

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：N型 Topcon 电池用封装胶膜智能化项目

建设单位（盖章）：中天光伏材料有限公司

编制日期：2025 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

2025 年 1 月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	N 型 Topcon 电池用封装胶膜智能化项目		
项目代码	2411-320671-89-02-691907		
建设单位联系人	张宇	联系方式	13773784054
建设地点	江苏省南通市经济开发区同仁路 99 号		
地理坐标	(120 度 59 分 16.23 秒, 31 度 56 分 38.68 秒)		
国民经济行业类别	〔C2921〕塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292 中的年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南通经济技术开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	通开发行审备〔2024〕515 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	10	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m²）	3836
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>规划名称：《南通市国土空间总体规划》（2021—2035 年）；</p> <p>审批机关：江苏省人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：省政府关于南通市国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复（苏政复〔2023〕24 号），2023 年 08 月 25 日；</p> <p>规划名称：《南通经济技术开发区开发建设规划（2022-2035）》；</p> <p>审批机关：南通市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：</p> <p>规划名称：《南通经济技术开发区控制性详细规划（2016~2020 年）》；</p>		

	<p>审批机关：南通市人民政府办公室；</p> <p>审批文件名称及文号：市政府关于《南通经济技术开发区控制性详细规划（2016~2020年）》的批复。</p>					
规划环境影响评价情况	<p>规划名称：《南通经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书》；</p> <p>审批机关：江苏省生态环境厅；</p> <p>审批文件名称及文号：省生态环境厅关于南通经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见（苏环审〔2023〕18号）。</p>					
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《南通经济技术开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》，本轮规划与上轮规划差异见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 南通开发区本轮规划与上轮规划差异</p>					
		上轮规划		本轮规划		变化情况
	规划范围	134.08km ²		98.52km ²		源兴路以北的非工业用地、沈海高速以东涉及大量基本农田区域不纳入本次规划
	规划时段	规划近期至 2020 年， 远期 2030 年及以后		规划近期至 2025 年， 远期至 2035 年		/
	战略定位	发展新兴产业的新载体，产业转型升级的主导区，高标准建设的一流园区。		先进制造业发展高地、开放升级版重要窗口、南通新中心有机板块、长江大保护全新亮点		/
	空间结构	/		一主一副，一轴多廊多组团		/
	产业定位	装备制造、精细化工、纺织、轻工食品、精密机械、高分子新材料、电子信息、生物医药，以及现代物流、金融服务、软件信息、服务外包等生产性服务业		新一代信息技术、高端装备、医药健康、化工新材料、新能源、现代服务业		本次规划对产业结构进一步提档升级，细化产业空间布局
	产业布局	港口工业三区	高分子新材料产业园、装备产业园、其余区域保留	新材料产业园、装备制造产业园（2个）、新能源产业园		重新整合，优化布局
		港口工业一区	保留	工业一区（化工园区北区）近期逐步腾退、纳入富民港产业园，远期全面转型，纳入滨江湾未来产业片区		缩小范围、整合
		港口工业二区	保留	近期部分腾退，部分保留、纳入富民港产业园，远期工业企业全部腾退		逐步转型、退出
现代纺织		保留	近期纳入富民港产业园，远期		整合、提升	

		工业园		转型, 纳入滨江湾未来产业片区	
		医药健康产业园		与周边产业片区整合为医药健康产业园	整合、扩大
		精密机械产业园		高端装备产业园	向东扩大范围
		光电子产业园		新一代信息技术产业园	范围微调、产业升级
		金属制品产业园		智能装备东区	升级
		综保 A、B 区	保留, 提升	保留, 提升	范围微调
	用地规划	城市建设用地 102.49km ² , 居住用地 13.41km ² , 工业用地 36.43km ² , 物流仓储用地 4.13km ² , 农林用地 24.45km ²		城市建设用地 84.15k m ² , 居住用地 12.62km ² , 工业用地 32.63km ² , 物流仓储用地 4.01km ² , 农林用地 9.43km ²	/
	给水工程	老洪港风景区以南区域由洪港水厂供水 (保留供水规模为 60 万 m ³ /d), 以北区域由洪港水厂、狼山水厂 (保留供水规模为 60 万 m ³ /d)、崇海水厂 (新建, 2015 年、2020 年供水规模分别为 40 万 m ³ /d、80 万 m ³ /d) 供水。		由洪港水厂 (供水规模为 60 万 m ³ /d) 主供水, 与狼山水厂互联互通联网供水, 以长江水为水源。老洪港水源地作为应急水源。	/
	污水工程	老洪港风景区以北、通盛大道以西区域污水由第一污水处理厂集中处理, 其他区域污水由第二污水处理厂集中处理 (近期扩建至 15 万 m ³ /d, 远期扩建至 25 万 m ³ /d)。中水回用示范工程已建成 (处理王子制纸达标废水)。		富民港排水近期保持现状处理规模 12.8 万立方米/日, 远期迁建, 规模为 15 万立方米/日; 通盛排水现状处理规模 14.8 万立方米/日, 近期规划规模 24.8 万立方米/日, 尾水经人工湿地后排放。服务范围不变。	基本一致
	燃气规划	能源主要使用管道天然气, 开发区内设有竹行、苏通两座高-中压调压站。对大型、特大型工业用户可采取专线供气或单独建设 LNG 气化站或 CNG 减压站供气。		能源主要使用管道天然气, 气源来自刘桥门站。区内用气由苏通园区、竹行及一座新建的高-中压调压站供给。	新建一座调压站
	供热工程	江山农药化工股份有限公司新区热电厂供热范围规划覆盖老洪港风景区以南区域 (包括苏通科技产业园), 规划 2015 年供热能力达到 400t/h, 远期增加至 800t/h; 南通美亚热电厂供热范围为老洪港风景区以北区域以及通州区锡通科技产业园南区 (张芝山镇), 规划供热能力增加至 550t/h; 尼达威斯热电有限公司热电厂供热范围可覆盖至开发区城区裤子港以东、星湖大道以南、通启运河以西范围, 供热能力不变; 王子制纸和东丽公司热电站为企业自备热源。		现状供热管网已基本覆盖全域, 规划将现状美亚热电厂和江山农化热电厂合并, 成立区域供热中心 (位于江山农化热电); 计划总装机规模为 5 炉 3 机, 即 5 台 300t/h 高温高压循环流化床锅炉、2 台 58MW 高温高压背压式汽轮发电机组和 1 台 29MW 高温高压背压式汽轮发电机组, 其中一期工程先建设 2 炉 1 机 (58MW 背压机组)。规划保留现状王子造纸自备电厂。	尼达威斯已退出, 近期美亚退出, 与江山农化热电整合为区域供热中心
	危废处置	区内在建危险废物综合处理厂, 一期工程设计 30000t/a 危险废物焚烧、3300t/a 医疗废物高温蒸煮装置。规划二期工程设计 30000t/a 危		完善处置系统 (现有 7 家危废处置单位, 1 家绿岛项目, 3 家待验收、1 家在建危废处置单位)。	不断提高危废处置能力

南通经济技术开发区本轮规划如下：

1、规划范围

南通经济技术开发区位于南通市南部，根据《南通经济技术开发区开发建设规划（2022—2035年）》，规划面积98.52平方公里，规划范围北至源兴路、东至沈海高速及东方大道、西至裤子港河、南至长江，另含东北部产业拓展区及综保区B区。

2、产业定位

上轮规划围绕建设“特色经济示范区”的目标，南通开发区坚持集聚集约创新发展，高起点规划建设“5+3+1”特色产业园区，即按具体产业、产品划分的5个专业性制造园区，即电子信息产业园、精密机械产业园、医药健康产业园、新材料产业园、装备制造产业园等5个先进制造业园区，以及商务区、综合保税区、品牌商业集聚区等3个综合性功能园区，“1”即苏通科技产业园，为产业发展提供了强大的载体支撑和一流的空间保障，跨江合作平台、综合保税平台、产业集聚平台、创新创业平台竞相绽放，区域承载力、影响力、竞争力显著提升。同时科学定位园区内的生产空间、生活空间、生态空间，分别实施有针对性的节能减排方案。“5+3+1”特色园区，培育形成了精密制造、生物医药、传感器、膜材料、智能电网等一批新的特色产业板块，获评为江苏省利用外资转型发展示范区。

本轮规划加快发展现代产业体系，推动二三产融合发展，推动产业基础再造和产业链升级，提高产业链整合能力，推动产业向高端化、绿色化、数字化、智能化、网络化发展，打造长三角具有核心竞争力的“产业标杆”。

构筑“4+1+1”现代化产业体系，“4+1”主导产业包括新一代信息技术、高端装备、医药健康、化工新材料和新能源，以及“1”大现代服务业。产业发展策略如下：

（1）新一代信息技术产业

大力发展5G移动通信设备及终端、核心路由器、关键元器件、大数据产业。发展智能汽车电子芯片及新能源汽车芯片等领域的模拟集成电路设计企业，形成相对完善产业链。依托国家集成电路测试产业园，大力发展集成电路测试，打造全国著名“测谷”；以国家华东地区（江苏）海缆动员中心为

依托，进一步加强海缆建设，打造海底通信产业高地。延长大数据产业链，向工业、医疗、金融等融合应用层环节延伸。强化载体平台建设，依托南通国际数据产业园，建设华东地区重要的数据中心，结合互联网国际通信专用通道，打造全国领先的互联网基础设施平台。

（2）高端装备产业

实施产业基础再造工程，梳理高端装备产业链堵点断点痛点，突出关键核心技术攻关力度，促进强链补链固链。聚焦智能制造装备、海工装备两大板块，深入融入长三角产业链协作，重点发展机器人及核心部件、工业 4.0 系统、高性能数控机床、精密仪器与控制系统、智能装备关键零部件、增材制造、海工平台等领域为主的高端装备产业集群，培育具有一定全国影响力的千亿级产业集群。

（3）医药健康产业

聚焦生物药、中成药、基因药物和疫苗、医疗诊断、高端医疗器械等领域，增设生物医药园区，盘活存量土地，提高资源利用效率。引进和培育原料药（不涉及化学原料药）、试剂制剂企业，延长生物医药产业链。

（4）化学新材料产业

承接既有的产业基础，聚焦高附加值、潜力大的功能性、环保性及新型高分子材料领域，着眼于现有产业链的拓展和延伸，运用生态经济理念构建循环系统，打造高分子新材料制造基地、新型合成材料科研中心和生态型循环产业示范区。

（5）新能源产业

构建以太阳能光伏、锂电池、电池隔膜、锂电储能为核心的产业发展体系，集聚具有技术和品牌优势的新能源领军企业、拥有细分领域核心竞争力的骨干企业，壮大新能源产业集群规模。

（6）现代服务业

加快建设科技创新体系，营造一流创新创业生态，做强做优科技创新平台，推动国家级科技孵化器、南通大学科技园、众创空间等科技创新平台建设；充分发挥产业母基金、科创基金作用，强化科技创新企业培育力度；加大人才公寓保障和人才政策扶持力度，更大力度激发“双创”活力。

以 5G 技术、移动互联网、云计算、大数据、物联网等新一代信息技术与现代制造业、生产性服务业等各领域纵深融合为关键，以打造公共平台、培育龙头企业、完善配套载体为基础，构建高效生产性服务体系和优质生活性服务体系，着力将南通开发区打造成互联网大数据跨界融合的先行区、信息技术创新创业的集聚区、国际化程度较高的现代服务业示范区。

3、产业布局：

近期开发区围绕长江大保护战略，全面启动空间再造专项行动，推动产业空间布局调整。专项行动以低效用地整治、化工园区提升、沿江 1 公里空间腾退等为主要内容，加快化工北区项目腾挪与南区品质提升，为“滨江湾”活力社区的规划建设做前期启动的准备。结合化工北区南迁及现状空间布局，形成 8 大制造园区和 2 大保税加工区。

远期结合主导产业体系和现状空间布局，先进制造业规划形成 7 大制造园区、1 大保税加工区、1 个混合产业片区。智能装备东区重点发展金属制造、智能制造产业，高标准规划建设成为智能制造示范区；化工区南区（化学新材料）不再拓展规模，对现状化学新材料产业实施动态更新，提升用地产出、环境效益；结合现状产业基础布局医药健康产业区、高端装备产业区和新一代信息技术产业区；装备制造产业园区以海工平台等高端装备为主，可适度发展高端纺织等特色制造业。保税加工区以综保 B 区为载体，重点发展保税加工和物流。滨江湾片区积极探索产业混合、新型产业用地，建设未来产业园，发展大数据、电子信息、科创、智造等无污染的高新产业。现代服务业布局以通启运河和滨江绿化带为轴线，加快推进国际社区规划建设，重点拓展金融服务、总部经济、商务办公、创新创业等功能，全力打造城市发展新载体。做强综保区，充分发挥好服务全市外向型经济的辐射带动作用。综保 A 区重点发展保税研发、商贸展销功能，突出医药健康、光电通信、大数据及供应链等专业领域。

表 1-2 新一轮开发区产业布局规划

名称		主导功能		产业门类		
		近期	远期	近期	远期	
1	滨江湾未来产业片区	综保 A 区	工业	产业混合、新型工业	电子信息、新能源	大数据、电子信息、科创、智造、高新产业
	富民港产业园	工业		现代纺织、电子信息		

2	医药健康产业园	工业	生物医药
3	高端装备产业园	工业	高端装备、精密机械及研发
4	新一代信息技术产业园	工业	电子信息
6	装备制造产业园(南北各一)	工业、物流	海工平台、高端装备、高端纺织
7	新材料产业园	工业、物流	化学新材料
8	新能源产业园	工业	新能源、高端装备
9	综保 B 区	工业、物流	保税物流、保税加工
10	小海产业拓展区	工业	预留产业（无污染、绿色环保型高新产业）

本项目行业类别为（C2921）塑料薄膜制造，产品为光伏封装胶膜，企业设备为先进设备，符合园区规划，本项目位于南通市经济技术开发区同仁路 99 号厂区，位于上轮规划中光伏电子产业园范围内（南通经济技术开发区控制性详细规划（光电子产业园单元））；对照《省生态环境厅关于南通经济技术开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2023〕18 号），光电子产业园范围微调、产业升级，规划为新一代信息技术产业园。因此，本项目位于新一代信息技术产业园中一类工业用地，符合用地规划。

4、与规划环评审查意见相符性分析

本项目位于江苏省南通市经济开发区同仁路 99 号，符合南通市经济技术开发区的总体规划、用地规划及环保规划等相关规划要求。根据《省生态环境厅关于南通经济技术开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2023〕18 号），项目建设与规划环评审查意见相符性分析见表 1-3，与南通经济技术开发区生态环境准入清单相符性分析见表 1-4。

表 1-3 项目与苏环审〔2023〕18 号文相符性分析

序号	苏环审〔2023〕18 号文要求	建设项目	相符性
1	《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目为（C2921）塑料薄膜制造，不属于高水耗、高物耗、高能耗的项目。项目产生的废气、废水、固废等采取相应的措施后达标排放，企业完善环境基础设施建设，	符合

			坚持绿色低碳发展。	
2	严格空间管控，优化空间布局。严格落实《中华人民共和国长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及江苏省实施细则、《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》等法律法规和政策要求，长江干支流岸线一公里范围内禁止新建、扩建化工园区和化工项目。严格落实生态保护红线和生态空间管控要求，长江洪港饮用水水源保护区、老洪港应急水库饮用水水源保护区根据饮用水水源保护区相关法律法规进行管理。通启运河（南通市区）清水通道维护区、老洪港湿地公园内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，现存南通开发区泰利染织有限公司等企业不得扩大现有规模和占地面积。开发区内永久基本农田、绿地及水域在规划期内禁止开发利用。加快实施裤子港一营船港段粮油码头岸线调整工作。加快通启运河两侧、富民港产业园和综保A区等片区的“退二进三”进程，加快推动化工园区北区化工企业搬迁或退出，推进南通富来威农业装备有限公司等与规划用地性质不符的企业限期关停或搬迁，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治、生态修复。强化区内空间隔离带建设，严格执行表面处理中心边界100米、化工园区边界500米隔离管控要求，加强工业区与居住区生活空间的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目不属于表面处理、化工项目；不在长江洪港饮用水水源保护区、老洪港应急水库饮用水水源保护区、通启运河（南通市区）清水通道维护区、老洪港湿地公园范围内；本项目用地为工业用地，不涉及基本农田、绿地及水域。	符合	
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家及江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025年，开发区环境空气细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度应达到30微克/立方米；长江中泓水体应稳定达到Ⅰ类水质标准，长江开发区段近岸水体、通启运河等应稳定达到Ⅱ类水质标准。	本项目废水、废气总量在南通市经济技术开发区排放总量中平衡。项目符合相关环境空气质量评价标准，不会降低当地环境空气质量功能。	符合	
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单（附件2），落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。严格管控新污染物的生产和使用，加强有毒有害物质、优先控制化学品管控提出限制或禁止性管理要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进开发区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	本项目符合生态环境准入要求；本项目使用电等清洁能源。废水、废气达标排放；项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率符合要求。	符合	
5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快	本项目生活污水	符合	

	<p>推进通盛排水有限公司四期工程及专业化工污水处理厂二期工程建设，确保开发区废水全收集、全处理。强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，2025年底前实现应分尽分。加快推进中水回用设施及配套管网建设，2025年底前开发区污水处理厂中水回用率不低于25%。定期开展开发区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。开展区内入河排污口排查及规范化整治，建立名录，强化日常监管。积极推进南通江能公用事业服务有限公司及供热管网建设，整合南通江山农药化工股份有限公司热电厂，关停南通美亚热电有限公司。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。</p>	<p>经化粪池处理达标接管标准后与循环冷却废水排水、纯水制备废水一并接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司。</p>	
6	<p>建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。严格落实环境质量监测要求，建立开发区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。针对开发区化工园区地下水特征污染物超标的情况，进一步排查分析污染成因，制定并落实风险管控与修复方案。化工园区建设完善“一园一档”生态环境管理系统，提高特征污染物、化学品、泄漏检测与修复（LDAR）、企业环境应急预案及环境风险评估报告等信息报送完整率，提高开发区生态环境管控信息化水平。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。</p>	<p>本项目根据相关监测要求制定相应的环境空气、地表水、地下水、土壤监测计划。</p>	符合
7	<p>健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善开发区三级防控体系建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施配置，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，提升开发区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，完善环境应急响应联动机制，定期开展环境应急演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。</p>	<p>企业将修编相关环境风险应急预案，建立风险防范体系，满足环境风险防控和生态安全保障的相关要求。</p>	符合
8	<p>开发区应设立专门的环保管理机构并配备足够的专职环境管理人员，统一对开发区进行环境监督管理，落实环境监测环境管理等工作要求。在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。</p>	<p>本项目建成后配备环保专职人员。</p>	符合
表 1-4 项目与南通经济技术开发区生态环境准入清单相符性分析			
项目	准入内容	本项目情况	相符性
优先引进	<p>优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业链计划、且清洁生产水平达到国际领先水平的项目，引入项目须符合园区产业定位、产业布局；</p>	<p>本项目位于新能源产业园，项目用地属于工</p>	符合

	<p>新一代信息技术产业园：重点发展新一代通信设备、5G移动通信设备及终端、核心路由器、关键元器件、汽车电子芯片、新型智能终端、集成电路设计和测试、人工智能、海底通信产业、大数据、物联网等。</p> <p>装备制造产业园：重点发展机器人及核心部件、工业4.0系统、高性能数控机床、精密仪器与控制系统、智能装备关键零部件、增材制造、海工平台等。</p> <p>新能源产业园：重点发展太阳能光伏、锂电池、电池隔膜、锂电储能、智能电网、风电装备等。</p> <p>医药健康产业园：重点发展生物药、中成药、基因药物和疫苗、医疗诊断、高端医疗器械等。</p> <p>新材料产业园：新材料重点发展功能性高分子材料、新型功能材料、先进结构材料、高性能纤维及复合材料、碳纤维、石墨烯、低维及纳米材料、生物基材料等。化工重点发展化工新材料、高端专用化学品、化工节能环保等产业。鼓励企业转型升级和信息化改造，提升化工生产自动化、智能化水平。</p> <p>综保B区：重点发展保税物流及保税加工。</p> <p>滨江湾未来产业片区：重点发展现代服务业，纵深融合5G技术、移动互联网、云计算、大数据、物联网等新一代信息技术与现代制造业、生产性服务业等各领域。其中，化工园区北区现有化工企业全部搬迁或退出，不再发展化工产业。</p> <p>小海产业拓展区：预留发展低污染、绿色环保型高新产业。</p>	<p>业用地，符合用地规划要求。本项目为年产5200万平方米光伏封装胶膜项目，行业类别为（C2921）塑料薄膜制造，符合园区产业定位。</p>	
限制引入	<p>(1)《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类项目。</p> <p>(2)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。</p>	<p>本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。本项目产生的VOCs废气采用二级活性炭吸附装置处理，属于《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中推荐的吸附技术，因此本项目采取的废气治理措施可行。</p>	符合
禁止引入	<p>(1)与国家、地方现行产业政策相冲突的项目，包括《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类项目。</p> <p>(2)生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。(3)与各片区主导产业不相关且属于《环境保护综合名录（2021年版本）》“高污染、高环境风险”产品名录项目。(4)《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》列明的禁止建设的项目。(5)新材料产业园禁止新建、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中间体、医药中间体和染料中间体化工</p>	<p>本项目不属于禁止建设项目。</p>	符合

