

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 环保过滤材料及智能过滤装备项目  
建设单位（盖章）： 上阳趋势科技（南通）有限公司

编制日期：2018年7月25日



南京源恒环境研究所有限公司

**表1建设项目基本情况**

项目名称	环保过滤材料及智能过滤装备项目				
建设单位	上阳趋势科技（南通）有限公司				
法定代表人	韩勇	联系人	陈婷		
通讯地址	南通市苏通科技产业园区江成路 1088 号江成研发园 3 号楼（FWYB）3805 室				
联系电话	13472825613	传真	/	邮政编码	226017
建设地点	苏通科技产业园区江康路以东、海维路以南				
立项审批部门	江苏南通苏通科技产业园区行政审批局		批准文号	苏通行审备[2018]11 号	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C3591 环境保护专用设备制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	
占地面积（平方米）	33331		绿化面积（平方米）	4158	
总投资（万元）	25000	其中：环保投资（万元）	65.5	环保投资占总投资比例	0.262%
评价经费（万元）	1.5	预期投产日期	2020 年 1 月		
<b>原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量</b>					
企业主要设施见表 1-3，原辅材料见表 1-4。					
<b>水及能源消耗量</b>					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	6548.81		燃油（吨/年）	/	
电（千瓦时/年）	717.16 万		燃气（标立方米/年）	1.86 万	
燃煤（吨/年）	/		其他（吨/年）	/	
<b>废水排水量及排放去向</b>					
本项目按照“雨污分流”制实施，雨水经雨水管网就近排入附近水体。生活废水产生量 3084t/a，接入市政污水管网经南通市经济技术开发区第二污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，尾水排入长江。					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</b>					
无					

## 工程内容及规模:

### 1、工程概况

上阳趋势科技（南通）有限公司是上海上阳流体科技有限公司独资成立的国内企业，股东为上海上阳流体科技有限公司，主要从事流体分离专业领域的四技服务（技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询）及流体过滤分离系统相关设备的制造、安装、销售、服务。

上阳趋势科技（南通）有限公司拟在江苏省南通市苏通科技产业园区内建设环保过滤材料及智能过滤装备项目。项目原选址于江港路以北、同里湖路以东、海悦路以南、江康路以西。本项目环境影响报告表原已经报批，并获得苏通科技园区行政审批局的批复。因苏通科技园区项目布局调整，原地块出让给其他项目，本项目建设地点调整，建设内容均不作变化，仅内部平面作微调。调整后新址位于江康路以东、海维路以南，占地面积 33331 平方米，建筑面积 34751 平方米，建设多层生产厂房 4 栋（包括一间办公研发楼、一间滤网生产车间、一间滤芯生产车间、一间熔喷生产车间），单层生产厂房 2 栋（一间机加工车间，一间注塑车间），门卫及辅助用房，共计投资 25000 万元。项目建成后，能形成年产环保过滤滤芯、滤袋 4000 万支（均外售，不包括过滤设备生产所用滤芯滤袋），精密过滤设备制造 3000 台（均外售，不包括智能过滤系统生产所用设备），智能过滤系统 300 套的生产能力。本次因项目位置发生变更，现重新报批环境影响报告表。

### 2、工程内容及建设规模

表 1-1 建设项目主体工程及产品（含副产品）方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力	年运行时数(h)
1	滤袋、滤芯生产线	绕线滤芯	400 万支/年	2000
		折叠滤芯	400 万支/年	2000
		熔喷滤芯	2000 万支/年	7680
		线缝滤袋	800 万条/年	2000
		熔接滤袋	400 万条/年	2000
2	精密过滤设备生产线	精密过滤设备	1500 台/年	2000
		塑料过滤设备	1500 台/年	2000
3	智能过滤系统生产线	智能过滤系统	300 套/年	2000

表 1-2 建设项目主要经济指标

	建设名称	设计能力	备注
主体工程	1#机加工车间（1层）	7932m <sup>2</sup>	新建

	2#注塑车间（1层）	1547m <sup>2</sup>	新建
	3#生产车间（5层，部分6层）	7677m <sup>2</sup>	新建
	4#滤芯生产车间（5层）	6664m <sup>2</sup>	新建
	5#滤袋生产车间（5层）	6664m <sup>2</sup>	新建
	6#熔喷生产车间（2层）	4025 m <sup>2</sup>	新建
	门卫、消防室、泵房控制室	52m <sup>2</sup>	新建
	地下消防水池、消防泵房	448m <sup>2</sup>	新建
	机动车位	150 辆	新建
	非机动车位	111 辆	新建

表 1-3 公用及辅助工程

	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	原材料仓库	1#车间	200 m <sup>2</sup>	新建
		4#车间	396m <sup>2</sup>	新建
		5#车间	396m <sup>2</sup>	新建
		6#车间	396m <sup>2</sup>	新建
	成品仓库	1#车间	200m <sup>2</sup>	新建
		4#车间	396m <sup>2</sup>	新建
		5#车间	396m <sup>2</sup>	新建
		6#车间	396m <sup>2</sup>	新建
公用工程	给水		6548.81t/a	/
	排水		3084t/a	/
	供电		717.16 万千瓦时/a	/
	供气		1.86 万标方/a	/
	绿化		4087.7m <sup>2</sup>	/
环保工程	废气处理	29 米排气筒，10000m <sup>3</sup> /h，布袋除尘器		新建
		29 米排气筒，1000m <sup>3</sup> /h，活性炭吸附		
		29 米排气筒，1000m <sup>3</sup> /h，活性炭吸附		
	废水处理		20m <sup>3</sup> 化粪池与隔油池	新建
	固废处置	一般固废	10m <sup>2</sup>	新建
危险固废		10m <sup>2</sup>	新建	

### 3、建设项目主要设备清单

表 1-4 本项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量
1#机加工车间			
1	氩弧焊机-1	YY-2 型	2
2	氩弧焊机-2	TIG-400A	2

3	氩弧焊机-3	TIG-400A	2
4	氩弧焊机-4	WSM-400IGBT	2
5	氩弧焊机-5	/	2
6	氩弧焊机-6	/	2
7	自动氩弧焊机	/	2
8	卷板机	600x1200x5	1
9	剪板机-2	QC12Y-6x3200	1
10	折弯机-2	WC67Y-100x3200	1
11	摇臂钻床-1	Z3050x16/1	2
12	台式铣钻床	ZX7040B	1
13	车床-1	CA6150	1
14	车床-2	C6132A	1
15	马鞍车床	CW6280B (C)	1
16	线切割机-1	DK7740	2
17	线切割机-2	DK7740	2
18	数控铣床	/	1
19	卧式镗床	TB6111B	1
20	摇臂钻床-2	/	2
21	铆钉机	/	1
22	点焊机	/	1
23	切割机	/	1
24	边框机	/	1
25	电动试压机	/	1
26	抛丸机	JCK	1
27	压缩机	DJ-30AZ	1
28	气动打标机	QF-QD30	1
29	卧式带锯床	GB4225	1
30	等离子切割机	LGK-100	2
31	抛光机	/	1
32	刨边机	XB-4	1
33	卷板机	W11-12-2500	1
34	数控加工中心	VMC850	1
35	激光切割机	SRF30	1
2#注塑车间			
1	注塑机	1300T	1
2	注塑机	230T	1
3	粉碎机	/	1
4	冷塔	/	1
5	气泵	/	1

6	水泵	/	2
7	拌料机	/	3
8	砂轮切割机	/	1
9	双梁行车	10T	1
10	干燥机	/	1
11	车床	CA6140	1
12	钻床	/	1
4#滤芯生产车间			
1	滤芯折叠机	HG-600	2
2	滤芯折叠机	HG-1200	2
3	滤芯折叠机	ZDW-1200	2
4	滤芯超声波纵焊机	HG-1526	6
5	热板纵缝熔接机	HG-ZHJ	3
6	滤芯切割机	HG-QGJ	4
7	滤芯熔接机	JQ-LXDG-6959-10	2
8	滤芯端盖熔接机	HG-DGJ	2
9	滤芯接口熔接机	HG-JKJ	2
10	滤芯接长熔接机	HG-JCJ	2
11	滤芯熔接一体机	JQ-LXJC-68-150	2
12	滤芯熔接机	JQ-LXJC-68-152	2
13	手动接长机	自制	2
14	绕线机 10-20"	LY-500	2
15	数控绕线机	CNC	2
16	绕线机 40"	LY-1016	2
17	绕线机 30"-1	LY-750	2
18	激光刻字机	HL-535	2
19	烘箱	FB-1D2M	4
20	收缩膜包装机	BLS-4525	4
21	微型空气压缩机	AW9008	2
22	水处理装置	自制	1
23	甩干机	自制	2
24	完整性测试仪	FILGUARD-421	2
25	电刀	K5	3
26	封口机	SF-B	4
27	电子称	ACS-30	3
28	吸尘器	202	3
29	集尘器	CZR/T	3
5#滤袋车间			
1	全自动熔缝机	/	2

2	超声波熔底机	/	6
3	超声波熔环机	/	8
4	裁剪刀	/	2
5	断布机	/	3
6	脚踏封口机	/	3
7	自动打包机	/	2
8	超声波压花机	/	3
9	上环缝纫机	/	5
10	单针平缝机	/	10
11	拷边机	/	8
12	单针链缝机	/	3
13	自动线缝机	/	1
14	接布缝纫机	/	2
15	三针链缝机	/	1
16	双针平缝车	/	1
17	双针送料缝纫机	/	1
18	液压摆臂下料机	/	1
19	织物透气量仪	/	4
20	三目生物显微镜	/	1
21	电子织物强力仪	/	1
22	空压机	/	1
6#熔喷车间			
1	双工位/三喷头熔喷滤芯生产线	/	2
2	单工位/二喷头熔喷滤芯生产线	/	2
3	生产线 5	/	1
4	罗茨风机	QF-100	5
5	排风扇	/	8
6	喷头煨烧炉	/	2
7	超声波清洗机	/	1
8	立式拌料机	/	1
9	空压机	/	1

4、原辅材料清单

表 1-5 主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	材料或主要成分	年使用量	储存方式
线缝滤袋				
1	聚酯	PE	200 万平方米	车间一层仓库
2	单丝	PP/PE/NL	100 万平方米	车间一层仓库
3	纸箱	纸	7 万平方米	车间一层仓库
4	线	PP/PE/NL	1.5 吨	车间一层仓库

5	密封环	不锈钢	15 万个	车间一层仓库
6	辅料“条带”	PP /PE	70 万米	车间一层仓库
7	包装袋	PE	100 万平方米	车间一层仓库
熔接滤袋				
1	聚丙烯	PP	200 万平方米	车间一层仓库
2	纸箱	纸	3 万平方米	车间一层仓库
3	密封环	PP/PE	2.5 吨	车间一层仓库
4	辅料“条带”	PP /PE	30 万米	车间一层仓库
5	包装袋	PE	50 万平方米	车间一层仓库
线绕滤芯				
1	聚丙烯内外支撑件	聚丙烯	125 万套	车间一层仓库
2	聚丙烯线	聚丙烯	120 吨	车间一层仓库
3	棉线	棉	60 吨	车间一层仓库
折叠滤芯				
1	聚丙烯布	聚丙烯	2000 万平方米	车间一层仓库
2	聚丙烯内外支撑件	聚丙烯	125 万套	车间一层仓库
熔喷滤芯				
1	聚丙烯颗粒	聚丙烯	3000 吨	车间二层仓库
2	降温母粒	聚丙烯	300 吨	车间二层仓库
精密过滤器				
1	不锈钢	/	2200 吨	车间仓库
2	焊条	/	1 吨	车间仓库
塑料过滤器				
1	聚丙烯颗粒	聚丙烯	20 吨	车间仓库
智能过滤系统				
1	电器部件	/	100 吨	车间仓库
2	钢材	/	300 吨	车间仓库

建设项目原料聚丙烯、聚乙烯粒子的主要成份、理化性质、毒性毒理见表 1-6。

表 1-6 原料及产品理化特性、毒性毒理

名称	组成成分	含量	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理	最大储存量
聚乙烯颗粒	乙烯单体	100%	由乙烯均聚以及与少量 $\alpha$ -烯烃共聚制得的乳白色、半透明的热塑性塑料。密度 $0.86\sim 0.96\text{g/cm}^3$ ，按密度区分有低密度聚乙烯（也包括线性低密度聚乙烯）、超低密度聚乙烯等。无味、无毒。耐化学药品，常温下不溶于溶剂。耐低温，最低使用温度 $-70\sim -100^\circ\text{C}$ 。电绝缘性好，吸水率低。	易燃	无毒	90t



聚丙烯颗粒	聚丙烯	100%	聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90~0.91g/cm <sup>3</sup> ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万~15 万。无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100℃左右使用。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化。	易燃	无毒	1930t
-------	-----	------	---	----	----	-------

### 5、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围 300 米土地利用现状

**地理位置：**本项目建设地位于南通市苏通科技产业园内，位于通七河北侧、巢湖路西侧、海维路南侧，具体地理位置见附图 1。

**厂区平面布置：**本项目厂区主要设置过滤设备生产车间、注塑车间、滤芯生产车间、熔喷车间、滤网生产车间、生产综合楼及辅助用房（包含一间食堂，食堂只提供午饭）、停车场等。建设项目厂区平面布置具体见附图 2。

**建设项目厂界周围 300 米土地利用现状：**本项目建设地 300m 范围内，东侧为贝贝家规划用地，南侧为规划道路和通七河，西侧隔江康路为联钢紧固件有限公司（在建），北侧隔海维路为在建贝恒人居和亚尚金属在建用地。建设项目厂界周围 300 米内土地利用现状见附图 3（卫星图）。

### 6、工作制度及劳动定员：

**工作制度：**本项目熔喷车间实行 3 班工作制，年工作 320 天，共 7680 小时。其他车间实行常日班工作制度，年工作时间 250 天，共 2000 小时。

**劳动定员：**本项目定员 300 人，其中熔喷车间 30 人执行 3 班工作制。

### 7、“三线一单”相符性分析

#### （1）资源利用上线

本地区水、电资源丰富，天然气管道已接入，土地属于规划工业用地，项目资源消耗在允许范围内，不会突破资源利用上线。

#### （2）环境质量底线

根据《南通市 2017 年环境质量状况公报》，项目所在区域环境空气、地表水、声环境等环境质量良好，本项目建设不会突破环境质量底线。

#### （3）生态红线

本项目距离最近的南通市生态红线保护区老洪港湿地公园 7000m，不在其二级管控区范围内，符合《南通市生态红线区域保护规划》及《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

#### (4) 环境准入负面清单

对照《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修订）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。同时对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）及其部分修改条目和《南通市工业结构调指导目录》（南通市发改委[2007]002号），本项目亦不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。除2014年市政府发布《南通市化学品生产负面清单与控制对策（第一批，试行）》外，尚无其他行业负面清单公布。因此，本项目不属于环境准入负面清单项目。

