建设项目环境影响登记表

（“区域环评+环境标准”改革）

（污染影响类）

项目名称：新增年产 280 万米聚四氟乙烯膜扩建项目

建设单位（盖章）：湖州森德高新材料有限公司

编制日期：2022 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 43
四、主要环境影响和保护措施 51
五、环境保护措施监督检查清单 71
六、结论 73

附表：

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1 建设项目地理位置图
附图 2 建设项目周围环境状况图
附图 3 建设项目四周环境照片
附图 4 建设项目环境管控单元分类图
附图 5 建设项目水环境功能区划图
附图 6 建设项目所在地“区域环评+环境标准”改革实施范围
附图 7 湖州市区生态保护红线图
附图 8 建设项目平面布置图

附件：

附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
附件 2 营业执照
附件 3 法人身份证
附件 4 吴兴科创园企业入驻合同
附件 5 排污许可登记回执
附件 6 现有项目批复、自主验收意见
附件 7 危废处置协议
附件 8 现状检测报告（报告编号：普洛赛斯（2022）第 H05148 号）
附件 9 纳管说明
附件 10 申请承诺函

附件 11 生态环境信用承诺书

附件 12 涉密事项说明

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">新增年产280万米聚四氟乙烯膜扩建项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="3">湖州森德高新材料有限公司</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2204-330502-04-01-472592</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>汤成杰</td><td>联系方式</td><td>18767202633</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浙江省湖州市吴兴区戴山路1888号标准厂房东侧一层A区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 120 度 12 分 11.092 秒， 30 度 51 分 45.778 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>塑料薄膜制造
C2921</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十六、橡胶和塑料制品业29，53塑料制品业292，其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>□新建（迁建）
□改建
■扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>■首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>吴兴区发展改革和经济信息化局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2204-330502-04-01-472592</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>355.8</td><td>环保投资（万元）</td><td>39</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>10.96</td><td>施工工期</td><td>/</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>■否
□是：_____</td><td>用地面积（平方米）</td><td>2707</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">表1-1 专项评价设置判断表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>本项目排放废气中不含毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的物质</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>本项目工业废水不直接排放</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>本项目不涉及河道取水</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>本项目不涉及海洋工程建设</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">规划名称：《湖州现代物流装备高新技术产业园区规划》
编制单位：湖州市城市规划设计研究院</td></tr>
</table>

规划环境影响评价情况	规划环评名称：《湖州现代物流装备高新技术产业园区规划环境影响报告书》 审查机关：浙江省环境保护厅 审查时间：2018 年 10 月 9 日 审查文号：浙环函[2018]441 号

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、《湖州现代物流装备高新技术产业园区规划》符合性分析

2017 年，湖州市城市规划设计研究院针对湖州现代物流装备高新技术产业园区编制了《湖州现代物流装备高新技术产业园区规划》，规划范围：北至外环北路、南至吴兴大道、西至三环东路、东至经九路。本项目位于浙江省湖州市吴兴区戴山路 1888 号标准厂房东侧一层 A 区（湖州市吴兴区科创园），属于湖州现代物流装备高新技术产业园区八里店工业片区，八里店工业片区承担工业职能以物流装备、节能环保、电子信息等为主导产业，本项目生产聚四氟乙烯膜，用于空气净化过滤用途，属节能环保产业，符合该区产业定位。

2、《湖州现代物流装备高新技术产业园区规划环境影响报告书》符合性分析

表 1-2　本项目规划环评符合性分析

序号	类别	主要内容		符合性分析
1	生态空间清单	生态空间名称及编号	管控要求	/
		吴兴高新区环境优化准入区（0502-V-0-1）	1）除从小区周边迁入的三类企业之外，严格控制新建三类重污染企业数量和排污总量。所有三类企业污水必须纳管； 2）新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 3）严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。 4）小区内距太湖岸线 5000 米范围内，禁止设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场，已设置的，相关责任政府应当责令拆除或者关闭；调整和优化产业结构，严格控制重污染企业布局，逐步提高产业准入条件； 5）对于污染物超标排放或者污染物排放总量超过规定限额的污染严重企业，以及生产中使用或排放有毒有害物质的企业必须进行清洁生产审核；对于存在较多废气排放的重点企业须安装在线监测设备，控制废气排放总量。 6）禁止新建、扩建规模化畜禽养殖项目； 7）禁止新建入河漾排污口，现有的排污口应限期纳管；优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。最大限度保留	本项目生产聚四氟乙烯膜，属塑料薄膜制造 C2921，属二类项目。项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。项目严格实施污染物总量控制制度。 项目距离太湖岸线 7500 米，超过 5000 米。 本项目为扩建项目，现有项目不存在超标现象，且项目生产中不涉及有毒有害物质，不存在较多废气排放。 本项目不属于畜禽养殖项目。 项目废水纳管，且位于工业园

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">区内原有自然生态系统，严格限制非生态型河湖岸工程建设范围。</td><td>区。</td></tr>
<tr><td rowspan="19">2</td><td rowspan="19">污染物排放总量管控限制清单</td><td colspan="3">规划期</td><td>总量</td><td>环境质量变化趋势，能否达环境质量底线</td><td>符合性分析</td></tr>
<tr><td rowspan="12">水污染物总量管控限值</td><td rowspan="3">COD_{Cr}</td><td>现状排放量</td><td>77.2t/a</td><td rowspan="12">远期截污纳管率 100%，有利于改善周边水体环境质量，能达到环境质量底线</td><td rowspan="12">项目不新增废水总量</td></tr>
<tr><td>总量管控限值</td><td>149.65t/a</td></tr>
<tr><td>削减量</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">NH_3-N</td><td>现状排放量</td><td>7.72t/a</td></tr>
<tr><td>总量管控限值</td><td>14.97t/a</td></tr>
<tr><td>削减量</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">总磷</td><td>现状排放量</td><td>0.772t/a</td></tr>
<tr><td>总量管控限值</td><td>1.497t/a</td></tr>
<tr><td>削减量</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">总氮</td><td>现状排放量</td><td>23.16t/a</td></tr>
<tr><td>总量管控限值</td><td>44.9t/a</td></tr>
<tr><td>削减量</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">重金属</td><td>现状排放量</td><td>总镍 0.01716t/a
总铬 0.03232t/a
六价铬 0.01792t/a
总铜 0.06t/a</td></tr>
<tr><td>总量管控限值</td><td>总镍 0.02257t/a
总铬 0.04251t/a
六价铬 0.0236t/a
总铜 0.079t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="4">大气污染物</td><td rowspan="3">NOx</td><td>现状排放量</td><td>288.342t/a</td><td rowspan="4">由于园区产业开发强度增加，污染物排放量增加，根据大气预测分析，各污染物最大落地浓度以及敏感点处浓度均可以满足相关标准要求，污染物排放量远低于大气环境容量，能达到环境质量底线</td><td rowspan="4">本项目实施后，VOCs 总量在原有审批范围内</td></tr>
<tr><td>总量管控限值</td><td>379.55t/a</td></tr>
<tr><td>削减量</td><td>/</td></tr>
<tr><td>烟粉尘</td><td>现状排放量</td><td>96.5t/a</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="15"></td><td rowspan="15"></td><td rowspan="15"></td><td rowspan="12">总量管控限值</td><td rowspan="2"></td><td>总量管控限值</td><td>126.95t/a</td><td colspan="4" rowspan="12"></td><td rowspan="12"></td></tr>
<tr><td>削减量</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">VOCs</td><td>现状排放量</td><td>50.9t/a</td></tr>
<tr><td>总量管控限值</td><td>66.68t/a</td></tr>
<tr><td>削减量</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">氟化物</td><td>现状排放量</td><td>6.28t/a</td></tr>
<tr><td>总量管控限值</td><td>8.34t/a</td></tr>
<tr><td>削减量</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">硫酸雾</td><td>现状排放量</td><td>7.75t/a</td></tr>
<tr><td>总量管控限值</td><td>10.26t/a</td></tr>
<tr><td>削减量</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">危险废物管控总量限值</td><td>现状排放量</td><td>0（产生量 9431.1t/a）</td><td colspan="4" rowspan="3">委托有资质的单位进行处理处置，可以达到环境质量底线</td><td rowspan="3">项目做好危废处置工作，相关危废委托资质单位处置</td></tr>
<tr><td>总量管控限值</td><td>0（产生量 12407t/a）</td></tr>
<tr><td>削减量</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="7">3</td><td rowspan="7">环境准入条件清单</td><td rowspan="7">吴兴高新环境优化准入区</td><td colspan="2">分类</td><td colspan="2">行业清单</td><td>工艺清单</td><td>产品清单</td><td>符合性分析</td></tr>
<tr><td rowspan="6">禁止准入产业</td><td>一、畜牧业</td><td>1、畜禽养殖场、养殖小区</td><td>禁止新建、扩建</td><td></td><td></td><td rowspan="6">本项目生产聚四氟乙烯膜，十八、橡胶和塑料制造业，不属于禁止、限制准入产业</td></tr>
<tr><td>五、烟草制造业</td><td>19、卷烟</td><td>禁止新建、扩建</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>八、皮革皮毛羽毛及其制品业和制鞋业</td><td>22、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品</td><td></td><td>禁止新建、扩建制革、毛皮鞣制</td><td></td></tr>
<tr><td>十一、造纸和纸制品业</td><td>28、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）</td><td>禁止新建、扩建</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">十四、石油加工、炼焦业</td><td>禁止新建、扩建</td><td></td><td></td></tr>
</table>

					十五、化学原料和化学制品制造业			禁止新建、扩建除单纯混合和分装外的		
					十七、化学纤维制造业	44、化学纤维制造		禁止新建、扩建除单纯纺丝外的		
						45、生物质纤维素乙醇生产	禁止新建、扩建			
					十九、非金属矿物制品业	48、水泥制造	禁止新建、扩建			
					二十、黑色金属冶炼和压延加工	58、炼铁、球团、烧结； 59、炼钢； 62、铁合金制造；锰、铬冶炼；	禁止新建、扩建			
						60、黑色金属铸造		禁止新建、扩建使用无芯工频感应电炉设备的项目		
					二十三、通用设备制造业；二十四、专用设备制造业；二十五、汽车制造业；二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业；二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业；二十九、仪器仪表制造业			禁止新建、扩建：直接排放含氮含磷污染物的项目；单独的金属表面处理（电镀、酸洗和有钝化工艺的热镀锌）项目；配套的有氰、无氰、镀锌、镀铜、镀铬、镀镍等电镀工艺项目以及排放重金属的铝合金阳极氧化项目		
					二十七、电气机械和器材制造业				禁止新建、扩建、改建禁止铅酸蓄电池制造项目	
					三十一、电力、热力生产和供应业	87、火力发电（燃煤）	禁止新建、扩建、改建			
				限	三、食品制造业	15、饲料添加剂、食品添加剂制造		除单纯混合和分装外的		

				制准入产业	六、纺织业	20、纺织品制造		有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的		
					七、纺织服装、服饰业	21、服装制造		有湿法印花、染色工艺的		
					八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制造业	23、制鞋业		使用有机溶剂的		
					九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；十、家具制造业				环境友好型涂料使用比例低于 50%	
					十一、造纸和纸制品业	29、纸制品制造		有化学处理工艺的		
					十二、印刷和记录媒介复制业	30、印刷厂		废气总收集率低于 85%；使用溶剂型油膜（光油或胶水）的生产工艺中烘干废气总净化效率低于 90%，调配、上墨、上光、涂胶等废气净化总效率低于 75%的项目	未采用环保型清洗剂的产品	
					二十三、通用设备制造业；二十四、专用设备制造业；二十五、汽车制造业；二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业；二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业；二十九、仪器仪表制造业			精密机械、精密仪器零件等的特殊电镀工序	环境友好型涂料使用比例低于 50%	
	4	污染物排放标准	废气	涉及电镀工序等重污染项目与工业锅炉必须满足大气污染物排放标准中特别排放限值要求。具体包括《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等。						本项目污染物排放达到相应标准，符合要求
			废水	纳管标准：生活污水及工业污水纳管执行《污染物综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））。另外工业污水纳管有行业排放标准的执行其行业标准，例如：酸洗企业及含酸洗工序的						

			其他企业（不含电镀企业）酸洗废水总铁最高允许排放浓度限值执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)；涉及电镀工序等企业执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）。 污水厂终排标准：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级 A 标准。	
		噪声	施工期环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）； 运行期工业企业噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准； 社会生活噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中相应标准。	
		固废	危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单； 一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。	
	行业准入标准		产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正版）、浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）、浙江省淘汰落后产能规划（2013-2017 年）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）、《铸造行业准入条件》（工信部 2013 年第 26 号）、《多晶硅产业准入条件》（工联电子[2010]137 号）、《浙江省电镀产业环境准入指导意见》（浙环发[2016]12 号）、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402 号）	本项目不属于产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正版）等相关文件中禁止类、限制类产业。

符合性分析：对照《湖州现代物流装备高新技术产业园区规划环境影响报告书》结论，本项目的建设符合规划环评提出的生态空间清单、污染物排放总量管控限值清单、环境准入条件清单以及环境标准清单要求。因此，本项目符合《湖州现代物流装备高新技术产业园区规划环境影响报告书》相关结论。

3、湖州现代物流装备高新技术产业园区规划审查意见符合性分析

2018 年 10 月 9 日，《湖州现代物流装备高新技术产业园区规划环境影响报告书》通过浙江省环境保护厅审查，并出具审查意见：浙环函[2018]441 号。本项目与该审查意见符合性见下表 1-3。

表 1-3　与“浙环函[2018]441 号”环保审查意见符合性分析

湖州现代物流装备高新技术产业园区规划审查意见	本项目情况	是否符合
湖州现代物流装备高新技术产业园区位于湖州市吴兴区。规划范围东至经九路、南至吴	本项目位于浙江省湖州市吴兴区戴山路	符合

