

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 200 件光伏及半导体真空腔体技
改项目

建设单位（盖章）：瓦库精密机械(南通)有限公司

编制日期：2024 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	41
四、主要环境影响和保护措施.....	48
五、环境保护措施监督检查清单.....	72
六、结论.....	74
附表.....	75

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3-1 全厂平面布置图
- 附图 3-2 厂区雨污管网图
- 附图 3-3 2#厂房平面布置图
- 附图 4 土地利用规划图
- 附图 5 项目与海门区生态空间管控区域位置关系图

附件:

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证复印件
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 登记信息表
- 附件 5 备案证
- 附件 6 底漆和面漆 MSDS 成分报告和 VOCs 检测报告
- 附件 7 溶剂型涂料和清洗剂不可替代材料
- 附件 8 清洗剂 MSDS
- 附件 9 环评公示
- 附件 10 现有项目环评批复
- 附件 11 海门大生高新技术产业园规划审查意见
- 附件 12 南通市海门东洲水处理有限公司环评批复
- 附件 13 环评委托函
- 附件 14 现场踏勘确认声明
- 附件 15 环评编制内容确认声明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 200 件光伏及半导体真空腔体技改项目		
项目代码	2405-320684-04-02-161477		
建设单位联系人	曹骏飞	联系方式	13511601712
建设地点	南通市海门区三厂街道孝威村二十八组		
地理坐标	121 度 16 分 18.601 秒，31 度 54 分 2.093 秒		
国民经济行业类别	C3825 光伏设备及元器件制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 输配电及控制设备制造 382
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input 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）	南通市海门区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	海发备[2024]102 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	6.7	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	500（全厂 33334）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：海门市城市总体规划（2013-2030） 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：省政府关于海门市城市总体规划的批复苏政复（2014）68号		
规划环境影响评价情况	规划名称：《海门大生高新技术产业园规划环境影响报告书》 审批机关：南通市海门生态环境局 审批文件名称及文号：关于海门大生高新技术产业园规划环境影响报告书的审查意见（通海门环发（2021）90号）		

1、与《海门大生高新技术产业园规划环境影响报告书》环评批复相符性分析

根据《海门大生高新技术产业园规划环境影响报告书》，海门大生高新技术产业园规划用地约 217.8 公顷，四至范围：东至沿江公路，南至城河路，西至镇东路，北至海门河。海门大生高新技术产业园根据规划用地性质，以区内厂北路—洪利路—青东河为轴线，将产业园划分成厂北路—洪利路—青东河以北（简称“北区”）和厂北路—洪利路—青东河以南（简称“南区”）。其中，产业园北区占地面积约 41.88 公顷，南区占地面积约 91.53 公顷，产业定位为：先进装备制造业（专用设备制造、通用设备制造、其他相关设备制造和机械装备的零部件制造）、新材料（新型功能材料、高性能结构材料和先进复合材料），绿色食品、现代纺织（现代新型纺织、功能性服装家纺和产业用纺织品）和配套的相关制造业研发等产业，发展以生产研发为主导的、绿色生态的新兴产业。本项目位于海门区三厂街道孝威村二十八组，位于海门大生高新技术产业创业园北区。

表 1-1 与《海门大生高新技术产业园规划环境影响报告书》环评批复相符性分析

规划及
规划环
境影响
评价符
合性分
析

序号	批复要求	落实情况
1	（一）严格空间管控，优化空间布局。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，进一步强化高新技术产业园空间管控，减轻产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。结合规划实施进程，严格督促现有不属于产业园主导产业，但也不属于限制和禁止发展行业，落实和完善三同时手续、污染物日常生产过程中稳定达标排放；加强高新技术产业园与居民高新技术产业园之间的绿化隔离带建设；高新技术产业园内基本农田区域不得开发建设；建议规划区制定合理的拆迁计划，制定好拆迁时序，确保既不影响规划区的开发建设，又不影响区内居民的生活和工作。	本项目为 C3825 光伏设备及元器件制造，符合园区规划相关内容，项目污染物进行有效收集与处理，对周围环境质量影响较小。
2	（二）严守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业绿色转型升级。落实《报告书》要求，明确高新技术产业园环境质量改善的阶段目标，制定区域污染物排放总量，采取有效措施减少主要污染物的排放总量，确保污染物的排放总量，确保实现区域环境质量持续改善。落实《报告书》提出的生态环境准入要求。大力推进高新技术产业园产业结构优化升级，全面提高产业技术水平。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行业先进水平。对现有入驻与产业定位不符。对现有入驻与产业定位不符的企业严格排污控制。	本项目严守环境质量底线，符合生态环境准入要求，污染物排放总量可以在区域内平衡。
3	（三）完善环境基础设施建设。应尽快完善污水管网的铺设；尽快建设完善高压天然气管道，将管道天然气引至规划区；尽快按照规划建设集中	本项目固废产生量较少，各类固废均能做到妥善处置。

	<p>供热管道系统；应加大规范化管理力度；进一步加强环境监管，完善园区环境数据库；鼓励区内企业在高新技术产业园内妥善处置固体废弃物，有效实现高新技术产业园固体废物减量化、资源化、无害化的处理处置目标。</p>	
4	<p>（四）强化区域环境监管。健全高新技术产业园环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境风险防范、环境管理等事宜。提升环境信息公开化水平、妥善做好环境信访工作，及时响应群众环境保护诉求。</p>	<p>企业将进一步加强环境监管，加强环境信息公开。</p>
5	<p>（五）完善环境监测监控体系，提升环境风险应急能力。建立健全环境要素监控体系，每年开展环境质量跟踪监测，明确责任主体和实施时限等，加快推进智慧高新技术产业园建设，形成多点位、全覆盖的大气自动监测监控网。加强对高新技术产业园及周边环境纳污水体和地下水高毒物质的监控，出现异常或超标情况，必须及时排查和整治。根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化调整规划实施。加强高新技术产业园环境风险防范应急体系建设，建立高新技术产业园环境风险预警应急响应机制，实施环境风险预警联防联控以及应急物资和救援力量共享，企业环境应急装备和储备物资应纳入高新技术产业园储备体系，加强应急演练。</p>	<p>本项目制定了正常生产时例行监测计划，后期将严格按照计划实施。</p>
<p>因此，本项目的建设与《关于海门大生高新技术产业园规划环境影响报告书》审查意见（通海门环发〔2021〕90号）相符。</p>		

1、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

1) 与《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)相符性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)，距离本项目最近的生态红线保护区域为海门长江饮用水水源保护区，距离本项目 14km，不在其管控区，本项目的建设对其无影响。

表 1-2 项目周边生态空间保护区域名录

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积(平方公里)			方位	距离本项目(km)
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积		
海门长江饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围，和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米范围内的水域，和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围；准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域，和准保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	—	4.76	-	4.76	S	14

2) 与《江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《南通市海门区 2024 年度生态空间管控区域调整方案》(2024 年 6 月)相符性分析

对照《江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》(2021 年 7 月)，与本项目最近的生态空间

管控区域为三余竖河清水通道维护区，本项目距离东侧三余竖河清水通道维护区约

其他符合性分析

为 60m，不在其生态空间管控区域范围，不会导致海门区生态空间管控区域生态服务功能下降，因此本项目建设符合《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）、《南通市海门区 2024 年度生态空间管控区域调整方案》（2024 年 6 月）相关要求。

表 1-3 项目周边生态空间保护区域名录

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			方位	距离本项目(m)
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积		
三余竖河清水通道维护区	水源水质保护	—	起点为海门区与通州区交界处，讫点为长江，水体及两岸各 500 米（不含通吕运河及两岸 500 米，其中通吕运河北侧、四甲镇（靶场村、八索村、四甲村）西侧区域以及海门河南至长江区段水体及两岸 20 米）	—	16.25	16.25	E	60

3) 与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）文件中“（五）落实生态环境管控要求-严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。”本项目位于南通市海门区三厂街道孝威村二十八组，属于长江流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表 1-4。

表 1-4 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
------	--------	-------

<p>空间布局约束</p>	<p>1. 按照《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）、《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），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控制好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>本项目不在《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）、《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）中生态空间管控范围内。</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。2. 2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在海门区范围内平衡。故不会突破生态环境承载力。</p>

环境风险 防控	<p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>本项目建成后制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故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. 水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70% 以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。2. 土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目不新增耕地、农田等用地，在现有厂房内建设，满足土地资源总量要求；生产过程中不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。</p>

4) 与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）相符性分析

表 1-5 与南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1. 严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。2. 严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》，禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。3. 根据《南</p>	<p>1. 本项目严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南</p>

	<p>通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发〔2018〕42号),沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目,现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程,逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油,禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发〔2020〕94号)、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》(通政发〔2014〕10号),化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围(以下简称沿江1公里范围)内的区域不得新建、扩建化工企业和项目(安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外)。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批,原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目(具有自主知识产权的关键中间体及高产、低污染项目除外,分别由科技部门和环保部门认定)。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	<p>通市土壤污染防治工作方案》(通政发〔2017〕20号)、《南通市水污染防治工作方案》(通政发〔2016〕35号)等文件要求。2.本项目严格执行《(长江经济带发展负面清单指南)江苏省实施细则(试行)》,本项目不属于《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、不属于《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。3.本项目不属于石化项目,不在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域内,符合《通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发〔2018〕42号)文件要求。4.本项目不属于化工项目。</p>
污 染 物 排 放 管 控	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件(以下简称环评文件)审批前,须取得主要污染物排放总量指标。2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外);细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度不达标的地区,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外)。3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》(苏政办发〔2017〕115号)及配套的实施细则中,关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制,新增大气污染物总量能在海门区范围内平衡。</p>
环 境 风 险	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案(2020年修订版)》(通政办发〔2020〕46号)。 2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划(2019~2021年)》(通政办发〔2019〕102</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案,同时企业内储备有足够的环境应急物资,实现环境</p>

<p>防 控</p>	<p>号),保留提升的化工生产企业必须制定整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价,并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理,实现危险废物监管无盲区、无死角。3根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发〔2018〕32号),钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求,有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统,按规定实施全流程自动控制改造,有条件的鼓励创建智能工厂(装置)。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p>	<p>风险防控,故能满足环境风险防控的相关要求。</p>
<p>资 源 利 用 效 率 要 求</p>	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》,禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平,生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化;钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》(苏政复〔2013〕59号),在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里,实施地下水禁采;在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇,海门区除三阳、海永外的大部分地区,启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇,通州区的东社镇、二甲镇,通州湾的三余镇等地2095.8平方公里,实施地下水限采。</p>	<p>1.本项目不使用高污染燃料。2.本项目不属于化工项目,也不属于钢铁行业。3.本项目不使用地下水。</p>
<p>因此,本项目的建设符合《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(通政办规〔2021〕4号)中相关要求。</p>		
<p>5)与《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(海政办发〔2021〕85号)相符性分析</p>		
<p>对照《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(海政办发〔2021〕85号),海门区全区共划定环境管控单元54个,分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类,实施分类管控。本项目位于海门大生高新技术产业园,为重点管控单元,对照海门区重点管控单元管控要求,具体分析如下表1-6。</p>		
<p>表1-6 本项目与海门区“三线一单”生态环境分区管控要求相符性分析</p>		
<p>管控</p>	<p>重点管控要求</p>	<p>本项目情况</p>

类别		
空间布局约束	<p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等文件中总体准入管控的相关要求。</p> <p>2.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》，生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用。落实生态红线管控刚性要求。严格落实国家生态保护红线、省级生态空间管控区域要求，加强生态空间保护区域执法监管，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p> <p>3.根据《南通市海门区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，海门区重点围绕高端家纺、现代建筑、先进装备制造三大现有千亿级产业提升和新材料、生物医药、新一代信息技术三大新兴千亿级产业培育，强化产业链、创新链、价值链三链一体协同发展，形成“一城两港六组团”空间格局。</p> <p>4.严格执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》和《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》等，青龙化工区、灵甸化工区已取消化工定位，加快推进沿江1km范围内化工企业关停、转型海门区长江干流和主要支流岸线1公里范围内的区域不得新建、扩建化工企业和项目。</p> <p>5.落实《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》《海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》，严格涉重项目环境准入，落实纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、非金属矿物制品、生物医药等行业准入要求。</p>	<p>1、本项目严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等文件中总体准入管控的相关要求。</p> <p>2、本项目严格执行《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》中相关要求。</p> <p>3、本项目为C3825光伏设备及元器件制造，符合园区规划。</p> <p>4、本项目不涉及长江干线保护区。</p> <p>5、本项目不属于纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、非金属矿物制品、生物医药。</p>
污染物排放管控	<p>1.加速碳排放达峰和空气质量达标“双达”进程，落实达峰和减排措施，实行碳排放总量和强度双重目标控制机制。单位GDP二氧化碳排放下降率完成市级下达任务。</p> <p>2.落实《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）的通知》，实施工业园区生态环境限值限量管理，严控高能耗高排放、严禁高污染不安全项目落地，完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p> <p>3.严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，严把建设项目环境准入关，落实区域削减要求。</p>	<p>本项目不属于高能耗高排放高污染项目，建成后将实施污染物排放浓度和总量控制，新增大气污染物总量进行区域内削减替代，总量在海门区域内平衡。</p>

