

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：2204-320553-89-03-975022 苏州棠  
华纳米科技有限公司自用纺织品检测  
研发实验室建设项目（不用于生产）

建设单位（盖章）：苏州棠华纳米科技有限公司

编制日期：2022年9月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州棠华纳米科技有限公司自用纺织品检测研发实验室建设项目(不用于生产)		
项目代码	2204-320553-89-03-975022		
建设单位联系人	陈艳珍	联系方式	
建设地点	江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村吴江市腾虹丝绸涂层厂内		
地理坐标	( <u>  120  </u> 度 <u>  38  </u> 分 <u>  57.68  </u> 秒, <u>  30  </u> 度 <u>  51  </u> 分 <u>  54  </u> 秒)		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五-98 专业实验室、研发(试验)基地; 其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	盛泽镇人民政府	项目审批(核准/备案)文号(选填)	盛政备[2022]120号
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	30	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	100
专项评价设置情况	无		
规划情况	文件名称:《苏州市盛泽镇总体规划(2014—2030年)》; 审批机关:吴江区人民政府; 审批文号:吴政发[2017]88号。		
规划环境影响评价情况	文件名称:《盛泽镇工业集中区规划环境影响报告书》; 审查机关:吴江区生态环境局; 审查文号:吴环审[2010]72号。 文件名称:《盛泽镇工业集中区规划环境影响补充报告》; 审查机关:吴江区生态环境局; 审查文号:吴环审[2011]80号。		

规划及 规划环 境 影响评 价符合 性分析	<p><b>1、《苏州市盛泽镇总体规划（2014-2030年）（2017修改）》</b></p> <p>一、发展目标</p> <p>以转变发展方式为主线，以城市化、工业化、信息化、农业现代化、区域一体化为抓手，以产业升级推动城市转型，优化城市环境吸引高素质人才，促进纺织产业优化升级和新兴高新技术产业发展，挖掘生态和文化特色，加快旅游休闲产业发展，提高服务业发展水平，通过城市、产业、人才、文化、生态的良性互动，将盛泽建设成为以纺织产业为支撑、具有高品质城市环境、城乡一体、产城融合的现代产业城市，江浙边界的节点城市。</p> <p>二、规划范围</p> <p>本次规划范围是盛泽镇行政辖区范围，面积约 145.15 平方公里。</p> <p>三、发展方向</p> <p>用地发展方向应以向西为主，适当向南，向西至大运河，向南至清溪河，严禁跨越苏嘉杭高速公路发展，并控制向北发展。</p> <p>四、总体布局</p> <p>公建中心由舜湖路与市场路自东向西串联老城商业服务中心、新城商贸中心、专业市场、新城行政、文化、体育和医疗中心等。</p> <p>居住用地分四片，旧城居住区、城东居住区、城西居住区和西南居住区。</p> <p>工业用地主要布置在城区南部，分东部工业区、南部工业区、西南工业区三片，旧城内保留部分工业用地。</p> <p>绿地系统构筑“四水”、“一环”、“二轴”的绿化结构。</p> <p>五、工业用地</p> <p>（1）东南工业区：集中在丝绸路以东、南环路以北，面积 176 公顷，以鹰翔集团为主体集纺织、印染、服装于一体，供热、污水处理等相配套的丝绸工业园区。</p> <p>（2）镇北工业区：一处东至坟前荡、余家荡，南至王河港、乌桥，西至绸都大道，北至镇边界；另一处东至高速公路，南至牛皮港，西至清水荡，北至五景村。</p> <p>（3）西部工业区：东至梅坛公路，南至孔家浜，西至震桃公路，北至市场路西延。</p> <p>（4）南部工业区：一处位于高速公路以西，南环路、清溪河、盛坛公路，中心大道以东，南至镇边界，另一处东至烂溪塘，南面与盛泽工业集中区相接，西至银河路，北至盛坛公路。</p> <p>（5）盛泽工业集中区：包括镇南片区和镇东片区。其中镇南片区规划范围为：东到十字环路，南到镇域边界，西到香江路，北到三江路、南环路；镇东片区规划范围为：东到老京杭运河，南到北雁荡，北到向家荡，西到高地上港。</p>
--------------------------------------	--

(6) 纺织行业循环示范区：东至梅坛公路，西至镇边界，南至京杭运河，北至张家桥港。

## 六、综合交通规划

### (1) 对外交通规划

规划城际铁路包括通苏嘉城际铁路与湖苏沪城际铁路，规划轨道交通为 S6 线；规划拟对现状高速道口进行改造，接入 524 国道连接线，积极推动南三环路至苏嘉杭高速道口的建设；规划于镇域东部新建 524 国道，并对现有县道进行改造升级，拟在县道基础上，打造苏州市域快速道路网系统。

### (2) 城镇道路交通规划

盛泽城镇路网由快速路-主干路-次干路-支路四级体系构成，快速路与主干路共同构成了盛泽镇“五横六纵一环”的路网框架。

### (3) 公共交通规划

规划形成三级公交线网，至规划期末，各级公交线路共计 30 条，公交运营车辆达 460 辆，公交线网覆盖率将达到 100%。

规划形成“3+3+7”的枢纽首末站布局，即 3 个综合交通枢纽，3 个公交枢纽，7 个公交换乘站。

## 七、基础设施规划

### (1) 市域给水

在坛丘设区域供水增压泵站，规模 25 万立方米/日；盛泽自来水厂近期保留，区域水厂及管网建成后改建为增压泵站，规模 7.5 万立方米/日；盛泽北部北环路以北设给水泵站，规模 10 万立方米/日。

盛泽区域供水输水主干管由南环路接入，管径 DN1600，由东方北路接出，管径 DN1400。市区给水管网应以环状布置为主，给水管道规划至主、次干道级。

### (2) 雨水工程

城市新区排水体制采用雨污分流，旧城区改雨污合流为雨污分流，原雨污合流管改造为雨水管。

根据河流、道路走向合理划分汇水区域，沿道路布置雨水管道，分片收集雨水，雨水干管沿区内主干道布置，雨水经雨水管道收集后就近、分散、重力流排入附近河流及排水沟。

### (3) 污水工程

城区建设城市污水处理厂集中处理城市污水。生活污水全部进入城市污水处理厂集中处理。生产污水中（包括企业自备水源）满足排放标准的部分经污水管道收集后

进入城市污水处理厂集中处理。

①对盛泽联合污水处理厂扩建。近期规模 7 万立方米/日，远期规模 10 万立方米/日。污水处理厂位于盛泽目澜路与宏发路交叉口西北角，近期为二级处理，尾水排入清溪河，远期污水进行三级处理后排入大运河。

②在城区西北部南星上村异地扩建盛泽联合污水处理厂（第二污水处理厂），近期规模 5 万立方米/日，远期按 10 万立方米/日规模控制，近远期均为三级处理，尾水排入大运河。

③第三污水处理厂位于城区东部东环路以东，远期规模为 2 万立方米/日，三级处理，尾水排入清溪河。污水管道规划至主、次干道级，最大管径 D1000 毫米，最小管径 D300 毫米。

#### （4）供电工程

目前主要依靠 220KV 庄田变供电，位于盛泽城北的 220KV 目澜变即将建成投运，作为城区主电源；远期在城西新建 220KV 盛泽西变电所，也将作为盛泽城网主电源。新建 220KV 变电站主变规模按 2~3 台 18 万千伏安考虑；用地按 1~2 公顷控制。

近期在东环路与东方中路交叉口东北角新建一座 110KV 变电所，在郎中荡南面预留新建 110KV 变电所的用地。

远期在西环路与滨河路交叉口西南角和舜新路沿河路交叉口东北角各新建一座 110KV 变电所；盛泽城区也将形成 7 座 110KV 变电所分片供电。

#### （5）通信工程

规划期内建成具有世界中等发达国家信息基础建设，建成跟踪或接近世界先进水平的公众信息通信设施，建成覆盖全市、连接全国、通向世界的高速公众通信主干网和宽带用户接入网，各类信息资源得到充分合理的开发利用。

#### （6）燃气工程

市区燃气管网采用中低压二级管网，高压天然气在二级门站调压经中压管至各调压站，用户用气由调压站低压管接入。中压管网起始压力不高于 0.2 兆帕，末端压力不低于 0.05 兆帕，调压器出口压力稳定在 3200 帕左右。盛泽城区天然气二级门站规划位于北环路与东方北路交叉口东南角，规模 16 万立方米/日。

## 2、相符性分析

本项目位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村（吴江市腾虹丝绸涂层厂内）。根据镇域用地规划图，属二类工业用地，本项目用地符合用地性质要求。根据产业政策相符性分析，本项目不属于限制类、淘汰类项目；根据《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》相符性分析，本项目实验废水均委托具有相应资质

的机构外运处置，符合要求。

本项目区域内已进行“雨污分流”，雨水经雨水管道收集后排入附近河流，生活污水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理，供电由区域变电所提供，本项目实验废水均委托具有相应资质的机构外运处置，不外排，因此符合总体规划。

### 1、与“三线一单”相符性分析

#### (1) 生态保护红线

##### ①江苏省国家级生态保护红线规划

表 1-1 本项目与江苏省国家级生态保护红线规划

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (km <sup>2</sup> )	方位及距离
市级	县级					
苏州市	吴江区	太湖重要湿地 (吴江区)	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	72.43	西北 23.2km

本项目不在江苏省国家级生态保护红线规划内，符合规划要求。

##### ②江苏省生态空间管控区域规划

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)，项目附近相关生态空间管控区域名录见下表 1-2。

表 1-2 本项目周边江苏省生态空间管控区域范围

红线区域名称	方位及距离	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	生态空间管控区域面积 (km <sup>2</sup> )
北麻漾重要湿地	西8.9km	湿地生态系统保护	无国家级生态保护红线	北麻漾水体范围	10.15
草荡重要湿地	北10.8km			草荡水体范围	2.14
莺脰湖重要湿地	北11.1km			莺脰湖水体范围	2.11

本项目不在上述管控区域范围内，因此本项目建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》的相关要求。

#### (2) 环境质量底线

《2021年度苏州市生态环境状况公报》显示，大气环境方面，2021年苏州市区臭氧浓度超过二级标准，NO<sub>x</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>和CO浓度达标；地表水环境方面，30个国考断面水质达标比例为100%，水质达到或优于III类的国考断面有26个，80个省考断面水质达标比例为100%，水质达到或优于III类的省考断面有74个，长江(苏州段)总体水质为优，太湖湖体(苏州辖区)总体水质处于IV类；声环境方面，苏州市昼间区域噪声平均等级声效为54.8dB(A)，处于区域环境噪声二级水平。各地昼间噪声平均等效声级处于49.9-55.7dB(A)之间。根据实测，本项目的声环境监测结果满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的2类标准。

本期项目建成投产后，在废气、废水、噪声排放方面均可达到标准，固废处置合

其他符合性分析

理，不会改变现有的环境质量类别，不会突破环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村（吴江市腾虹丝绸涂层厂内），项目生活用水和实验用水水源均为市政自来水；项目供电来自当地电网，当地电网能够满足本期项目用电量，项目位于盛泽工业集中区，用地属工业用地，符合用地性质，故本项目的建设符合资源利用上限的要求。

(4) 环境准入负面清单

**表 1-3 环境准入负面清单表**

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）中禁止准入类项目	不属于
2	《产业结构调整指导目录(2019年本)》（2022年修订）中淘汰类项目	不属于
3	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修订）中淘汰类项目	不属于
4	《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118号文）中限制类、淘汰类项目	不属于
5	《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）中禁止类、淘汰类项目	不属于
6	《江苏省化工产业结构调整限值、淘汰和禁止目录（2020年本）》（苏政办发[2020]32号）中的限制类、淘汰类、禁止类项目	不属于
7	《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》（国土资发[2012]98号）中的限制用地及禁止用地项目	不属于
8	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》（苏国土资发[2013]323号）中限制用地及禁止用地项目	不属于
9	《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)》中规定的区域发展限制性规定、建设项目限制性规定（禁止类）、建设项目限制性规定（限制类）及各镇镇区域禁止和限制类项目。	不属于
10	《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的位于国家级生态红线保护范围以及生态空间管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于管控区内禁止从事的开发建设项目	不属于
11	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修订）中规定的位于太湖流域一、二、三级保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
12	《长江经济带发展负面清单》	不属于
13	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于

本项目符合环境准入负面清单中相关内容的要求。

综上，本项目建设符合“三线一单”的相关要求。

(5) 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析

本项目位于太湖三级流域保护区，并符合江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控的要求、苏州市市域生态环境管控要求以及苏州市重点管控单元生态环境准入清单的相关要求，具体分析见下表 1-4、表 1-5 和表 1-6。

表 1-4 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求的相符性分析

序号	重点管控要求	本项目情况	相符性
长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调控，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目不涉及	符合
	2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在江苏省国家级生态保护红线规划内，项目用地属工业用地。	符合
	3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不涉及	符合
	4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不涉及	符合
	5.禁止新建独立焦化项目	本项目不涉及	符合
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目严格执行总量控制制度	符合
	2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	生活污水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理，实验废水委托具有资质的单位外运处置，不外排。	符合
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村（吴江市腾虹丝绸涂层厂内），不属于沿江项目，并严格制定应急预案。	符合
	2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不涉及	符合
资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及	符合
太湖流域			

空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目不属于改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，生活污水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理，实验废水委托具有资质的单位外运处置，不外排。	符合
	2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	本项目位于太湖流域三级保护区	符合
	3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区	符合
	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目生活污水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理，实验废水委托具有资质的单位外运处置，不外排。	符合
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及	符合
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目不涉及	符合

表 1-5 苏州市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求——太湖流域	本项目情况	相符性
空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目严格执行江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	符合

	<p>(2) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号), 坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针, 以改善生态环境质量为核心, 以保障和维护生态功能为主线, 统筹山水林田湖草一体化保护和修复, 严守生态保护红线, 实行最严格的生态空间管控制度, 确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变, 切实维护生态安全。</p>	<p>本项目严格按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)要求管控。</p>	符合
	<p>(3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》(苏府〔2016〕60号)、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》(苏府〔2014〕81号)、《苏州市土壤污染防治工作方案》(苏府〔2017〕102号)、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》(苏委发〔2019〕17号)、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏委发〔2017〕13号)、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》(苏府办〔2017〕108号)、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划(2018-2020年)》(苏委发〔2018〕6号)等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》等文件要求。</p>	<p>本项目按照要求严格管控。</p>	符合
	<p>(4) 根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案(2018-2020年)》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》, 围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域, 大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率, 合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线; 控制工贸和港口企业无序占用岸线, 推进公共码头建设; 推动既有危化品码头分类整合, 逐步实施功能调整, 提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业, 严控危化品码头建设。</p>	<p>本项目按照要求严格管控。</p>	符合
	<p>(5) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>	<p>本项目不属于禁止类、淘汰类项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏, 实施污染物总量控制, 以环境容量定产业、定项目、定规模, 确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p> <p>(3) 严格新建项目总量前置审批, 新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。</p>	<p>本项目严格执行总量管控制度。</p>	符合

环境风险防控	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>(2) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>(3) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。</p>	本项目严格执行江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。	符合
资源利用效率要求	<p>(1) 2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿立方米。</p> <p>(2) 2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷，永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。</p> <p>(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	本项目不属于禁燃区新建、扩建燃用高污染燃料的项目，使用能源主要为电能，属于清洁能源。	符合

表 1-6 苏州市重点管控单元生态环境准入清单的相符性分析

管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目属于内资项目，不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》中淘汰类项目。	符合
	(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目位于盛泽工业集中区，属于准入项目。	符合
	(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于禁止类项目。	符合
	(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不涉及	符合
	(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	符合
	(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。	符合
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目位于盛泽镇圣塘村（吴江市腾虹丝绸涂层厂内），属于工业用地，本项目污染物排放均满足国家、地方污染物排放标准要求。	符合
	(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目污染物排放均采取有效措施管控，且严格执行总量管控制度。	符合
环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	符合

