

一、建设项目基本情况

项目名称	纺织品生产、销售项目（重新报批）				
建设单位	红柳织造沭阳有限公司				
法人代表	黄磊	联系人	王经理		
通讯地址	沭阳县经济技术开发区桃园路7号 (北纬 N34° 07' 12.13" 东经 E118° 49' 31.39")				
联系电话	15852633669	传真	/	邮政编码	223600
建设地点	沭阳县经济技术开发区桃园路7号				
立项审批部门	沭阳经济技术开发区管理委员会	批准文号	沭开经备[2019]78号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C1751 化纤织造加工		
占地面积	51.5 亩 (34335 平方米)	绿化面积	1000 平方米		
总投资 (万元)	13000	其中: 环保投资 (万元)	330	环保投资 占总投资比例	2.5%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	/		
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）： 详见表 1-3 “主要设备”、表 1-4 “原辅材料”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（立方米/年）	79920	燃油（吨/年）	--		
电（千瓦时/年）	500 万	燃气（Nm ³ /a）	--		
燃煤（吨/年）	--	其它	--		
废水排水量及排放去向：					
项目厂区实行“雨污分流”制。雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网。项目生活污水 4320m ³ /a，生活污水经化粪池预处理后排入沭阳凌志水务有限公司处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入沂南河。织布废水（2250m ³ /d）经厂区污水处理站处理达《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）标准后全部回用，不排放。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：					
无					

工程内容及规模（不够时可附另页）：

红柳织造沭阳有限公司在沭阳县经济技术开发区桃园路7号投资13000万元建设纺织品生产销售项目，本项目原环评报告表于2018年6月获得沭阳县环保局批复，批复文号为沭环审[2018]44号。

目前，织造项目已经建成。项目建设方案需要调整，拟新增整浆并生产工序。对比原环评，项目织造工序变化不大，属于重大变化的部分为增加整浆并工序，项目建设与原环评不一致处见表1-1。

表 1-1 项目建设与原环评不一致处

序号	建设内容	原环评内容	项目实际建设内容
1	规模	3000 万米成品布，其中桃皮绒面料 2900 万米、100 万米服装面料	3000 万米成品布，其中桃皮绒面料 2500 万米、500 万米服装面料
2	原材料	DTY（75D/72F）5600t/a DTY（150D/288F）6200t/a	DTY（75D/72F）5600t/a、DTY（150D/288F）6200t/a、水溶性 PET 聚酯浆料 200t/a、经纱 1500t/a
3	设备	整经机 6 台、自动穿综机 3 台、8100 型高速喷水织机 500 台套	全自动高速穿经机 1 台、HF988C 分条整经机 6 台、拼网机 1 台、史陶比尔自动穿经机 1 台、分绞机 2 台、整经机 1 台、并轴机 1 台、浆丝机 1 台、8100 型高速喷水织机 500 台套
4	生产工艺	桃皮绒面料：分条整经、穿综、喷水织布、品检、成品入库； 服装面料：分批整经、浆丝（委外）、并轴（委外）、穿综、喷水织布、品检、成品入库；	桃皮绒面料：分条整经、穿综、喷水织布、品检、成品入库； 服装面料：整浆并/整经、穿综、喷水织布、品检、成品入库；具体见图 5-1/5-2
5	环保措施	废水：生活污水经化粪池处理后排入沭阳凌志水务有限公司处理；织布废水经厂区污水处理站处理后全部回用，不排放	废气：浆丝烘干废气经收集后直接通过 15m 高排气筒排放； 废水：生活污水经化粪池处理后排入沭阳凌志水务有限公司处理；织布废水经厂区污水处理站处理后全部回用，不排放

根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256号）中规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动，本项目增加了整浆并生产工艺，增加了污染物的种类和排放量，且可能导致不利影响加重，根据文件要求，建设项目属于重大变动的，建设单位应当按照现有审批权限重新报批环境影响评价文件，故我公司按照规定重新向沭阳经济技术开发区管理委员会报批红柳织造沭阳有限公司纺织品生产、销售项目。

本项目属于“C1751 化纤织造加工”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名

录》（环境保护部令第 44 号）的有关规定，属于“六、纺织业”中的“20、纺织品制造”，根据其生产工艺，项目需编制环境影响报告表。江苏润天环境科技有限公司受红柳织造沭阳有限公司委托，承担该项目的环评工作，编制环境影响报告表。

本项目位于沭阳县经济技术开发区桃园路7号，项目北侧隔桃园路为亿彩泡塑和震锋电子，南侧为正泰不锈钢，西侧为辉丽机电，东侧为杨店大沟。项目地理位置见附图一，项目周边300米环境现状见附图二。

1、产业政策

本项目以涤纶丝为主要原料生产化纤布，属化纤织造加工项目；对照《产业结构调整指导目录》（2019年本）（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号），《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分修改条目，不属于鼓励类；设备不属于限制类；入纬率小于900米/分钟的喷水织机；不属于淘汰类；全部“1”字纺纱织造设备。同时，项目已经沭阳经济技术开发区管理委员会备案，备案号为沭开经备[2019]78号。因此项目的建设符合国家及地方产业政策。

2、区域规划

本项目位于沭阳县经济技术开发区桃园路7号，属工业用地，因此，本项目符合沭阳经济开发区发展规划。沭阳开发区总体规划见附图五。

3、产业定位相符性

本项目以涤纶丝为主要原料生产化纤布，属化纤织造加工项目，沭阳经济技术开发区包括南区、北区和沂北区。本项目位于沭阳经济技术开发区北区。北区以发展一、二类工业为主，优先发展各类以资本、技术为主的无污染或低污染的纺织服装、木材加工、电子、机械等劳动密集型企业，项目与沭阳经济开发区的产业定位一致。

4、产品方案

本项目产品方案见表 1-2。

表 1-2 项目产品方案表

序号	产品名称	产品规格	生产量	年运行时间
1	桃皮绒面料	105g—305cm	2500 万米	300×12×2=7200h

2	服装面料		500 万米	
---	------	--	--------	--

5、主要运营设备

本项目主要运营设备见表 1-3。

表 1-3 项目运营设备一览表

序号	设备名称	原环评	重新报批后	型号规格
1	全自动高速穿经机	0	1	HDS6800
2	HF988C 分条整经机	6	6	988C-3200-800/988C-3400-800
3	拼网机	0	1	96 锭
4	自动穿综机	3	0	/
5	史陶比尔自动穿经机	0	1	/
6	分绞机	0	2	ZFKL288
7	整经机	0	1	JT500
8	并轴机	0	1	JT500
9	浆丝机	0	1	上浆、烘干一体机
10	8100 型高速喷水织机（入纬率 2280m/min）	500 台套	500 台套	280 型、320 型、340 型

6、主要原辅助材料

项目主要原辅材料见表 1-4，理化性质见表 1-5。

表 1-4 主要原辅材料及消耗情况

序号	原料名称	原环评	重新报批后	备注
1	DTY(75D/72F)	5600t/a	5600t/a	涤纶
2	DTY(150D/288F)	6200t/a	6200t/a	涤纶
3	水溶性 PET 聚酯浆料	/	200t/a	由精对苯二甲酸、间对苯二甲酸、乙二醇、聚乙二醇、助剂等聚合而成，其中未聚合单体约占 0.5%
4	经纱	/	1500t/a	/
5	蒸气	/	600t/a	/
6	石英砂	/	5t/a	污水站过滤器更换

表 1-5 主要物质的理化特性、毒性毒理

物料名称 分子式	理化性质	毒性	燃烧爆炸性
聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET)	PET 是乳白色或浅色、高度结晶的聚物，表面平滑有光泽，熔点 250-255℃ 密度 1.68g/ml	--	--

7、公用工程及辅助工程

项目公用及辅助工程详见表 1-6。

表 1-6 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注	
贮运工程	仓库	500m ²	存放原辅料及成品	
公用工程	给水	79920m ³ /a	来自市政管网	
	排水	4320m ³ /a	采用“雨污分流”排水方式	
	供热	600t/a	区域集中供热	
	供电	500 万 KWh/a	来自市政电网	
环保工程	废气	浆丝烘干废气	除湿器+二级活性炭吸附装置+15 米高排气筒 1 个	满足环境管理要求
		无组织	提高废气收集效率, 加强厂区绿化	满足环境管理要求
	废水	生活污水	4320m ³ /a	生活污水经化粪池处理后排入沭阳凌志水务有限公司
		织布废水	2250m ³ /d	织布废水经污水处理站处理达回用标准后全部回用, 不排放
	噪声处理	车间密闭, 厂房隔声, 减振, 合理布局等	满足环境管理要求	
	固废处理	一般固废仓库 100m ² 、危险废物仓库 100m ²	满足环境管理要求	

8、职工人数及工作制度

项目劳动定员 360 人, 二班制生产, 每天工作时间为 12 小时, 全年生产日以 300 天计, 年工作时长 7200 小时。

9、环保投资

项目环保投资总额计 330 万元, 占总投资的 2.5%, 具体环保投资概算见表 1-7。

表 1-7 项目环保措施投资清单

污染种类	设施名称	环保投资 (万元)	处理效果	建设计划
废气	除湿器+二级活性炭吸附装置+15 米高排气筒 1 个	20	达标排放	与工程同步
废水	化粪池、污水处理站 (2500m ³ /d; 气浮+兼氧+接触氧化+过滤)	300	达标排放	
噪声	设备隔声、减振	10	达标排放	
固废	一般固废仓库、危废仓库	5	安全暂存	
排污口	雨污管网及排口	5	—	
绿化	绿化	5	—	

合计	330	—	—
----	-----	---	---

10、平面布置

项目购买厂房，从北向南依次为污水处理站，2#厂房和 3#厂房（2#东侧，3#西侧），1#厂房。1#厂房全部布置喷水织布机，2#厂房从北向南依次为办公楼、成品仓库和整浆并机器，3#厂房布置分条整经机和穿棕机，平面布置较为合理，平面布置见附图三。

11、评价等级初判

（1）大气

本项目废气使用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式 AREScreen，对本项目污染物源强进行估算预测，废气各污染物下风向最大落地浓度及占标率见表 1-8。

表 1-8 本项目估算模式计算结果汇总表

污染源位置	污染物	Pi			D10% (m)
		下风向最大浓度 (mg/m ³)	占标率(%)	下风向距离(m)	
1#排气筒	VOCs	9.76E-03	0.81	19	/
2#厂房	VOCs	8.66E-03	0.72	46	/
污水处理站	H ₂ S	4.82E-04	4.82	36	/
	NH ₃	9.63E-03	4.82		/

综上所述，经估算模式预测，本项目排放污染物下风向最大质量浓度占标率 $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价工作等级为二级。

（2）地表水

建设项目营运期废水为生活污水。经预测，本项目运营期废水量为 4320t/a。本项目生活污水和经预处理后一起接管至市政污水管网，最终由沭阳凌志水务有限公司处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）分级判据，确定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

表 1-9 地表水评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他

三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

(3) 噪声

项目所在地为规划中的工业用地，噪声功能区划为 3 类区，项目建成后环境噪声变化不明显，且受影响人口不大，因此噪声影响评价等级定为三级。

(4) 土壤

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)，本项目对于土壤环境属于污染影响型项目；对照附录 A“土壤环境影响评价项目分类”，本项目为纺织项目，属于III类项目；按照全厂占地规模，占地面积为 3.43hm²，属于小型；周边 200m 范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感点，污染影响型敏感程度为“不敏感”。

表 1-10 土壤评价等级划分

占地规模	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	—	—

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，本项目可不开展土壤评价。

(5) 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于III类建设项目，项目附近地下水敏感程度为不敏感。地下水环境影响评价工作等级的划分，应根据建设项目场地的地下水环境敏感程度指标确定。

表 1-11 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	本项目各要素具体情况
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源地；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区

较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如温泉水、温泉等）保护以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区以外的其他地区。

表 1-12 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

综上所述，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ/610-2016）规定，确定本项目地下水环境影响评价评价等级为三级。

