

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出该项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明该项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 2000 万支净水滤芯生产项目				
建设单位	安徽群旺环保科技有限公司				
法人代表	周维祥	联系人	周维祥		
通讯地址	安徽省池州市贵池区高新区环保产业园 D1 号厂房				
联系电话		传真	/	邮政编码	247000
建设地点	安徽省池州市贵池区高新区环保产业园 D1 号厂房				
立项审批部门	池州市贵池区发展和改革委员会	批准文号	2020-341700-35-03-039795		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3489 其他通用零部件制造		
占地面积(平方米)	3200	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	5000	其中：环保投资(万元)	65	环保投资总投资比	1.3%
评价经费(万元)		预期投产日期	2021 年 04 月		
<p><b>工程内容及规模：</b></p> <p><b>1、项目由来</b></p> <p>安徽群旺环保科技有限公司有多年机械加工组建经验，长期服务国内外客户，为客户提供各类机械加工，行业涉及熔喷机械、净水滤芯业、无纺布机械以及熔喷布成品的生产。根据市场求，立足于自身发展，该公司拟投资 5000 万元建设年产 2000 万支净水滤芯生产项目。该项目拟租用池州高新区环保产业园 D1 号厂房约 3200 平方米。购置挤出机、空压机、纺丝箱等加工配套设施 20 套，年产净水器 pp 滤芯、活性炭吸附滤芯等各类制品 2 千万支。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》[国务院 253 号令]的有关规定和要求，该项目需要进行环境影响评价。本项目主要生产各类净水器滤芯，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》“三十一、通用设备制造业：第 348 项通用零部件制造”，本项目不采用电镀工艺，不使用溶剂性涂料。因此本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>受建设单位委托，南京睿华勘察设计有限公司承担该项目环境影响评价工作。</p>					

接受委托后，我单位立即组织工程技术人员对本项目进行了实地考察，对建设地周围环境状况进行了调查，收集了当地的环保、水文、气象、地质等有关资料，按有关技术要求编写了本环境影响报告表，呈报池州市生态环境局贵池分局审批。

## 2、地理位置

项目建设地点位于池州高新技术产业开发区殷汇路与凤栖路交叉口西南环保产业园 D1#标准化厂房，项目选址东面为池州市喜万福装饰工程有限公司，南侧和西侧是环保产业园标准化厂房，北侧为凤栖路。

建设项目地理位置图见附图 1，项目选址周边环境示意图见附图 2。

## 3、产品方案及规模

该项目产品为各类净水滤芯，具体产品方案见下表：

**表 1-1 产品方案表**

序号	产品名称	规格及型号	产量（万支/年）	备注
1	PP 滤芯	PP-20	800	20 寸
2	PP 滤芯	PP-40	800	40 寸
3	活性炭滤芯	310*260*18	10	
4	活性炭滤芯	250*250*13	10	
5	10 寸 UDF 颗粒炭滤芯	250*70*10	200	
6	20 寸 UDF 颗粒炭滤芯	250*70*20	150	
7	RO 膜滤芯	TFC2012-100	10	
8	RO 膜滤芯	TFC2012-125	10	
9	RO 膜滤芯	TFC2012-150	10	

## 4、项目建设内容和工程规模

安徽群旺环保科技有限公司拟投资 5000 万元，租赁池州市贵池区高新区环保产业园 D1 号标准化厂房 3200m<sup>2</sup>，购置钻上料机、挤出成型机、切割机等设备，同时建设环保等相关配套设施，形成年产 2000 万件各类净水滤芯的生产能力。项目主要内容详见下表：

**表 1-2 建设项目组成一览表**

工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间（一楼）	建筑面积 1400 m <sup>2</sup> ，主要布置 PP 滤芯生产线、空压机、冷却塔、机修车间等。	标准化厂房
	生产车间（二楼）	建筑面积 1400 m <sup>2</sup> ，主要布置活性炭滤芯生产线、RO 膜滤芯生产线、颗粒炭滤芯生产线。	

辅助工程	办公区（二楼）	建筑面积 200 m <sup>2</sup> ，主要布置办公室、会议室等	
储运工程	仓库区（一楼）	建筑面积 200 m <sup>2</sup> ，主要用于零部件、成品堆放使用	
公用工程	供水系统	由池州市高新区供水管网供给	
	排水系统	采用雨污分流系统，雨水经收集后排入高新区雨水管网，生活污水经化粪池预处理后后排入高新区污水管网	
	供电系统	由高新区供电电网接应	
环保工程	废气治理	针对有机废气采取集气罩收集后经活性炭+UV 光解装置处理后高空排放，粉尘采取集气罩收集后经布袋除尘器处理后高空排放。	
	废水治理	生活污水经化粪池预处理后经股汇路污水管网送至池州市城东污水处理厂处理	
	噪声防治	选用低噪声设备、设备基础减震、厂房隔声等降噪措施	
	固废处置	分类收集，固废堆场布置在一楼厂房西南角；边角料、残次品、废包装材料全部外售综合利用不外排；一般固废库设置在一楼仓库北侧，危废库设置于一楼维修车间南侧，有机废气处理产生的废活性炭等存于危废库并委托有资质单位处理；生活垃圾由高新区环卫部门统一送至池州市皖能环保电力有限公司焚烧处理。	

## 5、厂区平面布置

本项目建设地点位于池州高新技术产业开发区环保产业园 D1#标准化厂房内，厂房分为上、下两层，上层主要布置活性炭滤芯生产线、RO 膜滤芯生产线、颗粒炭滤芯生产线、办公区、会议室等。下层主要布置 PP 滤芯生产线、仓库、机修车间等。厂区平面布置图详见附图 3 和附图 4。

## 6、主要原辅材料、用水及能源、动力消耗情况

该项目主要原辅材料见下表：

**表 1-3 主要原辅材料一览表**

序号	名称	年用量	形态	备注
1	PP20 熔喷料	750t	颗粒	PP 滤芯生产线
2	PP40 熔喷料	700t	颗粒	
3	活性炭	40t	80—200 目	活性炭滤芯生产线
4	EVA 热熔胶	20 t	颗粒	
5	无纺布	2 万 m <sup>2</sup>		
6	端盖	20 万个		
7	密封圈	20 万个		
8	过滤膜	18 万 m <sup>2</sup>		RO 膜滤芯生产线
9	格网布	18 万 m <sup>2</sup>		
10	导流布	24 万 m <sup>2</sup>		
11	穿孔中心管	30 万只		
12	胶带	9 万米		

13	水性聚氨酯 粘合剂	4.5t		UDF 颗粒炭滤芯生 产线
14	PP 端盖	60 万只		
15	ABS 外壳	50 万只		
16	PP 端盖	100 万只		
17	PVC 胶圈	100 万只		
18	网格无纺布	2 万 m <sup>2</sup>		
19	颗粒炭	300t	2mm--3mm	

**PP 熔喷料：**以聚丙烯为原料，添加过氧化降解剂，通过可控化学降解，通过无规则的链断裂，使得其相对分子质量降低，相对分子质量分布变窄，从而降低了熔体的粘度和弹性。

**EVA 热熔胶：**是一种不需溶剂、不含水份、100%的固体可熔性的聚合物，在常温下为固体，加热熔融到一定程度变为能流动且有一定粘性的液体粘合剂。热熔胶主要成分是乙烯与醋酸乙烯共聚物，再配以增粘剂、粘度调节剂、抗氧剂等制成。

**水性聚氨酯粘合剂：**聚氨酯溶于水或分散于水中而形成的胶粘剂。水性聚氨酯生产工艺主要采用丙酮作溶剂的自乳化法。制备聚氨酯分散液原料有：环氧树脂；丙烯酸；TDI；DMPA；三乙胺；丙酮等，制备过程中引入亲水性成分，同时为增加分散性，并充当油性基和水性基的媒介，加入少量丙酮作溶剂溶剂。然后用亲水单体进行扩链，在高速搅拌下加入水，通过强力剪切作用使之分散于水中。乳化后减压蒸馏回收溶剂，即可制得聚氨酯分散体。

## 6、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

**表 1-4 项目主要设备一览表**

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	吸料机	BAT-450A	台	9	PP 滤芯生产线
2	挤出机	ATM-UDF-200A	台	9	
3	模具		只	50	
4	收卷机	NMT-1300	台	9	
5	切割机	SJT-2017	台	9	
6	加热烘箱	250kw	台	9	
7	纺丝箱	ATM-CTO-240A	台	9	
8	空压机	SA55A/W	台	5	
9	储气罐		只	5	
10	上料机	BLT-50A	台	4	活性炭滤芯

11	搅拌机	WS0-120	台	4	生产线
12	挤出成型机	FLD150	台	4	
13	冷却水箱		台	2	
14	自动切割机	JWM90	台	4	
15	分条机	DHZ100	台	3	RO 膜滤芯生产线
16	切膜机	M7132H	台	3	
17	卷膜机	Z4116	台	6	
18	气密性测试仪	ZAY7045FG	台	2	
19	截切机	7AY7032GH	台	5	UDF 颗粒炭滤芯 生产线
21	充填机	OT25032G	台	8	
22	超声波焊	CZ300A	台	12	

该项目的生产设备中无国家明令禁止和淘汰的设备。

## 8、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 40 人，年有效生产 300 天，生产工序均采用三班制生产，每班 8 小时，全年生产共计 7200 小时。

## 9、公用工程

### （1）给排水

给水：由高新区供水管网供给。

排水：该项目实行雨污分流，雨水经收集后排入高新区殷汇路雨水管网。生活污水经化粪池预处理后排入高新区殷汇路污水管网送至池州市城东污水处理厂处理后排入长江池州段。

### （2）供电

供电电源由高新区 10KV 变电所架空线供给。生产用电以及办公用电均由公司配电室供应，铺设低压电缆把电直接送到生产区、办公区。

### （3）消防

本项目消防按《建筑设计防火规范》（GB50156-2006）有关规定实施。室外设置消火栓，火灾时市政消防车从室外消火栓取水灭火；室内设置灭火器。

## 10、产业政策和规划相符性分析

该项目主要生产各类净水器滤芯，属于安全饮水设备关键零部件。反渗透膜纯水装备和安全饮水设备属于《产业结构调整指导目录（2019 版）》中鼓励类第十四条第 53 款“纳滤膜和反渗透膜纯水装备”和 54 款“安全饮水设备”。本项目生产原料及设备不在《产业结构调整指导目录（2019 版）》限制和淘汰类。而

且本项目已在池州市贵池区发展和改革委员会立项（备案表：2020-341700-35-03-039795）。因此本项目符合国家产业政策。

项目位于池州高新技术开发区，属于贵池工业园区，项目用地为工业用地。根据《安徽贵池工业园区总体发展规划环境影响报告书》规划的主导产业有电子信息、装备制造、新材料加工，严禁违反国家产业政策及不符合高新区产业导向的建设项目入区建设，严格控制高耗能、高污染的行业和企业入区建设，本项目主要从事净水滤芯生产，属于装备制造行业，符合池州高新技术开发区主导产业，不属于池州高新技术产业开发区限制类产业，其从事的生产活动与高新区的总体规划相容，符合相关规划。项目周边 400 米范围内无居民区、学校等敏感点，没有明显的环境制约因素，满足防护距离要求，项目规划和选址合理。