		项目。(6)根据《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办(2021)59号)禁止引进纯电镀项目(为本地产业配套的“绿岛”类项目除外)。(7)医药健康产业园禁止引进纳入《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》(苏办(2019)96号)中251、261—266行业产业目录的项目。		
空间布局约束		(1)落实最严格的耕地保护制度,规划实施时根据新一轮国土空间规划发布成果合理确定用地指标。(2)严格落实《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》、江苏省、南通市、开发区“三线一单”、《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《南通经济技术开发区生态空间管控区域调整方案》,生态保护红线范围内严格执行《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发(2022)142号),生态空间管控区域范围内严格执行《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发(2020)1号)、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》(苏政办发(2021)3号)、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》(苏政办发(2021)20号)相应管控要求。(3)禁止在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。(4)化工园区边界外设置500米防护距离,该范围内不得新建居民、学校等环境敏感目标。化工园区北区退出后,在满足相关要求情况下,原化工园区北区及500米防护距离范围内可建设居民、学校等环境敏感目标。(5)距离居住用地100m范围内的工业用地尽可能布置低污染项目,禁止引进工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。其中,医药健康产业区相应区域内主要布置医疗器械、制剂项目,高端装备产业区的高噪声项目应尽量远离居住片区,新一代信息技术产业园相应区域内主要布局研发、组装类的项目。(6)规划工业用地建设项目入区时,严格按照建设项目环评批复设置相应的卫生防护距离,确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标	本项目位于南通市经济技术开发区同仁路99号,用地性质为工业用地,符合用地规划要求。本项目符合“三线一单”管控要求。本项目不涉及生态保护红线及永久基本农田,本项目不涉及港口、码头、过江干线通道;本项目不属于化工、医药项目;本项目主要进行新能源光伏组件用电子功能材料生产;不属于“高污染、高环境风险”项目;项目不在长江经济带发展负面清单内;项目不属于农药原药项目,不涉及电镀工艺。。	符合
污染物排放总量控制		(1)环境质量:①大气环境质量:2025年PM _{2.5} 、二氧化氮、臭氧分别达到30、28、160微克/立方米,其余指标达到《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水环境质量:2025年,长江中泓水体应稳定达到II类水质标准,长江开发区段近岸水体、通启运河等应稳定达到III类水质标准。③土壤环境质量:建设用地土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)相应类别筛选值标准。(2)总量控制:①规划近期:大气污染物排放量为二氧化硫1752.1吨/年、颗粒物835.3吨/年、氮氧化物3869.9吨/年、挥发性有机物4774.8吨/年;水污染物排放量为化学需氧量3088.27吨/年、氨氮494.13吨/年、总磷30.88吨/年、总氮926.49吨/年。②规划远期:大气污染物排放量为二氧化硫1848.0吨/年、颗粒	本项目生产过程中的废气达标排放,不会降低周围大气环境功能。本项目产生的VOCs废气采用二级活性炭吸附装置处理后达标排放。本项目不涉及重金属排放。项目落实危险废物合规收集、贮存和处置的监督管理,危险	符合

	<p>物 814.8 吨/年、氮氧化物 3982.1 吨/年、挥发性有机物 4730.8 吨/年；水污染物排放量为化学需氧量 2786.28 吨/年、氨氮 445.80 吨/年、总磷 27.87 吨/年、总氮 835.89 吨/年。（3）建设项目按照《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》要求实行区域内总量替代。（4）严格执行《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17 号）等文件要求，涉及重点行业重点重金属排放需实施减量置换或等量替换。</p> <p>（5）涉重废水接管要求为：新建项目废水中重点重金属需处理至直排标准。（6）区内新建或改造升级铸造建设项目应依据《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号）等要求严格实施等量或减量置换。（7）强化 VOCs 治理，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代。技术成熟领域全面推广低 VOCs 含量涂料，技术尚未全部成熟领域开展替代试点，逐步实现涂料低 VOCs 化。（8）规划实施时园区各年度允许排放总量按照《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》《南通市工业园区（集中区）污染物排放定值定量工作方案》等要求确定。（9）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，应配套防扬尘、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施。</p>	<p>废物严格按照要求在平台申报处置转移，配套防扬尘、防流失、防渗漏等防治污染环境的措施。</p>	
环境 风险 防控	<p>（1）建立健全开发区环境风险管控体系，加强环境风险防范；开发区和企业编制环境风险应急预案；完善开发区环境事故应急设施建设和物资储备，定期组织演练，提高应急处置能力；建立定期隐患排查治理制度，做好污染防治过程中的安全防范。（2）企业内部采取严格的防火、防爆、防泄漏措施；建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。（3）对建设用地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。</p>	<p>企业将编制相关环境风险应急预案，建立风险防范体系，满足环境风险防控和生态安全保障的相关要求。</p>	符合
资源 开发 效率 要求	<p>（1）开发区土地资源总量上线：9852.04 公顷，其中，近期建设用地上线 8125 公顷，工业及仓储用地上线 4120 公顷；远期建设用地上线 8154 公顷，工业及仓储用地上线 3708 公顷。（2）禁止销售使用燃料为“III类”（严格，除现有火电企业、热电企业、集中供热企业及规划建设的火电、热电联产项目外），具体包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。（3）“两高”项目实施节能审查，满足区域碳达峰碳中和目标要求。（4）执行国家和省有关能耗及水耗限额标准。高耗能行业重点领域能效执行《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 版）》（发改产业〔2021〕1609 号）标杆水平要求。（5）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等</p>	<p>本项目用水、用电均来源于开发区公用设施管网，现有余量能够满足项目的使用要求。本项目不涉及高污染燃料的使用，不会突破环境资源利用上线；项目产品不属于高污染产品，项目建设将按照相关环保要求执行，本项目建设不涉及</p>	符合

	<p>均须达到同行业国际先进水平，同时须满足《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》要求强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p> <p>地下水开采及使用。</p>
	<p>对照《南通市国土空间总体规划》（2021-2035年）“三区三线”，本项目所在地江苏省南通市经济开发区同仁路99号，位于南通市国土空间总体规划“一主一副两带四组团”中的南通主城、“一核三中心、一湾三支点”中的三大活力中心，为重点产业空间布局。</p> <p>落实江苏省国土空间规划要求和市域空间结构，按照陆海统筹、全域覆盖的原则，市域划分为生态保护红线区、生态控制区、永久基本农田保护区、城镇发展区、乡村发展区、海洋发展区等一级规划分区。生态保护红线区按照生态保护红线相关管控要求，原则上自然保护地核心保护区禁止人为活动，自然保护地核心保护区外禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态控制区按照限制建设区进行管控，经评价在对生态环境不产生破坏的前提下，可以适度开展观光、旅游等活动；永久基本农田保护区按照永久基本农田保护要求进行管控；城镇发展区按照“详细规划+规划许可”进行管控；乡村发展区按照“详细规划（村庄规划）+规划许可”和“约束指标+分区准入”进行管控；海洋发展区按照海洋相关管控要求进行管控。</p> <p>本项目建设用地为工业用地，不位于生态管控区范围内，不位于生态红线范围内，不涉及永久基本农田保护区、海洋发展区，与《南通市国土空间总体规划》（2021—2035年）相符。</p> <p>综上分析，建设项目符合《省生态环境厅关于南通经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2023〕18号）、《南通市国土空间总体规划》（2021-2035年）、《南通经济技术开发区控制性详细规划（2016~2020年）》相关要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为N型Topcon电池用封装胶膜智能化项目，项目行业类别为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的〔C2921〕塑料薄膜制造，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发改委令第7号，2023年12月1日）、《南通市产业结构调整指导目录》（2017）中的限制</p>

类与淘汰类项目。不属于《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止、限制的技术改造工艺装备及产品。因此，项目符合国家及地区产业政策要求。

对照《生态环境部办公厅关于印发〈环境保护综合名录（2021版）〉的通知》（环办综合函〔2021〕495号）和江苏省发展和改革委员会、江苏省工业和信息化厅、江苏省生态环境厅《关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》的通知》（苏发改委〔2024〕4号），本项目不在“高污染、高环境风险”产品名录内。因此，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策规定

2、选址合理合法性分析

（1）与土地利用规划相符性分析

本项目位于江苏省南通市经济开发区同仁路99号，项目用地不属于国家《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中禁止、限制用地类项目，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中禁止、限制类用地项目。本项目利用现有已购用地，根据土地证（见附件4）及省生态环境厅关于南通经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见（苏环审〔2023〕18号）和《南通市经济技术开发区控制性详细规划（2016-2020年）》，土地使用性质为工业用地，可用作工业生产，项目用地符合南通经济技术开发区土地利用总体规划。

（2）与“三线一单”相符性分析

①生态红线

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》及《省政府关于调整取消部分集中式饮用水水源地保护区的通知》（苏政发〔2020〕82号），本项目位于江苏省南通市经济开发区同仁路99号，距离本项目最近的国家级生态红线区域为老洪港应急水库饮用水水源保护区，约7.2km，项目不在其规定的以及、二级、准保护区内。

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），《江苏省自然资源厅关于南通经济技术开发区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1667号），距离本项目最近

的生态空间管控区域为通启运河（南通市区）清水通道维护区，约680m，项目不在生态空间管控区域范围内。

对照《江苏省（南通市）2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》登录公告中江苏省（南通市）2023年度生态环境分区管控动态更新成果查询网址，本项目与生态空间管控区域及国家级生态红线位置关系见附图7，项目附近重要生态环境功能区情况见表1-5。

表 1-5 项目周边生态空间保护区域一览表

生态空间保护区域名称	县(市、区)	主导生态功能	范围		面积(平方公里)	位置关系		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围		方位	距离 km	
老洪港应急水库饮用水水源保护区	南通市区	饮用水水源保护区	一级保护区：云湖水库和星湖水库正常水位线以下的全部水域范围；云湖水库正常水位线至库区外 100 米范围内的陆域，星湖水库正常水位线向北外延 70 米，距长洪河 20 米；向东至通盛南路；向西、向南外延 100 米范围内的陆域。二级保护区：云湖水库一级保护区陆域外，北至景兴路，向西、南、东外延 200 米范围内的陆域，及星湖水库一级保护区陆域外，向北、南、西外延 200 米，向东至通盛南路范围内的陆域		/	1.16	SW	7.2
老洪港应急水库饮用水水源保护区	南通市区	水源水质保护	一级保护区：云湖水库和星湖水库正常水位线以下的全部水域范围；云湖水库正常水位线至库区外 100 米范围内的陆域，星湖水库正常水位线向北外延 70 米，距长洪河 20 米；向东至通盛南路；向西、向南外延 100 米范围内的陆域。二级保护区：云湖水库一级保护区陆		/	1.16	SW	6.8

			域外，北至景兴路，向西、南、东外延 200 米范围内的陆域，及星湖水库一级保护区陆域外，向北、南、西外延 200 米，向东至通盛南路范围内的陆域				
通启运河（南通市）清水通道维护区	南通市区	清水通道维护区	/	南通经济技术开发区通启运河及两岸各 500 米	11.14	N	0.68

对照《江苏省（南通市）2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》登录公告中江苏省（南通市）2023 年度生态环境分区管控动态更新成果查询网址，根据系统准入分析，项目所在地属于生态环境分区管控中的重点管控单元-南通经济技术开发区。项目与江苏省生态环境分区管控动态更新成果位置关系见附图 9、江苏省生态环境分区管控综合查询报告书见附件 23、项目与江苏省生态环境分区管控综合查询报告书相符性分析见表 1-6。

表 1-6 项目与江苏省生态环境分区管控综合查询报告书相符性分析

管控类别	重点管控要求	拟建项目情况
空间布局约束	<p>优先引入： 优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业强链计划、且清洁生产水平达到国际领先水平的项目，引入项目须符合园区产业定位、产业布局； 新一代信息技术产业园：重点发展新一代通信设备、5G移动通信设备及终端、核心路由器、关键元器件、汽车电子芯片、新型智能终端、集成电路设计和测试、人工智能、海底通信产业、大数据、物联网等。装备制造产业园：重点发展机器人及核心部件、工业4.0系统、高性能数控机床、精密仪器与控制系统、智能装备关键零部件、增材制造、海工平台等。新能源产业园：重点发展太阳能光伏、锂电池、电池隔膜、锂电储能、智能电网、风电装备等。医药健康产业园：重点发展生物药、中成药、基因药物和疫苗、医疗诊断、高端医疗器械等。新材料产业园：新材料重点发展功能性高分子材料、新型功能材料、先进结构材料、高性能纤维及复合材料、碳纤维、石墨烯、低维及纳米材料、生物基材料等。化工重点发展化工新材料、高端专用化学品、化工节能环保等产业。鼓励企业转型升级和信息化改造，提升化工生产自动化、智能化水平。综保B区：重点发展保税物流及保税加工。滨江湾未来产业片区：重点发展现代服务业，纵深融合5G技术、移动互联网、云计算、大数据、物联网等新一</p>	<p>项目位于江苏省南通市经济技术开发区同仁路99号，用地性质为工业用地，符合用地规划要求。项目不在生态红线内，行业类别符合开发区片区功能地位和产业结构。</p>

	<p>代信息技术与现代制造业、生产性服务业等各领域。其中，化工园区北区现有化工企业全部搬迁或退出，不再发展化工产业。小海产业拓展区：预留发展低污染、绿色环保型高新产业。限制引入：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类项目。 2.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。禁止引入： <ol style="list-style-type: none"> 1.生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。 2.与各片区主导产业不相关且属于《环境保护综合名录（2021年版本）》“高污染、高环境风险”产品名录项目。 3.新材料产业园禁止新建、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中间体、医药中间体和染料中间体化工项目。 4.根据《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59号），禁止引进纯电镀项目（为本地产业配套的“绿岛”类项目除外）。 5.医药健康产业园禁止引进纳入《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96号）中251.261-266行业产业目录的项目。其他空间布局约束： <ol style="list-style-type: none"> 1.落实最严格的耕地保护制度，规划实施时根据新一轮国土空间规划发布成果合理确定用地指标。 2.化工园区边界外设置500米防护距离，该范围内不得新建居民、学校等环境敏感目标。化工园区北区退出后，在满足相关要求情况下，原化工园区北区及500米防护距离范围内可建设居民、学校等环境敏感目标。 3.距离居住用地100m范围内的工业用地尽可能布置低污染项目，禁止引进工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。其中，医药健康产业区相应区域内主要布置医疗器械，制剂项目，高端装备产业区的高噪声项目应尽量远离居住片区，新一代信息技术产业园相应区域内主要布局研发、组装类的项目。 4.规划工业用地建设项目入区时，严格按照建设项目环评批复设置相应的卫生防护距离，确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。 	
<p>污染物排放管控</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.大气污染物排放量为二氧化硫1752.1吨/年、颗粒物835.3吨/年、氮氧化物3869.9吨/年、挥发性有机物4774.8吨/年； 2.水污染物排放量为化学需氧量3088.27吨/年、氨氮494.13吨/年、总磷30.88吨/年、总氮926.49吨/年。 3.建设项目按照《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》要求实行区域内总量替代。 4.严格执行《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17号）等文件要求，涉及重点行业重点重金属排放需实施减量置换或等量替代。 5.涉重废水接管要求为：新建项目废水中重点重金属需处理至直排标准。 6.区内新建或改造升级铸造建设项目应依据《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》等要求严格实施等量或减量置换。 	<p>本项目生产过程中的废气、废水达标排放，不会降低周围大气、水环境功能。项目建设不会突破生态环境承载力。项目污染物排放符合园区主要污染物排放浓度、排放总量双控要求。本项目不排放重金属，不</p>

	<p>7.强化VOCs治理，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代。技术成熟领域全面推广低VOCs含量涂料，技术尚未全部成熟领域开展替代试点，逐步实现涂料低VOCs化。</p> <p>8.规划实施时园区各年度允许排放总量按照《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》《南通市工业园区（集中区）污染物排放定值定量工作方案》等要求确定。</p> <p>9.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，应配套防扬尘、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施。</p> <p>10.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。</p>	<p>产生涉重废水。本项目固体废物均得到有效处置。</p>
环境风险防控	<p>1.建立健全开发区环境风险管控体系，加强环境风险防范；开发区和企业编制环境风险应急预案；完善开发区环境事故应急设施建设和物资储备，定期组织演练，提高应急处置能力；建立定期隐患排查治理制度，做好污染防治过程中的安全防范。</p> <p>2.企业内部采取严格的防火、防爆、防泄漏措施；建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。</p> <p>3.对建设用地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。</p>	<p>拟建项目不在饮用水水源保护区内，不涉及大宗危化品的使用，环境风险较小。本项目建成后将对现有环境风险应急预案进行修编，同时企业内需配备有足够的应急物资，实现环境风险联防联控，能满足环境风险防控的相关要求。</p>
资源利用效率要求	<p>1.开发区土地资源总量上线：9852.04公顷，其中，近期建设用地上线8125公顷，工业及仓储用地上线4120公顷；远期建设用地上线8154公顷，工业及仓储用地上线3708公顷。</p> <p>2.禁止销售使用燃料为“III类”（严格，除现有火电企业、热电企业、集中供热企业及规划建设的火电、热电联产项目外），具体包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。</p> <p>3.“两高”项目实施节能审查，满足区域碳达峰碳中和目标要求。</p> <p>4.执行国家和省有关能耗及水耗限额标准。高耗能行业重点领域能效执行《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021版）》标杆水平要求。</p> <p>5.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行业国际先进水平，同时须满足《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》要求，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p>	<p>拟建项目运营期间会消耗一定量的电、水等能源，但各类资源消耗均在区域可承受范围内，不会突破环境资源利用上线。拟建项目所在地为工业用地，不新增耕地、农田等用地，满足土地资源总量要求。生产过程中不使用高污染燃料，符合禁燃区的相关要求。</p>

②与环境质量底线相符性分析

环境空气：根据《南通市生态环境状况公报（2023年）》，2023年度南通市市区空气中除O₃日最大8小时滑动均值第90百分位数未达标外，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年均值、CO第95百分位数和均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，因此判定项目所在区域属于不达标区。

水环境：根据《南通市生态环境状况公报（2023年）》可知，南通市共有16个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。全市均以长江水作为饮用水源，长江洪港水源地（洪港水厂）符合地表水Ⅲ类及以上标准，水质优良。长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。南通市境内主要内河基本达到Ⅲ类标准。

声环境：根据《南通市生态环境状况公报（2023年）》可知，南通全市声环境质量总体较好并且保持稳定：区域昼间声环境质量总体处于二级（较好）水平，同比保持稳定，夜间声环境质量总体由原来的三级（一般）水平上升到二级（较好）水平，夜间声环境质量相较“十三五”期间明显改善；功能区昼、夜间声环境质量达标率稳定保持在90%以上，同比保持稳定；道路交通昼、夜间声环境质量均处于一级（好）水平，同比保持稳定。

本项目产生的大气污染物经有效处理后均能够达标排入大气环境，对区域环境空气质量影响较小，不会降低区域大气环境质量。生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水、循环冷却废水一并接管南通市经济技术开发区通盛排水有限公司，尾水达标排放，对纳污水体影响较小，不会降低区域水环境质量。根据市政府关于印发南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024年修订版）的通知（通政规〔2024〕6号）（附图11），本项目所在区域为3类声环境功能区，根据声环境影响预测，本项目建设后对周围声环境影响较小，不会降低周围声环境质量。运营期固废均有效处理，零排放。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，不会改变区域声环境功能区质量要求，能维持声环境功能区质量现状。

③资源利用上线相符性分析

本项目运营过程中用水由当地自来水厂统一供应，本次项目利用已建用

地，运营过程用电主要由当地市政电网供给，本项目不会突破当地的资源利用上线，符合资源利用上线的要求。

④环境准入负面清单

与本项目相关的负面清单内容分析对比情况见下表。

表 1-7 《市场准入负面清单（2022 年版）》对照分析

序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
一	禁止准入类		
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否
2	国家产业政策明令淘汰和限制类产品、技术、工艺、设备及行为	不涉及	否
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不涉及	否
二	许可准入类（制造业）		
1	未获得许可或资质条件等，不得从事食品生产经营和进出口	不涉及	否
2	未获得许可或履行法定程序，不得种植烟草、从事烟草制品和涉烟产品的生产	不涉及	否
3	未获得许可，不得从事印刷复制业或公章刻制业特定业务	不涉及	否
4	未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否
5	未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设	不涉及	否
6	未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否
7	未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	不涉及	否
8	未获得许可，不得从事药品的生产、销售或进出口	不涉及	否
9	未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否
10	未获得许可，不得从事农药的登记试验、生产、经营和进口	不涉及	否
11	未获得许可或相关资格，不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设	不涉及	否
12	未获得许可，不得从事船舶和渔船的制造、更新、购置、进口或使用其生产经营	不涉及	否
13	未获得许可，不得从事航空器、航空产品的制造、使用与民用	不涉及	否

	航天发射相关业务		
14	未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产，维修、进口业务	不涉及	否
15	未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否
16	未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营	不涉及	否
17	未获得许可，不得从事电信、无线电等设备或计算机信息系统安全专用产品的生产、进口和经营	不涉及	否
18	未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否
19	未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	不涉及	否
20	未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	不涉及	否

表 1-8 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》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发			
1	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》的过江通道项目。	项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
2	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。	项目位于江苏省南通市经济开发区同仁路 99 号，项目位置不属于自然保护区核心区、缓冲区，也不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段。	相符
3	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決定》《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道范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	项目所在区域不在饮用水源一级和二级保护区范围。	相符
4	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	项目所在区域不在国家级或	相符

		区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、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。	省级水产种质资源保护区范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	
5		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共利益的防洪护岸、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》范围内。	相符
6		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。	本项目位于江苏省南通市经济开发区同仁路99号，不在长江干支流及湖泊旁，且项目为间接排放。	相符
二、区域活动				
7		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他禁渔水域开展生产性捕捞。	项目不涉及生产性捕捞。	相符
8		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。	项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	相符
9		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。	项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	相符
10		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	项目不在太湖流域内。	相符
11		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
12		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
13		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	项目不属于化工项目。	相符

14	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。	项目周边无化工企业。	相符
三、产业发展			
15	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。	项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业	相符
16	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。	项目不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17	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。	项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
18	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。	项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
19	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。	项目不属于落后产能、严重过剩产能行业项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/
<p>综上所述，本项目不属于环境准入负面清单中相关内容。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”（即生态红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单）的相关要求。</p> <p>3、相关环保政策相符性分析</p> <p>（1）与重点行业绿色发展相符性分析</p> <p>①与市委办公室、市政府办公室印发《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》的通知（通办〔2024〕6号）、南通市经济技术开发区党工委管委会办公室关于印发《南通市经济技术开发区加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通开办发〔2024〕22号）相符性分析</p> <p>根据《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》，到2025年，全市产业结构和能源消费结构明显优化，绿色发展水平显著提升，产业链耦合共生、资源能源高效利用的绿色低碳循环体系初步建</p>			

立，产业绿色发展的体制机制逐步完善，主要污染物排放总量明显减少，碳排放强度合理优化，生态环境持续改善，美丽南通建设成效初步显现。

项目所属国民经济行业类别为（C2921）塑料薄膜制造，本项目所属行业不在《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》规定的“分行业目标（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）”中，对照南通市经济技术开发区党工委管委会办公室关于印发《南通市经济技术开发区加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通开办发〔2024〕22号），项目不属于其中所列的八个重点行业。因此，本项目符合相关要求。

