

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：江苏国信射阳港 15MW 集中式光伏发电项目（实际装机 8.19MW）

委托单位：江苏国信射阳光伏发电有限公司

调查单位：盐城科易达检测技术有限公司

完成日期：2017 年 12 月

盐城科易达检测技术有限公司

电话：（0515）88288321

邮编：224000

地址：盐城市希望大道南路5号国际软件园

目 录

表 1 项目总体情况.....	1
表 2 调查范围、因子、目标、重点.....	3
表 3 验收执行标准.....	4
表 4 工程概况.....	5
表 5 环境影响评价回顾.....	12
表 6 环境保护措施执行情况.....	14
表 7 环境影响调查.....	15
表 8 环境质量及污染源监测（监测数据见附件）.....	16
表 9 环境管理状况及监测计划.....	17
表 10 调查结论与建议.....	18

附件:

附件一 射阳县环境保护局 《关于<江苏国信射阳光伏发电有限公司江苏国信射阳港 15MW 集中式光伏发电项目环境影响报告表>的审批意见》(射环表复〔2017〕23 号, 2017.4.12)。

附件二 检测报告 ((2017)盐科检(声)字第(180)(盐城科易达检测技术有限公司, 2017.11.24)

附件三 建成规模情况说明

附件四 用地协议

附件五 生活污水处置协议

附件六 生活垃圾清运协议

附件七 总承包合同中环境保护协议内容节选

附件八 工程监理中关于环保小结报告

附图:

附图一 项目地理位置图

附图二 项目平面布置图

附图三 项目现场及周边照片

表 1 项目总体情况

建设项目名称		江苏国信射阳港 15MW 集中式光伏发电项目						
建设单位		江苏国信射阳光伏发电有限公司						
法人代表		顾祥和		联系人		李勇		
通信地址		盐城市希望大道绿地商务城						
联系电话	18962002002	传真	-		邮编	224000		
建设地点		江苏省盐城市射阳县射阳港华锐大道东侧、S329北侧						
建设性质		新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别		太阳能发电 D4415		
环境影响报告表名称		江苏国信射阳港 15MW 集中式光伏发电项目						
环境影响评价单位		江苏科易达环保科技有限公司						
初步设计单位		中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司						
环境影响评价审批部门		射阳县环境保护局		文号	射环表复〔2017〕23号		时间	2017年4月12日
初步设计审批部门		/		文号	/		时间	/
环境保护设施设计单位		/						
环境保护设施施工单位		/						
环境保护设施监测单位		盐城科易达检测技术有限公司						
投资总概算 (万元)	12012	其中：环境保护投资(万元)		20	概算环境保护投资占总投资比例		0.17%	
实际总投资 (万元)	5441.33	其中：环境保护投资(万元)		10	实际环境保护投资占总投资比例		0.18%	
设计生产规模	<p>本项目为江苏国信射阳光伏发电有限公司三期建设的项目，已运营一期 15MW 集中式光伏发电项目、二期 4MW 集中式光伏发电项目。</p> <p>本项目设计装机容量为 15MWp。采用 30° 固定倾斜面方式安装 30192 块标称功率为 270Wp 的晶体硅光伏组件。太阳能电池阵列输入 50kW 组串式逆变器逆变后升压至 20kV，并入国信一期 15MW 项目已建成的 20KV 母线。</p>					建设项目 开工日期	2017.2.21	
实际生产规模	<p>实际建设容量 8.19168MWp，未新增员工，采用分块发电、集中并网、集中控制方案，选用 265Wp 的晶体硅光伏组件，将系统分成 5 个的发电单元，采用 30° 固定倾斜面方式安装，太阳能电池阵列输入 50kW 组串式逆变器逆变后升压至 20kV，并入国信一期 15MW 项目已建成的 20KV 母线。</p>					竣工日期	2017.6.22	

项目
建设
过程
简述

(1)光伏场区占地面积 400 亩,位于江苏省盐城市射阳县射阳港华锐大道东侧、S329 北侧。项目建设期为 90 天。2016 年 12 月,本项目委托江苏科易达环保科技有限公司编制环境影响报告表,并上报射阳县环境保护局。建设单位于 2017 年 4 月 12 号取得了项目环评审批批复(射环表复〔2017〕23 号)。