#### 8、规划相符性分析

苏通科技产业园配套区控制性详细规划环境影响报告书于2016年4月获得南通市环保局的批复（通环管[2016]002号），规划环评批复落实情况及存在问题见表1-7。

表 1-7 与规划环评相符性分析

规划环评意见	本项目概况
严格产业定位和准入要求。配套区规划产业定位以及园区生态保护要求，严格控制入园项目。严格执行国家、地方产业政策和各项环保制度，对照入区项目禁止、限制类清单，非产业定位方向的项目一律不得引入区，装备制造禁止引进纯电镀的项目，新一代信息技术禁止印记线路板等含电镀工段的项目，新材料产业禁止引入涉及化工工艺的新材料项目，生物技术禁止引进农药生产、医药中间体、原料药生产项目、精细化学品研究、生物医药临床试验等项目。	本项目不属于入区项目禁止、限制类，属于园区产业定位中的节能环保产业的环保装备产品制造。本项目所用原料主要为聚丙烯、聚乙烯、钢材，基本上不包含有毒有害物质，产品为过滤材料以及过滤设备，属于无毒无害产品，不存在环境风险。
园区开发建设须符合《江苏省长江水污染防治条例》、江苏省生态红线区域保护规划等要求，应与《南通市城市总体规划》、《南通市土地利用总体规划》等协调一致。	建设项目位于苏通科技产业园，建设项目属于工业用地，符合当地用地规划、总体规划和环境规划等相关规划要求
提升清洁生产和污染防治水平。入区企业应积极开展清洁生产审核，不断提升清洁和循环经济水平，园区不得自建燃煤设施，应按废水分类收集、分质处理原则，布设废水收集管网，并不断提升废水回用比例，安装在线监测装置并与当地环保部门联网。	生活废水经厂内污水处理设施预处理达标后纳管处理，同时安装在线监测装置并与环保部门联网。
优化园区用地布局和岸线利用，东西部工业区在具体产业布局和项目引进过程中应以中间居住片区环境质量不降低为前提，居住片区周边500m范围内不宜引进有废气排放的工业企业，加强工业区与居住片区之间的绿化隔离带建设，尽量减少工业开发对居民的不利影响。	本项目厂界距离东北侧园区配套职工宿舍距离为187m，建议企业加强绿化措施，减少对居民区的影响。

本项目距离最近的南通市生态红线保护区老洪港湿地公园7000m，不在其二级管控区范围内，符合《南通市生态红线区域保护规划》及《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，项目选址为现状空地，故不存在原有污染情况及环境问题。

**表2建设项目所在地自然环境社会环境简况**

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

**1. 地理位置**

南通市地处长江入海口北岸，北纬 31°41'06"~32°42'44"，东经 120°11'47"~121°54'33"。与上海、苏州隔江相望，是中国的“江海门户”。全市总面积 8001km<sup>2</sup>，其中市区 224km<sup>2</sup>，建成区 65km<sup>2</sup>。境内拥有江海岸线 364.91km，其中长江岸线 164.63km，海岸线 200.28km。

南通市经济技术开发区位于南通市中心东南约 12km 处，东北方向分别与海门市、通州区相邻，西北与南通新区和狼山风景区紧密相连，西南方向为长江，辖“四街道三场”即小海街道、竹行街道、新开街道、中兴街道、南通农场、良种场、种畜场，是长江三角洲和长江流域的重要门户，具有水、陆、空交通的综合优势，具有东西沟通，南北兼顾，内外交接的良好运输条件和地理位置。

苏通科技产业园位于苏通长江大桥北翼，是江苏沿江、沿海发展的交汇点，地处沪、苏、通“小金三角”的中心点，距上海、苏州一小时以内车程，是南通接轨上海、融入苏南的桥头堡。沿海高速穿区而过，宁启高速临北而行，南通港、洋口港、吕四港等大型江海港遍布周边，南通兴东机场、上海虹桥机场、上海浦东机场、无锡硕放机场等均可在较短时间内到达。更为难得的是，由园区通往南通主城区的东方大道高架已建设完成，通车后将进一步放大苏通大桥效应，使园区与上海、苏南以及南通的主城区的联系更为便捷，真正融入上海一小时都市圈和长三角核心圈。

**2. 地质地貌**

南通市位于江海交汇处，是由长江北岸的古沙嘴不断发育、合并若干沙洲而成，属于长江下游冲积平原。全境地域轮廓东西向长于南北向，三面环水，一面靠陆，呈不规则的菱形状。地势低平，平坦辽阔，地表起伏甚微，自西北向东南略有倾斜，海拔一般在 2.0~6.5m 之间。地质构造属东部新华夏系第一沉降带，埋深 0~65m 主要由粘性土及粉砂等冲积物组成，埋深 65~120m 主要由粉砂及细砂含角砾等冲积、洪积物组成，地下水位埋深一般为 0.5~1.0m 左右。本区域地震频度低，强度弱，为较稳定的弱震区，地震烈度在 6 度以下。

**3. 气候、气象**

南通地处长江下游冲积平原，海洋性气候明显，年平均气温 15.1℃，全年降水量

1040mm 左右。气候温和，四季分明，春秋两季比较短。南通属北亚热带湿润性气候区，季风影响明显，四季分明，气候温和，光照充足，雨水充沛，无霜期长。由于地处中纬度地带、海陆相过渡带，常见的气象灾害有洪涝、干旱、梅雨、台风、暴雨、寒潮、高温、大风、雷击、冰雹等，是典型的气象灾害频发区。接近 30 年资料统计，年平均气温在 15℃左右，年平均日照时数达 2000~2200 小时，年平均降水量 1000~1100mm，且雨热同季，夏季雨量约占全年雨量的 40~50%。常年雨日平均 120 天左右。南通开发区属亚热带湿润季风气候区。气候温和，四季分明。年平均气温 14.9℃，平均地表温度 17.6℃，平均降水量 1066.8mm，年平均蒸发量 1341.9mm，年平均气压 1016mbar，年平均日照 2144 小时。与同纬度的季风气候区相比，这里光照充足，光、热、温、水协调，空气清新，气候宜人。

#### 4. 水文

##### (1) 长江

长江流经通州区南缘，岸线长约 30km，水量丰富，江面宽阔，年均径流量 9793 亿 m<sup>3</sup>，平均流量 3.1 万 m<sup>3</sup>/s。长江通州江段处于潮流界以内，受长江径流和潮汐的双重影响，水流呈不规则半日潮往复运动，一般每天涨落潮各两次。涨潮和落潮的表面平均流速分别为 1.03m/s 和 0.88m/s，涨潮历时约 4.25 小时，落潮历时约 8.25 小时，以落潮流为主，平均潮差 2.68m。根据上游大通水文站水文资料，长江多年平均流量为 28100m<sup>3</sup>/s，最大洪峰流量为 92600m<sup>3</sup>/s，最小枯季流量为 4620m<sup>3</sup>/s。由于水流速快，流量大，不但提供了人民生活、农田灌溉和工业所需的丰富水源，同时对沿江排放的工业废水以及生活污水有较大的稀释和自净能力。

##### (2) 内河

通扬运河、通吕运河、如泰运河和九圩港的多年平均水位 2.0m 左右，串场河和三和港 1.16~1.34m。历年最高水位多数水文站发生在 1960 年 8 月 4~5 日，少数水文站出现在 1962 年 9 月份或其他年份。历年最低水位除九圩港和运盐河在 1.0m 以上外，其他站都在 1.0m 以下，均出现在 1980 年以前。

#### 5. 植被、生物多样性

##### (1) 自然资源

该区气候温暖湿润，土层厚，土质好，属常绿阔叶、阔叶混交林带。该区种植业以粮油、蔬菜瓜果、绿肥为主；树木多种水杉、榆树、槐树，江边多为芦苇，全区绿化覆

盖率达 26.5%。本区域水域面积较大，河网密布，有丰富的淡水养殖资源，盛产鱼、虾、螃蟹等水产。狼山旅游度假区内的狼山、军山、剑山、马鞍山、黄泥山沿江屹立，有历史人文景观百余处。其中狼山是国内著名的佛教活动地，有众多的近代名人园林与建筑等丰富的旅游资源；区域的景观主要是北邻港口工业三区的老洪港风景区。本区域长江岸线建港条件优越，已建成和在建万吨级码头、港口多个，整个沿江港口优势为园区长远发展提供了良好的基础。

## （2）陆域生态

长江滩涂植物群落主要有海三棱藨草群落、水葱群落、糙叶苔藓群落、芦苇群落、菱笋群落、白茅群落、和大米草群落，滩涂上主要生长有芦苇等植物。陆域由于人类长期经济活动，原生植被已不复存在，代之以次生林植被、人工林和农田植被。植被总的特征是落叶阔叶林乔木树种占绝对优势，在亚乔木层和灌木层中有一定数量的常绿树种。落叶阔叶林乔木树种主要有意杨、刺槐、桑树、榆、柳、广玉兰、水杉、池杉、雪松、黑松、马尾松等。除适宜种植的稻、麦、棉花、油菜等农田作物外，仅有少量木本野生植物和零星分布的草本野生植物。常见的紫花地丁、菟丝子、车前子、蒲公英、艾蒿、马鞭草等。一般分布在田埂、路边、林边隙地、溪、河边等地。无保护类植物种类存在。常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类（菜花蛇）、蟾蜍、蛙、和喜鹊、麻雀、杜鹃等鸟类，土壤中有蚯蚓等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1.社会经济概况

苏通科技产业园是我省沿海开发和跨江联动开发的重点项目，是苏州、南通两市跨江联动开发、推动区域共同发展的合作园区，是苏州工业园区成功经验推广辐射的创新之区。园区规划面积 50 平方公里，一期开发面积 9.5 平方公里。一期区域已经达到九通一平标准，主干道路经管同步建成，并初具形象。苏通科技产业园将借鉴中新苏州工业园区的成功经验，引进新加坡先进的规划开发理念和与国际接轨的管理体制机制，力争通过 10-15 年的开发建设，把苏通科技产业园建设成为一个融生产、生活，商贸、居住于一体的高科技、生态型、国际化、综合性的江海生态城、国基创新园，使其成为苏新合作的又一成功典范和长三角最具有竞争力的新的经济增长极，成为长三角经济圈一个体制创新的示范区、科技发展的先导区、先进产业的集聚区和现代化的新城区。苏通科技产业园位于苏通大桥北翼，是江苏沿江、沿海发展的交汇点，地处沪、苏、通“小金三角”的中心点，距上海、苏州一小时以内车程，是南通接轨上海、融入苏南的桥头堡。园区交通十分便利，在轨道交通方面，在既有的一纵、一横、三支线的铁路网路规划上，新增一条路线，在园区内发展多式联运，提高装备制造园区的集疏运能力；利用城市轨道及常规公交，将园区与开发区站进行衔接，方便旅客换乘进入园区；南通市城市轨道 1 号、2 号线全部进入园区。在道路交通方面，具备一纵、一横的高速公路网络，一纵是沿海高速，一横是宁启高速；具有三纵四横两连得快速路网结构。便捷畅通的主干路系统，与高速公路、快速路有效衔接。这一独特的区位优势，是园区与上海和苏南以及南通的主城区的联系更为密切，真正融入上海一小时都市圈和长三角核心圈。整个园区规划结构为“一核、两带、三廊、四区”。一核，及中央绿核。两带，即贯通园区南北，以及斜向由区域绿心延伸而出的两条生态绿带。三廊，及依托现状河道，分别自西、南、北三个方向汇聚至区域绿心的中央绿荫廊道。四区，及区域中心、居住生活区、商务科技城、高科技产业园区。苏通科技产业园由中新股份、南通开发区、省农垦集团，按照 51%、39%、10%的股权比例，组建中新苏通科技产业园（南通）开发有限公司，遵循“一次规划、滚动开发、先规划后建设、先地下后地上”的原则，远近结合、由西到东、由北向南，分三期对园区进行开发，一期开发苏通大桥两侧的用地，结合起步区布置西部科技综合发展区、商务区、教育园、科教及工业区等功能区，面积为 9.5 平方公里。二期开发主要开发东部工业区和北部居住区，以及苏通大桥以西滨江娱乐综

合发展区等，结合新江海河布置重装备工业区、东部科技综合发展区、商务区、教育园、工业区和住宅区等，面积为 29.68 平方公里。三期以开发中心区和南部滨江娱乐综合发展区为主，结合中心区的建设开发高档次的住宅的产业，全面提升园区的品质，面积为 11.5 平方公里。苏通科技产业园将借助长三角丰富的科技、教育、信息等雄厚资源，发挥毗邻上海、苏南经济圈的区位优势，促进形成长三角其他产业园优势互补、错位竞争的发展格局，并依托既有的产业基础，围绕“高技术、高附加值、高配套率和较大产业规模的发展和园区综合实力提升”，重点形成“两主三辅”的先进制造业发展格局。

“两主”，一方面是海洋及港口工程装备制造，包括港口装备制造，海洋资源勘探和石油开发技术装备，特种船舶及配套装备，深远海探测技术、救助、运载、作战技术装备，大型海水淡化成套设备等产业；另一方面是新能源装备制造，包括风电、太阳能光伏、智能电网、生物质能、新一代储能电池等产业；“三辅”，一是高端电子信息业，包括高性能宽带信息网、新一代宽带无线移动通信、集成电路设计等产业。二是新材料产业，包括激光显示、碳纤维、电子信息新材料、交通运输和航空航天新材料等产业。三是生物工程和生物医药及医疗装备产业，包括生物工程及生物医药、医疗装备等产业。

## 2.区域规划

### (1) 产业园规模

苏通科技产业园位于南通市经济技术开发区东南部，南临长江、东接海门，西侧为南通经济技术开发区港口工业三区用地，规划面积约 50.5 平方千米。以江海生态城、国际创新园为其发展方向，成为长三角经济圈一个体制创新的示范区、科技发展的先导区、先进产业的集聚区和现代的新城区。

### (2) 功能布局

园区功能定位包含高新技术园、商务园、综合科技园、教育园和居住区。综合研发科技园：位于工业园和居住区之间，强调科研机构、公共设备和一定比例居住的混合，形成环境优美、设备完善的科技科研驱动源，推动产业发展，带动商住开发。

商务园：靠近住宅区和工业区，聚集高素质的人才和智能资源，形成有一定规模的科研和产业支援服务的产业集群，发展成为大型企业、跨国公司的区域性研发、运营中心。

教育园：位于综合科技园的南侧，吸引国内外知名大学设置分校和研究机构，为高科技产业储备人才、形成产、学、研一体化的科技研究终端。



高新技术园：位于园区西部，主要发展生物科技、电子信息等产业。

居住区：园区内居住用地集中布局于东部，居住用地以二类为主，靠近产业区附近布置职工宿舍。

### （3）基础设施概况

给水工程规划：近期拟建洪港水厂以达到其设计规模，洪港水厂 40 万 t/d，远期洪港水厂扩建至 60 万 t/d。

排水工程规划：区内污水管网均实行雨污分流制，雨水采用就近排放原则，由铺设的雨水管分别汇集流入天然水体排入河道；工业污水经企业初期处理符合排放要求后，全部进入污水处理厂，处理达标后排入长江。南通农场区域随着区域的开发建设逐步接入进入污水处理厂集中处理。区内污水处理规划依托南通市经济技术开发区第二污水处理厂，该厂位于港口工业三区宁汇路以北、疏港路以东。一期工程规模为 2.5 万 t/d，采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺，主体工程于 2006 年底建成，并于 2008 年 12 月 2 日通过环保竣工验收；二期工程规模为 2.5 万 t/d，采用水解酸化池+三槽式氧化沟+混凝沉淀池处理工艺，主体工程于 2010 年建成投产；三期工程规模为 4.8 万 t/d，采用水解酸化池+A2O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺，主体工程于 2013 年底建成；一、二期提标改造工程处理水量 5.0 万 t/d，采用磁混凝高效沉淀+反硝化滤池+臭氧氧化消毒工艺，污泥采用重力浓缩池+污泥调理池+板框压滤机深度脱水处理工艺，主体工程于 2014 年底建成。2017 年对第二污水处理厂三期进行扩容，增加 5 万吨/天处理能力，并新增湿地处理系统，项目建成后，污水处理总规模为 14.8 万吨/天。污水处理达标后，尾水排放长江。