	兴大道、西至三环东路、北至外环北路，规划面积约 14.12 平方公里。园区发展定位为打造以物流装备、节能环保、电子信息等为主导产业的高新技术产业园区，重点发展集物流解决方案、系统集成开发、设备制造、综合服务为一体的完整产业链。	1888 号标准厂房东侧一层 A 区，属于湖州现代物流装备高新技术产业园区规划范围内。本项目生产聚四氟乙烯膜，为该区重点发展配套行业。	
	（一）优化功能布局和产业结构。园区规划应加强与湖州市城市总体规划、土地利用规划、吴兴区全域发展规划等上层规划的衔接，调整局部区块规划用地类型，并按照环境功能区，划管控及环境综合整治的相关要求，进行统筹协调和优化发展。严格控制现状及规划居住用地、文教用地附近的用地类型，尤其是园区部分规划保留居住区与二类工业用地紧邻，建议规划实施中进一步优化功能布局，合理设置隔离带或缓冲区，并提出有效的污染防治对策，以减轻工业企业对周围区域的环境影响。同时，园区在后续规划实施过程中应结合湖州市、吴兴区产业提升需求进一步优化产业结构，统筹协调并实施差异化发展，严格控制区域内行业污染物排放总量，积极鼓励和引导企业进行高新技术改造，提高入园企业的规模和质量。	本项目位于工业园区内。本项目租用吴兴区科创园现有厂房，不新增用地。本项目生产聚四氟乙烯膜，为该区重点发展配套行业，项目实施可提高园区规模和质量	符合
	（二）加快推进基础设施建设。园区污水依托东部新区（吴兴）污水处理厂集中处理，园区应进一步完善雨污分流和区域污水管网建设，提高废水收集率，并加快污水处理厂二期扩建工程的建设。园区供热依托湖州织里长和热电有限公司及湖州南太湖热电有限公司，园区应进一步优化能源结构，加快区域供热管网敷设，尽快实现全区域集中供热。同时，园区应加快区域内危废处置项目建设，确保区域内危废处置率达到 100%。	本项目不新增废水。	符合
	（三）加强重点污染物的排放管控。园区应对重点污染物进行严格管控，入园项目应与现有行业废气综合整治方案相结合，通过源头控制、末端治理与布局优化等措施积极推进现有企业废气综合治理，有效控制各类废气的排放总量。园区内危险废物应严格执行转移联单制度，依法进行申报登记，并按相关要求进行收集、贮存、运输，实施全过程监管。	本项目实施后，VOCs 总量在原有审批范围内。此外，本项目实施后，将做好危险废物各项管理制度	符合
	（四）严格执行建设项目环境准入制度。园区地处天湖流域，区域环境较为敏感，应结合相应基础设施实施进度，优化区块的开发时序、定位、规模、布局，并按环境准入条件清单、污染物排放总量管控限值清单等要求严把企业准入关，进一步提高建设项目环保准入门槛。同时，园区与西山漾湿地公园保护区外围保护水系紧邻，你委应严格落实湿地保护条例及相关法律法规的要求，严格邻近区域内的项目准入并采取有效措施进行管控，以减缓对湿地公园的环境影响。园区应对高能耗、高水耗、废气排放企业进行严格管控，同时应鼓励引进节水型企业，加大中水回用力度，提高水资源利用率，减少污水排放总量，逐步改善区域水环境质量。	由上表 1-2 分析可知，本项目符合园区相关清单的要求。另，本项目距西山漾湿地公园较远，约 2.4 公里。本项目实施将做好清洁生产工作，加强企业节能、节水，减少污染物排放等。	符合

（五）完善园区日常环境管理制度。园区应全面排查梳理区域内现有企业存在的环保问题，督促企业整改到位。同时，园区应建立事故环境风险管控和应急救援管理系统，编制应急预案，完善应急响应的区域联动机制，并定期开展演练，杜绝和降低环境风险，维护社会稳定。园区应建立环境监管体系，设立污染物达标排放在线监测，对区域内的水环境、大气环境等开展定期或不定期的跟踪监测，确保区域内环境功能区质量。	本项目实施将做好应急预案等相关工作，做好相关管理体系、检测工作等。	符合

综上，本项目实施符合湖州现代物流装备高新技术产业园区规划审查意见要求。

其他符合性分析	**1、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析** （1）生态保护红线 本项目位于工业园区内，符合土地利用总体规划，符合《吴兴区“三线一单”生态环境分区管控方案》要求；项目不属于湖州市人民政府《湖州市产业发展导向目录（2012 年本）》中限制类项目。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及吴兴区“三线一单”生态环境分区管控方案等相关文件规定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类功能区要求。 根据环境质量现状结论：项目所在区域环境空气质量属于不达标区，随着区域“十三五”主要污染物减排规划的实施，不达标区将逐步转变为达标区；项目所在区域地表水质量现状总体评价为III类水质，能满足III类功能区的要求；声环境质量现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区的要求。本项目对产生的废水、废气、噪声、固废采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。 （3）资源利用上线 本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）环境管控单元准入清单 本项目位于浙江省湖州市吴兴区戴山路 1888 号标准厂房东侧一层 A 区，根据《吴兴区“三线一单”生态环境分区管控方案》，环境管控单元名称为：湖州市吴兴区高新区产业集聚重点管控单元，编码：ZH33050220005，管控单元类别：产业集聚重点管控单元。面积 35.59 平方公里。该区管控要求见下表 1-4。

表 1-4　涉及的生态环境分区管控要求

管控要求		符合性分析
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，除从控制单元周边迁入的三类企业之外，严格控制新建其他三类重污染企业数量和排污总量。单元内距太湖岸线 5000 米范围内，禁止设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场，已设置的，相关责任政府应当责令拆除或者关闭。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	1、本项目产品为聚四氟乙烯膜，为二类项目； 2、本项目距太湖岸线 7500 米，超过 5000 米； 3、项目位于工业园区内，周围无居民； 4、本项目不属于土壤污染重点监管单位。
污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。对于污染物超标排放或者污染物排放总量超过规定限额的污染严重企业，以及生产中使用或排放有毒有害物质的企业必须进行清洁生产审核；对于存在较多废气排放的重点企业须安装在线监测设备，控制废气排放总量。	1、项目污染物收集处理后，采用冷凝+水喷淋+活性炭吸附装置等方式处理后，处理效率较高，排放水平可达到同行业国内先进水平；本项目无外排废水，不新增 COD、氨氮，VOCs 总量在原有审批范围内。 2、项目园区内做好雨污分流，项目废水可纳管排入湖州中环水务有限责任公司污水处理厂处理。 3、项目为扩建项目，不涉及污染物超标排放、污染物排放总量超过规定限额问题。 4、项目废气主要为有机废气，不为较多废气排放的重点企业。
环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	本项目不属于所述的需严格控制环境风险的行业。
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目实施的同时，将强化企业清洁生产，提高资源能源利用效率。

综上，项目实施符合《吴兴区“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求。

2、《太湖流域管理条例》符合性分析

《太湖流域管理条例》（国务院第 604 号）已经于 2011 年 11 月 1 日开始实施。该条例是“为了加强太湖流域水资源保护和水污染防治，保障防汛抗旱以及生活、生产和生态用水安全，改善太湖流域生态环境”而制定的。太湖流域县级以上地方人民政府应当将水资源保护、水污染防治、防汛抗旱、水域和岸线保护以及生活、生产和生态用水安全等纳入国民经济和社会发展规划，调整经济结构，优化产业布局，严格限制高耗水和高污染的建设项目。

符合性分析：对照太湖流域管理条例要求，本项目符合性分析见表 1-5。

表 1-5　太湖流域管理条例符合性分析

序号	太湖流域管理条例要求	本项目情况	是否符合准入条件
1	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。	本项目不属于以上项目。	符合
2	在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求。	本项目实施将符合清洁生产要求。	符合
3	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万 m 上溯至 5 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。	本项目不属于化工、医药生产、水产养殖项目；且不新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	符合
4	太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 100m 范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。	本项目距太湖岸线 7500 米，且本项目不属于上述项目。	符合

根据以上分析，本项目符合太湖流域管理条例要求。

3、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实

施细则》中相关要求对比分析，具体见下表 1-6。

表 1-6 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》符合性分析

序号	具体要求	本项目情况	是否符合
1	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于《环境保护综合目录》中的高污染产品。	符合
2	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目不属于外资项目，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》项目。	符合
3	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于塑料薄膜制造 C2921，不属于高耗能、高排放项目。	符合

综上所述，本项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》相关要求。

4、《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析

根据《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》文件要求：“长江三角洲地区，落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。”

本项目准入符合性分析：

本项目位于浙江省湖州市吴兴区戴山路 1888 号标准厂房东侧一层 A 区，属塑料薄膜制造，不属于上述不予准入行业；本项目无外排废水，不属于上述不予准入项目。本项目建设符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区

域差别化环境准入的指导意见》的相关要求。

5、《湖州现代物流装备高新区“区域环评+环境标准”实施方案》符合性分析

《湖州现代物流装备高新区“区域环评+环境标准”实施方案》于 2018 年 3 月 28 日通过湖州市吴兴区人民政府批复，批复文号：吴政函[2018]22 号。

本项目位于浙江省湖州市吴兴区戴山路 1888 号标准厂房东侧一层 A 区，为《湖州现代物流装备高新区“区域环评+环境标准”实施方案》中描述的除城市绿廊、靠近吴兴区政府少量综合服务用地以外的建设用地。

表 1-7　该区禁止、限制产业

环境准入条件清单						
分类			行业清单	工艺清单	产品清单	依据
禁止准入产业	一、畜牧业	1、畜禽养殖场、养殖小区	禁止新建、扩建			环境功能区划
	五、烟草制造业	19、卷烟	禁止新建、扩建			环境功能区划
	八、皮革皮毛羽毛及其制品业和制鞋业	22、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品		禁止新建、扩建制革、毛皮鞣制		环境功能区划
	十一、造纸和纸制品业	28、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）	禁止新建、扩建			环境功能区划
	十四、石油加工、炼焦业		禁止新建、扩建			环境功能区划
	十五、化学原料和化学制品制造业			禁止新建、扩建除单纯混合和分装外的		环境功能区划
	十七、化学纤维制造业	44、化学纤维制造		禁止新建、扩建除单纯纺丝外的		环境功能区划
		45、生物质纤维素乙醇生产	禁止新建、扩建			
	十九、非金属矿物制品业	48、水泥制造	禁止新建、扩建			环境功能区划
	二十、黑色金属冶炼和压延加工	58、炼铁、球团、烧结； 59、炼钢； 62、铁合金制造；锰、铬冶炼；	禁止新建、扩建			环境功能区划

			60、黑色金属铸造		禁止新建、扩建使用无芯工频感应电炉设备的项目		清洁生产要求
		二十三、通用设备制造业；二十四、专用设备制造业；二十五、汽车制造业；二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业；二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业；二十九、仪器仪表制造业			禁止新建、扩建：直接排放含氮含磷污染物的项目；单独的金属表面处理（电镀、酸洗和有钝化工艺的热镀锌）项目		太湖流域管理要求；不符合区域定位
		二十七、电气机械和器材制造业				禁止新建、扩建、改建禁止铅酸蓄电池制造项目	
		三十一、电力、热力生产和供应业	87、火发电（燃煤）	禁止新建、扩建、改建			环境功能区划
	限制准入产业	三、食品制造业	15、饲料添加剂、食品添加剂制造		除单纯混合和分装外的		环境功能区划
		六、纺织业	20、纺织品制造		有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的		环境功能区划
		七、纺织服装、服饰业	21、服装制造		有湿法印花、染色工艺的		环境功能区划
		八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制造业	23、制鞋业		使用有机溶剂的		控制大气污染
		九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；十、家具制造业				环境好型涂料使用比例低于 50%	《浙江省挥发性有机物污染整治方案》

十一、造纸和纸制品业	29、纸制品制造		有化学处理工艺的		控制大气污染
十二、印刷和记录媒介复制业	30、印刷厂		废气总收集率低于 85%；使用溶剂型油膜（光油或胶水）的生产工艺中烘干废气总净化效率低于 90%，调配、上墨、上光、涂胶等废气净化总效率低于 75%的项目	未采用环保型清洗剂的产品	《浙江省挥发性有机物污染整治方案》
二十五、汽车制造业；二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业；二十七、电气机械和器材制造业；二八、计算机、通信和其他电子设备制造业；二十九、仪器仪表制造业。				环境友好型涂料使用比例低于 50%	《浙江省挥发性有机物污染整治方案》

本项目生产聚四氟乙烯膜，对比上表内容，本项目不属于该区禁止准入产业，不属于该区限制产业，符合湖州现代物流装备高新区“区域环评+环境标准”实施方案要求。

6、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

本项目对照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析如下表 1-8。

表 1-8　对照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析表

序号	标准内容	实际情况	是否符合
1	所有产生 VOCs 污染的企业均应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。	本项目脱脂定型产生的有机废气收集进入冷凝+水喷淋+活性炭吸附装置装置处理后，通过 15m 排气筒高空排放；其他有机废气收集进入活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒高空排放。项目有机废气基本可得到有效收集，可从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织	是

		排放。	
2	鼓励回收利用 VOCs 废气，并优先在生产系统内回用。宜对浓度和性状差异大的废气分类收集，采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化处理率不低于 90%，其他行业总净化处理率原则上不低于 75%。	本项目脱脂定型产生的有机废气收集进入冷凝+水喷淋+活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒高空排放；其他有机废气收集进入活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒高空排放，其处理效率满足其他行业总净化处理率原则上不低于 75%的要求。	是
3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	本项目产生的废活性炭等作危废处置，确保无二次污染。	是
4	企业废气处理方案应明确确保处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据	本项目编制废气处理方案，并明确确保处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案。	是
5	需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 3 年。	本项目废活性炭等危废将做好台账工作。	是

根据上表可知，本项目符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的要求。

7、《湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范》（塑料行业）符合性分析

本项目与《湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范》（塑料行业）相关要求对比如下表 1-9。

表 1-9　对照《湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范》（塑料行业）符合性分析表

类别		标准内容	实际情况	是否符合
加强源头控制	采用环境友好型原辅材料	1、严格落实《环境保护部 发展改革委 商务部关于发布<废塑料加工利用污染防治管理规定>》（2012 年第 55 号）、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）等有关要求。	本项目不涉及废塑料回收。	是
		2、禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅材料。鼓励企业对造粒前的废塑料采用节水、节能、高效、低污染的技术进行清理清洗，减少其中的固体杂质，降低造粒机过滤网的更换频率。	本项目不涉及废塑料回收。	是
		3、禁止使用抛料和加工过程中产生较大臭味的原料。压膜复合材料检查井盖生产企业再生利用塑料应使用已经粉碎、分选（拣）的清洁原料。	本项目不涉及。	是
		4、不饱和树脂、苯乙烯等含 VOCs 的有机液体原料应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账。	本项目不涉及。	是
	提高生产工艺装备水平	5、破碎工艺宜采用干法破碎技术，并配备防治粉尘和噪声污染的设备。	本项目不涉及	是
		6、在安全允许的前提下，不饱和树脂、苯乙烯等大宗有机液体物料应采用储罐储存，设置平衡管或将呼吸废气收集处理，并采用管道将物料输送至调配间或生产工位，减少废气无组织排放。桶装料在非使用状态必须密闭存放，并应采用隔膜泵进行送料，抽料区域应设置密闭间，并安装集气装置收集废气进行处理。	本项目不涉及不饱和树脂、苯乙烯等大宗有机液体物料。	是
		7、模压复合材料检查井盖的搅拌工序应按照重力流方式布置，有机液体物料全部采用管道密闭输送至生产设备，固体物料应采用密闭式固体投料装置送至搅拌釜，搅拌釜之间的混合物料应通过密闭管道进行转移。禁止使用敞开式搅拌釜，收集密闭式搅拌釜才生的呼吸废气进行处理。	本项目不涉及模压复合材料检查井盖生产。	是
		8、模压复合材料检查井盖生产中的搅拌后的物料，应选用密闭式螺旋输送机送至生产工位，不得采用人工转运方式进行物料转移。	本项目不涉及模压复合材料检查井盖生产。	是
加	收	9、塑料加工企业应收集熔融、过滤、挤出（包括注塑、挤塑等）等生产环节中产生的废气。	本项目对产生废气的环节均进行收集。	是