	4. 2025年污染物排放总量以“十四五”规划约束性目标为准。4. 2025年污染物排放总量以“十四五”规划约束性目标为准。	
环境风险防控	<p>1. 落实《南通市海门区突发事件总体应急预案》《海门区突发环境事件应急预案（2020年修订版）》《海门区集中式饮用水源突发污染事件应急预案（2020年修订版）》等文件要求，建立健全环境风险防范体系，强化环境事故应急管理，防范化解重大风险。</p> <p>2. 根据《海门市污染地块环境管理联动实施方案》，落实地块属地政府管理责任，实行联动监管。加强污染地块环境风险防控，有效保障建设用地土壤环境安全。</p> <p>3. 根据《海门市重污染天气应急预案（2020年修订版）》，加强空气质量监测和大气污染源监控，建立重污染天气风险防范体系，积极预警、及时控制、消除隐患，提高应急处置能力，尽可能减轻重污染天气造成的影响和损失，最大程度地保障大气环境安全。</p>	<p>本项目建成后企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故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. 到2025年，海门区用水总量控制在3.1亿立方米以内，单位地区生产总值用水量控制在16立方米内；燃煤总量控制在30万吨以内，其中非电行业燃煤量为0（不计中天钢铁项目）。单位地区生产总值能耗控制在0.2tce/万元以下。</p> <p>2. 落实《关于强化节能审查工作和监督管理坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》，“两高”项目要坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进，能效水平不满足要求和未落实能耗减量替代的，一律不得出具节能审查意见。</p> <p>3. 根据《海门市政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》，海门经济技术开发区、三厂工业园区、海门工业园区、海永镇范围内除现有热电企业、集中供热企业及规划建设的火电、热电联产项目外，全部为III类燃料禁燃区；其他行政区域内为II类燃料禁燃区，分区域执行相关文件管理要求。</p> <p>4. 实施最严格海洋资源管理和海洋环境保护，进一步从严管控围填海，严格保护自然岸线，整治修复受损岸线，严格水域岸线用途管制，严禁违法侵占河道、围垦河道、非法采砂，注重沿海滩涂资源保护，加强渔业资源养护，建立渔业资源保护区域，控制海洋捕捞强度。加强海洋自然保护地建设，严格落实用海项目生态补偿制度。</p> <p>5. 根据国家《长江岸线保护和开发利用总体规划》，制定岸线保护和开发利用实施方案，严格分区管理和用途管制。加强长江岸线保护，</p>	<p>本项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料，故符合相关要求。</p>

	海门城区段及以东以生活、生态岸线为主，限制工业发展。到2025年，确保全区长江干线及洲岛岸线开发利用率保持在50%以下。	
因此，本项目的建设符合《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发〔2021〕85号）中相关要求		
6) 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析		
经查询江苏省生态环境分区管控综合服务系统，本项目位于江苏省南通市海门区三厂街道孝威村二十八组，项目所在地位于海门大生高新技术产业园，属于重点管控单元，相符性分析见表1-7。		
表1-7 与《江苏省生态环境分区管控方案动态更新成果（2023年）》相符性分析		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 优先引入：先进装备制造业（专用设备制造、通用设备制造、其他相关设备制造和机械装备的零部件制造）、新材料（新型功能材料、高性能结构材料和先进复合材料），绿色食品、现代纺织（现代新型纺织、功能性服装家纺和产业用纺织品）和配套的相关制造业研发等。</p> <p>(3) 禁止引入：禁止引入列入国家、省和南通市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。禁止引入列入《环境保护综合名录》中的“双高”项目。</p> <p>(4) 区内沿路等绿化防护带和公共绿地、生态绿地禁止转变为其他用地性质。严格控制产业用地边界，限制占用生态用地和生活用地。</p>	根据前文分析，本项目符合园区规划，符合园区规划环评审查意见；本项目为C3825光伏设备及元器件制造，符合园区产业规划；本项目不属于国家、省和南通市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目，不属于《环境保护综合名录》中的“双高”项目；本项目用地为工业用地。
污染物排放管控	<p>(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。</p>	本项目废气经预处理后达标排放，无新增废水排放；本项目污染物实施总量控制，在海门区范围内平衡。
环境风险防控	生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险防控。
资源利用效率要求	<p>(1) 规划期内园区的水资源利用应不突破该水资源需求量要求。</p> <p>(2) 高新技术产业园本轮工业用地规模需严格控制，不得突破该规模。</p> <p>(3) 禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。</p>	本项目新增用水量较小，不会突破园区水资源需求量要求；本项目利用现有厂房进行生产，不

		新增用地；生产过程中不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。
(2) 环境质量底线		
<p>根据《南通市生态环境状况公报》（2023年），本项目所在区域SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}及PM₁₀相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃的日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，因此区域属于大气环境质量不达标区，具体大气污染物目标分解计划根据《南通市2024年大气污染防治工作计划》执行。</p>		
<p>根据“关于印发《海门区2024年大气污染防治工作计划》《海门区2024年水生态环境保护工作计划》《海门区2024年土壤和地下水污染防治工作计划》和《海门区2024年农村环境整治工作计划》的通知”（海指办〔2024〕30号）：以“减煤、汰后、控车、治污和抑尘”为工作重点，坚持“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”治气攻坚路径，按“从早谋划、从深考虑、从优争取、从实安排、从严执行，按序推进”要求推进各项工作取得实效。坚持项目化减排，排定治气重点工程项目。一方面，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，对不符合要求的“两高一低”项目，坚决停批停建。同时，强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能。在推进产业绿色转型升级方面，健全节能标准体系，深入开展重点行业绿色制造和强制性清洁生产审核。另一方面，优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展。对于煤炭消费总量进行严格控制，有序淘汰煤电落后产能，有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。在大力发展绿色运输体系方面，对货物运输结构进一步优化，加快提升机动车清洁化水平加强船舶及港口污染防治。此外，针对钢铁、水泥和焦化、铸造、垃圾烧发电、玻璃等重点行业进行综合治理，并动员社会各界广泛参与大气环境保护，强化公民环保意识，推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，共同改善空气质量。</p>		
<p>根据《南通市生态环境状况公报》（2023年），长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良；全市土壤环境质量状况总体良好。项目建成后，废气、废水、噪声及固废均有效处置，对周边环境影响较小，不会降低所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。</p>		
<p>①项目与水环境功能相符性分析</p>		
<p>本项目不新增废水，全厂生活污水通过厂区内污水管道接入市政污水管网，排入南通市海门东洲水处理有限公司处理，不对周围水环境产生影响，不降低其环境功能，</p>		

项目的建设符合相关水环境功能的要求。

②项目与大气环境功能区的相符性分析
 本项目喷漆工序废气经过滤棉+二级活性炭吸附处理后高空排放，对区域环境空气影响较小，符合大气功能区的要求。

③项目与声环境功能区的相符性分析
 本项目为3类声环境功能区，项目对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的声环境属性，本项目符合声环境区要求。

因此本项目不会突破本项目所在地的环境质量底线，本项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线

本项目用水由市政自来水管网提供，用电由市政电网供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，不占用新的土地资源，本项目不会突破当地资源利用上线，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

1) 与南通市海门区海门大生高新技术产业园生态环境准入清单相符性分析

表 1-8 与南通市海门区海门大生高新技术产业园生态环境准入清单相符性分析

类型	管控要求	相符性分析
空间布局约束	优先引入先进装备制造业（专用设备制造、通用设备制造、其他相关设备制造和机械装备的零部件制造）、新材料（新型功能材料、高性能结构材料和先进复合材料），现代纺织（现代新型纺织、功能性服装家纺和产业用纺织品（不含印染））和配套的相关制造业研发等主导产业。	本项目为 C3825 光伏设备及元器件制造，符合园区产业规划。
	禁止引入列入国家、省和南通市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。	本项目不属于列入国家、省和南通市禁止、淘汰类生产工艺、产品的项目。
	禁止引入列入《环境保护综合名录》中的“双高”项目。	本项目不属于《环境保护综合名录》中的“双高”项目。
	区内沿路等绿化防护带和公共绿地、生态绿地禁止转变为其他用地性质。	本项目为工业用地，不属于区内沿路等绿化防护带和公共绿地、生态绿地禁止转变为其他用地性质。
	严格控制产业用地边界，限制占用生态用地和生活用地。	本项目为工业用地，不占用生态用地和生活用地。

	先进装备制造	限制引入通用设备制造及维修。指相关设备制造和机械装备的零部件制造。	本项目为 C3825 光伏设备及元器件制造,不属于园区限制引入项目。
	新材料	限制引入金属表面处理及热处理加工。指对外来的金属物件表面进行电镀、酸洗等专业性作业加工。	本项目不涉及电镀、酸洗等专业性作业加工。
		限制引入其他未列明金属制品制造。特指排放重金属类的金属制造和加工。	本项目不属于排放重金属类的金属制造和加工项目。
	现代纺织	限制引入棉印染精加工、毛染整精加工、麻染整精加工、丝印染精加工以及化纤织物染整精加工。指对非自产的棉和化学纤维织物、毛织物、麻织物、丝织物、化纤长丝坯布进行漂白、染色、印花、轧光、起绒、缩水等工序的加工。	本项目不属于棉印染精加工、毛染整精加工、麻染整精加工、丝印染精加工以及化纤织物染整精加工项目。
污染物排放总量控制	1、大气污染物：二氧化硫 8.536t/a、氮氧化物 4.233t/a、烟（粉）尘 18.663t/a、VOCs14.107t/a。 工业废水污染物（外排量）：废水量 139.85 万 t/a、COD69.93t/a、氨氮 4.25t/a、总氮 12.76t/a、总磷 0.425t/a、石油类 0.851t/a。 2、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源等量削减替代。	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量在海门区域内平衡。	
环境风险防控	生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本环评要求企业编制环境风险应急预案。	
资源利用效率要求	1、规划期内园区的水资源利用应不突破该水资源需求量要求； 2、高新技术产业园本轮工业用地规模需严格控制在 217.8 公顷，不得突破该规模； 3、禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	本项目生产过程中使用电能，不采用高污染燃料。	
2) 与《关于印发<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			
表 1-9 与《关于印发<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	文件相关内容	相符性分析	

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（2017-2025年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。
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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不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。
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段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。
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区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，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众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。

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	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
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它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及。
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。	本项目不属于化工园区或化工项目
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。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。
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。	本项目不涉及。
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。	本项目不涉及。
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。	本项目不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及化工项目。
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。	本项目不涉及。
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。	本项目不涉及尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱行业。
16	禁止新建、改建、扩建高度、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、医药和燃料中间体化工项目。	本项目不涉及。
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	本项目不涉及。
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	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》

	生产落后工艺及装备项目。	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。
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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。
3) 与《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022年版) 相符性分析		
表1-10 与《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022年版) 相符性分析表		
序号	文件相关内容	相符性分析
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(2017-2025年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。
2	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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内, 不在国家级和省级风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内。
3	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、新建与供水设施和饮用水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜牧养殖、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、新建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内, 不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造田或围填海等投资建设项目。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。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内, 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众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段和湖泊	本项目不占用长江流域河湖岸线。

	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	
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。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 322 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及。
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工园区或化工项目。
9	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
10	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。	本项目不属于石化、现代煤化工等项目。
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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。	本项目不属于落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不属于两高项目。
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

3、与《南通市海门区 2024 年度生态空间管控区域调整方案》（2024 年 6 月）相符性分析

对照《南通市海门区 2024 年度生态空间管控区域调整方案》，本项目未占用生态空间管控区，距离本项目最近的生态空间管控区域保护目标东侧三余竖河清水通道维护区约 60m，因此，本项目与《南通市海门区 2024 年度生态空间管控区域调整方案》（2024 年 6 月）相符。

4、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）相符性分析

对照《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》，主要针对印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应八大重点行业推进绿色发展，本项目属于 C3825 光伏设备及元器件制造，不在上述八大行业中，本项目不新增废水，废气经收集处理后能够达标排放，固废零排放，因此，本项目与“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）相符。

5、与《市政府办公室印发《关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见》的通知》（通政办发〔2022〕70 号）相符性分析

对照《市政府办公室印发《关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实

施意见>的通知》（通政办发〔2022〕70号），本项目位于南通市海门区三厂街道孝威村二十八组，位于海门大生高新技术产业园范围内，且项目用地性质为工业用地，符合《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》（通政办发〔2022〕70号）

6、与《江苏省地方标准 涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）相符性分析

对照《江苏省地方标准 涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）表6机械设备涂料中VOCs限量，底漆550g/L，面漆590g/L，根据涂料的检测报告（见附件），底漆中挥发性有机化合物的检测结果为361g/L，面漆中挥发性有机化合物的检测结果为362g/L，均符合要求。