12、“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

①《江苏省生态空间管控区域规划》

本项目位于沭阳县经济技术开发区桃园路 7 号，项目距离最近的生态空间管控区域新沂河（沭阳县）洪水调蓄区约 3.3km。具体情况见表 1-13。

表 1-13 项目周边重要生态功能保护区一览表

红线区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
新沂河（沭阳县）洪水调蓄区	洪水调蓄		新沂河两岸河堤之间的范围		68.34	68.34

根据新沂河（沭阳县）洪水调蓄区红线区域范围可知：项目选址不在宿迁市沭阳县生态红线管控区范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》中相关要求。

②《江苏省国家级生态红线保护规划》

本项目位于沭阳县经济技术开发区桃园路 7 号，项目距离最近的陆域生态保护红线区域淮沭河第一饮用水水源保护区约为 8.73km，具体情况见表 1-14。

表 1-14 距离项目最近生态保护红线区域一览表

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）
淮沭河第一饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口上游1000米至下游1000米及其岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的范围。 二级保护区：一级保护区以外上溯2000米、下延500米的水域范围，以及二级保护区水域相对应的两岸背水坡堤角外100米之间的陆域范围。 准保护区：二级保护区以外上溯2000米，下游1000米的水域范围，以及准保护区水域与相应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围	11.40

根据淮沭河第一饮用水水源保护区生态红线保护区范围可知：项目选址不在淮沭河第一饮用水水源保护区红线区域内，符合《江苏省国家级生态红线保护规划》中相关要求。

(2) 环境质量底线

根据 2018 年沭阳质量报告书，2018 年，我县城区环境空气全年优良天气 280 天，达标率 78.7%，全年 365 天中剔除掉了 9 天沙尘天气，其中臭氧、PM_{2.5}、PM₁₀ 日均值偶有超标现象，环境空气质量较 2017 年相比，总体有所改善；沂南河主要污染物达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求，水体环境良好；昼夜间噪声均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准。

(3) 资源利用上线

本项目用水来自自来水管网，不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网所供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表 1-15。

表 1-15 产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2019 年本）	经查《产业结构调整指导目录》（2019 年本），项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求

2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改条目	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改条目，项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改条目中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
3	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目用地为工业用地，不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中
5	《市场准入负面清单草案》（试点版）	经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中

由表 1-15 可知，本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求。

13、与《宿迁市人民政府办公室关于印发宿迁市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（宿政办发【2018】98号）相符性分析

宿迁市人民政府办公室关于印发宿迁市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知，总体目标是：经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。到 2020 年，全市二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 22%以上；PM_{2.5} 浓度控制在 48 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72.8%以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

“主要工作举措：一、调整优化产业结构，推进产业绿色发展；二、加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；三、积极调整运输结构，发展绿色交通体系；四、优化调整用地结构，推进面源污染治理……九、加强基础能力建设，严格环境执法督察，十、明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。”

本项目属于化纤织造加工，不属于“钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色、平板玻璃”等重污染企业，项目浆纱机烘干段上方都设置集气罩和污染治理设施，项目浆丝烘干废气（VOCs）分别收集处理后经 15m 高排气筒高空排放，符合《宿迁市人民政府办公室关于印发宿迁市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》中的要求。

14、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

本项目可能产生挥发性有机物的环节主要为整浆并过程。

表 1-16 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

序号	标准要求	企业情况	相符性
1	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	本次环评要求企业按要求建立进货台账，使用量、废弃量等均有记录	符合
2	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选择在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目整浆并车间设备上方集气罩符合 GB/T16758 的规定	符合
3	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目有机废气均达标排放	符合
4	排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排放废气的排气筒高度为 15 米	符合
5	记录要求：企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期不少于 3 年。	本次环评要求企业按要求对废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息进行记录	符合

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为重新报批项目，项目整经、织造工艺等设备已经安装并投入运行，整浆并工艺设备还未安装。项目产生的生活污水经化粪池处理后排入沭阳凌志水务有限公司处理；项目产生的织布废水经厂区自建的污水处理站处理后全部回用，不排放。项目目前尚无环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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）：

地理位置：

沭阳位于江苏省北部，地理坐标介于北纬33°53'至34°25'，东经118°30'至119°10'之间，东与连云港接壤，南与淮安市毗邻，西倚宿迁，北接徐州，是徐、连、淮、宿四市结合部。沭阳县交通便利，新长铁路以及京沪高速公路、205国道、304省道、307省道穿境而过。沭阳距徐州观音国际机场120公里，距连云港机场55公里。沭阳县水路畅通，新沂河横贯东西，淮沭新河纵穿南北。我省20大内河港口之一的沭阳港，年吞吐量在300万吨以上，过淮沭河与长江连接，经沭新河、蔷薇河、古泊河达连云港港口。目前，沭阳县初步形成了站埠均衡、水陆交错的交通格局。

地形、地貌：

沭阳县地处黄淮平原，位于江苏省北部，隶属宿迁市，地势西高东低，大部分地面高程在4.5-7米。县内最高峰韩山海拔70米，除潼阳、茆圩、刘集、悦来等乡镇有些岗岭外，土地平衍，河网密布。地势由南向北略有倾斜，地形呈不规则方形。沂北区所在区域内地势低平，平原广阔。西南部属岗岭地带，最高处海拔22.70米，东北部地势低洼，最低处海拔1.5米。境内有韩山、万山、孤山等低丘。土质方面：河土16%，碱土9%，岗土和淤土55%，其它占10%。，区域地质稳定性相对较好。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），工程区地震基本烈度为Ⅶ度。

气候、气象：

沭阳县属暖温带湿润季风气候，温暖湿润，雨量充沛，日照较多。城区常年气温平均为13.8℃，年极端最高气温38℃，年极端最低气温-18℃；全年平均降雨量919.2mm，多集中于7-9月份；常年主导风向为东南风，次主导风向为东北风。其主要气象特征见表2-1。

表2-1 主要气象气候特征

编号	项目	数值及单位	
1	气温	年平均气温	13.8℃
		极端最高温度	38℃
		极端最低温度	-18℃

2	风速	年平均风速	2.33m/s
3	气压	年平均大气压	1015.9mbar
4	空气湿度	年平均相对湿度	75%
		最热月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年最大降雨量	1580.8mm
		年最小降雨量	4521.98mm
		年均降雨量	937.6mm
6	降雪量	最大积雪深度	42cm
		平均积雪厚度	1cm
		全年平均积雪日数	8
7	风向、频率	年主导风向	SE10.71%

水文:

沭阳县地处淮、沂、沭、泗水系下游，地势低洼，过境客水水量比较大。境内河流较多，从城区附近流过的河流主要有淮沭河、新沂河和沂南河。

(1) 淮沭河

淮沭河是沭阳县境内的主要河流之一，它的上游源于洪泽湖，途径淮安、泗阳、沭阳和东海等县，在连云港市境内汇入黄海。该河由沭阳县城区的西部流过，与新沂河的南偏泓汇合，淮沭河河面宽 1.4km，河道设计流量为 3000m³/s，六级航道，最高水位为 11.8m，最低水位为 6.51m，基本无结冰期。

淮沭河与新沂河的南偏泓交汇处上游约 5km 处，建有沭阳闸，该闸对淮沭河的流量进行适时的调节。淮沭河与新沂河交汇处有一穿过新沂河的河底地涵，该地涵引部分淮沭河清水，经淮沭新河向连云港市的蔷薇河提供清水，这就是苏北地区近年完成的“蔷薇河送清水工程”。

沭阳县第二自来水厂取水口位于淮沭河，第二自来水厂供水能力为 5 万 t/d，供水范围覆盖沭阳县经济技术开发区、南部新城部分区域、章集、七雄、十字、东小店等街道及乡镇。

(2) 新沂河

新沂河是沭阳县境内最大的河流，由颜集入境，横穿沭阳县中部，经灌南、灌云等县流入黄海，流经沭阳县境内的长度为 60km，是该县泄洪、排涝、灌溉的主要河流，年径流量 59.14 亿 m³，河宽 1100~1400m，设计流量为 6000m³/s，最大的泄

洪量为 7000m³/s，最高水位为 10.76m，最低水位为 4.25m。

枯水季节，新沂河分割为三条河流，即北偏泓、中泓和南偏泓。行泓时，三条河流汇合成一条大河。

该河由沭阳县城区的北部流过，其北偏泓拟作为开发区沂北区污水的接纳水体。

(3) 沂南河

沂南河起源于沭阳县城区沂河大桥的南岸东首，自西向东流经该县城区、七雄、汤涧镇和李恒镇（与新沂河的南偏泓平行，不交汇）、灌南、灌云等县流入黄海。

沂南河的水源为淮沭河，平时，淮沭河之水由闸控制，由于淮沭河水位标高高于沂南河，故当水闸开启时，淮沭河之水经沭阳县城区的环城河流入沂南河。沂南河为常年性河流，冬季结冰，枯水期的最小流量为 0，年径流量为 0.0726 亿 m³。

植被、生物多样性：

沭阳县城区和经济开发区周围的陆地生态环境为农业型生态环境，植被以农作物为主；农田用地分析，目前主要农作物为水稻、小麦、玉米、棉花、大豆、油菜、山芋、花生等；植被以杨类占优势的暖温带落叶林为主，85%以上。其他树种有刺槐、中国槐、臭椿、柳、榆、桑、泡桐等；南方亚热带树种有山杨、刺楸等；果树有李、桃、杏、苹果、梨、枣、葡萄等；灌木有紫穗槐、野蔷薇、山胡椒等；长绿灌木有小叶女贞、刚竹、淡竹、紫竹等；藤本植物有木通、爬山虎、南蛇藤等；草本有狗尾草、蒲公英、苍耳等。

项目所在地已无大型野生动物存在，尚存的野生动物仅为鸟类、鼠类、蛙类和蛇类等，境内主要的动物为人工饲养的家禽、家畜。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、经济状况

沭阳县自然资源丰富，是全国十大产粮县之一，全国商品粮生产基地县，全国平原绿化先进县，中国花木之乡，是全省人口最多的一个县，产业结构主要是以农业为主，种植业是农业经济结构来源，随着农业产业结构的调整，全县工农业产值迅速的发展，境内水陆交通便利，城镇建设初具规模。

2018年，全县工业总量实现新突破。成功获批全省推进制造业创新转型成效明显地区，连续四届入选“全国工业百强县”。全县实现工业开票销售收入 752 亿元，同比增长 23%，其中装备制造、木材加工、纺织服装产业分别达 199 亿 42 元、197.1 亿元、116.6 亿元，预计实现规上工业增加值 200 亿元、工业用电量 34.2 亿千瓦时，同比分别增长 7.6%、6.8%。天能集团突破 80 亿元销售大关，全县新增开票超 10 亿元企业 4 家、超亿元企业 36 家、规模工业企业 105 家、纳税超亿元企业 2 家。

二、文物与景观

沭阳县具有 3000 多年的文明历史，有丰富的文化遗产，过去的名胜古迹很多，沭阳八景就有三景在沭城，有“紫阳夕照”、“沭水渔舟”、“昭德晓钟”。位于城南有文峰塔，城东有昭德寺，城内有孔庙，南关的紫阳观都是明代的建筑，可惜大多毁于地震及战火，目前，仅存的有原县政府院内的紫藤，是清代大诗人袁枚在沭阳任知县时亲手栽植，已有近 300 年历史，如今茂旺如虬。虞姬公园建于 1920 年，经多次修复扩建，现今园内亭桥相连，古塔高耸，雕像巍峨，绿水红莲，景色宜人。

沭阳经济技术开发区介绍：

1.开发区简况

沭阳经济技术开发区（原名：江苏沭阳经济开发区、沭阳工业园区）成立于 2001 年 6 月。2006 年江苏省人民政府正式批准将“沭阳县工业园区”升级为省级开发区，同时更名为“江苏沭阳经济开发区”。同年 6 月，江苏省环保厅对《沭阳县工业园区环境影响报告书》进行了正式批复（苏环管[2006]81 号文）。