	强废气收集	集所有产生的废气	10、模压复合材料检查井盖生产企业应收集有机液体物料储存、搅拌、抽料、放料、模压等生产环节中产生的废气。	本项目不涉及模压复合材料检查井盖生产。	是
			11、企业应采用密闭式集气方式进行废气收集，不得采用集气罩方式。	本项目不涉及集气罩方式收集废气	是
		规范收集方式和参数	12、对废塑料熔融造粒和挤出生产线进行全密闭，常闭面采用玻璃、岩棉夹芯板或其他硬质围挡隔离，常开面采用自吸式软帘隔离，确保非浸出时间密闭间呈密闭状态。在密闭空间内针对废气产生点设置半密闭集气罩，优先将大部分废气直接引至收集系统。	本项目不涉及废塑料熔融造粒	是
			13、对模压符合材料检查井盖生产企业的有机原料储罐、搅拌釜呼吸废气采用管道直接连接的方式收集废气。	本项目不涉及模压复合材料检查井盖生产。	是
			14、对模压复合材料检查井盖生产企业的抽料、放料、模压区域应设置密闭间采用玻璃、岩棉夹芯板或其他硬质围挡隔离，常开面采用双道门隔离，人员进出时必须确保其中一道门处于关闭状态。在密闭空间内针对抽料口、放料口或模压机压头区域的废气产生点设置版密闭集气罩，优先将大部分废气直接引至收集系统。	本项目不涉及模压复合材料检查井盖生产。	是
			15、采用密闭方式收集废气时，密闭空间必须同时满足足够的换气次数和保持微负压状态。人员操作频繁的空间内换气次数不小于20次/小时；包括进出通道、隔离材料缝隙在内，所有可能的敞开截面应控制风速不小于0.5米/秒。	项目脱脂定型机等设备较密闭，仅设产品出入口。本项目废气设计将满足相应要求。	是
			16、企业收集废气后，应满足厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何1小时平均浓度不得超过的监控浓度限值为10毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不得超过的监控浓度限值为50毫克/立方米。如企业采用密闭间方式收集废气，测厂区内大气污染物监控点指密闭间主要逸散口（门、窗、通风口等）外1米，不低于1.5米高度处；如企业采用外部集气罩收集废气，则厂区内大气污染物监控点指生产设备1米，不低于1.5米高度处；监控点的数量不少于3个，并以浓度最大值的监控点来判别是否达标。	本报告要求企业在后续项目建设过程中执行该要求。	是

			17、废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	本报告要求企业在后续项目建设过程中执行该要求。	是
	提升废气处理水平	采用有效的废气处理工艺	18、破碎、配料、搅拌、固体投料等产生粉尘的工序应选用布袋除尘工艺，并配套在线清灰装置，如有以为再进行除异味处理。	本项目不涉及破碎、配料等工序。项目聚四氟乙烯虽为粉状颗粒，但是原料与异构烷烃油密封混合，且投料过程为人工少量投料，粉尘量极低。	是
			19、废塑料加工企业的熔融、过滤、挤出废气应首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+低温等离子+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”、“过滤+活性炭吸附”或更搞笑技术进行除臭处理。去除油烟的喷淋塔底部设置喷淋液静置隔油设施，并配套气浮装置提高有泪去除效果，喷淋液停留时间不小于10分钟。每万立方米/小时的高压静电设施设计功率不小于3千瓦，油烟净化效率不小于80%。造粒废气臭气浓度的净化效率不小于75%，注塑臭气浓度的净化效率不低于60%。	本项目不涉及废塑料回收。	是
			20、模压符合材料检查井盖生产企业的储存、搅拌、抽料、放料、模压废气应采用“过滤+活性炭吸附”或更高效技术进行处理，搅拌过程如有颗粒物应先采用布袋除尘进行预处理。	本项目不涉及模压复合材料检查井盖生产。	是
			21、每万立方米/小时的光催化或等离子体设施的设计功率不小于10千瓦。	本项目不涉及。	是
			22、活性炭吸附设施中，采用颗粒状活性眼的风速应不大于0.5米/秒，采用蜂窝状活性炭的风速应不大于1米/秒，装填吸附剂的停留时间不小于1秒。当采用一次性活性炭吸附时，按废气处理设施的VOCs进口速率和80%以上净化效率计算每日的VOCs去除量，进而按照15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期，定期更换活性并保存购买、危废委托处理凭证备查。	本项目现处于设计阶段，废气设计将满足相应要求。	是

			23、塑料加工企业应执行《合成树脂污染物排放标准》（GB31572-2015）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的相关标准要求。模压复合材料检查井盖生产企业应执行《大气污染物综合排放标准》（GB14554-93）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中15米排气筒有组织排放要求和厂界要求。有组织排放的臭气浓度应不高于1000（无量纲）。	本报告要求企业在后续项目建设、生产过程中严格执行《合成树脂污染物排放标准》（GB31572-2015）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的相关标准要求，要求有组织排放的臭气浓度达到相应标准要求。	是
			24、废气处理设施配套安装独立电表。	本报告要求企业在后续项目建设过程中执行该要求。	是
		建设配套废气采样设施	25、严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJT397-2007）建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	本报告要求企业在后续项目建设过程中执行该要求。	是
			26、采样孔的位置有限选择在垂直管段，原则上设置在距弯管、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上油不小于3倍直径处。现场空间位置有限时，采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的1.5倍处。当对VOCs进行采样时，采样孔位置可不受限制，但应避开涡流区；如同时测定排气流量，则采样孔位置仍按照上述规定设置。	本报告要求企业在后续项目建设过程中执行该要求。	是
			27、应设置永久性采样平台，平台面积不小于1.5平方米，并设有1.1米高的护栏和不低于0.1米的脚步挡板，采样平台的承重不小于200公斤/平方米，采样孔距平台面约为1.2~1.3米。采样平台处应建设永久性220伏电源插座。	本报告要求企业在后续项目建设过程中执行该要求。	是
	加强日常管理	制定落实环境管理制度	28、企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	本报告要求企业在后续项目建设过程中执行该要求。	是
			29、制定落实设施运行管理制度。定期更换水喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于1次/周；定期清理高压静电、低温等离子体和光催化等处理设施，原则上清理频率不低于1次/月；定期更换紫外灯管、催化剂等耗材，按核算时间定期更换活性炭。更换下来的废弃物按照相关规定委托资质的单位进行处理。	本报告要求企业在后续项目建设过程中执行该要求。	是

		30、制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以上内容：定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理水喷淋塔底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油，易老化的塑料管道等。	本报告要求企业在后续项目建设过程中执行	是
		31、设计含VOCs原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填写备查。	本报告要求企业在后续项目建设过程中执行该要求。	是
	制定落实环境监测制度	32、定期委托有资质的第三方进行监测，已申领新版排污许可证的按许可证要求执行，未申领的每年监测不少于1次。	本报告要求企业在后续项目建设过程中执行该要求。	是
		33、监测要求有：对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测；每个采样点监测2个周期，每个周期3个样品；废塑料加工企业建议监测颗粒物、油烟、非甲烷总烃和臭气浓度，模压符合材料检查井盖生产企业建议监测颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃和臭气浓度。	本报告要求企业在后续项目建设过程中执行该要求。	是
	完善环保监督管理	34、强化夏秋季错峰生产管控措施。实施错峰停产的时间为每年5~10月，易形成臭氧为首要污染物的高温时段（10:00~16:00）。未完成深化治理要求的企业，一律纳入夏秋季错峰生产名单。	本报告要求企业在后续项目建设过程中执行该要求。	是
		35、企业应委托有资质的废气治理单位承担废气治理服务工作，编制的废气治理方案应通过环境管理部门组织的专家组审核认可，废气治理工程应通过环境管理部门验收后方可认为完成整治。	本报告要求企业在后续项目建设过程中执行该要求。	是

从上表可以看出，本项目生产情况基本能满足《湖州市木业、漆包线及塑料行业废气整治规范》（塑料行业）中各项要求。

8、“四性五不批”符合性分析

表 1-10　建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不批”）符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目位于浙江省湖州市吴兴区戴山路 1888 号标准厂房东侧一层 A 区；本项目符合《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》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”要求；	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	预测方法、预测组合均按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）进行，大气环境影响分析预测评估是可靠的；噪声根据 HJ2.4-2021《环	符合

			境影响评价技术导则 声环境》的技术要求对噪声进行预测评价，噪声环境影响分析预测评估是可靠的。	
		环境保护措施的有效性	项目营运产生的各类污染物成份不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，因此从技术上分析，主要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各污染物均可得到有效控制，并能做到达标排放或不对外直接排放，其环境保护措施是可靠合理的	符合
		环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
	五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
		（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	湖州市吴兴区 2021 年城市环境空气质量数据进行现状评价，项目所在区域属于不达标区，随着区域“十三五”主要污染物减排规划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。根据调查分析，项目纳污水体各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。项目厂界声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
		（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。	不属于不予批准的情形
		（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	新建项目环保措施基本到位，能保障污染物达标排放，各固废也得到有效处置。	不涉及
		（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重	建设项目环境影响报告的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形

	大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。		

综上，本项目符合“四性五不批”要求。

9、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 388 号）审批原则符合性分析

（1）建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

项目位于浙江省湖州市吴兴区戴山路 1888 号标准厂房东侧一层 A 区，不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。

湖州市吴兴区 2021 年城市环境空气质量数据进行现状评价，项目所在区域属于不达标区，随着区域“十三五”主要污染物减排规划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。项目所在区域地表水质量现状总体评价为III类水质，能满足III类功能区的要求；声环境质量现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区的要求。综上所述，本项目基本符合环境质量底线要求。

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

项目实施符合《吴兴区“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求。

（2）建设项目排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析，项目所产生的各类污染物经落实相应的各项污染防治措施后均能做到达标排放。项目符合达标排放要求。

本项目无外排废水，故不新增 COD、氨氮；项目新增的 VOCs 排放要求在原有审批范围内，项目可实现总量控制要求。

综上，建设项目排放污染物合国家、省规定的污染物排放标准，重点污染物排放符合总量控制要求。

（3）建设项目应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

	根据前文分析，项目符合《湖州现代物流装备高新技术产业园区规划》、《湖州现代物流装备高新技术产业园区规划环境影响报告书》、《湖州现代物流装备高新区“区域环评+环境标准”实施方案》，项目符合国土空间规划。 根据《产业结构调整指导目录（2021 年本）》，本项目不属于规定的淘汰、限制发展类项目；根据《湖州市产业发展导向目录（2012 年本）》，本项目不属于禁止及淘汰类、限制发展类项目，因此，本项目建设符合国家及地方相关产业政策。 综上，建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目的由来

湖州森德高新材料有限公司于 2017 年 09 月 20 日成立。公司地址位于浙江省湖州市吴兴区戴山路 1888 号标准厂房东侧一层 A 区，公司经营范围包括：聚四氟乙烯膜的生产和销售等。

2019 年 2 月，湖州森德高新材料有限公司选址于浙江省湖州市吴兴区戴山路 1888 号标准厂房东侧一层 A 区新建年产 520 万米聚四氟乙烯膜生产项目。项目总投资 500 万元，租用湖州吴兴区科技发展有限公司 2707 平方米闲置厂房，购置拉幅机、喷胶机等生产设备，项目建成后，可形成年产 520 万米聚四氟乙烯膜的生产能力。2019 年 8 月，委托浙江博华环境技术工程有限公司编制了《湖州森德高新材料有限公司年产 520 万米聚四氟乙烯膜生产项目环境影响登记表》，并于 2019 年 9 月 3 日取得湖州市生态环境局吴兴分局备案受理书，编号为“吴环备改（2019）30 号”，该项目已建设完成，并于 2019 年 12 月 19 日组织召开了湖州森德高新材料有限公司年产 520 万米聚四氟乙烯膜生产项目竣工环境保护验收会，根据验收组意见，该项目通过了环保竣工验收。

看准聚四氟乙烯膜的广泛应用，项目利用企业现有位于浙江省湖州市吴兴区戴山路 1888 号标准厂房东侧一层 A 区的部分闲置厂房，并购置拉幅机、压延机、脱脂定型机等生产设备，形成新增年产 280 万米聚四氟乙烯膜（厚度为 20-30 微米）的生产能力，项目建成后预计实现销售收入 600 万元，利税 120 万元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》国务院第 682 号令，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53 塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此需要编制环境影响报告表。

表 2-1　建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）

环评类别 / 项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十六、橡胶和塑料制品业29					
53	塑料制品业292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂	其他（年用非溶剂型低VOCs含	/	/

		型胶粘剂10吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	量涂料10吨以下的除外）		

此外，根据《湖州现代物流装备高新区“区域环评+环境标准”实施方案》中“对环评审批负面清单外且符合规划环评准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表，故本项目只需编制环境影响登记表。