②与关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

表 1-9 与苏大气办〔2021〕2号相符性对照分析

相关要求	本项目情况	相符性
（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）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/T38597-2020）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》（GB38508-2020）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》（GB33372-2020）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。	本项目为（C2921）塑料薄膜制造，不属于以上重点行业，本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用，不在以上重点行业和分阶段推进 3130 家清洁原料替代企业名单内。	相符
（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。	本项目不涉及使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	相符
（三）强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。	本项目不在源头替代企业清单内，项目建成后，企业将设立主要原料台账。	相符

③与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-10 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性对照分析

标准或文件要求	本项目情况	相符性
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 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 VOCs 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。VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定，VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目原料 POE 粒子、EVA 粒子、紫外稳定剂正常情况下无 VOCs 排放，硅烷偶联剂密闭桶装储存于原料仓库，在非取用状态时，化学品均加盖、封口，保持密闭。	相符
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目原料 POE 粒子、EVA 粒子、紫外稳定剂均为固体颗粒物，不属于液态 VOCs 物料，硅烷偶联剂采用密闭容器输送。	
粉状、粒状 VOCs 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、容器或罐车进行物料转移。	本项目原料 POE 粒子、EVA 粒子、紫外稳定剂正常情况下无 VOCs 排放，硅烷偶联剂等密闭桶装储存于原料仓库。	
对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率为 2kg/h，应配置 VOCs 治理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目 VOCs 废气处理效率为 90%。	
废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AO/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。	本项目集气罩敞口断面处流速取 0.5m/s。	

④与《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析

表 1-11 与《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号）相符性对照分析

标准或文件要求	本项目情况	相符性
大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，采用原辅料有硅烷偶联剂等 VOCs 物料，项目建设后企业将建立原辅材料台账，记录使用量、库存量、回收方式、回收量等信息。	相符

⑤与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）相符性分析

表 1-12 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）相符性对照分析

标准或文件要求	本项目情况	相符性
<p>各地要加强非正常工况 VOCs 管控力度，督促重点企业制定非正常工况 VOCs 管控规程，并严格按照规程进行操作；指导督促石化、化工企业制定检维修期间 VOCs 管控方案，要求企业实施检维修作业前提前报备。企业检维修期间，利用走航、网格化监测等方式加强监管，对重点企业检维修实施驻厂监管。将石化、化工行业火炬排放纳入重点监管范围。加大源头治理力度，积极协调、配合相关部门，加强国家和地方涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。曝光不符合标准要求的产品及其生产、销售、进口、使用企业，依法追究相关企业责任。结合本地产业结构特征，系统梳理使用涉 VOCs 原辅材料的重点企业，制定源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表和重点项目</p>	<p>本项目不涉及使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。</p>	<p>相符</p>

二、建设项目工程分析

建设内容

1、编制依据

根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682 号），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发项目，必须进行环境影响评价。根据《环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业中 53、塑料制品业 292 中塑料薄膜制造中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应该编制环境影响报告表。中天光伏材料有限公司委托我单位开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

2、项目概况

中天光伏材料有限公司成立于 2012 年 06 月 28 日，注册地位于南通开发区同仁路 99 号，2021 年中天光伏材料有限公司召开股东会议，同意吸收中天科技精密材料有限公司为公司新股东，变更材料见附件 10，原中天科技精密材料有限公司项目排污情况已于 2022 年 11 月 26 日变更到中天光伏材料有限公司名下，详见附件 10。目前中天光伏材料有限公司厂内主要产品为年产 1000m² 太阳能电池背板、1500 万 m² 功率增益型超耐候太阳能电池背板、年产 13000 万 m² PVDF 薄膜的生产能力。法定代表人为薛群山。经营范围包括功能膜、光学薄膜、太阳能电池背板、电路板材料及带涂层的膜类研发、生产、销售；高效太阳电池片、光伏组件及光伏接线盒的研发、生产、销售；房屋租赁；自营和代理各类商品和技术进出口业务。（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 一般项目：塑料制品制造；塑料制品销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械电气设备制造；建筑装饰材料销售；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

为满足市场需求，中天光伏材料有限公司拟投资 2000 万元，于南通经济技术开发区同仁路 99 号厂区，对《年产 3500 万 m² 功率增益型超耐候太阳能电池背板产业化项目》现有车间内的生产线进行技术改造，建设 N 型 Topcon 电池用封装胶

膜智能化项目，项目已取得南通市经济技术开发区行政审批局备案证，备案证号：通开发行审备（2024）515号，项目代码：2411-320671-89-02-691907。

现有项目《中天光伏材料有限公司太阳能电池背板项目环境影响报告表》于2012年11月27日通过南通市环境保护局批复（通开发环复（表）2012180号，企业于2014年10月通过由南通市经济技术开发区环保局组织的竣工验收《关于中天光伏材料有限公司太阳能电池背板项目环保竣工验收的批复》（通环验（2013）3号）；现有项目《中天光伏材料有限公司太阳能电池板背板升级改造项目环境影响报告表》于2017年4月25日通过南通市环境保护局批复（通开发环复（表2017033号）），现有项目《中天光伏材料有限公司年产3500万m²功率增益型超耐候太阳能电池背板项目环境影响报告表》于2017年4月25日通过南通市环境保护局批复（通开发环复（表2017034号）），太阳能电池背板升级改造项目、年产3500万m²功率增益型超耐候太阳能电池背板项目于2019年8月18日通过验收（通开环验（2019）79号）；现有项目《中天科技精密材料有限公司超耐候聚偏氟乙烯（PVDF）薄膜及其增益背板绿色制造系统集成项目环境影响报告表》（2021年中天光伏材料有限公司召开股东会议，同意吸收中天科技精密材料有限公司为公司新股东，变更材料见附件10，原中天科技精密材料有限公司项目排污情况已于2022年11月26日变更到中天光伏材料有限公司名下），项目于2017年10月24日通过南通市环境保护局（通开发环复（表2017070号）），于2019年8月27日自主验收（附件19）；现有项目《中天光伏材料有限公司深远海风电及油气配套海（电）缆用高端材料项目环境影响评价报告表（附风险专项）》、《新能源光伏组件用电子功能材料智能化项目》报批中。

根据备案证内容，项目计划投资6800万元，对位于同仁路99号厂区内《年产3500万m²功率增益型超耐候太阳能电池背板产业化项目》现有车间内的生产线进行技术改造，购置光伏胶膜产线、瑕疵检测仪、配液灌装机、检测设备等。通过引入新设备新工艺、智能化改造及相关软硬件投入，项目技术改造完成后，预计可形成年产5200万平方米光伏封装胶膜的生产能力。

本次技改项目新增职工42人，全年生产300天，实行3班制（8小时/班），无食堂（均为配餐）、无宿舍。

3、地理位置和总平面布置

本项目位于江苏省南通市经济开发区同仁路99号，项目东侧为中天新能源公

寓；南侧为中天新能源科技产业园；西侧隔晨阳路和小河为东方大道高架，路宽约27米；厂区北侧为同仁路，路宽约38米、南通科瑞恩智能装备有限公司。

技改项目位于中天光伏材料有限公司99号厂区内现有厂区西南角闲置厂房，本次项目车间占地面积3000m²，建筑面积3000m²，共1层。

项目地理位置图见附图1，项目周边500米概况图见附图2，项目平面布置图见附图3。

4、建设内容及产品方案

本次技改项目新增产品产能，技改后产品方案变化见表2-1。

表2-1 技改前后产品方案变化

工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	包装	设计规模(吨/年)			年运行时数
			现有	本次新增	建成后全厂	
N型Topcon电池用封装胶膜智能化项目	EPE胶膜	/	0	5200	5200	7200h
太阳能电池背板	太阳能电池背板	/	1000	0	1000	
功率增益型超耐候太阳能电池背板	功率增益型超耐候太阳能电池背板	/	1500	0	1500	

5、主要原辅材料消耗情况、理化性质及危险特性

本次技改项目新增产品产能，技改前后产品方案变化见表2-2。

表2-2 本次项目主要原辅材料表

序号	名称	单位	消耗量			最大存储量	存放位置	来源及运输方式	包装方式
			现有项目	本次改扩建后	变化量(较现状改扩建后)				
1	EVA粒子	万t/a	0	1.4	+1.4	0.1	原料仓库	外购，汽车运输至厂区	袋装
2	POE粒子	万t/a	0	0.7	+0.7	0.05	原料仓库		袋装
3	硅烷	t/a	0	60	+60	5	原料仓库		袋装

	偶联剂							
4	紫外稳定剂	t/a	0	21	+21	2	原料仓库	袋装

主要原辅材料的理化性质及危险特性：

表 2-3 主要原辅材料的理化性质及危险特性

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
POE 树脂	主要成分为 1-辛烯与乙烯的聚合物，半透明颗粒，无味，比重（水=1）0.84-0.94。	可燃	半致死剂量大鼠 >5000mg/kg，半致死剂量兔子 >2000mg/kg
EVA 粒子	EVA 树脂是乙烯-醋酸乙烯酯共聚物，透明或半透明，无味或微酸，熔程 40-100℃。	可燃	半致死剂量大鼠 >5000mg/kg，半致死剂量兔子 >2000mg/kg
硅烷偶联剂	主要成分为 3-甲基丙烯酰氧丙基三甲氧基硅烷，无色透明液体，沸点 78℃ 闪点 >70℃，密度 1.045g/mL	易燃易爆	半致死剂量（LD50）经口老鼠 >8030mg/kg 半致死剂量（LD50）经皮兔子 >23617mg/kg
紫外稳定剂	主要成分为光稳定剂，白色粉末或颗粒，熔点 81-85℃，密度：1.045（20℃），熔点 62-66℃，沸点 78℃（0.67kPa）	可燃	半致死剂量（LD50）经口 >3700mg/kg 半致死剂量（LD50）经皮 >3170mg/kg

6、主要生产设备

技改项目实施前后主要生产设备一览表见表 2-4。

表 2-4 技改项目实施前后主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台）			备注
		现状	本次改扩建	总体工程	
1	光伏胶膜产线	0	4	4	
2	单层模具	0	4	4	
3	单层模具	0	1	1	
4	三层模具	0	1	1	

5	瑕疵检测仪	0	4	4	
6	冷水机	0	5	5	
7	冷水机	0	4	4	
8	冷水机	0	4	4	
9	冷水机	0	3	3	
10	配液灌装机	0	5	5	
11	无转子硫化仪	0	1	1	检测设备
12	高绝缘电阻测量仪	0	1	1	检测设备
13	TGA 热重分析仪	0	1	1	检测设备
14	超高压耐压测试仪	0	1	1	检测设备
15	层压机 2500*1500mm(油加热)	0	1	1	检测设备
16	锥形搅拌釜(含吸料机)	0	7	7	
17	配液保温搅拌机	0	9	9	
18	烘箱	0	2	2	检测设备
19	纯水系统	0	1	1	
20	锥形搅拌釜	0	1	1	
21	输送地龙	0	8	8	
22	化学交联设备	0	1	1	检测设备
23	岗位送风空调	0	1	1	
24	智能立库	0	1	1	
25	AGV	0	1	1	
26	非标包装流水线	0	1	1	
27	储罐 10m ³	0	8	8	存放塑料粒子
28	杂质测试仪	0	1	1	检测设备
29	单螺杆挤出机	0	1	1	实验设备
30	小型自动化老化机	0	1	1	检测设备
31	ROSH1.0	0	1	1	检测设备
32	除湿机	0	1	1	
33	介电强度测试仪	0	1	1	检测设备
34	介质损耗	0	1	1	
35	炭黑含量测试仪	0	1	1	检测设备
36	排烟系统	0	1	1	
37	检测工作台	0	1	1	

7、劳动定员及工作制

本次技改项目新增职工 42 人，实行 3 班制，每班 8h，每年 300 天，年运行时间 7200h。

8、公用及辅助工程

①供水

现有项目用水由区域集中供给。用水由市政管网统一供给，依托现有供水管网。

②排水

项目排水实行雨污分流制，雨水经汇集后排入市政雨水管网。本项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准后，与纯水制备浓水、循环冷却废水接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理后排入长江。

③供电

技改项目新增年用电量 1642.5 万 kWh，由本地电网提供，供电可靠，可以满足本项目的需求。

④贮运

技改项目原辅料仓库依托现有。

⑥纯水制备

项目增加一套 2 级反渗透纯水系统，包含原水罐、过滤系统、反渗透系统、纯水储罐等，将食品饮用自来水，通过反渗透膜处理，去除水中的离子及杂质成分。纯水制备率约为 80%。

⑦制冷

项目配备 5 台 XA-30WT 冷水机（冷却水流量约 20m³/h）、4 台 ACH-30WD-24KW 冷水机（冷却水流量约 20m³/h）、4 台 ACL-30WD 冷水机（冷却水流量约 25m³/h）、3 台 XA-40WF 冷水机（冷却水流量约 20m³/h），技改项目总冷却水流量为 340m³/h。

技改前后全厂公用及辅助工程情况见表 2-5。

表 2-5 技改前后全厂公用及辅助工程

工程类别	工程名称	现有项目	本项目	技改后全厂	备注	
主体工程	生产车间一	太阳能电池背板 1000 万平米/a 功率增益型超耐 候太阳能电池背 板万平米/a	不涉及	太阳能电池背 板 1000 万平米/a 功率增益型超 耐候太阳能电 池背板万平米/a	建筑面积 35595m ²	
	生产车间二	/	光伏封装胶膜 5200 万平方米/a	光伏封装胶膜 5200 万平方米 /a	建筑面积 3000m ²	
辅助工程	主门卫	145m ²	-	145m ²	--	
贮运工程	原料仓库	1000m ²	依托现有	1000m ²		
	危险品库	500m ²	依托现有	500m ²	--	
公用工程	给水系统	自来水 18165t/a	自来水 15930t/a	34095t/a	市政供水	
	排水系统	8304t/a	6043.5t/a	14347.5t/a	经污水管网 排至南通市 经济技术开 发区通盛排 水有限公司 处理	
	供电系统	137.52 万度/年	1642.5 万度/年	1780.02 万度/年	市政供电	
		一座高压配电房	不涉及	配电房、储能设 备及光伏发电	储能 1MW	
	供热系统	蒸汽 4650t/a	不涉及	蒸汽 4650t/a	区域供热中 心提供	
	纯水制备	/	RT-RO 超纯水机 系统, 制备能力: 3T/h	RT-RO 超纯水 机系统, 制备能 力: 3T/h	纯水制备率 80%	
循环水系统	100 m ³ /h 冷却塔 一座, 用量 75m ³ /h	更换为 500 m ³ /h 冷却塔一座, 循环 量增加 340m ³ /h	500 m ³ /h 冷却 塔一座, 循环量 增加 1094m ³ /h	--		
环保工程	废水	生活污水 循环冷却 水	生活污水经化粪 池处理后与蒸汽 冷凝水、循环冷 却废水一并接管 南通市经济技术 开发区通盛排水 有限公司。 现有 30m ³ 化粪池 1 座	生活污水经化粪 池处理后与纯水 制备浓水、循环冷 却废水一并接管 南通市经济技术 开发区通盛排水 有限公司。 现有 30m ³ 化粪池 1 座	生活污水经化 粪池处理后与 纯水制备浓水、 蒸汽冷凝水、循 环冷却废水一 并接管南通市 经济技术开发 区通盛排水有 限公司。 现有 30m ³ 化粪 池 1 座	依托现有污 水处理设施
		纯水制备 浓水				
	废气	RTO 炉	直接由 15m 高排 气筒 DA002 排放	不涉及	直接由 15m 高 排气筒 DA002 排放	
涂胶、干 燥、复合 废气		RTO 焚烧+15 米 高排气筒 DA002 排放	不涉及	RTO 焚烧+15 米 高排气筒 DA002 排放	达标排放	
涂胶、干		冷凝回收+活性	不涉及	冷凝回收+活性		

	燥、复合 废气	炭吸附，15m 高 排气筒 DA001 排 放		炭吸附，15m 高 排气筒 DA001 排放	
	挤出、压 延废气	/	两套风量为 21000m ³ /h 的活 性炭箱+15m 高排 气筒 DA003、DA004	两套风量为 21000m ³ /h 的活 性炭箱+15m 高 排气筒 DA003、 DA004	
	噪声治理	减振、密闭、隔 声	隔声、减震	减振、密闭、隔 声	厂界达标
	初期雨水池兼应急 事故池	240m ³	依托现有	240m ³	/
固废处理	一般固废 仓库	650m ²	650m ²	650m ²	依托现有， 位于厂区西 南侧
	危废仓库	100m ²	100m ²	100m ²	依托现有， 位于厂区南 侧

9、项目建设规模

本次技改项目总投资 2000 万元，项目建设完成将形成年产 5200 万平方米光伏封装胶膜的产能布局。

10、环保投资

技改项目用于环境保护方面的投资为 200 万元，占本项目总投资的 10%。本项目建成时应同时完成项目的治理措施。具体环保投资一览表见表 2-6。

表 2-6 本项目环保投资一览表

污染源	环境保护设施名称	投资估算（万 元）	预期效果	进度
废气	2 套二级活性炭装置+2 根 15m 高 3#、4#排气筒	150	达标排放	/
废水	/	/	/	
噪声	厂房隔声	50	达标排放	
合计		200	占总投资的10%	--

12、水平衡

技改项目水平衡见图 2-1，技改后全厂水平衡见图 2-2。

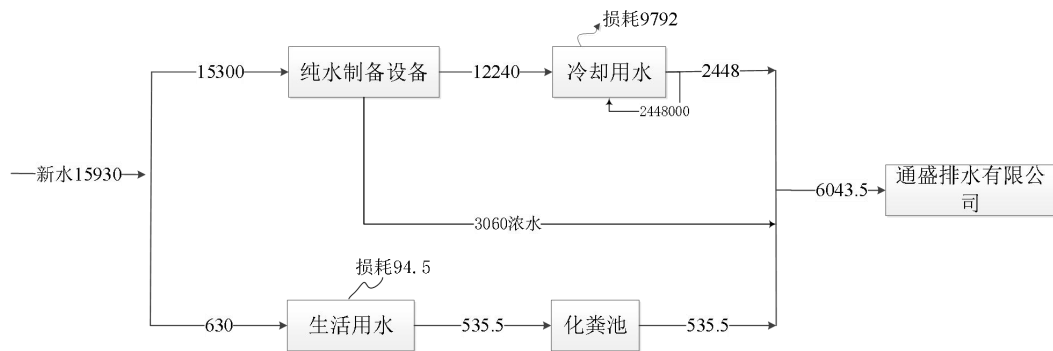


图 2-3 技改项目水平衡图 (单位 t/a)

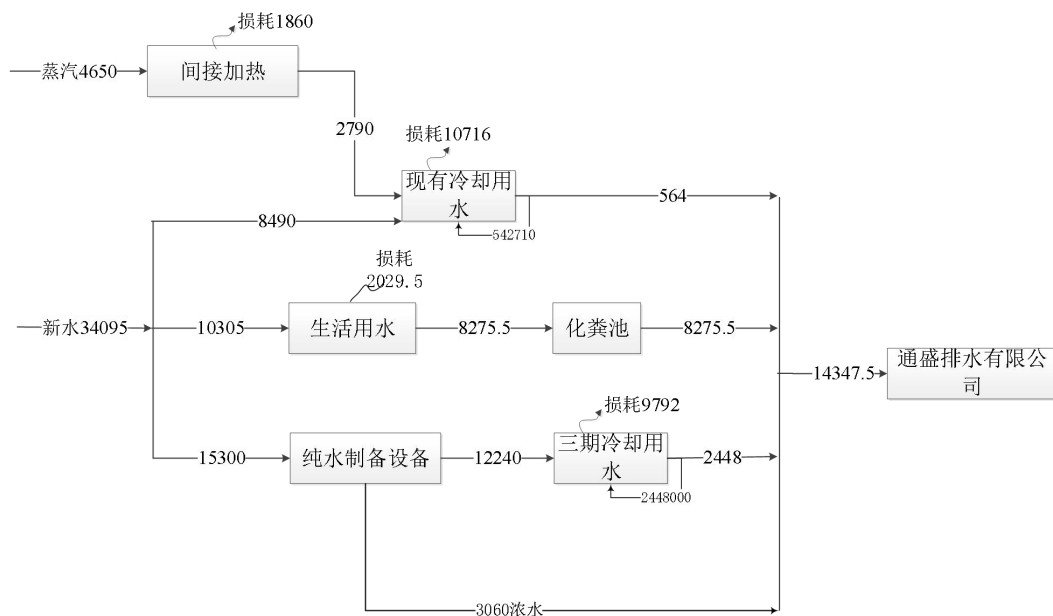


图 2-4 全厂项目水平衡图 (单位 t/a)

本次技改项目新增光伏封装胶膜生产工艺，本项目工艺流程图见图 2-2。

(1) 工艺流程图

工艺流程和产排污环节

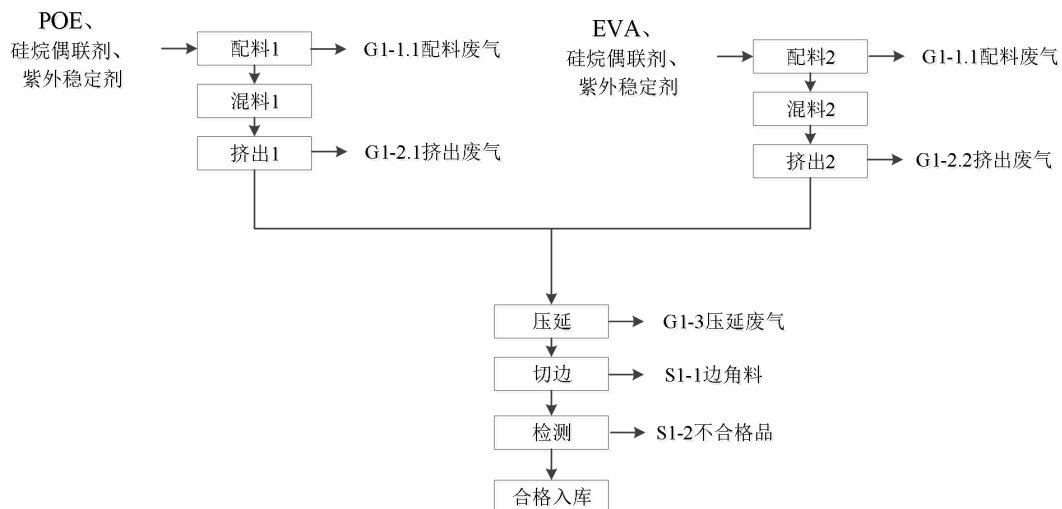


图 2-5 工艺流程图

生产工艺简述：

- 1、配料 1：在配料的过程中会产生一定量的废气，以非甲烷总烃计。
- 2、配料 2：在配料的过程中会产生一定量的废气，以非甲烷总烃计。
- 3、混料 1：通过锥形搅拌釜对于投入的 POE、硅烷偶联剂、紫外稳定剂按比例混合。该工序密闭，且原料颗粒较大，不产生混料废气。
- 4、混料 2：通过锥形搅拌釜对于投入的 EVA、硅烷偶联剂、紫外稳定剂按比例混合。该工序密闭，且原料颗粒较大，不产生混料废气。
- 5、挤出 1：混合后的 POE、硅烷偶联剂、紫外稳定剂对经单螺杆挤出机挤出使得物料可以充分进行塑化以及均匀混合后成型，本工序挤出会产生少量挤出废气 G1-2.1 以非甲烷总烃计。
- 6、挤出 2：混合后的 EVA、硅烷偶联剂、紫外稳定剂对经单螺杆挤出机挤出使得物料可以充分进行塑化以及均匀混合后成型，本工序挤出会产生少量挤出废气 G1-2.2 以非甲烷总烃计。
- 7、压延：已经塑化的接近粘流温度的 POE、EVA 通过压延机，使物料承受挤压和延展作用，成为具有一定厚度、宽度与表面光洁的 EVE 膜，工作温度范围 180-200℃。本工序产生少量压延废气 G1-2 以非甲烷总烃计。
- 8、切边：利用切边机把成形零件的塑料薄膜修切整齐或切成所需形状。本工序产生少量 S1 废料。
- 9、收卷：将切边后的塑料薄膜用收卷机进行卷取的方法，此过程不产生污染

