

# 苏州苏净环保新材料有限公司年产中空纤维膜80 万平方米生产技术改造项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 苏州苏净环保新材料有限公司

编制单位： 苏州苏净环保新材料有限公司

编制日期： 2020年5月

建设单位：苏州苏净环保新材料有限公司

法人代表：钱宝荣

编制单位：苏州苏净环保新材料有限公司

法人代表：钱宝荣

项目负责人：屠斌

建设单位：苏州苏净环保新材料有限公司

电话：15962567171

邮编：215200

地址：松陵镇开发区友谊路 427 号

编制单位：苏州苏净环保新材料有限公司

电话：15962567171

邮编：215200

地址：松陵镇开发区友谊路 427 号

# 目 录

1、验收项目概况.....	3
1.1 建设项目基本情况.....	3
1.2 环评手续情况.....	3
1.3项目试生产情况.....	3
1.4验收范围.....	4
2、验收依据.....	4
3、工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	8
3.3 生产工艺简介.....	11
3.4 项目变动情况.....	15
4、污染源、污染物处理及环境保护设施.....	17
4.1 废水污染物产生及治理设施.....	17
4.2 废气污染物产生及治理设施.....	19
4.2 噪声污染物产生及治理设施.....	20
4.3固废产生及治理设施.....	20
危废仓库内部.....	21
4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	21
5、建设项目环评报告表主要结论及环境影响批复的要求.....	22
5.1 建设项目环评报告表的主要结论.....	22
5.2 环境影响批复及落实情况.....	24
6、验收监测评价标准.....	25
6.1废气排放标准.....	25
6.2 噪声排放标准.....	25
6.3 固体废物.....	26
6.4总量控制标准.....	26
7、验收监测内容.....	26
7.1废水监测.....	26
7.2废气监测.....	26
7.3噪声监测.....	27
8、质量保证及质量控制.....	27
9、验收监测工况及要求.....	27
10、验收监测结果及分析评价.....	28
10.1废水监测结果及分析评价.....	28
10.2无组织废气监测结果及分析评价.....	30
10.3有组织废气监测结果及分析评价.....	32
10.4噪声监测结果及分析评价.....	34
10.4 污染物排放总量核算.....	34
11、环境管理检查.....	35
11.1 环保审批手续及“三同时”执行情况.....	35
11.2环保机构的设置及环境管理规章制度.....	35
11.3 排污口规范化检查结果.....	35
12、监测结论和建议.....	36
12.1 验收监测期间工况.....	36

12.2 监测结论 .....	36
12.3 环保检查结论 .....	37
12.4 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条对照情况 .....	37
12.5 验收总结论 .....	38
12.6 建议 .....	38

## 附件：

- 1、苏州市吴江区环境保护局关于《苏州苏净环保新材料有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见》；
- 2、一般固废及危险固废处置合同；
- 3、生活污水接管协议；
- 4、苏州苏净环保新材料有限公司年产中空纤维膜80 万平方米生产技术改造项目监测报告；
- 5、江苏微谱检测技术有限公司检测机构资质认定证书；
- 6、危废仓库登记表。

## 1、验收项目概况

### 1.1 建设项目基本情况

项目名称：年产中空纤维膜80 万平方米生产技术改造项目；

建设单位：苏州苏净环保新材料有限公司；

建设性质：技术改造

建设地点：松陵镇开发区友谊路 427 号；

占地面积：占地面积15189.8m<sup>2</sup>；

投资情况：总投资700万元，其中环保投资320万元，实际投资927万元，其中环保投资550万元；

工作制度：年工作300天，一班制，每班8小时；

项目劳动定员：目前全厂员工54人；

### 1.2 环评手续情况

立项部门及文号：苏州市吴江区经济和信息化委员会（备案证号：吴江经信备[2017]72号）；

环评编制单位及完成时间：福州闽涵环保工程有限公司，2018年4月；

环评审批部门及文号：苏州市吴江区环境保护局（吴环建[2018]203号，2018年6月4日）。

开工及竣工时间：项目于2018年9月开工建设，2019年9月竣工并调试运行。

### 1.3项目试生产情况

本次验收项目于2018年6月4日通过苏州市吴江区环境保护局的审批意见（审批文号吴环建[2018]203号），2018年9月开工建设，2019年9月竣工并调试运行，于2020年2月27日~28日委托江苏微谱检测技术有限公司进行了竣工验收检测（编号WJS-20026040-HJ-01），并依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告2018 年第9 号）等文件要求，编制完成项目竣工环境保护验收监测报告。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

公司组织了有关专业技术人员进行现场勘查，调研、核实了生产内容和工艺资料，并委托江苏微谱检测技术有限公司进行竣工环境保护验收监测工作，按照建设项目相关要求组织实施本项目相关环保验收工作。

## 1.4验收范围

本次验收为项目整体验收，验收范围主要为该项目建设的主体工程及配套建设的辅助及公用工程。

## 2、验收依据

- 1、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年7月16日）；
- 2、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（原国家环境保护总局令第13号，2010年修改）；
- 3、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》意见的通知（环办环评函[2017]1235号，2017年8月3日）；
- 4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》意见的通知（生态环境部2018年第9号公告，2018年5月15日）；
- 5、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）；
- 6、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34号，2018年1月26日）；
- 7、《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）；
- 8、《苏州苏净环保新材料有限公司年产中空纤维膜 80 万平方米生产技术改造项环境影响报告表》；
- 9、苏州市吴江区环境保护局关于《苏州苏净环保新材料有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见》（吴环建[2018]203号）；

## 3、工程建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于松陵镇开发区友谊路 427 号，厂区东侧为新谊涂装设备厂、日和科技（苏州）有限公司；西侧为花园路；南侧为金康电力器材有限公司；北侧为友谊路，友谊路以北为昭芝汽车部件（吴江）有限公司。距离本项目最近的环境敏感目标为西侧150米处的锦祥花园。