资源利用效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括： 1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）； 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油； 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料； 4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目主要内容为纺织面料研发、检测，不涉及煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	符合
----------	--	---	----

## 2、产业政策相符性分析

表 1-7 产业政策相符性分析

类别	法律、法规、政策文件	是否属于
国家产业政策	《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）中的禁止准入类、许可准入类项目。	不属于
	《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告工产业[2010]第 122 号）。	不属于
	《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2022 年修订）中的限制类、淘汰类项目及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（国家发展和改革委员会令 49 号）。	不属于
地方产业政策	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）和《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目。	不属于
	《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）中的限制类、淘汰类项目。	不属于
	《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的鼓励类、限制类、禁止类、淘汰类项目。	不属于
	《江苏省化工产业结构调整限值、淘汰和禁止目录（2020 年本）》（苏政办发[2020]32 号）中的限制类、淘汰类、禁止类项目。 关于印发苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）的通知（吴政办）[2019]32 号。	不属于

本项目符合国家和地方的相关产业政策。

## 3、苏州市吴江区特别管理措施相符性分析

本项目与《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32 号），区域发展限制性规定相符性分析见表 1-8，建设项目限制性规定相符性分析见表 1-9 和表 1-10，区镇特别管理措施相符性分析见表 1-11。

表 1-8 区域发展限制性规定相符性分析

序号	准入条件	本项目建设情况	相符性
1	推荐企业入园进区，规划工业区（点）外原则上禁止新建工业项目。	本项目为工业用地，符合区镇总体规划。	符合
2	规划工业区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：（1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；（2）符合区镇总体规划；（3）从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源处置和综合利用项目。	本项目为工业用地，符合区镇总体规划。	符合

3	太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；沿太湖 300m、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。	本项目位于太湖三级保护区	符合
4	居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50 米范围内禁止建设工业项目。	本项目周边 50m 范围内无居民、学校、医院等环境敏感点。	符合
5	污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止建设有工业废水排放或厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。	生活污水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理，实验废水委托具有资质的单位外运处置，不外排。	符合

表 1-9 建设项目限制性规定相符性分析（禁止类）

序号	准入条件	本项目建设情况	相符性
1	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	本项目不涉及	相符
2	彩涂板生产加工项目	本项目不涉及	相符
3	采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目	本项目不涉及	相符
4	岩棉生产加工项目	本项目不涉及	相符
5	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目	本项目不涉及	相符
6	洗毛（含洗毛工段）项目	本项目不涉及	相符
7	石块破碎加工项目	本项目不涉及	相符
8	生物质颗粒生产加工项目	本项目不涉及	相符
9	法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目	本项目不涉及	相符

表 1-10 建设项目限制性规定相符性分析（限制类）

序号	行业类别	准入条件	本项目建设情况	相符性
1	化工	新建化工项目必须进入化工集中区。化工该园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目）禁止建设。	本项目不涉及	符合
2	喷水织造	原则上不得新、扩建；企业废水纳入区域性集中式中水回用污水处理厂（站）管网、污水处理厂（站）中水回用率 100%，且在有处理能力和能够中水回用的条件下，可进行高档喷水织机技术改造项目。	本项目不涉及	符合
3	纺织后整理（除印染）	在有纺织定位的工业区（点）允许建设，其他区域禁止建设，禁止新、扩建涂层项目	本项目不涉及	符合
4	阳极氧化	禁止新建纯阳极氧化加工项目；太湖流域一级保护局内及太浦河沿岸 1 公里内禁止新建含阳极氧化工段项目，其他有铝制品加工定位的工业区（点）确需新建含阳极氧化工段的项目，须区内环保基础设置完善；现有含阳极氧化加工（工段）企业，在不突破原许可量的前提下，允许工艺、设备改进。	本项目不涉及	符合
5	表面涂装	鼓励使用水性、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的环保型涂料；使用溶剂型涂料的项目，须距离环境敏感点 300 米以上；原则上禁止露天和敞开式喷涂作业；排放口须安装符合国家和地方要求的连续检测装置，并于区环保局联网，VOCs 排放实行总量控制。	本项目不涉及	符合

6	铸造	按照《吴江区铸造行业标准规范》（吴政办[2017]134号）执行；使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于200米。	本项目不涉及	符合
7	木材及木制品加工	禁止新建（成套家具、高档木地板除外）。	本项目不涉及	符合
8	防水建材	禁止新建含沥青防水建材项目；鼓励现有企业技术改造。	本项目不涉及	符合
9	食品	在有食品加工定位且有集中式水回用设施的区域，允许新建；现有食品加工企业，在不突破氮、磷排放许可量的前提下，允许改、扩建。	本项目不涉及	符合

表 1-11 盛泽镇特别管理措施

区镇	规划工业区（点）	区域边界	限制类项目	禁止类项目	本项目建设情况	相符性
吴江高新区（盛泽镇）	盛泽工业集中区	包括镇南片区和镇东片区。其中镇南片区规划范围为：东到十字环路，南到镇域边界，西到香江路，北到三江路、南环路；镇东片区规划范围为：东到老京杭大运河，南到北雁荡，北到向家荡，西到高地上港。	新建造粒项目	饲料生产加工项目；新建其他增加盛泽排污总量、破坏环境的项目。	本项目不属于限制及禁止类项目。	符合

综上，本项目符合苏州市吴江区特别管理措施的相关要求。

#### 4、长江保护相关文件相符性分析

本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》的相符性分析见表 1-12。

表 1-12 《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》相符性分析

类别	条款内容	本项目情况	相符性
河段利用与岸线开发	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不涉及	符合
	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及	符合
	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及	符合

		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及	符合
		禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及	符合
	区域活动	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不涉及	符合
		禁止在距离长江干流和京杭大运河(南水北调东线江苏段)、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江(扬州)、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	本项目不涉及	符合
		禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目不涉及	符合
		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及	符合
		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	本项目不涉及	符合
		禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不涉及	符合
		禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目不涉及	符合
		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及	符合
		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及	符合
	产业发展	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不涉及	符合
		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及	符合
		禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目不涉及	符合
		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及	符合
		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不涉及	符合

	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰。	本项目不涉及	符合
	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不涉及	符合
<p>本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》的相关规定和要求。</p> <p><b>5、太湖保护相关文件相符性分析</b></p> <p>本项目属于太湖流域三级保护区，与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）相符性分析见表 1-13，与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性分析见表 1-14。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-13 《太湖流域管理条例》的相符性分析</b></p>			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，生活污水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理，实验废水委托具有资质的单位外运处置，不外排。	符合
	2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	本项目位于太湖流域三级保护区	符合
	3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区	符合
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目生活污水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理，实验废水委托具有资质的单位外运处置，不外排。	符合
环境风险防控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。	本项目不涉及	符合
	2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	生活污水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理，实验废水委托具有资	符合

		质的单位外运处置,不外排。	
	3.加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及	符合

**表 1-14 江苏省太湖水污染防治条例的相符性分析**

保护区	禁止类项目	本项目情况	相符性
太湖流域一、二、三级保护区	新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外。	本项目不涉及	符合
	销售、使用含磷洗涤用品。	本项目不涉及	符合
	向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	本项目已雨污分流,生活污水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理,实验废水委托具有资质的单位外运处置,不外排。	符合
	在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等。	本项目不涉及	符合
	使用农药等有毒物毒杀水生生物。	本项目不涉及	符合
	向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾。	本项目已雨污分流,生活污水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理,实验废水委托具有资质的单位外运处置,不外排。	符合
	围湖造地。	本项目不涉及	符合
	违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动。	本项目不涉及	符合
法律、法规禁止的其他行为。	本项目严格遵守各项法律、法规。	符合	

**6、打赢蓝天保卫战相关文件相符性分析**

本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22号)、《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏政发[2018]122号)的相符性分析见下表 1-15。本项目与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相符性分析见表 1-16。

**表 1-15 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析**

文件名称	相关要求	本项目情况	相符性
《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22号)	推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值;强化工业企业无组织排放管控;长三角地区	本项目属于工程和技术研究和试验发展行业,位于盛泽工业集中区,本项目废气收集装置的收集效率为 90%,产生的废气经水喷淋+活性炭处理装置(处理效率 70%)处理后通过 15m 高排气筒(有组织)达标排放,执行大气污染物综合排放限	符合

		和汾渭平原 2019 年底前完成治理任务。	值。	
		重点区域新建高能耗项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。	本项目属于工程和技术研究和试验发展行业	符合
		实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。	本项目为工程和技术研究和试验发展行业，不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂的使用，无食堂。	符合
《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）		持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。	不涉及	符合
		禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。	本项目为化工程和技术研究和试验发展行业，不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂的使用。	符合
		加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。	本项目废气收集装置的收集效率为 90%，产生的废气经水喷淋+活性炭处理装置（处理效率 70%）处理后通过 15m 高排气筒（有组织）达标排放。	符合
		开展 VOCs 整治专项执法行动。严厉打击企业违法排污行为，对负有连带责任的环境服务第三方治理单位应依法追责。	不涉及	符合
		强化重点污染源自动监控体系建设。排气口高度超过 45m 的高架源，以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，督促重点排污单位 2019 年底前完成烟气排放自动监控设施安装，其它企业逐步配备自动监测设备或便携式 VOCs 检测仪。加强固定污染源生产、治污、排污全过程信息自动采集、分析、预警能力，逐步扩大污染源在线监控覆盖面。	本项目不涉及需自动监测的污染源	符合

表 1-16 《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

要求	本项目情况	相符性
严防“散乱污”企业反弹。各城市完善动态管理机制，实现“散乱污”企业动态清零。将完成整改的企业及时移出“散乱污”清单，对新发现的“散乱污”企业建档立册，及时纳入管理台账。进一步夯	本项目不属于散乱污企业	符合

实网格化管理，落实乡镇街道属地管理责任，定期开展排查整治工作，发现一起、整治一起。坚决防止已关停取缔的“散乱污”企业死灰复燃、异地转移，坚决遏制反弹现象。创新监管方式，充分运用电网公司专用变压器电量数据以及卫星遥感、无人机等技术，扎实开展“散乱污”企业排查及监管工作。

## 7、其他相关文件的相符性分析

本项目与《关于印发“两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发[2016]47号）及《关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）相符性分析见表 1-17。

表 1-17 “两减六治三提升”要求的相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	（一）减少煤炭消费总量 压减燃煤发电和热电机组数量，严格控制新建燃煤发电项目，沿江地区除公用燃煤背压机组外不再新建燃煤发电、供热项目，新建煤电项目主要布局沿海地区，并实现省内等量或减量替代；在热电企业密集地区实施热电整合，2019年底前，基本完成大机组供热半径范围内的燃煤小热电和分散锅炉关停整合工作，对热电企业数量多的地区加大整合力度。	本项目不涉及燃煤	符合
2	分类整治燃煤锅炉，禁止新建燃煤供热锅炉，2019年底前，35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代，65蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部实现超低排放，其他燃煤锅炉全部达到特别排放限值要求。	本项目不涉及燃煤锅炉	符合
3	压减非电行业生产用煤及煤制品，削减钢铁、水泥产能，取缔地条钢等非法钢铁生产企业；对未通过规范条件公告的钢铁企业，限期退出市场。到2020年，压减粗钢产能1750万吨、水泥产能600万吨、平板玻璃产能800万重量箱，化解船舶产能330万载重吨，在纺织、印染、电镀、机械等其他传统行业退出一批低端低效产能。对钢铁、水泥行业耗煤项目实行煤炭消费量2倍及以上减量替代。	本项目不涉及燃煤	符合
4	大力发展清洁能源，扩大天然气利用，大力开发风能、生物质能、地热能，安全高效发展核电，全面推进绿色建筑发展，实施“屋顶计划”，大力推广使用太阳能，到2020年，非化石能源占一次能源比重达到11%。	本项目为不涉及燃煤	符合
5	推动化工企业入园进区，禁止园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。实施“江海联动”，推动沿江、环太湖绿色化工企业搬迁进入沿海化工园区。禁止限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外）入园进区。	本项目不属于化工企业	符合

6	强化危化品生产、经营和储运企业监管，企业要建立危化品贮存品种、数量动态管理清单，对违法违规和不符合安全生产条件的危化品生产、经营和储运企业一律予以关停。	本企业不属于危化品生产、经营和储运企业	符合
7	持续降低太湖上游地区工业污染负荷，制定产业转型升级方案，大力调整宜兴、武进等地产业结构，大幅削减化工、印染、电镀等行业产能和企业数量。	本项目不属于化工、印染、电镀产业	符合
8	强化农业面源污染控制。将太湖一级保护区打造成生态循环农业基地，到2020年，化学农药、化肥施用总量较2015年削减20%以上。逐步将太湖一级保护区建成禁养区。二级保护区实行畜禽养殖总量控制，不得新建、扩建畜禽养殖场。全面规范二、三级保护区内所有养殖场（小区）、养殖专业户养殖行为，取缔所有非法和不符合规范标准的养殖场（小区）、养殖专业户。严格控制网围养殖面积，太湖网围养殖面积控制在4.5万亩以内，规范池塘循环水养殖，严格执行太湖流域池塘养殖水排放标准。	本项目不涉及农业面源	符合
9	提升生活污水处理水平。执行更加严格的总磷总氮排放要求，2020年底前，尾水排入太湖水系的一级保护区内所有城镇污水处理厂实施氮磷特别排放限值，二级保护区内县以上城市污水处理厂实施氮磷特别排放限值。提高农村污水处理设施运行效率，太湖流域率先实现行政村污水处理设施全覆盖，建立农村生活污水处理设施运行保障机制，提高收集能力，力争一、二级保护区已建村庄生活污水处理设施运行率达到90%以上，其他区域已建村庄生活污水处理设施运行率达到80%以上。加快船舶生活污水处理设施改造。	本项目生活污水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理，实验废水委托具有资质的单位外运处置，不外排。	符合
10	2017年底前，石化、化工企业全部开展泄漏检测与修复，完成重点化工园区（集中区）和重点企业废气排放源整治工作。	本项目不是石化、化工项目	符合
11	强制使用水性涂料，2017年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低VOCs含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等。	本项目不涉及水性涂料、胶黏剂、清洗剂。	符合
12	2017年底前，完成试点工程，全面开展原油成品油码头油气回收工作，已建油气回收装置确保稳定运行。	本项目不涉及	符合

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 1、项目由来

纺织染整行业的市场空间巨大，但传统工艺高污染、高能耗，其排放的污染物已远远超过了环境的承载能力，使纺织行业的发展收到严重阻碍。因此，本项目旨在利用具备吸湿性、透气性、抗菌性等具有优良性能的天然材料作为纺织助剂，研发多种产品质量达到国际领先性的产品。

苏州棠华纳米科技有限公司拟投资 100 万元建设自用纺织品检测研发实验室建设项目。该项目于 2022 年 4 月 1 日取得了盛泽人民政府的备案文件（备案证号：盛政备[2022]120 号，项目代码：2204-320553-89-03-975022）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“四十五、专业实验室、研发（试验）基地”，应编制环境影响报告表。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定和要求，苏州棠华纳米科技有限公司委托吴江格林环境工程有限公司承担本项目的环评工作。在前期资料收集、现场勘探的基础上，调查了解项目所在地自然与社会环境状况、相关规划和有关技术资料，对项目进行环境质量现状分析、影响分析等，结合国家相关法律法规、政策和标准，在此基础上编写了环境影响报告表。

### 2、主要产品及产能

本项目不新增租赁面积，利用原有厂区二楼闲置区域进行建设，原项目位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村（吴江市腾虹丝绸涂层厂内），项目建成后用于自用纺织品的研发和检测，本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 本项目产品方案

