

丹阳市协众新能源有限责任公司新建丹阳市云  
阳街道大圣村 50MW 渔光互补式光伏项目  
竣工环境保护验收调查报告

建设单位：丹阳市协众新能源有限责任公司

调查单位：丹阳市协众新能源有限责任公司

二零二四年十月

建设单位：丹阳市协众新能源有限责任公司

法人代表：闻立杰

编制单位：丹阳市协众新能源有限责任公司

法人代表：闻立杰

项目负责人：史志军

建设单位：丹阳市协众新能源有限责任  
公司

电话：13357755333

传真： /

邮编：212355

地址：江苏省镇江市丹阳市云阳街道大  
圣村

编制单位：丹阳市协众新能源有限责任  
公司

电话：13357755333

传真： /

邮编：212355

地址：江苏省镇江市丹阳市云阳街道大  
圣村

## 目 录

表 1 项目总体情况.....	1
表 2 工程概况.....	4
表 3 主要污染源、污染物处理和排放.....	14
表 4 厂区环境综合治理措施落实情况.....	16
表 5 验收监测质量保证及质量控制.....	17
表 6 环境影响调查.....	19
表 7 验收监测期间生产工况、验收监测结果.....	21
表 8 验收监测结论.....	23
表 9 附图及附件.....	24

**表 1 项目总体情况**

建设项目名称	丹阳市协众新能源有限责任公司新建丹阳市云阳街道大圣村 50MW 渔光互补式光伏项目				
建设单位名称	丹阳市协众新能源有限责任公司				
法人代表	闻立杰	联系人	史志军		
通信地址	江苏省镇江市丹阳市云阳街道大圣村		建设性质	新建	
联系电话	13357755333	传真	/	邮编	212355
建设地点	江苏省镇江市丹阳市云阳街道大圣村				
主要技术指标	总容量				
设计生产能力	50MWP				
实际生产能力	50MWP				
环境影响评价审批部门	镇江市丹阳生态环境局	文号	镇丹环审【2023】20号	时间	2023.1.9
投资总概算(万元)	18478.06	环境保护投资(万元)	10	环境保护投资占总投资比例(%)	0.05
实际总投资(万元)	18478.06	环境保护投资(万元)	10		0.05
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》，国家主席令 第 9 号，2015 年 1 月 1 日；</p> <p>2、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；</p> <p>3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 11 月 13 日；</p> <p>4、《中华人民共和国噪声污染防治法》，国家主席令 104 号，2021 年 12 月 24 日；</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起实施；</p> <p>6、《江苏省长江水污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正，2005 年 6 月 5 日起施行；</p>				

- 7、《江苏省太湖水污染防治条例》，2021年9月29日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过第四次修正，2008年6月5日起施行；
- 8、《江苏省大气污染防治条例》，2018年11月23日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正，自2015年3月1日起施行；
- 9、《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第二次修正，2006年3月1日起施行；
- 10、《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正，2010年1月1日起施行；
- 11、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护局，苏环控(1997)122号，1997年9月)；
- 12、国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定(国务院[2017]第682号令，2017年7月)；
- 13、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(苏环办[2018]34号)；
- 14、《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收检测(调查)相关工作的通知》(苏环规[2015]3号)；
- 15、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办(2021)122号，2021年4月2日)；
- 16、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)。
- 17、《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)。
- 18、《丹阳市协众新能源有限责任公司新建丹阳市云阳街道大圣村50MW渔光互补式光伏项目环境影响报告表》，中地泓通工程技术有限公司(2022年8月)。

验收监测评价  
标准、标号、  
级别、限值

### 1.噪声排放标准

项目厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类相应标准，周边敏感点区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，具体见表1。

表1 噪声排放标准限值

场界名称	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
东、南、西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2类	dB(A)	60	50
北侧西河头村敏感点、东侧陈巷里村敏感点、东南侧睦巷村敏感点、南侧大坟头村敏感点	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2类	dB(A)	60	50