7、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析

根据《低挥发有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表2中溶剂型涂料-机械设备涂料中VOCs含量的要求，面漆（双组分）≤420g/L，底漆≤420g/L，根据建设单位提供的涂料的检测报告（见附件），底漆中挥发性有机化合物的检测结果为361g/L，面漆中挥发性有机化合物的检测结果为362g/L，均符合要求。

8、《省大气办关于印发<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

根据省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知中要求：（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、油墨的生产企业的新（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）。

根据江苏省真空学会出具的证明，本项目所用溶剂型涂料为不可替代型，本项目所用涂料满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）中的标准要求；根据江苏省真空学会出具的证明，本项目所用溶剂型清洗剂为不可替代型，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中要求。

9、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法（省政府令第119号）》相符性分析

表 1-11 与省政府令第 119 号文总体要求相符性分析

文件内容	相符性分析	是否相符
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未批准的，建设单位不得开工建设。	本项目为改建项目，待环境影响评价文件审查后予以批准后开工建设	相符
排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	企业将履行防治挥发性有机物污染的义务，确保挥发性有机物符合相应的排放标准	相符
挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	本项目建成后挥发性有机物排放将在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可要求进行。	相符
挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。	本项目制定了运营期环境监测，委托监测机构进行例行监测，并会按照规定向社会公开。	相符
挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。	本企业不属于挥发性有机物排放重点单位。	相符
产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目产生有机废气，经 1 套过滤棉+二级活性炭吸附处理后由 1 个 15m 高排气筒排放	相符
<p>10、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）及《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》相符性分析</p> <p>本项目属于 C3825 光伏设备及元器件制造，不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕5 号）管控的两高行业，对</p>		

照《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》，本项目不属于两高项目清单范畴。

11、与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）相符性分析

表 1-12 项目与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》相符性分析

相关要求	本项目	相符性
<p>全面开展入户核查。各级生态环境部门要组织第三方专家团队，对辖区内采用活性炭吸附处理工艺的企业进行一轮入户核查。对照《活性炭吸附装置入户核查要求》，从设计风量、设备质量、气体流速、活性炭质量及填充量等六个方面进行现场核查：</p> <p>①控制风速不低于 0.3m/s；</p> <p>②采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备；</p> <p>③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；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；</p> <p>④进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理，企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用；</p> <p>⑤颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g；蜂窝状活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g；</p> <p>⑥采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。对于其中一项或多项指标不达标的，要求企业按照相关标准规范逐项整改，并给出整改期限。</p>	<p>本项目采用蜂窝状活性炭：</p> <p>①风速为> 0.3m/s；</p> <p>②企业拟配备 VOCs 快速监测设备；</p> <p>③气体流速< 1.2m/s；</p> <p>④本项目进入设备的废气中细颗粒物不超过 1mg/m³；</p> <p>⑤蜂窝状活性炭横向抗压强度为 1.0MPa，纵向强度为 0.5MPa，碘吸附值为 850-900mg/g，比表面积 900m²/g；</p> <p>⑥本项目使用的是蜂窝状活性炭。</p>	符合
<p>健全制度规范管理。活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。</p>	<p>本项目活性炭吸附装置拟先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机；活性炭吸附装置拟设置铭牌并张贴在装置醒目位置；企业须做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，且台账记录保存期限不少于5年。</p>	符合

<p>建立长效管理机制。各地要组织企业登录江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保险谱”）录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息，录入时间另行通知。</p>	<p>企业拟在江苏省污染源“一企一档”管理系统“环保险谱”企业端中录入活性炭吸附设施相关信息。</p>	<p>符合</p>
<p>对未配套建设废气治理设施的企业依法责令停产，限期整改；除恶臭异味治理外，新建企业一律不得采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等低效末端治理技术，对于已建企业应采用组合式或其他高效治理工艺进行改造，各地根据实际情况确定各企业改造时间，最长不超过3个月。</p>	<p>本项目有机废气拟采用二级活性炭吸附装置处理，不属于低效末端治理技术。</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

1、项目由来

瓦库精密机械（南通）有限公司经市场充分调研后，拟投资 300 万元，利用原有土地和厂房，购置喷漆房等设备，建设年产 200 件光伏及半导体真空腔体技改项目。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中相关规定，本项目属于：三十五、电气机械和器材制造业 输配电及控制设备制造 382 中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”；本项目涉及喷涂等其他工序，产生废气、废水、危险废物，因此应编制环境影响报告表。我公司受企业委托，承担该项目的环评工作。根据委托方提供的有关资料，在调研、实地踏勘的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）编制出该项目环境影响报告表，供建设单位报审批部门审批和作为污染防治建设的依据。

2、项目工程组成表

表 2-1 公辅环保工程建设内容

类别	工程名称	建设内容及规模		备注
		改建前	改建后	
主体 工程	1#厂房	建筑面积 10687.4m ² (3F) 高度 20.15m	建筑面积 10687.4m ² (3F) 高度 20.15m	1F 为光伏及半导体真空腔体生产车间、仓库、员工办公区；2F 为汽车空气悬挂及相关零配件生产车间；3F 为仓库。依托现有
	2#厂房	建筑面积 7749m ² (1F) 高度 12.15m	建筑面积 7749m ² (1F) 高度 12.15m	光伏及半导体真空腔体生产车间、仓库。本次技改项目所在车间。
	3#厂房	建筑面积 8121.69m ² (3F) 高度 18.95m	建筑面积 8121.69m ² (3F) 高度 18.95m	仓库。依托现有
	4#厂房	建筑面积 9098.49m ² (3F) 高度 18.95m	建筑面积 9098.49m ² (3F) 高度 18.95m	1F 为精密数控外圆磨床生产车间，2F、3F 为仓库。依托现有
	门卫、泵房	建筑面积 91m ² (1F) 高度 3.75m	建筑面积 91m ² (1F) 高度 3.75m	依托现有
储 运 工 程	原料仓库	8000m ²	8000m ²	依托现有
	成品仓库	8121.69m ²	8121.69m ²	依托现有
	运输	厂内叉车运输，厂外公路运输	厂内叉车运输，厂外公路运输	依托现有

公用工程	给水	7250t/a	7850t/a	依托当地自来水管网供给	
	供电	680 万度/年	700 万度/年	依托当地电网集中供电	
	排水	5400t/a 经化粪池预处理后接管市政污水管网	5400t/a 经化粪池预处理后接管市政污水管网	达标接管至南通市海门东洲污水处理厂处理	
环保工程	废气处理	喷砂	滤筒除尘器+15m 排气筒 (DA001)	滤筒除尘器+15m 排气筒 (DA001)	依托现有
		焊接	2 台移动式烟尘净化器	2 台移动式烟尘净化器	依托现有
		去毛刺	3 台移动式烟尘净化器	3 台移动式烟尘净化器	依托现有
		喷漆	/	过滤棉+二级活性炭+15m 排气筒 (DA002)	新建
	废水处理	生活污水	化粪池	化粪池	依托现有
	固废处理	危废仓库	150m ²	150m ²	依托现有
		一般固废堆场	20m ²	20m ²	依托现有
	噪声防治		厂房隔声、选用低噪声设备，高噪声设备应采取隔声、消声、减振和基础固定等措施		厂界达标

3、生产规模及产品方案

表 2-2 项目主体工程及产品方案表

序号	产品名称	生产能力			年运行时间 h
		改建前	改建后	增减量	
1	汽车空气悬挂及相关零配件	30000 套/年 (6200000t/a)	30000 套/年 (6200000t/a)	+0	7200
2	精密数控外圆磨床	300 台/年 (1955t/a)	300 台/年 (1955t/a)	+0	7200
3	光伏及半导体真空腔体	200 件/年 (759781t/a)	200 件/年 (759781t/a)	+0	7200
	其中	喷涂	0	200 件/年	+200 件/年

注：喷涂工序年运行 2400t/a 包含喷漆时间 900t/a 和晾干时间 1500t/a。

4、主要生产设施

表 2-3 项目主要生产设施一览表

序号	生产线	设备名称	规格(型号)	数量(台/套)			工序	位置
				改建前	改建后	变化量		
1	汽车空气悬挂及相关零配件	立式加工中心	MYNX7500/50	5	5	0	粗加工	1#厂房2楼
2		卧式加工中心	迪恩机床NHM8000	10	10	0	精加工	
3		龙门三坐标测量仪	海克斯康	1	1	0	检验	
4		重型行车	河南大方	2	1	0	运输	
5	真空腔体	龙门五面体加工中心	海天精工GKU60MX90	12	12	0	精加工	1#厂房1楼
6		卧式加工中心	迪恩机床NHM8000	3	3	0		2#厂房
7		立式加工中心	MYNX7500/50	4	4	0		
8		龙门五面体加工中心	海天精工GKU60MX90	2	2	0		
9		热处理退火炉	江苏华东炉业	1	1	0	回火	
10		真空测漏设备	/	1	1	0	测漏	
11		喷砂设备	/	2	2	0	喷砂	
12		重型行车	河南大方	3	3	0	运输	
13		电焊机	/	2	2	0	焊接	
14		抛光机	/	10	10	0	去毛刺	
15		喷漆房	10m*8m*3.5m	0	1	+1	喷漆	
16		喷枪	/	0	1	+1		
17		调漆泵	/	0	1	+1		
18		水泵	/	0	1	+1	清洗	
19	精密数控外圆磨床	卧式加工中心	迪恩机床NHM8000	3	3	0	精加工	4#厂房1楼
20		立式加工中心	MYNX7500/50	7	7	0		
21		龙门五面体加工中心	海天精工GKU60MX90	2	2	0		
22		龙门导轨磨床	日本住友	2	2	0		
23		龙门三坐标测量仪	海克斯康	1	1	0	组装	
24		重型行车	河南大方	3	3	0	运输	
25		空压机	/	4	4	0	压缩空气	
26		电焊机	/	3	3	0	焊接	

喷枪产能匹配性分析

项目设 1 把喷枪用于喷漆，单把喷枪喷漆量 2.5kg/h，喷枪工作时间为 900h，计算得出 1 把喷枪年设计消耗喷漆量 2.25t，大于涂料用量 2t。因此，本项目喷枪数量匹配油漆用量。

5、主要原辅材料

表 2-4 项目主要原辅材料表

序号	原料名称		年用量			单位	最大 储存 量	规格	包装 方式	状态	备注
			改建 前	改建 后	变化 量						
1	S235 钢板		80 万	80 万	0	t	2 万	/	箱装	固态	外购
2	汽车零部件铸件		600 万	600 万	0	t	12 万	/	箱装	固态	外购
3	磨床床身铸件		1000	1000	0	t	20	/	箱装	固态	外购
4	S235 焊丝		2	2	0	t	0.5	/	箱装	液态	外购
5	数控操作系统		300	300	0	套	10	/	箱装	固态	外购
6	精密 零 部 件	汽车底盘 转向球节	10 万	10 万	0	t	2000	/	箱装	固态	外购
7		连接杆	20 万	20 万	0	t	5000	/	箱装	固态	外购
8		传动轴	20 万	20 万	0	t	5000	/	箱装	固态	外购
9	机床钣金		1000	1000	0	t	20	/	箱装	固态	外购
10	钨钢刀具		5	5	0	t	1	/	箱装	固态	外购
11	喷砂钢丸		50	50	0	t	2	100kg/ 袋	袋装	固态	外购
12	切削液		20	20	0	t	2	200L/ 桶	桶装	液态	外购
13	防锈油		3	3	0	t	1	160kg/ 桶	桶装	液态	外购
14	润滑油		5	5	0	t	1	160kg/ 桶	桶装	液态	外购
15	氩气		60	60	0	m ³	1	40L/ 瓶	瓶装	气态	外购
16	防锈塑料袋		200	200	0	个	100	/	箱装	固态	外购
17	环氧 富 锌 底 漆	A 组分 EPA178	0	0.92	+0.92	t	0.2	25kg/ 桶	桶装	液态	外购
18		B 组分 EPA177	0	0.08	+0.08	t	0.05	25kg/ 桶	桶装	液态	外购
19	聚氨 酯面 漆	A 组分 QGD087	0	0.9	+0.9	t	0.2	25kg/ 桶	桶装	液态	外购