产品名称	规格参数	设计能力	年运行时间
样品研发（自用）	21*29.7cm	3000 块/年	3400h
样品检测（自用）	/	3000 块/年	3400h

### 3、主体及公用工程

本项目的主体及辅助工程见下表 2-2。

表 2-2 本项目主体及公用工程一览表

工程类别	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	实验室	1 层，100m <sup>2</sup>	依托原有租赁厂房 2 层闲置区域	
	给水系统	330t/a	依托市政管网	
公用工程	排水系统	生活污水	204t/a 苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理	
		实验废水	40t/a	废水由有资质单位外运处置
		废气喷淋废水	2.5t/a	

	供电系统	市政电网提供, 5000 度/a	依托当地电网
	绿化	/	依托原有
环保工程	噪声控制	采用低噪声设备、隔声减震、绿化等措施	/
	一般固废仓库	20m <sup>2</sup>	依托原有
	危废仓库	17m <sup>2</sup>	依托原有

#### 4、设备清单

本项目主要设备清单见下表 2-3。

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	制造厂商	单位	数量
1	混料桶	/	上海万如搪瓷有限公司	台	1
2	低温冷却反应浴	DFY-5L/20	苏州予华仪器有限公司	台	1
3	多功能反应器	1L	苏州予华仪器有限公司	台	1
4	旋转蒸发器	YRE-210D	苏州予华仪器有限公司	台	1
5	鼓风干燥箱	DHG-9023A	上海精宏实验设备有限公司	台	1
6	海尔空调	KFRd-50LW/R(QXF)	青岛海尔空调器有限公司	台	1
7	全自动透气性能测试仪	YG(L)461E	绍兴力必信仪器有限公司	台	1
8	摩擦法防钻绒仪	YG(L)819E	绍兴力必信仪器有限公司	台	1
9	气体流量计	/	靖江市城飞燕通风专用设备厂	台	1
10	万能材料试验机	YG028 型	常州二纺精密机械有限公司	台	1
11	粘度计	SNB-4	上海仪分科学仪器有限公司	台	1
12	测色色差计	WSC-S	上海仪电物理光学仪器有限公司	台	1
13	梅特勒电子天平	LE403E	梅特勒-托利多仪器(上海)有限公司	台	1
14	金相显微镜	MMJ-25E	上海谱骞光学仪器有限公司	台	1
15	智能发泡机	300L/h	苏州市德鑫自动化有限公司	台	1
16	鼓风干燥箱	DHG-9245A	上海一恒医疗器械有限公司	台	1
17	织物撕裂仪	YG033A	温州方圆仪器有限公司	台	1
18	卧式轧车	WZ-40	中山市华伟机械厂	台	1
19	卧式轧车	Rapid PB1	台湾 Rapid	台	2
20	试验用定型机	Rapid THS-3	台湾 Rapid	台	1
21	红外烘干仪	Rapid LA2002	台湾 Rapid	台	1
22	标准光源对色灯箱	Spectralight III	美国 GretagMacbeth	台	1
23	标准光源对色灯箱	The Juage II	美国 GretagMacbeth	台	1
24	织物强度试验机	HOUNSFIELD H10KT	天氏欧森测试设备(上海)有限公司	台	1
25	多功能洗涤机	Whirpool	广州志诚机械设备有限公司	台	1
26	滚筒烘干机	Whirpool	广州志诚机械设备有限公司	台	1
27	汗渍色牢度仪	HL01	CARBOLITE	台	1
28	乱翻式起毛起球测试仪	ATLAS PT-4	美国 ATLAS	台	1
29	干湿磨测试仪	ATLAS CM-1	美国 ATLAS	台	1
30	(垂直法)织物阻燃性能测试仪	YG(B)815D-I	温州市大荣纺织仪器	台	1
31	数显恒温水浴锅	/	上海树立仪器仪表有限公司	台	1
32	汽车内饰物燃烧测试仪	TTech-GBT8410-1	泰斯泰克(苏州)检测仪器科技有限公司	台	1
33	床垫和沙发抗引燃特性测试仪	TTech-GBT17927	泰斯泰克(苏州)检测仪器科技有限公司	台	1
34	数字式织物渗水性测定仪	YG(L)812D-30	绍兴力必信仪器有限公司	台	1
35	防爆箱	/	/	台	1
36	液体润湿角测试仪	/	/	台	1

37	气相色谱仪	/	/	台	1
----	-------	---	---	---	---

## 5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料及其理化性质见下表 2-4 和表 2-5。

表 2-4 本项目主要原辅材料一览表

名称	规格	年消耗量	最大储量	储存方式	来源/运输
涤纶布	21*29.7cm	3000 块	3000 块	试剂柜	国内, 陆运
L-组氨酸盐一水合物	AR 500g/瓶	0.005t	0.005t	试剂柜	国内, 陆运
氯化钠	AR 500g/瓶	0.005t	0.005t	试剂柜	国内, 陆运
磷酸氢二钠十二水合物	AR 500g/瓶	0.005t	0.005t	试剂柜	国内, 陆运
磷酸二氢钠二水合物	AR 500g/瓶	0.005t	0.005t	试剂柜	国内, 陆运
氢氧化钠	AR 500g/瓶	0.005t	0.005t	试剂柜	国内, 陆运
无水硫酸钠	AR 500g/瓶	0.005t	0.005t	试剂柜	国内, 陆运
无水碳酸钾	AR 500g/瓶	0.001t	0.001t	试剂柜	国内, 陆运
三氟丙烯	AR 500ml/瓶	5L	2L	防爆箱	国内, 陆运
硝酸铈铵	AR 500g/瓶	5L	2L	试剂柜	国内, 陆运
壳聚糖	1kg/袋	5kg	2kg	试剂柜	国内, 陆运
马来酸	AR 500ml/瓶	5L	2L	试剂柜	国内, 陆运
醋酸	AR 500ml/瓶	5L	2L	试剂柜	国内, 陆运
二甲胺	AR 500ml/瓶	5L	2L	试剂柜	国内, 陆运
异丙醚	AR 500ml/瓶	5L	2L	试剂柜	国内, 陆运
乙酸酐	AR 500ml/瓶	0.5L	0.5L	防爆箱	国内, 陆运
无水乙醇	AR 500ml/瓶	5L	2L	防爆箱	国内, 陆运
盐酸	AR 500ml/瓶	1L	1L	防爆箱	国内, 陆运
硝酸	AR 500ml/瓶	1L	1L	防爆箱	国内, 陆运
硫酸	AR 500ml/瓶	1L	1L	防爆箱	国内, 陆运
正己烷	AR 500ml/瓶	5L	2L	防爆箱	国内, 陆运
丙酮	AR 500ml/瓶	5L	2L	防爆箱	国内, 陆运

表 2-5 本项目主要原辅材料理化性质

名称	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
无水乙醇	64-17-5	易挥发的无色透明液体, 能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。密度为 0.789g/cm <sup>3</sup> , 沸点为 78.2℃, 熔点为-114.3℃。	易燃	LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg (兔经口)
盐酸	7647-01-0	无色透明的液体, 有强烈的刺鼻气味, 具有较高的腐蚀性, 能与水、乙醇任意混溶, 氯化氢能溶于许多有机溶剂。密度为 1.189g/cm <sup>3</sup> , 沸点为 48℃(38%溶液), 熔点为-27.32℃(38%溶液)。	不可燃	LD <sub>50</sub> : 50900mg/kg (兔经口)
硫酸	7664-93-9	透明无色无臭液体, 能与水以任意比例互溶, 同时放出大量的热, 使水沸腾。加热到 290℃时开始释放出三氧化硫, 最终变成为 98.54%的水溶液, 在 317℃时沸腾而成为共沸混合物。密度为 1.84g/cm <sup>3</sup> , 熔点为 10.37℃, 沸点为 337℃。	不可燃	LD <sub>50</sub> : 2140mg/kg (大鼠经口)
硝酸	7697-37-2	正常情况下为无色透明液体, 有窒息性刺激气味。硝酸能与水混溶, 形成共沸混合物。密度为 1.5g/cm <sup>3</sup> (无水), 沸点为 83℃(无水), 熔点为-42℃(无水)。	易燃	LC <sub>50</sub> : 130mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)
正己烷	110-54-3	有微弱的特殊气味的无色液体。密度为 0.659g/cm <sup>3</sup> , 熔点为-95.3℃, 沸点为 68℃, 闪点为-25.5℃。	易燃	LD <sub>50</sub> : 28710mg/kg (大鼠经口)

丙酮	67-64-1	无色透明液体，有微香气味，易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。密度为 1.087g/cm <sup>3</sup> ，沸点为 140℃，熔点为-73℃。	易燃	LD <sub>50</sub> : 5800mg/kg (大鼠经口)
乙酸酐	108-24-7	无色透明液体，有强烈的乙酸气味，味酸，有吸湿性，溶于氯仿和乙醚，缓慢地溶于水形成乙酸，与乙醇作用形成乙酸乙酯。密度为 1.5g/cm <sup>3</sup> (无水)，沸点为 83℃(无水)，熔点为-42℃(无水)。	易燃	LD <sub>50</sub> : 1780mg/kg (大鼠经口)
正丁烷	106-97-8	常温常压下是一种无色、易液化的气体。密度为 2.48kg/m <sup>3</sup> ，沸点为-0.5℃，熔点为-138℃。	易燃	LC <sub>50</sub> : 658000mg/kg (大鼠吸入)
氮气	7727-37-9	无色无臭气体，微溶于水、乙醇。密度为 0.81g/cm <sup>3</sup> ；沸点为-195.6℃，熔点为-209.8℃。	不可燃	/
L-组氨酸盐酸盐一水合物	5934-29-2	温常压下稳定，白色晶体或结晶性粉末。无臭，稍有酸、苦味。易溶于水，不溶于乙醇、乙醚或氯仿。熔点是 254℃。	/	LD <sub>50</sub> : 1677mg/kg (老鼠腹腔)
氯化钠	7647-14-5	无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。易溶于水、甘油，微溶于乙醇(酒精)、液氨，不溶于浓盐酸。熔点 801℃，沸点 1465℃。	不可燃	LD <sub>50</sub> : 3.75g/kg (大鼠经口)
磷酸氢二钠十二水合物	10039-32-4	无色半透明结晶或白色结晶性粉末，易溶于水，密度为 1.52g/cm <sup>3</sup>	/	LD <sub>50</sub> : 430mg/kg (老鼠腹腔)
磷酸二氢钠二水合物	13472-35-0	白色结晶性粉末，易溶于水，不溶于醇。熔点为 60℃，沸点为 158℃	/	LD <sub>50</sub> : 2g/kg (大鼠经口)
氢氧化钠	1310-73-2	白色半透明结晶状固体。俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水(溶于水时放热)并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气(潮解)和二氧化碳(变质)。熔点为 318.4℃，沸点为 1390℃。	不可燃	LD <sub>50</sub> : 40mg/kg (小鼠腹腔)
硫酸钠	7757-82-6	白色粉末，易溶于水，溶于甘油，不溶于乙醇。密度为 2.68g/cm <sup>3</sup> ，熔点为 884℃。	不可燃	LD <sub>50</sub> : 5989mg/kg (小鼠经口)
碳酸钾	584-08-7	白色结晶粉末，易溶于水，不溶于乙醇、丙酮和乙醚。密度为 2.428g/cm <sup>3</sup> ，为熔点 891℃。	不可燃	LD <sub>50</sub> : 1870mg/kg (大鼠经口)
马来酸	110-16-7	无色结晶，溶于水，溶于乙醇、丙酮，微溶于水。密度为 1.499g/cm <sup>3</sup> ，熔点为 134-138℃，沸点为 355.5℃。	不可燃	LD <sub>50</sub> : 708mg/kg (大鼠经口)
三氟丙烯	677-21-4	密度为 1.073g/cm <sup>3</sup> ，沸点为-17℃。	可燃	/
硝酸铍铵	16774-21-3	橙红色结晶性粉末，易溶于水和乙醇，不溶于浓硝酸。密度为 1.1g/cm <sup>3</sup> ，熔点为 107-108℃。	可燃	/
二甲胺	124-40-3	无色液体，不溶于水，溶于水、溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。密度为 670.8kg/m <sup>3</sup> ，沸点为 6.9℃。	可燃	LD <sub>50</sub> : 951mg/kg (大鼠经口)
醋酸	64-19-7	无色吸湿性液体，凝固点为 16.6℃，凝固后为无色晶体，其水溶液中弱酸性且腐蚀性强，对金属有强烈腐蚀性，溶于水、乙醇、乙醚、甘油，不溶于二硫化碳。密度为 1.05g/cm <sup>3</sup> ，沸点为 117.9℃。	可燃	LD <sub>50</sub> : 3530mg/kg (大鼠经口)
异丙醚	108-20-3	无色液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。密度为 0.725g/cm <sup>3</sup> ，熔点为-85.5℃。	可燃	LD <sub>50</sub> : 20000mg/kg (兔经皮)

## 6、水平衡

### (1) 给水

#### ①实验用水

化学试剂配置用水：本项目试剂配置所用水量为 5t/a。

样品研发和检测用水：本项目样品研发与检测所用水量为 5t/a。

器皿清洗用水：本项目实验器皿的清洗用水为 20t/a。

实验室清洁用水：本项目实验室地面和台面的清洁用水类比同行业，则清洁用水量为 20t/a。

②生活用水

本项目有员工 15 人，无食堂无宿舍，按每人每天用水量 50L 计，本项目生活用水量 255t/a。本项目建成后全厂职工总人数为 35 人，生活用水量为 735t/a。生活用水全部由市政管网提供。

③喷淋用水

本项目单独加装一套水喷淋+活性炭废气处理装置，现有项目 2 套水喷淋装置的用水量为 50t/a，本项目水喷淋用水量参考原有为 25t/a。

(2) 排水

①实验废水

试剂配置废液：本项目试剂配置所用水量为 5t/a，废液量按 80%计算，试剂配置所产生的废液量为 4t/a。

样品废液：本项目样品研发与检测所用水量为 5t/a，废液量按 80%计算，样品研发与检测所产生的废液量为 4t/a。

器皿清洗废水：本项目实验器皿的清洗用水为 20t/a，清洗废水按用水总量的 80%计，则清洗废水量为 16t/a。

实验室清洁废水：本项目实验室地面和台面的清洁用水量为 20t/a，废水产生量按 80%计算，则清洁废水为 16t/a。

本项目实验废水全部作为危废委托有资质单位处置。

②生活污水

本项目生活用水量 255t/a，生活污水按 80%计，则生活污水排放量为 204t/a。现有项目生活污水产生量为 408t/a。生活污水全部由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理后排放至烂溪塘。

③喷淋废水

本项目水喷淋用水量为 25t/a，损耗量参考原有按 90%计，则喷淋废水量为 2.5t/a。现有项目喷淋废水量为 5t/a。喷淋废水全部作为危废委托有资质单位处理。

