公司于 2018 年计划启动整体搬迁至桐乡市梧桐街道工业园区秋实路北，新厂区总用地面积约为 23.82 亩。桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司于 2018 年委托环评单位编制完成了《桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年加工羊毛衫缩绒整理 2600 万件、1200 万米干法印花搬迁项目环境影响报告书》、《桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年加工生产 20 万件羊毛衫、1500 万米羊毛坯布技改项目环境影响报告表》和《桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年产 500 万米高档面料技改项目环境影响报告表》，并分别于 2018 年 3 月 5 日、5 月 29 日和 12 月 11 日通过了桐乡市环保局审批和备案（文号分别为桐环建（2018）0048 号、桐环备（2018）087 号、桐环建（2018）0048 号）。

2020 年 5 月，企业委托浙江九寰环保科技有限公司编制完成了《桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年产 500 万米高档缩绒面料兼并技改项目环境影响报告书》，2020

年 6 月 12 日嘉兴市环境保护局（桐乡）以“嘉环桐建[2020]0083 号”文对该项目予以批复。该项目同时整合了奇龙公司原有的三个项目，因此奇龙公司全厂产能为：年加工羊毛衫缩绒整理 2600 万件、1200 万米干法印花、500 万米高档面料、20 万件羊毛衫、1500 万米羊毛坯布、500 万米高档面料缩绒的生产规模。

桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年产 500 万米高档缩绒面料兼并技改项目已于 2020 年 8 月通过阶段性竣工环保验收。

因企业发展的需要，企业拟投资 700 万元人民币，在现有厂区内建设本项目。本项目利用原有土地，购置数码直喷印花机 40 台、蒸汽烘箱 6 台等设备，新增年产 80 万件高档服装的生产能力。桐乡市经济和信息化局已对本项目进行备案（项目代码：2020-330483-18-03-164301）。

本项目建成后，奇龙公司全厂产能为：年加工羊毛衫缩绒整理 2600 万件、1200 万米干法印花、500 万米高档面料、20 万件羊毛衫、1500 万米羊毛坯布、500 万米高档面料缩绒、80 万件高档服装。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》等有关文件，该项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日修订版）（生态环境部令第 1 号），本项目属于“六、纺织业-20 纺织品制造”中的“其他（编织物及其制品制造除外）”类别，应编制环评报告表。同时根据《浙江省生态环境厅关于发布〈省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019 年本）〉的通知》（浙环发[2019]22 号）等相关文件内容确定本项目所属类别由嘉兴市生态环境局审批。

受桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司委托，我单位承担了本项目的环境影响评价工作。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，报请生态环境主管部门审批，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)项目概况

项目名称：桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年产 80 万件高档服装技改项目

项目性质：技改

建设单位：桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司

项目选址：桐乡市梧桐街道秋和路 288 号（现有厂区内）

项目投资：本项目总投资 700 万元人民币，其中环保投资 47 万元，占总投资的 6.71%。

建设内容：购置数码直喷印花机 40 台、蒸汽烘箱 6 台等设备，新增年产 80 万件高档服装的生产能力。

(2)项目生产制度及劳动定员

本项目新增员工60人，工作制度采用两班制，每班工作8小时，年工作日300天。

(3)公用工程

给水：本项目用水由梧桐街道自来水管网供给。

排水：企业采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排入雨水管网。项目生活污水及生产废水经华安自设污水站预处理后排入园区污水管网，最终由污水处理厂处理达标后通过桐乡市污水处理尾水排江工程外排至钱塘江。

供热：蒸汽由桐乡市濮院协鑫环保热电有限公司提供，供汽压力 0.6MPa，温度 190℃。

供电：生产及厂区照明一年共需48.6万度，由梧桐街道供电电网供电。

(4) 项目主要生产设备

本项目设备清单见表1-1。

表1-1 本项目设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	数码直喷印花机	台	40	新增
2	蒸汽烘箱	台	6	新增
3	废气处理装置	套	1	新增

(5) 项目原辅材料消耗及能耗

本项目主要原辅材料消耗及能耗见表1-2。

表1-2 主要原辅材料消耗及能耗一览表

序号	原辅材料	单位	年耗量	备注
1	服装	万件/年	80	自产、外加工
2	数码直喷油墨	吨/年	13	颜料 1~5%、水 45~55%、水溶性有机溶剂 25~35%、二甘醇一丁醚 3~<5%、聚合物 5~15%
3	水	吨/年	1200	/
4	电	万度/年	48.6	/
5	蒸汽	GJ/年	800	管道蒸汽

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

企业成立至今环保审批及验收情况见表 1-3。

表 1-3 企业现有项目产能及环保审批情况表

序号	项目名称	审批编号	验收文号	是否达产
1	桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年加工羊毛衫缩绒、整理 1200 万件建设项目	桐环管（2000）104 号、桐环保审批02-1172 号	桐环建函（2008）第 17 号	已停产
2	桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年产 1200 万米干法印花项目	环保审批表编号：08-0329	桐环建函（2011）第 33 号	已停产
3	年加工羊毛衫缩绒整理2600 万件、1200 万米干法印花搬迁项目	桐环建（2018）0048 号	已整合至“年产500 万米高档缩绒面料兼并技改项目”，	已达产
4	年加工生产20 万件羊毛衫、1500 万米羊毛坯布技改项目	桐环备（2018）087 号	嘉环桐验 [2020]88 号	已达产
5	年产500 万米高档面料技改项目	桐环建（2018）0261 号	嘉环桐验 [2020]88 号	未投产
6	年产500 万米高档缩绒面料兼并技改项目	嘉环桐建 [2020]0083 号	嘉环桐验 [2020]88 号	部分达产

1.3.2 企业原有项目调查

1.3.2.1 生产规模

2020 年 5 月，企业委托浙江九寰环保科技有限公司编制完成了《桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年产 500 万米高档缩绒面料兼并技改项目环境影响报告书》，2020 年 6 月 12 日嘉兴市环境保护局（桐乡）以“嘉环桐建[2020]0083 号”文对该项目予以批复。

由于“桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年产 500 万米高档缩绒面料兼并技改项目”（以下简称“兼并技改项目”）的实施亦是对奇龙公司的全厂技改，包括对之前三个项目产能、设备、污染防治措施等的整合技改（《桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年加工羊毛衫缩绒整理 2600 万件、1200 万米干法印花搬迁项目环境影响报告书》、《桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年加工生产 20 万件羊毛衫、1500 万米羊毛坯布技改项目环境影响报告表》和《桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年产 500 万米高档面料技改项目环境影响报告表》，审批文号分别为：桐环建（2018）0048 号、桐环备（2018）087 号、桐环建（2018）0261 号）。因此奇龙公司全厂产能为：年加工羊毛衫缩绒整理 2600 万件、1200 万米干法印花、500 万米高档面料、20 万件羊毛衫、1500 万米羊毛坯布、500 万米高档面料缩绒的生产规模。

桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年产 500 万米高档缩绒面料兼并技改项目已于 2020 年 8 月通过阶段性竣工环保验收。

企业各产品审批产量与验收期间实际产量对照见表 1-4。

表 1-4 企业各产品审批产量与验收期间实际产量对照表

名称	单位	审批产量	实际产量	备注	
羊毛衫缩绒整理	万件/年	2600	2067		
干法印花	万米/年	1200	912		
羊毛衫	万件/年	20	17		
羊毛坯布	万米/年	1500	1215		
高档面料	万米/年	500	0		
其中	数码直喷面料	万米/年	250	0	
	数码转移印花面料	万米/年	250	0	
高档缩绒面料	万米/年	500	410	其中烫金、复合 150 万米/年未投产	

1.3.2.1 项目主要设备

项目主要生产设备见下表。由表可知,企业 500 万米高档面料(织造及数码印花)、500 万米高档面料缩绒(烫金、复合 150 万米/年)尚未实施,设备未到位;已经实施的年加工 20 万件羊毛衫、1500 万米羊毛坯布、羊毛衫缩绒整理 2600 万件、1200 万米干法印花、500 万米高档面料缩绒生产设备基本已到位,企业实际设备均未超环评审批量。

表 1-5 项目主要生产设备一览表

设备名称	型号	审批数量(台/套)	实际数量(台/套)	变化情况
年加工羊毛衫缩绒整理 2600 万件、1200 万米干法印花项目设备				
丝光机	150KG	35	35	无变化
丝光机	120KG	35	35	
丝光机	100KG	40	40	
工业洗衣机	200KG	50	50	
工业洗衣机	150KG	50	50	
工业洗衣机	100KG	50	50	
台板 50 米	180cm	400m	400m	
烘干机	/	100	100	
脱水机	/	33	33	
定型烘干机	管道蒸汽	4	4	
定型烘干机	天然气直燃	4	4	
卷布机	/	6	6	
剖幅机	/	6	6	
卷验机	/	6	6	
烫光机	/	6	6	
蒸呢机	/	6	6	
变频吸毯机	160cm	2	2	

打浆机	/	2	2	无变化
立式蒸箱	160cm, 蒸汽加热	2	2	
烫光机	180cm	2	2	
烘机	100kg, 蒸汽加热	2	2	
整烫设备	蒸汽加热	5	5	
年产 500 万米高档面料项目设备				
烘干机	SWA801-100	60	0	尚未实施
蒸呢机	ZH2008	10	0	
烫光机	Cf236	10	0	
圆机	egESiKT	30	0	
整烫机	TSD-618	50	0	
数码直喷印花机	YD-F2513-R5	10	0	
数码转移印花机 (数码印纸机)	ZYB-006	2	0	
压布机(热转印机)	SDR250	2	0	
其他辅助设备	/	若干	0	
年加工生产 20 万件羊毛衫、1500 万米羊毛坯布项目设备				
电脑横机	国产	30	30	无变化
圆机	国产	20	20	
圆机	进口	10	10	
套口机	国产	30	30	
缝纫机	国产	30	30	
拉毛机	国产	30	30	
络纱机	国产	30	30	
其他辅助设备	/	若干	/	
年产 500 万米高档缩绒面料项目设备				
缩绒机	100kg	70	70	无变化
预缩机	100kg	60	60	
清洗、脱水一体机	120kg	60	60	
脱水机	200kg	30	30	
面料丝光机	250kg	15	15	
烘干机	/	20	20	
复合机	/	2	0	尚未实施
烫金机	/	2	0	
公用环保设备				
污水处理设备	2000m ³ /d	1	1	
中水回用设备	900m ³ /d	1	1	
定型废气处置系统	组合式湿法高压静电处理	2	3	由两套一拖四变为两套一拖三，一套一拖二
布袋除尘装置	布袋除尘	3	3	无变化

数码印花废气处置装置	“联合水喷淋+湿法高压静电”装置处理	1	0	尚未实施
复合、烫金废气净化装置	联合水喷淋+湿法高压静电+（前置除雾）活性炭吸附	1	0	尚未实施
污水站废气处置装置	次氯酸钠加碱液喷淋处理	1	0	尚未实施
河水净化系统	100m ³ /h	1	1	无变化
变压器	800kVA	1	1	无变化
变压器	630kVA	1	1	无变化

1.3.2.3 主要原辅材料及能耗

根据本公司原辅材料用量统计数据，折算本项目达产后原辅材料消耗情况，详见下表。由表可知，本项目大部分物料消耗量均未超过环评审批量，少量助剂用量大于环评预测用量。

表 1-6 主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料名称	单位	环评审批消耗量	实际消耗量	折合达产消耗量	变化情况	备注
1	纯羊毛纱、羊毛混纺纱	t/a	3070	2532.75	3051	-19.0	/
2	羊毛衫	万件/a	2600	2067	2600	0.0	/
3	坯布	万 m/a	1200	990	1193	-7.2	/
4	高档面料	万米/年	500	410	500	0.0	涉及缩绒后整理加工，不涉及织造、数码印花机烫金、复合加工
5	柔软剂	t/a	695	563.0	686.5	-8.5	浅黄色粘稠液体，主要成分为有机硅聚硅氧烷，125kg 桶装
6	平滑剂	t/a	202	163.6	199.5	-2.5	主要成分：水、氨基硅油(20%)、乳化剂(10%)，125kg 桶装
7	碳酸钠（纯碱）	t/a	270	218.7	266.7	-3.3	/
8	乳化剂	t/a	42	34.0	41.5	-0.5	氨基硅油系列，125kg 桶装
9	抗静电剂	t/a	75	63.8	76.2	+1.2	主要成分：染阳离子表面活性剂、水，125kg 桶装
10	固色剂	t/a	58	47.0	57.3	-0.7	无色透明粘稠液体，主要成分为树脂类型的阳离子型表面活性剂，125kg 桶装
11	防缩剂	t/a	320	269.2	326.1	+6.1	水、十二烷基苯磺酸钠、脂肪醇硫酸钠、双十八烷基二甲基氯化铵、香精等
12	水洗剂	t/a	25	20.3	24.7	-0.3	乳白液体，主要成分为多组分表面活性剂，125kg 桶装
13	印花色浆	t/a	265	214.7	261.8	-3.2	水、涂料、小麦淀粉、金银粉、粘合剂等

14	淀粉酶	t/a	60	48.6	59.3	-0.7	/
15	其他助剂	t/a	55	44.6	54.3	-0.7	渗透剂、分散剂、丝光酶等
16	台板胶	t/a	2	1.52	1.9	-0.1	水性压敏胶
17	外购网版	个/a	3000	2280	2923	-77	/
18	纱线	t/a	1600	1216	1559.0	-41.0	/
19	印花纸	t/a	500	380	487.2	-12.8	/
20	转移印花油墨	t/a	9	0	0	-9.0	数码印花未实施, 25kg 桶装, 主要成分: 分散染料、海藻酸钠、乙基纤维素、树脂、溶剂(甲醇)等, 其中溶剂约占 35%, 其他颜填料、树脂等占 65%
21	数码直喷油墨	t/a	15	0	0	-15.0	数码印花未实施, 25kg 桶装, 主要成分: 水性丙烯酸树脂 30-45%、海藻酸钠水 15-25%、颜填料 10-30%、助溶剂(甲醇) 5-15%
22	环保洗车水	t/a	0.05	0	0	-0.05	数码印花未实施, 5kg 桶装, 主要成分: 活性单体 30-50%、表面活性剂 25-40%、助剂及有机助剂 10-15%
23	抹布	t/a	0.25	0	0	-0.25	数码印花未实施
24	水性复合胶	吨/年	14	0	0	-14	烫金复合未实施, 用于复合, 主要成分为水性丙烯酸树脂 50%、水 42%、醇醚类助剂 8%
25	水性烫金胶	吨/年	14	0	0	-14	烫金复合未实施, 用于烫金, 主要成分为水性丙烯酸树脂 50%、水 42%、醇醚类助剂 8%
26	烫金膜	吨/年	50	0	0	-50	烫金复合未实施, PU 膜
27	底布	万平米/年	150	0	0	-150	烫金复合未实施
28	液碱	50kg 桶装	1.2	0.969	1.18	-0.02	污水站恶臭废气处理用
29	次氯酸钠	50kg 桶装	0.6	0.4845	0.59	-0.01	

1.3.2.4 生产工艺

企业 500 万米高档面料（织造及数码印花）、500 万米高档面料缩绒（烫金、复合 150 万米/年）尚未实施；已经实施的年加工 20 万件羊毛衫、1500 万米羊毛坯布、羊毛衫缩绒整理 2600 万件、1200 万米干法印花、500 万米高档面料缩绒生产设备基本已到位，生产工艺与环评一致。

1、羊毛衫及羊毛坯布纺织（已投产）

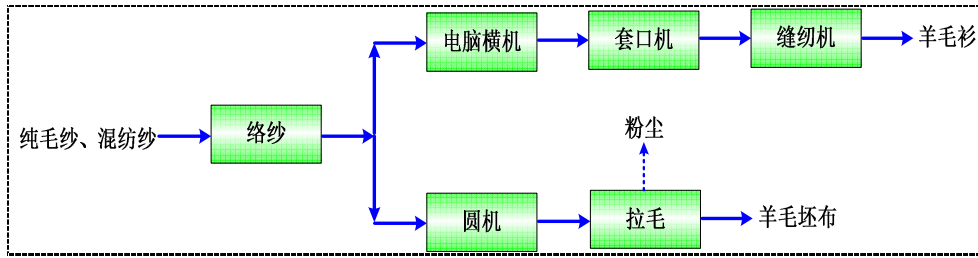


图 1-1 羊毛衫及羊毛坯布纺织工艺流程及产污环节

主要工艺说明：

进厂的各种纯毛纱和羊毛混纺纱，一般需要经过络纱工序，使之成为适宜在针织横机和圆机上编织的卷装形式，改善毛纱张力，清除毛纱上的杂疵。络纱后，采用横机和圆机两种机型进行织造，电脑横机主要用于羊毛衫织造生产，圆机主要用于羊毛坯布生产。横机的生产效率较低，适合小批量、多品种生产，其产品多为高、中档产品，且花色变化多；圆机的效率高，适合大批量、少品种生产，但产品多为低档产品。

电脑横机编织产品多为全成形衣片，少数为半成形衣片，衣片进行套口和缝纫后，即可得到羊毛衫成衣；圆机的编织产品则为圆筒状的连续坯布或计件坯布，坯布制造后进行拉毛加工，检验合格后外发。

2、羊毛衫缩绒后整理生产工艺（已投产）

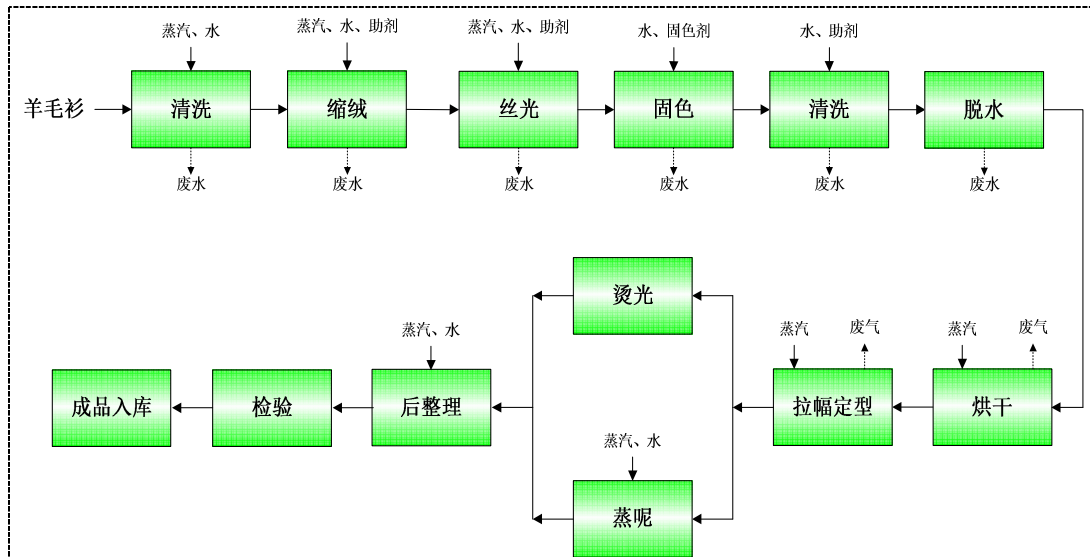


图 1-2 羊毛衫缩绒后整理工艺流程图

主要工艺说明：

①清洗、缩绒

将羊毛衫放入洗衣机中先进行预清洗一次，温度控制在 30~50℃左右，然后加

入碳酸钠、柔软剂等助剂和水进行缩绒处理，温度控制在 40~60℃左右，在此过程中需要使用管道蒸汽间接加热保温，其中烘干过程的蒸汽冷凝水回用于缩绒工序。

②丝光

缩绒后再将羊毛衫放入丝光机中，加入碳酸钠、羊毛防缩剂、抗静电剂和水，温度控制在 80~120℃左右，使用管道蒸汽间接加热保温。

③固色、清洗

丝光后加入固色剂进行固色处理，最后加入平滑剂和水进行清洗，使织物变得柔软顺滑，固色温度控制在 80~120℃左右，清洗过程为常温。

④脱水、烘干、拉幅定型

羊毛衫(面料)通过脱水机脱水，再使用烘干机将其预烘干，再用拉幅定型机进行定型，烘干温度均为 120~160℃，采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；定型机采用“高压静电+水喷淋”处置系统。

⑤烫光、蒸呢、整烫等后整理

烘干定型后的产品部分还需进一步烫光或蒸呢再进行整烫等整理，以获得蓬松丰厚、顺直光亮、手感柔软等更好的效果，最后检验入库。

项目工艺所需热源采用桐乡市濮院协鑫环保热电有限公司集中管道供热。

3、干法印花生产工艺（已投产）

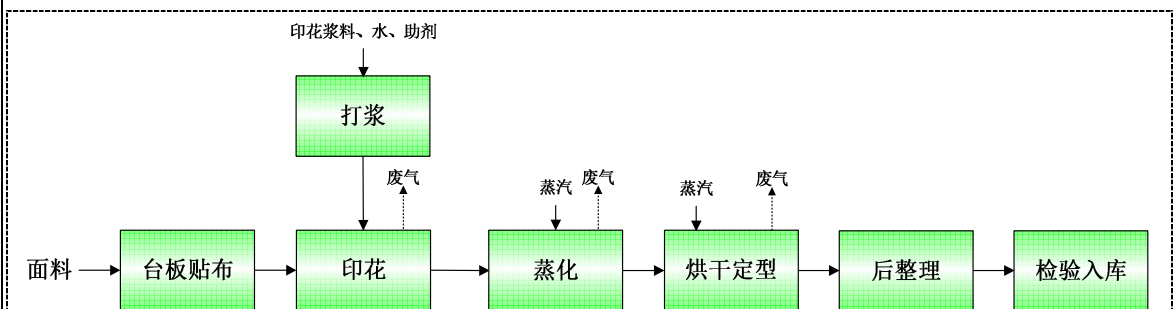


图 1-3 干法印花工艺流程图

主要工艺说明：

用干法印花工艺，相比湿法印花，产品无需水洗，节约了水资源，减少了废水排放。先把需印花的面料贴上台板上，再通过丝网把图案印在布上，每只网框对应一种印花花色。本项目感光制版均为外购成品。生产过程中需对丝网进行清洗，会产生少量清洗废水。

印花后采用蒸呢机进行蒸化，以起到固色和显色的目的；蒸化后再进行烘干定型，由于印花面料材质和工艺要求，烘干定型机温度相对要求较高，管道蒸汽温度不够，

因此项目采用天然气直燃烘干定型机，排气口将产生油雾、少量有机物废气及燃气废气，有时伴随异味；面料定型后再进一步进行人工修毛、整烫、打卷等后整理加工，最后检验入库。

4、高档缩绒面料产品（除烫金、复合部分，已投产）

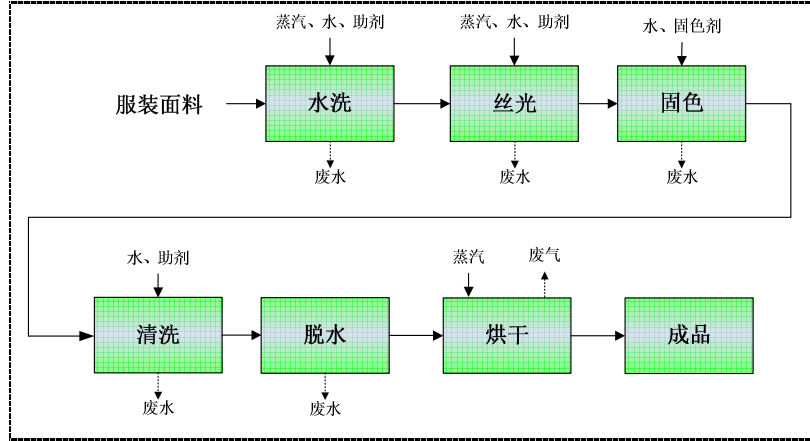


图 1-4 高档缩绒面料生产工艺流程图

主要工艺说明：

水洗：将服装面料先加入水洗剂进行水洗，温度控制在 30~50℃左右，水洗脱水后使用清水再清洗一次，温度控制在 30~50℃左右，在此过程中需要使用管道蒸汽间接加热保温，其中烘干过程的蒸汽冷凝水回用于水洗工序。

