

五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋
一期200MW渔光互补光伏发电项目
建设项目竣工环境保护验收调查报告表

建设单位： 五河耀洋新能源科技有限公司

调查单位： 南京源青优晟环境科技有限公司

编制日期： 二〇二四年十月

建设单位法人代表（授权代表）： (签名)

调查单位法人代表： (签名)

报告编写负责人： (签名)

主要编制人员情况			
姓名	职称	职责	签名
余寒	高级工程师	表 4~表 7	
王元涛	工程师	表 1~表 3、表 8~表 10	

建设单位：五河耀洋新能源科技有限公司（盖章）

电话：13695519110

传真：/

邮编：233336

地址：安徽省蚌埠市五河县双忠庙镇水利站院内（派出所西 200 米路北侧）

监测单位：蚌埠禾美环境设计院有限公司

调查单位：南京源青优晟环境科技有限公司（盖章）

电话：025-52737712

传真：/

邮编：210000

地址：江苏省南京市江宁区金兰路 11 号 1010 室

目 录

表 1	建设项目总体情况.....	1
表 2	调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点.....	3
表 3	验收执行标准.....	7
表 4	建设项目概况.....	9
表 5	环境影响评价回顾.....	9
表 6	环境保护设施、环境保护措施落实情况.....	27
表 7	环境质量及污染源监测.....	31
表 8	环境影响调查.....	35
表 9	环境管理及监测计划.....	31
表 10	竣工环保验收调查结论与建议.....	44

附图：

- 附图 1 本项目地理位置示意图
- 附图 2 本项目总平面布置示意图
- 附图 3 本项目与蚌埠市三区三线位置关系示意图
- 附图 4 本项目与安徽五河沱湖省级自然保护区位置关系示意图
- 附图 5 本项目验收阶段监测点位示意图

附件：

- 附件 1 项目备案表
- 附件 2 本项目环评批复
- 附件 3 本项目土地租赁协议（节选）及用地规划情况
- 附件 4 本项目 35kV 集电线路对五河沱湖省级自然保护区生物多样性影响评价报告专家论证意见
- 附件 5 本项目验收检测报告
- 附件 6 “三同时”验收登记表

表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目				
建设单位	五河耀洋新能源科技有限公司				
法人代表	陆建华		联系人		陈攀
通讯地址	安徽省蚌埠市五河县双忠庙镇水利站院内（派出所西 200 米路北侧）				
联系电话	13695519110	传真	——	邮编编码	233336
建设地点	安徽省蚌埠市五河县武桥镇、小圩镇、东刘集镇、申集镇及双忠庙镇境内				
项目建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input 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	五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目环境影响报告表（生态影响类）				
环境影响评价单位	安徽锦程安科技发展有限公司				
初步设计单位	中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司				
环境影响评价审批部门	蚌埠市五河县生态环境分局	文号	五环许（2024）17 号	时间	2024.4.28
建设项目核准部门	五河县发展和改革委员会	文号	/	时间	2020.5.19
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司				
环境保护设施施工单位	江苏林洋电力服务有限公司				
环境保护设施监测单位	蚌埠禾美环境设计院有限公司				
投资总概算（万元）	84800	环境保护投资（万元）	310	环境保护投资占总投资比例	0.37%
实际总投资（万元）	84655	环境保护投资（万元）	268	环境保护投资占总投资比例	0.32%

<p>环评阶段项目建设内容</p>	<p>光伏板区：建设规模为 200MW，575W 的 N 型单晶硅双玻光伏组件，共 432692 片。将光伏区划分为 63 个发电单元，每个标准发电单元由 575Wp 单晶硅双玻光伏组件构成，每 26 块组件串联为一个组件串，每若干个组件串接入 1 台 300kW 组串式逆变器，每 11/9/8/7/6/5/4 台组串式逆变器接入 1 台 3300kVA/2700kVA/2400kVA/2100kVA/1800kVA/1500kVA/1250kV 箱变。所有发电单元经箱变升压至 35kV 高压后通过 35kV 集电线路汇集至武桥变、蒋吴变。</p> <p>集电线路区：建设 3 条 35kV 集电线路，共计 90.4km（新建 89.7km，依托现有线路 2.7km）。</p>	<p>项目开工日期</p>	<p>2024.4.30</p>
<p>项目实际建设内容</p>	<p>光伏板区：建设规模为 200MW，575W 的 N 型单晶硅双玻光伏组件，共 417586 片。光伏场区共划分为 78 个发电单元，每个标准发电单元由 575Wp 单晶硅双玻光伏组件构成，每 26 块组件串联为一个组件串，每 20~28 个组件串接入 1 台 300kW 组串式逆变器，光伏场区安装 667 台 300kW 组串式逆变器。所有发电单元经箱变升压至 35kV 高压后通过 35kV 集电线路汇集至永武新能源汇流站、耀蒋新能源汇流站。</p> <p>集电线路区：建设 3 条 35kV 集电线路，其中新建 A 集电线路 62.786km，新建 B 集电线路 9.165km，新建 C 集电线路 13.056km，共计 85.007km。</p>	<p>环境保护设施投入调试日期</p>	<p>2024.10.14</p>
<p>项目建设过程简述</p>	<p>五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目于 2024 年 4 月 30 日开始建设，并于 2024 年 10 月 14 日完工并投入运行。</p>		

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

<p>调查范围</p>	<p>依据《五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目环境影响报告表（生态影响类）》，报告表中不包含升压站和 220kV 送出线路及其电磁辐射评价。</p> <p>因此本次验收调查范围主要包括光伏太阳能板阵列区、35kV 集电线路区，同时对项目建设周边区域的环境开展调查，调查主要内容为施工期、运行期项目对区域的环境影响情况。</p> <p>本项目的验收调查范围详见表 2.1。</p> <p style="text-align: center;">表 2.1 本项目竣工环境保护验收调查范围一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">项目名称</th> <th style="width: 15%;">调查对象</th> <th style="width: 15%;">调查因子</th> <th style="width: 45%;">调查范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目</td> <td style="text-align: center;">光伏板区</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">《声环境质量标准》（GB3096-2008）：光伏区厂界 50m 范围 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）：光伏区厂界 50m 范围</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">集电线路区</td> <td style="text-align: center;">《声环境质量标准》（GB3096-2008）：集电线路路边导线 50m 范围</td> </tr> </tbody> </table>	项目名称	调查对象	调查因子	调查范围	五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目	光伏板区	噪声	《声环境质量标准》（GB3096-2008）：光伏区厂界 50m 范围 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）：光伏区厂界 50m 范围	集电线路区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）：集电线路路边导线 50m 范围
项目名称	调查对象	调查因子	调查范围								
五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目	光伏板区	噪声	《声环境质量标准》（GB3096-2008）：光伏区厂界 50m 范围 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）：光伏区厂界 50m 范围								
	集电线路区		《声环境质量标准》（GB3096-2008）：集电线路路边导线 50m 范围								
<p>环境监测因子</p>	<p style="text-align: center;">表 2.2 本项目竣工环境保护验收主要环境监测因子一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">项目名称</th> <th style="width: 15%;">调查对象</th> <th style="width: 15%;">监测因子</th> <th style="width: 45%;">监测指标及单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目</td> <td style="text-align: center;">光伏板区</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">昼间、夜间等效连续 A 声级，Leq，dB(A)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">集电线路区</td> <td style="text-align: center;">昼间、夜间等效连续 A 声级，Leq，dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	项目名称	调查对象	监测因子	监测指标及单位	五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目	光伏板区	噪声	昼间、夜间等效连续 A 声级，Leq，dB(A)	集电线路区	昼间、夜间等效连续 A 声级，Leq，dB(A)
项目名称	调查对象	监测因子	监测指标及单位								
五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目	光伏板区	噪声	昼间、夜间等效连续 A 声级，Leq，dB(A)								
	集电线路区		昼间、夜间等效连续 A 声级，Leq，dB(A)								

环境敏感目标

本次验收在环评报告的基础上,通过现场踏勘对项目周围环境保护目标进行复核与识别,进而确定本次验收的环境保护目标。参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007),根据项目环境影响特点和环评文件及其批复的要求,确定本工程竣工环境保护验收的调查因子如下:

1、生态环境:

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022),生态敏感区指法定生态保护区域,即依据法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域;亦无重要生境,即重要物种的天然集中分布区、栖息地,重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道,迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物栖息通道等。

生态保护目标为重要物种以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。

根据工程现场实际调查,结合工程环境影响报告表中的情况,本工程环境影响评价及验收调查范围内有一处生态保护红线,为“安徽五河沱湖省级自然保护区”。工程线路一档跨越了“安徽五河沱湖省级自然保护区”,采取无害化穿越的方式,不在保护区内永久占地及临时占地,对“安徽五河沱湖省级自然保护区”的主要保护对象无影响,对其生物多样性维护有间接影响。本工程施工期及运行期在生态保护红线范围内均无污染物排放,对生态红线影响较小。

2、声环境:

主要调查营运期厂界噪声及声环境保护目标处声环境质量(等效连续 A 声级 (Leq))。

3、地表水环境:

对工程施工期及营运期采取的水污染防治措施及其落实情况进行调查。现场踏勘及核实相关资料,本工程不涉及水环境敏感目标。

本项目光伏区验收阶段环境保护目标一览表详见表 2.3。

表 2.3 建设项目环境保护目标一览表

项目名称	工程名称	验收调查因子	环评阶段		验收阶段		执行标准	变化情况
			保护目标	基本情况	保护目标	基本情况		
五河耀洋新能源科技有限公司五河耀	光伏板区	声环境	五河县小圩镇沟谢小学	W, 约 48m, 约 150 人	五河县小圩镇沟谢小学	W, 约 49m, 约 150 人	《声环境质量标准》 (GB309)	与环评基本一致
			后打雁刘	E, 约	后打雁刘	E, 约 28m,		与环评基