物。

表 2-7 主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	去向
废气	G1-1.1、 G1-1.2	配料	非甲烷总烃	间断	2套二级活性炭装置
	G1-2.1、 G1-2.2	挤出	非甲烷总烃	间断	
	G1-2	压延	非甲烷总烃	间断	
废水	W1	循环冷却水排水	/	间断	南通市经济技术开发区通盛排水有限公司
	W2	纯水制备浓水	/	间断	
	W3	生活污水	浓缩废液	间断	化粪池
噪声	-	生产设备	噪声	间断	/
固废	S1-1	分切	塑料	间断	收集外售
	S1-2	检测	塑料	间断	
	/	包装	废包装袋	间断	
	/	包装	废包装桶	间断	委托有资质单位处置
	/	设备维护	废机油	间断	委托有资质单位处置
	/	设备维护	废油桶	间断	委托有资质单位处置
	/	废气处理	废活性炭	间断	厂家更换时回收

一、现有项目工程概况分析

1、现有项目环评及验收手续情况见表 2-8。

表 2-8 现有项目环评及验收手续一览表

项目地点	环评名称	环评批复文号	验收情况	备注
同仁路 99 号厂区	《中天光伏材料有限公司太阳能电池背板项目环境影响报告表》	通开发环复（表）2012180 号，2012 年 11 月 27 日	2014 年 10 月通过由南通市经济技术开发区环保局组织的竣工验收（通环验（2013）3 号）	市场原因，2022 年实际生产能力为 1000 万 m ² 太阳能电池背板、1500 万 m ² 功率增益型超耐候太阳能电池背板
	《中天光伏材料有限公司太阳能电池板背板升级改造项目环境影响报告表》	通开发环复（表）2017033 号，2017 年 4 月 25 日	2019 年 8 月 18 日验收专家咨询会意见纪要与《关于中天光伏材料有限公司太阳能电池背板升级改造项目、年产 3500 万 m ² 功率增益型超耐候太阳能电池背板项目竣工环境保护固体废物专项验收意见》（2019 年 10 月 9 日）（通开环验（2019）79 号）	
	《中天光伏材料有限公司年产 3500 万 m ² 功率增益型超耐候太阳能电池背板项目环境影响报告表》	通开发环复（表）2017034 号，2017 年 4 月 25 日		
同仁路 88 号厂区	《中天科技精密材料有限公司超耐候聚偏氟乙烯（PVDF）薄膜及其增益背板绿色制造系统集成项目环境影响报告表》	通开发环复（表）2017070 号，2017 年 10 月 24 日	2019 年 8 月 27 日中天科技精密材料有限公司“超耐候聚偏氟乙烯（PVDF）膜及其增益背板绿色制造系统集成项目”竣工环境保护验收意见	目前正常生产
	《新能源光伏组件用电子功能材料智能化项目环境影响评价报告表》		项目报批中	
吉庆路西，宏兴东路北厂区	《中天光伏材料有限公司深远海风电及油气配套海（电）缆用高端材料项目环境影响评价报告表（附风险专项）》		项目报批中	

2、现有项目产品产能

表 2-9 现有项目产品产能

项目地点	产品名称	产能/m ²	备注
同仁路 99 号厂区	太阳能电池背板	1500 万	现实际产能 1000 万 m ²
	功率增益型超耐候太阳能电池背板	3500 万	现实际产能 1500 万 m ²
同仁路 88 号厂区	PVDF 薄膜	10000 万	现实际产能 800 万 m ²

5、现有项目工艺流程及产污环节

(1) 太阳能电池背板项目、功率增益型超耐候太阳能电池背板项目工艺流程及产污环节

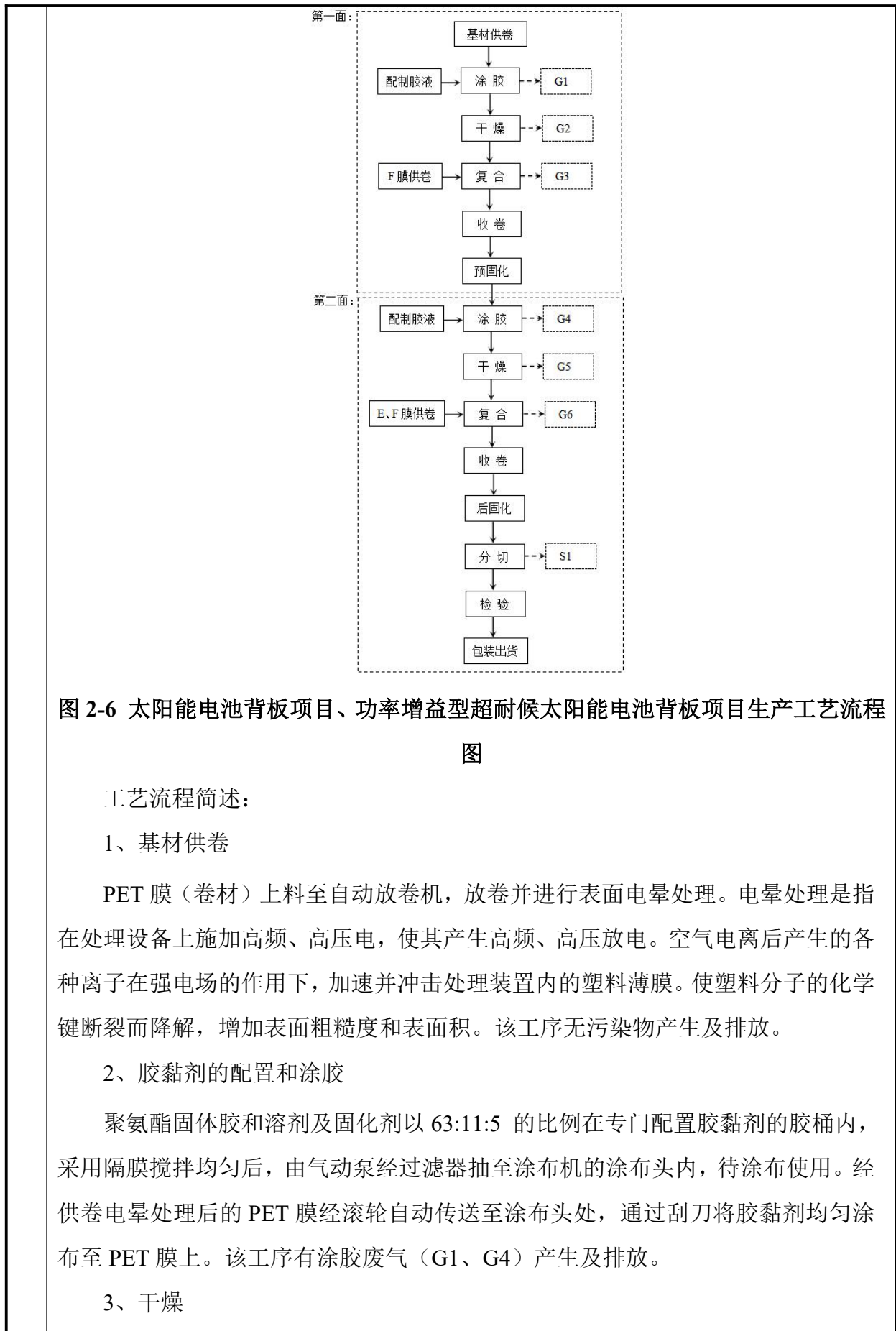


图 2-6 太阳能电池背板项目、功率增益型超耐候太阳能电池背板项目生产工艺流程图

工艺流程简述：

1、基材供卷

PET 膜（卷材）上料至自动放卷机，放卷并进行表面电晕处理。电晕处理是指在处理设备上施加高频、高压电，使其产生高频、高压放电。空气电离后产生的各种离子在强电场的作用下，加速并冲击处理装置内的塑料薄膜。使塑料分子的化学键断裂而降解，增加表面粗糙度和表面积。该工序无污染物产生及排放。

2、胶黏剂的配置和涂胶

聚氨酯固体胶和溶剂及固化剂以 63:11:5 的比例在专门配置胶黏剂的胶桶内，采用隔膜搅拌均匀后，由气动泵经过滤器抽至涂布机的涂布头内，待涂布使用。经供卷电晕处理后的 PET 膜经滚轮自动传送至涂布头处，通过刮刀将胶黏剂均匀涂布至 PET 膜上。该工序有涂胶废气（G1、G4）产生及排放。

3、干燥

在涂布机二层烘道中（蒸汽间接加热）经过，60℃、80℃、100℃、120℃烘道区逐步升温干燥，整个过程在封闭的烘道中滚轮和气浮自动传动完成，采用逐步升温的方式是为了使胶粘剂中的醋酸乙酯逐步挥发，避免在背板中残留超过要求的醋酸乙酯而发生鼓泡等不合格品，蒸汽耗量约 1.8t/h~2.1t/h，该工序有干燥废气(G2、G5)产生及排放。

4、供卷

与基材供卷相同，第一面加工时采用 PVDF 膜供卷，第二面加工时，采用 PEDF 膜、PEVA 膜、O 膜供卷。该工序无污染物产生及排放。

5、复合

涂胶并干燥后的 PET 膜与 PVDF、PEVA、O 膜自动供卷至涂布机的复合机械部分，压合粘结在一起。该工序有复合废气（G3、G6）产生及排放，复合废气成份主要为极少量残留的溶剂。

6、预固化

将复合后的第一面在常温下静置 24~28 小时，使第一面涂的胶水较充分粘结。

7、后固化

将复合后的半成品在烘房中静置 48 小时，使其充分粘结。

8、分切

背板成品根据客户要求，使用分切机分切为指定大小的背板。该工序有分切边角料（S1）产生。

9、检验包装

对分切后的背板进行检验包装。该工序无污染物产生及排放。

(2) PVDF 薄膜项目工艺流程及产污环节

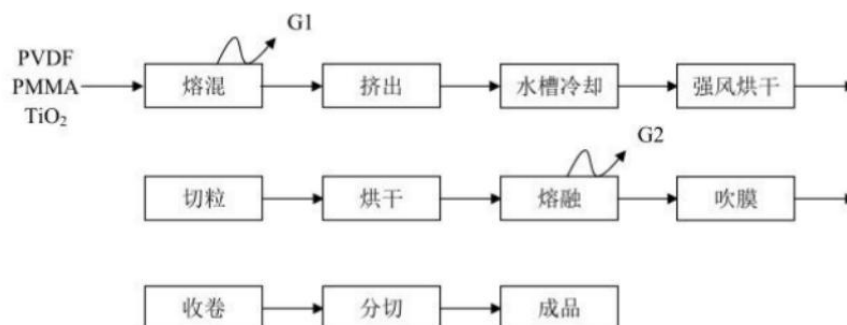


图 2-7 PVDF 薄膜项目生产工艺流程图

工艺流程简述:

PVDF、PMMA、TiO₂ 三种原料通过失重称加料方式加到造粒机中，经电加热熔融混合，并通过温度控制装置保持在 210℃，通过模头挤出料条，料条经水槽冷却后经强风烘干，经刀片旋切，即得到 PVDF 母粒。

制得的母粒经强风烘干（温度控制在 100℃，停留时间 2h），通过真空吸料方式进入吹膜机，经电加热呈融状态（温度控制在 210℃，如有升高将停止）后由吹膜机模头吹膜，通过引导辊的线速控制在 30-60m/min 拉伸来控制薄膜的厚度，经自然冷却后得到厚度约 25 μm 的 PVDF 薄膜。

为防止 PVDF 熔融后分解，本项目造粒机、吹膜机均采用温控系统，若超过设定温度 210℃即紧急停车。

6、现有项目主要环保措施

现有项目三废处置过程见表 2-10-表 2-11。

表 2-10 现有项目三废处置情况表（同仁路 88 号厂区）

类型		污染物名称	处置方式	备注
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	厂内污水处理设施（化粪池）	接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司
	初期雨水	COD、SS	初期雨水池	
	循环冷却水	COD、SS	/	
废气	熔融吹膜废气	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15m 高 2#排气筒	/
	熔混挤出废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15m 高 3#排气筒	/
	熔混挤出废气	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15m 高 4#排气筒	/
固废		边角料	外售	/
		一般包装材料		/
		不合格品		/
		废活性炭	厂家更换时回收	/
		生活垃圾	环卫清运	/

表 2-11 现有项目三废处置情况表（同仁路 99 号厂区）

类型		污染物名称	处置方式	备注
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	厂内污水处理设施（化粪池）	接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司
	初期雨水	COD、SS	初期雨水池	
	循环冷却水排水	COD、SS	/	

废气	RTO 炉	烟尘、SO ₂ 、NO _x	直接由 15m 高排气筒 DA002 排放	本次技改淘汰
	涂胶、干燥、复合废气	非甲烷总烃	RTO 焚烧+15 米高排气筒 DA002 排放	本次技改淘汰
	涂胶、干燥、复合废气	非甲烷总烃	冷凝回收+活性炭吸附, 15m 高排气筒 DA001 排放	/
固废	废 PET 膜、PEVA 膜、PVDF 膜、PVF 膜等复合边角料		外卖	/
	废胶粘剂桶		南通海之阳环保工程技术有限公司回收处置	/
	溶剂桶			/
	废活性炭		厂家回收	/
	废弃物		南通天地和环保科技有限公司	/
	液体废胶		威立雅生态环境科技(南通)有限公司	/
	生活垃圾		环卫清运	/

5、现有项目污染物排放情况

由于原中天科技精密材料有限公司 PVDF 薄膜产品与中天光伏的太阳能电池背板、功率增益型超耐候太阳能电池背板产品项目分布在 2 个厂区，故污染物排放情况在各排口分别监测。污染防治措施及监测结果如下：

5.1、88 号厂区污染物排放情况

根据企业 2024 年 7 月委托江苏蓝天安全科技有限公司出具的监测报告(蓝天环检(20240045))，废气排放情况见表 2-12~表 2-13、废水排放情况见表 2-14、噪声排放情况见表 2-15。

5.1.1 废气

表 2-12 现有项目有组织废气污染物排放情况

检测日期	检测位置	排气筒高度(m)	废气流量(m ³ /h)	检测项目	频次	排放浓度(mg/m ³)		排放速率(kg/h)	
						检测结果	执行标准	检测结果	执行标准
2024.07.3	DA001 排气筒	15	3466	颗粒物	1	4.2	20	0.015	1
			4656		2	4.1		0.019	
			4367		3	4.0		0.017	
			4163		均值	4.1		0.017	

			3466	氟化物	1	ND	3	/	0.072
			4656		2	ND		/	
			4367		3	ND		/	
			4163		均值	ND		/	
			3466	非甲烷总烃	1	1.11	60	0.021	3
			4656		2	0.92		0.020	
			4367		3	0.81		0.022	
			4163		均值	0.95		0.02	
			3466	挥发性有机物	1	1.37	60	4.75×10^{-3}	3
			4656		2	1.37		6.38×10^{-3}	
			4367		3	1.37		5.98×10^{-3}	
			4163		均值	1.37		5.70×10^{-3}	
2024.07.3	DA002 排气筒	15	8922	颗粒物	1	6.2	20	0.055	1
			9352		2	6.5		0.061	
			9778		3	6.9		0.067	
			9351		均值	6.5		0.061	
			8922	氟化物	1	ND	3	/	0.072
			9352		2	ND		/	
			9778		3	ND		/	
			9351		均值	ND		/	
		8922	非甲烷总烃	1	0.77	60	7.70×10^{-3}	3	
		9352		2	0.66		6.63×10^{-3}		
		9778		3	0.63		6.32×10^{-3}		
		9351		均值	0.69		6.88×10^{-3}		
		8922	挥发性有机物	1	1.37	60	0.013	3	
		9352		2	1.34		0.013		
		9778		3	1.38		0.013		
		9351		均值	1.36		0.013		
2024.07.3	DA003 排气筒	15	6858	颗粒物	1	6.6	20	0.045	1
			7059		2	5.9		0.042	
			7382		3	6.3		0.047	

			7100		均值	6.3		0.04	
			6858	氟化物	1	ND	3	/	0.072
			7059		2	ND		/	
			7382		3	ND		/	
			7100		均值	ND		/	
			6858	非甲烷总烃	1	0.63	60	4.75×10^{-3}	3
			7059		2	0.72		5.41×10^{-3}	
			7382		3	0.77		5.63×10^{-3}	
			7100		均值	0.71		5.26×10^{-3}	
			6858	挥发性有机物	1	1.50	60	0.010	3
			7059		2	1.48		0.011	
			7382		3	1.50		0.010	
			7100		均值	1.49		0.010	

监测结果表明：企业稳定生产期间，DA001、DA002、DA003有组织废气中低浓度颗粒物、挥发性有机物、氟化物、非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求。

表 2-13 现有项目无组织废气污染物排放情况

采样时间	采样点位	监测频次	监测项目	监测结果 (mg/m^3)	标准限值 (mg/m^3)
2023.03.20	上风向 g1	1	挥发性有机物	3.1	6
		2		2.9	
		3		3.1	
	下风向 g2	1		5.8	6
		2		5.7	
		3		5.7	
	下风向 g3	1		5.7	6
		2		5.6	
		3		5.6	
	下风向 g4	1		6.0	6
		2		5.6	
		3		5.5	
	上风向 g1	1	臭气浓度（无量纲）	<10	20
		2		<10	
		3		<10	
下风向 g2	1	10		20	
	2	13			
	3	12			

下风向 g3	1		10	20
	2		10	
	3		11	
下风向 g4	1		12	20
	2		11	
	3		13	

结果表明：88号厂区无组织排放的挥发性有机物能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3浓度限值；臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的限值标准。

5.1.2 废水

表 2-14 现有项目废水污染物排放情况 mg/L, (pH 值无量纲)

检测项目		检测时间	检测结果（单位 mg/L, pH 无量纲, 色度倍）				执行标准值	评价
			1	2	3	4		
厂区废水总排口	pH 值	2024.05.22	7.1	7.0	7.0	7.2	6-9	达标
	化学需氧量		190	187	186	192	500	达标
	悬浮物		14	16	12	14	400	达标
	氨氮		16.1	15.9	16.3	16.2	45	达标
	总氮		20.1	20.1	20.9	20.6	70	达标
	总磷		2.05	2.08	2.10	2.06	8	达标

根据监测报告可知，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1中B等级标准。

5.1.3 噪声

表 2-15 现有项目噪声监测结果

测点号	测点位置	日期	Leq dB(A)		评价标准	评价结果
			昼间	夜间		
N1	西厂界	2023.11.30	53.7	48.2	65(55)	达标
N2	南厂界		57.5	47.6		达标
N3	东厂界		51.7	51.2		达标
N4	北厂界		60.1	52.0		达标

监测结果表明：厂界噪声昼间夜间等效（A）声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

5.1.4 固废

表 2-16 现有项目全厂实际固体废弃物产生及处置状况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	处理或处置方式
1	边角料、一般包装材料、不合格品	一般废物	切边	固态	塑料	低价外售
2	废活性炭	危险固废	活性炭	固态	废活性炭	厂家回收
3	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固态	废纸、塑料	环卫清运

5.2、99 号厂区污染物排放情况

99 号厂区现有项目 2024 年全年停产，根据企业 2023 年 8 月委托江苏迈斯特环境检测有限公司出具的废水监测报告（MST20230817004），2023 年 6 月委托江苏蓝天安全科技有限公司出具的废气监测报告（蓝天环检（2023）0013），2023 年 12 月委托江苏蓝天安全科技有限公司出具的噪声监测报告（蓝天环检（2023）0054），废气排放情况见表 2-17~表 2-18、废水排放情况见表 2-19、噪声排放情况见表 2-20。

5.2.1 废气

表 2-17 现有项目有组织废气污染物排放情况

检测日期	检测位置	排气筒高度 (m)	废气流量 (m ³ /h)	检测项目	频次	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率(kg/h)	
						检测结果	执行标准	检测结果	执行标准
2024.06.6	DA002 排气筒	15	34711	颗粒物	1	4.4	20	0.153	1
			34328		2	6.2		0.213	
			34743		3	5.8		0.202	
			34594		均值	5.5		0.189	
			34711	二氧化硫	1	11		80	
		34328	2		10	0.343			
		34743	3		7	0.243			
		34594	均值		9	0.323			
		34711	氮		1	12	180		0.021

			34328	氧化物	2	10		0.020	
			34743		3	11		0.022	
			34594		均值	11		0.021	
			34711	挥发性有机物	1	0.17	60	7.96×10^{-3}	3
			34328		2	0.17		7.58×10^{-3}	
			34743		3	0.17		7.22×10^{-3}	
			34594		均值	0.17		7.59×10^{-3}	
2024.05.22	DA001 排气筒	15	18842	挥发性有机物	1	7.16	60	0.135	3
			18734		2	7.23		0.135	
			18588		3	7.12		0.133	
			18752		均值	7.17		0.134	