项目实际共有1栋生产车间，具体平面布置详见附图3-3。

本项目地理位置见图3-1，周边环境见图3-2。



图3-1项目地理位置图

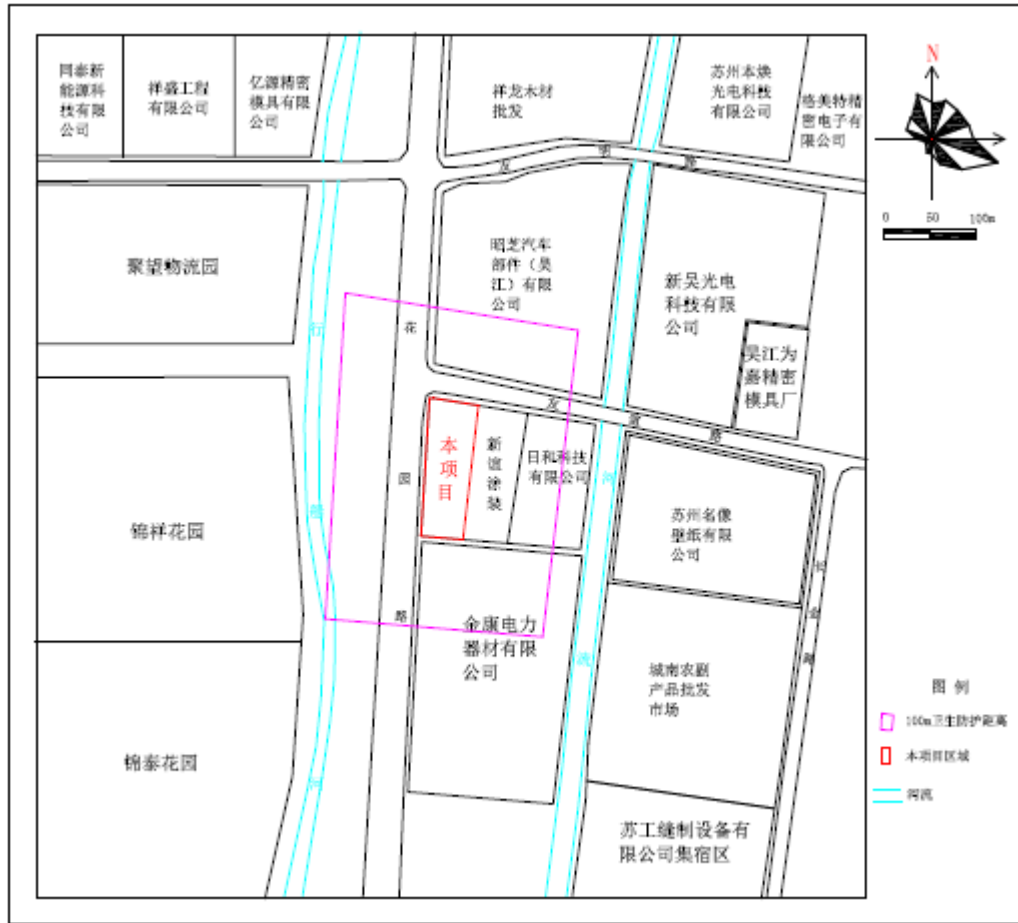


图3-2周围概况图



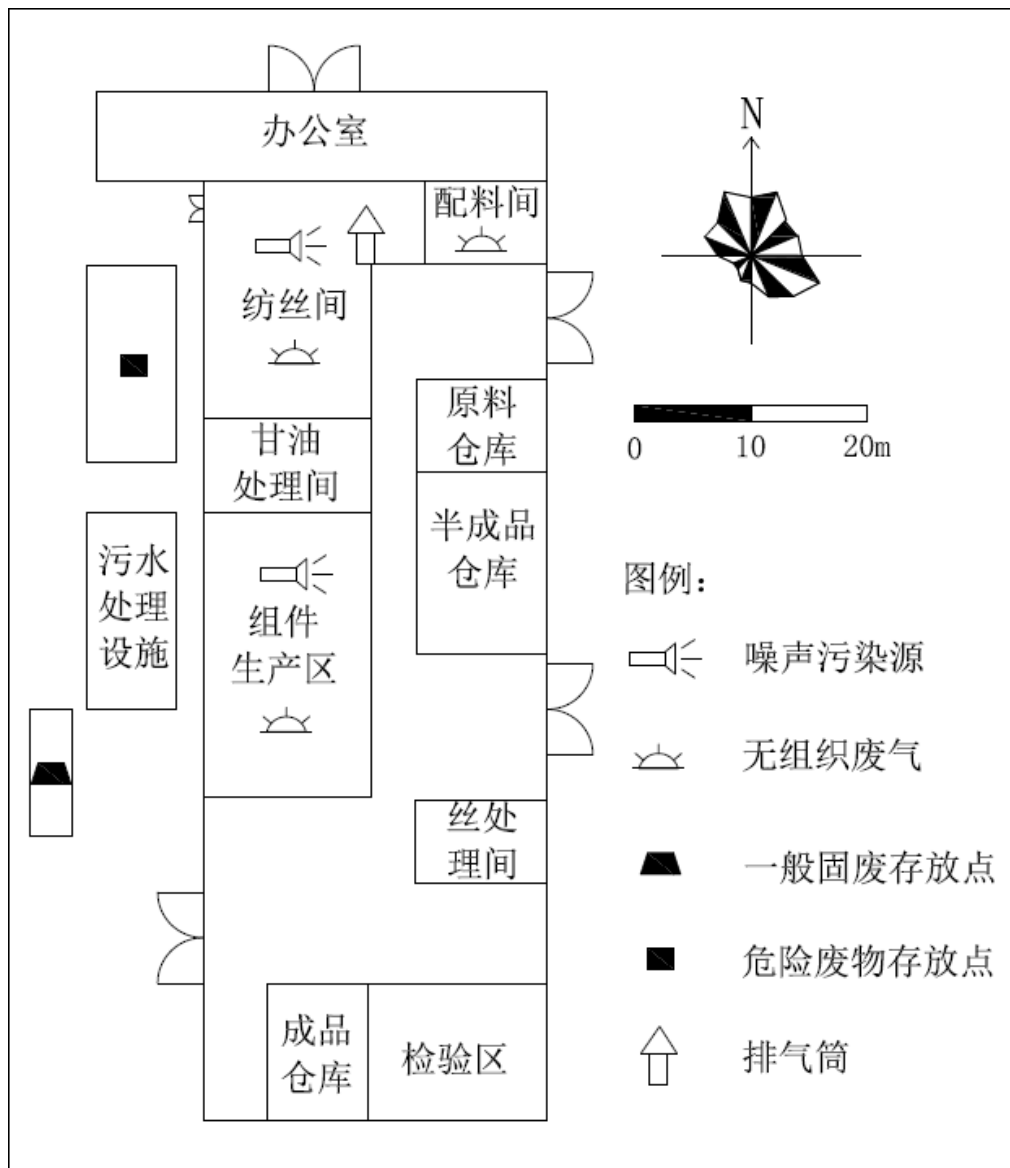


图3-3项目平面布置图

### 3.2 建设内容

本项目产品方案见表 3-1，建设内容见表 3-2，生产设备及原辅材料见表 3-3、表 3-4。

**表3-1 产品方案表**

产品名称	年生产能力		
	环评申报	实际生产	备注
中空纤维膜	80万m <sup>2</sup> /a	80万m <sup>2</sup> /a	/

**表 3-2 本项目建设内容表**

序号	类型	环评/审批项目内容	实际建设情况
1	总投资	总投资 700 万元，其中环保投资 320 万元	总投资 927 万元，其中环保投资 550 万元
2	建设规模	本次技改后年产中空纤维膜 80 万平方米	与环评一致
3	定员与生产制度	全厂员工 70 人，1 班 12 小时工作制	目前全厂员工 54 人
4	废水	生产废水经厂内污水处理设施处理后全部回用，生活污水接入污水厂处理	与环评一致
5	废气	生产废气收集后通过 1 根 1#15m 排气筒排放 燃料废气收集后通过 1 根 2#15m 排气筒排放	与环评一致
6	噪声	隔声、减振	与环评一致
7	固废	一般固废仓库 50m <sup>2</sup> ，危废仓库 20m <sup>2</sup> ，污泥暂存场所 42 m <sup>2</sup>	一般固废仓库 20m <sup>2</sup> ，危废仓库 50m <sup>2</sup> ，污泥暂存场所 5m <sup>2</sup>

**表 3-3 项目主要生产设备规格及数量**

类型	名称	规模型号	环评申报数量台/套/条	实际数量台/套/条	备注
生产	纺丝设备	/	3	3	与环评一致
	热处理设备	LHG-06AB	0	0	淘汰
	凝固浴槽	2×0.4×1.2m 3.5×2.5×0.8	3	3	与环评一致
	卷绕槽	1.6×0.8×0.4m 2.4×0.5×0.5m	4	4	与环评一致
	甘油槽	1.8×0.5×0.5m 2.4×0.5×0.5 m	30 30	30 30	与环评一致

水洗槽	1.8×0.5×0.5m	5	5	与环评一致
	2.4×0.5×0.5 m	8	8	
次氯酸钠槽	1.8×0.5×0.5m	37	37	与环评一致
	2.4×0.5×0.5 m	40	40	
配料混合罐	/	4	4	与环评一致
离心浇铸机	FL-LXJ-2008	6	0	变动原因详见项目变动情况说明
模切头设备	MQ-2	3	2	实际2台即可满足生产需要
纺丝模具	/	20	20	与环评一致
通量监测设备	SA660FP	1	1	与环评一致
配胶机	/	2	1	实际1台即可满足生产需要
排线机	/	1	1	与环评一致
热融胶机	/	1	1	与环评一致
导丝机	/	0	1	变动原因详见项目变动情况说明

备注：以上数据经公司确认。

表 3-4 本项目主要原辅材料名称及数量

类别	名称	组分、规格	年用量			储存地点
			环评设计	实际生产	变化	
中空纤维膜	聚偏氟乙烯(PVDF)	/	8吨	8吨	与环评一致	25kg/桶, 原料仓库
	二甲基乙酰胺(DMAc)	98%	45吨	45吨	与环评一致	50kg/桶, 原料仓库
	聚乙烯吡咯烷酮(PVP)	/	12吨	12吨	与环评一致	25kg/桶, 原料仓库
	次氯酸钠	14%	80吨	80吨	与环评一致	50kg/桶, 原料仓库
	丙三醇(甘油)	99%	38吨	38吨	与环评一致	50kg/桶, 原料仓库
	环氧树脂	树脂100%	10吨	10吨	与环评一致	25kg/桶, 原料仓库
	成品膜丝	/	0	0	与环评一致	淘汰不使用
	706硅胶	/	0.12吨	0.12吨	与环评一致	45g/支, 原料仓库
	中心衬	化纤丝	2000万米	2000万米	与环评一致	捆装, 原料仓库

	丙酮	99.9%	0.05吨	0	-0.05吨	变动原因详见项目变动情况说明
	膜壳	/	3000套	3000套	与环评一致	袋装，原料仓库

备注：以上数据经公司确认。

表 3-5 原辅材料理化性质

化学名	理化毒理特性	防护措施	急救要求
聚偏氟乙烯 (PVDF)	白色粉末状结晶性聚合物。密度1.75-1.78g/cm <sup>3</sup> 。玻璃化转变温度-39℃，脆化温度-62℃，熔点170℃，热分解温度350℃左右，长期使用温度-40~150℃。具有良好的化学稳定性，在室温下不被酸、碱、强氧化剂和卤素所腐蚀，发烟硫酸、强碱、酮、醚、少数化学药品能使其溶胀或部分溶解，二甲基乙酰胺和二甲基亚砷等强极性有机溶剂能使其溶解成胶体状溶液。	/	/
二甲基乙酰胺	无色带有鱼腥味液体，相对密度 0.9363。凝固点 -20℃，沸点 163~165℃。闪点 77.22℃（开杯）。自然点 490℃。蒸汽相对密度 3.01。蒸汽压 0.17kPa。蒸汽与空气混合物爆炸极限 2.0~11.5℃。可与水、许多有机溶剂混合。温度高达 350℃会分解为二甲胺和醋酸。遇热、明火可燃烧、爆炸。低毒类，嗅觉阈浓度 165mg/m <sup>3</sup> 。工作场所时间加权容许浓度（8 小时）为 20mg/m <sup>3</sup> 。大鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 5680mg/kg。大鼠吸入 LC <sub>50</sub> 为 2475ppm-1h。	车间要通风，生产设备要密闭。在蒸气浓度高的场所工作时，应使用有机蒸气防毒面具或空气供给呼吸器，戴手套和穿防护服，以防止经皮肤吸收。戴护目镜，以防止溅入眼中。在有飞溅或溢漏的场所工作时，应注意，被弄湿的工作服要立即脱去，彻底清洗被污染的皮肤表面。每天上班工作前发给工人干净的工作服，下班后进行淋浴。	此化学品如溅入眼中，立即用流水冲洗 15min；如接触皮肤，立即用大量水洗净；如被吞服，给予医学注视，服以大量水，诱吐洗胃。对于不省人事者，不进行催吐，送医院救护。
聚乙烯吡咯烷酮 (PVP)	聚乙烯吡咯烷酮简称PVP，为乙炔吡咯烷酮的聚合物，具有亲水性易流动白色或近乎白色的粉末，有微臭。密度：1.144g/cm <sup>3</sup> ；沸点：217.6℃；熔点：130℃；闪点：93.9℃；平均分子量：8000-700000；分子量10000左右时分解温度在450℃左右，500℃左右完全分解。稳定性：常温常压下稳定；溶解性：极易溶于水及含卤代烃类溶剂、醇类、胺类、硝基烷烃及低分子脂肪酸等，不溶于丙酮、乙醚、松节油、脂肪烃和脂环烃等少数溶剂。能与多数无机酸盐、多种树脂相容。聚乙烯吡咯烷酮(PVP)具有与多种物质络合的能力。 PVP的急性口服毒性LD <sub>50</sub> >100g/kg。它不刺激皮肤或眼睛，也不会使皮肤过敏。长期大量的毒理学研究证实，聚乙烯吡咯烷酮 (PVP) 能容许进行腹膜内、肌肉、静脉内注射和非肠道应用等。亚急性和慢性毒性作用结果为阴性。	/	/

