

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项 目 名 称 : 丰晟大丰港零碳数智渔业产业示范园
350MW 新型渔光一体化项目

建设单位 (盖章) : 盐城丰晟新能源有限公司

编 制 日 期 : 2026 年 08 月

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	20
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	32
四、生态环境影响分析	41
五、主要生态环境保护措施	62
六、环境保护措施监督检查清单	70
七、结论	73

一、建设项目基本情况

建设项目名称	丰晟大丰港零碳数智渔业产业示范园 350MW 新型渔光一体化项目			
项目代码	2512-320904-89-01-817023			
建设单位联系人	袁**	联系方式	139****2994	
建设地点	江苏省盐城市大丰区大丰港经济开发区内，大丰海堤东侧，二卯西河南侧，大丰港路西侧，南灌河北侧			
地理坐标	中心点坐标：东经 120 度 42 分 21.198 秒，北纬 33 度 12 分 17.147 秒 最东点坐标：东经 120 度 43 分 02.190 秒，北纬 33 度 11 分 54.919 秒 最南点坐标：东经 120 度 41 分 47.304 秒，北纬 33 度 11 分 50.201 秒 最西点坐标：东经 120 度 41 分 42.090 秒，北纬 33 度 12 分 36.425 秒 最北点坐标：东经 120 度 42 分 58.110 秒，北纬 33 度 12 分 45.876 秒			
建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业—太阳能发电 4416	用地面积 (m ²)	光伏区 2661913(约 3992.87 亩)	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	盐城市大丰区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	大政服备〔2025〕4289 号	
总投资（万元）	143000 (光伏区投资)	环保投资（万元）	51	
环保投资占比 (%)	0.036	施工工期	12 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：			
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置情况判断表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	判断结果
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目不涉及	无需专项评价
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部；	本项目不涉及	

		水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目		
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目不涉及	
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目不涉及	
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目不涉及	
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目不涉及	
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）试行》，本项目无须设置专项评价。 220kV升压站、储能系统、220kV送出线及渔业养殖影响评价不包括在本次环评中，光伏阵列区到升压站的35kV集电线路在本次评价范围内。				
规划情况	1、规划名称：《盐城市国土空间总体规划（2021-2035）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件及文号：《省政府关于盐城市国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（苏政复〔2023〕23号） 2、规划名称：《盐城市国土空间总体规划大丰区分区规划（2021-2035）》 审批机关：盐城市大丰区人大常委会 审批文件及文号：/ 3、规划名称：《盐城市主体功能区实施规划》 审批机关：盐城市人民政府 审批文件及文号：《盐城市人民政府关于印发盐城市主体功能区实施规划的通知》（盐政发〔2017〕74号） 4、规划名称：《江苏大丰港经济开发区开发建设规划（2024-2035年）》			

	审批机关：/ 审批文件及文号：/ 5、规划名称：《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划》 审批机关：江苏省发展和改革委员会 审批文号：苏发改能源发〔2022〕685号 6、规划名称：《江苏省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：苏政发〔2026〕29号
规划环境影响评价情况	1、规划环评名称：《江苏大丰港经济开发区开发建设规划（2024-2035年）环境影响报告书》 审批机关：江苏省生态环境厅 审批文件及文号：《省生态环境厅关于江苏大丰港经济开发区开发建设规划（2024—2035年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2025〕80号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《盐城市国土空间总体规划（2021-2035）》相符性分析 《盐城市国土空间总体规划（2021-2035）年》落实主体功能区战略和市域国土空间总体格局，统筹农业空间、生态空间和城镇空间，合理划分覆盖全域的国土空间规划分区。主要包括生态保护红线区、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。 本项目位于江苏省盐城市大丰区大丰港经济开发区内，经叠图分析，本项目所在地属于村庄建设区和一般农业区，不占用基本农田，项目选址已征得盐城市大丰区自然资源和规划局同意。因此，本项目符合《盐城市国土空间总体规划（2021-2035）》要求。 2、与《盐城市国土空间总体规划大丰区分区规划（2021-2035）》相符性分析 《盐城市国土空间总体规划大丰区分区规划（2021-2035年）》提出打造江苏沿海绿色能源高地，推进深远海风电试点示范和多种能

	源资源集成的海上“能源岛”建设，支持探索海上风电、光伏发电和海洋牧场融合发展。建设零碳示范区：依托常盐园区多领域实施碳中和试点示范工程，全力推动零碳示范区建设工作。在规模化发展光伏、风力、波浪能、深层地热能等可再生能源，实现能源结构多能互补的同时，打造低碳交通、低碳建筑、低碳产业、低碳消费等应用场景，城市生态绿地碳汇、湿地碳汇、海底森林碳汇等碳汇场景，新能源交易、碳汇交易等交易场景。彰显地方特色建设美丽乡村，推动现代农业与现代能源融合；坚持节约集约用地，鼓励立体复合利用；生态保护红线内禁止人为活动。 本项目位于江苏省盐城市大丰区大丰港经济开发区内，不在生态保护红线内，采用“渔光一体”立体复合模式，用地集约。项目符合规划对绿色能源高地、零碳示范、节约集约用地的导向，并能为大丰港零碳园区提供支撑。因此，本项目符合《盐城市国土空间总体规划大丰区分区规划（2021-2035）》要求。 3、与《盐城市主体功能区实施规划》相符性分析 根据《盐城市主体功能区实施规划》中规定，按照国土开发强度、资源环境承载能力和未来发展潜力，以乡镇（街道）为空间单元，将市域国土空间划分为重点开发区域、限制开发区域（农产品主产区、重点生态功能区）和禁止开发区域。 重点开发区域。是具有一定经济基础、资源环境承载能力较强、发展潜力较大、集聚经济和人口条件较好，应该重点进行工业、服务业和城镇开发的城镇化地区。我市重点开发区域主要分布在盐城大都市区、各县（市）城区、沿海重点开发园区及重点开发乡镇。未来加快新型工业化和新型城镇化步伐，加快集聚产业和人口，增强吸纳要素和资源的能力，适度增加建设用地规模，扩大绿色制造业、生产性服务业发展空间，提高经济开发密度和产出效率，不断壮大城镇规模，提升城镇功能，促进产城融合发展。 本项目位于江苏省盐城市大丰区大丰港经济区，处于重点开发区
--	--

	域。项目以“渔光一体”模式发展绿色电力与精品渔业，契合加快新型工业化（新能源产业）的要求，提高了经济开发密度和产出效率；本项目生产的清洁电力有助于扩大绿色制造业。因此，本项目符合《盐城市主体功能区实施规划》要求。 4、与《江苏大丰港经济开发区开发建设规划（2024-2035 年）》相符性分析 根据《江苏大丰港经济开发区开发建设规划（2024-2035 年）》，该规划由江苏大丰港经济开发区管理委员会组织编制，规划期限为 2024—2035 年。规划四至范围为：东至工业五大道—大别山路、南至南港路、西至盐场路—常熟路—工业二大道、北至通港大道，总规划面积 17.8 平方公里。开发区产业定位为重点发展新能源、新材料、高端装备、海洋生物，配套发展仓储物流等产业；其中新能源产业重点发展光伏组件及硅片、逆变器、光伏电池片、胶膜、支架背板、电池外壳，以及锂离子电池、正极材料、负极材料、隔膜等新能源材料。同时，规划明确开发区实际管辖范围为“北至四卯酉河，南至竹港闸，西至临海高等级公路，东至海岸线，总面积约为 353 平方公里”。 经对照分析，本项目选址位于江苏省盐城市大丰区大丰港经济开发区内，大丰海堤东侧，二卯酉河南侧，大丰港路西侧，南灌河北侧。项目选址位于开发区本轮规划 17.8 平方公里范围外（位于规划范围西南角，紧邻规划边界），但根据规划，本项目仍属大丰港经济开发区实际管辖范围（353 平方公里）之内。本项目为光伏发电项目，属于太阳能发电行业，采用 BIPV 建筑一体化方式设计，光伏组件安装于控温大棚屋顶上，采用“渔光一体”模式，属于开发区规划重点发展的新能源产业范畴，与规划中新能源产业重点发展光伏组件及硅片、逆变器、光伏电池片等内容方向一致。因此，本项目选址虽不在本轮规划范围内，但项目位于开发区实际管辖范围内，其产业定位符合《江苏大丰港经济开发区开发建设规划（2024-2035 年）》确定的新能源产业发展方向，与开发区规划产业定位不冲突。
--	--

	5、与《江苏大丰港经济开发区开发建设规划（2024-2035 年）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析 ①根据《江苏大丰港经济开发区开发建设规划（2024-2035 年）环境影响报告书》，开发区规划范围为东至工业五大道—大别山路、南至南港路、西至盐场路—常熟路—工业二大道、北至通港大道，总面积 17.8 平方公里。产业定位为重点发展新能源、新材料、高端装备、海洋生物，配套发展仓储物流等产业。其中，新能源产业重点发展光伏组件及硅片、逆变器、光伏电池片、胶膜、支架背板、电池外壳，以及锂离子电池、正极材料、负极材料、隔膜等新能源材料等。 规划环评同时明确，开发区实际管辖范围为“北至四卯西河，南至竹港闸，西至临海高等级公路，东至海岸线，总面积约为 353 平方公里”。开发区不涉及盐城市大丰区境内的生态保护红线，距离最近的生态保护红线江苏盐城湿地珍禽国家级自然保护区约为 6.8km。海融家苑居住区周边紧邻的工业用地禁止引进生产工艺过程中涉及恶臭物质、《有毒有害大气污染物名录》所列大气污染物、《危险化学品目录》所列剧毒物质排放的项目。 经对照分析，本项目选址位于开发区本轮规划范围外，但仍属大丰港经济开发区实际管辖范围之内。本项目为光伏发电项目，属于太阳能发电行业，属于开发区规划重点发展的新能源产业范畴，与规划中新能源产业方向一致。项目选址不在生态保护红线范围内，不涉及生态空间管控区域，周边无学校、医院等环境敏感目标，符合规划环评关于空间管控和环境准入的要求。因此，本项目满足《江苏大丰港经济开发区开发建设规划（2024-2035 年）环境影响报告书》相关要求。 ②根据江苏省生态环境厅出具的《江苏大丰港经济开发区开发建设规划（2024-2035 年）环境影响报告书审查意见》（苏环审〔2025〕80 号），审查意见要求开发区“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”；“严格空间管控，优化空间
--	--

	布局”“加强工业区与居住区生活空间的防护,加强空间隔离带建设”; “严守环境质量底线,严格控制园区污染物排放总量” “执行最严格的废水、废气排放控制要求”; 严格落实《报告书》提出的生态环境准入清单要求,严格限制与主导产业不相关的项目入区。审查意见所附的生态环境准入清单明确,本轮规划重点发展新能源、新材料、高端装备、海洋生物,配套发展仓储物流等产业;优先引入新能源产业:光伏组件及硅片、逆变器、光伏电池片、胶膜、支架背板、电池外壳等;禁止引入单晶、多晶硅棒生产项目。 经对照分析,本项目为光伏发电项目,属于太阳能发电行业,属于审查意见所附生态环境准入清单中优先引入的新能源产业范畴,不属于禁止引入的单晶、多晶硅棒生产项目。项目采用 BIPV 建筑一体化方式设计,光伏组件安装于控温大棚屋顶上,采用“渔光一体”模式,实现了土地资源的立体复合利用,体现了节约集约、绿色低碳的发展理念,符合审查意见关于“坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展”的要求。项目选址周边无学校、医院等环境敏感目标,不涉及生态保护红线和生态空间管控区域,选址符合审查意见关于空间管控的要求。项目施工期和运营期产生的废水、废气、噪声、固废等均采取了相应的污染防治措施,实现了污染物达标排放或合理处置,符合审查意见关于“严守环境质量底线”“执行最严格的废水、废气排放控制要求”的要求。因此,本项目符合《江苏大丰港经济开发区开发建设规划(2024-2035 年)环境影响报告书审查意见》(苏环审〔2025〕80 号)相关要求。 6、与《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划》相符性分析 《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划》明确提出“加快推进‘光伏+’综合利用”,结合生态立体土地综合利用,充分发挥光伏发电与农林牧渔业发展协同优势,在确保农林牧渔业稳产保供前提下,依托农业种植、渔业养殖、生态修复等,因地制宜利用垦区农场、
--	---

	采煤塌陷区、沿海滩涂、养殖鱼塘、农业大棚、山地丘陵等空间资源，开展集中式光伏电站建设；在太阳能资源禀赋较好、建设条件优越的区域，优化推进“光伏+”基地化开发；强调土地节约集约利用和立体综合利用。 经对照分析，本项目采用“渔光一体”模式，利用现有坑塘水面，在池塘上方建设控温大棚，在温控大棚屋顶安装光伏组件，下方进行渔业养殖，属于典型的“光伏+渔业养殖”综合利用模式，充分利用了养殖鱼塘和农业大棚空间资源，实现了光伏发电与渔业养殖的立体复合；本项目场址区多年平均太阳总辐射量 4988.99MJ/m²，太阳能资源丰富，采用分块发电、集中并网方案，属于集中式光伏电站的基地化开发；项目不改变地表形态，不占用耕地和永久基本农田，实现了土地资源的多功能利用，符合节约集约用地要求。因此本项目符合《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划》要求。 7、与《江苏省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》相符性分析 《江苏省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》提出能源领域核心目标为可再生能源发电装机达 1.75 亿千瓦以上；在光伏发展方面提出“因地制宜布局陆上集中式光伏发电项目”“大力推动建筑光伏一体化（BIPV）”；在园区建设方面明确“支持盐城绿色低碳发展示范区建设”“培育 10 家以上省级零碳园区”；在新能源产业方面要求“巩固提升新能源等战略性基础产业优势和能力”；在绿电消纳方面提出“创新实施绿电直连园区和企业项目，健全绿电交易、溯源认证体系”。 经对照分析，本项目为光伏发电项目，位于盐城市大丰区大丰港经济开发区内，项目采用 BIPV 建筑一体化方式设计，光伏组件安装于控温大棚屋顶上，属于陆上集中式光伏电站，契合了光伏发展方向的各项要求；同时项目以“零碳数智渔业产业示范园”为建设目标，可为大丰港零碳园区提供清洁电力支撑，与盐城绿色低碳发展示范区建
--	--

	设导向及零碳园区培育方向一致；项目采用全额上网模式，所发清洁电力接入电网，有助于提升绿电供给规模。因此本项目符合《江苏省国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》要求。
其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目行业类别为 D4416 太阳能发电。 （1）对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于其中鼓励类“五、新能源”中“2、可再生能源利用技术与应用”条目中“高效率低成本太阳能光伏发电技术研发与产业化”，为鼓励类项目。 （2）根据《可再生能源产业发展指导目录》（发改能源〔2005〕2517 号文），本项目属于其中明确支持鼓励的项目类型“25 并网型太阳能光伏发电”，符合国家产业政策要求。 （3）根据《江苏省鼓励投资产业指导目录》（江苏省发改委苏发改投资发〔2004〕198 号文）中鼓励类第三大类第三小类“新能源和可再生能源电站的建设（包括太阳能、风能、磁能、地热能、潮汐能、生物质能、垃圾能等）”，本项目属于鼓励类。 （4）对照《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）本项目为“D4416 太阳能发电”，不属于禁止准入类。 （5）对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》，本项目不属于“两高”项目。 综上，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。 2、用地政策相符性 ①对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号），本项目属于“光伏发电项目的光伏方阵在避让耕地、生态保护红线、历史文化保护线、特殊自然景观价值和文化标识区域、国家沙化土地封禁保护区、有原生植被覆盖和土壤结皮的草原、天然林地以及其他不符合条件的林地等前提下，使用未利用地或农用地（河道、湖泊、水库除外），不改变地表形态。”