2008 年 1 月，江苏沭阳经济开发区管委会在保持开发区规划面积 24.5km² 不变基础上，调整产业发展定位，增加了电镀和印染产业，并编制了《江苏沭阳经济开

发区产业定位调整环境影响专题报告》，获得了江苏省环保厅的批复意见（苏环管[2008]17号文）。2013年底，经国务院批准，江苏沭阳经济开发区升格为国家级经济技术开发区，为苏北地区第一家县域国家级开发区，定名为沭阳经济技术开发区。

2.开发区产业定位

沭阳经济技术开发区包括南区、北区和沂北区。本项目位于沭阳经济技术开发区北区。《沭阳县工业园区环境影响报告书》及批复（苏环管[2006]81号）中规定：经济开发区南区以发展一类工业为主，优先发展各类高新技术产业；北区以发展一、二类工业为主，优先发展各类以资本、技术为主的无污染或低污染的纺织服装、木材加工、电子、机械等劳动密集型企业；沂北区应适度发展具有高新技术的化工产业。2008年1月，江苏省环保厅对《江苏沭阳经济开发区产业定位调整环境影响专题报告》作出批复，同意增加电镀和印染产业作为区内企业自身的配套设施入驻园区（苏环管[2008]17号文）。

3.开发区基础设施规划及建设现状

开发区实行集中供气、供水、供电，污水集中处理，本项目依托的主要基础设施建设规划如下：

1) 给排水规划

给水：用水由沭阳县自来水厂供给，水源为准沭河，最大供水能力为40万m³/d。

排水：园区规划采用“雨污分流、清污分流”的排水体制。

沭阳凌志水务有限公司位于江苏沭阳经济开发区北区赐富大道北侧、官西支沟东侧，一期规模为日处理3万吨的污水处理工程，二期规模为日处理4.9万吨的污水处理工程。二期工程服务范围主要沭阳经济开发区北区西至台州路，东至沭七路，北到沂南河，南到迎宾大道和七雄街道及章集街道。沭阳凌志水务有限公司二期工程采用“水解酸化+倒置A²/O一体化氧化沟+深度处理”工艺。

本项目废水接管沭阳凌志水务有限公司。项目废水达到污水处理厂接管标准后即可进入沭阳凌志水务有限公司集中处理。沭阳凌志水务有限公司二期工程及配套管网在2016年7月完全投入运营。根据《污水处理厂二期工程项目项目环境影响报告书》及环评批复，沭阳凌志水务有限公司二期工程服务范围主要沭阳经济开发区

北区西至台州路，东至沭七路，北到沂南河，南到迎宾大道和七雄街道及章集街道，二期工程已通过竣工验收。

2) 供热规划及现状

目前江苏沭阳经济开发区内建成的集中供热企业为江苏新动力（沭阳）热电有限公司，建设地点为沭阳经济开发区南区杭州路和东环路的交界处。2011年11月底江苏新动力（沭阳）热电有限公司一期2台75t/h循环流化床锅炉投入使用，2台锅炉1用1备，2013年9月通过宿迁市环保局的竣工环保验收（宿环验[2013]38号），2013年底二期第3台75t/h循环流化床锅炉于2015年初已投入使用。

3) 固体废弃物处置现状和规划

沭阳县城区现有垃圾焚烧发电厂1座，已运行。

三、环境质量状况

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、辐射环境、生态环境等）：

1、大气环境质量

根据 2018 年沭阳质量报告书，2018 年，我县城区环境空气全年优良天气 280 天，达标率 78.7%，全年 365 天中剔除掉了 9 天沙尘天气，其中臭氧、PM_{2.5}、PM₁₀ 日均值偶有超标现象，环境空气质量较 2017 年相比，总体有所改善。详见表 3-1。

表 3-1 2018 年城区空气质量评价表 (mg/m³)

评价项目		全县平均
SO ₂	Ci	0.019
	Si	0.15
	Ii	0.003
NO ₂	Ci	0.015
	Si	0.08
	Ii	0.187
PM ₁₀	Ci	0.077
	Si	0.15
	Ii	0.53
PM _{2.5}	Ci	0.049
	Si	0.75
	Ii	0.08
O ₃	Ci	0.075
	Si	0.160
	Ii	0.472
CO	Ci	1.202
	Si	4
	Ii	0.300
环境空气质量综合指数		1.66

其主要原因有：

- (1) 城区的绿化植被面积扩大，绿化覆盖率相应提高，减少了扬尘的产生。
- (2) 提高了清洁能源利用率，规范了中小饭店的油烟排放，减少了污染物的产生。
- (3) 加强了对城区渣土运输车的管理力度，采取相应措施保持了道路的清洁，有效地减少了二次扬尘的产生。

(4) 强化对机动车辆的尾气管理，加大了对超标排放尾气车辆的处罚力度。

(5) 加大了对城区工业锅炉及第三产业锅炉的管理力度，做好烟尘控制达标验收的后续工作，巩固了达标成果。

2、水环境质量

根据 2018 年沭阳质量报告书，沂南河主要污染物达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，水体环境良好。具体见表 3-2。

表 3-2 水环境现状监测结果表（浓度单位 mg/L，PH 无量纲，样本数单位为个）

采样地点	监测项目	监测结果				标准
		样本数	最小值	最大值	超标率	
沂南河王庄断面	pH	12	6.77	7.89	0	6-9
	DO	12	3.2	9.4	0	≥3
	高锰酸盐指数	12	4.2	5.8	0	≤10
	BOD ₅	12	2.6	3.2	0	≤6
	氨氮	12	0.88	1.44	0	≤0.3
	TP	12	0.15	0.28	0	≤1.5
	COD	12	16	26	0	≤30
沂南河东环桥断面	pH	12	6.98	7.87	0	6-9
	DO	12	3.7	9.4	0	≥3
	高锰酸盐指数	12	3.8	6.0	0	≤10
	BOD ₅	12	2.3	2.8	0	≤6
	氨氮	12	0.59	1.30	0	≤0.3
	TP	12	0.13	0.26	0	≤1.5
	COD	12	17	27	0	≤30

3、声环境质量

根据 2018 年沭阳质量报告书，项目所在地区的声环境质量良好，本区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求。

4、地下水环境质量

项目地下水环境引用沭阳翔盛纺织有限公司年产 4000 吨高档缝纫坯线及配套染色深加工成品线项目地下水环评监测数据。沭阳翔盛纺织有限公司年产 4000 吨高档缝纫坯线及配套染色深加工成品线项目地下水环境监测时间为 2017 年 6 月 6 日，翔盛纺织位于本项目西南方向 40m，本项目引用的监测数据具有时效性和代表性。

水质水位监测点：时代商业广场（D1）、翔盛纺织（D2）、恒达纺织（D3）。

监测结果统计见表 3-3。

表 3-3 地下水水质监测结果表（单位：mg/L，PH 无量纲）

测点	监测项目						
	井口高程	水位埋深	水位高程	pH	高锰酸盐指数	氨氮	色度
D1	5.3	16.1	10.8	7.25	0.8	0.040	ND
D2	5.2	16.3	11.1	7.37	0.6	0.039	ND
D3	5.2	16.4	11.2	7.19	0.8	0.039	ND
测点	挥发酚	溶解性总固体	总硬度	氰化物	氟化物	氯化物	硫酸盐
D1	ND	602	306	ND	0.6	36.1	74.2
D2	ND	593	257	ND	0.6	35.5	74.8
D3	ND	581	293	ND	0.6	35.4	73.3
测点	亚硝酸盐氮	碳酸盐	碳酸氢盐	六价铬	铁	锰	Ga2+
D1	ND	ND	468	ND	ND	ND	60.7
D2	0.007	ND	457	ND	ND	ND	56.3
D3	ND	ND	460	ND	ND	ND	55.2
测点	Mg2+	K+	Na+	铅	镉	汞	砷
D1	16.7	0.63	76.6	ND	ND	ND	ND
D2	15.2	0.64	68.9	ND	ND	ND	ND
D3	15.8	0.63	70.7	ND	ND	ND	ND

从上表可见，评价区域地下水环境中 pH、高锰酸盐指数、色度、挥发酚、氰化物、氟化物、氯化物、碳酸盐、亚硝酸盐氮、六价铬、铁、锰、Na⁺、铅、镉、汞、砷符合地下水质量标准（GB/T14848-2017）中 I 类标准，氨氮、硫酸盐符合 II 类标准，溶解性总固体、总硬度符合 III 类标准。

评价区域地下水环境较好。

5、其他环境状况

无不良辐射环境和生态环境影响。

6、区域主要环境问题

区域未出现重大环境污染事故。综上所述，项目所在地环境质量现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场勘查，拟建项目周围环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容	功能区	规模(人)	相对方位	相对距离*(m)
		经度	纬度						
大气环境	任巷小区	118°50'0 .58"	34°07'42 .24"	居民区	人群	二类区	300	东北	822
	宝娜斯花苑	118°50'2 .28"	34°07'55 .28"	居民区	人群		300	东北	1323
	佳禾花园	118°50'3 2.18"	34°07'37 .76"	居民区	人群		300	东北	1154
	帝景家园	118°48'5 .58"	34°07'9. 64"	居民区	人群		4000	西南	1512
	东方明珠	118°48'2 8.60"	34°06'54 .17"	居民区	人群		2000	西南	1884
	沭城天下	118°48'9 .30"	34°06'22 .08"	居民区	人群		2000	西南	2256
	梦溪小区	34°05'27 .77"	118°49'5 7.51"	居民区	人群		3000	西南	1518
地表水	沂南河	/		/	/	IV类	小河	北	3200
声环境	厂界	/	/	/	/	3类	/	/	/

不在沭阳县生态红线范围内

四、评价适用标准及总量控制标准

环境质量标准	<p>1、大气环境质量标准</p> <p>根据空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，区域环境空气中 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准。VOCs、H₂S、NH₃ 执行《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》附录 D 中的 TVOC、H₂S、NH₃ 的标准值。具体标准见表 4-1。</p>			
	<p>表 4-1 环境空气质量标准 单位：mg/m³</p>			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	SO ₂	年平均	0.06	GB3095-2012
		日平均	0.15	
		1 小时平均	0.5	
	PM ₁₀	年平均	0.07	
		24 小时平均	0.15	
	NO ₂	年平均	0.04	
		24 小时平均	0.08	
		1 小时平均	0.2	
	CO	24 小时平均	4	
		1 小时平均	10	
	O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
		1 小时平均	0.2	
PM _{2.5}	年平均	0.035		
	24 小时平均	0.075		
NH ₃	1小时平均	0.2	HJ2.2-2018	
H ₂ S	1小时平均	0.01		
TVOC	8小时平均	0.6		
<p>2、地表水环境质量标准</p> <p>根据江苏省地表水（环境）功能区划登记表，沂南河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。具体标准见表 4-2。</p>				

表 4-2 地表水环境质量标准 (单位: mg/l, pH 无量纲)

项目	pH	化学需氧量	氨氮	SS	总磷	TN	石油类
IV类标准值	6~9	≤30	≤1.5	≤60	≤0.3	≤1.5	≤0.5

注: SS 执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)中四级标准。

3、环境噪声

项目位于沭阳县经济技术开发区桃园路 7 号,项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准

类别	标准值		单位
	昼间	夜间	
3	65	55	dB(A)

1、废气

项目产生的 VOCs 参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中其他行业排放标准和表 5 的其他行业无组织排放限值要求。具体标准见表 4-4。

表 4-4 工业废气排放控制标准

污染物	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		标准来源
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	
VOCs	80	15	2.0	周界外浓度最高点	2.0	DB12/524-2014

本项目无组织废气 NH₃、H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新建改建 NH₃、H₂S 厂界排放标准值,见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放标准 (mg/m³)

污染物名称	厂界最高允许浓度	适用标准
NH ₃	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
H ₂ S	0.06	

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)中附录 A 中表 A.1 的厂区内 VOCs 无组织特别排放限

污染物排放标准

值。具体见表 4-6。

表 4-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (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
VOCs	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染排放标准

项目运行后产生的生活污水经处理达到沭阳凌志水务有限公司接管标准后接管，沭阳凌志水务有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准，尾水最终排入沂南河。项目织布废水经污水处理站处理达《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107-2011)标准后全部回用于生产，具体见表 4-7。

表 4-7 水污染物排放标准 (单位: mg/L)