丝光：水洗后再将服装面料放入丝光机中，加入防缩剂、抗静电剂等助剂和水，温度控制在 80~120℃左右，使用管道蒸汽间接加热保温。

固色、清洗：丝光后加入固色剂进行固色处理，最后加入平滑剂和水进行清洗，使织物变得柔软顺滑，固色温度控制在 80~120℃左右，清洗过程为常温。

脱水、烘干：面料通过脱水机脱水，再使用烘干机将其烘干，烘干温度均为 120~160℃，采用管道蒸汽间接加热。烘干机设有出风口，出风口连接除尘器。

5、高档面料数码印花（未投产）

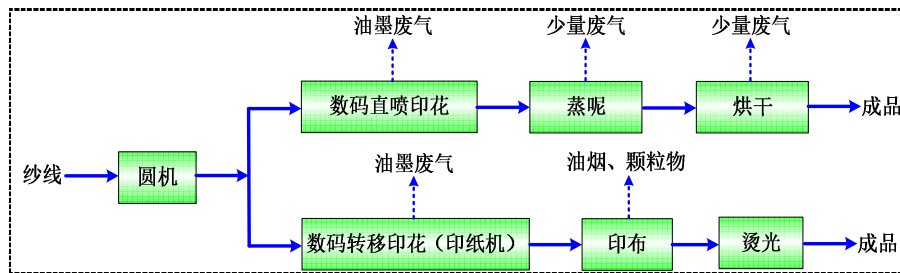


图 1-5 工艺流程及产污环节

主要工艺说明：

织造：纱线进厂后，利用圆机进行织造加工，纺织成坯布，进行后续加工。

数码印花：项目数码印花分为数码直喷印花和数码转移印花。

数码直喷印花：通过电脑技术直接将图样喷印到面料上，其原理使得其产品打破了传统生产的套色和花回长度的限制，可以使纺织面料实现高档印刷的印制效果。由于数码直喷印花可以采用数字图案，经过电脑进行测色、配色、打印，从而使数码直喷印花产品的颜色可以理论上达到 1670 万种，突破了传统印花花样的套色限制，特别是在对颜色渐变、云纹等高精度图案的印制上，数码直喷印花在技术上更是具有无可比拟的优势。数码直喷印花生产真正实现了小批量、快反应的生产过程，生产批量不受任何限制。

数码直喷印花后根据产品需要还需进一步蒸呢、烘干，以起到固色的效果，并获得蓬松丰厚、手感柔软等更好的效果，

数码转移印花：移印花是印花的一种，它是将印在纸上的图案通过加热处理的方式转移到面料上。项目先通过数码转移印花机将各色花型打印在特殊的印花纸张上，再通过压布机（热转印机）转移到面料上，转移过程加热温度约在 180~215 度。在压布机辊筒压力和热力的共同作用下，利用油墨高温升华的特性，从印花纸转移至织物上，并经过扩散作用进入织物内部，从而达到着色的目的，最后坯布收卷，即完成印花操作。

6、高档面料缩绒（烫金、复合部分）（未投产）

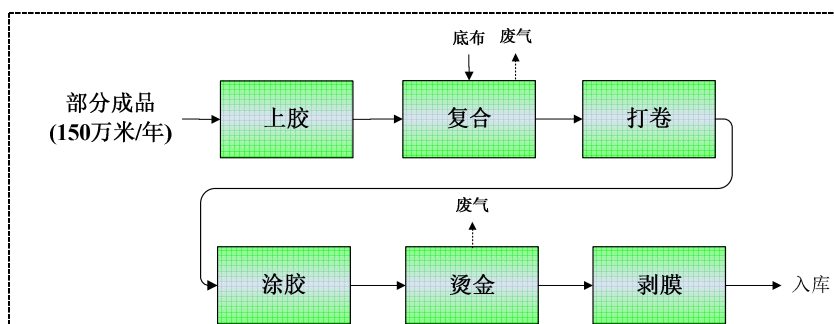


图 1-6 工艺流程及产污环节

部分高档面料需按客户要求需进一步进行复合、烫金处理，约为 150 万米。

上胶、复合：通过复合机上自带高精度上胶辊将水性复合胶均匀的涂敷到坯布上，通过压力和热辊的加热作用，使面布和底布粘合到一起。项目复合温度相对较低，一般在 110~120 度，采用电加热。

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

1.3.2.5 污染物排放情况

1、废水

①已建项目

企业于 2020 年 6 月 6 日、7 日进行了已投产项目的验收监测。企业生产用水主要为河道取水，经河水净化系统处理后用于生产，员工生活用水主要为自来水。已投产项目达产情况下全厂水平衡图见下图。

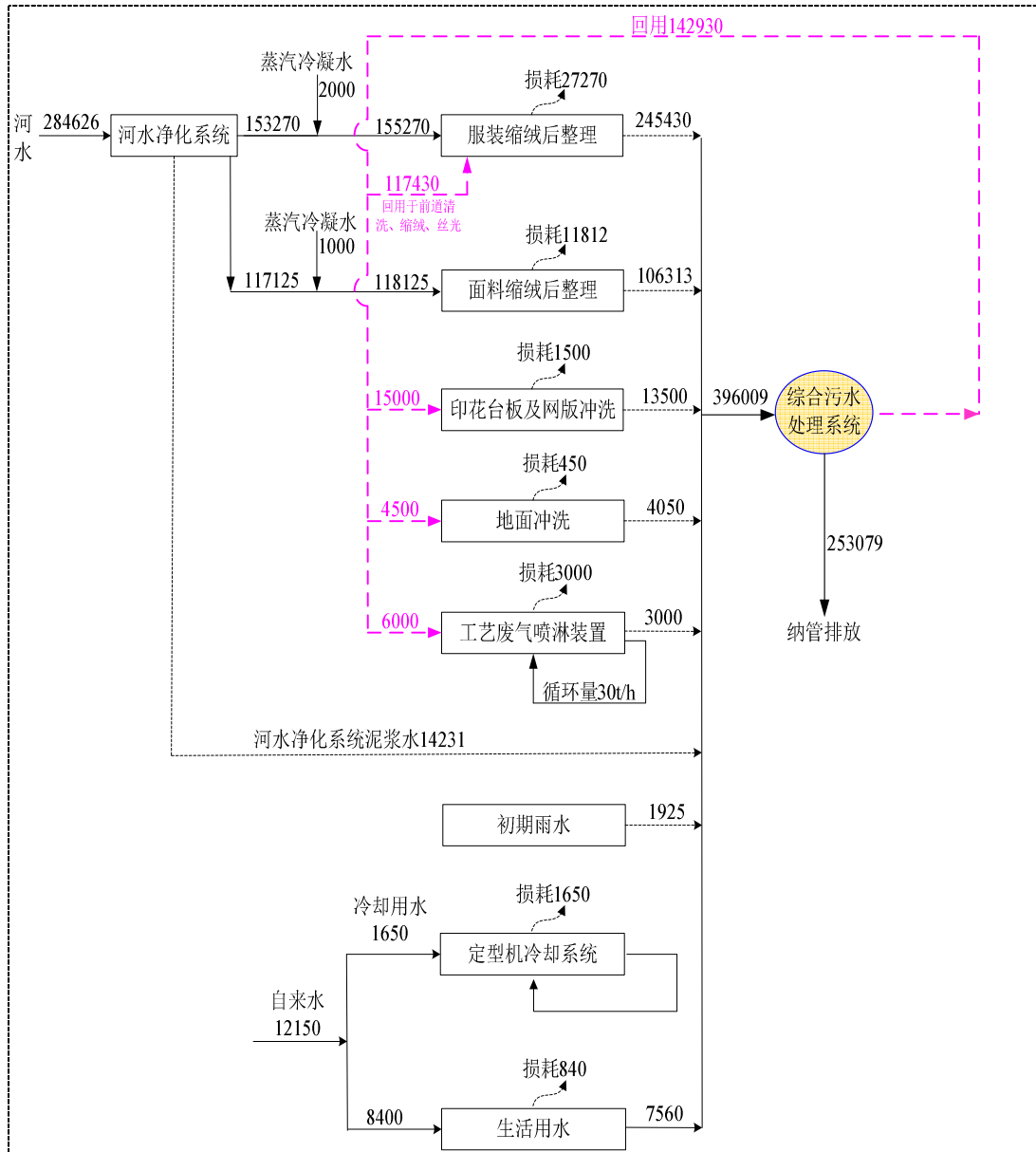


图 1-7 奇龙公司已投产项目达产情况下水平衡图 (t/a)

企业已投产项目达产后废水产生情况见下表 1-7。

表 1-7 项目废水产生量情况

废水种类		达产产生量(t/a)	达产排放量(t/a)	去向
生产废水	服装缩绒后整理废水	245430	253079	进入企业自设污水处理系统和 中水回用系统处理，中水回用率不 低于36%，尾水纳入工业区污水 管网。
	面料缩绒后整理废水	106313		
	印花台板及网版冲洗废水	13500		
	地面冲洗废水	4050		
	定型废气处理系统废水	3000		
	河水净化系统废水	14231		
	初期雨水	1925		
	小计	388449		
生活污水		7560		经化粪池处理后纳入企业 自设污水处理系统。
合计		396009		/

②在建项目

企业 500 万米高档面料（织造及数码印花）、500 万米高档面料缩绒（烫金、复合 150 万米/年）正在建设，目前尚未实施，因此该部分废气处理装置产生的废水量参照原环评中的数据。另外，全厂员工人数未到位，污水站恶臭废气喷淋系统尚未安装，这两部分废水量均参照原环评中的数据进行核算。

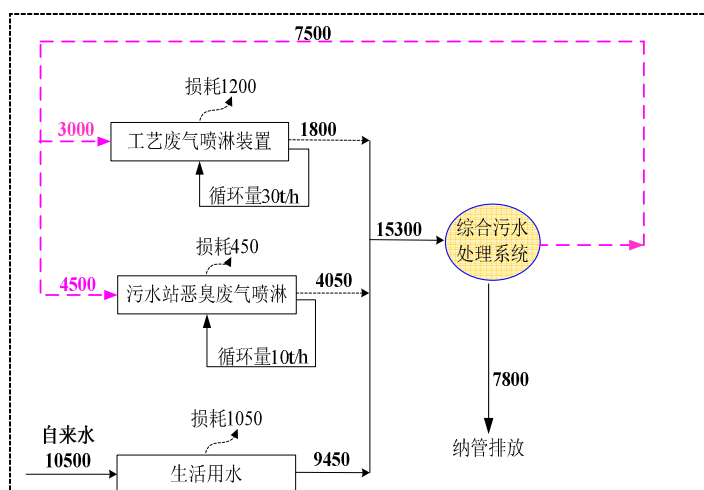


图 1-8 奇龙公司在建项目达产情况下水平衡图 (t/a)

在建项目达产情况下废水排放量如表 1-8 所示。

表 1-8 在建项目达产后废水排放情况汇总表

废水种类		产生量(t/a)	达产排放量(t/a)	去向
生产废水	工艺废气处理系统废水	1800	7800	进入企业自设污水处理系统和 中水回用系统处理，中水回用率不 低于36%，尾水纳入工业区污水 管网。
	污水站恶臭废气喷淋废水	4050		
生活污水		9450		经化粪池处理后纳入企业自设污水 处理系统。
合计		15300		/

③现有项目废水合计（已建+在建）

经计算，已建+在建项目达产情况下废水总排放量为 260879t/a，未超过 261929t/a 的审批量。按照桐乡市城市污水处理有限责任公司出水指标化学需氧量 50mg/L、氨氮 5mg/L 计，则企业现有项目（已建+在建）废水污染因子入环境排放量为：化学需氧量 13.044 吨/年，氨氮 1.304 吨/年，未超出项目批复的指标（批复量为 COD13.096t/a、氨氮 1.310t/a）。

2、废气

①已建项目

根据企业现有项目验收监测报告，现有废气污染物排放量见表 1-9~表 1-11。

表 1-9 工业烟粉尘全厂排放量核算

有组织排放量		无组织排放量	合计
实际排放量	折算达产排放量		
0.695	0.887	0.352*	1.239

注*：无组织排放量取自原环评无组织核定排放量。

表 1-10VOCs 全厂排放量核算

有组织排放量		无组织排放量	合计
实际排放量	折算达产排放量		
1.281	1.634	0.402*	2.036

注*：无组织排放量取自环评定型机无组织核定排放量。

表 1-11 NO_x 有组织排放量核算

排气筒	2020.7.6 日均值 (kg/h)	2020.7.7 日均值 (kg/h)	两日均值 (kg/h)	年工作 时间(h)	年排放 量 (t/a)
G2 P4 定型机废气处理 设施出口 (氮氧化物)	<0.0792	<0.0798	<0.07950	4800	<0.3816
G4P5 定型机废气处理 设施出口 (氮氧化物)	<0.0777	<0.0801	<0.07890	4800	<0.3787
G6P6 定型机废气处理 设施出口 (氮氧化物)	<0.0531	<0.0540	<0.05355	4800	<0.2570
合计	/	/	/	/	<1.017

由于燃气废气 NO_x 和 SO₂ 均小于检出限，因此保守以检出限值估算 NO_x 排放量为 1.017t/a，SO₂ 以 NO_x 排放量进行折算为 0.109 t/a。

综上所述，已建项目达产后工业烟粉尘排放量为 1.239t/a，VOCs 排放量为 2.036t/a，SO₂ 及 NO_x 排放量分别为 0.109t/a、1.017t/a。

②在建项目

企业 500 万米高档面料（织造及数码印花）、500 万米高档面料缩绒（烫金、复合 150 万米/年）正在建设，目前尚未实施，污水站恶臭废气喷淋系统尚未安装，因此这两部分废气排放量参照原环评报告中的数据，详见表 1-12。

表 1-12 在建项目达产后的废气排放量

污染源	污染因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	治理措施
印花设备	甲醇	5.400	3.847	1.553	印花车间隔断密闭，废气微负压收集，经收集后通过“联合水喷淋+湿法高压静电”装置处理达标后高空排放
	油烟 (非甲烷总烃)	1.540	1.097	0.443	
	颗粒物	0.520	0.370	0.150	
烫金机	VOCs	1.120	0.907	0.213	废气经收集后通过“联合水喷淋+湿法高压静电+（前置除雾）活性炭吸附”装置处理达标后高空排放
复合机	VOCs	1.120	0.907	0.213	
污水站	氨	0.346	0.137	0.209	加盖收集经次氯酸钠+碱液喷淋处理达标后高空排放
	硫化氢	0.022	0.013	0.009	
VOCs 合计		9.18	6.758	2.422	/
颗粒物合计		0.520	0.370	0.150	/

③现有项目合计（已建+在建）

经计算，已建+在建项目达产情况下 VOCs 排放量为 4.458t/a，工业烟粉尘排放量为 1.389t/a，SO₂ 及 NO_x 排放量分别为 0.109t/a、1.017t/a。均未超出项目批复的指标(批复量 VOCs 为 5.416t/a,工业烟粉尘为 3.466t/a,SO₂ 为 0.196t/a,NO_x 为 1.834t/a)。

3、固废

根据企业现有项目验收监测报告，企业固废产排情况见表 1-13。

表 1-13 企业固废产排情况表

序号	固废名称	产生量	排放量	处置方式
1	收集粉尘	25	0	外卖综合利用
2	废印花网版	3	0	冲洗干净后由供应商回收
3	污泥	1100	0	外运无害化处置
4	一般原料废包装	10.5	0	外卖综合利用
5	化学品废包装	1.2	0	委托有资质单位处置
6	废油	8	0	
7	废台板胶	1.5	0	
8	废印花纸	3	0	外卖综合利用
9	边角料	5	0	外卖综合利用
10	生活垃圾	18.9	0	环卫部门定时清运

4、现有项目污染物排放情况汇总

现有项目污染物排放量见表 1-14。

表 1-14 现有项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

污染物		全厂核定排放量	现有项目（已建+在建）达产后排放量
废水	废水量	261929	260879
	COD	13.096	13.044
	氨氮	1.310	1.304

污染物		全厂核定排放量	现有项目（已建+在建） 达产后排放量
废气	VOCs	5.416	4.458
	烟粉尘	3.466	1.389
	SO ₂	0.196	0.109
	NOx	1.834	1.017
	氨	0.209	0.209 ^①
	硫化氢	0.009	0.009 ^①
	食堂油烟	0.026	0.026
固废 ^②	收集粉尘	0 (25)	0 (25)
	废印花网版	0 (3)	0 (3)
	污泥	0 (1100)	0 (1100)
	一般原料废包装	0 (10.5)	0 (10.5)
	化学品废包装	0 (1.2)	0 (1.2)
	废油	0 (8)	0 (8)
	废台板胶	0 (1.5)	0 (1.5)
	废印花纸	0 (3)	0 (3)
	边角料	0 (5)	0 (5)
	废抹布	0 (0.3)	0 (0.3)
	废烫金膜	0 (50)	0 (50)
	废胶	0 (0.3)	0 (0.3)
	废活性炭	0 (3.7)	0 (3.7)
	生活垃圾	0 (18.9)	0 (18.9)

注①：氨及硫化氢达产排放量以环评核定量计；②：（）内为固废产生量。

1.3.2.6 污染物治理/处置设施

1、废水

①废水来源及处理方式

本工程产生废水主要包括生活污水和生产废水，其中生产废水主要来自工艺废水、地面冲洗废水、河水净化系统尾水、定型废气处理系统废水等工序。生产废水与生活污水一并送至污水站处理达标后纳管排放，纳管污水执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 规定的间接排放限值、《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)修改单和《关于调整<纺织染整工业水污染物排放标准>

（GB4287-2012）部分指标执行要求的公告》（环境保护部公告 2015 年第 41 号）相关要求。入管网废水最终由污水厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后通过尾水排江工程排入钱塘江。

企业废水工程由桐乡市天宇环保工程有限公司进行设计、施工。根据设计方案，兼并技改后污水站设计污水处理能力最大达到 2000m³/d(83.3m³/h)，中水回用系统处理规模 1000m³/d(41.7m³/h)，设计最大中水回用率为 50%以上。

企业回用水主要回用于缩绒加工处理的前道清洗、缩绒、丝光用水，对回用水要求相对不高，采用“碳粉吸附池+加药终沉池+无阀滤池+回用水池”物化深度处理，实际回用率不低于 36.5%。

污水处理及中水回用工艺流程见下图 1-9。

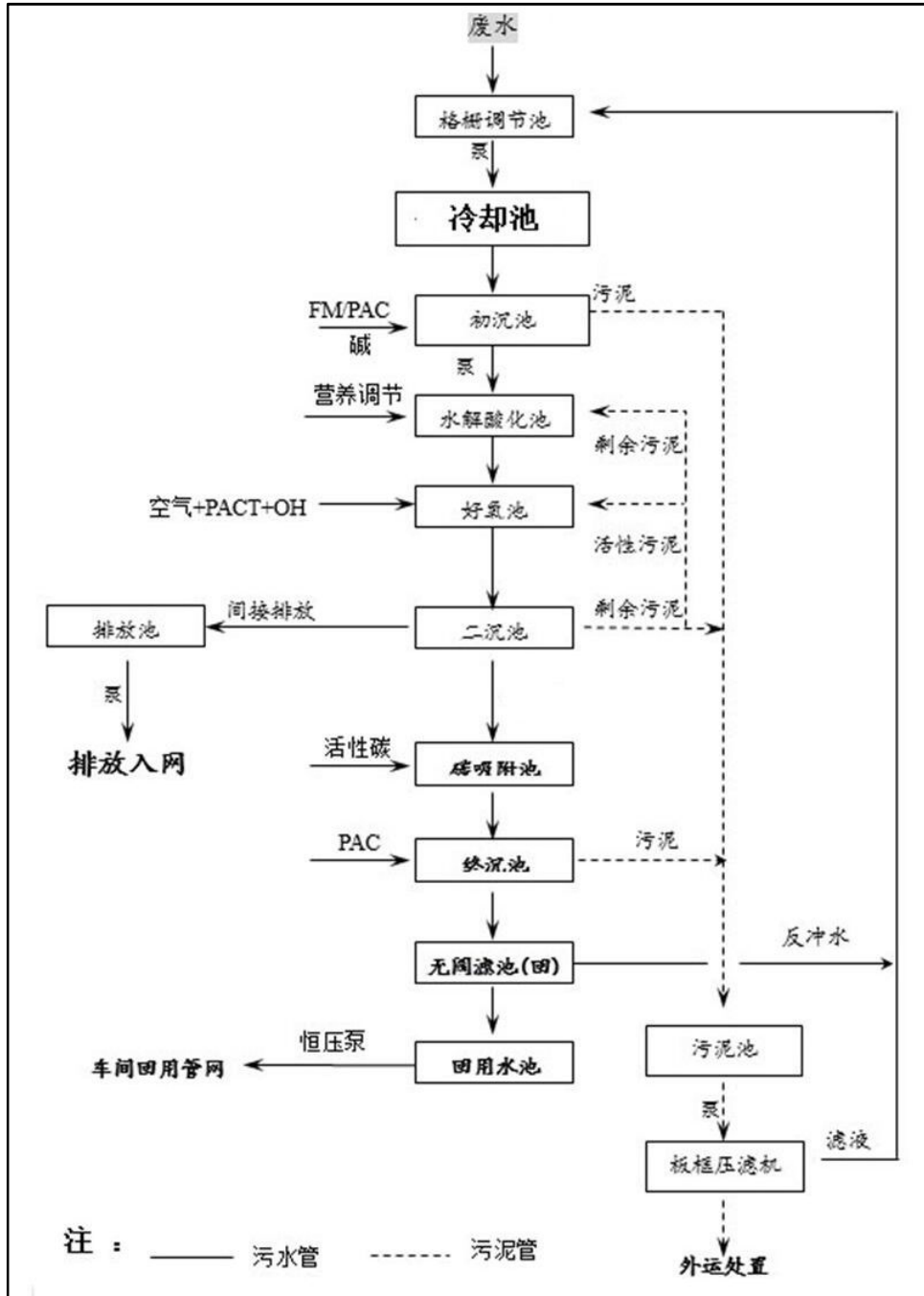


图 1-9 废水处理及中水回用工程流程图

工艺流程描述：

综合废水经格栅自流入调节池，完成均质均量，用泵提升至初沉池，经加药沉淀分离，出水自流入水解酸化池，经水解酸化，使大分子有机物分解成小分子有机物，

提高 B/C 比，降低一定色度，出水用泵提升入好氧池进行好氧生化，生化混合液自流入二沉池沉淀分离，一部分出水进入排放池达标排放，另一部分水进入终沉池加药沉淀，上清液进无阀滤池过滤后进入回用水池简单回用，直接用于前道清洗、缩绒、丝光用水。

二沉池部分污泥回流至好氧池及水解酸化池，初沉、终沉池加药污泥、二沉池剩余污泥排入污泥池，经板框压滤机机械压干后外运处置。

项目中水深度处理设施采用碳吸附池和砂滤池，碳吸附池采用 150 目碳粉，由于水流冲刷会有损失，定期进行补充无需更换，水流带走部分基本在终沉池内加药沉淀进入污泥。

②其他防治措施

(1)做好厂区内部分流、雨污分流工作，确保各类污废水均能得到合理处置，厂区仅设置一个雨水排放口，并配备紧急切断系统。

(2)设置唯一的标准排放口，污水排放口按照《环境保护图形标志——排污口（源）》（GB15562.1-1995）设置图形标志，同时要按环发[1999]24 号文要求，建立规范化排污口档案；