监测结果表明：企业稳定生产期间，DA001 有组织废气中挥发性有机物符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求；DA002 有组织废气中低浓度颗粒物、挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求。

表 2-18 现有项目无组织废气污染物排放情况

采样时间	采样点位	监测频次	监测项目	监测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	
2023.03.20	上风向 g1	1	挥发性有机物	1.9	6	
		2		1.9		
		3		1.8		
	下风向 g2	1		4.1	6	
		2		3.9		
		3		3.8		
	下风向 g3	1		3.9	6	
		2		3.8		
		3		4.3		
	下风向 g4	1		3.9	6	
		2		3.9		
		3		3.9		
	上风向 g1	1		臭气浓度（无量纲）	<10	20
		2			<10	
		3			<10	
下风向 g2	1	<10	20			
	2	<10				
	3	<10				
下风向 g3	1	<10	20			
	2	<10				
	3	<10				

下风向 g4	1	<10	20
	2	<10	
	3	<10	

结果表明：99号厂区无组织排放的挥发性有机物能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3浓度限值；臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的限值标准。

5.2.2 废水

表 2-19 现有项目废水污染物排放情况 mg/L, (pH 值无量纲)

检测项目	检测时间	检测结果 (单位 mg/L, pH 无量纲, 色度倍)				执行标准值	评价	
		1	2	3	均值			
厂区废水总排口	pH 值	2024.05.22	7.4	7.5	7.4	7.4	6-9	达标
	化学需氧量		320	310	330	320	500	达标
	悬浮物		235	224	252	237	400	达标
	氨氮	5.92	5.53	6.10	5.9	45	达标	
	总氮	12.5	11.9	12.9	12.4	70	达标	
	总磷	0.38	0.35	0.36	0.4	8	达标	

根据监测报告可知，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1中B等级标准。

5.2.3 噪声

表 2-20 现有项目噪声监测结果

测点号	测点位置	日期	Leq dB(A)		评价标准	评价结果
			昼间	夜间		
N1	西厂界	2023.11.30	55.8	46.7	65(55)	达标
N2	南厂界		55.9	46.9		达标
N3	东厂界		56.5	47.9		达标
N4	北厂界		57.1	46.7		达标

监测结果表明：厂界噪声昼间夜间等效（A）声级值均符合《工业企业厂界环境噪

声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

5.2.4 固废

表 2-21 现有项目全厂实际固体废弃物产生及处置状况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	处理或处置方式
1	废 PET 膜、PEVA 膜、PVDF 膜、PVF 膜等复合边角料	一般废物	切边	固态	塑料	低价外售
2	废弃物	危险固废	分离	液态	聚氨酯	南通天地和环保科技有限公司
3	液体废胶	危险固废	分离	液态	聚氨酯	威立雅生态环境科技（南通）有限公司
4	溶剂桶	危险固废	伽马氨基丁酸、乳酸钙	固态	活性炭	南通海之阳环保工程技术有限公司
5	废胶粘剂桶	危险固废	原料	固态	原料	南通海之阳环保工程技术有限公司
6	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	废活性炭	厂家回收
7	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固态	废纸、塑料	环卫清运

6、现有项目落实及存在问题

(1) 现有项目批文落实情况

表 2-22 现有项目环评批复落实情况

序号	文件	审批意见	落实情况
1	市环保局关于《中天光伏材料有限公司太阳能电池背板项目环境影响报告表》的批复（通开发环复（表）2012180号）	严格实行雨污分流。本项目生产过程中不产生工艺废水，生活污水须集中收集多化粪池沉淀预处理后排入开发区市政污水管网，各类水污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和污水处理厂接管标准。	厂区实行雨污分流，生活废水分别经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和污水处理厂接管标准排入污水管网委托开发区通盛排水有限公司处理。
2		本项涂布、干燥及复合工序产生的废气须经有效收集并经冷凝回收+活性炭吸附处理后通过不低于15米高的排气筒排放，废气中乙酸乙酯的总净化效率不得低于98%，同时加强	本项涂布、干燥及复合工序产生的废气经有效收集并经冷凝回收+活性炭吸附处理后通过不低于15米高的排气筒排放，废气中乙酸乙

		<p>生产过程中环境管理,减少无组织废气排放,乙酸乙酯排放速率及无组织排放监控浓度执行环评报告中所列标准;厂界各种异味混合气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新扩改建二级标准;食堂须采用清洁能源油烟须经油烟净化装置处理后通过烟囱高于屋顶排放,油烟净化装置的去除率不得低于85%,食堂油烟排放执行国家《餐饮业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2中相应标准。</p>	<p>酯的总净化效率高于98%,乙酸乙酯排放速率及无组织排放监控浓度执行环评报告中所列标准;厂界各种异味混合气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新扩改建二级标准;不设食堂。</p>
3		<p>合理设置车间布局,选用低振动低噪声机电设备高噪声源应考虑远离厂界,并采取有效隔声降噪措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中3类标准。</p>	<p>已落实,项目高噪设备远离厂界,基础减振、隔声等方法隔声降噪措施。厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。</p>
4		<p>该项目所产生的废包装桶、废PET膜、废PVDF膜废PET和PVDF的复合膜、废活性炭、生活垃圾等各类固体废物须分类收集、妥善处置,生活垃圾交由环卫部门统一处理,各类危险固废须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)建立贮存场所,委托有资质的单位综合利用或处置,并办理危险废物转移手续,做好相关台账记录同时加强危险固废贮存、运输和处置过程中的环境管理,不得产生二次污染。</p>	<p>一般固废临时堆场满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求,厂内危险废物暂存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求;废PET膜、PEVA膜、PVDF膜、PVF膜等复合边角料低价外售;废弃物委托南通天和环保科技有限公司处理,液体废胶委托威立雅生态环境科技(南通)有限公司,溶剂桶、废胶粘剂桶委托南通海之阳环保工程技术有限公司处置;废活性炭厂家更换时回收;生活垃圾由环卫定期清运,危险固废运输管理及时在江苏省危废动态管理系统中申报。</p>
5		<p>加强施工建设期间环境管理,减少施工噪声和扬尘对周围环境的影响。严禁夜间施工,特殊情况需夜间连续施工,须另行办理夜间施工许可手续。</p>	<p>企业严格执行要求。</p>
6		<p>按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(省环控(1997)122号)的要求规范设置排污口,废水出口设置监测井,排气筒预留采样口,规范设置固废堆场,并树立标志牌。</p>	<p>企业已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(省环控(1997)122号)的要求规范设置排污口,废水出口设置监测井,排气筒预留采样口,规范设置固</p>

			废堆场，并树立标志牌。
7		本项目建成后排入污水处理厂的废水污染物接管总量考核指标为：废水量<6311t/a、COD<1.893t/a、SS<0.947t/a、NH ₃ -N<0.189t/a、磷酸盐<0.032t/a；固体废物排放总量为零。待项目建成验收时，按实际排放量予以核减。	根据企业例行监测数据，项目排放总量未超过总量指标。
8		积极推行清洁生产，开展清洁生产审计，提高产品的效率和自控水平，减少污染物排放。	企业严格执行要求。
9		严格实施雨污分流。技改新增生活废水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准和污水处理厂接管要求后排入开发区市政污水管网；清下水COD<40mg/L。	厂区实行雨污分流，生活废水分别经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准和污水处理厂接管标准排入污水管网委托开发区通盛排水有限公司处理；清下水COD<40mg/L。
10	关于《中天光伏材料有限公司太阳能电池背板升级改造项目环境影响报告表》的批复（通环验〔2013〕3号）	你公司须重视废气排放工作，采取密闭生产等措施，减少废气的无组织排放。涂胶、干燥等产生VOC的环节，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用。涂胶、干燥、复合工序产生的废气采取密闭+负压有效收集后经冷凝回收+活性炭吸附处理后通过不低于15m高排气筒排放，废气处理效率不得低于环评要求。VOC排放参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中相关标准。你公司须落实专人对废气处理装置进行管理，定期更换活性炭等废气治理介质并做好相关台账记录，确保废气稳定达标放。	已落实，本项目涂胶、干燥等产生VOC的环节，在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用。涂胶、干燥、复合工序产生的废气采取密闭+负压有效收集后经冷凝回收+活性炭吸附处理后通过不低于15m高排气筒排放，废气处理效率不低于环评要求。VOC排放符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中相关标准。已落实专人对废气处理装置进行管理，定期更换活性炭等废气治理介质并做好相关台账记录，确保废气稳定达标放。
11		合理设置车间布局，高声生产设备须尽量远离界。选用低频低噪机电设备，采取安装减震垫、隔声罩等措施，确保临路侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	已落实，项目高噪设备远离厂界，基础减振、隔声等方法隔声降噪措施。厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。
12		按“资源化、减量化、无害化”原则处置各类固体废弃物。固体废弃物须设置防雨淋、防渗透的固定存放场所，同时落实综合利用措施或无害化处置出路，防止产生二次污染。本项	一般固废临时堆场满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，厂内危险废物暂存场所符合

		<p>目危险固废场内暂存场所须按国家《危险固废贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设计施工,项目产生的废活性炭、残渣等危险固废须委托有资质的单位处置,同时加强危险固废运输管理并在江苏省危废动态管理系统中及时申报。醋酸乙酯厂内暂存用作二期 RTO 辅助燃料,不得外排。</p>	<p>《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求:废 PET 膜、PEVA 膜、PVDF 膜、PVF 膜等复合边角料低价外售;废弃物委托南通天和环保科技有限公司处理,液体废胶委托威立雅生态环境科技(南通)有限公司,溶剂桶、废胶粘剂桶委托南通海之阳环保工程技术有限公司处置;废活性炭厂家更换时回收;醋酸乙酯厂内暂存用作二期 RTO 辅助燃料,不外排;生活垃圾由环卫定期清运,危险固废运输管理及时在江苏省危废动态管理系统中申报。</p>
13		<p>本项目建成后排入污水处理厂的废水污染物接管总量考核指标为:废水量 <960t/a、COD < 0.336t/a、氨氮 0.024t/a、SS <0.24t/a、TP < 0.0234t/a、动植物油 0.0192t/a; 废气排放指标为: VOC<4.948t/a; 固体废物排放总量为零。待项目验收时,按实际排放量予以核减。</p>	<p>根据企业例行监测数据,项目排放总量未超过总量指标。</p>
14		<p>积极推行清洁生产,开展清洁生产审计,提高产品的率和自控水平,减少污染物排放。</p>	<p>企业严格执行要求。</p>
15		<p>本项目建成后仍以生产车间边界设置 50 米卫生防护距离,此范围内不得设置对环境敏感的项目。</p>	<p>企业卫生防护距离无敏感目标。</p>
16	<p>关于《中天光伏材料有限公司年产 3500 万 m² 功率增益型超耐候太阳能电池背板项目环境影响报告表》的批复(通开发环复表 2017033 号)</p>	<p>严格实施雨污分流。技改新增生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准和污水处理厂接管要求后排入开发区市政污水管网;清下水 COD<40mg/L。</p>	<p>厂区实行雨污分流,生活废水分别经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准和污水处理厂接管标准排入污水管网委托开发区通盛排水有限公司处理;清下水 COD<40mg/L。</p>
17		<p>你公司须重视废气排放工作,采取密闭生产等措施减少废气的无组织排放。涂胶、干燥等产生 VOC 的环节,应当在密闭空间或者设备中进行,并设置废气收集和处理系统等污染防治设施,保持其正常使用。涂胶、干燥、复合工序产生的废气采取密闭+负压有效收集后经 RTO 装置进行处理,处理后废气通过不低于 15m 高排气筒排放,废气处理效率不得低于环评要求。SO₂、NO_x、烟尘等废</p>	<p>已落实,项目采取密闭生产等措施减少废气的无组织排放。涂胶、干燥等产生 VOC 的环节,在密闭空间或者设备中进行,并设置废气收集和处理系统等污染防治设施,保持其正常使用。涂胶、干燥、复合工序产生的废气采取密闭+负压有效收集后经 RTO 装置进行处理,处理后废气通过不低于 15m 高排</p>

		气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关标准, VOC 排放参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中相关标准。	气筒排放, 废气处理效率未得低于环评要求。SO ₂ 、NO _x 、烟尘等废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关标准, VOC 排放参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中相关标准。
18		合理设置车间布局, 高噪声生产设备须尽量远离厂界。选用低频低噪声机电设备, 采取安装减震垫、隔声罩等有效措施, 确保临路侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	已落实, 项目高噪设备远离厂界, 基础减振、隔声等方法隔声降噪措施。厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。
19		按“资源化、减量化、无害化”原则处置各类固体废弃物。固体废弃物须设置防雨淋、防渗透的固定存放场所同时落实综合利用措施或无害化处置出路, 防止产生二次污染。本项目危险固废厂内暂存场所须按国家《危险固废贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设计施工, 项目产生的废活性炭、残渣等危险固废须委托有资质的单位处置, 同时加强危险固废运输管理并在江苏省危废动态管理系统中及时申报。	一般固废临时堆场满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求, 厂内危险废物暂存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求; 废PET膜、PEVA膜、PVDF膜、PVF膜等复合边角料低价外售; 废弃物委托南通天地和环保科技有限公司处理, 液体废胶委托威立雅生态环境科技(南通)有限公司, 溶剂桶、废胶粘剂桶委托南通海之阳环保工程技术有限公司处置; 废活性炭厂家更换时回收; 生活垃圾由环卫定期清运, 危险固废运输管理及时在江苏省危废动态管理系统中申报。
20		本项目建成后排入污水处理厂的废水污染物接管总量考核指标为: 废水量<1680t/a、COD<0.588t/a、氨氮<0.042t/a、SS<0.42t/a、TP<0.0067t/a、动植物油<0.032t/a; 废气排放指标为: SO ₂ <0.028t/a、NO _x <0.26t/a、VOC<6.18t/a、烟尘<0.041t/a; 固体废物排放总量为零待项目验收时, 按实际排放量予以核减	根据企业例行监测数据, 项目排放总量未超过总量指标。
21		积极推行清洁生产, 开展清洁生产审计, 提高产品的率和自控水平, 减少污染物排放。	企业严格执行要求。
22		本项目建成后仍以生产车间边界	企业卫生防护距离无敏感目

		设置 50 米卫生防护距离，此范围内不得设置对环境敏感的项目。	标。
23	关于《中天科技精密材料有限公司超耐候聚偏氟乙烯（PVDF）薄膜及其增益背板绿色制造系统集成项目环境影响报告表》的批复（通开发环复表 2017070 号）	严格实施雨污分流。生活废水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和污水处理厂接管要求后排入开发区市政污水管网。清下水 COD<40mg/L。	厂区实行雨污分流，生活废水分别经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和污水处理厂接管标准排入污水管网委托开发区通盛排水有限公司处理；清下水 COD<40mg/L。
24		重视废气污染防治工作。原料熔混和母粒熔融过程产生的废气须集中收集，通过不低于 15 米高排气管排放；必要时，须增设氟化氢和非甲烷总烃污染物的处理装置。氟化氢和非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值。	已落实，项目原料熔混和母粒熔融过程产生的废气集中收集，通过不低于 15 米高排气管排放。氟化氢和非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值
25		合理设置车间布局，选用低振动低噪声机电设备高噪声源应考虑远离厂界，并采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	已落实，项目高噪设备远离厂界，基础减振、隔声等方法隔声降噪措施。厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。
26		本项目所产生的废边角料和不合格产品须回用于生产，生活垃圾须委托环卫部门清运，同时加强固废贮存、运输和处置过程中的环境管理，不得产生二次污染。	项目所产生的废边角料和不合格产品均收集外售，生活垃圾须委托环卫部门清运，不产生二次污染。
27		按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【19971122号】）要求规范设置排污口，树立标志牌，并预留监测采样口。	企业已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（省环控〔1997〕122号）要求规范设置排污口，树立标志牌，并预留监测采样口。
28		本项目建成后排入污水处理厂的废水污染物接管总量考核指标为：废水量<1584t/a、COD<0.317t/a、SS<0.158t/a、氨氮<0.043t/a、总磷<0.008t/a；大气污染物有组织排放考核指标为：氟化氢<0.9t/a、非甲烷总烃<0.09t/a；固体废物排放总量为零。待项目验收时，结合现有项目排放情况，按实际排放量予以核减。	根据企业例行监测数据，项目排放总量未超过总量指标。

表 2-24 现有项目验收意见落实情况

序号	文件	验收意见	落实情况
1	《关于中天光	1、加强对废气处理设施的维护管理，及时更换活性炭，确保各类污染物稳定达标排放。	企业按照验收意见开展后续的环境

	伏材料有限公司太阳能电池背板项目现场检查意见的函》(通开发环管函[2013]16号)	2、各类固废分类收集、妥善处置,危险固废须建立贮存场所,委托有资质单位处置,并办理相应转移手续,不得产生二次污染。 三、试生产期间主动接受我局的监督检查,如污染治理设施不能达到设计指标要求或发生事故性排放,须立即停止试生产、对现有设施进行整改并报告我局。 四、试生产期间须委托南通市环境监测中心站完成验收监测工作并办理环保设施竣工验收手续,经验收合格后方可正式投入生产。	保护竣工验收工作
2		环境保护设施调试效果 验收监测期间,公司正常运行,项目平均生产负荷达到78%以上。经市环境监测中心站验收监测,结果表明:废水经处理后排向开发区污水处理厂,公司废水总排口主要污染物排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准,氨氮、总磷符合《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表1中标准限值;烟尘、二氧化硫排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996),NO _x 排放浓度符合参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)》表1、表2中的II时段标准;工艺尾气粉尘、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准;项目无组织废气非甲烷总烃厂界浓度均符合上述标准中无组织排放监控浓度限值;除南厂界昼间超标7.1dB(A),夜间超标12.2dB(A)外(不扰民),其余各厂界噪声昼夜连续等效声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准;固废处置符合规范要求排污口进行了规范化设置,并树立了标准牌。	项目验收期间、例行监测均达标排放。
3		后续工作建议: 1、进一步做好废水处理设施和废气处理装置的运行和维护杜绝跑冒滴漏现象的发生,减少废气无组织排放,确保各类污染物能稳定达标排放。确保收集有效,处理后尾气稳定达标。 2、规范各类固废的收集贮存及处置,做好转移台账,不得产生二次污染。 3、加强事故风险防范意识,杜绝污染事故的发生。	企业按照验收意见委托有能力机构定期监测。
4	2019年8月18日验收专家咨询会意见纪要与《关于中天光伏材料有限公	自主验收专家咨询会建议: 在整改完善的基础上,对“验收报告、验收意见及其他需要说明的事项”等文件内容,按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》进行细化完善后,按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关程序	企业按照验收意见开展后续的环境保护竣工验收工作

5	司太阳能电池背板升级改造项目、年产3500万m ² 功率增益型超耐候太阳能电池背板项目竣工环境保护固体废物专项验收意见》(2019年10月9日)(通开环验〔2019〕79号)	开展后续的环境保护竣工验收工作。 固体废物专项验收意见： 公司应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，对该项目其它环境保护设施开展竣工环境保护验收，验收合格后主动公开验收报告并登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台填报，主体项目方可正式投入运营。项目正式投入运营后应进一步加强环境管理，确保固废污染防治设施正常运行，确保各类固废安全处置、污染物稳定达标排放。	企业按环保管理要求管理，制订严格的环保管理制度，确保固废污染防治设施正常运行，确保各类固废安全处置、污染物稳定达标排放。
7	2019年8月27日中天科技精密材料有限公司“超耐候聚偏氟乙烯(PVDF)膜及其增益背板绿色制造系统集成项目”竣工环境保护验收意见	自主验收专家咨询会建议： (1) 应对生产和环保设施定期检查，确保运行正常，运行效率达到要求； (2) 每年按照自行监测方案的频率、指标要求进行自行监测； (3) 固废严格按照相关规定进行储运 (4) 对环保管理人员及相关人员定期进行培训，及时跟进国家环保相关政策规定； (5) 如有环保相关重大变动，应及时根据相关法规进行处理； (6) 建议增设废气污染物处理设施。	企业按已落实专家咨询会建议。

(2) 现有项目固废仓库、危废仓库情况

根据环评单位现场踏勘，企业已设置 650m² 一般工业固废加盖堆场，并已设置 100m² 危废仓库，危废仓库地面已作防腐处理，仓库有监控摄像及废气收集设施（见现场照片），已按要求设置标识牌，已设置 240m³ 事故收集池。

(3) 现有项目排污许可证申领、应急预案备案情况

中天光伏材料有限公司于 2024 年 11 月 24 日申领了排污许可证，许可证编号 913206915986190503001X。

现有项目已制定突发环境事件应急预案，于 2023 年 1 月 3 日获南通市生态环境局开发区分局审批，备案编号 320609-2023-02-L，风险级别为[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]。企业严格按照应急预案计划进行演练，将根据本次评价对应急预案进行修编，建立风险防范体系，满足环境风险防控和生态安全保障的相关要求。

(4) 现有项目存在问题及以新带老措施

(1) 存在问题

①现有项目总量变动情况(99号厂区)

根据业主提供的资料，中天光伏材料有限公司一期 1500 万 m² 太阳能电池背板项目废气处理措施由原冷凝回收+活性炭吸附装置变动为经二期 RTO 焚烧处理系统的处理；由于市场原因，功率增益型超耐候太阳能电池背板项目放弃部分产能；以上导致中天光伏有限公司已批复大气污染物总量发生变动，已在下文进行分析说明。

②88 号厂区项目纯水制备浓水、冷却循环水排放

88 号厂区现有项目纯水制备浓水、冷却循环水作清下水排放，不符合现行环保要求，现 88 号厂区不再使用纯水，不涉及纯水制备浓水，设备冷却水循环使用，定期排放，接管进入污水处理厂处理。同时现有项目员工缩减一半，实际生活污水排放量缩减一半，导致中天光伏有限公司已批复水污染物总量发生变动，已在下文进行分析说明。

③88 号厂区氟膜产品产能调整后废气总量变动情况

88 号厂区原聚偏氟乙烯薄膜产品产能有所调整，导致中天光伏有限公司现有已批复大气污染物总量发生变动，已在下文进行分析说明。

(2) 以新带老措施

①废气污染防治措施变动导致总量削减

根据企业 2019 年委托编制的《中天光伏材料有限公司太阳能电池背板升级改造项目变动环境影响分析》中相关内容，一期 1500 m² 太阳能电池背板废气处理措施原为冷凝回收+活性炭吸附装置，考虑到处理效率等方面的影响，将一期 1500 m² 太阳能电池背板废气接至二期 3500 万 m² 功率增益型超耐候太阳能电池背板废气处理措施，经 RTO 焚烧处理系统的处理后，经同一根 15 米排气筒排放，由于废气处理措施的变动，RTO 焚烧处理效率较原冷凝回收+活性炭吸附装置高，经处理后的废气外排量减少；根据《中天光伏材料有限公司太阳能电池背板升级改造项目变动环境影响分析》，废气处理措施变动后，太阳能电池背板项目所在厂区废气量变化情况如下表：

