

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 褶式过滤筒技改项目

建设单位(盖章): 江苏金由新材料有限公司

编制日期: 2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	褶式过滤筒技改项目		
项目代码	2403-320684-04-02-608830		
建设单位联系人	陆鹏鹏	联系方式	1370628****
建设地点	南通市海门区包场镇海民路 2297 号		
地理坐标	(E 121 度 25 分 46.853 秒, N 32 度 5 分 57.825 秒)		
国民经济行业类别	C3591 环境保护专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 34—70—环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南通市海门区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	海发备（2024）49 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	现有用地面积 100 亩，本项目不新增用地，利用现有厂房建筑面积 802m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《海门市包场镇（海门港新区）总体规划（2013-2030）（2020年修改）》； 审批机关：海门市人民政府； 审批文件名称：《市政府关于同意《海门市包场镇（海门港新区）总体规划（2013-2030）（2020 年修改）》的批复【海政复（2020）54号】		

规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《南通市海门区海门港新区开发建设规划（2021-2030年）环境影响报告书》； 审查机关：南通市生态环境局； 审查文件名称：《关于南通市海门区海门港新区开发建设规划（2021-2030 年）环境影响报告书的审查意见》； 文号：（通环审〔2022〕2 号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《海门市包场镇（海门港新区）总体规划（2013-2030）（2020 年修改）》相符性分析 根据《海门市包场镇（海门港新区）总体规划（2013-2030）（2020 年修改）》，包场镇域行政辖区范围，总面积约 206.9 平方公里，其中陆地面积为 179.3 平方公里，规划中心镇区面积约 83.1 平方公里。 功能定位： （1）第一产业 以市场为导向，规划形成七类基地：特色水产养殖区、禽畜养殖区、高效农业区、经济林果区、生产林地区、有机蔬菜区和花卉苗圃区。 （2）第二产业 工业区分为四大集聚区集中布局，包括：位于东灶河以东、乐海大道北侧区域，为钢铁产业园区，立足提升传统钢铁主业，大力发展钢材精深加工、加工配送、装配式建筑构件加工、物流服务等多元产业；位于闽海路以东、沿海大道-乐海大道以北区域，为临港产业组团的船舶和重型装备制造区，主要发展船舶和重型装备制造、港口物流、海洋渔业；位于琼海路以东、乐海大道以北区域，为临港产业组团的绿色食品生产区和新材料工业区，主要发展绿色食品、航空装备制造和新材料产业；位于包场办事处包临公路以东、通吕运河以北区域，为橡胶、炭素、通讯和电缆工业区，主要发展以橡胶、炭素通讯电缆为主。 （3）第三产业 商业金融业服务设施主要沿海民路、东灶河西侧布局；结合森林公园布局商务办公、商业金融等用地；结合社区规划集中商业综合体；整体提升改造包新街两侧原有商业服务业，打造包场办事处商业街区。 （四）空间布局 规划形成“一主、一副、多点”的空间结构。 一主：包场镇主镇区，位于镇域北部临港腹地，是全镇政治、经济、文化中心；一副：包场办事处，位于镇域中部通吕运河沿线，是中心镇区重要的功能组团；多点：多

	个均衡分布的村庄居民点。 (五) 用地布局 规划总用地面积 20693 公顷。近期非建设用地面积 17104.6 公顷，共占规划总用地的 82.3%，其中水域为 6952.6 公顷，农林用地 10152 公顷；建设用地 3588.4 公顷，占规划总用地的 17.3%。远期非建设用地面积 17034.3 公顷，占规划总用地的 82.3%，其中水域为 6779 公顷，农林用地 10255.3 公顷；建设用地 3437.1 公顷，占规划总用地的 16.6%；被用地 221.6 公顷，占规划总用地的 1.1%。 本项目位于新材料工业区，用地性质为工业用地，产品褶式过滤筒主要部件合成纤维非织造覆膜为环保新材料，符合海门市包场镇（海门港新区）新材料装备的产业定位。 本项目位于南通市海门区包场镇海民路 2297 号，对照南通市“三区三线”划定成果，本项目位于城镇开发边界内，选址符合国土空间规划及三区三线核定成果。 2、与《南通市海门区海门港新区开发建设规划（2021-2030 年）环境影响报告书》相符性分析 对照《南通市海门区海门港新区开发建设规划（2021-2030 年）环境影响报告书》中产业发展定位：高起点、高标准规划沿海临港产业，以智能制造为基础规划高效、稳定、生态、协调与可持续发展的钢铁产业园，立足提升传统钢铁主业，大力发展钢材精深加工、加工配送、装配式建筑构件加工、物流服务等多元产业，助推海门港新区形成重要经济增长极，符合江苏省发展规划、临港产业优化集群的要求。规划钢铁产业，走绿色、高端、智能制造的道路，以智能信息化为支撑、以高端产业链为纽带做大多元化产业的发展战略。优化布局升级机械和装备制造、新材料、纺织等产业，打造工业绿岛，实现“集约建设、共享治污”的发展理念。优化产业资源配置，逐步实现零散工业向工业园区的集聚发展。本项目产品为褶式过滤筒，属于环境保护专用设备制造，符合“集约建设、共享治污”的发展理念，与园区产业发展定位相符。 本项目与园区区域环评审批意见的相符性见下表： 表 1-1 本项目与区域环评审批意见的相符性 <table><tr><th>序号</th><th>园区环评批复要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，进一步优化空间布局。落实“三线一单”要求，强化空间管控，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。按照分期、分区、分类的原则推进规划的实施，确保建设时序的环境可行性。新区开发建设应符合海门市国土空间规划、南通港总体规划、海门市土地利用总体规划等上位规划要求。严格保护江苏海门蛎蛎山国家级海洋公园，禁止开展与生态空间管控区域和生态红线管控要求相违背的活动，在新区东侧紧邻江苏海门蛎蛎山国家级海洋公园的区域保留 50 米左右的空间隔离带，通过建设防护绿地减少园区对江苏海门蛎蛎山国家级海洋公园的环境影响和对粉砂淤泥质岸线自然属性的影响；船舶和重型装备制造区、绿色食品生产区、新材料工业区和钢铁产业园区与居住区设置 30 米空间</td><td>本项目属于环境保护专用设备制造，项目不在生态管控区内。</td><td>符合</td></tr></table>	序号	园区环评批复要求	本项目情况	相符性	1	《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，进一步优化空间布局。落实“三线一单”要求，强化空间管控，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。按照分期、分区、分类的原则推进规划的实施，确保建设时序的环境可行性。新区开发建设应符合海门市国土空间规划、南通港总体规划、海门市土地利用总体规划等上位规划要求。严格保护江苏海门蛎蛎山国家级海洋公园，禁止开展与生态空间管控区域和生态红线管控要求相违背的活动，在新区东侧紧邻江苏海门蛎蛎山国家级海洋公园的区域保留 50 米左右的空间隔离带，通过建设防护绿地减少园区对江苏海门蛎蛎山国家级海洋公园的环境影响和对粉砂淤泥质岸线自然属性的影响；船舶和重型装备制造区、绿色食品生产区、新材料工业区和钢铁产业园区与居住区设置 30 米空间	本项目属于环境保护专用设备制造，项目不在生态管控区内。	符合
序号	园区环评批复要求	本项目情况	相符性						
1	《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，进一步优化空间布局。落实“三线一单”要求，强化空间管控，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。按照分期、分区、分类的原则推进规划的实施，确保建设时序的环境可行性。新区开发建设应符合海门市国土空间规划、南通港总体规划、海门市土地利用总体规划等上位规划要求。严格保护江苏海门蛎蛎山国家级海洋公园，禁止开展与生态空间管控区域和生态红线管控要求相违背的活动，在新区东侧紧邻江苏海门蛎蛎山国家级海洋公园的区域保留 50 米左右的空间隔离带，通过建设防护绿地减少园区对江苏海门蛎蛎山国家级海洋公园的环境影响和对粉砂淤泥质岸线自然属性的影响；船舶和重型装备制造区、绿色食品生产区、新材料工业区和钢铁产业园区与居住区设置 30 米空间	本项目属于环境保护专用设备制造，项目不在生态管控区内。	符合						

		隔离带，钢铁项目厂界与居住区设置不少于 300 米的空间隔离带；焦化、炼铁、炼钢等工序需满足相应的环境防护距离要求；纳入江苏省围填海历史遗留问题清单中的地块，规划实施应符合相关部门的处理处置意见。		
	2	严守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业绿色转型升级。根据国家和江苏省、南通市关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，明确新区环境质量改善阶段目标，制定新区污染减排方案及污染物总量管控要求，采取有效措施控制主要污染物和特征污染物的排放量，严格控制危险废物增量，实现区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展、生态环境保护相协调。强化生态环境准入要求，引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同类行业先进水平，钢铁产业园钢铁项目建设必须满足国家钢铁产能置换相关要求。大力推进产业结构优化升级，全面提升现有产业的技术水平。按照《报告书》和《评估意见》建议的措施要求，列出工业企业整治提升计划，按时完成规范化整治和关闭清退工作，做好区内燃煤锅炉淘汰及清洁能源改造工作。	项目严守环境质量底线，三废经有效处置后能达标排放，不使用高污染燃料。	符合
	3	完善环境监测监控体系，提升环境风险应急能力。建立环境要素的监控体系，每年开展环境质量跟踪监测，明确责任主体和实施时限等，重点关注江苏海门蛎蚜山国家级海洋公园的环境变化情况和居住区大气环境质量变化情况。新区内环境基础设施应安装视频监控、在线工况监控、污染物在线监测设施。加快推进新区周边环境空气质量监测系统、视频监控系统、环境应急管理系统建设，完善环境管理电子台账。根据监测结果并结合环境影响、区域污染物控制措施实施的进度和效果，适时优化调整规划实施。加强规划区环境风险防范应急体系建设，完善新区应急预案，强化环境应急队伍建设和物资储备，加强应急演练。严格环境风险源头防控，强化重点企业和区域环境风险评估。完善应急响应联动机制，切实保障区域生态安全。	本项目制定了正常生产时例行监测计划，后期将严格参照计划实施。	符合
	4	完善环境基础设施建设。新区应进一步完善污水排放管网系统和污水集中处理，落实钢铁项目建设废水集中处理系统及回用水系统、不新增污水排放量的要求。加快推进黄海水务污水处理扩建工程项目建设，同步推进环保产业园集中污水处理项目建设，配套实施污水集中处理尾水生态缓冲区建设，尾水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准排放。针对新区目前存在的水环境问题制订整治方案，以点带面组织开展区域水环境综合整治，逐步恢复水环境功能。完善供热管网建设，鼓励企业优先使用集中供热。加快推进环保产业园固体废物处理处置、综合利用等项目，鼓励区内企业在园区内妥善处置固体废弃物，有效实现新区固体废物减量化、资源化、无害化的处理处置目标。	本项目废水仅为生活污水，不涉及生产废水外排，对园区水环境影响很小。项目固废妥善处置。	符合
	5	强化区域环境监管。健全开发区环境管理机构，统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。提高新区信息化管理水平，加强环境信息公开化。妥善做好环境信访工作，及时响应群众环境保护诉求。	建设单位需进一步加强环境监管，加强环境信息公开。	符合
	综上，本项目与《海门市包场镇（海门港新区）总体规划（2013-2030）（2020 年修改）环境影响报告书》审查意见的相关要求相符。			
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线 ①对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发【2018】74 号），海门区境内生态保护红线为江苏海门蛎蚜山国家级海洋公园禁止区。本项目位于南通市海门区包场镇海民路 2297 号，距离江苏海门蛎蚜山国家级海洋公园禁止区 10.2km，不涉及上述生			

	态保护红线，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发【2018】74号）相关要求。													
	②生态空间管控区域													
	《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）以及《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》，将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区（公园）、饮用水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等 15 种类型。本项目位于南通市海门区包场镇海民路 2297 号，距离海门区沿海堤防生态公益林约 2740m，不在其管控范围内。													
	③与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024 年 6 月 13 日）相符性分析：													
	根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日），本项目所在地管控单元为海门港新区，为重点管控单元，属于长江流域，与生态环境分区管控内容具体分析如下表。													
	表 1-2 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性													
	<table><tr><th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>（1）合理规划园区布局，园区空间布局约束执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。（2）优先引入：钢铁产业、装备制造、纺织、表面处理、新材料、港口物流、海洋渔业、商贸服务等。（3）禁止引入：化工、农药和染料中间体、化学制浆造纸项目、炼油、岸边冲滩拆船、制革、酿造以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。港口物流行业禁止引入涉及危险化学品、液态有毒的化学品、油品等易燃易爆货种仓储、采用氟利昂等淘汰类制冷剂及异味影响严重的氨等制冷剂的物流仓储项目。钢铁产业、装备制造、纺织、表面处理、新材料等产业禁止准入项目执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。（4）规划区产业开发建设不得占用海门区沿海堤防生态公益林、新东河清水通道维护区、东灶河清水通道维护区、运北河清水通道维护区和江苏海门蛭蛭山国家级海洋公园。</td><td>项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求。项目为环境保护专用设备制造，不属于禁止引入项目内容。 本项目不占用海门区沿海堤防生态公益林、新东河清水通道维护区、东灶河清水通道维护区、运北河清水通道维护区和江苏海门蛭蛭山国家级海洋公园。</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td>（1）严格实施污染物总量控制制度，新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡，确保区域环境质量持续改善。（2）园区污染物排放总量及排放标准按照规划环评及其审查意见的要求进行管控。（3）落实工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理要求，实行园区主要污染物排放浓度、排放总量双控。</td><td>项目按照相关文件要求进行总量平衡。 污染物排放总量及排放标准按照规划环评及其审查意见的要求进行管控。 落实污染物排放限值限量管理要求。</td></tr><tr><td>环境风险防控</td><td>（1）园区和企业编制突发环境事件应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告，加强应急物资装备储备，配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，定期开展演练。（2）加强生态空间和生态红线江苏海门蛭蛭山国家级海洋公园、通吕运河（海门区）清水</td><td>项目建成投运前将编制突发环境事件应急预案并储备足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，从而满足环境风险防控的</td></tr></table>	管控类别	重点管控要求	相符性分析	空间布局约束	（1）合理规划园区布局，园区空间布局约束执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。（2）优先引入：钢铁产业、装备制造、纺织、表面处理、新材料、港口物流、海洋渔业、商贸服务等。（3）禁止引入：化工、农药和染料中间体、化学制浆造纸项目、炼油、岸边冲滩拆船、制革、酿造以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。港口物流行业禁止引入涉及危险化学品、液态有毒的化学品、油品等易燃易爆货种仓储、采用氟利昂等淘汰类制冷剂及异味影响严重的氨等制冷剂的物流仓储项目。钢铁产业、装备制造、纺织、表面处理、新材料等产业禁止准入项目执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。（4）规划区产业开发建设不得占用海门区沿海堤防生态公益林、新东河清水通道维护区、东灶河清水通道维护区、运北河清水通道维护区和江苏海门蛭蛭山国家级海洋公园。	项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求。项目为环境保护专用设备制造，不属于禁止引入项目内容。 本项目不占用海门区沿海堤防生态公益林、新东河清水通道维护区、东灶河清水通道维护区、运北河清水通道维护区和江苏海门蛭蛭山国家级海洋公园。	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡，确保区域环境质量持续改善。（2）园区污染物排放总量及排放标准按照规划环评及其审查意见的要求进行管控。（3）落实工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理要求，实行园区主要污染物排放浓度、排放总量双控。	项目按照相关文件要求进行总量平衡。 污染物排放总量及排放标准按照规划环评及其审查意见的要求进行管控。 落实污染物排放限值限量管理要求。	环境风险防控	（1）园区和企业编制突发环境事件应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告，加强应急物资装备储备，配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，定期开展演练。（2）加强生态空间和生态红线江苏海门蛭蛭山国家级海洋公园、通吕运河（海门区）清水	项目建成投运前将编制突发环境事件应急预案并储备足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，从而满足环境风险防控的	
管控类别	重点管控要求	相符性分析												
空间布局约束	（1）合理规划园区布局，园区空间布局约束执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。（2）优先引入：钢铁产业、装备制造、纺织、表面处理、新材料、港口物流、海洋渔业、商贸服务等。（3）禁止引入：化工、农药和染料中间体、化学制浆造纸项目、炼油、岸边冲滩拆船、制革、酿造以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。港口物流行业禁止引入涉及危险化学品、液态有毒的化学品、油品等易燃易爆货种仓储、采用氟利昂等淘汰类制冷剂及异味影响严重的氨等制冷剂的物流仓储项目。钢铁产业、装备制造、纺织、表面处理、新材料等产业禁止准入项目执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。（4）规划区产业开发建设不得占用海门区沿海堤防生态公益林、新东河清水通道维护区、东灶河清水通道维护区、运北河清水通道维护区和江苏海门蛭蛭山国家级海洋公园。	项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求。项目为环境保护专用设备制造，不属于禁止引入项目内容。 本项目不占用海门区沿海堤防生态公益林、新东河清水通道维护区、东灶河清水通道维护区、运北河清水通道维护区和江苏海门蛭蛭山国家级海洋公园。												
污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡，确保区域环境质量持续改善。（2）园区污染物排放总量及排放标准按照规划环评及其审查意见的要求进行管控。（3）落实工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理要求，实行园区主要污染物排放浓度、排放总量双控。	项目按照相关文件要求进行总量平衡。 污染物排放总量及排放标准按照规划环评及其审查意见的要求进行管控。 落实污染物排放限值限量管理要求。												
环境风险防控	（1）园区和企业编制突发环境事件应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告，加强应急物资装备储备，配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，定期开展演练。（2）加强生态空间和生态红线江苏海门蛭蛭山国家级海洋公园、通吕运河（海门区）清水	项目建成投运前将编制突发环境事件应急预案并储备足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，从而满足环境风险防控的												

		通道维护区风险管控。(3) 加强环境影响跟踪监测, 建立健全各环境要素监控体系, 完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。执行规划环评及其审查意见中的风险管控要求。	相关要求。
	资源利用效率要求	(1) 新鲜水资源利用总量: 远期 5278 万吨/年 (不包括中水回用量); 近期 5030 万吨/年 (不包括中水回用量)。(2) 土地资源可开发或利用总量: 建设用地总面积上线远期为 29.24 平方公里, 近期为 27.71 平方公里。(2) 钢铁产业、装备制造、纺织、表面处理、新材料等产业资源利用效率按照规划环评及其审查意见的要求进行管控。(3) 禁止新增取用地下水。不得新建燃煤自备锅炉。(4) 规划区内高污染燃料禁燃区, 禁止建设新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	项目水资源利用符合规划要求, 不新增用地, 不开发地下水, 不新建燃煤自备锅炉。 项目不涉及高污染燃料及设施, 项目使用能源为电能。
长江流域重点管控要求			
	空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位, 坚持共抓大保护、不搞大开发, 引导长江流域产业转型升级和布局优化调整, 实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护, 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内, 投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区, 禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目; 禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4. 强化港口布局优化, 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划 (2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划 (2017-2035 年)》的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5. 禁止新建独立焦化项目。	项目所在地不在规定的江苏省国家级生态红线区域内, 不在规定的南通市生态空间管控区域内, 符合江苏省国家级生态保护红线规划的要求。 项目在已建厂房建设, 不占用基本农田。 项目不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目、码头项目、过江干线通道项目、焦化项目。
	污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理, 有效管控入河污染物排放, 形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系, 加快改善长江水环境质量。	项目污染物总量申请后使用。不设置长江入河排污口
	环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定, 推动饮用水水源地规范化建设。	项目不涉及
	资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库, 但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不涉及
综上所述, 本项目的建设符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相关要求。			
(2) 环境质量底线			
环境空气: 2024 年海门区 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准, O ₃ 日最大 8 小时滑动平均			

值第 90 百分位数质量浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)6.4.1.1 判定，评价区属于达标区。 水环境：根据《南通市生态环境状况公报》（2024 年），南通市共有 16 个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中 15 个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。55 个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 16 个断面水质符合 II 类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等 38 个断面水质符合 III 类标准；无 V 类和劣 V 类断面。 声环境的噪声值均低于环境功能标准值，项目所在区域声环境质量现状良好。本项目噪声设备经合理分布、有效治理后，影响较小，不会降低该区域声环境质量要求。 本项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，不会降低项目所在地的环境功能质量，本项目不会突破环境质量底线。 （3）资源利用上线 项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网。本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。因此本项目不会超出资源利用上线。项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求。因此本项目建设符合资源利用上线的要求。 （4）环境准入负面清单 对照包场镇（海门港新区）生态环境准入清单，本项目相符性分析见表 1-3。		
表 1-3 生态环境准入清单		
项目	准入内容	相符性
主导产业定位	重点发展钢铁产业、装备制造、纺织、表面处理、新材料、港口物流、海洋渔业、商贸服务几大产业。	本项目属于环境保护专用设备制造，不属于禁止或淘汰类建设项目，符合园区产业发展定位。
	钢铁产业园区	
	船舶和重型装备制造区	
	循环经济产业区	
	表面处理中心	
	新材料工业区	
	环保产业园	

禁止引入类项目	《产业结构调整指导目录》及修订、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》、《南通市产业结构调整指导目录》等中淘汰类项目；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业；列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品；采用落后的、淘汰的生产工艺或生产设备，清洁生产达不到国内先进水平的项目；《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》列明的禁止建设的产业。		本项目属于环境保护专用设备制造，不属于《产业结构调整指导目录》及修订中禁止及淘汰类项目，项目不属于两高项目，不在禁止的工业生产项目类别内，不涉及港口物流仓储。
	新建、改建、扩建“两高”项目不符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，不满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。		
	所有行业：化工、农药和染料中间体、化学制浆造纸项目、炼油、岸边冲滩拆船、制革、酿造以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。港口物流：涉及危险化学品、液态有毒的化学品、油品等易燃易爆货种仓储、采用氟利昂等淘汰类制冷剂及异味影响严重的氨等制冷剂的物流仓储项目。		
	钢铁产业园区	新增全省焦化、钢铁产能总规模的钢铁项目，独立焦化项目，不满足钢铁行业规范条件(2015年修订)》《钢铁行业产能置换实施办法》(工信部原[2021]46号)要求的建设项目。	
	船舶和重型装备制造区	石油加工及炼焦业、化学原料及化学制品制造业、化学纤维制造业、黑色金属及有色金属冶炼业。 新建亩均工业产值<120万元/亩、亩均税收<13.3万元/亩的装备制造项目。装备制造产业中纯电镀项目及不可剥离的电镀工段中涉及含氰电镀、含氰沉锌工艺的项目。	
	新材料工业区	新建亩均固定资产投资<133.3万元/亩、亩均税收<15万元/亩的船舶海工项目。	
	环保产业园	不满足《生活垃圾焚烧发电建设项目环境准入条件》环境准入条件要求的生活垃圾焚烧发电项目。	
	表面处理中心	含有毒有害氰化物电镀工艺(电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外)、含氰沉锌工艺、手工电镀工艺，含铅、镉、汞等重金属的化学品，中水回用率<33.3%、工业用水重复利用率<40%的电镀项目。	
循环经济产业区	水重复利用率<40%的印染项目。投资强度<400万元/亩、亩均税收<25万元/亩、废水排放强度>10.4吨万元的印染项目。		
限制引入类项目	《产业结构调整指导目录》及修订、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中限制类项目。		本项目属于环境保护专用设备制造，不属于《产业结构调整指导目录》及修订中限制类项目；产品褶式过滤筒主要部件合成纤维非织造覆膜为环保新材料，符合新材料装备的产业定位；不使用高 VOCs含量原辅材料，废气经有效处理后达标排放。
	污染治理措施达不到《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。		
	不得新建农副食品业、食品制造业企业，现有企业需限制生产规模除环保设施工程外禁止改扩建，并适时搬迁。		
	不符合产业定位的项目。		
	循环经济产业区	导致供热总需求大于中天钢铁项目余热规模的纺织印染项目。	
船舶和重型装备制造区	使用高VOCs含量原辅材料的项目。		