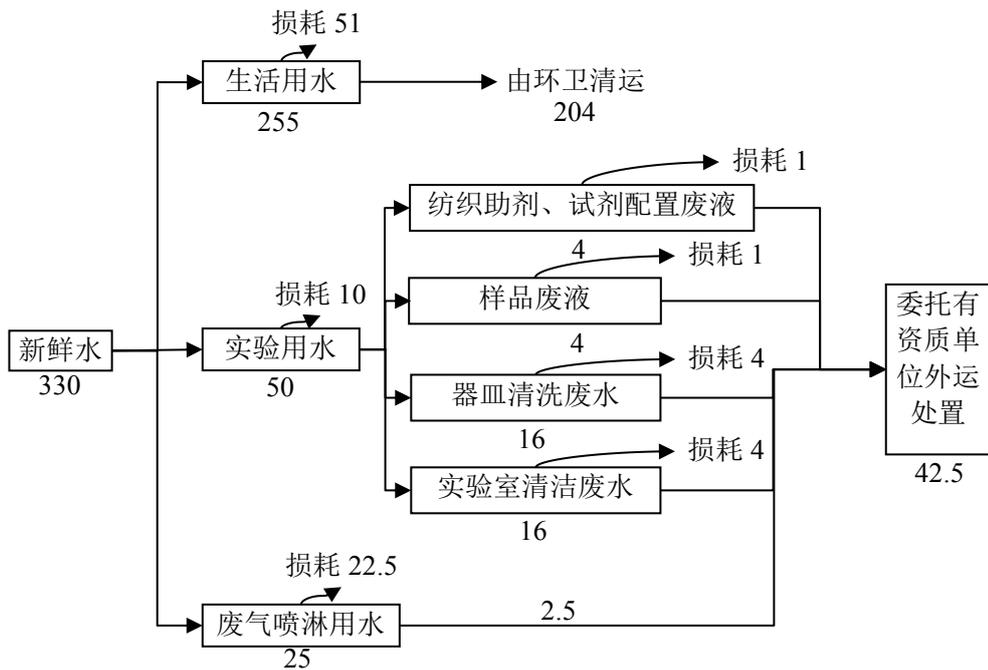


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

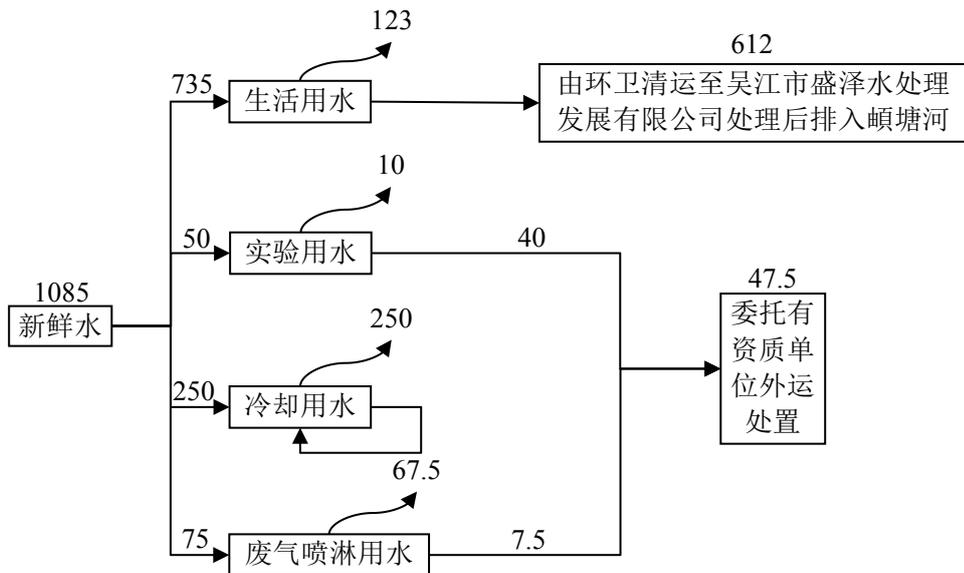


图 2-2 全厂水平衡图 (单位: t/a)

### 7、项目定员及工作班制

本项目新增职工 15 人，建成后全厂职工 35 人。本项目职工工作时间为 10 小时单班制，年工作 340 天，年工作时数 3400 小时。

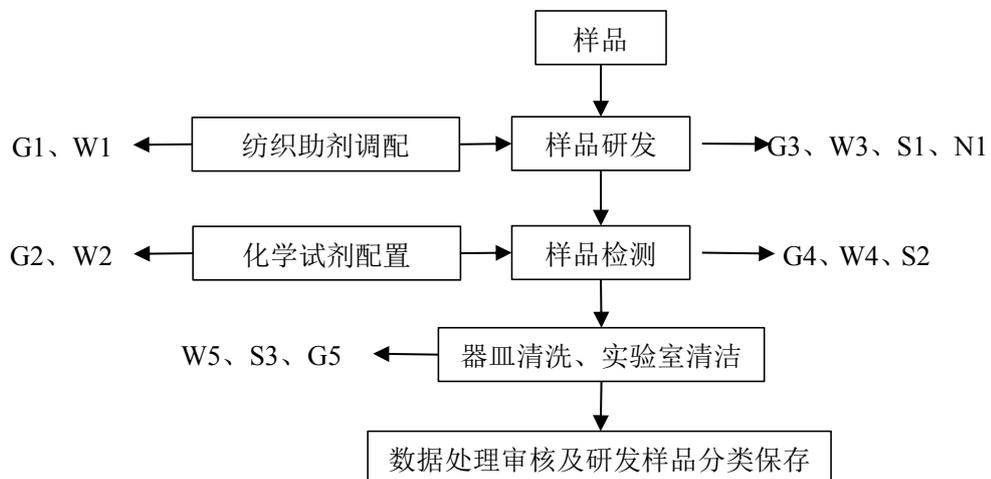
### 8、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围环境概况

本项目利用已租厂房内的闲置区域进行建设，该厂房位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村的吴江市腾虹丝绸涂层厂内。本项目厂区北侧为苏州珺禧纺织，西侧为吴江市

圣升纺织和吴江市新业涂层厂，东侧为苏州虹纤纺织科技有限公司，南侧为吴江市盛鸣纺织有限公司。厂区厂房一层自西向东分布着纳米膜生产车间、原料区和成品区，厂房二层自西向东分布着化学品仓库、烘干区、危废仓库、轧光区倒卷区、定型车间、实验室（本项目）和办公室，厂外南侧分布着一般固废仓库。本项目内部主要分布着试剂柜、水槽、实验桌、试验用定型机、鼓风干燥箱、标准光源对色箱、低温冷却反应浴、不锈钢反应釜、数字式织物渗水性测定仪、织物阻燃性能测试仪、汗渍色牢度仪、摩擦法防钻绒仪、红外烘干仪、织物撕裂仪、全自动透气性能测试仪、卧式轧车等。

本项目地理位置图见附图 1，周边环境图见附图 2，厂区平面布置图和项目平面布置图见附图 3。

### 1、本项目工艺流程



W：废水；S：固废；G：废气

图 2-3 本项目工艺流程图

工艺流程和产排污环节

#### 工艺流程简述：

##### (1) 纺织品助剂调配：

根据研发要求，取一定量的试剂倒入混料桶充分混匀，随后进入多功能反应器进行反应。此过程会产生少量废水 W1 和有机废气 G1。纺织助剂调配的具体反应过程见下：

二甲基二三氟丙烯基氯化铵的制备：称取一定量的三氟丙烯和二胺在有机溶剂（异丙醚）和碱（氢氧化钠）的存在下，在 20℃-40℃ 下的多功能反应器中恒温反应 5-7h，然后加入盐酸调节 pH 为 8-9，抽滤、浓缩、干燥后即得二甲基二三氟丙烯基氯化铵。

壳聚糖高分子表面活性剂的制备：将壳聚糖溶于醋酸溶液中，升温使壳聚糖溶解，降温后通氨气，搅拌条件下加入硝酸铈铵、马来酸和二甲基二三氟丙烯基氯化铵，加热反应一段时间后，冷却，抽滤，除去未反应的壳聚糖。将得到的澄清透明溶液，将溶液蒸出，往蒸出溶液中加入大量乙醇，产生大量白色沉淀，抽滤。滤饼用丙酮洗涤，烘干，

保存，得壳聚糖高分子表面活性剂。

#### (2) 化学试剂配置：

根据仪器检测要求配置相应试剂。此过程会产生少量废气 G2、废水 W2。典型试剂的配置方法具体如下：

①醋酸溶液：量取 19.1ml 的醋酸定容至 1L，倒入试剂瓶保存 1 个月。

②碳酸钾溶液：称取 13.8g 无水碳酸钾固体溶解于 1L 水中，倒入试剂瓶保存 1 个月。

③硫酸钠溶液：无水硫酸钠 650℃ 高温灼烧 4h，冷却后贮存于干燥器中备用。称取 20g 无水硫酸钠溶解于 1L 水中，倒入试剂瓶保存 1 个月。

④氢氧化钠溶液：称取 4g 氢氧化钠固体溶解于 1L 水中，倒入试剂瓶保存 1 个月。

⑤色牢度试验碱性试液：取 0.5g L-组氨酸盐一水合物、5.0g 氯化钠、5.0g 磷酸氢二钠十二水合物溶解于水中，用 0.1mol/L 的氢氧化钠溶液调整试液 pH 值至 8.0，并定容至 1L。现配现用。

⑥色牢度试验酸性试液：取 0.5g L-组氨酸盐一水合物、5.0g 氯化钠、5.0g 磷酸二氢钠二水合物溶解于水中，用 0.1mol/L 的氢氧化钠溶液调整试液 pH 值至 5.5，并定容至 1L。现配现用。

#### (3) 样品研发：

取适量调配好的纺织助剂倒入烧杯中，加入适量清水，搅拌均匀后放入样品布，搅拌 10~30 分钟后将布取出，随后经过轧车轧到样品含水量在 30%~40%，最后经滚筒烘干机烘干。此过程会产生废气 G3、废水 W3、噪声 N1 和固体废弃物 S1。

#### (4) 样品检测：

按照要求对样品进行实验检验，选择对应的试剂、分析方法和分析仪器进行检验。主要利用旋转蒸发器、气相色谱仪测定相应化学指标，利用全自动透气性能测试仪、摩擦法防钻绒仪、织物撕裂仪等仪器测试样品相应物理指标。此过程会产生废气 G4、废水 W4 和固废 S2。具体检测方法如下：

①汗渍色牢度检测：根据《纺织品 色牢度试验 耐汗渍色牢度》（GB/T 3922-2013）进行测定。

将组合试样平放在平底容器内，注入碱性试液，在室温下放置 30min，保证试液充分且均匀地渗透到试样中。倒去残液，将组合试样放在玻璃板或丙烯酸树脂板之间，然后放入已预热到试验温度的试验装置中，使压强为 12.5kPa。采用相同的程序将另一组合试样置于 pH 值为 5.5 的酸性试液中浸湿，然后放入另一个已预热的试验装置中进行试验。取出组合试样悬挂在不超过 60℃ 的空气中干燥。用标准光源对色箱评定每块试样

的变色和沾色程度。该过程会产生废水和废布。

②含氯苯酚检测：参考《纺织品 含氯苯酚的测定 第二部分：气相色谱法》（GB/T 18414.2-2006）进行测定。

样布剪碎后用 40ml 丙酮分两次进行提取，然后用旋转蒸发器浓缩至近干，浓缩残液用 30ml 碳酸钾溶液转移至分液漏斗。浓缩残液用乙酸酐、正己烷、硫酸钠溶液进行乙酰化，乙酰化的正己烷相过无水硫酸钠脱水，倒入进样瓶上机检测。该过程会产生有机废气、废水和废布。

③织物撕破性能检测：根据《纺织品 织物撕破性能 第 1 部分：冲击摆锤法撕破强力的测定》（GB/T 3917.1-2009）进行检测。

试样固定在夹具上，将试样切开一个切口，释放处于最大势能位置的摆锤，可动夹具离开固定夹具时，试样沿切口方向被撕裂，把撕破织物一定长度所做的功换算成撕破力。该过程会产生废布。

④织物起毛起球性能检测：根据《纺织品 织物起毛起球性能的测定 第 2 部分：改型马丁代尔法》（GB/T 4802.2-2008）进行检测。

在规定压力下，圆形试样以一定轨迹与相同织物或羊毛织物磨料织物进行摩擦。经规定的摩擦阶段后，采用视觉描述方式评定试样的起毛和或起球等级。该过程会产生废布。

⑤摩擦色牢度检测：根据《纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度》（GB/T 3920-2008）进行检测。

利用干湿磨测试仪将纺织样品分别与一块干摩擦布和一块湿摩擦布摩擦，评定摩擦布沾色程度。该过程会产生废布。

⑥防钻绒性能检测：根据《羽绒服装》（GB/T 14272-2021）进行检测。

将被测试样放在装有硅橡胶球的仪器回转箱内，通过回转箱的定速转动，将球带至一定高度，冲击箱内的试样，达到模拟被测试样在服用中所受的各种挤压、揉搓、碰撞等作用，通过计算单位相对面积上从试样内部所钻出的羽绒、羽毛和绒丝等的根数来评价样品的防钻绒性能。该过程会产生废布。

（5）器皿清洗、实验室清洁：

样品测试完成后对所有使用过的仪器和实验器皿进行清洁和清洗，清洗采用乙醇和清水。此过程会产生废水 W5、固体废弃物 S3 和废气 G5。

（6）数据处理及审核：

检测完成后对检测结果进行计算、审核与保存，并对研发成功的样品进行分类保存。

2、产污环节

表 2-6 本项目主要产污及污染物对照表

类别	编号/名称	产生工序	主要污染物
废水	W1	纺织助剂调配	各种化学组分
	W2	化学试剂配置	各种化学组分
	W3	样品研发	各种化学组分
	W4	样品检测	各种化学组分
	W5	器皿清洗、实验室清洁	各种化学组分
	生活污水	职工生活	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N
废气	G1	纺织助剂调配	非甲烷总烃
	G2	样品检测	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、硝酸雾
	G3	样品研发	非甲烷总烃
	G4	样品检测	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、硝酸雾
固废	S1	样品研发	废布
	S2	样品检测	废布
	S3	样品研发、检测、器皿清洗、实验室清洁	实验废物（手套、口罩、抹布、试剂空瓶等）
噪声	N1	样品研发	机械噪声

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、现有项目环保手续履行情况

苏州棠华纳米科技有限公司落户于盛泽纺织科技创业园，是一家集研发、生产、销售于一体的高新技术企业。以零污染、低能耗的功能性涂层和清洁染色技术为主要研究方向。

苏州棠华纳米科技有限公司于 2017 年 4 月向原苏州市吴江区环境保护局提交了《2017-601666 1000 万纳米膜面料生产线搬迁项目环境影响报告表》，该项目环境影响报告表于 2017 年 05 月 08 日通过原苏州市吴江区环境保护局审批，批复文号吴环建[2017]178 号。

“1000 万纳米膜面料生产线搬迁项目”建成后，苏州棠华纳米科技有限公司组织验收工作组于 2022 年 7 月 2 日对公司“1000 万米纳米膜面料生产线搬迁项目”进行竣工环境保护验收，验收结果合格。

苏州棠华纳米科技有限公司现有项目排污许可证管理类别为“简化管理”，苏州棠华纳米科技有限公司已于 2020 年 7 月向苏州市生态环境局提交了排污许可证申请材料，并于 2020 年 7 月 14 日经苏州市生态环境局审核后审批通过，许可证编号：91320509094427194Y001P，苏州棠华纳米科技有限公司现有项目运行过程中相关污染物的产生及排放均一一载入排污许可证中。

表 2-7 现有项目环保手续履行情况汇总表

项目名称	环评类型	产品及规模	实际生产情况	审批文号	验收情况	备注
2017-601666 1000 万米纳米膜面料生产线搬迁项目	报告表	年产 1000 万米纳米膜面料	年产 1000 万米纳米膜面料	吴环建 [2017]178 号	已验收，验收日期：2022 年 7 月 2 日	位于吴江区盛泽镇圣塘村（吴江市腾虹丝绸涂层厂内）
排污许可证	发证机关：苏州市生态环境局 证书编号：91320509094427194Y001P 有效期限：自 2020 年 07 月 14 日至 2023 年 07 月 13 日止 排污许可证管理类别：简化管理					

### 2、现有项目公辅工程

现有项目位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村（吴江市腾虹丝绸涂层厂内），占地面积 2070m<sup>2</sup>，其公辅工程见下表 2-8。