次氯酸钠	<p>固态次氯酸钠为白色粉末。一般工业品是无色或淡黄色液体，有似氯气的气味。熔点：-6℃；沸点102.2℃。易溶于水生成烧碱和次氯酸。</p> <p>侵入途径：吸入、食入、皮肤接触吸收</p> <p>燃爆危险：本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性。</p> <p>急性毒性：LD<sub>50</sub>5800mg/kg(小鼠经口)</p>	<p>呼吸系统防护：高浓度环境中，应该佩带防毒口罩。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>防护服：穿工作服(防腐材料制作)。手防护：戴橡皮手套。</p> <p>其它：工作后，淋浴更衣。注意个人卫生。</p>	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。</p>
丙三醇	<p>无色、无臭、味甜，外观呈澄明黏稠液态，是一种有机物，俗称甘油。丙三醇，能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。丙三醇是甘油三酯分子的骨架成分。相对密度1.26362。熔点17.8℃。沸点290.0℃（分解）。折光率1.4746。闪点（开杯）176℃。急性毒性：LD50：31500 mg/kg(大鼠经口)。毒性分级中毒</p> <p>急性毒性：口服-大鼠 LD50：26000 mg/kg；口服-小鼠 LC50：4090mg/kg。</p>	<p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。</p> <p>眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴橡胶手套。</p>	/
706硅胶	<p>耐温-60 ℃-200 ℃ 无毒、无溶剂、无污染、无腐蚀，常温下吸收空气中的水分固化，使用方便安全，属非危险品</p>	/	/

### 3.3 生产工艺简介

本项目工艺流程分成纺丝工艺和组件加工两部分。

#### 3.3.1 纺丝工艺

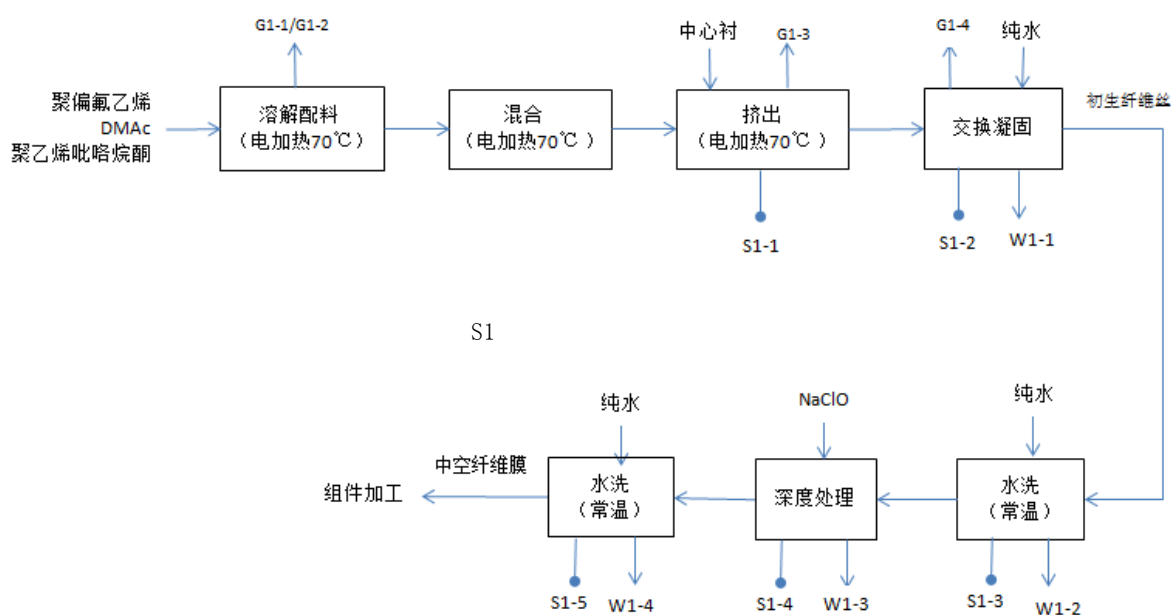


图3-4 纺丝生产工艺及产污环节示意图

表3-6 纺丝工艺污染源及污染因子识别

类别	污染源	代号	污染因子	排污方式
废气	工艺废气	G1-1	粉尘	8h/d
		G1-2、G1-3、G1-4	二甲基乙酰胺、非甲烷总烃	8h/d
废水	纺丝废水	W1-1、W1-2	pH、COD、SS、TN	间歇
	次氯酸钠废水	W1-3、W1-4	pH、COD、SS、TN	间歇
固废	工业固废	S1-1~S1-5	废丝	间歇

**生产工艺流程说明：**

(1) 配料

在配料房内人工对聚偏氟乙烯（PVDF）、二甲基乙酰胺（DMAC）溶剂、聚乙烯吡咯烷酮（PVP）添加剂进行称量，按照8%：45%：12%比例混合，溶解过程电加热70℃，溶解后静置脱泡。

该过程二甲基乙酰胺（DMAC）挥发废气G1-2，聚偏氟乙烯和聚乙烯吡咯烷酮粉尘G1-1。

(2) 混合

配置好的溶液人工投入到纺丝机搅拌罐体内进行物理共混，加热70℃，当高聚物聚偏氟乙烯与二甲基乙酰胺（DMAC）混合后，溶剂分子很快渗透进入高聚物，而高聚物分子向溶剂的扩散速度却非常慢，这就决定了高聚物的溶解过程必定分为两个阶段：首先是发生体积溶胀，溶剂分子由外层逐渐扩散进入高聚物的内层；然后，大分子逐渐分散到溶剂中去，形成均匀的溶液。

搅拌过程密闭，无废气产生。

(3) 挤出

铸膜液通过纺丝设备计量泵，经烛形过滤器、鹅颈管进入喷丝头（帽），从喷丝头毛细孔中挤出的溶液涂覆在中心内衬上，再压入凝固浴槽并自另一端卷绕引出。

当铸膜液离开喷丝头通过空气进入凝固浴时，首先在膜表面形成类似海绵状结构的致密表层。通过调节铸膜液中添加剂的含量，可以使溶剂与沉淀剂的交换速率发生变化，使初生态纤维凝胶过程中膜表面的应力状态发生改变，从而达到控制膜孔径大小和膜内部孔生长程度的目的。

该过程产生DMAC有机废气G1-3，废丝S1-1。

#### (4) 交换凝固

使用纯水作凝固浴，温度控制在60℃。聚乙烯吡咯烷酮(PVP)在铸膜液中主要起分散、增稠等作用，当铸膜液接触凝固液时，发生相分离，铸膜液中的溶剂(DMAC和PVP)向凝固浴扩散，浴中的纯水向细流内部扩散(双扩散)。溶剂与凝固液的双向扩散作用，瞬时相分离发生，形成指状孔初生中空纤维膜。初生态纤维膜在卷绕过程中进一步的交换，将大部分有机溶剂交换出来，形成具有过滤作用的中空纤维膜。

该过程凝固浴每天更换，凝固浴水槽2个尺寸为2m×0.4m×1.2m，1个3.5×2.5×0.8m。卷绕槽2个尺寸为1.6×0.8×0.4m、2个尺寸为2.5×1×0.3m。

产生DMAC废气G1-4、废水纺丝废水W1-1和废丝S1-2。

#### (5) 水洗

为了进一步将剩余的PVP和DMAC溶剂交换出来，将纺制的中空纤维膜浸入在纯水槽中常温浸泡24h。水洗槽尺寸1.8×0.5×0.5m和2.4×0.5×0.5m。

该过程产生废水W1-2和废丝S1-3。

#### (6) 深度处理

在25℃恒温恒湿房内将中空纤维膜浸泡在一定浓度次氯酸钠溶液水槽中处理3-5天左右。采用次氯酸钠对膜进行处理时，可以把残留的添加剂部分溶出，是膜表层孔道畅通水通量提高。次氯酸钠槽尺寸为1.8×0.5×0.5m和2.4×0.5×0.5m。