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

(4)生产废水采用明管收集、输送，并加强厂区污水收集管网的维护管理，确保污水预处理系统的正常运行。

(5)企业设置事故应急池，有效容积 500m³，位于厂区西南侧。

2、废气

本项目所需蒸汽来自桐乡市协鑫环保热电有限公司，现有项目产品生产废气主要为少量颗粒物粉尘，定型废气，干法印花定型燃气废气，污水站恶臭以及食堂油烟废气。

(1)粉尘

拉毛、烘干粉尘通过配套收集装置收集后再经布袋除尘装置处理后不低于 15m 高空达标排放。

(2)定型废气

定型废气采用“组合式湿法高压静电”处理工艺，共设置有 3 套定型废气处理设施(两套一拖三、一套一拖二)，排气筒高度不低于 15m。

(3) 污水站臭气

环评中要求企业根据当地环保部门要求在污水站主要臭气产生部位加盖密闭,同时建议对污泥压滤脱水及暂存车间恶臭废气收集,恶臭废气拟采用“次氯酸钠氧化+碱液喷淋塔”处理后排放,废气风量 10000m³/h,排气筒高度不低于 15m,处理工艺见图 1-10。

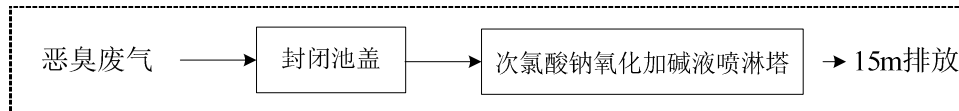


图 1-10 污水站恶臭废气处理流程图

目前实际企业污水站的调节池、污泥池均位于地下,水解酸化池为地上设施,企业考虑到加盖后池内不利于降温,会降低污水处理效率,且污水站周边无农居等敏感点,因此企业仅对污水站加强了管理,未对污水站加盖,未对恶臭气体收集处理。

(4) 其他废气治理措施

- ① 天然气燃烧废气与定型废气一并收集处理后排放;
- ② 食堂油烟废气经油烟净化装置处理后排放。

3、噪声

项目噪声源主要是设备运行噪声,以及空压机、冷却塔、污水站等公用工程。项目各产噪设备均设于车间内,具有较好的隔声措施;对主要高噪声设备采取了减振隔振措施。

4、固(液)体废物

本次验收涉及已投产项目产品生产过程中产生的固废主要是收集粉尘、废印花网版、污泥、一般原料废包装、化学品废包装、废油剂、废台板胶、边角料和生活垃圾。各类危险废物已经签订相应的危险废物处置协议,已建设规范的危废暂存仓库。

1.3.2.7 现有项目污染物达标排放情况

根据《桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年产 500 万米高档缩绒面料兼并技改项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》,企业现有污染物达标情况如下。

1、废气

(1) 有组织废气

杭州希科检测技术有限公司于 2020 年 7 月 6、7 日对企业定型废气、除尘装置进行了检测(报告编号: EN20070037),具体表 1-15~1-16。

表 1-15 有组织废气检测结果

监测日期	采样地点	排气筒高度(m)	标干烟气流量(m ³ /h)	监测项目	浓度(mg/m ³)					速率(kg/h)	标准	是否达标
					1	2	3	均值	标准			
2020-07-06	G1 P4 定型机废气处理设施进口	/	2.49×10 ⁴	氮氧化物	<3	<3	<3	<3	/	<0.0747	/	/
				二氧化硫	<3	<3	<3	<3	/	<0.0747	/	/
				非甲烷总烃	25.4	19.6	24.3	23.1	/	0.575	/	/
				颗粒物	21	23	20	21	/	0.0523	/	/
				油烟	24.9	23.0	24.9	24.3	/	0.605	/	/
	G2 P4 定型机废气处理设施出口	20	2.64×10 ⁴	氮氧化物	<3	<3	<3	<3	≤300	<0.0792	/	是
				二氧化硫	<3	<3	<3	<3	≤200	<0.0792	/	是
				非甲烷总烃	3.93	5.06	3.57	4.19	≤120	0.111	≤17	是
				颗粒物	1.7	1.3	1.2	1.4	≤15	0.0370	/	是
				油烟	4.6	3.6	4.5	4.2	≤15	0.111	/	是
	G3 P5 定型机废气处理设施进口	/	2.53×10 ⁴	氮氧化物	<3	<3	<3	<3	/	<0.0759	/	/
				二氧化硫	<3	<3	<3	<3	/	<0.0759	/	/
				非甲烷总烃	23.6	25.0	22.9	23.9	/	0.604	/	/
				颗粒物	22	23	22	22	/	0.557	/	/
				油烟	26.9	25.6	25.1	25.9	/	0.655	/	/
	G4 P5 定型机废气处理设施出口	20	2.59×10 ⁴	氮氧化物	<3	<3	<3	<3	≤300	<0.0777	/	是
				二氧化硫	<3	<3	<3	<3	≤200	<0.0777	/	是
				非甲烷总烃	3.60	5.54	4.64	4.59	≤120	0.119	≤17	是
				颗粒物	1.8	2.1	1.9	1.9	≤15	0.0492	/	是
				油烟	4.7	3.6	3.4	3.9	≤15	0.101	/	是
G5 P6 定型机废气处理设施进口	/	1.77×10 ⁴	氮氧化物	<3	<3	<3	<3	/	<0.0531	/	/	
			二氧化硫	<3	<3	<3	<3	/	<0.0531	/	/	
			非甲烷总烃	14.1	17.9	16.6	16.2	/	0.286	/	/	
			颗粒物	26	29	26	27	/	0.478	/	/	
			油烟	19.1	17.9	18.8	18.6	/	0.329	/	/	
2020-07-06	G6 P6 定型机废气处理设施出口	20	1.77×10 ⁴	氮氧化物	<3	<3	<3	<3	≤300	<0.0531	/	是
				二氧化硫	<3	<3	<3	<3	≤200	<0.0531	/	是
				非甲烷总烃	2.96	2.69	2.95	2.87	≤120	0.0508	≤17	是
				颗粒物	2.2	1.9	2.2	2.1	≤15	0.0372	/	是
				油烟	2.6	3.1	2.9	2.9	≤15	0.0513	/	是
	G7 颗粒粉尘排气出口P1	15	6.49×10 ³	颗粒物	1.1	1.4	1.3	1.3	≤15	8.42×10 ⁻³	/	是
	G8 颗粒粉尘排气出口P2	15	5.00×10 ³	颗粒物	1.7	1.4	1.8	1.6	≤15	8.00×10 ⁻³	/	是
	G9 颗粒粉尘排气出口P3	15	2.73×10 ³	颗粒物	1.5	1.1	1.7	1.4	≤15	3.82×10 ⁻³	/	是
	2020-07-07	G1 P4 定型机废气处理设施	/	2.53×10 ⁴	氮氧化物	<3	<3	<3	<3	/	<0.0759	/
二氧化硫					<3	<3	<3	<3	/	<0.0759	/	/
非甲烷总烃					23.5	22.0	22.3	22.6	/	0.573	/	/

2020-07-07	进口			颗粒物	25	25	21	24	/	0.0607	/	/
				油烟	24.1	19.3	26.3	23.2	/	0.587	/	/
	G2 P4 定型机废气处理设施出口	20	2.66×10^4	氮氧化物	<3	<3	<3	<3	≤300	<0.0798	/	是
				二氧化硫	<3	<3	<3	<3	≤200	<0.0798	/	是
				非甲烷总烃	4.35	3.61	3.59	3.85	≤120	0.102	≤17	是
				颗粒物	1.9	1.6	1.8	1.8	≤15	0.0429	/	是
				油烟	3.9	3.8	4.1	3.9	≤15	0.104	/	是
	G3 P5 定型机废气处理设施进口	/	2.50×10^4	氮氧化物	<3	<3	<3	<3	/	<0.0750	/	/
				二氧化硫	<3	<3	<3	<3	/	<0.0750	/	/
				非甲烷总烃	19.2	20.2	21.5	20.3	/	0.508	/	/
				颗粒物	22	24	21	22	/	0.550	/	/
				油烟	24.8	23.6	23.7	24.0	/	0.600	/	/
	G4 P5 定型机废气处理设施出口	20	2.67×10^4	氮氧化物	<3	<3	<3	<3	≤300	<0.0801	/	是
				二氧化硫	<3	<3	<3	<3	≤200	<0.0801	/	是
				非甲烷总烃	3.74	3.94	3.59	3.76	≤120	0.100	≤17	是
				颗粒物	2.1	2.0	2.0	2.0	≤15	0.0534	/	是
				油烟	4.5	3.9	3.2	3.9	≤15	0.104	/	是
	G5 P6 定型机废气处理设施进口	/	1.56×10^4	氮氧化物	<3	<3	<3	<3	/	<0.0468	/	/
				二氧化硫	<3	<3	<3	<3	/	<0.0468	/	/
非甲烷总烃				15.3	15.8	20.0	17.0	/	0.266	/	/	
颗粒物				24	26	25	25	/	0.390	/	/	
油烟				17.3	18.4	17.4	17.7	/	0.276	/	/	
G6 P6 定型机废气处理设施出口	20	1.80×10^4	氮氧化物	<3	<3	<3	<3	≤300	<0.0540	/	是	
			二氧化硫	<3	<3	<3	<3	≤200	<0.0540	/	是	
			非甲烷总烃	2.77	2.96	2.76	2.83	≤120	0.0509	≤17	是	
			颗粒物	1.5	1.7	1.5	1.6	≤15	0.0288	/	是	
			油烟	2.9	3.0	3.1	3.0	≤15	0.0540	/	是	
G7颗粒粉尘排气出口P1	15	6.40×10^3	颗粒物	1.5	1.8	1.1	1.5	≤15	9.60×10^{-3}	/	是	
G8颗粒粉尘排气出口P2	15	5.00×10^3	颗粒物	1.0	1.1	1.9	1.3	≤15	6.50×10^{-3}	/	是	
G9 颗粒粉尘排气出口P3	15	2.73×10^3	颗粒物	2.0	1.9	1.1	1.7	≤15	4.64×10^{-3}	/	是	

表 1-16 恶臭有组织废气检测结果

监测日期	采样地点	排气筒高度(m)	标干烟气流量	监测项目	浓度(无量纲)				标准	是否达标
					1	2	3	最大值		
2020-07-06	G1 P4 定型机废气处理设施进口	/	2.49×10^4	臭气浓度	417	550	724	724	/	/
	G2 P4 定型机废气处理设施出口	20	2.64×10^4	臭气浓度	132	174	132	174	≤300	是
	G3 P5 定型机废气处理设施进口	/	2.53×10^4	臭气浓度	724	724	550	724	/	/
	G4 P5 定型机废气处理设施出口	20	2.59×10^4	臭气浓度	132	229	174	229	≤300	是

	G5 P6 定型机废气处理设施进口	/	1.77×10 ⁴	臭气浓度	724	550	417	724	/	/
	G6 P6 定型机废气处理设施出口	20	1.77×10 ⁴	臭气浓度	132	132	98	132	≤300	是
2020-07-07	G1 P4 定型机废气处理设施进口	/	2.53×10 ⁴	臭气浓度	550	550	724	724	/	/
	G2 P4 定型机废气处理设施出口	20	2.66×10 ⁴	臭气浓度	132	132	98	132	≤300	是
	G3 P5 定型机废气处理设施进口	/	2.50×10 ⁴	臭气浓度	550	417	550	550	/	/
	G4 P5 定型机废气处理设施出口	20	2.67×10 ⁴	臭气浓度	132	98	132	132	≤300	是
	G5 P6 定型机废气处理设施进口	/	1.56×10 ⁴	臭气浓度	550	417	417	550	/	/
	G6 P6 定型机废气处理设施出口	20	1.80×10 ⁴	臭气浓度	132	98	98	132	≤300	是

由以上检测结果可知，企业定型废气中颗粒物、油烟、VOCs（非甲烷总烃）、臭气浓度，以及布袋除尘器中的粉尘排放浓度均可满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)中的新建企业标准；二氧化硫、氮氧化物满足《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56号）和《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函〔2019〕315号）规定的二氧化硫、氮氧化物排放限值，即分别不高于200、300mg/m³。

(2)无组织废气

杭州希科检测技术有限公司于2020年7月6、7日对厂界无组织废气进行了检测，具体表1-17。

表 1-17 厂界无组织废气检测结果

监测项目	监测日期	采样位置	厂界浓度				标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
氨	2020-07-06	G10 厂界南侧上风向	0.07	0.05	0.08	0.08	≤1.5	是
		G11 厂界东北侧下风向	0.13	0.13	0.12	0.13	≤1.5	是
		G12 厂界北侧下风向	0.11	0.14	0.14	0.13	≤1.5	是
		G13 厂界西北侧下风向	0.14	0.12	0.13	0.11	≤1.5	是
	2020-07-07	G10 厂界南侧上风向	0.08	0.08	0.07	0.07	≤1.5	是
		G11 厂界东北侧下风向	0.11	0.13	0.14	0.14	≤1.5	是
		G12 厂界北侧下风向	0.14	0.11	0.14	0.12	≤1.5	是
		G13 厂界西北侧下风向	0.11	0.12	0.15	0.13	≤1.5	是
非甲烷总烃	2020-07-06	G10 厂界南侧上风向	1.40	1.17	1.35	1.29	≤4.0	是
		G11 厂界东北侧下风向	2.06	1.44	1.54	1.85	≤4.0	是
		G12 厂界北侧下风向	1.76	1.59	2.03	2.00	≤4.0	是
		G13 厂界西北侧下风向	1.88	1.61	1.46	1.39	≤4.0	是
	2020-07-07	G10 厂界南侧上风向	0.98	1.48	1.33	1.16	≤4.0	是
		G11 厂界东北侧下风向	1.61	2.06	2.18	1.81	≤4.0	是

		G12 厂界北侧下风向	2.14	2.18	2.06	1.98	≤4.0	是
		G13 厂界西北侧下风向	2.24	2.18	2.26	2.03	≤4.0	是
臭气浓度	2020-07-06	G10 厂界南侧上风向	11	12	12	11	≤20	是
		G11 厂界东北侧下风向	14	15	17	16	≤20	是
		G12 厂界北侧下风向	13	15	14	13	≤20	是
		G13 厂界西北侧下风向	13	15	16	14	≤20	是
	2020-07-07	G10 厂界南侧上风向	11	12	11	11	≤20	是
		G11 厂界东北侧下风向	17	16	18	15	≤20	是
		G12 厂界北侧下风向	14	15	16	14	≤20	是
		G13 厂界西北侧下风向	14	15	16	15	≤20	是
甲醇	2020-07-06	G10 厂界南侧上风向	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤8	是
		G11 厂界东北侧下风向	3.8	3.8	3.9	3.3	≤8	是
		G12 厂界北侧下风向	4.3	3.6	3.9	4.1	≤8	是
		G13 厂界西北侧下风向	5.9	4.9	5.6	6.2	≤8	是
	2020-07-07	G10 厂界南侧上风向	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤8	是
		G11 厂界东北侧下风向	4.2	4.0	4.2	4.0	≤8	是
		G12 厂界北侧下风向	3.9	4.0	3.6	3.9	≤8	是
		G13 厂界西北侧下风向	5.8	5.4	5.4	5.3	≤8	是
颗粒物	2020-07-06	G10 厂界南侧上风向	0.280	0.265	0.287	0.265	≤1.0	是
		G11 厂界东北侧下风向	0.338	0.317	0.345	0.312	≤1.0	是
		G12 厂界北侧下风向	0.322	0.313	0.342	0.307	≤1.0	是
		G13 厂界西北侧下风向	0.323	0.312	0.337	0.310	≤1.0	是
	2020-07-07	G10 厂界南侧上风向	0.270	0.283	0.287	0.275	≤1.0	是
		G11 厂界东北侧下风向	0.313	0.328	0.342	0.322	≤1.0	是
		G12 厂界北侧下风向	0.318	0.333	0.330	0.323	≤1.0	是
		G13 厂界西北侧下风向	0.332	0.332	0.345	0.327	≤1.0	是
硫化氢	2020-07-06	G10 厂界南侧上风向	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤0.06	是
		G11 厂界东北侧下风向	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤0.06	是
		G12 厂界北侧下风向	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤0.06	是
		G13 厂界西北侧下风向	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤0.06	是
	2020-07-07	G10 厂界南侧上风向	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤0.06	是
		G11 厂界东北侧下风向	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤0.06	是
		G12 厂界北侧下风向	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤0.06	是
		G13 厂界西北侧下风向	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	≤0.06	是

由检测结果可知，企业无组织排放的臭气浓度、甲醇满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）无组织排放限值；颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准，氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相关标准。

项目厂区内无组织废气监测情况详见表 1-18。

表 1-18 厂区内无组织废气检测结果

监测项目	监测日期	采样位置	厂界浓度					标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
非甲烷总烃	2020-07-06	G14 厂区内监测点	2.64	2.47	2.58	2.59	2.57	≤6
	2020-07-07	G14 厂区内监测点	2.46	2.29	2.44	2.67	2.46	≤6

由检测结果可知，企业厂界内非甲烷总烃无组织监控浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值要求。

2、废水

杭州希科检测技术有限公司于 2020 年 2 月 26、27 日对项目污水处理设施进口、废水总排口、雨水排放口，以及中水回用水池进行了现场采样，并进行了检测，结果见表 1-19、1-20(报告编号：EN20070037)。

表 1-19 废水监测数据

监测日期	采样地点	监测项目	检测结果				均值(范围)	标准限值	是否达标	单位
			1	2	3	4				
2020-07-06	W1 废水处理设施进口	样品性状	微黄微臭微浊液体	微黄微臭微浊液体	微黄微臭微浊液体	微黄微臭微浊液体	/	/	/	/
		pH 值	8.41	8.49	8.53	8.44	8.41-8.53	/	/	无量纲
		氨氮	16.2	17.7	17.8	17.8	17.4	/	/	mg/L
		化学需氧量	306	309	291	303	302	/	/	mg/L
		色度	80	70	77	80	77	/	/	倍
		五日生化需氧量	114	121	112	96.9	111	/	/	mg/L
		悬浮物	158	153	156	156	156	/	/	mg/L
		总氮	24.6	22.4	25.0	26.6	24.6	/	/	mg/L
	总磷	1.36	1.48	1.35	1.40	1.40	/	/	mg/L	
	W2 废水处理设施出口	样品性状	微黄微臭微浊液体	微黄微臭微浊液体	微黄微臭微浊液体	微黄微臭微浊液体	/	/	/	/
		pH 值	7.73	7.86	7.88	7.86	7.73-7.88	6~9	是	无量纲
		氨氮	2.0	2.0	1.9	2.1	2.0	≤20	是	mg/L
		化学需氧量	58	56	68	64	62	≤200	是	mg/L
		色度	22	27	24	22	24	≤80	是	倍
五日生化需氧量		20.2	21.3	24.1	23.8	22.7	≤50	是	mg/L	
2020-07-07	W1 废水处理设施进口	样品性状	黑微臭微浊液体	黑微臭微浊液体	黑微臭微浊液体	黑微臭微浊液体	/	/	/	/
		pH 值	8.43	8.43	8.52	8.46	8.43-8.52	/	/	无量纲
		氨氮	13.5	15.7	17.4	15.3	15.5	/	/	mg/L
		化学需氧量	295	306	298	317	304	/	/	mg/L
		色度	74	77	80	83	78	/	/	倍

W2 废水处理设施出口	五日生化需氧量	105	115	118	103	110	/	/	mg/L
	悬浮物	165	154	161	161	160	/	/	mg/L
	总氮	25.2	23.4	25.3	25.0	24.7	/	/	mg/L
	总磷	1.40	1.33	1.27	1.45	1.36	/	/	mg/L
	样品性状	微黄微臭 微浊液体	微黄微臭 微浊液体	微黄微臭 微浊液体	微黄微臭 微浊液体	/	/	/	/
	pH 值	7.62	7.75	7.82	7.76	7.62-7.82	6~9	是	无量纲
	氨氮	2.2	2.3	2.1	1.9	2.1	≤20	是	mg/L
	化学需氧量	67	55	56	58	59	≤200	是	mg/L
	色度	21	27	30	29	27	≤80	是	倍
	五日生化需氧量	23.9	19.3	18.9	23.0	21.3	≤50	是	mg/L
	悬浮物	34	35	37	31	34	≤100	是	mg/L
	总氮	8.36	8.79	8.58	8.22	8.61	≤30	是	mg/L
	总磷	0.23	0.32	0.27	0.32	0.28	≤1.5	是	mg/L

表 1-20 雨水口监测数据

监测日期	采样地点	监测项目	检测结果				均值(范围)	单位
			1	2	3	4		
2020-07-06	W3雨水排放口	样品性状	微黄无臭微 浊液体	微黄无臭微 浊液体	微黄无臭微 浊液体	微黄无臭微 浊液体	/	/
		pH 值	7.51	7.64	7.72	7.68	7.51-7.72	无量纲
		氨氮	1.2	1.6	1.6	1.6	1.5	mg/L
		化学需氧量	22	17	21	16	19	mg/L
		悬浮物	6	7	7	7	7	mg/L
2020-07-07	W3雨水排放口	样品性状	微黄无臭微 浊液体	微黄无臭微 浊液体	微黄无臭微 浊液体	微黄无臭微 浊液体	/	/
		pH 值	7.43	7.52	7.76	7.68	7.43-7.76	无量纲
		氨氮	1.4	1.7	1.5	1.5	1.5	mg/L
		化学需氧量	25	18	24	22	22	mg/L
		悬浮物	7	6	6	6	6	mg/L

监测结果表明：2020年7月6、7日采样期间，企业入网口废水满足《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表2规定的间接排放限值、《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)修改单(环境保护部公告2015年第19号)和《关于调整<纺织染整工业水污染物排放标准>(GB4287-2012)部分指标执行要求的公告》(环境保护部公告2015年第41号)相关要求。

3、噪声

杭州希科检测技术有限公司于2020年7月6、7日对厂界噪声进行了检测(报告编号：EN20070037)，结果见表1-21。监测结果表明，企业厂界的昼间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准。

表 1-21 厂界环境噪声监测结果

单位: dB (A)

监测时间	监测点位	昼间		
		监测值	标准值	是否达标
2020-07-06	厂区东	57	65	达标
	厂区南	54		达标
	厂区西	54		达标
	厂区北	59		达标
2020-07-07	厂区东	58	65	达标
	厂区南	55		达标
	厂区西	54		达标
	厂区北	58		达标

由检测结果可知,企业厂界昼夜间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。

4、固废

已投产项目产品生产过程中产生的固废主要是收集粉尘、废印花网版、污泥、一般原料废包装、化学品废包装、废油剂、废台板胶、边角料和生活垃圾。危险固废中废油剂、废台板胶等危废需采用密闭容器单独存放,各类危废分类、分区存放在厂区危废仓库内,专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明;危险废物定期由有资质单位的专用运输车辆外运处置,危险废物贮存期限不超过1年,危废暂存要符合《危险废物贮存污染控制标准》;收集粉尘、废印花网版、边角料、一般废包装材料、水处理污泥属于一般废物,其中废印花网版冲洗干净后由供应商回收,污泥外运无害化处理,其余一般废物出售给废品回收站综合利用,职工生活垃圾经垃圾箱收集后,由环卫部门统一清运。

该项目产生的固废处置满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》和 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的标准要求。