### 表3环境质量状况

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

#### 1.大气环境质量现状

本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《2017年度南通市环境状况公报》，项目所在区域环境质量状况见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量状况

污染物名称	年均浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
SO <sub>2</sub>	21	60
NO <sub>2</sub>	38	40
PM <sub>10</sub>	65	70
PM <sub>2.5</sub>	39	35

根据以上监测结果可知，该区域环境空气 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub> 年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，该区域环境空气 PM<sub>2.5</sub> 年均值略有超标，超标情况一般由风沙、扬尘或阴霾天气引起。

#### 2.地表水环境质量现状

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号）长江近岸水域功能类别为III类。根据《2017年度南通市环境质量公报》，长江南通段满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水标准。项目周边水环境质量较好。

#### 3.声环境质量现状

拟建项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 3 类标准。根据《2017 年度南通市环境质量公报》，南通市 3 类区昼间噪声等效声级值为 55.6dB（A），夜间昼间噪声等效声级值为 50.8dB（A），声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据本项目所在地环境现状，确定本项目环境保护目标，具体见表 3-3。

表 3-3 建设项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
空气环境	职工公寓三期	SE	187	2700 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
地表水水 环境	新江海河	E	1100	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	长江	S	6000	大型	
声环境	职工公寓三期	SE	187	2700 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类功能区
生态	老洪港湿地公园	NW	7000	6.63km <sup>2</sup>	湿地生态保护系统

**表4评价适用标准**

环境 质量 标准	<b>1、环境空气</b>						
	根据《南通市环境空气质量功能区划》，本项目所在地执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）表 1 中二级标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的相关规定，具体标准值见表 4-1 与表 4-2。						
	表 4-1 环境空气污染物浓度限值（单位：μg/m <sup>3</sup> ，除注明外）						
	评价因子	浓度限值			标准来源		
		1 小时平均	24 小时平均	年平均			
	SO <sub>2</sub>	500	150	60	GB3095-2012 表 1 中二级标准		
	NO <sub>x</sub>	250	100	50			
	PM <sub>10</sub>	/	150	70			
	TSP	/	300	200			
	表 4-2 环境空气污染物浓度限值（单位：mg/m <sup>3</sup> ）						
评价因子	浓度限值		标准来源				
	一次值						
非甲烷总烃	2.0		《大气污染物综合排放标准详解》				
<b>2、地表水</b>							
根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2003 年 9 月），新江海河执行《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准，长江南通段水环境功能区水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，长江区域供水水源地和中泓水质执行Ⅱ类标准，标准限值具体见表 4-3。							
表 4-3 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）							
项目	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	BOD <sub>5</sub>	石油类	
Ⅲ类	6~9	20	1.0	0.2	4	0.05	
Ⅱ类	6~9	15	0.5	0.1	3	0.05	
<b>3、区域环境噪声</b>							
根据噪声功能区划，项目建设地所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体标准限值见表 4-4。							

表 4-4 环境噪声限值（单位：dB（A））

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

1、废气

本项目生产过程中排放的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中对合成树脂工业的定义，合成树脂工业也包括以合成树脂为原料，采用混合、共混、改性等工艺，通过挤出、注射、压制、延压、发泡等方法生产合成树脂制品的工业，故注塑、熔喷工段非甲烷总烃最高允许排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准，无组织排放监控点浓度限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准，其他工段非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准，各标准值见表 4-5 与表 4-6。

表 4-5 大气污染物综合排放标准

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		无组织排放监控点 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物（其他）	120	29	21.29	1.0
非甲烷总烃（其他）	120	29	49.4	4.0
SO <sub>2</sub>	550	24	8.58	0.40
NO <sub>x</sub>	240	24	2.54	0.12

表 4-6 合成树脂工业污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃（注塑、熔喷）	100	4.0

食堂烟气执行《饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）》，本项目预计设置 4 个灶头，规模为中型。

表 4-7 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	中型
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	75

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

## 2、废水

本项目生活污水接管南通开发区第二污水处理厂，接管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准，南通开发区第二污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准，具体见下表4-8。雨水、清下水排放标准参照执行南通市地方要求，具体见下表4-9。

表4-8 污水接管标准和排放标准（单位：mg/L，pH无量纲）

项目	接管标准（mg/L）	污水处理厂尾水排放标准（mg/L）
pH	6~9	6~9
COD	500	50
SS	400	10
氨氮	45	5（8）*
总磷	8	0.5

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

表4-9 清下水排放环保要求（单位：mg/L）

序号	项目	排放要求
1	COD	40
2	SS	30
3	特征污染物	不得检出

## 3、噪声

周围噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，见表4-10。

表4-10 噪声排放标准 单位：dB（A）

区域	标准	昼间（6:00-22:00）	夜间（22:00-6:00）
边界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类	65	55

施工期执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见表4-11。

表4-11 建筑施工厂界噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

	<p>4、固废</p> <p>一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。</p>																																																																																										
总量控制指标	<p>根据江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71号）的要求，结合项目排污特征，确定总量控制因子为：</p> <p>废水：COD、NH<sub>3</sub>-N，特征因子为SS、TP；</p> <p>废气：非甲烷总烃、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；</p> <p>建设项目污染物排放总量指标见表4-12。</p>																																																																																										
	<p>表4-12 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）</p>																																																																																										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物名称</th> <th>产生量</th> <th>接管量</th> <th>削减量</th> <th>预测排放量</th> <th>建议申请量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">废气</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">有组织</td> <td>颗粒物</td> <td>12.500</td> <td>/</td> <td>11.25</td> <td>1.250</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>1.021</td> <td>/</td> <td>0.907</td> <td>0.113</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0.002</td> <td>/</td> <td>0</td> <td>0.002</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>0.012</td> <td>/</td> <td>0</td> <td>0.012</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>1.257</td> <td>/</td> <td>0</td> <td>1.257</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.145</td> <td>/</td> <td>0</td> <td>0.145</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">废水</td> <td>废水量</td> <td>3084</td> <td>3084</td> <td>0</td> <td>3084</td> <td>3084</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>1.542</td> <td>1.542</td> <td>1.388</td> <td>0.154</td> <td>0.154</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>1.234</td> <td>1.234</td> <td>1.203</td> <td>0.031</td> <td>0.031</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.139</td> <td>0.139</td> <td>0.124</td> <td>0.015</td> <td>0.015</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>0.025</td> <td>0.025</td> <td>0.023</td> <td>0.002</td> <td>0.002</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">固废</td> <td>生活垃圾</td> <td>38.55</td> <td>/</td> <td>38.55</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>一般固废</td> <td>66.3</td> <td>/</td> <td>66.3</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>危险固废</td> <td>5.82</td> <td>/</td> <td>10.15</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称		产生量	接管量	削减量	预测排放量	建议申请量	废气	有组织	颗粒物	12.500	/	11.25	1.250	非甲烷总烃	1.021	/	0.907	0.113	SO <sub>2</sub>	0.002	/	0	0.002	NO <sub>x</sub>	0.012	/	0	0.012	无组织	颗粒物	1.257	/	0	1.257	非甲烷总烃	0.145	/	0	0.145	废水	废水量	3084	3084	0	3084	3084	COD	1.542	1.542	1.388	0.154	0.154	SS	1.234	1.234	1.203	0.031	0.031	氨氮	0.139	0.139	0.124	0.015	0.015	总磷	0.025	0.025	0.023	0.002	0.002	固废	生活垃圾	38.55	/	38.55	0	0	一般固废	66.3	/	66.3	0	0	危险固废	5.82	/	10.15	0	0
	污染物名称		产生量	接管量	削减量	预测排放量	建议申请量																																																																																				
	废气	有组织	颗粒物	12.500	/	11.25	1.250																																																																																				
			非甲烷总烃	1.021	/	0.907	0.113																																																																																				
			SO <sub>2</sub>	0.002	/	0	0.002																																																																																				
			NO <sub>x</sub>	0.012	/	0	0.012																																																																																				
		无组织	颗粒物	1.257	/	0	1.257																																																																																				
			非甲烷总烃	0.145	/	0	0.145																																																																																				
废水	废水量	3084	3084	0	3084	3084																																																																																					
	COD	1.542	1.542	1.388	0.154	0.154																																																																																					
	SS	1.234	1.234	1.203	0.031	0.031																																																																																					
	氨氮	0.139	0.139	0.124	0.015	0.015																																																																																					
	总磷	0.025	0.025	0.023	0.002	0.002																																																																																					
固废	生活垃圾	38.55	/	38.55	0	0																																																																																					
	一般固废	66.3	/	66.3	0	0																																																																																					
	危险固废	5.82	/	10.15	0	0																																																																																					
<p>由上表可见，本项目废水接管量为3084t/a，COD、SS、氨氮、总磷接管总量分别为1.542t/a、1.234t/a、0.1390t/a、0.0247t/a。COD、SS排放量为0.1542t/a、0.0309t/a，作为企业的控制指标；氨氮、总磷排放量为0.0154t/a、0.0015t/a，作为企业的考核指标本项目水污染物总量可在南通市经济技术开发区第二污水处理厂内达到平衡。</p>																																																																																											
<p>本项目废气主要是非甲烷总烃、颗粒物、SO<sub>2</sub>及NO<sub>x</sub>，其中非甲烷总烃有组</p>																																																																																											

织排放量为0.11345t/a,无组织排放量为0.1445t/a;颗粒物有组织排放量为1.25t/a,无组织排放量为1.2565t/a; SO<sub>2</sub> 有组织排放量为0.002t/a; NO<sub>x</sub> 有组织排放量为0.012t/a, 作为该企业考核量。

固体废物的排放总量为零,符合总量控制的要求。



## 表5建设项目工程分析

### 一、施工期工程分析

本项目的施工内容包括场地平整、地基开挖、建筑主体结构施工、建筑内外装修。施工过程中将产生施工噪声、粉尘、建筑垃圾、以及施工人员排放的生活污水、生活垃圾等。具体工序及产污环节如下：

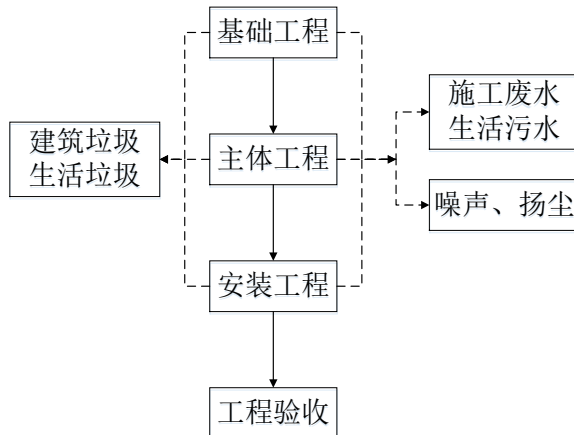


图 5-1 施工期工序及产污环节

#### (1) 场地平整

建筑工人对施工现场高低不平的部位进行平整的工作，会产生大量的粉尘和噪声污染，其他污染（如工人生活污水等）因素很小，可忽略。由于作业时间较短，粉尘和噪声对周围环境的影响是局部和短暂的，对环境影响较小。

#### (2) 地基开挖

建筑工人利用挖掘机、人工等方式挖掘地基，会产生大量的粉尘和噪声污染，其他污染（如工人生活污水等）因素很小，可忽略。由于作业时间较短，粉尘和噪声对周围环境的影响是局部和短暂的，对环境影响较小。

#### (3) 建筑主体施工

建筑工人利用搅拌机等施工机械进行施工，主要污染是施工机械产生的噪声，拌制混凝土时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖和废砂浆等固废。

#### (4) 建筑内外装修

建筑工人采用装饰装修材料对建筑物的内外表面及空间进行的各种处理。主要污染是钻机、电锤、切割机等产生噪音，废砂浆和废弃的涂料包装桶等固废。

## 二、运营期工程分析

### 1、线绕滤芯工艺流程及产污环节

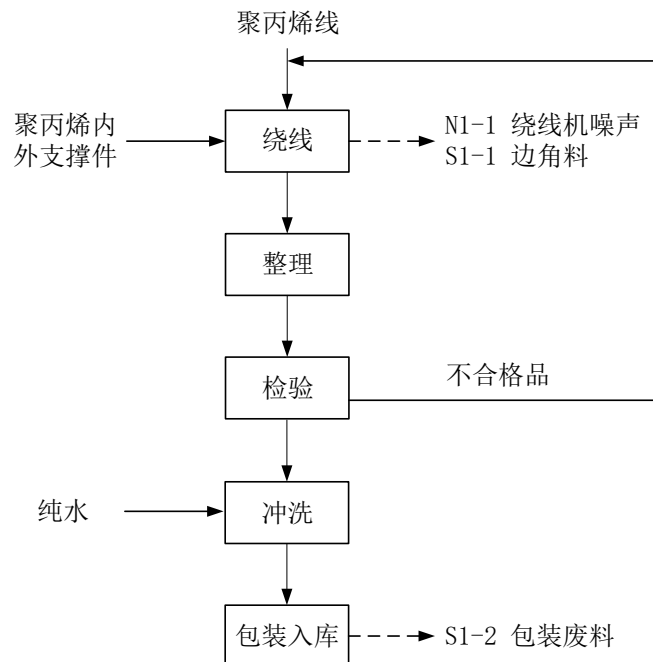


图 5-2 线绕滤芯工艺流程及产污环节图

※生产工艺简述:

(1) 绕线: 通过绕线机与自动绕线机将外购的聚丙烯线缠绕在聚丙烯内外支撑件上, 绕制成型。此工序中污染主要为绕线机噪声 (N1-1) 和边角料 (S1-1)。

(2) 整理: 将绕制成型的滤芯手工进行均匀整理。

(3) 检验: 对成型工件按照客户要求要求进行检验, 查看是否达到要求, 外观是否完美。不合格品全部回收再次加工。

(4) 冲洗: 只有线绕滤芯中的精滤芯存在此步骤, 使用自制的纯水生产设备生产的纯水缓慢冲洗滤芯, 并使用自制的甩干机甩干。

(5) 包装入库: 运用收缩膜包装机、封口机等设备将合格工件包装入库。此工序污染主要为包装废料 (S1-2)。

### 2、折叠滤芯工艺流程及产污环节

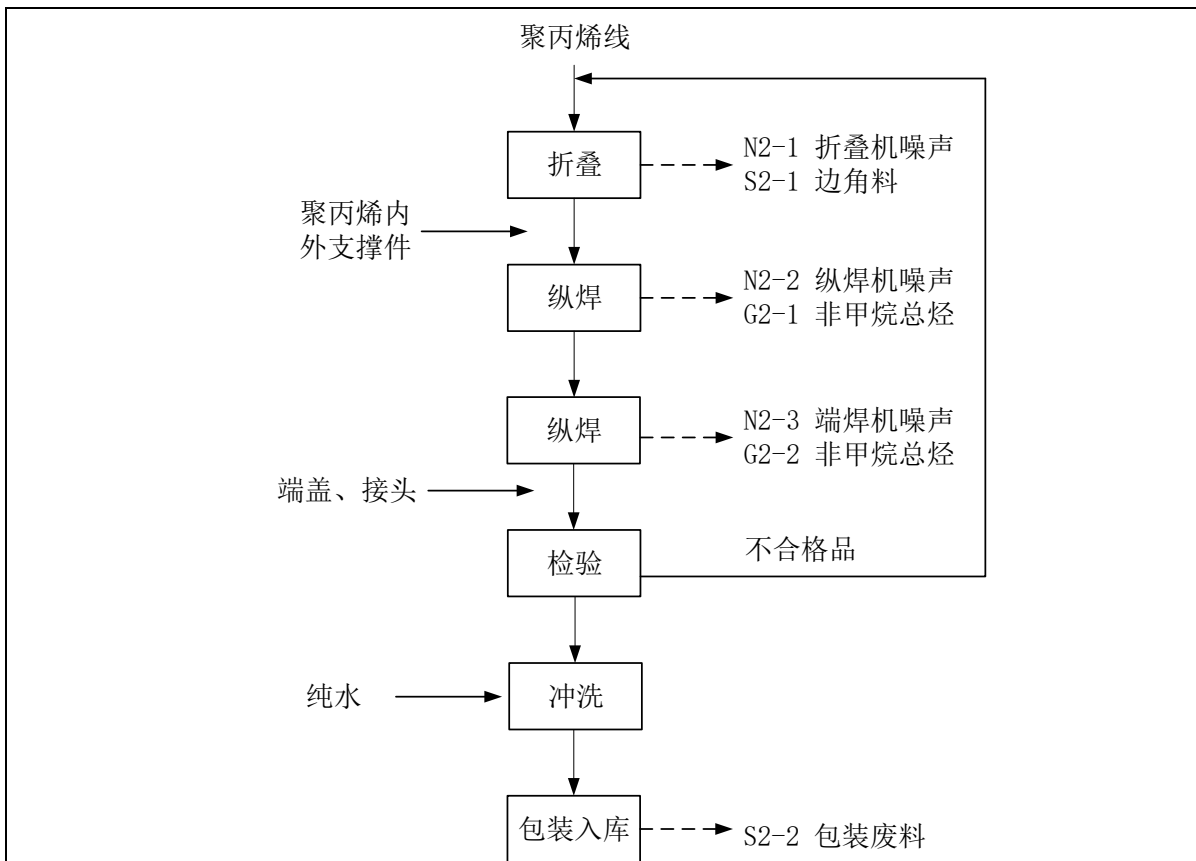


图 5-3 折叠滤芯工艺流程及产污环节图

※生产工艺简述:

(1) 折叠: 通过滤芯折叠机对外购的聚丙烯布进行折叠, 将聚丙烯布折叠为扇状, 并裁剪, 此工序中主要污染为折叠机噪声 (N2-1) 和裁剪边角料 (S2-1)。

(2) 纵焊: 将裁剪下的折叠层的两端在纵焊机上熔化, 保持压力直到凝固成型。此工序中主要污染为纵焊机噪声 (N2-2)、熔化过程中逸散的非甲烷总烃 (G2-1)。

(3) 端焊: 将内外支撑件与滤材组装后, 在端焊机上将已成型的滤芯两个端面、端盖、接头和翅片熔化, 保持压力凝固成型。此工序中主要污染为端焊机噪声 (N2-3)、熔化过程中逸散的非甲烷总烃 (G2-2)。

(4) 检验: 对成型工件按照客户要求进行检查, 查看是否达到焊接要求, 外观是否完美。不合格品全部回收再次加工。

(5) 冲洗: 只有折叠滤芯中的精滤芯存在此步骤, 使用自制的纯水生产设备生产的纯水缓慢冲洗滤芯, 并使用自制的甩干机甩干。

(6) 包装入库: 运用收缩膜包装机、封口机等设备将合格工件包装入库。此工序污染主要为包装废料 (S2-2)。

### 3、熔喷滤芯工艺流程及产污环节

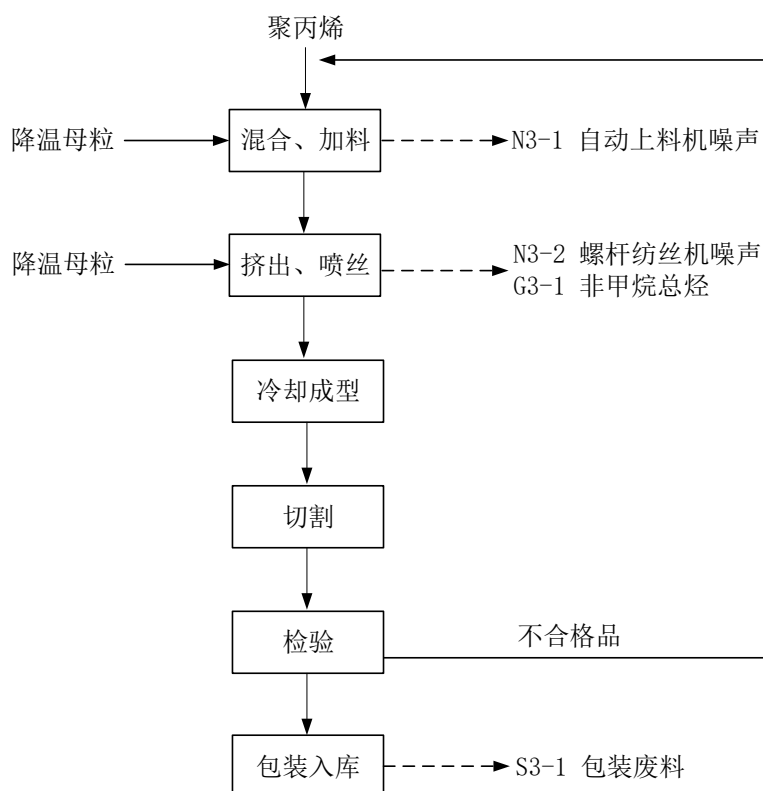


图 5-4 熔喷滤芯工艺流程及产污环节图

※生产工艺简述:

(1) 混合，加料：通过自动上料机将聚丙烯颗粒与降温母粒 10:1 混合后，通过自动上料机上料。此工序中主要污染为自动上料机噪声（N3-1）。

(2) 挤出、喷丝：上述材料通过螺杆纺丝机挤出，温度约 300℃，然后利用热风进行喷丝。此工序中主要污染为螺杆纺丝机噪声（N3-2）、非甲烷总烃（G3-1）。

(3) 冷却成型：挤出、喷丝后的材料自然冷却成型。

(4) 切割：对成型工件按照客户要求长度进行截断。

(5) 检验：对成型工件按照客户要求长度进行检验，不合格品全部回用。

(6) 包装入库：运用收缩膜包装机、封口机等设备将合格工件包装入库。此工序污染主要为包装废料（S3-1）。

### 4、滤袋工艺流程及产污环节

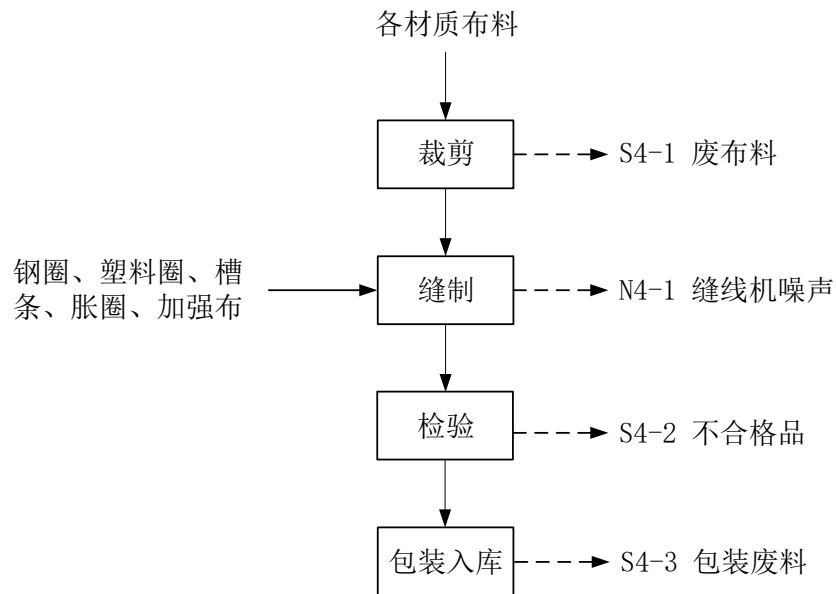


图 5-5 线缝滤袋工艺流程及产污环节图

※生产工艺简述:

(1) 裁剪: 通过液压摆臂下料机将各材质布料裁剪为相应规格并通过拷边机拷边, 以便后续加工。此工序中主要污染物为废布料 (S4-1)。

(2) 缝制: 将成规格的聚丙烯布通过线缝机进行缝制。此工序主要污染物为缝线机噪声 (N4-1)。

(3) 检验: 查看织物是否存在跳线、刺孔等进行外观检测, 通过电子织物强力仪检测滤袋机械特性, 通过数字织物透气仪进行透气性检测。此工序主要污染物为不合格品 (S4-2)。

(4) 包装入库: 运用收缩膜包装机、封口机等设备将合格工件包装入库。此工序污染主要为包装废料 (S4-3)。

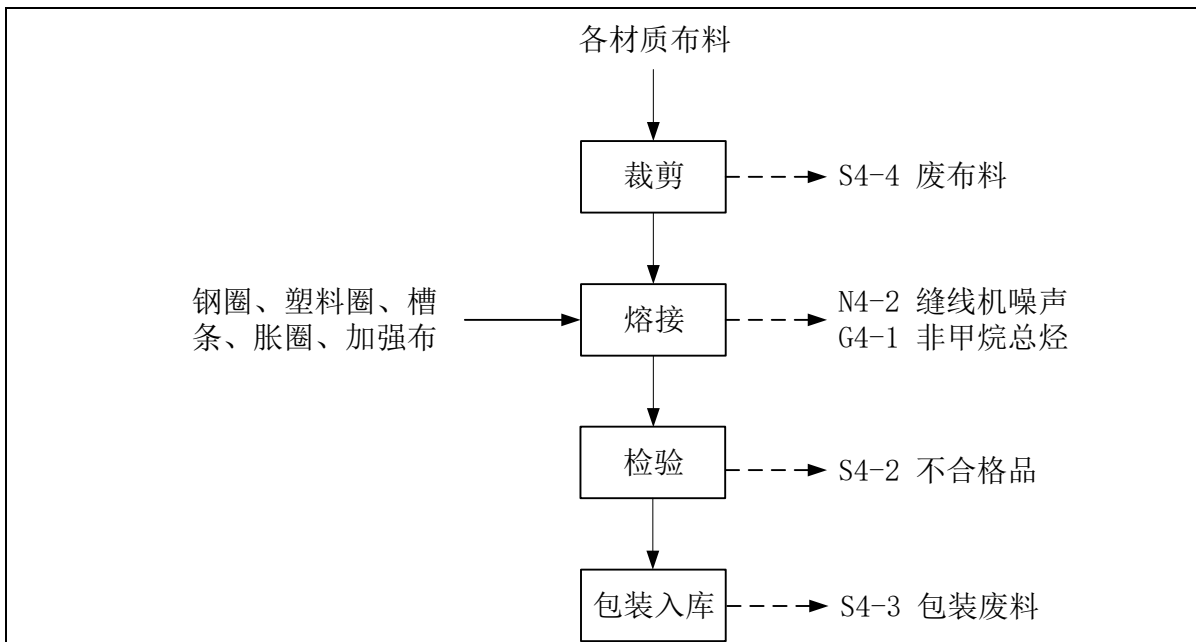


图 5-6 熔接滤袋工艺流程及产污环节图

※生产工艺简述：

(1) 裁剪：通过液压摆臂下料机将聚丙烯布裁剪为相应规格并通过拷边机拷边，以便后续加工。此工序中主要污染物为废布料（S4-4）。

(2) 熔接：将成规格的聚丙烯布通过熔缝机进行缝制。此工序主要污染物为熔缝机噪声（N4-1）及非甲烷总烃（G4-1）。

(3) 检验：查看织物是否存在跳线、刺孔等进行外观检测，通过电子织物强力仪检测滤袋机械特性，通过数字织物透气仪进行透气性检测。此工序主要污染物为不合格品（S4-2）。

(4) 包装入库：运用收缩膜包装机、封口机等设备将合格工件包装入库。此工序污染主要为包装废料（S4-3）。

## 5、精密过滤设备流程及产污环节

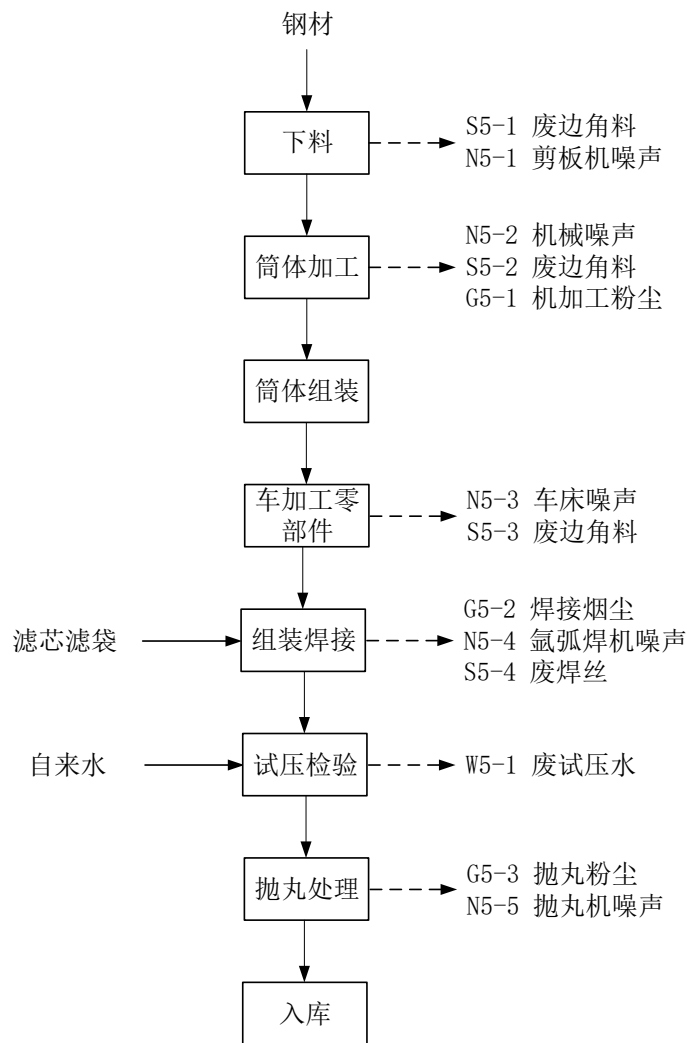


图 5-7 精密过滤设备工艺流程及产污环节图

※生产工艺简述:

(1) 下料: 通过剪板机将钢材加工成所需规格。此工序中主要污染为剪板机噪声 (N5-1) 和钢材边角料 (S5-1)。

(2) 筒体加工: 将板材通过卷板机、折弯机、打磨机、刨边机等设备对不锈钢板材进行机加工。此工序主要污染为机械噪声 (N5-2)、机加工粉尘 (G5-1) 和废边角料 (S5-2)。