次氯酸钠溶液循环使用，定期跟换，产生废水W1-3和废丝S1-4。

#### (7) 水洗

深度处理后将膜丝取出，放入纯水槽中浸泡8h，产生含NaClO废水W1-4和废丝S1-5。

### 3.3.2 组件加工

本项目产品20%为帘式膜组件，80%为柱式膜组件，主要生产工艺见图3-5。

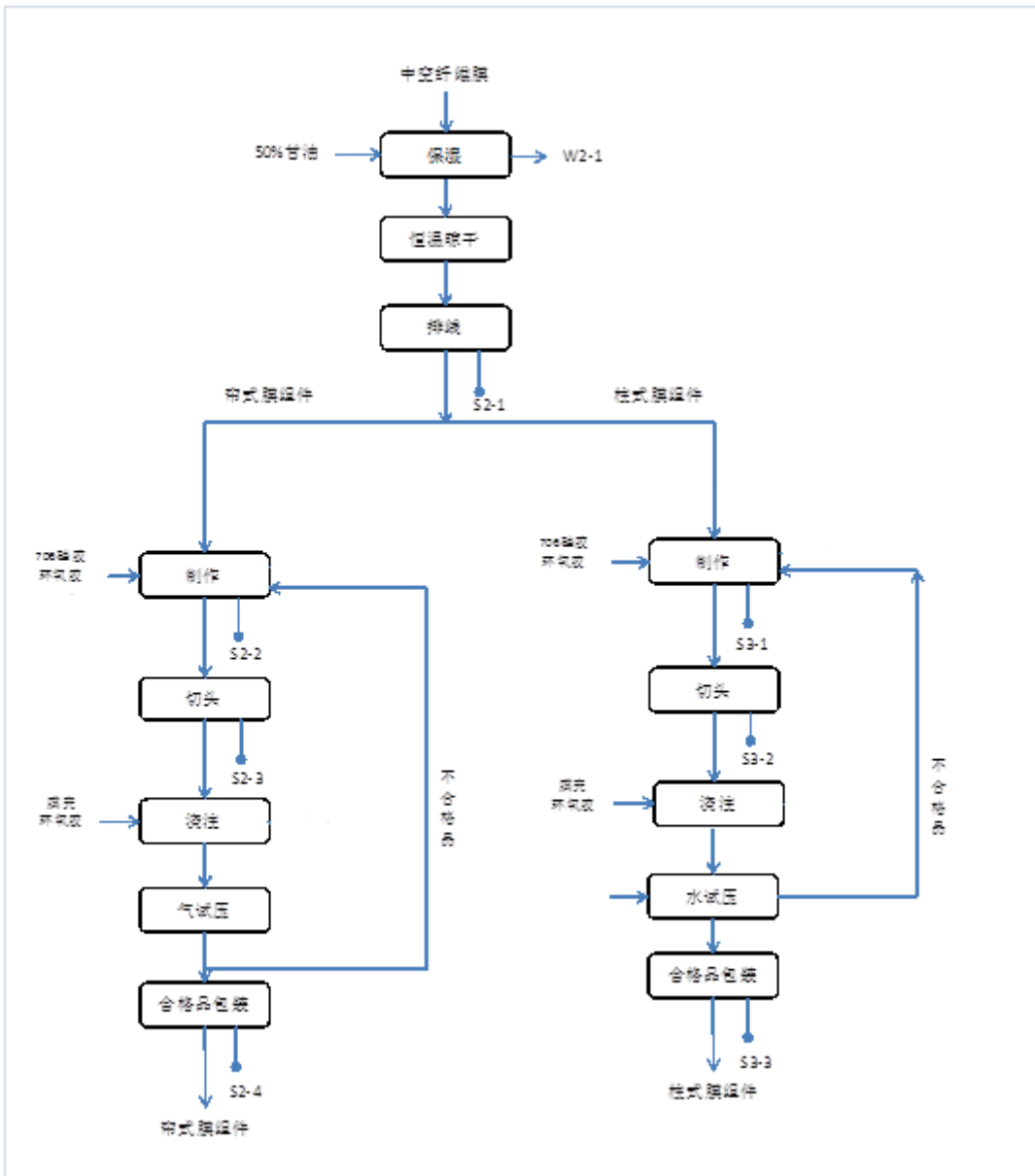


图3-5 组件生产工艺

表3-7 组件生产污染源及污染因子识别

类别	污染源	代号	污染因子	排污方式
废水	甘油废水	W2-1	pH、COD、SS、TN	间歇
固废	废丝	S2-1、S2-2、S3-1	废丝	间歇
	切割边角料	S2-3、S3-2	边角料	间歇
	废产品包装材料	S2-4、S3-3	废包装材料	间歇

(1) 保湿

由于中空纤维膜是疏水的，浸入甘油水溶液中可以保持其亲水性，维持其膜通量。将中空纤维膜浸泡在配有50%浓度甘油槽中8-12h，然后取出在空调房内进行晾干、备用。甘油循环使用，定期更换，产生甘油废水W2-1。甘油不易挥发无



废气产生。甘油槽尺寸为1.8×0.5×0.5m和2.4×0.5×0.5m。

#### (2) 排线

用排线机将中空纤维膜排列整齐，切成所需长度。产生固废废丝S2-1。

#### (3) 制作

先用706硅胶将中空纤维膜两端进行封孔操作。将环氧树脂调配成胶黏剂，工作温度为室温，待硅胶自行固化后将膜丝两端浇注成束。

该过程产生废丝S2-2、S3-1。

#### (4) 切头

待胶黏剂自行固化后用切头机将两端堵头部分切去、开孔。

产生切头固废S2-3、S3-2。

#### (5) 浇注

采用调配好的胶黏剂将外购的膜壳和中空纤维膜粘结组装成组件。

#### (6) 试压包装

柱式膜组件产品采用纯水进行试压，帘式膜组件采用压缩空气试压，试压合格后进行包装，不合格产品重新制作。试压纯水循环使用不排放。该过程产生废包装材料S2-4、S3-3。

### 3.4 项目变动情况

#### 3.4.1 建设项目变动情况说明

本项目实际建设中生产地址、产品产能及主体工艺均与环评申报一致，总投资增加至 927 万元（其中环保投资增加至 550 万元）。

本项目原环评中丙酮申报 0.05 吨，实际不使用。由于以前帘式浇铸的加胶方法是人工搅拌，加胶的量达到 15kg，胶量比较大容易产生剧烈反应，需要加稀释剂丙酮来减缓发热量。由于配胶机是通过泵挤出两种胶水，在混合管内螺旋地充分混合，设定所需要的的胶水量，能够自动混合，因此现不需要加稀释剂丙酮。

生产设备中离心浇铸机原环评中申报 6 台，实际不使用。离心浇铸是柱式膜组件浇铸较为传统的一种方法，其生产效率完全由离心浇铸机的数量决定，并且不同型号的膜组件就需要配备不同的夹具，单位占地使用面积也较大，产品的生产成本较高，而静态浇铸是一种把柱式膜组件静态竖立浇铸的方法，其生产效率主要由人工和场地面积决定。相比离心浇铸，静态浇铸单位占地面积少，效率高，而且能耗也较低，所以公司开发了静态浇铸方式来代替离心浇铸。

本项目因实际生产新增 1 台导丝机，此设备不导致新增污染因子或污染物排放量增加。新产品开发设计的时候，希望能达到理想的产品，原计划是开发排线机，可以把每根膜丝等间距排列，增加膜丝利用率，产品的外观也效果更好。但因排线机的实际生产效率较低，为了满足单日纺丝量的需要，新增一台导丝机来补足生产需要。

模切头设备数量减少，原环评时申报数量为 3 台，实际 2 台即可满足本项目生产需要；配胶机数量减少，原环评时申报数量为 2 台，实际 1 台即可满足本项目生产需要。

对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》苏环办（2015）256 号文件的要求，本项目未构成重大变动。

**表 3-8 变动情况对比一览表**

序号	《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》苏环办（2015）256 号内容	项目对照情况
1	主要产品品种发生变化（变少的除外）	本公司产品品种与环评设计情况一致
2	生产能力增加 30% 及以上	生产能力与原环评设计一致
3	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险的物品）总储存容量增加 30% 及以上	本项目原环评中一般固废仓库 50m <sup>2</sup> ，危废仓库 20m <sup>2</sup> ，污泥暂存场所 42 m <sup>2</sup> ，实际建设情况为一般固废仓库 20m <sup>2</sup> ，危废仓库 50m <sup>2</sup> ，污泥暂存场所 5m <sup>2</sup> ，本项目危废仓库已申报登记表备案，详见附件
4	新增生产装置，导致新增污染因子或污染排放量增加；原有生产装置规模增加 30% 及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加	未新增主要生产装置
5	项目重新选址	不涉及
6	防护距离边界发生变化并新增了敏感点	不涉及
7	厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大	不涉及
8	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加	实际生产装置类型、主要原辅材料类型存在技术调整，但并不新增污染因子
9	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	与环评一致

## 4、污染源、污染物处理及环境保护设施

### 4.1 废水污染物产生及治理设施

本项目废水主要有员工生活污水和生产废水。生活污水放量 510m<sup>3</sup>/a，由区域污水管网接入吴江城南污水处理厂处理。生产废水包括纺丝废水、甘油废水和次氯酸钠废水，实际废水处理工艺较环评进行了工艺优化，纺丝、次氯酸钠和甘油三股废水流量分别按 2L/min、4L/min、4L/min 定量打入 UASB，同时用 MBR 产水按 2t/h 的流量回流到 UASB 进水管道用于稀释原水，控制 UASB 出水 COD<1500mg/L，NH<sub>3</sub>-N<250mg/L，TN<250mg/L，采用厌氧+脱氨膜系统+AAO+二级 RO 系统+蒸发器处理后全部回用，不外排。