本项目位于浙江省湖州市吴兴区戴山路 1888 号标准厂房东侧一层 A 区，属于《湖州现代物流装备高新区“区域环评+环境标准”实施方案》范围内。

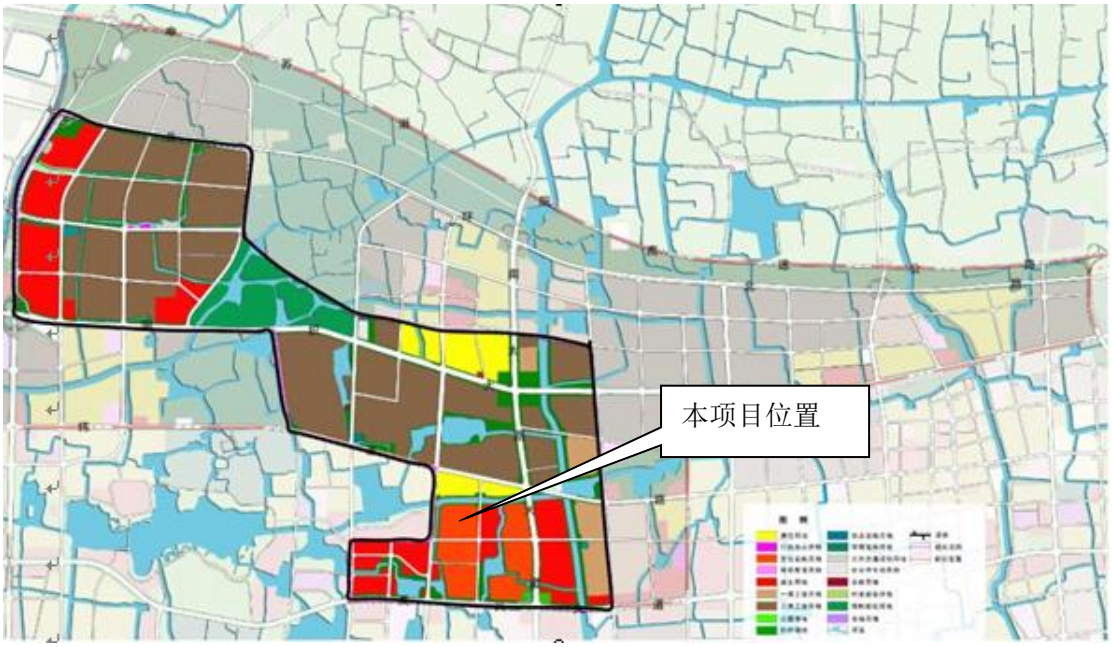

图 2-1 “区域环评+环境标准”实施范围图

表 2-2 “区域环评+环境标准”负面清单符合性分析

环评审批负面清单	本项目情况	是否符合降级要求
1、核与辐射项目；	不涉及	符合
2、有化学合成反应的石化、化工、医药项目；	不涉及	符合
3、生活垃圾焚烧发电、集中污水处理设施、危险固废处置及综合利用、涉及新增重金属污染物排放等高污染、高环境风险建设项目；	不属于所述类别，不涉及重金属、高污染及高环境风险	符合
4、审批权限在省级以上环保部门的项目；	审批权限为湖州市生态环境局吴兴分局	符合
5、与敏感点防护距离较近，公众关注度高或投诉反响强烈的项目；	项目为工业园区内，与敏感点防护距离较远，且不属于公众关注度高或投诉反响强烈的项目	符合
6、废水不具备接入排污管网的项目；	项目废水纳管排入湖州中环水务有限责任公司污水	符合

	处理厂	
7、生产危险化学品的项目；	项目不生产危险化学品	符合
8、涉及危险工艺过程*的项目；	项目不涉及危险工艺	符合
9、其它重污染、高风险及严重影响生态项目。	项目不属于重污染、高风险及严重影响生态项目	符合

***危险工艺过程：光气及光气化、氯化、氟化、过氧化、硝化；重氮化、氧化、烷基化、加氢、胺基化；合成氨、裂解（裂化）、磺化、聚合、电解（氯碱）、新型煤化工、电石生产、偶氮化；其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程（高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（p）≥10.0MPa，易燃易爆等物质是指按照 GB20576 至 GB20602《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》所确定的化学物质）。**

综上，本项目不属于湖州现代物流装备高新区“区域环评+环境标准”实施方案负面清单内容，可编制环境影响登记表。

湖州森德高新材料有限公司委托浙江宏澄环境工程有限公司承担该项目环境影响登记表的编制工作，我公司经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制完成该项目的环境影响登记表，供建设单位报请湖州市生态环境局吴兴分局审查、备案，为项目实施和管理提供依据。

2、项目的内容及规模

（1）项目主体工程及项目组成

项目名称：新增年产 280 万米聚四氟乙烯膜扩建项目

建设单位：湖州森德高新材料有限公司

项目性质：扩建

行业类别：塑料薄膜制造 C2921

建设地点：浙江省湖州市吴兴区戴山路 1888 号标准厂房东侧一层 A 区

（2）项目组成

表 2-3　项目主要工程内容

序号	项目名称		依托现有的工程	本项目建设内容
1	主体工程	车间	依托现有车间闲置厂房	购置拉幅机、压延机、脱脂定型机等生产设备，新建 1 条聚四氟乙烯膜生产线，加工能力为 280 万米
2	辅助工程	供电	依托现有供电系统	/
		供水	依托现有供水系统	/
		排水	清污分流，雨水排入雨水管网；污水排入污水管网	/
3	储运	一般原料仓库	依托现有一般原料仓库，用于储存聚四氟乙烯等	/

	工程	化学品仓库	依托现有化学品仓库，用于储存异构烷烃油	
		成品仓库	利用现有成品仓库，用于储存成品聚四氟乙烯膜	/
		一般固废仓库	利用现有 50m² 的一般固废仓库，用于暂存一般固废	/
		危废暂存库	利用现有 8m² 的危废暂存库，用于暂存危险废物	/
4	环保工程	废水	保温水油水分离器	/
		废气	挤压成条、保温水槽经收集后与脱脂定型工序产生的有机废气一并进入一套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后 15m 排气筒（DA001）高空排放；	1、对脱脂定型废气增加冷凝回收装置，经冷凝回收后进入现有“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后 15m 排气筒（DA001）高空排放 2、拉幅过程产生的有机废气进入本项目新增的一套活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒（DA003）高空排放。
		噪声	/	加强设备维护、加强员工生产培训等
		固废	/	本项目各项固废均能做到分类收集，合理处置，不外排

（3）主要产品及产能

本项目拟选址于浙江省湖州市吴兴区戴山路 1888 号标准厂房东侧一层 A 区，并购置拉幅机、压延机、脱脂定型机等生产设备，形成新增年产 280 万米聚四氟乙烯膜（厚度为 20-30 微米）的生产能力。

公司现有年产 520 万米聚四氟乙烯膜的生产能力，本项目拟新增年产 280 万米聚四氟乙烯膜的生产能力，项目建成后全公司生产能力将达到年产 800 万米聚四氟乙烯膜的生产能力。项目完成后企业产品方案见下表 2-4。

表 2-4　本项目产品方案

产品名称	年产 520 万米聚四氟乙烯膜生产项目（万米/a）	本项目年产量（万米/a）	合计（万米/a）
聚四氟乙烯膜	520	280	800
注：根据《湖州森德高新材料有限公司年产 520 万米聚四氟乙烯膜生产项目环境影响登记表》，该项目产能为年产 520 万米聚四氟乙烯膜，其中 200 万米需覆膜无纺布基材，实际 520 万米聚四氟乙烯膜均无需覆膜，直接出售利用。			

（4）主要生产设施

表 2-5　本项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	工序
1	拉幅机	1	拉幅
2	压延机	1	挤压成条、保温水槽、制基带
3	脱脂定型机	2	脱脂、定型
4	橄榄辊	3	拉伸
5	验膜机	1	检验
6	打包机	1	打包
7	烘箱	3	溶胀
8	混料机	1	混料
9	毛坯压机	2	压坯

（5）主要原辅材料消耗情况件 2-6。

表 2-6　主要原辅材料消耗情况

序号	原材料名称	单位	现有项目年耗量	本项目年耗量	合计年耗量	厂区最大贮存量	存储方式	备注
1	聚四氟乙烯	吨/年	20	11	31	5	25kg 袋装	主料
2	异构烷烃油	吨/年	2	1.1（循环量）	/	0.5	160kg 桶装	
				0.173（年补充量）	0.405			
3	石墨	吨/年	0.03	0.02	0.05	0.01	袋装	拉幅机润滑
4	水	吨/年	200	0.605	200.605	/	/	/
5	电	万度/年	50	20	70	/	/	/

聚四氟乙烯：聚四氟乙烯（Polytetra fluoroethylene，简写为 PTFE），白色粉末，一般称作“不粘涂层”或“易清洁物料”。这种材料具有抗酸抗碱、抗各种有机溶剂的特点，几乎不溶于所有的溶剂。同时，聚四氟乙烯具有耐高温、优良的热稳定性、突出的化学惰性、优良的电气性能和低摩擦系数等卓越性能。熔点 327℃，沸点 400℃。聚四氟乙烯在高温环境下才容易分解，分解温度为 415℃，分解产物主要是四氟乙烯、全氟丙烯和八氟环丁烷。

异构烷烃油：无色无味液体，异构烃的来源之一是生物合成，与正构烷烃共生。这些异构烃的主要特点是甲基取代基在 2 和 3 位上，即 2-甲基烷烃和 3-甲

基烷烃。异构烷烃油具有凝点低、气味小、毒性低及安定性好等特点，广泛用于印染稀释剂、油墨溶剂、金属加工清洗剂、防锈油、无味喷雾剂、油漆有机溶胶配方、高级衣服干洗油、过氧有机化合物载剂、洗涤日化产品等。密度：759kg/m^3，闪点：＞49℃，爆炸极限：0.7-5.4%，自燃温度：365℃，沸点：171-191℃。

石墨：是一种矿物名，通常产于变质岩中，是煤或碳质岩石（或沉积物）受到区域变质作用或岩浆侵入作用形成。石墨是元素碳的一种同素异形体，每个碳原子的周边连结著另外三个碳原子，排列方式呈蜂巢式的多个六边形，每层间有微弱的范德华引力。由于每个碳原子均会放出一个电子，那些电子能够自由移动，因此石墨属于导电体。石墨是其中一种最软的矿物，不透明且触感油腻，颜色由铁黑到钢铁灰，形状呈晶体状、薄片状、鳞状、条纹状、层状体或散布在变质岩中。化学性质不活泼，具有耐腐蚀性。石墨在机械工业中常作为润滑剂。润滑油往往不能在高速、高温、高压的条件下使用，而石墨耐磨材料可以在 200~2000℃温度中在很高的滑动速度下，不用润滑油工作。许多输送腐蚀介质的设备，广泛采用石墨材料制成活塞杯，密封圈和轴承，它们运转时勿需加入润滑油。石墨乳也是许多金属加工（拔丝、拉管）时的良好的润滑剂。

3、劳动定员及工作制度

本项目不新增职工，所需员工由公司统一调配，实行昼间两班制（每班 8h）。项目无食堂、宿舍，年工作日为 300 天。

4、厂区平面布置

项目租用浙江省湖州市吴兴区戴山路 1888 号标准厂房东侧一层 A 区闲置 2707 平方米厂房进行生产。在充分满足工艺生产、安全、防护和检修的要求下，项目设置办公区、成品区、生产区等。总平面布置依据工艺设计流程、工艺设计总体布局的要求，项目总体功能分区明确，生产分工详细，相互协调。总体来看，项目总平面布置较合理。

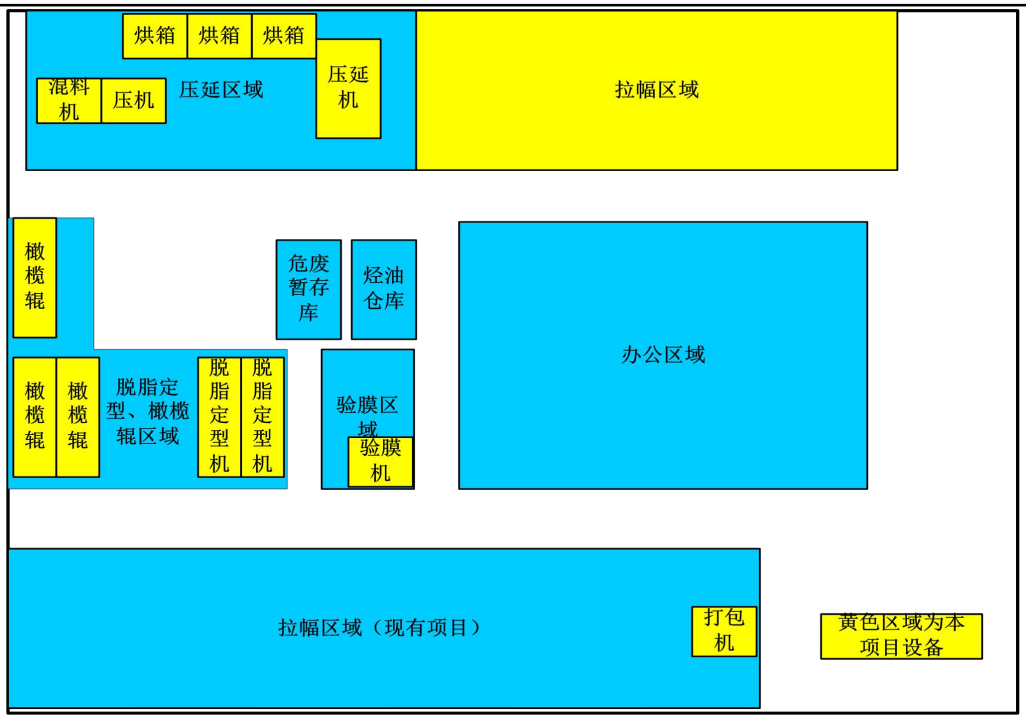

图 2-2　项目平面图

5、水平衡

本项目保温水槽保温水循环使用，定期添加蒸发量，不外排。本项目不新增员工，故本项目无新增外排员工生活废水。

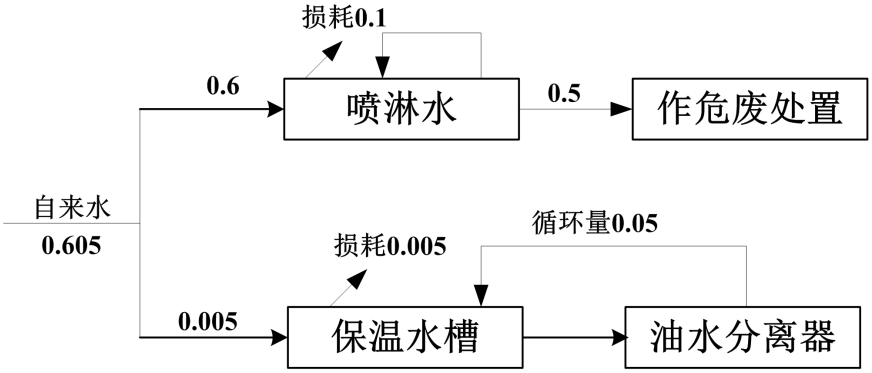

图 2-3　本项目水平衡图（单位：t/a）

6、物料平衡

本项目异构烷烃油物料平衡表见下表 2-7。

表 2-7　项目主要污染工序一览表

工序	投入		产出	
	物料名称	t/a	物料去向	t/a
脱脂定型	异构烷烃油	1.1	进入保温水	0.11
			废气处理装置冷凝再利用	0.973
			喷淋水（固废）	0.004