1.3.3 总量控制情况

现有项目(已建+在建)总量控制情况见表 1-22。

表 1-23 现有项目(已建+在建)总量控制情况表

单位: t/a

污染物		全厂核定排放量	已建项目达产情况下排放量	在建项目达产情况下排放量	现有项目达产后排放量(已建+在建)
废水	废水量	261929	253079	7800	260879
	COD	13.096	12.653	0.390	13.044
	氨氮	1.310	1.265	0.039	1.304

废气	VOCs	5.416	2.036	2.422	4.458
	烟粉尘	3.466	1.239	0.150	1.389
	SO ₂	0.196	0.109	0	0.109
	NO _x	1.834	1.017	0	1.017

经上述分析可知，企业 COD、氨氮、VOCs、工业烟粉尘、SO₂、NO_x 排放总量符合总量控制要求。

1.3.4 现有项目存在的问题及以新带老整改措施

企业已投产项目已通过竣工验收，在实施过程中按照基本环评要求落实了各项污染防治措施；废水、废气及噪声均可实现达标排放，满足污染物总量控制要求；固废处理、处置满足环保要求。

目前实际企业污水站的调节池、污泥池均位于地下，水解酸化池为地上设施，企业考虑到加盖后池内不利于降温，会降低污水处理效率，且污水站周边无农居等敏感点，因此企业仅对污水站加强了管理，目前实际企业未对污水站加盖，未对恶臭气体收集处理。要求企业根据当地环保部门要求在污水站主要臭气产生部位加盖密闭，另外建议对污泥压滤脱水及暂存车间恶臭废气收集，恶臭废气拟采用“次氯酸钠氧化+碱液喷淋塔”处理后排放，确保恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准要求。

要求企业现有在建项目以及本项目投产后，继续做好各项环保措施，确保正常运行，做到稳定达标排放。

二建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

2.1.1 地理位置

桐乡市位于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 千米，南北长约 34 千米，总面积 727 平方千米。

该项目位于桐乡市梧桐街道秋和路 288 号（现有厂区内），企业周围环境概况见表 2-1。

表 2-1 项目周边环境情况表

方位	环境概况
东侧	为羊毛衫加工企业，再往东为环城东路，隔路为在建工业企业。
南侧	为浙江依韵家纺科技股份有限公司，再往南为秋实路，隔路为乐康家居、斯普林橡塑、金申机械等工业企业。
西侧	为羊毛衫加工企业，再往西为秀才桥港。
北侧	为秋和路，再往北秋韵港，过河规划为住宅用地（距厂界约 70 米，距本项目约 165 米），距项目厂界约 230 米处为秋韵小区（距本项目约 345 米）。

项目地理位置及周边情况详见附图。

2.1.2 地形、地貌及地质

桐乡市为长江三角洲冲积平原的一部分，地形属浙北平原区，境内地形平坦。东南高西北低，略向太湖倾斜，平均海拔 2.92m(黄海，下同)。由于开挖运河，疏浚河道、围圩造田和排土栽桑等人类活动，对土地进行了强烈的人力切割，形成了许多低洼的圩田和高隆的桑树地，两者高差可达 2m 左右，地势可谓“太平小不平”，为杭嘉湖平原中部所特有的桑基圩田人工地貌。

桐乡市所处的杭嘉湖平原在区域构造上属新华夏系第二隆起带、钱塘江拗陷区，杭嘉湖拗陷带。由于沉隆区基底为第四系沉积物掩盖，形成杭嘉湖平原。桐乡市境内基底构造由一系列规模巨大的北东向断裂带如萧山—奉贤断裂带、临安—乌镇断裂带和近东西向的湖洲—嘉兴断裂带切割形成，中生代隆起与拗陷带相同，主要为下舍—桐乡拗陷带沉积白垩纪地层。

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，市境河流南接海宁长安上塘河水系，北经澜溪塘与江苏省接壤，流经市境段长 41.77 千米。境内河道纵横密布，河道总长 2398.3km。京杭大运河斜贯全境，是该市水利、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较大。

2.2 相关规划情况及环境功能区划

2.2.1 桐乡市梧桐工业区规划概况

本项目选址位于桐乡市梧桐街道秋和路 288 号，属于梧桐工业区二期内。梧桐工业区二期控规于 2009 年 9 月由桐乡市城乡规划设计院编制完成，并于 2009 年 9 月通过桐乡市政府审批。而后由于工业区发展迅速，原规划的用地规模已不能满足实际用地需要，2013 年桐乡市梧桐街道办事处对一期和二期控规进行了修编，并于 2013 年 6 月获得了桐乡市人民政府批复(桐政函[2013]36 号)。2017 年 4 月，梧桐街道办事处再次对二期控规进行了修编。

梧桐工业区二期控规 2017 年 4 月修订版本概况如下：

(1) 规划范围

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

(2) 规划期限

近期：2017~2020 年；远期：2021~2030 年。

(3) 功能定位

以发展先进制造业为主，集商贸、居住等为一体的综合性工业片区。

控制规模：

①人口规模：规划居住人口 2.0 万人。

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

(4) 用地规划

①总体规划结构

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

“一轴”：即依托环城北路形成的一条产业发展轴。

“三片区”：即一个居住片区、一个产业片区和一个商贸片区。

②居住用地规划

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

③公共管理与公共服务设施用地

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

④商业服务业设施用地

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

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

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

⑤工业用地

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

一类工业用地：分布在韬乐路与绕城公路之间，总用地面积 140.22 公顷。

二类工业用地：分布在绕城公路东侧，总用地面积 22.07 公顷。

⑥道路与交通设施用地

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

⑦公用设施用地

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

⑧绿地与广场用地

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

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

（5）规划符合性分析

本项目建设地址属于梧桐工业区二期中的产业片区内，项目仅涉及高档服装数

码直喷印花工艺，不涉及染色、脱胶、精炼等工艺，根据《桐乡市环境功能区划登记表》中“表 1 工业项目分类表”，为二类工业项目。厂址用地为工业用地，废水经处理达标后纳入污水管网；废气经收集处理后达标高空排放。基本符合梧桐工业区二期控规相关要求。

2.2.2 桐乡市梧桐工业区规划环评概况

一、规划环评综合结论

2019 年梧桐街道委托编制了《桐乡市梧桐工业区控制性详细规划环境影响报告书》。嘉兴市生态环境局桐乡分局出具了审查意见（嘉环桐建函【2019】第 0037 号），规划环评综合结论如下：

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

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

本环评认为规划方案在进一步对已建区块实施提升改造、切实落实各项污染防治、生态保护和环境风险防范对策、措施和建议，严格执行入园项目准入要求和负面清单的条件下，规划区面临的资源环境制约作用可望得到控制和缓解，规划区资源供应能力和公建设施的保障能力可望满足规划需要，规划实施的环境影响可望得到控制；由于规划和规划环评客观上存在困难和不确定性，需要加强规划区环境管理能力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。

二、项目规划环评符合性分析

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

表 2-2 梧桐工业区环境准入条件清单

类别	国民经济分类	大类	中类	小类	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
禁止准入产业	C 制造业	17 纺织业	171	1713	棉印染精加工	有染整工段的		桐乡市环境功能区规划
			172	1723	毛染整精加工			
			173	1733	麻染整精加工			
			174	1743	丝印染精加工			
			175	1752	化纤织物染整精加工			
			176	1762	针织或钩针编织物印染精加工			
限制准入产业	C 制造业	17 纺织业	171	1712	棉织造加工	喷水织机项目		桐乡市企业投资项目负面清单甲类
				1713	棉印染精加工	洗毛、水洗、缩绒、磨毛、烫金、涂层、复合、湿法印花等项目或生产线（符合园区发展要求的烫金、涂层、复合等新建项目和高档织物面料的织染及后整理加工新技术除外），植绒加工		
			172	1722	毛织造加工	喷水织机项目		
				1723	毛染整精加工	洗毛、水洗、缩绒、磨毛、烫金、涂层、复合、湿法印花等项目或生产线（符合园区发展要求的烫金、涂层、复合等新建项目和高档织物面料的织染及后整理加工新技术除外），植绒加工		
			173	1732	麻染整精加工	喷水织机项目		
				1733	麻染整精加工	洗毛、水洗、缩绒、磨毛、烫金、涂层、复合、湿法印花等项目或生产线（符合园区发展要求的烫金、涂层、复合等新建项目和高档织物面料的织染及后整理加工新技术除外），植绒加工		
			174	1741	缫丝加工	缫丝绢纺前道项目		
				1742	绢纺和丝织加工	喷水织机项目，机制丝棉		
				1743	丝印染精加工	洗毛、水洗、缩绒、磨毛、烫金、涂层、复合、湿法印花等项目或生产线（符合园区发展要求的烫金、涂层、复合等新建项目和高档织物面料的织染及后整理加工新技术除外），植绒加工		
			175	1751	化纤织造加工	喷水织机项目		
				1752	化纤织物染整精加工	洗毛、水洗、缩绒、磨毛、烫金、涂层、复合、湿法印花等项目或生产线（符合园区发展		

					要求的烫金、涂层、复合等新建项目和高档织物面料的织染及后整理加工新技术除外），植绒加工			
			176	1762	针织或钩针编织物印染精加工	洗毛、水洗、缩绒、磨毛、烫金、涂层、复合、湿法印花等项目或生产线（符合园区发展要求的烫金、涂层、复合等新建项目和高档织物面料的织染及后整理加工新技术除外），植绒加工		
			178	1781	非织布制造	单线产能≤1000吨/年、幅宽≤2米的常规丙纶纺粘法非织造布生产线		

本项目位于桐乡市梧桐工业区二期产业片区内，项目主营高档服装，属于C182针织或钩针编织服装制造行业，仅涉及高档服装数码直喷印花工艺，经对照不属于《桐乡市梧桐工业区控制性详细规划环境影响报告书》中禁止和限制准入产业，因此本项目符合规划环评要求。

2.3 本项目所在区域环境功能区划

本项目位于桐乡市梧桐街道秋和路288号（现有厂区内），根据《桐乡市环境功能区划（报批稿）》（2015年），本项目所属环境功能区划为桐乡经济开发区环境优化准入区(0483-V-0-1)，功能区概况如下：

(1) 区域特征

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

(2) 功能定位

主导环境功能：产业优化发展与污染物消纳功能。

(3) 环境功能目标

改善工业生产环境，深化主要污染物总量减排，确保区域环境质量提升。

(4) 环境质量目标

区域内地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准或相应的水环境功能区要求。环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准或相应的大气环境功能区要求。土壤环境达到《土壤环境质量标准》和土壤环境风险评估规范确定的目标要求。声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

(5) 管控措施

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

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

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

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

禁止畜禽养殖。

加强土壤和地下水污染防治与修复。

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

(6)负面清单

表 2-3 桐乡经济开发区环境优化准入区负面清单表

项目类别	主要工业项目
二类工业项目	27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；46、黑色金属压延加工；140、煤气生产和供应（煤气生产）
三类工业项目 (重污染、高环境风险行业项目)	30、火力发电（燃煤）； 43、炼铁、球团、烧结； 44、炼钢； 45、铁合金制造；锰、铬冶炼； 48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 49、有色金属合金制造（全部）； 58、水泥制造； 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； 87、焦化、电石； 88、煤炭液化、气化； 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）； 118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）； 120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。

(7)小结

本项目属于二类工业项目，主要为高档服装的生产，仅涉及数码直喷印花工艺，为二类工业，生产及生活污水经相应处理达标后全部纳入市政污水管网，生产过程中各类废气经处理后达标排放，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，满足该小区环控措施要求，经对照也不属于负面清单内项目，因此符合环境功能区划的要求。本项目环境功能区划符合性分析见表 2-4。

表 2-4 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	除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；	项目主要从事高档服装生产，仅涉及数码直喷印花工艺，为二类工业。	是
2	新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；	本项目生产及生活污水经厂区内处理达标后纳管排放；废气经处理达标后高空排放；生产废水经处理后部分回用。污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	是
3	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；	本项目实施后，企业新增的 VOCs 经区域替代削减后符合总量控制要求。其余总量指标均未超过企业核定量。	是
4	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；	本项目位于工业区内，周边用地以工业用地为主，企业厂界距离周边居住区有道路、河道、绿化带相隔。	是
5	禁止畜禽养殖；	本项目不涉及。	是
6	加强土壤和地下水污染防治与修复；	本项目危废仓库、污水处理设施及收集管线、生产车间均采取防渗漏等措施，对土壤和地下水影响较小。	是
7	最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、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生态（环境）功能；	本项目为工业建设项目，不涉及河湖堤岸改造和水域占用。	是
8	负面清单：三类工业项目；二类工业项目：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；46、黑色金属压延加工；140、煤气生产和供应（煤气生产）。	经对照本项目不在该功能区的负面清单内；根据项目备案文件，本项目符合国家和地方产业政策。	是

2.4 嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

根据《嘉兴市生态环境局关于印发嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（嘉环发〔2020〕66号）及《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》，本项目位于重点管控单元-产业集聚区。

①生态保护红线符合性分析

根据《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》，本项目不触及生态保护红线。

②与环境质量底线的相符性分析

本项目所在区域为环境空气二类功能区，本项目所在桐乡市域 2019 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 O₃。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，项目新增 VOCs 经区域替代削减后，不新增区域污染物排放总量。

由监测结果汇总可知，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，地下水水质能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准的要求。本项目生活污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，并且企业将做好车间和危废仓库的防渗漏，故影响不大。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，污水厂达标排放的尾水对受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。

故本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③与资源利用上线的相符性分析

本项目能源主要为水、电、蒸汽，用水由市政管网提供，用电由桐乡市电网解决，蒸汽由桐乡市濮院协鑫环保热电有限公司提供，水、电、蒸汽用量不大，本项目占地面积约为 1000m²，本项目投产后产值可达到 1600 万元，万元产值用地量 0.625 平方米，符合土地利用控制指标要求。因此，本项目符合资源利用上线标准。

④与环境准入负面清单的对照

表 2-5 嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析一览表

序号	环境功能区划要求	项目情况	是否符合
空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目为高档服装的生产，仅涉及数码直喷印刷，属于二类工业项目。	是
	优化产业布局和结构，合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目不属于三类工业项目。	不涉及
	提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目不属于上述重点行业。	不涉及

序号	环境功能区划要求	项目情况	是否符合
空间布局引导	新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	本项目位于工业区，新增 VOCs 实施区域削减替代，不新增区域污染物排放总量。	是
	所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。	本项目不使用煤	不涉及
	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目位于工业区内，卫生防护距离范围内无居民等敏感点。	是
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目新增 VOCs 实施区域削减替代，不新增区域污染物排放总量。	是
	新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。	本项目属于二类工业项目，污染物排放水平达到同行业国内先进水平	是
	加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	本项目企业已实现雨污分流。	是
	加强土壤和地下水污染防治与修复。	已要求企业做好土壤和地下水污染防治。	是
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	要求企业定期评估环境和健康风险	是
	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。	本项目将配套环境风险防范设施设备，本项目企业不属于重点环境风险管控企业	是
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目能耗较小	是

通过以上分析可知，本项目符合《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》的要求。

2.5 区域污水工程概况

(1) 桐乡市城市污水处理有限责任公司污水处理能力和工艺流程

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

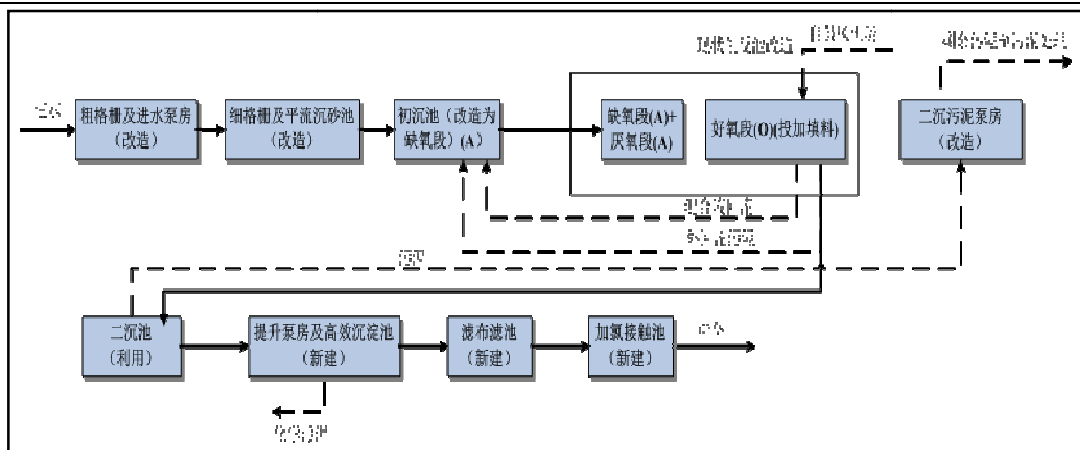


图 2-1 桐乡市城市污水处理厂污水处理流程示意图

(2)桐乡市城市污水处理有限责任公司污水排放情况

本报告收集了浙江省生态环境厅公布的 2020 年 6 月 19 日~6 月 21 日浙江省重点排污单位自行监测信息公开平台上桐乡市城市污水处理有限责任公司的出水口自行监测数据，具体数据见表 2-5。

表 2-5 桐乡市城市污水处理有限责任公司水质监测情况

单位：除 pH 值外均为 mg/L

监测点	采样时间	pH 值	COD	氨氮	总氮	总磷
出水口	2020-06-21 (16:00:00)	6.87	7.807	0.005	3.9693	0.0182
	2020-06-20 (00:00:00)	6.86	10.765	0.015	7.3631	0.0242
	2020-06-19 (16:00:00)	6.96	12.171	0.009	8.5918	0.0253
	一级 A 标准	6-9	50	5	15	0.5
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

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

2.6 桐乡市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，累计减少排入内河污染物 COD7896 吨，氨氮 188 吨。累计减少排入内河污染物 COD4890 吨，氨氮 115 吨。充分发挥了尾水外排工程在节能减排、改善内河水质方面的作用，为确保桐乡及下游嘉兴、海宁流域的饮用水水源安全，改善环太湖流域水环境起到了良好的促进作用。

三环境质量状况

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

3.1 环境空气质量现状

3.1.1 常规因子

本环评收集了桐乡市环境监测站提供的桐乡市空气质量指数日报(2019 年全年)，结果统计见表 3-1。

表 3-1 2019 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	8	60	13.3	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	16	150	10.7	达标
NO ₂	年平均	32	40	80.0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	74	80	92.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.0	达标
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数	162	160	101.2	不达标
PM ₁₀	年平均	62	70	88.6	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	131	150	87.3	达标
PM _{2.5}	年平均	35	35	100.0	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	71	75	94.7	达标

根据桐乡市 2019 年各常规污染物监测数据统计分析，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 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，CO 百分位数 24 小时平均浓度均达到 GB3095-2012 中的二级标准限值，可认为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 环境质量现状达标。

O₃ 百分位数最大 8 小时平均浓度未达到《环境空气质量标准》中二级标准限值，超标倍数为 0.012 倍；可认为 O₃ 环境质量现状不达标。

综上，2019 年桐乡市环境空气质量未达到二类区标准，本项目拟建地所在区域属于不达标区。

根据《桐乡市环境保护“十三五”规划》，桐乡市将深入实施大气污染防治六大行动，到 2020 年，确保环境空气质量优良天数比例(AQI)大于 84%，全市重污染天气明显减少，实现环境空气质量稳步改善。根据《桐乡市大气环境质量限期达标规划实施方案》，到 2020 年，桐乡市 PM_{2.5} 年均浓度达到 36.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，O₃ (臭氧)污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物 PM₁₀ (可吸入颗粒物)、SO₂ (二氧化硫)、

NO₂（二氧化氮）、CO（一氧化碳）稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。到2022年，PM_{2.5}年均浓度达到35.0μg/m³以下，其他污染物浓度持续改善，全面达到国家环境空气质量二级标准。

3.1.2 特征因子

为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本项目特征污染物非甲烷总烃引用《桐乡市梧桐工业区控制性详细规划环境影响报告书》编制阶段委托浙江绿青工程检测有限公司对梧桐工业区附近的环境现状进行监测的监测报告(报告编号：LQ201812043号)。

(1) 监测点位：共设置3个监测点位，具体监测点位详见附图；

(2) 监测因子：非甲烷总烃；

(3) 监测时间及监测频率：2018.12.11~12.17，共监测7天，每天至少4次（北京时间02、08、14、20时）得到小时值。

非甲烷总烃的现状监测和评价结果见表3-2。

表3-2 非甲烷总烃监测结果评价汇总表

因子	监测点位	监测点坐标		污染物	评价标准(μg/m ³)	监测浓度范围(mg/m ³)	最大占标率%	超标率%	达标情况
		X	Y						
非甲烷总烃	1#	268856.61	3394372.43	非甲烷总烃	2000	0.054~0.089	4.45%	0	达标
	2#	266048.43	3393516.50		2000	0.053~0.085	4.25%	0	达标
	3#	266130.52	3394990.66		2000	0.055~0.085	4.25%	0	达标

由监测结果可知，各测点的非甲烷总烃浓度均优于《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃一次值2.0限值mg/m³要求，表明企业周围大气环境质量较好。

3.2 水环境质量现状

(1) 地表水

2019年桐乡全市地表水环境质量总体向好，水质为III-IV类水质，全面消除V类水质，除芝村断面外，其余监测断面均符合水域环境功能标准，主要污染因子为化学需氧量。其中III类水质断面11个，占比为91.7%，IV类水质断面1个，占比8.3%。与2018年相比，IV类断面减少3个，III类断面增加3个。

项目附近河流为秋韵港、秀才桥港及永兴港，本环评收集了桐乡市环境状况公报（2019年）中与项目附近河道相近相连的京杭运河2019年地表水监测断面评价结果，具体数据见下表3-3。

表 3-3 2019 年京杭运河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)
京杭运河 桐乡段	大麻渡口	Ⅳ类	Ⅲ类	—
	崇福市河	Ⅳ类	Ⅲ类	—
	西双桥	Ⅲ类	Ⅲ类	—
	单桥	Ⅲ类	Ⅲ类	—

由监测结果可知，2019 年京杭运河桐乡段各监测断面均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的相应标准。

(2) 地下水

为了解项目附近地下水环境质量现状，本环评引用《桐乡市梧桐工业区控制性详细规划环境影响报告书》编制阶段委托浙江绿青工程检测有限公司对梧桐工业区附近的环境现状进行监测的监测报告(报告编号：LQ201812043 号)。同时委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司对企业污水站北侧地下水进行了检测（报告编号：普洛赛斯检字第 2020H020103 号）。

地下水水位情况见表 3-4，地下水水质监测结果见表 3-5 和表 3-6。

表 3-4 地下水水位监测结果

采样点名称	地下水水位(m)
1#	3.62
2#	3.51
3#	3.29
4#	3.53
5#	3.16
6#	3.64
7#	3.45
8#	3.14
9#	3.32
10#	3.70
11#	4.48

由监测结果可知，项目所在地地下水水质能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准的要求。

表 3-5 基本离子相对平衡误差计算 单位: mg/L

采样时间	采样点位	阳离子				阴离子				相对误差 %
		Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻ (mmol/L)	SO ₄ ²⁻	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻ (mmol/L)	
2018.12.11	1#	6.88	25.4	66.8	19.8	0	96.3	37.4	3.0	1.71
	2#	6.84	25.6	69.6	19.8	0	98.4	33.4	3.5	0.56
	3#	6.90	25.4	68.1	19.7	0	131	12.5	3.1	1.17
	4#	6.80	23.1	66.0	19.6	0	120	44.6	2.8	3.51
	5#	6.77	22.9	66.8	19.5	0	133	21.5	3.0	1.94
2018.12.12	1#	6.84	22.6	65.3	19.4	0	112	43.8	2.8	2.64
	2#	6.71	22.5	65.8	19.5	0	111	38.1	2.5	1.50
	3#	6.97	22.4	64.6	19.5	0	178	16.1	3.6	2.09
	4#	6.98	22.5	64.4	19.1	0	133	50.3	2.0	1.80
	5#	6.90	22.4	65.3	18.9	0	147	24.3	2.5	2.09
2020.2.28	11#	19.2	1.63	1.13	23.34	4.97	4.62	25	63	0.88