污染因子 执行标准	pH	COD	SS	氨氮	TP	TN	石油类
凌志水务接管标准	6~9	≤500	≤400	≤35	≤8	≤40	≤20
凌志水务尾水排放标准	6~9	≤50	≤10	≤5 (8) *	≤0.5	≤15	≤1
回用标准 (FZ/T01107-2011)	6.5~8.5	≤50	≤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。

3、噪声排放标准

项目运行期间，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准值。具体见表 4-8。

表 4-8 项目厂界噪声标准值 (dB (A))

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废排放标准

项目一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单中相关规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单中相关规定。

本项目污染物排放总量控制指标建议见表 4-9。

表 4-9 污染物产生排放情况表 单位: t/a

污染物		产生量	削减量	接管量	进入环境量
废水	废水量	4320	0	4320	4320
	COD	1.94	0.21	1.73	0.216
	SS	1.51	0.21	1.30	0.0432
	氨氮	0.151	0	0.151	0.0216
	TP	0.017	0	0.017	0.00216
	石油类	0.173	0	0.173	0.0648
废气	VOCs	0.96	0	/	0.192
固废	生活垃圾	54	54	0	0
	废丝、废布	100	100	0	0
	污水站污泥	300	300	0	0
	气浮池油渣	27	27	0	0
	废浆料桶	0.1	0.1	0	0
	废机油	0.1	0.1	0	0
	废机油桶	0.01	0.01	0	0
	废石英砂	5	5	0	0

总
量
控
制
指
标

五、建设项目工程分析

一、工艺流程及产污环节简述

①桃皮绒面料

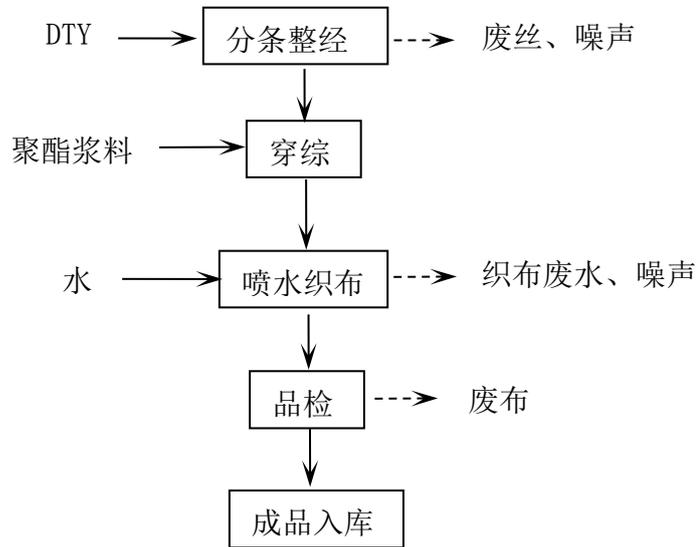


图 5-1 桃皮绒面料工艺流程及产污环节图

工艺说明:

1) 分条整经: 将织物所需的总经丝数分成若干个条带, 按工艺规定的幅度和长度, 先在整经滚筒的头端卷绕第一条, 而后一条挨一条地卷绕至工艺设计所规定的条数为止, 然后再将整经滚筒上的全部经丝, 通过倒轴机构卷绕成经轴或织轴。

2) 穿综: 用穿针把经轴上的毛纱一根一根穿到综框上的综丝眼中, 使经纱随着综框按规律运动, 从而达到规定组织的经纬纱交织。

3) 织造: 用喷水织布机进行织造, 形成坯布。喷水织布是采用喷射水柱牵引纬纱穿越梭口的无梭织布技术, 利用喷射水流对纬纱产生摩擦牵引力, 使固定筒子上的纬纱引入梭口。由于水的集聚性较好, 喷水织布机无需设置防水扩散装置。该过程会产生织布废水和噪声。

4) 品检: 对坯布进行检验, 该过程会产生废布。

5) 入库: 合格后, 打包入库。

项目重新报批前后桃皮绒面料生产工艺流程相同。

②服装面料

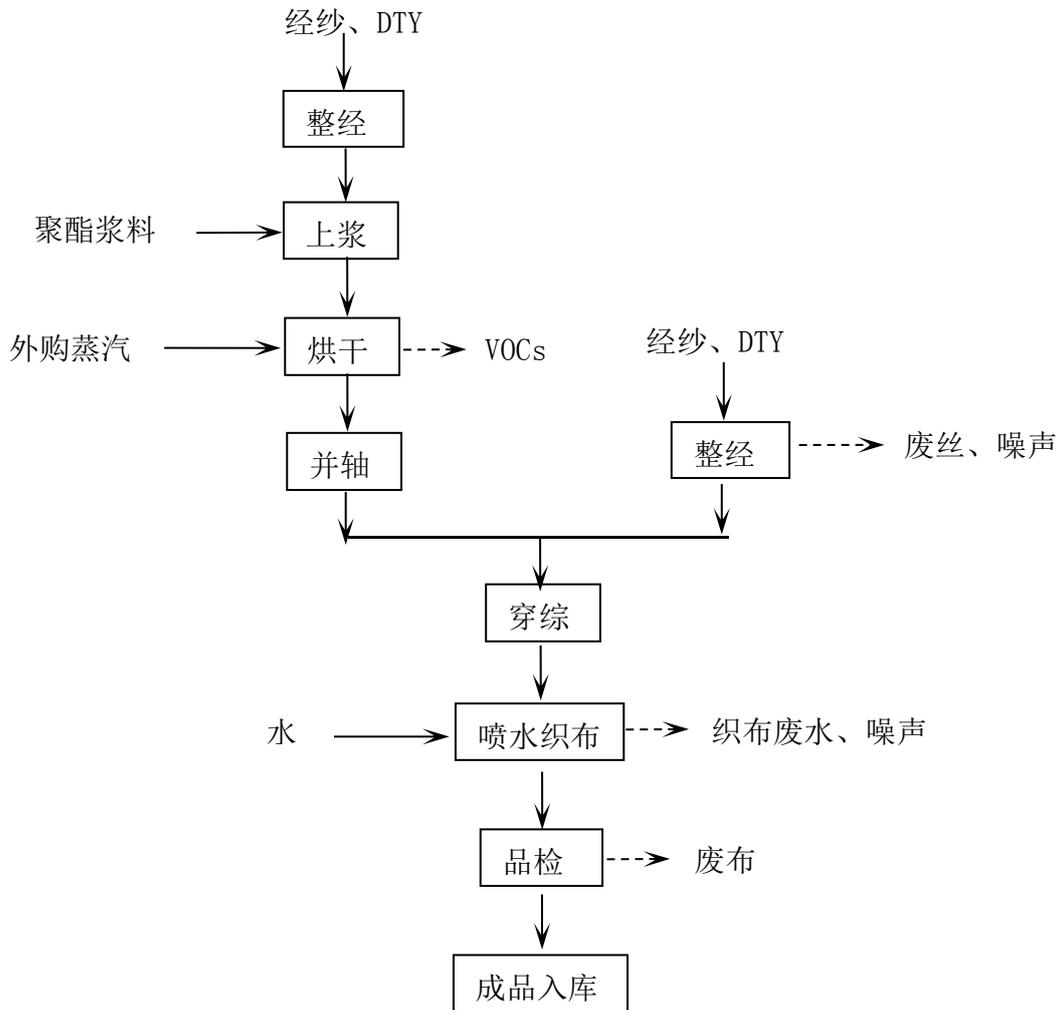


图 5-2 服装面料工艺流程及产污环节图

工艺说明：根据客户的不同要求，部分服装面料需要整浆并处理，浆并处理的经纱和 DTY 约为 2000 吨。项目原环评整浆并工序外包，重新报批后，项目增加了整浆并工序，其余工序无变化。

1) 整浆并：

整经：在各根经纱之间建立局部固定的横向联系过程。通过整经，各根经纱的首尾已经排齐。限制经纱前后方向（沿 z 轴）相对运动的自由，但在上下左右方向上，仍有一定的相对运动的自由。整经工序的任务是按工艺设计所规定的经纱根数，从整经机后筒子架的筒子上，引出一幅片纱，并按设计规定的长度、幅宽，在确保纱线根与根之间，片与片之间、前后之间张力均匀。适当的情况下，将纱片平行地卷绕成良好的经轴。改工艺产生废丝和噪声。

上浆：上浆是织前准备的一道关键工序，是在浆纱机上进行的。将 FDY 通过纱浆机进行上浆处理，上浆的过程就是几个经轴上的经纱并成一片，使其通过浆槽中的浆液，然后经过压榨去除多余浆液，压榨后的浆液回流至浆槽。本项目购买的聚酯浆料直接使用，无需加水勾兑。

烘干：将上完浆的原料丝送入烘干系统进行烘干。项目 1 台浆丝机自带 3 节烘箱和 5 个烘筒，先用烘箱进行预烘干，温度大约在 100-120℃，再用烘筒进行合并烘干，烘干温度大约在 130-150℃，烘干采用蒸汽间接加热，蒸汽外购。烘干过程会产生 VOCs 废气。

并轴：将浆纱完成的整经轴用并轴机合并圈绕成一定数量的织轴。

2) 整经：将织物所需的总经丝数分成几批，在相同的张力下，平行、等速、整齐地卷绕成几个整经轴。该过程会产生废丝。

3) 穿综：用穿针把经轴上的毛纱一根一根穿到综框上的综丝眼中，使经纱随着综框按规律运动，从而达到规定组织的经纬纱交织。

4) 织造：用喷水织布机进行织造，形成坯布。喷水织布是采用喷射水柱牵引纬纱穿越梭口的无梭织布技术，利用喷射水流对纬纱产生摩擦牵引力，使固定筒子上的纬纱引入梭口。由于水的集聚性较好，喷水织布机无需设置防水扩散装置。该过程会产生织布废水和噪声。

5) 品检：对坯布进行检验，该过程会产生废布。

6) 入库：合格后，打包入库。

主要污染工序

运营阶段

1、废气

(1) 有组织废气

聚酯浆料属于环保树脂浆料，烘干的过程会产生有机废气 VOCs，烘干过程的温度为 130-150℃，项目工艺温度没有达到热分解温度，聚酯浆料中部分未聚合的单体在加热过程中会挥发出来（约占 0.5%），项目 PET 聚酯浆料用量 200t/a，则 VOCs 产生量为 1.0t/a。

项目共设有 1 台浆丝机，每台浆丝机自带 3 节烘箱和 5 个烘筒。项目每节烘箱都设置集气装置收集 VOCs，烘箱密闭，集气装置的收集效率为 100%。项目每个烘筒设置集气装置收集 VOCs，烘筒集气罩的收集效率为 90%。项目废气在烘箱挥发 60%，其他 40%在烘筒挥发。有机废气经收集后引入除湿器+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15 米高的排气筒高空排放。

项目浆丝机每年工作 150 天，每天工作 12 小时，每个烘箱的风机风量为 2000m³/h，每个烘筒风机风量为 2000m³/h，则废气总排放量为 2880 万 m³/a，有组织 VOCs 的产生量为 0.96t/a，产生浓度为 16.7mg/m³，产生速率为 0.534kg/h。

(2) 无组织废气

2#厂房：本项目浆丝机自带的烘筒产生的 VOCs 采用集气装置收集，集气装置的收集效率为 90%，有 10%的无组织 VOCs 产生，则无组织 VOCs 产生量为 0.04t/a。

污水处理站：本项目污水处理站运行过程中会散发恶臭气体，易对周围大气环境产生影响。由于恶臭成分种类多元，衰减机理复杂，源强和衰减量难以量化，本次评价采用类比的方法，选取 H₂S、NH₃ 作为特征恶臭污染物来评价污水厂恶臭的环境影响，对污水处理池采取密闭加盖、加强绿化等措施后，预估本项目产生的无组织废气源强约为 NH₃0.04t/a、H₂S0.002t/a。

有组织废气产生排放情况见表 5-1，各车间无组织排放情况见表 5-2。

表 5-1 项目有组织废气产生排放情况一览表

污染源	产生情况				处理方式	排放情况			
	污染物	引风量 (m³/h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)		排风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
浆丝烘干废气	VOCs	16000	0.96	33.3	除湿+二级活性炭处理	16000	0.192	0.11	6.6