	
UASB 厌氧反应器	MBR 反应池
	
三效蒸发器	纯水制备设施
	
调节池、污泥池	回用水箱

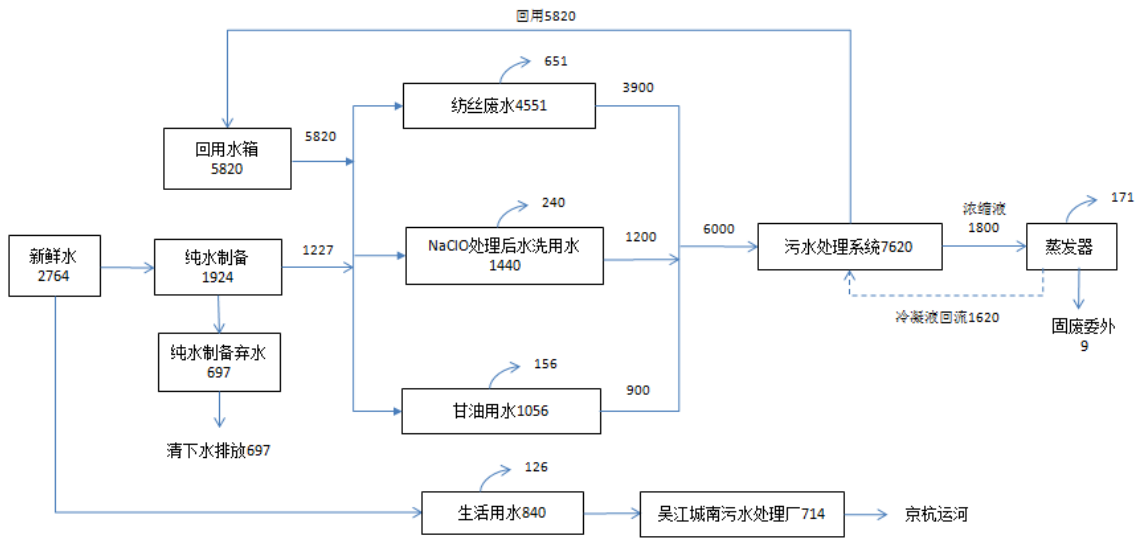
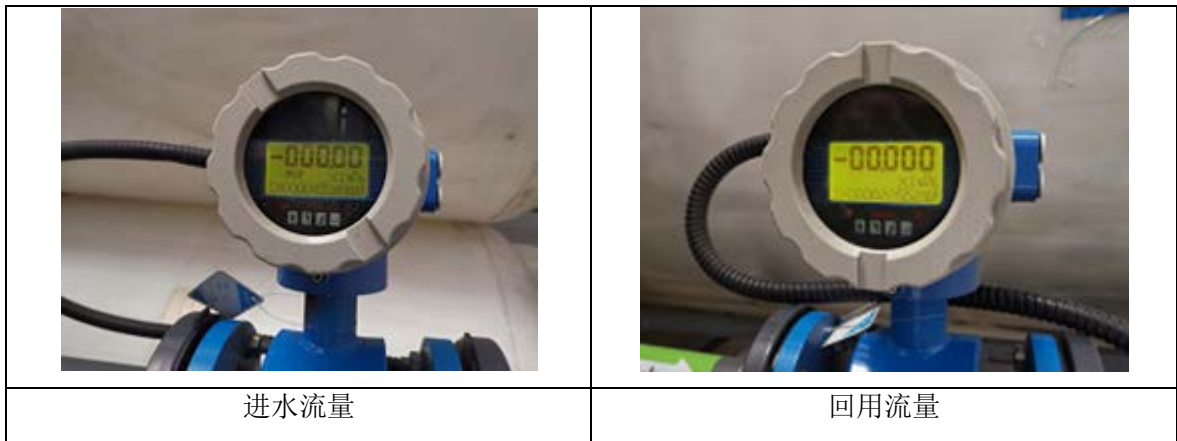


图 4-1 本项目水平衡 (t/a)

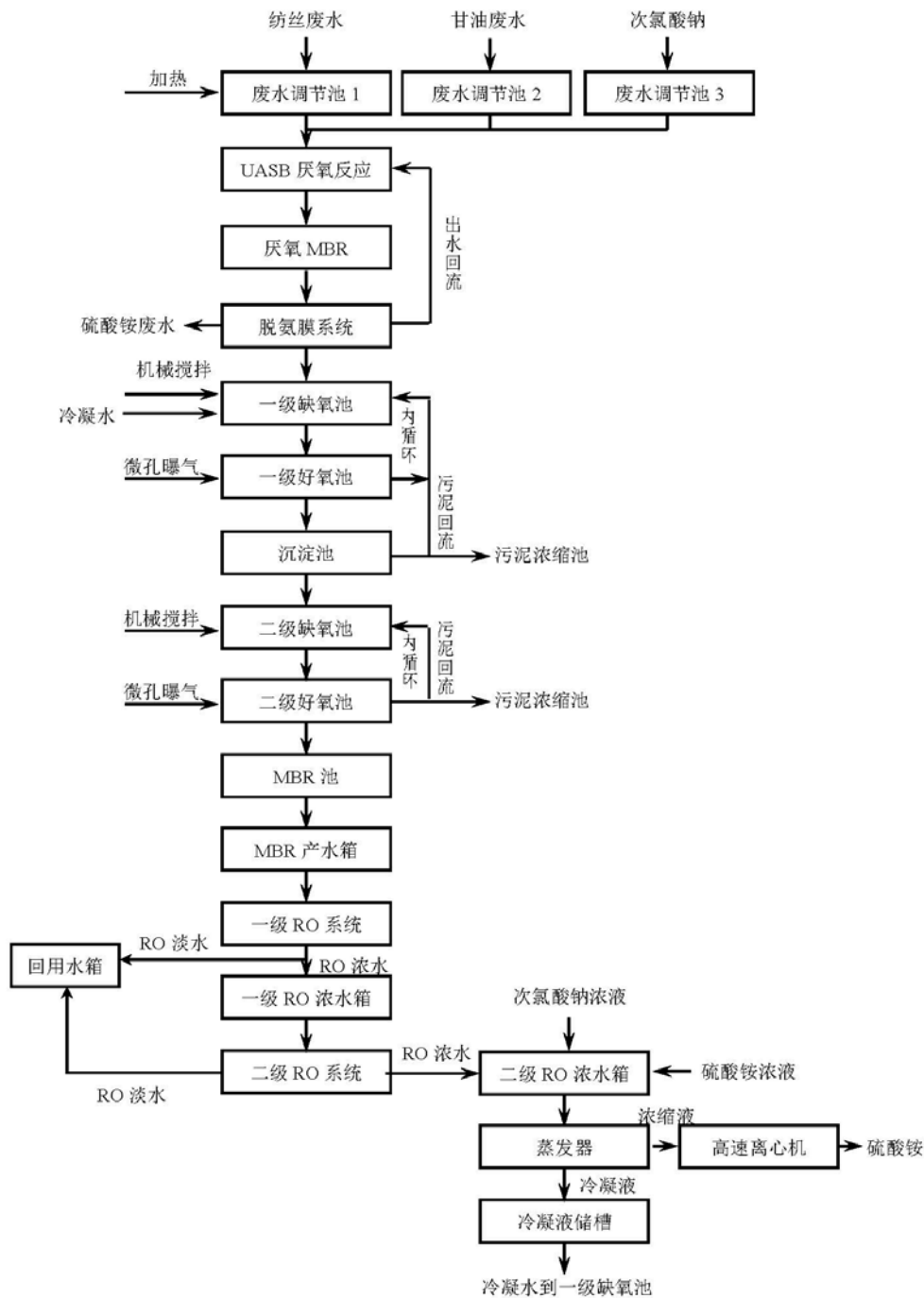


图 4-2 生产废水处理工艺

#### 4.2 废气污染物产生及治理设施

本项目配料区、纺丝车间产生的DMAC废气、粉尘收集后管道汇总直接通过一根1#15m根排气筒可达标排放，未收集废气无组织排放，本项目采取加强车间通风，确保空气的循环效率。天然气燃烧废气不需处理由一根2#15m根排气筒达标排放。本项目排放废气对周围环境影响较小。

	
溶料	水洗
	
交换凝固	配胶机

#### 4.2 噪声污染物产生及治理设施

本项目噪声主要来自各生产设备运行时产生的噪声，经隔声减振等措施后可达标排放。

#### 4.3 固废产生及治理设施

本项目生产过程中主要会产生废丝、废包装桶、污泥、浓缩晶体、切割边角料、废包装材料及生活垃圾等固废。

本项目新建一般固废仓库20m<sup>2</sup>，危废仓库50m<sup>2</sup>暂存，污泥暂存场所5m<sup>2</sup>。危险固废委托资质单位处置，一般固废外售综合利用，污泥及生活垃圾委托环卫定期清运，具体详见下表。

表4-1 固废产生及处理情况

污染物名称	治理措施及排放去向		
	环评设计	实际建设	备注
废丝	0.2t/a，外售综合利用	0.2t/a，外售苏州市佰态环境保护服务有限公司综合利用	与环评一致
废包装桶	0.5 t/a，委托资质单位处理	0.5 t/a，委托江阴市江南金属桶厂有限公司处置	与环评一致
污泥	11t/a，由环卫部门处理	11t/a，由环卫部门处理	与环评一致
浓缩晶体	9t/a，外售综合利用	9t/a，外售苏州市佰态环境保护服务有限公司综合利用	与环评一致
切割边角料	0.3t/a，外售综合利用	0.3t/a，外售苏州市佰态环境保护服务有限公司综合利用	与环评一致