表 3-6 梧桐工业区地下水环境质量现状一览表 单位: mg/L, PH 无量纲

采样点位	采样时间	pH 值	氨氮	耗氧量	硝酸盐	亚硝酸盐	硫酸盐	挥发酚	氯化物	氟化物	汞
1#	2018.12.11	7.15	0.137	2.0	0.723	0.079	96.3	<0.0003	37.4	0.543	3.0E-4
	2018.12.12	7.18	0.153	2.3	0.744	0.145	112	<0.0003	43.8	0.564	2.6E-4
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2#	2018.12.11	7.22	0.148	2.3	0.748	0.146	98.4	<0.0003	33.4	0.556	1.5E-4
	2018.12.12	7.25	0.137	2.4	0.714	0.083	111	<0.0003	38.1	0.551	2.8E-4
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
3#	2018.12.11	7.31	0.131	2.1	0.754	0.150	131	<0.0003	12.5	0.557	2.3E-4
	2018.12.12	7.33	0.148	2.5	0.730	0.084	178	<0.0003	16.1	0.52	2.2E-4
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

4#	2018.12.11	7.24	0.142	2.2	0.758	0.147	120	<0.0003	44.6	0.579	2.2E-4	
	2018.12.12	7.24	0.164	2.3	0.742	0.088	133	<0.0003	50.3	0.533	3.3E-4	
水质类别		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
5#	2018.12.11	7.29	0.153	2.1	0.712	0.079	133	<0.0003	21.5	0.588	2.9E-4	
	2018.12.12	7.25	0.158	2.1	0.696	0.080	147	<0.0003	24.3	0.542	3.1E-4	
11#	2018.2.28	7.07	0.327	0.95	1.68	<0.005	4.62	<0.0003	4.97	0.121	<0.0001	
水质类别		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
水质标准对照		6.5~8.5	0.5	3.0	20	0.02	250	0.002	250	1.0	0.001	
采样点位	采样时间	砷	六价铬	溶解性总固体	氰化物	铅	镉	铁	锰	总硬度	阴离子表面活性剂	铍
1#	2017.10.12	1.4E-3	<0.004	964	<0.004	3.3E-3	5.4E-4	<0.03	<0.01	101	/	/
	2017.10.13	1.6E-3	<0.004	962	<0.004	2.6E-3	5.3E-4	<0.03	<0.01	103	/	/
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	
2#	2017.10.12	1.4E-3	<0.004	962	<0.004	2.4E-3	5.1E-4	<0.03	<0.01	104	/	/
	2017.10.13	1.6E-3	<0.004	910	<0.004	2.7E-3	5.5E-4	<0.03	<0.01	108	/	/
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	
3#	2017.10.12	1.5E-3	<0.004	954	<0.004	2.3E-3	5.5E-4	<0.03	<0.01	99	/	/
	2017.10.13	1.6E-3	<0.004	938	<0.004	2.6E-3	5.3E-4	<0.03	<0.01	103	/	/
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	
4#	2017.10.12	1.5E-3	<0.004	966	<0.004	2.7E-3	5.3E-4	<0.03	<0.01	100	/	/
	2017.10.13	1.6E-3	<0.004	954	<0.004	2.2E-3	5.2E-4	<0.03	<0.01	105	/	/
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	/
5#	2017.10.12	1.5E-3	<0.004	952	<0.004	2.5E-3	5.6E-4	<0.03	<0.01	101	/	/
	2017.10.13	1.8E-3	<0.004	962	<0.004	2.2E-3	5.5E-4	<0.03	<0.01	104	/	/
11#	2018.2.28	<0.001	<0.004	199	<0.004	<0.00007	<0.00006	<0.03	<0.01	55	<0.050	<0.00007
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
水质标准对照		0.01	0.05	1000	0.05	0.05	0.005	0.3	0.1	450	0.3	0.005

3.3 声环境质量现状

为了解项目所在地附近声环境质量现状，建设单位于 2020 年 9 月 18 日委托检测单位对项目拟建地周围声环境进行了的实地监测，在厂界东、南、西、北四侧及附近声环境敏感点处各设一个监测点，监测频率为昼夜各一次，监测结果详见表 3-7。

表 3-8 噪声监测结果

单位：dB(A)

监测点位	监测方位	噪声监测值		标准值		是否达标	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧	56.8	46.3	65	55	达标	达标
2#	厂界南侧	55.1	44.3	65	55	达标	达标
3#	厂界西侧	54.5	45.0	65	55	达标	达标
4#	厂界北侧	58.7	47.3	65	55	达标	达标
5#	厂界北侧 70 米处规划的住宅用地	51.2	44.3	60	50	达标	达标

根据现状监测结果，项目厂界四侧及附近声环境敏感点处昼夜噪声监测值可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求，说明项目所在区域声环境质量较好。

3.4 评价等级确定

3.4.1 水环境

3.4.1.1 地表水环境

本项目选址于桐乡市梧桐工业区，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《污水处理合同》可知，项目废水可接入市政污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理后达标排放，不直接排入附近水体，为间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)中相关评价等级判定依据，确定地表水评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查。

3.4.1.2 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于 III 类；同时根据 HJ610-2016“表 1 地下水环境敏感程度分级表”，项目所在地地下水环境敏感特征为“不敏感”。依据评价工作等级划分依据，本项目评价工作等级确定为三级。

表 3-9 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

3.4.2 大气环境

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定和本项目废气排放特点，采用 AERSCREEN 软件计算出污染物的最大地面浓度，环境空气评价等级计算结果详见表 3-10。由估算结果表可见，本项目大气评价等级为三级。

表 3-10 环境空气评价等级计算

排放源	污染物	最大落地浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 $P_i(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$	评价等级
P10	非甲烷总烃	15.96	2000	0.798	/	三级
数码直喷印花车间	非甲烷总烃	16.99	2000	0.850	/	三级

表 3-11 环境空气评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$
判断结果	三级

3.4.3 声环境

本项目位于工业区，项目所在地属于 3 类声环境功能区；项目建成前后评价范围内敏感点噪声级增加量小于 3dB(A)，且受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.4-2009)中噪声环境影响评价分级判据可知，声环境影响评价工作等级为三级。

3.4.4 土壤环境

本项目为高档服装项目，涉及数码直喷印花工艺，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”；本项目占地用地为 1000 平方米（约 0.001 hm^2 ），属于“小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）”；项目位于桐乡市梧桐工业区，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。但要求企业做好车间地面硬化和防渗漏工作，防治污染土壤。

表 3-12 土壤污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 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。

3.4.5 环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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 HJ169-2018 表 1 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

本项目不涉及风险物质，对照导则确定本项目环境风险潜势为I。

按照下表（风险导则表 1）确定评价工作等级。可见，本项目风险潜势为I，评价等级为简单分析。

表3-13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。

3.5 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

1、环境空气：保护目标为项目所在地周围的空气环境质量。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

地表水：保护周围内河水体水质，主要是永兴港水系支流。

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015）》，永兴港水功能区是永兴港桐乡农业用水区(编码：F1203107103013)，水环境功能区是多功能区(编码：330483FM220265000150)，目标水质III。保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类。

地下水：保护项目为项目所在地 6km² 范围内地下水。地下水环境保护级别为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准。

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

4、生态环境：项目所在区域植被、土壤、水保等生态环境。

本项目主要环境敏感保护目标详见表 3-14、表 3-15 和附图 2。

表 3-14 主要敏感保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对企业方位	相对企业厂界距离
	X	Y					
待开发住宅用地	266548.87	3395491.26	待开发住宅用地	保护内容	环境功能区	N	~70m
在建安置小区(城东村)	266343.48	3395490.33	约 1500 人			NW	~230m
城弘小区(城东村)	266237.89	3395060.46	约 1350 人			W	~450m
梧桐街道城东村	266346.00	3395492.52	约 1200 人			W/NW	~1175m
东方红村	266601.98	3396065.99	约 1000 人			NE	~830m
城盛小区	266300.63	3394305.15	约 1800 人			SW	~1000m
桐乡市世纪路学校	266289.06	3394613.70	约 300 人			SW	~715m
凤鸣高中	266171.84	3394452.97	约 900 人			SW	~910m
桐乡市人民政府梧桐街道办事处	266580.72	3393590.15	约 300 人			S	~1650m
梧桐街道逾桥村	264987.98	3394625.00	约 4000 人			W/SW	~1745m
梧桐街道莲花社区	267477.96	3393653.05	约 2000 人			S	~1820m
乌镇镇南王村	265708.32	3396913.06	约 200 人			NW	~1890m
革新村	267471.14	3392846.91	约 20 人			S	~2000m
茅盾实验小学	265369.31	3393556.76	约 1000 人			SW	~2300m
桐乡市凤凰湖幼儿园	266980.45	3392918.00	约 200 人			S	~2300m
城北小学	264267.39	3394085.74	约 800 人			SW	~2630m

表 3-15 其他环境保护目标一览表

序号	保护目标		方位	相对企业厂界距离	规模	保护级别	功能	
1	水环境	地表水	秋韵港	N	~20m	河面宽约 25m	GB3838-2002 中的 III 类	农业用水区
		秀才桥港	W	~110m	河面宽约 25m			
		永兴港	E	~1600m	河面宽约 40m			
	地下水	项目所在地 6km ² 范围内地下水				GB/T14848-2017 中的 III 类	/	
2	声环境	待开发住宅用地	N	~70m	/	GB3096-2008 中 2 类	居住	
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

环境质量标准

1、地表水环境

本项目所在地附近的河流为永兴港水系支流，为Ⅲ类水体，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 以外均为 mg/L

项目	pH	高锰酸盐指数	DO	氨氮	COD	石油类	总磷	BOD ₅
Ⅲ类标准	6~9	≤6	≥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，依据地下水质量状况和人体健康风险，参照执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准(主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水)，详见表 4-2。

表 4-2 地下水质量分类指标

单位：除 pH 外，均为 mg/L

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

3、环境空气

根据《嘉兴市环境空气质量功能区划分图》，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。特征污染物非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃环境质量的说明限值。详见表 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	
颗粒物(粒径 小于等于 2.5μm)	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
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 10μm)	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4.00	
	1 小时平均	10.00	
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
氮氧化物 (NO _x)	年平均	0.05	
	24 小时平均	0.1	
	1 小时平均	0.25	
非甲烷总烃	一次最大	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

4、声环境

项目所在区域声环境功能为 3 类区，厂界四侧声环境均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，周边敏感点处声环境执行 GB3096-2008 中的 2 类区标准，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
	2 类		60
3 类		65	55

污
染
物
排
放
标
准

1、废水

本项目生产废水及生活污水经厂区内污水处理系统处理后部分回用于生产，尾水纳入工业区污水管网，纳管废水参照执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 规定的间接排放限值、《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)修改单（环境保护部公告 2015 年第 19 号）和《关于调整<纺织染整工业水污染物排放标准>（GB4287-2012）部分指标执行要求的公告》（环境保护部公告 2015 年第 41 号）相关要求，最终由污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，经由桐乡市污水处理尾水排江工程排放钱塘江。有关指标详见表 4-5 和表 4-6。

表 4-5 纺织染整工业水污染物排放标准 单位：mg/L，(pH 值，色度除外)

序号	污染物项目	间接排放限值	污染物排放监控位置
1	pH 值	6~9	企业废水总排放口
2	COD _{Cr}	200	
3	BOD ₅	50	
4	悬浮物	100	
5	色度	80	
6	氨氮	20	
7	总氮	30	
8	总磷	1.5	
9	二氧化氯	0.5	
10	可吸附有机卤素 (AOX)	12	
11	硫化物	0.5	
12	苯胺类	1.0	
13	总锑	0.1	

表 4-6 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）单位：除 pH 值外，mg/L

污染物名称	一级 A 标准	执行标准
pH	6~9	城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002
化学需氧量 (COD)	50	
悬浮物 (SS)	10	
氨氮 (以 N 计) *	5 (8)	
总氮 (以 N 计)	15	
总磷 (以 P 计)	0.5	
五日生化需氧量 (BOD ₅)	10	
石油类	1	
色度 (稀释倍数)	30	

*注：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)中水回用控制指标

本项目污水经过中水系统处理后回用于生产，根据中水回用方案，企业回用水主要回用于缩绒加工处理的前道清洗、缩绒、丝光用水，对回用水要求相对不高，并结合企业实际情况及企业提供的中水回用设计方案，其中水回用水水质指标控制要求详见表 4-7。

表 4-7 回用水指标控制要求

项目	回用水指标
pH 值	6~9
色度 (倍)	≤10
COD(mg/L)	≤100
SS (mg/L)	≤20

2、废气

本项目工艺废气中的相关污染物《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业排放限值，详见表 4-8，同时由于 DB33/962-2015 无非甲烷总烃污染因子的单独排放标准以及颗粒物的无组织监控浓度标准，因此其参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准，详见表 4-9；厂界内非甲烷总烃无组织监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 特别排放限值要求。

表 4-8 纺织染整工业大气污染物排放标准 单位：mg/m³

序号	污染物项目	适用范围	新建企业排放限值	污染物排放监控位置
1	VOCs	所有企业	40	车间或生产设施排气筒
2	臭气浓度 ¹		300	

注 1：臭气浓度为无量纲。

表 4-9 纺织染整工业大气污染物无组织排放标准 单位：mg/m³

序号	污染物项目	浓度限值	监控位置	限值含义
1	臭气浓度(无量纲)	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

表 4-10 新污染源大气污染物排放限值 (GB16297-1996 表 2)

序号	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
			20	17		

表 4-11 厂区内 VOCs 无组织排放限值(GB37822-2019 附录 A 表 A.1)单位:mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

企业还设有食堂，食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的大型规模标准（基准灶头数=6），相关标准值见表 4-12。

表 4-12 油烟废气排放标准（试行）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

3、噪声

本项目位于桐乡市梧桐工业区，厂界四侧噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，具体见表 4-13。

表 4-13 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

厂界外 声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65

4、固废

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》来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废的类别执行《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《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）：“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、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（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年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（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。”桐乡上一年度环境空气质量年平均浓度不达标（超标指标为 O₃）。

(3)、根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)>的通知》（浙环发[2012]10 号）第八条规定：“新建、改建、扩建项目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。

(4)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。本项目属于空气质量未达到国家二级标准的嘉兴范围内，因此新增的 VOCs 排放量实行区域现役源 2 倍削减量替代。

根据以上分析，本项目需列入总量控制指标的主要有 COD、氨氮、VOCs。

2、总量控制建议值

本项目实施后全厂总量控制情况见表 4-14。

表 4-14 总量控制情况表单位: t/a										
污染物		全厂核定排放量	现有项目(已建+在建)达产后排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目建成后全厂总排放量	本项目建成后排放增减量	削减替代比例	区域替代削减量	全厂总量控制建议值
COD	13.096	13.044	0.053	0	13.096*	+0.053	—	—	13.096	
氨氮	1.310	1.304	0.005	0	1.310*	+0.005	—	—	1.310	
废气	VOCs	5.416	4.458	1.092	0	5.550	+1.092	1:2	0.268	5.550
	烟粉尘	3.466	1.389	0	0	1.389	0	—	—	1.389
	SO ₂	0.196	0.109	0	0	0.109	0	—	—	0.109
	NO _x	1.834	1.017	0	0	1.017	0	—	—	1.017

注*：排环境量以《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准计。

本项目 COD 排放量 0.030t/a，氨氮排放量 0.003t/a，VOCs 排放量 1.092t/a。项目实施后全厂总量控制建议值为 COD13.096t/a，氨氮 1.310t/a；SO₂0.109t/a，NO_x1.017t/a，工业烟粉尘 1.389t/a，均未超出全厂核定排放量（COD 为 13.096t/a、氨氮为 1.310t/a、烟粉尘为 3.466t/a、SO₂为 0.196 t/a，NO_x为 1.834 t/a）。因此本项目新增的 COD、氨氮总量均在企业内部调剂，无需进行区域替代削减，符合总量控制要求。

项目实施后全厂总量控制建议值 VOCs 为 5.550t/a，超出全厂核定排放量 0.134t/a。根据环发[2014]197 号文要求，新增 VOCs 实行区域现役源 2 倍削减量替代，因此本次 VOCs 需要替代削减量为 0.168t/a。

根据《桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年产 80 万件高档服装技改项目主要污染物总量平衡意见（嘉环桐[2020]157 号）》，具体削减替代量平衡方案如下：

挥发性有机物（VOCs）平衡方案

桐乡市对相关企业的挥发性有机污染物（VOCs）整治，梧桐街道经整治后对已关停的 8 家企业进行 VOC 核查，实现 VOCs 削减并对该部分削减量进行储备，目前尚有结余 29.1509 吨/年，现从中调剂 0.268 吨/年，作为本项目的平衡替代量。

经替代削减后，本项目 VOCs 排放符合总量控制要求。

总量控制指标

五建设项目工程分析

5.1 施工期主要污染因子及污染源强分析

本项目拟选址于桐乡市梧桐街道秋和路 288 号，利用厂区内现有闲置厂房进行生产，施工期间只需对厂房进行简单改建以及设备的安装，没有大型土建施工。因此只要企业在建设期间加强管理，做好污染防治措施，则项目施工期对周围环境的影响较小。

5.2 营运期主要污染因素及污染源强分析

5.2.1 工艺流程分析

本项目主要生产高档服装，涉及数码直喷印花，具体生产工艺如下：

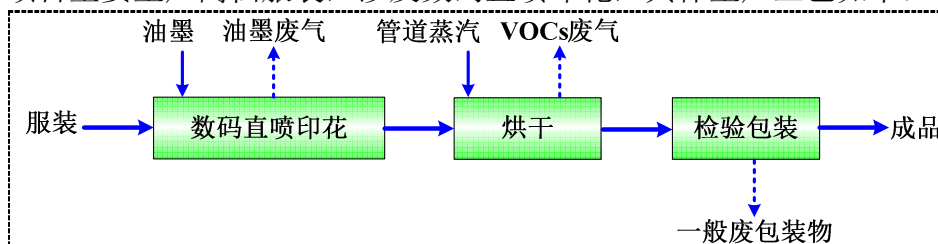


图 5-1 高档服装的生产工艺流程图

工艺流程简述：项目生产工艺较为简单，自产服装及部分外加工服装经数码直喷印花后采用蒸汽烘箱加速烘干固色（烘干温度在 130~140℃之间，烘干时间为 5~8min，管道蒸汽加热）。最后检验合格后即可包装入库。

5.2.2 污染源强分析

5.2.2.1 废气污染源分析

本项目烘箱采用管道蒸汽加热，不设锅炉，因此无锅炉废气。由生产工艺可知，本项目产生的废气主要为印花和烘干过程产生的少量有机废气。另外，还将产生食堂油烟废气。

(1) 数码印花废气

数码直喷印花采用水性油墨，水性油墨中含有 25~35%的水溶性有机溶剂，另外含有 3~5%的二甘醇一丁醚，这部分有机废气易挥发，在此以非甲烷总烃计。本项目水性油墨用量为 13t/a，其中挥发性成分含量在 28~40%之间，平均以 35%计，则这部分废气产生量约 4.55t/a。

本项目数码直喷印花车间隔断密闭，废气微负压收集后直接排入“联合水喷淋+湿法高压静电”装置处理，最后经 20 米高排气筒（P10）于高空排放。

该装置总收集效率为 95%，设计总风量 32000m³/h，装置总处理效率不低于 80%，年工作日为 300 天，日均工作时间 16 小时，则数码印花废气产排情况见下表 5-1。

表 5-1 数码直喷印花废气产排污情况汇总

污染源	污染物		产生情况			排放情况		
			浓度	速率	产生量	浓度	速率	排放量
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
数码直喷印花废气	非甲烷总烃	有组织	28.138	0.900	4.322	5.625	0.180	0.864
		无组织	/	0.048	0.228	/	0.048	0.228
		合计	/	0.948	4.55	/	0.228	1.092

表 5-2 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	排气筒 P10	非甲烷总烃	5.625	0.180	0.864
一般排放口合计		VOCs			0.864
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.864

表 5-3 大气污染物无组织排放量核算表

排放口	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)	
数码直喷印花车间	数码直喷印花	非甲烷总烃	车间隔断密闭, 废气微负压收集, 提高收集率	/	/	0.228
无组织排放总计						
无组织排放合计		VOCs			0.228	

表 5-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	VOCs	1.092

项目非正常排放量核算表见表5-5。

表 5-5 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	排气筒 P10	风机正常运行, 废气处理设施完全失效	非甲烷总烃	28.138	0.900	1	停产检修

(2) 食堂油烟废气

企业设有食堂, 厨房烹饪过程产生油烟废气。本项目新增员工 60 人, 生产天数为 300 天, 人均耗油量按 30g/p·d 计, 则食用油新增用量约 0.54t/a。烹饪过程中油的挥发损失率约 1%~3%, 本环评取 3%, 由此可估算得本项目油烟产生量约 0.016t/a。油烟净化装置处理效率约为 85%, 则本项目食堂油烟排放量为 0.002t/a。风机风量为 12000m³/h, 日开火时间约 4h, 根据计算, 项目投产后, 全厂食堂油烟

排放量约 0.028t/a, 排放浓度约为 1.944mg/m³, 可以满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的大型规模标准(基准灶头数=6)。

5.2.2.2 废水污染源分析

本项目废气处理采用“联合水喷淋+湿法高压静电”装置处理, 将产生喷淋废水, 以及员工生活污水。

①喷淋废水

本项目工艺废气经收集后通过“联合水喷淋+湿法高压静电”装置处理, 喷淋系统年用水量约 1200t/a, 其中蒸发损耗约为 500t/a, 为保证喷淋效果废气装置采用连续少量排水, 喷淋水量约为 700t/a, 产污系数取 0.9, 则喷淋废水产生量为 630t/a。该股废水 COD 浓度约 300mg/L, 氨氮浓度约 5mg/L, SS 约 200mg/L, 则废水 COD 产生量为 0.189t/a, 氨氮产生量为 0.003t/a, SS 0.126t/a。废气处理系统废水纳入企业自设污水处理系统和回用系统处理后回用于生产。

②生活污水

本项目新增员工 60 人, 用水量按 0.1t/d.p, 年工作日 300 天, 则员工用水量为 1800t/a; 生活污水排放量按用水量的 90%计, 则本项目生活污水排放量为 1620t/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 0.486t/a, 氨氮产生量为 0.049t/a。本项目生活污水纳入企业自设污水处理系统和回用系统处理回用于生产。

③合计

本项目废水排放量为 1050t/a。纳管浓度 COD 为 200mg/L, 氨氮 20mg/L, 则纳管量 COD 为 0.210t/a, 氨氮为 0.021t/a。废水纳管后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)一级标准 A 标准后通过桐乡市污水处理尾水排江工程外排至钱塘江, 排放浓度为 COD50mg/L、氨氮 5mg/L, 则本项目 COD 排放量为 0.053t/a, 氨氮排放量为 0.005t/a。

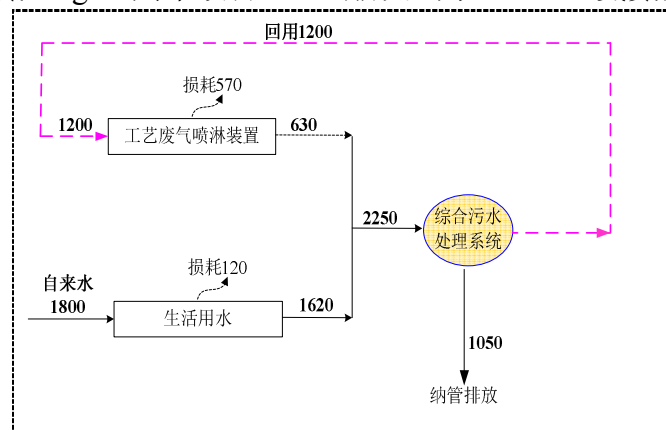


图 5-2 本项目水平衡图 (t/a)