空间布局约束	造区		
	表面处理中心	非南通市电镀产业转移项目。	
		1、落实江苏省、南通市“三线一单”、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省海洋生态红线保护规划》管控要求管理，规划区内及周边生态红线和生态空间包括江苏海门蛎岬山国家级海洋公园(蛎岬山牡蛎礁海洋特别保护区)、海门区沿海堤防生态公益林、新东河清水通道维护区、东灶河清水通道维护区和运北河清水通道维护区、通吕运河(海门区)清水通道维护区、通启运河(海门市)清水通道维护区。规划区产业开发建设不得占用海门区沿海堤防生态公益林、新东河清水通道维护区、东灶河清水通道维护区、运北河清水通道维护区和江苏海门蛎岬山国家级海洋公园。 2、农用地优先保护区，基本农田15km²，农用地优先保护区实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用；规划建设用地不得占用基本农田。水域面积3.22km²，落实“蓝线”保护措施；绿地与广场用地2.61km²，农林用地8.76km²，限制占用。 3、不得在城市主次干道两侧、居民居住区露天烧烤。不得在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。不得在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼焦化等行业企业。 4、入区企业需符合本次规划用地性质和南通市“三线一单”的管控要求。	
	钢铁产业园区	不得在合规园区外新建、扩建钢铁、焦化等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。 钢铁项目厂界与居住区设置不少于300米的空间隔离带，与江苏海门蛎岬山国家级海洋公园保留50m左右的空间隔离带；焦化、炼铁、炼钢等项目需满足相应的环境防护距离要求。 除国家重大战略项目外，全面停止新增围填海项目审批。 钢铁产业园建设用地部分涉及一号港池的区域不得建设对港口航运区产生不利影响的相关工程，并采取相关污染防治、环境保护措施，不影响小庙洪港口航运区(B2-15)主体功能发挥。 涉及围填海历史遗留问题的区域办理用海手续后方可建设。	本项目不在生态管控区内，项目用地为工业用地，符合南通市“三线一单”的管控要求。
	船舶和重型装备制造区	居住区附近的工业用地布设污染性小的工业企业，严格执行项目环评的环境防护距离要求，并设置30米左右的空间隔离带。 涉及围填海历史遗留问题的区域办理用海手续后方可建设。	
	新材料工业区	居住区附近的工业用地布设污染性小的工业企业，严格执行项目环评的环境防护距离要求，并设置30米左右的空间隔离带。	
	循环经济产业区	居住区附近的工业用地布设污染性小的工业企业，严格执行项目环评的环境防护距离要求，并设置30米左右的空间隔离带。 涉及围填海历史遗留问题的区域办理用海手续后方可建设。	

		环保产业园 生活垃圾焚烧、危废填埋、飞灰填埋、一般工业固废填埋等项目需满足相应的环境防护距离要求。危险废物填埋项目选址需满足危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)要求,生活垃圾焚烧发电项目选址需满足生活垃圾焚烧发电建设项目环境准入条件(试行)》(环办环评[2018]20号)要求,满足《城市环境卫生设施规划规范》GB50337)《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》(CJJ90)对选址的相关要求。飞灰填埋项目选址需满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889)《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》(GB50869)对选址的要求。	
污染物排放管控		1、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目按照相关文件要求进行总量平衡,即对大气污染防治重点管控区和大气环境质量超标的城市,实行现役源2倍削减量替代(新建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目,实行现役源2倍削减量或关闭类项目1.5倍削减量替代、燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外)。细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度不达标的城市,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外)。 2、上一年度水环境质量未达到要求的市县,相关污染物应按照规定项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代。 3、新建项目禁止配套建设自备燃煤电站,耗煤项目实行煤炭减量替代。 4、禁止新建燃煤锅炉,天然气锅炉应全部实现低氮燃烧。 5、①大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值等。②通吕运河、通启运河、运盐河、排咸河、东灶港、黄家港、海洪河达到I类水标准,纵三河达到IV类水标准。③土壤达到土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018)筛选值中的第一类、第二类用地标准和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)筛选值标准。 6、规划区大气污染物排放量近期:二氧化硫小于2530.04吨/年,氮氧化物小于5119.39吨/年,烟(粉)尘排放量小于3584.39吨/年,VOCs(以非甲烷总烃计)排放量小于289.42吨/年,铬酸0.10吨/年。远期:二氧化硫小于2575.77吨/年,氮氧化物小于5236.55吨/年,烟(粉)尘排放量小于3534.57吨/年,VOCs(以非甲烷总烃计)排放量小于255.08吨/年,铬酸0.08吨/年。水污染物排放量近期:化学需氧量排放量小于679.81吨/年,氨氮排放量小于68.26吨/年,总磷排放量小于6.94吨/年,六价铬0.07吨/年,总铬0.34吨/年。远期:化学需氧量排放量小于802.90吨/年,氨氮排放量小于80.75吨/年,总磷排放量小于8.15吨/年,六价铬0.07吨/年,总铬0.34吨/年。①其中规划区内进入南通海川水务有限公司的废水排放量(不包括规划区外部的废水进入南通海川水务有限公司的排放量)近期:化学需氧量小于476.03吨/年,氨氮小于47.60吨/年,总磷小于4.76吨/年;远期化学需氧量小于630.4吨/年,氨氮小于63.04吨/年,总磷小于6.30吨/年;②表面处理中心电镀污水处理厂排放量近期和远期:化学需氧量小于120吨/年,氨氮小于12吨/年,总磷小于1.2吨/年,六价铬小于0.07吨/年,总铬小于0.34吨/年,总镍小于0.09吨/年,总银小于0.003吨/年,氰化物小于0.72吨/年;③环保产业园集中污水处理项目排放量近期:化学需氧量小于11.99吨/年,氨氮小于1.20吨/年,总磷小于0.12吨/年;远期:化学需氧量小于18.09吨/年,氨氮小于1.81吨/年,总磷小于0.18吨/年;④循环经济产业园接管量近期:废水里9282400吨/年,化学需氧量小于1856.48吨/年,氨氮小于185.365吨/年,总磷小于13.92吨/年;排放量近期:废水里5569440吨/年,化学	项目废水废气污染物按要求在环境影响评价文件审批前取得主要污染物排放总量指标。

	需氧量小于278.47吨/年,氨氮小于27.85吨/年,总磷小于2.78吨/年;接管里远期:废水里12062000吨/年,化学需氧量小于2412.4吨,氨氮小于241.24吨/年,总磷小于18.09吨/年;排放里远期:废水里7237200吨/年,化学需氧量小于361.86吨/年,氨氮小于36.19吨/年,总磷小于3.62吨/年。 7、新建项目中有行业标准的执行相应行业标准,无行业标准的执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准要求,恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。区域内自建锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中规定的大气污染物特别排放限值。 8、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求,依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施,不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 9、区内建设项目环评应衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选,提出协同控制最优方案。 10、限值限量管控要求:按省市要求推进污染物排放限值限量管理如果规划区上一年度环境质量达到考核目标要求,且污染物浓度未显著高于(小于30%)所在县级区域年均值,本年度污染物允许排放总量原则上为本次规划环评测算的污染物排放量,或所有企业许可排放量总和;如果规划区上一年度环境质量达到考核目标要求,但污染物浓度显著高于(大于30%)所在县级区域年均值,本年度相应污染物允许排放总量为上一年度实际排放总量,如果工业园区上一年度环境质量未达到考核目标要求但有所改善的,本年度相应污染物允许排放总量为上一年度实际排放总量;如果工业园区上一年度环境质量未达到考核目标要求且有所恶化的,本年度相应污染物允许排放总量为上一年度实际排放总量的80%。
钢铁产业园区	钢铁行业执行《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)、《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)、《炼铁工业大气污染物排放标准》(GB28663-2012)、《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》(GB28662-2012)、《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》(苏大气办[2018]13号)、《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气[2017]135号)《全省钢铁行业转型升级优化布局推进工作方案》(苏政办发[2019]41号)中新建钢铁项目超低排放限值的最严标准。 》钢铁行业化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫,氮氧化物、挥发性有机物及烟粉尘污染物排放绩效水平应达到国内先进水平。
船舶和重型装备制造区	船舶海工项目在2023年底前以挥发性有机物排放强度$\leq 1.5\text{kg}$万元、颗粒物排放强度:0.5kg/万元为标准进行提标改造。
循环经济产业区	待南通海川水务有限公司优化升级工业废水处理装置以满足印染废水的含重金属或难以生化降解的废水、高盐废水,并获得项目环评批复后,方可接入纺织印染企业废水。纺织印染企业接管废水接管标准需从严执行满足南通海川水务有限公司改扩建项目环评批复的接管

		标准及纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表2标准(间接排放)《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)修改单和《关于调整<纺织染整工业水污染物排放标准>(GB4287-2012)部分指标执行要求的公告》(公告2015年第41号)、总镉达到《纺织染整工业废水中总镉污染物排放标准》(XDB32/3432-2018)标准、LAS达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准的标准要求。 印染企业预处理设施满足纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ471)的相关要求。 印染项目废水排放强度≤10.4吨/万元。	
	环保产业园 新建污水排口需尽快开展入河排污口设置论证工作。	环保产业园内项目应分别满足生活垃圾焚烧污染控制标准》及修改单、《危险废物填埋污染控制标准》等行业标准。	
	表面处理中心和南通海川水务有限公司	新建、改建、扩建(扩大规模)污水排口需根据相关要求尽快开展入河或入海排污口设置论证。 若具体项目因技术、经济、环保、水利防洪等因素需调整污水排口位置,应在其环评和排污口论证中进行充分预测和评价,经论证环境影响可接受后方可实施。	
环境风险防控		1、规划项目涉及到的主要危险物质有焦炉煤气、高炉煤气、氨、硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠等。新区和企业编制环境风险应急预案,对重点风险源编制环境风险评估报告。	1、当发生化学品泄漏时,尽快切断泄漏源,防止流入下水道限制性空间,并切断火源。迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制人员出入,切断火源,应急处理人员佩戴呼吸器,穿防化服,不要直接接触泄漏物。 2、根据相关的环境管理要求,结合具体情况,制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施,同时加强安全教育,以提高职工的安全意识和安全防范能力。
		2、生产、存储危险化学品及产生大量废水的钢铁、垃圾焚烧、危废填埋企业,应配套有效措施,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业,在贮存、转移利用、处置固体废物(含危险废物)过程中,应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	
		3、布局管控,新区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响,储罐区应远离供水水源保护区、村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流,且应在新区的下风向布局,以减少对其他项目的影响;新区内不同企业风险源之间应尽量远离,防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应,降低风险事故发生的范围。	
		4、做好围护与警示标识。罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区,设置危险区、安全区,采取红线、黄线和安全线进行区分;《储罐区防火设计规范》的有关规定,在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤,远离火种、热源,并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。	
		5、废水泄漏安全防范。尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积,尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内降低事故状态下废水转移、输送的风险。合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点,划分污染防治区,提出和落实不同区域面防渗方案,企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。	
		6、对建设用污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地,由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块,实施以防止污染扩散为目的的风险管控。已污染地块,应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复,符合相应规划用地土壤环境质量要求后,方可进入	

资源开发利用要求	用地程序。		项目建设不突破当地资源利用上限，不属于高污染建设项目，不涉及地下水取用，不使用高污染燃料。
	7、加强生态空间和生态红线江苏海门蛎蚜山国家级海洋公园、海门区沿海堤防生态公益林、新东河清水通道维护区、东灶河清水通道维护区和运北河清水通道维护区风险管控。		
	8、严格管控类农用地，不得在依法划定的特定农产品禁止生产区域种植食用农产品；安全利用类农用地，应制定农艺调控、替代种植、定期开展土壤和农产品协同监测与评价、技术指导 and 培训等安全利用方案，降低农产品超标风险。		
	9、规划区应建立环境风险防控系统；构建与海门区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。		
	10、钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂《装置》。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。		
	11、新建、扩建“两高”项目依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。		
	新鲜水资源利用总量：远期5278万吨/年(不包括中水回用量)；近期5030万吨/年(不包括中水回用量)。		
	土地资源可开发或利用总量：建设用地总面积上线远期为29.24平方公里，近期为27.71平方公里。		
	禁止新增取用地下水。		
	除钢铁外的其他行业：万元工业增加值综合能耗：0.5吨标煤万元，万元工业增加值新鲜水耗量≤8t/万元。		
	钢铁产业园区	钢铁行业应满足全省钢铁行业转型升级优化布局推进工作方案》(苏政办发[2019]41号)中附件2标准要求，其中吨钢新水消耗(吨)≤3.2(板带材长流程)、22.6(长型材长流程)、32.4(纯废钢短流程)，吨钢综合能耗(千克标准煤/吨)≤580(板带材长流程)、≤550(长型材长流程)、≤200(纯废钢短流程)，焦化工序能耗(千克标准煤/吨)≤122(其他类型-顶装)、≤127(其他类型-捣固)，烧结工序能耗(千克标准煤/吨)≤50(其他类型)，高炉工序能耗(千克标准煤/吨)≤3370(其他类型)，球团工序能耗(千克标准煤/吨)≤24(其他类型)，转炉工序能耗(千克标准煤/吨)≤25(其他类型)电炉工序能耗(千克标准煤/吨)≤64(其他类型) 钢铁项目煤炭需严格执行《江苏省非电行业耗煤项目煤炭替代管理暂行办法》、《江苏省煤炭消费减量替代工作方案》中的等量或者减量替代制度，煤炭替代总量不得低于该项目设计煤炭消耗总量的1.5倍。 鼓励高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。 大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。 自建水厂需进行水资源论证。	
	循环经济产业区	印染企业水重复利用率达到40%以上，限定性指标全部满足Ⅱ级基准值要求，工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。充分使用中天钢铁余热，单位产品综合能耗≤1.1(吨标煤/吨)。针织物及纱线印染产品用水指标(t)≤90。	
	表面处理中心	电镀企业电镀用水重复利用率达到50%以上，限定性指标全部满足Ⅱ级基准值要求，工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。	
船舶	装备制造企业、船舶海工企业工艺、装备、清洁生产水		

和重 型装 备制 造区	平基本达到国际先进水平。	
	南通海川水务有限公司扩建后，中水回用率达40%。	
	不得新建燃煤自备锅炉。	
	规划区内高污染燃料禁燃区，禁止建设新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	
	启动并推进“绿色屋顶”计划，区内企业优先使用风电、光伏、太阳能等可再生能源。	
	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。按照江苏省、南通市和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求落实碳减排工作，探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	
	推进大宗货物运输“公转铁”、“公转水”。深挖“公转铁”、“公转水”货运增量潜能，鼓励铁路、港口、航运等企业加强协作，大力发展集装箱多式联运。	
综上所述，本项目与“三线一单”要求相符合。		
2、与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55 号）的相符性分析		
本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55 号）的相符性分析见表 1-4。		
表 1-4 与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》相符性		
内容要求	项目情况	相符性
禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目属于环境保护专用设备制造，不属于码头及过长江干线通道项目	相符
严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	项目位于南通市海门区包场镇海民路 2297 号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内；不在风景名胜区核心景区的岸线和河道范围内	相符
严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅	项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内	相符

	会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	相符
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不在长江干支流及湖泊新建、改设或扩大排污口	相符
	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	项目不开展生产性捕捞	相符
	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	项目属于环境保护专用设备制造，不在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	相符
	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目属于环境保护专用设备制造，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目	相符
	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖污染防治条例》禁止的投资建设活动。	项目不属于太湖流域	相符
	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	项目不属于燃煤发电项目	相符
	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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	项目属于环境保护专用设备制造，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	相符
	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	项目不在取消化工定位的园区（集中区）内	相符
	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	项目不在化工企业周边	相符
	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	项目属于环境保护专用设备制造，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	相符
	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	项目属于环境保护专用设备制造，不属于农药原药（化学合成类）项目；不属于农药、医药和染料中间体化工项目	相符
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	项目属于环境保护专用设备制造，不属于不符合石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；不属于独立焦化项目	相符

禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目	相符
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于政策明令禁止的落后产能项目；不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；不属于高耗能高排放项目	相符
法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目符合相关法律法规及相关政策文件要求	相符

本项目的建设与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55号）相符。

3、与《海门区关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》（海政办发〔2024〕27号）的相符性分析

对照《海门区关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》（海政办发〔2024〕27号），主要针对纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、非金属矿物制品、生物医药、电力与热力供应七大重点行业推进绿色发展，本项目不在上述七大重点行业内，因此，本项目与《海门区关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》（海政办发〔2024〕27号）相符。

4、与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）相符性分析

对照《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号），主要针对纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应八大重点行业推进绿色发展提出新要求，本项目不属其中推进的范畴。本项目废气经治理设施处理后排放，危废委托有资质单位处置，符合文件要求。

5、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性分析

根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）第二项严格“两高”项目环评审批：（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。（四）落实区域削减要求。新建“两高”项

	目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。（五）合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。本项目从事褶式过滤筒的生产，不属于上述“炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼”等环境影响大或环境风险高的项目类别，亦不属于“两高”行业，因此，本项目的建设不违背《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）的相关要求。 6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性分析 经对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号），“石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国 VOCs 重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量，迫切需要全面加强重点行业 VOCs 综合治理。 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 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 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm,其中，重点区域超过 100ppm以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。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。” 本项目属于环境保护专用设备制造，含挥发性原辅料均采用桶装，密闭存储，不易挥发，仅在生产过程中部分挥发产生有机废气，有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由 27m 高排气筒达标排放，含有挥发性有机物的物料均密闭储存、运输、装卸，满足《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）VOCs 排放控制要求。符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）中相关要求。 7、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性分析
--	--

本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析见表 1-5。

表 1-5 项目建设相符性分析一览表

文件要求	项目相符性分析
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未批准的，建设单位不得开工建设。	本项目待环境影响评价文件审批后进行开工建设。
排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本企业将履行防治挥发性有机物污染的义务，确保挥发性有机物符合相应的排放标准。
挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	本项目建成后挥发性有机物排放将在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可要求要求进行。
挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。	本项目制定了运营期环境监测计划，委托监测机构进行例行监测，并会按照规定向社会公开。
挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。	本企业不属于挥发性有机物排放重点单位。
产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目属于环境保护专用设备制造，封端工序废气等有效收集，可最大程度削减VOCs无组织排放。

8、与《关于印发<江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）>的通知》（苏发改规发[2024]4号）的相符性分析

本项目产品为褶式过滤筒，行业类别为 C3591 环境保护专用设备制造，不属于非金属材料制品业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业以及电力、热力生产和供应业中的“两高”内容。对照《江苏省“两高”项目管理目录》（2024 年版），本项目不属于“两高”项目。

9、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的相符性分析

根据挥发性有机物检测报告，项目聚氨酯 A 料（9981A）挥发份含量为 10.2g/L，聚氨酯 B 料（9981B）挥发份含量为 37.9g/L（检测报告见附件）。对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 中水基型胶粘剂 VOC 含量限值（聚氨酯类-其他，VOC 含量限值≤50g/L），可挥发性有机化合物含量低于其限值要求。

10、《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）的相符性分析

《方案》明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，

	分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。 本项目不使用涂料、清洗剂、油墨等原料，使用的聚氨酯 A 料（9981A）、聚氨酯 B 料（9981B）为水基型胶粘剂，为符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型胶粘剂产品，符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）的相关要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目背景

江苏金由新材料有限公司，成立于 2015 年 1 月，注册资本金 5700 万元，位于南通市海门区包场镇海民路 2297 号，主要从事聚四氟乙烯纤维及膜制品、PFA 管材、聚四氟乙烯滤袋、聚四氟乙烯热交换管、覆膜滤料、褶式过滤筒等产品的生产。

褶式过滤筒是一种重要的工业过滤设备，应用领域广泛，随着技术的进步和市场需求的不断变化，特别是在环保和节能减排的要求下，褶式过滤筒在烟气净化等领域的应用将更加广泛。因此，建设单位拟投资 100 万元，利用厂区闲置车间，建设 2 条褶式过滤筒生产线，新增打褶机等设备。项目达产后可实现年产 32 万只褶式过滤筒生产能力。该项目已于 2024 年 3 月 26 日取得南通市海门区发展和改革委员会的备案：海发备（2024）49 号，项目代码为 2403-320684-04-02-608830，并同意开展项目建设的前期工作。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及其它相关建设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）规定，本项目属于“三十二、专用设备制造业 34—70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”的类别，应编制环境影响报告表，对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境保护角度评估项目建设的可行性。我单位在接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，依照《环境影响评价技术导则》，结合该项目的建设特点，编制了此报告。

2、主体工程及产品方案

本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目产品方案表

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	设计规模 t/a			年运行时数
		技改前	技改后	增减量	
覆膜滤料生产线	覆膜滤料	350 万 m ² /a	350 万 m ² /a	0	2000h
聚四氟乙烯纤维及膜制品生产线	PTFE 长纤维	2000	2000	0	7920h
	PTFE 膜坯料	3449.648	3449.648	0	
	PTFE 短纤维	500	500	0	
	PTFE 弹性垫片	300	300	0	
	PTFE 微孔电缆膜	100	100	0	
	聚四氟乙烯 0.5-2μm 过滤膜	100	100	0	

PFA 管材生产线	增强型 PFA 管材	1000	1000	0	2400 h
聚四氟乙烯滤袋生产线	聚四氟乙烯滤袋	70 万条	70 万条	0	
聚四氟乙烯热交换管生产线	聚四氟乙烯热交换管	1200	1200	0	
褶式过滤筒生产线 2 条	褶式过滤筒	0	32 万只	+32 万只	7200 h

本项目产品规格及质量标准见表 2-2。

表 2-2 项目产品规格情况

产品名称	产品规格		生产能力（万只/年）		备注
褶式过滤筒	UTL160	上装式滤筒，直径 160mm	15	合计 32 万只/年	/
	UTL130	上装式滤筒，直径 130mm	5		
	MTL160	下装式滤筒，直径 160mm	5		
	MTL130	下装式滤筒，直径 130mm	1		
	FL160	定制滤筒，直径 160mm	3		
	FL130	定制滤筒，直径 130mm	3		

项目产品质量标准：《滤筒式除尘器》（JB/T 10341-2014）

项目	入口含尘浓度	出口含尘浓度	过滤风速	漏风率	设备阻力	耐压强度
合成纤维非织造覆膜	>15mg/m ³	0.3~1.0 mg/m ³	≤10m/min	≤2%	1400~1900pa	5Kpa
	≤15 mg/m ³	0.8~1.2 mg/m ³				