			废活性炭（固废）	0.010
			进入大气（排入环境中）	0.003
	小计	1.1	小计	1.1

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程图

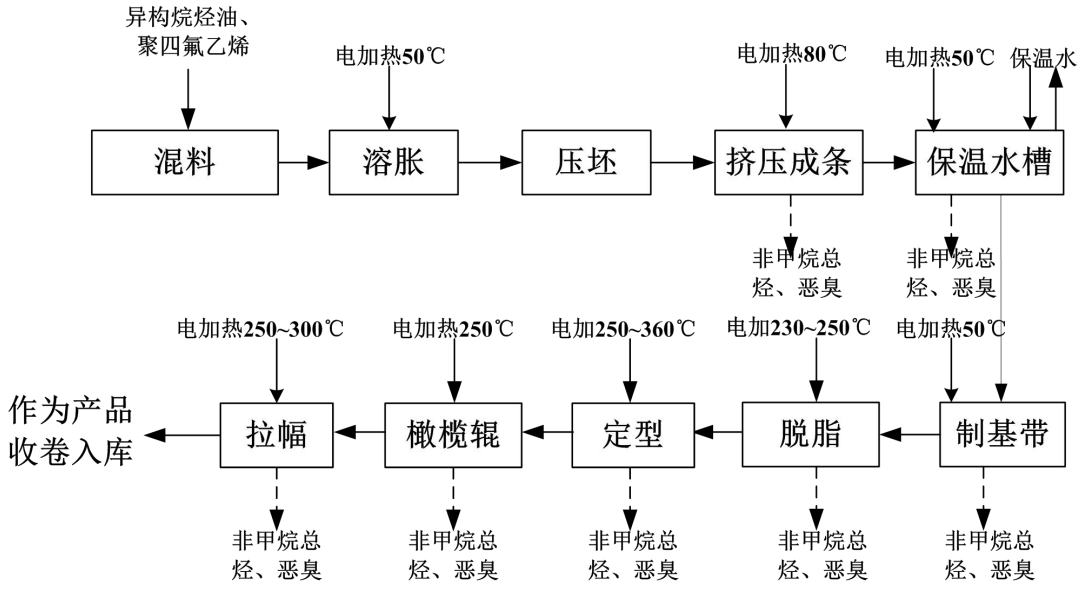

图 2-4　生产工艺流程图及产污环节图

项目工艺流程说明：

混料：将小颗粒状的聚四氟乙烯人工称量后装入料桶，然后加入一定比例的异构烷烃油并加盖密封，之后在混料机上滚动混料，使聚四氟乙烯吸收异构烷烃油，形成糊状物。聚四氟乙烯为小颗粒状，且密度较大，在投料过程基本无粉尘产生。混料过程全密闭操作，且聚四氟乙烯中已加入异构烷烃油，故混料过程也无粉尘产生。

溶胀：将混料后的糊状物连同密闭料桶一并置于烘箱内 12h（50℃左右），使聚四氟乙烯与异构烷烃油充分均匀混合，发生溶胀，保证后续工艺挤压的连续性。烘箱采用电加热。由于烘箱温度低，聚四氟乙烯（沸点：400℃）、异构烷烃油（沸点：171-191℃）沸点较高，耐热性较好，在 50℃的温度下，聚四氟乙烯、异构烷烃油基本不会挥发。

压坯：通过毛坯压机将混料压实，并压制成一定尺寸。压坯在常温下进行，故在压坯环节基本无有机废气产生。

挤压成条、保温水槽、制基带：通过压延机电加热（80℃左右）软化挤压成条，成条物料通过保温水槽（50℃左右）后压延制成基带（50℃左右）。保温水槽、制基带温度在 50℃左右，挤压成条在 100℃左右。而异构烷烃油沸点：171-191℃，聚四氟乙烯沸点 400℃，分解温度为 415℃。因此在以上温度下，聚四氟乙

烯、异构烷烃油基本不会挥发，但本报告考虑以上物料空隙中本身含有的极少量有机废气单体在该过程会发生逃逸挥发。

脱脂、定型：基带送至脱脂定型机内的脱脂工段内通过电加热（230℃~250℃）进行脱脂，使异构烷烃油挥发，异构烷烃油挥发过程会使基带形成微孔，时间为 30min~60min。基带再送至脱脂定型机内的定型工段通过电加热（250℃~360℃）进行高温定型，使其表面平整。脱脂定型机采用电加热。由于脱脂工序温度达不到聚四氟乙烯的沸点，聚四氟乙烯基本不会发，但本报告考虑聚四氟乙烯空隙中本身含有的极少量有机废气单体会逃逸挥发，故该过程主要为异构烷烃油挥发产生有机废气及极少量的聚四氟乙烯单体。

橄榄辊：基带再送至橄榄辊内通过电加热（250℃）进行橄榄辊，表面具有舒展性。橄榄辊采用电加热。橄榄辊工序温度达不到聚四氟乙烯的沸点，但本报告考虑聚四氟乙烯空隙中本身含有的少量有机废气单体在该过程会发生逃逸挥发。

拉幅：接着使用拉幅机（250~300℃左右）将基带拉伸至客户需要的宽度、厚度。拉幅机选用石墨作为润滑剂，采用电加热。该温度下聚四氟乙烯仍较稳定，但本报告考虑聚四氟乙烯空隙中本身含有的少量有机废气单体在该过程会发生逃逸挥发。

注：①聚四氟乙烯分散树脂性质稳定，熔点 327℃，沸点 400℃。项目生产过程最高加热温度 360℃左右，因此生产过程中聚四氟乙烯不会发生分解、裂变，项目生产只改变原材料的形状。②异构烷烃油起到助剂效果，不参与物料反应。

2、项目主要污染工序

表 2-8　项目主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	保温循环水	制基带	COD、石油类
废气	有机废气	挤压成条、保温水槽、脱脂、定型、橄榄辊、拉幅	非甲烷总烃、恶臭
固废	废包装袋	聚四氟乙烯、石墨包装	废包装袋
	废包装桶	异构烷烃油包装	废包装桶
	废油	保温水油水分离	异构烷烃油
	回收的异构烷烃油	废气治理	异构烷烃油
	废活性炭	废气治理	废活性炭、有机废气
	喷淋废水	废气治理	喷淋废水
噪声	噪声	设备运行	噪声

与项目有关的原有环境污染问题

1、企业现有情况简介

湖州森德高新材料有限公司位于浙江省湖州市吴兴区戴山路 1888 号标准厂房东侧一层 A 区，公司经营范围包括：聚四氟乙烯膜的生产和销售等。企业年工作日为 300 天，生产班制实行二班制（每班 8h）；现有职工 11 人，其中管理、技术人员共 5 人。

企业现有已审批和验收的项目详见表 2-9。

表 2-9　企业现有项目审批、验收情况

项目名称	环评审批规模	审批文号	验收文号
湖州森德高新材料有限公司年产 520 万米聚四氟乙烯膜生产项目	520 万米	吴环备改（2019）30 号	自主验收（2019 年 12 月 19 日）

根据业主介绍及实际情况调查，企业已对“湖州森德高新材料有限公司年产 520 万米聚四氟乙烯膜生产项目”进行改造提升。主要为以下 4 点：①对压坯、挤压成条、保温水槽所在车间进行车间整体换风收集，收集的有机废气一并进入脱脂定型废气处理装置“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后 15m 排气筒（DA001）高空排放。②取消覆合工序，减少了胶水废气的排放。

另外，本项目实施后，将对现有项目进行改造提升。主要为以下 2 点：①定型脱脂废气处理装置进行提升改造，增加对脱脂定型废气进行冷凝回收工艺，再进入一套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后 15m 排气筒（DA001）高空排放。②将拉幅机的链条油改为石墨，减少了链条油废气的产生，但考虑该过程仍有少量的有机废气，仍接入现有一套活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒（DA002）高空排放。

由于上述变化，本环评对现有项目的污染源调查及污染治理设施情况描述，按照现有实际的建设情况进行分析。

2、现有项目主要原辅材料

表 2-10　现有主要原辅材料消耗情况

序号	原材料名称	单位	现有项目年耗量	存储方式	备注
1	聚四氟乙烯	吨/年	20	25kg 袋装	主料
2	异构烷烃油	吨/年	2	160kg 桶装	
3	链条油	吨/年	0.6	袋装	拉幅机润滑
4	水	吨/年	200	/	/
5	电	万度/年	50	/	/

3、现有项目设备清单

现有项目主要生产设备清单如下：

表 2-11　现有项目主要生产设备

编号	设备名称	型号	数量（台/套）
1	压延机	SFFD-800*700	1
2	拉幅机	WJ030	1
3	烘箱	101A-4	5
4	混料机	VB-02	1
5	常温机	GC205	1
6	脱脂定型机	TC402	1

4、现有项目工艺流程

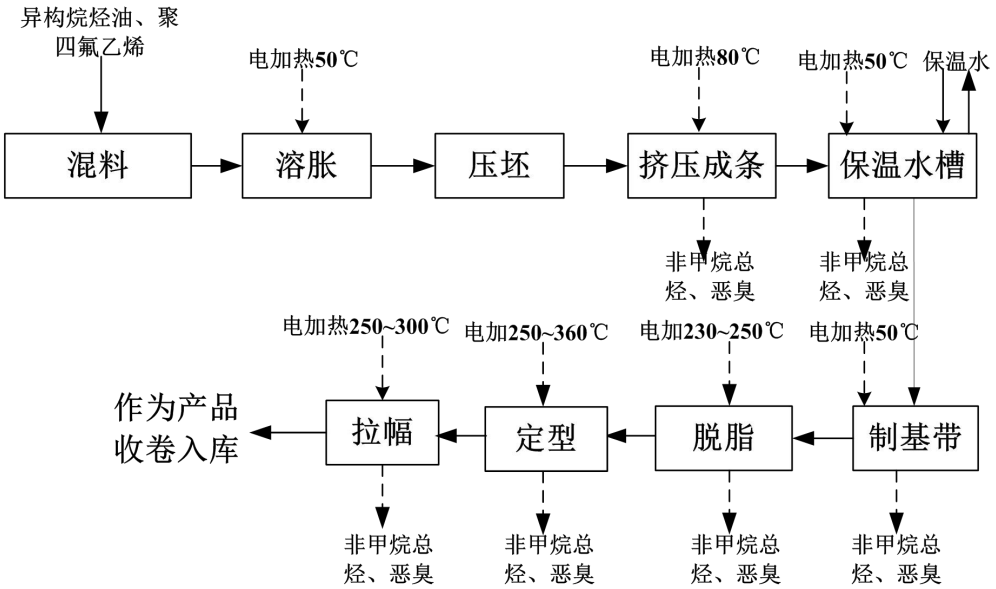

图 2-5　现有项目生产工艺流程示意图

现有项目生产工艺与本项目生产工艺基本一致，故本报告对现有项目生产工艺流程说明不再赘述。

5、现有项目污染源强汇总

根据现场调查及本环评计算（计算方法参考本项目），现有项目污染物排放见表 2-12。

表 2-12　现有项目“三废”污染物排放汇总（单位：t/a）

种类		产生量	削减量	排放量	备注
废水	水量	132	0	132	保温水进行油水分离后循环使用，不外排；生活污水排入已有化粪池预处理后排
	COD	0.040	0.033	0.007	

	氨氮	0.004	0.003	0.001	入市政污水管网，由湖州中环水务有限责任公司处理达标后排放
废气	非甲烷总烃（挤压成条、保温水槽、脱脂定型）	1.8	1.44	0.36（有组织）	1、挤压成条、保温水槽工序产生的有机废气与脱脂定型产生的有机废气一并进入一套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后 15m 排气筒（DA001）高空排放； 2、拉幅过程产生的链条油有机废气进入一套活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒（DA002）高空排放。
	非甲烷总烃（链条油废气）	0.6	0.427	0.143（有组织）	
				0.030（无组织）	
固体废弃物	生活垃圾	1.65	1.65	0	委托环卫部门清运
	废包装袋	0.5	0.5	0	收集后出售
	废油	0.18	0.18	0	委托湖州金洁静脉科技有限公司处置
	废活性炭	10.8	10.8	0	
	喷淋废水	0.5	0.5	0	

6、现有项目污染治理措施及达标性分析

①废水

现有废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理后，纳入湖州中环水务有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准后外排，对最终纳污水体——頔塘影响较小。

②废气

现有项目挤压成条、保温水槽工序产生的有机废气与脱脂定型产生的有机废气一并进入一套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后 15m 排气筒（DA001）高空排放；拉幅过程产生的有机废气进入一套活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒（DA002）高空排放。

根据湖州普洛赛斯检测科技有限公司出具的《湖州森德高新材料有限公司废气检测报告》（报告编号：普洛赛斯（2022）第 H05148 号）可知，监测结果见下表 2-13~14。

表 2-13　脱脂定型等废气检测结果表

测试项目	单位	检测结果	限值
测试时间	/	2022/05/28	/
测试点位	/	脱脂定型等废气设施排放口（DA001）	/
净化装置	/	15	/
排气筒高度	m	水喷淋+活性炭吸附装置	/

测试管道截面积	m^2	0.1257				/
测试频数	/	1	2	3	均值	/
标杆废气量	$N.d.m^3/h$	2328	2291	2288	/	/
非甲烷总烃排放浓度	mg/m^3	34.3	37.3	31.1	34.6	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.99×10^{-2}	8.55×10^{-2}	7.34×10^{-2}	7.96×10^{-2}	/

备注：限值来源于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572- 2015）表 5 大气污染物特别排放限值。

表 2-14　拉幅废气检测结果表

测试项目	单位	检测结果				限值
测试时间	/	2022/05/28				/
测试点位	/	拉幅废气设施排放口（DA002）				/
净化装置	/	15				/
排气筒高度	m	活性炭吸附装置				/
测试管道截面积	m^2	0.2827				/
测试频数	/	1	2	3	均值	/
标杆废气量	$N.d.m^3/h$	8088	7818	7739	/	/
非甲烷总烃排放浓度	mg/m^3	7.25	6.23	7.88	7.12	60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.86×10^{-2}	4.87×10^{-2}	6.10×10^{-2}	5.61×10^{-2}	/

备注：限值来源于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572- 2015）表 5 大气污染物特别排放限值。

根据上述监测结果，现有项目脱脂定型等废气设施排放口（DA001）、拉幅废气设施排放口（DA002）非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的大气污染物排放限值。

③固废

现有项目目前对固废的处置情况见下表 2-15。

表 2-15　固体废物处理处置去向汇总表

序号	名称		性质	危废代码	产生量（t/a）	去向
1	生活垃圾		一般固废	/	1.65	委托环卫部门定期清运
2	生产固废	废包装袋	一般固废	/	0.5	收集后出售
		废油	危险废物	HW08 900-210-08	0.18	委托湖州金洁静脉科技有限公司处置
		废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	10.8	