	项目，属于目录中的鼓励类项目。 ②《水利部关于加强河湖水域岸线空间管控的指导意见》（水河湖〔2022〕216号）中提出“光伏电站、风力发电等项目不得在河道、湖泊、水库内建设。在湖泊周边、水库库汉建设光伏、风电项目的，要科学论证，严格管控，不得布设在具有防洪、供水功能和水生态、水环境保护需求的区域，不得妨碍行洪通畅，不得危害水库大坝和堤防等水利设施安全，不得影响河势稳定和航运安全”。根据盐城市大丰区水利局2026年04月07日出具的“关于再次对丰晟大丰港零碳数智渔业产业示范园350MW新型渔光一体化项目选址进行审查的复函”，本项目选址不涉及海堤和河道管理范围，不涉及湖泊、水库和行蓄滞洪区。因此，本项目满足《水利部关于加强河湖水域岸线空间管控的指导意见》（水河湖〔2022〕216号）的要求。 ③根据《自然资源部办公厅国家林业和草原局办公室国家能源局综合司关于支持光伏发电产业发展规范用地管理有关工作的通知》（自然资办发〔2023〕12号），“项目选址应当避让耕地、生态保护红线、历史文化保护线、特殊自然景观价值和文化标识区域、天然林地、国家沙化土地封禁保护区（光伏发电项目输出线路允许穿越国家沙化土地封禁保护区）等；涉及自然保护地的，还应当符合自然保护地相关法规和政策要求。新建、扩建光伏发电项目，一律不得占用永久基本农田、基本草原、Ⅰ级保护林地和东北内蒙古重点国有林区。” 本项目选址不在耕地、生态保护红线、历史文化保护线、特殊自然景观价值和文化标识区域、天然林地、国家沙化土地封禁保护区内，不涉及自然保护区，不占用永久基本农田、基本草原、Ⅰ级保护林地和东北内蒙古重点国有林区，符合自然资办发〔2023〕12号的要求。 ④参照江苏省自然资源厅省林业局省能源局《关于支持光伏发电产业发展规范用地管理的通知》（苏自然资函〔2023〕845号），“新建、扩建光伏发电项目，应当避让耕地、生态保护红线、历史文化保护线、特殊自然景观价值和文化标识区域等，涉及自然保护地的应当
--	---

	符合自然保护地相关法律法规和政策要求，涉及重要湿地的应当严格按照相关法律法规要求履行相关手续，全面分析评估对区域湿地及迁徙候鸟的影响。严禁在国家相关法律法规和规划明确禁止的区域发展光伏发电项目，一律不得占用永久基本农田、I级保护林地，不得在河道、湖泊、水库内建设。在湖泊周边、水库库汉建设光伏发电项目的，应当经过科学论证，严格管控，不得布设在具有防洪、供水功能和水生态、水环境保护需求的区域，不得妨碍行洪通畅，不得危害水库大坝和堤防等水利设施安全，不得影响河势稳定和航运安全。光伏面板等光伏方阵用地不得占用耕地，占用其他农用地的，应合理控制用地规模，节约集约用地，尽量避免对生态和农业生产造成影响。光伏方阵用地不得改变地表形态，以第三次全国国土调查及后续开展的年度国土变更调查成果为底版，作为单独图层作出标注，依法依规进行管理，实行用地备案，不需按非农建设用地审批。光伏方阵用地允许以租赁方式取得，用地单位与农村集体经济组织或国有土地权利主体、当地乡镇政府签订用地与补偿协议，报当地县级自然资源主管部门备案。” 本项目占用地块为农用地，选址不在耕地、生态保护红线、历史文化保护线、特殊自然景观价值和文化标识区域内，不涉及自然保护地、重要湿地；本项目不在国家相关法律法规和规划明确禁止的区域，不占用永久基本农田、基本草原、I级保护林地和东北内蒙古重点国有林区，不在河道、湖泊、水库内建设，不会妨碍行洪通畅、危害水利工程、影响河势稳定和航运安全。盐城市大丰区自然资源和规划局已于 2025 年 05 月 23 日出具了《关于对江之源大丰港零碳数智渔业产业示范园 350MW 新型渔光一体化项目选址的核查意见》，并于 2025 年 12 月 16 日出具了《情况说明》，根据复函和说明：本项目不涉及永久基本农田、耕地、林地、海域、生态保护红线和生态空间管控区域、重要湿地等敏感因素。盐城市大丰区水利局已于 2026 年 04 月 07 日出具了《关于再次对丰晟大丰港零碳数智渔业产业示范园 350MW
--	---

	新型渔光一体化项目选址进行审查的复函》，根据复函：本项目选址不涉及海堤和河道管理范围，不涉及湖泊、水库和行蓄滞洪区。本项目正在同步编制水土保持方案报告书和防洪影响评价报告。项目用地性质与规划相符，符合苏自然资函〔2023〕845号的要求。 综上所述，本项目符合相关用地政策要求。 3、生态环境分区管控相符性 （1）生态保护红线和生态空间管控区域 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）、《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2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《盐城市2025年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《江苏省自然资源厅关于盐城市大丰区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1308号）、《大丰区国家级生态保护红线成果》，本项目周边无生态保护红线生态空间管控区，故本项目符合江苏省生态空间管控区域保护规划以及江苏省国家级生态保护红线规划要求。 根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）及盐城市大丰区“三区三线”划定方案图，本项目不在生态保护红线、城镇开发边界、永久基本农田范围内，因此项目的建设符合“三区三线”文件的相关要求。 （2）环境质量底线 环境空气：根据《二〇二五年盐城市大丰区环境质量状况》，2025年环境空气中二氧化硫年均浓度和日均值第98百分位浓度为7微克/立方米和14微克/立方米，二氧化氮年均浓度和日均值第98百分位浓度为19微克/立方米和50微克/立方米，PM₁₀年均浓度和日均值第95百分位浓度为48微克/立方米和125微克/立方米，PM_{2.5}年均浓度和日均值第95百分位浓度为28微克/立方米和79微克/立方米，臭氧日最大8小时均值
--	---

	第90百分位浓度为158微克/立方米，一氧化碳年日均值第95百分位浓度为0.9毫克/立方米。因此，2025年盐城市大丰区的环境空气质量判定为不达标区。根据《盐城市大丰区2025年政府工作报告》：开展空气质量持续改善行动，强化工业源、移动源、扬尘源、生活源“四源”治理，推动PM_{2.5}平均浓度持续下降、空气质量优良天数比例持续提升。 地表水环境：根据《二〇二五年盐城市大丰区环境质量状况》，大丰区水环境质量总体状况基本保持稳定，饮用水源水质达标率100%，地表水主要监测断面水质能达到划定的水域功能类别。2025年全区地表水国省考断面水质达到或好于Ⅲ类水比例为100%，省级水功能区达标率100%。全区主要河流中水质状况总体为良好，监测断面水质能达到划定的水域功能类别，水体主要污染指标为化学需氧量和高锰酸盐指数。 声环境：根据《二〇二五年盐城市大丰区环境质量状况》，2025年大丰区声环境质量状况总体上呈现好转态势，功能区声环境质量达标率为100%，较2024年增加5.4个百分点，区域环境噪声污染程度减轻，道路交通噪声污染程度持平。 本项目在施工期和运营期内产生的废水、废气、固废均极少，噪声对周边影响较小，不会对项目所在地的环境质量产生不良影响。因此，本项目的建设对区域的环境质量影响较小，不会改变区域的环境功能，符合环境质量底线的要求。 （3）资源利用上线 本项目利用现有池塘，采用渔光一体化模式进行太阳能资源开发，不占用耕地等资源，不消耗资源。且项目属于太阳能发电行业，生产的电力拟接入国家电网，可以提高区域电力供应能力。综上，本项目不会突破资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 本项目所在地江苏省盐城市大丰区大丰港经济开发区，本项目所在地无生态环境准入负面清单。本项目与国家及地方产业政策相符性
--	--

	分析见表 1-2。																									
	表1-2 本项目与国家及地方产业政策文件相符性分析																									
	<table><tr><th>序号</th><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>《产业结构调整指导目录（2024年本）》</td><td>本项目为光伏发电项目，属于鼓励类项目</td></tr><tr><td>2</td><td>《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》</td><td>本项目不属于限制、禁止用地项目</td></tr><tr><td>3</td><td>《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》</td><td>本项目不在2022年版长江经济带发展负面清单提出的禁止建设的项目中。</td></tr><tr><td>4</td><td>《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）</td><td>本项目不在2022年版长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则提出的禁止建设的项目中。</td></tr><tr><td>5</td><td>《市场准入负面清单（2025年版）》</td><td>本项目不属于禁止准入类和许可准入类，符合文件要求。</td></tr><tr><td>6</td><td>《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）</td><td>本项目属于该目录中提出的鼓励类项目。</td></tr><tr><td>7</td><td>《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》</td><td>本项目不属于“两高”项目</td></tr></table>	序号	内容	相符性分析	1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目为光伏发电项目，属于鼓励类项目	2	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不属于限制、禁止用地项目	3	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	本项目不在2022年版长江经济带发展负面清单提出的禁止建设的项目中。	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》（苏长江办发〔2022〕55号）	本项目不在2022年版长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则提出的禁止建设的项目中。	5	《市场准入负面清单（2025年版）》	本项目不属于禁止准入类和许可准入类，符合文件要求。	6	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）	本项目属于该目录中提出的鼓励类项目。	7	《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》	本项目不属于“两高”项目	
序号	内容	相符性分析																								
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目为光伏发电项目，属于鼓励类项目																								
2	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不属于限制、禁止用地项目																								
3	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	本项目不在2022年版长江经济带发展负面清单提出的禁止建设的项目中。																								
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》（苏长江办发〔2022〕55号）	本项目不在2022年版长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则提出的禁止建设的项目中。																								
5	《市场准入负面清单（2025年版）》	本项目不属于禁止准入类和许可准入类，符合文件要求。																								
6	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）	本项目属于该目录中提出的鼓励类项目。																								
7	《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》	本项目不属于“两高”项目																								
	由上表可见，本项目符合国家和地方产业政策及行业准入条件的相关要求。																									
	综上所述，因此本项目符合当地生态保护红线要求，不突破项目周边环境质量底线，不超出当地资源利用上线，且满足相关产业政策要求。																									
	（5）生态环境分区管控实施方案																									
	对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的内容，本项目所在地位于盐城市中心城区（大丰区），是重点管控单元，属于淮河流域、沿海地区，本项目与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析详见下表。																									
	表1-3 本项目与江苏省生态环境分区管控相符性分析																									
	<table><tr><th>管控类型</th><th>重点管控要求</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td colspan="3">江苏省省域生态环境管控要求</td></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>1. 按照《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）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的</td><td>本项目不涉及生态保护红线及生态空间管控区域</td></tr></table>	管控类型	重点管控要求	相符性分析	江苏省省域生态环境管控要求			空间布局约束	1. 按照《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）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的	本项目不涉及生态保护红线及生态空间管控区域																
管控类型	重点管控要求	相符性分析																								
江苏省省域生态环境管控要求																										
空间布局约束	1. 按照《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）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的	本项目不涉及生态保护红线及生态空间管控区域																								

		通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69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。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。	
		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。	本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业
		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。	本项目不涉及长江及长江干支流
		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。	本项目不属于钢铁行业
		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。	本项目不涉及生态保护红线和相关法定保护区
	污染物排放管控	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。	本项目实施不突破区域生态环境承载力
		2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO _x ）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目无废气排放
	环境	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。	本项目不涉及饮用水水源保护区

	风险 防控	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。	本项目不属于化工行业，项目危废按照环保要求贮存、运输，委托有资质的单位处置。
		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。	企业按照要求配备一定应急物资
		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。	企业按要求成立应急救援指挥部，并与区域突发环境风险预警联防联控
	资源 利用 效率 要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。	本项目无用水
		2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。	本项目不占用耕地
		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。	本项目不涉及高污染燃料的使用
	淮河流域		
	空间 布局 约束	1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目不属于禁止新建的项目。
	污染 物排	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目无废水排放。

	放管 控		
	环境 风险 防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	不涉及
	资源 利用 效率 要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	本项目无用水。
沿海地区			
空间 布局 约束	1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。	本项目不属于禁止和严格控制新建的项目。	
	2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。		
污染 物排 放管 控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目无废水排放	
环境 风险 防控	1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。	不涉及	
	2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。	不涉及	
	3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目不涉及危险货物运输，也不涉及船舶污染事故。	
资源 开发 效率 要求	至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%。	本项目不涉及沿海区域大陆自然岸线。	
对照《盐城市 2025 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目所在地位于盐城市中心城区（大丰区），属于盐城市环境重点管控单元，盐城市重点管控单元准入清单详见下表。			
表1-4 本项目与盐城市生态环境分区管控相符性分析			
管控要求		相符性分析	
盐城市生态环境管控要求			
空间布 局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 (2) 严格执行《关于印发各设区市 2023 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕53 号）《中共盐城市委盐城市人民政府关于深入打好		本项目位于江苏省盐城市大丰区大丰港经济开发区，符合所列文件要求，不属于禁止建设项目。

		污染防治攻坚战的实施意见》（盐发〔2022〕4号）《盐城市“十四五”空气质量全面改善规划》（盐大气办发〔2022〕4号）《盐城市近岸海域水污染防治方案（盐政发〔2021〕22号）》《盐城市“十四五”土壤和地下水污染防治规划》（盐土治办发〔2022〕3号）等文件要求。 （3）禁止引进：列入《盐城市化工产业结构调整指导目录（2020年本）》（盐政办发〔2020〕37号）淘汰类的产业。	
	污染物排放管控	（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）依据《盐城市“十四五”生态环境保护规划》（盐政办发〔2021〕87号），2025年盐城市碳排放强度、主要污染物排放总量持续下降，单位地区生产总值二氧化碳排放下降完成省下达指标，挥发性有机物、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷减排量五年累计均完成省下达指标。 （3）全面贯彻落实《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）》（苏环办〔2021〕232号），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”。	本项目无废气废水产生，固废零排放。
	环境风险防控	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 （2）强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。 （3）落实《盐城市突发环境事件应急预案》（盐政办发〔2020〕20号）的要求。 （4）完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；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；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求； 不涉及饮用水水源保护区；企业按照要求配备一定应急物资，按要求成立应急救援指挥部，并与区域突发环境风险预警联防联控；本项目不属于化工行业，项目危废按照环保要求贮存、运输，委托有资质的单位处置。
	资源利用效率要求	（1）2025年盐城市用水总量控制在57.64亿立方米以内，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较2020年分别下降	本项目无用水；本项目不占用耕地；本项目本项目为新型能源输出

	18%、15%以上；地下水年开采总量控制在5800 万立方米以内，农田灌溉水有效利用系数提高至 0.635 以上，城市供水管网漏损率控制在 9.0%以内。 （2）2035 年盐城市耕地保有量不得低于 1134.1700 万亩，永久基本农田保护面积不得低于 1038.6490 万亩（含易地代保任务 2.0000 万亩）。 （3）能源利用上线目标为，到 2025 年，单位地区生产总值能耗、单位地区生产总值二氧化碳排放下降水平完成省下达任务。	项目。
盐城市中心城区（大丰区）		
空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合盐城市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 （2）禁止引进列入《盐城市化工产业结构调整指导目录（2020 年本）》（盐政办发〔2020〕37 号）淘汰类的产业。	本项目严格执行相关要求，不属于淘汰类产业。
污染物排放管控	（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，削减污染物排放总量。 （2）强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目将严格按照相关要求落实总量；本项目无餐饮油烟，经预测本项目噪声可达标排放，不会引起土壤和地下水污染。
环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目符合规划要求，不属于污染排放较大的项目。
资源利用效率要求	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。	本项目无用水

4、与“长江经济带发展负面清单指南”相符性

对照国家长江办《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）、《<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），项目所在地不属于禁止建设的区域，不属于禁止建设的项目，符合“长江经济带发展负面清单指南”要求。

二、建设内容

地理位置	本项目选址于江苏省盐城市大丰区大丰港经济开发区内，大丰海堤东侧，二卯酉河南侧，大丰港路西侧，南灌河北侧。介于北纬 33 度 11 分 50.201 秒~33 度 12 分 45.876 秒、东经 120 度 41 分 42.090 秒~120 度 43 分 02.190 秒之间，场址区多年平均太阳总辐射量 4988.99MJ/m²，太阳能资源丰富，适宜光伏电站开发。项目地理位置见附图一，周边概况图见附图二。
项目组成及规模	1、项目由来 为响应国家及江苏省、盐城市能源战略，推进可再生能源发展，本次拟利用当地太阳能资源，开展光伏项目建设，推动太阳能发电技术创新，加快实现能源结构转型。 盐城丰晟新能源有限公司拟投资 143000 万元在盐城市大丰区租用土地建设丰晟大丰港零碳数智渔业产业示范园 350MW 新型渔光一体化项目。项目位于江苏省盐城市大丰区大丰港经济开发区（大丰海堤东侧，二卯酉河南侧，大丰港路西侧，南灌河北侧），利用现有坑塘水面约 3992.87 亩，建设容量 350MW 的新型渔光一体化项目，新建升压站等配套设施，采用全额上网模式，预计年发电量 44390.6 万 kW·h。按照项目装机规模 10%配套储能，拟采用自建储能电站方式落实市场化并网条件。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》《建设项目环境保护管理条例》等环保法律法规的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》：“四十一、电力、热力生产和供应业--90、陆上风力发电 4415；太阳能发电 4416（不含居民家用光伏发电）；其他电力生产 4419（不含海上的潮汐能、波浪能、温差能等发电）——陆地利用地热、太阳能热等发电；地面集中光伏电站（总容量大于 6000 千瓦，且接入电压等级不小于 10 千伏）；其他风力发电”需编制报告表，本项目装机总容量为 200000 千瓦，接入电压等级为 35kV，故应编制报告表。本次评价仅针对光伏区的建设内容进行评价，220kV 升压站、储能系统及 220kV 送出线另行评价。本项目光伏区下方的渔业养殖属于盐城源丰渔业科技有限公司，不属于本项目的建设内容。江苏凯泽环宇环境工程有限公司接受委托后即组织相关技术人员进行现