#### **11、“三线一单”管理机制符合性分析**

《“十三五”环境影响评价改革实施方案》要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单为手段，强化空间、总量、准入环境管理。

《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。

##### **（1）与生态红线相符性分析**

根据《安徽省生态保护红线划定技术指南》(红线区包括: 国家级和省级自然保护区、自然文化遗产和全国重点文物保护单位、国家级和省级风景名胜区、国家级和省级森林公园、国家重要湿地、国家湿地公园、世界、国家和省地质公园、国家级水产种质资源保护区、蓄滞(行)洪区等)和现场踏勘，本项目 3km 内与红线区域一、二级管控区均没有相交区域。因此，本项目的建设符合《安徽省生态保护红线划定技术指南》的要求，严禁长江干流 1 公里范围内新建工业项目，严禁长江 5 公里范围内新建重化工，重污染项目。本项目为净水设备零部件制造业，不属于化工类项目，本项目位于池州市高新技术开发区，且本项目距离长江最近距离约 6300m。周边无风景名胜区，且周边无集中式饮用水源取水等生态环境保护目标，符合生态保护红线要求。

##### **（2）与环境质量底线相符性分析**

①根据池州市环境质量公告，评价区大气各项指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，说明大气质量较好，有一定环境容量；

正常工作下，本项目各污染物对环境保护目标影响较小。

②根据项目监测结果可知：城东污水处理厂出水口上中下游各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。本项目废水不直接向地表水体排放，本项目不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后，排入园区污水管网，进入城东污水处理厂，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准，排入长江池州段。本项目建成后对区域地表水体影响较小。

③根据监测结果表明：本项目昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，声环境质量现状较好，本项目各设备噪声经基础减震、厂房隔声后，厂界噪声不超标，对周围环境影响较小。

综上，本项目建成后，区域环境质量可以满足相应功能区要求，符合环境质量底线的要求。

### （3）与资源利用上线相符性分析

建设项目拟在安徽省池州高新技术产业开发区殷汇路与凤栖路交叉口西南环保产业园 D1#标准化厂房内建设净水器滤芯生产项目，建筑面积为 3200 平方米。供水由高新区供水管网供给，供电由高新区供电电网接应；本项目使用的原材料均为外购，均可得到有效保证，因此，项目建设符合资源利用上线要求。

### （4）与环境准入负面清单相符性分析

本项目位于池州高新技术产业开发区，根据国家产业政策，查阅《产业结构调整指导目录（2019 版）》，本项目不属于国家产业政策中淘汰、限制类。本项目建成后符合区域发展规划，不属于环境准入负面清单内。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

## 12、与打赢蓝天保卫战三年行动计划相符性分析

根据《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）以及安徽省人民政府印发《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政[2018]83 号）、《池州市人民政府关于印发池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》的要求（池政[2018]61 号），安徽省属于重点区域范围。

表 1-5 “与打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析

序号	打赢蓝天保卫战三年行动计划要求	企业状况	相符性
1	重点区域范围，长三角地区，包含上海市、江苏省、浙江省、安徽省	建设项目位于贵池高新技术产业开发区，属于安徽省	项目所在地为重点区域
2	重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能过剩行业	项目属于 C3489 其他通用零部件制造，不属于新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能过剩行业	符合
3	重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉	项目不使用燃煤热风炉、燃煤加热、烘干炉（窑）、炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉	符合
4	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、胶粘剂等项目	项目不生产和使用涂料、油墨，不使用高 VOCs 含量的胶粘剂等，满足“打赢蓝天保卫战三年行动计划”要求。	符合
5	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	项目废气中无二氧化硫、氮氧化物的排放，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中特别排放限值，非甲烷总烃排放参照执行《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。	符合

表 1-6 与“安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”相符性分析

序号	安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案要求	企业状况	相符性
1	严控“两高”行业产能，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输	本项目属于净水设备零部件制造业，不属于《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》中的“两高”行业和严禁新增产能行业	符合
2	推进重点行业污染治理升级改造。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。	项目废气中无二氧化硫、氮氧化物的排放，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中特别排放限值，非甲烷总烃排放参照执行《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）。	符合
3	实施 VOCs 专项整治行动。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，满足“打赢蓝天保卫战三年行动计划”要求。	符合

表 1-7 与“池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”相符性分析

序号	相关要求	本项目建设情况	相符性
1	(三) 优化产业布局。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作, 明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。严格执行国家高耗能、高污染和资源型行业准入条件, 制订严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价, 新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价, 应满足区域、规划环评要求。	符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单的“三线一单”控制性要求, 且不属于高耗能、高污染行业。	符合
2	(七) 深化工业污染治理。推进重点行业污染治理升级改造。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。	本项目不产生二氧化硫、氮氧化物。本项目颗粒物和 VOCs 均采取有效收集处理措施, 确保废气达标排放。	符合
3	(二十五) 实施 VOCs 专项整治行动。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, 执行泄漏检测与修复标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	符合

综上所述, 本项目建设符合“与打赢蓝天保卫战三年行动计划”的相关要求。

### 13、与《安徽省委、省政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带》皖发【2018】21 号文相符性分析

2018 年 6 月 27 日, 中共安徽省委、省政府印发了《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》。《意见》指出了打造水清、岸绿、产业优的美丽长江(安徽)经济带的思路目标。“水清”, 就是实现水环境改善好、水资源保护好、水生态修复好“三个好”; “岸绿”, 就是实现森林覆盖率、空气优良率、土壤清洁率“三个大提升”; “产业优”, 就是实现园区、企业、项目“三个高质量”。

《意见》提出着力打造 1 公里、5 公里、15 公里“三道防线”:

第一段线是沿江 1 公里以内, 做到“五个达标”, 即长江干流及主要支流入河排污口国考断面监测达标率全面实现, 长江干流 40 个水功能区全部稳定达标, 沿江 5 市 PM<sub>2.5</sub> 指标全面达标, 应绿尽绿全面达标, 不符合环保要求的重化工、重污染企业实现搬迁全部达标; 第二段线是 5 公里以内, 做到“五个一律”, 即畜禽养殖企业和网箱水产养殖一律整改到位, 25 度以上坡耕地一律退耕还林还草, 在建的重化工业项目一律整改达标, 现有的重化工企业一律实施提标改造或转型, “散乱污”企业一律依法关闭搬迁; 第三段线是 15 公里范围内, 做到“五个合规”, 即现有污水处理厂出水水质全面合规, 城市黑臭水体治理全面合规, 畜禽养殖场

粪污处理设施装配排放合规，新建项目全部合规，工业园区优化整合全面合规。

本项目位于《意见》中第三段线是 15 公里范围内，做到“五个合规”，即现有污水处理厂出水水质全面合规，城市黑臭水体治理全面合规，畜禽养殖场粪污处理设施装配排放合规，新建项目全部合规，工业园区优化整合全面合规。

本项目不属于重污染的化工项目，项目所用设备和工艺均不是淘汰落后和限制的设备和工艺，符合产业政策。项目选址于池州高新技术产业开发区，距离长江干线约 6300m，位于 5 公里范围外。高新区已做到“五个合规”。

综上所述，本项目建设符合《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》要求。

#### 14、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气（2019）53 号文相符性分析

表 1-8 本项目与（2019）53 号文相符性分析

序号	环大气（2019）53 号文要求	本项目情况	相符性
1、大力推进源头替代	企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，	本项目胶粘剂为不需溶剂的固体可熔聚合物和水性聚氨酯。	符合
2、全面加强无组织排放控制	加强设备与场所密闭管理：含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目胶粘剂为不需溶剂的热熔胶和水性聚氨酯；有机废气采取集气罩收集后经活性炭+UV 光解装置处理后高空排放。	符合
	提高废气收集率：遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	有机废气采取集气罩收集，采取微负压收集，设置合理通风量，适当控制风速。	符合
3、推进建设适宜高效的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	本项目有机废气采用活性炭吸附+UV 光氧组合工艺处理，提高非甲烷总烃的处理效率。	符合
4、工业涂装 VOCs 综合治理	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开	本项目胶粘剂为不需溶剂的固体热熔胶和水性聚氨酯；喷漆和涂胶时配备有效的废气收集系统。	符合

	式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。		
<b>15、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》相符性分析</b>			
<b>表 1-9 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相符性分析</b>			
序号	〔2018〕140 号文要求	本项目情况	相符性
1、实施范围	长三角地区包括安徽省合肥市、马鞍山市、芜湖市、黄山市、池州市、六安市、宣城市、安庆市、铜陵市、淮南市、滁州市、阜阳市、亳州市、淮北市、蚌埠市、宿州市	本项目位于安徽省池州市	符合
2、实施 VOCs 综合治理专项行动	大力推广使用低 VOCs 含量有机溶剂产品：积极推进工业、建筑、汽修等行业使用低（无）VOCs 含量原辅材料和产品。2019 年 1 月 1 日起，长三角地区使用的汽车原厂涂料、木器涂料、工程机械涂料、工业防腐涂料即用状态下 VOCs 含量限值分别不高于 580、600、550、650 克/升；除油罐车、化学品运输车等危险品运输车维修外，汽车修补漆使用即用状态下 VOCs 含量不高于 540 克/升的涂料，其中，鼓励底色漆和面漆使用不高于 420 克/升的涂料。	本项目胶粘剂为不需溶剂的固体热熔胶和水性聚氨酯；	符合
	加强工艺过程无组织排放控制。VOCs 物料应储存于密闭储罐或密闭容器中，并采用密闭管道或密闭容器输送；	本项目胶粘剂为不需溶剂的固体热熔胶和水性聚氨酯；喷丝和涂胶时配备有效的废气收集系统。	符合
	推进治污设施升级改造：企业应依据排放废气的风量、温度、浓度、组分以及工况等，选择适宜的技术路线，确保稳定达标排放。	本项目有机废气采用过滤棉+活性炭吸附+UV 光氧处理后达标排放。	符合

**与该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，位于池州高新技术产业开发区，周围环境状况良好，没有与本项目有关的原有污染问题。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

#### 1.1 地理位置

池州市贵池区位于安徽省南部，地处长江下游南岸，东抵铜陵、西接安庆，南临九华山、黄山。池州高新技术产业开发区属省级开发区，是池州市东部经济园区一个组成部分，位于池州市主城区东北，北靠长江，南临 318 国道、沿江高速和铜九铁路，东临池州市九华国际机场，省道贵铜公路穿区而过，区位交通条件十分优越。

#### 1.2 地质地貌

池州市贵池区境内地势南高北低，依山傍水，分山区、丘陵、圩区，呈阶梯形分布。池州大地构造位于扬子地台东北部，根据地层、构造、岩浆活动的差异，池州开发区为扬之台坳，在地壳运动影响下形成一些列褶皱与断列。本区地层发育齐全，基岩为角砾较完整，强度较高，承载能力大，且距离现状地表埋藏约为 5~7 米。拟建场地区域工程地质性良好，地震烈度为 6 度。