		喷淋废水	危险废物	HW49 900-041-49	0.5	

注：固废实际产生量是根据企业 2022 年 5 月实际固废产生量及当月产能进行核算而来的。

现有项目已设置一个 8m^2 的危废暂存库和一个 50m^2 的一般固废仓库，危废暂存库已做好“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施，地面已采用水泥硬化，四周已设置渗滤液导流沟，已设置危废标志，危废间内分类堆放危险废物。一般固废仓库已按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）做到位；生活垃圾在垃圾桶内暂存。

④噪声

现有项目在设备选型上除注意高效节能外，选用低噪声环保型设备，并维持设备处于良好的运转状态；对某些高噪声设备进行隔音、吸音处理，风机、水泵和空压机用隔声罩降噪。

7、现有项目排放总量

根据浙江博华环境技术工程有限公司编制的《湖州森德高新材料有限公司年产 520 万米聚四氟乙烯膜生产项目环境影响登记表》及现有项目实际生产情况，企业污染物排放总量见下表。

表 2-16　现有总量排放情况表

项目		单位	原环评审批排放量	现有项目排放量	是否符合总量要求
废水	水量	t/a	132	132	是
	COD		0.007	0.007	是
	氨氮		0.001	0.001	是
废气	VOCs		0.622	0.533	是

8、现有项目小结

湖州森德高新材料有限公司已取得排污许可登记回执（证号：91330502MA2B33136Y001X），经过现场调查，现有项目环保措施基本到位，均能做到达标排放。

9、现有项目整改后污染源强汇总

本项目实施后，将对现有项目进行改造提升。主要为以下 2 点：①定型脱脂废气处理装置进行提升改造，增加对脱脂定型废气进行冷凝回收工艺，再进入一套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后 15m 排气筒（DA001）高空排放。②将拉幅机的链条油改为石墨，减少了链条油废气的产生，但考虑该过程仍有少量的有

机废气，仍设置一套活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒（DA002）高空排放。

现有项目整改后污染物排放清单见表 2-17。

表 2-17　现有项目整改后污染物排放清单

单位：t/a

种类		产生量	削减量	排放量	备注
废水	水量	132	0	132	保温水进行油水分离后循环使用，不外排；生活污水排入已有化粪池预处理后排入市政污水管网，由湖州中环水务有限责任公司处理达标后排放
	COD	0.040	0.033	0.007	
	氨氮	0.004	0.003	0.001	
废气	非甲烷总烃（挤压成条、保温水槽、脱脂定型）	1.8	1.44	0.006（有组织）	1、脱脂定型产生的有机废气经冷凝回收后与挤压成条、保温水槽工序产生的有机废气与一并进入一套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后 15m 排气筒（DA001）高空排放； 2、拉幅过程产生的有机废气进入一套活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒（DA002）高空排放。
固体废弃物	生活垃圾	1.65	1.65	0	委托环卫部门清运
	废包装袋	0.5	0.5	0	收集后出售
	废油	0.18	0.18	0	委托湖州金洁静脉科技有限公司处置
	废活性炭	0.32	0.32	0	
	喷淋废水	0.5	0.5	0	

10、现有项目整改后总量排放

企业现有项目整改后污染物排放量见下表。

表 2-18　现有项目整改后总量排放情况表

项目		单位	原环评审批排放量	现有项目排放量	是否符合总量要求
废水	水量	t/a	132	132	是
	COD		0.007	0.007	是
	氨氮		0.001	0.001	是
废气	VOCs		0.622	0.006	是

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、区域环境质量现状

（1）大气环境

本项目拟址于浙江省湖州市吴兴区，为了解本项目所在地的环境空气质量现状，本环评引用《湖州市生态环境状祝公报（2021 年）》中数据进行分析评价，具体结果如下表 3-1 所示。

2021 年湖州市各区县环境空气质量基本保持稳定，德清县、长兴县和安吉县环境空气质量达到国家二级标准。PM2.5 年均浓度范围为 24 微克应方米~29 微克/立方米，其中吴兴区下降幅度最大，与上年相比下降 7.4%。环境空气（AQD）优良天数比例为 82.9%~95.6%，平均为 88.1%。详见表 3-1。

表 3-1　各区县日环境空气质量状况

区县	$PM_{2.5}$年均浓度（微克/立方米）	优良天数比例（%）	环境空气质量各级别天数比例（%）					
			优	良	轻度污染	中度污染	重度污染	严重污染
吴兴区	25	82.9	26.9	56.0	16.0	1.1	0	0
南浔区	27	83.5	23.9	59.5	16.0	0.6	0	0
德清县	27	91.0	38.9	52.0	7.7	1.4	0	0
长兴县	29	90.9	37.2	53.7	8.5	0.6	0	0
安吉县	27	95.6	50.4	45.2	4.4	0	0	0
南太湖新区	24	84.7	27.1	57.5	14.0	1.4	0	0

细颗粒物（$PM_{2.5}$）：年均浓度范围为 24~29 微克/立方米，平均为 26 微克/立方米，与上年相比下降 3.7%。所有区县均达到国家二级标准。

可吸入颗粒物（PM_{10}）：年均浓度范围为 45~59 微克应方米，平均为 52 微克/立方米，与上年相比上升 4.0%。所有区县均达到国家二级标准。

二氧化氮（NO_2）：年均浓度范围为 22~38 微克/立方米，平均为 29 微克/立方米，与上年相比上升 3.6%。所有区县均达到国家二级标准。

二氧化硫（SO_2）：年均浓度范围为 5~7 微克/立方米，平均为 6 微克/立方

米，与上年相比上升 20.0%。所有区县均达到国家二级标准。

一氧化碳（CO）：年均浓度范围为 0.8~1.0 毫克立方米，平均为 0.9 毫克/立方米，与上年相比下降 18.2%。所有区县均达到国家二级标准。

臭氧（O_3）：年均浓度范围为 132~174 微克立方米，平均为 158 微克/立方米，与上年相比上升 4.6%。除三区外，三县均达到国家二级标准。

O_3 超标主要是夏季受区域持续高温影响时，臭氧极易在本地迅速生成积累产生污染。此外，湖州市在一定程度上受到东北方向的苏州、上海地区和东南方向的嘉兴市部分地区的跨界传输影响推高臭氧浓度。

综上所述，本项目所在区域属于不达标区。

（2）地表水环境

项目所在地最终纳污河道为頔塘，根据浙江省人民政府关于《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》的批复（浙政函[2015]71 号），頔塘水体编号为杭嘉湖 70，水功能区属于頔塘湖州农业、工业用水区，水环境功能区属于农业、工业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水体标准。

本环评引用《栋梁铝业有限公司年产 35 万吨新型高强度铝合金材料智能工厂建设项目环境影响报告书》中的监测数据，检测单位：湖州中一检测研究院有限公司，检测时间：2019 年 5 月 24 日~2019 年 5 月 26 日，如下表 3-2。

表 3-2　地表水水质现状监测数据及评价结果

单位：mg/L（pH 值外）

采样点	检测项目	检测结果				比标值	III类标准值
		2019.5.24	2019.5.25	2019.5.26	平均值		
頔塘（大桥路断面）	pH 值	7.05	7.25	7.85	/	/	6～9
	溶解氧	6.89	6.74	6.78	6.8	0.74	≥5
	高锰酸盐指数	4.4	4.2	4.3	4.30	0.72	≤6
	BOD_5	2.2	2.7	2.6	2.50	0.63	≤4
	氨氮	0.351	0.381	0.305	0.35	0.35	≤1.0
	总磷	0.13	0.12	0.13	0.13	0.65	≤0.2

由上述监测结果可知，纳污水体頔塘各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

（3）声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项所在地属于工业集中区，厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此无需声环境监测。

（4）地下水、土壤环境

本项目对土壤、地下水环境可能造成影响的污染源主要为生产区、危废暂存间等，在设置了相应的防腐防渗措施后，风险事故状态下，能够有效防止污染源影响区域内地下水及土壤。项目无地下水、土壤环境污染途径，本次环评不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

（5）生态环境

项目所在地为工业园区内，无需进行生态评价。

（6）电磁辐射

非辐射类项目，无需开展电磁辐射评价。

环境保护目标

1、主要环境保护目标

根据项目特性和所在地环境特征，确定项目主要环境保护目标，如下表 3-3。

表 3-3　主要环境保护目标

环境要素	保护目标	坐标/m		相对厂址方位	相对厂界距离(m)	环境功能区
		X	Y			
水环境	頔塘	/	/	南	约 3100	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体
环境空气	枫叶国际学校	2333122.15	3418205.89	南	120	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区
	八里店政府	233017.56	3418256.65	西南	150	
声环境	项目厂界外 50m 范围内无噪声敏感点					《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准
生态	项目处于非生态敏感地区，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、珍稀濒危物种等敏感地区，不对当地生态环境造成明显影响					

注：表中的“方位”以项目厂界为基准点，“距离”是指保护目标与项目厂界的最近距离。

污染物排放控制标准

1、废水

本项目无新增外排废水，现有项目生活污水经化粪池收集预处理后排入市政污水管网，废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，NH_3-N、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），具体见下表 3-4、3-5。

表 3-4 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

单位：mg/L（除 pH 外）

水质指标	pH	COD	BOD_5	SS	石油类
三级标准值	6～9	500	300	400	20

表 3-5 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

序号	项目名称	单位	最高允许浓度
1	氨氮	mg/L	35
2	总磷	mg/L	8

纳管废水由湖州中环水务有限责任公司污水处理厂集中处理后，尾水排入頔塘。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准中 A 标准，具体见下表 3-6。

表 3-6《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

单位：mg/L（除 pH 外）

序号	基本控制项目		一级标准 A 标准
1	COD		50
2	BOD_5		10
3	SS		10
4	动植物油		1
5	石油类		1
6	阴离子表面活性剂		0.5
7	总氮（以 N 计）		15
8	氨氮（以 N 计）		5（8）
9	总磷（以 P 计）	2005 年 12 月 31 日前建设的	1
		2006 年 1 月 1 日起建设的	0.5
10	色度（稀释倍数）		30
11	pH		6～9
12	粪大肠菌群数（个/L）		10^3

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

2、废气

项目非甲烷总烃有组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的大气污染物排放限值，无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值，见下表 3-7，表 3-8。

表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5

序号	污染物项目	排放限值（mg/m³）	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60	车间或生产设施排气筒
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）		0.3	所有合成树脂（有机硅树脂除外）

表 3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9

序号	污染物项目	排放限值（mg/m³）
1	非甲烷总烃	4.0

本项目厂房外即厂界，故无需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中规定的厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。

恶臭排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“新扩改建、二级标准”。

表 3-9 恶臭污染物排放标准

序号	项目	排放标准（二级）		厂界标准值（二级，新扩改建）（mg/m³）
		高度（m）	速率（kg/h）	
1	臭气浓度	15	2000（无量纲）	20（无量纲）

3、噪声

本项目位于浙江省湖州市吴兴区戴山路 1888 号标准厂房东侧一层 A 区，为工业集中区，营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体见下表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固废

项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省

	固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。一般工业固体废物的贮存场参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

总量控制指标

1、总量控制原则

根据国家环保部《“十二五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》，并参照《浙江省环境保护“十二五”规划基本思路》，“十二五”期间，浙江省拟巩固和深化水污染物总量控制，继续实施化学需氧量减排，新增氨氮总量减排任务；加强和完善大气污染物总量控制，继续实施二氧化硫总量减排，新增氮氧化物总量减排任务；制定和落实控制温室气体排放的行动措施。

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）第十七条指出，强化节能环保指标约束。提高节能环保准入门槛，健全重点行业准入条件，公布符合准入条件的企业名单并实施动态管理。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

2、总量控制建议值

本项目实施后，总量控制污染物指标为 VOCs。

表 3-11　本项目总量控制建议值

单位：t/a

项目	污染物	产生量	削减量	排放量（排入外环境的量）
废气	VOCs	0.99	0.987	0.003

表 3-12　本项目实施前后总量对照表

单位：t/a

污染物名称		现有项目排放量	现有项目审批排放量	本项目			“以新带老”削减量	扩建后排放总量	排放增减量
				产生量	削减量	排放量			
废水	废水量	132	132	0	0	0	0	132	0
	COD	0.007	0.007	0	0	0	0	0.007	0
	NH_3-N	0.001	0.001	0	0	0	0	0.001	0
废气	VOCs	0.533	0.622	0.99	0.987	0.003	0.527	0.009	-0.613

本项目新增 VOCs 总量在原有项目审批范围内，故无需削减替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于浙江省湖州市吴兴区戴山路 1888 号标准厂房东侧一层 A 区，租用浙江省湖州市吴兴区戴山路 1888 号标准厂房东侧一层 A 区闲置 2707 平方米厂房进行生产。本项目仅进行简单的装修和设备安装即可生产，装修期及设备安装时间很短，且全部在车间内进行，产生的噪声、扬尘等污染物对外环境的影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**1、废水** 本项目胚料在压延机挤压成条后通过保温水槽（50℃左右）后压延制成基带，根据现有项目生产经验，胚料在通过保温水槽时约有 10%异构烷烃油脱离胚料，进入保温水中。保温水槽内置水量约为 0.05t，保温水循环使用，定期添加。随着使用频次的增加，保温水槽内的异构烷烃油增多，从而达不到生产用水的要求时，需对保温水进行油水分离。根据业主提供的资料，本项目需每星期对保温水进行油水分离，油水分离器将保温水和异构烷烃油进行分离，保温水继续循环使用，废异构烷烃油作危废处理。 另，本项目不新增员工，人员在现有项目内进行调剂，故本项目无新增外排生活废水。 **2、大气** （1）废气源强核算 ①有机废气 本项目有机废气主要产生于挤压成条、保温水槽、脱脂、定型、橄榄辊、拉幅工序。 其中挤压成条、保温水槽工序的温度均达不到异构烷烃油、聚四氟乙烯沸点，

故在挤压成条、保温水槽工序聚四氟乙烯、异构烷烃油基本不会挥发，但考虑以上物料空隙中本身含有的极少量有机废气单体在以上过程会发生逃逸挥发，本项目将挤压成条、保温水槽所在车间进行车间整体换风收集，收集的有机废气进入现有一套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后 15m 排气筒（DA001）高空排放。

异构烷烃油已在脱脂、定型环节全部挥发，橄榄辊、拉幅工序温度达不到聚四氟乙烯的沸点，但考虑聚四氟乙烯空隙中本身含有的少量有机废气单体在该过程会发生逃逸挥发，本项目将对橄榄辊、拉幅工序产生的有机废气进行收集处理。橄榄辊为密闭设备，通过排气口得到有效收集，收集的废气进入现有一套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后 15m 排气筒（DA001）高空排放；拉幅机为密闭设备，通过排气口得到有效收集，收集的废气进入本项目新增的一套活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒（DA003）高空排放。