(2)该项目于 2017 年 2 月开工建设,2017 年 6 月 22 日竣工。

(3)本次针对该项目进行项目竣工环境保护验收。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生态环境：该项目临时占地 400 亩（光伏发电区）； 2. 声环境：项目区周围 200 米范围内的区域和敏感点（200m 范围内无居民）； 3. 水环境：项目评价范围内的水质状况（主要为项目南侧约 500m 处运料河、南侧 1200m 处射阳河）。 4、生态环境：项目周边区域生态环境（主要为射阳港经济开发区）。
<p>调查因子</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生态环境：项目施工、运营对生态环境的影响； 2. 声环境：等效连续 A 声级； 3. 水环境：废水排放情况。 4、生态环境：生态环境影响情况
<p>环境敏感目标</p>	<p>本项目位于江苏省盐城市射阳县射阳港华锐大道东侧、S329 北侧，属于江苏射阳港经济开发区，项目所在地 200m 范围内无居民。评价范围 500 米内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。</p>
<p>调查重点</p>	<p>各项环保措施的落实情况、项目建设对生态环境的影响、废水处理设施建设运行情况等，其中环保措施的落实情况主要调查施工期环保措施。生态环境的影响主要调查生态恢复措施的落实情况和效果。</p>

表 3 验收执行标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。 水环境：射阳河、运料河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准</p>
<p>污染 物排 放标 准</p>	<p>厂界噪声：执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB3096-2008）3类区标准。 废水：无（由于项目不新增员工，生活废水经化粪池处理后委托射阳县污水处理有限责任公司收集运输处理，且一期、二期已验收合格）。 废气：无。</p>
<p>总量 控制 指标</p>	<p>无</p>

表 4 工程概况

<p>项目名称</p>	<p>江苏国信射阳港 15MW 集中式光伏发电项目</p>
<p>项目地理位置 (附地理位置图)</p>	<p>江苏省盐城市射阳县射阳港华锐大道东侧、S329 北侧 (项目地理位置见附图一)</p>
<p>主要工程内容及规模:</p> <p>江苏国信射阳港15MW集中式光伏发电项目，设计光伏发电容量50MWp，实际建设容量8.19168MWp，选用265Wp的晶体硅光伏组件，将系统分成5个的发电单元，采用30°固定倾斜面方式安装，太阳能电池阵列输入50kW组串式逆变器逆变后就地升压至20kV，并入国信一期15MW项目已建成的20KV母线。</p> <p>光伏场区占地面积400亩，位于江苏省盐城市射阳县射阳港华锐大道东侧、S329北侧，项目通过对射阳港经济区射阳港电厂电网送出线路下方鱼塘及未利用地进行有效改造，采用渔光互补的方式，在上方布置太阳能光伏方阵，项目建设期为3个月。</p> <p>项目200m范围内无居民，评价范围500米内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。</p> <p>本项目为江苏国信射阳光伏发电有限公司三期建设的项目，一期15MW集中式光伏发电项目、二期4MW集中式光伏发电项目已运营，并通过环保竣工“三同时”验收。本期项目年发电上网量为899万度，项目输电线路为20kv，未达到原国家环保总局颁布的《电磁辐射环境影响保护管理办法》中相关规定：“电压在100kv以上的送变电系统属于电磁辐射项目”。并且，本项目输电线路依托一期15MW项目已建成的20KV母线。</p>	
<p>生产工艺流程（附流程图）</p> <p>项目营运期生产工艺流程情况见图 4-1。</p>	