场勘查、资料收集及其他相关工作，最终完成本报告的编制。

2、建设内容

(1) 建设内容及规模

本项目光伏组件安装于控温大棚屋顶上，采用 BIPV 建筑一体化方式设计。本项目占地面积约 3992.87 亩，交流侧额定总容量为 350MW，共分为 110 个子方阵，包括 100 个 3.2MW 子方阵及 10 个 3MW 子方阵。本项目全部采用 720Wp (N 型) 单晶硅双面双玻组件，共计安装 569022 块组件，直流侧总装机容量为 409.69584MWp。采用分块发电、集中并网的方案。

本项目用地范围内的池塘将在项目开工前完成改造，建成温控大棚用以渔业养殖，本项目光伏组件安装于该控温大棚屋顶上。本次环评内容不包括渔业养殖、储能系统、220kV 升压站及 220kV 送出线路的环境影响评价，上述内容另外履行环保手续。

本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

类别	建设名称	建设内容及规模
主体工程	光伏阵列	本项目共装设 569022 块 720Wp 双面双玻单晶硅光伏组件，考虑系统安装和维护的方便，把并网发电系统分为 110 个子方阵，包括 100 个 3.2MW 子方阵及 10 个 3MW 子方阵。 本项目采用组串式逆变器方案，逆变器容量 320/250kW，每 28 块光伏组件串联形成一个光伏组串，每 19/20 串组件进一台 320kW 逆变器；每 15 串组件进一台 250kW 逆变器。 本项目共采用 1000 台 320kW 逆变器和 120 台 250kW 逆变器。每 10 台 320kW 逆变器汇至一台 3200kVA 升压箱变；每 12 台 250kW 逆变器汇至一台 3000kVA 升压箱变。
辅助工程	35kV 集电线路	本项目每 7/8 个发电单元一回进线，以 14 回 35kV 集电线路接入到 220kV 升压站。集电线路采用桥架和拖拉管敷设方式，总长度约 7200m。 集电线路路径：除升压站接入段约 200m 采用拖拉管穿越南灌河及规划快速路外，其余约 7000m 沿缓冲渠及河岸采用桥架敷设（包括跨越南排河）。
	道路	本项目进站道路可利用项目地附近的县道，均为柏油路面或水泥路面，路况良好，连接到场区主干道，交通运输条件较好。 场区内利用原有道路，无新改扩建道路。
公用工程	供水	施工期：施工期自来水由独立的市政供水管线引接到施工现场。 运营期：本项目运营期无用水需求。
	排水	施工期：施工废水经隔油池、沉淀池处理后，回用于路面清洗或浇洒绿化，不外排；施工人员生活污水依托租用公寓既有设施处理，不外排； 运营期：光伏区无废水产生。

环保工程	供电	施工期：施工用电拟从附近电网接入，并配套柴油发电机为备用电源。 运营期：采用双电源，一路引自市电，另一路由拟建的配套升压站内 10kV 母线，经 10kV 站用变压器降压到 0.4kV 作为备用电源供电。
	废气	施工期：施工现场设置围挡，对集中堆放的土方和裸露场地采取覆盖等防尘措施，运送土方、渣土车辆必须封闭或遮盖严密，施工现场建立洒水清扫抑尘制度。针对焊接烟尘设置移动式焊烟净化器进行处理。 运营期：无废气产生。
	废水	施工期：施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用于洒水抑尘；施工人员生活污水经依托租用公寓既有设施处理。 运营期：无废水产生。
	噪声	施工期：合理安排施工工序，禁止夜间施工，选用低噪声机械设备，通过村庄时减速慢行。 运营期：选用低噪声类型设备；加强设备维护和保养。
	固废	施工期：生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运；施工期建筑垃圾可再生利用部分交由建筑垃圾处置单位，不可再生利用的部分收集后运往政府指定建筑垃圾堆场；组件安装过程产生的下脚料（导线、电缆和焊渣等）、残次品及废包装材料（主要为废纸箱和木架）分类收集至临时建筑垃圾堆场内，定期出售给废品收购站进行回收利用；隔油池废油收集后委托有资质单位处置；沉淀池沉渣与建筑垃圾一起运往政府指定建筑垃圾堆场，纳入市政建筑垃圾处理系统。 运营期：一般固废为废光伏组件，由生产厂家直接更换带走处理，不在现场进行存储。危险废物为废变压器油和含油抹布手套，委托有资质单位处置。
	风险	箱变下方设置集油箱（2m ³ /个）、旁边配置灭火器。
	依托工程	拟配套建设一座 220kV 升压站（本文简称“升压站”），位于光伏区东南角南侧约 98m，占地面积约 18 亩，升压站内设置综合楼、危废暂存间（16m²），本项目巡检人员从升压站内调配，废变压器油和含油抹布手套暂存于升压站的危废暂存间内。
临时工程	施工营地	施工现场所用混凝土均采用商品混凝土，在搅拌站搅拌好后用混凝土搅拌运输车运至现场，不设置混凝土搅拌、砂石料堆场。材料堆场（约 2000m²）、固废临时堆场（约 500m²）、施工期隔油沉淀池（有效容积 5.4m³）、库房（存放柴油、隔油池废油）设置在用地范围内；生产用办公室和生活临时住房租用周边公寓，不另外设置施工项目部，施工人员在附近餐馆就餐。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	名称	型号及规格	单位	数量
1	光伏组件	720Wp 双面双玻单晶硅 尺寸：2384x1303x33mm 重量：38.3kg 倾角：24°	块	569022
2	固定大棚支架	/	m ²	2325887
3	逆变器	组串式 250kW	台	120
		组串式 320kW	台	1000
4	箱式变压器	S18-3000/35	台	10
		S18-3200/35	台	100

5	35kV 集电 线路	35kV 电力电缆 (铝合金)	ZC-YJLHV22-26/35KV-3X120mm ²	m	5090
			ZC-YJLHV22-26/35KV-3X150mm ²	m	1880
			ZC-YJLHV22-26/35KV-3X240mm ²	m	1400
			ZC-YJLHV22-26/35KV-3X300mm ²	m	8160
			ZC-YJLHV22-26/35KV-3X400mm ²	m	12600
		35kV 交流电力 电缆 (铜)	ZC-YJV22-26/35KV-3X300mm ²	m	1800
			ZC-YJV22-26/35KV-3X400mm ²	m	9380
6	接地	水平接地体	铜包钢-DN10	m	140000
		黄绿接地线 (组 件与组件之间)	BVR-4mm ²	m	117480
		黄绿接地线 (组 件边框两端与 支架之间)	BVR-16mm ²	m	12000
		逆变器接地线	BVR-35mm ²	m	5000
		垂直接地极	50×50×5, L=2500mm, 热镀锌角钢	根	1600
7	发电子方阵系统调试		/	项	110
8	发电场电气整套系统 启动调试		/	项	1

(2) 发电量估算

本项目综合效率系数按照 83%计列，则 25 年发电量测算表如下表所示：

表2-3 25年光伏电站逐年发电量预测表

年份	每年衰减率 (%)	每年发电量 (kwh)	累积发电量 (kwh)
1	1	466525512.00	466525512.00
2	0.4	464640560.44	931166072.44
3	0.4	462755608.87	1393921681.31
4	0.4	460870657.31	1854792338.62
5	0.4	458985705.75	2313778044.37
6	0.4	457100754.18	2770878798.55
7	0.4	455215802.62	3226094601.17
8	0.4	453330851.06	3679425452.22
9	0.4	451445899.49	4130871351.71
10	0.4	449560947.93	4580432299.64
11	0.4	447675996.36	5028108296.01
12	0.4	445791044.80	5473899340.81
13	0.4	443906093.24	5917805434.04
14	0.4	442021141.67	6359826575.72
15	0.4	440136190.11	6799962765.83
16	0.4	438251238.55	7238214004.37
17	0.4	436366286.98	7674580291.36
18	0.4	434481335.42	8109061626.78
19	0.4	432596383.86	8541658010.63
20	0.4	430711432.29	8972369442.92
21	0.4	428826480.73	9401195923.65

22	0.4	426941529.16	9828137452.81
23	0.4	425056577.60	10253194030.41
24	0.4	423171626.04	10676365656.45
25	0.4	421286674.47	11097652330.92
25 年年均发电量			443906093.24

由上表可知，本项目 25 年运行期内总发电量约为 110.976 亿 kWh，多年平均发电量为 44390.6 万 kWh，首年利用小时数为 1138.71h，25 年平均利用小时数为 1083.5h。

3、劳动定员

光伏区无人值守，每周安排 2 次巡检，每次 2 人，巡检人员从升压站调配。

4、公用工程

（1）给水系统

施工期自来水由独立的市政供水管线引接到施工现场。

本项目所在地雨量充足，且雨水中无其他污染物。太阳能光伏板在运营过程中不会产生废气，没有堆放可淋溶的物料，仅有由于大气沉降产生的少量灰尘，依靠雨水冲洗。因此项目无需额外对光伏发电板进行清洗。

（2）排水系统

施工废水经隔油池、沉淀池处理后，用于场区内洒水抑尘或绿化，不外排；施工人员生活污水依托租用公寓既有设施处理，不外排；

光伏区无生产废水产生，运行中落在太阳能光伏板上的雨水，冲洗光伏板后可直接沿光伏板流入下方生态沟渠。巡检人员以升压站作为工作驻地，光伏区不设置生活用水设施、无生活污水排放。

（3）供电系统

施工用电拟从附近电网接入，并配套柴油发电机为备用电源。

运营期采用双电源，一路引自市电，另一路由拟建的配套升压站内 10kV 母线，经 10kV 站用变压器降压到 0.4kV 作为备用电源供电。

5、土石方平衡

本项目光伏组件和逆变器安装在大棚上，均不涉及土方；箱变下方预制桩、35kV 集电线路桥架桩和拖拉管施工会产生少量土方、不产生石方，产生量约为 1060m³（桩基为静压或锤击打入，不涉及土方开挖，但需对施工区域进行表土剥

	离，该工段挖方量约 1000m³；拖拉管工作井挖方量约 60m³。) 普通挖方原土分层回填、逐层夯实，表土用于桥架沿线、箱变周边、工作井场地复绿。项目土方场内自平衡，无需外借土方，也不产生外运弃方。
总平面及现场布置	1、总平面图布置 结合本项目的太阳能资源条件、地形条件、交通运输条件，本项目共布置太阳能电池 350MW_p。根据光伏专业总平面布置，光伏场区的方阵为分块布置，每个方阵布置有光伏组串和箱逆变器等。 本项目采用 28 块单晶硅 720W_p 组件串联形成一个组件串。 本项目额定容量为 350MW，总装机容量为 409.69584MW_p，采用“全额上网”方式运营。本项目全部采用 720W_p (N 型) 单晶硅双面双玻组件，组件块数 569022 块，共计 20323 个光伏组串；共分为 110 个子方阵，包括 100 个 3.2MW 子方阵及 10 个 3.0MW 子方阵。 本项目采用组串式逆变器方案，逆变器容量 320/250kW，每 28 块光伏组件串联形成一个光伏组串，每 19/20 串组件进一台 320kW 逆变器；每 15 串组件进一台 250kW 逆变器。 每 10 台 320kw 逆变器汇至一台 3200kVA 升压箱变；每 12 台 250kw 逆变器汇至一台 3000kVA 升压箱变。 每 7/8 个发电单元一回进线，以 14 回 35kV 出线接入到新建 220kV 升压站。项目总平面布置图见附图三。 2、施工现场布置 施工现场所用混凝土均采用商品混凝土，在搅拌站搅拌好后用混凝土搅拌运输车运至现场，不设置混凝土搅拌、砂石料堆场。材料堆场（约 2000m²）、固废临时堆场（约 500m²）、施工期隔油沉淀池（有效容积 5.4m³）、库房（存放柴油、隔油池废油）设置在用地范围内；生产用办公室和生活临时住房租用周边公寓，不另外设置施工项目部，施工人员在附近餐馆就餐。（施工营地位置及布置详见附图三、附图五）
施工方案	1、施工流程 本项目光伏场位于江苏省盐城市大丰区大丰港经济开发区内，利用拟建的控