表 5-2 项目无组织废气排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	污染物排放量(t/a)	面源面积 (m²)	面源高度 (m)
2#车间	VOCs	0.04	70×60	7
污水处理站	H ₂ S	0.002	70×20	5
	NH ₃	0.04		

2、水污染物

①生活用水：项目劳动定员 360 人，根据企业实际情况，按人均用水量 50L/d 计算，一年工作 300 天，则用水量为 5400m³/a，排水量按用水量的 80%计算，则每年生活污水产生量为 4320m³，其中污染物浓度为 COD450mg/L、SS3500mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 4mg/L、总氮 40mg/L。

②织布用水：本项目 500 台喷水织机用水约 2500m³/d。织布过程中，喷水织机喷出的水有一部分被织物带走，有一部分的水蒸发到空气中；污水处理站处理过程中也会损耗一部分水，损耗水约 250m³/d，则新鲜水量补充量为 75000m³/a，织布废水产生量为 675000m³/a，其中污染物浓度约为 COD280mg/L、SS200mg/L、石油类 50mg/L。

③蒸汽冷凝水：项目外购蒸汽 600t/a 对浆纱烘干进行供热，使用过程有 80%蒸汽变成冷凝水，产生量约为 480t/a。冷凝水水质简单，可直接作为织布用水。

表 5-3 项目废水产生情况一览表

种类	废水量 (m³/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	治理措施
生活污水	4320	COD	450	1.94	生活污水经化粪池处理后排入沭阳凌志水务有限公司处理
		SS	350	1.51	
		氨氮	35	0.151	
		TP	4	0.017	
		TN	40	0.173	

织布废水	675000	COD	280	189	织布废水经污水处理站处理达回用水标准后全部回用，不排放
		SS	200	135	
		石油类	50	33.75	

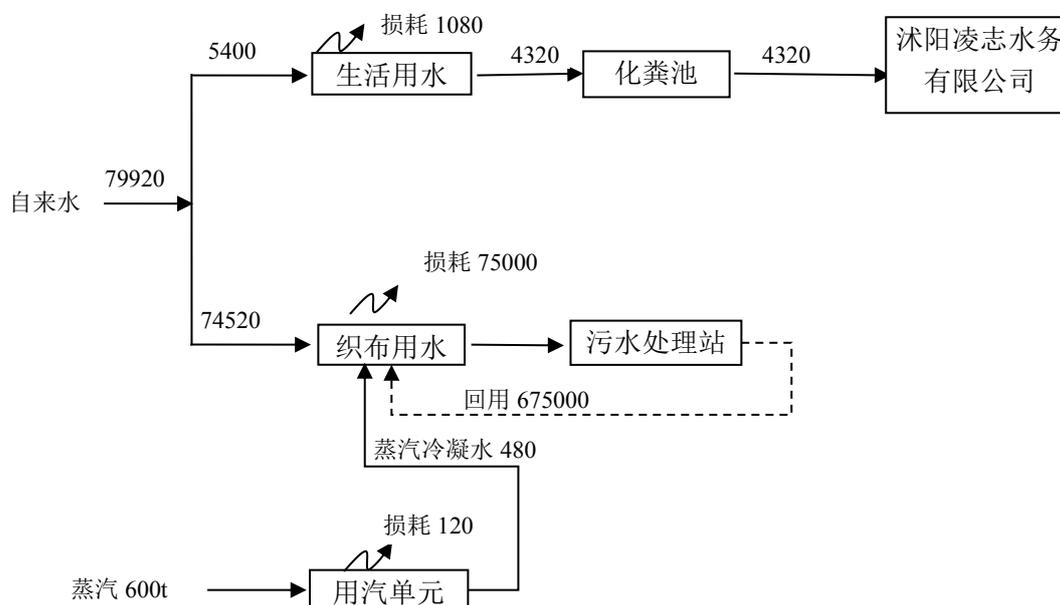


图 5-3 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

3、噪声

本项目主要噪声源为整经机、自动穿综机、喷水织机等设备运转时产生的噪声，噪声源强约 80-90dB (A)，具体见表 5-4。

表 5-4 项目噪声源源强表

序号	设备名称	数量	等效声级 (dB(A))	所在车间 (工段)名称	距最近厂界位置(m)	治理措施	治理措施降噪效果 (dB(A))
1	喷水织机	500	90	1#车间	S15	车间密闭，厂房隔声，减振，合理布局等	≥ 25
2	整经机	7	85	2#车间	E30		≥ 25
3	并轴机	1	80		E20		≥ 25
4	浆丝机	1	85		E10		≥ 25
5	分条整经机	6	85	3#车间	W15		≥ 25
6	自动穿综机	2	80		W70		≥ 25

4、固体废弃物

生活垃圾：项目劳动定员 360 人，以每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约 54t/a。

废丝、废布：项目废丝、废布年产量约为 100t/a。

气浮池油渣：项目污水处理站气浮过程中会产生油渣，油渣产生量约为 27t/a。

污水处理站污泥：项目污水处理站生化处理过程中会产生污泥，污泥产生量约为 300t/a。

废浆料桶：项目生产过程中需要使用到浆料，使用过程中会产生空浆料桶，产生量约 2t/a，大部分浆料桶由原厂回收原用途使用，此部分浆料桶不作为固废。只有少部分浆料桶在使用过程中损坏，原厂无法回收使用，产生量约为 0.1t/a。

废石英砂：为保证净化效率，石英砂过滤器每年更换一次，每次全部更换，则废石英砂产生量约为 5t/a。

废机油、废机油桶：本项目设备润滑和维修及保养过程中会产生少量的废机油和废机油包装桶，废机油产生量为 0.1t/a，废机油包装桶产生量为 0.01t/a。

废活性炭：项目采取除湿器+二级活性炭吸附装置处理浆丝烘干废气，类比同类企业知，1t 活性炭可以吸附 0.24t 的有机废气（物），本项目取其吸附值最小值。项目二级活性炭吸附装置处理的有机废气量约 0.77t/a（二级活性炭吸附装置处理有机废气效率取 80%，活性炭更换周期为三个月），则项目废活性炭产生量约 4t/a。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别是否属于固体废物。副产物属性判断见表 5-5。

表 5-5 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	可燃物、可堆腐物	54	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)
2	废丝、废布	生产过程	固态	涤纶	100	√	/	
3	污水站污泥	兼氧+接触氧化过程	固态	污泥	300	√	/	
4	气浮池油渣	气浮过程	半固态	纺丝油、污泥	27	√	/	
5	废浆料桶	原料使用	固态	沾染浆料的桶	0.1	√	/	

6	废机油	维修保养	液态	润滑油	0.1	√	/
7	废机油桶	维修保养	固态	沾染润滑油的桶	0.01	√	/
8	废石英砂	石英砂过滤池	固态	石英砂	5	√	/
9	废活性炭	废气处理	固态	含有机物的活性炭	4	√	/

根据《国家危险废物名录（2016）》及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判断建设项目固体废物是否属于危险废物，项目营运期固体废物分析结果汇总表见表 5-6，项目危险废物汇总情况详见表 5-7。

表 5-6 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）	处置方法
1	生活垃圾	/	员工生活	固态	可燃物、可堆腐物	《国家危险废物名录》（2016年）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）	--	--	--	54	环卫部门清运
2	废丝、废布	一般固废	生产过程	固态	涤纶		--	--	--	100	收集后综合利用
3	污水站污泥	一般固废	污水处理兼氧+接触氧化	固态	污泥		--	--	--	300	环卫部门清运
4	气浮池油渣	危险废物	污水处理气浮	半固态	纺丝油、污泥		T	HW08	900-210-08	27	有资质单位安全处置
5	废浆料桶	危险废物	原料使用	固态	沾染浆料的桶		T	HW49	900-041-49	0.1	
6	废机油	危险废物	维修保养	液态	润滑油		T, I	HW08	900-214-08	0.1	
7	废机油桶	危险废物	维修保养	固态	沾染润滑油的桶		T	HW49	900-041-49	0.01	
8	废石英砂	一般固废	污水处理石英砂过滤池	固态	石英砂		--	--	--	5	环卫部门清运
9	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	含有机物的活性炭		T	HW49	900-041-49	4	有资质单位安全处置

表 5-7 营运期危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	气浮池油渣	HW08	900-210-08	27	污水处理气浮	半固态	纺丝油、污泥	纺丝油	3 个月	T	交有资质单位安全处置
2	废浆料桶	HW49	900-041-49	0.1	原料使用	固态	沾染浆料的桶	浆料		T	
3	废机油	HW08	900-214-08	0.1	维修保养	液态	润滑油	润滑油		T	
4	废机油桶	HW49	900-041-49	0.01	维修保养	固态	沾染润滑油的桶	润滑油		T	
5	废活性炭	HW49	900-041-49	4	废气处理	固态	含有机物的活性炭	有机物		T	

六 拟建项目主要污染物产生及排放情况

表 6-1 建设项目污染物排放量汇总

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a		排放浓 度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染 物	浆丝烘 干废气	VOCs	33.3	0.96		6.6	0.11	0.192	15 米高排 气筒
	2#厂房	VOCs	/	0.04		/	0.022	0.04	无组织排 放
	污水处 理站恶 臭	NH ₃	/	0.04		/	0.0056	0.04	
		H ₂ S	/	0.003		/	0.00028	0.002	
水污 染物		污染物 名称	废水量 m ³ /a	产生浓 度 mg/L	产生 量 t/a	废水量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	生活污 水	COD	4320	450	1.94	4320	400	1.73	沭阳凌志 水务有限 公司
		SS		350	1.51		300	1.30	
		氨氮		35	0.151		35	0.151	
		TP		4	0.017		4	0.017	
		TN		40	0.173		40	0.173	
	织布废 水	COD	675000	280	189	675000	50	33.75	回用于工 艺
		SS		200	135		30	20.25	
		石油类		50	33.75		10	6.75	
	沭阳凌 志水务 有限公 司进排 水状况	COD	4320	400	1.73	4320	50	0.216	沂南河
		SS		300	1.30		10	0.0432	
		氨氮		35	0.151		5	0.0216	
		TP		4	0.017		0.5	0.00216	
		TN		40	0.173		15	0.0648	
	固体 废物		产生量 t/a	处理处置量 t/a		综合利用量 t/a	外排量 t/a		备注
生活垃 圾		54	54		0	0		环卫部门 清运	
废丝、废 布		100	100		0	0		收集后综 合利用	
污水站 污泥		300	300		0	0		环卫部门 清运	
废石英 砂		5	5		0	0		环卫部门 清运	
气浮池 油渣		27	27		0	0		有资质单	

	废浆料桶	0.1	0.1	0	0	位安全处置
	废机油	0.1	0.1	0	0	
	废机油桶	0.01	0.01	0	0	
	废活性炭	4	4	0	0	
噪声	设备名称	等效声级 (dB(A))		所在车间 (工段)名称	距最近厂界位置 m	备注 dB(A)
	喷水织机	90		1#厂房	S15	车间密闭, 厂房隔声, 减振, 合理布局等
	整经机	85		2#厂房	E30	
	并轴机	80			E20	
	浆丝机	85			E10	
	分条整经机	85		3#厂房	W15	
	自动穿综机	80			W70	
主要生态影响: 无						

七、环境影响分析

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

(1) 有组织废气

本项目浆纱机烘干工序产生的有机废气经收集后引入除湿器+二级二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15 米高排气筒排放。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。

项目二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为 80%。经处理后，有组织 VOCs 排放量 0.192t/a，排放浓度为 $6.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.11\text{kg}/\text{h}$ 。VOCs 能够达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中其他行业排放标准：排放浓度 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.0\text{kg}/\text{h}$ ，对外环境影响较小。

(2) 无组织废气

本项目 2#厂房未被收集的 VOCs 在车间内无组织排放，VOCs 无组织排放量合计为 0.04t/a。无组织废气提高收集效率，加强厂区绿化等措施后，无组织 VOCs 满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中无组织排放浓度限值。对周围环境影响较小。