表 2-8 现有项目公辅工程一览表

类别	建设名称	建设情况	备注
主体工程	生产区	1120m <sup>2</sup>	一层西侧
	原料区	240m <sup>2</sup>	一层东侧
贮运工程	成品区	240m <sup>2</sup>	一层东侧
	办公区	470m <sup>2</sup>	二层东侧
公用工程	给水系统	1010m <sup>3</sup> /a	依托区域给水管网
	排水系统	408m <sup>3</sup> /a	通过市政污水管网排至盛泽水处理发展有限公司

环保工程	供电系统	100 万度/a	依托区域电网
	供热系统	2t/h	江苏吴江中国东方丝绸市场股份有限公司盛泽热电厂
	废气	2 套水喷淋+静电油烟净化装置，2 根 15m 高排气筒	/
	废水	408t/a	依托区域污水管网排至盛泽水处理发展有限公司
	噪声	隔声、减振	/
	一般固废	20m <sup>2</sup>	满足环境管理要求
	危险固废	17m <sup>2</sup>	满足环境管理要求

### 3、现有项目产品方案

现有项目产品方案具体见表 2-9。

表 2-9 现有项目产品方案表

产品名称	具体产品	产能（万平米/年）	总产能（万平米/年）	年运行时数（h）
纳米膜面料	单面防污纳米膜	500	1000	2400
	透气性防钻绒纳米膜	500		2400

### 4、现有项目设备清单

现有项目主要设备清单见表 2-10。

表 2-10 现有项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	用途/工序	来源
1	泡沫发生器	1	物理发泡	国内
2	烘干机	2	烘干	国内
3	轧光机	6	轧光	国内
4	打卷机	3	收卷	国内
5	退卷机	3	收卷	国内

### 5、现有项目主要原辅材料

现有项目主要原辅材料及其理化性质见表 2-11。

表 2-11 现有项目主要原辅材料消耗表

名称	状态	组分	年用量	储存地点	最大储存量	包装规格	来源及运输
涤纶布	固态	涤纶	1000 万米	原料仓库	5 万米	30kg/箱	国内，陆运
壳聚糖溶液	液态	壳聚糖 9%、水 90%，水性聚氨酯树脂 0.8%	50t	原料仓库	5t	25kg/桶	国内，陆运
助剂	液态	/	2.6t	原料仓库	1t	20kg/桶	国内，陆运

表 2-12 现有项目主要原辅材料理化性质

名称	组分信息	理化性质	毒理性及防护要求
----	------	------	----------

纺丝油剂	平滑剂 45%、抗静电剂 10%、乳化剂 35%，其他 10%	无色透明液体，pH6.0-7.0，相对密度（水=1）：0.95，沸点 200℃	亚急性和慢性毒性刺激性：人经眼 8mg，轻度刺激
壳聚糖	C <sub>35</sub> H <sub>103</sub> N <sub>9</sub> O <sub>39</sub>	白色无定型透明物质，无味无臭，具有良好的成模性、透气性和生物相容性。	无毒
水性聚氨酯树脂	聚氨酯树脂	乳白色乳液，一种具有高强度、高撕裂、耐磨等特性的高分子材料，环保、性能稳定、耐水解性能优良。	无毒
表面活性剂	十二烷基硫酸钠	白色或奶油色结晶鳞片或粉末，微有特殊气味。相对密度（水=1）：1.09，易溶于热水，溶于水、热乙醇，微溶于醇，不溶于氯仿、醚。	LD <sub>50</sub> : 2000mg/kg(小鼠经口); 1288(大鼠经口)对呼吸道有刺激

### 6、现有项目生产工艺流程

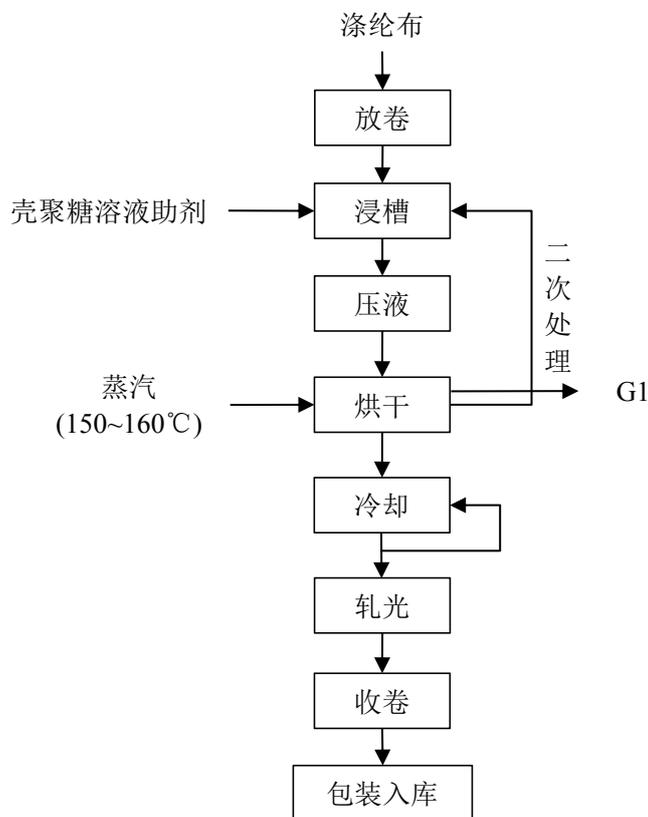


图 2-4 透气性防钻绒纳米膜生产工艺流程

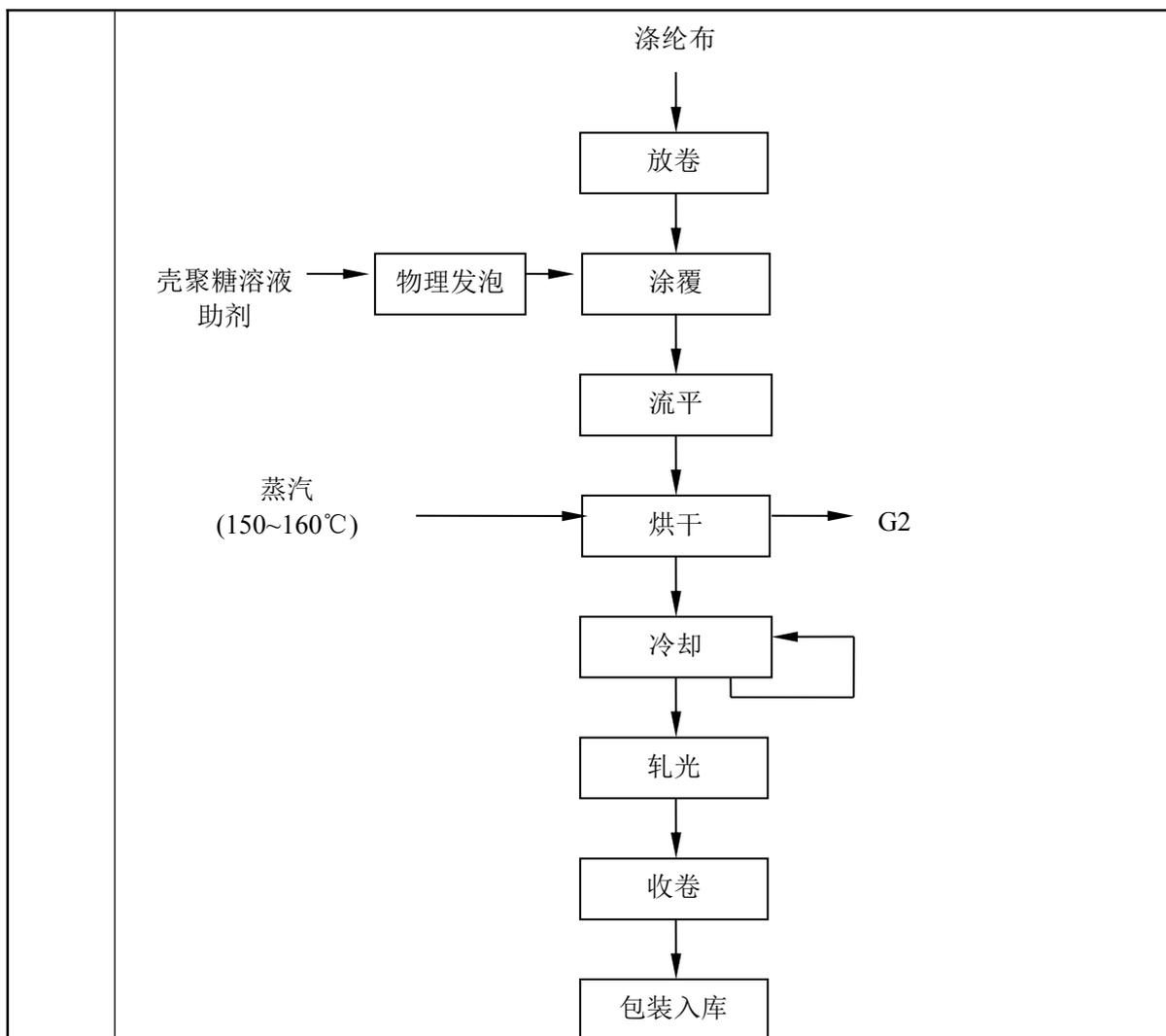


图 2-5 单面防污纳米膜生产工艺流程

**工艺说明：**

(1)放卷：外购的卷装坯布经人工装载至放卷架上，以便后续的走布，速度为 20~25 米/分。该工序无污染产生。

(2)发泡：外购的壳聚糖溶液通过泡沫发生器的机械作用形成稳定细腻的泡沫，通过管路将泡沫输送至浸槽内，本项目为物理发泡。其原理是：通过连续式转子与定子高速运转，通过空压机使空气在一定压力下充进壳聚糖溶液，由于气泡表面能吸附表面活性剂分子，当这些定向排列于气泡表面的分子达到一定浓度时，气泡壁就形成一层坚固的薄膜。表面活性剂分子吸附在气-液界面上形成液膜，使表面张力下降从而增加了气-液接触面，这样气泡就不易合并。空气泡上浮到液体表面上来透过液面时，又把液面上的表面活性剂分子吸附上去。对液膜形成保护作用。

(3)涂覆：经热辊后的坯布在传动轴带动下不停走布的同时，利用烘干机的刮刀

将气泵抽出的胶水涂覆在基布表面，使其具有防水、耐水压、通气透湿、阻燃防污等特殊功能。涂覆过程中会有少量有机废气。

(4) 流平：涂覆后涤纶布水平走布 1min 左右，使涤纶布表面涂覆的胶水摊均匀，保证了涂层的平整度，流平过程中产生少量水蒸汽挥发。

(5) 烘干：流平后布坯进入密闭烘道烘干，烘干利用热电厂提供的蒸汽夹套加热；布坯在烘道内烘干时有机溶剂基本全部挥发，从而使胶水中的固份可以牢牢的粘附在基布上，烘道内自带废气收集管，通过风机将有机废气抽至废气处理设施处理后排放。

(6) 冷却：烘干后的涤纶布温度较高，采用冷却辊间接冷却，冷却水循环使用。

(7) 轧光：冷却后的布坯在转动着的的两辊间通过，从而将布坯表面压平或轧出平等的细密斜线，以增进布坯的光泽。

(8) 收卷、包装入库：轧光后的布坯经打卷机收卷，并包装入库即得成品。

(9) 浸槽：放卷展开的坯布通过溶液槽，使泡沫发生器产生的泡沫粘附在坯布表面。

(10) 压液：经浸槽后的布坯通过压辊将泡沫压破，使泡沫内的溶液溢出渗透进入布坯，并尽可能将多余的溶液去除回流至浸槽内。

## 7、现有项目污染治理措施情况

### (1) 废气

现有项目生产过程中的废气均通过风机收集并引至 2 套水喷淋+静电油烟净化装置处理（收集效率约 90%，处理效率约 90%）后通过 15m 高排气筒达标排放。该套设备处理风量大，体积小，集尘面积大，净化效果好，适用范围广，长期运行稳定，排放废气浓度较低，对周围环境影响较小，不会改变周围大气环境功能。

### (2) 废水

现有项目废水主要是员工的生活污水，生活污水产生量为 408m<sup>3</sup>/a，全部清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理后排放，不会对地表水产生影响。

### (3) 噪声

现有项目主要噪声源为泡沫发生器、烘干机和轧光机等设施。各车间及高噪声配套动力设施在厂区内合理布局，经采取隔声、减振、距离衰减等措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准的要求。

### (4) 固废

现有项目产生的固废为废油、废桶、废助剂、废抹布、废布、废包装容器、废外包材料和生活垃圾。其中废油约 7t/a、废助剂 0.1t/a、废抹布 0.5t/a、废包装容器 1t/a 由有资质的单位负责清运和处置，废布 0.5t/a、废外包材料 0.1t/a 外售给回收单位，生活垃圾

约 3t/a 由环卫部门统一清运。固废均合理处置，不外排，对周围环境不造成二次污染。

### 8、现有项目污染物排放总量

表 2-13 现有项目污染物排放总量情况 (t/a)

种类	污染物名称	现有项目产生量	厂内削减量	排放量	许可排放量	
废气	有组织 VOCs	0.495	0.4455	0.0495	0.0495	
	无组织 VOCs	0.005	0	0.005	0.005	
废水	生活污水	污水量	408	0	408	408
		COD	0.163	0	0.163	0.163
		SS	0.122	0	0.122	0.122
		NH <sub>3</sub> -N	0.0143	0	0.0143	0.0143
		TN	0.01836	0	0.01836	0.01836
		TP	0.00204	0	0.00204	0.00204
固体废物	一般固废	0.6	0.6	0	0	
	危险废物	13.6	13.6	0	0	
	生活垃圾	3	3	0	0	

### 9、现有项目主要存在的环境问题

现有项目各类污染物处置措施较为合理、有效，能在一定程度上减小其对周边环境的影响。经调查，该企业生产至今，没有发生过环境纠纷、群众投诉等不良影响。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状

根据《2021年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为83.8%，与2020年相比基本持平。各地优良天数比率介于81.4%-87.7%之间；市区环境空气质量优良天数比率为85.5%，与2020年相比，上升1.1个百分点。各污染指标的具体分析见下表3-1。

表3-1 大气环境质量现状

污染物	年评价指标	实测浓度 (µg/m³)	限值	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28	35	达标
PM <sub>10</sub>		48	70	达标
SO <sub>2</sub>		6	60	达标
NO <sub>2</sub>		33	40	达标
CO	24h 平均第95百分位数	1mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	达标
O <sub>3</sub>	日最大8h滑动平均值第90百分位数	162	160	超标

根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024），到2024年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨区域联防联控机制，推进PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。随着《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》逐步实施，届时，苏州53市的环境空气质量将得到极大的改善。

同时为改善吴江区环境质量状况，吴江区生态环境局已根据《关于印发<吴江区改善空气质量强制污染减排强化工作方案>的通知》（吴环气[2018]15号）、《关于开展颗粒物无组织排放深度治理的通知》（吴环气[2018]13号）、《关于下达吴江区大气污染防治2018年度工作任务的通知》（吴环气[2018]9号）等文件的要求，采取一系列措施，以减少NO<sub>x</sub>、颗粒物和臭氧前体物（VOC、CO）的排放。

#### 2、水环境质量现状

《2021年度苏州市生态环境状况公报》数据显示2021年，30个国考断面达标比例为100%，水质达到或优于III类的国考断面有26个，占比为86.7%，未达III类的4个断面均为湖泊。2021年，80个省考断面达标比例为100%。水质达到或优于III类的省考断面有74个，占比为92.5%，未达III类的6个断面均为湖泊。