表 2-25 99 号厂区废气总量变化表（单位：t/a）

污染物		环评批复量	以新带老削减量	实际排放量	排放增减量
VOCs	有组织	12.15	3.75	8.4	-3.75
	无组织	2.1	0	2	0

②市场原因太阳能背板项目产能减少，废气总量削减

根据业主提供的资料，由于市场原因，现有太阳能电池背板项目放弃部分产能，本环评批复之后，实际产能调整为太阳能电池背板 1500 m²/年、功率增益型超耐候

太阳能电池背板 2500 万 m²/年。由于产能调整，导致功率增益型超耐候太阳能电池背板项目总量变化，根据《中天光伏材料有限公司年产 3500 万 m² 功率增益型超耐候太阳能电池背板项目环境影响报告表》扣除已放弃产能的污染物总量，调整产能后总量变化情况如下：

**表 2-26 功率增益型超耐候太阳能电池背板项目
调整产能后总量变化情况表（单位：t/a）**

污染物		环评批复量	削减产能扣除总量	实际排放量	排放增减量
VOCs	有组织	6.18	2.25	3.93	-2.25
	无组织	1.1	0.4	0.7	-0.4

③氟膜产品产能减少，废气总量削减

由于市场原因，聚偏氟乙烯（PVDF）薄膜产能减少，由原来 13000 万 m²/a 减少为 800 万 m²/a，由于产能调整，导致氟膜项目废气总量发生变化。

技改后 800 万 m²/a 聚偏氟乙烯（PVDF）薄膜重量约 200t/a，产能约为环评量的 6%，则调整产能后废气总量变化情况如下：

表 2-27 聚偏氟乙烯（PVDF）薄膜项目调整产能后总量变化情况表（单位：t/a）

污染物		环评批复量	按产能折算批复量	排放增减量
非甲烷总 烃	有组织	0.09	0.0054	-0.0846
	无组织	0.01	0.0006	-0.0094
HF	有组织	0.9	0.054	-0.846
	无组织	0.1	0.006	-0.094

④废水污染物总量变动情况

《PVDF 薄膜项目》环评中生活污水产生量按照 100 定员进行计算，目前实际员工缩减 1/2，则生活污水实际排放量为批复量的 1/2，即 792t/a。

表 2-28 PVDF 薄膜项目调整人员后废水总量变化情况表（单位：t/a）

污染物	环评批复量	实际排放量	排放增减量
废水量	1584	792	-792
COD	0.317	0.159	-0.159
SS	0.158	0.079	-0.079
NH ₃ -N	0.043	0.022	-0.022
TP	0.008	0.004	-0.004

⑤现有员工数量、废气污染防治措施及产能调整后，中天光伏实际总量情况

表 2-29 现有项目污染物排放量及已批复总量表（单位：t/a）

种类	污染物	中天光伏材料有限公司污染物批复总量	太阳能电池背板项目		PVDF 薄膜项目		调整后现有项目总量	“以新带老”削减量合计	
			废气措施技改削减量	调整产能削减量	产能调整削减量	员工缩减削减量			
废气	有组织废气	SO ₂	0.028	0	0	0	0.028	0	
		烟（粉）尘	0.041	0	0	0	0.041	0	
		NO _x	0.26	0	0	0	0.26	0	
		VOCs	12.24	3.75	2.25	0.0846	0	6.1554	-6.0846
		氟化氢	0.9	0	0	0.846	0	0.054	-0.846
	无组织废气	VOCs	2.1	0	0.4	0.0094	0	1.6906	-0.4094
		氟化氢	0.1	0	0	0.094	0	0.006	-0.094
废水	水量	9324	0	0	0	792	8532	-792	
	COD	2.99	0	0	0	0.159	2.831	-0.159	
	SS	1.507	0	0	0	0.079	1.428	-0.079	
	NH ₃ -N	0.1324	0	0	0	0.022	0.1104	-0.022	
	TP	0.0419	0	0	0	0.004	0.0379	-0.004	
	TN	/	0	0	0	/	/	0	
	动植物油	0.065	0	0	0	/	0.065	0	

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

项目所在区域环境质量现状及主要环境问题：

一、环境空气质量

根据《2023年南通市生态环境状况公报》，南通市区环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳第95百分位浓度（CO-95%）和臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度（O₃-8h-90%）分别为47微克/立方米、7微克/立方米、27微克/立方米、0.9毫克/立方米和166微克/立方米。区域空气质量现状见表3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标
CO	第95百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	166	160	103.8	未达标

由上表可知，2023年度南通市区空气中除O₃日最大8小时滑动均值第90百分位数未达标外，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年均值、CO第95百分位数和均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准。因此判定项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

挥发性有机物（VOCs）是形成臭氧的重要前体物。VOCs来源广泛，既有石化、化工、家具、印刷等行业和工业企业的排放，也有机动车、加油站的油气挥发，还有汽车修补漆、油烟、干洗店等有机物质的挥发。根据《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发〔2024〕24号）中的污染防治计划：①优化产业结构，促进产业产品绿色升级；②优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展；③优化交通结构，大力发展绿色运输体系；④强化面源污染治理，提升精细化管理水平；⑤强化多污染物减排，切实降低排放强度；⑥加强机制建设，完善大气环境管理体系；⑦加强能力建设，严格执法监督；⑧健全标准规范体系，完善环境经济政策；⑨落实各方责任，推进信息公开。通过以上措施能有效控制臭氧的排放。

二、水环境质量

厂区生活污水经化粪池处理后处理达接管标准后与纯水制备浓水、循环冷却废水一并接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司。根据《2023年南通市生态环境状况公报》，长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港、小李港、团结闸断面水质保持Ⅱ类。本项目后期雨水纳入市政雨水管网后排入西侧新开河，水环境功能类别为Ⅲ类。

三、声环境质量

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、市政府关于印发南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024年修订版）的通知（通政规〔2024〕6号），技改项目厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中的3类标准。根据《2023年南通市生态环境状况公报》，2023年，南通市区声环境功能区昼间测次达标率为93.8%，夜间测次达标率为64.6%，四县（市）及海门区各类功能区噪声昼间总测次达标率为100%，夜间总测次达标率为98.7%，相比2022年各类功能区声环境质量基本保持稳定。

四、生态环境质量

本项目位于医药健康产业园内，不需要开展生态现状调查。

五、电磁辐射质量

本项目不涉及电磁辐射，不需要开展电磁辐射现状监测。

六、土壤、地下水环境质量

根据《建设项目环境影响报告编制技术指南》（污染影响类）中“（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-地下水、土壤环境。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”。

本项目厂界外 500m 范围内不涉及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等地下水环境敏感目标。不开展地下水环境现状调查。本项目针对潜在的土壤污染源和污染途径采取了较为有效的防渗措施，措施落实后不存在土壤环境污染途径，不开展土壤环境现状调查。

主要环境保护目标

项目周边主要环境保护对象见表 3-2。

表 3-2 主要环境保护目标

类别	坐标		环境保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大气环境	120.990737	31.944343	中天新能源公寓	约 210 人	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	E	50
	120.98346	31.944044	卓越府	约 400 户/1200 人		W	173
	120.980945	31.94383	南通市能达中学	约 2000 人		W	469
	120.981412	31.94111	南通思德福国际学校	约 2000 人		SW	436
	120.982706	31.948165	时光漫园	约 500 户/1500 人		NW	173
声环境	/	/	厂界外 1 米	/	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 标准	/	/
地表水环境	通启运河		/	/	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II、III类标准	N	680
	长江		/	/		SW	6970
	北侧小河		/	/		w	45
生态环境	/	/	老洪港湿地公园	6.63km ²	湿地生态系统保护	SW	6800
	/	/	老洪港应急水源饮用水水源保护区	1.16km ²	水源水质保护	SW	7200
	/	/	长江洪港饮用水水源保护区	4.1km ²	水源水质保护	W	6970
	/	/	通启运河(南通市区)清水通道维护区	11.14km ²	水源水质保护	N	680
地下水环境	本项目厂界 500 米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。						

环境保护目标

污染物排放控制

1、大气污染物排放标准

本项目施工场地扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022 表 1 标准)，具体见表 3-3。

表 3-3 施工场地扬尘排放浓度限值

制 标 准	监测项目	浓度限值 (mg/m ³)	执行标准			
	TSP ^a	0.5	《施工场地扬尘排放标准》 DB32/4437-2022 表 1 标准			
	PM ₁₀ ^b	0.08				
<p>a 任一监控点 (TSP 自动监测) 自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200-300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时, TSP 实测值扣除 0.2 mg/m³ 后再进行评价。</p> <p>b 任一监控点 (PM₁₀ 自动监测) 自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。</p>						
<p>本项目产生的大气污染物主要为配料、挤出、压延工序产生的非甲烷总烃。本项目产生的有组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值, 有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准; 厂内无组织非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准; 厂界无组织非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值, 厂界无组织废气臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中限值标准, 具体见表 3-4。</p>						
表 3-4 大气污染物排放标准						
污染物		排放限值 (mg/m ³)	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	监控点	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
有 组 织 废 气	非甲烷总烃	60	0.3	车 间 或 生 产 设 施 排 气 筒	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 中“大气污染物特别排放限值”
	臭气浓度	2000 (无量纲)	/			20 (无量纲)

无组织废气	非甲烷总烃	/	/	边界外浓度最高点	4	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1

企业厂区内厂房外挥发性有机废气执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2，具体标准值见表3-5。

表3-5 厂区内VOCs无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	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、水污染物排放标准

厂区生活污水经化粪池处理后处理达接管标准后与纯水制备浓水、循环冷却废水一并接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司。本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的B等级标准；南通市经济技术开发区通盛排水有限公司废水排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放浓度》（GB18918-2002）表1中一级标准A标准。具体排放标准见下表：

表3-6 污水综合排放标准

污染物	三级标准限值	污水处理厂排放标准一级A
pH	6~9	6~9
COD	500mg/L	50mg/L
NH ₃ -N*	45mg/L	5(8)mg/L
总氮*	70mg/L	15mg/L
SS	400 mg/L	10 mg/L
TP*	8 mg/L	0.5 mg/L

*参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的B等级标准；括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

项目后期雨水应执行《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）相关要求，即后期雨水排放不应超过受纳水体水功能区目标，企业雨水最终排入厂区西侧新开河，根据区域规划环评，该河流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

3、噪声排放标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的要求，运营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）3类标准，具体标准见表3-7。

表 3-7 企业厂界环境噪声排放标准

项目时期	适用区域	功能区类别	标准限值（dBA）		执行标准
			昼间	夜间	
运营期	各厂界	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
施工期	各厂界	/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

4、固体废物排放标准

一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

危险固废应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《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）中的相关规定要求。

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[1810]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。

1、总量控制指标

（1）根据工程分析，技改后全厂污染物排放总量控制指标见表3-8。

表 3-8 技改后全厂总量控制指标 单位（t/a）

类别	污染物名称	环评批复量	技改项目排放量				“以新带老”量	全厂排放量		技改后排放增减量
			产生量	削减量	接管排放量	外排量		接管排放量	外排量	
废水	废水量	9324	6043.5	/	6043.5	6043.5	792	14575.5	14575.5	5251.5
	COD	2.99	1.102	0.775	0.327	0.302	0.159	3.158	/	0.168
	SS	1.507	0.286	0.021	0.265	0.060	0.079	1.693	/	0.186
	NH ₃ -N	0.1324	0.0161	0.0000	0.0161	0.0151	0.0220	0.1265	/	-0.0059
	TN	0	0.032	0.000	0.032	0.030	0	0.032	/	0.032
	TP	0.0419	0.003	0.000	0.003	0.002	0.004	0.041	/	-0.001
	动植物油	0.065	/	/	/	/	/	0.065	/	0
有组	SO ₂	0.028	0	0	0	0	0	/	0.028	0
	颗粒物	0.041	0	0	0	0	0	/	0.041	0

总量控制指标

织 废 气	NOx	0.26	0	0	0	0	0	/	0.26	0
	VOCs	12.24	4.45	4.005	0	0.445	0	/	12.685	0.445
	氟化氢	0.9	0	0	0	0	0	/	0.9	0
无 组 织	VOCs	2.1	0.49	0	0	0.49	0	/	2.59	0.49
	氟化氢	0.1	0	0	0	0	0	/	0.1	0
固 废	生活垃圾	0	6.3	0	0	0	0	0	0	0
	一般固废	0	65.232	0	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	51.905	12.97625	0	0	0	0	0	0

本项目污染物总量控制指标如下：

大气污染物（有组织/无组织）

非甲烷总烃 \leq 0.445/0.49t/a。

水污染物（接管量/外排量）：

废水量 \leq 6043.5/6043.5t/a，COD \leq 0.327/0.302t/a，SS \leq 0.265/0.060t/a 氨氮 \leq 0.0151/0.0220t/a，总氮 \leq 0.0032/0.0030t/a，总磷 \leq 0.003/0.002t/a。

固废：零排放。

2、平衡方案

根据《国民经济行业分类》，本项目属于〔C1492〕保健食品制造、〔C1491〕营养食品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《关于发布2020年南通市重点排污单位名录的通知》（通环办〔2020〕23号），本项目属于“二十四、橡胶与塑料制品业29中的62塑料制品业292中的年产1万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造2921”，项目属于简化管理的行业。

根据《关于印发<南通市关于推进固定污染源排污总量数据统一的工作方案>的通知》（通环办〔2024〕J50号）、《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号文）中的要求“需编制报批环境影响报告书(表)的新(改、扩)建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。指标种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物等8种。排污单位在排污许可证申领前，应当通过交易获得环评批复的新增排污总量指标。项目属于简化管理的排污单位，因此，本项目需在排污许可证申领前取得化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量

	指标。
--	-----

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用现有厂房进行生产，施工期主要为设备安装，本报告不对其进行详细分析。</p>
营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>营运期环境影响分析：</p> <p>本项目在营运期产生的主要污染物有废水、废气、噪声、固废。</p> <p>1、大气环境影响分析</p> <p>1.1 废气污染源源强分析</p> <p>(1) 配料废气</p> <p>在配料的过程中会产生一定量的废气，硅烷偶联剂沸点较高，不易挥发，硅烷偶联剂沸点为 78°C，配料间恒温恒湿，配料过程产生少量的废气，以非甲烷总烃计。根据《大气环境影响评价实用技术》中推荐的核算方法，本评价采用马扎克公式进行混合分散过程中挥发的有机废气的核算。</p> $G = (5.38 + 4.1v) \times PH / 133.32 \times F \times \sqrt{M}$ <p>式中：G——物质散发量 g/h；</p> <p>v——为室内风速（m/s），恒温恒湿无尘车间，以 2m/s 计；</p> <p>F——为有害物质的散露面积（m²），按生产设备敞口面积，本项目一台配液灌装机敞口面积约为 0.4m²，5 台面积为 2m²；</p> <p>M--为有害物质的摩尔质量，本项目 3-甲基丙烯酰氧丙基三甲氧基硅烷的摩尔质量为 248.35；</p> <p>PH--为有害物质在室温时的饱和蒸汽压力（Pa），本项目 3-甲基丙烯酰氧丙基三甲氧基硅烷在室温时的饱和蒸汽压为 12.79kPa。</p> <p>通过上述公式可计算出，本项目配料废气产生量为 41.06g/h，0.3t/a。</p> <p>(2) 挤出废气（G1-2.1、G1-2.2）压延废气（G1-2）</p>

项目在挤出、压延过程中会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计），参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(2015.11)，中表 1-7 塑料行业的排放系数，塑料布、膜、袋等制造工序的非甲烷总烃单位排放系数为 0.22kg/t，本项目每条生产线原料用量 5270.25t/a，产生非甲烷总烃为 1.16t/a，合计产生非甲烷总烃 4.64t/a。

项目 1#、2#生产线挤出、压延废气经 1#二级活性炭处理后通过 15m 高 3#排气筒高空排放，收集率为 90%，二级活性炭吸附率为 90%，处理掉的非甲烷总烃为 1.881t/a，有组织排放的非甲烷总烃为 0.209t/a，无组织排放为 0.23t/a，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.0297kg/t；

项目 3#、4#生产线挤出、压延废气经 2#二级活性炭处理后通过 15m 高 4#排气筒高空排放，收集率为 90%，二级活性炭吸附率为 90%，处理掉的非甲烷总烃为 1.881t/a，有组织排放的非甲烷总烃为 0.209t/a，无组织排放为 0.23t/a，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.0297kg/t；

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中“大气污染物特别排放限值”，单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）应为 0.3（kg/t 产品），项目产品符合标准。

风量：项目挤出、压延工序全段密闭，产品从压延段末端磨头压延成型，考虑磨头废气在塑料膜两侧均有产出，建设单位拟在每条光伏胶膜产线磨头两侧上方设置 2 个集气罩；在配料设备上方设置 1 个集气罩，根据设备尺寸，磨头两侧上方集气罩按 3100×25mm 设计，配料设备上方集气罩为直径 1m 的圆形集气罩，项目共 9 个集气罩，1#、2#生产线非甲烷总烃和配料废气经集气罩收集后通过总管进入一套“二级活性炭吸附”装置处理并通过新增 3#排气筒排出，3#、4#生产线非甲烷总烃经集气罩收集后通过总管进入另一套“二级活性炭吸附”装置处理并通过新增 4#排气筒排出，根据《环境工程设计手册》、《简明通风设计手册》，排风罩设置在污染源上方的排放量核算公式为：

$$L=kPHVt$$

式中：P——排风罩口敞开面的周长，m，本项目每条光伏胶膜上方的集气罩尺寸为 3.1m×0.25m，则单个集气罩敞开面周长为 6.7m，本项目每条生产线设置 2 个集气罩，每两套生产线配备一套二级活性炭装置+15m 高排气筒，共配置两套二级活性炭装置和两个排气筒。

H——罩口至污染源距离，m，本项目集气罩距离污染源约 30cm；

Vt——污染源边缘控制风速，m/s，本项目边缘控制风速取值范围为 0.5~1.0m/s，本项目取值为 0.5m/s；

k——安全系数，一般取 1.4。

根据上式，本项目共配备两套二级活性炭处理设施，1#二级活性炭处理设施的风量 $L = (1.4 \times 6.7 \times 0.3 \times 0.5) \times 4 \times 3600s + (1.4 \times 3.14 \times 0.3 \times 0.5) \times 4 \times 3600s = 22634.64m^3/h$ ，考虑风压损失、管道距离等因素，则每套设施配备的风机风量取 $23000m^3/h$ 。

2#二级活性炭处理设施的风量 $L = (1.4 \times 6.7 \times 0.3 \times 0.5) \times 4 \times 3600s = 20260.8m^3/h$ ，考虑风压损失、管道距离等因素，则每套设施配备的风机风量取 $21000m^3/h$ 。

本项目挤出、压延、配料工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中“大气污染物特别排放限值”及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。企业厂区内厂房外非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 规定的限值；厂界无组织废气臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中限值标准。

本项目有组织废气产生及排放情况分别见表 4-1、4-2，本项目无组织废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-1 技改项目有组织废气产生及排放情况

工序	排气筒编号	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				执行标准 (mg/m ³)	工作时间 /h
			风量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	收集效率	工艺	去除效率	风量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
配料废气	DA003	NMHC	23000	1.63	0.038	0.27	90%	二级活性炭	90%	23000	0.16	0.004	0.027	60	7200
挤出、压延废气		NMHC		12.62	0.290	2.09	90%	二级活性炭	90%		1.26	0.029	0.209	60	7200
挤出、压延废气	DA004	NMHC	21000	13.82	0.290	2.09	90%	二级活性炭	90%	21000	1.38	0.029	0.209	60	7200

表 4-2 项目有组织废气产生及排放情况

排放口编号	污染物种类	产生情况			排放情况			排放口基本情况					排放标准	
		产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (g/h)	排放量 (kg/a)	高度 m	内径 m	温度 °C	地理坐标	类型	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
DA005	非甲烷总烃	14.25	0.328	2.36	1.43	0.033	0.236	15	0.5	25	120.988231,3 1.944678	一般排放口	60	3
DA006	非甲烷总烃	13.82	0.290	2.09	1.38	0.029	0.209	15	0.5	25	120.988325,3 1.944594	一般排放口	60	3

表 4-3 项目无组织产生和排放情况

车间	工序	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放源参数	
						高度 (m)	面积 (m ²)
胶膜车间	挤出、压延废气	NMHC	0.49	0.49	0.068	8	3000

1.2 废气处理设施及其可行性分析

技改项目营运期间产生的挤出废气、压延废气由集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 3#、4#排气筒排放。

本次技改项目相关废气处理示意图见图 4-1。

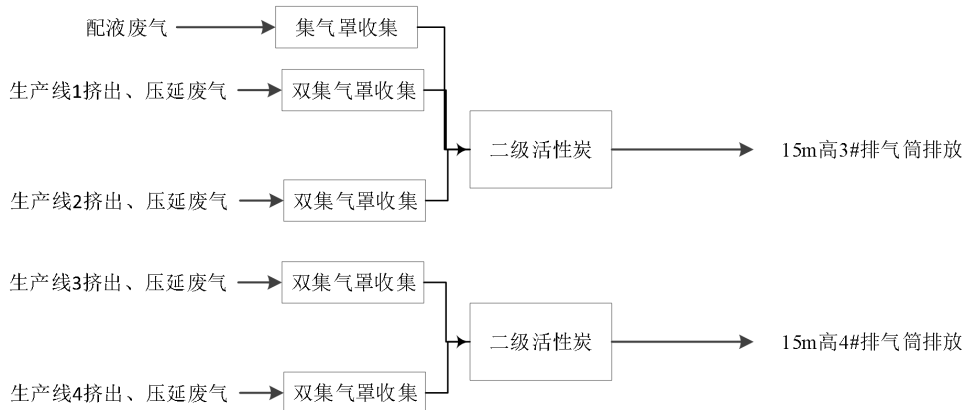


图 4-1 本次技改项目相关工艺废气处理流程图

废气处理设施可行性分析：

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，借由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，活性炭常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。