### 2.固废控制标准

本项目所产生的一般工业废物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

表 2 工程概况

1、地理位置

丹阳市协众新能源有限责任公司新建丹阳市云阳街道大圣村 50MW 渔光互补式光伏项目位于江苏省镇江市丹阳市云阳街道大圣村，地理位置、周边环境状况及平面布置见下图。

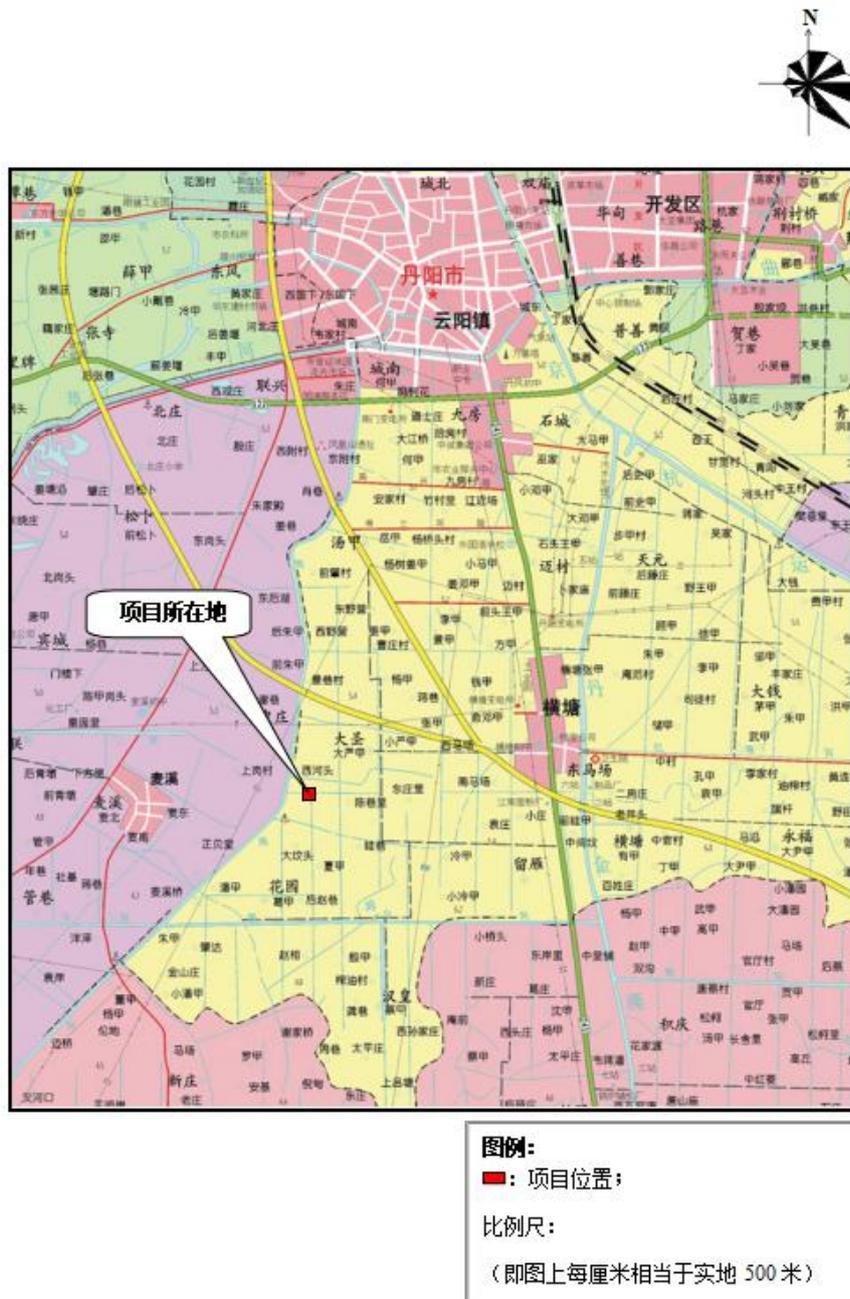


图 1 本项目地理位置图



图 2 本项目周边环境状况图

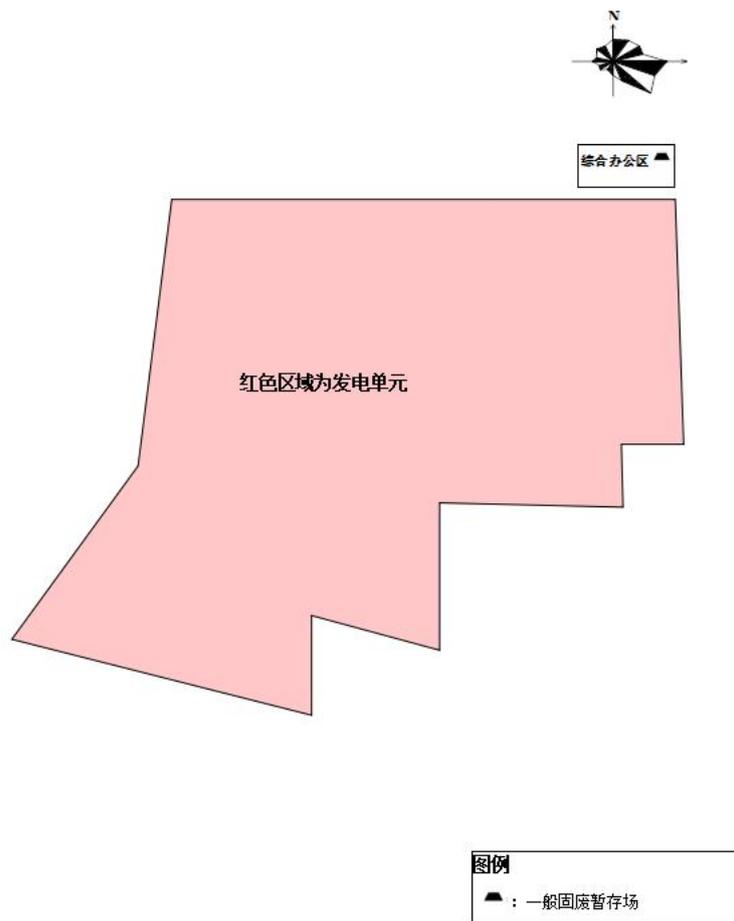


图 3 本项目厂区平面布置图

## 2、工程概况

江苏省是我国的沿海经济发达省份，人口密度在全国各省份中最高，同时也是我国能源消费总量最多的省份之一，资源相对短缺，能源对外依存度较高，环境压力很大。江苏电网目前仍基本是以燃煤电厂占主导地位的火电电网，比较单一的电源结构难以满足江苏省用电需求和电力系统可持续发展的战略要求。因此，积极地开发利用本地区的太阳能等清洁能源已势在必行、大势所趋，以多元化能源开发的方式满足经济发展的需求是电力发展的长远目标。

本项目投资 18478.06 万元，租用云阳街道大圣村民委会属水面面积约 659.83 亩，建设 50MW 渔光互补式光伏项目，25 年总发电量约为 150000 万 KWh，25 年平均年发电量 6000 万 KWh，满足能源、经济、社会可持续发展的需求。

本项目建设内容包括太阳能光伏发电系统及相应的升压设施、110Kv 升压站。本项目共装设 91590 块功率为 655Wp 单晶硅组件，考虑系统安装和维护的方便，本项目采用集中并网的方案，共设 13 个光伏矩阵，每个光伏矩阵为 3.87MWp，每个光伏矩阵对应 1 台 3125kWp 逆变升压一体机，将 13 台逆变升压一体机出线分为 3 回(按 4~5 台逆变升压一体机串接为一回线路)接入新建升压站 35kV 母线上，再经过主升压变二级升压至高压侧。