本项目褶式过滤筒产品图样如下：



3、主要原辅材料

本项目主要原辅材见表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料一览表

类别	物质名称	形态	组份、含量	年用量（t/a）			最大储存量（t）	储存方式	备注
				技改前	技改后	增减量			
原料	PTFE 树脂	液态	纯度 100%、相对密度	4746	4746	0	500	桶装，20kg/桶	外购
	用 长纤维	液态		2260	2260	0			

于	短纤维	液态	2.14-2.22, 吸水率 (23℃、24h) %< 0.01	565	565	0			
	微孔滤膜	液态		103	103	0			
	电缆膜	液态		113	113	0			
	垫片	液态		309	309	0			
	试管	液态		107.5	107.5	0			
	热交换器	液态		1296	1296	0			
	PFA	固态	100%	1030	1030	0	20	袋装	外购
	基材	固态	各种针刺毡和 滤纸	2275	2275	0	20	袋装	外购
	黏胶剂	液态	FEP (水性分 散液)	50	50	0	4	桶装, 25kg/桶	外购
	白油	液态	100%	27.8	27.8	0	2	中转站	外购
	各种针刺毡	固态	--	1500	1500	0	10	袋装	外购
	滤料	固态	合成纤维非织造覆 膜	0	200	+200	10	袋装	外购
	钢圈	固态	/	0	32 万套	+32 万套	5 万套	袋装	外购
	聚氨酯 A 料 (9981A)	液态	聚醚多元醇 10-100%; 填料<5%; 其他助剂 <5%	0	24	+24	0.4	桶装, 200kg/ 桶	外购
	聚氨酯 B 料 (9981B)	液态	1,3-丁二醇与 1,1-亚甲 基-双(异氰酸根苯)、1- 甲基-1,2-亚乙基、双氧 -双(丙醇)和 1,2-丙二醇 聚合物 50%;多亚甲基 多苯基多异氰酸酯 20%;二苯基甲烷-4,4- 二异氰酸酯的均聚物 1%;其余助剂	0	24	+24	0.4	桶装, 200kg/ 桶	外购
	脱模剂	液态	有机硅氧烷混合物	0	0.2	+0.2	0.08	桶装, 20kg/桶	外购
辅料	焊条	固态	--	0.002	0.002	0	0.001	袋装	外购
	冷却机油	液态	--	2.314	2.314	0	0.8	桶装, 170kg/ 桶	外购
	零配件	固态	--	5	5	0	0.5	袋装	外购
	不锈钢带	固态	--	2	2	0	0.8	袋装	外购
	缝纫线	固态	PTFE	6	6	0	7	袋装	外购
	热熔胶条	固态	SealMax	180 万只	180 万只	0	10 万只	袋装	外购

建设项目主要原辅材料理化性质见表 2-3。

表 2-3 建设项目主要原辅材料理化性质

物料名称	理化性质	燃烧爆 炸性	毒理性
聚醚多元醇	聚醚多元醇是主链含有醚键(—R—O—R—)， 端基或侧基含有大于 2 个羟基(—OH)的低聚 物。沸点>200℃，闪点>230°F，折射率 1.466， 蒸汽压<0.3mmHg(20℃)，蒸汽密度>1	可燃	无资料
二苯基甲	密度 1.19g/cm ³ ，熔点：38-44℃，沸点：392℃，	可燃	大鼠吸入 LC ₅₀ : 15ppm，2

烷-4,4'-二异氰酸酯(MDI)	闪点: 196℃, 折射率: 1.5906 (50℃), 溶于丙酮、苯、煤油等, 主要用作聚氨酯泡沫塑料、橡胶、纤维、涂料等的原料。		小时; 口服大鼠 LD ₅₀ : 9200mg/kg; 口服小鼠 LD ₅₀ : 2200mg/kg。
多亚甲基多苯基多异氰酸酯(PAPI)	浅黄色至褐色粘稠液体, 有刺激性气味。相对密度(20℃/20℃)1.2, 燃点 218℃。凝固点<10℃。黏度(25℃)200~1000mPa.s。溶于氯苯、邻二氯苯、甲苯等。	可燃	PAPI的活性低, 蒸气压低, 只是 TDI 的百分之一, 故毒性很低, 空气中最高容许浓度 0.2mg/m ³ 。
有机硅氧烷混合物	透明液体, 相对密度(水=1) 0.97, 闪点>120℃。	可燃	无资料

4、设备清单

建设项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

类型	设备名称	型号	数量(台)			备注	
			技改前	技改后	增减量		
生产	制坯车间 (车间一 1~2F)	自动拌料系统	自制设备	15	15	+0	坯料, 本项目 不涉及
		预成型系统	自制设备	20	20	+0	
		预成型筒	自制设备	400	400	+0	
		预成型转移机	自制设备	8	8	+0	
		循环烘箱系统	自制设备	12	12	+0	
		推压系统	自制设备	21	21	+0	
		二辊机系统	自制设备	21	21	+0	
		干燥机系统	自制设备	8	8	+0	
		复卷机	自制设备	10	10	+0	
		定型机系统	自制设备	36	36	+0	
		收白油系统	自制设备	2	2	+0	
		空气净化系统	自制设备	10	10	+0	
	长丝车间 (车间二 4~5F)	拉丝分切机	自制设备	62	62	+0	PTFE 长纤 维, 本项目 不涉及
		捻线机	HRB99A	55	55	+0	
		倒丝机	VC608	30	30	+0	
		电热鼓风干燥箱	--	41	41	+0	
		塑封机	--	5	5	+0	
		空压机	3m³/h	2	2	+0	
	短丝车间 (车间一 4~5F)	分切机	--	8	8	+0	PTFE 短纤 维, 本项目 不涉及
		拉伸机	--	48	48	+0	
		成丝机	--	50	50	+0	
		卷曲机	--	3	3	+0	
		切断机	--	3	3	+0	
		开松机	--	2	2	+0	
	微孔膜车 间(车间七)	三维拉伸机	--	16	16	+0	聚四氟乙烯 0.5~2um 过滤膜, 本
		横拉机	--	2	2	+0	

								项目不涉及
			干燥机系统	自制设备	2	2	+0	坯料，本项目不涉及
		电缆膜车间（车间—3F）	定型机系统	--	6	6	+0	PTFE 微孔电缆膜，本项目不涉及
			分切机	--	4	4	+0	
			收卷机	--	4	4	+0	
		垫片车间（车间三）	层压复合机	--	2	2	+0	PTFE弹性垫片，本项目不涉及
		PFA 车间（车间三）	造粒机	--	4	4	+0	增强型 PFA 管材，本项目不涉及
			挤出机	--	4	4	+0	
		（车间二 1F）	高温热熔机	--	2	2	+0	覆膜滤料，本项目不涉及
			常温热熔机	--	1	1	+0	
			常温喷胶机	--	1	1	+0	
			常温点胶机	--	1	1	+0	
		聚四氟乙烯滤袋车间（车间十、十一）	热熔机	--	2	2	+0	聚四氟乙烯滤袋，本项目不涉及
			自动三线机	--	5	5	+0	
			缝纫机	GC2603	31	31	+0	
			三线缝纫机	NS-1261	4	4	+0	
			长臂缝纫	GC2281-1B	5	5	+0	
			双针缝纫	CS-3100-5	1	1	+0	
			双针缝纫	TW3-28BL	16	16	+0	
			双针缝纫	TK872	3	3	+0	
			单针缝纫	GC0320	1	1	+0	
			单针缝纫	GC6-5	4	4	+0	
			切布机	--	2	2	+0	
			热风胶带机	HQ1201	5	5	+0	
			冲圆机	FCQY-300	1	1	+0	
			空压机	W-06/25	2	2	+0	
			锁边机	CH700	2	2	+0	
			胀圈机	SQ-2280-1	2	2	+0	
			小型分切机	SQ-1600	1	1	+0	
			滤袋弹性胀圈机	ABM200-1	1	1	+0	
		车间十二	自动混料机	--	3	3	+0	聚四氟乙烯热交换管，本项目不涉及
			小管推压成型系统	--	10	10	+0	
			大管推压成型系统	--	3	3	+0	
			预成型	--	4	4	+0	

	辅助		传送带	--	3	3	+0	
			切割机	--	3	3	+0	
			收卷机	DSP500	2	2	+0	
			绕管机	--	1	1	+0	
			媒介冷却回收系统	--	1	1	+0	
			氟管爆破机	--	1	1	+0	
		车间四 2F	打褶机	--	0	2	+2	褶式过滤筒，本项目新增
			声波缝合机	--	0	2	+2	
			绑带机	--	0	2	+2	
			绑带封口机	--	0	2	+2	
			空压机	20m ³ /min	0	1	+1	
			A、B 料混料机	--	0	1	+1	
		检测、试验车间（车间八）	烘箱	--	6	6	+0	检测
			天平	--	25	25	+0	
			拉力试验机	100N	10	10	+0	
			拉力试验机	300N	5	5	+0	
		金工车间（车间八）	车床	C630	1	1	+0	/
			车床	C6140	2	2	+0	
			铣床	C6140	1	1	+0	
			刨床	B665	1	1	+0	
			横臂钻床	--	1	1	+0	
			立钻	Z5140	1	1	+0	
			台钻	φ13	2	2	+0	
			锯床	--	1	1	+0	
			电焊机	--	5	5	+0	
			行车	5 吨	1	1	+0	
		机修车间（车间八）	行车	5 吨	1	1	+0	
	贮运		白油中转站	15t	1	1	+0	
			行车	5 吨	12	12	+0	
			货车	3 吨/5 吨	2	2	+0	
			面包车	--	1	1	+0	
			叉车	3 吨	3	3	+0	
			收卷小车	--	100	100	+0	
			电梯	2 吨/4 吨	6	6	+0	

5、主体工程、辅助工程、贮运工程、公用工程、环保工程

表 2-5 建设项目工程一览表

工程名称	建设名称	设计能力			备注
		技改前	技改后	增减量	
主体工程	车间一	设置 PTFE 纤维及制品制坯车间、白油集中回收区、PTFE 原料仓库、短丝车间	设置 PTFE 纤维及制品制坯车间、白油集中回收区、PTFE 原料仓库、短丝车间	不变	占地面积 2897.92 m ² ，建筑面积 14489.6 m ² ，楼顶高度 23.9m，地上 5 层
	车间二	设置 PTFE 长纤维车间、覆膜滤料车间	设置 PTFE 长纤维车间、覆膜滤料车间	不变	占地面积 2897.92 m ² ，建筑面积 14489.6 m ² ，楼顶高度 23.9m，地上 5 层
	车间三	设置成品仓库、PTFE 膜制品车间、PFA 管材生产车间、垫片车间	设置成品仓库、PTFE 膜制品车间、PFA 管材生产车间、垫片车间	不变	占地面积 2948.49 m ² ，建筑面积 2948.49 m ² ，楼顶高度 18.15m，地上 1 层
	车间四	设置成品仓库	设置成品仓库，其中二楼设置 2 条褶式过滤筒生产线	二楼新增 2 条褶式过滤筒生产线	占地面积 802 m ² ，建筑面积 3208 m ² ，楼顶高度 21.75m，地上 4 层
	车间五	综合楼二	综合楼二	不变	占地面积 780 m ² ，建筑面积 3120 m ² ，楼顶高度 17.5m，地上 4 层
	车间六	综合楼一	综合楼一	不变	占地面积 717 m ² ，建筑面积 2251 m ² ，楼顶高度 14.35m，地上 3 层
	车间七	设置 PTFE 制品制坯车间、拉膜车间	设置 PTFE 制品制坯车间、拉膜车间	不变	占地面积 802 m ² ，建筑面积 3208 m ² ，楼顶高度 21.75m，地上 4 层
	车间八	设置金工、实验车间	设置金工、实验车间	不变	占地面积 782 m ² ，建筑面积 2346 m ² ，楼顶高度 17.45m，地上 3 层
	车间九	办公楼	办公楼	不变	占地面积 717 m ² ，建筑面积 2251 m ² ，楼顶高度 14.35m，地上 3 层
	车间十	设置聚四氟乙烯滤袋车间	设置聚四氟乙烯滤袋车间	不变	占地面积 6191 m ² ，建筑面积 12382 m ² ，楼顶高度 15m，地上 2 层
	车间十一				占地面积 2444 m ² ，建筑面积 4888 m ² ，楼顶高度 15.5m，地上 2 层
	车间十二	设置聚四氟乙烯交换管	设置聚四氟乙烯交换管	不变	占地面积 2444 m ² ，建筑面积 4888 m ² ，楼顶高度 15.5m，地上 2 层
公用工程	给水	14052.5t/a	14052.5t/a	不变	市政管网，依托现有
	排水	9408.8t/a	9408.8t/a	不变	污水管网，依托现有
	供电	3973.1 万 kWh/a	3973.6 万 kWh/a	+5 万 kWh/a	海门供电公司，依托现有

		空压机房	空压机组 20m³/min	空压机组 40m³/min	+20m³/min	本项目新增空压机
环保工程	废气	制坯白油干燥	1套冷凝回收+活性炭吸附+32m高排气筒（1#）	1套冷凝回收+活性炭吸附+32m高排气筒（1#）	不变	本项目不涉及
		制坯白油干燥	1套油雾过滤器+26m高排气筒（2#）	1套油雾过滤器+26m高排气筒（2#）	不变	本项目不涉及
		喷胶废气 1个沉胶槽	1套水喷淋+漆雾毡+UV光解+二级活性炭装置+30m高排气筒（3#）	1套水喷淋+漆雾毡+UV光解+二级活性炭装置+30m高排气筒（3#）	不变	本项目不涉及
		PTFE垫片层压复合	1套水喷淋塔	1套水喷淋塔	不变	本项目不涉及
		预成型、推压、定型	油雾过滤器+26m高排气筒（4#）	油雾过滤器+26m高排气筒（4#）	不变	本项目不涉及
		热熔废气、封端废气	/	二级活性炭装置+27m高排气筒（5#）	新增	本项目废气新增1套二级活性炭装置
	废水	生活污水	生活污水 9408.8t/a； 化粪池 18m³	生活污水 9408.8t/a； 化粪池 18m³	不变	利用厂区现有1座18m³化粪池及污水管网
	噪声		隔声、减振、消声	隔声、减振、消声	隔声、减振、消声	隔声里 15dB(A)
	固废	危废仓库	200m²	200m²	不变	依托现有，在车间二内分隔
		一般固废堆场	20m²	20m²	不变	依托现有，位于车间十一内分隔
		生活垃圾桶	生活垃圾桶	生活垃圾桶	不变	依托现有，全厂区
环境风险设施		事故应急池 159m³	事故应急池 159m³	不变	依托现有，位于厂区东侧	

建设内容	依托工程依托合理性分析： (1) 车间四二楼 建设单位现有项目车间四设置为成品仓库，存储厂区覆膜滤料、聚四氟乙烯纤维及膜制品、PFA 管材产品、聚四氟乙烯滤袋、聚四氟乙烯热交换管产品。二楼目前主要存储覆膜滤料，本项目通过调整其他楼层存储布局，并减少存储时间增加周转频率，将二层车间空置出来，将覆膜滤料存储位置调整至一楼、三楼，利用其二层车间建设生产线，具有依托可行性。 (2) 雨污水管网及化粪池 本项目不新增生活污水和生产废水，现有项目已建设的雨污水管网和化粪池可以满足本项目的依托要求。 (3) 固废仓库 现有项目建设有 20m² 的一般固废堆场以及 200m² 的危废仓库，根据 4.4 固体废物污染防治措施评述章节，本项目一般固废和危险废物储存量较小，现有项目固废仓库存储空间尚有余量，具有依托可行性。 (4) 事故应急池 本项目不新建生产车间和仓库，事故水收集系统完善，雨水排口设置截流措施，根据 7.4 风险防范措施章节中事故应急池可行性分析，厂区设置 159m³ 事故应急池可以满足依托要求。 6、劳动定员及工作制度 现有项目劳动定员 560 人，本项目不新增员工，在现有项目员工内调配 10 人；实行三班制，每班 8 小时，年工作时间 300 天，年运行时间为 7200h。 7、周边概况 拟建项目位于江苏省南通市海门区包场镇海民路 2297 号，依托现有厂区。厂区东侧为凌志环保设备有限公司，南侧为海民路，西侧为琼海路，北侧为海世路，路北侧为中博重工机械有限公司。项目地理位置见附图一，周边环境状况见附图二。 8、平面布置 本项目位于江苏省南通市海门区包场镇海民路 2297 号。建设单位厂区西侧 30 亩工业用地由南向北分别为十号车间、十一号车间、十二号车间。其中十、十一号车间为聚四氟乙烯滤袋生产区域，十二号车间为聚四氟乙烯热交换管生产区域。厂区东侧 70 亩地由北向南建设生产车间（车间一、二、三、七、八），两栋综合楼（车间五、车间六），一栋办公楼（车间九），一栋成品仓库（车间四），厂区最北侧的车间一 1~2F 设置 PTFE 纤维及制品制坯车间以及白油集中回收区，为现有项目各 PTFE 产品
------	---

	提供基础膜材料，并对生产过程中产生的白油废气进行集中收集和回收处理；车间一 3F 设置 PTFE 原料仓库；车间一 4~5F 设置短丝车间，以及 PTFE 短纤维成品仓库。车间二 1F 设置覆膜滤料车间；2~5F 为 PTFE 长纤维生产车间，设置定型、拉丝、倒线、捻线等工序。车间三为成品仓库、PTFE 膜制品车间、PFA 管材生产车间、垫片车间。四号楼为成品仓库。五六号楼为综合楼。七号楼为拉膜车间，1~2F 设置制坯车间，为微孔薄膜提供基础膜材料；3~4F 设置为微孔薄膜生产车间。八号楼为金工及实验车间，3F 设置为实验室；1~2F 为机修车间。九号楼为办公楼。 本项目依托已建车间四二楼，车间四二原为成品仓库，本项目对二楼进行重新布置新建生产线。本项目实施后厂区布置做到功能分区明确，整个总平面布置紧凑，节约用地，生产物流顺畅，运费能耗最小，符合各种防护间距，确保生产安全。
--	--

1、工艺流程及产污环节图

本项目生产工艺流程及产污节点见图 2-1。

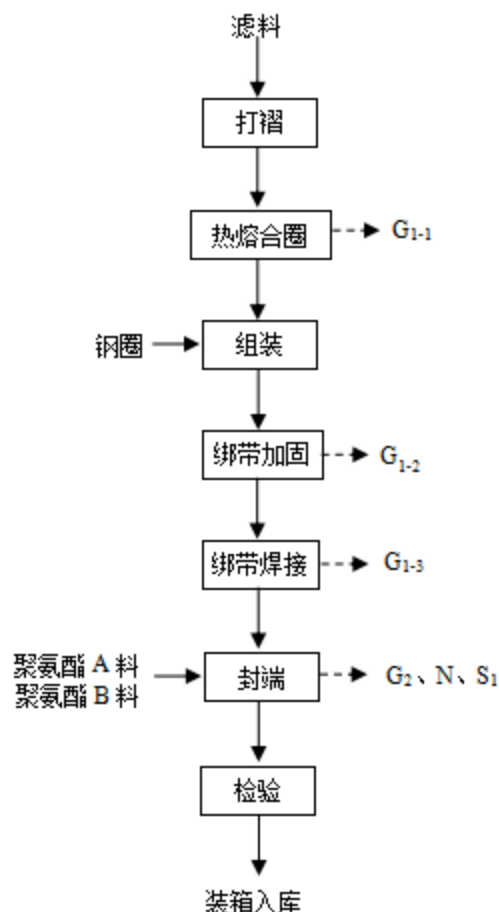


图2-1 生产工艺流程及产物节点图

工艺流程及产污节点说明：

打褶：通过专用打褶机将滤料进行折叠，按产品型号设置褶高、褶数。

热熔合圈：通过声波缝合机将打褶后的滤料缝合成圈。声波缝合机为热熔设备，利用高频振动作用于滤料接触面，使塑料内部分子间互相激烈碰撞产生高温，热熔温度控制在 150℃左右，外加一定的压力，使滤料热熔为一体。该过程产生少量有机废气 G₁₋₁。

组装：将合圈后的褶料与内支撑钢圈组装一起。

绑带加固：通过绑带机固定合圈的褶料外围。绑带机的高频振动作用于褶料接触面，使塑料内部分子间互相激烈碰撞产生高温，热熔温度控制在 150℃左右，外加一定的压力，固定合圈的褶料外围。该过程产生少量有机废气 G₁₋₂。

绑带焊接：通过绑带封口机将绑带固定在褶料上，绑带封口机为超声波热熔设备，利用高频振动作用于绑带接触面，使塑料内部分子间互相激烈碰撞产生高温，热熔温度控制在 150℃

左右，外加一定的压力，使绑带和褶料焊接为一体。该过程产生少量有机废气 G₁₋₃。

封端：通过专用混料机和模具将褶料两端封闭成型，封端材料为双组分聚氨酯料。

本项目双组分聚氨酯 A 料成分为聚醚多元醇，B 料为异氰酸酯混合料，外购成品原料，厂内不进行配制。原料通过汽车路运，存放于原料仓库，厂区内原料均采用叉车在车间内进行运输。原料需补给和使用时采用叉车运输至生产线，生产线采用 PLC 控制系统，每次加料时，将入料管插入包装桶中，使包装桶与加料泵、储料缸形成联通。通过加料泵，直接将原料通过料泵管输送到储料缸中。加料完毕后，关闭料泵，物料输送均在封闭系统内进行。双组分聚氨酯 A 料和 B 料使用时按照 1:1 的比例采用计量泵输送至混合头进行混合。聚氨酯 A 料中的聚醚和 B 料中的异氰酸酯混合，在滤筒上固化形成聚氨酯封头料。

模具内部角落处预先涂抹少量脱模剂，主要成分为有机硅氧烷混合物，脱模剂在开模过程中损耗，再次封端前补充涂抹，原料封端成型后将打开模具。

混料机混合头清洁方式：本项目使用混料机为高压混合头，在循环动作中，通过活塞运动对混合头进行清理，无需使用清洗剂对混合头进行清理。

此工序会产生封端废气 G₂，包括混合过程的有机废气和脱模剂有机废气；设备噪声 N；清理成型物料上多出的物料产生塑料边角料 S₂。

检验：本项目产品制作完成后进行质量人工检验，检验不合格的产品返修，检验合格的产品装箱入库，最后外运。

2、主要污染工序

项目主要污染工序见下表：

表 2-6 项目主要污染工序一览表

类别	污染源名称	产生工序	编号	主要污染因子
废气	热熔废气	热熔合圈、绑带加固、绑带焊接	G ₁₋₁ 、G ₁₋₂ 、G ₁₋₃	非甲烷总烃
	封端废气	封端	G ₂	非甲烷总烃、MDI、PAPI、臭气浓度
噪声	设备噪声	生产车间	N	噪声
固废	生产过程	封端	S ₁	塑料边角料
		废气处理	/	废活性炭
		原料包装	/	废包装桶
			/	废包装袋
			/	废机油
			/	废机油桶
			/	含油抹布