(3) 筒体组装: 将加工好的筒体及零部件组装。

(4) 车加工零部件: 通过车床加工设备所需零部件。此工序主要污染物为车床噪声 (N5-3) 及废边角料 (S5-2)。

(5) 组装焊接: 将筒体及零部件通过氩弧焊的方式组装焊接, 安装其他车间生

产的滤芯滤袋。此工序主要污染物为氩弧焊机噪声（N5-5）和焊接烟尘（G5-2）及废焊丝（S5-4）。

（6）试压检验：对成型设备通过自来水进行试压。此工序主要污染物为试压用水（W5-1）。

（7）抛丸处理：使用抛丸机对设备表面进行处理。此工序主要污染物为粉尘（G5-3）及抛丸机噪声（N5-7）。

（8）入库：将合格的产品包装入库。

## 6、塑料过滤设备流程及产污环节

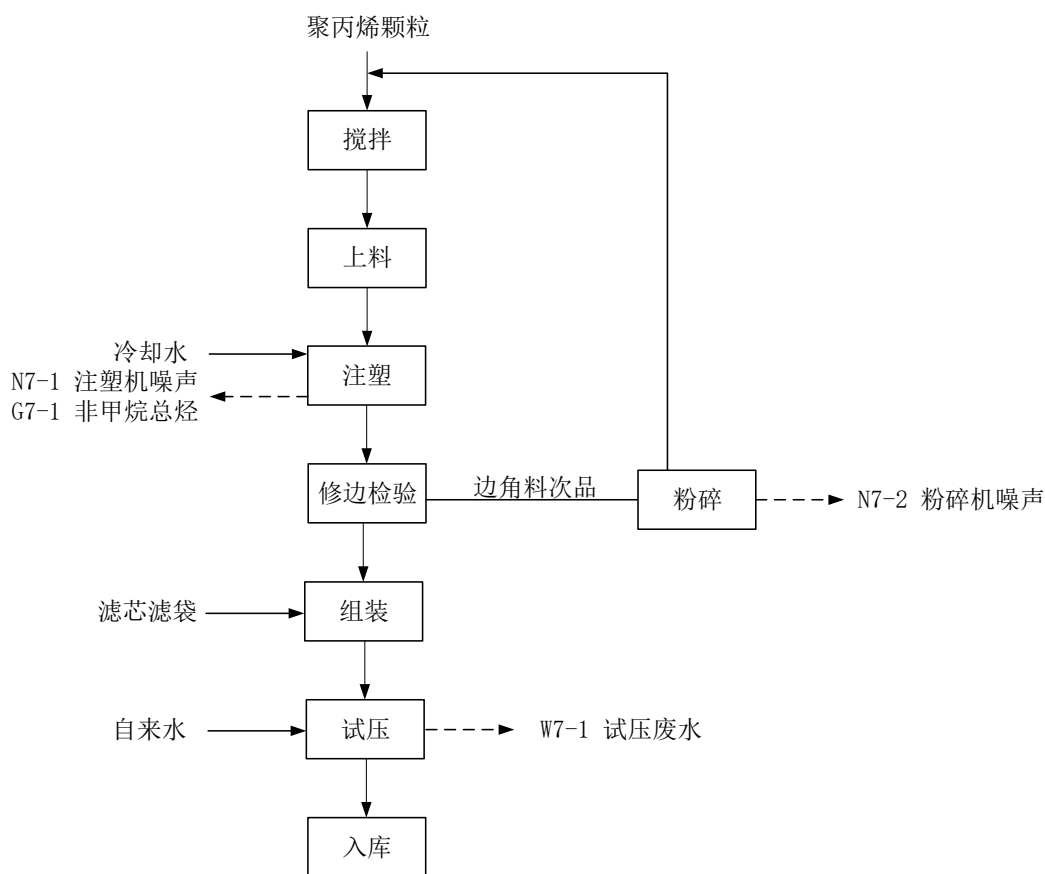


图 5-8 塑料过滤器工艺流程及产污环节图

※生产工艺简述：

- （1）搅拌：将聚丙烯颗粒通过拌料机搅拌均匀。
- （2）上料：将搅拌均匀的 pp 粒子通过人工上料。
- （3）注塑：聚丙烯颗粒自动进入注塑机内，由于原料之间的差异，注塑机的加热温度也有所不同，一般在 150-240℃。熔融状态的塑料在螺杆的作用下进入模具模腔内，充满模腔后需用冷却水进行间接冷却，定型后打开模具，取出产品。注塑的温



度低于塑料的分解温度，因此过程中无分解废气产生，但会产生少量挥发性气体。此工序主要污染物为非甲烷总烃（G7-1）和注塑机噪声（N7-1）。

（4）修边检验：塑料半成品人工修边，去除毛刺等，同时检验注塑件是否符合生产要求。此工序会产生塑料边角料和次品，破碎后回用与生产。

（5）粉碎：塑料边角料及不合格品进入粉碎机内进行粉碎，得到的塑料粒子回用于生产。粉碎后的塑料粒子粒径在 10mm 左右，颗粒较大，因此该过程中没有粉尘产生，只产生粉碎机噪声（N7-2）。

（6）组装：将注塑件与滤芯滤袋组装为过滤器。

（7）试压：对成型设备通过自来水进行试压。此工序主要污染物为试压用水（W7-1）。

（8）包装：将过滤器包装入库。

## 7、智能过滤系统制造工艺

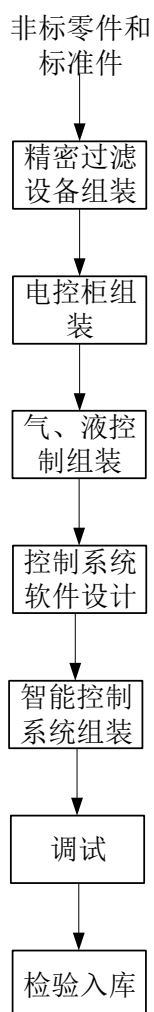


图 5-9 智能过滤系统工艺流程及产污环节图

※生产工艺简述:

(1) 精密过滤设备组装: 此工序为精密设备制造, 具体参见精密设备制造工序, 不再详述。

(2) 电控柜组装: 将外购的电子元器件安装于电控柜中。

(3) 气、液相组装: 将气、液相控制系统与过滤设备及电控柜组装。

(4) 控制系统软件设计: 按照客户要求, 对组装完成的过滤系统进行相应控制软件的设计。

(5) 智能控制系统组装: 将控制系统安装于过滤系统。

(6) 调试: 对完成的过滤系统进行调试。

(7) 检验入库: 将设备入库封装。

## 二、其他产污环节分析

建设项目生产中会产生相应类别的污染物, 公辅设施也会产生相应污染物, 主要为食堂油烟废气 (G8)、食堂天然气废气 (G9)、水泵运行产生的噪声 (N8)、空压机运行产生的噪声 (N9)、风机运行产生的噪声 (N10)、厂区职工生活污水 (W1)、厂区生活垃圾 (S6)、原辅材料使用过程产生的废包装袋 (S7)、废活性炭 (S8)、废机油 (S9) 与废液压油 (S10) 等。

## 三、水量平衡

本项目用水主要为职工生活用水、试压用水及绿化用水; 用水基准如下:

① 生活用水: 根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003) 3.1.12, 工业企业管理人员用水定额 30~50L/人·班, 车间工人的生活用水定额宜采用 30~50/人·班, 用水定额均以 50L/人·班计。本项目共 300 人, 其中熔喷车间以每天 3 班, 每班 10 人年工作 320 天计, 其余车间每天 1 班每班 270 人年工作 250 天计, 则用水量 15.42t/d (3855t/a), 损耗以 20% 计, 则生活污水排放量为 12.34t/d (3084t/a)。

② 试压用水: 本项目共生产 3000 台过滤设备, 以每台试压用自来水 800L 估算, 平均每天试压 10 台, 每天需试压用水 8t, 回用量以 80% 计共 6.4t, 则本项目每年需补充试压用水约 480t, 损耗的试压水作为清下水排入雨水管网。

③ 绿化用水: 根据江苏省建设厅颁布的《江苏省城市生活与公共用水定额》(苏建城[2006]452 号), 绿化用水一、四季度 0.6L/(m<sup>2</sup>·天), 二、三季度 2L/(m<sup>2</sup>·天),

绿地用水按全季度用水的平均值  $1.3\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$  计，绿化面积  $4087.7\text{m}^2$  计，天数按 320 天计算。则全年产生绿化用水  $1700.48\text{t}$ 。

④ 滤芯冲洗用水：本项目生产的滤芯中精滤芯需要使用纯水冲洗，根据厂家提供的资料，精滤芯年产量为 5000 支，一次冲洗 5 支，用纯水 2t，其中 10% 损耗，其余回用。则每年需补充纯水 200t。纯水制备得水率以 60% 计，则全年自来水用量  $333.33\text{t}$ ，制备浓水作为清下水排入雨水管网。

⑤ 冷却用水：本项目注塑过程需使用冷却水进行冷却（间接冷却）。使用的冷却水经配套冷却设备冷却并补充损耗部分水量后，不外排。冷却时会有一定量的水蒸发，因此需每天向冷却塔补充新鲜水。冷却塔的冷却水量为  $3\text{m}^3/\text{h}$ ，年有效工作时间按 2000h 计，循环水量为  $6000\text{t/a}$ ，补充水量按照循环量的 3% 计算，为  $180\text{t/a}$ 。排污系数按照循环量的 0.5% 计算，为  $30\text{t/a}$ 。补水采用自来水，排水作为清下水排入雨水管网。

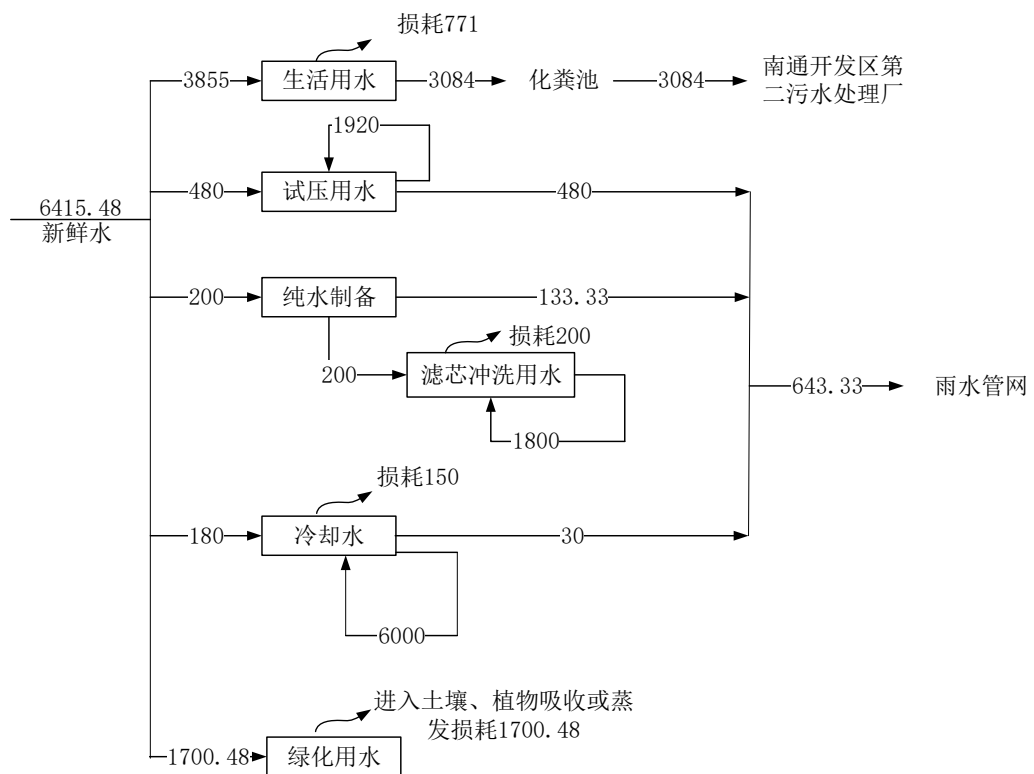


图 5-10 本项目水量平衡图（单位：t/d）

#### 四、清洁生产分析

本项目清洁生产主要体现在以下几方面：

1、本项目主要原料为聚丙烯材料，为无毒无害物质，因此生产过程中对环境危害影响较小，满足清洁生产要求。

2、本项目机加工过程产生的废边角料，统一收集后外售，体现资源化原则。

3、本项目试压水 80% 循环使用，冲洗用纯水 90% 循环利用，部分不合格成品回收再生产，体现减量化原则。

综上所述，本项目基本符合清洁生产要求。

## 主要污染工序：

### 施工期污染源强分析

#### 1、废气

本项目施工期废气主要包施工机械、驱动设备（如柴油机等）、运输及施工车辆所排放的废气、施工扬尘以及装修过程产生的非甲烷总烃。

建设项目施工机械和运输车辆多以燃用柴油为主，如起重机、装载机、挖掘机、柴油自卸汽车，排放尾气污染因子主要为CO、THC、NO<sub>x</sub>、醛类、SO<sub>2</sub>等。本项目施工场地施工机械和运输车辆合理布局，密度较小，场地周围空旷，通风条件较好，故施工机械和运输车辆排放尾气对周围空气环境影响较小，本次评价不予定量统计分析。

施工扬尘的起尘量与许多因素有关，影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆夹带泥沙量、水泥搬运量、弃土外运装载起尘量以及起尘高度、采取的防范措施、空气湿度、风速等。根据上海市环境科学研究院相关统计数据，扬尘的产生系数为0.292kg/m<sup>2</sup>，本项目占地面积为33331m<sup>2</sup>，因此施工过程产生扬尘总量为9.72t。

油漆废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。本次评价只对该废气作一般性估算。根据类比调查，每100m<sup>2</sup>的房屋装修需耗10个组份的涂料（包括地板漆、墙面漆、家具漆和内墙涂料等），每组份涂料约为10kg，即约100kg。油漆在上漆后的挥发量约为涂料量的55%，即55kg。建设项目建筑面积约34643m<sup>2</sup>，涂料耗量约为34643kg，即约为34.643t，涂料挥发量约为17.321t。根据江苏省263专项行动的要求，应采用水性涂料，不得采用高VOC涂料，因此本项目采用水性涂料后，VOC生产量将会大量减少。

#### 2、噪声

噪声污染是施工期主要污染之一，噪声污染的来源主要为施工机械，包括运输车辆打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等。主要噪声源强见表5-1。

表 5-1 施工机械设备噪声

施工设备名称	距设备 10 m 处平均 A 声级 (dB (A))
打桩机	105
挖掘机	82
推土机	76
混凝土搅拌机	84
起重机	82
压路机	82

卡车	85
电锯	84

### 3、废水

本项目施工期废水包括生产废水和施工人员生活废水。其中，生产废水主要是各种施工机械设备运转的冷却水、洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护和设备水压试验等产生的废水。

本项目施工高峰期施工人员及工地管理人员按 50 人计，生活用水量按 100L/人·日计，餐饮用水量按 10L/人·日计，排放量按用水量的 80% 计，则生活污水的排放量为 4t/d，餐饮废水的排放量为 0.4t/d。排放污水的主要污染因子为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、总磷、LAS 和动植物油等，其中生活污水中污染物浓度分别为 COD 约 400mg/L、SS 约 200 mg/L、NH<sub>3</sub>-N 约 25 mg/L、总磷约 4 mg/L，餐饮废水中污染物浓度分别为 COD 约 800mg/L、SS 约 400 mg/L、NH<sub>3</sub>-N 约 25 mg/L、LAS 约 100 mg/L，动植物油约 150 mg/L。依托附近厂区化粪池，经处理后排入南通经济开发区第二污水处理厂。