20	B组分 QGD046	0	0.1	+0.1	t	0.05	25kg/ 桶	桶装	液态	外购
21	清洗剂(醋酸叔 丁酯)	0	0.1	+0.1	t	0.05	25kg/ 桶	桶装	液态	外购

表 2-5 油漆主要成分及占比

名称		年用量 (t)	主要成分	百分含量 (%)	所属类 别	各成分 最大含
环氧 富锌 底漆	A组分 (EPA178)	0.92	锌粉	50-65	固体分	0.598
			环氧树脂	2.5-10	固体分	0.092
			二甲苯	2.5-10	挥发分	0.092
			溶剂石脑油	2.5-10	挥发分	0.092
			1,2,4-三甲苯	1-2.5	挥发分	0.023
			正丁醇	1-2.5	挥发分	0.023
	B组分 (EPA177)	0.08	正丁醇	10-30	挥发分	0.024
			二甲苯	10-30	挥发分	0.024
			溶剂石脑油	10-25	挥发分	0.02
			1,2,4-三甲苯	2.5-10	挥发分	0.008
			1,3,5-三甲苯	1-5	挥发分	0.004
聚氨 酯面 漆	A组分 (QGD087)	0.9	碳酸钙	10-25	固体分	0.225
			丙烯酸树脂	10-40	固体分	0.36
			溶剂石脑油	10-15	挥发分	0.135
			二甲苯	2.5-10	挥发分	0.09
			醋酸甲氧基丙酯	2.5-7.5	挥发分	0.0675
			乙苯	1-2.5	挥发分	0.0225
	B组分 (QGD046)	0.1	1,6-二异氰酸根合己烷 的均聚物	50-70	固体分	0.07
			溶剂石脑油	25-29	挥发分	0.029
			六亚甲基二异氰酸酯	≤1	挥发分	0.001

注：项目涂料使用需要在喷漆房先进行调配，环氧富锌底漆 A 组分和 B 组分漆调配比例 11.5:1，聚氨酯面漆 A 组分和 B 组分漆调配比例 9:1。

6、主要原辅材料理化性质

表 2-6 项目原辅料、中间产品、产品理化性质、毒性毒理

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性、毒理
1	环氧树 脂	双酚 A 环氧氯丙烷树脂与 1,6-正己烷缩水 甘油醚的混合物，微黄色粘性液体。沸点 >200℃，闪点>150℃，蒸汽压力<10Pa，密 度 1.17g/cm ³ ，难溶于水。	可燃	LD50： 11400mg/kg (大鼠经口)

2	二甲苯	无色透明液体，有芳香烃的特殊气味，相对密度 0.86g/cm ³ ，熔点 13.3℃，沸点 138.4℃，不溶于水，可溶于乙醇、氯仿等。	易燃	LD50： 5000mg/kg (大鼠经口)
3	溶剂石脑油	常温下为无色透明或微黄色液体，有特殊气味，不溶于水，相对密度 0.78-0.97g/cm ³ ，沸点 20-60℃，不溶于水，溶于多数有机溶剂。	易燃	/
4	1,2,4-三甲苯	无色液体，有芳香气味，相对密度 0.88g/cm ³ ，沸点 168.9℃，不溶于水，可混溶于丙酮、石油醚，溶于乙醇、乙醚、苯等多种有机溶剂。	可燃	LD50： 18000mg/m ³ (大鼠吸入)
5	正丁醇	无色透明液体，密度 0.8148g/cm ³ ，沸点 117.6℃，微溶于水，易溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。	易燃	LD50：790 mg/kg (大鼠 经口)
6	1,3,5-三甲苯	无色液体，有特殊气味。密度 0.864g/cm ³ ，熔点 -44.8℃，沸点 164.7℃，不溶于水，溶于醇、醚、苯等大多数有机溶剂。	易燃	/
7	乙苯	无色透明液体，有芳香烃的特殊气味，相对密度 0.87g/cm ³ ，熔点 -94.9℃，沸点 136.2℃，不溶于水，可溶于乙醇、乙醚、苯等。	易燃	LD50： 3500mg/kg (大鼠经口)
8	六亚甲基二异氰酸酯	无色至淡黄色的透明液体，带有强烈刺激性气味，相对密度 1.047g/cm ³ ，熔点 -67℃，沸点 255℃，不溶于水，溶于苯、甲苯、氯苯等有机溶剂。	不易燃	LD50： 710μL/kg (大 鼠经口)
9	醋酸叔丁酯	无色液体，有水果香味，相对密度 0.86g/cm ³ ，沸点 96℃，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、乙酸等大多数有机溶剂。	易燃	LD50： 4100mg/kg (大鼠经口)

7、项目周边环境概况及平面布置

本项目位于南通市海门区三厂街道孝威村二十八组，东侧为 G228 国道；北侧为洪利中心路，路北为空地；南侧为南通海发智能科技有限公司；西侧为空地。距离本项目最近居民为东侧 65m 的孝威村三十组居民点。

8、劳动定员及工作制度

本项目不新增员工，在现有项目员工内调配，执行一班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。

9、项目水平衡

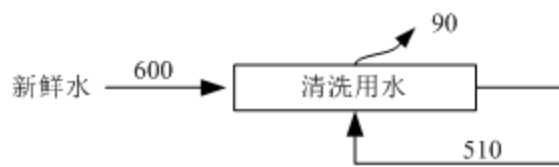


图 2-1 本项目水平衡图 单位:t/a

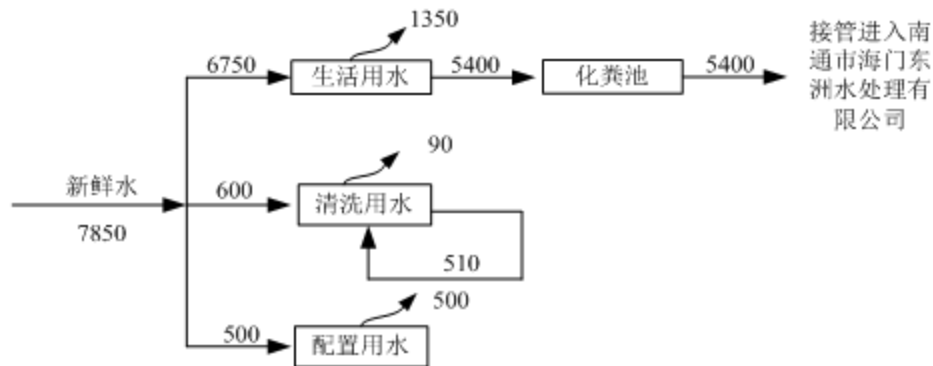


图 2-2 全厂水平衡图 单位:t/a

10、油漆物料平衡

(1) 油漆用量核算

本项目根据客户要求光伏及半导体真空腔体局部需要进行喷涂，喷漆共两道，底漆一道，面漆一道，光伏及半导体真空腔体年产量共 200 件，按平均每件光伏及半导体真空腔体喷涂面积约 18m²计算，则本项目总喷涂面积约为 3600m²。

根据企业提供的面漆和底漆的产品说明书以及 VOC 检测报告，底漆中 A 组分、B 组分调配比为 11.5:1（质量比），调配后底漆的密度为 2.48g/cm³；面漆中 A 组分、B 组分调配比为 9:1（质量比），调配后面漆的密度为 1.41g/cm³，本项目为空气喷涂，上漆率取 70%，形成漆膜，剩余 30%散发在空气中形成漆雾，70%漆雾进入废气处理系统，30%漆雾沉降至地面形成漆渣。

用漆量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta S \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m—油漆总用量（t/a）；

ρ—油漆密度（g/cm³）；

δ—涂层厚度（μm）；

S—涂装总面积（m²/年）；

NV—油漆中的固体份（%）；

ε —油漆上漆率。

表 2-7 喷涂工艺技术指标及用漆量一览表

涂层	喷涂面积	漆膜厚度	密度	上漆率	固份含量	年用量
单位	m ² /a	μm	g/cm ³	%	%	t/a
面漆	3600	90	1.41	70	65.6	1
底漆	3600	55	2.48	70	69	1

(2) 油漆物料平衡

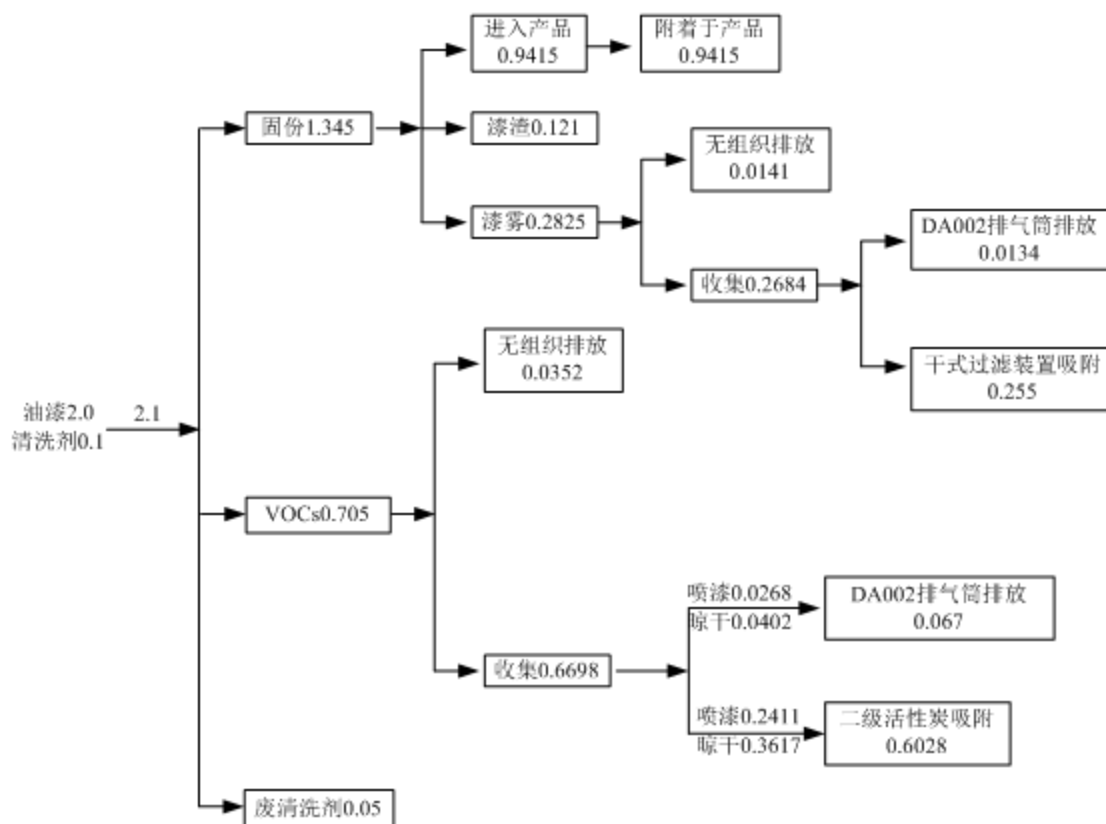
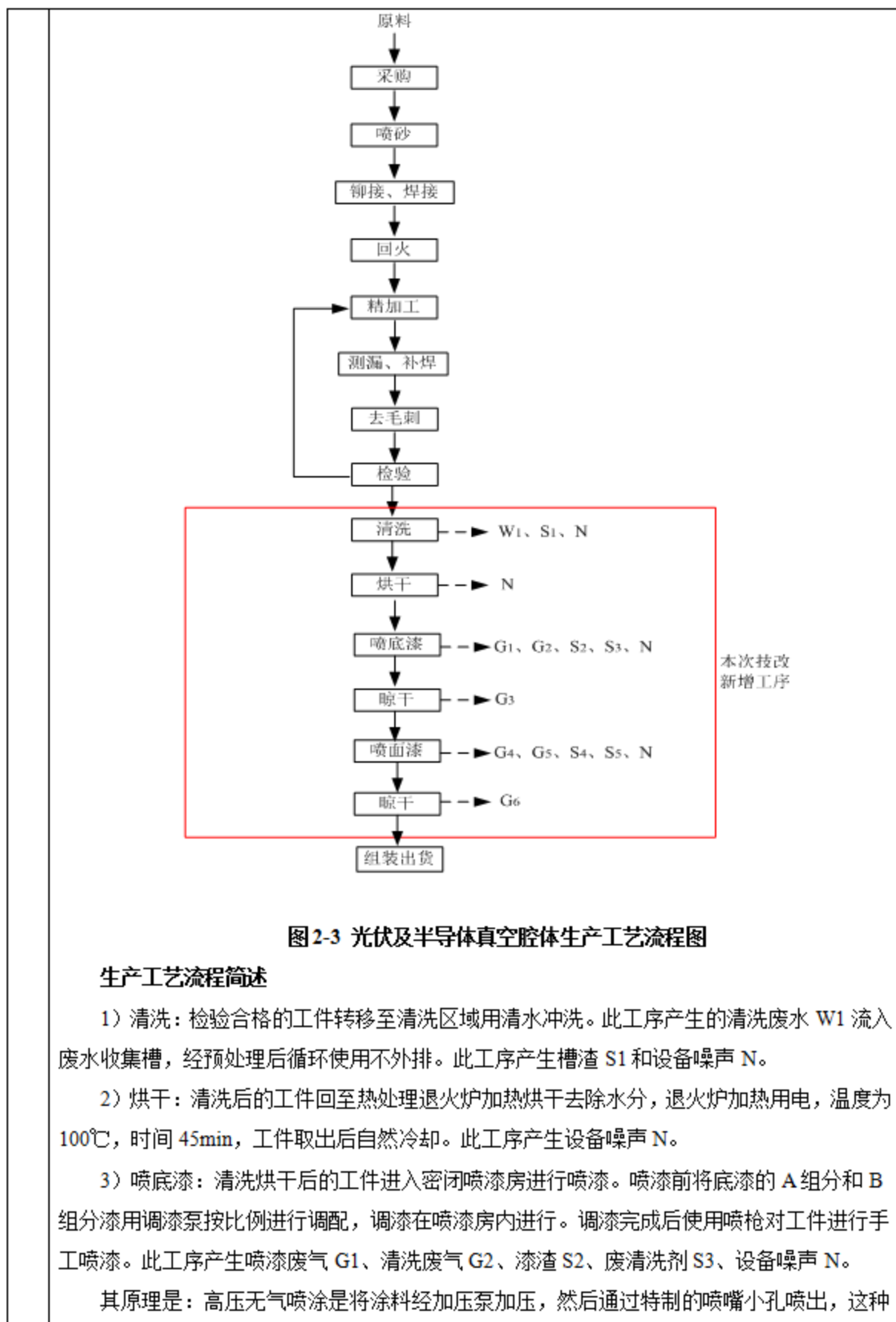