3、水平衡

本项目不新增用水和排水，项目建成后全厂水平衡见下图。

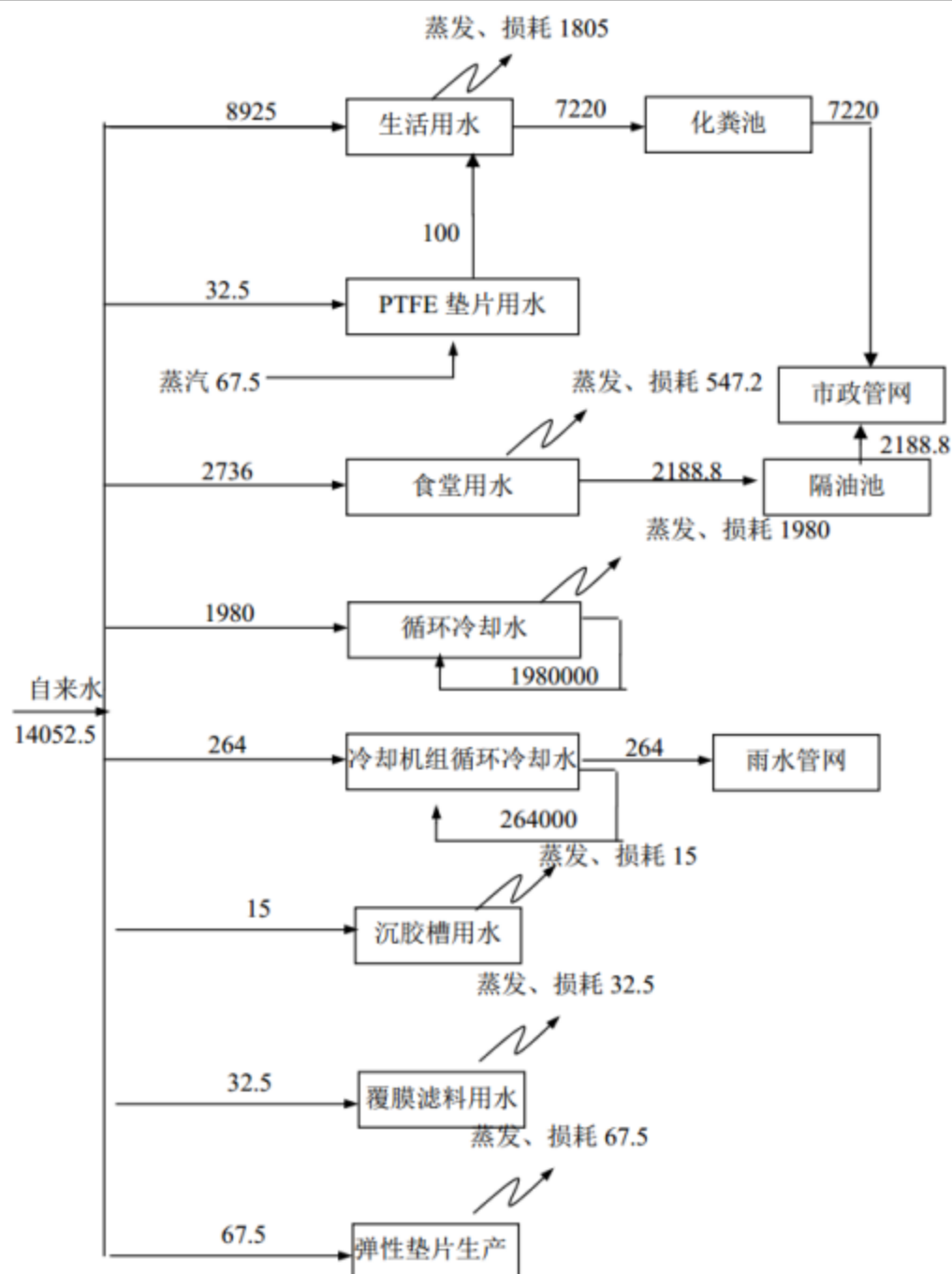


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图 (t/a)

4、VOCs 平衡

本项目 VOCs 平衡见表 2-7、图 2-3。

表2-7本项目VOCs平衡表 (单位: t/a)

投入		产出		
原料	数量	类别	名称	数量
聚氨酯A料	24	进入产品	封端料	46.56
聚氨酯B料	24	废气	有组织	挥发性有机物
				0.1565

脱模剂	0.2	无组织	挥发性有机物	0.0827
滤料热熔挥发VOCs	0.0075	固废	活性炭吸附有机废气	1.4083
合计	48.2075	合计		48.2075

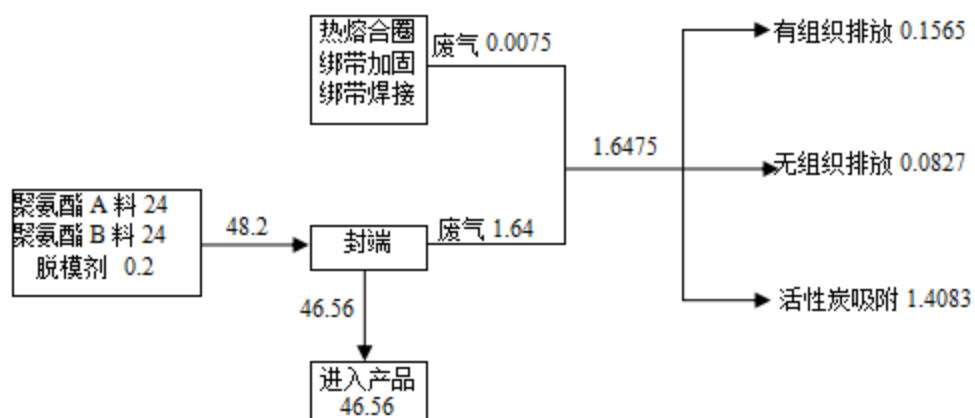


图 2-3 本项目 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

1、现有项目情况

江苏金由新材料有限公司成立于 2015 年 1 月，位于海民路 2297 号。建设单位开办之初，委托南京赛特环境工程有限公司编制《江苏金由新材料有限公司年产 3000 吨高性能聚四氟乙烯纤维及制品、1000 吨增强型 PFA 管材项目环境影响报告书》，并于 2015 年 5 月 28 日取得了海门市环境保护局的批复，批文号为海环发[2015]65 号；建设单位于 2018 年对于年产 3000 吨高性能聚四氟乙烯纤维及制品、1000 吨增强型 PFA 管材项目废气、废水进行自主验收，于 2018 年 7 月 17 日获得海门市环境保护局固体废物、噪声污染防治设施竣工环境保护验收意见的函（海环验函【2018】15 号）。

2019 年初，建设单位委托南京赛特环境工程有限公司编制《年产 350 万 m²覆膜滤料扩建及环保设施改造项目环境影响报告表》，于 2019 年 5 月 29 日获得海门市行政审批局的批文（海审批表复【2019】108 号）；该项目于 2019 年 12 月开工建设，2021 年 1 月 31 日竣工，2021 年 4 月 16 日进行了自主验收。

2019 年初，建设单位委托编制《年产 70 万条聚四氟乙烯滤袋及 1200 吨聚四氟乙烯热交换管扩建项目环境影响报告表》，于 2019 年 7 月 19 日获得海门市行政审批局的批文（海审批表复【2019】146 号）；该项目尚在建设，尚未完成竣工环保验收。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，建设单位于 2020 年 7 月 30 日进行了排污许可登记，登记编号 90320684323713590J001W，有效时限为 2020 年 7 月 30 日至 2025 年 7 月 29 日。

2021 年 10 月 26 日，建设单位编制报备了突发环境事件应急预案，备案号：320684-2021-134-L，环境风险等级：一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

表 2-8 原有项目环评手续履行情况汇总表

序号	项目名称	产品及产能		环评批复文号	验收文号及时间	备注
		产品	设计产能			
1	年产 3000 吨高性能聚四氟乙烯纤维及制品、1000 吨增强型 PFA 管材项目	高性能聚四氟乙烯纤维	3000t/a	海环发[2015]65 号	海环验函【2018】15 号	正常生产
		增强型 PFA 管材	1000t/a			
2	年产 350 万 m ² 覆膜滤料扩建及环保设施改造项目	覆膜滤料	350 万 m ² /a	海审批表复【2019】108 号	自主验收	正常生产
3	年产 70 万条聚四氟乙烯滤袋及 1200 吨聚四氟乙烯热交换管扩建项目	聚四氟乙烯滤袋	70 万条/a	海审批表复【2019】146 号	/	建设中
		聚四氟乙烯热交换管	1200t/a			

2、主要污染物产生环节、治理措施

一、现有项目工艺流程及产污环节

现有项目产品类型分为聚四氟乙烯纤维、聚四氟乙烯膜制品、PFA 管材、覆膜滤料、

聚四氟乙烯滤袋、聚四氟乙烯热交换管。

(一) PTFE 纤维及制品生产工艺流程及产污环节

聚四氟乙烯纤维及聚四氟乙烯膜制品生产都需先经过制坯车间加工成 PTFE 膜中间产品，再经过拉伸或分切拉丝等工序得到所需的 2000 吨聚四氟乙烯长纤维、500 吨聚四氟乙烯短纤维、100 吨聚四氟乙烯微孔电缆膜、100 吨聚四氟乙烯 0.5-2 μ m 过滤膜、300 吨聚四氟乙烯弹性垫片。生产工艺流程及产污环节分析如下。

(1) 制坯工艺流程及产污环节

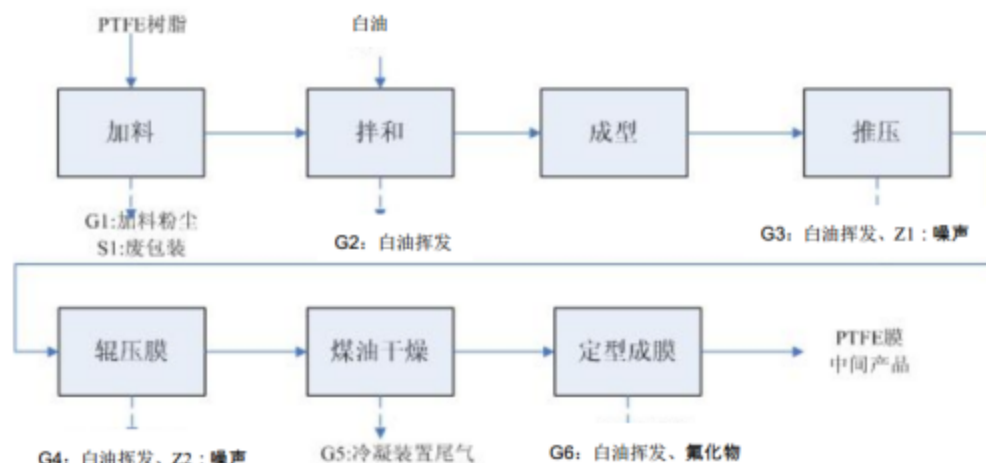


图 2-4 制坯工艺流程图

1) 加料

将 PTFE 树脂粉料人工加入到自动拌料系统中。本工序共设置 15 套自动拌料系统，每套每次最大拌料能力为 50kg，实际投料量按照平均 29.042kg/(套·次) 进行，则每批可预混物料 435.63kg。每批拌料时间为 1h，自动拌料系统每天运行时间 24h，可预混物料 10.455t，则每年生产 330 天，可预混 PTFE 粉料 3450t。

本工序产生的污染物包括：加料过程中少量粉末 PTFE 溅出自动拌料系统形成粉尘废气 G1，通过车间内新风空调系统排出。聚四氟乙烯废包装（纤维板圆筒、塑料袋等）形成固废 S1。

2) 拌和

利用白油加料系统将白油雾化喷至自动拌料系统中的 PTFE 树脂粉末内，同时开始自动拌料，使 PTFE 粉末树脂在白油中预混均匀。根据上海母公司生产经验，白油与 PTFE 粉末树脂按照质量比约 1: 4.3 混合，因此本工序白油加入量为 6.74kg/(套·次) 即白油所需 2.426t/d，800t/a。本环节产生的污染物包括：白油挥发废气 G2。

3) 成型

预成型的目的是把上述混合好的聚四氟乙烯树脂体积减小，压缩比通常为 3 左右，同

	时去除树脂中的空气。将预混好的物料均匀地倒入预成型筒内，启动液压系统缓慢施加一定压力，压力一般为 0.7-2.0MPa，压缩速度一般为 50mm/min 左右以防产品破裂或产生气泡。压缩完成后需保压 1-5min，以助推剂不渗出为度。预成型结束后将圆柱形坯料迅速转移至密闭的转移机内，以防白油助剂挥发。本工序共设置 20 套预成型系统，每套系统每次约可处理 25kg 物料，因此本工序每次可同时对 0.5t 物料进行预成型。预成型系统每天运行 24h，每批物料预成型时间约 45min，因此每年最多可预成型 5280t/a。本工序所需预成型的聚四氟乙烯及白油助剂混合物料共 4250t/a，在预成型系统设计能力范围内。 4) 推压 将预成型好的坯料送入推压系统中，在 40~60℃电加热下推压挤出细长的棒型材料，并经过循环冷却水间接冷却。推压出的材料中含有白油助剂，因此该过程会产生白油挥发废气 G3。循环冷却水不排放，不会形成废水污染。此外，本环节还会产生循环水泵噪声 Z1。 5) 辊压 推压出的材料进入二辊机系统，在辊压力作用下延展成为有一定厚度和宽度的薄带状材料。本环节仍会有残留在材料中的白油助剂挥发形成废气 G4。辊压机运行产生设备噪声 Z2 6) 白油干燥 经辊压形成的薄带状材料上仍残留白油助剂，将其放入密闭的干燥机系统中高温干燥，干燥温度控制在 100~300℃，基本可使材料上的白油全部挥发，干燥效率按 99.999% 计。由于聚四氟乙烯化学稳定性和热稳定性好，加热至 415℃时分解才缓慢加快，低于 300℃时聚四氟乙烯的失重速率为 0.0001%，因此烘干过程仅有少量氟化物产生，产生量约为 0.00345t/a。利用引风机将挥发的白油气体、加热产生氟化物废气全部收集并送入收白油系统进行冷凝回收。 根据上海金由氟材料股份有限公司验收监测情况，白油废气冷凝回收装置处理效率约 98%。本项目采用的白油冷凝回收装置延用上海金由氟材料股份有限公司白油冷凝回收装置原理及核心技术，但由于白油使用量及处理量有所提升，白油冷凝回收系统工况有所改变，因此保守估计其冷凝回收平均效率为 97%。回收的白油继续供生产使用，白油不凝气经活性炭吸附后通过 31m 排气筒排放。本环节产生的污染物为白油气体冷凝回收系统尾气 G5，其中包括白油不凝气和聚四氟乙烯高温下分解产生的少量氟化物。 7) 定型成膜 经干燥后的薄带状 PTFE 材料需进行定型成膜，将 PTFE 材料经拉伸后保持一定应力的状态下加热至一定温度，恒温一段时间后迅速采用冷冻空气冷却，即可将 PTFE 材料定
--	---

型成膜，制得 PTFE 膜中间产品用于各类产品的后续加工。由于干燥后的坯料中可能残留少量白油，其数量按照白油使用量的 0.001% 计为 0.008t/a，在定型加热过程中挥发无组织排放。聚四氟乙烯化学稳定性和热稳定性好，加热至 415℃ 时分解才缓慢加快，低于 300℃ 时聚四氟乙烯的失重速率为每小时 0.0001%，而本环节中最高加热温度为 300℃ 左右，每批物料定型停留时间不超过 1h，因此定型成膜过程中仅有少量氟化物产生，产生量约为 0.00345t/a。因此，定型成膜工段产生的无组织废气 G6 中白油废气 0.008t/a、氟化物 0.00345t/a。

(2) PTFE 长纤维生产工艺流程及产污环节

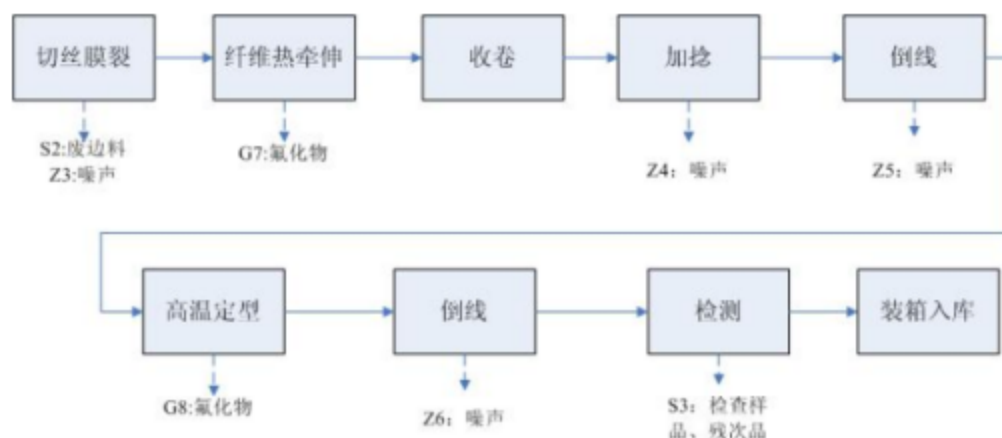


图2-5 PTFE 长纤维工艺流程图

1) 切丝膜裂

将定型完成的聚四氟乙烯薄膜 2260t/a，送入分切机进行切丝膜裂。该过程中会产生聚四氟乙烯薄膜边角料 S2 和机械设备噪声 Z3。

2) 纤维热牵伸

切丝后的聚四氟乙烯丝状物料经拉丝机加热牵引拉伸。由于聚四氟乙烯化学稳定性和热稳定性好，热至 415℃ 时分解才缓慢加快，低于 300℃ 时聚四氟乙烯的失重速率为 0.0001%，而本环节中最高加热温度为 300℃ 左右，热牵伸停留时间不超过 1h，因此定型成膜过程中仅有少量氟化物产生，废气 G7 产生量约为 0.002t/a。

3) 收卷

利用收卷系统对热牵伸后的聚四氟乙烯纤维收卷。

4) 加捻

利用捻线机将扁平状的聚四氟乙烯纤维加捻，制成聚四氟乙烯纤维圆线。捻线机会产生机械噪声 Z4

5) 倒线

将纸质线轴上的聚四氟乙烯纤维倒线绕至金属线轴上，以便聚四氟乙烯纤维在良好的

热传导介质上受热高温定型。倒线机会产生机械噪声 Z5。

6) 高温定型

将绕在金属线轴上的聚四氟乙烯纤维放入电热鼓风干燥箱内高温加热定型。本环节中最高加热温度为 300℃左右，由于聚四氟乙烯化学稳定性和热稳定性好，加热至 415℃时分解才缓慢加快，低于 300℃时聚四氟乙烯的失重速率为 0.0001%，每批物料定型停留时间不超过 1h，因此定型过程中仅有少量氟化物产生，废气 G8 产生量约为 0.002t/a。

7) 倒线

高温定型后的聚四氟乙烯纤维重新经倒线机绕在纸质线轴上，即为聚四氟乙烯纤维成品。同样，倒线机产生机械噪声 Z5。

8) 检测

在测试车间内对聚四氟乙烯纤维产品进行检测，利用烘箱、天平、拉力试验机等设备检验聚四氟乙烯纤维产品的热稳定性、净重、强度等属性，少量性能不能达标的产品会被列为残次品从而形成了固废 S3。

9) 对经检测合格的聚四氟乙烯纤维产品进行装修入库。

(3) PTFE 短纤维生产工艺流程及生产环节

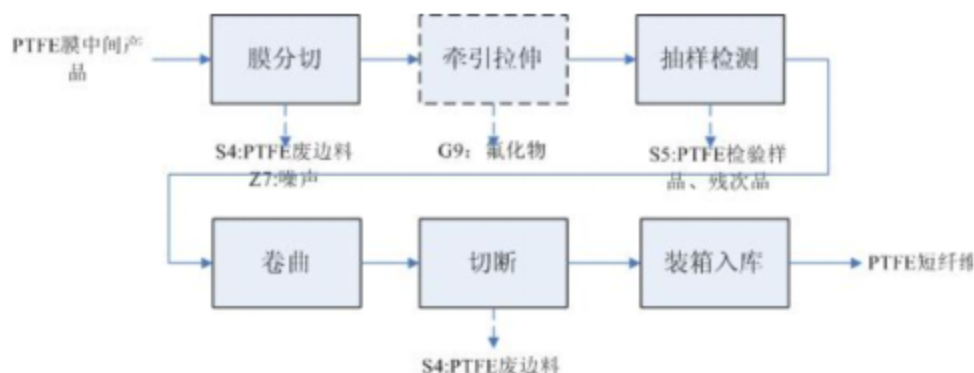


图2-6 PTFE 短纤维工艺流程图

1) 膜分切

将定型完成的聚四氟乙烯薄膜 565t/a，送入分切机进行膜分切。该过程中会产生聚四氟乙烯薄膜边角料 S4 和机械设备噪声 Z7。

2) 牵伸拉丝

膜分切后的聚四氟乙烯丝状物料经拉丝机加热牵引拉伸。由于聚四氟乙烯化学稳定性和热稳定性好，热至 415℃时分解才缓慢加快，低于 300℃时聚四氟乙烯的失重速率为每小时 0.0001%，而本环节中最高加热温度为 300℃左右，每批物料拉丝时间不超过 1h，因此牵伸拉丝过程中仅有少量氟化物产生 G9 约 0.0005t/a。

3) 抽样检测

在测试车间内对聚四氟乙烯纤维产品进行检测，利用烘箱、天平、拉力试验机等设备检验聚四氟乙烯纤维产品的热稳定性、净重、强度等属性，检测样品及少量性能不能达标的产品会被列为残次品从而形成了固废 S5。

4) 卷曲

利用卷曲机对牵伸拉丝之后聚四氟乙烯不规则长丝进行卷曲。

5) 切断

在切断机上对卷曲好的聚四氟乙烯不规则长丝进行切断成聚四氟乙烯短纤维，产生少量边角废料 S4。

6) 对经检测合格的聚四氟乙烯纤维产品进行装修入库。

(4) PTFE 0.5-2 μ m 过滤膜生产工艺流程及产污环节

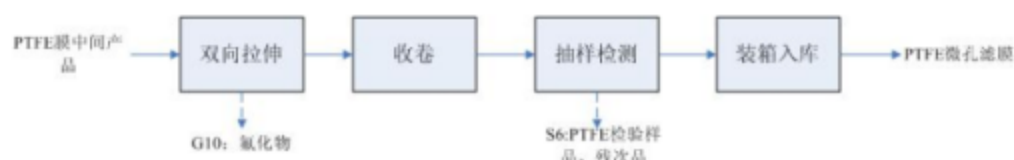


图 2-7 PTFE 0.5-2 μ m 过滤膜工艺流程图

1) 双向拉伸

将定型完成的聚四氟乙烯薄膜坯料 103t/a 以一定的速率进入双向拉伸单元，在一定温度下进行横向和纵向的双向拉伸，拉伸温度一般保持在 100℃~300℃之间。由于聚四氟乙烯化学稳定性和热稳定性好，热至 415℃时分解才缓慢加快，低于 300℃时聚四氟乙烯的失重速率为每小时 0.0001%，而本环节中最高加热温度为 300℃左右，每批物料拉伸时间不超过 1h，因此拉伸过程中仅有少量氟化物产生 G9 约 0.0001t/a。