公司于 2022 年 8 月委托中地泓通工程技术有限公司编制了《丹阳市协众新能源有限责任公司新建丹阳市云阳街道大圣村 50MW 渔光互补式光伏项目环境影响报告表》，于 2023 年 1 月 9 日取得了镇江市丹阳生态环境局批复(镇丹环审【2023】20 号)，并于 2024 年 9 月委托江苏佳蓝检验检测有限公司进行竣工环境保护验收检测工作。

表 5 项目建设内容一览表

工程类型	工程名称	环评中工程内容、规模	实际建设工程内容、规模
主体工程	光伏发电系统	本项目采用峰值功率为 655Wp 的单晶硅组件，装机总容量为 50MWp。本项目光伏组件安装方式推荐全部采用固定倾角安装方式，最佳倾角为 15°，方位角为 0°。	同环评
	升压站	本项目新建一座 110kV 升压站，站内新增电气设备主要有	同环评

		SVG 设备、35kV 预制舱、二次设备室预制舱、接地变兼站用变、磷酸铁锂电池集装箱、避雷针等。	
	电网接入系统	光伏电站以 35kV 电压接入系统，光伏组件升压汇集至光伏电站 35kV 母线，最终以 3 回 35kV 母线路接入主升压变二级升压至高压侧。	同环评
辅助工程	光伏阵列支架及基础	本项目及采用预应力混凝土管桩 PHC-300(70)AB-C80，管桩长度约为 5.0m，基础埋深约 4.0m（相对于自然地面）。支撑桩顶高出地面约 1.0m。管桩顶预埋钢板用于与上部支架连接，管桩顶钢板与支架底座可采用焊接方式连接。 光伏支架横向支撑结构主要由桩顶立柱、前后斜撑、斜梁组成的三角形体系构成，前后斜撑与管桩采用抱箍连接。纵向主檩条由三根薄壁卷边槽钢组成，主檩条上布置竖向檩条。光伏组件安装于竖向檩条上，采用四个压块固定。	同环评
	逆变器支架及基础	光伏区逆变器为组串式逆变器，逆变器采用抱箍固定在光伏管桩上。	同环评
	箱变基础及场内集电线路	每个方阵连接一座箱变，箱变基础采用预制桩+混凝土框架形式，管桩型号为：PHC-300(70)AB-C80，基础采用 C35 混凝土。 光伏场区集电线路设计采用预制管桩加电缆桥架的方式，箱变至升压站集电线路采用直埋的方式。	同环评
公用工程	给水	给水水源拟采用自来水，由当地市政管网供水。	同环评
	排水	光伏组件的清洗水的污染物主要是沙尘，无需处理，自然下渗或蒸发。	同环评