洋一期 200MW 渔 光互补光 伏发电项 目				30m, 5 户, 约 15 人		5 户, 约 16 人	6-2008) 2 类	本一致			
			张庄	E, 约 20m, 10 户, 约 50 人	张庄	E, 约 23m, 10 户, 约 55 人	《声环境 质量标 准》 (GB309 6-2008) 1 类	与环评基 本一致			
			陈家庄	W, 约 12m, 15 户, 约 55 人	陈家庄	W, 约 17m, 15 户, 约 45 人		与环评基 本一致			
			四陈村	N, 约 1m, 2 户, 约 6 人	四陈村	N, 约 1m, 2 户, 约 6 人		与环评基 本一致			
			马庄	E, 约 8m, 10 户, 约 40 人	马庄	E, 约 10m, 10 户, 约 45 人		与环评基 本一致			
			柿树行	E, 约 20m, 6 户, 约 18 人	柿树行	E, 约 24m, 6 户, 约 20 人		与环评基 本一致			
			单滩村	W, 约 8m, 5 户, 约 12 人	单滩村	W, 约 10m, 5 户, 约 15 人		与环评基 本一致			
			王庙	W, 约 10m, 3 户, 约 12 人	王庙	W, 约 15m, 3 户, 约 15 人		与环评基 本一致			
			后打雁刘	E, 约 25m, 5 户, 约 15 人	后打雁刘	E, 约 22m, 5 户, 约 17 人		《声环境 质量标 准》 (GB309 6-2008) 2 类	与环评基 本一致		
			西聂圩子	E, 约 40m, 2 户, 约 7 人	西聂圩子	E, 约 42m, 2 户, 约 9 人	《声环境 质量标 准》 (GB309 6-2008) 1 类	与环评基 本一致			
			下黄村	N, 约 27m, 8 户, 约 30 人	下黄村	N, 约 30m, 8 户, 约 34 人		与环评基 本一致			
				集电 线路 区							

				前欧	N, 约 27m, 3 户, 约 9 人	前欧	N, 约 31m, 3 户, 约 11 人		与环评基 本一致
				下庄	N, 约 20m, 15 户, 约 60 人	下庄	N, 约 22m, 15 户, 约 54 人		与环评基 本一致
				新庄	W, 约 21m, 6 户, 约 20 人	新庄	W, 约 24m, 6 户, 约 17 人		与环评基 本一致
调查 重点	1、工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要建设内容； 2、核查实际建设内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况； 3、环境保护目标基本情况及变动情况； 4、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况； 5、环境保护设计文件、环境影响评价文件及其批复文件中提出的环境保护设施和环境保护措 施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况； 6、环境质量和环境监测因子达标情况； 7、建设项目环境保护投资落实情况。								

表 3 验收执行标准

本项目验收污染物排放标准、质量标准原则上执行环境影响报告表及其审批部门审批决定所规定的标准。

1、环境质量标准

(1) 地表水环境质量标准

表 3.1 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L，PH 除外）

编号	项目	单位	III 类标准	标准
1	PH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准
2	溶解氧	mg/L	≥5	
2	CODcr	mg/L	≤20	
3	BOD ₅	mg/L	≤4	
4	SS	mg/L	/	
5	NH ₃ -N	mg/L	≤1.0	
6	总氮	mg/L	≤1.0	
7	总磷	mg/L	≤0.2	

(2) 声环境质量标准

表 3.2 本项目噪声验收执行标准

项目名称	标准名称	执行标准	标准限值	
五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目	光伏板区	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	1 类	昼间：55dB(A)，夜间：45dB(A)
			2 类	昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)
	集电线路区		1 类	昼间：55dB(A)，夜间：45dB(A)
			2 类	昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)

注：本项目光伏板区验收调查范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类及 2 类标准，集电线路验收调查范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类及 2 类标准。

环
境
质
量
标
准

污 染 物 排 放 标 准	<p>2、污染物排放标准</p> <p>本次验收调查采用环评报告表及批复文件中提出的污染物排放标准：</p> <p>（1）废水：本项目营运期无废水产生，施工期生产废水经隔油池处理后回用于洒水抑尘。营运期废水为光伏组件清洗废水，光伏组件清洗用水全部来自项目所在地坑塘及雨水，清洗过程部分自然蒸发消耗，其余均自然分散流入项目所在地坑塘，不外排。</p> <p>（2）噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间限值 70dB(A)，夜间限值 55dB(A)。</p> <p>运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准，即昼间限值 55dB(A)，夜间限值 45dB(A)。</p> <p>（3）固废：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>本项目属于生态类（非污染类）项目，营运期不涉及总量控制指标。</p>

表 4 建设项目概况

<p>项目名称：五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目</p>
<p>项目建设地点：</p> <p>本项目光伏区位于蚌埠市五河县双忠庙镇、东刘集镇、小圩镇、申集镇及武桥镇境内，35kV 集电线路全线位于蚌埠市五河县境内。项目地理位置示意图见附图 1。</p>
<p>主要建设内容及规模</p> <p>1.项目名称：五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目</p> <p>2.建设性质：新建</p> <p>3.建设内容：</p> <p>（1）环评阶段建设内容：</p> <p>光伏板区：建设规模为 200MW，575W 的 N 型单晶硅双玻光伏组件，共 432692 片。将光伏区划分为 63 个发电单元，每个标准发电单元由 575W_p 单晶硅双玻光伏组件构成，每 26 块组件串联为一个组件串，每若干个组件串接入 1 台 300kW 组串式逆变器，每 11/9/8/7/6/5/4 台组串式逆变器接入 1 台 3300kVA/2700kVA/2400kVA/2100kVA/1800kVA/1500kVA/1250kV 箱变。所有发电单元经箱变升压至 35kV 高压后通过 35kV 集电线路汇集至武桥变、蒋吴变。</p> <p>集电线路区：建设 3 条 35kV 集电线路，共计 90.4km（新建 89.7km，依托现有线路 2.7km）。</p> <p>（2）验收阶段实际建设内容：</p> <p>光伏板区：建设规模为 200MW，575W 的 N 型单晶硅双玻光伏组件，共 417586 片。光伏场区共划分为 78 个发电单元，每个标准发电单元由 575W_p 单晶硅双玻光伏组件构成，每 26 块组件串联为一个组件串，每 20~28 个组件串接入 1 台 300kW 组串式逆变器，光伏场区安装 667 台 300kW 组串式逆变器。所有发电单元经箱变升压至 35kV 高压后通过 35kV 集电线路汇集至永武新能源汇流站、耀蒋新能源汇流站。</p> <p>集电线路区：建设 3 条 35kV 集电线路，其中新建 A 集电线路 62.786km，新建 B 集电线路 9.165km，新建 C 集电线路 13.056km，共计 85.007km。</p>

建设项目占地及总平面布置

建设项目占地

本项目光伏区位于安徽省蚌埠市五河县双忠庙镇、东刘集镇、小圩镇、申集镇及武桥镇境内，本项目总占地为 222.27hm²，其中光伏区占地面积为 176.44hm²，集电线路区占地面积为 45.83hm²，均为临时占地。

光伏阵列布置

本项目采用分块发电，集中并网的系统设计方案，光伏电站采用 575Wp 单晶硅双玻组件，每 26 块为一串。光伏组件全部采用 16° 倾角固定支架安装，上下两排竖向布置，水面阵列标准间距（含投影）7m。

光伏组件支架采用固定倾角的安装方式，支架采用钢支架，热浸镀锌防腐处理，选用横向支架布置、纵向檩条布置方案，支架由立柱及斜撑、横梁组成，在支架的横梁之间，按照电池组件的安装宽度设置檩条，用于支撑电池组件的重量。檩条采用螺栓连接固定于支架横梁上。

光伏组件支架基础采用直径为 300mm 预制混凝土空心管桩，管桩型号采用 PHC300AB 桩。

箱逆变一体机布置

本工程箱变基础采用直径为 400mm 预制混凝土空心管桩，管桩型号采用 PHC-400AB，平均桩长 9m，逆变器底部高出 50 年一遇内涝水位不小于 0.5 米。

集电线路路径

本工程新建 3 条 35kV 集电线路，其中 35kV 集电 A 线自各个光伏地块 35kV 变压器起，至永武新能源汇流站 35kV 母线。路径总长约 62.786km。

35kV 集电 B 线自各个光伏地块 35kV 变压器起，至永武新能源汇流站 35kV 母线。路径总长约 9.165km。

35kV 集电 C 线自各个光伏地块 35kV 变压器起，至耀蒋新能源汇流站 35kV 母线。路径总长约 13.056km。

综上，本项目 35kV 集电线路共计建设 3 条 35kV 集电线路，路径总长 85.007km。

本项目具体建设规模与内容环评阶段与验收阶段的对比情况见表 4.1。

表 4.1 项目建设规模与内容环评阶段与验收阶段调查对比一览表

类别	项目	环评影响报告中建设内容	验收调查阶段	与环评阶段及批复文件一致性判别
主体工程	光伏组件	<p>光伏板区:建设规模为 200MW, 575W 的 N 型单晶硅双玻光伏组件, 共 432692 片。将光伏区划分为 63 个发电单元, 每个标准发电单元由 575Wp 单晶硅双玻光伏组件构成, 每 26 块组件串联为一个组件串, 每若干个组件串接入 1 台 300kW 组串式逆变器, 每 11/9/8/7/6/5/4 台组串式逆变器接入 1 台 3300kVA/2700kVA/2400kVA/2100kVA/1800kVA/1500kVA/1250kV 箱变。所有发电单元经箱变升压至 35kV 高压后通过 35kV 集电线路汇集至武桥变、蒋吴变。</p> <p>集电线路区:建设 3 条 35kV 集电线路, 共计 90.4km (新建 89.7km, 依托现有线路 2.7km)。</p>	<p>光伏板区:建设规模为 200MW, 575W 的 N 型单晶硅双玻光伏组件, 共 417586 片。光伏场区共划分为 78 个发电单元, 每个标准发电单元由 575Wp 单晶硅双玻光伏组件构成, 每 26 块组件串联为一个组件串, 每 20~28 个组件串接入 1 台 300kW 组串式逆变器, 光伏场区安装 667 台 300kW 组串式逆变器。所有发电单元经箱变升压至 35kV 高压后通过 35kV 集电线路汇集至永武新能源汇流站、耀蒋新能源汇流站。</p> <p>集电线路区:建设 3 条 35kV 集电线路, 其中新建 A 集电线路 62.786km, 新建 B 集电线路 9.165km, 新建 C 集电线路 13.056km, 共计 85.007km。</p>	<p>根据实际建设需求调整, 发电单元增加了 5 个, 均位于原地范围内, 总装机容量与环评一致; 35kV 集电线路较环评阶段减少 5.393km, 线路路径走向未发生变化</p>
公用工程	供水	施工用水来自自来水管网供应, 营运期清洗用水依托光伏区池塘水	施工用水来自自来水管网供应, 营运期清洗用水依托光伏区池塘水	与环评一致
	排水	施工期生活污水依托现有民房卫生设施, 营运期光伏组件清洗废水排入鱼塘中	施工期生活污水依托现有民房卫生设施, 营运期光伏组件清洗废水排入鱼塘中	与环评一致
	供电	采用市政 10kV 电源	采用市政 10kV 电源	与环评一致
环保工程	噪声治理	光伏区箱变采取相应消声、减振措施; 箱逆变一体机采用整体集成柜进行隔声; 在逆变器与地面之间安装阻尼弹簧减振器基础减振, 合理布局、箱体封闭	光伏区箱变采取相应消声、减振措施; 箱逆变一体机采用整体集成柜进行隔声; 在逆变器与地面之间安装阻尼弹簧减振器基础减振, 合理布局、箱体封闭	与环评一致