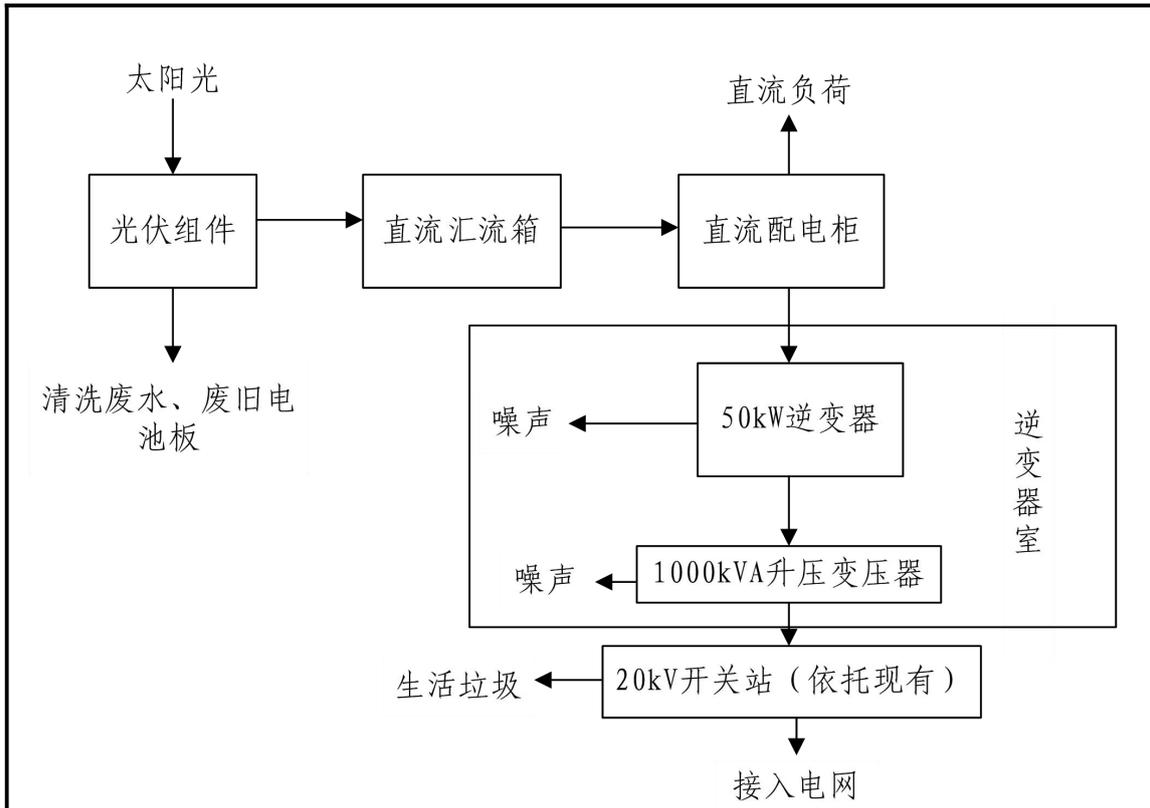


图 4-1 项目生产工艺流程图

工程占地及平面布置（附图）

本项目实际占地面积400亩，开关站位于西侧国信一期用地范围内，临近道路，方便职工进出，变电站位于东侧，远离周边居民，光伏发电板位于区域农田之上，不占用土地，能够做到农光互补，项目平面布置见附图二。

工程环境保护投资明细

该项目实际总投资5441.33万元，其中环保投资10万元，环保投资占总投资的0.18%。

表4-1 环保投资一览表

项目	环保措施概要	投资额（万元）
减噪设施	合理布局，选用低噪声设备等措施	10
总计		10

注：表中数据由公司提供。

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

一. 主要环境问题

1. 施工期

(1) 施工废水

主要为施工过程中产生的生产废水和施工队伍产生的生活污水。

(2) 施工噪声影响

施工过程中使用施工机械产生的噪声以及施工运输车辆产生的噪声。

(3) 施工废气影响

施工废气主要为焊接烟尘、施工扬尘、施工机械排放的废气污染、车辆运输产生的汽车尾气和扬尘等。

(4) 固体废物影响

主要是施工队伍产生的生活垃圾及废弃土方。

(5) 生态影响:

施工期对生态环境的影响主要表现为水土流失。施工道路修建、场地平整、基础开挖、电缆沟开挖等施工活动均会引起局部地表扰动，导致水土流失产生。

2. 营运期

本项目属于清洁能源项目，运营过程中产生的主要环境影响有噪声、废水、固废、光污染等。

(1) 废水

项目运营期的水废水为光伏板清洗废水，年清洗废水约 202.8m³。清洗太阳能组件玻璃表面后，排入下层鱼塘作为鱼塘补充水。

(2) 废气

本项目营运期无主要大气污染物排放。

(3) 噪声

本项目光伏发电运行过程中产生噪声的声源只有逆变器、变压器，源强值约为 60~65dB(A)。

(4) 固体废弃物

项目建成投入运行后，排放的固体废物主要为电池板使用寿命到期后的废旧电池板。本项目不新增员工，依托现有变电站。

二. 环境保护措施

1. 施工期

(1) 环境空气

1.1 焊接烟尘污染防治措施

①在确定工艺的前提下,应选用机械化、自动化程度高的设备。采用低尘低毒焊条,以降低烟尘浓度和毒性。

②不同的焊接工艺产生的污染物种类和数量有很大的区别。条件允许的情况下,应采用成熟的隐弧焊代替明弧焊,可大大降低污染程度。

③高水平的焊接工人在焊接过程中能熟练的根据焊条的烘干程度、倾斜角度、焊条长短及位置情况等,作出相应的技术调正,不但焊接速度快,同时也大大降低发尘量。

1.2 扬尘防治措施

①施工场地在非雨天时适时洒水,包括主要运输道路和料场等。洒水频次由现场监理人员根据实际情况而定。

②粉状材料如水泥、石灰等应灌装或袋装,禁止散装运输,严禁运输途中扬尘散落,储存时应堆入库房或用篷布覆盖。

③土、砂、石料运输禁止超载,装高不得超过车厢板,并盖篷布,严禁沿途撒落。

④材料堆放场应距环境敏感点 $\geq 100\text{m}$,并尽可能远离居民区,设在当地主导风向下风向处,定期洒水降低扬尘污染。

⑤大风天易产生扬尘,施工单位在遇大风天气时应暂停土石方开挖、回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工,并采取覆盖堆料、湿润等措施,有效减少扬尘污染。

⑥及时清运施工废弃物,暂时不能清运的应采取篷布覆盖等措施,运输沙、石、水泥、土方等易产尘物质的车辆必须封盖严密,严禁洒漏。

⑦施工完毕后及时清理施工场地。对施工场地、施工营地、堆料场等,除及时进行清理外,应进行绿化恢复植被。

(2) 噪声

①加强施工管理,合理安排施工作业时间,严格按照施工噪声管理的有关规定执行,对主要噪声设备应采取相应的限时作业,并尽量避开周边住宅区休息时间,夜间 22:00~6:00 禁止施工作业。

②尽量压缩施工区汽车数量和行车密度,控制汽车鸣笛。

③严格按照国家和地方环境保护法律法规要求,采取各种有效措施,把施工场地边界噪声控制在国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的指标要求范围内。

④应严格执行《建筑工程施工现场管理规定》,进行文明施工,建立健全现场噪声管理责任制,加强对施工人员的素质培养,尽量减少人为的大声喧哗,增强全体施工人员防噪声

扰民的意识。

(3) 废水

施工期主要废污水为施工废水。施工废水主要为混凝土拌合废水以及机械设备的冲洗水，废水量约为 9.0m³/d。这些废水的特点是悬浮物较高，一部分就地蒸腾挥发，剩下的经过沉淀池澄清后回用，可做到不排放，对附近水体环境质量影响很小。施工人员产生的生活污水，通过临时卫生设施收集，用于场区草灌，不外排。

(4) 固体废弃物

施工期固体废物主要为建筑垃圾，本项目土建工程较少，仅有少部分的建筑垃圾产生，经分类收集后，其中惰性组分如废混凝土、废石料等用于场内道路铺设，废包装袋、废电线卖给当地废品回收站，不能利用的废物收集后统一运送到指定的建筑垃圾堆放场处置。生活垃圾集中收集于垃圾箱内定期清运至镇垃圾收集站统一处置。

(5) 生态

- 合理安排施工进度。
- 在施工场界四周设置警示标志。
- 对施工人员进行生态保护宣传教育。

2. 营运期

(1) 废水

项目运行期间，主要废水为光伏电池板清洗废水，清洗太阳能组件玻璃表面后，排入下层鱼塘作为鱼塘补充水。

(2) 废气

项目运行期间，无废气产生。

(3) 噪声

本项目选用低噪声逆变器、变压器，并通过加强设备的维护和保养等措施降低噪声。

(4) 固体废物

废旧电池板交由生产厂家回收处理，不外排。

(5) 光污染

采用多晶硅太阳能电池面板，生产厂家已对电池面板表面进行了相应处理，如绒面处理技术、采镀减反射膜技术等，使电池面板对太阳光的反射率降低到 10%以内。本项目场址附近 200m 范围内无居民，场址处周边居民活动较少，本工程产生的反射光不会对当地居民正常生活产生影响；同时场址附近标高较高，道路也不位于光伏面板反射光影响范围内，不会对公路上正常行驶的车辆产生影响。