根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年），房屋和土木工程建筑业用水量按 0.8m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> 计，总用地面积 33331m<sup>2</sup>，用水量共 26630t。经类比分析，此类废水中主要污染物浓度分别为：COD 约 200mg/L、SS 约 2000mg/L、石油类约 100mg/L，则 COD、SS、石油类的产生量分别为 5.32t、53.2t、2.66t。项目废水接入污水管网，经处理后排入南通经济开发区第二污水处理厂。

### 4、固废

施工期固废包括施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。

项目施工人员约 50 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，施工期生活垃圾每天产生 25kg。统一收集后由环卫部门统一清运。

施工期产生的建筑垃圾主要为土建工程垃圾、装修工程的金属废料，该项目总用地面积约 33331m<sup>2</sup>，类比同类行业，每平方米建筑面积产生建筑垃圾 0.1t，故本项目产生的建筑垃圾为 3328.8t。

## 营运期污染源强分析

### 1、废气

#### ①折叠滤芯非甲烷总烃（G2-1、G2-2）

聚丙烯布加工时会使用到纵焊、端焊，在熔化过程中会有少量非甲烷总烃。根据《空气

《污染物排放与控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式及本项目实际物料使用量计算非甲烷总烃产生量，非甲烷总烃排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。本项目所用聚丙烯布 2000 万 m<sup>2</sup>，以克重 150g/m<sup>2</sup> 计，共计 3000t，以被加热熔化部分占原料总量 10% 计，则预计产生非甲烷总烃 0.105t/a。

产生的废气经集气罩收集后通过活性炭吸附后，通过 29 米的排气筒（FQ-1）排放。收集效率为 90%，净化效率为 90%，则有组织废气产生量为 0.0945t/a，排放量为 0.00945t/a，无组织废气排放量为 0.0105t/a。

#### ②熔喷滤芯非甲烷总烃（G3-1）

聚丙烯颗粒在熔化过程中会有少量聚丙烯废气。根据《空气污染物排放与控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式及本项目实际物料使用量计算聚丙烯废气产生量，非甲烷总烃排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。本项目所用聚丙烯颗粒与降温母粒合计 3300t，则预计产生非甲烷总烃 1.155t/a。

产生的废气经集气罩收集后通过活性炭吸附后，通过 29 米的排气筒（FQ-2）排放。收集效率为 90%，净化效率为 90%，则有组织废气产生量为 1.0395t/a，排放量为 0.1040t/a，无组织废气排放量为 0.1155t/a。

#### ③熔接滤袋非甲烷总烃（G4-1）

聚丙烯布在熔接过程中会有少量非甲烷总烃。根据《空气污染物排放与控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式及本项目实际物料使用量计算非甲烷总烃产生量，聚丙烯废气排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。本项目所用聚丙烯布 200 万 m<sup>2</sup>，以克重 150g/m<sup>2</sup> 计，共计 300t，以被加热熔化部分占原料总量 10% 计，则预计产生非甲烷总烃 0.0105t/a，排放量较小，在车间内无组织排放。

#### ④机加工粉尘（G5-1）

钢材等机加工过程，会产生粉尘，主要污染物为颗粒物。类比同类企业，粉尘的产生量以钢材用量的 0.5% 计，项目钢材使用量为 2500t/a，则机加工粉尘产生量为 12.5t/a，产生的废气经集气罩收集后通过布袋除尘进行处理从 3#排气筒排放。收集效率为 90%，净化效率为 90%，则有组织粉尘产生量为 11.25t/a，排放量为 1.125t/a，无组织粉尘排放量为 1.25t/a。

#### ⑤焊接烟尘（G5-2）

焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的本项目焊接类型主要为氩弧焊，根据《焊接工作的劳动保护》（详见表 5-3），本报告焊烟产污系数取最大值计算，即 6.5g/kg 焊条。

表 5-2 氩弧焊焊接工艺及条烟尘产生量

焊接工艺		烟尘产生量 (g/kg 焊条)	有害物主要成分
气体保护电弧焊	Ar+5%O2 保护实芯焊	3-6.5	Mn

注：本表数据摘自《焊接工作的劳动保护》。

年使用焊材量为 1t/a，则焊烟产生量为 0.0065t/a。

⑥抛丸粉尘 (G5-3)

抛丸工序主要是用来清理工件或强化工件表面。抛丸机工作时密封，自带布袋除尘装置，废气收集效率可按 100% 计。根据类比同类项目，每吨毛坯件的抛丸粉尘产生量约为 0.5kg/t，本项目毛坯件约 2500t/a，则金属粉尘产生量约为 1.25t/a，除尘效率约 90%，处理后的废气通过 29 米高排气筒 FQ-3 排放，则有组织排放量约为 0.125t/a。

⑦注塑废气 (G7-1)

调查可知，PP 分解温度为 280~350℃，ABS 分解温度>270℃，POM 分解温度为 240℃，PA6 分解温度>300℃，本项目的注塑温度为 150~240℃，低于塑料分解温度，因此，本项目采用的塑料粒子在加工过程中不会发生分解反应，但仍有少量有机气体在热熔过程中散发，在此以非甲烷总烃计。塑料受热时间较短，通过参考《塑料加工工手册》等相关资料，注塑工序非甲烷总烃产生量基本在原料量的 0.01%~0.04% 之间，此处取值 0.04%。本项目塑料用量为 20t/a，产生的非甲烷总烃为 0.008t/a，排放量较小，在车间内无组织排放。

⑧食堂油烟

根据《饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）》，本项目食堂设有 4 个灶头，餐饮规模为中型。据《城镇生活源产排污系数手册》和类比调查，目前居民食用油用量约为 0.03g/人·d，本项目每天提供一顿伙食，食用油用量按平均 15g/人·天，人数按 300 人计，食用油用量则为 1.44t/a。根据对餐饮业的调查，一般油烟挥发量约占总用油量的 2-4%，本项目按 3% 计，油烟去除率按中型规模的最低去除效率 75% 计，烟气量为 8000m<sup>3</sup>/h，一天工作 4h，年均工作 320 天，则烟气产生量为 10240000m<sup>3</sup>/a。据此计算：油烟产生量为 0.0432t/a，4.22mg/m<sup>3</sup>，油烟排放量为 0.0108t/a，1.055mg/m<sup>3</sup>。油烟通过楼顶排气筒排放。

表 5-3 食用油消耗和烟油废气产生排放情况

类型	规模	耗油量 (t/a)	油烟挥发系数 (%)	油烟去除率 (%)	油烟排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
食堂油烟	75 人 (150 人两班制，只提供中饭)	1.44	3	75	0.0108	1.055

⑨天然气废气



本项目食堂使用天然气作为气源，根据企业能评提供的资料，本项目预计使用天然气1.86万立方米。天然气属于清洁能源，燃烧产物主要为CO<sub>2</sub>和水，仅产生少量SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>等污染物，污染物产生量如下。根据《环境保护实用数据手册》，天然气燃烧产生的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>产生系数分别为1.0kg/万m<sup>3</sup>、6.3kg/万m<sup>3</sup>。则本项目污染物产生量分别为：SO<sub>2</sub>0.00186t/a、NO<sub>x</sub>0.0117t/a。

表 5-4 建设项目有组织废气产生、处理、排放情况一览表

污染源	排气筒编号	污染物名称	产气量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			处理方法	去除效率	排气量 m <sup>3</sup> /h	排放情况			排放限值 mg/m <sup>3</sup>	排气筒参数		
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a		高度 m	内径 m	温度 ℃
滤芯车间	FQ-1	非甲烷总烃	1000	47.25	0.047	0.0945	2级活性炭吸附	90%	1000	4.725	0.0047	0.00945	120	29	0.2	30
熔喷车间	FQ-2	非甲烷总烃	1000	135.35	0.135	1.0395	2级活性炭吸附	90%	1000	13.54	0.0135	0.1040	100	29	0.2	30
1#生产车间	FQ-3	颗粒物	10000	625	6.25	12.5	布袋除尘	90%	10000	62.5	0.625	1.25	120	29	0.3	20
食堂	专用管道	油烟	8000	4.22	0.034	0.0432	高效油烟净化器	75%	8000	1.055	0.008	0.0108	2	15	0.3	50
		SO <sub>2</sub>	8000	0.182	0.0015	0.00186	/	/	8000	0.182	0.0015	0.00186	550	15	0.3	50
		NO <sub>x</sub>	8000	1.143	0.0091	0.0117	/	/	8000	1.143	0.0091	0.0117	240	15	0.3	50

表 5-5 无组织排放废气产生源强

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
滤芯焊接车间	非甲烷总烃	0.0105	1311.64	6
熔接滤袋车间	非甲烷总烃	0.0105	1311.64	6
熔喷滤芯车间	非甲烷总烃	0.1155	1962.04	2
机加工车间	颗粒物	1.25	7931.34	2
焊接车间	颗粒物	0.0065	7931.34	2
注塑车间	非甲烷总烃	0.008	1546.96	2

## 2、废水

本项目产生的废水主要为生活污水、试压用水、纯水制备浓水、注塑冷却水。

员工人数为 300 人,用水定额按照 0.05m<sup>3</sup>/d 计,则生活用水量为 15.42t/d(3855t/a)。生活污水产生系数按 80%计,则生活污水排放量为 12.34t/d(3084t/a)。生活用水水源为自来水,生活污水经化粪池处理后排入南通市经济技术开发区第二污水处理厂处理,出水达到《城市污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准,最终排入新江海河。

试压用水共计 480t/a、纯水制备浓水 333.33t/a、注塑冷却水 30t/a。根据《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006),COD 限值为 3mg/L,肉眼可见物不得检出,故试压水 COD≤20mg/L,SS≤15mg/L,纯水制备得水率以 60%计,故制备浓水 COD≤7.5mg/L,SS≤30mg/L,冷却水年补充水量 3%,排放 0.5%,故冷却水 COD≤18mg/L,SS≤30mg/L,作为清下水直接排入雨水管网。

污染物排放情况见下表 5-6。

表 5-6 本项目生活污水产生及排放情况一览表

污染源名称	废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	3084	COD	500	1.542	50	0.1542	接入南通市经济技术开发区第二污水处理厂集中处理,尾水排放长江
		SS	400	1.234	10	0.0309	
		氨氮	45	0.139	5	0.0154	
		总磷	8	0.0247	0.5	0.0015	
		动植物油	100	0.3084	1	0.003	

## 3、噪声

本项目噪声源主要是生产过程中车床、钻床、锯床等各种机加工设备及空压机、风机等。具体噪声源强及防治措施见表5-7。

表 5-7 主要噪声设备噪声排放情况

序号	噪声源位置	噪声源名称	数量	单机声级值 [dB (A)]	距离厂界最近距离	降噪措施	降噪效果(dB)
1	1#机加工车间	卷板机	2	80	11	用低噪设备、减震、墙体隔声、距离衰减以及车间合理布局	≥25
2		剪板机	1	91	11		≥25
3		折弯机	1	80	11		≥25
4		摇臂钻床	4	80	11		≥25

5		台式铣钻床	1	85	11		≥25
6		车床	4	90	11		≥25
7		线切割机	4	80	11		≥25
8		数控铣床	1	80	11		≥25
9		卧式镗床	1	80	11		≥25
10		铆钉机	1	85	11		≥25
11		氩弧焊机	14	80	11		≥25
12		抛丸机	1	85	11		≥20
13	4#滤芯生产车间	绕线机	8	80	10	用低噪设备、减震、墙体隔声、距离衰减以及车间合理布局	≥25
14		折叠机	6	80	10		≥25
15		纵焊机	9	75	10		≥25
16		端焊机	12	75	10		≥25
18	5#滤袋生产车间	熔缝机	2	80	10	选用低噪设备、减震、消音、墙体隔声、距离衰减	≥25
19		线缝机	24	80	10		≥25
20		空压机	1	85	10		≥25
21	6#熔喷车间	空压机	1	85	10	选用低噪设备、减震、消音、墙体隔声、距离衰减	≥25
22		罗茨风机	5	100	20		≥35
23		熔喷生产线	5	80	10		≥25

由上表可见，噪声源均设置在车间内，合理布局，高噪声设备空压机单独设置在隔声房内，车间厂房隔声及距离衰减后，通过厂房隔声厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

#### 4、固废

本项目生产过程产生的固废主要为包括以下：

##### ①废边角料

根据企业提供的资料，过滤设备等机加工过程中产生边角料为12.5t/a；滤芯滤袋生产过程中边角料为37.5t/a，均外售利用。

##### ②不合格品

根据企业提供的资料，滤袋生产过程中不合格品约为15t/a，均外售利用。

##### ③废活性炭

本项目活性炭共吸附非甲烷总烃1.02t/a，活性炭吸附非甲烷总烃的比例为100kg/30kg，因此本项目需使用活性炭约3.4t/a，产生废活性炭约4.42t/a。对照《国家危险废物管理名录》（2016年），废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49，必须

委托有资质单位处置。

④废包装材料

包装过程中产生的废包装，约 1t/a，外售利用。

⑤生活垃圾

本项目定员 300 人，熔喷车间 30 人年生产 320 天，其余车间年生产 250 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，则年生活垃圾产生量为 38.55t/a。

⑥废机油、废液压油

本项目的生产设备在生产及维护过程中需要使用的机油、液压油，会产生一定量的废机油、废液压油，类比同类项目，机油与液压油年更换量约为总量的 5%~10%，本项目废机油和废液压油按 10% 计，则废机油和废液压油的产生量分别为 0.7t/a，这部分废物属于危险固废，按《国家危险废物名录》（2016 年），废机油分类编号为 HW08 900-249-08；废液压油分类编号为 900-218-49。

⑦焊渣

金属焊接过程中，焊渣产生量约为 0.3t/a。

建设项目固体废物产生情况具体如表 5-8 所示。

表 5-8 建设项目固体废物产生情况表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	生产	固	聚丙烯布，不锈钢	50	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	不合格品	生产	固	聚丙烯布，不锈钢	15	√	-	
3	废活性炭	生产	固	活性炭、聚丙烯	4.42	√	-	
4	废包装材料	生产	固	纸屑等	1	√	-	
5	生活垃圾	生产	固	纸屑等	38.55	√	-	
6	废机油	生产	固	废机油	0.7	√	-	
7	废液压油	生产	固	废液压油	0.7	√	-	
8	焊渣	生产	固	氧化锌	0.3	√		

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本项目危险废物汇总见表 5-9。

表 5-9 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	4.42	生产	固	活性炭、有机物质	有机物质	12月	T	委托有资质单位处理
2	废机油	HW08	900-249-08	0.7	生产	液	机油等	机油等	12月	T/I	设备由第三方机构维护，第三方负责委托有资质单位处理
3	废液压油	HW08	900-218-08	0.7	生产	液	液压油	矿物油	12月	T/I	

本项目固体废物“三本帐”一览表见表 5-10。

表 5-10 本项目固体废物“三本帐”一览表

时期	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
营运期	危险废物	废活性炭	4.42	4.42	0
		废机油	0.7	0.7	0
		废液压油	0.7	0.7	0
	一般工业固体废物	废边角料	50	50	0
		焊渣	0.3	0.3	0
		废包装材料	1	1	0
		不合格品	15	15	0
	生活垃圾		38.55	38.55	0