图 2-2 油漆物料平衡图 单位:t/a

表 2-8 油漆物料平衡表 单位: t/a

项目		投入		产出	
环氧富 锌底漆	A组分 (EPA178)	锌粉	0.598	进入产品	0.9415
		环氧树脂	0.092	漆雾颗粒物无组织排放	0.0141
		二甲苯	0.092	漆雾颗粒物有组织排放	0.0134
		溶剂石脑油	0.092	有机废气无组织排放	0.0352
		1,2,4-三甲苯	0.023	有机废气有组织排放	0.067

聚氨酯面漆	B 组分 (EPA177)	正丁醇	0.023	进入漆渣	0.121
		正丁醇	0.024	进入活性炭	0.6028
		二甲苯	0.024	进入干式过滤装置	0.255
		溶剂石脑油	0.02	进入废清洗剂	0.05
		1,2,4-三甲苯	0.008		
		1,3,5-三甲苯	0.004		
	A 组分 (QGD087)	碳酸钙	0.225		
		丙烯酸树脂	0.36		
		溶剂石脑油	0.135		
		二甲苯	0.09		
		醋酸甲氧基丙酯	0.0675		
		乙苯	0.0225		
	B 组分 (QGD046)	1,6 二异氰酸根合己烷的均聚物	0.07		
		溶剂石脑油	0.029		
		六亚甲基二异氰酸酯	0.001		
	清洗剂	醋酸叔丁酯	0.1		
	合计		2.1	合计	2.1
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程				



高压的漆流冲出喷嘴进入大气时,立即剧烈膨胀并碎裂为极细的漆雾直接喷射到工件的表面。由于涂料是通过高压泵被增压至高压,而涂料本身并不与压缩空气混合,这与采用压缩空气雾化涂料的空气喷涂完全不同。喷枪当天使用结束后用清洗剂清洗,清洗剂重复使用直至不可使用再进行更换,更换下的清洗剂作为危废委托有资质单位处置。

4) 晾干: 喷底漆完成后工件放置在喷漆房内自然晾干。此工序产生晾干废气 G3。

5) 喷面漆: 底漆晾干后的工件需进行面漆喷涂,喷漆前需将面漆的 A 组分和 B 组分漆按比例用调漆泵进行调配,调漆在喷漆房内进行。调漆完成后使用喷枪对工件进行手工喷漆,喷枪当天使用结束后用清洗剂清洗,清洗剂重复使用直至不可使用再进行更换,更换下的清洗剂作为危废委托有资质单位处置。此工序产生喷漆废气 G4、清洗废气 G5、漆渣 S4、废清洗剂 S5、设备噪声 N。

6) 晾干: 喷面漆完成后工件放置在喷漆房内自然晾干。晾干后的工件进行组装后即可按订单出货。此工序产生晾干废气 G6。

本项目营运期主要产污环节和排污特征见表 2-9。

表 2-9 本项目营运期产污环节汇总表

污染类型	产污编号	产污环节	污染因子	去向
废气	G1、G4	喷漆	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、TVOC	负压收集+干式过滤装置+二级活性炭+15m 高排气筒 DA002 排放
	G2、G5	清洗	非甲烷总烃、TVOC	
	G3、G6	晾干	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、TVOC	
废水	W1	清洗废水	COD、SS、石油类	预处理后循环使用,不外排
固废	S1	清洗	槽渣、石油	委托资质单位处置
	S2、S4	喷漆	漆渣	委托资质单位处置
	S3、S5	喷枪清洗	废清洗剂	委托资质单位处置
	-	废气处理	废过滤棉	委托资质单位处置
	-	废气处理	废活性炭	委托资质单位处置
	-	原料使用	废包装桶	委托资质单位处置
噪声	--	设备	噪声	--

1、现有项目工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可证手续情况

《瓦库精密机械（南通）有限公司年产 3 万套汽车空气悬挂及相关零配件，300 台精密数控外圆磨床，200 件光伏及半导体真空腔体新建项目环境影响报告表》于 2023 年 9 月 21 日通过南通市海门区行政审批局审批（海审批表复（2023）66 号），该项目还在建设中，尚未办理排污许可证，尚未验收。

表 2-10 现有项目环保手续情况

项目名称	环评批复时间	批复文号	排污许可情况	验收情况
年产 3 万套汽车空气悬挂及相关零配件，300 台精密数控外圆磨床，200 件光伏及半导体真空腔体新建项目	2023 年 9 月 21 日	海审批表复（2023）66 号	项目还在建设中，未办理排污许可证	尚未验收

2、现有项目污染物排放总量

现有项目还在建设中，尚未验收，无实测数据，现有项目排放量数据为环评核算排放量。

表 2-11 现有项目污染物排放总量 单位：t/a

类别	污染物		现有项目环评批复排放量
废气	有组织	颗粒物	2.1462
	无组织	非甲烷总烃	0.1128
		颗粒物	4.6918
废水	水量		5400
	COD		2.43
	NH ₃ -N		0.162
	TP		0.027
	TN		0.243
	SS		1.62
固废	危险固废		0
	一般固废		0
	生活垃圾		0

3、现有项目主要问题及整改措施

（1）现有项目还在建设中，尚未投产验收，待本项目建设后一并验收。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境					
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据和结论。根据《南通市生态环境状况公报》（2023年），南通市海门区空气环境质量现状见表 3-1。</p>					
	表 3-1 环境空气质量监测状况（单位：μg/m³）					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	占标率%	达标情况
	SO ₂	年均值	9	60	15	达标
	NO ₂	年均值	20	40	50	达标
	PM ₁₀	年均值	45	70	64.3	达标
	PM _{2.5}	年均值	27	35	77.1	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	168	160	105	不达标
	CO	日平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
<p>根据大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>本项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}及 PM₁₀相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃的日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。因此区域属于大气环境质量不达标区，坚持生态优先、绿色发展，推进大气环境治理体系和治理能力现代化建设。突出源头治理，坚持精准治污、科学治污、依法治污，强化减污降碳协同、臭氧和 PM_{2.5}防治协同、区域联防联控协同“三大协同”，持续改善环境空气质量。</p> <p>根据“关于印发《海门区 2024 年大气污染防治工作计划》《海门区 2024 年水生态环境保护工作计划》《海门区 2024 年土壤和地下水污染防治工作计划》和《海门区 2024 年农村环境整治工作计划》的通知”（海指办（2024）30 号）：以“减煤、汰后、控车、治污和抑尘”为工作重点，坚持“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”治气攻坚路径，按“从早谋划、从深考虑、从优争取、从实安排、从严执行，按序推进”要求推进各项工作取得实效。坚持项目化减排，排定治气重点工程项目。一方面，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，对不符合要求的“两高一低”项目，坚决</p>						

停批停建。同时，强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能。在推进产业绿色转型升级方面，健全节能标准体系，深入开展重点行业绿色制造和强制性清洁生产审核。另一方面，优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展。对于煤炭消费总量进行严格控制，有序淘汰煤电落后产能，有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。在大力发展绿色运输体系方面，对货物运输结构进一步优化，加快提升机动车清洁化水平加强船舶及港口污染防治。此外，针对钢铁、水泥和焦化、铸造、垃圾烧发电、玻璃等重点行业进行综合治理，并动员社会各界广泛参与大气环境保护，强化公民环保意识，推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，共同改善空气质量。

2、地表水环境

根据《南通市生态环境状况公报》（2023年），全市均以长江水作为饮用水源，长江狼山水源地（对应狼山水厂、崇海水厂）、长江洪港水源地（洪港水厂）、长江长青沙水源地（对应如皋鹏鹤水厂）、长江海门水源地（海门长江水厂）符合地表水Ⅲ类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量 6.03 亿吨，饮用水源地水质达标率均为 100%。

2023年，长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、拼茶运河、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。市区濠河水水质总体达到地表水Ⅲ类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质在地表水Ⅲ~Ⅳ类之间波动。

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33号）中关于声环境质量现状评价要求，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，故不开展声环境质量现状调查。

4、生态环境

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状调查和评价。

6、地下水、土壤环境

本项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下

水、土壤环境质量进行补充监测。

1、大气环境

表 3-2 大气环境保护目标

环境 要素	保护对象	UTM 坐标		保护 对象	规模 (人)	保护 内容	方位	相对厂界距 离/m	环境功能区
		X	Y						
大气 环境	孝威村二十七组	336574	3530812	居住区	75	人群健康	N	230-315	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区
	耀忠村二十组	336573	3531063	居住区	100	人群健康	N	350-500	
	耀忠村十七组	336181	3531187	居住区	40	人群健康	NW	430-500	
	孝汉村十组	336773	3531184	居住区	95	人群健康	NE	360-500	
	孝威村三十组	336741	3530805	居住区	70	人群健康	E	65-320	
	孝威村八组	336526	3530202	居住区	120	人群健康	S	440-500	
	天主教堂	336513	3530180	居住区	100	人群健康	SW	240-290	
	孝威村二十三组	336745	3530105	居住区	10	人群健康	SE	460-500	
	孝汉村九组	337030	3531028	居住区	30	人群健康	NE	350-500	

2、声环境

本项目周边 50 米范围内没有声环境敏感目标。

3、地下水环境

厂界外 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。

4、生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目喷漆、晾干工序产生的有组织废气颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、TVOC 执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 中标准限值，二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中标准限值；厂界无组织废气颗粒

物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、TVOC 执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中标准限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 3 中标准限值，具体标准限值见表 3-3 和表 3-4。

表 3-3 大气污染物排放标准

废气	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		执行标准
			监控点	浓度	
非甲烷总烃	50	2.0	边界外浓度最高点	4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
颗粒物	10	0.4		0.5	
苯系物	20	0.8		0.4	
二甲苯	10	0.72		0.2	
TVOC	80	3.2		/	

表 3-4 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

本项目无新增废水排放，全厂生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准接管至南通市海门东洲水处理有限公司集中处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

表 3-5 水污染物排放标准 (mg/L)

污染物	浓度限值 (mg/L)	标准
pH (无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准
COD	500	
SS	400	
NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准
TP	8	
TN	70	

表 3-6 污水处理厂排放标准

污染物名称	浓度 (mg/L)	标准
pH (无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准
COD	50	
SS	10	
NH ₃ -N	5	
TP	0.5	
TN	15	

注：《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 自 2023 年 3 月 28 日开始实施，现有城镇污水处理厂，自标准实施之日起 3 年后执行实施表 1 中 B 标准。

表 3-7 城市污水再生利用 工业用水水质

类别	控制项目	浓度 (mg/L)	执行标准
洗涤用水	pH(无量纲)	6.0-9.0	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)
	COD	50	
	石油类	1.0	

3、噪声排放标准

本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准值 dB(A)

时段	噪声限值		标准
	昼间	夜间	
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

4、固废

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的相关规定。

危险固废在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、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)。

本项目污染物两本账见表 3-9。

表 3-9 本项目污染物“两本账” (t/a)

种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	有组织废气	颗粒物	0.2684	0.255	0.0134
		非甲烷总烃	0.6698	0.6028	0.067
		二甲苯	0.1957	0.1761	0.0196
		苯系物	0.2503	0.2253	0.025
		TVOC	0.6698	0.6028	0.067
	无组织废气	颗粒物	0.0141	0	0.0141
		非甲烷总烃	0.0352	0	0.0352
		二甲苯	0.0103	0	0.0103
		苯系物	0.0132	0	0.0132
		TVOC	0.0352	0	0.0352
废水		/	/	/	/
固废	一般固废	0	0	0	
	危险固废	15.7753	15.7753	0	
	生活垃圾	0	0	0	

注：（1）本项目用非甲烷总烃表征项目排放的 VOCs，包含本项目所用原辅料涉及的苯系物等所有挥发性有机物；

（2）按照《工业涂装各工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022），TVOC 由占总量 90%以上的单项 VOCs 物质测量后加和得出，本次保守取值，将 TVOC 等量于 VOCs。