项目主要技术经济指标

项目技术设计指标环评阶段与验收调查一致, 具体对比情况表见表 4.2。

表 4.2 项目技术指标环评阶段与验收调查阶段对比一览表

名称	环评阶段	验收调查阶段	验收调查阶段与环评一致性判别
装机规模	200MW	200MW	与环评一致
光伏组件容量	575Wp	575Wp	根据发电单元排布调整，增加了 15 个发电单元，均位于原用地范围内
集电线路	本工程集电线路布设约 90.4km 集电线路，采用单回路、双回路、三回路架设。导线截面 1×300mm ²	本工程集电线路布设约 85.007km 集电线路，采用单回路、双回路、三回路架设。导线截面 1×300mm ²	验收阶段 35kV 集电线路较环评阶段减少了 5.393km，线路路径走向未发生变化

项目主要生产设备

项目主要生产设备环评阶段与验收调查阶段具体对比情况见表 4.3。

表 4.3 项目技术指标环评阶段与验收调查阶段对比一览表

名称	环评阶段		验收调查阶段		验收调查阶段与环评一致性判别
	参数	数量	参数	数量	
光伏电池组件	高效单晶双面双玻光伏组件	432629 块	高效单晶双面双玻光伏组件	417586 块	根据实际建设需求调整
组串式逆变器	300kW	666 台	300kW	667 台	根据实际建设需求调整，组串式逆变器增加了 1 台
箱逆变一体机	35kV 双绕组铜芯油浸式箱变 37±2×2.5%/0.8kV	63 台	35kV 双绕组铜芯油浸式箱变 37±2×2.5%/0.8kV	78 台	根据实际建设需求调整，箱逆变一体机增加了 15 台
35kV 集电线路	90.4km	/	85.007km	/	验收阶段 35kV 集电线路较环评阶段减少了 5.393km

验收监测工况

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）中关于验收调查运行工况的要求：“对于水利水电项目、输变电工程、油气开发工程（含集输管线）、矿山采选可按其行业特征执行，在工程正常运行的情况下即可开展验收调查工作。”2024 年 10 月 17 日~18 日对该项目进行验收监测调查，委托蚌埠禾美环境设计院有限公司进行了验收检测。监测调查期间，光伏电站各项生产装置均正常运行，满足竣工验收监测工况要求。

建设项目环境保护投资

本期项目实际总投资为 84655 万元，其中环保投资 268 万元，环保投资占总投资的比例为 0.32%，本项目环保投资明细表见表 4.4。

表 4.4 工程环保投资明细表

项目	环境保护设施、措施	环评阶段环保投资估算（万元）	验收阶段环保投资估算（万元）
废水	施工期施工废水	30	20
	运营期生活污水	/	/
废气	施工期围挡、场地洒水、土工布等	20	15
生态	表土保护、土地平整、植被恢复及补偿等	160	160
噪声	施工期低噪声设备、隔声屏障	20	15
	运营期低噪声设备，基础减振	10	10
固体废物	生活垃圾、建筑垃圾处理	10	8
	/	/	/
危险废物	运营期废变压器油	20	/
环境风险	集油围堰	40	40
合计		310	268

建设项目变动情况及变动原因

1、工程建设内容变化情况

本项目变动内容如下：

(1) 因现场施工工艺优化等条件，项目占地由环评阶段的占地面积 237.68hm²核减为 222.27hm²。

(2) 光伏板数量由 432629 块减少为 417586 块，减少了 15043 块。

(3) 35kV 集电线路长度由 90.4km 减少至 85.007km。

2、敏感目标变化情况

本项目验收工程环境保护目标与环评阶段一致，不涉及重大变动。

3、项目重大变更情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》，对重大变动的定义为：建设项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动的。该项目为光伏发电项目，行业类别属于 D4416 太阳能发电，目前尚未发布该行业的重大变动清单，参照安徽省生态环境厅 2023 年 10 月 10 号发布的关于印发《安徽省生态环境厅关于规范建设项目环境影响评价调整变更工作的通知》（皖环函〔2023〕997 号）对本项目进行重大变动情况分析。

表 4.5 本工程与《安徽省生态环境厅关于规范建设项目环境影响评价调整变更工作的通知》（皖环函〔2023〕997 号）对照表

项目	皖环函〔2023〕997 号文 (生态影响类建设项目 重大变动清单)	环评情况	实际建设情况	是否涉及 重大变动
性质	项目主要功能、建设性质发生变化。	太阳能发电	太阳能发电，与环评一致	否
规模	主线长度增加 30%以上。	本项目主线为 220kV 外线，单独环评，本工程不涉及	不涉及 220kV 外线工程，与环评一致	否
	设计运营能力或生产能力增加 30%及以上。	光伏发电装机总容量为 200MW	与环评一致	否
	总占地面积（含陆域面积、水域面积等）增加 30%及以上。	本项目总占地 237.68hm ²	本项目实际总占地 222.27hm ² ，较环评阶段减少了 15.41hm ² ，不属于重大变动	否
地点	项目重新选址或建设地点发生变化。	本项目位于蚌埠市五河县东刘集镇、申集镇、小圩镇、双忠庙镇及武桥镇境内	本项目位于蚌埠市五河县东刘集镇、申集镇、小圩镇、双忠庙镇及武桥镇境内，与环评一致	否
	项目总平面布置或主要装置设施发生变化导致不利环境影响显著增加。	光伏板区占地类型为水域，总平面呈不规则状分区布置，光伏板数量由 432629 块	光伏板区占地类型为水域，总平面呈不规则状分区布置，光伏板数量为 417586 块，较环评阶段减少了 15043 块，对环境的影响减小，不属于重大变动	否

	线路横向位移超过 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上，或者线位走向发生调整导致新增的振动或者声环境敏感目标超过原数量的 30%及以上。	本项目集电线路沿线声环境保护目标共 6 处	本项目验收阶段集电线路沿线声环境保护目标共 6 处，较环评无变化，不涉及线路横向位移	否
	位置或者管线调整导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区，或者在现有环境敏感区内位置或者管线发生变动导致不利环境影响或者环境风险显著增大。	本项目线路工程生态空间经过生态保护红线“沱湖省级自然保护区实验区”，水环境经过“沱湖省级自然保护区实验区”和“怀洪新河”，线路一档跨越，不在实验区和怀洪新河内立塔，在沱湖范围内无永久、临时占地	本项目线路工程生态空间经过生态保护红线“沱湖省级自然保护区实验区”，水环境经过“沱湖省级自然保护区实验区”和“怀洪新河”，线路一档跨越，未在实验区和怀洪新河内立塔，在沱湖范围内无永久、临时占地，与环评一致	否
工艺	施工、运营方案发生变化，导致对自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响显著增加。	方案按照环评报告中要求	本项目线路工程生态空间经过生态保护红线“沱湖省级自然保护区实验区”，水环境经过“沱湖省级自然保护区实验区”和“怀洪新河”，线路一档跨越，未在实验区和怀洪新河内立塔，在沱湖范围内无永久、临时占地，与环评一致，对环境影响减少	否
环境保护措施	施工期或运营期主要生态保护措施、污染防治措施调整，导致生态和环境不利影响显著增加，或相关措施变动导致环境风险显著增加。	本项目施工期环保措施按照环评报告中要求，运营期不产生废气，噪声、废水、固废等排放无变化	本项目实际建设内容较环评阶段总体减少，原环评阶段各项环境风险防范措施均能涵盖实际建设内容，不属于重大变动	否

项目工艺流程（附流程图）

1、施工期工艺流程及产污节点

本项目光伏区施工主体工程主要包括：光伏太阳能板组件打管桩和安装支架、光伏太阳能板组件的安装、逆变器及箱式变压器的安装。

总体施工流程：施工准备→依托现有道路、平台→桩基施工→箱逆变基础施工、支架、组件、汇流箱等安装→光伏电气设备安装→调试试验→验收移交。

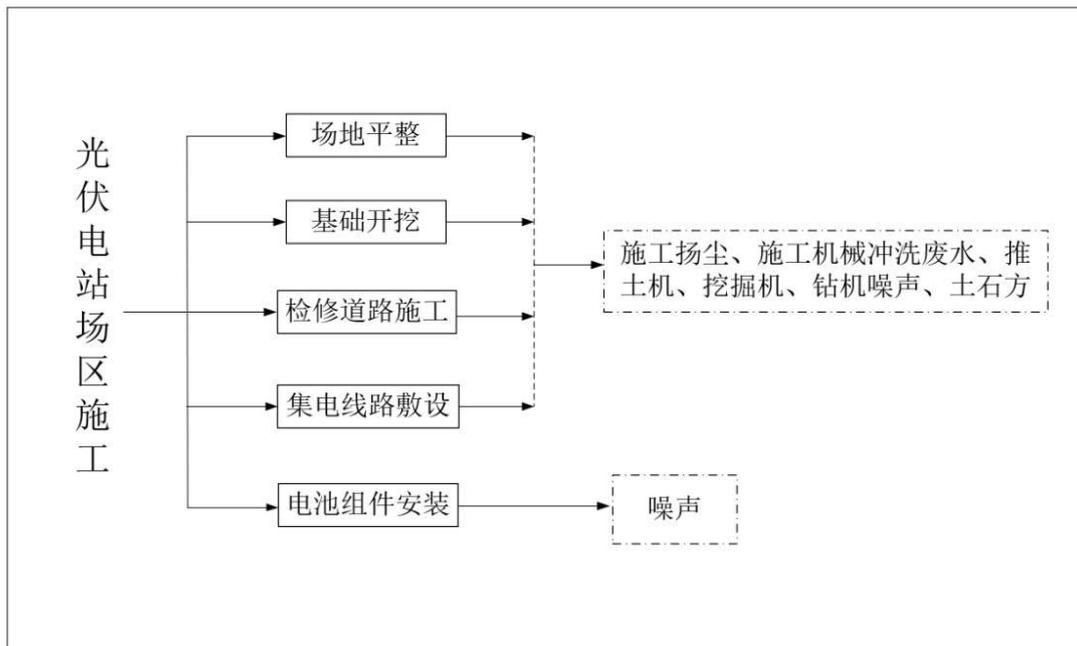


图 4.1 光伏发电系统施工流程及产污环节图

光伏板区施工工艺

本工程在施工初期进行“三通一平”即通路、通水、通电、平整土地建设。施工准备完毕后进行土建施工，主要包括光伏组件支架基础、箱变基础、电气预制舱和屋外电气设备基础等。