温大棚建设光伏阵列。本项目施工主要包括光伏区施工、集电线路施工等，施工期施工流程见图 2-1。

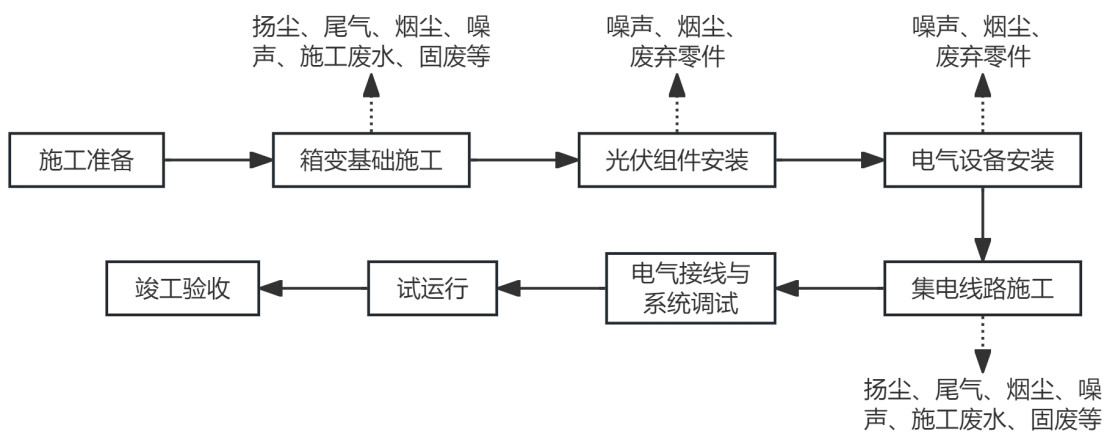


图 2-1 施工期流程图

施工期流程说明：

(1) 施工准备

技术准备、现场准备（利用已有道路）、临时设施建设、材料设备进场验收、测量放线。

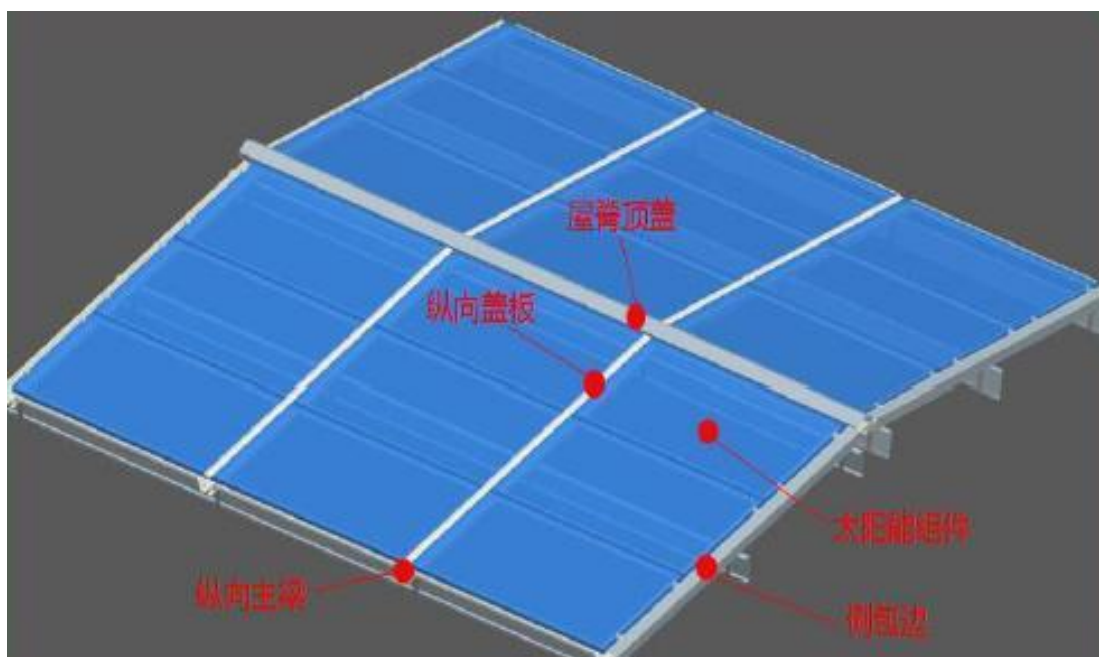
(2) 箱变基础施工

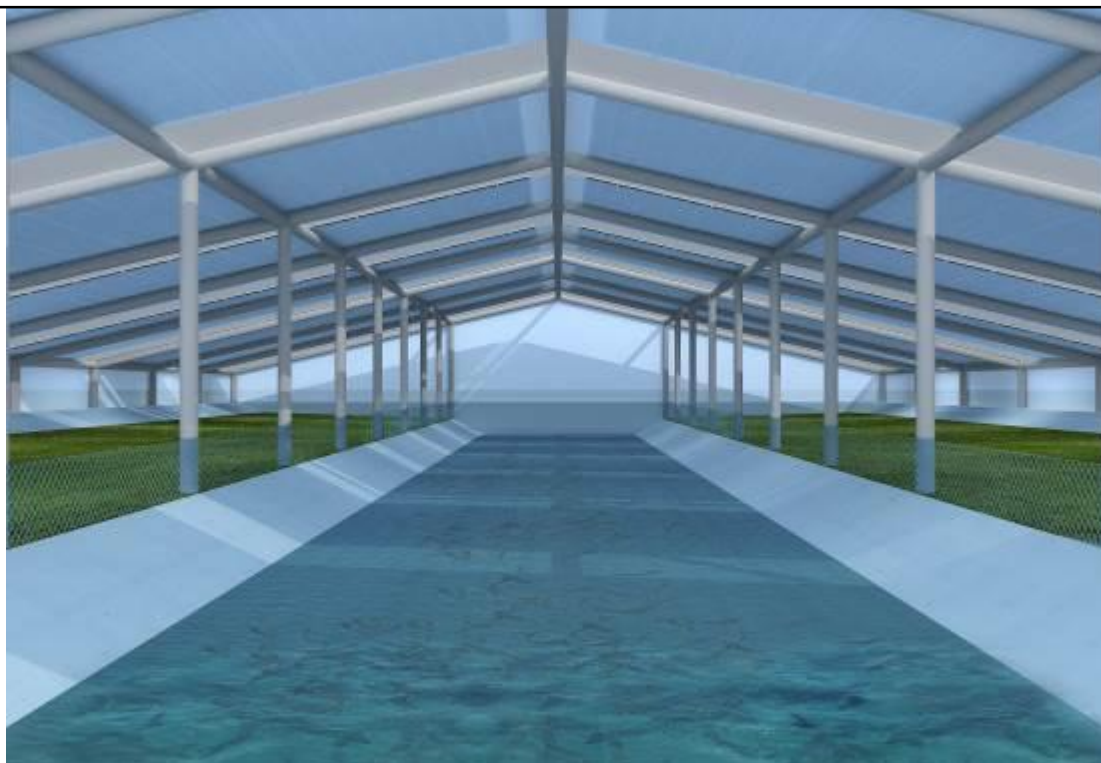
桩位放线：根据电气平面布置图，确定箱变及预制桩位置（避开养殖水体、大棚支柱）；用全站仪或 GPS 放出各桩位，撒白灰标记，桩位偏差控制在规范允许范围内。预制桩施工：打桩机按预定位置进场，将预制桩妥善就位后正式施工。根据设计要求、地质条件选择合适的施工方法（静压法或锤击法），沉桩过程中采用经纬仪正交校核控制桩身垂直度（垂直度 $\leq 0.5\%$ ）。沉桩至设计标高后，截除多余桩头，保证各桩顶在同一水平面上。施工完成后按标准进行检验，验桩合格方可进入后续工序。钢平台安装：预制桩验收合格后，安装预制钢结构平台。吊装前检验桩顶平整度、标高符合设计要求。采用起重机将预制钢平台吊运至桩顶就位，平台底面与所有预制管桩顶端固定连接。安装过程中采用水平仪全程控制平台顶面水平度，高程偏差控制在设计允许范围内。平台就位后按设计要求进行焊接固定，焊缝质量满足规范要求。接地系统施工：在钢平台四周或一侧埋设接地极，变压器接地与防雷接地共用接地系统。采用-40×4 热镀锌扁钢焊接接地

网，与预制桩基础钢筋及钢平台可靠连接。引至箱变基础平台的接地引线不少于两条，确保接地电阻 $R < 4\Omega$ 。防腐处理：预制桩外露部分及钢平台按设计要求进行防腐涂装；焊接部位补涂防腐涂料，涂层厚度满足设计要求；预埋连接螺栓外露部分涂抹黄油并包裹保护。平台附属设施安装：平台四周按要求安装不锈钢栏杆；平台梁底按设计焊接事故油池；预留电缆进出线孔洞，位置与箱变底部开孔相对应；平台一侧安装爬梯满足检修要求。

（3）光伏组件安装

本项目支架采用 BIPV 形式，在新建大棚上铺设组件。





效果图

①支架安装

支架基础复核：检查大棚预留的支架固定点或桩顶标高、平整度。支架拼装：在地面将立柱、横梁、斜撑进行预拼装（螺栓连接）。支架吊装就位：使用汽车吊或液压升降平台将支架吊装至安装位置，对准固定点。支架调整与固定：调整支架垂直度（ $\leq 1\%$ ）、水平度（ $\leq 2\%$ ），紧固螺栓（扭矩 $\geq 80\text{N} \cdot \text{m}$ ），检查防腐涂层。对支架的承插口、端缘等关键连接点进行焊接。

②光伏组件安装

组件搬运：人工配合吸盘或吊带搬运至安装区域，轻拿轻放。组件就位：将组件放置于支架横梁或檩条上，调整间距及倾角（ 24° ）。组件固定：使用铝合金压块和不锈钢螺栓固定，扭矩 $8\text{-}12\text{N} \cdot \text{m}$ ，每块组件至少 4 个压块。组件串接线：按设计将相邻组件的正负极通过连接器连接（每串约 28 块），连接器插接到位并锁定。测试：用万用表测试组件串开路电压（ $\geq 1260\text{V}$ ），用兆欧表测试绝缘电阻（ $\geq 1\text{M}\Omega$ ）。

（4）电气设备安装

①逆变安装

	安装位置准备：清理逆变器安装平台。逆变器吊装就位：使用汽车吊或升降平台将逆变器放置在安装位置上。固定：用地脚螺栓或膨胀螺栓固定，水平度$\leq 0.2\text{mm/m}$。接地连接：逆变器外壳与接地干线可靠连接，接地电阻$\leq 4\ \Omega$。 ②箱变安装 基础验收：检查基础尺寸、标高、预埋螺栓位置及防腐质量。箱变吊装：使用 25t 汽车吊将箱变吊装至基础上，对准地脚螺栓，偏差$\leq 5\text{mm}$。找平找正：调整垫铁，箱变水平度$\leq 0.2\text{mm/m}$。固定与接地：拧紧地脚螺栓（扭矩$\geq 80\text{N}\cdot\text{m}$），箱变外壳与接地干线连接，接地电阻$\leq 4\ \Omega$。将接地极、接地扁钢等焊接成完整的接地网。附件安装：散热风扇、温控器、电缆进出线护罩等。 （5）集电线路施工 本项目 35kV 集电线路总长 7200m，其中桥架敷设 7000m、拖拉管敷设 200m。 ①桥架敷设 施工准备：熟悉设计图纸，确定电缆敷设路径；对电缆进行进场检验，核对型号、规格、电压等级等；准备电缆放线支架及施工机具。桥架安装：测量定位，确定支架固定位置；安装立柱、托臂及桥架本体，直线段间距按设计设置。电缆敷设：将电缆从盘上端引出，沿桥架进行敷设；敷设时避免电缆在支架及地面上摩擦拖拉。电缆固定与连接：电缆在桥架内排列整齐并固定；进行电缆连接及电缆头制作。绝缘测试：对敷设后的电缆进行绝缘电阻测试。挂标志牌与验收：安装电缆标志牌，进行质量验收及成品保护。 ②拖拉管敷设（水平定向钻） 施工前勘察：对路径进行详细勘察，查明地下既有管线及隐蔽设施位置并做好标记。导向钻孔：从接收井采用导向钻头定向钻进至开始井。扩孔：卸下导向钻头，换上大直径扩孔钻头，分级分次反向拖拉扩孔。回拖保护管：扩孔完成后，将电缆保护管一次性回拖安装到位。电缆穿管敷设：在保护管内穿放电缆，控制牵引力不超过电缆允许值。关键部位标识：在地下电缆接头等关键部位安装耐久性标识牌。质量验收：进行隐蔽工程验收及整体质量验收。 （6）电气接线与系统调试 ①电气接线
--	---

	组件串至逆变器接线：汇流箱（若有）接线，正负极正确，压接牢固。逆变器至箱变接线：交流侧电缆接线，相位核对（A、B、C 三相一致）。箱变至集电线路接线：35kV 电缆接入箱变高压侧，接地线连接。 控制电缆接线：逆变器、箱变与控制室（利旧或临时）的通讯、控制电缆接线。 ②系统调试 绝缘复测：所有线路绝缘电阻再次测试。相位核对：用相位表核对逆变器输出、箱变输出、集电线路相位。空载调试：合闸后检查逆变器、箱变运行参数（电压、频率、温度）。带载调试：逐步接入光伏组件串，检查发电功率、电流平衡。保护功能测试：过压、欠压、过频、欠频、防孤岛保护等测试。 （7）试运行、竣工验收 产排污情况： （1）废气：施工期废气主要为施工车辆和机械尾气、施工扬尘、焊接烟尘等； （2）废水：施工期废水主要为人员生活污水、施工废水等； （3）噪声：施工机械、施工作业及施工车辆行驶会有噪声产生； （4）固体废物：主要为各种建筑垃圾及施工人员生活垃圾等。 2、施工条件 （1）建筑材料及来源 大部分建筑材料均可在当地购买。 （2）施工用水 本项目为光伏电站，施工安装工程量小，其用水量少。主要为施工生产、生活用水，拟采用自来水。 （3）施工用电 本项目工程施工用电自主体工程市电引接。 3、施工总进度 本项目施工总工期为 12 个月，具体工程进度安排如下。 第 1~2 个月：施工准备阶段；
--	---

	第 2~8 个月：设备到货阶段； 第 2~11 个月：光伏场区施工； 第 8~11 个月：其他工程施工； 第 10~12 个月：试验与调试阶段； 第 12 个月：竣工及结算阶段。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、主体功能区规划 根据《盐城市主体功能区实施规划》（盐政发〔2017〕174号），本项目位于盐城市大丰区大丰港经济开发区内，不属于禁止开发区域。本项目为光伏发电项目，不在生态保护红线、生态空间管控区范围内，符合《盐城市主体功能区实施规划》（盐政发〔2017〕174号）相关要求。 2、生态功能区划 根据《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）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《盐城市2025年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《江苏省自然资源厅关于盐城市大丰区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1308号）、《大丰区国家级生态保护红线成果》，本项目光伏区用地范围内及周边无生态保护红线生态空间管控区。 本项目为光伏发电项目，因此不违背盐城市主体功能区实施规划的要求，并且与生态保护规划相符。 3、生态环境现状 （1）土地利用类型 本项目场址区域为坑塘水面，不涉及永久基本农田，不涉及国家级生态红线和江苏省生态空间管控区域。本项目光伏场区土地利用现状情况见下图。
--------	---



图 3-1 光伏区现状图

（2）陆生生态

根据现场调查，本项目用地多为养殖鱼塘、塘埂。调查期间未发现珍稀、濒危动、植物，未见挂牌名木古树。因周边人为活动频繁，野生动物主要为适应一定人为活动干扰的动物种类。

（3）水生生态

本项目用地性质为坑塘水面，占地周边水网纵横，地块东侧为港北海堤复河、南侧新海堤河、西侧为三卯酉河，通过沟壑和水系隔断，与地块外的区域不产生直接联系，对周边水体影响较小。

根据现场调查，项目所在地主要为养殖水面，项目所在区域内主要的水生植物由浮游植物、挺水植物、浮叶植物和漂浮植物。浮游动物种类繁多，主要的浮游动物有原生动物、轮虫、枝角类和桡足类四大类，其中虾、蟹等甲壳类占据绝对优势该地区主要的底栖动物以蚯蚓、螺蚌等为主。区内鱼类资源丰富，鱼类有青鲢、草、鲫、鲤鱼等。调查区域内具有淡水鱼类等多种水产。区域内有鱼类活动现象，以人工繁殖为主。

本项目范围内未发现《国家重点保护野生动物名录》（2021 年版）、《国家重点保护野生植物名录》（2021 年版）中收录的国家重点保护野生动植物。

4、环境质量现状

（1）大气环境

建设项目位于江苏省盐城市大丰区，根据《二〇二五年盐城市大丰区环境质量状况》，2025 年环境空气中二氧化硫年均浓度和日均值第 98 百分位浓度为 7 微克/立方米和 14 微克/立方米，二氧化氮年均浓度和日均值第 98 百分位浓度为 19 微克/立方米和 50 微克/立方米，PM₁₀ 年均浓度和日均值第 95 百分位浓度为 48 微克/立方米和 125 微克/立方米，PM_{2.5} 年均浓度和日均值第 95 百分位浓度为 28 微克/立方米和 79 微克/立方米，臭氧日最大 8 小时均值第 90 百分位浓度为 158 微克/立方米，一氧化碳年日均值第 95 百分位浓度为 0.9 毫克/立方米。项目所在区域空气质量现状评价结果见下表。

表 3-1 基本污染物环境质量现状（单位：μg/m³）

评价因子	平均时段	单位	现状浓度	GB3095-2026 过渡阶段浓度限值	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	μg/m ³	7	60	0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数		14	150	0	达标
NO ₂	年均值		19	40	0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数		50	80	0	达标
PM ₁₀	年均值		48	60	0	达标
	24 小时平均第 95 百分位数		125	120	0.04	不达标
PM _{2.5}	年均值		28	30	0	达标
	24 小时平均第 95 百分位数		79	60	0.32	不达标
O ₃	日最大 8 小时值第 90 百分位数	mg/m ³	158	160	0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数		0.9	4	0	达标

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段二级浓度限值，项目所在区域内 SO₂、NO₂、CO、O₃ 四项基本污染物均满足相应的标准，PM₁₀、PM_{2.5} 不达标；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，项目所在地属于不达标区。

整治措施：

根据《盐城市大丰区 2025 年政府工作报告》：开展空气质量持续改善行动，强化工业源、移动源、扬尘源、生活源“四源”治理，推动 PM_{2.5} 平均浓度持续下降、空气质量优良天数比例持续提升。

（2）地表水环境

根据《二〇二五年盐城市大丰区环境质量状况》，2025 年大丰区水环境质量总体状况基本保持稳定，饮用水源水质达标率 100%，地表水主要监测断面水质能达到划定的水域功能类别。

①饮用水源水质

2025 年，大丰区饮用水主水源为宝应县里运河汜水水源地，备用水源为通榆河刘庄水源地。根据省环境监测中心公布监测结果，宝应县里运河汜水水源地全年水质均未超出Ⅲ类，水质达标。通榆河刘庄水源地基本项目指标均未超出Ⅲ类标准，5 项补充项目和 80 项特定项目指标均达标。

②地表水水质状况

2025 年全区地表水国考断面水质达到或好于Ⅲ类水比例为 100%，省级水功能区达标率 100%。全区主要河流中水质状况总体为良好，监测断面水质能达到划定的水域功能类别，水体主要污染指标为化学需氧量和高锰酸盐指数。

（3）声环境

根据《盐城市大丰区城镇区域声环境功能区划分方案》（大政办发〔2022〕19 号），“港区：北至四卯酉河，南至竹港闸，西至临海高等级公路，东至海岸线，总面积约 353 平方公里。港区以工业园区为主，工业集中区执行 3 类标准；学校及医院按照 1 类标准执行；其他区域参照 2 类标准执行”。本项目位于港区范围内，所在地属于“其他区域”，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。本项目周边 50m 范围内有声环境保护目标，需要进行监测。南京凯润环境检测有限公司于 2026 年 05 月 14 日对本项目声环境保护目标的声环境质量进行了现场监测。根据南京凯润环境检测有限公司出具的监测报告，监测结果见表 3-2。

表 3-2 噪声现状检测结果 单位：dB（A）

点位编号	检测点位位置	2026.05.14		达标情况
		昼间	夜间	
NB1	盐场宿舍（1）	53	42	达标
NB2	盐场宿舍（2）	48	43	达标
NB3	盐场宿舍（3）	49	42	达标