#### 1.3 气候气象

贵池属北亚热带季风气候区，光、热、水资源丰富，气候温和，光照充足，无霜期长，但降水量在年内和年际变率甚大。本区年平均日照率约为 45%，年平均无霜期长达 227 天。本区年平均温度 16.1℃，最热月 7 月，平均温度 28.7℃；最冷月 1 月，平均温度 3.1℃。常年主要风向为东北风，次主导风向为东北偏东风。年平均风速为 2.2m/s；年平均降雨量为 1482.3mm，日最大降水量为 179.5mm，年相对湿度为 18.33%。

#### 1.4 水文

池州境内纵横贯穿的诸河流，主要是长江干流及其支流的秋浦、九华、黄盆、龙舒、青通、白洋河等，流域面积 2311.7km<sup>2</sup>，占总面积的 95%，控制耕地面积 46.8 万亩，几乎占整个上报耕地面积。境内主要河流几乎都与地形相一致，由南向北，流入长江。

#### 1.5 生物资源

贵池物产富饶。盛产粮、棉、油、茶、蚕茧等，是全国商品粮基地大县，全国优质棉生产基地，全国最大的淡水有核珍珠和无核珍珠养殖基地。水产品有鳊鱼、

青虾、螃蟹、甲鱼、珍珠等，尤以鳊鱼名扬大江内外，“秋浦花鳊”获 2001 年度国际农业博览会金奖。农林名特产品有高坦翠微、肖坑绿茶、贵池红茶、梅村板栗、西山焦枣、秋浦花鳊，其中不少为古时贡品。矿产资源十分丰富，现已探明可供开采的有金、铜、煤、银、铅锌、花岗石、白云石等 30 多个品种，是全省煤炭、黄金生产重点县之一。

## **2、社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**

### **2.1 池州高新技术产业开发区**

池州高新技术产业开发区属省级开发区，是池州市东部经济园区一个组成部分，位于池州市主城区东北（距池州主城区 7 公里），北靠长江（距国家一类开放口岸—池州港新港区 3 公里），南临 318 国道、沿江高速（距沿江高速公路城区出入口 7 公里）和铜九铁路（距铜九铁路池州站 7 公里），东临池州市九华国际机场（距机场 9 公里），省道贵铜公路穿区而过，区位交通条件十分优越。

池州高新技术产业开发区是省政府 2006 年 2 月正式批准成立的，园区规划总面积 21.11 平方公里，起步区规划用地 9.09 平方公里，其中建设用地面积 8.35 平方公里，山体保护绿地 0.74 平方公里。园区分为六个功能区：商贸功能区、综合产业功能区、综合服务功能区、生态产业功能区、新农村综合产业发展功能区和科技产业综合发展功能区。主要发展商贸物流业，新材料及装备工业，旅游商品制造业，绿色农产品加工业，创新型产业。

### **2.2 池州高新技术产业开发区规划性质：**

池州高新技术产业开发区规划性质是在充分分析地形地貌的基础上，贯彻生态优先的原则，结合市场运作的理念进行规划分区，做到经济效益、环境效益、社会效益三者的协调发展。同时为满足经济的快速发展，预留一定发展备用地。总的空间布局形态为“回”字型结构，功能结构可概括为：一个管理服务区、二个产业园区、一个城郊型的新农村发展带、一个生态居住带和一个自然生态景观带管理服务区——以贵池区综合政务办公区为中心，以商贸功能区为支撑，以面向服务整个产业园区为宗旨的生活区为主体。配套必要的小学、中学、医院、体育中心、文化娱乐中心、消防、环卫等公共设施和市政设施的综合区。总用地面积：2.58 平方公里。

综合产业功能区——为实现池州高新技术产业开发区健康有序的发展和低门槛发展战略，规划这一区域安排原料、产品进出量大的工业项目；如：材料加工业，

机械装配业等。并考虑到池州市经济发展速度和水平，近期发展一部分,其余用地作为远景发展备用地。总用地面积：8.02 平方公里。

生态产业功能区——为满足入园企业都有良好一个发展的平台，提高池州高新技术产业开发区工业项目兼容广度，规划这一区域安排一些牵动力强、有利于提升产业层次的项目，如：电子产业、食品加工业等。总用地面积：1.01 平方公里。

新农村综合产业发展带——结合现状居民点、基本农田规划这一区域发展面对整个池州市域供应的绿色蔬菜生产基地、果园等经济作物，并结合郊区旅游发展部分农家乐项目、鼓励发展部分农民自主创业项目、解决园区农民安置和就业问题。要求这一区域的开发要严格控制，保持这一区域的生态连续性。总用地面积：2.47 平方公里，包括保留水面 0.52 平方公里

生态居住带——结合现状居民点，利用良好的生态环境，建设为工业区就业人口配套及规划区内现状居民安置的生活、休闲、居住用地。总用地面积：5.36 平方公里。

自然生态景观带——为体现生态经济园区特色，创造良好的自然环境，根据现有地形地貌特点，保留馒头山一线的山脉和查冲水库的周边的环境影响区域。总用地面积：3.79 平方公里，其中管理服务区内面积：0.57 平方公里；生态大道以南，通港大道以东区域 3.22 平方公里；

### 三、环境质量状况

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

#### 1、环境空气质量现状

##### （1）环境空气质量达标区判定：

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”本项目位于池州高新技术产业开发区，因此采用 2019 年池州市环境质量状况公报中的结论。

图 3-1 2019 年池州市环境质量状况公报



按照《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）和《环境空气质量指数 AQI 技术规范（试行）》（HJ 633—2012）进行评价，2019 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 281 天，优良率 76.9%，影响城区环境空气质量的主要污染物是细颗粒物和臭氧。环境空气中二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度分别为 10、33、60、42 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.2 毫克/立方米，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大八小时平均第 90 百分位数浓度为 171 微克/立方米，与 2018 年相比 O<sub>3</sub> 有所上升，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均有不同程度下降，CO 年均浓度与去年持平。城区降水 pH 值年均值为 6.60，全年未出现酸雨。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价标准	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	占标率 %	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	42	35	120	不达标
PM <sub>10</sub>		60	70	85.7	达标
SO <sub>2</sub>		10	60	16.7	达标
NO <sub>2</sub>		33	40	82.5	达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均浓度	1.2	4	30	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8h 平均浓度	171	160	106.9	不达标

\*注：CO 单位为 mg/m<sup>3</sup>。

由上表可知，项目所在区域基本污染物 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度均不达标，其他各项（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、CO）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.4.1 项目所在区域达标判断 6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。”因此判定项目所在区域为不达标区。

## 2、水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.3-2018）：“6.6.3 水环境质量现状调查 6.6.3.2 应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”，本项目附近地表水体为长江和九华河，根据池州市生态环境局发布的 2019 年池州市环境质量状况公报，2019 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡

河、黄湓河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计 9 条河流和升金湖共 17 个国、省控监测断面水质达 II~III 类，水质良好，达标率 100%。故本项目所在地地表水质量良好。

### 3、声环境质量现状

本项目厂界噪声监测结果详见下表：

表 3-2 声环境质量监测结果

测点 编号	位置	监测日期	监测结果		GB3096-2008 3 类	
			昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
1#	东面边界	2020-12-18	54.4	44.2	65	55
2#	南面边界		54.1	43.9	65	55
3#	西面边界		54.5	44.3	65	55
4#	北面边界		55.0	44.9	65	55

由监测结果可以看出，项目所在区域厂界噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求，表明所在区域声环境质量较好。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

该项目地处池州高新技术产业开发区殷汇路与凤栖路交叉口，评价区域内无文物保护单位、无自然保护区和风景名胜区等敏感点，未发现有国家保护的野生动植物。环境保护目标具体如下：

表 3-3 环境保护目标一览表

名称	坐标		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
	经度	纬度					
杨安社居委	117.576034	30.694910	居民	环境空气	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级	SW	650m
锦绣苑	117.593544	30.696605	居民			W	405m
天湖丽锦湾	117.583394	30.703665	居民			NW	425m
贵池区政府	117.580841	30.707849	政府			NW	816m
天逸华府北苑	117.554030	30.715306	居民			N	630m
银海花园	117.559651	30.716893	居民			N	1578m
迎宾花园	117.560628	30.721110	居民			NE	1273m
滨湖学校	117.567001	30.723792	学校			NW	1219m
池州市第八中学	117.560220	30.699084	学校			NW	1364m

长江	117.551096	30.740962	水体	地表水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	N	6300m
厂界 200m 范围内				噪声	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准	/	<200m

## 四、评价适用标准

环境  
质量  
标准

1、大气环境质量标准

TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、O<sub>3</sub>等因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，特征因子非甲烷总烃执行原国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中一次值。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物	取值时间	单位	浓度限值	备注
TSP	日均值	μg/m <sup>3</sup>	300	GB3095-2012 二级标准
	年均值	μg/m <sup>3</sup>	200	
PM <sub>10</sub>	日均值	μg/m <sup>3</sup>	150	
	年均值	μg/m <sup>3</sup>	70	
PM <sub>2.5</sub>	日均值	μg/m <sup>3</sup>	75	
	年均值	μg/m <sup>3</sup>	35	
SO <sub>2</sub>	小时均值	μg/m <sup>3</sup>	500	
	日均值	μg/m <sup>3</sup>	150	
	年均值	μg/m <sup>3</sup>	60	
NO <sub>2</sub>	小时均值	μg/m <sup>3</sup>	200	
	日均值	μg/m <sup>3</sup>	80	
	年均值	μg/m <sup>3</sup>	40	
NO <sub>x</sub>	小时均值	μg/m <sup>3</sup>	250	
	日均值	μg/m <sup>3</sup>	100	
	年均值	μg/m <sup>3</sup>	50	
CO	日均值	mg/m <sup>3</sup>	4	
	小时均值	mg/m <sup>3</sup>	10	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时均值	μg/m <sup>3</sup>	160	
	小时均值	μg/m <sup>3</sup>	200	
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》

2、水环境质量标准

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。详见下表。

表 4-2 地表水环境质量标准

污染因子	pH	DO	CODcr	氨氮	BOD <sub>5</sub>	石油类
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤20	≤1.0	≤4	≤0.05