（1）光伏支架施工

本项目太阳能电池组件采用固定式支架，支架基础采用 PHC300AB 预应力混凝土管桩。

固定支架有前后立柱和中间立柱两种形式，考虑到本项目为水上光伏项目，为减少水上打桩作业量，拟采用中间立柱支架结构，采用冷弯薄壁型钢制作，热镀锌防腐。光伏支架基础设计时按能够承受上部结构支架在 25 年一遇的风载下不受损坏的荷载进行设计。光伏组件排列方式为 2×26 及 2×13 布置，支架倾角 16°，采用纵向檩条、横向支架布置方案，2×26 沿结构单元长度方向上每 4.64/5.8m 设置一道横向支架，一个结构单元内有 7 道支架，2×13 沿结构单元长度方向上每 4.64/5.8m 设置一道横向支架，一个结构单元内有 4 道支架，支架由立柱、横梁及斜撑组成。在支架横梁之间，按照电池组件的安装宽度布置檩条，用于直接承受电池组件的重量，檩条固定

于支架横梁上。组件长边各有两个点与檩条连接，一块电池组件共有四个点与檩条固定。电池组件与檩条的连接采用螺栓连接。

本项目光伏区施工期不使用船舶，拟采用 1 台 PC200-300 高频振动打桩机和水上浮箱进行施工。本项目使用 6 个长×宽×高为 6m×2.4m×1.2m 的单个浮箱组成一个大型浮体，高频振动打桩机放置在浮体上，进行打桩。

管桩完成静压操作后开始进行光伏支架施工，将支架固定在管桩上，支架整体采用高强螺栓进行固定，工艺流程如下：

- 1) 支架安装遵循从下到上、从左到右的安装顺序。
- 2) 抱箍撑杆安装：



图 4.2 抱箍撑杆定位示意图

- ①按施工图定位两侧 1 号、2 号抱箍，四个撑杆初安装。
- ②拉线安装中间抱箍，保证一条线。
- ③紧固撑杆 2 和撑杆 3 与抱箍连接处，保证紧固撑杆 2 和撑杆 3 垂直状态。
- ④紧固撑杆 1 和撑杆 4 与抱箍连接处初预紧。

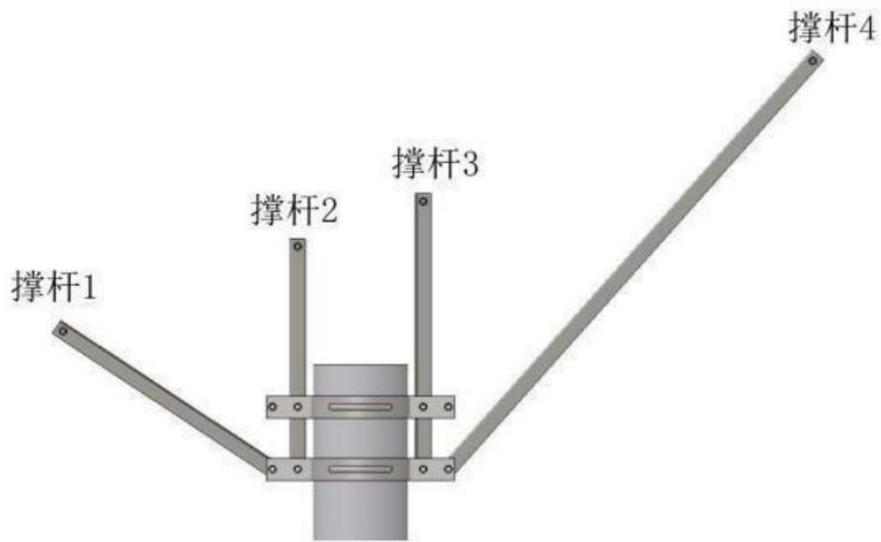


图 4.3 抱箍撑杆安装示意图

3) 斜梁组的安装

斜梁组的组成由檩托与斜梁组成。1 和 2 号斜梁安装，角度调整为 16° ，依次与撑杆连接紧固。中间斜梁安装：固定好两端斜梁，上下两头拉线。按线为参考安装中间斜梁，依次与撑杆连接紧固。檩托安装：先装每阵列的两端斜梁组上的檩托，位置依照设计图定，用螺栓紧固，在拉线拉成一条线再以此安装剩下檩托，纵向两檩托位置公差不得超过 2mm。

4) 横梁的安装

在斜梁组完成的基础上安装横梁，横梁与斜梁之间采用檩托连接，横梁紧贴檩托并开口朝上，横梁与檩托连接用 M12 的螺栓连接，横梁与斜梁连接用 M10 的螺栓连接。两相邻檩条需用连接件连接。

5) 防风拉杆的安装



图 4.4 防风拉杆安装示意图

防风拉杆是由双头 M10 的螺纹，中间为实心的圆钢组成。安装位置于阵组最左右侧相邻斜梁之间，根据斜梁的预留孔分别将防风拉杆的两端插入对应孔并穿过拉杆角垫上紧螺母，形成“X”的交叉形状。

(2) 箱变施工

当箱变位置处于自然地面标高较低处，设备基础采用 PHC-300AB 桩，平均桩长 9m，最终桩长应根据终版测绘图及现场试桩结果进行调整。上部采用钢结构，平台根据设备大小预留好孔洞方便电缆接入，平台周围设有检修平台，方便后期运维检修。基础平台四周布置检修通道，平台边缘设置防护栏杆；平台通过钢梯与室外地面连接。

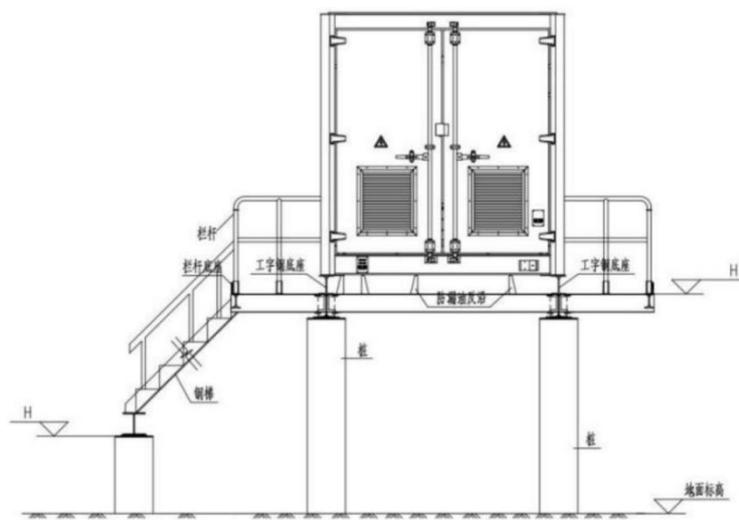


图 4.5 箱变安装示意图

施工工艺流程如下：

1) 钢平台安装

在横向的管桩上安装预制钢平台，钢平台与管桩连接用 M12 的螺栓连接。

2) 箱变安装

将箱变放置到钢平台上预定位置，用 M10 的螺栓将箱变与钢平台连接。

(3) 地基基础

太阳能电池组件固定支架基础采用预应力混凝土管桩基础，箱变采用桩柱一体结构，预制舱及设备基础均采用天然地基，独立基础。

(4) 电缆

电池组串采用的直流电缆载流量应不小于保护熔断器的额定电流，本项目采用支流光伏 H1Z2Z2-K-1x4mm² (1500V) 专用电缆。

汇流箱至逆变机房的直流电缆采用桥架方式敷设。

集电线路施工工艺

本项目建设 35kV 集电线路共计 85.007km，输电线路采用单回路、双回路、三回路角钢塔架设。

(1) 基础施工

本项目塔基基础主要采用灌注桩，土石方开挖采用机械与人工开挖结合方式。

(2) 铁塔组立施工

采用内拉线悬浮抱杆或外拉线悬浮抱杆分段分片吊装。铁塔组立采用分段分片吊装的方法，按吊端在地面分片组装，吊至塔上合拢，地线支架与最上端塔身同时吊装。吊装或大件吊装时，吊点位置要有可靠的保护措施，防止塔材出现硬弯变形。

(3) 架线施工

本项目采用无人机放线工艺。用无人机牵着迪尼码绳在空中展放牵引绳，再配合牵引机用牵引绳带动导线，可不用开辟放线通道，减少对地面植被的损伤。

2、营运期工艺流程及产污节点

太阳光照在光伏电池板上，通过电池板的光伏效应生成直流电流，直流电经逆变器转变成稳定的交流电，再经箱变升压至 35kV，再经集电线路送入 220kV 升压站后并入电网。