监测结果表明，本项目周边声环境保护目标声环境现状可以达到《声环境

	质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。 （4）地下水环境 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目属于“E 电力—34、其他能源发电—利用热能、太阳能等发电；并网光伏发电；其他风力发电”，为 IV 类项目。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），IV 类项目可不开展地下水环境影响评价，故本项目未开展地下水环境质量现状评价。 （5）土壤环境 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1，项目所属行业为“电力热力燃气及水生产和供应业—其他”，为 IV 类项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价，故本项目未开展土壤环境质量现状评价。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目属新建项目，尚未开工建设。租赁场地现状主要为鱼塘，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 鱼塘养殖与本项目不属于同一个建设主体，鱼塘的责任主体、养殖主体、环境保护责任主体均为盐城源丰渔业科技有限公司。鱼塘整治及养殖环境影响另行评价。
生态环境保护目标	1、生态保护目标 根据现场踏勘，本次评价区范围内无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第三条（一）中的环境敏感区。 本项目评价范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中的生态敏感区。 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）、《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2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《盐城市2025年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《江苏省自然资源厅关于盐城市大丰区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函〔2022〕1308号)、《大丰区国家级生态保护红线成果》,本项目环境影响评价范围内不涉及国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域。

2、大气环境保护目标

根据建设项目的周边情况,项目周边500m范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-3 环境空气保护目标表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	距离/m
	经度E	纬度N					
盐场宿舍(1)	120.6963291	33.21079608	居住区	人群	GB3095-2026 二类	NW	18
盐场宿舍(2)	120.6967369	33.21083202				NW	11
南新村三组	120.6900093	33.2110649				W	473
南新村二组	120.6951006	33.19737974				W	75
特水公司宿舍	120.6970185	33.19487731				S	260
南新村	120.6954251	33.19341374				SW	446

3、声环境保护目标

本项目周边50米范围内声环境保护目标见下表。

表 3-4 声环境保护目标表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	距离/m	规模/人
	经度E	纬度N						
盐场宿舍(1)	120.6963291	33.21079608	居住区	人群	GB3096-2008 2类	NW	18	150
盐场宿舍(2)	120.6967369	33.21083202				NW	11	12

4、地表水环境保护目标

根据建设项目的周边情况,本项目周边地表水环境保护目标见下表。

表 3-5 建设项目地表水、生态环境主要环境保护目标情况表

环境要素	保护目标	方位	最近距离/m	环境功能
地表水环境	新团河一二卯西河	N	33m	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002)III类标准
	新海堤复河	W	46m	
	南排河	地块间	30m	

		南灌河	S	13m			
评价标准	1、环境质量标准						
	(1) 环境空气质量标准						
	项目所在地大气环境功能区划为二类，SO ₂ 、NO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、CO、PM _{2.5} 、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的过渡阶段二级浓度限值，具体标准限值见表 3-6。						
	表 3-6 评价因子和评价标准表						
	污染物名称	取值时间	浓度限值（μg/m ³ ）	标准来源			
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的过渡阶段二级浓度限值			
		日平均	150				
		1 小时平均	500				
	NO ₂	年平均	40				
		日平均	80				
		1 小时平均	200				
	CO	日平均	4000				
		1 小时平均	10000				
	O ₃	日最大8 小时平均	160				
		1 小时平均	200				
	PM ₁₀	年平均	60				
		日平均	120				
	PM _{2.5}	年平均	30				
		日平均	60				
	(2) 地表水环境质量标准						
	项目所在区域周边主要水体为南排河、南灌河、新团河一二卯酉河和新海堤复河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），本项目周边地表水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的Ⅲ类水标准。标准限值具体见表 3-7。						
	表 3-7 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 值无量纲						
评价因子	pH（无量纲）	COD	高锰酸盐指数	TP	氨氮	石油类	
评价标准	6~9	≤20	≤6	≤0.2	≤1.0	≤0.05	
(3) 声环境质量标准							
根据《盐城市大丰区城镇区域声环境功能区划分方案》（大政办发〔2022〕19 号）可知，“港区：北至四卯酉河，南至竹港闸，西至临海高等级公路，东至海岸线，总面积约 353 平方公里”“港区以工业园区为主，工业集中区执行 3 类标准；学校及医院按照 1 类标准执行；其他区域参照 2 类标准执行”，本项							

目位于港区范围内，所在地属于“其他区域”，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，具体标准值见表3-8。

表 3-8 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2类	60	50

2、污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

本项目运营期无废气产生；施工期废气中施工扬尘和焊接烟尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1中浓度限值。具体标准值见表3-9。

表 3-9 大气污染物排放标准

污染物		无组织排放监控浓度限值 mg/m ³		标准
		监控点	浓度	
施工扬尘和焊接烟尘	TSP	边界外浓度	0.5	《施工场地扬尘排放标准》 (DB 32/4437-2022)
	PM ₁₀	最高点	0.08	

（2）水污染物排放标准：

本项目运营期无废水产生；施工期施工废水经处理后达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）相应标准后回用于施工洒水降尘、道路清扫等；项目运营期无废水产生。具体标准值见表3-10。

表 3-10 施工废水回用标准一览表

序号	项目	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH（无量纲）	6.0~9.0
2	色度，铂钴色度单位	≤30
3	嗅	无不快感
4	浊度/NTU	≤10
5	五日生化需氧量/（mg/L）	≤10
6	氨氮/（mg/L）	≤8
7	溶解性总固体/（mg/L）	≤1000（2000） ^[1]
8	溶解氧/（mg/L）	≥2.0
9	总氯/（mg/L）	≥1.0（出厂），≥0.2 ^[2] （管网末端）

注：[1]括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。

[2]用于城市绿化时，不应超过2.5mg/L。

（3）噪声排放标准

施工期执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中相关标准，运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2

	类标准要求，标准值详见表 3-11。																
	表 3-11 噪声排放标准 <table> <tr> <th rowspan="2">时期</th><th colspan="2">标准值dB（A）</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> <tr> <td>施工期</td><td>70</td><td>55</td><td>GB12523-2025</td></tr> <tr> <td>运营期</td><td>60</td><td>50</td><td>GB12348-2008 2类标准</td></tr> </table>			时期	标准值dB（A）		执行标准	昼间	夜间	施工期	70	55	GB12523-2025	运营期	60	50	GB12348-2008 2类标准
时期	标准值dB（A）		执行标准														
	昼间	夜间															
施工期	70	55	GB12523-2025														
运营期	60	50	GB12348-2008 2类标准														
	（4）固体废弃物 项目涉及的危险废物分类执行《国家危险废物名录（2025 年版）》标准，收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《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）的相关要求执行，一般工业废弃物的贮存、处置应参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。																
其他	本项目无需申请总量。																

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	本项目为光伏发电项目，施工期的建设内容主要包括光伏场区施工和集电线路施工，具体施工过程又可分为施工准备、基础施工、设备及线路安装、生产调试和生态恢复。 施工期对环境的污染和生态的破坏主要表现在土地清理和开挖过程中造成对土地的占用和地表植被的破坏；土建工程、车辆运输产生的扬尘，施工机械、运输车辆排放的废气；桩基施工产生的泥浆废水；施工机械、运输车辆产生的噪声；施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。 施工期产污环节具体如图 2-1 所示。 1、生态影响分析 本项目光伏组件全部安装于控温大棚屋顶上，逆变器安装在大棚预留的安装平台上，箱变和桥架桩设置在塘埂上，35kV 集电线路穿越（桥架敷设）或跨越（拖拉管敷设）河流，不会破坏水生生境，对水生生物影响很小。本项目在施工过程中会对地表产生扰动，减少地表植被的数量，同时施工过程中施工人员和施工机械进入场地也会对区域植被造成踩踏和碾压，破坏植被。本项目占地区域将会改变原有地貌，扰动破坏部分区域植被。具体影响如下： （1）对植被的影响分析 本项目建设占用的土地以鱼塘为主，不涉及 I 级保护林地。经现场勘查与调查，本项目生态影响评价范围没有国家及地方重点保护野生动植物名录所列的物种，没有《中国生物多样性红色名录》中列为极危、濒危和易危的物种，没有国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种，特有种以及古树名木等。 一般来说，施工活动区的自然植被通常可以有条件地恢复或重建。当外界破坏因素完全停止后，周围区域的植被将向着受破坏之前的类型恢复。恢复和演替的速度决定于外界因素作用的程度和持续时间长短，一般竣工后一到两年植被可基本恢复。本项目光伏区占地类型主要是鱼塘塘埂，未发现珍稀受保护的物种，且原有植被覆盖率较低、植被稀疏，施工结束后将进行表土回覆，因此对植被影响不大。 综上，本项目施工期间对植被的影响范围和影响程度不大，在可以接受范围
-------------	---

内。

（2）对野生动物的影响分析

本项目周围的野生动物以野兔、鼠、刺猬较为常见。本项目施工期对野生动物的影响途径来自植被破坏、通道阻隔、施工噪声等，影响的表现很少是对野生动物个体造成直接的伤害，施工机械噪声和人员活动噪声是对野生动物的主要影响因素，工程施工占地，人类活动增加，缩小了野生动物的活动范围；另一方面体现在由于工程占地导致了野生植被损失，减少了草食动物的食物资源。

在施工期，工程占地占用了原有陆生野生动物的栖息地，使其栖息、活动场所减少，迫使原栖息在该区域的动物迁往其他适宜的生境，施工噪声也会使项目周边区域的野生动物受到惊吓，进而离开当前栖息地。周边野生动物以鸟类和小型哺乳类占优势，迁移能力较强，评价区的陆生野生动物分布较广，对施工干扰能够主动避让，因此施工期对野生动物的影响不大。

上述影响在项目施工期及运营初期会使项目周边区域野生动物的种类、数量有所减少，但项目运营一定时期后，项目周边野生动物的环境适应能力发挥作用，可以逐渐恢复其正常生活。

（3）对生态红线的影响

项目选址不占用盐城市省级、市级生态红线保护区域和生态空间管控区域，施工过程中，区域生态系统不会受到影响。

（4）35kV 集电线路施工对生态、景观及水土流失的影响

本项目 35kV 集电线路路径：除升压站接入段约 200m 采用拖拉管穿越南灌河及规划快速路外，其余约 7000m 沿缓冲渠及河岸采用桥架敷设（包括跨越南排河），不涉及环境敏感区。

①对生态的影响

桥架段立柱基础施工临时占用岸坡植被带，扰动面积小且呈分散分布，对植被群落影响有限。跨越南排河时立柱设于两岸，需严禁向河道倾倒废料。施工噪声可能暂时惊扰沿线两栖类及小型鸟类，但分段施工、工期短，动物可迁移避让。拖拉管段从河床以下穿越，不接触水体，不扰动底泥，对南灌河水生生态无直接影响。工作井开挖面积小，对地表植被影响甚微。

②对景观的影响

桥架段施工期临时堆土、裸露地面沿河岸呈线状分布，造成短暂视觉割裂。运营期桥架沿水岸布设，与渔业及光伏设施在肌理上协调，采用暗色系涂装可降低突兀感。拖拉管段全段地下敷设，运营期无地表露出，对景观无影响。

③对水土流失的影响

桥架段为防控重点。沿河岸基础开挖破坏地表覆盖层，雨季泥水易直接汇入缓冲渠或南排河。须设置临水侧临时拦挡，对堆土全覆盖，避开汛期进行岸坡土方作业。拖拉管段仅两个工作井局部开挖，做好临时排水和沉砂措施，及时回填压实，水土流失量很小。穿越南灌河段不涉及河床开挖，无河道水土流失问题。

综上所述，项目施工不占用基本农田、生态环境敏感区，项目区域内生态系统多年演变至现在已基本稳定。光伏场区施工主要集中在塘埂和已有建设用地上，不涉及水下作业；集电线路沿河岸线性施工虽局部扰动岸坡植被，但单点影响范围小、呈分散分布，且拖拉管穿越南灌河段不直接接触水体。工程施工不会导致区域内动植物的永久性消失，不会造成生态系统的破坏，短期内生态系统即可恢复至施工前水平。项目施工期较短，且分段施工、工期错峰安排，施工干扰为暂时性的，施工结束后，施工期对生态环境的影响随之消失。

2、大气环境影响分析

本项目在施工过程中，大气污染物主要有施工扬尘、燃油废气和焊接烟尘。

（1）施工扬尘

施工扬尘污染主要来源于三个因素：

①建筑材料如水泥、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；

②运输车辆往来将造成地面扬尘；

③施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

上述施工过程中产生的扬尘将会造成周围大气环境污染。据有关调查显示，施工工地的扬尘主要由运输车辆行驶产生，占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内，如果在施工期间对车辆行驶路面实施洒水抑尘，

每天洒水 4—5 次，可使扬尘减少 70%左右。

另外，为控制车辆装卸货物行驶对施工场地外的影响，可在车辆开离施工场地时在车身相应部位洒水清除污泥与灰尘，以减少扬尘对外界的影响。

（2）燃油废气

施工车辆和机械尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。主要特征污染物为 CO、NO_x、SO₂ 和烃类，但由于机械数量有限，尾气的排放量不大，影响范围仅限于施工区域内，因此对大气环境的影响不大。可通过提高施工组织管理水平，加强施工期的环境监管等，来促进和监督施工企业，在保证工程质量与进度的同时，使施工行为对大气环境的影响降低到最小。

（3）焊接烟尘

焊接烟尘主要成分为锰化物、三氧化二铁等金属氧化物。项目施工期使用的焊机为氩弧焊机，预计消耗焊丝 135 千克，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等，湖北大学学报），项目焊接烟尘产生量采用以下公式进行估算：

$$M=M_2\times M_3$$

式中：M 为焊接烟气产生量，千克/年；

M₂ 为每千克焊材发尘量，克/千克；

M₃ 为焊材使用量，千克。

项目使用的氩弧焊机发尘量（M₂）为 2~5 克/千克，本评价按照 5 克/千克进行计算，项目施工期焊材使用量 135 千克，则焊接烟尘产生量为 135×5×0.001=0.675 千克。

针对焊接烟尘设置移动式焊烟净化器进行处理，随着项目施工的完成，大气的环境污染源也将消失，不会再对周围空气环境产生影响。

3、水环境影响分析

施工期废水污染源主要为施工机械、车辆和施工场地的冲洗废水、施工人员的生活污水。

（1）施工废水：施工废水主要为施工机械的清洗废水，类比同类工程，施工

废水排放量为 5m³/d。参照《公路建设项目环境影响评价规范(试行)》(JTJ005-96)附录 C 表 C4 冲洗汽车污水成分参考值,施工机械冲洗废水的主要污染物及其浓度为 COD: 200mg/L、SS: 4000mg/L、石油类: 30mg/L,经隔油池、沉淀池处理后回用于路面清洗或浇洒绿化,不外排。

(2) 生活污水: 施工期高峰人数约 60 人,根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019),日常非食堂用水及冲厕用水量按车间工人生活用水定额 30 L-50 L/(每人/天)进行估算,本项目以 50 L(每人/天)计,污水量取用量的 80%计,则生活污水产生量平均为 2.4m³/d。项目施工期产生的生活污水中主要污染物为 COD、BOD5、SS、氨氮;主要污染物和排放浓度为 COD: 350mg/L、BOD5: 200mg/L、SS: 220mg/L、氨氮: 25mg/L。施工期生活污水依托租用公寓既有设施处理。

根据上述分析,项目施工期的生产废水和生活污水不排入地表水体,不会对地表水体产生影响。

4、噪声环境影响分析

场地施工过程的噪声主要来源于各种施工机械和运输车辆。施工阶段的主要噪声设备有挖掘机、运输车辆等设备,噪声源强一般在 75~95dB(A)之间。

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021),施工噪声预测计算公式如下:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中: $L_A(r)$ — 为距施工设备 r (m) 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ — 为距施工设备 r_0 (m) 处的 A 声级, dB(A)。

现场施工时具体投入多少台设备很难预测,假设上述设备各 1 台同时使用,在不采取任何噪声污染防治措施情况下施工期间施工设备的噪声(取最大值)随距离的衰减变化情况,具体结果详见表 4-1。

表 4-1 各种施工机械在不同距离的噪声值 单位: dB(A)

序号	施工设备名称	距离声源的距离					
		5m	10m	50m	100m	150m	200m
1	起重机	85.5	65.5	51.52	45.5	41.98	39.48

2	运输车辆	86	66	52.02	46	42.48	39.98
3	轮式装载机	92.5	72.5	58.52	52.5	48.98	46.48
4	挖掘机	92.5	72.5	58.52	52.5	48.98	46.48
5	打桩机	95	75	62.00	55	52.38	49.88
6	振捣器	84	64	50.02	44	40.48	37.98
7	电焊机	86	66	52.02	46	42.48	39.98
8	移动式发电机	92.5	72.5	58.52	52.5	48.98	46.48