本项目污水站无组织排放的恶臭污染物氨 0.04t/a、硫化氢 0.002t/a。通过对污水处理池密闭加盖、加强绿化等措施后， NH_3 、 H_2S 能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新建改建 NH_3 、 H_2S 厂界排放标准值，对周围环境空气影响较小。

(3) 环境影响预测分析

A 评价等级判定

①评价因子和评价标准筛选

本项目评价因子和评价标准见下表。

表 7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
VOCs	小时平均	1200	《环境影响评价技术导则 大气环境 (HJ2.2-2018)》附录 D
NH ₃	1小时平均	200	
H ₂ S	1小时平均	10	

②估算模型参数

本项目估算模型参数见下表。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	65 万人
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-18
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

③评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定为：

$$P_i = \frac{c_i}{c_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

c_i —采用估算模型计算的第 i 个污染物最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

c_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

大气评价工作等级判定表如表 7-3 所示。

表 7-3 大气环境评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\text{max}} \geq 10\%$

二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

表 7-4 污染源估算模型计算结果表

污染源位置	污染物	Pi			D10% (m)
		下风向最大浓度 (mg/m ³)	占标率(%)	下风向距离(m)	
1#排气筒	VOCs	9.76E-03	0.81	19	/
2#厂房	VOCs	8.66E-03	0.72	42	/
污水处理站	H ₂ S	4.82E-04	4.82	36	/
	NH ₃	9.63E-03	4.82		/

综上所述，经估算模式预测，本项目排放污染物下风向最大质量浓度占标率 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价工作等级为二级。

B 污染物源强调查

根据工程分析，建设项目点源调查参数见表 7-5，面源调查参数见表 7-6，非正常排放时点源调查参数见表 7-7。

表 7-5 建设项目点源调查参数

编号	名称	排气筒 底部海 拔高度 /m	排气筒 高度 /m	排气筒 出口内 径/m	烟气流 速(m/s)	烟气 温度 /°C	年排放 小时数 /h	排放工 况	排放速率 /(kg/h)
									VOCs
1	DA001	0	15	0.6	14.1	50	1800	间歇	0.11

表 7-6 面源参数表

编号	名称	面源 海拔 高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	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)		
									VOCs	NH ₃	H ₂ S
A1	2#厂 房	0	70	60	0	7	1800	间歇	0.011	/	/
A2	污水 站	0	70	20	0	5	7200	连续	/	0.0056	0.00028

表 7-7 非正常排放时点源源强调查参数

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次
--------	---------	-----	-----------------	----------	-------

DA001	废气处理装置故障	VOCs	0.24	0.5	1
-------	----------	------	------	-----	---

C 正常情况下大气污染物预测结果

正常工况下，项目大气污染物正常排放的预测估算结果见表 7-8。

表 7-8 正常工况下各污染源最大落地浓度预测结果

序号	污染源名称	小时浓度 mg/m ³	小时浓度占 标率%	小时浓度 mg/m ³	小时浓度占 标率%	小时浓度 mg/m ³	小时浓度占 标率%
		VOCs	VOCs	NH ₃	NH ₃	H ₂ S	H ₂ S
1	1#排气筒	9.76E-03	0.81	/	/	/	/
2	2#厂房	8.66E-03	0.72	/	/	/	/
3	污水站	/	/	9.63E-03	4.82	4.82E-04	4.82
	各源最大值	/	/	9.63E-03	4.82	4.82E-04	4.82

预测结果表明，正常排放情况下，各污染物下风向最大落地浓度均较小，未超过环境质量标准，对周围大气环境影响较小。

(4) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。项目厂界浓度限值达标，厂界外大气污染物短期贡献浓度占标率未超过环境质量浓度限值，排放的污染物对周边大气环境的影响较小，不需要设置大气环境防护距离。

(5) 污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 7-9，本项目大气污染物无组织排放量核算见表 7-10，本项目大气污染物年排放量核算见表 7-11。

表 7-9 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)	年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计					
主要排放口合计		/			/
一般排放口					

1	DA001	VOCs	6.6	11	0.192
一般排放口合计					
一般排放口合计		VOCs			0.192
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.192

表 7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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)	
1	2#厂房	浆丝烘干	VOCs	提高废气收集效率,加强绿化	《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 5 的其他行业无组织排放限值	2.0	0.02
2	污水处理站	预处理、生化、污泥	NH ₃	密闭加盖、绿化	《恶臭污染源排放标准》(GB14554-1993)表 1 二级新建改建排放标准	1.5	0.04
			H ₂ S			0.06	0.002
无组织排放总计							
无组织排放总计		VOCs					0.04
		NH ₃					0.04
		H ₂ S					0.002

表 7-11 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	0.232
2	NH ₃	0.04
3	H ₂ S	0.002

(6) 卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量,根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定,无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离,计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_n} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25\gamma^2)^{0.5} L^D$$

式中: C_n——环境空气质量标准浓度限值, mg/m³

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h

γ ——无组织排放源的等效半径， $\gamma = (S/\pi)0.5 \text{ m}$

L——安全卫生防护距离，m

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；根据所在地近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

表 7-12 卫生防护距离计算系数

计算系数	近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m		
		L≤1000		
		工业企业大气污染源构成类别		
		I	II	III
A	2~4	700	470	350
B	>2	0.021	0.021	0.021
C	>2	1.85	1.85	1.85
D	>2	0.84	0.84	0.84

表 7-13 卫生防护距离计算

产生单元	污染物名称	Qc (kg/h)	A	B	C	D	Cm (mg/m ³)	L _{计算} (m)	L (m)	最终取值 (m)
生产车间	VOCs	0.022	470	0.021	1.85	0.84	1.2	0.41	50	50
污水处理站	H ₂ S	0.00028	350	0.021	1.85	0.84	0.01	1.36	50	100
	NH ₃	0.0056	350	0.021	1.85	0.84	0.2	0.92	50	

根据大气环境防护距离和卫生防护距离的计算结果，本项目需以生产车间的边界起，设置 50 米的防护距离；以污水处理站的边界起，设置 100 米的防护距离；卫生防护距离内没有敏感点。本项目卫生防护距离包络线见卫生防护距离包络线图见项目 300 米范围环境状况分布图。经调查，目前该范围内没有环境敏感目标。远期亦不得在卫生防护距离内建设居民点等敏感目标。

(7) 环境监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 要求，二级评价项目在生产运行阶段的污染源监测计划如下表：

表 7-14 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒烟道	VOCs	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)

表 7-15 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界处	VOCs	1次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)
	H ₂ S	1次/年	《恶臭污染源排放标准》 (GB14554-1993)
	NH ₃	1次/年	
厂界内	VOCs	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)中附录 A 中表 A.1 的无组织特别排放限值

(8) 大气环境影响评价结论

表 7-16 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (VOCs、H ₂ S、NH ₃) 其他污染物 (/)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (VOCs、H ₂ S、NH ₃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大标率>10% <input type="checkbox"/>			
二类区		C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大标率>30% <input type="checkbox"/>				

	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长 (/) h	$C_{\text{非正常}} \text{占标率} \leq 100\% \square$	$C_{\text{非正常}} \text{占标率} > 100\% \square$
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}} \text{达标} \square$		$C_{\text{叠加}} \text{不达标} \square$
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\% \square$		$k > -20\% \square$
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOCs、H ₂ S、NH ₃)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: (/)	监测点位数 (/)	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	无		
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0) t/a VOCs: (0.232) t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

二、水环境影响分析

(1) 废水污染防治措施

项目织布废水产生量为 2250m³/d，织布废水经污水处理站处理达《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）标准后全部回用，不排放。污水处理站处理工艺见图 7-1。

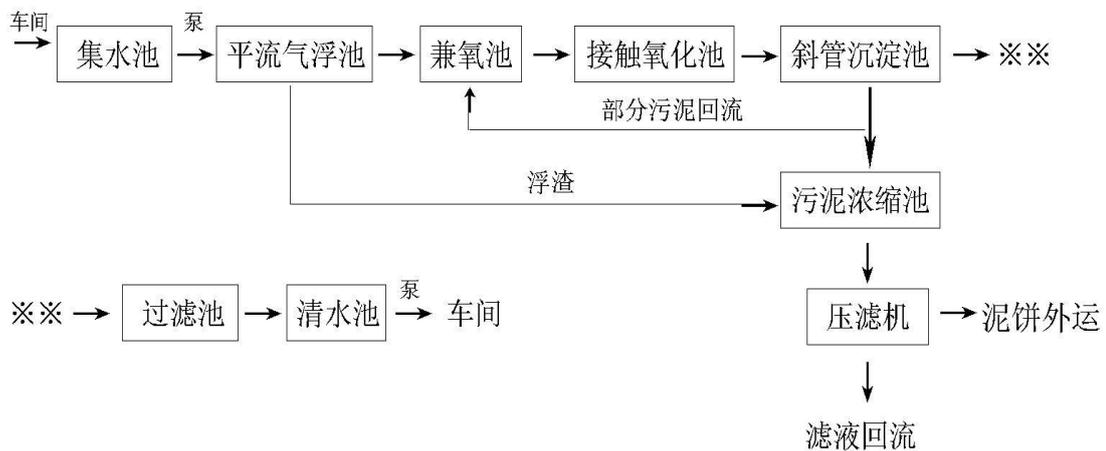


图 7-1 污水处理站工艺流程图

项目污水处理站处理工艺如下：

(1) 车间废水自流入集水池后通过提升泵提升到浅层气浮池，通过泵前自吸加药。废水在气浮池内与溶气混合，水中绝大部分悬浮物及油类物质在溶气的作用下上浮。

形成浮渣，从而去除大部分悬浮物及油类物质，污水自流入兼氧池，浮渣自流入污泥浓缩池。织布废水经平流气浮池处理后与化粪池出水一并进入沭阳凌志水务有限公司深度处理。

(2) 织布废水继续进入兼氧池进行处理。兼氧池中心设环流搅拌机，在搅拌机的作用下，废水始终处于搅拌混合状态，从而有利于兼氧菌与废水中的有机物进行充分结合；废水中的高分子有机物在兼氧菌的水解、产酸过程作用下被分解成易好氧生物降解的小分子有机物，大大提高废水的 B/C 比，同时兼氧菌在合成自身物质的过程消耗部分有机物，去除部分 COD。废水从兼氧自流入接触氧化池。

(3) 接触氧化池内设生物填料，生物填料可以提高接触氧化池内微生物量，防止污泥膨胀；中心为旋液式液下曝气机，这是一种低噪音的曝气设备，为好氧生物提供溶解氧；废水中的大部分 BOD 通过好氧菌的新陈代谢被分解去除。从接触氧化池出来的泥水混合物自流入斜管沉淀池。

(5) 斜管沉淀池内设有有助于泥水分离的斜管。活性污泥和水的混合物在斜管沉淀池内进行泥水分离，清液自流入中间水池，污泥部分回流至兼氧池，其余排入污泥浓缩池进行浓缩。

(6) 斜管沉淀池出水中的有机物含量已基本能达到车间回用水要求，但悬浮物和浊度还不能满足要求，须进一步处理。这里采用石英砂过滤来去除悬浮物和浊度，出水流入清水池，最终回用于车间。

(8) 污泥浓缩池内的污泥进行浓缩后，由隔膜泵送至板框压滤机进行压滤，滤液回调节池，污（油）泥送至专业固废处理公司进行无害化处理。

本项目污水处理站处理能力 2500m³/d，织布废水经处理后，废水中各污染物的去除效率及进出水水质，详见表 7-17。

表 7-17 污水处理站各污染物处理效果情况

项目类别	pH	COD	SS	石油类	
平流气浮池	进水水质 (mg/L)	6~9	280	200	50
	去除效率%	/	28.6	50	80
	进水水质 (mg/L)	6~9	200	100	10
兼氧池+接触	进水水质 (mg/L)	6~9	200	100	10