本项目改扩建后全厂污染物排放总量控制指标建议见表3-10。

表 3-10 全厂污染物排放总量控制指标 (单位: t/a)

类别	污染物名称	现有项目环评批复量	改扩建项目排放量	以新带老削减量	全厂接管放量	全厂最终排放量	排放增减量	
废气	有组织废气	颗粒物	2.1462	0.0134	0	/	2.1596	+0.0134
		非甲烷总烃	0	0.067	0	/	0.067	+0.067
		二甲苯	0	0.0196	0	/	0.0196	+0.0196
		苯系物	0	0.0250	0	/	0.025	+0.0250
		TVOC	0	0.067	0	/	0.067	+0.067
	无组织废气	颗粒物	4.6918	0.0141	0	/	4.7059	+0.0141
		非甲烷总烃	0.1128	0.0352	0	/	0.148	+0.0352
		二甲苯	0	0.0103	0	/	0.0103	+0.0103
		苯系物	0	0.0132	0	/	0.0132	+0.0132
		TVOC	0.1128	0.0352	0	/	0.148	+0.0352

废水	水量	5400	0	0	5400	5400	0
	COD	2.43	0	0	2.43	0.27	0
	SS	1.62	0	0	1.62	0.054	0
	氨氮	0.162	0	0	0.162	0.027	0
	总磷	0.027	0	0	0.027	0.0027	0
	总氮	0.243	0	0	0.243	0.081	0
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0
	危废固废	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0

(1) 总量控制指标

根据《关于印发〈关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能意见（试行）的通知（通环办〔2023〕132号）》的要求，重点管理或简化管理的排污单位办理《建设项目主要污染物排放总量指标预申报单》，作为环评报告必备附件，并在排污许可证申领前，通过交易获得环评批复的新增排污总量指标。总量指标主要污染物种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属九种。结合项目排污特征，确定废水总量控制因子：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷；废气总量控制因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

本项目污染物排放总量：

大气污染物（有组织+无组织）：颗粒物 0.0275t/a、TVOC 0.1022t/a。

水污染物：本项目不新增废水排放。

本项目建设后全厂新增污染物总量：

大气污染物（有组织+无组织）：颗粒物 0.0275t/a、TVOC 0.1022t/a。

水污染物：不新增。

固体废物：本项目产生的固废均得到有效处置，排放量为零。

(2) 排污权交易

根据关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知（通环办〔2023〕132号），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。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（中华人民共和国生态环境部令第11号），本项目属于C3825光伏设备及元器件制造，对应为“三十三、电气机械和器材制造业 38，87、输配电及控制设备制造

<p>382”中“其他”，属于登记管理类别，因此，在排污许可证中无需载明许可排放量，无需进行排污权交易。</p>
--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用原有厂房建设，施工期仅为设备的安装，预计对外环境影响较小，本环评在此不作分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 源强核算</p> <p>本项目产生的废气主要为喷漆废气、晾干废气和清洗废气。</p> <p>本项目配备 1 间干式喷漆房，体积规格为 10m*8m*3.5m，由室体、送风装置、排风装置、照明装置等部分组成，采用上送式和侧排式的通风方式，使室内实现层流送风。工作调漆、喷漆和晾干均位于密闭的喷漆房内进行，喷漆房工作时密闭，考虑物件和人员进出，废气捕集效率按 95%计，未被捕集的废气以无组织形式排放。本项目喷漆使用人工喷涂，喷漆工序共两遍，先底漆一遍，自然晾干，然后面漆一遍，自然晾干。</p> <p>根据企业提供资料，环氧富锌底漆 A 组分和 B 组分漆调配比例 11.5:1，聚氨酯面漆 A 组分和 B 组分漆调配比例 9:1，由人工使用调漆泵搅拌混合均匀，该过程在密闭喷漆房内进行。由于调漆时间较短，本项目将调漆物料平衡并入喷漆物料平衡计算。</p> <p>根据企业提供资料，喷漆上漆率取 70%，形成漆膜，剩余 30%散发在空气中形成漆雾，70%的漆雾进入废气处理系统，30%漆雾沉降于地面形成漆渣。项目油漆使用量为 2t/a，根据前文油漆物料平衡计算，固体分含量为 1.345t/a，漆渣产生量为 0.121t/a，漆雾产生量为 0.2825t/a。</p> <p>喷漆、晾干工序油漆中的有机溶剂会挥发产生有机废气，根据前文油漆物料平衡计算得有机废气产生量为 0.655t/a，在喷漆和晾干工序全部挥发（其中 40%有机废气在喷漆工序挥发，60%有机废气在晾干工序挥发）。</p> <p>喷枪在喷漆房当天使用结束后用清洗剂清洗，清洗剂重复使用直至不可使用，更换下的清洗剂 50%作为危废委托资质单位处置；清洗剂产生的有机废气 0.05t/a（按使用量 50%计）随喷漆房内废气一并收集处理。</p>

喷漆、晾干、清洗工序产生的废气，收集后（收集效率 95%）经干式过滤装置处理（处理效率 95%），然后经二级活性炭处理（处理效率 90%）后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放，未被收集的废气无组织排放（风机风量 20000m³/h，喷漆年工作时间 900h，晾干年工作时间 1500h）。

风量计算公式：Q=F×V

其中：Q—风量，m³/h

F—换气次数，次/小时；

V—密闭空间体积，m³；

喷漆房尺寸为 10m×8m×3.5m，换气次数取 60 次/小时，则 Q=60×280=16800m³/h，考虑风压损失、管道距离、开关门等因素，风机排风量有一定量的系统漏风量，则喷漆房设计风机风量为 20000m³/h 合理。

本项目废气收集、处理及排放方式情况见下表 4-1。

表 4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	污染源强核算 t/a	源强核算依据	收集效率 %	治理措施			排放形式	
						治理工艺	去除效率 %	是否为可行技术	有组织	无组织
喷漆、	G1、G2、G4、G5	颗粒物	0.2825	物料 MSDS	95	负压收集+干式过滤装置+二级活性炭	95	是	√	√
		非甲烷总烃	0.282				90			
		二甲苯	0.0824				90			
		苯系物	0.1054				90			
		TVOC	0.282				90			
晾干	G3、G6	非甲烷总烃	0.423				90			
		二甲苯	0.1236				90			
		苯系物	0.1581				90			
		TVOC	0.423				90			

注：本项目以非甲烷总烃表征 VOCs。包含本项目所用原辅料涉及的二甲苯、苯系物等所有挥发性有机物。

项目有组织废气产排情况见表 4-2，排气筒基本情况见表 4-3。

表 4-2 项目有组织废气产生及排放情况

排气筒编号	污染源	污染物	风机风量 m ³ /h	处理前			治理措施	收集效率 %	处理效率 %	处理后			排放时间 h
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³				排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
DA002	喷漆	颗粒物	20000	0.2684	0.2982	14.9111	负压	95	95	0.0134	0.0149	0.7444	900

		非甲烷总烃	0.2679	0.2977	14.8833	收集+干式过滤装置+二级活性炭	90	0.0268	0.0298	1.4889	1500
		二甲苯	0.0783	0.0870	4.3500		90	0.0078	0.0087	0.4333	
		苯系物	0.1001	0.1112	5.5611		90	0.01	0.0111	0.5556	
		TVOC	0.2679	0.2977	14.8833		90	0.0268	0.0298	1.4889	
	晾干	非甲烷总烃	0.4019	0.2679	13.3967		90	0.0402	0.0268	1.3400	
		二甲苯	0.1174	0.0783	3.9133		90	0.0118	0.0079	0.3933	
		苯系物	0.1502	0.1001	5.0067		90	0.015	0.0100	0.5000	
		TVOC	0.4019	0.2679	13.3967		90	0.0402	0.0268	1.3400	

表 4-3 排放口基本情况

编号	名称	排口类型	排气筒坐标		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/℃
			经度	纬度			
DA002	排气筒	一般排放口	121.2721492	31.9008487	15	0.4	25

项目无组织废气污染物产生及排放情况见表 4-4。

表 4-4 无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
2#厂房	颗粒物	0.0141	0.0141	0.0059	94.5	82	12.15
	非甲烷总烃	0.0352	0.0352	0.0147			
	二甲苯	0.0103	0.0103	0.0043			
	苯系物	0.0132	0.0132	0.0055			
	TVOC	0.0352	0.0352	0.0147			

表 4-5 评价因子及排放标准一览表

排放源	评价因子	标准值		排放标准
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA002	颗粒物	10	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	非甲烷总烃	50	2.0	
	二甲苯	10	0.72	
	苯系物	20	0.8	
	TVOC	80	3.2	
2#厂房	非甲烷总烃	4.0	/	
	颗粒物	0.5	/	

二甲苯	0.2	/
苯系物	0.4	/
TVOC	/	/

1.2 废气治理措施及可行性分析

本项目废气治理流程如下图所示：

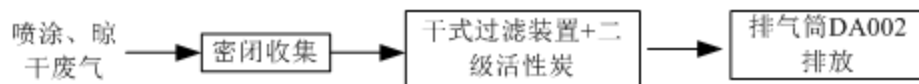


图 4-1 本项目废气处理流程图

①干式过滤装置

干式过滤材料对喷漆时产生的漆雾进行净化，是传统的水帘或水洗漆雾净化产品的更新替代产品，其具有“净化效率高、运行费用低、无二次污染、维修方便”等特点，漆雾净化处理设备产品可广泛应用于家具、航空、汽车、船舶、集装箱、五金、电器、电子等各个行业的喷漆废气处理。经过净化漆雾后的喷漆废气处理可进入后续净化设备。干式过滤对漆雾废气的吸收效率可达 95%以上。干式多层折叠过滤装置内部为迷宫结构，通过三维流体力学模拟软件设计与参数优化，漆雾在通过过程中，具有阻力小、漆雾沉降效果好等特点。

表 4-6 干式过滤装置技术参数

序号	项目	技术参数
1	规格	F7-6P
2	过滤等级	F4
3	过滤器尺寸	定制尺寸
4	过滤材料	合成纤维
5	过滤面积m ²	3
6	初始阻力 PA	60
7	最大允许阻力 PA	300
8	过滤粒径μm	≥1μm

②活性炭

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、高比表面积的吸附剂，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。

表 4-7 活性炭箱参数信息

序号	技术参数	参数值
1	活性炭种类	蜂窝状活性炭
2	总孔容积	0.63cm ³ /g
3	水分	≤5%
4	吸附阻力	700Pa
5	气体流速	<1.2m/s
6	设计进气温度	<40℃
7	活性炭碘值	≥800mg/g
8	比表面积	900-1600 m ² /g
9	活性炭密度	0.5kg/m ³
10	级数	2 级

A.活性炭填充量计算：

单级活性炭吸附装置其炭层规格为长度×宽度×厚度，装置内放 2 层，活性炭密度为 0.5g/cm³。

活性炭填充量为：

$$DA001: 1.5*1*0.8*2 \text{ 层} * 1000 * 0.5\text{g/cm}^3 = 1.2\text{t}$$

单级活性炭吸附装置有效容积=炭层长度×炭层宽度×炭层厚度；活性炭填充量=密度×有效容积。本项目活性炭处理装置设有二级处理，活性炭分别装填在 2 个活性炭箱中，每个活性炭箱内活性炭分 2 层装填，采用的活性炭碘值约为 850~900 毫克/克。

B.气流速度计算：

孔隙率取 0.75，气流速度=风量/炭层横截面积/空隙率。

C.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)。

D.活性炭吸附装置更换周期计算

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）文中《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》参照以下公式计算活性炭更换周期：

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

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭用量，kg；

s——动态吸附量，%（一般取值10%）；

c——活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q——风量，m³/h；

t——运行时间，h/d（本项目取16h/d）。

表 4-8 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)	更换次数	
喷漆工段 (DA002)	二级活性炭	1200	10	25.45	20000	8	30	10

废气处理设施可行性分析：

《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）（HJ1124-2020）表 A.6 中，涂装工段采用干式过滤装置+二级活性炭吸附处理颗粒物和有机废气为可行技术。

1.4 非正常工况

由于生产管理不善或其它原因（如废气处理装置故障等）将可能导致废气非正常排放，以废气处理装置失效为例，分析非正常排放情况，见下表 4-9。

表 4-9 废气非正常排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放量 t/a	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
喷漆	废气装置处理效率降低，处理效率为 0	颗粒物	0.2982	14.9111	0.1491	0.5	1	设施停止工作，对设备进行维修
		非甲烷总烃	0.2977	14.8833	0.1489	0.5	1	
		二甲苯	0.0870	4.3500	0.0435	0.5	1	
		苯系物	0.1112	5.5611	0.0556	0.5	1	
		TVOC	0.2977	14.8833	0.1489	0.5	1	
晾干		非甲烷总烃	0.2679	13.3967	0.1340	0.5	1	