区域  
环境  
质量  
现状

2021年，长江（苏州段）总体水质为优。苏州市长江干流及主要通江河流水质达到或优于Ⅲ类比例为100%，与2020年持平。2021年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于Ⅵ类；湖体总磷平均浓度为0.052mg/L，总氮平均浓度为0.93mg/L；综合营养状态指数为53.3，处于轻度富营养状态。

### 3、声环境质量现状

《2021年度苏州市生态环境状况公报》数据显示2021年，苏州市昼间区域噪声平均等效声级为54.8dB（A），与2020年相比上升0.4dB（A），处于区域环境噪声二级水平。各地昼间噪声平均等效声级处于49.9-55.7dB（A）之间。

本项目委托江苏中洲检测技术有限公司进行实地检测，监测1天，昼间和夜间分别监测一次，监测时间为2022年7月30日，监测点布设见附图2，监测数据见下表3-2。

表3-2 声环境质量现状监测结果汇总 单位：dB(A)

监测点位及名称	环境功能	昼间	标准值	达标状况	夜间	标准值	达标状况	
N1	东厂界外1米	2类	53.8	60	达标	40.7	50	达标
N2	南厂界外1米	2类	52.7	60	达标	43.2	50	达标
N3	西厂界外1米	2类	53.2	60	达标	41.8	50	达标
N4	北厂界外1米	2类	53.6	60	达标	41.7	50	达标
采样时间	2022.07.30							
天气情况	晴							
风速	昼间：东北，1.5-2.1m/s；夜间：2.8-3.4m/s							

监测期间内建设项目厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准，项目所在地声环境质量较好。

### 4、地下水、土壤环境质量现状

本项目在已建设的厂房内建设，工作厂区内地面全部硬化，不存在地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

### 1、大气环境

本项目位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村（吴江市腾虹丝绸涂层厂内），项目大气环境保护目标详见下表3-3。

表3-3 大气环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
圣塘新村	500	0	居民	250户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	东	550
大谢村苗圃场小区	-960	0	居民	320户		西	960
思古桥自然村	-446	-150	居民	20户		西南	470

	王家桥小区	-820	140	居民	350户	二级标准	西北	830
*大气环境保护目标以本项目车间中心为坐标原点。								
<b>2、声环境</b>								
本项目声环境保护目标详见下表 3-4。								
<b>表 3-4 声环境保护目标</b>								
	<b>环境要素</b>	<b>环境保护目标</b>	<b>方位</b>	<b>距厂界最近距离</b>	<b>规模</b>	<b>环境功能</b>		
	声环境	厂界周围1~50m			/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准		
<b>3、地下水环境</b>								
本项目位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村（吴江市腾虹丝绸涂层厂内），厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等。								
<b>4、生态环境</b>								
本项目位于吴江区盛泽镇圣塘村（吴江市腾虹丝绸涂层厂内），利用已租厂房内二楼闲置区域进行建设，不涉及土建，不新增用地，厂房用地性质为工业用地，不涉及生态环境保护目标。								
<b>1、废水</b>								
本项目产生的实验废水收集后由有资质单位外运处置。生活污水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级，污水处理厂排口执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）附件 1 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。								
<b>表 3-5 生活污水排放标准限值</b>								
污染物 排放控制 标准	<b>排放口 名称</b>	<b>执行标准</b>	<b>取值表号 及级别</b>	<b>污染物指标</b>	<b>单位</b>	<b>标准限值</b>		
	厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级	pH	无量纲	6~9		
				COD		500		
				SS		400		
		《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）	表 1B 级	氨氮	mg/L	45		
				总磷		8		
	总氮			70				
	污水厂 排口	《城镇污水处理厂污染物排放限值》 （GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9		
				SS		10		
		《关于高质量推进城乡生活污水治理 三年行动计划的实施意见》（苏委办发 [2018]77 号）	附件 1 标准	COD	mg/L	30		
氨氮				1.5（3）				
总氮				10				
总磷	0.3							

## 2、废气

本项目产生的实验室废气主要为非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾（以 NO<sub>x</sub> 计）。实验室废气经过通风橱及万向罩收集和水喷淋+活性炭废气处理装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放，非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值、表 2 厂区内无组织排放限值、表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，氯化氢、硫酸雾、硝酸雾（以 NO<sub>x</sub> 计）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

表 3-6 有机废气排放标准

污染物名称	大气污染物有组织排放限值		厂区内无组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	单位边界大气污染物排放监控浓度限值	标准来源
	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)			
NMHC	60	3	6*	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） *表示监控点处 1h 平均浓度值 **表示监控点处任意一次浓度值
			20**		

表 3-7 氯化氢、硫酸雾、硝酸雾排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度值		标准来源
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
氯化氢	100	15	0.43	周围外浓度最高点	0.2	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
硫酸雾	45	15	2.6		1.2	
硝酸雾（以 NO <sub>x</sub> 计）	240	15	0.77		0.12	

## 3、噪声排放标准

本项目各厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。具体标准值详见下表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 (dB(A))

类别	昼间	夜间
2类	60	50

## 4、固废贮存标准

本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定要求进行贮存；危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修订文件中相关规定进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

### 1、总量控制因子

根据“十三五”总量控制要求、《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》（苏环办发[2011]71号）以及《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号，在“十三五”期间对化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、烟粉尘和 VOCs 进行总量控制）。

### 2、总量控制指标

表 3-9 污染物产生与排放情况（单位：t/a）

环境要素	污染物名称	现有项目排放量(固体废物产生量)	本项目			以新带老削减量	最终全厂排放量(固体废物产生量)	变化量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	VOCs	0.0495	0.0342	0.024	0.0102	/	0.0597	+0.0102
		硫酸雾	0	0.0018	0.00126	0.00054	/	0.00054	+0.00054
		硝酸雾	0	0.0014	0.00098	0.00042	/	0.00042	+0.00042
		氯化氢	0	0.0009	0.00063	0.00027	/	0.00027	+0.00027
	无组织	VOCs	0.005	0.0038	0	0.0038	/	0.0088	+0.0038
		硫酸雾	0	0.0002	0	0.0002	/	0.0002	+0.0002
		硝酸雾	0	0.00015	0	0.00015	/	0.00015	+0.00015
		氯化氢	0	0.0001	0	0.0001	/	0.0001	+0.0001
废水	生活污水	废水量	408	204	0	204	/	612	+204
		COD	0.163	0.0612	0	0.0612	/	0.2242	+0.0612
		SS	0.122	0.0408	0	0.0408	/	0.1628	+0.0408
		NH <sub>3</sub> -N	0.0143	0.0092	0	0.0092	/	0.0235	+0.0092
		TN	0.01836	0.0102	0	0.0102	/	0.02856	+0.0102
		TP	0.00204	0.0009	0	0.0009	/	0.00294	+0.0009
固废	一般固废	废布	0.5	0.1	0.1	0	/	0.6	+0.1
		废外包材料	0.1	0	0	0	/	0.1	0
	危险固废	废助剂、废试剂	0.1	4	4	0	/	4.1	+4
		废抹布	0.5	0	0	0	/	0.5	0

总量控制指标

废油	7	0	0	0	/	7	0
废包装容器	1	0	0	0	/	1	0
样品废液	0	4	4	0	/	4	+4
器皿清洗废水	0	16	16	0	/	16	+16
实验室清洁废水	0	16	16	0	/	16	+16
实验废物	0	0.2	0.2	0	/	0.2	+0.2
喷淋废水	0	2.5	2.5	0	/	2.5	+2.5
废活性炭	0	0.0456	0.0456	0	/	0.0456	+0.0456
生活垃圾	3	5.1	5.1	0	/	8.1	+5.1

### 3、总量平衡方案

#### (1) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目非甲烷总烃有组织排放量增加 0.0102t/a，非甲烷总烃无组织排放量增加 0.0038t/a，根据苏环办[2014]148 号文件，本项目以 VOCs 向吴江区生态环境局申请总量，在吴江区域内平衡。

#### (2) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目生活污水排放量 204t/a，根据苏环办字[2017]54 号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

#### (3) 固体废弃物排放总量控制途径分析

实验过程中产生的生活垃圾、一般固废和危废得到妥善的利用和处置，不申请总量控制。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	<p>本项目利用已租厂房内的闲置区域进行建设，无土建施工，主要是设备搬运、安装和调试过程产生的噪音。设备安装调试期时间短，施工过程简单，对周围环境的影响较小，不会降低当地的环境质量，因此无施工期保护措施。</p>																																																																	
运营期 环境影响 和保护 措施	<p><b>1、废水影响分析</b></p> <p>(1) 废水产生情况</p> <p>本项目厂区采取“雨污分流”原则，厂区内雨水管网已与市政雨水管网对接，雨水经市政雨水管网收集后排入区域雨水管网。本项目产生的废水主要为生活污水。实验废水和废气喷淋废水均作为危废外运处置。</p> <p>生活污水：本项目员工人数为 15 人，无食堂无宿舍，每人用水量按 50L/d，则生活用水量为 255t/a。生活污水按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 204t/a。本项目生活污水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理。</p> <p>本项目废水产生情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废水产生情况表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">废水来源</th> <th rowspan="2">水量 t/a</th> <th colspan="3">污染物产生量</th> <th rowspan="2">拟采取的 防治措施</th> <th colspan="2">污染物排放量</th> <th rowspan="2">排放方式与去向</th> </tr> <tr> <th>污染因子</th> <th>浓度 mg/L</th> <th>产生量 t/a</th> <th>浓度 mg/L</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">生活污水</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">204</td> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">0.0612</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">0.0612</td> <td rowspan="5" style="vertical-align: middle;">本项目生活污水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理，处理后排入烂溪塘。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">0.0408</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">0.0408</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH<sub>3</sub>-N</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">0.0092</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">0.0092</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TN</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">0.0102</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">0.0102</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TP</td> <td style="text-align: center;">4.5</td> <td style="text-align: center;">0.0009</td> <td style="text-align: center;">4.5</td> <td style="text-align: center;">0.0009</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废水排放情况</p> <p>本项目废水排放情况见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 废水排放情况表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th colspan="2">地理坐标</th> <th rowspan="2">废水排放量(t/a)</th> <th rowspan="2">排放去向</th> <th rowspan="2">排放规律</th> <th rowspan="2">间歇排放时段</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">生活污水</td> <td style="text-align: center;">120° 38'51.45''</td> <td style="text-align: center;">30° 51'53.77''</td> <td style="text-align: center;">204</td> <td style="text-align: center;">清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理后尾水排放至烂溪塘</td> <td style="text-align: center;">间歇</td> <td style="text-align: center;">不定时</td> </tr> </tbody> </table>							废水来源	水量 t/a	污染物产生量			拟采取的 防治措施	污染物排放量		排放方式与去向	污染因子	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	生活污水	204	COD	300	0.0612	/	300	0.0612	本项目生活污水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理，处理后排入烂溪塘。	SS	200	0.0408	200	0.0408	NH <sub>3</sub> -N	45	0.0092	45	0.0092	TN	50	0.0102	50	0.0102	TP	4.5	0.0009	4.5	0.0009	排放口编号	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	经度	纬度	生活污水	120° 38'51.45''	30° 51'53.77''	204	清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理后尾水排放至烂溪塘	间歇	不定时
废水来源	水量 t/a	污染物产生量			拟采取的 防治措施	污染物排放量				排放方式与去向																																																								
		污染因子	浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a																																																											
生活污水	204	COD	300	0.0612	/	300	0.0612	本项目生活污水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理，处理后排入烂溪塘。																																																										
		SS	200	0.0408		200	0.0408																																																											
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.0092		45	0.0092																																																											
		TN	50	0.0102		50	0.0102																																																											
		TP	4.5	0.0009		4.5	0.0009																																																											
排放口编号	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																																																												
	经度	纬度																																																																
生活污水	120° 38'51.45''	30° 51'53.77''	204	清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理后尾水排放至烂溪塘	间歇	不定时																																																												

### (3) 废水防治措施可行性分析

本项目场地内采用雨污分流制，产生的废水主要为生活污水，生活污水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理。实验废水、喷淋废水全部作为危险废物外运处置。

本项目员工的生活污水排放量为 204t/a，全厂生活污水排放量总计为 612t/a。

#### ① 污水厂处理工艺可行性分析

该污水厂采取的处理工艺为“水解酸化——A/B/C 曝气池——沉淀——物化加药——沉淀——富氧生物碳”，目前运行状况良好，尾水处理后排入烂溪塘，具体处理流程见下图 4-1。

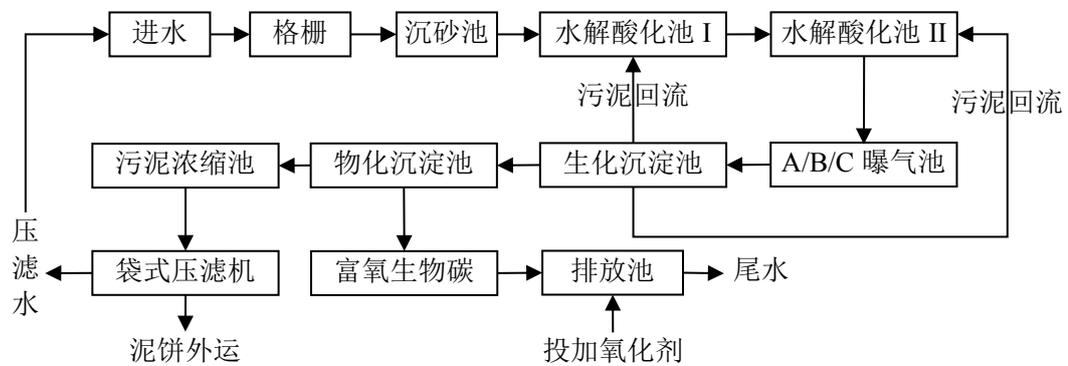


图 4-1 污水厂处理工艺流程图

#### 工艺流程简述：

生活污水首先进入格栅和沉砂池，拦截掉污水中较大的悬浮物及杂质，然后再进入水解酸化池 I、水解酸化池 II 和曝气池进行生化处理，然后进入生化沉淀池和物化沉淀池进行泥水分离，其中生化沉淀池中的活性污泥回流至水解酸化池进行再次利用，物化沉淀池中的污泥进入污泥浓缩池进行污泥浓缩，浓缩后的污泥再经过袋式压滤机压滤，其中泥饼外运处置，压滤水回流至格栅再次处理，物化沉淀池处理后的水经过富氧生物碳和外加氧化剂的处理，尾水达到排放标准后排放。

#### ② 污水厂处理能力可行性分析

本项目所在地污水收集管道未建设完全，生活污水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理。本项目生活污水水质简单，主要常规指标为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，可生化性良好，污水量较小，可达到吴江市盛泽水处理发展有限公司的标准，不会对污水处理厂生化系统产生影响，污水处理厂能做到达标排放，对周围水体的影响较小，不会改变现有水质类别，不影响其正常使用功能。

(4) 地表水环境影响评价结论

综上所述，本项目外排废水主要为员工的生活污水，从水质、水量和清运处置等方面考虑，本项目废水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理是可行的。本项目对地表水环境的影响可接受。

2、废气影响分析

本项目在实验室进行各类试验和实验时，会使用一些具有挥发性的化学物质，实验室内会有一些非甲烷总烃、硫酸雾、硝酸雾和氯化氢等气体的释放。这些废气的产生量较少，具有较大的不确定性和不连续性。实验室设置通风橱和万向罩，废气收集后汇集到一根总管引至楼顶水喷淋+活性炭处理装置处理，尾气通过一根不低于 15m 高排气筒排放。

(1) 废气产生与排放情况

本项目研发实验过程中试剂的使用会产生废气，产生量按不合理条件考虑，即挥发量 100%，则该项目非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、硝酸雾（以氮氧化物计）产生量见下表 4-3、表 4-4。