氧化池	去除效率%	/	75	0	/
	出水水质 (mg/L)	6~9	50	100	10
斜管沉淀池	进水水质 (mg/L)	6~9	50	100	10
	去除效率%	/	0	50	/
	出水水质 (mg/L)	6~9	50	50	10
过滤池	进水水质 (mg/L)	6~9	50	50	10
	去除效率%	/	0	40	/
	出水水质 (mg/L)	6~9	50	30	10
回用标准 (mg/L)		6.5~8.5	50	30	/

本项目织布废水经污水处理站处理后，各污染物出水能够满足《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）》标准。

（2）接管可行性分析

项目生活污水产生量约 4320m³/a，生活污水经化粪池处理后排入沭阳凌志水务有限公司，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后外排至沂南河。对区域地表水环境影响较小。

沭阳凌志水务有限公司位于江苏沭阳经济开发区北区赐富大道北侧、官西支沟东侧，一期规模为日处理 3 万 t 的污水处理工程，二期规模为日处理 4.9 万 t 的污水处理工程。沭阳凌志水务有限公司二期工程采用“水解酸化+倒置 A²/O 一体化氧化沟+深度处理”工艺，服务范围主要沭阳经济技术开发区北区西至台州路，东至沭七路，北到沂南河，南到迎宾大道和七雄街道及章集街道。根据《沭阳凌志水务有限公司污水处理厂二期工程项目环境影响报告书》及环评批复，目前沭阳凌志水务有限公司西至台州路、东至沭七路、北至沂南小河、南至迎宾大道的污水收集管网已全部铺设到位。本项目在沭阳凌志水务有限公司污水处理厂管网的服务范围内。

本项目废水日排放量为 14.4m³/d，占沭阳凌志水务有限公司处理能力的 0.03%，本项目废水为生活污水，不含超出污水厂设计的特征污染物，因此对于项目产生的废水，从水质水量角度分析，均能达到沭阳凌志水务有限公司的接纳要求，废水经沭阳凌志水务有限公司处理后达标排放，对区域水环境影响较小，可以满足环保要求。

项目污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设计，项目只能设置一个污水接排口和一个雨水排口。

(3) 评价等级确定

表 7-18 地表水评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) ; 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

建设项目营运期废水为生活污水。经预测，本项目运营期废水量为 4320t/a。本项目生活污水和经预处理后一起接管至市政污水管网，最终由沭阳凌志水务有限公司处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）分级判据，确定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。因此无需进行进一步预测与评价，只需对污染物排放量及相关信息进行核算。

(3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 7-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别(a)	污染物种类(b)	排放去向(c)	排放规律(d)	污染治理设施			排放口编号(f)	排放口设置是否满足要求(g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称(e)	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	进入城市污水处理厂	连续排放、流量稳定	—	生活污水处理系统	化粪池	DW001	☼是 ●否	☼企业总排 ●雨水排放 ●清净下水排放 ●温排水排放 ●车间或车间处理设置排放口

(5) 废水排放口基本情况

表 7-20 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(a)		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/l)
1	污1#	118°49'31.39"	34°07'12.13"	0.432	进入城市污水处理	间歇排放、流量稳定	—	沭阳凌志水务有限公司	COD SS 氨氮 总磷 总氮	≤50 ≤10 ≤5*(8) ≤0.5 ≤15

(6) 废水污染物排放信息

表 7-21 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	废水排放量/(万t/a)	污染物种类	排放浓度/(mg/l)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	污1#	0.432	COD	400	0.0058	1.73
			SS	300	0.0043	1.30
			氨氮	35	0.0005	0.151
			总磷	4	0.000057	0.017
			总氮	40	0.00058	0.173
全厂排放口合计		COD			1.73	
		SS			1.30	
		氨氮			0.151	
		总磷			0.017	
		总氮			0.173	

(7) 环境监测计划及记录信息

表 7-22 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	检测设施	自动检测设施安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工采样方法及个数(a)	手工监测频次(b)	手工测定方法(c)
1	DW001	综合污水	●自动 ⊗手工	—	—	—	混合采样4个	1次/年	COD: 重铬酸钾法; SS: 重量法; 氨氮: 纳氏试剂分光光度法; 总磷: 钼酸铵分光光度法;

三、噪声环境影响分析

本项目主要噪声源为整经机、自动穿综机、喷水织机等设备运转时产生的噪声，噪声源强约 80-90dB（A）。

拟采取的噪声防治措施有：

- (1) 生产设备优先选用低噪声的设备；
- (2) 喷水织机等高噪声机器下方安装减振垫；
- (3) 合理布局生产车间，尽可能将机器放置厂房中间，安装隔声门窗；
- (4) 对设备进行定期维修，保持设备良好的运转状态，降低噪声；
- (5) 车间密闭，厂界加强绿化等。

通过采取以上措施并经距离衰减后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：昼≤65dB(A)、夜≤55dB(A)，所以该项目对该区域声环境质量的影响较小。

2、卫生防护距离计算

根据《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》（GB/T18083-2000）中织布厂标准，本项目声源强约为 80~90 dB(A)，应设置 50 米卫生防护距离。所以，本项目以各生产车间为中心，设置 50 米卫生防护距离。经调查，目前该范围内没有环境敏感目标。远期亦不得在卫生防护距离内建设居民点等敏感目标。

四、固体废物环境影响分析

项目固废包括员工生活垃圾、废丝和废布、污水站污泥、气浮池油渣、废石英砂、废浆料桶、废机油、废机油桶，生活垃圾、污水站污泥、废石英砂交由环卫部门清运，废丝和废布收集后综合利用，气浮池油渣、废浆料桶、废机油、废机油桶交由有资质单位安全处置。新建设项目固体废物利用处置方式评价见表 7-23。

表 7-23 项目废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式	利用置单位
1	生活垃圾	员工生活	/	--	54	清运	环卫部门
2	废丝、废布	生产过程	一般固废	--	100	综合利用	相关单位
3	污水站污泥	污水处理兼氧+接触氧	一般固废	--	300	清运	环卫部门

		化					
4	气浮池油渣	污水处理气浮过程	危险废物	900-210-08	27	安全处置	有资质单位
5	废浆料桶	原料使用	危险废物	900-041-49	0.1		
6	废机油	维修保养	危险废物	900-214-08	0.1		
7	废机油桶	维修保养	危险废物	900-041-49	0.01		
8	废活性炭	废气处理	危险废物	900-041-49	4		
9	废石英砂	污水处理石英砂过滤池	一般固废	--	5	清运	环卫部门

(1) 建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求建设。

(2) 建设项目危险固废影响分析

本项目设置危险废物仓库用于堆放气浮池油渣、废浆料桶、废机油、废机油桶，占地均为 100m²，危险废物仓库位于 2#厂房东侧。

①贮存场所环境影响分析：

对照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及其修改单)，沭阳经济开发区区域内无活动性断裂，历史上也未曾发生过强烈的破坏性地震，区域稳定性较好。项目危废暂存库按照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)的技术标准进行防渗设计，危险废物暂存堆场防风、防雨、防晒。因此本项目危险废物暂存场所选址是可行的。

本项目设置 100m² 危险废物仓库，考虑到项目危险废物 2-3 个月清运一次，项目危险废物暂存仓库可存储约 40t 危险废物，因此，项目设置的危险暂存库可以满足项目危险暂存量的需求。

项目危险废物气浮池油渣、废机油、废活性炭采用封闭的桶进行收集，贮存场所采取相应的防渗措施，根据项目周围环境概况，本项目 200 米范围内无居民、学校等敏感目标，因此，项目危险废物在贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤及环境敏感目标造成影响。

②运输过程环境影响分析

本项目危险废物气浮池油渣、废机油、废活性炭采用密封桶运输到危险废物仓库以防止运输过程中发生散落、泄漏污染土壤，且运输过程均在项目厂区内完成，厂区

内地面均采取硬化处理。因此，项目危险废物从厂区内产生环节运输至危险废物仓库不会对环境产生影响。

本项目危险固体废物在包装运输过程中若发生散落、泄漏，有可能对周围的大气、土壤、地下水等造成污染，影响周边环境质量。因此在收集前根据危废的性质选用密封桶进行包装，所有的包装容器经过周密检查，按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134号文）的要求对危废进行包装，并在明显位置处附上危险废物标签，确保其安全性。在装载、运输过程中，配合专业人员做好相关工作，一旦发生散落、遗漏，做好应急工作。

综上所述，项目危险废物在运输过程中不会对环境产生影响。

③委托利用或者处置的环境影响分析

本项目已同有危险固废处置资质的单位签订协议，对产生的浮池油渣、废将料桶、废机油、、废活性炭、废机油桶进行安全处置。因此本项目危险废物处置方式是可行的。

（3）危险废物防治措施

①贮存场所污染防治措施

本项目危险废物仓库设置“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），危废采用密闭桶收集堆放于暂存堆场，暂存区地面做防渗，渗透系数小于 10^{-10} cm/s，暂存区设置相应的警示标识。项目危险废物仓库所基本情况见表 7-24。

表 7-24 项目危险固废暂存堆场一览表

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	危废暂存堆场	气浮池油渣	HW08	900-210-08	2#厂房东侧	100m ²	密封桶	12t	3个月
2		废浆料桶	HW49	900-041-49			/		
3		废机油	HW08	900-214-08			密封桶		
4		废机油桶	HW49	900-041-49			/		
5		废活性炭	HW49	900-041-49			密封桶		

②运输过程的污染防治措施

本项目危险废物由有资质单位进行运输，有资质单位运输车辆经主管单位检查，

持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件，有资质单位在事先作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。因此，本项目运输方式是可行的。

本项目产生的危险废物固体废物均得到了有效处理，不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施可行。

（4）环境管理要求

①将危险废物的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。

②规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。危废包装容器按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597）张贴标识。危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》有关要求张贴标识，详细标明危险废物的名称、数量、成分与特性。

③严格执行危险废物申报及转移联单制度，危险废物运输应符合危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

五、地下水影响分析

（一）地下水污染途径分析

地下水污染途径是指污染物从污染源进入到地下水中所经过的路径。地下水污染途径是多种多样的，大致可归为四类：①间歇入渗型。②连续入渗型。③越流型。④径流型。本项目对地下水形成污染的途径主要为连续入渗型：

其特点是污染物随不断地经包气带渗入含水层，这种情况下或者包气带完全饱水，呈连续入渗的形式，或者是包气带上部的表土层完全饱水呈连续渗流形式，而其下部（下包气带）呈非饱水的淋雨状的渗流形式渗入含水层。这种类型的污染对象主要也是浅层含水层。

承压含水层由于上部有隔水顶板，本区域的污染源不在补给区分布，不会污染承压含水层。

（二）项目污染地下水因素与工况分析

①正常工况下，厂区的污水防渗措施到位，污水管道运输正常的情况下，对地下水无渗漏，基本无污染。

②非正常工况下，若污水处理池底部长期受压，基础发生不均匀沉降，混凝土开裂，污水渗入地下造成污染，主要污染物为高锰酸盐指数等。

（三）预测情景与预测模型

正常情况下，厂区基本不产生地下水污染，故不做预测。

非正常工况下，若污水处理系统的池底发生开裂、渗漏等现象，在这种情况下，污染物将对地下水造成点源污染，可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中进行运移。

潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。根据本项目对地下水影响的实际，考虑项目污水处理系统对地下水进行影响预测。预测情形设置为污水处理调节池发生破损渗漏导致污水连续泄漏对地下水的影响。

1) 预测情景

本项目污水处理站废水调节池假定由于腐蚀或地质作用，有关池底出现渗漏现象。污水在下渗过程中，虽有过包气带的过滤及吸附作用，但仍然会有污染物进入浅层潜水层，从而对浅层潜水造成污染。一旦出现污水渗漏事故，势必会在本项目场地周围的地表形成一个基本固定的污染源，从而对周围和下游地区潜水产生长期污染。通过分析特征因子的浓度和对地下水环境的影响程度，根据标准指数法的排序，选取COD作为预测因子。虽然COD在地表含量较高，但实验数据显示进入地下水后含量极低，会被沿途生物消耗掉，因此我们用高锰酸盐指数替代，其含量可以反映地下水中有有机污染物的的大小。因此，本项目选取高锰酸盐指数作为预测因子，其浓度以COD浓度的50%计。发生污水连续泄漏时，COD浓度为进水浓度，其中COD为1788mg/L，则高锰酸盐指数为894mg/L。假设污水渗漏后污染物完全进入浅层承压含水层，预测时长为100d、1000d及10年。