废包装材料	0.1t/a, 外售综合利用	0.1t/a, 外售苏州市佰生态环境服务有限公司综合利用	与环评一致
生活垃圾	6t/a, 由环卫部门处理运	6t/a, 由环卫部门处理	与环评一致



#### 4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资927万元，其中实际环保投资550万元，占总投资的59.3%，具体见下表。

表4-2环境保护投资一览表

项目	内容	投资（万元）
废气治理设施	1#15m高排气筒	5
	2#15m高排气筒	
废水治理设施	生活污水由区域污水管网接入吴江城南污水处理厂处理，处理达标后排放。	533
	生产废水由自建污水处理设施处理后全部回用，不外排	
噪声治理设施	隔声罩、减震器等	2
固体废弃物处置	处理处置等	10
清污分流，排污口规范化设置	设置标识牌等	依托
合计		550

环境保护“三同时”情况落实见表4-3。

**表4-3 环境保护三同时落实情况表**

类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准	落实情况
废气	1#	粉尘、DMAC、非甲烷总烃	15米高排气筒	《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13840-91)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	已落实
	2#	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	15米高排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)	已落实
废水	生活污水	PH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	由管网接入吴江城南污水处理厂处理，处理达标后排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	已落实
	生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、TN	厌氧+脱氨膜系统+AAO+二级RO系统+蒸发器	“零”排放，回用标准详见表4-4生产用水水质要求	已落实
噪声	生产设备		隔声减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类	已落实
固废	一般固体废物、危险固体废物、生活垃圾		委托处理处置	零排放	已落实
绿化	依托				与环评一致
清污分流排污口规范化设置	清污分流；雨污排口各1个排污口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范化设置				已落实

**表4-4 生产用水水质要求**

类别	指标	限值
生产用水	pH (无量纲)	6~9
	COD	≤50
	BOD <sub>5</sub>	≤10
	TDS	≤1500
	TN	≤20
	电导率	≤2500

## 5、建设项目环评报告表主要结论及环境影响批复的要求

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论

#### 1、项目概况

苏州苏净环保新材料有限公司年产中空纤维膜80万平方米生产技术改造项目



位于吴江区松陵镇开发区友谊路427号，总投资700万元。本项目新增员工35人，不设食堂、宿舍和浴室。工作制度为8小时制，年工作300天。

## 2、达标排放及可行性

### (1) 废水

本项目生产废水主要污染物为COD、SS、TN，采用厌氧+脱氨膜系统+AAO+二级RO系统+蒸发器处理后全部回用，不排放。新增生活污水经区域污水管网接入吴江城南污水处理厂处理后排入京杭运河。本项目废水对周围水体及纳污河流无影响。

### (2) 废气

本项目产生的纺丝产生的二甲基乙酰胺、粉尘收集后管道汇总直接通过1#15m高排气筒可达标排放，未收集废气无组织排放。本项目采取加强车间通风，确保空气的循环效率，并以车间为边界设置100m卫生防护距离。天然气燃烧废气不需处理由2#15m高排气筒达标排放。本项目排放废气对周围环境影响较小。

### (3) 噪声

本项目设备的噪声源强约70~85dB(A)，经过隔声、距离衰减后厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准排放。

### (4) 固废

本项目生产过程产生废丝、浓缩晶体、废包装材料和切割边角料等外售综合利用；废废包装桶属于危险废物，委托有资质单位处置；污泥和生活垃圾由环卫部门统一处理。项目固废处理处置率达到100%，做到不直接外排，不会对环境产生二次污染。

本项目所采取的废水、噪声、固废污染防治措施可行可靠，能够保证各类污染物达标排放。

## 3、环评总结论

在实施本环评提出的各项污染防治措施后，污染物均能达标排放，符合总量控制原则，项目实施后各污染物经治理达标排放后对周围环境的贡献量较小，当地环境质量仍能维持现状。

通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，在严格落实环评提出的各项污染防治措施后，可以认为从环保角度而言可行。

## 5.2 环境影响批复及落实情况

批复文件详见附件，苏州市吴江区环境保护局关于《苏州苏净环保新材料有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见》的执行情况见表 5-1。

**表5-1 环评批复执行情况**

苏州苏净环保新材料有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见 (吴环建[2018]203号)	
批复意见	落实执行情况
全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，选用先进的生产工艺及设备，加强生产管理和环境管理，落实节能、节水措施，减少污染物产生量和排放量，确保各项清洁生产指标达到国内外先进水平。	与批复一致
按清污分流，雨污分流原则设计，建设厂区给排水系统。生活污水达接管标准后经市政污水管网排至吴江城南污水处理厂处理，尾水达标排放；进一步优化废水处理设施，确保生产废水经自建的污水处理设施处理后循环使用，不得外排。	与批复一致
本项目产生的废气须收集处理后排放，排气筒高度不低于15m，其中二甲基乙酰胺、丙酮最高允许排放速率按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)推算标准推算；颗粒物、非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准；天然气燃烧废气参照执行上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)中表1排放标准；加强对无组织排放源的管理，规范生产操作，减少废气无组织排放。	与批复一致，因实际生产过程中不使用丙酮，所以无丙酮废气排放。
本项目须选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准限值，不得扰民。	与批复一致，根据现场监测报告，厂界噪声可达标排放
按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物必须委托有资质单位安全处置。厂内危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，确保不会对周围环境 and 地下水造成影响。	与批复一致，危险固废委托资质单位处理
本项目须按环评要求设置卫生防护距离，卫生防护距离内不得有居民等环境敏感点。	与批复一致，卫生防护距离内无居民
按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)的规定规范各类排污口及标识；按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》(苏环规[2011]1号要求，建设、安装自动监控设备及配套设施)。	与批复一致
做好绿化工作，在厂界四周建设一定宽度的绿化隔离带，以减轻废气、噪声等周围环境的影响。	与批复一致
请做好其他有关污染防治工作。	与批复一致

## 6、验收监测评价标准

### 6.1废气排放标准

项目产生的二甲基乙酰胺排放速率执行《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13840-91）中的公式计算得出。非甲烷总烃和粉尘颗粒物建议执行《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》表5标准。废水处理膜蒸馏系统采用天然气为原料，大气污染物排放参考执行上海市地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）。标准限值见表6-1。

表6-1大气污染物排放标准

污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织监控浓度	
			排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
二甲基乙酰胺	《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13840-91）及美国DMEG标准（排放标准）推荐的方法计算	/	15	5.47	/	3.04
颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	20	/	/	表9企业边界任何1小时大气污染物平均浓度	1.0
非甲烷总烃		60	/	/		4.0
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t产品)		0.3	/	/		/
烟尘	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）	20	/	/	/	1.0
SO <sub>2</sub>		100	/	/	/	/
氮氧化物		200	/	/	/	/

### 6.2 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表6-2 噪声排放标准

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

### 6.3 固体废物

本项目所产生的一般工业废物贮存应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB187509-2001)及其修改清单(环保部2013年36号文)中相关规定,《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改清单(环保部2013年36号文)中的有关规定。

### 6.4 总量控制标准

本项目生产废水经自建污水处理设施处理后全部回用,不排放,生活污水进入污水处理厂处理,废水总量在污水厂内平衡,项目排放的有组织废气为VOCs、粉尘、烟尘、二氧化硫、氮氧化物总量在吴江区范围内平衡。

## 7、验收监测内容

### 7.1 废水监测

本项目生产废水采用厌氧+脱氨膜系统+AAO+二级RO系统+蒸发器处理后全部回用,不排放。生活污水经区域污水管网接入吴江城南污水处理厂处理。

#### 7.1.1 监测内容

废水监测内容见表7-1。

表7-1 废水监测点位、监测项目和监测频次

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次
生活污水	生活污水排口	PH、SS、COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	2020年2月27日-28日连续监测2天,每天4次
甘油池	甘油池	TN、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>cr</sub>	
次氯酸钠池	次氯酸钠池	TN、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>cr</sub>	
纺丝池	纺丝池	TN、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>cr</sub>	
生产废水	生产废水	TN、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>cr</sub>	

### 7.2 废气监测

#### 7.2.1 监测内容

废气监测内容见表7-2。

**表7-2 废气监测点位、监测项目和监测频次**

监测项目	污染源名称	监测点位	监测指标	监测频次
无组织废气	厂界无组织	厂界上风向、下风向	颗粒物、非甲烷总烃、N,N-二甲基乙酰胺	2020年2月27日-28日连续监测2天，每日3次
有组织废气	1#废气	1#排气筒出口	颗粒物、非甲烷总烃、N,N-二甲基乙酰胺	
有组织废气	2#废气	2#排气筒出口	二氧化硫、氨氮化物、颗粒物	

### 7.3 噪声监测

#### 7.3.1 监测内容

噪声监测内容见表 7-3。

**表7-3 噪声监测点位、监测项目和监测频次**

产生工序	分析方法	监测仪器及型号	检出限
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）	AWA6228+	30

## 8、质量保证及质量控制

1、监测过程中实施全过程的质量控制，监测分析方法采用国家和行业主管部门颁布的标准(或推荐)方法。监测人员经过省级技术考核合格并持有合格证书。所用的监测仪器均经过法定计量检定并在有效期内。分析测试前后，对所用的测试仪器进行了必要的校准。