光伏电站运行流程及产污节点见图 4.6。

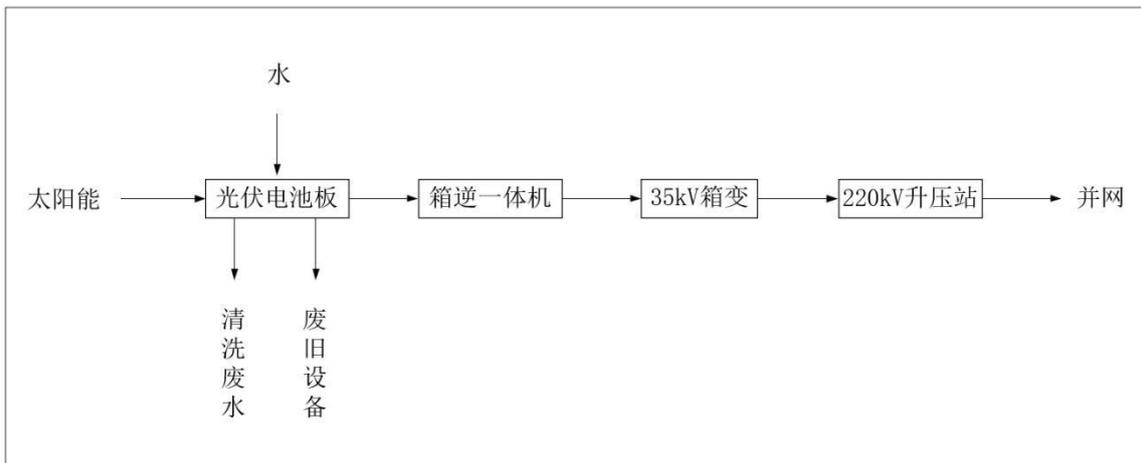


图 4.6 营运期工艺流程及产污节点图

工程占地及平面布置

光伏板区总平面布置

(1) 工程占地

本期工程光伏板区占地面积约 176.44hm²，占地类型为水域，位于安徽省蚌埠市五河县双忠庙镇、东刘集镇、小圩镇、申集镇及武桥镇境内，总平面呈不规则状分区布置。

(2) 平面布置

光伏区包括光伏组串阵列区、箱逆变一体机等。箱逆变一体机沿光伏场区检修道路布置。光伏区新建道路约 3km，同时对现有土质道路进行改造，改建道路 5.7km，改造铺设 4m 宽碎石道路作为检修道路使用，同时配套卸货区（就近分区域设置卸货区，考虑小车倒运），方便施工机械、物料进场及后期运维，转弯半径及荷载需同时满足设备运输及消防车通行要求，必要时运维人员乘船检修，一体机均位于各个光伏子阵区的岸边，满足日常巡查、检修。

为减轻本项目对池塘生态系统的影响，项目光伏阵列间留有空隙，组件数量为 417586 块，其中组件按 26 块 1 串，每个光伏子阵列采用 2 排，14 列竖拼布置，倾角 16°，左右间距为 4.64/5.8m。

集电线路路径

本工程新建 3 条 35kV 集电线路，其中 35kV 集电 A 线自各个光伏地块 35kV 变压器起，至永武新能源汇流站 35kV 母线。路径总长约 62.786km，全线采用单/双/三回角钢塔架设。

35kV 集电 B 线自各个光伏地块 35kV 变压器起，至永武新能源汇流站 35kV 母线。路径总长约 9.165km，全线采用单/利用已建四回角钢塔架设。

35kV 集电 C 线自各个光伏地块 35kV 变压器起，至耀蒋新能源汇流站 35kV 母线。路径总长约 13.056km，全线采用单回角钢塔架设。

综上，本项目 35kV 集电线路共计建设 3 条 35kV 集电线路，路径总长 85.007km。

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

(1) 在水塘水面进行施工，在打桩过程中会对水塘水体和底泥产生扰动。工程施工过程产生的噪声、灯光以及人为诱杀活动等可能对光伏电场场区及周边动物的栖息和觅食产生一定影响。经调查，工程施工严格在征地范围内进行，环评提出的生态保护及恢复措施已基本落实，工程对区域生态环境未产生明显影响。

(2) 工程运行期对环境的影响主要是光伏地面电站设备运行噪声。

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、固体废物等）

1、生态环境

建设项目施工期生态环境影响主要表现在施工场区水塘水体的扰动，包括道路、地基开挖时地表植被的铲除；土方挖填及弃土临时堆放场地对植被造成压埋；车辆、施工机械和施工人员在施工期间碾压、践踏植被；光伏基础等永久性占地铲除植被；施工造成的水土流失；水塘分区域施工造成的部分池塘水体抽干干涸使水生植被、水生生物破坏及底泥扰动等。

本项目线路工程生态空间经过生态保护红线“沱湖省级自然保护区实验区”，水环境经过“沱湖省级自然保护区实验区”和“怀洪新河”。本工程线路一档跨越，不在实验区和怀洪新河内立塔，施工期及运行期均不排放污染物，对沱湖自然生态保护区实验区和怀洪新河无影响。本项目施工期和运行期均无废水排放，不涉及水污染。本工程线路一档跨越，不在实验区内立塔，施工期及运行期均不排放污染物，对沱湖自然生态保护区实验区无影响。

综上，项目运营期对生态环境的影响程度较小，是可接受的。

2、声环境

施工期的噪声源主要为施工机械产生的噪声，施工机械在施工过程中产生的噪声将对周围的声学环境产生影响。建筑施工阶段噪声源主要有装载机和各种运输车辆，基本为移动式声源，无明显指向性，各种移动式空气压缩机等基本属固定源；光伏组件基础处理阶段使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、吊车等，多属于撞击噪声，无明显指向性；安装队伍施工一般时间较短，声源数量较少。本项目施工时通过采用低噪声施工机械设备，控制设备噪声源强；加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间，可进一步降低施工噪声影响。运输车辆减少交通噪声。通过采取以上噪声污染防治措施，以确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。本项目施工量小、施工时间短，对环境的影响是小范围的、短暂的，随着施工期的结束，其对环境的影响也将随之消失，对周围声环境影响较小。

项目运营期噪声主要源自逆变器产生的电流声，此噪声源强较小，根据预测，不采取任何防护措施的情况下，通过距离衰减，场地边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准要求，对周边环境影响较小。

3、大气环境

本项目光伏发电区采用预制混凝土管桩，连接采用钢支架，支架与管桩采用螺栓连接，施工期无

焊接过程。因此，施工期对大气环境影响主要为施工扬尘、运输车辆排放尾气、生活区产生的油烟。施工扬尘污染主要来源于土方的挖掘、堆放、回填和清运过程；建筑材料运输、装卸、堆放过程；各种施工车辆运输过程；施工垃圾堆放和清运过程以及场地平整、道路施工过程产生的扬尘。施工期对施工场地和运输道路进行洒水，可有效地防止扬尘，加强扬尘治理，靠近居民点施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”。施工期间扬尘对周围环境的影响是有限的。而且随着施工期的结束，扬尘影响也就随之消失。

本项目运行期人员数量较小，项目运营过程中无废气产生，不会对环境空气产生不利影响。

4、水环境

地块为水面的区域光伏阵列基础施工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以及施工现场的跑、冒、滴、漏等。项目不设置施工营地，施工期间施工人员办公及生活就近租用附近民房解决，产生的生活污水经现有旱厕收集后，用于农田施肥，不外排。施工冲洗废水主要来源于建材的洗涤，主要污染物为SS；施工机械需经常清洗或受到雨淋，产生的废水主要污染物为SS、石油类。因此，施工过程中产生的生产性废水需经隔油沉淀后回用。项目施工过程中严禁将施工废水直接排入附近沟渠导致产生污染。

本项目运行期用水主要为光伏组件清洗用水，废水主要为光伏组件清洗废水，光伏组件清洗废水基本不含SS以外的其它污染物，且该类污染物可在一定时间内自然沉降水底，成为底泥，可直接排入坑塘水体，不会对坑塘的水生环境和水生生物造成不利影响。

5、固体废物

施工期产生一定量的废弃砖石、木材和材料以及施工人员产生的生活垃圾，处理不当将导致土地的长期占用等问题；同时对周围环境和景观产生一定的不良影响。本项目施工期的废弃砖石由相关单位回收处置，木材和其他建筑材料可以回收利用，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处置。

运营期工作人员所产生的生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清运，不会对周围的环境造成影响。本项目运营期对于损坏更换的及使用寿命到期后更换下来的光伏组件，根据《国家危险废物名录》（2021年），项目所用晶硅光伏组件不属于危险废物，废旧的光伏组件暂存后由设备厂家定期回收。

综上所述，本项目符合相关产业政策，符合相关规划。拟采用的生产工艺成熟、可靠，清洁生产水平达到国内先进水平。项目拟采取的污染治理措施技术经济可行，排放污染物能够达到国家和行业规定的标准，不会改变区域环境功能。项目产生的环境风险影响较小，风险防范措施切实可行。只要严格落实环境影响报告书和工程设计提出的环保措施及生态修复方案，严格执行“三同时”制

度，确保项目产生的污染物达标排放，认真落实环境风险的防范措施及应急预案，则本项目在拟选址建设从环保角度是可行的。

环境影响评价文件批复意见

本工程已于 2021 年 3 月 4 日日取得蚌埠市五河县生态环境分局的行政许可（五环许〔2021〕9 号），并于 2024 年 3 月 29 日取得蚌埠市五河县生态环境分局关于《关于对五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目选址意见再次确认的函》的复函。2024 年 4 月委托安徽锦程安环科技发展有限公司编制完成了《五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目建设项目环境影响报告表（生态影响类）》，并于 2024 年 4 月 28 日取得蚌埠市五河县生态环境分局的行政许可（五环许〔2024〕17 号）。

批复内容如下：

五河耀洋新能源科技有限公司：

你公司《五河耀洋新能源科技有限公司一期 200MW 渔光互补光伏发电项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》，项目代码 2020-340322-44-03-020984）收悉。根据有关法律法规并结合环境影响评估意见和局党组扩大会议意见，经研究，现提出如下审批意见：