		本项目升压站雨水排水按有组织排放方式设计，集中排入站外沟道。将站区道路部分抬高以减少路面积水，将场地内生产设备基础抬高以不影响设备使用。	
	供电	项目正常运行后，可自行发电供项目使用，市政电网作为备用电来源。	同环评
	道路	本项目光伏阵列区道路尽量采用原有道路，没有道路的阵列区则需新建，道路可采用砂石道路。	同环评
环保工程	废气治理	<p>施工期：应对开挖、骨料破碎等采取湿式作业操作，土方回填后的剩余土石方及时清运，尽快恢复植被，减少风蚀强度；同时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蓬布，以减少撒落和飞灰；采用商品混凝土，不设混凝土搅拌站；避免在大风天施工作业。</p> <p>运营期：无废气产生。</p>	同环评
	废水处理	<p>施工期：施工过程中砂石料加工废水、施工机械的清洗废水，污染物主要是砂石，并且分布分散不宜收集，对此采用隔油、沉淀处理后浇洒路面和绿化；施工人员产生的生活污水由于其中还有大量的有机污染物质及病原体，需要对其进行分区集中处置和消毒处理；</p> <p>运营期：无生产废水产生，光伏组件清洗水污染物主要是沙尘，无需处理，自然下渗或蒸发。</p>	同环评
	噪声治理	施工期：采用低噪声设备、加强对设备的维护保养和分时段的限制车流量及车速，避免夜	同环评

		<p>间施工，减少噪声污染。</p> <p>运营期：选用低噪声设备，进行设备减震、设置绿化带等措施降低噪声影响。</p>	
	固废处置	<p>施工期：对施工废弃土石及建筑垃圾在土地整理和回填过程中采取就地填埋以实现场地内平衡和铺设道路或外运；施工期生活垃圾装袋丢弃在垃圾桶里，应安排专职工人集中收集并定期及时清运填埋处理，以避免垃圾中的有机物的腐烂及蚊子、苍蝇和鼠类的孳生。</p> <p>运营期：项目废弃光伏组件由供应商更换后，进行综合利用。</p>	同环评
	环境风险内容	<p>施工期：施工废水、车辆冲洗废水采用隔油、沉淀处理后用于施工降尘；</p> <p>运营期：加强防范火灾风险措施。</p>	同环评
	生态保护与水土流失治理	<p>生态保护：施工期进行环境监测，减少施工临时占地，避免对植物的破坏；对临时占地及时恢复，合理绿化，施工场地进行生态修复。</p> <p>结合本工程现状，将本项目分为光伏阵列区、升压站区、交通道路区以及施工生产生活区等4个防治分区，采取工程措施、植物措施与临时措施相结合控制水土流失量。</p>	同环评

项目主要设备如下：

表 6 项目建成后主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）		
			环评设计	实际建设	变动情况
1	单晶硅	655Wp	91590	91590	0
2	逆变器	320Kw	140	140	0
3	汇流箱	——	260	260	0
4	变压器	3150kVA	16	16	0
5	升压站	110Kv	1	1	0
6	基线电缆线路	——	4	4	0
7	站用变	——	1	1	0
8	35kV 总断路器柜	——	1	1	0
9	35kV 出线柜	——	3	3	0
10	35kV 母线柜	——	1	1	0
11	110kV 主变出线间隔	——	1	1	0
12	无功补偿出线柜	——	1	1	0
13	站用变出线柜	——	1	1	0
14	低压配电柜	——	2	2	0
15	无功补偿出线柜	——	1	1	0
16	站用变压器	——	2	2	0

项目主要经济技术指标见表 7

表 7 主要经济技术指标

序号	名称	单位	环评设计数量	实际数量
1	光伏电站总容量	MWP	50	50
2	单晶硅光伏组件	块	91590	91590
3	上网电量	kwh	6000 万	6000 万
4	接入电压	KV	110	110
5	年等效满负荷利用时间	h	8760	8760

### 3、项目变动情况

经现场勘查，根据《生态影响类建设项目重大变动清单(试行)》(苏环办[2021]122 号)，本次验收项目变动未造成项目性质、规模、地点、生产工艺和环保措施发生重大变化，未新增污染物或污染物排放量增加，不属于重大变动。