2) 收卷

利用收卷系统对双向拉伸后的聚四氟乙烯 0.5-2 μ m 过滤膜收卷。

3) 检测

在测试车间内对聚四氟乙烯 0.5-2 μ m 过滤膜产品进行检测，利用烘箱、天平、拉力试验机等设备检验聚四氟乙烯 0.5-2 μ m 过滤膜产品的热稳定性、净重、强度等属性，检测样品及少量性能不能达标的产品会被列为残次品从而形成了固废 S6。

4) 对经检测合格的聚四氟乙烯 0.5-2 μ m 过滤膜产品进行装修入库。

(5) PTFE 微孔电缆膜生产工艺流程及产污环节



图 2-8 PTFE 微孔电缆膜工艺流程图

1) 分切

将定型完成的聚四氟乙烯微薄膜坯料 113t/a 送入分切机进行分切成条状。该过程中会产生聚四氟乙烯微孔电缆膜边角料 S7 和机械设备噪声 Z8。

2) 收卷

利用收卷系统对分切后的聚四氟乙烯微孔电缆膜收卷。

3) 整理

对收卷好的聚四氟乙烯微孔电缆膜进行整理。

4) 检测

在测试车间内对聚四氟乙烯微孔电缆膜产品进行检测,利用烘箱、天平、拉力试验机等设备检验聚四氟乙烯微孔电缆膜产品的热稳定性、净重、强度等属性,检测样品及少量性能不能达标的产品会被列为残次品从而形成了固废 S8。

5) 对经检测合格的聚四氟乙烯微孔电缆膜进行装修入库

(6) PTFE 弹性垫片生产工艺流程及产污环节

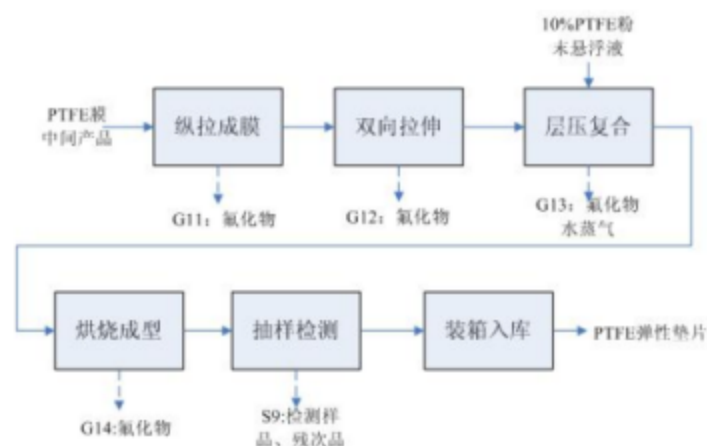


图 2-9 PTFE 弹性垫片工艺流程图

1) 纵拉成膜

将经过白油干燥后的聚四氟乙烯膜坯料 301.5t/a 以一定的速率进入纵向拉伸单元,此单元由三个梯度恒温烘箱构成,每个烘箱内包含多个变频差速辊,通过齿轮箱连接,可调节彼此之间的相对速度,从而实现拉伸。纵向拉伸单元温度一般须控制在 200~450℃范围内。经过白油干燥后的聚四氟乙烯膜经过纵向拉伸后成为聚四氟乙烯基础膜。由于聚四氟乙烯材料加热至 415℃时分解速率开始缓慢加快,在 415~450℃环境中 PTFE 失重速率达到每小时 $9 \times 10^{-2}\%$,物料停留时间不超过 5min。分解产物仍为氟化物。因此本环节会产生氟化物废气 G11 约 0.0225t/a。

2) 双向拉伸

将纵拉之后的聚四氟乙烯基础膜,以一定的速率进入双向拉伸单元,在一定温度下进

行横向和纵向的双向拉伸。拉伸温度一般保持在 100℃~300℃之间。由于聚四氟乙烯化学稳定性和热稳定性好，热至 415℃时分解才缓慢加快，低于 300℃时聚四氟乙烯的失重速率为每小时 0.0001%，而本环节中最高加热温度为 300℃左右，停留时间不超过 1h，因此拉伸过程中仅有少量氟化物产生 G12 约 0.0003t/a。

3) 层压复合

双向拉伸之后的聚四氟乙烯薄膜在一定的速率下引导到密闭层压复合机的复合辊上圈绕复合，并加入 10%PTFE 粉末悬浮液，同时加热加压。加热温度至 300℃，PTFE 失重速率达到每小时 0.0001%，分解产物为氟化物，因此本环节会产生氟化物废气 G13 约 0.0003t/a。10%PTFE 粉末悬浮水溶液年用量为 75t/a，在加热过程中水全部蒸发形成水蒸气，统一收集经管道排出车间。

4) 烘烧成型

将加热加压复合后的聚四氟乙烯复合层在 100℃~300℃烘烧成聚四氟乙烯弹性垫片。由于聚四氟乙烯化学稳定性和热稳定性好，热至 415℃时分解才缓慢加快，低于 300℃时聚四氟乙烯的失重速率为每小时 0.0001%，而本环节中最高加热温度为 300℃左右，每批料烘烧时间不超过 1h，因此烘烧成型过程中仅有少量氟化物产生 G14 约 0.0003t/a。

5) 检测

在测试车间内对聚四氟乙烯弹性垫片产品进行检测，利用烘箱、天平、拉力试验机等设备检验聚四氟乙烯弹性垫片产品的热稳定性、净重、强度等属性，少量性能不能达标的产品会被列为残次品从而形成了固废 S9。

6) 对经检测合格的聚四氟乙烯弹性垫片产品进行装修入库。

(二) PFA 管材生产工艺流程及产污环节

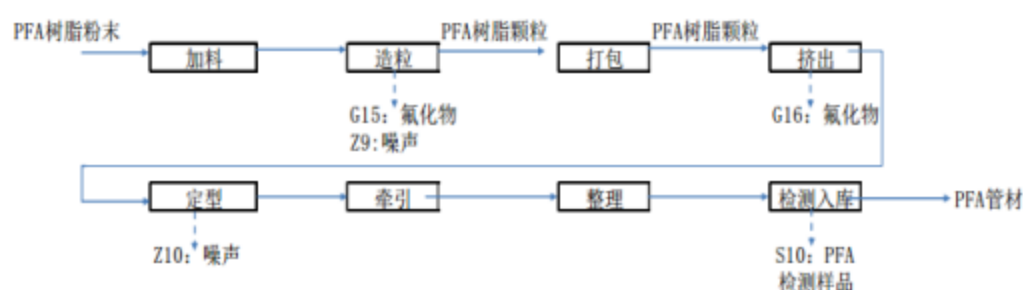


图 2-10 PFA 管材工艺流程图

1) 加料

本项目所生产的 PFA 热缩管，选用熔融指数在 1.5~6g/10min 的 PFA 粉末树脂，比重在 2.13~2.167g/cm³，分子量分布均匀，分子链间距离相近，具有良好的延展性，成型收缩率 3.1~7.7%，成型温度：350~400℃。将 PFA 树脂粉末加入挤出机中准备挤出造粒。加料方式为负压加料，加料过程中无粉尘产生。

	2) 造粒 本项目造粒过程在密闭的造粒设备中进行,造粒机自带加热器,在温度梯度 350-400℃过程中将 PFA 粉末树脂熔融挤出成线料,并立即进入循环冷却水中,冷却定型后,由切粒机分切成 PFA 树脂颗粒。该过程中 PFA 树脂受热分解出少量氟化物废气 G15,由于 PFA 热稳定性能与 PTFE 类型,在加热至 415℃时分解才缓慢加快,在 400℃时物料的失重速率约为每小时 0.004%,物料在高温下的平均停留时间约 5min,因此本工序中分解产生的少量四氟乙烯废气量按照物料投入量的 0.004%计算约为 0.0033t/a,在物料挤出造粒机瞬间排放到车间环境中。循环冷却水泵运行产生设备噪声 Z9。 3) 打包 将制备的 PFA 树脂颗粒打包装袋。 4) 挤出、定型 将 PFA 树脂颗粒人工投入挤出机中,挤出机原理与造粒机相同,密闭挤出机自带加热装置,在温度梯度 350-400℃过程中将 PFA 树脂颗粒熔融,并经水平式管机头挤出,同时立即进入循环冷却水中冷却定型成管状型材,定型温度为 130-190℃可便于下一步牵引操作。本项目采用低速挤出,螺杆转速线速度在 0.6-6m/min 范围,从而使管材的拉伸比应控制在 3~7,熔融锥体长度控制在 10~20mm 范围,避免熔融管因自重而下垂,影响壁厚均匀度。该过程中 PFA 树脂受热分解出少量氟化物废气 G16,在 400℃时物料的失重速率约为每小时 0.004%,物料在高温下的平均停留时间约 5min,因此本工序中分解产生的少量四氟乙烯废气量按照物料投入量的 0.004%计算约为 0.0033t/a。循环冷却水泵运行产生噪声 Z10。 5) 牵引 由牵引机将挤出定型的 PFA 管材进一步牵引拉伸,以增加产品强度。 6) 整理 对 PFA 管材成品进行整理成组。 7) 检测、入库 在测试车间内对增强型 PFA 管材产品进行检测,利用烘箱、天平、拉力试验机等设备检验其热稳定性、净重、强度等属性,检验样品及少量性能不能达标的产品会被列为残次品从而形成了 PFA 材料固废 S10。合格产品装箱入库。 (三) 覆膜滤料生产工艺流程及产污环节
--	--

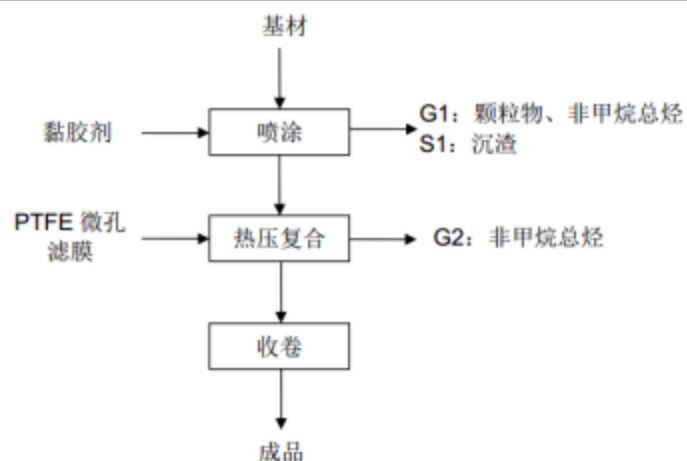


图 2-11 覆膜滤料工艺流程图

1) 喷涂

将购置的水性黏胶剂通过喷胶机喷于基材上，此工序产生喷胶沉渣（S1）和废气颗粒物、非甲烷总烃（G1）。

2) 热压复合

将喷涂后的基材通过热熔机热压复合，热压复合温度为 300℃左右，为单面覆膜，热压复合工序产生非甲烷总烃废气（G2）。

3) 收卷

将热压复合后的基材收卷。

（四）聚四氟乙烯滤袋生产工艺流程及产污环节

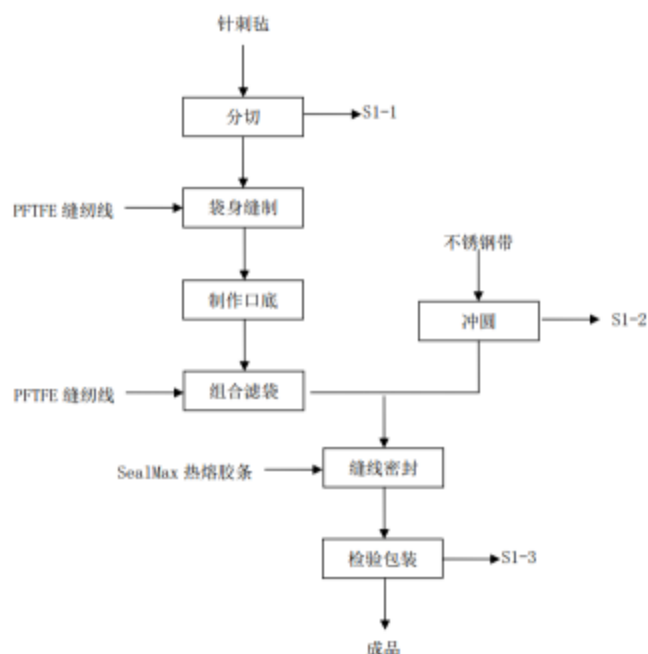


图 2-12 聚四氟乙烯滤袋工艺流程图

	1) 分切 将外购成品针刺毡通过切布机、小型分切机按滤袋直径大小不同规格，分切成不同宽度的卷料，本工序产生废边角料（S1-1）。 2) 袋身缝制 将已经分切好的卷料在自动三线、三线缝纫机、长臂缝纫、双针缝纫、单针缝纫等设备上，通过 PTFE 缝纫线缝纫热熔胶带机、热熔机缝制成圆筒状袋身。 3) 制作口底 将缝制的袋身通过缝纫机、冲圆机、涨圈机、滤袋弹性胀圈机制作除尘滤袋的袋底和袋口。 4) 组合滤袋 将制作完成的袋身、袋底、袋口通过缝纫工艺组合成一条完整的除尘滤袋。 5) 冲圆 将不锈钢带通过冲圆机冲成所需大小钢带，本工序产生废边角料（S1-2）。 6) 缝线密封 在滤袋车缝处，通过热熔机、热风胶带机贴合 SealMax 热熔胶条。 7) 检验打包 将一条条完整的除尘滤袋，经检验合格后（不合格率 5%~10%），通过折叠放入纸箱，本工序产生不合格品（S1-3）。 （五）聚四氟乙烯热交换管生产工艺流程及产污环节
--	--

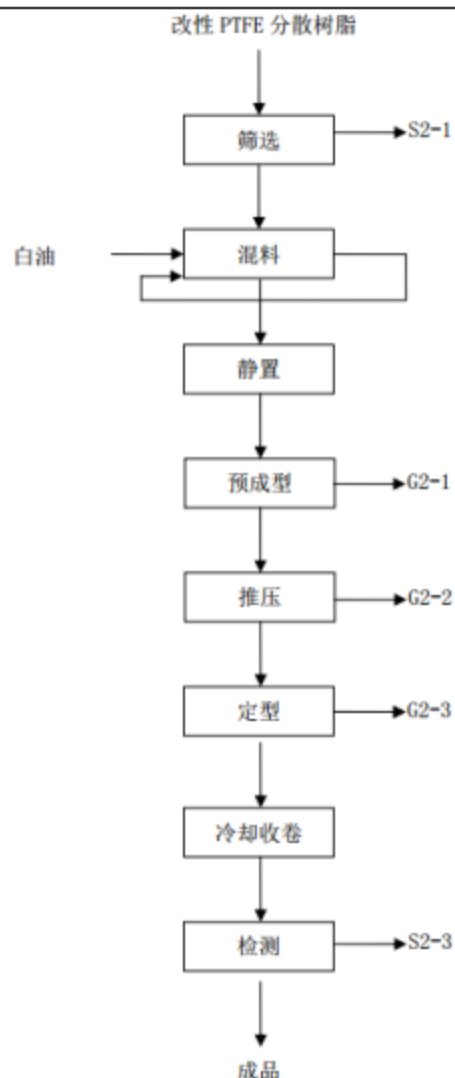


图 2-13 聚四氟乙烯热交换管工艺流程图

1) 原料筛选

选择分子量为 500 万-550 万，粒径为 $\leq 0.85\text{mm}$ ，含水率 $\leq 0.10\%$ ，拉伸强度 $\geq 30\text{MPa}$ 且断裂伸长率 $\geq 300\%$ 的聚四氟乙烯分散树脂，对聚四氟乙烯分散树脂在 $5-15^{\circ}\text{C}$ 的温度条件下进行冷藏处理 24h，之后在无尘车间用 20 目筛网进行过筛处理，本工序产生过筛固废（S2-1）。

2) 混料

将经过筛选后的聚四氟乙烯分散树脂中通过传送带加入白油搅拌混合；搅拌的时间 30min，转速为 20r/min ，每天 8h 混料运行，每年生产批次为 4800 次，混料工序为密闭环境，故无废气产生。

3) 静置

搅拌完成后，静置 30min；再用 20 目筛网筛打散结团原料进行二次过筛；完成之后，

再次静置 10-12h，本工序产生过筛固废（S2-2）。

4) 预成型

经静置过筛后的原料，放入液压预成型压力装置中进行预成型成筒状的坯料；液压预成型压力装置中预成型压力为 3-5MPa，保压时间为 1-2min，本工序产生白油废气（G2-1）。

5) 推压

由液压预成型压力装置对坯料预成型成坯体后，再经第一推压挤出装置把坯体推压挤出成管体，本工序产生白油废气（G2-2）。

6) 定型

将推压出来的管体用网带牵引进入定型机中进行脱脂处理；牵引的速度为 10~16mm/min；定型机中的脱脂区温度为 70~180℃，定型区温度为 200~380℃，本工序产生白油废气（G2-3）和氟化物（G2-3）。

7) 冷却收卷

将烧制定型的管体经风冷却后，通过切割机、收卷机进行收卷。

8) 检测

在测试车间内对 PTFE 热交换管产品进行检测，利用烘箱、天平、拉力试验机、氟管爆破机等设备检验 PTFE 热交换管产品的热稳定性、净重、强度等属性，少量性能不能达标的产品会被列为残次品从而形成了固废（S2-3）。

二、现有项目主要污染工序、治理措施及排放情况

1、现有项目污染防治措施批建相符性

现有项目污染防治措施批建相符性见表 2-9。

表 2-9 现有项目污染防治措施落实情况

类型	环评批复及验收要求	落实情况
废气	项目产生的各类废气经有效处理，达到相应的排放标准后，由不低于 15m 高的排气筒排放，排气筒规范化进行设置。	一车间内的制坯生产线拌和、推压、挤压、白油干燥系统产生废气经冷凝回收+活性炭吸附装置处理后，由 32m 高排气筒（1#）排放；七车间制坯白油干燥废气经油雾分离器装置处理后，由 26m 高排气筒（2#）排放；二车间喷涂、热压复合工序中产生颗粒物和二甲苯总烃，经水喷淋+漆雾毡+UV 光解+二级活性炭装置吸附处理后，由 30m 高排气筒（3#）排放；PTFE 垫片层压复合工序产生的废气经水喷淋塔处理，预成型、推压、定型废气经油雾过滤器处理后由 26m 高排气筒（4#）排放（目前 PTFE 垫片层压复合工序正在建设过程中）。
废水	严格实行雨污分流，生活污水经化粪池处理达接管要求后经污水管网排入海门市黄海水务有限公司处理。沉胶槽用水和覆膜滤料喷淋用水全部损耗，不外排；PTFE 垫片喷淋用水与冷凝水回用于生活，不外排。	厂区实行雨污分流，生活污水经化粪池处理达接管要求后经污水管网排入海门市黄海水务有限公司处理。沉胶槽用水和覆膜滤料喷淋用水全部损耗，不外排；PTFE 垫片冷凝水回用于生活，不外排；喷淋用水循环使用，少量作为危废处置。

噪声	合理布局，强噪声设备布置在远离厂界的位置，同时采取有效消声、隔声措施。	厂区合理布局，强噪声设备布置在远离厂界的位置，同时采取有效消声、隔声措施。
固废	按“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。属于危险固体废弃物须委托有资质单位进行处理；其他固体废弃物妥善处理。各类固废的处置均须按相关固废管理要求办理相关转移和处置手续。	厂区按要求设置了1座200m ² 危废仓库，1座20m ² 一般固废堆场，一般固废按要求处理和利用，危险废物委托有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门清运。各类固废均妥善处理，按相关固废管理要求办理相关转移和处置手续。
环境风险	加强生产管理，实行清洁生产，确保各种污染物达标排放；同时加强对风险事故的防范，建立健全风险防范措施，杜绝因风险事故的发生而引起的环境污染。	厂区加强生产管理，实行清洁生产，各种污染物经检测可实现达标排放；建设有容积为159m ³ 的事故应急池，编制报备了突发环境事件应急预案。

2、污染物排放情况

(1) 废气

现有项目3#排气筒对应喷胶、复合工段自2022年开始停工，4#排气筒对应的三期项目目前还在建设过程中，故排气筒3#、4#未进行例行监测。根据南通化学环境监测站有限公司2023年5月6日的监测，报告编号：（2023）化监（环境）字第（312）号，现有项目有组织废气结果见表2-10。

表2-10 有组织废气监测结果

监测点位	标干流量 (m ³ /h)	监测项目	排放浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
1#排气筒出口	26954	颗粒物	1.7	20	达标
		非甲烷总烃	4.63	60	达标
		氟化物	1.53	3.0	达标
2#排气筒出口	13648	颗粒物	1.8	20	达标
		非甲烷总烃	4.11	60	达标
		氟化物	1.71	3.0	达标

根据日常污染源监测结果，颗粒物、非甲烷总烃、氟化物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准。

(2) 废水

根据南通化学环境监测站有限公司2023年11月27日的监测，报告编号：（2023）化监（环境）字第（863）号。生活污水中主要污染物监测情况见表2-11。

表2-11 原有项目废水主要污染物监测情况表

采样地点	采样时间	检测项目单位: mg/L				
		pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷
生活污水排口	监测结果	6.8	472	52	16.8	0.52
	接管标准	6~9	500	400	45	8
	达标情况	合格	合格	合格	合格	合格

(3) 噪声

根据南通化学环境监测站有限公司2023年11月27日的监测，报告编号：（2023）化监

(环境)字第(863)号,原有项目厂界噪声监测结果见表2-12。

表 2-12 原有项目厂界噪声监测结果

采样位置	昼间噪声		达标情况
	监测结果 (dB(A))	排放标准 (dB(A))	
厂界南 N1	51.1	70	达标
厂界西 N2	52.7	65	达标
厂界北 N3	57.5	70	达标
厂界东 N4	53.5	62	达标

根据噪声监测结果,厂界东、西厂界监测点位昼间噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,厂界南、北厂界监测点位昼间噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准。

(4) 固废

原有固体废物产生及排放情况见表2-13。

表 2-13 原有项目固体废物产生及排放情况表 (t/a)

固废种类	产生工段	属性	类别	代码	产生量	处理处置方法
废包装	原料包装	一般固废	SW59	900-099-S59	200	外售综合利用
废边角料	分切	一般固废	SW17	900-007-S17	437.945	
残次品、检测样品	检测	一般固废	SW17	900-007-S17	343.4	
实验样品	试验	一般固废	SW17	900-007-S17	107	
废零配件	机修车间	一般固废	SW17	900-001-S17	5	
废树脂	检验	一般固废	SW17	900-003-S17	2.6	有资质的单位处置
废机油	金工车间	危险废物	HW08	900-217-08	1.85	
废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	900-039-49	67.9	
黏胶剂桶	原料包装	危险废物	HW49	900-041-49	1	
漆雾毡	废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	0.2	
沉渣	沉胶槽	危险废物	HW49	900-041-49	2.6	环卫清运
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	SW64	900-099-S64	90.47	

3、现有项目污染物排放情况

现有项目污染物排放情况汇总表 2-14。

表 2-14 现有项目污染物产生情况汇总表 (t/a)