(6) 生态

本工程绿化重点应在电站空地及建筑物周围。建筑物四周绿化以不影响生产、不妨碍交通，采光通风为原则，综合考虑生产工艺和建筑布局，在乔、灌、草合理布局的原则以实用、美观为主。阵列区周围绿化，以种草为主，在不影响采光的前提下，可以种植低矮植物。为了提高树木的复活率，在栽植过程中易带土球移植，以穴状栽植。草坪的种植方式主要有草籽播种、草茎撒播、草皮移植等方法。在草坪长成后要经常修剪，修剪能控制草坪的高度，增加叶片密度，抑制杂草生长，使草坪平整美观。为了使草坪保持良好的生长，其土壤保持适宜的水分是重要的植保措施。微喷灌溉方式需水力时时间短、灌水次数多、灌溉均匀，是草坪较理想的灌溉技术。

3. 项目目前营运情况

本项目目前已开始运营，年发电上网量为 899 万度。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

一、《江苏国信射阳港 15MW 集中式光伏发电项目》环境影响评价的主要结论

一、结论

拟建项目符合所在地规划要求，符合“三线一单”及“两减六治三提升”相关文件要求。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、噪声及固体废物的污染，但严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。

因此，该项目的建设方案，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施实施具有环境可行性。

二、环保要求及建议

1、加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。

本项目需严格执行本报告提出的污染防治措施，保证污染物的达标排放。

建议企业严格按照噪声监测计划实施。

4、评价结论仅对以上的工程方案、建设规模及项目总体布局负责，若项目的工程方案、建设规模、生产工艺及项目总体布局发生大的变化时，应重新行评价。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

射阳县环保局审批意见

一、根据射阳县发展和改革委员会《关于江苏国信射阳光伏发电有限公司江苏国信射阳港15MW集中式光伏发电项目备案的通知》（射发改审〔2016〕295号）以及《报告表》的评价内容和结论意见，从环保角度分析，你公司江苏国信射阳港15MW集中式光伏发电项目在射阳县射阳港华锐大道东侧、S329北侧建设具有环境可行性。项目租用射阳港经济区射阳港电厂电网送出线路下方400亩鱼塘等地块建设集中式太阳能光伏发电及其配套辅助系统，总装机规模15MW。项目建成后，年均发电量为1646.78万度，总投资12012万元。

二、严格落实《报告表》中提出的各项环保措施，确保各类污染物达标排放，并着重做好以下工作：

1、加强施工期管理，施工过程中及时恢复施工道路和临时施工用地的原有土地功能，做好场地平整和植被恢复，并做好项目的生态保护。

2、光伏组件清洗废水直接自然散排，排入下层水产养殖的鱼塘。

3、合理布局，选用低噪声设备，产生的各种噪声必须采取隔声、减振等措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

4、按照“减量化、资源化、无害化”的原则处置各类固体废物，确保全部得到综合利用和有效处置。所有各类固体废物均应妥善及时处置，不得产生二次污染和影响周围环境。

三、加强日常管理，建立严格的环境安全制度和环保管理规章制度，落实环保责任制。制订并落实事故防范措施和事故应急预案，建立健全环境安全预警与应急体系。

四、工程建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。工程建成后，须按规定程序申请竣工环境保护验收。

五、沿海分局组织开展该项目的“三同时”监督检查和监督管理工作。你公司应在项目开工建设时报告沿海分局并按规定接受日常监督检查。

六、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件；建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