一、原则同意《报告表》结论。项目光伏区选址位于五河县武桥镇、小圩镇、东刘集镇、申集镇、双忠庙镇内坑塘水面。项目总投资 8.48 亿元，其中环保投资 310 万元，环保投资占总投资比例 0.37%。项目总占地约 237.68hm²，装机容量为 200MW。工程主要包括 63 个光伏发电单元（光伏阵列、逆变器、箱变、电缆及桥架）、35kV 线路。工程建设 3 条 35kV 集电线路，共计 90.4km（新建 89.7km，依托现有线路 2.7km）。在严格落实《报告表》及本批复提出的污染防治和生态环境保护措施的前提下，项目建设的不利环境影响可以得到减缓和控制。我局原则同意《报告表》环境影响评价总体结论和采取的生态环境保护措施。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）严格落实水污染防治要求。施工生产废水经沉淀后回用于施工或洒水抑尘。施工生活污水依托租用民房的卫生设施，不外排。材料堆放区域上部设置遮雨顶棚、四周设置围挡、底部铺设防渗膜，防止雨水冲刷及下渗对水环境的影响。加强施工人员的管理，严禁随意践踏植被；加强对施工机械的日常养护，杜绝燃油、润滑油的跑、冒、滴、漏现象。

（二）严格落实大气污染防治要求。项目产生的废气要按照《报告表》的要求治理，并确保达标排放。施工期通过工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输、洒水抑尘等方式减少施工扬尘。严格执行“六个百分百”。

（三）落实噪声防治措施。加强噪声污染防治。选用低噪声设备，合理布局，确保噪声符合标准要求，且不得影响周边环境敏感点声环境功能。

（四）加强固体废物污染防治。按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，防止二次污染。对项目产生的固体废物要按照《报告表》的要求进行治理，不得对周围环境造成污染。施工期包装物、零件及建筑垃圾送指定地点堆放并及时清运，生活垃圾收集后送环卫部门指定地点统一处置。营运期固体废物应分类收集，废旧的光伏组件及时联系设备厂家进行回收，电池包装物由物资公司回收；现场不设置危险废物暂存库，少量废变压器油直接委托有资质机构规范处置，建立处置台账。

（五）落实生态环境保护措施。该项目涉及生态保护红线，应严格按照《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）明确的相关要求实施，项目施工前须取得林业部门许可后方可动工。项目临时占地涉及永久基本农田，项目施工前应取得自然资源部门许可后方可临时占用并做好施工结束后的土地复垦工作。严格控制施工范围和强度，优化施工设计，并落实《报告表》提出的生态保护措施。

（六）落实《报告表》中提出的各项环境风险防范、应急措施，做好水上油浸式变压器围堰及防渗工作，制定环境风险防范措施，防止废油泄露对水环境造成影响。

（七）加强环境管理及监测。建立健全企业内部环境管理机制，制定完善的环保规章制度，建立完善的企业环境管理体系。加强日常运行和维护管理，确保各类污染物稳定达标排放、环境风险得到有效控制。

（八）工程施工和运行过程中，应建立畅通的公众参与平台，加强与工程涉及区域公众的沟通，主动接受社会监督，满足公众合理的环境诉求。

（九）加强环境管理与监测。建立健全内部环境管理机制，制定完善的环保规章制度。制定自行监测方案，落实环境管理与监测计划，按规定开展自行监测和信息公开，否则项目不得通过竣工环保验收。

三、工程建设应严格落实各项环境管理、污染防治措施（生态保护措施）。工程竣工后，按规定对环境保护设施进行验收，经验收合格，方可投入使用。

四、请五河县生态环境保护综合行政执法大队负责该项目的日常环境监管工作，加强项目的环境监察，确保项目按环评报告及批复要求设计、施工和生产。

（统一社会信用代码：91340322MA2UR59W87）

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因	措施的执行效果
施工期	生态影响	<p>(1) 陆生生态环境保持措施：施工场地、输电线路、临时道路进行表土剥离保护，施工结束后进行覆土平整、土地复垦；对输电线路基础进行绿化，播撒草籽，应制定详细的补偿方案，确保工程实施后补偿到位，建成后项目方按要求需对项目区的植被采取有效的植被恢复和异地补偿绿化等措施；对开挖土方的区域布设排水、拦挡和遮盖等临时防护措施；对项目区占地进行合理规划，现场施工机械和人员活动范围严格限制在作业带范围内，尽量减少施工破坏面，同时还应避免在大风天气下进行施工作业；施工作业结束后，及时平整各类施工迹地，并恢复原有地貌；尽量减少大型机械施工，基坑开挖后，尽快浇筑混凝土，并及时回填，其表层进行碾压，缩短裸露时间，减少扬尘发生。</p> <p>(2) 水生生态环境保持措施：加强与当地气象预报部门的联系，在恶劣天气条件下提前做好施工安全保护工作，避免造成安全事故；施工废水不得随意排放，在施工场地内设置隔油沉淀池，废水经过隔油沉淀后用于洒水抑尘等，不外排；建设施工分时序进行，施工期使用的打桩船等高噪声设备分时序开启，减少对水生生物影响。打桩作业建议避开鱼类产卵繁殖期及鱼苗摄食育肥期，以减少对它们造成伤害与影响。为避免施工船舶对河段水生生物造成伤害，施工单位应优化施工工艺方案，控制施工作业、施工船舶污染物排放。抓紧施工进度，尽量缩短水上作业时间。</p> <p>(3) 环境敏感区沱湖生态保护措施：在塔基施工场地四周设置集水沟，末端设置隔油沉淀池，防止施工废水进入沱湖；在施工中要严格控制线外扰动，尽量减</p>	<p>已落实：</p> <p>(1) 陆生生态环境保持措施：施工场地、输电线路、临时道路进行了表土剥离保护，施工结束后进行了覆土平整、土地复垦；对输电线路基础进行绿化，播撒草籽等植被恢复和异地补偿绿化等措施；对开挖土方的区域布设了排水、拦挡和遮盖等临时防护措施；对项目区占地进行了合理规划，现场施工机械和人员活动范围严格限制在作业带范围内，未在大风天气下进行施工作业；施工作业结束后，及时平整了各类施工迹地，并恢复了原有地貌；减少了大型机械施工，表土及时回填。</p> <p>(2) 水生生态环境保持措施：未在恶劣天气条件下施工；施工废水未随意排放，在施工场地内设置了隔油沉淀池，废水经过隔油沉淀后用于洒水抑尘等，未外排；建设施工分时序进行，施工期打桩作业避开了鱼类产卵繁殖期及鱼苗摄食育肥期；优化了施工工艺方案，控制施工作业、施工船舶污染物排放，缩短了水上作业时间。</p> <p>(3) 环境敏感区沱湖生态保护措施：在塔基施工场地四周设置集水沟，末端设置了隔油沉淀池，施工废水未进入沱湖；施工中严格控制了线外扰动，减少了施工污染</p>	<p>工程生态恢复措施总体落实较好，工程施工对区域生态环境的未产生明显影响。符合环境影响报告表及审批文件中要求。</p>

阶段	影响类别	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因	措施的执行效果
		<p>少施工污染对水鸟、国家级重点保护鸟类和其它鸟类物种多样性的影响。鉴于鸟类对噪声、振动和光线特殊要求，施工尽可能在白天进行，晚上做到少施工或不施工；严禁高噪声设备在夜间施工，尽量减少鸣笛；设置特殊鸟类警示标识及隔声设备。另外在施工过程中一旦发现受保护的鸟类及巢穴，应及时向林业部门汇报并及时采取保护措施。加强对施工人员的监督力度，禁止掏鸟蛋、猎捕水鸟的行为。</p>	<p>对水鸟、国家级重点保护鸟类和其它鸟类物种多样性的影响。夜间未施工。加强了对施工人员的监督力度，未出现掏鸟蛋、猎捕水鸟的行为。</p>	
	<p>污染影响</p>	<p>(1) 扬尘：建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。</p> <p>(2) 噪声：①建设招标单位将投标方的低噪声、低振动施工设备和相应技术作为中标的重要内容考虑，将施工过程中使用的各类机械及噪声限值列入招标文件中。②施工单位应设专人对施工设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，以使每个员工严格按照操作规范使用各类器械，减少由于施工机械维护及使用不当而产生的噪声。③施工安排在白天进行，夜间不施工，尽量缩短施工期。④严格施工现场管理，降低人为噪声。⑤运输车辆在经过居民区等环境敏感点时，要减速行驶，禁止使用高音喇叭，减少夜间运输。⑥靠近村庄一侧，设置临时隔声屏障等。⑦严格按照《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，将施工期噪声影响控制在最小范围内。</p> <p>(3) 固体废物：建筑垃圾由相关单位回收处置，木材和其他建筑材料可以回收利用，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处置。</p> <p>(4) 水：生活污水采用现有化粪池处理后，用于周边农田施肥；施工废水经沉淀后回用，不外排。</p>	<p>已落实：</p> <p>(1) 扬尘：施工期建筑施工工地做到了工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。经咨询，本项目施工期间未收到公众关于环境空气问题的投诉。经现场走访调查，本项目施工期间未出现大气环境污染情况。</p> <p>(2) 噪声：采用了低噪声施工机械设备，控制了设备噪声源强；优化了施工机械布置、加强了施工管理，文明施工，错开了高噪声设备使用时间；在施工过程中，未发生扰民现象；合理安排了噪声设备施工时段，缩短了施工工期，夜间未施工，未对周边居民点及学校造成噪声影响。经咨询，本项目施工期间未收到公众关于噪声扰民的投诉。经现场走访调查，施工期间施工噪声没有对附近居民日常生活造成影响。</p> <p>(3) 固体废物：项目施工过程中开挖土石方全部回填，</p>	<p>在采取相应施工期污染防治措施后，施工期对环境的影响较小，无施工扰民现象。符合环境影响报告表及审批文件中要求。</p>

阶段	影响类别	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因	措施的执行效果
			<p>无弃方，施工人员产生的生活垃圾经收集后委托环卫部门统一清运处置。经现场踏勘，未见施工垃圾和生活垃圾随意丢弃现象。经现场走访调查，施工期固体废物未对附近居民生活造成影响。</p> <p>（4）水：施工期间产生的生活污水经现有化粪池处理后，用于周边农田施肥，施工废水经沉淀后回用，未外排。经现场咨询，本项目施工期间未收到公众关于施工废水污染的投诉。经现场踏勘，未发现施工废水排入周边地表水体现象。</p>	
环境保护设施调试	生态影响	运营期采取渔光互补，加强输电线路塔基绿化，播撒草籽等措施。输电线路运营单位应与主管部门加强合作，制定生态跟踪监测计划。	<p>已落实：</p> <p>运营期采取了渔光互补，加强了输电线路塔基绿化，播撒草籽等措施。输电线路运营单位与主管部门加强合作，制定生态跟踪监测计划。</p>	符合环境影响报告表及审批文件中要求。