#### 4、原辅材料消耗

项目建成后主要用于太阳能光伏发电，不涉及原辅料消耗。

##### (1) 用水

本项目新鲜自来水来自云阳街道自来水供水管道，厂区内给水管径 DN150，水压 $\geq 0.30\text{MPa}$ 。

##### (2) 能源消耗

本项目正常运行后，可自行发电供项目使用，市政电网作为备用电来源。

#### 5、主要工艺流程及产污环节

##### (1) 太阳能电池板

本项目采用单晶硅太阳能电池板组件，以固定倾角方式布设于鱼塘水面。

太阳能光伏发电原理：

太阳能光伏技术的基本原理，是利用物理学的光生伏特效应（是一种量子效应）直接将太阳光能转变为电能。当太阳光照射在太阳电池表面时，电池吸收光能，产生光生电子—空穴对。在电池内电场作用下，光生电子和空穴被分离，电池两端分别出现正负电荷的积累，即产生“光生电压”，若在内电场的两端引出电极并接上负载，则负载中就有“光生电流”通过，从而获得功率输出。所以这种太阳能发电技术也称为光伏发电。目前常规使用晶体硅太阳电池组件、非晶硅太阳电池组件、铜铟硒薄膜太阳电池组件、碲化镉薄膜太阳电池组件，其中晶体硅太阳电池组件占市场的 90%以上。太阳能光伏发电的优点是：没有运动部件，无噪声，无污染，模块化安装，建设周期短，避免长距离输电，可就近供电。太阳能电池板的发电原理如下图所示：

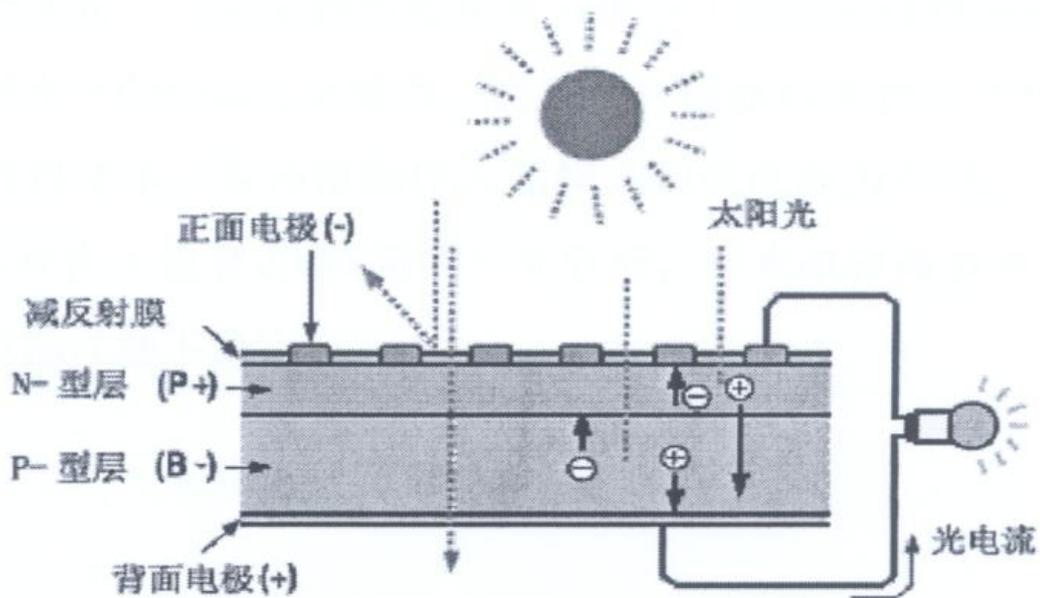


图4 项目太阳能电池板的发电原理图

### (2) 汇流箱

本项目将一定数量、规格相同的单晶硅太阳能光伏组件串联起来，组成一个个光伏串列，然后再将若干个光伏串列并联接入汇流箱。本项目汇流箱防护等级IP65，可输入16回路电池组串。熔断器的耐压值不小于1000Vdc，每路输入配有光伏专用高压防雷器，具备防雷功能，具有高直流耐压值，可承受的直流电压值不小于DC1000V。

### (3) 配电柜

配电柜的主要作用就是对直流电能进行分配、监控、保护功能，配电柜可以将总输入直流分为多路，而起每路都有保护装置（熔丝，空开等）、防雷等，而且可以对每路电压电流进行监控，可以远程通信。