类别	污染物	环评批复排放量	实际排放量
有组织废气	颗粒物	3.0255	0.5068
	非甲烷总烃	17.5598	1.3024
	氟化物	0.1695664	0.168
无组织废气	颗粒物	0.390016	/
	非甲烷总烃	2.343	/
	氟化物	0.0418596	/
废水	废水量(m ³ /a)	9208.8	/

	COD	3.5544	2.832
	SS	2.4488	0.312
	NH ₃ -N	0.225	0.1008
	TP	0.004532	0.00312
	动植物油	0.317	/
	石油类	0.063	/
固废	固废	0	/

4、现有项目主要环境问题及“以新带老”措施

建设单位厂区内已投产项目手续完备，根据监测结果及现场勘查，各类污染物均能实现达标排放，固废全部处置，未收到居民投诉。

现有项目环境问题及“以新带老”措施：

（1）建设单位现有突发环境事件应急预案于 2021 年 10 月 26 日进行备案，已满三年，未进行修编。本项目审批完成后，修编突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门进行备案。

（2）根据排污许可管理要求，建设单位现有项目属于登记管理类别，按规定无需开展自行监测工作。建设单位应依据现有项目环境影响评价文件，制定并落实相应环境例行监测计划。

（3）建设单位废气排口、废水排口和危废仓库等环境治理设施标志标识不完善。建设单位应加强危废仓库等设施的环境管理，完善相关标志标识。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 常规污染物质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，基本项目污染物包括：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，当 6 项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标；项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据 and 结论。其他污染物环境质量现状数据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，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。

本项目基本污染物环境质量现状数据采用《南通市生态环境状况公报》(2024 年)中数据，主要空气污染物指标监测结果见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	60	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	156	160	97.5	达标

根据公布的环境空气质量数据，2024 年海门区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数质量浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)6.4.1.1 判定，评价区属于达标区。

2、地表水环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报》(2024 年)，南通市共有 16 个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中 15 个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。55 个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 16 个断面水质符合 II 类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等 38 个断面水质符合 III 类标准；无 V 类和劣 V 类断面。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境现状调查。

4、土壤、地下水环境质量现状

区域环境
质量现状

	本项目生产或原料储存过程中产生的污染物均与土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，且车间内均设置硬化地面及分区防渗；危废仓库储存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，同时收集泄漏物的管沟等各项防渗措施，因此本项目不会对土壤和地下水造成明显影响。 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），原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。项目不存在土壤、地下水环境污染途径，项目周边无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，土壤、地下水环境不敏感，故未开展环境质量现状调查。 5、生态环境质量现状 建设项目不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标。
--	--

环境保护目标	根据现场勘查，项目周围 500m 内大气环境敏感保护目标见表 3-2。									
	表 3-2 大气环境保护目标一览表									
	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近距离/m	
			经度	纬度						
	1	茂芳村	121.426827°	32.099573°	居民区	人群	二类区	W	151	
	2	鲜圩村	121.429745°	32.096751°	居民区	人群	二类区	S	280	
	根据现场勘查，项目周围其他环境保护目标见表 3-3。									
	表 3-3 其他环境保护目标一览表									
	环境要素	环境保护对象					环境功能			
	声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类、4 类标准			
	地下水	本项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								
	生态环境	本项目不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标								

1、废气排放标准

本项目排气筒 5#有组织非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 标准；厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和表 2 标准，具体废气排放标准见表 3-4。

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最大允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值		执行标准
			监控点	浓度 (mg/m³)	
非甲烷总烃	60	/	厂界	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
MDI*	1	/		/	
PAPI*	1	/		/	
臭气浓度	/	2000（无量纲）		20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

注：*待国家污染物监测方法发布后实施。

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，详见表 3-5。

污染物	特别排放限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目无生产废水排放，无新增生活污水排放。

3、厂界噪声

根据《南通市中心城区声环境功能区划分规定 2024 年修订版》，本项目位于 3 类区范围，东、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，南、北厂界外为海民路、海世路，南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。具体见表 3-6。

适用区域	功能区类别	标准限值（dB（A））		执行标准
		昼间	夜间	
东、西厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
南、北厂界	4 类	70	55	

4、固体废物

污染物排放控制标准

	本项目一般固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）及《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16号）。 生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。
--	--

本项目污染物排放总量指标见下表。									
表 3-7 项目污染物排放总量指标表 t/a									
种类	污染物名称	现有项目	本项目			以新带老削减量	全厂排放量	排放增减量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	颗粒物	3.0255	0	0	0	3.0255	0	
		VOCs (非甲烷总烃)	17.5598	1.5648	1.4083	0.1565	17.7163	+0.1565	
		氟化物	0.1695664	0	0	0	0.1695664	0	
		MDI	0	0.0068	0.0061	0.0007	0.0007	+0.0007	
		PAPI	0	0.1368	0.1231	0.0137	0.0137	+0.0137	
	无组织	颗粒物	0.390016	0	0	0	0.390016	0	
		VOCs (非甲烷总烃)	2.343	0.0827	0	0.0827	2.4257	+0.0827	
		氟化物	0.0418596	0	0	0	0.0418596	0	
		MDI	0	0.0004	0	0.0004	0.0004	+0.0004	
		PAPI	0	0.0072	0	0.0072	0.0072	+0.0072	
废水	废水量	9208.8	0	0	0	0	9208.8	0	
	COD	3.5544	0	0	0	0	3.5544	0	
	SS	2.4488	0	0	0	0	2.4488	0	
	NH ₃ -N	0.225	0	0	0	0	0.225	0	
	TP	0.004532	0	0	0	0	0.004532	0	
	动植物油	0.317	0	0	0	0	0.317	0	
	石油类	0.063	0	0	0	0	0.063	0	
固废	一般固废	0	2.1	2.1	0	0	0	0	
	危险固废	0	19.9283	19.9283	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	
总量控制方案：									
1、废气									
本项目废气污染物排放量为：有组织：VOCs（非甲烷总烃）0.1565t/a、MDI0.0007 t/a、PAPI0.0137t/a；无组织：VOCs（非甲烷总烃）0.0827t/a、MDI0.0004t/a、PAPI 0.0072 t/a。									
本项目建成后全厂废气污染物排放量为：有组织：颗粒物 3.0255t/a、VOCs（非甲烷总烃）17.7163t/a、氟化物 0.1695664t/a、MDI0.0007t/a、PAPI0.0137t/a；无组织：颗粒物 0.390016t/a、VOCs（非甲烷总烃）2.4257t/a、氟化物 0.0418596t/a、MDI0.0004t/a、PAPI0.0072t/a。									
2、废水									
本项目不新增生活污水和生产废水排放。建成后全厂生活污水排放量为：废水量 9208.8t/a、COD3.5544t/a、SS2.4488t/a、NH ₃ -N0.225t/a、TP0.004532t/a、动植物油 0.317t/a、									

	石油类 0.063t/a。 3、固废 本项目产生的固废均得到有效处置，排放量为零。 4、平衡方案 对照南通市生态环境局文件《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）>的通知》（通环办〔2023〕132号），重点管理或简化管理的排污单位办理《建设项目主要污染物排放总量指标预报单》，作为环评报告附件，并在排污许可证申领前，通过交易获得环评批复的新增排污总量指标。 据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于 C3591 环境保护专用设备制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于“三十、专用设备制造业 35-环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359-其他”，属于登记管理的行业。根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）等文件对污染物总量控制要求，项目原则上仅许可排放浓度，不许可排放总量，无需进行排污权交易。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用江苏金由新材料有限公司自有厂房车间四进行建设,施工期影响主要为厂房设备安装调试产生的影响,运输设备、安装调试设备时重型机械运转产生的震动。 1、施工废水 本项目施工过程中废水主要为施工人员的生活污水,将生活污水集中收集,依托厂区现有化粪池处理后接管至污水处理厂。 2、施工噪声 本项目施工期噪声主要是设备安装调试产生的噪声。建设方施工安排在白间,夜间严禁施工,由于工期较短,工程量较小,预计噪声对外界环境影响较小。 3、施工固废 施工期产生的固体废物主要来自:施工人员生活垃圾,由环卫部门定期清运,对周边环境无明显污染影响。													
运营期环境影响和保护措施	1、废气 项目废气产排污环节、污染物种类见表 4.1-1。 表 4.1-1 项目废气产排污环节、污染物种类一览表 <table><tr><th>产污环节</th><th>污染物种类</th><th>编号</th><th>治理措施及去向</th><th>排放形式</th></tr><tr><td>热熔废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>G₁₋₁、G₁₋₂、G₁₋₃</td><td rowspan="2">二级活性炭吸附装置+27m 高排气筒 5#</td><td rowspan="2">有组织</td></tr><tr><td>封端废气</td><td>非甲烷总烃、MDI、PAPI、臭气浓度</td><td>G₂</td></tr></table> 1.1 废气污染源强分析 (1) 有组织废气 ①热熔废气 本项目热熔合圈、绑带加固、绑带焊接过程均使用超声波热熔设备对滤料进行熔接,滤料为合成纤维非织造覆膜,主要成份为涤纶针刺毡,在热熔过程中滤料受热熔融过程中会发生一定程度的降解,产生少量的低分子有机气体产生,以非甲烷总烃计。由于超声波热熔设备温度控制在 150℃左右,滤料熔点为 90~150℃,分解温度约为 260℃,所以滤料不会发生分解,但在受热熔融过程中会发生一定的降解。 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2923 塑料丝、绳及编织品制造行业系数表,熔化过程中挥发性有机物产污系数为 3.76 千克/吨·产品,本项目熔融工作量大,仅边沿接触处少量熔融接合,滤料中仅边沿 1%左右的区域进行熔融,产品熔融量	产污环节	污染物种类	编号	治理措施及去向	排放形式	热熔废气	非甲烷总烃	G ₁₋₁ 、G ₁₋₂ 、G ₁₋₃	二级活性炭吸附装置+27m 高排气筒 5#	有组织	封端废气	非甲烷总烃、MDI、PAPI、臭气浓度	G ₂
产污环节	污染物种类	编号	治理措施及去向	排放形式										
热熔废气	非甲烷总烃	G ₁₋₁ 、G ₁₋₂ 、G ₁₋₃	二级活性炭吸附装置+27m 高排气筒 5#	有组织										
封端废气	非甲烷总烃、MDI、PAPI、臭气浓度	G ₂												

	按 2t/a 计,挥发性有机物按非甲烷总烃计,产生量约 0.0075t/a。热熔废气通过固定点位集气罩收集(收集效率 90%),经二级活性炭吸附装置处理(处理效率 90%)后由 27m 高排气筒 5#排放。 通过核算,本项目热熔废气主要污染物产生量合计为非甲烷总烃 0.0075t/a,风量 15000m³/h。计算得有组织排放的非甲烷总烃计 0.0007t/a,工作时间以 7200h/a 计,排放速率为 0.0001kg/h。 ②封端废气 本项目封端过程产生的有机废气以非甲烷总烃计(含 MDI、PAPI)。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2924 泡沫塑料制造行业系数表,参考模具发泡工艺中泡沫塑料挥发性有机物产污系数为 30 千克/吨·产品,本项目产品聚氨酯料量合计为 48t/a(其中 MDI 按 B 料中 1%计 0.24t/a, PAPI 按 B 料中 20%计 4.8t/a),产品中聚氨酯泡沫按 48t/a 计,挥发性有机物按非甲烷总烃计,产生量约 1.44t/a(其中 MDI0.0072t/a、PAPI0.144t/a)。 本项目脱模剂主要成份为有机硅氧烷混合物,在使用过程中全部挥发,按非甲烷总烃计,则脱模剂挥发有机废气产生量 0.2t/a。 本项目封端区域设置为封闭车间,在封闭车间内微负压收集(收集效率 95%),经二级活性炭吸附装置处理(处理效率 90%)后由 27m 高排气筒 5#排放。 通过核算,本项目封端废气主要污染物产生量合计为非甲烷总烃 1.64t/a(其中 MDI0.0072t/a、PAPI0.144t/a),风量 15000m³/h。计算得有组织排放的非甲烷总烃计 0.1558t/a(其中 MDI0.0007t/a、PAPI0.0137t/a),工作时间以 7200h/a 计,排放速率为 0.0216kg/h(其中 MDI0.001kg/h、PAPI0.0019kg/h)。 风量计算过程: a.项目热熔废气采用集气罩进行收集,参考《大气污染控制工程》污染源的控制速度计算方式如下: $V=0.75(10x^2+A)V_x \times 3600$ 式中,V——集气罩的集气量,m³/h; V_x——控制面上的控制风速,m/s,取 0.3m/s; x——控制面到吸入口的距离,m,与控制面距离取 0.3m; A——吸气口的横断面积,m²,集气罩面积取 0.5m²。 本项目各区域共设置 6 个集气罩,计算得热熔废气量 $V=0.75 \times (10 \times 0.3^2 + 0.5) \times 0.3 \times 3600 \times 6 = 6804 \text{m}^3/\text{h}$。
--	---

b.项目封端废气采用密闭负压收集。

封端废气量 (m^3/h) = 封端区域体积 (m^3) $\times$ 换气次数 (次/h)

项目封端区域尺寸在建设过程中确定,设置 2 个封端区域,预计每个封端区域体积为 320m^3 ($10\text{m} \times 8\text{m} \times 4\text{m}$), 换气次数取 8 次/h, 计算得封端区域风量为 $5120\text{m}^3/\text{h}$ 。

因此,本项目热熔废气量和封端废气量合计为 $6804 + 5120 = 11924\text{m}^3/\text{h}$, 考虑到风量损失等因素, 本项目风量取 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。

③臭气浓度

本项目生产车间产生的各类废气有一定的恶臭。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。由于其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,目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值,即 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。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(见表 4.1-2),该分级法以感受器——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,也提高了分级的准确程度。

表 4.1-2 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	勉强能闻到有气味,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

本项目生产车间内能闻到气味,恶臭等级在 3 级;车间外勉强能闻到气味,恶臭等级在 1~2 级;车间外 50m 处基本闻不到气味,恶臭等级在 0 级。随着距离的增加,气味浓度会迅速下降,异味扩散后对周边基本无影响。

在采取有效措施后的正常生产工况下,恶臭气体最大地面浓度远低于嗅觉阈值,异味的影响是可以接受的。建议项目在生产时,采取以下措施以杜绝恶臭气体和异味对周围环境的不良影响:

a 生产时,应加强环保管理,确保废气治理措施相关的风机、吸附装置等的正常运行,最大程度减少非正常排放;

b 生产车间周围种植树木,加强绿化以减轻异味对周围的环境污染。通过采取以上措施后,可将异味的影响降低到最低程度,不会对周围环境和人群产生不良影响。

项目废气排气筒参数情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 项目排气筒相关参数一览表

排放口编号	排放口类型	地理坐标		高度 m	出口内径 m	烟气温度℃
		经度	纬度			

5# 一般排放口 121.430233° 32.100157° 27 0.6 25

通过工程分析可知，本项目排气筒排放的污染物均可达到相关标准要求。根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中“4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”的要求，本项目设置的排气筒高度为 27m，超过周边 200m 范围最高建筑物 3m 以上（周边最高建筑物为 23.9m 高的厂房），可以满足要求，排气筒高度设置合理。同时，建设单位按规范设置永久性采样孔，搭建便于采样、测量和监测的平台或其他设施。上述工艺废气排气筒均在附近醒目处按照《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）要求设置环保标志牌。

排气筒出口流速：风速 $V = \text{设计风量 } Q / \text{烟道截面积 } S$

根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟肉且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25m/s”，根据计算，本项目排口风速 $V = (15000/3600) / (\pi \cdot 2.5^2) = 14.7\text{m/s}$ ，本项目排气筒直径设置合理，排口风速略高于 15m/s，远低于 20m/s。

项目废气治理设施收集处理情况见表 4.1-4。

表 4.1-4 废气治理设施治理及排放情况表

车间	废气种类	主要污染因子	收集措施	治理措施	捕集率	去除率	治理设施是否可行
车间四	热熔废气	非甲烷总烃	集气罩	二级活性炭吸附	90%	90%	是
	封端废气	非甲烷总烃	密闭负压		95%	90%	
		MDI、PAPI			95%	90%	

建设项目有组织废气产生及排放情况见表 4.1-5。

表 4.1-5 建设项目有组织废气产生及排放源强表

编号	产污环节	污染物名称	产生状况			治理措施		排放状况				排放标准	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理工艺	去除率%	排气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h
5#	热熔废气、封端废气	非甲烷总烃	14.489	0.2173	1.5648	二级活性炭吸附	90	15000	1.449	0.0217	0.1565	60	/
		MDI	0.063	0.0009	0.0068				0.006	0.0001	0.0007	1	/
		PAPI	1.267	0.0190	0.1368				0.127	0.0019	0.0137	1	/
		臭气浓度	/	<2000	/				/	<2000	/	2000（无量纲）	/

(2) 无组织废气**①热熔废气**

根据污染源分析，项目车间少量未被捕集的无组织热熔废气中非甲烷总烃排放量 0.0007t/a，工作时间以 7200h/a 计，则无组织非甲烷总烃排放速率为 0.0001kg/h，通过加强通风在车间无组织排放。

②封端废气

根据污染源分析，项目车间未被捕集的无组织封端废气中非甲烷总烃排放量 0.082t/a，其中 MDI 排放量 0.0004t/a、PAPI 0.0072t/a，工作时间以 7200h/a 计，则无组织非甲烷总烃排放速率为 0.0114kg/h，MDI 排放速率 0.0001kg/h、PAPI 0.001kg/h。通过加强通风在车间无组织排放。

建设项目无组织废气产生及排放情况见表 4.1-6。

表 4.1-6 本项目无组织排放废气排放源强

污染源位置	产污工段	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
车间	热熔废气、封端废气	非甲烷总烃	0.0827	0.0115	802	12
		MDI	0.0004	0.0001		
		PAPI	0.0072	0.001		

(3) 非正常排放

本项目的非正常排放情况主要考虑废气处理装置运转不正常造成的非正常排放，主要表现为环保设备故障，处理效率达不到应有处理效率时的污染物排放情况。事故排放时，废气处理效率按下降至 0% 计，事故处理时间为 1.0h，年发生频次为 1 次/年。

项目废气非正常排放调查见表 4.1-7。

表 4.1-7 项目废气非正常排放情况表

未正常排放源	未正常排放原因	污染物	未正常排放浓度 (mg/m ³)	未正常排放速率 (kg/h)	未正常排放量 (kg)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
5#排气筒	二级活性炭吸附装置损坏	非甲烷总烃	14.489	0.2173	0.2173	1	1
		MDI	0.063	0.0009	0.0009	1	1
		PAPI	1.267	0.0190	0.0190	1	1

1.2 大气环境影响分析**(1) 有组织废气**

热熔废气、封端废气中非甲烷总烃、MDI、PAPI、臭气浓度经二级活性炭吸附装置处理后通过 27m 高 5#排气筒排放，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 5 标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 限值要求。

（2）无组织废气

厂界无组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准，无组织臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准要求，车间外无组织排放的非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值。

1.3 废气污染防治措施

（1）废气收集、处理方式

废气收集、处理方式示意图：

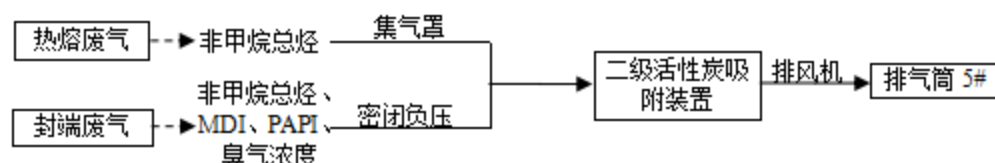


图 4.1-1 拟建项目废气收集处理流向图

（2）有组织废气

活性炭吸附装置工作原理：活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有有害的杂质吸引到孔径中的目的。但不是所有的活性炭都能吸附有害气体，只有当活性炭的孔隙结构略大于有害气体分子的直径，能够让有害气体分子完全进入的情况下（过大或过小都不行）才能达到最佳吸附效果。吸附法在使用中表现了如下的特点：可以较彻底地净化废气，即可进行深度净化，特别是对于低浓度废气的净化，比其他方法显现出更大的优势。同时本法为国内现处理化工行业有机废气中最常用、最保险的净化方法。

活性炭吸附装置技术参数见表 4.1-8。

表 4.1-8 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目		单位	技术参数
1	尺寸		mm	3000×2800×2300
2	材质		/	PP*12mm
3	活性炭种类		/	颗粒状活性炭
4	二级活性炭	填充量	t	1.8（单级 0.9）
		过滤面积	m ²	6.44
		吸附层厚度	mm	621
5	比表面积		m ² /g	>750
6	正常抗压强度		%	93

7	碘值	mg/g	>800
8	四氯化碳吸附	%	>40
9	堆积密度	g/cm ³	0.45
10	灰分	%	<15
11	设计风速	m/s	0.58
12	停留时间	s	1.07
13	使用温度	℃	25
14	更换周期	天	38
15	风量	m ³ /h	15000

二级活性炭吸附装置结构见图 4.1-2。

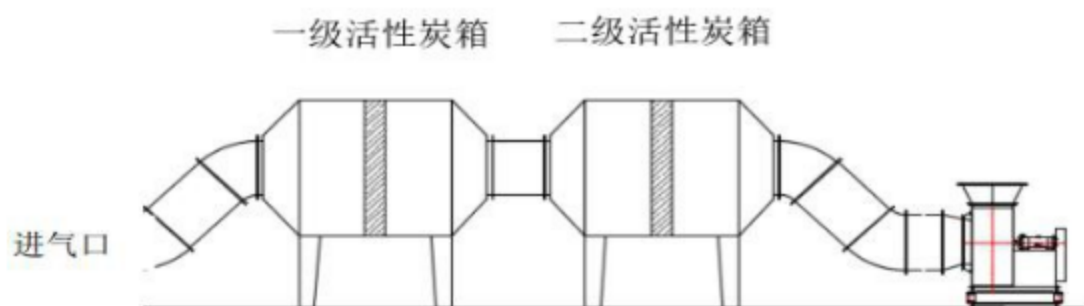


图 4.1-2 二级活性炭吸附装置结构图

活性炭有效体积 $V = \text{活性炭填充量 } M / \rho$ 活性炭比重 $= 1.8 / 0.45 = 4\text{m}^3$;

W 吸附层宽度 2.8m, H 吸附层高度取 2.3m;

L 吸附层厚度 = 活性炭有效体积 V / W 吸附层宽度 / H 吸附层高度 $= 4 / 2.8 / 2.3 = 0.621\text{m}$;

活性炭吸附装置设计风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$, 填料层截面积为 6.44m^2 , 风量损耗按 10% 计, 设计风速为 0.58m/s 。

停留时间 $T = \text{吸附层厚度 } H / \text{气流速度 } V = 0.621 / 0.58 = 1.07\text{s}$ 。

经查《大气污染治理工程技术导则》(HJ 2000-2010), 采取颗粒状活性炭吸附剂时, 风量宜取 $0.2 \sim 0.6\text{m/s}$, 因此本项目设计风速可以满足设计要求。