阶段	影响类别	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因	措施的执行效果
期	污染影响	<p>(1) 噪声：光伏区及集电线路周围声环境保护目标测点处监测结果满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应的标准要求；采取距离衰减措施，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准。</p> <p>(2) 固体废物：对于损坏更换的电池组件以及光伏电池组件使用寿命到期后更换下来的电池组件直接由设备厂家回收。</p> <p>(3) 水：光伏组件清洗用水来自项目区域水面，清洗废水收集后用于光伏板下植被的绿化，不外排。</p>	<p>已落实：</p> <p>(1) 噪声：光伏区及集电线路周围声环境保护目标测点处监测结果满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应的标准要求；本项目通过采取距离衰减措施，可确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准。</p> <p>(2) 固体废物：截至目前项目未有因损坏或使用寿命到期的光伏板、电池组件，待产生后会直接交由设备厂家回收。</p> <p>(3) 水：光伏组件清洗用水来自项目区域水面，清洗废水收集后直接用于光伏板下植被的绿化，未外排。</p>	符合环境影响报告表及审批文件中要求。



本工程光伏区现状照片（陈家庄）



本工程光伏区现状照片（单滩村）



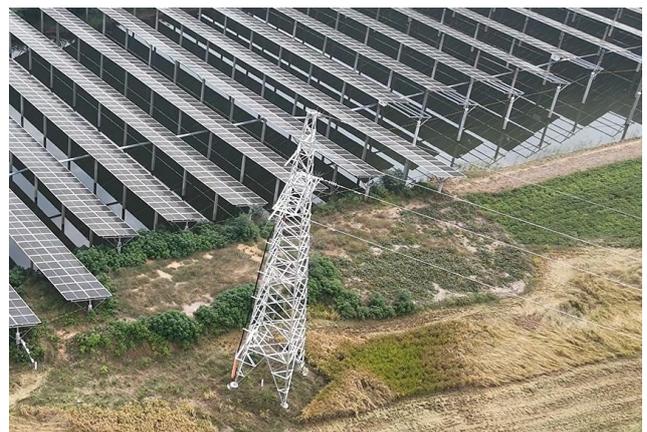
本工程光伏区现状照片（后打雁刘）



本工程光伏区现状照片（马庄）



本工程光伏区现状照片（柿树行）



本工程集电线路现状照片（柿树行）



光伏区周围生态恢复示例



光伏区周围生态恢复示例

表 7 环境质量及污染源监测

声 环 境 监 测	<p>监测因子及监测频次</p> <p>1、监测因子：噪声</p> <p>2、监测频次：昼、夜间各监测一次</p>
	<p>监测方法及监测布点</p> <p>1、监测方法： 《声环境质量标准》（GB3096-2008）。 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。</p> <p>2、监测布点： 声环境质量监测选取光伏区及集电线路调查范围内声环境保护目标靠近侧 1m 处，昼、夜间各监测一次。 具体监测点位见附图 3。</p>
	<p>监测单位、监测时间、监测环境条件</p> <p>1、监测单位：蚌埠禾美环境设计院有限公司</p> <p>2、监测时间：2024 年 10 月 17 日—10 月 18 日，昼间：14:06~16:58，夜间：22:09~1:40（次日）</p> <p>3、监测环境条件：天气：多云 风速：3.1m/s</p>
	<p>监测仪器</p> <p>1、监测仪器：</p> <p>（1）AWA5688 多功能声级计 仪器编号：BBHM-YQ-W58 检定有效期：2024.9.18~2025.9.17</p> <p>（2）AWA6021A 声校准器 仪器编号：BBHM-YQ-W89 检定有效期：2024.8.26~2025.8.25</p>

监测结果分析

1、监测结果：

监测结果见表 7-1。

表 7-1 本项目噪声监测结果 单位：dB(A)

序号	测点位置	昼间	夜间	噪声限值（昼/夜）
1	N1 陈家庄	55	42	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1类 (55/45)
2	N2 王庙	46	44	
3	N3 四陈村	49	43	
4	N4 马庄	48	43	
5	N5 柿树行	45	43	
6	N6 后打雁刘	48	43	
7	N7 单滩村	51	43	

注：测点均位于光伏区厂界 50m 范围内。

2、监测结果分析：

本项目光伏区厂界噪声测点处昼间噪声为 45dB(A)~55dB(A)，夜间噪声为 42dB(A)~44dB(A)，噪声监测结果满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准要求(昼间限值 55dB(A)，夜间限值 45dB(A))；光伏区声环境保护目标各测点处昼间噪声为 45dB(A)~55dB(A)，夜间噪声为 42dB(A)~44dB(A)，监测结果满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准要求(昼间限值 55dB(A)，夜间限值 45dB(A))；集电线路沿线声环境保护目标各测点处昼间噪声为 48dB(A)，夜间噪声为 43dB(A)，噪声监测结果满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准要求(昼间限值 55dB(A)，夜间限值 45dB(A))。

表 8 环境影响调查

施工期

生态影响

生态保护目标调查

(1) 施工期生态影响调查

根据工程资料以及现场踏勘，对照蚌埠市五河县“三区三线”划分图，本项目穿越一处生态保护红线，为“安徽五河沱湖省级自然保护区”，属Ⅲ-5 淮河中下游湖泊洼地生物多样性维护生态保护红线。

本项目线路工程生态空间经过生态保护红线“安徽五河沱湖省级自然保护区”，水环境经过“沱湖省级自然保护区实验区”和“怀洪新河”。本项目未在实验区和怀洪新河内立塔，不排放污染物，对沱湖自然生态保护区核心区、实验区及怀洪新河无影响。项目施工量小、施工时间短，随着施工期的结束，其对环境的影响已随之消失。



本工程跨越“安徽五河沱湖省级自然保护区”处

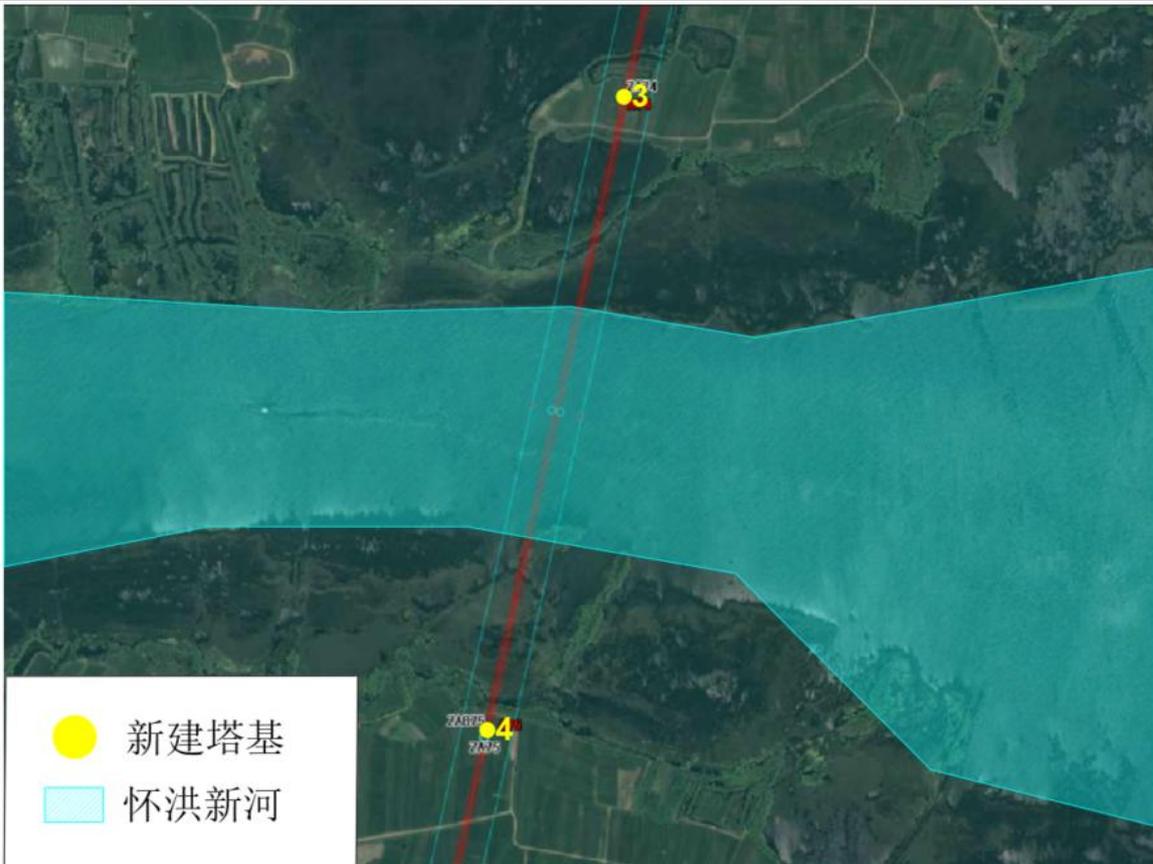


本工程跨越“安徽五河沱湖省级自然保护区”线路示意图





本工程跨越“怀洪新河”处



本工程跨越“怀洪新河”线路示意图

(2) 生态保护与恢复情况调查

通过现场踏勘及施工期的影像资料，项目施工时，严格控制了施工区域，合理安排施工时间。项目施

工避开了鱼类捕捞期和鱼类产卵期，避免了对养殖水塘的正常运营带来不利影响。做好了土石方和砂料的平衡工作，开挖的土方作为施工场地平整回填之用。

(3) 生态影响调查结论及建议

在本项目建设过程中，建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，落实了大部分各项生态保护与恢复措施，未造成明显的生态影响问题。



图 8.1 本工程光伏区周边生态环境现状

自然生态影响调查

根据工程资料及现场调查，生态调查范围内无古树名木；在《国家重点保护野生动物名录》（国家林业和草原局 农业农村部公告 2021 年第 3 号）、《国家重点保护野生植物名录》（国家林业和草原局 农业农村部公告 2021 年第 15 号）中收录的国家重点保护野生植物有 1 种；陆生脊椎野生动物中，有国家二级重点保护野生动物 4 种，还分布有安徽省地方保护动物 33 种。