表 4-3 本项目化学试剂涉及非甲烷总烃排放的原材料表

序号	原料名称	年用量 (kg)	序号	原料名称	年用量 (kg)
1	无水乙醇	4	6	三氟丙烯	5.5
2	正己烷	3	7	马来酸	7.5
3	丙酮	5	8	异丙醚	3.5
4	乙酸酐	0.7	9	醋酸	5.5
5	二甲胺	3.3			
年用量总和			38		

表 4-4 本项目涉及硫酸雾、氯化氢、硝酸雾排放的原材料表

序号	原料名称	年用量 (kg)	序号	原料名称	年用量 (kg)
1	盐酸	1	3	硝酸	1.5
2	硫酸	2	年用量总和		4.5

由上表可知，非甲烷总烃产生量为 0.038t/a。本项目实验室内设置通风橱和万向罩，废气收集后引至楼顶水喷淋+活性炭废气处理装置处理，尾气通过一根不低于 15m 高排气筒排放。该套设备废气收集率 90%，处理效率 70%，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，根据实验室实验情况估算本项目产生非甲烷总烃的年工作时间为 2000h，则有组织非甲烷总烃源强产生量为 0.0342t/a，产生速率 0.0171kg/h，产生浓度为 3.42mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.0102t/a，排放速率为 0.0051kg/h，排放浓度为 1.026mg/m<sup>3</sup>。

氯化氢产生量为 0.001t/a，硫酸雾产生量为 0.002t/a，硝酸雾（以氮氧化物计）产生量为 0.0015t/a。本项目产生的废气经过收集最后汇集到一根总管引至楼顶水喷淋+活性炭处理装置处理，尾气通过一根不低于 15m 高排气筒排放。该套设备废气收集率 90%，

处理效率 70%，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，产生硫酸雾、氯化氢、硝酸雾的年工作时间为 300h，则氯化氢源强产生量为 0.0009t/a，产生速率 0.003kg/h，产生浓度 0.6mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.00027t/a，排放速率为 0.0009kg/h，排放浓度 0.18mg/m<sup>3</sup>；硫酸雾源强产生量为 0.0018t/a，产生速率 0.006kg/h，产生浓度为 1.2mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.00054t/a，排放速率为 0.0018kg/h，排放浓度为 0.36；硝酸雾源强产生量为 0.0014t/a，产生速率 0.0047kg/h，产生浓度为 0.93mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.00042t/a，排放速率为 0.0014kg/h，排放浓度为 0.28mg/m<sup>3</sup>。

综上所述，本项目有组织废气产生排放情况见表 4-5，无组织排放情况见表 4-6，排气筒基本情况见表 4-7。

表 4-5 本项目有组织废气产生和排放情况表

污染源	排气筒编号	烟气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	污染物产生情况			治理措施			污染物排放情况			年运行时间		
				核算方法	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	处理工艺	收集效率 %	处理效率 %	是否为可行技术	浓度 mg/m <sup>3</sup>		速率 kg/h	排放量 t/a
实验及样品检测	1#	5000	非甲烷总烃	产排污系数法	3.42	0.0171	0.0342	水喷淋+活性炭处理装置	90	70	是	1.026	0.0051	0.0102	2000h
			硫酸雾		1.2	0.006	0.0018					0.36	0.0018	0.00054	300h
			硝酸雾		0.93	0.0047	0.0014					0.28	0.0014	0.00042	
			氯化氢		0.6	0.003	0.0009					0.18	0.0009	0.00027	

表 4-6 本项目无组织废气产生和排放情况表

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
实验及样品检测	非甲烷总烃	0.0038	0.0019	0.0038
	硫酸雾	0.0002	0.00005	0.0002
	硝酸雾	0.00015	0.0001	0.00015
	氯化氢	0.0001	0.000075	0.0001

表 4-7 本项目有组织排气筒基本情况

排放口编号	排气筒高度	筒内直径	温度℃	排放口类型	排放口坐标	
1#	15	0.4	20	一般排放口	120.647645	30.864838

(2) 大气污染源监测计划

企业参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)相关要求，本项目废气污染源监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-8。

表 4-8 大气污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
有组织废气	1# 排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 江苏省地方标准 (DB32/4041-2021)
		硫酸雾、硝酸雾、氯化氢(以NOx计)	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
无组织废气	厂房外	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 江苏省地方标准 (DB32/4041-2021)
	厂界	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 江苏省地方标准 (DB32/4041-2021)
		硫酸雾、硝酸雾、氯化氢	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

### (3) 废气防治措施可行性分析

#### ①有组织废气

本项目废气主要是试验和实验过程中会产生废气。项目利用通风橱及万向罩+水喷淋+活性炭废气处理装置进行处理，最后通过15m排气筒高空排放。

#### A.废气收集措施可行性分析

本项目设置通风橱和万向罩用于收集实验废气。万向罩用于收集大型仪器运行过程中产生的废气，如气相色谱仪、多功能反应器等。通风橱用于收集配置试剂过程中的挥发的的气体。实验过程中实验人员站或坐于通风橱前，将玻璃门尽量放低，手通过门下伸进柜内进行实验。万向罩一般位于仪器可能排出废气的位置上方。为防止有害气体逸出，需要有一定的吸入速度。由于排风扇通过开启的门向内抽气，在正常情况下有害气体不会大量溢出。考虑到通风管道的经费和施工问题，必须慎重选择管道及排风机的功率。本项目实验废气主要为有机废气和少量酸性气体，根据企业施工工程设计方案，废气的通风量约为5000m<sup>3</sup>/h。类比其他建设项目，设置本项目废气收集效率为90%。

#### B.废气处理措施可行性分析

水喷淋工作原理：废气从吸收塔的外部进入塔体内，经过气体分布器分布之后，气体向塔的上方运行，在运行的过程中，会遇到被雾化器雾化过的液体，气体和液体进行充分接触并进行物理吸收和化学反应，中和或吸收之后的液体会流入贮液箱，之后再由水泵抽走，达标的气体排入大气中。喷淋吸收塔对无机气体（氯化氢、硫酸雾、氨等）的处理效率可达70%~90%，本项目采取保守估算处理效率取值70%。

活性炭吸附原理：当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附

剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭吸附箱是一种干式废气处理设备，由箱体和填装在箱体内部的吸附单元组成。本项目活性炭吸附装置由活性炭吸附装置、排风管和排风机、排气筒等组成，活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部空隙结构发达、比表面积大（1g活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500m<sup>2</sup>），吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气。类比其他项目废气的吸附效率，活性炭废气处理装置的处理效率在 70%~90%之间，本项目采取保守估算采用 70%的吸附率计算。

根据源强核定和大气环境影响预测，在采取上述收集、治理措施的情况下，本项目废气能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，对外环境影响较小，故使用此处置装置可行。

### ②无组织废气

本项目产生的无组织废气包括试验和实验过程中未能补集到的废气。其排放量与操作、管理水平、设备状况有很大关系。本项目涉及到的无组织排放因子有 VOCs、硫酸雾、硝酸雾、氯化氢，涉及到的无组织排放源为实验室。本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

A.含非甲烷总烃物料储存：本项目含非甲烷总烃的物料为有机试剂，因此在试剂存储过程中应避免露天存储、随意堆放，做到防晒、防漏、放遗失的要求。试剂均储存在试剂柜中，均密封包装。

B.含非甲烷总烃物料配置：本项目液态非甲烷总烃物料在配置过程中，全程在通风橱进行条件下进行，收集后经过处理装置处理高空排放，故不涉及泄漏或敞开液面挥发的问题。

C.加强车间通风，同时加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

D.加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行，杜绝不恰当的操作，避免造成物料跑、漏、撒。

### ③非正常工况时废气排放达标情况分析

本项目非正常工况为水喷淋+活性炭废气处理装置发生故障，此时污染物的去除率按 0%计，则非正常工况下废气排放情况见下表 4-9。

**表 4-9 非正常工况废气排放情况一览表**

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间 (h)	年发生频次
1#排气筒	设备检修、	非甲烷总	0.0086	1.71	0.5	≤2

工艺设备运转异常	烃				
	硫酸雾	0.003	0.6	0.5	≦2
	硝酸雾	0.0023	0.47	0.5	≦2
	氯化氢	0.0015	0.3	0.5	≦2

根据上表计算分析，废气处理设施运转不正常或停止运行时，本项目废气排放总量仍可达标。但工作人员在废气处理设施故障的环境中工作，会对人身体产生不良影响。因此，本环评拟从下面几个方面建议建设单位做好防范措施：

A.平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

B.应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

C.对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气的不正常排放的发生。

#### (4) 大气环境影响评价结论

综上所述本项目产生的废气通过通风橱及万向罩+水喷淋+活性炭废气处理装置处理后通过一根 15m 高的排气筒高空排放，非正常工况和正常工况情况下均可达标排放；项目周边 100m 范围内均不存在敏感目标，经计算分析，各废气排放浓度和速率均较低，因此本项目对周边环境影响较小。本项目排放的废气污染物在采取报告中所列的污染防治措施后，对区域大气环境影响可接受。

### 3、固体废弃物环境影响分析

#### (1) 产生环节

本项目产生的固废主要为废布、实验废物、废助剂、废试剂、样品废液、清洗和清洁废水、喷淋废水、废活性炭和生活垃圾。

#### (2) 固废产生情况

①生活垃圾：本项目职工人数为 15 人，生活垃圾按每人每天产生 1kg 计算，则本项目生活垃圾产生量为 5.1t/a。生活垃圾经收集后定期交由环卫部门清运。

#### ②实验固体废物：

A.废布：本项目实验过程中会产生废布，根据企业提供的资料，本项目废布的产生量为 0.1t/a。废布经收集后临时储存于一般仓库，定期外售给相关单位。

B.废助剂、废试剂：本项目实验过程中会产生废助剂，根据企业提供的资料，本项目废助剂和废试剂的产生量为 4t/a。废助剂经收集后临时储存于危废仓库，委托有资质的单位定期外运处置。

C.样品废液：本项目样品研发与检测过程中会产生样品废液，根据企业提供的资料，本项目样品废液的产生量为 4t/a。废液经收集后临时储存于危废仓库，委托有资质的单位定期外运处置。

D.器皿清洗废水：本项目实验结束后器皿清洗会产生清洗废水，根据核算产生量为 16t。废水经收集后临时储存于危废仓库，委托有资质的单位定期外运处置。

E.实验室清洁废水：本项目实验结束后实验室清洁会产生清洁废水，根据核算产生量为 16t。废水经收集后临时储存于危废仓库，委托有资质的单位定期外运处置。

F.实验废物（手套、口罩、抹布、试剂空瓶、整理剂空桶等）：本项目实验会产生手套、口罩、试剂空瓶等实验废物，其产生量为 0.2t/a。实验废物经收集后临时储存于危废仓库，委托有资质的单位定期外运处置。

G.喷淋废水：本项目水喷淋环节会产生喷淋废水，其产生量为 2.5t/a。喷淋废水经收集后临时储存于危废仓库，委托有资质的单位定期外运处置。

H.废活性炭：废活性炭产生量根据《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》（《化工环保》2007 年第 27 卷第 5 期）中内容，挥发性有机物活性炭饱和吸附量约为 200~300mg/g，本报告有机废气活性炭饱和吸附量以 300mg/g 计。类比同类型项目，活性炭对废气的吸附效率可达 80%，考虑到本项目挥发性有机物产生浓度较低，活性炭有吸附效率降低，本项目活性炭对废气的吸附效率按 70%计算。

根据源强计算，本项目吸附的有机废气量约为 0.0106t/a，则活性炭年用量为 0.035t/a，则本项目产生的废活性炭共 0.0456t/a。废气处理废物经收集后临时储存于危废仓库，委托有资质的单位定期外运处置。

根据《固体废物鉴别标准通则(GB34330-2017)》的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，见下表 4-10。

表 4-10 本项目副产物产生情况汇总表

序号	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
1	废布	实验、检测	固	涤纶	0.1	√	/
2	废助剂、废试剂	实验、检测	液	各种化学组分	4	√	/
3	样品废液	实验、检测	液	各种化学组分	4	√	/
4	器皿清洗废水	实验室清洁	液	各种化学组分	16	√	/
5	实验室清洁废水	实验室清洁	液	各种化学组分	16	√	/
6	实验废物	实验、检测	固	沾染化学组分的手套、口罩、抹布等	0.2	√	/
7	喷淋废水	废气处理	液	各种化学组分	2.5	√	/

8	废活性炭	废气处理	固	废活性炭	0.0456	√	/
9	生活垃圾	办公、生活	固	生活残余物	5.1	√	/

本项目固体废物产生情况见表4-11，其中危险废物根据《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）以及《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）进行判定。

表 4-11 本项目固废产生情况汇总表

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）
1	废布	一般固体废物	实验、检测	固	涤纶等	/	/	01	/	0.1
2	废助剂、废试剂	危险废物	实验、检测	液	各种化学组分	《国家危险废物名录》（2021年）	T	HW13	900-014-13	4
3	样品废液	危险废物	实验、检测	液	各种化学组分		T/C/I/R	HW49	900-041-49	4
4	器皿清洗废水	危险废物	实验室清洁	液	各种化学组分		T/C/I/R	HW49	900-047-49	16
5	实验室清洁废水	危险废物	实验室清洁	液	各种化学组分		T/C/I/R	HW49	900-047-49	16
6	实验废物	危险废物	实验、检测	固	沾染化学组分的手套、口罩、抹布等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.2
7	喷淋废水	危险废物	废气处理	液	各种化学组分		T/C/I/R	HW49	900-047-49	2.5
8	废活性炭	危险废物	废气处理	固	废活性炭		T	HW49	900-039-49	0.0456
9	生活垃圾	/	办公、生活	固	生活垃圾	/	/	99	/	5.1

(3) 处置情况

本项目固废均得到妥善的处理处置，对外实现零排放。按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）要求以及《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，建设项目固体废弃物产排情况见下表4-12。

表 4-12 本项目固体废物产生和排放情况

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
1	废布	实验、检测	一般固体废物	01	0.1	外售至相关回收单位
2	废助剂、废试剂	实验、检测	危险废物	900-014-13	4	有资质单位外运处置

3	样品废液	实验、检测	危险废物	900-041-49	4	有资质单位外运处置
4	器皿清洗废水	实验室清洁	危险废物	900-047-49	16	有资质单位外运处置
5	实验室清洁废水	实验室清洁	危险废物	900-047-49	16	有资质单位外运处置
6	实验废物	实验、检测	危险废物	900-047-49	0.2	有资质单位外运处置
7	喷淋废水	废气处理	危险废物	900-047-49	2.5	有资质单位外运处置
8	废活性炭	废气处理	危险废物	900-039-49	0.0456	有资质单位外运处置
9	生活垃圾	办公、生活	/	99	5.1	环卫清运

#### (4) 环境管理要求

##### ①一般固体废物

本项目产生的废布属于一般工业固废，其主要成分为涤纶，均为固体废物，收集后定期外售给相关单位。本项目依托现有项目已建一般固废仓库，其位于本项目厂房外西南侧，占地面积约为20m<sup>2</sup>。一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求设置。

##### ②危险废物

本项目产生的废助剂、废试剂、样品废液、器皿清洗废水、实验室清洁废水、实验废物、喷淋废水、废活性炭属于危险废物，主要成分为各种化学组分，收集后暂存于危废仓库，由有资质的单位定期外运处置。本项目依托现有项目已建一座危险废物仓库，其位于本项目厂区内西南侧，占地面积约17m<sup>2</sup>。危险废物仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修订文件中相关规定的要求设置。

##### ③生活垃圾

本项目产生的生活垃圾分类收集后存放在垃圾桶中，不与一般工业固废混放，固废相互间不影响。生活垃圾平时及时收集，合理分类，垃圾桶盖子紧闭，安排专人清理垃圾桶附近散落的垃圾，避免对周围环境产生二次污染。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