本项目配电柜按照500kW的逆变器进行设计，500kW的逆变器配置配电柜。配电柜的每路输入都配有电压和电流监测。输入/输出有防雷保护。其接地电阻小于5欧姆。配电柜的输入直流开关电流100A，12回路；输出直流开关电流600A，2回路。

### (4) 并网逆变器

本项目并网逆变器采用MPPT（最大功率跟踪技术）使光伏阵列保持最佳输

出状态，同时将直流电转换为与电网频率和相位均相同的交流电能，逆变室内设有低压交流配电柜。

#### **(5) 变压器**

本项目采用箱式变压器将逆变器输出的低压交流电升压至 35kV，光伏方阵配 10 台箱式变压器，容量 1000kVA，变压器采用干式变压器，接入光伏电站的 35kV 配电柜。

#### **(6) 配电装置**

本项目通过配电装置进行升压，升压后进行汇流，再通过升压变压器升压至 35kV 接入并网。

#### **(1) 废气污染源**

本项目运营期间无废气污染物产生，对周围大气环境不会造成影响。

#### **(2) 废水污染源**

本项目运营期组件板面污染物主要是以浮尘为主，但是也有雨后灰浆粘结物，以及昼夜温差大，组件板面结露后产生的灰尘粘结。由于组件表面一般采用了自洁涂层，经过雨水冲洗，组件表面的清洁度一般是有保证的。因此对项目所在区域的水环境基本无影响。运营期无废水产生。

#### **(3) 噪声污染源**

本项目太阳能光伏发电过程中无机械传动，噪声源主要为光伏组件、逆变器、变压器等设备，这些设备产生的噪声值较小，约 45dB (A)。项目各逆变器、箱式变压器分布分散，项目场界周围设置有绿化带，在考虑距离衰减、绿化阻隔情况下，项目噪声对项目边界处和周边敏感目标噪声贡献值较小，噪声厂界排放可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

#### **(4) 固废污染源**

本项目运营期产生的固体废物主要为废旧太阳能电池板。

本项目产生的废旧太阳能电池板主要为单晶硅，属一般固废，项目废旧太阳能电池板由供应商更换后，进行综合利用，不直接进入外界环境。

**表 3 主要污染源、污染物处理和排放**

**1、废水**

本项目不产生生产废水，项目运行后仅需 3 名员工维护日常工作，届时员工借助周边农户卫生间，本项目不考虑生活污水。

项目运营期组件板面污染物主要是以浮尘为主，但是也有雨后灰浆粘结物，以及昼夜温差大，组件板面结露后产生的灰尘粘结。由于组件表面一般采用了自洁涂层，经过雨水冲洗，组件表面的清洁度一般是有保证的。因此对项目所在区域的水环境基本无影响。运营期无废水产生

**2、废气**

本项目运营期间无废气污染物产生，对周围大气环境不会造成影响。

**3、噪声**

本本项目太阳能光伏发电过程中无机械传动，噪声源主要为光伏组件、逆变器、变压器等设备，这些设备产生的噪声值较小，约 45dB（A）。项目各逆变器、箱式变压器分布分散，项目场界周围设置有绿化带，在考虑距离衰减、绿化阻隔情况下，项目噪声对项目边界处和周边敏感目标噪声贡献值较小，噪声厂界排放可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

**4、固废**

本项目运营期产生的固体废物主要为废旧太阳能电池板。

本项目产生的废旧太阳能电池板主要为单晶硅，属一般固废，项目废旧太阳能电池板由供应商更换后，进行综合利用，不直接进入外界环境。

**5、生态**

项目运营过程中，光伏电池板对太阳光的反射会产生一定的光污染。因此，项目选用单晶硅为主要成分的光伏组件，晶硅板表面涂有一层防反射涂层，同时封装玻璃表面经过特殊处理，使太阳能电池组件对阳光的反射以散射为主，其总反射率远远低于光伏幕墙，对交通干线的驾驶人群和附近的村民的影响很小。

光伏组件安装时每片电池板设置 15°倾角，以最大限度利用太阳能，故太阳能不会在同一个平面上，增加了漫反射的几率，进一步减弱了光线的反射，将太阳能板产生的光污染将至最低限度。

## 6、环境风险防范措施

要加强火灾环境风险识别，定期检修光伏组件，箱式变压器，升压站等设施；加强进站人员及车辆监管，防止各类火种入场。

## 7、环保投资

项目总投资为 18478.06 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 0.05%。  
环保投资见下表：