总量控制指标	3、噪声执行标准											
	运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）											
	3 类区标准，具体标准值详见下表。											
	表 4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准											
	<table><tr><th rowspan="2">标准类别</th><th colspan="2">标准限值 [dB（A）]</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td><td>GB12348-2008</td></tr></table>			标准类别	标准限值 [dB（A）]		标准来源	昼间	夜间	3 类	65	55
标准类别	标准限值 [dB（A）]		标准来源									
	昼间	夜间										
3 类	65	55	GB12348-2008									
4、固体废弃物执行标准												
执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。												
总量控制指标	1、总量控制原则											
	根据《国务院关于印发<“十三五”节能减排综合性工作方案>的通知》及《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量指标管理工作的通知》，目前需对化学需氧量（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、挥发性有机物（VOCs）等主要污染物实行排放总量控制计划管理。											
	本项目生活污水排放量为 576t/a，生活污水经化粪池预处理达纳管标准后排入市政污水管网，最终送池州市城东污水处理厂处理，因此不单设控制指标。											
	根据工程分析，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是废气中的烟（粉）尘、VOCs。粉尘排放量为 0.1035t/a；VOCs（以非甲烷总烃）排放量为 0.132t/a。											
	2、总量控制建议值											
项目总量控制指标见下表：												
VOCs 排放总量为 0.132t/a；颗粒物排放总量为 0.1035t/a。												

五、建设项目工程分析

一、工艺流程图

本项目主要生产净水器滤芯，各类滤芯生产工艺及产污节点如下：

1、PP 滤芯生产

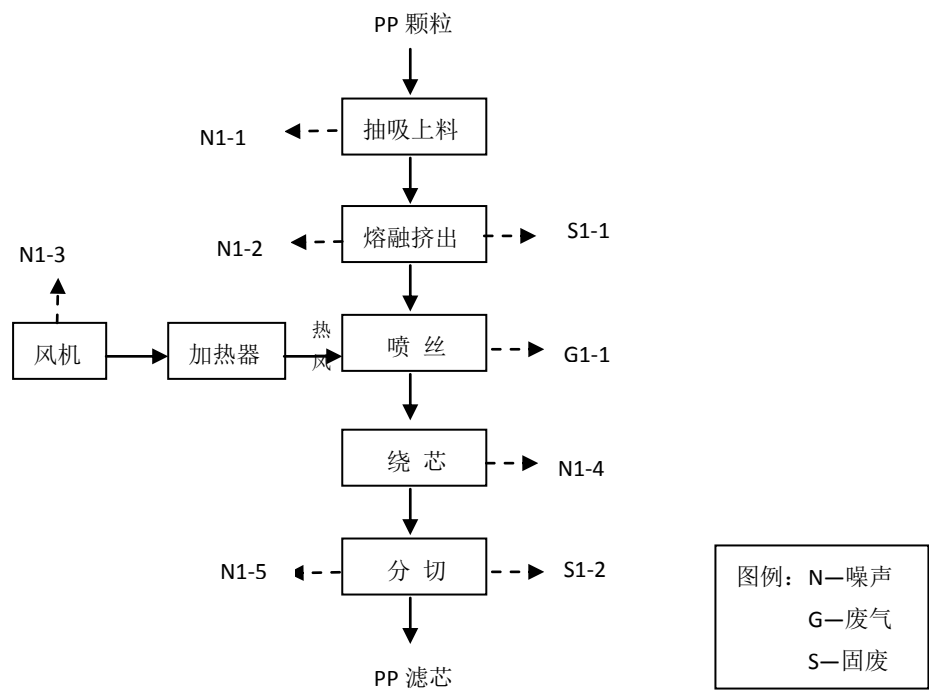


图 5-1 PP 滤芯生产工艺流程

工艺流程说明：

聚丙烯（PP）熔喷料颗粒通过投料、加热熔融、喷丝、牵引、接收成形而制成的管状滤芯。

（1）抽吸上料

袋装聚丙烯粒子经人工拆袋后倒入料桶，再由真空吸料机吸入主机进料斗中。由于原料粒径相对较大（粒径为 2-3mm 的塑料粒子），且直接通过真空吸料机吸入主机进料斗中，所以抽吸上料过程很少有粉尘产生。

（2）熔融挤出

通过螺旋输送装置将原料送至挤压机，设备电加热至 300℃，高温条件下聚合物由固体颗粒变成流动的熔体，达到设定温度后，开动挤出机，使熔料从挤出机出口模具中挤出。原料在输送过程中，由于螺旋杆中的剪切作用原料逐渐融化，经加热机筒使 PP 料融化更加充分，熔体逐渐被挤出机挤出。在加热过

程中会产生少量有机废气，由于螺杆挤压机为密闭设备，废气最终通过模具喷丝孔散发。

### (3) 喷丝

熔体经过加热挤压后输送至计量泵，经计量后熔体被送至纺丝箱，在模具喷丝孔两侧利用风机吹入高速高压热风（空气加热器采用电加热）通过纺丝模板气缝吹出，带动纤维前进并牵伸。牵伸能使初生纤维大分子由低取向、无结晶的结构变成取向和结晶度较高的长丝结构。喷丝工序中由喷丝孔处挥发少量的有机废气G1-1（以非甲烷总烃计）。

### (4) 绕芯

牵伸、冷却后的长丝均匀地铺绕卷在滚动的不锈钢卷轴上，经过多层绕卷，形成一定厚度和密度的PP滤芯。

### (5) 分切

按照一定长度分切成各种规格的PP滤芯，以检验合格后装箱入库。

## 2、活性炭滤芯生产

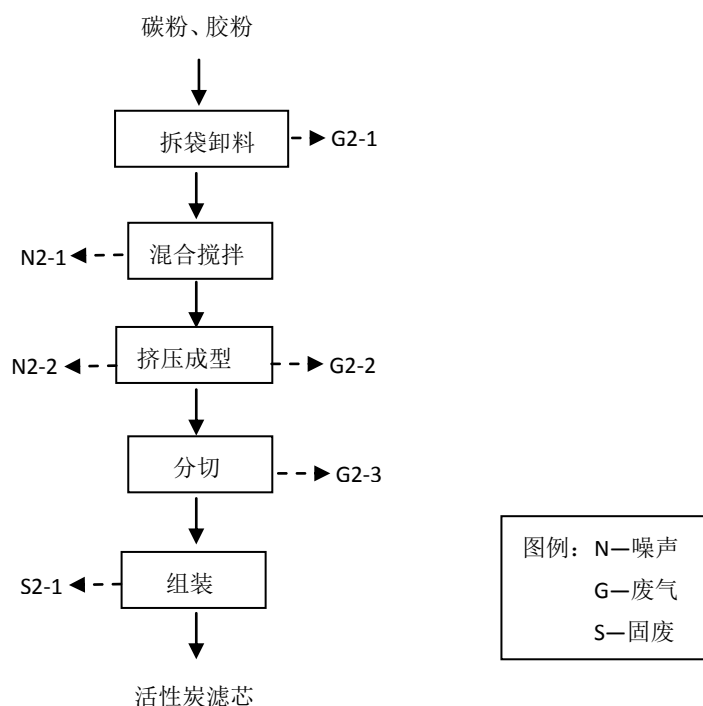


图 5-2 活性炭滤芯生产工艺流程

### 工艺流程说明：

全自动活性炭生产线是将活性炭材料和胶粉混合一起加热后挤压成活性炭滤芯。活性炭生产设备使用特殊的送料系统，挤出系统和冷却系统。

①称取定量的炭粉和胶粉物料，倒入搅拌设备进行充分搅拌，再好通过螺旋上料机送入过渡料仓。往搅拌设备倾到炭粉和胶粉时会有粉尘 G2-1 产生。

②拌和后物料通过封闭管道负压进入自动灌装设备过渡料仓，启动自动计量灌装机灌模，此过程会有粉尘 G2-2 产生。

③灌模完成输送至自动压制设备，按工艺条件加热压制成型，挤出口有废气 G2-3 产生。

④经过压实的碳棒进行自动分切形成过滤体，此过程会有废气 G2-4 和边角料 S2-1 产生。

⑤用无纺布包裹分切后的炭棒，使用护套网包裹外滤体，在外表面缠绕固定胶带，将端盖黏上并测试紧固性，再装上密封圈。此过程会有废包装物产生 S2-2 产生。

⑥根据实际需要自动贴标,装箱入库。

## 2、RO 反渗透膜滤芯生产

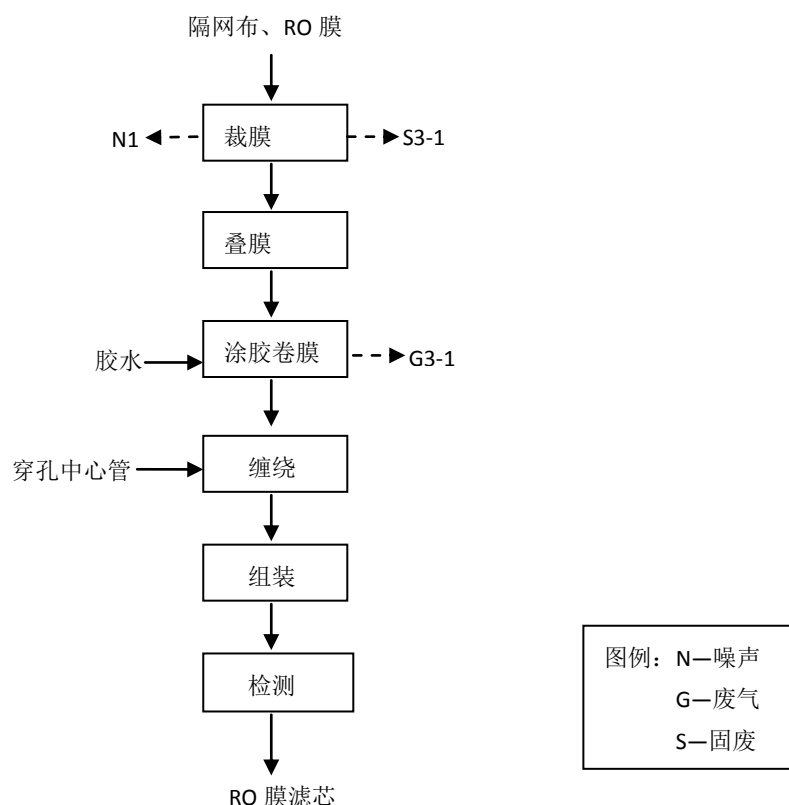


图 5-3 RO 膜滤芯生产工艺流程

### 工艺流程说明：

将过滤膜、格网布裁剪成若干个膜片，将格网片放置于对折的膜片之间，获得滤

膜单元,将导流布切割成导流布片,在穿孔中心管上依次交替缠绕导流布片和滤膜单元,得到滤芯,在滤芯外表面缠绕固定胶带,在滤芯两端安装端盖。

(1) 裁膜: 根据不同的膜元件规格将反渗透膜、隔网布裁切成所需长度和宽幅,裁膜过程产生边角料 S3-1;

(2) 叠膜: 把分切好的膜片对折,然后在其间放入隔网,形成一个滤膜单元。

(3) 卷膜: 把整理好的膜片和隔网放置于卷膜机的工作台,启动卷膜机开始放入叠好的膜片,胶水均匀的涂在膜片上,开始卷膜,即得反渗透膜元件雏形—基膜;此工序胶水采用双组分聚氨酯粘合剂,会挥发产生少量有机废气 G3-1;