本项目实施后，全厂中水回用率达到 36.7%。全厂水平衡图详见图 5-3。

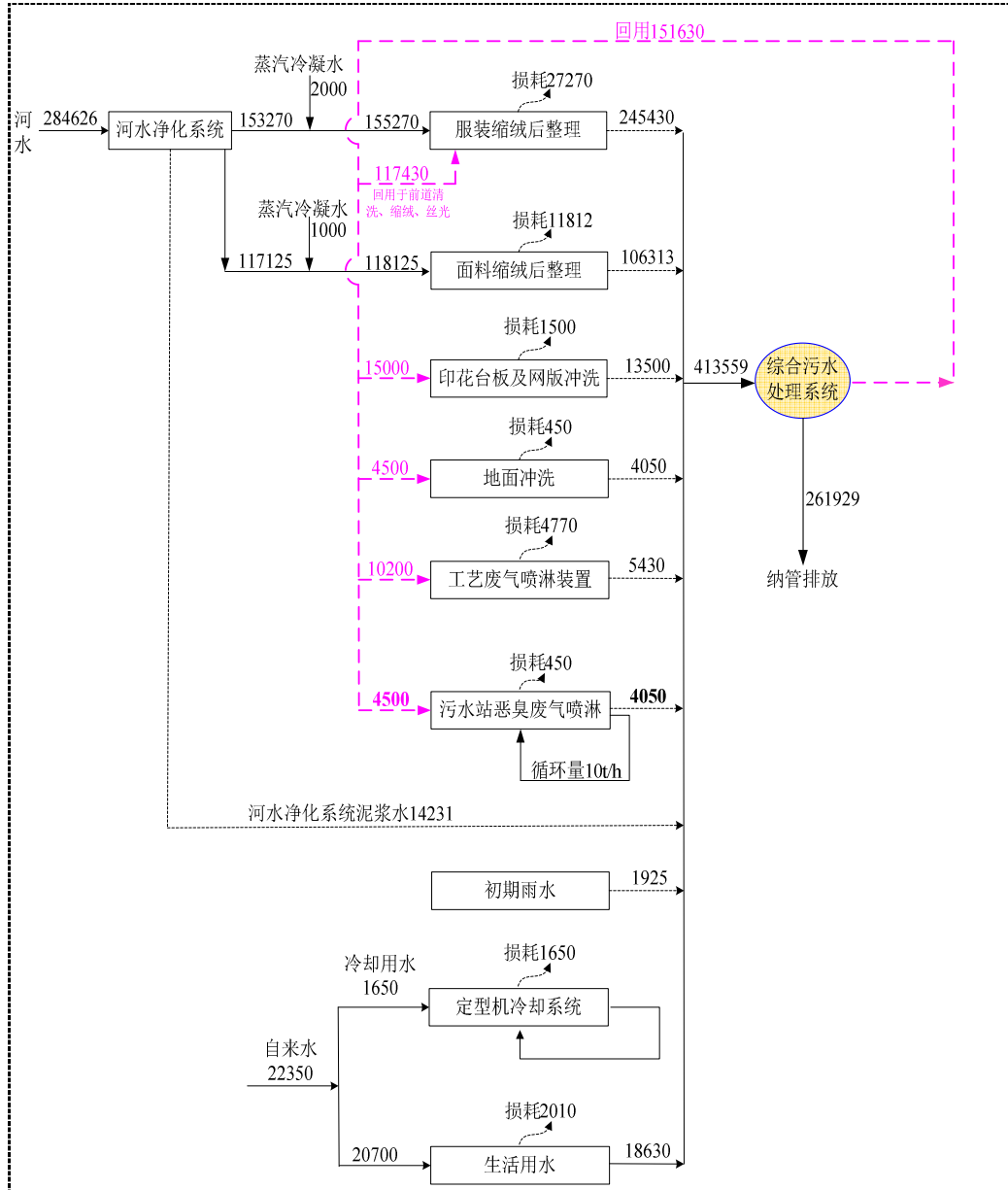


图 5-3 本项目实施后全厂水平衡图 (t/a)

5.2.2.3 噪声

该项目运营期的噪声主要来自设备运行产生的机械噪声，噪声源强约为 60~85dB(A)。噪声污染源强核算结果及相关参数见下表 5-6。

表 5-6 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	数量	声源类型	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 dB(A)	工艺	降噪效果 (dB(A))	核算方法	声源表 达量 dB(A)	
生产车间	数码直喷印花机	40 台	频发	类比法	60~70	车间墙体、隔音门窗	20	类比法	40~45	4800
	蒸汽烘箱	6 台	频发		60~70		20		40~45	
废气处理	废气处理系统	1 套	频发		70~85	隔音罩	20		65~70	4800

5.2.2.4 固体废物

(1) 固废产生情况

本项目生产过程中产生的固废主要是一般废包装料、化学品废包装桶、废抹布和生活垃圾。

①一般废包装料：原辅材料使用及产品包装时产生的废塑料袋和废纸，产生量约 2t/a。

②化学品废包装桶：印花墨水使用完毕后产生的废包装桶，属于《国家危险废物名录》中的“HW49：900-041-49”类项，为危险废物，要求委托有资质单位处置。根据业主提供材料，产生量约为 1t/a。

③废抹布：印花设备定期用抹布擦拭，去除喷头等部门位沾染的水性墨水。擦拭后的抹布上沾染了油墨，收集后委托有资质单位处置，危废代码“HW49：900-041-49”。预计本项目废抹布量约 0.5t/a。

④生活垃圾：本项目新增员工 60 人，每人生活垃圾产生量平均为 1kg/d，则生活垃圾产生量为 18t/a。由环卫部门统一处理，定期清运。

综上所述，本项目各类固废产生情况见表 5-7。

表 5-7 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	预测产生量
1	一般废包装料	原辅材料使用、产品包装	固态	硬板纸、薄膜、废塑料、木料、胶袋等	2
2	化学品废包装桶	化学品原料使用	固态	油墨、铁桶、塑料桶等	1
3	废抹布	设备擦拭	固态	油墨、布	0.5
4	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料、果皮等	18

(2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，本项目固废属性判定见表 5-8。

表 5-8 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	一般废包装料	原辅材料使用、产品包装	固态	硬板纸、薄膜、废塑料、木料、胶袋等	是	4.1-h
2	化学品废包装桶	化学品原料使用	固态	油墨、铁桶、塑料桶等	是	4.1-h
3	废抹布	设备擦拭	固态	油墨、布	是	4.1-c
4	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料、果皮等	是	4.1-i

(3) 固体废物分析情况汇总

表 5-9 一般固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	预测产生量 (t/a)	利用处置方式
1	一般废包装料	原辅材料使用、产品包装	固态	硬板纸、薄膜、废塑料、木料、胶袋等	一般固废	2	外卖综合利用
2	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料、果皮等	一般固废	18	环卫部门统一处理

表 5-10 危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	化学品废包装桶	HW49	900-041-49	1	化学品原料使用	固态	油墨、铁桶、塑料桶等	油墨	不定期	T/In	贮存: 分类、分区存放在厂区危废仓库内 处置: 委托有资质单位处置
2	废抹布	HW49	900-041-49	0.5	设备擦拭	固态	油墨、布	油墨、布	不定期	T/In	贮存: 密闭置于包装桶内，分类、分区存放在厂区危废仓库内 处置: 委托有资质单位处置

(4) 固体废物分析情况汇总

项目营运过程中固体废物污染源强核算情况见表 5-11。

表 5-11 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	一般废包装料	一般固废	类比法	2	外卖综合利用	2	废品收购站
		化学品废包装桶	危险废物	类比法	1	委托有资质单位处置	1	危废处置单位
		废抹布	危险废物	类比法	0.5		0.5	
员工	垃圾	生活垃圾	一般固废	类比法	18	环卫部门清运	18	环卫部门

5.3 污染源强汇总

根据工程分析，本项目污染源排放量汇总见表 5-12。

表 5-12 本项目污染源排放情况汇总表 单位：除噪声外均为 t/a

项目		污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	数码直喷印花	非甲烷总烃	有组织	4.322	3.458	0.864
			无组织	0.228	0	0.228
		VOCs		4.55	3.458	1.092
	食堂	油烟废气	0.016	0.014	0.002	
废水	生活污水、生产废水	废水量		1050	0	1050
		COD		0.210	0.157	0.053
		氨氮		0.021	0.016	0.005
		总氮		/	/	0.016
固废	生产	一般废包装料		2	2	0
		化学品废包装桶		1	1	0
		废抹布		0.5	0.5	0
	职工生活	生活垃圾		18	18	0
噪声				60~85dB (A)		

本项目实施前后全厂污染物排放量“三本帐”汇总见表 5-13。

表 5-13 本项目实施前后全厂污染物排放量“三本帐”汇总表

单位：t/a

污染物		全厂核定排放量	现有项目（已建+在建）达产后排放量	“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	本项目建成前后排放增减量
废水	废水量	261929	260879	0	1050	261929	+1050
	COD	13.096	13.044	0	0.053	13.096 ^①	+0.053
	氨氮	1.310	1.304	0	0.005	1.310 ^①	+0.005
废气	VOCs	5.416	4.458	0	1.092	5.550	+1.092
	烟粉尘	3.466	1.389	0	0	1.389	0
	SO ₂	0.196	0.109	0	0	0.109	0
	NO _x	1.834	1.017	0	0	1.017	0
	氨	0.209	0.209 ^②	0	0	0.209	0
	硫化氢	0.009	0.009 ^②	0	0	0.009	0
	食堂油烟	0.026	0.026	0	0.002	0.028	+0.002
固废 ^③	收集粉尘	0 (25)	0 (25)	0	0 (0)	0 (25)	0 (0)
	废印花网版	0 (3)	0 (3)	0	0 (0)	0 (3)	0 (0)
	污泥	0 (1100)	0 (1100)	0	0 (0)	0 (1100)	0 (0)
	一般原料废包装	0 (10.5)	0 (10.5)	0	0 (2)	0 (12.5)	0 (+2)
	化学品废包装	0 (1.2)	0 (1.2)	0	0 (1)	0 (2.2)	0 (+1)

废油	0 (8)	0 (8)	0	0 (0)	0 (8)	0 (0)
废台板胶	0 (1.5)	0 (1.5)	0	0 (0)	0 (1.5)	0 (0)
废印花纸	0 (3)	0 (3)	0	0 (0)	0 (3)	0 (0)
边角料	0 (5)	0 (5)	0	0 (0)	0 (5)	0 (0)
废抹布	0 (0.3)	0 (0.3)	0	0 (0.5)	0 (0.8)	0 (+0.5)
废烫金膜	0 (50)	0 (50)	0	0 (0)	0 (50)	0 (0)
废胶	0 (0.3)	0 (0.3)	0	0 (0)	0 (0.3)	0 (0)
废活性炭	0 (3.7)	0 (3.7)	0	0 (0)	0 (3.7)	0 (0)
生活垃圾	0 (18.9)	0 (18.9)	0	0 (18)	0 (36.9)	0 (+18)

注①：水污染因子排环境量以《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准计；
 ②：氨及硫化氢达产排放量以环评核定量计；③：（）内为固废产生量。

5.4 污染源强核算汇总

根据《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》(HJ 990-2018)，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 5-14。

表 5-14 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	污染物	进入厂区综合污水处理站污染物情况			治理措施		污染物纳管				排放时间 (h)
		产生废水量 m ³ /h	产生浓度 mg/L	产生量 kg/h	工艺	综合处理效率%	核算方法	排放废水量 m ³ /h	排放浓度 mg/L	排放量 kg/h	
综合污水处理站	COD	0.469	300	0.141	格栅调节池→冷却池→初沉池→水解酸化池→好氧池→二沉池（部分纳管达标排放）→中水回用系统（碳吸附池→无阀滤池→浓水气浮→回用水池）	53.3	类比法	0.219	200	0.044	4800
	氨氮		23	0.010					20	0.004	4800

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 5-15。

表 5-15 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	废气产生量 (m ³ /h)	产生质量浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	排放质量浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	
数码直喷印花	数码直喷印花机、烘箱	排气筒 P10	VOCs	产污系数法	32000	28.138	4.322	联合水喷淋+湿法高压静电	80	产污系数法	32000	5.625	0.180	4800
		无组织排放	VOCs	/	/	/	0.228	单独车间	/	/	/	/	0.228	4800

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 5-16。

表 5-16 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(dB(A))	核算方法	声源表达量	
生产车间	生产设备	数码直喷印花机	频发	类比法	60~70	车间墙体、隔音门窗	20	类比法	40~45	4800
		蒸汽烘箱	频发		60~70		20		40~45	
		废气处理	设备		废气处理系统		频发		70~85	

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 5-17。

表 5-17 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	一般废包装料	一般固废	类比法	2	外卖综合利用	2	废品收购站
		废化学品包装桶	危险废物	类比法	1	委托有资质单位处置	1	危废处置单位
		废抹布	危险废物	类比法	0.5		0.5	
员工	垃圾桶	生活垃圾	一般固废	产污系数法	18	环卫部门清运	18	环卫部门

六项目主要污染物产生及预计排放情况

“三废”种类		主要污染因子		污染物产生浓度及产生量	污染物排放浓度及排放量
废气	数码直喷印花	非甲烷总烃	有组织	28.138mg/m ³ , 3.658t/a	5.625mg/m ³ , 0.864t/a
			无组织	0.228t/a	0.228t/a
		VOCs		3.85t/a	1.092t/a
	食堂	油烟废气	0.016t/a	0.002t/a	
废水	生活污水、生产废水	废水量		1050t/a	1050t/a
		COD		0.210t/a	50mg/L, 0.053t/a
		氨氮		0.021t/a	5mg/L, 0.005t/a
		总氮		/	15mg/L, 0.016t/a
固废	车间	一般废包装料		2 t/a	0
		化学品废包装桶		1 t/a	0
		废抹布		0.5 t/a	0
	厂区	生活垃圾		18t/a	0
噪声	设备噪声	60~85dB(A)			

主要生态影响:

本项目为拟选址于桐乡市梧桐街道秋和路 288 号，利用厂区内现有闲置厂房进行生产，不涉及土建，只进行简单装修和设备安装，因此不会对生态系统造成整体影响。本项目运营期产生的各类污染物经有效治理后达标排放，对本地区的生态环境影响较小。

七环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目施工只需进行设备安装，不涉及土建，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

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本项目工艺废气主要为数码直喷印花产生的废气。本项目数码直喷印花车间隔断密闭，废气微负压收集后直接排入“联合水喷淋+湿法高压静电”装置处理，最后经 20 米高排气筒（P10）于高空排放。食堂油烟废气经现有的静电式油烟净化装置处理后通过油烟管道排放。

7.2.2.1 环境影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定和本项目废气排放特点，采用 AERSCREEN 估算模型计算出污染物的最大地面浓度。环境空气评价等级计算结果详见表 7-1。由估算结果表可见，本项目大气评价等级为三级。

表 7-1 环境空气评价等级计算

排放源	污染物	最大落地浓度(ug/m ³)	评价标准(ug/m ³)	最大浓度占标率 P _i (%)	D _{10%} (m)	评价等级
数码直喷印花车间	非甲烷总烃	16.99	2000	0.850	/	三级

(1) 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，选取非甲烷总烃为预测因子。

(2) 预测模式

根据本项目的预测等级，按照《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)的要求“二级评价项目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。

(3) 预测源强

本项目正常工况下 P10 有组织排放废气参数见表 7-2，生产车间无组织废气排放参数见表 7-3。

表 7-2 有组织排放废气源强参数（正常工况）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒出口内径/m	烟气出口速率/(m/s)	烟气出口温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y							非甲烷总烃
1	P10	266675.21	3395327.70	20	0.5	11.3	60	4800	正常	0.180

表 7-3 生产车间无组织排放废气源强参数（正常工况）

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源面积/m ²	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y							非甲烷总烃
数码直喷印花车间	266685.72	3395324.11	18	1000	0	18	4800	正常工况	0.048

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 7-4。

表 7-4 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		排气筒底部海拔高度/m	排气筒出口内径/m	烟气出口速率/(m/s)	烟气出口温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y							非甲烷总烃
1	P10	266675.21	3395327.70	20	0.5	11.3	60	1	非正常	0.900

估算模型参数表见表 7-5。

表 7-5 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	54300
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
选项		参数
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/°	/

(4) 预测结果

项目预测结果汇总见下表。

表 7-6 有组织排放源强估算模式预测结果分析（正常工况）

污染源	污染物名称	下风向最大浓度[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	最大地面浓度占标率[%]	下风向最大 $D_{10\%}$ (m)
P10	非甲烷总烃	15.96	106	2000	0.798	/

表 7-7 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[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	最大地面浓度占标率[%]	下风向最大 $D_{10\%}$ (m)
数码直喷印花车间	非甲烷总烃	16.99	24	2000	0.850	/

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

(6) 非正常工况预测结果

非正常工况下排气筒有组织排放的污染因子最大地面浓度、最大地面浓度占标率、最大地面浓度对应距离见表 7-8。

表 7-8 有组织排放源强估算模式预测结果分析（非正常工况）

排气筒	污染物名称	下风向最大浓度[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	最大落地浓度距离(m)	评价标准[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	最大地面浓度占标率[%]	下风向最大 $D_{10\%}$ (m)
P10	非甲烷总烃	79.79	106	2000	3.990	/

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。虽然非正常工况下污染物仍能实现达标排放，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。

7.2.2.2 防护距离

(1) 大气环境防护距离

本项目大气评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，项目只需要采用估算模式 AERSCREEN，不需要采用进一步预测模型进行预测评价，本项目不需要设置大气环境防护距离。

(2) 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/T3840-1991)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：Qc——污染物的无组织排放量，kg/h；

Cm——污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L——卫生防护距离，m；

r——生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——计算系数，从 GB/T3840-1991 中查取。

按照 GB/T3840-1991 标准：卫生防护距离为无组织排放源所在地生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置的距离。按照业主提供的平面布置情况可知，本项目生产车间均在同一面源，本次计算把生产车间均统计成一个整体车间（面积为 900m²），因此，本项目无组织排放源距卫生防护距离计算见下表 7-9。

表 7-9 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 m
数码直喷印花车间	非甲烷总烃	0.048	2000	1000	1.322	50

企业现有项目卫生防护距离为 50 米，本项目卫生防护距离在企业现有卫生防护距离内，不改变现有卫生防护距离。据现场勘查，企业卫生防护距离之内无敏感点，满足卫生防护距离要求。具体防护距离要求请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

7.2.2 水环境影响分析

7.2.2.1 地表水环境影响分析

(1) 废水污染源强

根据工程分析，本项目废水包括生产废水和生活污水，生产废水主要为废气处理系统废水。技改后全厂废水产生量 413559t/a，日均污水量 1378.53t/d，中水回用量 151630t/a（505.43t/d）。根据企业废水设计方案，污水站设计污水处理能力最大达到 2000m³/d(83.3m³/h)，中水回用系统处理规模 1000m³/d(41.7m³/h)，设计最大中水回用率为 50%以上。可满足本项目投产后全厂废水处理规模的需求。

废水经处理达标后纳管排放，纳管废水参照执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 规定的间接排放限值、《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)修改单和《关于调整<纺织染整工业水污染物排放标准>(GB4287-2012)部分指标执行要求的公告》（环境保护部公告 2015 年第 41 号）

相关要求，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准(COD≤50mg/L、氨氮≤5 mg/L)，经由尾水排江工程排放钱塘江，最终排环境量为 261929t/a，中水回用率达到 36.7%。

(2) 影响分析

本项目废水经厂区内污水站处理达标后纳管排放，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达标后经由尾水排江工程排放钱塘江。桐乡市城市污水处理有限责任公司现有处理规模为 5 万吨/日，尚有一定处理余量，其处理工艺、设计进水水质、处理后的稳定达标情况详见“5.2.1 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，且项目建成后不新增废水排放量，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，本项目排放水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 7-10 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	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、SS、TP、阴离子表面活性剂	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	WS1	厂区废水处理站	格栅调节池+冷却池+初沉池+水解酸化池+好氧池+二沉池（部分纳管达标排放）→中水回用系统（碳吸附池→无阀滤池→浓水气浮→回用水池）	WS-0001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 轻净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	pH、COD、BO、氨氮								

②废水排放口基本情况

废水间接排放口基本情况详见表 7-11, 废水污染物排放执行标准详见表 7-12。

表 7-11 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 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		X	Y					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	DW001	254516.21	3381494.37	261929t/a	纳管	连续排放, 流量不稳定, 但有周期性规律	24 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									总磷	0.5
7									总氮	15
8									总锑	0.1
9									苯胺类	1.0
10									色度	30

表 7-12 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商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 规定的间接排放限值、《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)修改单和《关于调整<纺织染整工业水污染物排放标准>(GB4287-2012)部分指标执行要求的公告》(环境保护部公告 2015 年第 41 号)相关要求	6~9
2		COD		200
3		NH ₃ -N		20
4		BOD ₅		50
5		SS		100
6		总磷		1.5
7		总氮		30
8		总锑		0.1
9		苯胺类		1.0
10		色度		30

③废水污染物排放信息表

表 7-13 废水污染物排放信息表 (改建、扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)量
1	DW001	COD	50	1.77×10 ⁻⁴	0.0436	0.053	13.096
2		NH ₃ -N	5	1.77×10 ⁻⁵	0.0044	0.005	1.310
全厂排放口合计		COD				0.053	13.096
		NH ₃ -N				0.005	1.310

④建设项目地表水环境影响评价自查

表 7-14 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	应用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵地及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等水体; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查 (不开展)	区域污染源	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 即有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位 监测断面或点位个数 () 个
现状评价 (不开展)	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> ; 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		
			达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	

影响预测 (不开展)	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²				
	预测因子	()				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制可减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 (不开展)	区(流)域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合去外满足水环境保护要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)	
		(COD)	(13.096)		(50)	
		(NH ₃ -N)	(1.310)		(5)	
	替代源排放量情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量	排放浓度/(mg/L)
		(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
生态流量确定	生态流量: 一般水期 (/) m ³ /s; 鱼类繁殖期 (/) m ³ /s; 其他 (/) m ³ /s 生态水位: 一般水期 (/) m ³ /s; 鱼类繁殖期 (/) m ³ /s; 其他 (/) m ³ /s					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域消减依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量	污染源			
		监测方法	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无检测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无检测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	(/)	(污水总排口)	(车间污水处理设施排放口)	
		监测因子	(/)	(水量、pH、COD、氨氮、总氮、SS、色度、BOD ₅ 、总磷)	(/)	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/> ;					
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可 $\sqrt{\quad}$; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						

7.2.1.2 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、危废仓库、化学品仓库等，主要污染物为生活污水。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；COD 浓度取全厂污水平均产生浓度约 0.7g/L，氨氮浓度取 0.006g/L；