在不采取任何措施的情况下，施工场界噪声不能满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）的要求。施工期施工单位应选用低噪声、低振动施工机械设备和带有消声、隔音的附属设备并加强保养维护，合理布置施工现场尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，高噪声设备尽量远离噪声敏感点布设，且施工区域设置移动式隔声屏障，可降噪至少 30dB（A）。经过居民点时，运输车辆应减速并减少鸣笛，施工材料运输应安排在白天进行，禁止夜间扰民。加强对运输车辆、施工设备的检修和维护，严禁带“病”运转。

采取以上措施可有效地控制施工期噪声对周围环境的影响，施工场界环境噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）要求，施工期结束立即可得到恢复。

5、固体废弃物环境影响分析

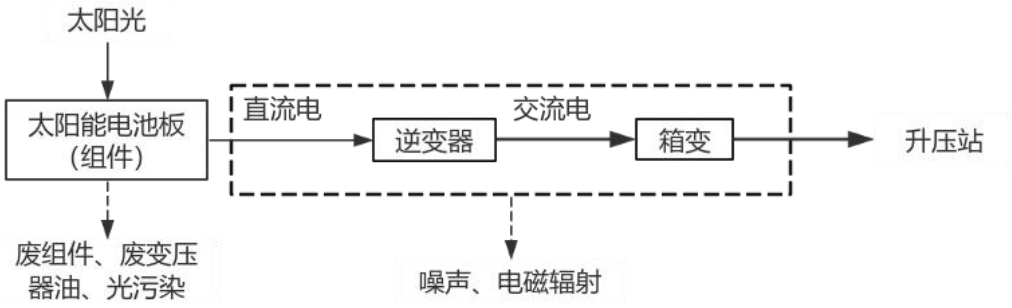
施工期产生的固体废物包括建筑垃圾、施工人员生活垃圾、太阳能发电系统组件安装及设备安装等过程产生的下脚料（导线、电缆和焊渣等）、残次品及废包装材料（主要为废纸箱和木架）、废油、沉渣等。

（1）建筑垃圾：建设项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有建材损耗产生的垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、废金属、钢筋、铁丝等杂物，可再生利用部分交由建筑垃圾处置单位，不可再生利用的部分收集后运往政府指定建筑垃圾堆场。

（2）太阳能发电系统组件安装及设备安装等过程产生的下脚料（导线、电缆和焊渣等）、残次品及废包装材料（主要为废纸箱和木架）等均具有回收再利用价值，外售给废旧资源回收站。

（2）废油：本项目施工期采用隔油沉淀池处理含石油类的施工废水，隔油工序会产生废油，收集后委托有资质单位处置。

（3）沉渣：本项目施工期采用隔油沉淀池处理含 SS 的施工废水，随着沉淀

	的进行，废水中不溶性 SS 会沉降于沉淀池底部并逐渐形成沉渣，待项目施工结束后，沉淀池沉渣与建筑垃圾一起运往政府指定建筑垃圾堆场，纳入市政建筑垃圾处理系统，不得随意堆放或丢弃。 （4）生活垃圾：施工人员产生的少量生活垃圾集中收集后由环卫工人进行定期清理，本项目生活垃圾量按照 0.5kg/（人·d）计算，施工期高峰人数约 60 人，则生活垃圾产生量为 30kg/d，由环卫部门统一清运。
运营期生态环境影响分析	一、运营期工艺流程及产污环节 1、工艺流程简述：  图 4-1 运营期工艺流程及产污环节图 2、工艺流程简述： 项目为光伏发电项目，太阳光照在光伏电池板上后，硅晶体内部的电子在光照的影响下发生位移，产生光生伏特效应，硅晶体内部电子发生定向移动，产生电流。太能光通过光伏组件转化为的电流为直流电流，再通过逆变器将直流电能转化为与电网同频率、同相位的交流电，通过升压站升压后并入电网。 本项目为光伏发电项目，通过太阳能电池方阵发电子系统将光能转化为电能。本项目共装设 720Wp 双面双玻单晶硅组件共 569022 块，项目装机容量为 350MW（直流侧容量 409.69584MWp）。项目采取分片发电，集中并网的技术方案，所发电量全部上网。 3、产污环节： 噪声：本项目运营期噪声主要为各类设备运行噪声； 固体废物：运营期固体废物主要为废旧光伏组件、废变压器油和含油抹布手

套。

二、运营期生态环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目运营期无废气产生，故本环评不对运营期大气环境影响进行分析。

2、水环境影响分析

(1) 废水污染物产生及排放情况

本项目所在区域降雨丰富，主要依靠自然降雨冲刷完成对光伏组件的表面清洁，不进行人工清洗。本项目运营期无废水产生，故本环评不对运营期水环境影响进行分析。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强

表4-2 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量	空间相对位置/m	声源源强	声源控制措施	运行时段
					1m 处声压级/dB (A)		
1	逆变	250kW/320kW	1120	分布于光伏区详见附图三。	65（声功率级）	合理布局、选用低噪声设备。	昼间
2	箱变	3000kVA/3200kVA	110		65（声功率级）		

(2) 噪声预测

1) 预测模型

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中工业噪声预测计算模式进行预测。

①噪声户外传播衰减公式：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv—几何发散引起的衰减, dB;

Aatm—大气吸收引起的衰减, dB;

Agr—地面效应引起的衰减, dB;

Abar—障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

Amisc—其他多方面效应引起的衰减, dB。

②预测点的 A 声级叠加公式:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中:

Lpli (T) —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

Lplij—室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

③噪声贡献值计算:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: Leqg—噪声贡献值, dB;

T—预测计算的时间段, s;

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间, s;

LAi—i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

④噪声预测值计算:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

Leq—预测点的噪声预测值, dB;

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

Leqb—预测点的背景噪声值, dB。

2) 预测方案

由于逆变、箱变噪声较小, 且布置较疏散, 本次仅计算单台逆变、箱变在不同距离处的贡献值, 以及逆变、箱变对声环境保护目标的贡献值和预测值。本项

目光伏区运行依赖于日光，故夜间不工作，本次光伏区仅对昼间噪声进行计算。

表 4-3 本项目光伏区噪声预测结果与达标分析表 单位 dB (A)

设备	噪声值	贡献值						
		1m	2m	3m	4m	5m	10m	50m
逆变、箱变	65	54.54	49.57	46.61	44.42	42.65	36.88	19.12

表 4-4 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

名称	X (m)	Y (m)	离地高度 (m)	贡献值 (dB)	背景值 (dB)	叠加值 (dB)	标准值 (dB)	是否达标
盐场宿舍 (1)	-13.65	1, 504.09	1.20	19.92	53.00	53.00	60	是
盐场宿舍 (2)	20.77	1, 509.67	1.20	20.76	48.00	48.01	60	是

由计算可知，本项目经过隔声、降噪、距离衰减等措施处理后，逆变、箱变在其 1m 处昼间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB (A)）；周边声环境保护目标处昼间噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准（昼间 60dB (A)）。

因此，本项目运营期产生的噪声对声环境无明显的影响。

4、固体废物影响分析

（1）固体废物产生及处置情况分析

本项目运营期产生的固体废物主要为废光伏组件、废变压器油和含油抹布手套。

①废光伏组件

光伏组件的设计寿命为 25—30 年，故项目运营期不涉及光伏组件的定期更换，本次评价只考虑光伏组件在非正常情况下破损需要更换以及由于长时间清洗不干净需要报废的光伏组件。本项目共有 569022 块光伏组件，每块重 38.3kg，总重量约 21793.5t。参考同类光伏发电行业的营运资料，废旧太阳能组件报废量年产生率为 0.16%—0.2%，本项目按照报废率 0.2%核算，则废旧太阳能组件产生量为 43.59t/a。废光伏组件成分为单晶硅，属于一般工业固废，不自行暂存，检修更换后直接由光伏组件厂家回收处理。

②废变压器油

根据《电力变压器检修导则》（DL/T573-2021）规定，一般在投入运行后的

5 年内和以后每隔 10 年集中更换一次。每台箱变油箱容量约为 1.5-1.8t，本项目共设置 110 台箱变，合计变压器充油量约为 198t。项目废变压器油约 198t/10 年。由于废变压器油单次产生量大、自行暂存难度大，故换油时提前联系好运输单位，换下来的废变压器油当场运走，委托有资质的单位处理，不自行暂存。此外，箱变定期检修时也会产生废变压器油，经类比估算，这部分废变压器油产生量约 2t/a，依托拟建升压站内的危废暂存间暂存后，交由有资质的单位处理。

③含油抹布手套

项目在日常检修、维护时，会产生少量含油抹布、手套，产生量约 2.4t/a，属于危险废物，依托配套升压站内的危废暂存间暂存后，交由有资质的单位处理。

综上，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）及《国家危险废物名录（2025 年版）》进行工业固体废物及危险废物的判定。本项目固体废物和属性判定情况汇总于表 4-5，危险性判定见表 4-6，处置方法汇总于表 4-7。

表 4-5 项目固体废物产生和属性判定情况汇总表

固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
废光伏组件	检修	固态	硅	43.59t/a	√	—	《固体废物鉴别标准 通则》 （GB 34330-2025）
废变压器油	集中更换	液态	矿物油	198t/10a	√	—	
	检修			2t/a			
含油抹布手套	检修	固态	抹布、手套	2.4t/a	√	—	

表 4-6 项目固体废物危险性判定汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
废变压器油	危险废物	集中更换	液态	矿物油	《国家危险废物名录（2025年版）》	T, I	HW08	900-220-08	198t/10a
		检修							2t/a
含油抹布手套		检修	固态	抹布、手套		T/In	HW49	900-041-49	2.4t/a

表 4-7 项目固体废物利用处置方式汇总表

固体废物名称	属性	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	产生量	利用处置方式
废光伏组件	一般废物	检修	固态	/	SW17	900-015-S17	43.59t/a	由厂家回收

废变压器油	危险废物	集中更换	液态	T, I	HW08	900-220-08	198t/10a	委托有资质单位处置
		检修					2t/a	暂存后委托有资质单位处置
含油抹布手套	危险废物	检修	固态	T/In	HW49	900-041-49	2.4t/a	暂存后委托有资质单位处置

(2) 固体废物环境管理

①一般固废管理要求

本项目不设置一般固废暂存间，项目产生的废光伏组件由厂家更换后直接回收，不自行暂存。

②危险废物管理要求

1) 危险废物收集要求

本项目运营期危险废物为废变压器油和含油抹布手套，集中更换的废变压器油由于单次产生量大、自行暂存难度大，故换油时提前联系好运输单位，换下来的废变压器油当场运走，委托有资质的单位处理，不自行暂存；定期检修产生的少量废变压器油和含油抹布手套依托拟建升压站内的危废暂存间暂存后，交由有资质的单位处理。

2) 运输要求

项目危险废物采用专用容器包装，厂外运输委托资质单位进行运输，运输危险废物应该采取防治污染环境的措施，并遵守国家有关危险废物运输管理的规定。危险废物包装要求：运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作为危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

3) 危险废物贮存

本项目仅检修产生的废变压器油和含油抹布手套在升压站的危废暂存间内暂存，集中更换的变压器油单次产生量大，故换油时提前联系好运输单位，换下来

的废变压器油当场运走，委托有资质的单位处理，不自行暂存。危废暂存间基本情况见下表。

表 4-8 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	位置	占地面积	名称	最大贮存量	危废类别及代码	贮存方式	贮存周期	贮存能力	相符性
危废暂存间	拟建升压站内	16m ²	废变压器油	2t	HW08 (900-220-08)	桶装	≤90 天	15t	相符
			含油抹布手套	2.4t	HW49 (900-041-49)	桶装	≤90 天	10t	相符

升压站内设置 1 间危废暂存间，占地面积 16m²，贮存设施类型为贮存点，贮存点应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求建设。本暂存的危险废物主要为废变压器油和含油抹布手套，转运周期为 3 个月，最大贮存量约为 4.4t。危废暂存间面积 16m²，最大贮存能力为 25t，升压站项目本身危废最大贮存量不超过 10t。因此，升压站危废暂存间贮存能力可满足本项目危险废物依托暂存需求。

危废收集的同时应做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、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，需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《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）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）中要求。

4）处置要求

项目产生的危险废物类别为 HW08、HW49，应委托有相应资质单位处置。

5、光污染影响分析

一般认为，光污染泛指影响自然环境，对人类正常生活、工作、休息和娱乐带来不利影响，损害人们观察物体的能力，引起人体不舒适感和损害人体健康的各种光。一般在城区，建筑物的玻璃幕墙、釉面砖墙、磨光大理石和各种涂料等装饰反射光线，明晃白亮、眩眼夺目。项目光伏电站位于乡村区域，位置较低，周边无高大建筑物，缺乏形成光污染的客观条件。

本项目光伏发电运营过程中光伏组件表面受太阳光照射将会产生反射光。本项目采用的太阳能组件表面材质为单晶硅太阳能电池板，电池板内表面涂覆一层

防反射涂层，同时封装玻璃表面已经过特殊处理，结构简单，可靠性高。因此太阳能电池板对阳光的反射以散射为主，其镜面反射性要远低于玻璃幕墙。项目采用单晶硅光伏电池组件，该组件外层透光率高，表面反射比仅为 0.11~0.15，符合《玻璃幕墙光热性能》（GB/T 18091-2015）中的要求，不会造成较大光污染。

6、对渔业养殖的影响分析

本项目所在区域不属于养殖水域滩涂规划确定的养殖区，无需开展对渔业生产影响的专题论证，本次简要分析项目运行对渔业养殖的影响。

本项目光伏区下方采用“钢架控温大棚+池塘生态工程化循环水养殖”模式，主要养殖长江刀鲚、鲥鱼、暗纹东方鲀，套养罗氏沼虾、青虾、河蟹。本项目运营期对养殖的影响主要体现在光照、水温、溶氧及噪声等方面。

光照与水温影响：光伏组件遮挡部分直射阳光，使养殖水体光照减弱，但对刀鲚、虾蟹等喜弱光或避光物种有利，可减少应激。同时，夏季可降低水温，缓解高温胁迫；冬季控温大棚结合光伏组件具有保温作用，有利于延长适生期。

溶解氧影响：光照减弱会降低浮游植物光合产氧，但下方渔业养殖采用循环水养殖系统，配备增氧设备，不依赖自然溶氧。运营期需适当提高循环水运行频率或增氧功率，确保溶氧 $\geq 5\text{mg/L}$ 。

噪声与振动影响：逆变器、箱变等设备运行产生低频噪声（约 65dB(A)），安装于塘埂或大棚结构上，不直接接触水体。刀鲚对噪声敏感，建议将设备远离养殖密集区，并采取基础减振措施。

水质及固废影响：运营期无生产废水排放，光伏组件依靠雨水自洁。废光伏组件由厂家直接回收，废变压器油和含油抹布手套委托有资质单位处置，不排入养殖水体。

综上，运营期在采取合理布局设备、保障增氧、加强水质监测及建立光伏-养殖联动管理机制的前提下，本项目对渔业养殖的不利影响可控，部分影响（如夏季降温、冬季保温）具有正面效益。

7、环境风险分析

（1）环境风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，全场涉及

的风险物质识别见下表：

表4-9 建设项目涉及的风险物质最大使用量及储存方式

序号	名称	危险成分	最大存在量 (t)	存储方式	存储位置
1	变压器油	烷烃, 环烷族饱和烃, 芳香族不饱和烃等化合物	198	油箱	箱变

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 中规定, 计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险化学品实际存在量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各危险化学品相对应的临界量, t;

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

经计算, 本项目存储物料中涉及危险物质的最大存在量详见下表:

表4-10 危险物质最大存在量及临界量

编号	名称	单元最大储存量 (t)	临界量 (t)	该种危险物质 Q 值
1	变压器油 (光伏区箱变内)	198	2500	0.0792
$Q = \sum$				0.0792

由上表计算结果可知, 本项目 $Q = 0.0792 < 1$, 根据导则附录 C 中 C.1.1 确定该项目环境风险潜势为 I, 确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

(2) 典型事故情形

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 规定, 风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。主要影响途径为通过大气、地表水和地下水环境影响, 典型事故情形见下表:

表4-11 典型事故情形设定一览表

事故类型	代表性事故情形	风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
涉气类事故	物料泄漏、发生火灾、爆炸产生次/伴生污染物	油类物质、大气污染物 (非甲烷总烃、颗粒物、铅尘、CO 等)	大气	/