(4) 缠绕: 将导流布切割成导流布片,在穿孔中心管上依次交替缠绕导流布片和滤膜单元,将工件卷成棒状成为滤芯。

(5) 组装: 在滤芯外表面缠绕固定胶带,在具有固定胶带的滤芯两端安装端盖等进行组装,得到成品反渗透膜元件。

(5) 检测: 用循环水真空泵测试密封性是否达标,确保膜元件符合质量要求;

(6) 打包入库: 把检测合格的反渗透膜元件进行封口、装箱、入库。

#### 4、颗粒炭填充滤芯生产

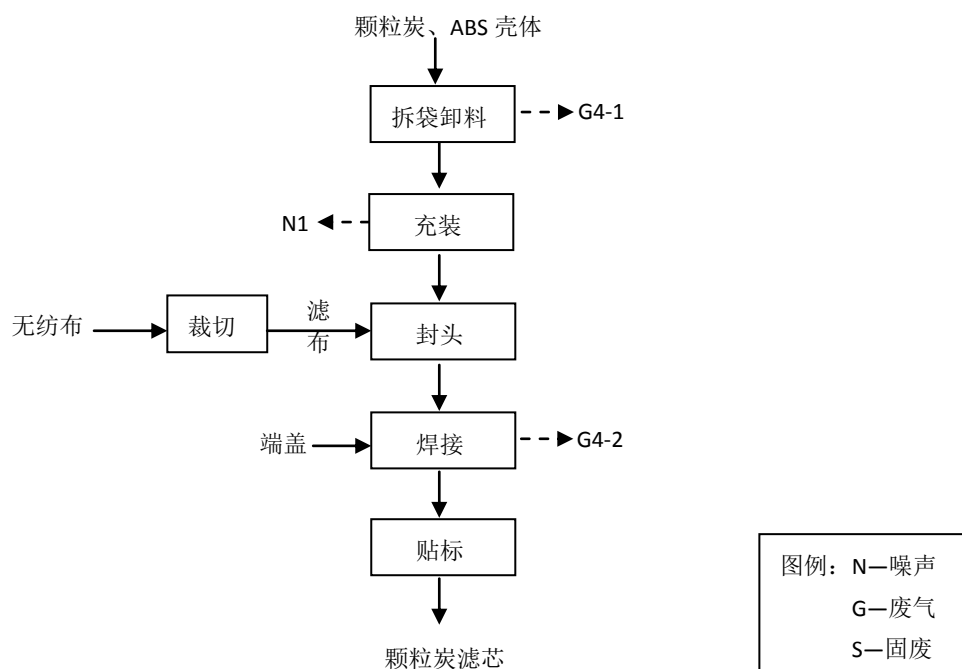


图 5-1 UDF 颗粒炭滤芯生产工艺流程

#### 工艺流程说明:

UDF 颗粒炭滤芯是将所需的颗粒活性炭充装填入特制的塑料壳体中(充装),

壳体的两端分别放入起过滤作用的无纺布滤片（封头），用超声波焊接设备将端盖焊接在壳体的两端面加工而成（焊接），检验合格后贴上产品标签后装箱入库。

## 二、主要污染工序

本项目生产过程中主要污染分析详见下表。

**表 5-1 主要污染分析一览表**

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	①G1-1 纺丝箱	喷丝	非甲烷总烃（NMHC）
	②G2-1 上料机	拆袋卸料	颗粒物
	③G2-2 挤出机	挤出成型	非甲烷总烃（NMHC）
	④G2-3 分切机	碳棒切割	颗粒物
	⑤G3-1 卷膜机	涂胶卷膜	非甲烷总烃（NMHC）
	⑥G4-1 充装机	拆袋卸料	颗粒物
	⑦G4-2 超声波焊机	端盖焊接	非甲烷总烃（NMHC）
废水	生活污水	职工生活	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N
	冷却水	设备冷却	SS
噪声	生产设备	工作过程	机械噪声
固废	危废	生产过程	废机油、废活性炭（废气处理过程）
	一般固废	生产过程	边角料、残次品、废包装材料
	生活固废	职工生活	生活垃圾

## 三、污染源强分析

### 3.1 废气

#### 3.1.1PP 滤芯生产

##### ①G1-1 纺丝箱喷丝

喷丝工序中由纺丝箱喷丝孔处挥发有机废气 G1-1。

本项目使用的塑料粒子为聚丙烯颗粒和助剂母料，聚丙烯熔点是 160℃，分解温度为 300℃-350℃以上。本项目成型工艺温度控制在 300℃以下。本项目喷丝孔处挥发有机废气主要是塑料单体在高温下的挥发。产污系数参考《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究第二辑》（美国国家环保局）中推荐的废气排放系数，聚丙烯熔融过程中丙烯单体产生系数为 0.35kg/t（以 NMHC 计）。

本项目原料使用量为 1450t/a，丙烯（以 NMHC 计）产生量约 508kg/a，产生速率 0.07kg/h（年工作时间 7200 时）。

##### 3.1.2 活性炭滤芯生产

## ②G2-1 拆袋卸料时产生的粉尘

活性炭滤芯生产主要分为：拆袋卸料；混合搅拌；物料输送；挤压成型。粉尘产生主要是人工拆袋、往料斗卸料时产生扬尘。物料混合搅拌是在封闭的搅拌桶内进行，搅拌均匀后通过螺旋输送机送至挤出成型机。搅拌和输送过程均在封闭容器和管道内进行，无粉尘外逸。

EVA 热熔胶为颗粒状或片状高分子材料。活性炭原料为 80—200 目粉状物。人工拆袋卸料时主要是活性炭产生粉尘。活性炭拆袋和卸料时粉尘产生量与工人操作手法和卸料高差密切相关。类比同行业可知，人工拆袋卸料时产生的颗粒物占原料量（活性炭 40 吨）的 0.5-2%之间。本项目按 2%计，则本项目活性炭拆袋卸料过程中粉尘产生量约为 800kg。

## ③G2-2 挤出成型

根据《热重-红外（TG-FTIR）联用技术在 EVA 热解研究上的应用》表明：EVA 热分解温度约为 230℃左右，EVA 加热至 320-400℃时有乙酸逸出，加热到 400-500℃时有挥发性脂肪酸逸出。

本项目挤出工艺控制温度在 150-160℃之间。挤出过程不分解，无乙酸、挥发性脂肪酸产生。EVA 是一种乙烯与醋酸乙烯共聚物，存在极少量乙烯与醋酸乙烯单体。挤出成型机端口产生的异味是共聚物中极少量单体（乙烯和醋酸乙烯）在高温下的挥发。EVA 原料中单体含量不足千分之一。故本次环评按单体含量千分之一，单体全部挥发，乙烯和醋酸乙烯（以 NMHC 计）总挥发量为 10 吨 $\times$ 1‰=10 公斤。

## ④G2-3 碳棒分切

连续挤出成型的碳棒需根据产品规格分切成 10 英寸、20 英寸等不同长度的碳棒。碳棒与热熔性树脂（EVA）混合后经加热挤压成型，活性炭被加热融化的树脂包裹。因此碳棒分切时产生易扬起的细小粉尘较少，大部分是较大、易沉降的颗粒物。分切设备下方配套安装了单袋除尘器，收集分切时沉降下来的大部分颗粒物。少量细小颗粒物在通风过程进入车间外环境，这部分无组织粉尘排放量约 40kg/a。

### 3.1.3RO 膜滤芯生产

## ⑤G3-1 涂胶卷膜

RO 膜滤芯生产涂胶工艺采用水性聚氨酯粘合剂。水性聚氨酯采用丙酮作溶剂的自乳化法生产。聚氨酯产品还残留少量丙酮（1%—5%），涂胶过程中有丙酮挥发。

本项目聚氨酯用量为 1.5 吨/年。聚氨酯中丙酮含量按最大值 5%计，涂胶过程中

丙酮全部挥发。则涂胶过程中丙酮（以 NMHC 计）挥发量为 4.5 吨×5%=225 公斤。

### 3.1.4 颗粒炭滤芯生产

#### ⑥G4-1 颗粒炭充装

本项目采用全自动颗粒炭充装机，除上料料斗外，全流程封闭操作。因此颗粒炭充装工段主要是上料时有粉尘产生。颗粒炭（粒径：2mm--3mm）粒径较大，本身不易扬起形成粉尘，拆袋卸料时因摩擦、下落过程会有颗粒物表面附着的粉尘扬起。类比同行业可知，人工拆袋卸料时产生的粉尘占原料量（颗粒炭 300 吨）的 0.5%左右。本项目按 0.5%计，则本项目颗粒炭拆袋卸料过程中粉尘产生量约为 1500kg。

#### ⑦G4-2 超声波焊接

用超声波焊接机熔接 PP 封盖使滤芯密封在 ABS 壳体内。超声波塑料焊接不需加溶剂、粘接剂或其它辅助品，通过超声波振动使塑料与塑料之间磨擦产生热能使两个塑料的接触面迅速熔化，加上一定压力后，使其融合成一体。

ABS 塑料材质的熔点是 150℃左右，热分解温度在 250℃以上，250℃左右开始色泽变黄。PP 的熔点为 165~170℃，分解温度为 350℃。超声波焊接温度一般控制在 200℃以下。因此超声波焊接过程中塑料材质不会发生分解反应产生有机废气。

超声波焊接过程中有异味产生，主要是 200℃高温下塑料材质中有少量单体物质（乙烯、丁二烯等）逸出。由于封盖端口焊接，焊接面呈线状，热熔面积很小，逸出的有机物极少。这部分有机物（乙烯、丁二烯等）产生量约为 20kg/a。

综上所述，本项目废气产生情况如下表：

表 5-2 本项目废气产生情况（单位：kg/a）

废气类别	污染源名称	产生车间	产生工序	产生量	合计
非甲烷总烃	①G1-1 纺丝箱	PP 滤芯车间	喷丝	508	
	②G2-2 挤出机	活性炭滤芯车间	挤出成型	10	
	③G3-1 卷膜机	RO 膜滤芯车间	涂胶卷膜	225	
	④G4-2 超声波焊机	颗粒炭滤芯车间	端盖焊接	20	763
颗粒物	⑤G2-1 上料机	活性炭滤芯车间	拆袋卸料	800	
	⑥G2-3 分切机	活性炭滤芯车间	碳棒切割	40	
	⑦G4-1 充装机	颗粒炭滤芯车间	拆袋卸料	1500	2340

## 3.2 废水

### （1）循环冷却水

本项目挤出成型机等设备采用电加热，配套循环水管道和冷却塔，用于设备冷

却，冷却水循环使用，定期补充新水，冷却水系统用水量约 5t/d，循环过程中损失量约 10%，因此，补充水量约 0.5t/d，150t/a。

厂内拟设置循环冷却水池，冷却池规格为 2m\*2m\*1.5m，冷却池每天增加新鲜水 0.5m<sup>3</sup> 来维持循环使用，由于在循环过程中考虑到盐分积累造成的设备腐蚀、结垢等问题，因此冷却水每 6 个月排放一次，每次排放量 6t，年排放量 12t。