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

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

erfc()—余误差函数。

b、预测结果

污水站发生泄漏后地下水污染情况预测结果见表 7-15。

表 7-15 污水站发生泄漏后地下水污染情况预测结果

时间 距泄漏点距离	1d	5 d	10 d	30 d	100 d	300 d	500 d	1000 d
COD (g/L)								
0.5m	0.0797	0.335692	0.432007	0.541049	0.612133	0.649166	0.660622	0.67217
1 m	0.0011	0.110137	0.222173	0.394691	0.526412	0.598742	0.621431	0.644402
2 m	1.8E-10	0.0032761	0.031866	0.173836	0.369147	0.500751	0.54438	0.589331
3 m	0	1.547E-05	0.001891	0.058329	0.240127	0.409024	0.470314	0.535325
4 m	0	1.08E-08	4.44E-05	0.01466	0.144276	0.325972	0.400525	0.482892
5 m	0	1.078E-12	4.02E-07	0.002728	0.079792	0.253234	0.33607	0.432492
10 m	0	0	0	5.45E-09	0.001099	0.047641	0.110385	0.222673
20 m	0	0	0	0	1.79E-10	0.000183	0.003291	0.03201
40 m	0	0	0	0	0	1.99E-13	1.09E-08	4.48E-05
80 m	0	0	0	0	0	0	0	8.72E-16
100 m	0	0	0	0	0	0	0	0
氨氮 (g/L)								
0.5m	1d	5d	10d	30d	100d	500d	1000d	1d
1 m	0.00068	0.0028774	0.003703	0.004638	0.005247	0.005564	0.005662	0.005761
2 m	9.4E-06	0.000944	0.001904	0.003383	0.004512	0.005132	0.005327	0.005523
3 m	1.5E-12	2.808E-05	0.000273	0.00149	0.003164	0.004292	0.004666	0.005051
4 m	0	1.326E-07	1.62E-05	0.0005	0.002058	0.003506	0.004031	0.004589
5 m	0	9.26E-11	3.8E-07	0.000126	0.001237	0.002794	0.003433	0.004139
10 m	0	9.236E-15	3.44E-09	2.34E-05	0.000684	0.002171	0.002881	0.003707
20 m	0	0	0	4.67E-11	9.42E-06	0.000408	0.000946	0.001909
40 m	0	0	0	0	1.53E-12	1.57E-06	2.82E-05	0.000274
80 m	0	0	0	0	0	1.71E-15	9.34E-11	3.84E-07
100 m	0	0	0	0	0	0	0	7.48E-18

(3)结论

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

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

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

因此，建设单位必须切实落实好防渗工作，加强项目的废水集中收集工作，

对污水处理设施及管线、固废暂存区采用高效防渗材料，排水管道及排气管道采用 UPVC 耐蚀、抗承载管道，化粪池、隔油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。

7.2.3 声环境影响分析

①预测模式

项目噪声主要为数码直喷印花机、蒸汽烘箱、废气处理系统等设备运行产生的噪声，噪声值在 60~85dB (A) 之间。

为了预测项目建成后对厂界的噪声影响程度，根据本项目噪声源的特点和简化预测过程，本次评价采用声导则工业噪声预测计算模式中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。

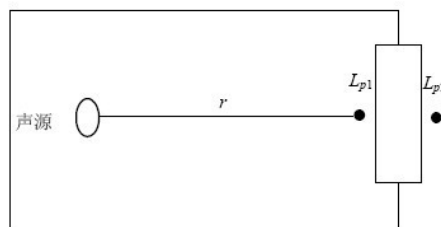


图 7-1 室内声源等效室外声源图例

室内声源靠近维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—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式(3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right) \quad (3)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} —室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式(4)计算出靠近室外观护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

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；

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

②预测计算与结果分析

根据上述计算公式计算噪声源对受声点的声级贡献，因各衰减量计算过繁，本评价略去具体计算，厂界噪声预测结果见表7-16。

表 7-16 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位	影响贡献值	现状监测值		噪声预测值		标准值		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	47.0	56.8	46.3	57.2	49.7	65	55	是
南厂界	29.5	55.1	44.3	55.1	44.4			是
西厂界	29.9	54.5	45.0	54.5	45.1			是
北厂界	24.5	58.7	47.3	58.7	47.3			是

表 7-17 敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	位置	影响贡献值	本底值		预测值		标准值		是否达标
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
5#	厂界北侧70米处规划的住宅用地	15.5	51.2	44.3	51.2	44.3	60	50	是

预测结果表明：项目建成后，厂界四侧昼夜噪声预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，敏感点噪声预测值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。因此，总体来讲项目建设运行不会对周围声环境带来明显影响。

7.2.4 固废影响分析

7.2.4.1 固废处理处置方法

本项目固体废物主要为一般废包装料、化学品废包装桶、废抹布和生活垃圾。项目建成后，固废产生及处置情况见表 7-18 所示。

表 7-18 固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性(危险废物、一般固废)	产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	一般废包装料	原辅材料使用、产品包装	一般固废	2	外卖综合利用	是
2	化学品废包装桶	化学品原料使用	危险废物(900-041-49)	1	委托有资质单位处置	是
3	废抹布	设备擦拭	危险废物(900-041-49)	0.5		是
4	生活垃圾	职工生活	一般固废	18	环卫部门清运	是

7.2.4.2 固废的收集与贮存

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。

本项目实施后应当及时收集产生的固体废物，并按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，危险废物不得露天堆放。专用包装物、容器应当有明显的警示标识和警示说明。危废暂时贮存设施、设备，应当远离人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防盗以及预防人群接触等安全措施。企业应当建立、健全固废管理责任制，其法定代表人为第一责任人，切实履行职责，防止环境污染事故。企业应当对内部从事危险固废收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。应当采取有效的职业卫生防护措施，为从事危废收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，配备必要的防护用品，定期进行健康检查。应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度，对危废进行登记，登记内容应当包括危废的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存3年。

7.2.4.3 固体废物环境影响分析

根据《国家危险废物目录》，化学品废包装桶、废抹布属于危险废物，需要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、防晒、防渗漏措施，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。

一般废包装料以及职工生活垃圾为一般固废，其中一般废包装料出售给废品收购站，生活垃圾则由当地环卫部门统一处置。

在此基础上，本项目固体废物均可得到妥善处置，对周围环境影响不大。

7.3 环境风险评价

7.3.1 风险评价的目的和重点

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起厂(场)界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

7.3.2 评价依据

7.3.2.1 风险调查

1、物质危险性调查

项目原辅材料主要包括水性墨水，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)（以下称“风险导则”）本项目不涉及风险物质。

2、工艺系统危险性调查

(1) 产品生产工艺

由工程分析章节可知，本项目主要从事服装的数码直喷印花，生产工艺相对简单，电加热烘干温度 130~150℃，生产车间及仓库存在一定火灾风险。

(2) 三废处理工艺

项目废水纳入企业现有污水站处理，存在污水超标排放的环境风险；印花废气采用联合水喷淋+湿法高压静电装置处置，具有火灾和爆炸风险；各类固废分

类堆放，危险废物委托有资质单位处置，存在危废泄漏污染土壤和地下水的环境风险。

7.3.3.2 风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在“风险导则”附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

A、当至涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

B、但存在多种危险物质时，按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质最大存在量(t)；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量(t)。

本项目不涉及风险物质，对照导则确定本项目环境风险潜势为 I。

7.3.3.3 风险评价等级

按照下表（风险导则表 1）确定评价工作等级。可见，本项目风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

表7-19评价工作等级划分

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

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

7.3.3 环境敏感目标概况

根据危险物质的影响途径，确定本项目风险评价环境敏感目标详见表3-14、表3-15。

7.3.4 环境风险识别

本项目在生产过程中潜在的风险因素主要体现在以下方面：

- (1) 原料包装桶破裂，发生泄漏事故；
- (2) 蒸汽管道火灾爆炸事故；
- (3) 废气治理系统发生故障，导致废气未经处理直接通过排气筒排放；
- (4) 固体废物或污泥暂存过程中发生泄漏，受到雨水冲刷，造成二次污染；或转移过程中遗失于环境中造成水体或土壤污染。
- (5) 污水处理设施发生故障，导致废水未经处理达标即纳管排放。

7.3.5 环境风险分析

7.3.5.1 蒸汽泄漏事故风险分析

在生产过程中蒸汽管道发生破裂或者管道接口老化，都会引起蒸汽泄漏到空气中。根据企业提供资料，本项目蒸汽由集中供热管网提供。蒸汽管道安装有压力表，一旦发生泄漏事故，通过压力表可以及时发现，进而得到有效控制。因此，泄漏事故不会对周围大气环境产生大的影响。

7.3.5.2 原料泄露事故风险分析

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

- ①熟练在正常和异常情况中的处理操作技能；
- ②在原料暂存区增加防渗措施；
- ③建立事故防范和处理应对制度；

④一旦发生原料泄漏事故，用活性炭或其他惰性材料吸收，然后用无火花工具收集运至废物处理场所处置，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，经稀释的洗水进废水系统。

本工程对原料贮存区要求设有独立存放区，能保证泄漏的危险物质在事故存放区内部得到有效处理，不会污染厂房地面。建设单位应重视使用化学品物品的安全措施，严格按照不同原料的性质分类贮存；对各类原料的包装、阀门处须定期进行检查，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。另外，污水处理站水处理剂地面及四周做防腐处理，防止水处理剂泄漏进入周边土壤或污水处理站。由于本工程地质条件很好，通过以上措施能基本控制事故情况下助剂原料对地下水造成的影响，发生化工原料、污水泄漏时对地下水的影响很小。

7.3.5.3 废水事故排放风险分析

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

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

(1)废水未处理直接排入污水管网

由于项目废水经过工业区污水管网接入城市污水处理厂处理，因此废水未处

理直接排入污水管网可能会对污水处理工程造成冲击，但不会直接影响附近河流水质。由前述分析可知，本项目的实施不突破企业现有污水总量，并且按照行业整治要求还有一定的削减，因此废水可以经处理达标后纳管排放，不会对污水厂造成冲击。

(2)排管出现问题导致废水排入内河

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

(3)废水事故防范措施

为了防止废水事故性排放，厂区内建设有一座 500m³ 的事故应急池，满足接纳全厂 4h 以上的废水量（最大工况 4 小时污水量约为 455m³），同时要求厂区雨水排放口设置切断阀。一旦发生废水事故，建设单位应在第一时间停止生产，关闭雨水切断阀，然后将废水引入应急池暂存，待事故处理完毕后才能恢复生产；同时，建设单位平时应加强对污水处理设施的运行管理，杜绝废水事故的发生。运行管理方面，建设单位在对废水收集、废水处理药剂投加、废水停留时间等都要规范化操作；一旦出现超标现象要及时查明原因，在查明原因前停止污水的排放甚至停产自查，同时充分利用应急池的作用，起到对污水事故排放的缓冲作用。

7.3.5.4 废气事故排放风险分析

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

7.3.5.5 火灾事故风险分析

1、物质和生产过程火灾事故特性分析

本项目生产过程中容易引起火灾的危险物料主要包括服装等。而实际生产过程中容易发生火灾的工段主要有以下几个方面：

(1) 服装的产品检验、仓储工段，若遇火源，极易引发火灾事故。

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

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

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

(5) 印花设备的转轴与原料摩擦、设备运转都会产生静电，静电火花有可能成为点火源。

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

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

2、火灾防范措施建议

(1) 化学原料应设专用仓库，分类存放，对相互抵触的物品不得混放并保持库区良好的通风。生产车间不得将危险原料存放现场，应按当天生产需要量领取，将其在专用室内配成水溶液后再进入现场使用，勺、盘等容器不得混用。

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

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

(4) 烘箱等是重点防火部位，应保持清洁，定期维护。在烘箱温度不低于100℃的情况下，不得关闭排风机。

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

(6) 进入危险区域的机动车辆采取防火措施（如配备防火帽）后，方可进入。

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

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

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

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

7.3.6 环境风险防范措施及应急要求

7.3.6.1 强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，本项目涉及危险化学品种类少，储存量也不大，但丁酮为易燃物质，因此，企业一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

1、应将“安全第一，预防为主”作为企业经营的基本原则；

2、要参照跨国企业的经验，将“ESH（环保、安全、健康）”作为一线经理的首要责任和义务；

3、对员工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。

4、设立安全环保科，负责全厂的安全管理，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。

5、全厂设立安全生产领导小组，由厂长亲自担任领导小组组长，各车间主任担任小组组员，形成领导负总责，全厂参与的管理模式。

6、在开展 ISO14001 认证的基础上，积极开展 ESH 审计和 OHSAS18001 认证，全面提高安全管理水平。

7、按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品，厂区医院必须配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。

7.3.6.2 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“预防为主、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（2018 修订版）》(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。

化学品原料贮存区及危废仓库配有移动式的消防器材。

7.3.6.3 化学品、危废运输风险防范措施

本项目化学品和危废运输为汽车运输，较其它货物的运输有更大的危险性，本工程由于化学品的种类较少、采购来源地确定，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)化学品和危废的装运应做到定车、定人。

(3)被装运的化学品和危废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)化学品和危废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)化学品和危废搬运，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，只有采取和完善化学品运输管理的法规体系，开发更加科学的管理技术对化学品进行运输管理，才能保证化学品运输和使用的安全，使危化品更好地造福人类。

7.3.6.4 化学品、危废暂存、生产过程中的安全防范措施

(1)化学品原料等贮存设备、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，危险废物入库，进行核查登记，库存应定期检查。

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

(5)操作人员应根据不同物资的危险特性，分别穿戴相应的防护用具。

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

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

(8)在现场须备有清水、苏打水或醋酸等，以备急救时应用。

(9)贮存区事故情况下防范措施

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

②要求贮存区设置配套的灭火设施。

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

④本工程按照《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)、《建筑设计防火规范(2018 修订版)》(GB50016-2014)总图布置和消防设计规范，贮存区间及贮存区与装置区间距、围堰、防火堤均可满足安全距离要求，一旦某一危险源发生爆炸、火灾和泄漏，均能在本区域得到控制，不会发生事故连锁效应。

7.3.6.5 消防措施及防渗措施

(1)消防系统设置

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

(2)防渗措施

厂区地面采用浇筑水泥硬化防渗处理措施，防止污染物渗入污染地下水。

7.3.6.6 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。

7.3.6.7 火灾爆炸风险防范措施

建设单位应配备必要的消防应急措施，加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。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、废气处理设施等的维护、检修，确保设备正常运行。

7.3.6.8 事故处理伴生污染处置措施

在事故过程中和抢救过程中所产生的事故性排放的废水、消防废水都应纳入事故应急池，消除安全隐患后视情况作处理排放或交由有危险废物资质单位处理。

7.3.7 环境风险简单分析内容表及自查表

本项目环境风险简单分析内容表详见下表。

表 7-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年产80万件高档服装技改项目				
建设地点	(浙江)省	(嘉兴)市	(/)区	(桐乡)县	梧桐街道秋和路288号
地理坐标	经度	120.564569	纬度	30.667887	
主要危险物质及分布	危险物质：危险废物；分布：危废仓库。				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	1、原料泄漏事故，对土壤及地下水造成污染； 2、废水未处理直接排入污水管网或排管出现问题导致废水排入内河，造成地表水和地下水污染； 3、废气事故性排放造成大气污染； 4、火灾爆炸事故伴生大气、地表水及地下水污染。				
风险防范措施要求	1、强化风险意识、加强安全管理。 2、选址、总图布置和建筑安全防范措施。 3、化学品、危废运输风险防范措施。 4、化学品、危废暂存、生产过程中的安全防范措施。 5、消防措施及防渗措施。 6、末端处置风险防范措施。 7、火灾爆炸风险防范措施。 8、事故处理伴生污染处置措施。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 1、项目相关信息 (1)项目名称：桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年产80万件高档服装技改项目 (2)工程性质：技改 (3)建设单位：桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司 (4)建设地点：桐乡市梧桐街道秋和路288号（现有厂区内） (5)项目投资：总投资500万元 (6)生产制度及定员：本项目新增60人，工作制度采用两班制，每班工作8小时，年工作日300天。 (7)建设内容：购置数码直喷印花机40台、蒸汽烘箱6台等设备，新增年产80万件高档服装的生产能力。 2、评价说明 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险潜势为I，评价等级为简单分析。					

表 7-21 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查 (简单分析 不详细开展)	危险物质	名称							
		存在总量/t							
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数人			5 km 范围内人口数人			
		地表水	地表水功能敏感性		F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级		S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	地下水功能敏感性		G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>		
包气带防污性能			D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危险性 (简单分析不详细开展)		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>			
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>			
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>			
环境敏感 程度(简单分析不详细开展)		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>			
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>				
风险预测与 评价 (简单分析 不详细开展)	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>				
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m						
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m						
	地表水	最近环境敏感目标, 到达时间h							
	地下水	下游厂区边界到达时间d							
最近环境敏感目标, 到达时间d									
重点风险防范措施		1、强化风险意识、加强安全管理；2、选址、总图布置和建筑安全防范措施；3、危险品运输风险防范措施；4、危险品暂存、生产过程中的安全防范措施；5、消防措施及防渗措施；6、末端处置风险防范措施；7、火灾爆炸风险防范措施；8、事故处理伴生污染处置措施。							
评价结论与建议		本项目风险潜势为I, 评价等级为简单分析, 风险可控。							
注：“□”为勾选项，“”为填写项。									

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	防治措施	预期治理效果
水污 染物	员工生活	生活污水 生产废水	废水经汇集后纳入企业自设污水站，经废水处理系统和回水回用系统处理后，产水回用于生产，剩余部分纳入工业区污水管网。	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钱塘江
地下水	厂区	泄漏原料、废 水、固废	装置区地面采用混凝土硬化，防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤，进而对地下水环境造成污染。 原材料、固体废物贮存场地采用混凝土硬化，防止由于降水造成二次污染。 污水管道采用 PVC 防渗管道。	防止废水、固废淋滤液污染地下水
大气污 染物	数码直喷印花	非甲烷总烃	数码直喷印花车间隔断密闭，废气微负压收集后直接排入“联合水喷淋+湿法高压静电”装置处理，最后经 20 米高排气筒 (P10) 于高空排放。	达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业排放限值
	食堂	油烟废气	经现有的静电式油烟净化装置处理后通过油烟管道排放	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的大型规模标准(基准灶头数=6)
固体 废物	车间	一般废包装料	收集后外卖综合利用	资源化、无害化
		化学品废包装桶、废抹布	委托有资质单位处置	
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一处理	
噪声	设备运行噪声	噪声	采用低噪声设备 加强噪声设备管理	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求，敏感点噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求

生态保护措施及预期效果

严格做好营运期污染防治工作，确保营运期废水、废气和噪声达标排放，固废作资源化、无害化处理，使本项目对区域生态环境的影响降到最小。

8.1 营运期污染防治措施

8.1.1 废水污染防治措施

8.1.1.1 地表水污染防治措施

(1) 本项目废水经汇集后纳入企业自设污水站，经废水处理系统和回用系统处理后，产水回用于生产，剩余部分纳入工业区污水管网，纳管废水参照执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 规定的间接排放限值、《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)修改单和《关于调整<纺织染整工业水污染物排放标准>(GB4287-2012)部分指标执行要求的公告》(环境保护部公告 2015 年第 41 号)相关要求。废水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园区雨水管网。

(3) 废水处理及回用技术可行性分析

根据工程分析，本项目废水包括生产废水和生活污水，生产废水主要为废气处理系统废水。技改后全厂废水产生量 413559t/a，日均污水量 1378.53t/d，中水回用量 151630t/a (505.43t/d)，中水回用率为 36.7%。根据企业废水设计方案，污水站设计污水处理能力最大达到 2000t/d(83.3t/h)，中水回用系统处理规模 1000t/d(41.7t/h)，设计最大中水回用率为 50%以上。因此企业污水站设计规模可满足本项目投产后全厂废水处理规模要求，中水回用系统设计规模也可满足本项目投产后全厂需求。

本项目水质水量与现有项目相比相对简单，现状污水站出水水质可以做到达标排放，因此预计本项目废水也可以实现达标。

8.1.1.2 地下水污染防治措施

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

①源头控制措施：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表 8-1。

表 8-1 地下水污染防控区划分及防渗要求

分区类别	分区举例	防渗要求
重点防渗区	危废暂存库、化学品仓库、污水站	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s； 或参照GB18598执行
一般防渗区	生产车间、化粪池、隔油池、应急池、污水管网及周围地区	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s； 或参照GB16889执行
简单防渗区	厂区其他区域	一般地面硬化

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≤1×10⁻⁷cm/s），或 2mm 后厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料。一般防渗区防渗层采用高标号水泥进行防渗处理，其等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s。简单防渗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) 数码直喷印花废气

数码直喷印花车间隔断密闭，废气微负压收集后直接排入“联合水喷淋+湿法高压静电”装置处理，最后经 20 米高排气筒（P10）于高空排放。废气收集效率为 95%，处理效率不低于 75%，设计总风量 32000m³/h，排气筒口径为 0.5m。

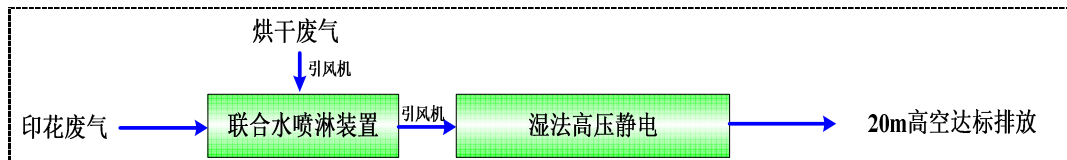


图 8-1 有机废气处置工艺图

(2) 技术可行性论证

印花废气温度较高，且废气主要成分为从印花油墨中挥发出来的水溶性有机溶剂、二甘醇一丁醚，两者均可溶于水，因此采用联合水喷淋工艺对该类有机废气有较高的去除率，另外还起到对废气降温的作用；末端采用湿法高压静电工艺，进一步去除废气，保证处置效果。

另根据对项目周边同类废气处置的调查可知，目前桐乡及周边地区对于印花大部分采用“水喷淋+高压静电”二级处理装置且基本能做到达标排放，因此可以预估本项目数码印花废气基本可实现废气的达标排放。

(3) 食堂油烟废气

食堂油烟废气通过现有的油烟净化装置处理后排放，效率约为 85%，风机风量为 12000m³/h。

8.1.2.1 废气处理装置技术可行性分析

本项目废气处理利用技术成熟可靠的处理工艺对废气进行治理，本项目废气经治理后达标情况见表 8-2。

表 8-2 废气有组织达标排放情况一览表

排气筒 编号	污染物	排放浓度(mg/m ³)		风量 (m ³ /h)	达标 情况
		排放值	标准值		
P10	非甲烷总烃	8.118	40	32000	达标
P9	食堂油烟	1.875	2	12000	达标

由表可知，P10 排放口非甲烷总烃排放浓度满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业排放限值。食堂油烟废气排放可满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的大型标准。

预计企业废气经处理后可做到达标排放，废气处理装置可以满足废气处理要求。

8.1.2.2 废气处理装置经济可行性分析

本项目新增的废气处理设施包括一套“联合水喷淋+湿法高压静电”装置，设备总投资约 30 万元，年运装费用主要为电费、维护费、设备折旧费等，合计约 5 万元。根据企业申请报告可知，本项目建成后可实现销售收入 1600 万元，废气处理装置投资及运转费用占年产值比例较低，因此经济上可行。

8.1.3 噪声污染防治措施

为了减轻项目投产后厂界噪声对周围环境的影响，企业应从管理方面着手，应加强以下几方面工作，以减少对周围声环境的污染。

(1) 注意设备安装。产噪设备在安装中采取减振、隔振措施，在支承料件的台座上使用不发声的衬垫材料，对设备加装隔振垫等，风机采取加装隔音罩等措施。

(2) 建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

(3) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

8.1.4 固废污染防治措施

8.1.4.1 项目固废处置方案

本项目产生固体废物分为一般固废和危险固废：

危险废物废抹布密闭置于包装容器内，危废单独存放在危废仓库指定区域内。各类危废分类、分区存放在厂区危废仓库内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明；项目危废库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆外运处置，拟每年外运 1 次。