表 8 环保投资明细表

时段	类别	环保措施	环保投资（万元）
施工期	大气环境保护措施	设置围挡、遮盖篷布、洒水抑尘等	1
	水环境保护措施	设置临时隔油池、沉淀池各一座，集中处置消毒	1
	噪声环境保护措施	减振装置，吸声降噪材料	1
	固体废物防治措施	设置各类垃圾桶，集中收集清运处置	1
	水土流失保护措施	临时堆土区设置沟渠，防止水土流失	2
	生态环境保护措施	施工结束后场地绿化	2
运营期	声环境保护措施	减振装置，绿化隔离带	2
	固体废物防治措施	废光伏电板由供应商更换后综合利用	0
总计			10

表 4 厂区环境综合治理措施落实情况

1、审批部门审批决定			
表 9 环境影响报告表批复要求及落实情况汇总表			
序号	批复要求	实际情况	落实情况
1	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环保管理，落实各项生态环境保护要求，减少污染物产生量和排放量。	企业安排专人专职负责项目生产及环保工作，落实了各项生态环保要求。	已落实
2	选用低噪声设备，采取有效减振、隔声、消声等降噪措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。	项目隔声、消声、减振使厂界外噪声达标排放，噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。	已落实
3	按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。固体废物在场内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求，危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改清单要求，防止产生二次污染。	项目已规范化设置一般工业固废堆场；项目产生的一般固废均由供应商更换后，进行综合利用	已落实
4	落实《报告表》提出的环境风险防范措施。	企业落实相关风险防范措施。	已落实
5	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求规范化设置各类排污口和标志。按《报告表》提出的环境管理及监测计划实施日常环境管理与监测。	已规范化设置相应环保标志牌。委托第三方单位对厂区内污染物排放进行检测。	已落实

## 表 5 验收监测质量保证及质量控制

本项目验收监测委托江苏佳蓝检验检测有限公司进行。

### 1、监测分析方法

监测分析方法按计量认证通过的项目标准方法进行

表 10 监测分析方法

类别	检测项目	分析方法及准号	检出限
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
	区域环境噪声	声环境质量标准 GB3096-2008	/

### 2、采样质量控制

#### (1) 采样频次

采样频次按照《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及其附件《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（国家环保总局[2000]38号，2000年2月）中相关要求进行。

#### (2) 采样前准备

确认所携带现场的设备状况良好、备件完善且经计量合格，并在有效期内。

#### (3) 现场仪器设备校准

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。为确保采样设备现场数据的可靠性对设备采样前、后进行校准。

#### (4) 样品采集

样品采集的全过程，包括采样器具的选择、清洗、编号，加入固定剂等，按分析实验规章（采样规范）的具体要求执行。

#### (5) 样品的现场管理

认真填写采样记录，样品编码保证唯一性，标识清洗，不易模糊或脱落。特殊情况有文字说明。

样品采集设置采样负责人，采样负责人对全过程的质量负责，对采样记录和样品检查核对后，在采样单上签字。

### 3、实验室质量控制

实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。

#### (1) 分析方法

监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法。

#### (2) 精准度、准确度的控制

分析人员在每批样品测试时都进行分析平行样，进行精度检验。每批样品有一个或一个以上的平行样。检验不合格者，查找原因，并对全部样品或部分样品重新进行测定。

分析人员在每批样品测试时都带控制样品与测试样品同时进行分析，或进行加标分析，进行准确度检验，根据项目特点，每批样品有一个或一个以上的准确度控样。

#### (3) 数据审核

分析人员保证监测数据的完整性，确保全面、客观的反映监测结果，监测数据严格执行三级审核制度。

## 表 6 环境影响调查

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007),丹阳市协众新能源有限责任公司委托江苏佳蓝检验检测有限公司于2024年9月6日~8日进行了现场监测,监测内容为厂界噪声及区域环境噪声,监测点位见图5。

### 1、噪声

表 11 项目噪声监测内容

监测点位	监测编号	监测项目	监测频次	执行标准
东、南、西、北厂界外 1m	N1~N4	厂界噪声,等效声级	连续监测 2 天,每天昼、夜间 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 2 类
北侧西河头村敏感点、东侧陈巷里村敏感点、东南侧睦巷村敏感点、南侧大坟头村敏感点	N5~N8	区域环境噪声,等效声级	连续监测 2 天,每天昼、夜间 1 次	《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 2 类