表6主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生量(t/a)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放去向	
大气污染物	有组织废气	非甲烷总烃	47.25	0.0945	4.725	0.0047	0.00945	FQ-1 排气筒	
		非甲烷总烃	135.35	1.0395	13.54	0.0135	0.1040	FQ-2 排气筒	
		颗粒物	615	12.3	62.5	0.625	1.25	FQ-3 排气筒	
		食堂油烟	4.22	0.0432	1.055	0.008	0.0108	屋顶排气筒	
		SO <sub>2</sub>	0.182	0.00186	0.182	0.0015	0.00186		
		NO <sub>x</sub>	1.143	0.0117	1.143	0.0091	0.0117		
	无组织排放			产生量 t/a		排放量 t/a			
		非甲烷总烃		0.1445		0.1445			
		颗粒物		1.2565		1.2565			
	水污染物		污染物名称	废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放去向
生活污水		COD	3084	500	1.542	50	0.1542	经隔油池与化粪池处理后接管南通经济技术开发区第二污水处理厂,尾水排放至长江。	
		SS		400	1.234	10	0.0309		
		氨氮		45	0.139	5	0.0154		
		TP		8	0.0247	0.5	0.0015		
动植物油		100	0.3084	1	0.003				
固体废物		产生量(t/a)	处理处置量(t/a)		综合利用量(t/a)	外排量(t/a)		备注	
	一般工业固废	66.3	66.3		0	0		外售处理及环卫部门清运	
	危险废物	5.82	5.82		0	0		委托有资质单位处理	
	生活垃圾	38.55	38.55		0	0		环卫公司定期清运	
噪声		设备名称	等效声级(dB(A))		所在车间(工段)名称	距最近厂界位置 m		备注 dB(A)	
		卷板机	80		1#机加工车间	10		减震、墙体隔声、选用低噪设备、距离衰减以及车间合理布局优先	
		剪板机	91			10			
		折弯机	80			10			
		摇臂钻床	80			10			
		台式铣钻床	85			10			
		车床	90			10			
		线切割机	80			10			
		数控铣床	80			10			

	卧式镗床	80		10	
	铆钉机	85		10	
	氩弧焊机	80		10	
	抛丸机	85		10	
	绕线机	80		10	
	折叠机	80	4#滤芯生产车间	10	
	纵焊机	75		10	
	端焊机	75		10	
	熔缝机	80		10	
	线缝机	80	5#滤袋生产车间	10	
	空压机	85		10	
	空压机	85	6#熔喷车间	10	
	罗茨风机	100		10	
	熔喷生产线	80		10	
其他	/				



主要生态影响

无。

## 表7环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目建设期间将不可避免地会对周围环境产生影响。因此项目建设方应按照《绿色施工导则》组织施工方案，严格遵守有关法律、法规和规定，实行文明施工，创建“绿色工地”，尽量把对周围环境的负面影响减少到最低、最轻程度，同时注意施工安全，运输车辆及大型机械从北面道路进入施工区内。

#### (1) 水环境影响分析

施工阶段间产生的废水包括生产废水和生活污水。生产废水主要是各种施工机械设备运转的冷却水、施工现场清洗、混凝土养护和设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥沙；生活污水依托附近厂区化粪池及卫生间处理。

施工阶段可采取以下水污染防治对策：

①在施工阶段必须制定严格的施工制度，该制度必须对施工人员提出严格要求，并加以严格监督，要对工人宣传保护环境的重要性，要求他们自觉遵守制定的规章制度，做到人人自觉保护环境。

②施工阶段由于排污工程不健全，应加强管理，尽量减少物料流失、散落和溢流等现象。

③在施工中，应在地表径流流出场地处建立沉砂池，让废水在沉淀池内经充分沉淀后再排放，以减少地表径流中的泥沙含量；在工区内修建沉淀池，并投放沉淀剂，沉淀后上清液重复利用，沉淀池内淤泥定期清理，运往渣场堆放。

④在施工过程中还应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行。建设方可将施工废水经沉淀处理后用于对运输道路和施工场地洒水，降低施工扬尘的产生量。

#### (2) 大气环境影响分析

项目施工过程中产生的燃油废气和扬尘将会造成周围大气环境的污染，其中又以扬尘的影响较大。

本项目建设单位应按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）以及《江苏省人民政府关于实施蓝天工程改善大气环境的意见》（苏政发[2010]87号）的相关规定制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序：

①工程施工应当采用连续、密闭的围挡施工，其边界应设置高度 2.5 米以上的围挡，围挡的材质、色调应当统一并保持整洁，且不得擅自占道。

②工程建设项目应当使用预拌混凝土、预拌砂浆，禁止使用袋装水泥、现场搅拌混凝土和砂浆，施工现场不得使用拌和机，特殊工艺需要应获得管理部门许可。

③施工工地道路必须进行硬化处理。施工工地内设置洗轮槽，完善排水设施，并配备车辆清洗设备，车辆驶离工地前，应在洗轮槽清洗，不得带泥上路。

④施工中使用水泥、石灰等易产生扬尘的建筑材料时，应采取密闭存储、设置围挡或围墙、采用防尘布盖等防尘措施。

⑤进出工地的物料运输车辆应采用密闭车斗，并确保物料不遗撒外漏。督促施工人员按作业规程装载物料。

⑥限制使用无组织排放尘埃的中小型粉碎、切割等机械设备。

⑦遇有扬尘的土方工程作业时应采取洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间，气象预报风速达到 6 级以上时，未采取防尘措施的，不得组织施工。

⑧施工时应在工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网（不得低于 2000/100cm<sup>2</sup>）或防尘布。

⑨在建筑物、构筑物上运送散装物料和清理建筑垃圾，应采用密闭方式，禁止高空抛洒。

⑩建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、覆盖等防尘措施。

### （3）噪声环境影响分析

为了减轻施工噪声与振动对附近敏感点的影响，本项目可以采取以下控制措施：

①加强施工管理，需要严格制定施工时间，夜晚禁止施工，尽量避免多台强噪声设备同时运行，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。

②采用先进的施工工艺，优先采用低噪、低振动的施工方案。

③施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起道路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

④施工现场禁止混凝土搅拌，采用商品混凝土，避免搅拌混凝土时产生噪音等污染。

### （4）固体废物环境影响分析

施工阶段的固体废弃物主要有施工产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

### ①建筑垃圾

在建设过程中，建筑垃圾应及时清扫、分拣，废物尽量回收再利用，碎石类、土石方类建筑垃圾，可采用地基填埋、铺路等方式提高再利用率，不能利用的部分及时清运，用于筑路或填埋低洼地。

废油漆、废涂料及其内包装物等，属于危险废物，必须严格执行危险废物管理规定，由专人、专用容器进行收集，并定期交送有资质的专业部门处置。

### ②生活垃圾

施工人员生活垃圾建设临时固废堆放地，由环卫部门按时集中清运，由环卫部门定期清运。

## 营运期环境影响分析：

### 1、环境空气

#### (1) 有组织废气

##### ①折叠滤芯非甲烷总烃 (G2-1、G2-2)

聚丙烯布加工时会使用到纵焊、端焊，在熔化过程中会有少量非甲烷总烃，产生的废气经集气罩收集后通过活性炭吸附后，通过 29 米的排气筒 (FQ-1) 排放。有组织废气排放量为 0.00945t/a，排放速率 0.0047kg/h，排放浓度 4.725mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中有组织排放限值。污染物有组织排放量较少，对周围大气环境影响不大。

##### ②熔喷滤芯非甲烷总烃 (G3-1)

聚丙烯颗粒在熔化过程中会有少量非甲烷总烃，产生的废气经集气罩收集后通过活性炭吸附后，通过 29 米的排气筒 (FQ-2) 排放。有组织废气排放量为 0.1040t/a，排放速率 0.0135kg/h，排放浓度 13.54mg/m<sup>3</sup>，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 中有组织排放限值。污染物有组织排放量较少，对周围大气环境影响不大。

##### ③机加工颗粒物与抛丸粉尘 (G5-1、G5-3)

本项目精密过滤设备生产中需对筒体与零部件进行打磨处理产生少量粉尘，过滤设备焊接会产生少量焊接烟气。产生的粉尘与烟气经集气罩收集后通过布袋除尘器后，通过 29 米的排气筒 (FQ-3) 排放。有组织废气排放量为 1.25t/a，排放速率 0.625kg/h，排放浓度 62.5mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准。污染物有组织排放量较少，对周围大气环境影响不大。

④食堂油烟

食堂油烟废气经油烟净化装置处理后经位于屋面排气筒排放。小于《饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）》中的最高允许排放浓度，对周边环境影响较小。

⑤天然气燃烧废气

本项目食堂使用天然气，其主要成份为甲烷、乙烷等，发热量高、燃烧充分、无粉尘灰渣，是一种清洁能源，天然气燃烧后所排放的污染物量很少，且为瞬时排放，对周围环境影响较小。

(2) 无组织废气

未经收集的主要为颗粒物及非甲烷总烃，经采取措施加强车间通风，便于扩散等措施后，本项目无组织排放颗粒物可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值，周界外非甲烷总烃浓度预计可达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中无组织排放监控浓度限值，具体见下表7-1。

表 7-1 无组织排放废气产生源强

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)	年工作时间 (h)	污染物排放速率 (kg/h)
滤芯焊接车间	非甲烷总烃	0.0105	1311.64	6	2000	0.00525
熔接滤袋车间	非甲烷总烃	0.0105	1311.64	6	2000	0.00525
熔喷滤芯车间	非甲烷总烃	0.1155	1962.04	2	7680	0.0150
机加工车间	颗粒物	1.25	7931.34	2	2000	0.625
焊接车间	颗粒物	0.0065	7931.34	2	2000	0.00325
注塑车间	非甲烷总烃	0.008	1546.96	2	2000	0.004

无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度若超过居住区容许浓度限值，则无组织排放源与居住区之间应设置大气环境防护距离和卫生防护距离，具体如下。

① 大气环境防护距离

表 7-2 污染源参数及大气环境防护距离

污染源位置	污染物名称	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	年工作时间 (h)	污染物排放速率 (kg/h)	大气环境防护距离描述
滤芯焊接车间	非甲烷总烃	2.0	54.2	24.2	6	2000	0.00525	无超标点
熔接滤	非甲烷	2.0	54.2	24.2	6	2000	0.00525	无超标点

袋车间	总烃							
熔喷滤芯车间	非甲烷总烃	2.0	54.2	36.2	2	7680	0.0150	无超标点
机加工车间	颗粒物	0.9	125.1	63.4	2	2000	0.625	无超标点
焊接车间	颗粒物	0.9	125.1	63.4	2	2000	0.00325	无超标点
注塑车间	非甲烷总烃	2.0	63.4	24.4	2	2000	0.004	无超标点

经计算，本项目排放的无组织废气污染物在厂界均无超标点，故无需设大气环境保护距离。

### ②卫生防护距离

根据 GB/T3840-91《制订地方大气污染物排放标准的技术方法》规范要求，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，无组织排放生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中： $C_m$ ——标准浓度限值， $\text{mg}/\text{m}^3$

$L$ ——卫生防护距离， $\text{m}$

$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径， $\text{m}$

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离计算系数

$Q_c$ ——无组织排放量可达到的控制水平， $\text{kg}/\text{h}$ 。

利用《大气环评助手软件》计算车间的卫生防护距离，计算结果见表 7-3。

表 7-3 污染源参数及大气环境保护距离

污染源位置	污染物名称	评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	年工作时间 (h)	污染物排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	计算结果 (m)	$L$ (m)
滤芯焊接车间	非甲烷总烃	2.0	54.2	24.2	6	2000	0.00525	0.081	50
熔接滤袋车间	非甲烷总烃	2.0	54.2	24.2	6	2000	0.00525	0.198	50
熔喷滤芯车间	非甲烷总烃	2.0	54.2	36.2	2	7680	0.0150	0.222	50
1#机加工车间	颗粒物	0.9	125.1	63.4	2	2000	0.625	21.057	50

焊接车间	颗粒物	0.9	125.1	63.4	2	2000	0.00325	0.04	50
注塑车间	非甲烷总烃	2.0	63.4	24.4	2	2000	0.004	0.037	50

根据上表计算结果可知，该公司无需设置大气环境保护距离，1#生产车间为边界向外设置 50m 卫生防护距离，熔接滤袋车间边界向外设置 50m 卫生防护距离，滤芯焊接车间边界向外设置 50m 卫生防护距离，熔喷滤芯车间边界向外设置 50m 卫生防护距离，注塑车间边界向外设置 50m 卫生防护距离。卫生防护距离内无居民。

## 2、地表水

本项目主要废水为生活用水和制备试压用纯水所剩浓水，废水经隔油池和化粪池处理后排入南通经济开发区第二污水处理厂，处理出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后，尾水最终排入长江，主要污染物 COD、SS、氨氮、TP、动植物油排放量分别为 0.1542t/a、0.0309t/a、0.0154t/a、0.0015t/a、0.003t/a。在达标排放的前提下，对受纳水体影响较小。

## 3、固废

本项目主要固废有废边角料、检验不合格品、废包装材料、焊渣、废活性炭、废机油、废液压油、生活垃圾等。其中废边角料、检验不合格品、包装材料和焊渣外售利用，生活垃圾交由环卫部门处理，废活性炭、废机油、废液压油委托有资质单位处置。

### ① 贮存场所环境影响分析

本项目设置 1 个 10m<sup>2</sup> 的危废堆场，1 个 10m<sup>2</sup> 的一般固废堆场。项目所在地地质结构稳定，地震烈度为 6 级；危废临时堆场底部高于地下水最高水位；距离最近的敏感点较远；区域地质结构稳定，洪水、滑坡、泥石流、潮汐等自然灾害较少；周围没有易燃、易爆的危险品仓库等，因此本项目危险废物临时堆场选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。

危险废物在包装、运输过程中如果发生散落、泄露，将会污染运输沿途环境，包括地表水、地下水和土壤等。本项目危险固废均采用密封包装，同时本项目没有常温常压下易燃、易爆或排放有毒气体的危险废物，运输过程中基本不会对环境产生影响。

### ② 运输过程环境影响分析

本项目危废堆场均采用密闭包装桶收集，然后通过叉车等送入危废堆场，且运输距离较近，日常加强管理的前提下基本不会在运输过程中产生不良影响。若万一产生泄露，产生的泄漏物也可以通过收集沟等尽量收集，然后委外处置，不会对周边居民和环境产生

不良影响。

③综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目危险废物均收集处理后委托有资质单位处置，严格按照危险废物转移联单制度，并在江苏省危险废物动态管理信息系统中登记，确保项目危废的有效处置，因此对周围环境基本无影响。

危险废物贮存场所基本情况见表 7-4。

表 7-4 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废机油	HW08	900-249-08	10m <sup>2</sup>	密闭包装	1t	一年
2	危废仓库	废液压油	HW08	900-218-08		密闭包装	1t	一年
3	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49		密闭包装	5t	一年

4、噪声

项目主要噪声来源于打磨机、剪板机、水泵、空压机等设备运行噪声，噪声源强≤100dB（A）。设备均安装在厂房内，为减少噪声对厂界的影响，建设单位针对各噪声源噪声产生特点，经采取相应措施后，厂房设计隔声达 25dB（A）以上。

根据声环境影响评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

（1）声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：L<sub>A</sub>（r）—预测点 r 处 A 声级 dB(A)；

L<sub>A</sub>（r<sub>0</sub>）—r<sub>0</sub> 处 A 声级 dB(A)；

A—倍频带衰减 dB（A）；

（2）声源在预测点产生的等效声级贡献值(L<sub>eqg</sub>)计算公式：

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

式中：L<sub>eqg</sub>—声源在预测点的等效声级贡献值dB(A)；

L<sub>Ai</sub>—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<sub>i</sub>—i声源在T 时段内的运行时间s。



(3) 预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式:

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

式中:  $L_{eqg}$ —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) ;