#### 4、噪声影响分析

##### (1) 噪声源分析

本项目噪声主要来源于各类检测设备运行时产生的噪声，噪声源强约在75-80dB(A)。具体噪声源强及位置情况见下表4-13。

表 4-13 本项目噪声排放情况

序号	设备	数量	源强 (dB (A))	防治措施	距最近厂界距离 (m)	降噪效果 (dB(A))
1	滚筒烘干机	1	75	隔声、减振	北侧，5m	25

2	卧式轧车	3	80	隔声、减振	北侧, 5m	25
3	智能发泡机	1	75	隔声、减振	北侧, 5m	25
4	废气处理风机	1	75	隔声、减振	北侧, 5m	25

(2) 噪声影响预测

①评价标准

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定(2018年修订版)的通知(苏府[2019]19号)文》，本项目所在地为二类声环境功能区，所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，详见下表4-14。

表 4-14 声环境质量标准

执行标准	标准值 dB (A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准	60	50

②预测模式

本次环境噪声影响预测采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的噪声预测模式，预测计算过程中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减及减振等因素的影响，预测正常运营条件下运营噪声在场界各监测点的噪声值。具体预测方法为以各噪声设备为噪声点源，根据距厂界的距离及衰减状况，计算各点源对厂界的贡献值，然后与背景值叠加，预测厂界噪声值。并做出声环境影响评价。计算公式如下：

A.点声源衰减公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L$$

式中： $L_A(r_0)$ ——参考位置 $r_0$ 处的 A 声级，dB (A)；

$L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$\Delta L$ ——声屏障、遮挡物、距离衰减等引起的衰减量；

$r_0$ 、r——参考位置及预测点距声源的距离 (m)。

B.预测点的等效声级贡献值：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： $L_{eqg}$ ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

C.预测点的预测等效声级：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的预测等效声级，dB（A）；

$L_{eqg}$ ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB（A）。

### ③预测结果

**表 4-15 场界各预测点的声环境影响预测结果**

预测点	单位	本项目贡献值	背景值		预测值		评价结果
			昼	夜	昼	夜	
东厂界外 1m	dB（A）	37.44	53.8	40.7	53.9	42.38	达标
南厂界外 1m	dB（A）	37.44	52.7	43.2	52.83	44.22	达标
西厂界外 1m	dB（A）	23.46	53.2	41.8	53.2	41.86	达标
北厂界外 1m	dB（A）	46.99	53.6	41.7	54.46	48.12	达标

根据噪声预测分析，本项目各噪声源在加强采取相应的噪声污染治理措施后，经过衰减，噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

### （3）噪声监测

**表 4-16 噪声监测要求**

监测点位	监测频次	执行标准
厂界	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准

## 5、地下水、土壤环境分析

本项目厂区地面均已硬化处理，生活污水由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所负责清运至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理，实验废水全部作为危废处置，危险废物暂存于危废仓库，定期由具有相应资质的单位负责外运处置，不外排；一般固废暂存于一般固废仓库，定期外售给相关回收单位。固废贮存设施所在区域进行水泥地面硬化，不对地下水、土壤环境造成明显影响。

尽管如此，拟建项目实验过程中可能因跑冒滴漏等现象，当实验室布置散乱、危废与一般固废仓库地面防渗未铺设或老化破损等，会污染土壤、地下水，进而流入周围的河流，同时也会影响到地下水，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水及土壤环境，建议采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①场地内地面硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，必要时铺设环氧地坪，并采取相应的防渗防漏措施；固废分类收集、存放，一般固废暂存场所和危废暂存场所地面进行硬化。

②实验过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；化学试剂在场地内分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；场地

内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

在充分落实以上防渗措施及加强环境管理的前提下，项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的。

## 6、生态环境影响分析

本项目位于苏州市吴江区盛泽镇圣塘村（吴江市腾虹丝绸涂层厂内），属于盛泽工业集中区范围内，不新增用地，项目地块现状为工业用地，场地用地范围内无生态环境保护目标，不会对项目周边生态环境产生影响。

## 7、环境风险分析

### （1）物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B判断本项目实验、贮存、运输等过程中所涉及的各种化学品。

当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；  
 $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ ，时该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

则本项目Q值确定如下：

表 4-17 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	乙醇	64-17-5	$1.578 \times 10^{-3}$	50	$3.156 \times 10^{-5}$
2	盐酸	7647-01-0	$1.189 \times 10^{-3}$	7.5	$1.585 \times 10^{-4}$
3	硫酸	7664-93-9	$1.84 \times 10^{-3}$	10	$1.84 \times 10^{-4}$
4	硝酸	7697-37-2	$1.5 \times 10^{-3}$	7.5	$2.0 \times 10^{-4}$
5	正己烷	110-54-3	$1.318 \times 10^{-3}$	10	$1.318 \times 10^{-4}$
6	丙酮	67-64-1	$2.174 \times 10^{-3}$	10	$2.174 \times 10^{-4}$
7	正丁烷	106-97-8	$2.48 \times 10^{-4}$	10	$2.48 \times 10^{-4}$
8	二甲胺	124-40-3	$3.3 \times 10^{-3}$	5	$6.6 \times 10^{-4}$
项目 Q 值总计					0.002

由上表可知，本项目Q值小于1。

### （2）环境风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势，具体见表4-18。

表 4-18 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中毒危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险。

本项目Q值小于1,因此风险潜势为I。

(3) 评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目的环境风险潜势为I，相应的评价工作等级为“简单分析”，具体判定依据见表4-19。

表 4-19 风险评价工作等级判定依据

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

(4) 风险源识别

①生产或储运过程潜在危险性识别

对厂区生产装置及与该工程类似的生产装置进行调查，收集这些装置以往发生事故情况，找出事故原因和预防措施，为下一步工作奠定基础。生产运行过程中潜在的危险性详见表4-20。

表4-20 环境风险源一览表

序号	地点或位置	危险物质	事故类型
1	试剂柜	各类化学试剂	泄漏、遇火引发火灾
2	危废仓库	废液、固废	泄漏、遇火引发火灾

②污染治理过程风险识别

A.项目废气处理系统发生故障，废气超标排放，从而影响周边大气环境。

在废气收集管道泄漏或者废气处理设施非正常工作时，本项目就会出现实验废气的未经处理直接排放风险，可能会对周边敏感点造成不良影响。应加强VOCs收集、处理和排放的管理，定期监测VOCs排放浓度，巡检和维护废气收集管道和装置，如有泄漏或设备故障要及时发现。

(5) 环境风险简要分析

①化学品泄漏事故对大气环境的影响

本项目化学品使用量较小，存储量也较小，一旦发生泄露，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内；或及时用抹布或专用蘸布进行擦洗，并通过实验室通风橱、万向罩及自然通风作用，减小化学品泄漏挥发对大气环境的影响。发生火灾或爆炸时，由于可燃物储量小，火灾或爆炸的影响可局限在小面积范围内，通过使用灭火器及时处理，不会影响外部环境。对于毒性物质，一旦发生泄露，只要进行快速收集处理，操作人员

事先注意做好防护工作，则产生较严重环境污染和人员健康损害事故的可能性很小。

#### ②化学品泄漏事故对地表水和土壤环境的影响

本项目位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇圣塘村（吴江市腾虹丝绸涂层厂内），项目所在地有完善的通风系统和废水收集处理系统。本项目检验过程均在室内进行，各类危险化学品也均存放于室内，正常操作情况下，实验废液均收集于专用容器内，委托有资质单位清运处置，不会对地表水和土壤环境造成影响。一旦发生化学品泄漏事件，应对泄露的固体、液体及时清理、废气收集、加强室内机械通风等进行清理，清理产生的固废作为危废委托处置不外排，不会影响周边地表水和土壤环境。

#### （6）环境风险管理

本项目建立了完善的化学品安全储存与管理制度、实验室设计安全防范措施和管理措施，以及应急预案制度，具体如下：

##### ①化学品安全储存与管理制度

A.建立公司危险化学品实验室各类试剂定期汇总登记制度。实验室定期登记汇总的危险化学品种类和数量存档、备查并报当地环境保护行政主管部门。

B.努力改进并达到实验室采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的实验方法和设备；应尽可能减少危险化学品和生物物品的使用；必须使用的，要采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。

C.废气、废液、固体废物、噪声等污染物排放频繁、超出排放标准的实验室，安装符合环境保护要求的污染治理设施，保证污染治理设施处于正常工作状态并达标排放。

D.建立危险废弃物安全管理制度。危险废弃物应妥善收集并转移至持有危险废物处置许可证的单位进行处置。

E.建立一套有效的危险化学品储存、使用、运输、管理制度：配备专门的危险品储存管理人员，进行岗位职工教育与培训，加强危险化学品储存、使用方面的专业培训；严格出入库制度，所有入库的化学品和库存的化学品均需记录备案，严格遵守“五双”制度（即双人管理、双人收发、双人运输、双人使用、双把锁）。

F.危险化学品的储存应符合《常用化学危险品储存通则》国家标准和《仓库防火安全管理规定》等有关规定。各类危险化学品应根据其不同的理化性质特点分类储存；在同一房间或同一区域内，不同的物料之间分开一定的距离，非禁忌物料（化学性质相抵触或灭火方法不同的化学物料）间用通道保持空间的储存方式；各类危险品不得与禁忌物料混合储存。储存危险化学品的区域内严禁吸烟和使用明火。

G.因《有毒有害大气污染物名录》（2018年）正式发布稿中未对排放行业进行说明，

项目排放的二氯甲烷目前按有毒有害大气污染物进行管理，企业应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。

#### ②实验室设计安全防范措施

A.项目初步设计重点考虑工艺、设备的安全可靠性。工艺、设备设计中预留有足够的安全裕度。

B.对实验过程隔离操作，加强自动化。尽可能采用自控系统和计算机技术，提高装置的安全度，避免作业人员接触危险物质。

C.加强通风及设备维修，杜绝设备、阀门连接点的跑、冒、滴、漏。

D.对部分危险实验设备增设电磁阀等快速隔断装置，一旦出现异常，立即切断入料。

E.保证供水和水压。

F.设备严格地进行气密性和耐压试验检查，并安装安全阀和温度、压力调节等装置。

G.实验装置设置超温报警系统，并保证其有效运行。

H.建立一套完好的操作记录，建立实验设备运行台账，做到一机一档，发现问题及时解决。

#### ③实验室安全管理措施

A.严格操作规程，制定可靠的操作和检修方案，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育，提高安全意识，防止人为误操作和设备维护不当导致事故发生。

B.泄露的物料必须回收，不得随意冲洗至下水道或排水沟。

C.建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度，实验室控制明火，张贴警示标志。

#### ④环境风险应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求编制更新环境风险事故应急预案，并报苏州市吴江生态环境局备案。

A.按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的导则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

B.明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

C.制定应急预案后，应定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强

各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入现场，迅速准确报警和通知相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

#### **8、电磁辐射**

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素		排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气 环境	有组织 废气	排气筒 1#	非甲烷总烃	水喷淋+活性炭 处理装置+15m 高排气筒(收集 效率 90%, 处理 效率 70%)	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)
			硫酸雾		《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 二 级标准
			硝酸雾		
			氯化氢		
	无组织 废气	厂内	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)
		周围外浓度 最高点	硫酸雾		《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准
氯化氢					
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、 氨氮、总氮、总 磷	由苏州市吴江 区盛泽环境卫 生管理所清运 吴江市盛泽水 处理发展有限 公司处理	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 表 4 三级和《污水排 入城镇下水道水质 标准》 (GB/T31962-2015 ) 表 1B 级	
声环境	实验设备	噪声	选用低噪声设 备, 加强设备保 养维护, 采取置 于室内、隔声减 振、距离衰减、 绿化降噪等措 施	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准	
电磁辐射	/				
固体废物	各类员工生活垃圾由苏州市吴江区盛泽环境卫生管理所定期清运; 试验和实验过程中产生的实验废物、废水、废试剂、废助剂、废气处理废物暂存于危废仓库, 定期由有资质单位外运处置; 实验研发和检测过程中产生的废布暂存于一般固废仓库, 定期交由物资回收单位回收利用。最终实现固废“零”排放。				
土壤及地下水 污染防治措施	①企业车间地面、污水管网做好防渗、防漏、防腐蚀; 一般固废暂存区和危废暂存区做好防风、防雨, 地面进行硬化; ②定期对检测设备等进行检修; 企业原辅料均堆放在原料仓库内, 分区存放; ③定期对污水管网进行检查维护, 防止污水管网故障导致废水泄露到外环境, 保证污水能够顺畅进入污水处理系统。				

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 化学试剂不能随意摆放，应及时放入试剂柜，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止化学试剂泄漏。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。</p> <p>(2) 固体废物放置场所应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）等要求做好地面硬化、防渗处理；对废渣尽量采用容器贮存；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。</p> <p>(4) 根据《危险化学品安全管理条例》对危险化学品进行严格管理，危险化学品的包装应当符合法律、行政法规、规章的规定以及国家标准、行业标准的要求；危险化学品的储存应当对其储存场所设置明显标志，并对危险化学品场所定期检查、检测。</p> <p>(5) 个人防护措施须保持作业场所清洁与通风，定期对员工进行身体健康检查，同时公司应将检查结果告知员工，并将体检报告存档。加强员工职安全培训与教育。</p> <p>(6) 监控与报警系统配置按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。并按规范在实验区和化学品存放区配备足够的消防器材。装卸、搬运时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞。建立完善的消防设施，设置高压水消防系统、火灾报警系统、监控系统等。消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置，火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。</p>
其他环境管理要求	/

## 六、结论

本项目符合区域规划的要求，符合当前国家和地方的产业政策，符合“三线一单”等相关政策和规划的要求，选址恰当，布局合理。项目建设投产前后对周边环境的影响较小，污染物的治理措施可行，能够达标排放，污染物排放总量在区域内能够达到平衡。本项目根据要求采取相应的应急预案，环境风险问题经过相关措施的处理达到可接受水平。从环保的角度出发，本项目建设可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产 生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	VOCs	0.0495	0.0495	/	0.0102	/	0.0597	+0.0102
		硫酸雾	0	0		0.00054		0.00054	+0.00054
		硝酸雾	0	0		0.00042		0.00042	+0.00042
		氯化氢	0	0		0.00027		0.00027	+0.00027
	无组织	VOCs	0.005	0.005		0.0038		0.0088	+0.0038
		硫酸雾	0	0		0.0002		0.0002	+0.0002
		硝酸雾	0	0		0.00015		0.00015	+0.00015
		氯化氢	0	0		0.0001		0.0001	+0.0001
废水	生活污水	废水量	408	408	204	612	+204		
		COD	0.163	0.163	0.0612	0.2242	+0.0612		
		SS	0.122	0.122	0.0408	0.1628	+0.0408		
		NH <sub>3</sub> -N	0.0143	0.0143	0.0092	0.0235	+0.0092		
		TN	0.01836	0.01836	0.0102	0.02856	+0.0102		
		TP	0.00204	0.00204	0.0009	0.00294	+0.0009		
一般工业 固体废物	废布	0.5	0	0.1	0.6	+0.1			
	废外包材料	0.1	0	0	0.1	0			
危险废物	废油	7	0	0	7	0			
	废抹布	0.5	0	0	0.5	0			
	废包装容器	1	0	0	1	0			
	废助剂、废试剂	0.1	0	4	4.1	+4			
	样品废液	0	0	4	4	+4			
	器皿清洗废水	0	0	16	16	+16			
	实验室清洁废水	0	0	16	16	+16			
	实验废物	0	0	0.2	0.2	+0.2			
喷淋废水	0	0	2.5	2.5	+2.5				

	废活性炭	0	0		0.0456		0.0456	+0.0456
生活垃圾	/	3	0		5.1		8.1	+5.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①