2、为保证分析测试结果的准确可靠，样品的保存按分析方法规定进行，样品采集和分析时增加了平行样等质控措施。

3、厂界噪声验收监测期间天气晴~阴，2020年2月27日昼间风速1.3m/s，夜间风速为1.4m/s，2020年2月28日昼间风速为1.4m/s，夜间风速为1.5m/s，符合《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）所要求的气候条件（风速小于5.0m/s），噪声检测仪在测试前后均用标准声源进行校准。

4、现场采样、分析人员均技术培训、安全教育后持证上岗。

## 9、验收监测工况及要求

验收监测期间(2020年2月27日-28日)公司生产正常，生产工况均能达到项目产能的75%以上，各项环保治理设施均运转正常，验收监测期间本项目生产情况见

表9-1。

**表9-1验收监测期间本项目生产情况**

产品名称	实际生产			监测时工况			
	年产量 (全厂)	年生产天数 (天)	日产量	2020.2.27		2020.2.28	
				当日产量	当日负 荷	当日产量	当日负 荷
中空纤维 膜	80 万平方米/ 年	300	2666.7 平方米	2200 平方米	82.5%	2200 平方米	82.5%

## 10、验收监测结果及分析评价

### 10.1废水监测结果及分析评价

本项目废水监测结果见表10-1。

表 10-1 废水监测结果

监测点位	项目	2020年2月27日					2020年2月28日					标准值	检出限	达标情况
		9:30	10:30	11:30	12:30	测定均值	9:30	10:30	11:30	12:30	测定均值			
生活污水排口	PH	7.46	7.44	7.42	7.45	<b>7.44</b>	7.49	7.54	7.51	7.45	<b>7.50</b>	6~9	---	达标
	SS (mg/L)	39	44	44	36	<b>41</b>	41	42	44	38	<b>41</b>	400	4	达标
	COD <sub>cr</sub> (mg/L)	167	182	187	192	<b>182</b>	184	191	188	176	<b>185</b>	500	4	达标
	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	17.4	19.1	19.8	19.6	<b>19.0</b>	38.8	39.9	37.4	32.4	<b>37.1</b>	45	0.025	达标
	TP (mg/L)	2.46	2.56	2.65	2.84	<b>2.63</b>	7.89	7.62	7.62	7.79	<b>7.73</b>	8	0.01	达标
	TN (mg/L)	41.8	35.2	36.7	35.7	<b>37.4</b>	64.0	68.8	56.0	68.2	<b>64.3</b>	70	0.05	达标
甘油池	TN (mg/L)	1.53×10 <sup>3</sup>	1.53×10 <sup>3</sup>	1.68×10 <sup>3</sup>	1.56×10 <sup>3</sup>	<b>1.58×10<sup>3</sup></b>	1.00×10 <sup>3</sup>	1.02×10 <sup>3</sup>	1.01×10 <sup>3</sup>	1.01×10 <sup>3</sup>	<b>1.01×10<sup>3</sup></b>	/	0.05	/
	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	1.79×10 <sup>4</sup>	1.79×10 <sup>4</sup>	2.02×10 <sup>4</sup>	1.92×10 <sup>4</sup>	<b>1.88×10<sup>4</sup></b>	1.17×10 <sup>4</sup>	1.19×10 <sup>4</sup>	1.18×10 <sup>4</sup>	1.22×10 <sup>4</sup>	<b>1.19×10<sup>4</sup></b>	/	0.5	/
	COD <sub>cr</sub> (mg/L)	5.18×10 <sup>4</sup>	5.09×10 <sup>4</sup>	5.05×10 <sup>4</sup>	5.18×10 <sup>4</sup>	<b>5.13×10<sup>4</sup></b>	2.23×10 <sup>4</sup>	2.17×10 <sup>4</sup>	2.24×10 <sup>4</sup>	2.29×10 <sup>4</sup>	<b>2.23×10<sup>4</sup></b>	/	4	/
次氯酸钠池	TN (mg/L)	1.78×10 <sup>3</sup>	1.72×10 <sup>3</sup>	1.75×10 <sup>3</sup>	1.73×10 <sup>3</sup>	<b>1.75×10<sup>3</sup></b>	1.82×10 <sup>3</sup>	1.71×10 <sup>3</sup>	1.78×10 <sup>3</sup>	1.74×10 <sup>3</sup>	<b>1.76×10<sup>3</sup></b>	/	0.05	/
	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	8.09×10 <sup>3</sup>	7.96×10 <sup>3</sup>	8.24×10 <sup>3</sup>	8.32×10 <sup>3</sup>	<b>8.15×10<sup>3</sup></b>	1.16×10 <sup>4</sup>	1.10×10 <sup>4</sup>	1.06×10 <sup>4</sup>	1.12×10 <sup>4</sup>	<b>1.11×10<sup>4</sup></b>	/	0.5	/
	COD <sub>cr</sub> (mg/L)	2.26×10 <sup>4</sup>	2.21×10 <sup>4</sup>	2.33×10 <sup>4</sup>	2.32×10 <sup>4</sup>	<b>2.28×10<sup>4</sup></b>	2.54×10 <sup>4</sup>	2.52×10 <sup>4</sup>	2.57×10 <sup>4</sup>	2.55×10 <sup>4</sup>	<b>2.55×10<sup>4</sup></b>	/	4	/
纺丝池	TN (mg/L)	7.82×10 <sup>3</sup>	7.91×10 <sup>3</sup>	7.86×10 <sup>3</sup>	7.77×10 <sup>3</sup>	<b>7.84×10<sup>3</sup></b>	7.20×10 <sup>3</sup>	7.16×10 <sup>3</sup>	7.25×10 <sup>3</sup>	7.06×10 <sup>3</sup>	<b>7.17×10<sup>3</sup></b>	/	0.05	/

	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	3.60×10 <sup>4</sup>	3.52×10 <sup>4</sup>	3.26×10 <sup>4</sup>	3.53×10 <sup>4</sup>	<b>3.48×10<sup>4</sup></b>	3.28×10 <sup>4</sup>	3.32×10 <sup>4</sup>	3.26×10 <sup>4</sup>	3.16×10 <sup>4</sup>	<b>3.26×10<sup>4</sup></b>	/	<b>0.5</b>	/
	COD <sub>cr</sub> (mg/L)	9.05×10 <sup>4</sup>	9.27×10 <sup>4</sup>	9.83×10 <sup>4</sup>	9.56×10 <sup>4</sup>	<b>9.43×10<sup>4</sup></b>	8.45×10 <sup>4</sup>	8.61×10 <sup>4</sup>	8.71×10 <sup>4</sup>	8.36×10 <sup>4</sup>	<b>8.53×10<sup>4</sup></b>	/	<b>4</b>	/
生产废水排口	TN (mg/L)	3.57	3.34	3.22	2.93	<b>3.27</b>	3.56	2.76	3.33	3.00	<b>3.16</b>	<b>20</b>	<b>0.05</b>	达标
	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	2.6	2.6	2.4	2.4	<b>2.5</b>	2.4	2.7	2.8	2.4	<b>2.6</b>	<b>10</b>	<b>0.5</b>	达标
	COD <sub>cr</sub> (mg/L)	4	4	4	5	<b>4</b>	4	4	4	4	<b>4</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	达标

监测结果评价：监测结果表明，验收监测期间，本项目生活污水排放浓度能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）排放限值要求，生产废水回用浓度能达到生产用水水质要求。

## 10.2 无组织废气监测结果及分析评价

本项目无组织废气监测结果见表10-2。

表 10-2 无组织废气监测结果

监测日期	监测项目	监测点位	监测频次						
			第一次	第二次	第三次	最大值	标准值	检出限	达标情况
2020年2月27日	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 G1	0.111	0.116	0.138	<b>0.208</b>	<b>1.0</b>	<b>0.001</b>	达标
		下风向 G2	0.205	0.185	0.161				
		下风向 G3	0.205	0.208	0.184				
		下风向 G4	0.205	0.185	0.184				
	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 G1	0.12	0.14	0.14	<b>0.20</b>	<b>4.0</b>	<b>0.07</b>	达标
		下风向 G2	0.19	0.16	0.18				
		下风向 G3	0.18	0.17	0.18				



	N,N-二甲基乙酰胺 (mg/m <sup>3</sup> )	下风向 G4	0.16	0.17	0.20	<b>ND</b>	<b>3.04</b>	<b>0.003</b>	达标
		上风向 G1	ND	ND	ND				
		下风向 G2	ND	ND	ND				
		下风向 G3	ND	ND	ND				
		下风向 G4	ND	ND	ND				
2020年2月28日	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 G1	0.136	0.138	0.114	<b>0.273</b>	<b>1.0</b>	<b>0.001</b>	达标
		下风向 G2	0.182	0.253	0.183				
		下风向 G3	0.227	0.207	0.183				
		下风向 G4	0.273	0.186	0.160				
	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 G1	0.26	0.23	0.19	<b>0.44</b>	<b>4.0</b>	<b>0.07</b>	达标
		下风向 G2	0.44	0.20	0.23				
		下风向 G3	0.32	0.34	0.24				
		下风向 G4	0.22	0.24	0.25				
	N,N-二甲基乙酰胺 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 G1	ND	ND	ND	<b>ND</b>	<b>3.04</b>	<b>0.003</b>	达标
		下风向 G2	ND	ND	ND				
		下风向 G3	ND	ND	ND				
		下风向 G4	ND	ND	ND				

注：“ND”表示未检出。

监测结果评价：监测结果表明，验收监测期间，本项目无组织颗粒物、非甲烷总烃能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9无组织排放限值要求，N,N-二甲基乙酰胺的排放浓度均达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13840-91）及美国DMEG标准（排放标准）推荐的方法计算无组织排放限值要求。