根据无锡市新吴区《无锡科睿坦电子科技有限公司物联网RFID电子标签天线生产项目（年产 12 亿张物联网REID电子标签天线搬迁扩建项目）环保设施“三同时”竣工验收报告》的网上公示附件，该企业二级活性炭吸附装置进出

口处的VOCs监测数据显示：二级活性炭吸附对有机废气的去除效率可达91%。因此，在及时更换活性炭的情况下，本项目产生的有机废气经过两级活性炭吸附处理后达到90%的处理效率是可行的。二级活性炭吸附工程实例监测数据见表4-4。

表 4-4 活性炭吸附工程实例监测数据

排气筒编号	监测时间	处理前 VOCs			处理后 VOCs			处理效率 (%)
		排气量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排气量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	
FQ-01	2014.9.11	7335	18.3	0.134	6785	1.79	0.0121	91.0
		6884	16.0	0.110	6587	1.45	0.00955	91.3
		7240	19.6	0.142	6976	1.81	0.0126	91.1
	2014.9.12	7244	13.2	0.0956	6694	1.26	0.004843	91.2
		7436	13.4	0.0996	6878	1.31	0.00901	91.0
		7062	9.29	0.0656	6587	0.886	0.00584	91.1

可见“二级活性炭吸附装置”对有机废气有很好的去除效率，去除效率可达90%以上。

根据《大气中VOCS的污染现状及治理技术研究进展》（王廷旺，云南绿韵环保科技有限公司，2096-4596202010-0137-0002）中的数据，活性炭吸附装置去除效率可达90%以上，保守起见，本项目非甲烷总烃的去除效率取90%。因此本项目有机废气的处理措施可行。

表 4-5 活性炭处理设施技术参数

序号	类别	1#设备参数	2#设备参数
1	设计风量 (m ³ /h)	23000	21000
2	废气温度 (°C)	<40	<40
3	废气湿度 (%)	≤1	≤1
4	结构形式	颗粒状	颗粒状
5	规格	Φ3mm	Φ3mm
6	比表面积 (m ² /g)	≥850	≥850
7	总孔容积 (cm ³ /g)	0.81	0.81
8	水分含量 (%)	≤10	≤10
9	单位体积重 (kg/m ²)	600	600

10	着火点 (°C)	≥400	≥400
11	吸附阻力 (Pa)	700	700
12	结构形式	二级箱体式	二级箱体式
13	碘吸附值 (mg/g)	≥800	≥800
14	密度 (g/cm ³)	0.6	0.6
15	灰分 (%)	≤15	≤15
16	吸附效率 (%)	70	70
17	单个箱体规格 (长度×宽度×厚度)	2.2m×2.2m×1.4m	2.2m×2.2m×1.4m
18	单层炭层规格 (长度×宽度×厚度)	2m×2m×0.4m	2m×2m×0.4m
19	层数 (层)	3	3
20	填充量 (t)	每个箱体填充量为 2.88t, 两个箱体合计填充量为 5.76t	每个箱体填充量为 2.88t, 两个箱体合计填充量为 5.76t
21	停留时间 (s)	4.508	4.937
22	过滤风速 (m/s)	0.53	0.49
23	更换周期 (d)	81	90

A. 活性炭填充量计算:

单级活性炭吸附箱有效容积=炭层长度×炭层宽度×炭层厚度×层数; 活性炭密度为 0.6g/cm³; 活性炭填充量=密度×有效容积。

本项目有两套二级活性炭箱

1#二级活性炭填充量=2×2×0.4×3×0.6×2=5.76t;

2#二级活性炭填充量=2×2×0.4×3×0.6×2=5.76t;

B. 停留时间计算:

活性炭吸附停留时间=炭层厚度/ (风量/炭层横截面积)。

根据公式计算:

1#二级活性炭吸附装置:

单个活性炭吸附箱停留时间=1.2/ (23000/2*2) *3600=2.254s, 两个活性炭吸附箱停留时间为 2.254×2=4.508s

2#二级活性炭吸附装置:

单个活性炭吸附箱停留时间=1.2/ (21000/2*2) *3600=2.469s, 两个活性炭吸附箱停留时间为 2.469×2=4.937s

C. 气流速度计算:

气流速度=炭层厚度/停留时间。

根据公式计算：

1#每个活性炭吸附箱气流速度=1.2/4.508m/s=0.53m/s

2#每个活性炭吸附箱气流速度=1.2/4.937m/s=0.49m/s

根据《关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号），吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于0.60m/s，装填厚度不得低于0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于1.20m/s；根据关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知，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。本项目活性炭吸附停留时间、吸附层气流速度均满足相关设计规范要求。

D. 活性炭吸附装置更换周期计算：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

表 4-6 活性炭更换周期计算一览表

位置	活性炭填充量 (kg)	吸附效率 (%)	削减浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	工作时间 (h/d)	更换周期 (天)
1#、2#生产线、配液	5760	10	12.820	23000	24	81.4
3#、4#生产线	5760	10	12.440	21000	24	91.9
1#设施计算过程	$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t) = 5760 \times 10\% \div (12.820 \times 10^{-6} \times 23000 \times 24) = 81.4 \text{ 天}$					
2#设施计算过程	$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t) = 5760 \times 10\% \div (12.440 \times 10^{-6} \times 21000 \times 24) = 91.9 \text{ 天}$					
1#更换周期取值	81d					

2#更换周期取值	90d
备注	/

根据《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）的要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。故本项目风量为 23000m³/h 的活性炭箱，活性炭更换周期为 81 天更换一次，每年更换 4 次；故本项目风量为 21000m³/h 的活性炭箱，活性炭更换周期为 90 天更换一次，每年更换 4 次。则两套处理设施活性炭的用量为 46.08t。项目活性炭共吸附废气量为 4.005t，则废活性炭的产生量为 50.085t。

表 4-7 项目废气处理设施可行性分析表

污染源	废气处理工艺	可行依据	污染物种类	可行技术	是否可行
配料废气、挤出废气、压延废气	二级活性炭	参照执行《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）	非甲烷总烃	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	可行

综上，本项目的废气采取上述措施处理后均可达标排放，其治理措施是可行的。

1.3 废气排放口基本信息

建设项目排气筒设置见表 4-8。

表 4-8 排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	排放口类型
				经度	纬度				
1	DA003	3#排气筒	非甲烷总烃	120.988231	31.944678	15	0.3	25	一般排放口
2	DA004	4#排气筒	非甲烷总烃	120.988325	31.944594	15	0.3	25	一般排放口

1.4 废气非正常工况分析

废气处理装置出现故障，大量废气直接进入大气环境。

根据工程分析，项目非正常排放考虑废气处理装置发生故障，废气处置效率下降为 0%计，非正常排放及出现概率情况见表 4-9。

表 4-9 非正常排放参数

污染源	污染物名称	排气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	标准浓度 (mg/m ³)	频率 (次/年)	持续时间 (h)	排放量 (t)	防治措施
DA003	非甲烷总烃	23000	1.43	60	1	0.5	0.00016	停车检修
DA004	非甲烷总烃	21000	1.38	60	1	0.5	0.00015	

1.5 运营期废气监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)的要求,建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行大气污染物排放日常监测,本项目实施后,日常监测计划见表 4-10,验收监测见表 4-11。

表 4-10 运营期大气污染源监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
废气(有组织)	DA003 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2
	DA004 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1
废气(无组织)	厂界(上风向 1 个、下风向 3 个)	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	厂房外、厂界内	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2
	厂界(上风向 1 个、下风向 3 个)	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1

表 4-11 验收期大气污染源监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
废气(有组织)	DA003 排气筒	非甲烷总烃	连续监测 2 个生产周期, 每天进出口各监测 3 次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值

		臭气浓度	连续监测 2 个生产周期，每天进出口各监测 3 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	DA004 排气筒	非甲烷总烃	连续监测 2 个生产周期，每天进出口各监测 3 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度	连续监测 2 个生产周期，每天进出口各监测 3 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
废气（无组织）	厂界（上风向 1 个、下风向 3 个）	非甲烷总烃	连续监测 2 个生产周期，每天 3 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	厂房外、厂界内	非甲烷总烃	连续监测 2 个生产周期，每天 3 次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
	厂界（上风向 1 个、下风向 3 个）	臭气浓度	连续监测 2 个生产周期，每天 3 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1

1.6 异味影响分析

本项目生产过程中产生的有机废气不能够 100%捕集，因此会散发出异味，该无组织废气对外环境的影响带有较强的主观性，将此部分废气以臭气浓度评价。

项目异味产生主要来源于生产过程中少量异味的散发，该臭气浓度较低。类比同类项目，本项目生产过程中产生的臭气浓度均低于厂界标准（20，无量纲）。

（1）评价方法

美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表 4-12。

表 4-12 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染

4	无法忍受的强臭味	严重
---	----------	----

表 4-13 恶臭影响范围及程度

范围（米）	0~15	15~30	30~100
强度	1	0	0

恶臭随距离的增加影响减小,当距离大于 15m 时对环境的影响可基本消除。为了减少恶臭对周围环境的影响,同时也为了防止车间内恶臭气积聚过多对操作工人的健康带来危害,建设项目通过合理布局、成熟技术工艺、规范管理、建设绿化隔离带、喷洒除臭剂等措施,使厂界和周围保护目标恶臭影响降至最低,在此基础上,各类臭气源都能得到及时的处理。对此,提出以下避免和减缓措施:

A、项目生产车间需完善换气设施,加强车间空气流通,废气抽吸引入废气处理装置;

B、选用环保型的空气清新剂对车间空气进行净化,改善职工的工作环境;

C、车间工作人员佩戴口罩等劳动保护用品;

D、加强车间之间和厂区周围绿化,种植花草树木,生态屏障,吸附部分臭味,可以清新空气,以减轻臭气对厂外环境影响。

在采取上述措施的前提下,大气环境影响程度较小,不会对敏感点产生明显影响。本项目周边无敏感点),臭气强度为 0,即“无气味”的程度,对周边影响较小,因此,异味污染是可以得到控制的。

1.7 大气环境影响分析结论

本项目位于江苏省南通市经济开发区同仁路 99 号,根据《南通市生态环境状况公报(2023 年版)》,2023 年南通市经济技术开发区空气环境质量中 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、CO 第 95 百分位数年均浓度均符合《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 百分位数未达到二级标准,因此判定项目所在区域属于不达标区。项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。本项目挤出、压延工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。企业厂区内厂房外非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 2 规

定的限值；厂界无组织废气臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中限值标准。对周边大气环境影响较小。

2、废水

2.1 废水污染源强分析

（1）废水来源

本次扩建项目新增生活污水、循环冷却水排水、纯水制备浓水。

①生活污水

本项目新增职工42人，年工作300天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），职工用水量按50L/（d·人）计算，则生活用水量为600t/a，水排放系数按0.8计，则生活污水量为535.5t/a。主要污染因子为COD、SS、氨氮、TP、TN。生活污水经化粪池处理后接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司。

②循环冷却水排水

项目配备5台XA-30WT冷水机（冷却水流量约20m³/h）、4台ACH-30WD-24KW冷水机（冷却水流量约20m³/h）、4台ACL-30WD冷水机（冷却水流量约25m³/h）、3台XA-40WF冷水机（冷却水流量约20m³/h），技改项目总冷却水流量为340m³/h，年循环水量2448000m³，年补充水量12240m³，排水量按补充水量20%计，循环冷却水年排水2448m³，接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理。

③制备用水浓水

项目1台3t纯水机，年制备纯水12240m³/h，制备率按80%计，制备用水15300m³/h，纯水制备浓水3060m³/h，接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理。

（2）废水污染物产排情况

本项目为技改项目，技改项目新增生活污水、冷却循环水排水、制备用水浓水。生活污水主要污染物为COD350mg/L、SS250mg/L、氨氮25mg/L、总磷4mg/L、动植物油20mg/L，经化粪池处理后接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司。纯水制备浓水、冷却循环水接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理。

表 4-14 项目废水污染物产生及排放情况表

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物 名称	污染物处理后 量		标准浓 度限值 mg/L	排放方式与 去向
			浓度	产生量			浓度	接管量		
			(mg/L)	(t/a)			(mg/L)	(t/a)		
生活污水	535.5	COD	400	0.214	化粪池	COD	320	0.171	500	接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司，尾水排入长江。
		SS	220	0.118		SS	180	0.096	400	
		氨氮	30	0.0161		氨氮	30	0.0161	45	
		总磷	5	0.003		总磷	5	0.003	8	
		总氮	60	0.032		总氮	60	0.032	70	
循环冷却废 水	2448	COD	300	0.734	/	COD	300	0.002	500	
		SS	50	0.122		SS	50	0.122	400	
纯水制备浓 水	3060	COD	50	0.153	/	COD	50	0.153	500	
		SS	15	0.046		SS	15	0.046	400	

表 4-15 企业水污染物排放情况一览表

废水量 (t/a)	污染因子	接管量		接管浓度 限值 (mg/L)	外排环境量		外排环境标 准浓度限值 (mg/L)	是否达标
		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
6043.5	COD	54.076	0.327	500	50	0.302	50	是
	SS	43.797	0.265	400	10	0.060	10	是
	氨氮	2.658	0.0161	45	2.5	0.0151	5	是
	总磷	0.443	0.003	8	0.4	0.002	0.5	是
	总氮	5.316	0.032	70	5	0.030	15	是

2.2 废水处理可行性分析

2.2.1 厂区排水系统概述

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)中对照附录表 A.4，项目生产过程中产生的生活污水使用化粪池处理属于可行技术，能够满足治理需求。

2.2.2 南通市经济技术开发区通盛排水有限公司接管可行性分析

南通市经济技术开发区通盛排水有限公司位于南通市经济技术开发区内，规划占地13.5公顷，现状服务范围南通经济技术开发区南区，即开发区通盛大道以东、港口三区江海街道区域，服务面积约119.59km²。目前已实施一期2.5万t/d、二期2.5万t/d、三期一阶段4.8万t/d、三期二阶段5万t/d工程，污水总处理规模14.8万t/d，要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后并经人工湿地再次深度净化处理，回用25%后排放，回用用途主

要包括区域道路清洗、绿化养护、河道补水及企业生产尾水排放规模为11.1万t/d。

通盛排水有限公司一期工程环评，即《南通经济技术开发区第二化工小区污水处理厂一期工程（2.5万t/d）环境影响评价报告》于2001年5月获得原南通市环境保护局批复（通政环〔2001〕85号），并于2008年9月通过了原南通市环境保护局组织的环保竣工验收。

通盛排水有限公司二期工程环评，即《南通经济技术开发区第二污水处理厂二期扩建2.5万t/d污水处理工程项目环境影响报告书》于2009年9月获得原南通市环境保护局批复（通环管〔2009〕81号）；三期一阶段工程环评，即《南通市经济技术开发区第二污水处理厂三期扩容工程项目环境影响报告书》于2014年1月获得原南通市环境保护局批复（通环管〔2014〕6号）；一、二期提标改造工程环评报告于2014年12月通过原南通开发区环保局审批（通开发环复〔表〕2014167号）；2015年6月三期一阶段工程进行改造，采用水解酸化池+A²O生物池+高效沉淀池+滤布滤池+次氯酸钠消毒处理工艺，该工程编制的《南通经济技术开发区第二污水处理厂三期4.8万t/d污水处理工程项目环境影响修编报告》，于2015年6月获得原南通市经济技术开发区环境保护局函复意见（通开发环项管函〔2015〕24号）。二期与三期一阶段工程及一、二期提标改造工程于2015年12月通过原南通市环境保护局环保竣工验收（通开环验〔2015〕95号）。

通盛排水有限公司三期二阶段工程采用水解酸化池+A²O生物池+高效沉淀池+滤布滤池+次氯酸钠消毒处理工艺，该工程编制的《南通市经济技术开发区第二污水处理厂三期扩容工程（二阶段）项目环境影响报告书》于2017年4月获得原南通市环境保护局批复（通开发环复〔书〕2017027号），已于2022年7月完成自主验收，其中全厂中水回用设施暂未建设。

2022年，由于城市空间规划布局调整，南通市计划取消南通观音山水质净化有限公司（以下简称观音山污水处理厂），观音山污水处理厂取消后，将对观音山污水处理厂现有服务范围内规划15万t/d污水进行分流，其中约7.5万t/d废水进入通盛排水处理。通盛排水有限公司启动了四期扩容工程，处理规模为10万t/d，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，4.5万t/d出水经现有人工湿地和四期扩容工程配套的生态缓冲区净化后

进行生态补水，5.5万t/d出水专管输送至观音山污水处理厂现有排口（即富民港现状排口）排放，最终处理规模达到24.8万立方米/日。服务范围新增：北至通吕运河、南至通沪大道、西至海港引河、东至崇川-通州边界（区外）。

2022年，南通能达水处理有限公司利用通盛排水现有厂区一期、二期建设了化工污水处理厂建设项目，通过新建管网收集系统和改造通盛排水现有一期、二期污水处理设施的方式，建设5万吨/天化工废水专管收集、集中处理专线系统，对服务范围内化工南区的化工、涂料、医药、农药等行业废水进行专管收集处理，出水专管接入通盛排水现有排口。

【接管时间、范围可行性】

本项目位于南通市经济技术开发区新兴东路333号，项目所在地的市政污水管网已接入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司，项目产生的废水进入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理是可行的。

【接管水量可行性】

通盛排水有限公司目前处理能力为24.8万t/d，根据调查，开发区内现有已建及拟建企业污水排放量约12万t/d，观音山污水处理厂转移服务范围内排放量约7.5万t/d，尚有余量5.3万t/d，本次建设项目建成后新增污水量20.15t/d，约占南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理余量的0.04%，废水量较少，因此，从处理规模上讲，本项目废水接管排入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司进行集中处理是可行的。

【接管水质可行性】

对于本项目建设后全厂废水经预处理后，水质处理情况见下表。

表 4-16 全厂废水水质接管情况表

种类	序号	污染物名称	接管浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	污水厂接管标准 (mg/L)
废水	1	COD	54.076	0.327	50
	2	SS	43.797	0.265	10
	3	氨氮	2.658	0.0161	5
	4	总磷	0.443	0.003	0.5
	5	总氮	5.316	0.032	15

综上所述，不论从接管时间、服务范围、处理工艺以及水量水质来看，由南通市经济技术开发区通盛排水有限公司进行处理是可行的。

2.3 排污口规范化要求

根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》和《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规〔2011〕1号），建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制。本项目共设置一个污水排放口，一个雨水排放口，项目在废水排污口应设置明显排口标志。

2.4 废水排放口基本信息

建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-17，废水间接排放口基本情况见表 4-18。

表 4-17 技改后全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD	接污水管网	非连续稳定排放	TW001	污水处理设施	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
		SS								
		氨氮								
		总磷								
		总氮								
2	循环冷却水、纯水制备浓水	COD、SS	接污水管网	非连续稳定排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
3	雨水	COD、SS	雨水管网	非连续稳定	/	/	/	YS001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下

水排放
 温排水排放
 车间或车间处理设施排放

表 4-18 技改后废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	120.9385	31.9007	3.8820	接管污水管网	非连续稳定排放	/	南通市经济技术开发区通盛排水有限公司	COD	50
									SS	10
									氨氮	5
									总磷	0.5
	总氮	15								

2.5 废水监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207—2021)的要求,建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行废水污染物排放日常监测,技改项目实施后,日常监测计划见表 4-19,验收监测见表 4-20。

表 4-19 营运期废水污染源监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
废水	DW001	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/1 年	《污水综合排放标准》(GB/T 8978-1996)表 4 规定的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准
雨水	YS001	pH、COD、SS、石油类	有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况,每季度第一次有流动水排放时开展按日监测	/

表 4-20 验收废水污染源监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
------	------	------	------	--------

废水	DW001	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	连续监测 2 个生产周期，每天 4 次	《污水综合排放标准》（GB/T 8978-1996）表 4 规定的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准
雨水	YS001	pH、COD、SS	/	/

2.6 地表水环境影响评价结论

本项目生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水、循环冷却废水一并接管南通市经济技术开发区通盛排水有限公司，南通市经济技术开发区通盛排水有限公司采用水解酸化池+A²O生物池+高效沉淀池+滤布滤池+次氯酸钠消毒处理工艺，能够满足深度处理的要求，尾水最终排入长江，对周围环境影响较小。

项目治理措施可满足使用要求。本项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效、可行。综上所述，项目运营期产生的废水对周围水环境影响不大。

3、噪声

根据建设内容及《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

3.1 噪声污染源源强分析

本项目主要噪声源为设备运行噪声，本项目运营期各噪声污染源强见表 4-21。

表4-21 工业企业噪声源强调查清单（室内）

序号	声源名称	空间相对位置 m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声		运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/dB(A)/m	声功率级 /dB(A)			声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m	
1	光伏胶膜产线 1	60	20	2	/	90.00	减震基础、软连接、隔声罩	25	38.98	1	昼间
2	光伏胶膜产线 2	60	15	2	/	90.00		25	41.48	1	昼间
3	光伏胶膜产线 3	120	20	2	/	90.00		25	38.98	1	昼间
4	光伏胶膜产线	120	15	2	/	90.00		25	41.48	1	昼间

	4										
5	冷水机	50	20	2	/	86.02		25	35.00	1	昼间
6	冷水机	50	15	2	/	86.02		25	37.50	1	昼间
7	冷水机	130	20	2	/	86.02		25	35.00	1	昼间
8	冷水机	130	15	2	/	86.02		25	37.50	1	昼间
9	配液灌装 装机	35	10	2	/	86.99		25	41.99	1	昼间
10	非标包 装流水线	75	10	2	/	85.00		25	40.00	1	昼间

表4-22 工业企业噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	空间相对位置 m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	采取控制措施后声功率级 /dB(A)	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	风机 1	60	20	15	/	85	减震基础、软连接、隔声罩	65	昼夜
2	风机 2	120	20	15	/	85		65	
3	水泵	50	20	15	/	85		65	

注：以厂区最西南侧角为（0.0）点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向；门窗吸声系数数据来源于《环境工程手册环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000年）。

3.2 降噪措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

①合理安排生产车间平面布局，各类设备均设置在厂房内，使高噪声设备尽可能远离厂界；

②对于高噪声的生产设备，底座设置减振、隔声垫，降低噪声影响；

③加强管理，加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

④搞好绿化：厂房围墙采用实心墙，厂区种植绿化带，以美化环境和降噪。

3.3 厂界达标情况分析

对照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ204-2021）要求，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表4-23。

表4-23 工业企业厂界噪声预测结果与达标分析表单位：dB(A)