对照《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的要求, 相符性见表 4.1-9。

表 4.1-9 与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》相符性分析

文件要求	项目相符性分析
选用优质活性炭。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013), 选用活性炭主要指标不得低于相关要求(碘值不低于800mg/g, 灰份不高于15%, 比表面积不低于750m ² /g, 四氯化碳吸附率不低于40%, 堆积密度不高于0.6g/cm ³), 保证废气有效处理。	项目使用颗粒活性炭, 碘值大于800mg/g, 灰份低于15%, 比表面积高于750m ² /g, 四氯化碳吸附率不低于40%, 堆积密度不高于0.6g/cm ³ 。
控制合理风速。采用颗粒状活性炭时, 气体流速应低于0.6m/s; 采用蜂窝状活性炭时, 气体流速应低于1.2m/s; 气体停留时间大于1s。采用碳纤维时, 气体流速应低于0.15m/s。	本项目采用颗粒活性炭, 气体停留时间0.58m/s, 低于0.6m/s。
保证活性炭填充量。按照运行时间、风量大小、废气浓度等	本项目排气筒5#的活性炭填充量为1800kg,

设计要求(计算公式 $T=mS/(Fct10^{-6})$, T=吸附饱和时间(d); m=活性炭填充量(kg); S=平衡保持量,取0.1; F=风机风量(m^3/h); t=设施工作时间(h); c=VOCs总浓度(mg/m^3))综合测算活性炭填充量或更换周期。	每38天更换一次。
及时更换活性炭。当活性炭动态吸附量降低至设计值80%时宜更换; 风量大于 $30000m^3/h$, 应安装废气在线监测仪, 并在监测浓度达到排放限值80%时进行更换。未安装废气在线监测仪的单位, 应根据废气浓度进行测算, 确定正常工况条件的活性炭更换时间, 并在显著位置公示。按照危险废物的管理标准贮存废活性炭, 并委托有资质单位处置, 建立活性炭更换管理台账, 详细记录更换时间、数量等信息备查; 省危险废物全生命周期监控系统启用后, 活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均需按规定生成二维码备案。	本项目排气筒5#的风量为 $15000m^3/h$, 无需安装在线监测仪, 本项目更换的废活性炭作为危险废物并严格按照环保相关要求处置。

本项目与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》相符。

目前活性炭吸附有机废气在国内已被广泛应用, 并效益显著。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》, 计算得活性炭更换周期为 38 天, 拟 38 天更换一次, 活性炭更换量为 18t/a, 吸附废气量为 1.4083t/a, 废活性炭产生量为 19.4083t/a。

废气温度控制措施: 活性炭吸附设施废气吸入温度不宜超过 $40^{\circ}C$ (宜 $35^{\circ}C$ 以下), 以避免高温对活性炭吸附效率的影响。本项目采用超声波缝合技术, 不设置热源, 废气温度不高于 $40^{\circ}C$, 根据同类设备情况, 体感不到灼热。且本项目位于车间四二楼, 废气通过管道收集至四层楼顶废气处理设施, 收集管道较长, 废气可通过管道进行降温, 进入治理设施温度不超过 $25^{\circ}C$ 。实际运行过程中若发现废气温度过高考虑采用风冷、喷淋等措施进一步降温。当高温天气室外温度过高时, 要做好防晒工作, 采用防晒网、防晒布对废气治理设施和收集管道进行遮挡, 避免高温有机废气进入二级活性炭吸附设施, 同时加密监测, 适当缩短更换周期, 对处理能力较差的活性炭、吸附装置及时进行更换, 确保达标排放。

达标可行性:参考《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)塑料制品表 2 废气污染防治可行技术表, 相关废气治理可行技术见表 4.1-10。

表 4.1-10 废气治理推荐可行技术表			
生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	可行技术
反应发泡、挤出发泡、模塑发泡、涂覆发泡	发泡机、预发机、成型机	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、恶臭特征污染物	除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV光氧化光催化、生物法、以上组合技术

项目所采取的废气治理措施与废气治理推荐可行技术表相符性分析见表 4.1-11。

表 4.1-11 项目废气治理措施相符性分析一览表					
生产设施	污染物	处理装置	治理工艺	规范推荐的可行技术	是否相符
反应发泡、挤出发泡、模塑发泡、涂覆发泡	非甲烷总烃、臭气浓度、恶臭特征污染物	二级活性炭吸附	吸附	除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV光氧化光催化、生物法、以上组合技术	相符

	由表 4-10 可见，项目废气采取的废气治理措施为废气污染防治推荐可行技术所推荐的废气治理可行技术，所采取的废气治理措施可行。 (3) 无组织废气 参考《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)，无组织废气防控措施如下： ①挥发性有机物物料储存无组织排放控制要求 1) 挥发性有机物物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库、料仓中：盛装挥发性有机物物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装挥发性有机物物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 2) 挥发性有机物物料使用过程中无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至挥发性有机物废气收集处理系统。 3) 液态挥发性有机物物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态挥发性有机物物料时，应采用密闭容器。粉状、粒状挥发性有机物物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。 ②挥发性有机物质量占比大于等于 10%的含挥发性有机物原辅材料使用过程中无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至挥发性有机物废气收集处理系统。 ③工艺过程无组织排放控制，废气排至废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减无组织排放。对敞开式恶臭排放源，应采取覆盖方式进行密闭收集。收集系统在设计时，对高浓度挥发性有机物区域应考虑防爆和安全要求。根据恶臭控制要求，按照不同构筑物种类和池型设置密闭系统抽风口和补风口，并配备风阀进行控制。 ④所有废气收集系统应采用技术经济合理的密闭方式，具有耐腐、气密性好的特性，同时考虑具备阻燃和抗静电等性能，并结合其他专业设备的运行、维护需要，设置观察口、呼吸阀等设施。 通过对同类企业的调查可知，在不重视预防的情况下，无组织排放的废气对环境的影响比有组织排放的废气对环境的影响大，因此，本项目应特别注意无组织废气的防治。建设单位拟采取以下措施，进一步减轻无组织废气对周边环境的影响： ①各工作场所全面通风与局部通风相结合，全面通风主要依靠屋顶自然通风器排烟，降低车间内无组织废气浓度。 ②加强操作工的培训和管理，以减少人为造成的对环境的污染。 ③相关操作人员佩戴防尘罩以保护身心健康。
--	---

④建立台账，记录含挥发性有机物原辅材料和产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等信息。

通过上述措施，本项目无组织排放废气将可以得到有效控制，对当地大气环境影响较小。

1.4 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）监测要求。监测的实施可以根据实际情况由厂方自测或委托有资质的环境监测单位监测。

本项目废气监测计划见表 4.1-12。

表 4.1-12 废气监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
有组织	5#排气筒	非甲烷总烃、MDI、PAPI、臭气浓度	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
无组织	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂内车间外	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

2、废水

本项目为改建项目，员工为现有项目调配，无新增生活污水，项目不涉及生产废水排放。

3、噪声

3.1 噪声污染源强

建设项目噪声源主要为各类生产设备等，噪声源强约 75~85dB（A），均为频发噪声。根据项目生产设备布局情况，项目噪声污染源强调查清单见表 4.3-1、表 4.3-2。

表 4.3-1 本项目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			声源强度 声功率级距声源距离 dB(A)/m	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气处理设施风机 5#	-	200	114	1	85	风机设置隔声罩、消声器，接口进行软连接	24h/d 0:00~24:00
2	废气处理设施风机 4#（已批在建）	-	30	120	1	85		8h/d 8:00~17:00

表 4.3-2 本项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	声源强度 dB(A)/m	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	
					X	Y	Z					声功率级 dB(A)	建筑物外距离 /m
生产车间四（拟建）	打捆机	/	80	选用低噪声设备、建筑隔声、消声、减振	210	101	12	8	61.9	24h/d 0:00~24:00	15	46.9	1
	声波缝合机	/	80		205	101	12	8	61.9		15	46.9	1
	绑带机	/	80		205	105	12	12	58.4		15	43.4	1

		绑带封口机	/	80		200	101	12	8	61.9		15	46.9	1
		A、B料混料机	/	80		185	101	12	8	61.9		15	46.9	1
	空压机房(拟建)	空压机	/	85		225	260	1	5	71.0		15	56.0	1
	十、十一车间(在建)	自动三线机	/	75		40	120	1	15	51.5	8h/d 8:00~17:00	15	36.5	1
		缝纫机	/	75		60	120	1	10	55.0		15	40	1
		三线缝纫机	/	75		60	115	1	10	55.0		15	40	1
		长臂缝纫机	/	75		60	115	1	10	55.0		15	40	1
		双针缝纫机	/	80		60	115	1	10	60.0		15	45	1
		双针缝纫机	/	80		60	118	1	10	60.0		15	45	1
		双针缝纫机	/	80		60	115	1	10	60.0		15	45	1
		单针缝纫机	/	80		60	115	1	10	60.0		15	45	1
		单针缝纫机	/	80		60	115	1	10	60.0		15	45	1
		切布机	/	75		30	115	1	5	61.0		15	46	1
		冲圆机	/	80		50	120	1	5	66.0		15	51	1
		空压机	/	80		40	120	1	15	56.5		15	41.5	1
		小型分切机	/	75		40	115	1	15	51.5		15	36.5	1
	十二车间(在建)	小管推压成型系统	/	80		60	120	1	10	60.0		15	45	1
		大管推压成型系统	/	75		30	120	1	5	61.0		15	46	1
		切割机	/	75		60	130	1	10	55.0		15	40	1

注：以厂区西南角坐标作为原点（0，0）。

3.2 声环境影响分析

噪声预测计算的基本公式为：

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中 $L_A(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_{Aref}(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB；

A_{bar} —声屏障引起的 A 声级衰减量，dB；

A_{div} —声源几何发散引起的 A 声级衰减量，dB；

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB；

A_{exc} —附件衰减量，dB；

$A_{atm} = \alpha(r - r_0) / 100$ ， α 为声在大气传播时的衰减系数，与空气的温度、湿度和声

波频率分布有关。

(1) 室内声压级公式

$$SPL = SWL + 10 \log \left(\frac{a}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: SPL—室内墙壁某一点处声压级分布 dB(A)

SWL—独立噪声设备的声功率级 dB(A)

R—房间常数, 等于 $sa/1-a$, S 为室内总表面积 (m^2), a 为室内平均吸声系数。

Q—独立声源的指向性因素。

首先利用该公式计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级。

(2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$SPL_1 = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1SPL_i} \right]$$

(3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$SPL_2 = SPL_1 - (TL + 6)$$

(4) 厂房内隔量公式

$$Tc = \sum_{i=1}^n SiTi / \sum_{i=1}^n Si$$

式中 Tc—组合墙的平均透射系数

Ti—组合墙体中不同结构的透射系数

Si—组合墙体中不同结构所占的面积

N—组合墙体中不同结构类型的种类数

(5) 将室外声级 SPL_2 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w,oct}$:

$$L_{w,oct} = L_{oct}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

(6) 距离衰减公式

$$LP = Lw - 20 \lg r - 8 + 10 \lg Q$$

式中: LP—距声源 r 米处的声压级 dB(A)

Lw—点声源的声功率级 dB(A)

r—观察点距声源的径向距离(m)

Q—声源的指向性因子

根据本项目设备的车间布局以及采取的降噪措施, 计算声源对各厂界及敏感点的影响值, 对昼间噪声进行预测, 预测结果见下表。

表 4.3-3 建设项目噪声预测结果单位: dB (A)

预测点位	已建项目贡献值		改建及在建项目贡献值		全厂厂界贡献值		执行标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界南 N1	35.5	0	56.2	42.9	56.2	42.9	70	55
厂界西 N2	40.2	0	58.1	44.1	58.2	44.1	65	55
厂界北 N3	33.2	0	54.6	40.1	54.6	40.1	70	55
厂界东 N4	41.0	0	60.9	48.9	60.9	48.9	65	55

由表 4.3-3 看出,建设项目东、西厂界环境噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 3 类标准,南、北厂界环境噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 4 类标准。建设项目实施后,对周围声环境影响可以接受。

3.3 噪声监测计划

本项目运营期噪声监测指标、监测频次,具体见表 4.3-4。

表 4.3-4 噪声监测计划表

种类	监测点位	监测项目	监测频次	备注
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度,昼、夜间 1 次/天	/

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

项目产生的固体废物主要有塑料边角料、废活性炭、废包装桶、废包装袋、废机油、废机油桶、含油抹布。

(1) 塑料边角料:项目封端过程中,产生少量塑料边角料,根据建设单位提供资料,产生量约为 2t/a,由建设单位收集后外售综合利用。

(2) 废活性炭:根据省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知,参照以下公式计算活性炭更换周期及更换量:

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中: T—更换周期,天;

m—活性炭的用量, kg, 本项目二级活性炭用量 1800kg;

s—动态吸附量, %; (取值 10%)

c—活性炭削减的污染物浓度, mg/m³, 本项目活性炭削减的污染物浓度为 13.04mg/m³;

Q—风量, 单位 m³/h, 本项目风量 15000m³/h;

t—运行时间, 单位 h/d, 运行时间为 24h/d。

经计算, 活性炭更换周期为 38 天, 拟 38 天更换一次, 活性炭更换量为 18t/a, 吸附废气

量为 1.4083t/a，废活性炭产生量为 19.4083t/a，属于危险废物，危废类别 HW49(900-039-49)，需委托有资质单位进行处理。

(3) 废包装桶：建设项目原辅料中聚氨酯 A 料、B 料、脱模剂使用后产生废包装容器，约 240 只/年（单个桶约 2kg），约合 0.48t/a，属于危险废物，危废类别 HW49(900-041-49)，需委托有资质单位进行处理。

(4) 废包装袋：建设项目原辅料中滤料、钢圈等一般固态原材料的使用过程中产生废包装袋约 0.1/a，经收集后外售综合利用。

(5) 废机油：项目设备定期维护产生少量废机油，产生量为 0.01t/a，属于危险废物，危废类别 HW08 (900-217-08)，需委托有资质单位进行处理。

(5) 废机油桶：项目机油的包装废桶产生量为 0.02t/a，属于危险废物，危废类别 HW08 (900-249-08)，需委托有资质单位进行处理。

(5) 含油抹布：项目设备维护产生的含油抹布产生量为 0.01t/a，属于危险废物，危废类别 HW49(900-041-49)，属于豁免类全过程不按危险废物管理，混入生活垃圾由环卫部门清运。

4.2 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果见下表。

表 4.4-1 项目副产物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否固废	判定依据
1	塑料边角料	封端	固态	/	是	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废包装袋	原料包装	固态	/	是	
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物等	是	
4	废包装桶	原料包装	固态	聚氨酯混合料、脱模剂	是	
5	废机油	设备维护	液态	机油、杂质	是	
6	废机油桶	机油包装	固态	机油、油桶	是	
7	含油抹布	设备维护	固态	油污、抹布	是	

4.3 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》、《固体废物分类与代码目录》以及《危险废物鉴别标准》，判定本项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见下表。

表 4.4-2 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别
1	塑料边角料	封端	否	SW17
2	废包装袋	原料包装	否	SW59
3	废活性炭	废气处理	是	HW49

4	废包装桶	原料包装	是	HW49
	废机油	设备维护	是	HW08
	废机油桶	机油包装	是	HW08
	含油抹布	设备维护	是	HW49

4.4 固体废物产生情况汇总

项目产生的固体废物产生与处置情况见表 4.4-3，项目建成后全厂的固体废物产生与处置情况见表 4.4-4。

表 4.4-3 建设项目固体废物产生与处置情况汇总表

序号	名称	产生环节	属性	废物类别	废物代码	形态	有毒有害物质	危险特性	产生量 (t/a)	利用处置方式和去向
1	塑料边角料	封端	一般固废	SW17	900-003-S17	固态	/	/	2	外售综合利用
2	废包装袋	原料包装	一般固废	SW59	900-099-S59	固态	/	/	0.1	外售综合利用
3	废活性炭	废气处理	危险固废	HW49	900-039-49	固态	活性炭、有机物等	T/In	19.4083	委托有资质单位处置
4	废包装桶	原料包装	危险固废	HW49	900-041-49	固态	聚氨酯混合料、脱模剂	T/In	0.48	委托有资质单位处置
5	废机油	设备维护	危险固废	HW08	900-217-08	液态	机油、杂质	T,I	0.01	委托有资质单位处置
6	废机油桶	机油包装	危险固废	HW08	900-249-08	固态	机油、油桶	T,I	0.02	委托有资质单位处置
7	含油抹布	设备维护	危险固废	HW49	900-041-49	固态	油污、抹布	T/In	0.01	环卫清运

表 4.4-4 建设项目建成后全厂固体废物产生与处置情况汇总表

固废种类	产生工段	属性	类别	代码	产生量	处理处置方法
废包装	原料包装	一般固废	SW59	900-099-S59	200.1	外售综合利用
废边角料	分切	一般固废	SW17	900-007-S17	437.945	
塑料边角料	封端	一般固废	SW17	900-003-S17	2	
残次品、检测样品	检测	一般固废	SW17	900-007-S17	343.4	
实验样品	试验	一般固废	SW17	900-007-S17	107	
废零配件	机修车间	一般固废	SW17	900-001-S17	5	
废树脂	检验	一般固废	SW17	900-003-S17	2.6	有资质的单位处置
废机油	金工车间	危险废物	HW08	900-217-08	1.86	
废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	900-039-49	87.3083	
废包装桶	原料包装	危险废物	HW49	900-041-49	1.48	
漆雾毡	废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	0.2	

废机油桶	机油包装	危险固废	HW08	900-249-08	0.02	
沉渣	沉脱槽	危险废物	HW49	900-041-49	2.6	
含油抹布	设备维护	危险固废	HW49	900-041-49	0.01	环卫清运
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	SW64	900-099-S64	90.47	环卫清运

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.4 固体废物污染防治措施评述

本项目生产过程中产生的固废有一般固废及危险废物。固废处置本着“资源化、减量化和无害化”的原则，对项目产生的固废分类处置，分别采取综合利用、安全处置和环卫清运等方式进行处置。

(1) 一般固废暂存场所要求

本项目建设有 20m²的一般固废堆场，最大暂存能力为 40t。本项目一般固废最大产生量约 2.1t/a，厂区一般固废日产日清，现有储存需求最大约为 18t/天，本项目最大储存量占储存能力较小，则现有一般固废暂存处可满足本项目建成后一般固废暂存需要。

一般固废暂存场所应按照《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

本项目一般固废仓库的名称、位置等信息详见下表。

表 4.4-5 一般固废仓库基本情况一览表

贮存场所名称	危废名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力
一般固废仓库	塑料边角料	SW17	900-003-S17	2	车间十一内	20m ²	袋装	5t (2.5m ²)
	废包装袋	SW59	900-099-S59	0.1			袋装	1t (0.5m ²)

(2) 危险废物暂存场所要求

废活性炭使用符合要求的密封带内衬的袋子包装，废机油、废机油桶、废包装桶容器密封，并且按照危废类别，分区存放，现场设有标识牌，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2003）的存放要求。

本项目建成后全厂危险废物储存情况和贮存场所的名称、位置等信息详见下表。

表 4.4-6 全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所名称	危废名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废机油	HW08	900-217-08	1.85	车间二内	200m ²	桶装	5t (5m ²)	30d
	废活性炭	HW49	900-039-49	85.4345			袋装	80t (80m ²)	30d
	废包装桶	HW49	900-041-49	1.48			密封贮存	5t (5m ²)	30d

	漆雾毡	HW49	900-041-49	0.2		袋装	5t (5m ²)	30d
	废机油桶	HW08	900-249-08	0.02		密封	0.5t (0.5m ²)	30d
	沉渣	HW49	900-041-49	2.6		桶装	5t (5m ²)	30d

注：其余面积设置为过道

项目危废仓库面积为 200m²，仅用于危废的暂存，不涉及危险废物处理处置，本次评价根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物贮存设施选址要求和贮存设施污染控制要求进行危废暂存间选址相符性分析，具体见表 4.4-7。

表 4.4-7 项目危废暂存间与 GB18597-2023 相符性分析

序号	要求	项目建设情况	相符性
1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价	项目位于南通市海门区，不在国家级生态红线区域和江苏省生态空间保护区域内，符合生态红线管控及生态空间管控区要求。项目建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求。同时本次评价将对危废仓库进行环境影响评价	相符
2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	项目位于南通市海门区，不在生态保护红线区域永久基本农田和其他需要特别保护的区域内。项目所在地地质条件较好，周边无溶洞区，不易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流潮汐等影响	相符
3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	项目位于南通市海门区，不属于江河、湖泊、运河渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	相符
4	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式	项目拟建危废仓库在投入运行后将对不同贮存分区之间采取过道和警戒线隔离措施	相符
5	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求	项目产生的危废采取密闭桶装或加盖密闭，贮存在防渗漏托盘上。防渗漏托盘收集容积大于液态废物容器容积，能对泄漏的液态废物进行有效收集	相符
6	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求	项目产生废活性炭等危废，封闭存储，不易产生废气，本次评价将按要求设置负压导气口，少量暂存废气经负压收集后导出车间外无组织排放	相符

（3）危险废物环境管理要求

项目建成后产生的危险废物在贮存过程中应严格按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔

接工作的通知》（苏环办[2023]154号）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）中要求执行，类别不相同的危废之间采取隔断措施，容器与容器之间均留足够空间，暂存后委托具有危废转运资质的第三方运输公司运输至有危险废物处理资质的单位集中处置。主要存储要求如下：

- ①危废仓库独立、密闭，上锁防盗，仓库内要有安全照明设施和视频监控；
- ②危废仓库地面要防渗，防晒；地面与墙裙脚（100cm高）涂刷环氧地坪漆；
- ③危废仓库内必须有泄漏液体收集装置（自流式导流沟、收集井）；
- ④仓库门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上必须粘贴符合标准的标签。
- ⑤危废和一般固废不能混存，不同危废分开存放；
- ⑥危废仓库现场要有危废产生台账和转移联单，在危险废物转移后应继续保留5年；
- ⑦危废仓库应配备通讯设备、照明设施等，并设有应急防护设施；
- ⑧在危废仓库出入口、危废仓库内部、危废运输车辆通道处均需设置视频监控，并与中控联网，鼓励有条件地采用云存储方式保存视频监控数据。
- ⑨应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。
- ⑩危险废物产生单位均应在关键位置设置在线视频监控。在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

表 4.4-8 与苏环办〔2024〕16号文相符性分析

序号	文件相关内容	拟实施情况	相符性
1	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施	本次评价对项目产生的固体废物种类、数量、来源和属性和贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性进行论述并提出切实可行的污染防治对策措施	相符
2	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责	项目在建成投产前将申报排污许可证，在填报过程将全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况	相符
3	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准	项目危废暂存间为贮存设施，基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	相符

图 4.4-1 环境保护图形标志

位置	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	

4.5 结论与建议

本项目固体废物中塑料边角料、废包装袋收集后外运综合利用，危险废物中废活性炭、废包装桶、废机油、废机油桶委托有资质的单位处置，废抹布混入生活垃圾由环卫部门清运。通过采取以上措施，本项目产生的固体废物均得到了妥善的处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

5、地下水、土壤

5.1 地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

1、大气污染型：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，主要污染物是大气中的非甲烷总烃，它们降落到地表可引起土壤质量发生变化，破坏土壤肥力与生态