### 10.3有组织废气监测结果及分析评价

表 10-2 有组织废气监测结果

监测点位	项目		2020年2月27日				2020年2月28日				标准值	检出限	达标情况
			第一次	第二次	第三次	测定均值	第一次	第二次	第三次	测定均值			
1# 排气筒出口	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	<b>ND</b>	ND	ND	ND	<b>ND</b>	20	1.0	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.25	2.35	3.20	<b>2.93</b>	0.62	0.48	0.55	<b>0.55</b>	60	0.07	达标
		排放速率 (kg/h)	3.05×10 <sup>-2</sup>	2.15×10 <sup>-2</sup>	2.92×10 <sup>-2</sup>	<b>2.71×10<sup>-2</sup></b>	5.57×10 <sup>-3</sup>	4.55×10 <sup>-3</sup>	4.95×10 <sup>-3</sup>	<b>5.02×10<sup>-3</sup></b>	/	/	
	N,N-二 甲基乙 酰胺	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	<b>ND</b>	ND	ND	ND	<b>ND</b>	/	1.0	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	5.47	/	

2# 排气筒出口	二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	<b>ND</b>	ND	ND	ND	<b>ND</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	33	34	32	<b>33</b>	35	35	37	<b>35.7</b>	<b>200</b>	<b>3</b>	达标
		排放速率 (kg/h)	8.85×10 <sup>-3</sup>	1.56×10 <sup>-2</sup>	8.82×10 <sup>-3</sup>	<b>9.41×10<sup>-3</sup></b>	1.00×10 <sup>-2</sup>	9.33×10 <sup>-3</sup>	1.28×10 <sup>-2</sup>	<b>1.07×10<sup>-2</sup></b>	/	/	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	<b>ND</b>	ND	ND	ND	<b>ND</b>	<b>20</b>	<b>1.0</b>	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注：ND表示未检出。

监测结果评价：项目监测结果表明，验收监测期间，本项目有组织1#排气筒出口排放废气中颗粒物、非甲烷总烃能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5有组织排放限值要求，N,N-二甲基乙酰胺的排放速率均达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13840-91）及美国DMEG标准（排放标准）推荐的方法计算有组织排放限值要求；有组织2#排气筒出口排放废气中二氧化硫、氮氧化物和颗粒物能达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）表1有组织排放限值要求。

## 10.4 噪声监测结果及分析评价

噪声监测结果及分析评价

监测结果见表10-4。

表10-4 项目厂界环境噪声监测结果汇总表

测点编号	测点名称	监测时间	昼间	达标情况	夜间	达标情况
1#	N1北厂界外1米	2020/2/27	53.4	达标	44.8	达标
		2020/2/28	52.1		45.7	
2#	N2东厂界外1米	2020/2/27	55.3		46.6	
		2020/2/28	54.4		45.5	
3#	N3南厂界外1米	2020/2/27	55.8		47.7	
		2020/2/28	54.6		45.8	
4#	N4西厂界外1米	2020/2/27	53.8		46.5	
		2020/2/28	54.4		45.5	

监测结果评价：监测结果表明，验收监测期间，本项目厂界环境噪声测点昼间等效声级值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准限值要求（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。

## 10.4 污染物排放总量核算

项目生产废水经自建污水处理设施处理后全部回用，不排放，生活污水纳入污水厂总量指标中，本项目不设总量控制指标，项目只设置大气污染物总量控制指标。

根据本项目验收监测报告，项目废气污染物排放总量按连续2天测得的平均速率进行计算，废气污染物排放总量见表10-5。

表10-5 废气污染物排放总量与控制指标对照

项目	监测点位	排放速率 (kg/h)	年运行时间 (小时)	年排放量 (吨/年)	环评批复限定年排 放总量(吨/年)	达标 情况
颗粒物	1#排气筒 出口	/	2400	/	0.0072	达标
非甲烷总烃		$1.61 \times 10^{-2}$		0.03864	0.1284	达标
N,N-二甲基 乙酰胺		/		/	0.0794	达标

二氧化硫	2#排气筒 出口	/	120	/	0.0104	达标
氮氧化物		$1.01 \times 10^{-2}$		0.00121	0.004	达标
颗粒物		/		/	0.0017	达标

由上表可知，项目实际污染物排放总量在批复限值总量范围之内。

## 11、环境管理检查

环境管理和监控计划是以防止工程建设对环境造成污染为主要目的，在工程项目的施工和运营过程中，将对周围环境产生一定的污染影响，将通过采用环境污染控制措施减轻污染影响，环境管理和监控计划的实行将监督和评价工程项目实施过程中污染控制水平，随时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实施。

### 11.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

建设单位于 2018 年 4 月委托福州闽涵环保工程有限公司编制了《苏州苏净环保新材料有限公司年产中空纤维膜 80 万平方米生产技术改造项目环境影响报告表》，并于 2018 年 6 月 4 日通过苏州市吴江区环境保护局的审批意见（审批文号吴环建[2018]203 号）。2019 年 9 月本项目主体工程及配套环保设施竣工。

公司建设项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度，环评、环保设计手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在运行过程中有专人负责设备正常运转。

### 11.2 环保机构的设置及环境管理规章制度

为做好建设项目环境保护工作，减轻建设项目生活污水、废气、噪声、固体废物对环境的影响程度，建设项目设有专人负责设备检查、维修、操作、保证环保设施的正常运行。

建设单位制定了内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，保证日常环境管理工作落到实处。建设单位做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度。

### 11.3 排污口规范化检查结果

建设单位已按当地环保主管部门的有关要求，各排放口已安装了排污标志牌。

	
<p>雨水排放口</p>	<p>生活污水排放口</p>
	
<p>危废信息公开标识</p>	<p>危废仓库标识</p>

## 12、监测结论和建议

### 12.1 验收监测期间工况

本项目验收监测期间，各项环保治理设施均处于正常稳定的运行状态，产品生产负荷大于 75%，生产工况满足项目验收监测工况条件的要求。

### 12.2 监测结论

#### 1) 废水验收监测结论:

本项目生产废水采用厌氧+脱氨膜系统+AAO+二级RO系统+蒸发器处理后全部回用，不排放。新增生活污水经区域污水管网接入吴江城南污水处理厂处理后排入京杭运河。

#### 2) 废气验收监测结论:

有组织废气：验收监测期间，本项目有组织1#排气筒出口排放废气中二甲基

乙酰胺能达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13840-91）及美国DMEG标准（排放标准）推荐的方法计算排放限值，非甲烷总烃和粉尘能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5有组织排放限值要求；有组织2#排气筒出口排放的天然气废气能达到上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）中表1排放标准。

无组织废气：监测结果表明，验收监测期间，本项目无组织二甲基乙酰胺能达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13840-91）及美国DMEG标准（排放标准）推荐的方法计算无组织排放限值，非甲烷总烃和粉尘能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5无组织排放限值要求。

### 3) 噪声验收监测结论：

监测结果表明：验收监测期间，本项目厂界噪声昼夜均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

### 4) 固废验收监测结论：

项目生活垃圾委托环卫所管理处定期清运处理，危险固废委托有资质的单位进行处置，满足相关处置要求，固废零排放。

## 12.3 环保检查结论

建设项目执行了环境影响评价制度和环保设施“三同时”管理制度。建设项目环保组织结构完善，规章制度健全，环境管理制度化。项目生产设备和配套的环保设备均运转良好，废气处理设施的运行、维护由专人负责落实。建设项目已基本落实环评批复所提出的各项环保措施和要求。

建设项目排污口均有明显标识，排污口规范化符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的规定要求。

## 12.4 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条对照情况

本项目对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条“建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见”，不得通过的情形见下表。

**表12-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条对照表**

不符合验收合格意见的情形	本项目执行情况
(一) 未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的;	已按照要求落实
(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放量控制标准要求的;	本项目污染物排放均能达到批复标准的限值要求
(三) 环境影响报告书(表)经批准后,该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变动,建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的;	项目未发生重大变动
(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成,或者造成重大生态破坏未恢复的;	项目建设过程中未造成重大环境污染
(五) 纳入排污许可管理的建设项目,无证排污或者不按证排污的;	项目暂时未纳入排污许可管理
(六) 分期建设,分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目,其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的;	本项目为整体验收,使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能满足其相应主体工程需要
(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚,被责令改正,尚未改正完成的;	本项目未违反国家和地方环境保护法规
(八) 验收报告的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺项、遗漏,或者验收结论不明确、不合理的;	本次验收报告基础资料来源有环评、批复及公司实际收集的资料,不存在基础资料明显不实等情况,监测结论根据当日生产工况及相关监测数据得出
(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目不涉及

综上,本项目不存在上述验收意见不得通过的情况。

### 12.5 验收总结论

苏州苏净环保新材料有限公司年产中空纤维膜 80 万平方米生产技术改造项目执行了国家环境保护“三同时”的要求,各项环保设施运行正常,废水、废气排放以及厂界噪声排放均达到相应排放标准,项目建设达到环保要求,符合环境保护验收条件。

### 12.6 建议

- 1、进一步加强各类环保设施的日常维护与管理,维持各类环保设施正常运行;
- 2、完善设施运行管理制度,严格遵守操作规程,定期对设备维护保养,以保证正常运行。



3、加强对生产废气的收集，尽可能减少废气无组织排放。

4、目前厂区生活污水尚无接管条件，须做好暂存和清运工作，不得外排。在市政污水管网铺设到位后，须主动配合完成接管工作。