表 6 环境保护措施执行情况

项目阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	--	--	--
	污染影响	--	--	--
	社会影响	--	--	--
施工期	生态影响	水土流失等	建设时减少地表大量堆放弃土,降低风蚀影响,采取砂石覆盖,堆场周边进行简易防护	施工期水土流失情况较少
	污染影响	--	--	--
	社会影响	--	--	--
运行期	生态影响	水土流失等	增强场地绿化。	项目周边绿化较好
	污染影响	<p>环评要求: (1) 项目运行期间,主要废水为光伏电池板清洗废水,排入下层鱼塘作为鱼塘补充水。</p> <p>(2) 选用低噪声逆变器、变压器,并通过加强设备的维护和保养,保持机械润滑等措施降低噪声。</p> <p>(3) 废旧电池板交由生产厂家回收处理。</p> <p>(4) 依托现有办公设施及升压站,不新增职工。</p> <p>(5) 制订并落实事故防范措施和事故应急预案,建立健全环境安全预警与应急体系。</p> <p>环评审批要求:</p> <p>(1) 光伏组件清洗废水直接自然散排,排入下层水产养殖的鱼塘。</p> <p>(2) 合理布局,选用低噪声设备,产生的各种噪声必须采取隔声、减振等措施,确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。</p> <p>(3) 制订并落实事故防范措施和事故应急预案,建立健全环境安全预警与应急体系。</p>	<p>(1) 项目光伏电池板清洗废水,排入下层鱼塘作为鱼塘补充水。</p> <p>(2) 选用了低噪声逆变器、变压器。</p> <p>(3) 生活垃圾由当地环卫部门处理。废旧电池板交由生产厂家回收处理。</p> <p>(4) 依托现有办公设施及开关站,不新增职工。</p> <p>(5) 已制订并落实事故防范措施和事故应急预案,建立健全环境安全预警与应急体系,并落实了责任人,应急预案应尽快完成备案。</p>	<p>(1) 监测期间,厂界噪声所有测点监测值均符合GB12348-2008中3类标准;</p> <p>(2) 生活垃圾得到及时清运,区域卫生环境良好。</p> <p>(3) 项目运行废旧电池板直接由厂家回收。</p> <p>(4) 由于项目不新增职工,故不新增生活废水。</p>
	社会影响	--	--	--

表 7 环境影响调查

施工期	污染影响	<p>对施工场地道路进行定期洒水，及时清运挖出的土方及建筑垃圾，各种建筑材料统一堆存，水泥、石灰等设专门仓库堆放，尽量减少搬运，轻举轻放，拆包设置在棚内，保持运输车辆车况良好，谨防运输车辆装载过慢，并采取遮盖、密闭措施，有效避免了扬尘污染。</p> <p>项目建设设置临时施工场地全部位于站前区，并在开工前建设了沉淀池、砂滤池以及生活污水处理装置，施工过程中产生的污废水全部回用于施工场地洒水抑尘，不外排。施工污废水均处理后回用，对周边水环境基本没有影响。</p> <p>建筑垃圾及时清运或回收利用，施工队伍生活垃圾由环卫所统一清运，对环境影响较小。</p> <p>通过走访附近居民，施工期间未造成噪声扰民。</p>
	社会影响	<p>项目在建设过程中较好落实了各项环保措施，在施工过程中没有因环境问题与当地居民发生争议，公众满意度较高，没有造成不良社会影响。</p>
运行期	污染影响	<p>(1) 噪声：公司委托盐城科易达检测技术有限公司对厂界噪声进行了监测，监测期间，20 日白天厂界噪声监测值在 51.6-54.6dB(A) 之间，夜间在 42.6-47.2dB(A) 之间，21 日白天在 52.5-54.7 dB(A) 之间，夜间在 41.9-42.9dB(A) 之间，均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区白天 65dB(A)、夜间 55dB(A) 标准要求，无超标现象。</p> <p>(2) 固体废弃物：本项目不新增职工，不新增生活垃圾，废旧电池板由厂家回收。</p> <p>(3) 废水：光伏组件清洗废水直接自然散排，排入下层水产养殖的鱼塘。项目不新增职工，不新增生活污水。</p> <p>(4) 废气：项目无废气产生。</p>
	社会影响	<p>各项环保措施落实较好，在试运行过程中没有因环境问题与当地居民发生争议，公众满意度较高，没有造成不良社会影响。</p>

表 8 环境质量及污染源监测

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	--	--	--	--
水	--	--	--	--
气	--	--	--	--
声	2017 年 11 月 20 日、 21 日监测两 天,每天监测 两次,昼、夜 间各一次	在项目厂界 外及周边 1 米处共 设置 8 个噪声监测 点	Leq (A)	各测点昼、夜噪声能够满足《声 环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准的要求。
电 磁、 振动	--	--	--	--
其他	--	--	--	--

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

施工期：总公司的基建部门负责项目施工期间的环境保护工作，在施工期间协同监理单位加强对施工单位的监督和检查，对作业人员进行环境保护教育，确保各项环境保护措施在施工中得到落实，避免因施工管理不严，影响周围环境。

运行期：公司开关站工作人员负责项目的环境保护工作，开关站站长为第一责任人，负责贯彻实施上级有关环境保护监督的法规、制度、规定和要求，并检查、推动、总结、改进公司的环境保护监督工作。同时设兼职环保专工一名，负责绿化植被日常管护的管理及卫生清扫工作。

环境监测能力建设情况

由于项目属非污染类建设项目，公司没有设置环境监测机构，没有进行监测能力建设。建议企业找有资质单位进行环境监测。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