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中:  $A_{div}$ —几何发散衰减;

$r_0$ —噪声合成点与噪声源的距离 m;

$r$ —预测点与噪声源的距离 m。

选择受噪声影响最大的东、南、西、北厂界作为关心点进行噪声影响预测。

(5) 预测结果

仅考虑距离衰减时建设项目厂界噪声预测结果见表7-5。

表 7-5 厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

设备名称	单台设备 噪声值	数量 (台)	噪声贡献值			
			东厂界 Z1	南厂界 Z2	西厂界 Z3	北厂界 Z4
卷板机	80	2	22.74	30.41	19.42	37.18
剪板机	91	1	30.73	38.40	27.41	45.17
折弯机	80	1	19.73	27.40	16.41	34.17
摇臂钻床	80	4	25.75	33.42	22.43	40.19
台式铣钻床	85	1	24.73	32.40	21.41	39.17
车床	90	4	35.75	43.42	32.43	50.19
线切割机	80	4	25.75	33.42	22.43	40.19
数控铣床	80	1	19.73	27.40	16.41	34.17
卧式镗床	80	1	19.73	27.40	16.41	34.17
铆钉机	85	1	24.73	32.40	21.41	39.17
氩弧焊机	80	14	31.19	38.86	27.87	45.63
抛丸机	85	1	24.73	32.40	21.41	39.17
绕线机	80	8	28.76	36.43	25.44	43.20
折叠机	80	6	21.72	26.13	42.78	23.14
纵焊机	75	9	18.48	22.89	39.54	19.90
端焊机	75	12	19.73	24.14	40.79	21.15
熔缝机	80	2	21.11	17.03	38.01	18.36
线缝机	80	24	31.90	27.82	48.80	29.16

空压机	85	1	23.10	19.02	40.00	20.35
空压机	85	1	36.48	16.19	40.00	20.35
罗茨风机	100	5	48.47	28.18	51.99	32.34
熔喷生产线	80	5	38.47	18.18	41.99	22.34
合计	/	/	49.69	47.46	53.05	54.10
标准值	昼间		65			
	夜间		55			
背景值	昼间		56			
	夜间		50.9			
叠加值	昼间		56.91	56.57	57.96	58.03
	夜间（夜间仅熔喷车间生产）		53.11	50.93	52.75	50.97
评价结果	昼间		达标	达标	达标	达标
	夜间		达标	达标	达标	达标

## 5、环境风险分析

### ①重大危险源的判定

本项目涉及到的易燃易爆物质主要为聚丙烯与聚乙烯。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）表1~表2中辨识重大危险源的依据和方法：凡生产、加工运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。

聚丙烯与聚乙烯不在《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）表一范围内，不在表二中涉及的《危险货物物品名表》（GB12268-2012）包装类型为I类的范围内。

根据以上判定，本项目不构成重大危险源。

### ②物质环境风险类型识别

根据《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2009）、《职业性接触毒物危害程度分析》（GBZ230-2010）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）等相关标准，对本项目运输、储运物质的有毒有害性、易燃易爆性进行识别，并对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录A1表1~表4，本项目聚丙烯与聚乙烯不符合导则中所描述的有毒、可燃、爆炸性物质。

综上所述，本项目不存在重大环境风险。

### ③环境风险防范措施

本项目涉及环境风险主要为聚丙烯与聚乙烯在储存环节产生的环境风险，故需对聚丙烯与聚乙烯在储存过程采取相应的安全防范措施，具体措施如下：

- (1) 仓库区域保持通风，远离火种、热源。
- (2) 仓库定期检查电气线路，确保电气使用安全。
- (3) 严禁随意动用仓库消防器材，定期对仓库消防器材进行检查、维护，确保消防器材的良好状态。
- (4) 保证消防通道通畅，严禁在通道内堆放货物。

表8建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	FQ-1	非甲烷总烃	2级活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	FQ-2	非甲烷总烃	2级活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准
	FQ-3	颗粒物	布袋除尘	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	食堂	食堂油烟、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	通过高效油烟净化器处理	油烟达到《饮食业油烟排放标准(试行)(GB18483-2001)》要求的75%的处理效率,其余达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
水 污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	经隔油池、化粪池处理后接管至南通经济技术开发区第二污水处理厂	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准
电磁 辐射 和	/	/	/	/
固体 废物	一般固废	不合格品、包装废料、边角料	定期清运	零排放
	生活垃圾	生活垃圾	由环卫公司清运	
	危险固废	废活性炭、废机油、废液压油	委托有资质单位处理	
噪声	切割机、车床、抛光机、喷砂机、空压机等生产及辅助设备,噪声源强≤100dB(A)。		选择用低噪声设备,设备设置于室内,车间厂房隔声,距离衰减	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准

其他	/	/	/	/
----	---	---	---	---

**主要生态影响**

建设项目对周围生态环境基本无影响。

## 1. 建设项目“三同时”验收一览表及排污口规范化设置

本项目总投资 25000 万元，其中环保投资为 72 万元，占总投资额的 0.29%， “三同时”验收一览表见表 8-1。

表 8-1 建设项目“三同时”验收一览表

类别	环保设施名称	设计规模	数量	环保投资 (万元)	效果	备注
废水	化粪池	10m <sup>3</sup>	1 个	2	简单生化处理	新建
	隔油池	10m <sup>3</sup>	1 个	2	简单隔油处理	新建
废气	集气罩及活性炭处理装置	1000m <sup>3</sup> /h	2 套	20	净化效率 90%， 排气筒高 29 米	新建
	集气罩及布袋除尘器	10000 m <sup>3</sup> /h	1 套	20	净化效率 90%， 排气筒高 29 米	新建
	食堂油烟机	2000m <sup>3</sup> /h	2 套	2	达到 75% 去除率	新建
噪声	隔声、消声 防治措施	降噪量 ≥25dB (A)	—	5	达标排放	新建
固废	一般固废堆场	10m <sup>2</sup>	1 个	2	妥善处置 或综合利用	新建
	危废堆场	10m <sup>2</sup>	1 个	2		
排污口 设置	雨水排口	20t/h	1 个	0.5	规范化设置	新建
	废水接管口	15t/h	1 个	0.5		
	排气筒	食堂排气筒高于屋面，其余 29m	3 个	8		新建
清污分流 管网建设	污水管道	1 套	—	5	雨污分流	新建
	雨水管道	1 套	—	3		
合计	—	—	—	72	—	—

## 2. 排污口规范化设置

排污口应根据省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定，进行规范化设置：

废水：厂区排水体制按“清污分流、雨污分流”制排水体系实施，新建雨水排放口和废水接管口，清下水通过雨水排放口排入区内雨水管网；废水接管口要设置明显环保图形标志牌，要具备采样、监测条件。

废气：排气筒高度不低于 29 米，设置监测孔和采样平台，并在醒目处设置环境保护图形标志牌。

固体废物：设置专用堆放场，防止雨淋和地渗，并在醒目处设置标志牌。

表9结论与建议

结论:

1、项目概况

上阳趋势科技（南通）有限公司拟在江苏省南通市苏通科技产业园区内建设环保过滤材料及智能过滤装备项目。项目位于江康路以东、海维路以南，占地面积 33331 平方米，建筑面积 34751 平方米，建设多层生产厂房 4 栋（包括一间办公研发楼、一间滤网生产车间、一间滤芯生产车间、一间熔喷生产车间），单层生产厂房 2 栋（一间机加工车间，一间注塑车间），门卫及辅助用房，共计投资 25000 万元。项目建成后，能形成年产环保过滤滤芯、滤袋 4000 万支（均外售，不包括过滤设备生产所用滤芯滤袋），精密过滤设备制造 3000 台（均外售，不包括智能过滤系统生产所用设备），智能过滤系统 300 套的生产能力。

2、产业政策

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修订）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。同时对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）及其部分修改条目和《南通市工业结构调指导目录》（南通市发改委[2007]002 号），本项目亦不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。

3、规划相容性

建设项目位于苏通科技产业园，所用土地性质为工业用地，污水接入南通经济开发区第二污水处理厂，符合《苏通科技产业园配套区控制性详细规划环境影响报告书》及《关于<苏通科技产业园配套区控制性详细规划环境影响报告书>的审查意见》（通环管[2016]002号）的要求。

本项目距离最近的南通市生态红线保护区老洪港湿地公园 7000m，不在其二级管控区范围内，符合《南通市生态红线区域保护规划》及《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

4、环境质量现状

根据《南通市 2017 年环境质量状况公报》，2017 年环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物、PM<sub>2.5</sub> 指标年均值分别为 21μg/m<sup>3</sup>、38μg/m<sup>3</sup>、65μg/m<sup>3</sup>、39μg/m<sup>3</sup>，其中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物均达二级标准，PM<sub>2.5</sub> 仍劣于二级标准。长江干流南通段水质满足 II 类标准，水质优良；南通市区 3 类区昼间噪声监测结果为 56dB,夜间为 50.9dB，符合相应功

能区标准。

## 5、达标排放

由工程分析可知，本项目针对污染物排放特点，采取了较有效的污染防治措施，各类污染物均能达标排放：

### (1) 废气

折叠滤芯焊接产生的非甲烷总烃经活性炭吸收后，通过 29m 的排气筒（FQ-1）排放，排放量为 0.00945t/a，排放浓度为 4.725mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.0047kg/h，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准。

熔喷滤芯挤出、喷丝产生的非甲烷总烃经活性炭吸收后，通过 29m 的排气筒（FQ-2）排放，排放量为 0.1040t/a，排放浓度为 13.54mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.0135kg/h，非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准。

机加工车间和抛丸车间颗粒物通过布袋除尘器进行处理后，通过 29m 的排气筒（FQ-3）排放，排放量为 1.25t/a，排放浓度为 62.5mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.625kg/h，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准。

食堂油烟通过油烟机净化后，通过高于屋面的排气筒排放，排放量为 0.0108t/a，排放浓度为 1.055mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.008kg/h，油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）》对小型单位的要求。

本项目燃料规划使用天然气，其主要成份为甲烷、乙烷等，发热量高、燃烧充分、无粉尘灰渣，是一种清洁能源，天然气燃烧后所排放的污染物量很少，且为瞬时排放，对周围环境影响较小，SO<sub>2</sub>和 NO<sub>x</sub>满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准。



本项目无组织废气主要是车间未捕集的颗粒物与非甲烷总烃，生产车间通过加强通风等方式后，项目厂界颗粒物浓度能满足《大气污染物综合排放标准》二级无组织排放标准，非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）无组织排放限值，对非甲烷总烃的治理满足《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中第二章主要工作任务中的第4条推进重点行业VOCs治理第4点强化其他行业VOCs治理的要求。

#### (2) 废水

本项目主要用水为生活用水，生活废水产生量3084t/a，经化粪池预处理后接入南通经济开发区第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，尾水最终排入长江。

#### (3) 固废

本项目固体废物均得到妥善处置，可以实现零排放，不会对当地环境产生不良影响。

#### (4) 噪声

本项目各噪声源均采取了相应的降噪措施，主要以建筑物隔声为主，距离衰减为辅，并对生产设备合理布局，可实现厂界达标，对周围噪声环境影响较小。

### 6、本项目建成后对环境的影响

#### (1) 环境空气

建设项目生产过程中有组织废气处理后，非甲烷总烃、粉尘分别通过29米高排气筒FQ-1、FQ-2和FQ-3排放，可达标排放；无组织废气通过保持厂房空气流通的方式可达标排放；食堂油烟废气处理后达标排放，因此本项目对当地的大气环境影响较小。

#### (2) 地表水

本项目生活污水、纯水制备产生浓水经化粪池预处理后接入南通经济开发区第二污水处理厂集中处理，达标后最终排入长江，其中COD、SS、氨氮、总磷排放量分别为0.1542t/a、0.0309t/a、0.0154t/a、0.0015t/a。根据该污水处理厂环境影响评价，废水达标排放对受纳水体长江的影响较小，不会改变其现有的水质功能类别。

#### (3) 固废

本项目固废经综合利用和妥善处置后实现零排放，不产生二次污染。

#### (4) 声环境

本项目噪声防治措施以建筑物隔声为主，距离衰减为辅，厂界噪声可达《工业企业厂

界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。同时，本项目周边 300m 范围内无敏感目标，噪声经距离衰减和厂房隔声后，对周围噪声环境影响较小。

### 7、总量控制

由上表可见，本项目废水接管量为 3084t/a，COD、SS、氨氮、总磷接管总量分别为 1.542t/a、1.234t/a、0.1390t/a、0.0247t/a。COD、SS 排放量为 0.1542t/a、0.0309t/a，作为企业的控制指标；氨氮、总磷排放量为 0.0154t/a、0.0015t/a，作为企业的考核指标本项目水污染物总量可在南通市经济技术开发区第二污水处理厂内达到平衡。

本项目废气主要是非甲烷总烃、颗粒物、SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>x</sub>，其中非甲烷总烃有组织排放量为 0.11345t/a，无组织排放量为 0.1445t/a；颗粒物有组织排放量为 1.25t/a，无组织排放量为 1.2565t/a；SO<sub>2</sub> 有组织排放量为 0.002t/a；NO<sub>x</sub> 有组织排放量为 0.012t/a，作为该企业考核量。

固体废物的排放总量为零，符合总量控制的要求。

### 8、清洁生产

本项目清洁生产主要体现在以下几方面：

1、本项目主要原料为聚丙烯材料，为无毒无害物质，因此生产过程中对环境危害影响较小，满足清洁生产要求。

2、本项目机加工过程产生的废边角料，统一收集后外售，体现资源化原则。

3、本项目试压水 80% 循环使用，冲洗用纯水 90% 循环利用，部分不合格成品回收再生产，体现减量化原则。

综上所述，本项目基本符合清洁生产要求。

综上所述，本项目符合相关产业政策，符合规划，选址合理，针对污染物产生特点，采取了有效的防治措施，使污染物达标排放，故对周围环境的影响较小；总量可在南通市控源截污中平衡；因此本报告认为，从环保角度而言，该项目的建设是可行的。

## 建议

(1) 建设单位必须严格遵守“建设项目环境保护设计规定”，认真执行防治污染及其公害的设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在投产后，必须进一步加强环保管理，确保生产期间废气处理装置的正常运行，做到污染物稳定达标排放。

(2) 应委托有资质单位做好废气收集和处理工程设计，严格控制颗粒物和甲烷总烃的无组织排放。

(3) 对废气处理装置要定期检修，滤袋及时清灰、活性炭及时更换，保证尾气吸收系统的正常运行，确保废气稳定达标排放。

(4) 对危险废物实行从产生、收集、运输到处置的全过程管理，按照有关法律法规的要求，对危险废物的全过程管理，严格按危废转移相关规定办理各类危废处置手续。

(5) 建议公司加强各种环保处理设施的维修、保养及管理，确保环保设施的正常运转。

(6) 建议公司设备合理布局，高噪设备应当远离厂界。切实做好噪声防治措施，尽可能地将噪声影响降低到最低限度。

(7) 保持车间的通风环境，做好厂区的绿化工作，使工人拥有良好的工作环境。

预审意见：

公章

经办人：年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：年月日

审批意见：

公章

经办人：年月日

## 注释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件1. 建设项目环评审批基础信息表

附件2. 投资项目备案证

附件3. 营业执照

附件4. 用地红线图及投资补充协议

附件5. 危废处置承诺

附件6. 环评合同

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目厂区平面图

附图 3 项目建设地周围 300 米土地利用现状图

附图 4 生态红线图

附图 5 土地利用规划图