其他事故	物料泄漏	变压器油	土壤、地下水、地表水	/
(3) 风险防范措施 ①按照消防要求做好消防设施，减少因火灾事故次生大气污染问题；火灾、爆炸事故发生时，需使用泡沫或干粉灭火器扑救，消防用水仅对燃烧区附近的容器作表面降温处理，同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消。 ②在箱变底部设置能容纳全部油量的集油箱，每座逆变器、箱式变压器附近设置移动灭火器。 ③雷击风险：本项目在路线设计及设备选型上，考虑到雷击问题，避雷元件分散安装在阵列的回路内，也可安装在接线箱内；对于从低压配电线侵入的雷电浪涌，必须在配电盘中安装相应的避雷元件予以应对；必要时在交流电源侧安装耐雷电变压器；汇流箱配有光伏专用高压防雷器，正负极均具有防雷功能；其他设备也均增加了防雷保护系统及其相应的接地系统，可维护电站长期稳定可靠运行。 ④项目建成后，企业应根据场区实际情况，自行判断是否需要编制企业突发环境事件应急预案和风险评估报告，应根据其要求设立环境应急组织机构、配备相应的应急物资，完善应急设施。 (5) 竣工验收内容 项目建设完成后应根据下文项目“三同时”验收一览表相关内容、结合实际建设情况、编制建设项目竣工环保验收报告。 (6) 分析结论				
表4-12 建设项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	丰晟大丰港零碳数智渔业产业示范园 350MW 新型渔光一体化项目			
建设地点	江苏省盐城市大丰区大丰港经济开发区内，大丰海堤东侧，二卯西河南侧，大丰港路西侧，南灌河北侧			
地理坐标	介于北纬 33 度 11 分 50.201 秒~33 度 12 分 45.876 秒、东经 120 度 41 分 42.090 秒~120 度 43 分 02.190 秒之间			
主要危险物质及分布	变压器油分布于光伏区的箱变内。			
环境影响途径及危害后果	1. 大气：变压器油遇明火可引起火灾、爆炸事故，不完全燃烧会产生 CO、铅尘等废气污染环境。 2. 地表水、地下水、土壤：变压器油若发生泄漏，处理不及时或处理措施采取不当时，污染物进入地表水、地下水、土壤，造成不同程度污染。			

	风险防范措施要求	①按照消防要求做好消防设施，减少因火灾事故次生大气污染问题；火灾、爆炸事故发生时，需使用泡沫或干粉灭火器扑救，消防用水仅对燃烧区附近的容器作表面降温处理，同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消。 ②在箱变底部设置能容纳全部油量的集油箱，每座逆变器、箱式变压器附近设置移动灭火器。 ③雷击风险：本项目在路线设计及设备选型上，考虑到雷击问题，避雷元件分散安装在阵列的回路内，也可安装在接线箱内；对于从低压配电线侵入的雷电浪涌，必须在配电盘中安装相应的避雷元件予以应对；必要时在交流电源侧安装耐雷电变压器；汇流箱配有光伏专用高压防雷器，正负极均具有防雷功能；其他设备也均增加了防雷保护系统及其相应的接地系统，可维护电站长期稳定可靠运行。 ④项目建成后，企业应根据场区实际情况，自行判断是否需要编制企业突发环境事件应急预案和风险评估报告，应根据其要求设立环境应急组织机构、配备相应的应急物资，完善应急设施。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无	
	三、服务期满后污染影响分析 本项目服务期满后，若建设单位续租土地继续从事太阳能发电工程，则废弃物主要是废旧光伏组件，产生量约为 569022 块，产生的污染物仅有固体废物。 本项目服务期满后，若建设单位放弃项目，届时将拆除光伏发电区，则产生的环境影响有： 1、大气影响分析 项目拆除构筑物 and 场地清理过程中会产生少量的粉尘，且拆除施工是临时的，随着施工的结束，粉尘对周围环境的影响也将结束，对四周环境影响不大。 2、水环境影响分析 项目拆除施工现场生活污水可经旱厕或化粪池收集后外运，不会对周边水环境产生明显影响。 3、噪声影响分析 项目拆除构筑物将会产生一定的噪声，主要为运输汽车、吊机等运转，噪声源强约为 80~90dB（A）。通过合理布局与规范安排时间等措施，场界噪声可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025），对周边环境保护目标的影响较小，且随拆除工作结束而结束。 4、固体废物影响分析 拆除光伏场区后，主要废弃物是基础支架、光伏组件、逆变电器等设施。废	

	弃的基础支架、光伏组件、逆变器等不在《国家危险废物名录（2025 年版）》内，属于一般工业固废，可通过回收等交由相关单位处理。 因此，通过对服务期满后的固体废物进行回收利用和安全处置，对周围环境的影响很小。 5、生态影响分析 在拆除光伏组件基础和各类设施的过程中会造成水体、地表扰动，产生水土流失等一系列生态影响；拆除构筑物 and 场地清理过程中会产生少量的粉尘。 综上所述，光伏电站服务期满后，企业必须严格采取上述环境保护措施，确保无遗留环保问题。
选址选线环境合理性分析	1、光能资源分析 本项目所在地多年平均太阳总辐射量 4988.99MJ/m²，根据《太阳能资源评估方法》（GB/T37526-2019）判定其太阳能资源丰富程度为丰富，资源具备开发条件。 此地区总辐射量变化稳定，散射辐射较多，盐城市大丰区当地用电负荷高，且光伏电站是新型能源的融合和探索，具备十分重要的示范意义。 2、环境制约因素分析 本项目不在生态保护红线范围内，也不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水水源区、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内。因此，本项目的建设不存在环境制约因素。 3、环境影响程度分析 本项目施工期加强对施工现场的管理，在采取有效的防护措施后，可最大限度地降低施工期间对周围环境的影响。本项目建成后，废光伏组件等一般固废由生产厂家回收处置，废变压器油和含油抹布手套等交由资质单位处置，对环境影响可接受。 4、项目用地选址合理性分析 本项目光伏区选址位于江苏省盐城市大丰区大丰港经济开发区内，大丰海堤东侧，二卯酉河南侧，大丰港路西侧，南灌河北侧。土地性质为农用地，根据自然资源与规划局、水利局、农业农村局、交通运输局和生态环境局的征求意见复

函，本项目用地不涉及永久基本农田、耕地、林地、海域、自然保护区、生态保护红线和生态空间管控区域，选址不涉及海堤和河道管理范围，不涉及湖泊、水库和行蓄滞洪区等，且光伏系统采用固定大棚支架，不在水面中打桩，光伏组件安装在水面上方，不会破坏原有水系。 本项目选址与《光伏电站设计标准》（GB 50797-2012）（2024 年局部修订，2025 年 4 月 1 日起实施）相符性详见表 4-13。			
表 4-13 项目选址与《光伏电站设计标准》的相符性一览表			
序号	标准要求	本项目	相符性
1	光伏电站的站址规划应根据国家可再生能源中长期发展规划、地区自然条件、太阳能资源、交通运输、接入电网、电力消纳、地区经济发展规划等因素全面考虑;在选址工作中,应从全局出发,正确处理与相邻农业、林业、牧业、渔业、工矿企业、城市规划、国防设施和人民生活等各方面的关系。	本项目选址于江苏省盐城市大丰区大丰港经济开发区内，场址区多年平均太阳总辐射量 4988.99MJ/m²，太阳能资源丰富，适宜光伏电站开发。项目采用“渔光一体”模式，在池塘上方建设控温大棚，大棚屋顶安装光伏组件，下方进行渔业养殖，正确处理了光伏发电与相邻渔业生产的关系。项目选址已取得盐城市大丰区自然资源和规划局、水利局等多部门选址核查意见，并已取得项目备案证（大政服务〔2025〕4289 号）。	相符
2	光伏电站选址时，应结合电网接入条件、交通、运输、环境保护、地质、地震、地形、水文、气象、占地拆迁、施工以及周围工矿企业对电站的影响等条件，经综合技术经济比较后提出推荐站址的排序。		
3	光伏电站站址防洪设计应符合下列要求： ①光伏方阵区按不同规划容量所对应的防洪标准应符合表 4.0.3 的规定； ②位于海滨的光伏发电站方阵区设置防洪堤时，堤顶标高应按照重现期为 30 年波列累计频率 1% 的浪爬高加上 0.5m 的安全超高确定； ③位于江、河、湖旁的光伏发电站方阵区设置防洪堤时，堤顶标高应按防洪标准要求加 0.5m 的安全超高确定； ④在以内涝为主的地区建设光伏电站并设置防洪堤时，堤顶标高应按设计内涝水位加 0.5m 的安全超高确定； ⑤对位于山区且有洪水威胁区域	根据盐城市大丰区水利局 2026 年 04 月 07 日出具的《关于再次对丰晟大丰港零碳数智渔业产业示范园 350MW 新型渔光一体化项目选址进行审查的复函》，本项目选址不涉及海堤和河道管理范围，不涉及湖泊、水库和行蓄滞洪区。项目选址位于沿海地区，已按海滨光伏电站的防洪要求进行设计，电气设备底标高和建筑物室内地坪标高按相应防洪标准确定。	相符

		的光伏发电站，应设防山洪和排山洪的措施； ⑥当光伏方阵区不设置防排洪设施时，光伏方阵区电气设备底标高和建筑物室内地坪标高应按防洪标准或 30 年一遇最高内涝水位加上 0.5m 的安全超高确定。		
	4	光伏发电站站址选择应结合场地条件，并应符合下列要求： ①地面光伏发电站站址宜选择在地势平坦或北高南低的场地； ②利用山地建设的光伏发电站站址宜选择坡向朝南的山坡； ③光伏方阵采用固定式基础的水上光伏发电站的站址，应依据水体底部地质条件和当地水文气象条件，结合施工、运行等因素经技术经济性比较后确定； ④光伏方阵采用漂浮式支撑结构的水上光伏发电站的站址，应根据工程所在地的水深、水流、结冰、波浪、风速以及水位变化等自然条件选择； ⑤与农业、牧业和渔业相结合的光伏发电站的站址，应结合当地自然条件、种植物和养殖物的生长规律和特点进行选择。	本项目属于与渔业相结合的光伏电站。项目场址区域为坑塘水面，项目所在区域整体地势平坦。项目采用 BIPV 建筑一体化方式设计，光伏组件安装于控温大棚屋顶上，不属于山地光伏或水上光伏类型。项目选址结合了当地渔业养殖的自然条件和养殖物的生长规律和特点，利用现有坑塘水面进行“渔光一体”复合开发。项目选址不占用耕地、永久基本农田、生态保护红线和生态空间管控区域。	相符
	5	选择站址时，应避开空气经常受悬浮物严重污染的地区。	项目选址位于大丰港经济开发区内，周边无重污染工业企业，空气质量符合光伏发电站选址要求。项目所在区域属于海相滨海冲积平原，地势平坦，无泥石流、滑坡等地质灾害易发区。项目选址不涉及自然保护区、生态保护红线和生态空间管控区域。	相符
	6	光伏发电站站址选择应避开泥石流、滑坡等地质灾害易发区。		
	7	在危岩、发震断裂地带、岩溶发育、采空区和地质塌陷区等地区进行选址时，应进行地质灾害危险性评估，并应采取相应的防范措施。		
	8	除与建筑相结合的光伏发电系统以外，光伏发电站站址选择应避让自然保护区、生态保护区和水源保护地。		
	9	光伏发电站站址应避让重点保护的文化遗产，不应设在有开采价值的露天矿藏或地下浅层矿区上。	项目选址不涉及重点保护的文化遗产，不涉及有开采价值的矿藏。本项目利用现有坑塘水面约 3992.87 亩，采用“渔光一体”立体复合模式，光伏组件安装于控温大棚屋顶，不改变地表形态，不破坏原有水系，实现了土地资源的多功能利用。项目不涉及房屋拆迁和人口迁移。	相符
	10	光伏发电站站址选择宜利用未利用荒地，不应破坏原有水系，做好植被保护，减少土石方开挖量，并应节约用地，减少房屋拆迁和		

		人口迁移。		
	11	光伏电站站址选择应考虑电站达到规划容量时接入电力系统的出线走廊。	本次环评仅针对光伏区建设内容进行评价，220kV 升压站及 220kV 送出线路另行评价，不属于本次评价范围。该送出线路的路径方案及其出线走廊，由升压站及送出线路工程单独选址论证，不属本项目光伏区选址的范畴。	/
	综上，本项目光伏电站选址基本合理。本项目选址无比选。			

五、主要生态环境保护措施

施工生态环境保护措施	一、生态保护措施 1、水生生态系统保护措施 ①施工单位应加强对施工人员的生态环境保护宣传和教育工作，在工地及周边设立爱护野生动植物、鱼类的宣传牌，严禁施工人员捕捉、猎杀、捕捞野生动物和鱼类。 ②严禁施工废水、生活污水、生活垃圾、弃土弃渣排入附近地表水体。 ③施工结束后应及时全面清理废弃物，避免留下难以降解的物质，形成面源污染。 2、陆生生态系统保护措施 ①施工过程严格控制占地。将施工用地控制在租地范围内，以减少临时用地对耕地的占用和植被的破坏。 ②施工占用农用地时，对进行表土剥离，将表土单独堆存并做好覆盖、拦挡等防护措施，等待施工结束后用于临时占地的复垦。 ③在施工结束后对占地应进行清理，并采取复垦或植被恢复等措施，恢复过程优先利用施工期剥离的表土。集电线路沿线施工后应及时回填，并恢复原状。 ④合理安排打桩等高噪声作业时间、控制噪声和灯光的强度，以减少对野生动物的影响。 3、管理措施 ①建设单位在施工招标时应要求施工单位，在编制的施工组织大纲中应有完善的生态环境保护的措施和方案，并在施工过程中对各项生态环境保护措施和方案的落实情况进行监督检查。 ②积极进行环保宣传，严格管理监督。施工前做好施工期环境管理与教育培训、印发环境保护手册，加强环保宣传教育，施工期严格施工红线，严格行为规范。 ③工程施工应对施工人员进行野生动物保护等法律知识宣传教育，在工地及周边设立爱护鱼类、鸟类和自然植被的宣传牌；严禁捕猎各种鱼类和其他野
-------------------	---

	生动物。 通过采取以上生态保护措施，可最大限度地保护好项目区域施工过程的生态环境。 二、大气污染防治措施 项目施工期废气主要为施工扬尘、施工车辆和机械尾气及焊接烟尘。 1、施工扬尘 （1）施工期对应开挖、骨料破碎等采取湿式作业操作，土方及时回填，尽快恢复植被，减少风蚀强度； （2）对施工及运输的路面进行硬化和高频洒水，限制运输车辆的行驶速度，保证运输石灰、砂子、水泥等粉状材料的车辆覆盖篷布，以减少撒落和飞灰； （3）加强施工管理，提倡文明施工，避免在大风天施工作业，尤其是引起地面扰动的作业； （4）对裸露场地、材料堆场和固废临时堆场采取篷布遮盖、设置围挡等防尘措施。 2、施工车辆和机械尾气 施工机械、车辆排放的燃油尾气主要对作业线路周围局部范围产生一定影响，该部分废气难以收集，多以无组织形式排放。加强施工车辆维护保养，使其始终处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆，以减少施工车辆尾气对周围环境的影响。类比同类项目的施工，一般施工废气经施工区上空大气稀释、扩散后对周围的空气环境影响可以接受。随着施工的结束，影响也随之消失。 3、焊接烟尘 项目施工期使用的焊机为氩弧焊机，焊接烟尘主要成分为锰化物、三氧化二铁等金属氧化物。项目焊接烟尘产生量较少，针对焊接烟尘设置移动式焊烟净化器进行处理，经施工区上空大气稀释、扩散后对周围的空气环境影响可以接受。随着施工的结束，影响也随之消失。 三、地表水污染防治措施 项目施工期废水污染源主要是施工废水、生活污水。 1、施工废水：施工过程中施工机械、车辆和施工场地的冲洗废水等施工废
--	---

	水由于污染物主要为泥沙和石油类，并且部分分散不易收集，对此采用临时简易的隔油池、沉淀池对其处理后回用于路面清洗或浇洒绿化； 2、生活污水：施工场地不设置施工人员生活营地，施工人员租用公寓生活办公，生活污水依托公寓既有的化粪池处理后回用于农田、旱地灌溉，不排放。 总体而言，项目施工期间产生的污废水量较小，经以上收集处理和利用后不会对地下水及周围水系环境产生影响。 四、噪声污染防治措施 为减小施工噪声对周围环境的影响，建设单位必须做好施工期间的声环境保护工作： （1）合理安排工作时间，制定施工计划，尽可能避免大量高噪声设备同时施工，施工时间安排在日间，禁止夜间施工。 （2）合理布置施工现场，避免在同一地点安排大量的动力机械设备以避免局部噪声级过高。 （3）降低设备声级，选用低噪声设备和工艺，从根本上降低源强；同时加强检查，维护和保养机械设备减少运行噪声。 （4）采取个人防护措施，合理安排工作人员轮流操作施工机械，减少接触时间并按要求规范操作，对高噪声设备的工作人员，应佩戴耳套等防护用具，以减轻噪声的危害。 （5）要求施工车辆在路过村庄时减速慢行，禁止鸣笛，以减少对村庄的影响，夜间不允许运输，以防噪声扰民。本项目施工期为1年，待施工期结束，施工交通噪声也随之结束。 （6）应采用临时隔声屏，噪声的削减量应达到10dB（A）以上。 综上所述，在采取上述措施后，项目施工期噪声对周边声环境影响较小。 五、固体废物处置措施 生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运；施工期建筑垃圾可再生利用部分交由建筑垃圾处置单位，不可再生利用的部分收集后运往政府指定建筑垃圾堆场；组件安装过程产生的下脚料（导线、电缆和焊渣等）、残次品及废包装材料（主要为废纸箱和木架）分类收集至临时建筑垃圾堆场内，定期出售给废
--	--