## (2) 生活污水

该项目废水主要为职工生活污水，本项目职工人数共 40 人，人均用水量按 60L/d 计，则用水量为 2.4m<sup>3</sup>/d，720m<sup>3</sup>/a。排水系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1.92m<sup>3</sup>/d，576m<sup>3</sup>/a。其主要污染物浓度 pH 为 6-9、COD<sub>Cr</sub>：350mg/L、NH<sub>3</sub>-N：35mg/L，则污染物产生量为 COD<sub>Cr</sub>：0.202t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.02t/a。生活污水经化粪池预处理后排放至开发区污水管网送至城东污水处理厂处理后排放至长江池州段。经化粪池预处理后的污染物排放浓度为 COD<sub>Cr</sub>：300mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L，则废水污染物排放量为废水量 576m<sup>3</sup>/a、COD<sub>Cr</sub>：0.173t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.018t/a。

## 3.3 噪声

该项目噪声源主要是设备运行噪声，其噪声源强在 65~90dB(A)。具体详见下表：

**表 5-3 项目主要噪声源强、防治措施及效果**

序号	设备名称	数量 (台/套)	噪声值 (dB(A))	所在 位置	距厂界最 近距离 m	拟采取的 措施	降噪效果 (dB(A))
1	吸料机	9	65~75	生产 车间	2	选用低噪 声设备， 车间内布 置、隔声、 减振等措 施	15
2	挤出机	9	70~80		2		
3	切割机	9	70~85		2		
4	上料机	2	65~75		2		
5	搅拌机	2	70~80		2		
6	挤出成型机	2	70~80		2		
7	切膜机	1	60~65		2		
8	空压机	4	80~90		2		
9	挤出成型机	1	70~80		2		
10	截切机	1	65~70		2		
11	充填机	2	65~70		2		

## 3.4 固体废弃物

本项目固废主要是边角料、残次品、废包装材料、职工生活垃圾、废机油、废活性炭等。

### 3.4.1 边角料、残次品

①PP 滤芯挤出成型机开机预热时试机出料，未能达到喷丝要求的挤出料。只有每天开机时才会产生。产生量约 1.08 吨（PP 塑料）。

②活性炭炭棒切割时产生的边角料和残次品。根据类比分析，边角料、残次品按 30kg/t 原部件重量来计，则边角料产生量为约 1.2t/a。

③RO 膜滤芯生产裁切时产生的边角料，产生量为约 0.6t/a。

④颗粒炭滤芯生产时无纺布裁切时产生的边角料，产生量约 0.2t/a。

### 3.4.2 废包装材料

根据类比分析，废包装材料产生量为 3.5t/a，包装材料成分主要为牛皮纸袋、塑料编织袋、纸箱等。

### 3.4.3 废聚氨酯桶

聚酯采用塑料桶做容器，年使用量 4.5 吨。废聚氨酯桶年产生量为 90 只。

### 3.4.4 废劳保用品

本项目生产过程中易产生粉尘。为加强劳动保护，职工生产过程中需配戴防尘口罩和劳保手套并不定期更换劳保用品。废劳保用品产生量约 0.08t/a。

### 3.4.5 废机油

本项目设备维修维护时需机油，使用后的废机油产生量约 0.2t/a，据查《国家危险废物名录》（2021 版），废机油属于危险固废，危废编号为 HW08 废矿物油。

### 3.4.6 废活性炭

有机废气处理过程中产生废活性炭，预计废活性炭产生量约 1.2t/a。废活性炭属于危险固废，危废编号为 HW49 其他废物。

3.4.7 生活垃圾：生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·天，产生量为 20kg/d，6t/a。

**表 5-4 本项目固体废物一览表**

污染类别	污染物	产生工序	产生量	危险废物编号
一般工业固废	废挤出料（PP）	挤出成型	1.08t/a	
	边角料（活性炭）	碳棒切割	1.2t/a	
	边角料（醋酸纤维膜）	涂胶卷膜	0.6t/a	
	边角料（无纺布）	滤布裁切	0.2t/a	
	包装袋、包装箱	拆袋卸料	3.5t/a	
	水性聚氨酯桶	涂胶卷膜	90 只/a	
	防尘口罩、劳保手套	劳动保护	0.08t/a	
生活垃圾	办公区	职工生活	6t/a	
危险废物	废机油	设备维修	0.1t/a	HW08

	废活性炭	有机废气处理	1.2t/a	HW49

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及 排放量(单位)
大气 污 染 物	生产车间	非甲烷总烃	有组织排放 6.1mg/m <sup>3</sup> ， 0.6597t/a	有组织排放 1.22mg/m <sup>3</sup> ， 0.132t/a
			无组织排放 0.1033t/a	无组织排放 0.1033t/a
		颗粒物	有组织排放 205.36mg/m <sup>3</sup> ， 2.07t/a	有组织排放 10.27mg/m <sup>3</sup> ， 0.1035t/a
			无组织排放 0.27t/a	无组织排放 0.27t/a
水 污 染 物	生活污水	废水量	576m <sup>3</sup> /a	576m <sup>3</sup> /a
		CODcr	350mg/L， 0.202t/a	300mg/L， 0.173t/a
		氨氮	35mg/L， 0.02t/a	30mg/L， 0.018t/a
固 体 废 物	生产工序	边角料、残次品	3.08t/a	0（回收外售综合利用）
		废包装材料	3.5t/a	
		废聚氨酯桶	90 只/a	0（厂家回收）
		废机油	0.1t/a	0（由资质单位无害化处置）
		废活性炭	1.2t/a	
		废口罩、手套	0.08t/a	0（由高新区环卫部门处置）
	职工生活	生活垃圾	1.5t/a	0（由高新区环卫部门处置）
噪 声	该项目噪声源主要为各设备运行时产生的噪声，其噪声源强在 65~90dB(A)，经采取车间内布置、隔声、减振等基础降噪措施后，厂区边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。			
其 他	/			
主要生态影响：  该项目选址位于池州高新技术产业开发区，租用区内标准化厂房，不涉及土建工程，不新增土地使用面积，对当地生态环境影响很小。				

## 七、环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

该项目租赁池州高新技术产业开发区已建标准化厂房进行生产，项目不涉及土建工程，仅进行少量的设备安装工作，对周边环境影响较小，因此本环评不对施工期进行详细分析。

### 二：运营期环境影响分析

#### 2.1 大气环境影响分析

##### 2.1.1有组织废气

根据工程分析章节表5-1，本项目废气主要是粉尘和有机废气。

##### 2.1.1.1有机废气

本项目有组织排放的有机废气主要是PP车间喷丝废气、RO膜车间涂胶废气。

一楼 PP 滤芯车间布置 9 套 PP 挤出机，在纺丝箱喷丝孔上方设置集气罩对逸出的有机废气进行收集。二楼 RO 膜车间布置 6 套涂胶卷膜机，在设备涂胶口上方设置集气罩对涂胶时散发的有机废气进行收集。各楼层有机废气经支管收集后汇入一根总管经过车间楼顶引风机引入有机废气处理设施（UV 光氧+活性炭吸附），处理后通过 15m 高排气筒（P1，内径 0.4m）排放。

单个集气罩风量为  $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，集气罩收集效率均按 90% 计，配套风机风量为  $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。根据类比调查，活性炭吸附装置+UV 光解系统对有机废气的综合去除效率 80%--90%之间。本项目有机废气去除效率按 80% 计。则本项目有机废气收集量为  $0.733\text{t/a} \times 90\% = 0.6597\text{t/a}$ ，有组织排放量为  $0.6597\text{t/a} \times (1-80\%) = 0.132\text{t/a}$ 。

外排风量为  $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间为 7200 小时。通过计算，有机废气（以 NMHC 计）有组织排放浓度为  $1.22\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.0183\text{kg}/\text{h}$ ，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中“表 1 大气污染物项目排放限值。

##### 2.1.1.2粉尘

粉尘产生量较大的工序为活性炭拆袋卸料、颗粒炭充装等环节。

二楼活性炭滤芯生产区布置 6 台上料机，在料斗上方设置集气罩对拆袋卸料时产生的扬尘进行收集。二楼颗粒炭滤芯生产区布置 8 台充装机，在充装台侧面设置集气罩对粉尘进行收集。活性炭滤芯上料机和颗粒炭滤芯充装机收集的废气经支管收集后汇入一根总管经过车间楼顶引风机引入布袋除尘器，处理后通过 15m 高排气筒

(P2, 内径 0.4m) 排放。

单个集气罩风量为  $1000\text{m}^3/\text{h}$ , 集气罩收集效率均按 90% 计, 配套风机风量为  $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。布袋除尘器对粉尘的去除效率可达 95% 以上。则本项目粉尘收集量为  $2.3\text{t/a} \times 90\% = 2.07\text{t/a}$ , 经处理后最终有组织排放量为  $2.07\text{t/a} \times (1-95\%) = 0.1035\text{t/a}$ 。

外排风量为  $15000\text{m}^3/\text{h}$ , 年工作时间为 7200 小时。通过计算, 粉尘有组织排放浓度为  $0.958\text{mg}/\text{m}^3$ , 排放速率为  $0.0144\text{kg}/\text{h}$ , 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级限值标准要求。

### 2.1.2 无组织废气

本项目无组织废气主要为 PP 滤芯喷丝、活性炭挤出成型、超声波焊接等工序未能收集的有机废气; 活性炭拆袋卸料、炭棒切割、颗粒炭充装时未能收集的粉尘。

### 2.1.3 项目废气污染源强核算

从上述分析, 可详细列出废气产排情况, 具体内容见下表:

**表 7-2 本项目废气产生和排放情况汇总表** (单位:  $\text{kg/a}$ )

废气类别	污染源	有组织废气收集量	有组织废气排放量	无组织废气产生量	无组织废气排放量
非甲烷总烃	纺丝箱	508	457.2	50.8	50.8
	挤出机			10	10
	卷膜机	225	202.5	22.5	22.5
	超声波焊机			20	20
	合计	733	659.7	103.3	103.3
颗粒物	上料机	720	36	72	72
	分切机			40	40
	充装机	1350	67.5	135	135
	合计	2070	103.5	247	247

**表 7-3 项目废气污染源强一览表**

污染物		产生情况			排放情况			处理效率
		浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	产生量 ( $\text{t/a}$ )	浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	排放量 ( $\text{t/a}$ )	
非甲烷总烃	有组织	6.1	0.092	0.6597	1.22	0.0183	0.132	80%
	无组织	/	0.0143	0.1033	/	0.0143	0.1033	/
	合计			0.12	合计		0.0174	/
颗粒物	有组织	19.2	0.2875	2.07	0.958	0.0144	0.1035	95%
	无组织	/	0.0343	0.247	/	0.0343	0.247	/
	合计			2.317	合计		0.3505	/