考虑挤压成条、保温水槽、橄榄辊、拉幅工序仅有极少量有机废气单体在以上过程会发生逃逸挥发，故本报告对以上过程产生的有机废气不进行定量分析。

本项目废气主要是脱脂、定型工序产生有机废气。项目基带（聚四氟乙烯半成品膜）送至脱脂定型机内进行脱脂处理，脱脂定型是为了将异构烷烃油全部挥发出来。异构烷烃油挥发主要为各类有机废气（本报告以非甲烷总烃计）。本项目异构烷烃油用量约为 1.1t/a，通过保温水槽时约有 10%异构烷烃油脱离胚料漂浮至保温水面，其余部分在脱脂定型工序全部挥发，异构烷烃油挥发主要为各类有机废气（本报告以非甲烷总烃计），则在脱脂定型工序异构烷烃油（非甲烷总烃）产生量为 0.99t/a。年运行 4800h 计。

项目脱脂定型机为密闭设备，仅设产品出入口，并留有排气口。废气在抽风机作用下，可形成微负压状态，脱脂定型产生的有机废气可通过排气口得到有效收集，收集效率以 100%计。收集的废气经冷凝回收后与挤压成条、保温水槽、橄榄辊产生的有机废气一并进入一套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后 15m 排气筒（DA001）高空排放（处理方案详见图 4-1 及相关内容），废气处理装置净化效率 99.65%计，风机风量 2500m^3/h，则有组织非甲总烷排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.4mg/m^3。

②恶臭

本项目有机废气更多地表现为恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污

染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，具体见下表，该分级法以感受器一嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级准确程度。

表 4-1　恶臭 6 级分级法

恶臭强度	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但也不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目在通过对产生异味的点进行收集处理后，生产车间内可以勉强感觉到一定的气味，恶臭等级在 2 级左右。再经车间简单排风扩散后，基本可以勉强感觉到气味，且厂界无任何气味，因此项目恶臭对周围环境影响较小。

（2）废气情况汇总

表 4-2　项目废气产排情况汇总表

产生工序	污染因子	产生情况	削减情况	排放情况					
				有组织排放			无组织排放		合计排放量 t/a
		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
脱脂定型	非甲烷总烃	0.99	0.987	0.003	0.001	0.4	/	/	0.003

单位产品非甲烷总烃排放量符合性分析：根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求，所有树脂（有机硅树脂除外），单位产品非甲烷总烃排放量为 0.3kg/t 产品。本项目聚四氟乙烯膜年产 280 万米，约 11t，因此本项目单位产品非甲烷总烃排放量为 0.27kg/t 产品，符合要求。

项目废气处理工艺参数见下表 4-3。

表 4-3　废气处理工艺参数表

产污设备	污染因子	治理措施		废气处理系统参数			
		收集方式	处理工艺	收集效率	净化效率	系统风量	排放高度
烘箱	非甲烷总烃、恶臭	车间整体换风	水喷淋+活性炭吸附装置	/	/	2500m³/h	15m 编号：DA001
压延机				/	/		
橄榄辊		密闭设备，设备上排气口收集废气	水喷淋+活性炭吸附装置	/	/		
脱脂定型机		密闭设备，设备上排气口收集废气	冷凝+水喷淋+活性炭吸附装置	100%	99.65%		
拉幅机		设备出气口密闭收集	活性炭吸附装置	/	/	10000m³/h	15m 编号：DA003

项目有组织废气排放口基本情况见下表 4-4。

表 4-4　项目排放口基本情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	污染物	排放口类型
		X	Y					
DA001	1#有机废气排气筒	120.202954	30.862730	15	0.25	30	非甲烷总烃、恶臭	一般排放口
DA003	3#有机废气排气筒	120.202743	30.862743	15	0.5	50	非甲烷总烃、恶臭	一般排放口

项目废气排放标准情况见下表 4-5。

表 4-5　项目废气排放标准情况

排放源	污染物	国家或地方污染物排放标准		
		标准名称	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h
DA001 排气筒	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	60	/
	恶臭	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	/	2000（无量纲）
DA003 排气筒	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	60	/
	恶臭	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	/	2000（无量纲）
厂界	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	4.0	/

	恶臭	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	/	20 无量纲

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）等文件，制定本项目大气监测计划，具体如下表 4-6。

表 4-6 项目排气口设置及大气污染物监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频率	备注
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃、恶臭、风量参数	1 次/年	日常运行监测
	DA003 排气筒	非甲烷总烃、恶臭、风量参数	1 次/年	
	厂界	非甲烷总烃、恶臭	1 次/年	
	厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	

（3）污染防治措施可行性及达标分析

本项目将挤压成条、保温水槽所在车间进行车间整体换风收集，收集的有机废气进入一套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后 15m 排气筒（DA001）高空排放。橄榄辊为密闭设备，通过排气口得到有效收集，收集的废气进入一套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后 15m 排气筒（DA001）高空排放。拉幅机为密闭设备，通过排气口得到有效收集，收集的废气进入一套活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒（DA003）高空排放。脱脂定型机为密闭设备，脱脂定型产生的有机废气可通过排气口得到有效收集，收集的废气经冷凝回收后与橄榄辊产生的有机废气一并进入一套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后 15m 排气筒（DA001）高空排放。

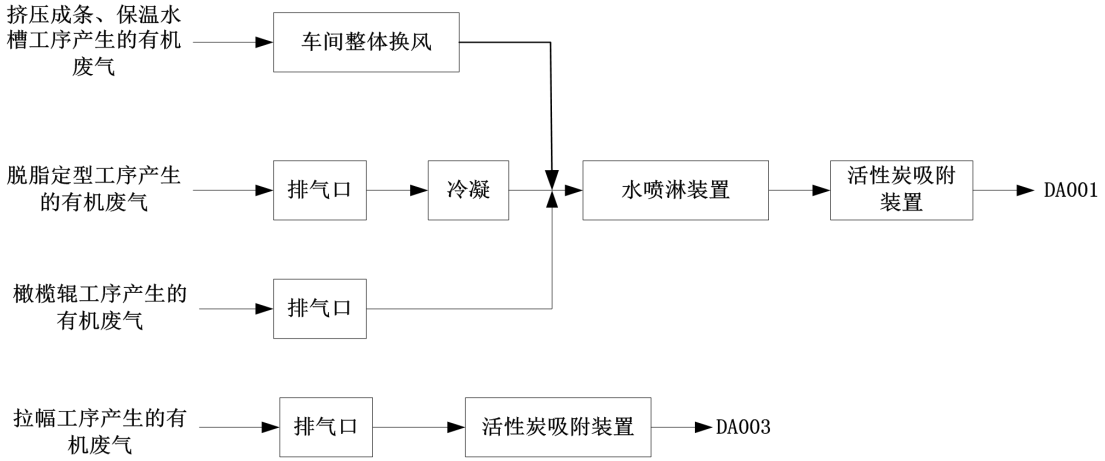

图 4-1 废气处理装置工艺流程图

冷凝：采用翅片管高效风冷机组，夹层中充入足量氮气，提高冷凝效果。热气体走管程，采用雾化水汽喷射在翅片上，实现蒸发吸热辅助风冷散射，将气体快速从≥200℃热态降温至 40℃以下，该过程可将 95%的汽化异构烷烃油冷凝，

形成雾滴收集，收集下来的异构烷烃油可继续使用。冷凝后的不凝气体循环 65%至脱脂定型机，35%通过“水喷淋+活性炭吸附装置”吸附后达标排放，“水喷淋+活性炭吸附装置”净化效率达 80%，则总去除效率≥99.65%。

本项目脱脂定型废气收集经冷凝+水喷淋+活性炭吸附装置处理后，经 15m 排气筒高空排放（排气筒编号：DA001）非甲烷总烃排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值要求；恶臭排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放要求。

因此，选用冷凝+水喷淋+活性炭吸附装置处理脱脂定型有机废气是有效、可行的。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）等文件，项目车间异味收集后采用活性炭吸附装置除异味是可行的，经处理后，活性炭吸附装置出口恶臭排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放要求。

（4）非正常工况下废气源强

项目非正常排放可能有两种情况，一是停电、二是环保设施故障。

①停电事故。停电包括两种情况，一是计划性停电，二是突发性停电。考虑到一旦停电，项目设备均无法运行，故不考虑停电状态下非正常排放情况。

②环保设施故障。本项目废气环保设施主要为冷凝+水喷淋+活性炭吸附脱附装置，本环评考虑冷凝+水喷淋+活性炭吸附装置处理效率下降为 50%来核算事故工况时有组织废气污染物排放。

表 4-7　非正常工况时有机废气产排放情况一览表

污染因子	风量	收集效率	产污设备	处理效率	产生情况	削减情况	排放情况					
					产生量 t/a	削减量 t/a	有组织排放			无组织排放		合计排放量 t/a
							排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
非甲烷总	2500m³/h	100%	脱脂定型	50%	0.99	0.6	0.495	0.103	41.20	/	/	0.495

烃			机									

在非正常工况下，非甲烷总烃排放浓度大幅提高，对周围环境影响严重，因此本报告要求在发现废气处理装置异常后及时停产检修，避免长时间废气异常排放。

3、噪声

（1）噪声源强分析

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用 NoiseSystem 环境噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

（2）预测参数

a、噪声源强

项目在生产过程中产生的噪声主要源自废气处理风机、过滤机等，这些设备产生的噪声声级一般在 65dB 以上。项目产生噪声的噪声源强调查清单见表 4-9、表 4-10。

注意：环境影响评价文件中应标明噪声源数据的来源。

b、基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-8。

表 4-8 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.3
2	主导风向	/	东南
3	年平均气温	℃	17
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	atm	1

表 4-9　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	1#设备	废气处理风机	-20	-15	15	/	80	隔振	7:00~23:00
2	2#设备	废气处理风机	27	20	15	/	80	隔振	7:00~23:00

表 4-10　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	车间	1#设备	拉幅机	/	65	隔声降噪	20	5	1.0	1	60	7:00~23:00	10	52.3	1
2	车间	2#设备	压延机	/	65	隔声降噪	-10	5	1.0	2	60	7:00~23:00	10	52.3	1
3	车间	3#设备	脱脂定型机	/	68	隔声降噪	-10	-8	1.5	3	63	7:00~23:00	10	53.3	1
4	车间	4#设备	橄榄辊	/	65	隔	-15	-8	1.0	1	60	7:00~23:00	10	52.3	1

						声降噪									
5	车间	5#设备	验膜机	/	65	隔声降噪	-5	-5	1.0	5	60	7:00~23:00	10	52.3	1
6	车间	6#设备	打包机	/	65	隔声降噪	15	-8	1.0	2	60	7:00~23:00	10	52.3	1
7	车间	7#设备	烘箱	/	60	隔声降噪	-20	10	1.0	1	50	7:00~23:00	10	52.3	1
8	车间	8#设备	混料机	/	70	隔声降噪	-30	-8	1.5	1	65	7:00~23:00	10	54.3	1
9	车间	9#设备	毛坯压机	/	65	隔声降噪	-25	-8	2.0	2	60	7:00~23:00	10	52.3	1

注：已厂界中心为 XYZ 原点。

（3）预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-11。

表 4-11　厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	160	70	1.5	昼间	34.60	65	达标
	160	70	1.5	夜间	22.72	55	达标
南侧	88	0	1.5	昼间	33.54	65	达标
	88	0	1.5	夜间	23.17	55	达标
西侧	-15	80	1.5	昼间	31.85	65	达标
	-15	80	1.5	夜间	22.10	55	达标
北侧	85	135	1.5	昼间	35.12	65	达标
	85	135	1.5	夜间	23.52	55	达标

由上表可知，在采取相应防治措施后，产生噪声经车间墙体隔声、距离衰减，四周昼夜间贡献噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求。项目建成营运后区域声环境质量能够满足功能区标准要求，对周围环境影响不大。

（4）监测计划

表 4-12　项目噪声监测要求一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频率	备注
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	日常运行监测

4、固体废物

（1）固体废物源强分析

1）固体废物产生情况

本项目营运过程中产生的固体废物主要有废包装桶、废包装袋、废油、回收的异构烷烃油、废活性炭、喷淋废水。

①废包装桶

本项目异构烷烃油均为桶装，空桶均由原料厂家回收。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）相关要求，任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在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，可不作为固体

废物管理。因此，项目可用于原始用途的包装物均不计入产生量中，但要求参照危废管理要求在厂区内收集暂存。

②废包装袋

项目废包装袋主要为聚四氟乙烯、石墨等包装袋，根据原料用量，预计废包装袋产生量约 450 个左右（约 150g/个），约 0.07t/a。

③废油

本项目异构烷烃油用量约为 1.1t/a，通过保温水槽时约有 10%异构烷烃油脱离胚料漂浮进入保温水中。本项目每星期对保温水进行油水分离，油水分离器将保温水和异构烷烃油进行分离，保温水继续循环使用，则废异构烷烃油产生量约为 0.11t/a。

④冷凝回收的异构烷烃油

项目异构烷烃油主要来自有机废气处理装置的冷凝装置，根据上述分析，废油收集量预计为 0.973t/a。回收的异构烷烃油可回用于生产。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017，6.1a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理。故项目回收的异构烷烃油不作固废管理，本报告不作进一步分析。

⑤废活性炭

本项目采用“冷凝+水喷淋+活性炭吸附装置”处理脱脂定型产生非甲烷总烃，废气总去除效率≥99.65%，其中“水喷淋+活性炭吸附装置”处理总效率以 80%计（其中水喷淋装置去除效率为 20%，活性炭去除效率为 75%），则根据计算，约有 0.01t/a 有机废气是通过活性炭吸附去除的。按 1t 活性炭吸附容量 0.10t 有机废气计算，预计本项目活性炭使用量约为 0.1t/a。

本项目“冷凝+水喷淋+活性炭吸附装置”活性炭吸附装置填充量为 0.15t，预计每年更换一次活性炭，则更换活性炭量为 0.15t/a，大于 0.1t/a，符合理论吸附要求，因此核算本项目废活性炭（含有机废气）产生量约为 0.16t/a。