	系统平衡。 2、水污染型：项目产生的污水事故状态下进入外环境或发生泄漏，致使土壤受到无机盐、有机物和病原体的污染。 3、固体废物污染型：项目产生的固体废物在运输、堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接影响土壤。 根据工程分析，本项目不涉及重金属，主要废气均不在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）内，因此不考虑大气污染物沉降污染。本项目不产生废水，且车间设置在二楼，不和土壤环境直接接触，不会对周围土壤环境产生明显影响。本项目厂区内均设置为水泥硬化地面，生产或储存过程中产生的污染物均与土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，且危废及原料储存均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，同时收集泄漏物的管沟、事故池等采取各项防渗措施，因此本项目固体废物污染不会对土壤造成明显影响，故无需对土壤开展监测。 在今后生产过程中，项目方应做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏等现象的出现。同时，加强污染物产生的主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的措施。厂区内全部采取水泥硬化，生产车间及各种物料放置区、污染防治措施区均采取严格的硬化及分区防渗措施。 5.2 地下水、土壤分区防控措施 ①源头控制 厂区内所有输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应加强废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。用于污水处理的化粪池定期进行检查，防止在污水处理的过程中有太多的污水泄漏。 ②过程防控 厂区内采用集中和分散相结合的方式选择吸附能力强、易活、易长、价廉的树木和花草。 ③末端控制、分区防控 主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据场地天
--	---

然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

厂区防渗分区情况见表 4.5-1。

表 4.5-1 厂区防渗分区情况

序号	名称	防渗分区	防渗技术要求
1	生产车间（封端区域）	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
2	危废仓库		
3	化学品原料仓库		
4	一般固废仓库、一般原料仓库	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7} cm/s$
5	其余辅助区域	简单防渗区	一般地面硬化

此外，建设单位在项目运行期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控和跟踪监测方面进一步加强对土壤环境的保护措施。

6、生态

本项目位于南通市海门区包场镇海民路 2297 号现有厂区内，为已经建成的工业区，不新增永久占地或临时占地，根据生态影响评价导则，位于原厂界（或永久用地）范围内的工业类改扩建项目，可做生态环境影响分析。

本项目厂区已经建成，厂区内合理绿化，对植被等进行了一定的补偿；厂区所在的海门港新区已建设多年，区内建设较为成熟，厂区周边地块也已经开发建厂，人流、车流量均较大，周边动物赖以生存的环境较差，存在的动物主要为昆虫、鼠等常见种类，无珍稀保护动物，因此，本项目的建设不会对生态环境产生明显影响，但建议加强厂区的绿化建设，对厂区建设造成的资源影响进行一定的补偿。

7、环境风险

7.1 环境风险物质

根据本项目的原辅材料使用情况及理化性质，确定危险物质为聚氨酯 A 料、B 料、脱模剂及危险废物等，本项目建成后全厂环境风险物质数量和分布情况见下表。

表 4.7-1 本项目建成后全厂危险物质数量及分布情况表

序号	名称	形态	最大储存量 t	临界量 t	Q 值	储存场所	储存方式
1	黏胶剂	液	4	50	0.08	原料仓库	桶装，25kg/桶
2	白油	液	2	50	0.04	中转站	中转站
3	聚氨酯 A 料	液	0.4	50	0.008	原料仓库	桶装，200kg/桶
4	聚氨酯 B 料	其他	0.236	50	0.00472	原料仓库	桶装，200kg/桶
		MDI	0.004	0.5	0.008	原料仓库	
5	脱模剂	液	0.08	50	0.0016	原料仓库	桶装，20kg/桶
6	冷却机油	液	0.8	2500	0.0003	原料仓库	桶装，170kg/桶
7	废机油	液	1	50	0.02	危废仓库	桶装
8	废活性炭	固	7.17	50	0.1434	危废仓库	袋装

9	废包装桶	固	1	50	0.02	危废仓库	加盖包装
10	漆雾毡	固	0.2	50	0.004	危废仓库	袋装
11	沉渣	固	1	50	0.02	危废仓库	袋装
12	废机油桶	固	0.02	50	0.0004	危废仓库	加盖包装
				合计	0.35042		

由上表可见本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$, 则该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级, 按照表 4.7-2 确定评价工作等级。

表 4.7-2 评价工作等级划分

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

项目环境风险 Q 值 < 1 , 本次评价进行简单分析。

7.2 环境风险识别

本项目可能造成水污染的主要考虑为聚氨酯 A 料、B 料、脱模剂等液体原料以及危险废物泄漏, 液体顺着雨水管道进入雨水管网, 最终造成水环境污染。

本项目可能造成大气污染的主要考虑为火灾事故次生污染, 对周围空气环境造成不利影响; 如聚氨酯 A 料、B 料等遇高热或明火导致火灾、爆炸, 燃烧产生的次生污染物对周围空气环境造成不利影响。

7.3 典型事故情形

导致事故发生的主要原因是违章作业、设备老化、管理疏漏。因此, 提高职工素质, 加强岗位培训, 严格安全生产制度是防范事故风险的主要手段。

①化学品发生泄漏事故

本项目聚氨酯 A 料、B 料、脱模剂桶发生破裂、破损时, 会造成危险化学品泄漏, 但由于量较少, 可及时收集全部泄漏物, 挥发性有机废气扩散到大气环境, 对周围近距离范围内环境空气有一定影响。

②危险废物收集储存系统发生事故

员工违反危险废物分类管理要求违规操作, 将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃, 将对人体健康产生较大危害, 故应加强危险废物管理工作, 杜绝产生危险废物随意丢弃事故。

③火灾、爆炸以及次生风险

一旦发生火灾、爆炸事故, 聚氨酯 A 料、B 料在燃烧过程产生次生污染物氰化物、CO 等, 废气及次生污染物将对车间内未及时疏散的工作人员造成影响, 次生污染物氰化物对事故区域人员造成中毒风险, 对环境空气造成污染; 事故废水中将会含有泄漏化

	学品物质，发生事故时立即关闭雨、污水管阀门，使事故废水流入应急池，防止事故废水进入周边地表水，影响仅限于厂区范围内。 7.4 风险防范措施 (1) 建筑安全防范 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，凡禁火区均设置明显标志牌。安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。 (2) 仓库地面采用耐酸水泥、沥青、树脂砂浆地坪，在水泥地板上做防腐工艺，即采用涂刷环氧树脂 5-6mm 厚之方式，以防止环境风险物质泄露，给土壤和地下水造成污染。 (3) 管理方面 ①加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。 ②制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。 ③企业应针对其特点制定相对应的安全生产应急操作规程，组织演练，并从中发现问题，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际情况不断完善预案。配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与园区应急预案衔接与联动有效。 (4) 储运系统防范措施 A 仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。B 储存的化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距；C 储存化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。D 建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训；项目应设有备用电源和备用处理设备，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理。 (5) 次生/伴生危害防控措施 项目生产所用的部分化学品在泄漏后或火灾爆炸事故中遇热或者其他化学品会产生伴生/次生危害，聚氨酯料中异氰酸酯遇明火、高热燃烧，生成一氧化碳、氰化物等毒性气体。物料发生大量泄漏且极有可能引发火灾爆炸事故，为防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，一般采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却。同时，为避免泄漏的有毒物质以及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业须制定严格的排水规划，使消防水排水处于
--	--

	监控状态，严禁事故废水排出厂外。 项目生产所用的部分化学品在火灾爆炸事故中，大部分有机物经燃烧转化为一氧化碳、二氧化碳等，短时间内对下风向的环境空气质量有一定的影响，需根据物质的不同特性采用适宜的灭火方式，防止并减轻伴生/次生危害的产生，尽量消除因火灾爆炸引起的环境污染事故。 同时，为防止次生/伴生危害还需注意以下几点：A 化学品分类存放，避免与禁忌物共存；B 注意通风；C 控制储存温度；D 地面进行防渗漏、防腐措施。 (6) 环境治理设施风险防范措施 对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)中“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”的要求，经排查，本项目涉及的环境治理设施主要为废气治理设施。 ①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行； ②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。 (7) 固废风险防范措施 ①危废仓库具有防雨、防渗、防漏措施，四周开沟槽，其中一角做收集坑，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地表水； ②本项目暂存的危险废物按照要求进行存储，设置摄像头实时监控，一旦发生泄漏事故可及时采取控制措施。 ③对涉及有毒有害的物质应加强运输管理、贮存区设有明显标识及防范设施。液体含挥发性有机物物料均采用密封包装桶存储。 (8) 废气事故排放防控措施： 发生事故的原因主要有以下几个： a. 废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中。 b. 生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标。 c. 厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理。 d. 对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标。 为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放： a. 平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，
--	---

确保废气处理系统正常运行。

b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放。

d.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

e.活性炭吸附装置设置压差计、温度计以及事故喷淋系统等预警和应急处理设施。

(9) 事故废水风险防范措施

按照“单元—厂区—园区”建立“三级”防控体系。

一级防控体系必须建设装置区配套设施（如围堰、导流设施等），防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。项目应在生产车间及仓库墙脚设排水沟，发生事故时确保车间废水能引入应急事故池，不影响其他车间。

二级防控体系必须建设应急事故水池及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；设置满足项目需求的事故应急池收集系统。确保事故情况下危险物质不污染水体，可满足一次性事故废水量。全厂总排污口及雨水排污口处设置应急阀门，一旦发生事故，紧急关闭，避免全厂事故废水外排，污染环境。

三级防控体系必须建设末端事故缓冲设施及其配套设施，防控消防废水造成的环境污染。工业园区污水处理厂应有收集系统。事故污水一旦泄漏至厂区外，应及时通知污水处理厂及下游饮用水取水单位，关闭园区河道闸控。

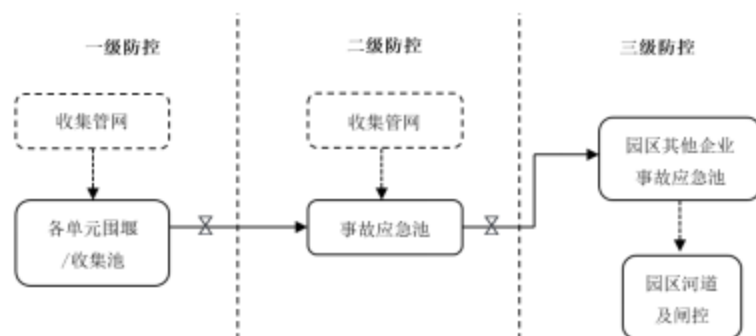


图 4.7-1 三级防控体系图

(10) 事故应急池可行性分析

当发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019），事故池总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注：$(V_1+V_2-V_3)_{\max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。 V_1—收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计）； V_2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3； V_3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3； V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3； V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3； ①物料量（V_1）：本项目不涉及储罐，$V_1=0 m^3$； ②发生事故的储罐或装置的消防水量（V_2）： 根据《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）以及《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，厂区生产车间为丙类、丁类厂房，高度 $h<24m$，消防用水量按 $20L/s$，消防用水延续时间按 $3h$ 计，则本项目消防废水产生量约为 $216m^3$。 ③发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（V_3）： 本项目事故时可以转输到其他储存或处理设施包括雨水管网。厂区雨水主管道总长按 $800m$ 计，截面积约 $0.126m^2$，则事故废水导排管道容量 V_3 为 $100.8m^3$。 ④发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（V_4）： 本项目生产废水均在处理槽内储存，发生事故时进入该系统的废水量 $V_4=0$。 ⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（V_5）： 降雨量按下式计算：$Q=q*\Phi*F$ 其中：Q—雨水设计流量，L/s； q—暴雨量，取 $186.38L/s\cdot ha$； Φ—径流系数，取 0.4； F—汇水面积，厂区原辅料均存储于室内，全厂需收集的汇水面积取 $0.5ha$。 $Q=186.38*0.4*0.5=37.28L/s$。 15min 产生的降雨量：$V_5=37.276*15*60/1000=33.55m^3$。 事故储存能力核算（$V_{\text{安}}$）： $V_{\text{安}}=(V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5=0+216-100.8+0+33.55=148.75m^3$ 本项目厂区已建设容积为 $159m^3$ 的事故池可以满足收集要求，配全环境风险应急器材。在厂区雨水排口设置截止阀门，一旦发生事故，需关闭切断设施，对于产生的事故废水和消防废水，在关闭切断设施的情况下，引导进入事故应急池暂存，避免事故废水和消防废水进入市政雨污水管网，进而进入外部水体。

厂区事故废水防控措施：

项目建成后事故废水防范和处理具体见下图：

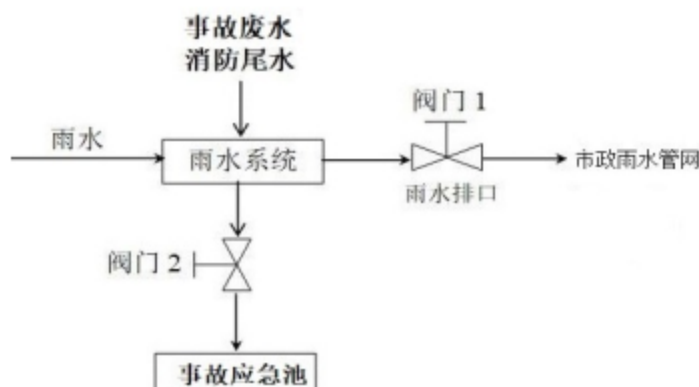


图 4.7-2 事故废水防范和处理流程图

废水收集流程说明：

全厂实施雨污分流。正常生产情况下，阀门1开启，阀门2关闭。事故状况下，阀门1关闭，阀门2开启，对消防污水和事故废水进行收集，收集的污水在事故应急池内暂存，待应急终止后视成份及检测后的浓度，处理后送污水处理厂或者作为危险废处置。

采取上述措施后，因消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。

7.5 应急管理制度

（1）建立环境风险防控和应急措施制度

本项目建成后按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环发[2023]7号)、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020) 等文件要求，结合企业实际情况以及本项目的内容修编突发环境事件应急预案。并注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动。一旦发生重、特大风险事故，应立即启动应急预案，严格执行分级对应。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材（灭火器、黄沙、可燃气体探测器等）并确保设备性能完好，保证建设单位应急预案与区内应急预案衔接与联动有效。

加强建设项目环境影响评价与突发环境事件应急预案衔接，有针对性地提出应急预案管理要求，按照应急预案的要求配备应急物资、应急装备，定期开展应急演练和培训。

（2）分级响应

分级响应：当突发环境事件级别较低时，启动本公司突发环境事件应急预案；当突发环境事件级别较高时，及时上报政府部门，由政府部门同时启动园区突发环境事件应急预案，对事态进行紧急控制，并采取措施进行救援。

（3）定期开展环境风险和环境应急管理宣传和培训

建设单位重视风险管理工作，制定了相关文件。建设单位事故应急救援和突发环境

事故处理人员培训每年定期开展。针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及到的区域都能对危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有所了解。

（4）建立突发环境事件信息报告制度

建设单位建立了突发环境事件信息报告制度，按照事故级别的不同，明确了信息报告人员、信息报告时限、事故报告内容、信息报告部门等内容。

事故报警：发现事故者，应立即向班长报告，班长向部门负责人报告，然后报告至生产部，最终向总经理报告，应急救援小组响应成立。

火灾报警：凡在本公司范围内发生火灾事故，首先发现者，应立即拨打公司值班电话，应急救援小组响应成立。报警时，应清楚说明起火位置、起火燃烧对象、火势大小及报警者姓名。

7.6 环境风险竣工验收内容

竣工验收内容主要包括以下内容：

- （1）验收企业是否建立完善的环境风险防范与应急预案，并配备相应的设施和器材；
- （2）验收企业是否进行过环境风险评估和应急演练，以及演练结果是否符合要求；
- （3）验收企业是否存在重大环境风险隐患，如有隐患是否得到有效治理。

建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开期限结束后，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

7.7 建设项目环境风险简单分析内容表

表 4.7-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	褶皱过滤筒技改项目
建设地点	南通市海门区包场镇海民路 2297 号
地理坐标	(E 121 度 25 分 46.853 秒, N 32 度 5 分 57.825 秒)
主要危险物质及分布	本项目涉及的聚氨酯 A 料、B 料、脱模剂以及危险废物等为环境风险物质暂存于原料仓库以及危废仓库中。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①有毒原料在使用、贮存和运输过程中，因意外事故造成泄漏，会对周围环境产生较大的影响。特别是在运输途中因意外交通事故造成运输车辆翻覆，包装破损，会造成较严重的环境污染，但一般情况下此类物质采用特制容器密闭包装，包装破损的可能性较小。

	②有毒原料接触引发人身损伤。 搬运、使用有毒物质时应穿工作服、戴口罩和手套，严格遵守有关卫生规则，保护好职工的人身健康安全，将有毒物质对人体和周围环境的危害降到最低的程度。 ③危险废物运输过程中，发生交通事故导致危险废物散落地面，引起废物四处流动，蒸发扩散，污染土壤、空气，威胁周围人群安全；或散落水中，引起废物中的有毒有害物质污染水体；或散落地面，引起废物中的有毒有害物质污染水体、土壤、空气。
风险防范措施要求	●严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定及标准，严格按照防火规范，确保防火间距、消防通道、消防设施等满足规定要求，加强动火管理； ●加强电气、电讯安全设计、维护； ●加强环境风险管理，落实风险防范措施，制定环境风险应急预案并定期演练；针对可能发生的突发环境事件，建立应急联动机制，制定环境风险事故应急预案，强化应急教育和应急演练，防止发生事故造成次生环境危害； ●厂区配备必要的应急设备和物资，满足环境风险应急能力要求； ●做好突发情况下事故废水截流措施，禁止事故情况下污染物、初期雨水和消防废水未经处理直接排放； ●设专人管理环保设施，确保各污染治理措施正常运行，杜绝风险事故下的非正常排放，对废气处理设施、生产设备等进行定期维护； ●环境风险单元地面硬化；危险化学品库、危废仓库进行防腐防渗。
填表说明	分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受
8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。 9、环境管理与监测体系 (1) 环境监督管理 根据国家相关环境政策法规要求，公司必须加强日常环境管理，依法接受环保行政主管部门的监督管理，认真履行社会责任。针对该公司生产管理实际，建立完整的“环境管理制度”，并结合“设备运行控制程序”严格管理，做到文明生产，把环境影响降至最低。 根据该项目的建设规模和环境管理的任务，建设期项目筹建处应设 1 名环保专职或兼职人员，负责工程建设期的环境保护工作；建设单位设置安环部，公司主要领导负责环保工作，车间设置 1~2 名专职环保管理人员，负责公司的环境管理以及对外的环保协调工作，污染源监测可委托第三方检测公司承担。 (2) 环境监测计划 ①验收监测计划 根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》（生态环境部公告 2018 年 9 号），本项目竣工环保验收监测计划见下表。	

表 4.9-1 验收监测计划表

序号	类别	排气筒编号	点位数量	监测因子	监测频次
1	有组织废气	5#排气筒	废气处理设施进、出口，共 2 个点位	非甲烷总烃、MDI、PAPI、臭气浓度	连续 2 天，3 次/天
2	无组织废气	厂界监控点	上风向 1 个点、下风向 3 个点，共 4 个点	非甲烷总烃、臭气浓度	连续 2 天，3 次/天
		厂区内	在厂房外设置 1 个监控点	非甲烷总烃	
3	噪声	厂界 (Z1-Z4)	厂界 4 个点	等效(A)声级	连续 2 天，昼夜间各 1 次/天

②应急监测计划

应急监测计划包括事故的规模、事态发展的趋向、事故影响边界、气象条件、污染物浓度和流量、可能的二次反应有害物及污染物质滞留区等。

水应急监测：雨水排口设置采样点，监测因子为 pH、COD 等。

大气应急监测：厂界和厂界上风向和下风向敏感目标设置采样点，监测因子为非甲烷总烃、MDI、PAPI 等。

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准	具体内容
大气环境	排气筒 5#		非甲烷总烃	二级活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	60mg/m ³
			MDI			1mg/m ³
			PAPI			1mg/m ³
			臭气浓度			2000 （无量纲）
	无组织	厂界	非甲烷总烃	车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	4.0mg/m ³
			臭气浓度			20 （无量纲）
		厂区内	非甲烷总烃			监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³ 监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³
声环境	厂界		噪声	减震垫，隔声罩	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准	东、西厂界：3 类，昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）；南、北厂界：4 类，昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）
电磁辐射	/		/	/	/	
固体废物	一般固废综合利用、危险固废委托有资质单位处置					
土壤及地下水污染防治措施	实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量；从设计、管理各种工艺设备和物料输送上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患；合理布局，减少污染物泄露途径；分区防控，对重点防控区域喷漆房及危险废物仓库均按相应标准设计施工做好防渗措施，防止污染物渗入地下。					
生态保护措施	本项目不涉及					
环境风险防范措施	制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急预案及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育、培训工作，以增强职工的安全意识和安全防范能力。 原料仓库、车间应设置严禁烟火标志牌，设火灾报警及自动灭火系统，安排专人看管巡检等。一旦发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；废灭火器、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。					
其他环境管理要求	/					

六、结论

综合本报告中所作各项评价内容表明，本项目符合国家及地方产业政策，选址符合当地总体规划、环保规划等相关规划要求。建设单位认真落实报告中提出的有关环保治理措施和环保建议，认真贯彻执行“达标排放”和“三同时”制度等环保要求，在切实做到污染物达标排放的前提下，并有效采取以上对策建议，从环境保护的角度出发，建设该项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物产生量) ③	本项目 排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
有组织废气	颗粒物	3.0255	/	/	0	/	3.0255	0
	非甲烷总烃	17.5598	/	/	0.1565	/	17.7163	+0.1565
	氟化物	0.1695664	/	/	0	/	0.1695664	0
	MDI	0	/	/	0.0007	/	0.0007	+0.0007
	PAPI	0	/	/	0.0137	/	0.0137	+0.0137
无组织废气	颗粒物	0.390016	/	/	0	/	0.390016	0
	非甲烷总烃	2.343	/	/	0.0827	/	2.4257	+0.0827
	氟化物	0.0418596	/	/	0	/	0.0418596	0
	MDI	0	/	/	0.0004	/	0.0004	+0.0004
	PAPI	0	/	/	0.0072	/	0.0072	+0.0072
废水	废水量	9208.8	/	/	0	/	9208.8	0
	COD	3.5544	/	/	0	/	3.5544	0
	SS	2.4488	/	/	0	/	2.4488	0
	NH ₃ -N	0.225	/	/	0	/	0.225	0
	TP	0.004532	/	/	0	/	0.004532	0
	动植物油	0.317	/	/	0	/	0.317	0

	石油类	0.063	/	/	0	/	0.063	0
一般工业 固体废物	塑料边角料	0	/	/	2	/	2	+2
	废包装	200	/	/	0.1	/	200.1	+0.1
	废边角料	437.945	/	/	0	/	437.945	0
	残次品、检测样品	343.4	/	/	0	/	343.4	0
	实验样品	107	/	/	0	/	107	0
	废零配件	5	/	/	0	/	5	0
	废树脂	2.6	/	/	0	/	2.6	0
	生活垃圾	90.47	/	/	0	/	90.47	0
危险废物	废机油	1.85	/	/	0.01	/	1.86	+0.01
	废活性炭	67.9	/	/	19.4083	/	87.3083	+19.4083
	废包装桶	1	/	/	0.48	/	1.48	+0.48
	漆雾毡	0.2	/	/	0	/	0.2	0
	沉渣	2.6	/	/	0	/	2.6	0
	废机油桶	0	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	含油抹布	0	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①