	品收购站进行回收利用；隔油池废油收集后委托有资质单位处置；沉淀池沉渣与建筑垃圾一起运往政府指定建筑垃圾堆场，纳入市政建筑垃圾处理系统。 施工期固废暂存和管理： ①设置临时堆场，一般固废分类堆放，设置围挡并用防尘网及防雨布覆盖。 ②隔油池废油使用密封的专用废油收集桶盛装，置于防渗漏托盘上，存放在库房内，上锁管理，设标识。 ③设置加盖的垃圾桶收集生活垃圾，日产日清。 采取上述措施后，施工期固体废物对环境的影响较小。 在认真落实各项污染防治措施后，本项目施工期对生态、大气、地表水、声环境影响较小，固体废物能妥善处理，对周围环境影响较小。
运营期生态环境保护措施	一、废气防治措施 光伏发电是将太阳能转换为电能，在转换过程中没有废气排放，对周围大气环境无影响。 二、废水防治措施 本项目运营期没有废水排放，对周围水环境无影响。 三、噪声防治措施 运营期噪声主要来自箱变和逆变，为减少噪声对周围环境的影响，本次提出噪声污染防治措施如下： ①设备选型时，应选择低噪声设备； ②做好设备基础减振措施； ③加强设备的运行管理，保证设备运行良好；定期对电气设备进行检修，减少因设备陈旧产生的噪声； ④对箱变和逆变合理布局，尽量远离较近声敏感目标布置。 经采取上述措施后，对周边声环境影响较小。 四、固废防治措施 针对本项目运营期间产生的固体废物，提出以下防治措施： （1）工程运营期产生的废光伏组件，由生产厂家直接更换带走处理，不自行暂存。

	(2) 若箱变的变压器油需要进行更换，由生产厂家进行现场更换后，建设单位委托有资质单位直接将废油拉走处置，不自行暂存；箱变定期检修产生的少量废变压器油和含油抹布手套依托拟建升压站内的危废暂存间暂存后，交由有资质的单位处理。 综上所述，项目产生的固体废物均得到了妥善处理和处理，实现零排放，不会对环境产生二次污染，对周围环境影响较小。 五、环境风险保护措施 针对项目运营期间可能产生的环境风险，提出以下减缓措施： 1、按照消防要求做好消防设施，减少因火灾事故次生大气污染问题；火灾、爆炸事故发生时，需使用泡沫或干粉灭火器扑救，消防用水仅对燃烧区附近的容器作表面降温处理，同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消。升压站地面硬化，减少渗漏。 2、在箱变底部设置能容纳全部油量的集油箱，每座逆变器、箱式变压器附近设置移动灭火器。 3、雷击风险：本项目在路线设计及设备选型上，考虑到雷击问题，避雷元件分散安装在阵列的回路内，也可安装在接线箱内；对于从低压配电线侵入的雷电浪涌，必须在配电盘中安装相应的避雷元件予以应对；必要时在交流电源侧安装耐雷电变压器；汇流箱配有光伏专用高压防雷器，正负极均具有防雷功能；其他设备也均增加了防雷保护系统及其相应的接地系统，可维护电站长期稳定可靠运行。 4、项目建成后，企业应根据场区实际情况，自行判断是否需要编制企业突发环境事件应急预案和风险评估报告，应根据其要求设立环境应急组织机构、配备相应的应急物资，完善应急设施。 六、光污染防治措施 为提高光伏电池效率，降低光的反射是光伏电池生产中的一项重要技术。为降低反射，光伏电池表面进行了绒面处理技术或者是采用镀减反射膜技术。采用以上技术的光伏电池可使入射光的反射率减少到 10%以内，如果采用镀两层减反射膜或绒面技术和反射膜技术同时使用，则入射光的反射率将降低到 4%
--	---

以下。不同地面状况的反射率见表 5-1。

表 5-1 不同地面状况的反射率 单位：%

地面类型	反射率	地面类型	反射率	地面类型	反射率
积雪	70-85	浅色草地	25	浅色硬土	35
沙地	25-40	落叶地面	33-38	深色硬土	15
绿草地	16-27	松软地面	12-20	水泥地面	30-40

通过以上各类地面材质反射率与光伏电池板阵反射率的对比可以看出，太阳能光伏发电电池板阵不存在光污染问题。基于光伏发电的原理，发电系统所采用的太阳能光伏组件外层壳体不但要有良好的抗击打特性，更要有极高的透光性。目前设备的透光率可达 95%以上。在《玻璃幕墙光热性能》（GB/T 18091-2015）中规定：在城市主干道、立交桥、高架桥两侧设立的玻璃幕墙，应采用反射比小于 0.16 的低辐射玻璃。对比此标准，光伏阵列的反射率极小（小于 5%），因此光伏的运行不存在眩光现象。

根据建设单位设计资料，拟建项目光伏组件的安装倾斜角度为 27 度，由于倾斜角度小，反射面反射的光绝大部分朝向天空，且反射光的主要影响时间集中在日出后 1~2 小时左右，早上太阳光从东面射来，光伏组件的反射光射向西侧，项目光伏区西侧主要以农田为主，对距离较近居民可能有少量光污染影响。针对可能产生的光污染采取以下治理措施：

①在靠近保护区一侧种植高大乔木、灌木，遮挡光伏组件反射的太阳光。

②采用表面涂覆有防反射涂层的光伏组件，从而增加透光和照射面积，使玻璃表面产生漫反射，使得光伏组件对太阳光反射以散射为主，从源头上降低光污染。

采取上述措施后，项目营运期产生的光污染对周边环境影响较小。

七、环境监测计划

1、监测机构

本项目自行监测委托第三方定期开展。

2、污染源监测计划

本项目监测应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的相关要求进行，噪声自行监测方案见表 5-2：

	表 5-2 运营期项目环境监测计划				
	时段	类型	检测位置	检测项目	检测频次
	运营期	噪声	光伏项目区四周、声环境保护目标处	Lep (A)	每季度检测一次
其他	一、排污许可 本项目为光伏发电项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目不属于其中列明的项目，不纳入排污许可管理。				
	二、服务期满后生态环境保护防护措施 本项目运营期共 25 年，服务期满后，光伏电站将停止发电。建设单位应酌情考虑服务期满后光伏电站的处置措施，若考虑继续利用该处场地进行光伏发电，则应在完善相关环评等手续后，对光伏组件及相关电气设备进行更换、升级，尽量利用已有建构筑物；若不再进行光伏发电，则应对项目使用的光伏组件、电气设备、建构筑物等进行拆除。				
	①光伏组件 本项目运营期共 25 年，服务期满后，光伏电站将停止发电，建设单位需对光伏组件进行拆除，应做好废旧光伏组件的回收及储存工作，本项目拆除后的废旧光伏组件全部由原厂家负责回收处理，不得随意丢弃。				
	②电气设备 本项目电气设备主要为汇流箱、配电柜、变压器等，电气设备经过运营期的使用和维护后，其损耗较小，可全部由设备生产商回收进行维护和大修后再次使用，仅需就地进行拆除后运回原厂维修。				
	③组件支架等钢材、电缆等收集后外售处理。				
	④建构筑物拆除 本项目服务期满后，若建构筑物必须拆除处理时，严格控制该施工期扬尘、废水、噪声、固体废弃物的产生量，该施工期的防护措施可参照项目建设施工期实施。项目最终产生的建筑垃圾分类收集后，一部分进行外面综合利用，另一部分则单独委托环卫部门到施工区进行清运。通过妥善处理，本项目服务期满后产生的光伏组件、电气设备、建构筑物拆除问题会得到圆满的解决，同时对周围环境的影响也降到了尽可能低的水平，对周围环境的影响很小。因此，本项目服务期满后污染防治措施可行。				
	三、服务期满后生态恢复措施				

	项目光伏电站服务期满后构筑物、设备拆除的场区应进行生态恢复。掘除光伏方阵区混凝土的基础，对场地进行恢复，覆土厚度 30cm，并将光伏阵区侵蚀沟和低洼区域填土、平整，恢复后的场地则进行洒水和压实，以固结地表，防止产生扬尘和对土壤的风蚀，并进行植被恢复，对于少量不能进行植被恢复的区域，进行平整压实，以减轻水土流失。光伏电站在服务期满后，要严格采取固废处置及生态恢复的环保措施，确保无遗留环保问题。			
环保 投资	项目总投资为 143000 万元，其中环保投资 51 万元，占总投资的 0.036%。环保投资主要用于项目施工期、运营期污染物治理及生态保护等设施建设、措施实施，具体投资情况见下表。			
	表 5-3 主要环保设施投资估算表			
	时段	类别	环保措施	投资（万元）
	施工 期	废气治理	设置移动式焊烟净化器、遮盖篷布、洒水抑尘等	10
		污水处理	设置临时简易的隔油池、沉淀池	6
		噪声治理	减振装置	5
		固废治理	生活垃圾分类收集后委托当地环卫部门定期清运至垃圾站；建筑垃圾定期清理，送往政府指定建筑垃圾堆场，纳入市政建筑垃圾系统处理	2
		生态环境治理	植被绿化	3
	运营 期	噪声治理	合理布局、选用低噪声设备	纳入工程主体投资中
		固废治理	危废暂存间（16m ² ）建设	依托升压站
			废光伏组件由厂家更换后带回修复后再利用；废变压器油和含油抹布手套由有资质单位处置。	5
		环境风险	移动灭火器	5
			集油箱	纳入工程主体投资中
	环境管理与监测	包括调查报告编制、验收监测、评审等	15	
	合计			51

六、环境保护措施监督检查清单

内容		施工期		运营期	
要素	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求	
陆地生态	①施工过程严格控制占地。将施工用地控制在租地范围内，以减少临时用地对耕地的占用和植被的破坏。 ②施工占用农用地时，对进行表土剥离，将表土单独堆存并做好覆盖、拦挡等防护措施，等待施工结束后用于临时占地的复垦。 ③在施工结束后对占地应进行清理，并采取复垦或植被恢复等措施，恢复过程优先利用施工期剥离的表土。集电线路沿线施工后应及时回填，并恢复原状。 ④合理安排打桩等高噪声作业时间、控制噪声和灯光的强度,以减少对野生动物的影响。	生态环境质量不降低	/	/	
水生生态	①施工单位应加强对施工人员的生态环境保护宣传和教育，在工地及周边设立爱护野生动植物、鱼类的宣传牌，严禁施工人员捕捉、猎杀、捕捞野生动物和鱼类。 ②严禁施工废水、生活污水、生活垃圾、弃土弃渣排入附近地表水体。 ③施工结束后应及时全面清理废弃物，避免留下难以降解的物质，形成面源污染。	措施均落实到位，没有改变水体性质。	/	/	
地表水环境	①施工期场地内设置隔油池、沉淀池，废水经处理后回用于路面清洗或浇洒绿化； ②对施工场地设置的隔油池、沉淀池等要按照规范进行修建，地面要进行防渗硬化，防止生产废水对地下水造成污染； ③施工人员生活污水依托租用公寓既有化粪池处理。	施工废水合理处置不外排。	/	/	

地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	①合理安排工作时间，制定施工计划，尽可能避免大量高噪声设备同时施工，施工时间安排在日间，禁止夜间施工。②合理布置施工现场，避免在同一地点安排大量的动力机械设备以避免局部噪声级过高。③降低设备声级，选用低噪声设备和工艺，从根本上降低源强；同时加强检查，维护和保养机械设备减少运行噪声。④采取个人防护措施，合理安排工作人员轮流操作施工机械，减少接触时间并按要求规范操作，对高噪声设备的工作人员，应佩戴耳套等防护用具，以减轻噪声的危害。⑤要求施工车辆在路过村庄时减速慢行，禁止鸣笛，以减少对村庄的影响，夜间不允许运输，以防噪声扰民。本项目施工期为1年，待施工期结束，施工交通噪声也随之结束。⑥应采用临时隔声屏，噪声的削减量应达到10dB（A）以上。	符合《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）相关标准限值	①优化设计，在满足经济和技术条件下选用低噪声设备，对设备进行隔声减振措施； ②定期对设备进行维护、保养，保证设备正常运行	场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；项目周边50m范围内声环境保护目标噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	①施工现场必须封闭围挡施工，严禁围挡不严或敞开式施工；②禁止在大风天施工作业，尤其引起地面扰动的作业；③对材料堆场和固废临时堆场采取篷布遮盖、拦挡等；④对站区地面、主要施工点周围地面采取临时硬化和洒水降尘等防尘措施；⑤施工场地出入口必须进行车辆清洗设备及配套的排水、泥浆沉淀设施；加强运输车辆的管理，不得超载，同时需采取密封、遮盖等措施；⑥针对焊接烟尘设置移动式焊烟净化器进行处理；⑦气象预报风速达到四级以上或出现重污染	满足《施工场地扬尘排放标准》（DB 32/4437-2022）中表1相关标准	/	/

	天气状况时，严禁土石方、开挖、回填、倒土等可能产生扬尘的施工作业，同时要对现场采取覆盖、洒水等降尘措施。			
固体废物	生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运；施工期建筑垃圾可再生利用部分交由建筑垃圾处置单位，不可再生利用的部分收集后运往政府指定建筑垃圾堆场；组件安装过程产生的下脚料（导线、电缆和焊渣等）、残次品及废包装材料（主要为废纸箱和木架）分类收集至临时建筑垃圾堆场内，定期出售给废品收购站进行回收利用；隔油池废油收集后委托有资质单位处置；沉淀池沉渣与建筑垃圾一起运往政府指定建筑垃圾堆场，纳入市政建筑垃圾处理系统。	分类处置，实现固废无害化处理。	废旧光伏组件更换后由厂家带走；废变压器油和含油抹布手套由有资质单位处置。依托升压站内 16m ² 的危废暂存间暂存本项目危险废物。	分类处置，实现固废无害化处理
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	在箱变底部设置能容纳全部油量的集油箱，每座逆变器、箱式变压器附近设置移动灭火器。	措施均落实到位。
环境监测	/	/	按照环境监测计划开展噪声监测	落实监测计划
其他	/	/	/	/

七、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，符合当地环境保护要求，建成后将为大丰区的建设和发展提供支撑，具有明显的社会效益、经济效益和环境效益。本项目产生的不利影响可通过采取相应的环保措施得到有效减缓，在施工期及运营期对光伏电站周围环境的影响不大。建设单位在落实报告表所列的各项环保措施、生态环境保护及恢复治理措施的前提下，本项目从环境保护角度可行。

附图：

- 附图一 建设项目地理位置图
- 附图二 建设项目周边概况图
- 附图三 建设项目总平面布置图
- 附图四 建设项目集电线路图
- 附图五 施工营地平面布置图
- 附图六 建设项目周边水系图
- 附图七 建设项目与江苏省生态空间管控区域相对位置图
- 附图八 建设项目与江苏省盐城市环境管控单元相对位置图
- 附图九 建设项目与江苏省盐城市大丰区生态空间管控区域相对位置关系图
- 附图十 建设项目与江苏省盐城市大丰区生态红线相对位置关系图
- 附图十一 建设项目与国土空间规划分区相对位置关系图
- 附图十二 建设项目与园区规划相对位置关系图
- 附图十三 监测布点图
- 附图十四 工程师现场照片

附件：

- 附件一 项目委托书
- 附件二 项目备案证
- 附件三 企业营业执照
- 附件四 法人身份证
- 附件五 承诺书
- 附件六 危废处置承诺书
- 附件七 检测报告
- 附件八 土地租赁协议及配套附件
- 附件九 盐城市大丰区自然资源和规划局关于对本项目选址的核查意见
- 附件十 盐城市大丰区自然资源和规划局情况说明
- 附件十一 盐城市大丰区水利局复函
- 附件十二 盐城市大丰生态环境局复函
- 附件十三 盐城市大丰区农业农村局复函
- 附件十四 盐城市大丰区交通运输局复函
- 附件十五 项目名称的说明
- 附件十六 公示截图
- 附件十七 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
- 附件十八 环评技术合同
- 附件十九 项目周边情况的说明
- 附件二十 租房协议