	二甲苯	0.0783	3.9133	0.0392	0.5	1
	苯系物	0.1001	5.0067	0.0501	0.5	1
	TVOC	0.2679	13.3967	0.1340	0.5	1

非正常排放下的各污染物对环境空气影响较正常排放时明显增加，对周边环境有一定影响，要求企业加强生产管理，定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产。

1.5 无组织废气控制措施

通过对同类企业的调查可知，在不重视预防的情况下，无组织排放的废气对环境的影响比有组织排放的废气对环境的影响大，因此，为减少废气污染物的排放量，特别是无组织废气的排放量，本项目应特别注意无组织废气防治。

本项目投产后，在废气正常排放情况下近距离厂界周围浓度由无组织排放源强控制。为控制无组织废气的排放量，必须以清洁生产的指导思想，对材料的运输、贮存、投料、出料、产品的贮存及尾气吸收等全过程进行分析，调查废气无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

本项目生产过程中产生的无组织废气主要为喷漆产生的颗粒物和有机废气。针对无组织废气，本项目采取的主要措施有：

①重点对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏以及工艺过程等排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放，满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB324439-2022）中相关要求。

②合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理。

③加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。

④加强车间整体通风换气，屋顶设置气窗或无动力风帽，四周墙壁高位设置壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放。

⑤企业生产过程中注意精细化管理，生产装置区加强设备、管道的巡视、检修、管理，减少物料的泄漏。

⑥在厂区外侧设置绿化带，种植对废气具有良好吸附效果的植被以降低无组织排放的影响。

1.6 环境影响分析

本项目位于南通市海门区三厂街道孝威村二十八组，项目周边 500m 范围内最近的大气环境保护目标为距离厂界东侧 65m 的孝威村三十组。经各项污染治理措施处理后，有组织颗粒

物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、TVOC 排放速率、排放浓度均能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中排放限值；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中排放限值，厂区内非甲烷总烃满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中排放限值。本项目各废气污染物经治理后达标排放，对周围大气环境影响较小。

1.7 监测要求

(1) 大气污染源监测

企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南涂装》(HJ1086-2020)开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-10。

表 4-10 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次
废气	有组织	DA002	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、TVOC	1次/年
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、TVOC	1次/年
		厂区内	非甲烷总烃	1次/年

(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》，建设项目需针对废气、废水、噪声污染源制定验收监测计划。本项目废气监测点、监测项目及监测频次见表 4-11。

表 4-11 大气污染源验收监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次
废气	有组织	DA002	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、TVOC	2天×3次/天
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、TVOC	2天×3次/天
		厂区内	非甲烷总烃	2天×3次/天

2、废水

2.1 源强分析

本项目主要用水为清洗用水，无新增废水排放。

车间内设置 12m*8m 清洗区域，工件清洗用清水，不使用清洗剂，冲洗水用量约 2t/d，600t/a。清洗区域设置废水收集管道，清洗废水收集至废水槽（3m³），损耗按 15%计，则产生 510t/a 的清洗废水，经油水分离+混凝沉淀预处理后回用，不外排，产生的槽渣收集后委托资质单位处置。

2.2 清洗水回用可行性分析

清洗废水经油水分离器处理后，加入混凝剂及助凝剂，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 A 表面处理（涂装）排污单位中表 A.7，本项目清洗废水采用混凝沉淀为可行技术。

清洗废水的产生量为 1.7m³/d，企业拟设置一个容积为废水槽 3m³，可满足生产废水处理需求。生产废水中污染物浓度为 COD70mg/L、SS150mg/L、石油类 10mg/L，预处理设施污染物去除效率为 COD30%、SS80%、石油类 90%，经预处理后污染物浓度为 COD49mg/L、SS30mg/L、石油类 1mg/L，满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水标准。

3、运营期噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声源强分析

本项目运营期主要设备噪声源强见表 4-12。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	单台声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	2#厂房	喷漆房	10m*8m*3.5m	85	设备基座减振、建筑物隔声	165-185	45-55	1	10	59.0	6:00~22:00 22:00~6:00	25	34	1

注：选取厂区左下角为原点，XYZ为设备相对0点位置。喷漆房运行时间不固定，根据订单交货时间，白天或者晚上生产，共计生产时间为2400h。

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	数量(台/套)	空间相对位置 m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气处理设施风机	1	100	55	1	85	减振、隔声等	6:00~22:00 22:00~6:00

注：选取厂区左下角为原点，XYZ为设备相对0点位置。风机运行时间不固定，根据喷漆房运作时间进行开启。

3.2 达标情况分析

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减。

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 L_{wcot} ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}(r) = L_{wcot} - 20\lg r_0 - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10\lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1(L_{oi} - \Delta L_i)} \right]$$

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{wcot} + 10\lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_{wcot} ——某个声源的倍频带声功率级；

Q ——指向性因数；

R 为房间常数； $R = Sa / (1-a)$ ， S 为房间内表面积， m^2 。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_i + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{woct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woct} ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③声级叠加

$$L_{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{A_i}} \right)$$

根据本项目的特点和现有的资料数据，对计算模式进行简化并进行估算，为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。先计算设备噪声到各预测点的声压级合成，即以车间或装置作为一个整体声源，分段以不同模式测算其对外辐射的衰减量，预测各主要声源对单独存在时对厂界及外环境噪声的影响，并合成设备声源对受声点的影响。

通过预测模型计算，本项目噪声源对四周厂界贡献值预测结果见表 4-14。

表 4-14 厂界噪声预测结果与达标分析表

评价点	贡献值 (dB(A))		标准限值 (dB(A))		达标情况
	昼	夜	昼	夜	
厂界东外 1m	44.2	44.2	65	55	达标
厂界南外 1m	41.1	41.1	65	55	达标
厂界西外 1m	40.6	40.6	65	55	达标
厂界北外 1m	43.4	43.4	65	55	达标

表 4-15 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
------------------	----------	----------	-------------

底座减震、绿化衰减	绿化 300m ²	达标排放	2
-----------	----------------------	------	---

根据预测结果，与评价标准进行对比分析表明，本项目在正常工况条件下，全厂设备产生的噪声经防治后厂界昼夜间噪声排放值均达标，厂界四周均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；经过距离衰减，对周围环境影响值较小，噪声防治措施可行。

3.3 降噪措施

本项目将主要产噪设备合理布局，根据不同设备选择相应的降噪措施，具体如下：

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控制设备噪声：在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备减振、隔声：高噪声设备安装减震底座。

③加强建筑物隔声措施：高噪声设备均需安置在室内，利用建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施。

④强化生产管理，确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

3.4 噪声监测计划

(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。

表 4-16 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界外 1 米	连续等效 A 声级	1 次/季度；昼夜间各 1 次/天

(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》，建设项目需针对废气、废水、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表 4-17。

表 4-17 噪声验收监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界外 1 米	等效声级 Leq (A)	2 天×1 次/天，昼夜监测

4、固体废物

4.1 固体废物源强分析

(1) 固体废物产生处置情况

本项目固废主要为废包装桶、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废清洗剂和槽渣。

①废包装桶

本项目油漆、清洗剂包装桶规格为 25kg/桶，共计 84 个包装桶，约 0.168t/a，统一收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

②漆渣

根据物料平衡，漆渣产生量为 0.121t/a，统一收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

③废过滤棉

参考《漆雾高效干式净化法的关键-过滤材料》文中同类型过滤棉数据，容尘量取 4.5kg/m²，重量取 500g/m²。本项目过滤棉吸附颗粒物量为 0.255t/a，过滤材料消耗量约为 57m²，重量 0.0285t/a。废过滤棉由过滤棉和被吸附的颗粒物组成，总计约 0.2835t/a，统一收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

④废活性炭

根据表 4-8 可知，DA002 活性炭装填量为 1.2t，更换次数为 10 次，吸附有机废气 0.6028t/a，则本项目生产期间废活性炭的产生总量约 12.6028t/a，统一收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

⑤废清洗剂

本项目使用清洗剂定期清洗喷枪，清洗剂重复使用直至不可使用，根据物料衡算，产生废清洗剂量为 0.05t/a，统一收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

⑥槽渣

清洗废水经预处理后会产生槽渣，约为废水量的 0.5%，共 2.55t/a，统一收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

表 4-18 建设项目固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	主要成分	形态	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	废包装桶	危险 固废	原料包装	废包装桶	固态	T/In	HW49	900-041-49	0.168
2	漆渣		废气处理	漆渣	固态	T, I	HW12	900-252-12	0.121
3	废过滤棉		废气处理	过滤袋	固态	T/In	HW49	900-041-49	0.2835
4	废活性炭		废气处理	废活性炭	固态	T	HW49	900-039-49	12.6028
5	废清洗剂		喷漆	有机溶剂	液态	T/I/R	HW06	900-404-06	0.05
6	槽渣		废水处理	槽渣	半固态	T/In	HW49	772-006-49	2.55

表 4-19 建设项目固体废物利用处置情况一览表

序号	固废名称	属性	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	贮存方式	利用或处置量	利用或处置方式
1	废包装桶	危险	T/In	HW49	900-041-49	0.168	桶装	0.168	委托有资质

2	漆渣	固废	T, I	HW12	900-252-12	0.121	桶装	0.121	单位处置
3	废过滤棉		T/In	HW49	900-041-49	0.2686	桶装	0.2835	
4	废活性炭		T	HW49	900-039-49	7.6028	桶装	12.6028	
5	废清洗剂		T/I/R	HW06	900-404-06	0.05	桶装	0.05	
6	槽渣		T/In	HW49	772-006-49	2.55	桶装	2.55	

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

(2) 固体废物影响分析

① 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险固废为废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废清洗剂和槽渣，危险废物均在各产污环节做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾中。在运出厂区之前暂存在专门的危废堆场内。项目在生产车间内设置危废堆场，占地面积为 150m²，存储期小于 12 个月。危险贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施，或采用具有相应功能的装置贮存点应及时清运贮存的危险废物。

综上所述，项目危废贮存点选址合理。本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

② 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器中，转运至危废堆场内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻等情况时，因此，企业应加强培训和管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废堆场距离较近，因此，企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

A.采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》

(HJ2025-2012)等相关规定。

B.运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

C.在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

D.危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

E.运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

③危险废物去向分析

本项目产生的危废应分类收集于危废暂存点内，定期委托有资质的危废处置单位外运处理，以下危险废物处置单位可供建设单位参考，处置单位基本信息详见下表：

表4-20 项目周边危废处置单位情况一览表

名称	地址	经营范围	处置能力 t/a
南通东江环保技术有限公司	如东县沿海经济开发区科技城	焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07，仅限 336-001-07、336-002-07、336-003-07），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），含铬废物（HW21，仅限 261-042-21、261-044-21、261-138-21、336-100-21、397-002-21），无机氟化物废物（HW32），无机氰化物废物（HW33），废酸（HW34），废碱（HW35），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）	20000t/a
南通润启环保服务有限公司	启东市滨江精细化工园上海路	核准焚烧处置医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、336-051-17、336-053-17、336-055-17、	25000t/a

	318号	336-060-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49, 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)	
南通国启环保科技有限公司	启东市滨江精细化工园江城路8号	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、热处理含氰废物(HW07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水, 烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17)、含有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其它废物(HW49, 仅限 900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)	25000t/a

由上述分析可知, 本项目产生的危废可根据实际情况委托上表中的企业妥善处置。

(3) 固体废物污染防治措施技术可行性分析

①贮存场所(设施)污染防治措施及危废暂存区事故风险应急防范措施

固体废弃物在外运处置之前, 针对固体废物不同性质, 采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求, 做到贮存时间不超过一年。

项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置, 具体要求如下:

A.地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造, 建筑材料必须与危险废物相容。

B.设施内要有安全照明设施和观察窗口。

C.用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方, 必须有耐腐蚀的硬化地面, 且表面无裂隙。

D.应设计堵截泄漏的裙脚, 地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

E.不相容的危险废物必须分开存放, 并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理:

A.危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

B.危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

C.危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具, 并设有应急防护设施。

D.危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

表 4-21 危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所	危废名称	危废类别	代码	位置	面积(m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	车间西北角	150	桶装	150t	6个月
	漆渣	HW12	900-252-12			桶装		
	废过滤棉	HW49	900-041-49			桶装		
	废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		
	废清洗剂	HW06	900-404-06			桶装		
	槽渣	HW49	772-006-49			桶装		

本项目危废产生量为 15.7753t/a，6 个月转移一次，全厂一次最大的储存量约 7.89t，危废暂存间大小为 150m²，储存能力为 150t，因此危废暂存间的容积可满足全厂要求。

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）文相符性分析如下：

表 4-22 危险废物贮存区与苏环办〔2024〕16号文相符性分析

分类	文件要求	是否符合要求
注重源头预防	1、落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置。	本项目不属于化工项目，项目建设地点不在化工园区内。符合。
	2、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的表述：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 GB34330、HJ1091 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。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	本项目环评中已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，已论述了贮存、转移和利用处置合理性，提出了切实可行的污染防治措施，所有产污已明确并规范表述。符合。
	3、落实排污许可证制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目建成后，企业将落实排污许可证制度，在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实