#### 2.1.1.4 有组织排放达标性分析:

表 7-1 有组织排放废气达标分析

序号	排放源	污染物名称	环保措施	排放		标准		达标结果
				浓度	速率	浓度	速率	
1	P1 排气筒 (高: 15m; 内径 0.4m; 15000m <sup>3</sup> /h)	非甲烷总烃	活性炭+UV 光解	1.22 mg/m <sup>3</sup>	0.0183 kg/h	70 mg/m <sup>3</sup>	3.0 kg/h	达标
2	P2 排气筒 (高: 15m; 内径 0.4m; 1500m <sup>3</sup> /h)	颗粒物	布袋除尘	0.958 mg/m <sup>3</sup>	0.0144 kg/h	120 mg/m <sup>3</sup>	3.5 kg/h	达标

#### 2.1.1.5 大气环境影响预测:

##### 1) 评价因子和评价标准筛选

表 7-1 污染物评价标准

评价因子	平均时段	标准值/(μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150	(GB3095-2012) 二级标准
NMHC	一次值	2000.0	《大气污染物综合排放标准详解》

PM<sub>10</sub> 根据导则规定对仅有日均质量浓度限值的, 可按 3 倍折算 1h 平均质量浓度限值。

##### 2) 污染源调查

本项目点源参数见表 7-2, 面源参数见表 7-3。

表 7-2 项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率/(kg/h)
		E	N									
P1	非甲烷总烃排气筒	117.646729	30.755141	8	15	0.4	35.56	20	7200	正常	NMHC	0.0144
P2	颗粒物排气筒	117.646155	30.755082	8	15	0.4	14.72	20	7200	正常	PM <sub>10</sub>	0.0183

表 7-3 项目矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/°		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率/(kg/h)
		E	N									
1	生产车间	117.645716	30.755077	8	80	20	/	10	7200	正常	PM <sub>10</sub>	0.0343
											NMHC	0.0143

## 2) 估算模式及参数

本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 A 中推荐模式中的估算模式,使用 AERSCREEN 模型进行预测,具体参数见表 7-4。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	30 万
最高环境温度(°C)		40.9
最低环境温度(°C)		-16
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

## 3) 估算结果及分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中关于估算模式的计算的要求及预测的相关要求,结果如下:

表 7-5 污染物最大地面浓度及占标率

排放源	污染物	点源/面源	最大地面浓度 mg/m <sup>3</sup>	最大地面浓度占标率%	D <sub>10%</sub> m	最大地面浓度距离 m
P1	NMHC	点源	3.77E-03	0.84	/	46
P2	PM <sub>10</sub>	点源	5.88E-02	4.90	/	46
生产车间	PM <sub>10</sub>	面源	9.70E-02	8.08	/	61
	NMHC		2.87E-02	6.39	/	

由以上预测结果可知，本项目大气污染物最大浓度占标率  $P_i$  的最大值  $P_{\max}=8.08\%$ ， $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，故本项目大气环境评价等级定为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

本项目大气污染物排放量核算情况见表 7-6。

**表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ $(\text{mg}/\text{m}^3)$	核算排放速率/ $(\text{kg}/\text{h})$	核算年排放量/ $(\text{t}/\text{a})$
一般排放口					
1	P1	NMHC	1.22	0.0183	0.132
2	P2	颗粒物	0.958	0.0144	0.1035
有组织排放总计					
有组织排放总计	NMHC				0.132
	颗粒物				0.1035

## 2.2 水环境影响分析

### 2.2.1 废水处理措施及排放源强

该项目排入污水管网的废水主要为生活污水，生活废水经化粪池预处理后排入开发区污水管网，送城东污水处理厂处理后排放至长江池州段。经预处理后排入开发区污水管网的污水量为： $1.92\text{m}^3/\text{d}$ ， $576\text{m}^3/\text{a}$ 。其主要污染物产生量约 COD： $0.173\text{t}/\text{a}$ （ $300\text{mg}/\text{L}$ ）、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $0.018\text{t}/\text{a}$ （ $30\text{mg}/\text{L}$ ）。

### 2.2.2 废水纳管可行性分析

池州市城东污水处理厂于 2009 年开始筹建，污水处理厂污水处理总规模为日处理 8 万吨，主要处理：池州市东部城区居民生活污水、东部城区企业的厂区生活污水、配套设施区（大学城、政务新区、临港新城）的生活污水以及部分工业企业废水。其中一期工程已经开始建设，设计处理规模为日处理废水 2 万吨，设计处理工艺为  $\text{A}^2/\text{O}$  工艺，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准。

本项目位于池州高新技术产业开发区，项目污水属于城东污水处理厂污水接管范围之内，因此本项目污水可以接管，本项目试运行时代水就可排入污水管网进入城东污水处理厂处理。

该项目排入污水管网的废水主要为生活污水，在其污水处理设计收集范围内，

且贵池工业园区污水管网已铺设，本项目可直接接入。本项目排入污水管网的废水量小，且全部为生活污水，因此该项目废水排入城东污水处理后，对城东污水处理厂的冲击较小，不会影响其废水处理效果。

### 2.2.3 对周边水体的影响

本项目废水经化粪池预处理后排入开发区污水管网，送城东污水处理厂处理，不对周边水体排放，因此对周边水环境影响较小。

## 2.3 声环境影响分析

### 2.3.1 声环境影响分析

项目区营运期噪声源主要为搅拌机、挤出成型机、空压机等设备运行噪声，根据有关资料和类比调查，这些机械设备的单机噪声在 65~90dB(A)之间。依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中的数学模型，选用点声源噪声发散衰减模式预测本项目厂界噪声的达标情况。预测模式如下：

a. 噪声叠加计算模式：

$$L_{\text{总}}=10\lg(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}})$$

式中： $L_{\text{总}}$ ——几个声压级相加后的总声压级，dB(A)；

$L_i$ ——某一个声压级，dB(A)。

b. 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——噪声源声压级，dB(A)；

$r$ ——预测点离噪声源的距离，m。

通过 a 公式得到叠加后的声源强度为 96dB(A)，考虑到选用低噪声设备能降低 5dB(A)，设备基础减振能降低约 5dB(A)，厂房、车间窗隔声约 15dB(A)，因此本次预测按照降低后的声源强度 71dB(A)进行。

c. 计算结果

按上述预测模式，本项目厂界噪声的达标情况见下表。

**表 7-7 厂界噪声达标情况**

序号	预测点位	预测值[dB (A) ]	备注
1	东厂界	52.7	
2	南厂界	56.4	

3	西厂界	57.3	
4	北厂界	53.5	

由预测结果可以看出，项目建成投产后，在采取噪声污染防治措施的前提下该项目厂界四周噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准限值要求，因此，本项目噪声对周围环境影响不大。

### 2.3.2 噪声防治措施

为了进一步减少营运期噪声对周围环境的影响还应采取如下措施：

- ①从声源上降低噪声是最积极的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声设备。
- ②合理安排设备位置。高噪声设备如风机、空压机布置车间西北侧，靠近凤栖路一侧，尽量远离办公区，以防噪声对工作、休息环境产生影响。
- ③废气处理设施配套的风机连接管采用软联接，空压机采用隔声罩。
- ④定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。
- ⑤生产车间安装隔声门窗，生产期间关闭门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

## 2.4 固体废物环境影响分析

该项目固废主要为生产加工过程中产生的边角料、残次品、废包装材料、废聚氨酯桶、职工生活垃圾、废机油、废活性炭（有机废气处理）。

边角料、残次品、废包装材料：全部回收，分类暂于一般工业固废库（50m<sup>2</sup>），外运综合利用，不外排；

废聚氨酯桶：根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者再产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质” 不作为固体废物管理，收集后室内堆存，交由供货厂家回收利用。

生活垃圾和废劳保用品：分类收集后暂存于厂区门口垃圾桶内，每天由高新区环卫部门及时清运至池州皖能环保电力有限公司焚烧处置。

废机油、废活性炭（有机废气处置）：均属于危险废物，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置或由供应商回收处置，在公司内的贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）规定，项目拟在生产区设置 10m<sup>2</sup> 的危废库，其中废机油等液态固废等使用密闭容器存放，危废库地面作特殊防腐、防渗处理，日常管理要求必须履行申报的登记制度、建立台账管理制度；危险废物

必须向当地环保部门申报固体废物的类型、处理处置方法，如果外售或转移给其他企业，应严格履行国家与地方政府环保部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

只要在垃圾的收集和运输过程中做好防范工作，防止发生二次污染。项目固体废物得到及时妥善的处理和处置后，对周围环境影响轻微。

## 2.5 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表可知，本项目行业类别属于“71 通用、专用设备制造与维修”，且本项目编制环境影响报告表，属于 IV 类建设项目，故本项目不需开展地下水环境影响评价。

## 2.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可知，本项目属于其附录 A.1《土壤环境影响评价类别表》“制造业中其他制造业”，为 III 类污染影响型项目，占地面积小（3200m<sup>2</sup>），本项目周边不存在土壤环境敏感目标。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 判定，本项目不需开展土壤环境影响评价。

## 2.7 环境管理与监测计划

### 2.7.1 建设单位污染物排放基本情况

#### 2.7.1.1 产排污节点、污染物及污染治理设施

项目产排污节点、污染物及污染治理设施信息见表 7-8 及表 7-9。

表 7-8 废气环境管理信息表

序号	设施名称	产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		
					设施工艺	技术可行性	数量
1	上料斗充填机	拆袋卸料物料充填	粉尘	有组织	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	是	1 套
2	喷丝箱、涂胶卷膜机	喷丝涂胶	非甲烷总烃	有组织	集气罩+UV 光氧+活性炭吸附+15m 高排气筒	是	1 套

表 7-9 废水环境管理信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		
				设施工艺	技术可行性	设施其他信息
生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N 等	通过厂区总排口进入城东污水处理厂	间断	化粪池	/	/
循环冷却排水	SS				/	/

#### 2.7.1.2 污染物排放清单

##### (1) 大气污染物

项目大气排放口基本信息见下表。

表 7-10 大气排放口基本情况表

污染源名称	工序名称	污染物	处理措施	高度(m)	国家或地方污染物排放标准			排放总量 t/a
					浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	名称		
上料机充装机	上料充装	粉尘	集气罩+滤芯+布袋除尘器+15m高排气筒	15	颗粒物	30	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级限值标准	0.1035
纺丝箱涂胶卷膜机	喷丝涂胶	非甲烷总烃	集气罩+UV光氧+活性炭吸附+15m高排气筒	15	NMHC	60	《上海市大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	0.132

##### (2) 水污染物

拟建项目废水排放口基本信息见下表。

表 7-11 废水排放口基本情况表

序号	污染物排放口名称	污染物种类	排放去向	排放规律	受纳自然水体信息		国家或地方污染物排放标准			排放总量 t/a
					名称	受纳水体功能目标	名称	单位	数值	
1	DW001	COD	经高新区污水管排入城东污水处理厂	间断排放	长江	Ⅲ类	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	mg/L	500	0.173
		氨氮						mg/L	/	0.018

##### (3) 污染物排放总量

根据项目排污特点，项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求是废气中粉尘、VOCs。经工程分析可知，项目总量控制指标建议值为 VOCs 排放总量为 0.132t/a；颗粒物排放总量为 0.1035t/a。