一般固废中的一般废包装料经收集后外卖综合利用，员工生活垃圾经垃圾箱收集后，由环卫部门统一清运。

8.1.4.2 贮存场所(设施)污染防治措施

(1)收集

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

(2)暂存

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

①危险废物堆放及防渗和渗漏收集措施

A. 为防泄漏，危险废物中废抹布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，危险废物分类、分区堆放于危废仓库内，不得露天堆放，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

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

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

②贮存容器要求

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

③危废贮存设施的运行及管理

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

B. 须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、

特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

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

D. 泄漏液、清洗液、浸出液必须符合 GB8978 的要求方可排放，气体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. 危废贮存设施配备通讯及照明设施、安全防护服装及工具，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。

本项目产生的危废暂存于厂区现有的危废仓库内，危险废物贮存场所(设施)基本情况详见下表 8-3。

表 8-3 危险废物分析结果汇总表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存库	废抹布	HW49	900-041-49	厂区东南侧(2#、3#车间之间)	62m ²	密闭置于包装桶内，分类、分区存放在厂区危废仓库内，包装桶设有明显的警示标识和警示说明	本项目投产后全厂危废产生量为 121.5t/a。现有危废仓库占地面积 62 平方米，层高 8m，容积 496m ³ ，最大贮存能力大于 121.5t	拟每年外运 1 次
2		化学品废包装桶	HW49	900-041-49			废包装桶密封单独存放在危废仓库指定区域内。专用包装物设有明显警示标识和警示说明		

8.1.4.3 运输过程的污染防治措施

(1)厂区内运输：危废仓库位于厂区东南侧(2#、3#车间之间)，要求厂区内运输

必须先将危废（废抹布）密闭至于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，应提前制定应急预案，及时清理，以免产生二次污染。

(2)危废外运过程

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

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

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

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

8.1.4.4 污染防治措施论证

(1)厂内危废收集、贮存措施论证

危废在出厂前分类收集到专用包装物、容器内，并用叉车等厂内运输工具运至危废库暂存。项目危废库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆外运处置，拟每年外运 1 次。危废仓库占地面积 62m²，最大贮存能力远大于 121.5t，可满足全厂危废暂存需求。

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

(2)危险固废的处置措施论证

根据企业出具的危废处置承诺书（附件 11），承诺将在本项目建成投产前落实项目危废的处置去向，将危险废物委托给具有相应危废处置资质的公司专门处置。

(3)其他固废的处置措施论证

一般固废中的一般废包装料经收集后外卖综合利用，员工生活垃圾经垃圾箱收集后，由环卫部门统一清运。

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

8.2 监测计划

根据本项目的排污特点及环境特征，参照《排污单位自行监测技术指南纺织印染工业》（HJ879-2017），同时结合当地环保部门对企业排污许可证要求，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 营运期自行监测计划明细表

监测计划		监测因子	监测地点	监测频次
污染源 监测计 划	废水	水量、pH、COD、氨氮、总氮	污水处理站总排放口	手动/每日(自动监测)*
		SS、色度		1次/周，正常生产工况
		BOD ₅		1次/月，正常生产工况
		总磷		1次/季度，正常生产工况
		水量、pH、COD、色度、SS	中水回用出水	1次/季度，正常生产工况
	COD、悬浮物	雨水排放口	排放期间按日监测	
	废气	非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度	数码印花废气处理系统进口、排放口	1次/季度，正常生产工况
		臭气浓度、非甲烷总烃	厂界	1次/半年，正常生产工况
		非甲烷总烃	厂区内	1次/年，正常生产工况
噪声	等效 A 声级 (包括昼间和夜间)	厂界四周	1次/季度，正常生产工况	
环境质 量监测 计划	地下水	pH、耗氧量、氨氮、总氮、总磷、 阴离子表面活性剂	厂区内污水站 附近地下水	1次/年

注：要求企业按照国家和地方生态环境部门规定再统一安装在线监控和刷卡排污。

8.3 环保投资概算

项目总投资 700 万元，环保投资 47 万元，占总投资比例为 6.71%。

表 8-5 环保投资一览表

项目	内容	预定投资（万元）
废水处理	化粪池、隔油池、污水管道、污水站等均利用现有设施	/
废气治理	食堂油烟净化装置利用现有；车间隔断密闭、废气微负压收集、“联合水喷淋+湿法高压静电”装置、排气筒	40
噪声防治	各种隔声、减振措施等	5
固废处置	固废收集系统、环卫部门清运、危废委托有资质单位处置	2
合计		47

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

本项目位于桐乡市梧桐街道秋和路 288 号（现有厂区内），根据《桐乡市环境功能区划（报批稿）》（2015 年），该地区属于桐乡经济开发区环境优化准入区(0483-V-0-1)。项目所在地属于工业区，主要经营高档服装的生产，仅涉及数码直喷印花工艺，为二类工业，生产及生活污水经相应处理达标后全部纳入市政污水管网，生产过程中各类废气经处理后达标排放，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，满足该小区环控措施要求，经对照也不属于负面清单内项目，因此符合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

项目实施后全厂总量控制建议值为 COD13.096t/a，氨氮 1.310t/a；SO₂0.109t/a，NO_x1.017t/a，工业烟粉尘 1.389t/a，均未超出全厂核定排放量（COD 为 13.096t/a、氨氮为 1.310t/a、烟粉尘为 3.466t/a、SO₂为 0.196 t/a，NO_x为 1.834 t/a）。因此本项目新增的 COD、氨氮总量均在企业内部调剂，无需进行区域替代削减，符合总量控制要求。

项目实施后全厂总量控制建议值 VOCs 为 5.550t/a，超出全厂核定排放量 0.134t/a。根据环发[2014]197 号文要求，新增 VOCs 实行区域现役源 2 倍削减量替代，因此本次 VOCs 需要替代削减量为 0.168t/a。经替代削减后，本项目 VOCs 排放符合总量控制要求。

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，地下水 III 类，噪声 3 类。通过对项目所在地地表水、地下水、空气和声环境质量现状的调查，目前，区域内地表水、地下水、声环境质量达标。废水纳管进入污水处理厂集中处理，最终排放钱塘江口，对内河水环境质量的影响较小，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，基本不会使现状地表水质量出现降级。

本项目所在区域为环境空气二类功能区，本项目所在桐乡市域 2019 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 O₃。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，项目新增 VOCs 经区域替代削减后，不新增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污水处理尾水排江工程排入钱塘江；废气经收集处理后通过 20 米高的排气筒高空排放；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。

5、规划环评符合性分析

2019 年梧桐街道委托编制了《桐乡市梧桐工业区控制性详细规划环境影响报告书》。嘉兴市生态环境局桐乡分局出具了审查意见（嘉环桐建函【2019】第 0037 号）。本项目位于桐乡市梧桐工业区二期产业片区内，项目主营高档服装，属于 C182 针织或钩针编织服装制造行业，仅涉及高档服装数码直喷印花工艺，经对照不属于《桐乡市梧桐工业区控制性详细规划环境影响报告书》中禁止和限制准入产业，因此本项目符合规划环评要求。

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《污水处理合同》可知，项目废水可接入园区污水管网，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入钱塘江，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、本项目从事高档服装的生产，位于工业区，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于 III 类；同时根据 HJ610-2016“地下水环境敏感程度分级表”，项目所在地地下水环境敏感特征为“不敏感”。根据导则中的划分依据，本项目地下水环境评价等级为三级。本项目地下水防渗措施按照相关标准执行，采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的方式进行地下水的防渗方式。根据导则要求，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。选用的模型和预测模式均符合导则要求，满足可靠性要求。

3、本项目环境空气影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，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。

4、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。

5、根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于“制造业-纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造-其他”，为 III 类项目，本项目占地用地为 1000m²（约 0.001hm²），属于“小型（≤5hm²）”；项目位于桐乡市梧桐工业区，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、本项目废水经汇集后纳入企业自设污水站，经废水处理系统和回用系统处理后，产水回用于生产，剩余部分纳入工业区污水管网。根据企业废水设计方案，污水站设计污水处理能力最大达到 2000m³/d(83.3m³/h)，中水回用系统处理规

模 1000m³/d(41.7m³/h)，设计最大中水回用率为 50%以上。可满足本项目投产后全厂废水处理规模的需求。因此废水处理措施可行。

2、企业将做好车间和污水处理设施的防渗漏，项目废水采用 UPVC 管道输送污水，防止地下渗透。因此不会对地表径流造成影响，继而也不会因补给地下水造成影响。

3、本项目废气主要为数码直喷印花产生的 VOCs。数码直喷印花车间隔断密闭，废气微负压收集后直接排入“联合水喷淋+湿法高压静电”装置处理，最后经 20 米高排气筒（P10）于高空排放。食堂油烟废气通过现有的油烟净化装置处理后排放（P9）。本项目废气均能达标排放，因此废气处理达标可行。

4、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。

5、企业厂区内设置符合《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梧桐街道秋和路 288 号(现有厂区内), 根据本项目的不动产权证, 本项目用房性质为工业用房; 此外, 本项目位于桐乡市梧桐街道工业区规划的工业用地范围内。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 2019 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 O_3 。根据随着《桐乡市环境保护“十三五”规划》和《桐乡市大气环境质量限期达标规划实施方案》的推进落实, 桐乡市空气质量将稳定达到国家环境空气质量二级标准要求, 预计到 2022 年, $PM_{2.5}$ 年均浓度达到 $35.0\mu g/m^3$ 以下, 其他污染物浓度持续改善, 全面达到国家环境空气质量二级标准。本项目废气经处理后能做到达标排放, 项目新增 VOCs 经区域替代削减后, 不新增区域污染物排放总量。

由监测结果汇总可知, 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, 地下水水质能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 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, 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。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。

项目厂界四侧昼夜噪声监测值可以达到《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。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

本项目属于技改项目,企业原有项目均已按相关要求落实了各项污染防治措施。要求企业继续做好现有项目的各项污染防治措施并确保达标排放。已批项目全部实施后,及时进行验收工作。

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

本项目主要为高档服装的生产,主要为数码喷墨印花,经查阅本项目属于国家发布的《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的鼓励类(二十、纺织-7、采用数字化智能化印染技术装备、染整清洁生产技术(酶处理、高效短流程前处理、针织物连续平幅前处理、低温前处理及染色、低盐或无盐染色、低尿素印花、小浴比气流或气液染色、数码喷墨印花、泡沫整理等)、功能性整理技术、新型染色加工技术、复合面料加工技术,生产高档纺织面料;智能化筒子纱染色技术装备开发与应用),同时不属于《桐乡市企业投资项目正向(负面)清单制度》中不符合的行业,并且桐乡市经济和信息化局已对本项目出具《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》(项目代码:2020-330483-18-03-164301),因此,本项目符合国家和地方相关的产业政策。

9.4 “三线一单”符合性判定

本项目位于桐乡市梧桐街道秋和路288号,本项目位于桐乡市梧桐街道工业区

规划的工业用地范围内，环境功能区划为桐乡经济开发区环境优化准入区(0483-V-0-1)。

①生态保护红线符合性分析

本项目位于桐乡市梧桐街道工业区，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。

②与环境质量底线的相符性分析

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2019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O₃。根据随着《桐乡市环境保护“十三五”规划》和《桐乡市大气环境质量限期达标规划实施方案》的推进落实，桐乡市空气质量将稳定达到国家环境空气质量二级标准要求，预计到2022年，PM_{2.5}年均浓度达到35.0μg/m³以下，其他污染物浓度持续改善，全面达到国家环境空气质量二级标准。本项目废气经处理后能做到达标排放，项目新增VOCs经区域替代削减后，不新增区域污染物排放总量。

由监测结果汇总可知，项目所在地附近地表水、地下水水质均达标，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，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。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。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。

项目厂界四侧昼夜噪声监测值可以达到《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。根据预测，本项目建成后噪声可以做到达标排放。

故本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

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、蒸汽，用水由梧桐街道自来水管网提供，用电由梧桐街道供电电网解决，蒸汽由桐乡市濮院协鑫环保热电有限公司提供。能源用量不大，符合资源利用上线标准。

④与环境准入负面清单的对照

根据《桐乡市环境功能区划文本（报批稿）》（2015年），本项目所在功能小区为桐乡经济开发区环境优化准入区(0483-V-0-1)。项目所在地属于桐乡市梧桐工业区规划的工业用地范围内，主要经营高档服装的生产，仅涉及数码直喷印花工艺，为二类工业，生产及生活污水经相应处理达标后全部纳入市政污水管网，生产过程中各类废气经处理后达标排放，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，满足该小区环控措施要求，经对照也不属于负面清单内项目，因此符合环境功能区划的要求。

本项目位于桐乡市梧桐工业区二期产业片区内，项目主营高档服装，属于C182针织或钩针编织服装制造行业，仅涉及高档服装数码直喷印花工艺，经对照不属于《桐乡市梧桐工业区控制性详细规划环境影响报告书》中禁止和限制准入产业，因此本项目符合规划环评要求。通过以上分析可知，本项目符合“三线一单”的要求。

9.5 整治规范符合性分析

根据《关于转发等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《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★	本项目采用水性油墨
	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，含有机溶剂的原辅料均使用密闭桶装保存，危化品暂存在危化品仓库内
	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★	不涉及
	7	无集中供料系统时，原料转运应采用密闭容器封存	符合，要求企业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	不涉及调配
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★	符合，产生的废气均进行收集、处理

废气收集	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	符合，本项目选址于工业区内，周边以工业企业为主，不属于周边环境敏感的污水处理站
	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暗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★	不涉及蒸化
	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	不涉及溶剂型涂层
	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	本项目污水站不属于周边环境比较敏感的污水站
	20	污染防治措施废气进口和排气筒应设置永久性采样口，安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求	符合，按要求设置永久性采样口
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，按要求监理台帐制度
	24	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	符合，要求建立非正常工况申报管理制度

由以上分析可知，本项目符合《绍兴市纺织染整行业挥发性有机物污染整治规范》的要求。

9.6 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。	符合，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排放量试区域区内现役源削减替代，嘉兴等市试区域区内现役源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、水性木工漆和白乳胶、胶黏剂等原辅材料，配套安装高效收集治理设施。	符合，本项目选址属于工业区内，增加的VOCs总量削减按照1:2比例实施。本项目原料采用低VOCs含量的水性油墨，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。
纺织印染行业要求		重点推进棉纺织及印染精加工、毛纺织及染整精加工、麻纺织及染整精加工、丝绢纺织及印染精加工、化纤织造及印染精加工等行业印花（蒸化、静电植绒、数码印花、转移印花等）、整理（定型、涂层）的VOCs排放控制。到2020年，纺织印染行业VOCs排放量比2015年减少30%以上。	本项目新增VOCs经区域替代削减后，不新增区域污染物排放总量
		加强源头控制。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型生产集成装备，提高废气收集效率。	符合，本项目使用低VOCs含量的水性油墨，企业数码直喷印花车间采用密闭方式加强废气收集，数码直喷印花废气收集效率达到95%。
		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收集措施。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；定型机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。	符合，数码直喷印花车间整体密闭，采用水性油墨。

由以上分析可知，本项目符合《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>》的要求。

综上所述，本项目建设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 环境质量状况

(1)水环境质量现状

①地表水环境质量现状

本项目附近河流为永兴港水系支流。根据 2019 年监测资料显示，与项目附近河道相近相连京杭运河桐乡段各监测断面均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的相应标准。

②地下水环境质量现状

由地下水监测结果可知，各点位各项污染因子均能达到地下水《质量标准（GB/T14848-20178）》中的 III 类标准。本项目场地内地面硬化，同时做好地下水污染防治工作，防止产生污染情况。

(2) 环境空气质量现状

①常规因子

根据桐乡市 2019 年各常规污染物监测数据统计分析，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 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，CO 百分位数 24 小时平均浓度均达到 GB3095-2012 中的二级标准限值，可认为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 环境质量现状达标。

O₃ 百分位数最大 8 小时平均浓度未达到《环境空气质量标准》中二级标准限值，超标倍数为 0.012 倍；可认为 O₃ 环境质量现状不达标。

因此本项目所在桐乡市域 2019 年环境空气质量未达到二类区标准，超标指标为 O₃。

②特征因子

根据检测结果，各监测点特征因子非甲烷总烃浓度均能满足相应的环境质量标准要求，表明企业周围大气环境质量较好。

(3) 声环境质量现状

由现状监测结果可知，企业厂界四侧噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求，附近声环境敏感点处噪声能满足 GB3096-2008 中的 2 类标准要求，声环境质量较好。

10.1.2 项目污染物产生及排放情况

本项目污染物排放情况见下表 10-1。

表 10-1 本项目污染源排放情况汇总表单位：除噪声外均为 t/a

项目		污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	数码直喷印花	非甲烷总烃	有组织	4.322	3.458	0.864
			无组织	0.228	0	0.228
		VOCs		4.55	3.458	1.092
	食堂	油烟废气		0.016	0.014	0.002
废水	生活污水、生产废水	废水量		1050	0	1050
		COD		0.210	0.157	0.053
		氨氮		0.021	0.016	0.005
		总氮		/	/	0.016
固废	生产	一般废包装料		2	2	0
		化学品废包装桶		1	1	0
		废抹布		0.5	0.5	0
	职工生活	生活垃圾		18	18	0
噪声				60~85dB (A)		

表 10-2 本项目实施前后全厂污染物排放量“三本帐”汇总表

单位：t/a

污染物		全厂核定排放量	现有项目（已建+在建）达产后排放量	“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	本项目建成前后排放增减量
废水	废水量	261929	260879	0	1050	261929	+1050
	COD	13.096	13.044	0	0.053	13.096 ^①	+0.053
	氨氮	1.310	1.304	0	0.005	1.310 ^①	+0.005
废气	VOCs	5.416	4.458	0	1.092	5.550	+1.092
	烟粉尘	3.466	1.389	0	0	1.389	0
	SO ₂	0.196	0.109	0	0	0.109	0
	NOx	1.834	1.017	0	0	1.017	0
	氨	0.209	0.209 ^②	0	0	0.209	0
	硫化氢	0.009	0.009 ^②	0	0	0.009	0
	食堂油烟	0.026	0.026	0	0.002	0.028	+0.002
固废 ^③	收集粉尘	0 (25)	0 (25)	0	0 (0)	0 (25)	0 (0)
	废印花网版	0 (3)	0 (3)	0	0 (0)	0 (3)	0 (0)
	污泥	0 (1100)	0 (1100)	0	0 (0)	0 (1100)	0 (0)
	一般原料废包装	0 (10.5)	0 (10.5)	0	0 (2)	0 (12.5)	0 (+2)

化学品 废包装	0 (1.2)	0 (1.2)	0	0 (1)	0 (2.2)	0 (+1)
废油	0 (8)	0 (8)	0	0 (0)	0 (8)	0 (0)
废台板胶	0 (1.5)	0 (1.5)	0	0 (0)	0 (1.5)	0 (0)
废印花纸	0 (3)	0 (3)	0	0 (0)	0 (3)	0 (0)
边角料	0 (5)	0 (5)	0	0 (0)	0 (5)	0 (0)
废抹布	0 (0.3)	0 (0.3)	0	0 (0.5)	0 (0.8)	0 (+0.5)
废烫金膜	0 (50)	0 (50)	0	0 (0)	0 (50)	0 (0)
废胶	0 (0.3)	0 (0.3)	0	0 (0)	0 (0.3)	0 (0)
废活性炭	0 (3.7)	0 (3.7)	0	0 (0)	0 (3.7)	0 (0)
生活垃圾	0 (18.9)	0 (18.9)	0	0 (18)	0 (36.9)	0 (+18)

注①：水污染因子排环境量以《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准计；
②：氨及硫化氢达产排放量以环评核定量计；③：（）内为固废产生量。

10.1.3 环境影响分析结论

1、水环境影响分析结论

①地表水

本项目排水实行雨污分流、清污分流。雨水经雨水管道收集后排入雨水管网；企业生产废水经收集后和经过化粪池处理的生活污水一起纳入自设废水处理和中水回用系统，处理后纳入工业区污水管网，最后由桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后通过尾水排江工程排放钱塘江，因此，企业废水对周围水体影响较小。

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

2、大气环境影响分析结论

本项目数码直喷印花车间隔断密闭，废气微负压收集后直接排入“联合水喷淋+湿法高压静电”装置处理，最后经 20 米高排气筒（P10）于高空排放。排放口丁酮排放浓度能满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业排放限值。

另外，食堂油烟废气经现有的静电式油烟净化装置处理后排放，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的大型规模标准（基准灶头数=6）。

因此，在采取相应的废气治理措施后，本项目废气对周围大气环境影响较小。

3、声环境影响分析结论

根据分析，本项目噪声主要为设备产生的噪声。预测结果表明：项目建成后，厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值的要求。企业噪声对声环境影响不大。

4、固废影响分析结论

本项目固体废物主要是一般废包装料、化学品废包装桶、废抹布和生活垃圾。一般废包装料收集后外卖综合利用；化学品废包装桶、废抹布为危险废物，委托有资质单位处置；员工生活垃圾由环卫部门统一处理，定期清运。

因此，本项目固废经处理后对周围环境影响较小。

10.1.4 污染防治措施

项目污染防治措施见表 10-3。

表 10-3 项目污染防治措施

内容类型	排放源	污染物	防治措施	预期治理效果
水污染物	员工生活	生活污水 生产废水	废水经汇集后纳入企业自设污水站，经废水处理系统和回用系统处理后，产水回用于生产，剩余部分纳入工业区污水管网。	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钱塘江
地下水	厂区	泄漏原料、废水、固废	装置区地面采用混凝土硬化，防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤，进而对地下水环境造成污染。 原材料、固体废物贮存场地采用混凝土硬化，防止由于降水造成二次污染。 污水管道采用PVC防渗管道。	防止废水、固废淋滤液污染地下水
大气污染物	数码直喷印花	非甲烷总烃	数码直喷印花车间隔断密闭，废气微负压收集后直接排入“联合水喷淋+湿法高压静电”装置处理，最后经20米高排气筒(P10)于高空排放。	达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表1中的新建企业排放限值
	食堂	油烟废气	经现有的静电式油烟净化装置处理后通过油烟管道排放	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的大型规模标准(基准灶头数=6)
固体废物	车间	一般废包装料	收集后外卖综合利用	资源化、无害化
		化学品废包装桶、废抹布	委托有资质单位处置	
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一处理	
噪声	设备运行噪声	噪声	采用低噪声设备 加强噪声设备管理	厂界昼夜噪声达到《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

10.1.5 环保投资

项目总投资 700 万元，环保投资 47 万元，占总投资比例为 6.71%。

10.1.6 总量控制

项目实施后全厂总量控制建议值为 COD13.096t/a，氨氮 1.310t/a；SO₂0.109t/a，NO_x1.017t/a，工业烟粉尘 1.389t/a，均未超出全厂核定排放量（COD 为 13.096t/a、氨氮为 1.310t/a、烟粉尘为 3.466t/a、SO₂ 为 0.196 t/a，NO_x 为 1.834 t/a）。因此本项目新增的 COD、氨氮总量均在企业内部调剂，无需进行区域替代削减，符合总量控制要求。

项目实施后全厂总量控制建议值 VOCs 为 5.550t/a，超出全厂核定排放量 0.134t/a。根据环发[2014]197 号文要求，新增 VOCs 实行区域现役源 2 倍削减量替代，因此本次 VOCs 需要替代削减量为 0.168t/a。经替代削减后，本项目 VOCs 排放符合总量控制要求。

10.2 环评总结论

桐乡市奇龙羊毛衫整理有限公司年产 80 万件高档服装技改项目，选址符合桐乡市梧桐街道工业区规划和环境功能区划要求。项目在建设及营运过程中会产生固体废物、噪声、废气及废水。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。建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

预审意见:

(公章)

经办人(签字): 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(签字): 年月日

审批意见:

(公章)

经办人(签字): 年月日