2) 预测模式

预测采用《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳

定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。

3) 水文地质参数

①渗透参数

本项目区的渗透系数平均值及水力坡度见表 7-25。

表 7-25 渗透系数及水力坡度

项目	渗透系数(cm/s)	水力坡度 (‰)
项目建设区含水层	2.08×10^{-5}	2

②孔隙度的确定

根据地勘资料提供的孔隙比 e 数据，计算得出该区域的土壤孔隙度 n 取得平均值为 0.455，有效孔隙度按 0.22 计。

③弥散度的确定

根据项目所在地为粉质粘土，即 0.075mm 粒径不超过 50%总量的细粒土，可以参考表格中的有关数据进行估算。本项目的纵向弥散度 αL 取 $3.96 \times 10^{-3}m$ ，流速取 0.864m/d，计算得到 $DL=3.4 \times 10^{-3}m^2/d$ ，实际的 DL 一般比理论的要大 1~2 个数量级，本项目的 DL 取 0.34 估算。

4) 预测结果

污水泄漏高锰酸盐指数对区域含水层污染预测结果见表 7-26。

表 7-26 污水泄漏高锰酸盐指数对区域含水层污染预测结果

预测时间 (d)	随距离推移高锰酸盐指数预测浓度 (mg/L)								
	50m	100 m	150 m	300m	600m	850 m	900m	950m	1100m
100	894	44.3	5.91	0	0	0	0	0	0
1000	894	894	894	894	894	629	74.8	0.43	0
3650	894	894	894	894	894	894	894	894	894
预测时间 (d)	2500 m	3000 m	3050 m	3100 m	3150 m	3200 m	3250	3500	4000
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3650	894	894	877	767	472	157	23.6	0	0

根据预测结果，100d 后，高锰酸盐指数影响范围可达下游的 300m 左右，影响范

围内地下水的高锰酸盐指数浓度均超标；1000d后，高锰酸盐指数影响范围可达下游的1100m左右，影响范围内地下水的高锰酸盐指数浓度均超标；10a后高锰酸盐指数影响范围可达下游的3400m左右，影响范围内地下水的高锰酸盐指数浓度均超标。

非正常工况下发生污染物渗漏可以采取有效的治理措施，能够有效避免和减轻污染物渗漏对地下水环境的影响。但非正常工况下，污染物泄漏对地下水环境会造成一定影响，因此，项目建设前，有关涉及渗漏的区域应严格落实好防腐、防渗等各项环保措施及应急管理措施，以减少对地下水环境造成的影响。

六、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)，本项目对于土壤环境属于污染影响型项目；对照附录A“土壤环境影响评价项目分类”，本项目纺织项目，属于III类项目；按照全厂占地规模，占地面积为3.43hm²，属于小型；周边200m范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感点，污染影响型敏感程度为“不敏感”。

表 7-27 土壤评价等级划分

占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感程度	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	—	—

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，本项目可不开展土壤评价。

七、风险分析

本项目使用的原料有DTY等。参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录A表1中对物质危险性的规定以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）所列标准对本项目所使用的化学品原辅材料进行重大危险源辨识。本项目使用的原料均不涉及危险化学品，因此，确定全厂不属于重大危险源。本项目风险类型主要是火灾事故。

火灾风险防范措施：

1、本项目原料中 DTY 为易燃物质，若发生火灾事故，针对火灾的火势发展蔓延快和燃烧面积大等特点，积极采取统一指挥、以快制快；堵截火势、防止蔓延；重点突破、排除险情；分割包围、速战速决的灭火战术。

2、扑救人员应占领上风或侧风阵地。

3、进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散人员应有针对性地采取个体防护措施，佩戴防护面具和空气呼吸器，穿戴专用防护服等。

4、应迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险特性、火势蔓延的主要途径，燃烧的危险化学品及燃烧产物是否含有毒气体等内容。

5、正确选择最适合的灭火剂和灭火方法。火势较大时，应先堵截火势蔓延，扑灭外围火点以控制燃烧范围，然后逐步扑灭火势。

6、对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。（撤退信号应格外醒目，能使现场所有人员都看到或听到，并应经常演练）。

7、火灾扑灭后，仍然要派人监护现场，消灭余火。

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(编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织	烘干工段(浆丝)	VOCs	除湿器+二级活性炭吸附装置+15米高排气筒1个	VOCs 达天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中其他行业的有组织排放标准及表5的其他行业无组织排放限值要求
	无组织	2#厂房	VOCs	提高废气收集率,增强厂区绿化等	
			污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S	密闭加盖、绿化
水污染物	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	达沭阳凌志水务有限公司接管标准
	织布废水		COD、SS、石油类	污水处理站(气浮+兼氧+接触氧化+过滤)	织布废水经污水处理站处理达《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107-2011)》标准后全部回用,不排放
电离辐射和电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	生活垃圾		可燃物、可堆腐物	环卫部门清运	固废零排放
	废丝、废布		涤纶	收集后综合利用	
	污水站污泥		污泥	环卫部门清运	
	气浮池油渣		纺丝油、污泥	有资质单位安全处置	
	废浆料桶		沾染浆料的桶		
	废机油		润滑油		
	废机油桶		沾染润滑油的桶		
	废活性炭		含有机物的活性炭		
废石英砂		废石英砂	环卫部门清运		
噪声	整经机、自动穿综机、喷水织机等设备运转时产生的噪声,噪声源强约80-90dB(A)		车间密闭,厂房隔声,减振,合理布局等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准值	
主要生态影响					
建设项目对周围生态环境基本无影响。					

九、结论与建议

一、结论

红柳织造沭阳有限公司投资 13000 万元建设纺织品生产、销售项目，经对项目工作流程、污染治理措施、周围环境状况、项目的环境影响等综合分析得出以下评价结论：

1、与产业政策相符

本项目以涤纶丝为主要原料生产化纤布，属化纤织造加工项目；对照《产业结构调整指导目录》（2019年本）（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号），《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分修改条目，不属于鼓励类；设备不属于限制类：入纬率小于900米/分钟的喷水织机；不属于淘汰类：全部“1”字纺纱织造设备。同时，项目已经沭阳经济技术开发区管理委员会备案，备案号为沭开经备[2019]78号。因此项目的建设符合国家及地方产业政策。

2、与规划相容

本项目位于沭阳县经济技术开发区桃园路7号，该项目的建设可以充分发挥地方资源优势，发展地方经济，不仅具有良好的经济效益，还具有良好的社会效益，符合沭阳经济开发区发展规划；周围评价范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素，并且产生的污染物也不影响环境，选址是合理可行的。

3、环境质量现状

大气环境质量现状：根据 2018 年沭阳质量报告书，2018 年，我县城区环境空气全年优良天气 280 天，达标率 78.7%，全年 365 天中剔除掉了 9 天沙尘天气，其中臭氧、PM_{2.5}、PM₁₀ 日均值偶有超标现象，环境空气质量较 2017 年相比，总体有所改善。

水环境质量现状：根据 2018 年沭阳质量报告书，沂南河主要污染物达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，水体环境良好。

声环境质量现状：项目所在地及周围区域声环境质量良好，等效声级值都符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

4、环保措施和环境影响分析结论

①废气：本项目浆纱机烘干工序产生的有机废气经收集后引入除湿器+二级活性炭

吸附装置处理后通过一根 15 米高排气筒排放，有组织 VOCs 排放量 0.192t/a，排放浓度为 6.6mg/m³，排放速率为 0.11kg/h。VOCs 能够达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中其他行业排放标准：排放浓度 ≤80mg/m³，排放速率 ≤2.0kg/h，对外环境影响较小。

本项目无组织 VOCs 排放量为 0.04t/a，通过提高收集效率，加强厂区绿化等措施后，VOCs 能够达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中厂界监测浓度限值，对外环境影响较小。

项目污水处理站产生的恶臭气体通过密闭加盖、加强绿化等措施后，氨和硫化氢能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新建改建 NH₃、H₂S 厂界排放标准值，对周围环境影响较小。

②废水：项目生活污水 4320m³/a，生活污水经化粪池预处理后排入沭阳凌志水务有限公司处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入沂南河。织布废水（2250m³/d）处理达《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）标准后全部回用，不排放。对区域地表水环境影响较小。

③噪声：项目产生的噪声经采取相应措施后，项目周界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围环境影响较小。

④固废：项目固废主要是员工生活垃圾、废丝、废布、污水站污泥、废石英砂、气浮池油渣、废浆料桶、废机油、废活性炭、废机油桶；生活垃圾、污水站污泥、废石英砂交由环卫部门清运，废丝和废布收集后综合利用，气浮池油渣、废浆料桶、废机油、废机油桶、废活性炭交由有资质单位安全处置。项目固体废物可以做到零外排放，不影响外环境。

本项目产生的污染物都能做到达标排放，因此，本项目的建设对周围环境产生的影响不大，不会产生扰民或其他环境纠纷。

5、环评公示

项目报告编制完成后，在江苏润天环境科技有限公司网站进行了全本公示（公示网页及内容详见附件），在公示期间未收到公众反馈意见。

6、总量控制要求

废气：VOCs0.192t/a；

废水：废水接管量：废水总量4320m³/a、COD1.08t/a、氨氮0.1084t/a、SS0.864t/a、总磷0.01296t/a、总氮0.173t/a。进入环境量：废水总量4320m³/a、COD0.216t/a、SS0.0432t/a、氨氮0.0216t/a、总磷0.00216t/a、总氮0.0648t/a。

项目废水总量指标在沭阳凌志水务有限公司总量内进行平衡，不另行申请。

6、三同时一览表

表 9-1 建设项目环保“三同时”验收一览表

类别	污染源验收点		验收因子	处理措施验收	执行标准	验收要求
废气	浆丝烘干废气（有组织）		VOCs	除湿器+二级活性炭吸附装置+15米高排气筒 1 个	VOCs 达天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2	满足环保要求
	无组织	2#厂房	VOCs	提高废气收集效率、加强厂区绿化等	中其他行业的有组织排放标准及表 5 的其他行业无组织排放限值要求	
		污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S	密闭加盖、绿化	达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新建改建 NH ₃ 、H ₂ S 厂界排放标准值	
废水	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	达到沭阳凌志水务有限公司接管标准	满足环保要求
	织布废水		COD、SS、石油类	污水处理站（设计规模：2500m ³ /d，处理工艺：气浮+兼氧+接触氧化+过滤）	织布废水经污水处理站处理达《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）》标准后回用，不排放	
噪声	设备		/	车间密闭，厂房隔声，减振，合理布局等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准值	
固废	办公、生产		生活垃圾、废丝和废布、污水站污泥、废石英砂、气浮池油渣、废浆料桶、废机油、废机油桶、废活性炭	生活垃圾、污水站污泥、废石英砂交由环卫部门清运，废丝和废布收集后综合利用，气浮池油渣、废浆料桶、废机油、废机油桶、废活性炭交由有资质单位安全处置	满足环境管理要求	
卫生防护距离	本项目生产车间设置 50 米卫生防护距离；污水处理站设置 100 米卫生防护距离					

环境
管理

环境管理机
构和人员

建设单位须有 1 人以上的专门人员（或者兼职人员）负责日常
环境管理工作，建立环境管理制度

综上所述，该项目符合国家产业政策，选址合理。项目正常生产期间产生的废水、噪声经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，对周围环境影响较小，固体废弃物能够合理处置不排放。因此，从环保角度看，项目的建设是可行的。

二. 建议

1、建议项目固废堆场应按照相应的环保规定及规范化整治要求完善；加强对原料的妥善保管，并采用严格的管理制度进行监督；

2、加强生产管理，强化企业职工自身的环保意识和事故风险意识；

3、项目建设方在按环评要求进行生产之后自行组织验收；

4、厂方在以后生产过程中，如需扩大生产规模或更改生产工艺，需向沭阳经济技术开发区管理委员会重新报批环评。