## 2.7.2 环境管理及监测计划

### 2.7.2.1 环境管理机构设置

建设项目的环境管理工作应由专门机构负责，根据国家有关规定，企业应设立 1-2 人的环境管理机构，由总经理或主管生产的副总经理直接领导，形成良好的环境管理体系，为加强环境管理提供组织保证，配合环境保护主管部门依法对企业进行环境监督、管理、考核，以及接受当地环保局在具体业务上给予技术指导。

### 7.3.2.2 环境管理机构职能

本项目应建立完善的环保管理网络，设置专门从事环境管理的机构来开展企业环保工作，明确各环保职能部门的职责，完备环保管理人员编制。公司的环境管理应由总经理负责领导，同时配备专职环保人员负责环境监督管理工作。企业在实施环境管理时应该奖罚分明，加强对管理人员的环保培训，不断提高企业职工的环保意识和环保管理人员的管理水平。

环境管理机构主要职能是研究决策本公司环保工作的重大事宜，并负责公司环境保护的规划和管理以及环境保护治理设施管理、维修、操作，负责公司的环境监测，是环境管理工作的具体执行部门。其主要职责如下：

（1）根据公司规模、性质、特点和国家法律、法规，制定全公司环保规划和环境方针，并负责以多种形式向相关方面宣传。

（2）负责获取、更新使用于本企业的与环境相关的法律、法规，负责把适用的法律、法规发放到相关部门。

（3）协助车间制定车间的环保规划，并协调和监督各单位具体实施。

（4）负责制定和实施公司的年度环保培训计划。

（5）负责公司内外部的环境工作信息交流。

（6）监督检查各部门环保设施的运行管理，尤其是了解除尘装置、有机废气处理等设备的运行状况。

（7）监督检查各生产工艺设备的运行情况。

（8）负责对项目环保工程及其“三同时”执行情况进行环境监测、数据分析、验收评估。

(9) 负责应急计划的监督、检查；负责应急事故的协调处理；指导各单位对环保设施的管理；指导各单位应急与预防工作；对公司范围内重点危险区域部署监控措施。

(10) 负责公司环境监测技术数据统计管理。

(11) 负责全公司环保管理工作的监督和检查。

(12) 组织实施全公司环境年度评审工作。

(13) 负责公司的环境教育、培训、宣传，让环境意识深入职工心中。

#### 2.7.2.2 环境管理制度

##### (1) 环境管理规章制度

其内容主要有：环境管理的指导思想、目的和要求，环境管理体制和机构及职责分工及相关关系，实施环境管理的基本原则、途径和方法，环境保护的检查、考核与奖惩等。

##### (2) 环境管理技术规程、标准

主要包括：污染物排放控制标准；环境监测技术规程；生产工艺、设备的环境技术规程；环境保护设备的操作规程等。

##### (3) 环境保护责任制度

其主要内容为：工厂内部各部门、各类人员的环境保护工作范围，应负的责任，以及相应的权力。

##### (4) 环境保护业务管理制度

主要包括：环保设备管理制度、环境监测管理制度、环境统计制度，环保考核制度等。

#### 2.7.2.3 监测计划

建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）中要求，做好以下工作：

1、排污单位应按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施。废气（采样）监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合监测规范要求。监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。

根据项目污染物特征，运营期监测计划如下表所示。

**表 7-12 运营期监测计划**

污染	监测点位	监测项目	监测频
----	------	------	-----

物			率
废气	P1排气筒	PM <sub>10</sub>	1次/年
	P2排气筒	NMHC	1次/年
	厂界	颗粒物、NMHC	1次/年
废水	废水排放口	pH、COD、氨氮等	1次/季
噪声	厂界四周	Leq(A)	1次/季

### 2.7.3 排污口规范化

项目应按照《环境保护图形标志—排放口（源）》(GB 15562.1-1995) 设置环保标识：

表 7-13 环境保护图形标志

	简介：污水排放口 污水排放口提示图形符号 污水排放口 表示污水向水体排放		简介：废气排放口 提示图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放
	简介：噪声排放源 提示图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放		表示一般固废贮存 处置场
	表示危险废物贮存、处置场		

按国家有关规定，规范设置排气筒数量、高度，此外，还要按《污染源监测技术规范》要求现场监测条件规范，搭设监测平台，处理设备前、后预留监测口。

### 2.8 环保投资估算

本项目总投资 5000 万元人民币，其中环保投资 65 万元，环保投资占总投资的比例为 1.3%。本项目的环保投资见表 7-14。

表 7-14 环保投资估算一览表

序号	污染源	内容	数量	投资概算 (万元)
废水	生活污水	化粪池	1 个	1.5
	循环冷却排水			
废气	上料机、充填机	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	1 套	20.0



## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	P1	非甲烷总烃	集气罩收集后经过 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒排放	达《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 要求。
	P2	粉尘	集气罩收集后经过布袋除尘器处理后经 15 米排气筒排放	达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级限值。
水 污 染 物	生活污水	COD 氨氮	经化粪池预处理后排入开发区污水管网，送城东污水处理厂处理	达 GB8978-1996 表 4 三级标准
固 体 废 物	生产工序	边角料、残次品	外售给资源回收循环利用单位处置	全部合理处置，不外排
		废包装材料		
		废聚氨酯桶	聚氨酯生产厂家回收	
		废机油	委托有资质单位安全无害化处置	
		废活性炭		
		废口罩、手套	由高新区环卫部门统一送池州市皖能电力环保有限公司焚烧处置	
	职工生活	生活垃圾	设置垃圾桶，定点收集后由高新区环卫部门统一送池州市皖能电力环保有限公司焚烧处置	
噪 声	选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备安装减振基础，定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。			
其 他	/			
生态保护措施及预期效果				
厂区周围空地通过种植花卉及草坪，可改善厂区工作环境，对该地的生态环境影响不大。				

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

安徽群旺环保科技有限公司拟投资 5000 万元，租赁池州市贵池区高新区环保产业园 D1 号标准化厂房 3200m<sup>2</sup>，购置钻上料机、挤出成型机、切割机、空压机等设备，同时建设环保等相关配套设施，形成年产 2000 万件各类净水滤芯的生产能力。

#### 2、符合国家和地方产业政策

本项目生产净水器滤芯，属于安全饮水设备关键零部件。反渗透膜纯水装备和安全饮水设备属于《产业结构调整指导目录（2019 版）》中鼓励类第十四条第 53 款“纳滤膜和反渗透膜纯水装备”和 54 款“安全饮水设备”。本项目生产原料及设备不在《产业结构调整指导目录（2019 版）》限制和淘汰类。而且本项目已在池州市贵池区发展和改革委员会立项（备案表：2020-341700-35-03-039795）。因此本项目符合国家产业政策。

本项目拟选厂址位于池州高新技术产业开发区，租用园区标准化厂房进行生产，项目用地属于工业用地。截止目前，高新区产业定位以现代装备制造、电子信息、新材料加工、新能源为主。该项目属于纯水设备零部件加工，因此该项目的建设符合池州高新技术产业开发区的总体规划。

#### 3、区域环境质量现状

项目所在区域环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，水环境符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求，评价区域环境现状较好。

#### 4、环境影响分析结论

##### 4.1 大气环境影响分析结论

本项目喷丝和涂胶工序会产生有机废气。本环评要求在喷丝和涂胶工序设置集气罩，废气收集后经 UV 光氧+活性炭吸附装置处理，处理后非甲烷总烃有组织排放浓度和速率达到《上海市大气污染物综合排放标准（DB31/933-2015）》“表 1 排放限值要求后通过 15 米高的排气筒高空排放。因此，有机废气对周边环境影响不大。

上料和充装工序产生的粉尘采用集气罩收集后经布袋除尘器处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准后通过 15 米高的排气筒高

空排放。因此，粉尘排放对周边环境影响不大。

#### 4.2 水环境影响分析结论

该项目排放的废水主要为生活污水和循环水池定期外排废水，经化粪池预处理后达到接管标准后经高新区污水管网纳入城东污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，排入长江池州段。本项目建成后对区域地表水体影响较小。

#### 4.3 声环境影响分析结论

该项目噪声源主要为各生产设备，要求企业选用低噪声设备，高噪声设备采用基础减振、隔声罩等措施，生产车间封闭，安装隔声门窗。采取上述措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准。

#### 4.4 固体废物环境影响分析结论

项目加工过程中产生的边角料、残次品、废包装材料全部外售给资源回收利用单位处置，不外排；废聚氨酯桶全部由聚氨酯生产厂家回收再利用，不外排；生活垃圾、废劳保用品由高新区环卫部门统一清运至池州市皖能电力环保有限公司焚烧处置。废机油、处理有机废气的废活性炭要求应及时收集存于危废库，定期交付有资质单位处置。

本项目固体废物均得到及时收集和处置，对周围环境影响轻微。

### 5、环保投资

该项目总投资 5000 万元，其中环保投资约 75 万，占总投资的 1.3%。

### 6、总量控制

根据工程分析和地方要求，该项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是废气中的颗粒物和 VOCs。建议该项目总量控制指标为：粉尘排放量为 0.1035t/a；VOCs（以非甲烷总烃）排放量为 0.132t/a。

本项目颗粒物和 VOCs 的排放总量必须由建设单位向环保管理部门申请，经审批同意后方可实施该项目。

### 7、总结论

综上所述，该项目符合国家和地方产业政策；选址合理；项目拟采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行环评报告中提出的各项目污染防治措施、保证各项环保设施正常运行的条件下，

不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境保护角度考虑，该项目可行。

如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。

## 二、建议

(1) 企业应开展清洁生产审计工作，建立健全各项清洁生产制度，严格按规程实施清洁生产。

(2) 做好设备维护检修工作，保持设备运行工况良好。

(3) 加强车间的通风换气、保持车间清洁卫生。

## 三、“三同时”验收一览表

表 9-1 主要污染防治措施和“三同时”验收一览表

项目	环保建设内容		规模	治理效果
废气	上料机 充填机	集气罩+多点抽排风负压收集+布袋除尘器+15m 排气筒	1 套	达《上海市大气污染物综合排放标准 (DB31/933-2015)》“表 1 排放限值
	喷丝箱 涂胶卷膜机	集气罩+多点抽排风负压收集+UV 光氧+活性炭吸附+15m 高排气筒	1 套	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准
废水	生活污水 循环冷却池排水	化粪池	1 座	达 GB8978-1996 表 4 三级标准
噪声	挤出成型机、风机、空压机等设备的隔声罩、减振基础			达 GB12348-2008 中 3 类标准
固废	废机油、处理有机废气的废活性炭、	危废库	1 个	委托有资质单位处理
	废聚氨酯桶	原料库	1 个	由聚氨酯生产厂家回收
	残次品、边角料、废包装材料	一般固废库	1 个	外售给资源回收利用单位处置
	生活垃圾	垃圾桶	5 个	环卫部门每日清运

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:

经办人:

公 章  
年 月 日

## 注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、 如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。