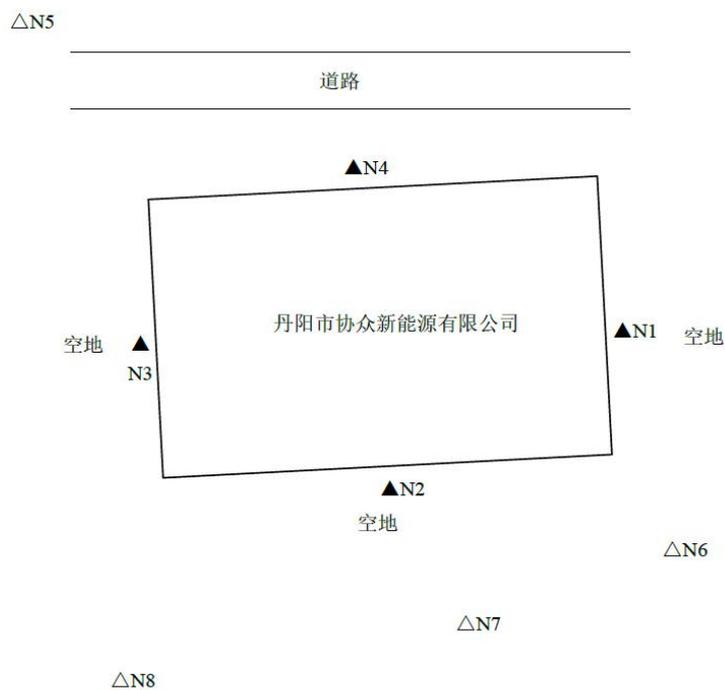


图 5 噪声监测点位图

#### 4、生态调查

临时占地已恢复原貌，生态环境恢复良好。

**表 7 验收监测期间生产工况、验收监测结果**

验收监测期间生产工况记录：

项目验收监测期间渔光互补式光伏项目已 100%竣工，目前已经正常运营。

验收监测结果：

**1、噪声**

丹阳市协众新能源有限责任公司委托江苏佳蓝检验检测有限公司于 2024 年 9 月 6 日~8 日对项目四周厂界和区域环境噪声进行了监测，监测结果数据统计如下。

**表 12 项目噪声验收监测情况**

检测点位	2024 年 9 月 6 日~ 2024 年 9 月 7 日		2024 年 9 月 7 日~ 2024 年 9 月 8 日		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	昼间
N1 东厂界	53	49	54	49	60	50
N2 南厂界	54	49	54	48	60	50
N3 西厂界	53	48	53	48	60	50
N4 北厂界	52	49	52	48	60	50
N5 北侧西 河头村敏 感点	52	47	52	46	60	50
N6 东侧陈 巷里村敏 感点	50	46	50	45	60	50
N7 东南侧 睦巷村 敏感点	51	45	50	45	60	50
N8 南侧大 坟头村 敏感点	50	45	50	45	60	50
备注	检测期间：天气均为晴，风速均小于 5m/s。					

**表 18-2 噪声仪器校准表**

仪器名称及型号	编号	测量日期	测量前 dB(A)	测量后 dB(A)	校验 判断
AWA6228+型多功能 声级计	00199	2024 年 9 月 6 日~ 2024 年 9 月 7 日	93.8	93.8	有效
HS6021 校准器	00201				
AWA6228+型多功能 声级计	00199	2024 年 9 月	93.8	93.8	有效

HS6021 校准器	00201	7 日~ 2024 年 9 月 8 日			
------------	-------	---------------------------	--	--	--

#### 4、总量控制调查

##### (1) 环评总量控制要求

固体废物：全部综合利用或安全处置。

**表 8 验收监测结论**

**1、噪声**

企业噪声验收监测期间，东、南、西、北厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类相应标准要求，周边敏感点昼、夜间区域环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

**2、固废**

本项目运营期产生的固体废物主要为废旧太阳能电池板。

本项目产生的废旧太阳能电池板主要为单晶硅，属一般固废，项目废旧太阳能电池板由供应商更换后，进行综合利用，不直接进入外界环境。

**3、污染物排放总量达标情况**

本项目无生产废气和生产废水外排，不需申请主要污染物总量指标。

固废 100%处置，符合镇江市丹阳生态环境局的核定量对该项目固废的处置要求。

**4、验收结论**

由监测结果表明，项目日常运营产生的噪声经采取相应的治理措施后均能达到达标排放；项目无重大变动；并且已全部落实镇江市丹阳生态环境局文件《市生态环境局关于丹阳市协众新能源有限责任公司新建丹阳市云阳街道大圣村 50MW 渔光互补式光伏项目环境影响报告表的批复》（镇丹环审【2023】20 号）的相关要求。

**表 9 附图及附件**

**1、附图**

- 1、该项目地理位置图；
- 2、该项目平面布置图；
- 3、建设项目周边情况示意图；
- 4、施工期现场状况图；
- 5、运营期现场状况图。

**2、附件**

- 1、项目环评批复；
- 2、项目备案证及登记信息单；
- 3、鱼塘租赁协议及用地情况说明；
- 4、检测单位资质证书；
- 5、验收检测报告。