序号	声环境保护目标	噪声背景值/dB(A)		噪声现状/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	西厂界	/	/	55.8	46.7	65	55	36.84	36.84	55.85	50.30	0.05	0.20	达标	/
2	南厂界	/	/	55.9	46.9	65	55	49.41	49.41	56.78	53.23	0.88	2.33	达标	/
3	东厂界	/	/	56.5	47.9	65	55	25.37	25.37	56.51	49.72	0.01	0.02	达标	/
4	北厂界	/	/	57.1	46.7	65	55	29.65	29.65	57.11	48.95	0.01	0.05	达标	/

由上表可见，项目噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，厂房四周厂界昼间噪声预测值在 55.85~57.11dB(A)，厂房四周厂界夜间噪声预测值在 48.95~53.23dB(A)，项目厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。即项目厂界噪声昼间低于65dB(A)，厂界项目厂界噪声夜间低于55dB(A)。

3.4 监测要求

①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌，噪声自行监测要求见表4-24。

表4-24 噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对大气污染源、废水污染源、噪声污染源制定验收监测计划。本项目噪声监测点、监测项目及监测频次见下表。

表4-25 验收监测计划表

种类	监测点位	监测项目	点位数	监测频次
----	------	------	-----	------

噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	4	连续 2 天，昼夜各一次
----	--------	-----------	---	--------------

3.5 声环境影响评价结论

综上所述，项目采取合理布局、厂房隔声、距离衰减等降噪措施后，厂界噪声可确保达标，建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

4 固体废弃物

4.1 固体废弃物污染源强分析

技改项目产生的主要固体废弃物为生活垃圾、不合格品、废活性炭、废机油、边角料。

(1) 边角料

本项目挤出、切粒、分切工序会产生废挤出料、边角料，产生量约为原料的 1‰，约为 21.08t/a，收集后低价外售。

(2) 不合格品

本项目成品检测会产生少量不合格品，产生量约为原料的 0.1‰，约为 2.11t/a，收集后低价外售。

(3) 废包装袋

项目 POE 粒子、EVA 粒子、紫外稳定剂原料包装规格按 50kg 的塑料袋，颗粒物总用量为 21000t/a，则产生 64000 个包装袋，每个包装袋约 0.1kg，则废包装袋产生量为 42t/a，由企业收集后出售。

(4) 废包装桶

项目使用的硅烷偶联剂均为桶装，包装规格按 200kg 的塑料桶，硅烷偶联剂总用量 60t/a，每个包装桶约 6kg，则废包装桶产生量为 1.8t/a，由硅烷偶联剂、紫外稳定剂厂家回收处置。

(5) 废机油

建设项目设备维护过程中会产生少量的废机油，废机油产生量约 0.01t/a。

(6) 废机油桶

项目机油使用过程产生废机油桶约为 0.01t/a，委托有资质单位处置。

(7) 废活性炭

根据《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕

218号)的要求,活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月。故本项目两套风量为21000m³/h的活性炭箱,活性炭更换周期为90天更换一次,每年更换4次。则活性炭的用量为46.88t。项目活性炭共吸附废气量为4.005t,则废活性炭的产生量为50.085t

(8) 生活垃圾

生活垃圾按0.5kg/(人·日)计,本项目员工人数共42人,年工作300天,则本项目生活垃圾产生量为6.3t/a,生活垃圾采用垃圾桶收集,交环卫部门集中处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》“2 固体废物属性判定根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017),对建设项目产生的物质(除目标产物,即:产品、副产品外),依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质,应按照《国家危险废物名录》(2025)、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7)等进行属性判定”,本项目固体废物情况汇总详见下表。

表 4-26 技改项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	切边	固体	塑料	21.08	√	—	《固体废物鉴别标准通则》
2	不合格品	检测	固体	塑料	2.11	√	—	
3	废包装袋	包装	固体	塑料	42	√	—	
4	废包装桶	包装	固体	塑料	1.8	√	—	
5	废机油	设备维护	液体	机油	0.01	√	—	
6	废油桶	设备维护	固体	油桶	0.01	√	—	
7	废活性炭	废气处理	固体	活性炭	50.085	√	—	
8	生活垃圾	生活	固体	瓜果纸皮	6.3	√	—	

表 4-27 技改项目危险废物情况汇总表

序号	危废名称	废物代码	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	1.8	包装	液态	塑料	T/In	设置危

2	废机油	HW08	900-214-08	0.01	设备维护	液态	机油	T/I	废暂存库对危险废物进行安全暂存；危险废物定期清运，由有资质单位运输、处置。
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	固态	油桶	T/I	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	50.085	废气处理	液态	活性炭	T/In	

表 4-31 技改项目营运期固体废物排放情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	边角料	一般工业固废	切边	SW17	900-003-S17	21.08
2	不合格品	一般工业固废	检测	SW17	900-003-S17	2.11
3	废包装袋	一般工业固废	包装	SW17	900-003-S17	42
4	废包装桶	危险固废	包装	HW49	900-041-49	1.8
5	废机油	危险固废	设备维护	HW08	900-214-08	0.01
6	废油桶	危险固废	设备维护	HW08	900-249-08	0.01
7	废活性炭	危险固废	废气处理	HW49	900-039-49	50.085
8	生活垃圾	日常生活	生活垃圾	SW64	900-099-S64	6.3

4.2 固体废弃物环境影响分析

4.2.1 固废产生和处置情况

技改项目固体废弃物产生及排放状况见表 4-32。

表 4-32 技改项目固体废弃物产生及排放状况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	估算产生量 (t/a)	处理或处置方式
1	边角料	一般工业固废	检测	固态	边角料	21.08	收集后外售
2	不合格品	一般工业固废	检测	固态	边角料	2.11	收集后外售
3	废包装袋	一般工业固废	包装	固态	塑料	42	收集后外售

4	废包装桶	危险固废	包装	固态	塑料	1.8	委托有资质单位处置
5	废机油	危险固废	设备维护	液态	机油	0.01	
6	废油桶	危险固废	设备维护	固态	油桶	0.01	
7	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	活性炭	50.085	
8	生活垃圾	日常生活	生活垃圾	固态	瓜果纸皮	6.3	环卫清运

4.2.2 固废暂存场所（设施）环境影响分析

（1）一般固废暂存场所要求

企业厂内设有 1 个一般固废堆场，占地面积 650m²。厂区内一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及其修改单要求建设，具体要求如下：

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、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④应设计渗滤液集排水设施。为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

（2）危险废物暂存库

企业厂内设有 1 个危险废物库，占地面积 100m²。危废库选址地质结构稳定，地震烈度 7 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存库底部高于地下水最高水位；不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。综上所述，本项目危废暂存库选址可行。

危废暂存库严格执行《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）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.21995）和危险废物识别

标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网，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贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

4.2.3 危险固废影响分析

(1) 运输过程的环境影响分析

项目内固体废物均由专人负责，采用专门的工具从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所，避免可能产生散落、泄漏所引起的环境影响。危险废物厂内转运参照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中附录 B 规范填写《危险废物厂内转运记录表》。内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。本项目厂内运输路线无环境敏感点。

(2) 危险废物暂存分析

厂区设有 1 个危险废物暂存库，占地面积约 100m²。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表。

表 4-33 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t/a	贮存周期
1	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	西南角	2	桶装	2.5	季度
2		废机油	HW08	900-214-08	西南角	3	袋装	0.25	季度
3		废油桶	HW08	900-249-08	西南角	0.1	袋装	0.025	季度
4	/	废活性炭	HW49	900-039-49	由活性炭厂家更换时回收				

由上表可知，根据危险废物产生量、转运周期、贮存期限等分析，项目危险废物库面积为 100m²，能够满足本次技改项目及现有项目产生的危险废物贮存需求。

(3) 委托利用或者处置的环境影响分析

①本项目产生的废包装桶、废机油、废机油桶属于危险固废，现有项目废弃物委托南通天地和环保科技有限公司处理，液体废胶委托威立雅生态环境科技（南通）有限公司，溶剂桶、废胶粘剂桶委托南通海之阳环保工程技术有限

公司处置，项目废活性炭由厂家更换时回收。

技改项目产生的危废种类及数量均在南通天地和环保科技有限公司、威立雅生态环境科技（南通）有限公司、南通海之阳环保工程技术有限公司处理范围内，所有危废能得到有效处置，对周边环境影响较小。其他资质单位可以到江苏省环境保护厅网站进行查询，如不能有效落实危险废物的去向问题，应立即停止生产。

4.3 本项目与《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）文相符

表 4-34 与苏环办〔2024〕16号相符性分析

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	规范项目环评审批。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。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB 34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理	本项目产生的固体废物种类、数量、来源和属性等详细评价见前文。本项目废活性炭、废机油采用密封桶装，废包装桶、废油桶密封堆放，各类危废分类分区贮。本项目严格执行危险废物转移制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档。本项目危险废物均交由有资质单位处置。	符合
2	规范贮存管理要求。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；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨	本项目废活性炭、废机油采用密封桶装，废包装桶、废油桶密封堆放，各类危废分类分区贮。	符合
3	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描	本项目在日常的运营管理过程中，严格执行危险废物转移电	符合

	“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行	子联单制度，通过江苏省污染源“一企一档”管理系统“环保险谱”企业端实现危险废物从生产到贮存信息化监管。	
4	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门	本项目不属于危险废物环境重点监管单位。	符合

综上所述，在落实好一般固废及危险固废均合规处置的情况下，本项目固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响。

5 土壤及地下水环境影响分析

(1) 根据工程分析结果，本项目对地下水、土壤环境影响源项及影响途径见下表 4-35。

表 4-35 本项目土壤、地下水环境影响源项及影响途径

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
生产车间	生产	废气	非甲烷总烃	大气沉降	土壤

由上表可知，本项目对土壤环境影响途径包括大气沉降，主要污染物有废气污染物（非甲烷总烃）。

(2) 地下水防治措施

①源头控制措施

为确保建设项目不对土壤、地下水造成污染，拟采取以下源头控制措施：

A、各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存在厂内危废库中，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤及地下水。

B、严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入土壤及地下水。

C、应采取严格的防渗漏等处理措施，各类固体废物严禁露天堆放，最大限度地防止研发及暂存过程中的跑冒滴漏。

②分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。地下水污染防渗分区参照表 4-36 确定。

表 4-36 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术措施
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行
	中-强	难	重金属、持久性有机物污染物	
	中	易		
	强	易		
简单防渗	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据上述地下水污染防渗分区参照表分为简单防渗区和重点防渗区。全厂防渗分区划分及采取的防渗措施见表 4-37。

表 4-37 全厂防渗区划分及设计采取的防渗措施一览表

防渗分区	分区	污染类型	处理措施	备注
重点防渗区	技改项目车间	持久性有机物污染物	采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式防腐，混凝土渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	新增
	危险废物仓库、化粪池			依托现有
简单防渗	原料仓库、一般固体废物仓库	其他类型	一般地面硬化	依托现有

6 环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定建设项目的环境风险评价工作等级。

6.1 环境风险潜势初判

A、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

①危险物质与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比

值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，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比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂.....q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂.....Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

项目 Q 值计算结果见下表所示。

4-38 技改后全厂 Q 值确定表

序号	类别	物质名称	最大储量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	原料	危险废物	2.775	50	0.056
2	原料	硅烷偶联剂	4	50	0.08
合计					0.136

注：[1]经对照附录 B，拟建项目部分风险物质无明确的临界量。本次环评从严参照表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3），临界量为 50t。

由上表可知技改后全厂 Q 值为 0.136，即 Q<1，因此建设项目环境风险潜势为 I。

6.2 评价工作等级划分

表 4-39 评价工作级别划分

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 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

建设项目环境风险等级为 I 级，对照表 4-39 判断：建设项目环境风险评价等级为简单分析。

6.3 环境风险识别

本项目主要风险源分布情况及可能影响途径见下表 4-40。

4-40 风险分布表

序号	分布位置	潜在的风险事故	可能影响途径	基本预防措施
1	危废暂存库	废机油、废活性炭	易燃、物料泄漏、火灾	加强车间通风、换气；有耐腐蚀的硬化地面、防雨、防渗，容器桶下面设置不锈钢托盘，发生泄漏事故时废机油进入不锈钢托盘内；加强员工安全教育，危废暂存点禁火、内设置干粉灭火器和火

				灾报警器 etc
2	生产车间、原料仓库	POE 树脂、EVA 粒子、硅烷偶联剂、紫外稳定剂	火灾	加强车间通风、换气；有耐腐蚀的硬化地面；加强员工安全教育，原料仓库禁火、内设置干粉灭火器和火灾报警器等
		硅烷偶联剂	物料泄漏	
3	废气处理装置	非甲烷总烃	废气装置故障、废气超标排放	加强废气处置装置维护，定期检查，废气处理装置发生故障时，停止生产

6.4 风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

(1) 仓库内配置消防沙、灭火器等消防应急物资，对进出库物料的监管。厂内粘贴禁止烟火的标志牌，并配置一定数量的灭火器等消防器材、应急救援物资，便于紧急情况下使用。

(2) 危险废物暂存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行建设管理，做好相应的防渗措施；采用完好无损的具有相应强度要求的符合标准的容器盛装危险废物，并在容器上粘贴注有详细信息的标签；危险废物储存一定时间后送至有处理资质的单位处置，禁止混入非危险废物中贮存。

(3) 健全雨、污管网系统，在雨水管网的总出口前端设置雨、污切换阀门，雨水阀门可将排水排入雨水管网，污水阀门可将雨水引入事故池。发生原料泄漏和火灾事故产生消防废水后，及时关闭雨水阀门同时打开污水阀门，保证事故后废水能及时排入事故池，防止有毒物质和消防废水通过雨水管网排入外环境。

(4) 在发生火灾事故后，根据消防废水的实际情况，在咨询相关环保、消防专家意见的前提下，制定可靠的消防废水处理方案，对废水进行有效收集处理，确保达标排放。在采取以上措施后，该项目事故时产生的废水在有效处理之前能得到相应的缓冲处理，对周围水环境的影响较小。

(5) 废气事故排放防范措施：废气处理设施失灵，将会导致对周围环境空气造成污染。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。

(6) 按照苏环办〔2020〕101号文，企业在建设过程，及时开展安全风险

识别，项目废水处理站等涉及风险治理项目需及时通报应急管理部门，必须按现行环境管理要求开展安全专项论证，在满足安全生产的条件下，设施方可投入运行。

(7) 本项目生产车间、原料仓库严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。

6.5 应急事故池

现有项目已设置 240m³ 的应急事故池。

本项目事故池容积计算如下：

参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），具体如下：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$$

式中：V₁—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，本项目取 V₁=0m³；

V₂—发生事故的罐组或装置的消防水量，m³；

根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）、《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），火灾延续时间按 2 小时计，项目室外消火栓消防水用量为 20L/s，室内消火栓消防水用量为 10L/s，一次火灾需消防水量为 216m³。

V₃—发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，包括事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和，m³；

V₄—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；发生事故时，停止生产，V₄=0。

V₅—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

$$V_5=10qFt/24$$

q——降雨强度，mm 南通市平均降雨量为 1215.6mm，年平均降雨天数按 120 天计算，则日平均降雨强度为 10.13mm，

F——汇水面积，汇水面积按 1 公顷。

t——降雨时间，按 2 小时计算。

则 $V_5=10 \cdot 10.13 \cdot 0.3 \cdot 2/24=8.44\text{m}^3$ 。

所以 $V_{\text{总}}=216+8.44=224.44\text{m}^3$

经计算，厂区所需事故池总容积为 224.44m^3 ，现有项目已设置 240m^3 的应急事故池，能满足事故时需要。

本项目在雨水排口设置闸门防止污染雨水进入西侧雨水接纳水体。生产运行期间，建设单位通过加强对排水管道、化粪池、雨水回收处理装置的定期检查和维修，加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化，减少污水处理设施发生故障的可能性。

6.6 环境应急监测

根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021），具体监测方案如下：

表 4-41 应急监测方案

监测点位	监测项目	监测频次	事故类型
厂界、下风向居民	非甲烷总烃	事件初期 2 小时采样一次，摸清规律后减少频次	火灾
厂区雨水排口处	pH、COD 等		事故废水进入周边地表水体
雨水排口下游 100m			

6.7 环境风险分析结论

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。建设项目通过加强环境管理，可以把建设项目存在的环境风险降低至可接受的程度。项目在落实本评价提出的各项风险防范和应急措施的前提下，建设项目环境风险影响可防控。

本项目环境风险简单分析内容表，见表 4-42。

表 4-42 本项目环境风险简单分析内容表

项目名称	N 型 Topcon 电池用封装胶膜智能化项目
建设地点	江苏省南通市经济开发区同仁路 99 号
地理坐标	(120 度 59 分 16.23 秒, 31 度 56 分 38.68 秒)
主要危险物质及分布	原料仓库、生产车间、甲类仓库、危废仓库
环境影响途径及	1、大气环境风险分析

	<p>危害后果</p>	<p>技改后全厂大气环境风险主要来自废气处理设施失灵，项目废气将对周围环境空气造成污染。废水处理设施失灵，生产废水对周围水体造成污染，原料中的乙醇等遇明火会发生爆炸，应储存在阴凉通风处。</p> <p>2、地表水风险分析 厂区硅烷偶联剂等发生泄漏，若进入地表水体，造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味，导致水中生物死亡。</p> <p>3、地下水环境风险分析 厂区硅烷偶联剂一旦发生泄漏，地下水被污染。由于这种渗透必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附大量的硅烷偶联剂，造成植物生物的死亡。</p>
	<p>风险防范措施要求</p>	<p>1、加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；</p> <p>2、针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；</p> <p>3、对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；</p> <p>4、严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；</p> <p>5、建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处理；</p> <p>6、设立警告牌（严禁烟火）；</p> <p>7、危废储存区地面采用防渗透处理，防止废水渗透而污染地下水。</p>
	<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p>	<p>技改项目位于江苏省南通市经济开发区同仁路 99 号，建成后可形成年产 5200 万平方米光伏封装胶膜的生产能力，本项目环境风险潜势为I，因此可开展简单分析。</p>
<p>7 电磁辐射</p> <p>本次技改不涉及电磁辐射。</p> <p>8 生态</p> <p>本项目位于产业园区内，无需开展生态环境影响分析。</p>		

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
大气环境		DA003 排气筒	非甲烷总烃	1套二级活性炭+1根15m排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015,含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值
		DA004 排气筒	非甲烷总烃	1套二级活性炭+1根15m排气筒	
		DA003 排气筒	臭气浓度	1套二级活性炭+1根15m排气筒	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2
		DA004 排气筒	臭气浓度	1套二级活性炭+1根15m排气筒	
		厂界	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015,含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值
		厂区内厂房外	非甲烷总烃	/	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
		厂界	臭气浓度	/	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
地表水环境		生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	项目废水经厂内污水处理设施处理后达接管标准后接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准
		纯水制备浓水、循环冷却废水	COD、SS	接管标准后接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理	
声环境		厂界	噪声	基础减震、距离衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

电磁辐射	/			
固体废物	一般固废	边角料、不合格品、废包装袋等	收集后外售	零排放，无二次污染
	危险废物	废包装桶、废机油、废油	委托资质单位处置	零排放，无二次污染
		废活性炭	厂家更换时回收	零排放，无二次污染
	生活垃圾		环卫清运	零排放，无二次污染
土壤及地下水污染防治措施	<p>根据现有项目污染源的特点，采取如下的土壤和地下水污染防治措施：</p> <p>①厂区内建立雨、污收集管网，实行雨污分流制。</p> <p>②厂区要采取综合防渗措施，防止污染物下渗。本项目生产车间为新增重点污染防渗区，企业根据重点防渗要求落实到位；</p> <p>通过上述措施，可大大减少污染物进入土壤及地下水的可能性。</p>			
生态保护措施	本项目不涉及			
环境风险防范措施	<p>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</p>			
其他环境管理要求	<p>1、配备专职环保人员，做好环保台账记录，台账保存不少于 5 年。</p> <p>2、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《关于发布 2020 年南通市重点排污单位名录的通知》（通环办〔2020〕23 号），本项目属于“二十四、橡胶与塑料制品业 29 中的 62 塑料制品业 292 中的年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921”，项目属于简化管理的排污单位，因此，本项目需在排污许可证申领前取得化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、非甲烷总烃排放总量指标。</p> <p>3、建设单位设立危险废物进出台账登记管理制度，危险废物的记录和货单保留五年。</p>			

六、结论

从环保角度分析，中天光伏材料有限公司 N 型 Topcon 电池用封装胶膜智能化项目在原厂址技改建设是可行的。

上述评价结果是根据中天光伏材料有限公司提供的规模、布局、工艺流程及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由中天光伏材料有限公司按环保部门要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程许	在建工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂	变化量
			排放量(固体废物产生量)①	可排放量②	(固体废物产生量)③	(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	排放量(固体废物产生量)⑥	⑦
废气	有组织	SO ₂	0.028	/	0	0	/	0.028	0
		颗粒物	0.041	/	0	0	/	0.041	0
		NO _x	0.26	/	0	0	/	0.26	0
		VOCs	12.24	/	0	0.445	6.0846	6.7314	-6.0846
		氟化氢	0.9	/	0	0	0.846	0.054	-0.846
	无组织	VOCs	2.1	/	0	0.49	0.4094	2.3306	+0.2306
		氟化氢	0.1	/	0	0	0.094	0.006	-0.094
废水	废水量	9324	/	0	6043.5	792	14575.5	+5251.5	
	COD	2.99	/	0	0.327	0.159	3.158	+0.168	
	SS	1.507	/	0	0.265	0.079	1.693	+0.186	
	NH ₃ -N	0.1324	/	0	0.0161	0.022	0.126	-0.0059	
	TN	/	/	0	0.032	0	0.032	+0.032	
	TP	0.0419	/	0	0.003	0.004	0.041	-0.001	
	动植物油	0.065	/	0	/	/	0.065	0	
一般工业固体废物	边角料	0	0	0	21.08	/	21.08	+21.08	
	不合格品	0	0	0	2.11	/	2.11	+2.11	
	废包装袋	0	0	0	42	/	42	+42	
危险废物	废包装桶	0	0	0	1.8	/	1.8	+1.8	
	废机油	0	0	0	0.01	/	0.01	+0.01	
	废油桶	0	0	0	0.01	/	0.01	+0.01	
	废活性炭	0	0	0	50.085	/	50.085	+50.085	

生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	6.3	/	6.3	+6.3
------	------	---	---	---	-----	---	-----	------