		性负责。符合。
严格过程控制	6、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。	企业根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），在项目所在地建设危险废物贮存设施进行危险废物贮存。符合。
	8、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“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生产工艺、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。	企业将落实危险危废转移电子联单制度，实行扫描“二维码”转移，危险危废委托有资质的单位进行处置。符合。
	9、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险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。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	企业将落实信息公开制度。符合。
强化末端管理	15、规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需要在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。	企业将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账。符合。
<p>②运输过程的污染防治措施</p> <p>项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：</p> <p>A.危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实</p>		

施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

B.危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）、JT617 以及 JT618 执行。

C.运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

D.危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。

E.危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

③危险废物处置管理要求

项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

A.按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

B.在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。

C.在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

D.转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地环境保护局报告。

④对照《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2021〕26号）相关要求：

根据《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2021〕26号），对于固废技术规范实施后首次申请排污许可证的产废单位，应按照相关行业排污许可证申请与核发技术规范和固废技术规范申领排污许可证，核发的排污许可证中一并载明工业固废环境管理要求。因此项目通过审批申领排污许可证时应明确工业固废环境管理的相关要求。

5、地下水、土壤

防渗处理是防止地下水、土壤污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水、土壤污染的最后一道防线，依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。

根据本项目工程分析及各污染物排污情况，将本项目分为重点防渗区、一般防渗区和简

单防渗区三个区域，并分别做出相应的污染物防渗措施。

- (1) 重点防渗区主要为危险废物暂存间、原辅材料仓库以及其他重点防渗区。
- (2) 一般防渗区主要为生产车间、一般固废暂存场所。
- (3) 简单防渗区主要为办公区。

分区防渗区划见表 4-23。

表 4-23 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防渗区域		防渗内容
1	重点防渗区	危废暂存间	防渗层为至少 1m 厚黏土层（防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-12}$ cm/s；
		原材料仓库、其他重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB18598 执行。
2	一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB16889 执行
3	简单防渗区	办公区域	一般地面硬化、池体水泥硬化。

本项目危险固废仓库按要求进行防渗处理；原材料仓库及车间其他区域均采用水泥硬化地面；加强巡检，在运营过程中若发现地面破裂应及时修补，防止污染物泄漏导致地下水环境污染，所以不需要对其进行跟踪监测。

6、生态

本项目位于南通市海门区三厂街道孝威村二十八组，用地范围内无生态环境保护目标，对周围生态环境基本不产生影响。

7、环境风险

(1) 物质危险性识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 B.1 和表 B.2 突发环境事件风险物质及临界量表，筛选建设项目生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质。全厂涉及的危险物质见表 4-24。

表 4-24 本项目重大危险源辨识

序号	物质名称	实际最大存量 q (t/a)	临界量 Q(t)	q/Q
1	油漆	0.5	50	0.01
2	清洗剂	0.05	50	0.001
3	危险废物	7.89	50	0.1578
合计		Q		0.1688<1

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险技术评价导则》(HJ169-2018)附录C,本项目风险物质数量与临界量比值Q约为0.1688<1,仅开展简单分析。

(3) 环境风险分析

①运输过程事故风险

运输路线的环境风险主要表现为危险废物散落于周围环境,对事故发生点周围土壤、水体、环境空气和人群健康安全产生影响。在发生交通事故时,若这些危险废物泄漏于地面,可能会污染周围土壤、空气,散发的气体还对事故现场周围人群的健康构成威胁。只要在发生事故时,及时采取措施、隔离事故现场、对事故现场进行清理,防止废物与周围人群接触,能有效地防止交通运输过程中危险废物影响运输路线沿线居民的身体健康。因此必须加强危险废物运输管理,建立完备的应急方案。

②危险废物存储泄漏风险

危险废物存放在专用密闭容器或防漏胶袋中,容器或防漏胶袋内壁及地面均作防腐处理,且建设项目应针对危险废物的特征、数量,按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023),做好贮存风险事故防范工作。因此建设单位应加强对危险废物存储区的管理,设置危险废物警示标志,安排专人定期巡视,设备定期检修,一旦发现有泄露现象,立刻启动应急计划,及时处理,尽量减小泄漏事故带来的危害。

③火灾爆炸风险

在装置区内的所有运营设备、电气装置都应满足防火防爆的要求;各类危险废物严格按照《建筑设计防火规范》相关要求分区堆放、分垛存放,避免发生火灾爆炸事故;在装物料作业时防止静电产生,防止操作人员带电作业;在危险操作时,操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋;火灾爆炸敏感区内的照明、电机等电力装置的选型设计要符合规范;完善消防设施,严禁火源进入厂区,对明火严格控制。

(3) 环境风险防范措施

针对项目可能发生的环境风险事故,提出以下风险防范措施:

①生产车间风险防控措施:

a.企业生产车间具有良好的通风设施,正常工作状态下,排风系统需安装防火阀。

b.所有材料均选用不燃和阻燃材料。

c.从生产管理、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。

②贮运工程风险防控措施:

a.原料均储存于阴凉通风仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射。搬运时轻装轻卸，防止原料破损或倾倒。

b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

c.合理规划运输路线及时间，加强危险废物运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

③废气事故排放防控措施：

发生事故的原因主要有以下几点：

a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中。

b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标。

c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理。

d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标。

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。

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

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

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

④危废仓库防控措施：

a.危废仓库地面拟采用环氧地坪，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求。

b.贮存容器下方设置不锈钢托盘防止泄漏，每次更换后由具有危废资质单位及时清运。

c.拟设置防雷装置，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，设置钢筋混凝土导流渠，并采用底部加设土工膜进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能；配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等。

d.拟在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。

e.根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。

f.危废暂存间拟设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留五年。

⑤其他防控措施：

a.建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

b.厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

⑥应急监测

项目生产过程中，若发生废气、废水处理装置故障，或发生泄漏、火灾或爆炸事故，应进行应急监测，以判断事故情况对周边环境的影响程度，并采取相应的应急措施。

大气应急监测：厂界、厂界上风向和下风向敏感目标设置采样点，监测因子为非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、苯系物、TVOC。

水应急监测：厂区污水总排口、雨水排口、雨水接纳河流设置采样点，监测因子为pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮。

表 4-25 应急监测计划表

类别	监测位置	测点数	监测因子
环境空气	厂界、厂界上风向和下风向敏感目标	1	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、颗粒物、TVOC
地表水	厂区污水总排口、雨水排口、雨水接纳河流	1	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类

由于企业不具备监测条件，上述污染源监测及应急监测拟委托当地有监测能力的环境监测部门进行监测。

(4) 突发环境事故应急预案

企业在正常生产过程中应根据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）（企事业单位版）、《关于企事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（环发〔2015〕224号）、《关于印发南通市企事业单位突发环境事件应急预案备案管理制度的通知》（通环办〔2016〕16号）等相关要求，制定企业突发环境事件应急预案。

本项目应根据生产特点和事故隐患分析，尤其针对风险物质物料的储运、使用过程中的事故，应建立事故应急计划，建立事故应急组织管理制度，包括事故现场指挥人员、事故处理人员等各自的职责、任务，事故处理步骤，事故隔离区域和人员疏散等，具体按表 4-31 的

有关要求制定突发事故应急预案。

表 4-26 突发事故应急预案

序号	项目	污染物类型
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系和工作原则
2	组织机构及职责	明确应急组织机构体系、成员单位及负责人、工作职责、辅以图、表形式表示
3	监控预警	监控、预警
4	信息报告	信息报告程序、信息报告内容及方式
5	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案
6	环境应急响应	明确响应程序、响应分级、应急启动、应急处置
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序 and 责任人，说明应急状态终止后，继续进行跟踪环境监测和评估工作的方案
8	事后恢复	①妥善处置。应明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施，开展事件调查和总结。必要时委托第三方机构开展生态环境损害鉴定评估。 ②保险理赔。对工业园区环境应急人员办理意外伤害保险，对可能引起环境污染的企事业单位，应依法办理相关责任险或其他险种，突发环境事件发生后，及时做好理赔工作。
9	保障措施	根据环境应急工作需求确定的相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	有组织	DA002	颗粒物	负压收集+干式过滤装置+二级活性炭+15m排气筒	10mg/m ³	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			非甲烷总烃		50mg/m ³	
			二甲苯		10mg/m ³	
			苯系物		20mg/m ³	
			TVOC		80mg/m ³	
	无组织	厂界	颗粒物	/	0.5mg/m ³	
			非甲烷总烃	/	4.0mg/m ³	
			二甲苯	/	0.2mg/m ³	
			苯系物	/	0.4mg/m ³	
			TVOC	/	/	
厂区内	非甲烷总烃	/	/	6mg/m ³ （监控点处1h平均浓度值）		
		/	/	20mg/m ³ （监控点处任意一次浓度值）		
地表水环境	废水	/	/	/	/	
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备，隔声、建筑消声	昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)	《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	本项目不涉及电磁辐射					
固体废物	原料使用	废包装桶	委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）		
	喷漆	漆渣				
	废气处理	废过滤棉				

	废气处理	废活性炭		
	喷枪清洗	废清洗剂		
	废水处理	槽渣		
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、将危废暂存间按要求做好防渗措施，地面设置为环氧地坪防渗地面，一般工业固废暂存间以及车间其他区域采取水泥硬化地面。</p> <p>2、应设置专职人员加强巡检，在运营过程中若发现地面破裂应及时修补，防止污染物泄漏导致地下水、土壤环境污染。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1、各风险物质储存点张贴醒目标志，配备灭火消防设备；消防器材周围禁止堆放杂物。</p> <p>2、对各储存点进行日常巡查，及时排查潜在的泄漏点。</p> <p>3、风险物资尽量遵循少存放、勤清理的原则，减少厂内储存量。</p> <p>4、储存风险物质的区域，需进行地面硬化处理，旁边放置吸附棉等泄漏应急物资，确保发生泄漏时能及时处理；危废暂存间采取防渗防腐蚀处理。</p> <p>5、制定安全操作规程制度，加强工作人员安全意识教育，要求工作人员作业时佩戴手套等个人防护用品，通过定期培训和宣传，加强自我防范意识，并熟练掌握事故发生时的自我保护措施、化学品泄漏的应急措施和正确处理方法。</p> <p>6、组建专职环境管理部门或设置环保管理专员专人专岗，具体负责企业内部的日常环境管理事务，联合安全生产职能部门或安全生产管理人员，做好安全和环境风险防范管理。</p>			
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理</p> <p>公司应设置环保专员岗位，其主要职责为：贯彻执行国家和地方的环境保护法规和标准；接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；组织制定公司各部门的环境管理规章制度，并监督执行；负责公司环保设施的正常运转。</p> <p>(2) 排污许可证管理要求</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3825 光伏设备及元器件制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（中华人民共和国生态环境部令第 11 号），本项目为“三十三、电气机械和器材制造业 38，87、输配电及控制设备制造 382”中“其他”，属于登记管理。</p>			

六、结论

一、结论

综上所述，本项目采用本报告表的各项污染防治措施，各项污染物实现达标排放，且不会降低评价区域原有环境质量功能级别。实施过程中要严格执行“三同时”制度，在严格执行各项环保措施的前提下，从环境角度而言，该项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织 废气	颗粒物			2.1462	0.0134		2.1596	+0.0134
		非甲烷总烃			0	0.067		0.067	+0.067
		二甲苯			0	0.0196		0.0196	+0.0196
		苯系物			0	0.025		0.025	+0.025
		TVOC			0	0.067		2.173	+0.0268
	无组织 废气	颗粒物			4.6918	0.0141		4.7059	+0.0141
		非甲烷总烃			0.1128	0.0352		0.148	+0.0352
		二甲苯			0	0.0103		0.0103	+0.0103
		苯系物			0	0.0132		0.0132	+0.0132
		TVOC			0.1128	0.0352		0.148	+0.0352
废水	废水量			5400			5400	0	
	COD			2.43			2.43	0	
	NH ₃ -N			0.162			0.162	0	
	TP			0.027			0.027	0	

	TN			0.243			0.243	0
	SS			1.62			1.62	0
一般工业 固体废物	废金属边角料			340050	0		340050	+340050
	废钢丸			25	0		25	+25
	废焊丝			0.04	0		0.04	+0.04
	收尘			213.2754	0		213.2754	+213.2754
危废废物	废润滑油			0.5	0		0.5	0
	废切削液			2	0		2	0
	废包装桶			0.5	0.168		0.668	+0.168
	含油抹布和手套			1	0		1	0
	漆渣			0	0.121		0.121	+0.121
	废过滤棉			0	0.2835		0.2835	+0.2835
	废活性炭			0	12.6028		12.6028	+12.6028
	废清洗剂			0	0.05		0.05	+0.05
	槽渣			0	2.55		2.55	+2.55

注：⑥=①+③+④+⑤；⑦=⑥