此外，本报告要求每年对挤压成条、保温水槽、橄榄辊、拉幅工序设置的两套活性炭吸附装置进行更换活性炭，预计年更换量为 0.1t/a。

综上，本项目废活性炭量约 0.26t/a。

⑥喷淋废水

“冷凝+水喷淋+活性炭吸附装置”中水喷淋循环使用，定期添加，但为保证喷淋效果，本项目对喷淋装置内的喷淋水每年更换一次，喷淋废水产生量约为 0.5t/a。

2）固体废物属性判断

本项目产生固废具体措施及属性见表 4-13~18。

表 4-13　项目副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	预测产生量（t/a）
1	废包装袋	原料包装	固态	废包装袋	0.07
2	废油	油水分离	液态	异构烷烃油	0.11
3	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭、有机废气、恶臭	0.26
4	喷淋废水	废气治理	液态	有机物等	0.5

表 4-14　项目副产物属性判定表

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	废包装袋	原料包装	固态	废包装袋	是	4.1 丧失原有使用价值的物质 i
2	废油	油水分离	液态	异构烷烃油	是	4.1 丧失原有使用价值的物质 i
3	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭、有机废气、恶臭	是	4.1 丧失原有使用价值的物质 i
4	喷淋废水	废气治理	液态	有机物等	是	4.1 丧失原有使用价值的物质 i

表 4-15　废物属性

序号	名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废包装袋	原料包装	否	一般固体废物代码 900-999-99
2	废油	油水分离	是	危险废物 HW08，900-210-08
3	废活性炭	废气治理	是	危险废物 HW49，900-039-49
4	喷淋废水	废气治理	是	危险废物 HW49，900-041-49

表 4-16　建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	属性	预测产生量（t/a）
1	废包装袋	原料包装	固态	废包装袋	一般固废	0.07
2	废油	油水分离	液态	异构烷烃油	危险废物	0.11
3	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭、有机废气、恶臭	危险废物	0.26

4	喷淋废水	废气治理	液态	有机物等	危险废物	0.5	

表 4-17　项目危险废物汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油	HW08	900-210-08	0.11	油水分离	液态	异构烷烃油	有机废气	每周	T,I	委托湖州金洁静脉科技有限公司处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	0.26	废气治理	固态	废活性炭、有机废气、恶臭	有机废气、恶臭	每年	T/In	
3	喷淋废水	HW49	900-041-49	0.5	废气治理	液态	有机物等	有机物	每年	T/In	

表 4-18　固体废物汇总

序号	名称	来源	形态	主要成分	属性	产生量（t/a）	处置方式
1	废包装袋	原料包装	固态	废包装袋	一般固废	0.07	收集后外售
2	废油	油水分离	液态	异构烷烃油	危险废物	0.11	委托湖州金洁静脉科技有限公司处置
3	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭、有机废气、恶臭	危险废物	0.26	
4	喷淋废水	废气治理	液态	有机物等	危险废物	0.5	
合计						0.94	/

（2）固体废物要求

项目一般固废要求定点分类收集，并做好“防雨、防晒、防漏、防渗”措施；生活垃圾在垃圾桶内暂存。

①危险废物贮存的一般要求：所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造

专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施；在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存；在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，必须将危险废物装入容器内；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；装载半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签。

②危险废物贮存容器的要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

③运输过程要求及环境影响分析：企业必须对在生产运行过程中产生的危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，防止运输过程中危险废物的污染损害是防止危险废物污染损害的主要环节之一。我国每年都发生危险废物运输事故，并造成了严重的污染危害。因此，必须对危险废物的运输加以控制和管理。运输危险废物，必须同时符合两个要求，一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输。

④固体废物暂存的环境影响

本项目危险固废外送安全处置之前，需在厂内暂存一定时间。危险废物暂存场所应遵守《危险废物贮存污染控制标准》以及危险废物暂存场所的其它相关技术规范要求。

本项目危废库需做好“防风、防雨、防渗、防晒”措施，地面采用水泥硬化，四周设置渗滤液导流沟，设置危废标志，要求危废间内分类堆放危险废物；要求一般固废间做好“防风、防雨、防渗、防晒”措施；生活垃圾在垃圾桶内暂存。

项目实施后，危险废物主要为废油、废活性炭、喷淋废水等。本企业已建一个 8m^2 危废暂存场所，满足暂存要求。

表 4-19　项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

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	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存库	废油	HW08	900-210-08	危废暂存库	8m²	桶装	0.11t	一年
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	0.26t	一年
		喷淋废水	HW49	900-041-49			桶装	0.5t	一年

⑤固体废物最终处置环境影响

要求废活性炭等危险废物委托有资质单位安全处置，危废转移过程遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，办理转移联单，完善标识标牌；生活垃圾由环卫部门清运。

⑥固废影响分析小结

项目产生的固废包括工业固废及生活垃圾。其中危险废物主要为废油、废活性炭、喷淋废水，需委托有资质单位处置；其余生活垃圾由环卫部门收集清运，废包装袋收集后外售。所产生的固废分类堆放，并设置专门的防雨棚、场地进行堆放，固废应及时清运。

经过上述处理后，项目产生的固废均能做到有效处置，周围环境能维持现状。

5、环境风险

一、环境风险评价工作等级

（1）物质危险性识别

通过对本项目所涉及的主要物料进行危险性识别，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行物质危险性判定。

（2）环境风险潜势判别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，对危险物质及工艺系统危险性（P）的分级：

1、危险物质数量与临界量比值（Q）。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；当 Q≥1 时，将 Q 划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100

当只涉及一种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中 q_1、q_2……q_n——每种危险物质最大存在量，t；

Q_1、Q_2……Q_n——每种危险物质的临界量，t。

表 4-20　储存场所各种危险化学品最大存在量

名称	最大存在量（t）	临界量（t）	q/Q
异构烷烃油	0.5	2500	0.0002
危险废物（废活性炭等）	0.87	50	0.017
合计			0.00172

（3）评价等级

根据上表计算，项目 Q 值小于 1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）当 Q＜1 时，环境风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 4-21　环境风险评价等级划分

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

[a] 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

二、建设项目环境风险简单分析

表 4-22　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖州森德高新材料有限公司新增年产 280 万米聚四氟乙烯膜扩建项目				
建设地点	（浙江）省	（湖州）市	（吴兴）区	（/）县	（吴兴区科创园）园区
地理坐标	经度	120.203187	纬度	30.862730	
主要危险物质及分布	原料仓库、危废暂存库				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①大气：废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，有机废气等直接排入空气中，超标排放，对局部空气环境质量造成不良影响。②冷凝装置清理不及时，可导致点燃内部的油脂，从而引发火灾。 ②地表水、地下水：原料库异构烷烃油等泄露，危废暂存库物料泄露，对周围水体、土壤造成影响				
风险防范措施要求	①控制和减少事故情况下污染物从大气途径进入环境，对于生产线非正常运行，应及时停止生产，并采取风险防范措施减少对环境造成的危害。 ②冷凝装置及时清理集油盘。 ③做好化学品仓库、危废暂存库防渗防漏工作。 ④企业需强化风险意识，加强安全管理。				

三、风险过程及类型识别

项目环境危险源主要有原料库、危废暂存库和环保设施等，主要环境事件有异构烷烃油等泄漏事故以及环保设施非正常运行，其环境污染主要表现为土壤、大气污染。

1、异构烷烃油等泄漏、火灾、爆炸风险事故：项目使用到异构烷烃油等，异构烷烃油等属于易燃液体。若在车间作业区以及原料仓库、危废暂存库发生泄漏，遇到明火容易引起火灾。

2、废气事故性排放。活性炭吸附装置/冷凝+水喷淋+活性炭脱附装置处理效率降低或失效会造成油剂废气事故排放，可能会使有机废气对周边环境的影响变大。

3、冷凝装置集油盘清理不及时，可导致点燃内部的油脂，从而引发火灾。

四、事故环境风险防范措施

安全生产是企业立厂之本，对存在一定事故风险的企业来说，一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

1、必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；

2、必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

3、建立完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组，小组分为厂内和厂外两部分。厂内部分落实厂内应急防范措施，厂外部分负责上报当地政府、安全、消防、环保、监测站等相关部门。

4、按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品，厂区医院必须配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。

5、要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

五、生产区事故防范对策

针对本项目特点，本评价建议在设计应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生。

1、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

2、厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。

	3、尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。 4、仓库必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。为防止直接雷击，一般在库房周围须装设避雷针，仓库各部分必须完全位于避雷针的保护范围以内。仓库和堆场配备防火器材，严禁与易燃易爆品混存。 5、按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电器设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。 6、在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室和消防部门。 7、消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通。 8、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。 六、贮存过程中的安全防范措施 1、在装卸异构烷烃油前，预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运工具。 2、操作人员应根据不同物品的危险特性，分别配戴相应的防护用具，包括工作服、围裙、袖罩、手套、防毒面具、护目镜等。 3、异构烷烃油洒落地面、车板上应及时清除，对易燃易爆物品应用松软物经水浸湿后扫除。 4、装卸异构烷烃油时，不得饮酒、吸烟，工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，重者送医院治疗。 七、末端处置过程风险防范 废气末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。 冷凝装置及时清理集油盘，避免集油盘油剂堆积。 为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

八、分析结论

综上，综合环境风险评价专题的工作过程，该项目环境风险属于可控防程度。

6、环保投资估算

根据本项目污染防治措施对策，环保投资内容详见下表 4-23。

表 4-23　环保投资估算

序号	类别	项目	内容	投资（万元）
1	营运期	废水治理	油水分离器（利用已有）	0
2		废气治理	冷凝及管道	20
3			活性炭吸附装置+15m 排气筒及管道	10
4		固废治理	生产固废收集设施	1
5			危废处置	3
6		噪声治理	高噪声设备减振垫	1
7		其他	日常环保运行费用	4
8		小计		39

根据上表所示，本项目需环保投资 39 万元，总投资 355.8 万元，约占项目总投资的 10.96%。

7、环境管理与环境监测

（1）建立和完善环保管理机构

项目实施后，应设置专门环保管理机构，并实行总经理负责制，安排 1 名专职人员管理环保工作；制订和完善各项规章制度，制订环保管理制度和责任制，健全环保设备管理制度、安全操作规程和岗位责任制，规范工作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩；建立日常档案，搞好环保统计，并及时处理可能出现的环境污染问题，做好环保设施运行台帐记录。

（2）竣工环境验收监测计划

竣工验收监测：本工程投入试生产后，企业应及时向有资质的环保监测单位取得联系，要求环保监测单位对本工程环保设施“三同时”组织竣工验收监测，监测计划具体见下表。

1、废气。根据本项目废气产生节点，建议废气验收监测方案见表 4-24~25。

表 4-24　废气点源验收监测计划

污染源	监测项目	监控点	监测频率
冷凝+水喷淋+活性炭吸附装置 DA001 排气筒	非甲烷总烃、恶臭、风量参数	废气处理装置进、出口	每天监测 3 次，连续监测 2 天
活性炭吸附装置 DA003 排气筒	非甲烷总烃、恶臭、风量参数	废气处理装置进、出口	每天监测 3 次，连续监测 2 天

表 4-25　废气无组织排放验收监测计划

污染物	监控点	频率
非甲烷总烃、恶臭	厂界上风向 1 个测点，下风向 3 个测点	每天监测 3 次，连续监测 2 天

2、噪声。厂界东侧、南侧、西侧噪声（昼间）每天监测 1 次，连续监测 2 天。

上述环境监测资料应建立完备的运行记录台帐，并存档，定期上报当地生态环境主管部门。以上监测可委托有资质单位进行监测，监测费用在每年生产经费中予以落实。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气环境</td><td rowspan="2">DA001 有机废气排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">冷凝+水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高排气筒</td><td rowspan="4">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</td></tr>
<tr><td>恶臭</td></tr>
<tr><td rowspan="2">DA003 有机废气排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">活性炭吸附装置+15m 高排气筒</td></tr>
<tr><td>恶臭</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>设备噪声</td><td>噪声</td><td>隔声减振、厂房、门窗隔声+距离衰减、合理布局、加强设备维护、加强员工培训</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固体废物</td><td>废包装袋</td><td colspan="2">收集后外售</td><td>《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）“其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”</td></tr>
<tr><td>废油</td><td colspan="2" rowspan="3">委托湖州金洁静脉科技有限公司处置</td><td rowspan="3">《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td></tr>
<tr><td>喷淋废水</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。
分区防渗：对地下水、土壤存在污染风险的建设区应做好场地防渗，即 根据污染可能性和影响程度划分为非污染区、一般污染防治区和重点污染防治区。做好一般污染防治区和重点污染防治区的防渗、防漏、防腐工作。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>生态保护措施</td><td>加强区域内环境绿化，绿化以树、灌、草等相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td>（1）控制和减少事故情况下污染物从大气途径进入环境，对于生产线非正常运行，应及时停止生产，并采取风险防范措施减少对环境造成的危害。
（2）冷凝装置及时清理集油盘。
（3）做好化学品仓库、危废暂存库防渗防漏工作。
（4）企业需强化风险意识，加强安全管理。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td>（1）严格执行“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。
（2）排污许可证制度。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，企业需办理登记管理。
表 1 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》
<table>
<tr><td>序号</td><td>行业类别</td><td>重点管理</td><td>简化管理</td><td>登记管理</td></tr>
<tr><td colspan="5">二十四、橡胶和塑料制品业 29</td></tr>
<tr><td>62</td><td>塑料制品业 292</td><td>塑料人造革、合成革制造 2925</td><td>年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929</td><td>/</td></tr>
</table>
项目投产前及时变更申请排污许可证。
（3）建立报告制度。对排放的废气、废水等污染物实行排污许可证登记，按照地方生态环境主管部门的要求执行排污年报制度。
（4）严格实行监测和坚决做到达标排放。定期监测，确保废水、废气稳定达标排放。
（5）健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐。
（6）建立企业环境监督员制度，实行职业资格管理，定期参加专业技能培训。</td></tr>
</table>

六、结论

综上所述，湖州森德高新材料有限公司新增年产 **280** 万米聚四氟乙烯膜扩建项目位于浙江省湖州市吴兴区戴山路 **1888** 号标准厂房东侧一层 **A** 区，该项目建设符合吴兴区“三线一单”生态环境分区管控方案，符合相关产业政策，落实本环评提出的各项污染防治措施后污染物均能达标排放，符合总量控制原则等各项审批原则及“三线一单”要求，项目实施过程各污染物经治理达标排放后对周围环境的贡献量较小，当地环境质量仍能维持现状。

从环保角度来看，本项目在该厂址建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④t/a	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.533	0.622		0.003	0.527	0.009	-0.524
废水	COD	0.007	0.007		0	0	0.007	0
	氨氮	0.001	0.001		0	0	0.001	0
一般工业 固体废物	废包装袋	0.5	0.5		0.07	0	0.57	+0.07
危险废物	废油	0.18	0		0.11	0	0.29	+0.11
	废活性炭	0.32	0		0.26	0	0.58	+0.26
	喷淋废水	0.5	0		0.5	0	1.0	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①