根据环境影响评价文件，企业尽快落实监测计划。

主要监测内容为厂界噪声，每年一次。

环境管理状况分析与建议

根据调查，项目的环境管理状况如下：

1. 建设前期：编制了项目可行性研究报告。

2. 施工期：选择施工单位时将需落实的环保措施列入施工合同中；建设单位、施工单位和工程监理单位设专职的环境管理人员，负责监督施工期各项环保措施落实情况，并监督施工单位加强环保意识文明施工；监理单位定期进行现场检查，检查环保措施落实和执行情况。

3. 试运营期：检查了工程各项环境管理手续是否齐备，是否按要求落实了各项环保措施和生态恢复措施；为项目竣工环境保护验收准备各类资料。公司建立了环境保护管理制度和环保设施运行管理制度。

通过上述分析，公司的环境管理较为规范，较好地执行了建设项目环境保护管理的各项要求。

表 10 调查结论与建议

调查结论及建议

1. 项目概况

江苏国信射阳港15MW集中式光伏发电项目，实际建成规模8.19168MWp，剩余规模不再建设。该项目为江苏国信射阳光伏发电有限公司三期建设项目，位于江苏省盐城市射阳县射阳港华锐大道东侧、S329北侧，一期15MW集中式光伏发电项目、二期4MW集中式光伏发电项目已运营，并通过环保竣工验收。

采用分块发电、集中并网、集中控制方案，选用 265Wp 的晶体硅光伏组件，将系统分成 5 个的发电单元，采用 30° 固定倾斜面方式安装，太阳能电池阵列输入 50kW 组串式逆变器逆变后依托现有开关站升压至 20kV，并入一期 15MW 项目已建成的 20KV 母线。

该项目于 2017 年 2 月 21 日开工建设，2017 年 6 月 22 日项目施工结束。

2. 施工期环境污染影响调查

该项目施工前为鱼塘及未利用地。

据调查，项目施工期主要落实了以下措施：严格按设计合理施工，减少开挖量，合理处置弃土、石、渣；加强了对施工活动和施工人员的管理；合理安排施工进度；在施工场界四周设置警示标志；聘请施工监理机构对施工单位环境保护措施落实情况进行跟踪监理。建设过程中，各项环保措施落实较好，没有发生环境问题。通过采取措施，工程施工期对环境的不利影响得到了有效控制。

3. 运营期环境污染影响调查

项目属生态影响型项目，不新增员工，依托现有开关站，运营期间污染主要为废旧电池板、设备运行噪声，无其他污染存在；根据现场监测，各测点昼、夜噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准的要求，监测期间噪声无超标现象；光伏板清洗废水，清洗太阳能组件玻璃表面后，排入下层鱼塘作为鱼塘补充水；废旧电池板由厂家回收，项目运行至今未发生事故。

4. 措施和建议

- (1) 加强项目周边及道路两侧的绿化管理。
- (2) 加强运营期设备的维护，使其处于良好的运行状态，有效减少噪声对周围环境的影响。
- (3) 定期检查各类保护措施落实情况。
- (4) 加强设施的维护、检修力度，确保处理设施正常运行。
- (5) 目前由于项目地尚无自来水管道的，故尚未建设化粪池，建议远期建设化粪池，用

于远期职工生活废水。

项目基本落实了设计、环评及环评批复等对项目的环境保护管理要求，在建设期和运行期间未造成环境污染影响和生态破坏。按照国家和江苏省关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，江苏国信射阳港 15MW 集中式光伏发电项目（实际装机 8.19MW）具备了竣工验收的条件，在落实验收报告中提出的措施和建议后，建议该项目通过竣工环境保护验收。

注 释

一. 调查表应附以下附件、附图:

附件 1 环境影响报告表审批意见

附件 2 初步设计批复文件

附件 3 其他与环境影响评价有关的行政管理文件, 如环境影响评价执行标准的批复、环境敏感目标标准穿越的文件等

附图 1 项目地理位置图 (应反映行政区划、工程位置、主要污染源位置、主要环境敏感目标等)

附图 2 项目平面布置图

附图 3 反映工程情况或环境保护措施和设施的必要的图表、照片等

二. 如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况, 应根据建设项目的特点和当地环境特征, 结合环境影响评价阶段情况进行专项评价, 专项评价可按照本规范中相应影响因素调查的要求进行。