污染影响

(1) 施工废气防治措施及效果调查

施工和汽车运输过程中会产生大量粉尘，各种燃油动力机械和运输车辆所排放的废气，都将会给周围大气环境带来一定污染影响。这些废气的影响是局部的、暂时的，影响的程度及范围有限，随着施工期的结束而逐渐消失。为减轻项目施工对大气环境带来的不利影响，根据现场调查和施工单位、监理单位提供资料，项目施工期间采取对进出口洗车设施、施工场地进行洒水、压尘施工围栏、通风等措施。工程施工对项目所在区域大气环境产生的影响是暂时的，大气环境质量在施工结束后已经恢复。项目施工期施工未对区域环境空气质量造成较大影响，也无居民投诉事件。

(2) 施工废水防治措施及效果调查

生活污水依托周边居民污水处理设施进行处理，未外排；施工废水经沉淀后回用，不外排，施工期产生的废水均能得到妥善处置，不外排，没有对项目区域水环境产生不利影响。

(3) 施工噪声控制及效果调查

施工噪声主要来源于施工机械及运输噪声。根据现场调查和施工单位、监理单位提供资料，施工期间的噪声防治措施主要有：

- ① 施工中通过合理布置产噪设备，尽量远离声环境保护目标；
- ② 根据走访调查，项目未出现夜间施工情况；
- ③ 项目优选选用低噪声施工机械，施工场地临近居民住宅一侧设置屏障隔声；
- ④ 施工中合理安排主要产噪设备作业时间，尽可能避免了多台高产噪设备同时同地作业；
- ⑤ 施工期间加强噪声管理，有效避免了无谓噪声影响；
- ⑥ 施工中对施工车辆、机械行驶路线进行了优化，尽量远离人群聚集区域。

经调查，施工单位落实了各项声环境防治措施，未接到周边村民反映施工噪声较大，未发生施工噪声扰民事件。

(4) 施工固体废物防治效果调查

项目施工中为避免固体废物对环境造成污染，项目施工采取了以下防治措施：

- ① 施工中建筑垃圾优先回收利用，无法综合利用的部分外售处理，项目土石方挖填平衡，无弃方；
- ② 施工人员产生的生活垃圾经收集后委托环卫部门统一清运处置。

本工程施工期间固体废物处置符合环保要求，未对周边环境造成污染。

环境保护设施调试期

生态影响

经现场调查，运营期采取渔光互补，加强输电线路塔基绿化，播撒草籽等措施。输电线路运营单位与主管部门加强合作，制定了生态跟踪监测计划。

污染影响

1、大气环境调查

本项目光伏区运营期对周围大气环境无影响。

2、声环境影响调查

本项目光伏区采取距离衰减措施，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准。

验收监测结果表明，本次验收的光伏区及集电线路周围声环境保护目标测点处监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准要求，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准。

3、地表水环境影响调查

本项目运营期光伏组件清洗用水来自项目区域水面，清洗废水收集后用于光伏板下植被的绿化，不外排。

4、固体废物影响调查

本项目光伏区运营期废旧的太阳能电池板、逆变器光伏组件、废蓄电池由厂家回收；生活垃圾收集装置，由环卫清运。





新建光伏区现状



新建集电线路现状

表 9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置

项目环保工作由五河耀洋新能源科技有限公司管理，环境保护技术文件和资料登记造册后存档，并由专人保管。目前，公司应进一步完善环保机构建设，并出台相关的环境保护规章制度。

(1) 建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况

项目在建设前，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行了环境影响评价，履行了环境影响审批手续，有关档案齐全；在建设中做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(2) 环保设施实际完成及运行情况

项目在建设过程中严格按照《环评报告表》及其审批意见的要求，基本落实了环保措施及生态保护措施。

(3) 环境保护档案管理情况

环境保护档案由专人严格负责，《环境影响报告表》、《环境影响报告表审批意见》等技术文件和资料进行了登记造册并设有专人保管。

(4) 环境保护管理规章制度的建立及执行情况

项目环保工作由五河耀洋新能源科技有限公司总经理统一管理，环境保护技术文件和资料登记造册后存档，并由专人保管。目前，公司应进一步完善环保机构建设，并出台相关的环境保护规章制度。

(5) 环境管理机构设置情况

建设单位设立了安环部由升压站站长兼任环保负责人，专人负责运行维护环保设施正常运行。

(6) 生态恢复及绿化建设情况

根据现场调查，临时施工场地区域均进行了土地整治，并采取绿化或复耕。

环境监测能力建设情况

本项目建设单位未建立环境监测机构，建设单位承诺委托第三方有资质的监测单位进行运行期的环境监测工作。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

本次验收进行了现状监测，正式投运后建设单位已委托有相应资质的单位进行监测，符合环境管理的要求。

环境管理状况分析

经过调查核实，施工期及环境保护设施调试期环境管理状况较好，认真落实、实施了环境影响报告表及其批复提出的环保措施。

(1) 建设单位环境管理组织机构健全。

(2) 环境管理制度和应急预案完善。

(3) 环保工作管理规范。本项目严格执行了环境影响评价制度及环保“三同时”管理制度。

建议：

①建设单位在光伏电站运行过程中加强对工作人员生态环境保护宣传教育工作，在日常巡检过程中严禁破坏周边生态环境。

②完善环保定期检测制度。

表 10 竣工环保验收调查结论与建议

调查结论

根据对五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目的验收监测以及对工程环保管理执行情况、环境保护措施的落实情况调查，从工程竣工环境保护验收角度提出如下结论和建议。

1、建设基本情况

光伏板区：建设规模为 200MW，575W 的 N 型单晶硅双玻光伏组件，共 417586 片。光伏场区共划分为 78 个发电单元，每个标准发电单元由 575Wp 单晶硅双玻光伏组件构成，每 26 块组件串联为一个组件串，每 20~28 个组件串接入 1 台 300kW 组串式逆变器，光伏场区安装 667 台 300kW 组串式逆变器。所有发电单元经箱变升压至 35kV 高压后通过 35kV 集电线路汇集至永武新能源汇流站、耀蒋新能源汇流站。

集电线路区：建设 3 条 35kV 集电线路，其中新建 A 集电线路 62.786km，新建 B 集电线路 9.165km，新建 C 集电线路 13.056km，共计 85.007km。

本期验收项目实际总投资 84655 万元，其中实际环保投资 268 万元。

2、环境保护措施落实情况

本工程落实了设计文件、环评报告表以及环评批复文件中提出的要求，建设了相关环境保护设施，各项环保措施在工程实际建设和环境保护设施调试期已得到落实。

3、生态环境影响调查

通过现场调查确认及查阅相关施工资料，工程施工基本在征地范围内进行，工程建设落实了必要的生态恢复和水土保持措施，施工临时占地已基本恢复其原有土地类型，现场调查未发现有明显的水土流失现象，工程建设对区域生态环境未产生明显的影响。

4、环境污染影响调查

(1) 大气环境影响调查

本项目光伏区营运期对周围大气环境无影响。

(2) 声环境影响调查

本项目光伏区采取距离衰减措施，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准。

验收监测结果表明，本次验收的光伏区及集电线路周围声环境保护目标测点处监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准要求，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准。

(3) 地表水环境影响调查

本项目营运期光伏组件清洗用水来自项目区域水面，清洗废水收集后用于光伏板下植被的绿化，不外排。

(4) 固体废物影响调查

本项目光伏区运营期废旧的太阳能电池板、逆变器光伏组件、废蓄电池由厂家回收；生活垃圾收集装置，由环卫清运。

5、环境管理及监测计划落实情况调查

环境管理状况及监测计划落实情况调查结果表明，从项目的设计、施工到环境保护设施调试期阶段，本工程的建设认真执行了国家建设项目环境影响评价制度，建设单位环境保护管理组织机构健全，管理规章制度较完善，环境监测计划得到落实。

6、验收调查总结论

综上所述，通过调查分析，项目在建设及运行过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，生态保护及恢复措施和污染物治理措施基本按照环评及批复要求落实，本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法》（国环规环评〔2017〕4号）第八条所述的不得提出验收合格意见的情形，项目总体符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

建议

针对项目后续运行维护，提出如下建议：

加强生态恢复建设，加强项目区内扰动区域的林草恢复、水土挡护设施建设工作，加强对各项生态保护设施的维护和监管，继续加强项目绿化和植被恢复的维护、管理工作，保证各项环保及水保措施正常发挥效益。

附件1 项目备案表

五河县发展改革委项目备案表

项目名称	五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋一期200MW渔光互补光伏发电项目		项目代码	2020-340322-44-03-020984	
项目法人	五河耀洋新能源科技有限公司		经济类型	有限责任公司	
法人证照号码	91340322MA2UR59W87				
建设地址	安徽省:蚌埠市_五河县		建设性质	新建	
所属行业	电力		国标行业	太阳能发电	
项目详细地址	安徽省蚌埠市五河县武桥镇、双忠庙镇、申集镇、小圩镇、东刘集镇				
建设规模及内容	本项目规划装机容量200MW,工程主要包括63个光伏发电单元(光伏阵列、逆变器、箱变、电缆及桥架)、35kV线路、管理区及升压站等。按片区装机容量规划35kV线路,经汇流站升压后以220kV电压等级送至500kV香涧变电站。				
年新增生产能力	25053万千瓦时				
项目总投资(万元)	84800	含外汇(万美元)	0	固定资产投资(万元)	84800
资金来源	1、企业自筹(万元)		84800		
	2、银行贷款(万元)		0		
	3、股票债券(万元)		0		
	4、其他(万元)		0		
计划开工时间	2020年		计划竣工时间	2024年	
备案部门	首次备案时间:2020年05月19日 五河县发展改革委 2024年01月25日 行政审批专用章				
备注	建设项目须符合国家产业政策及法律法规,项目开工建设前取得规划、国土、环保等手续。				

注:项目开工后,请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台,如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

蚌埠市五河县生态环境分局文件

五环许（2024）17号

关于五河耀洋新能源科技有限公司一期 200MW 渔光互补光伏发电项目 环境影响报告表的批复

五河耀洋新能源科技有限公司：

你公司《五河耀洋新能源科技有限公司一期 200MW 渔光互补光伏发电项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》，项目代码 2020-340322-44-03-020984）收悉。根据有关法律法规并结合环境影响技术评估意见和局党组扩大会意见，经研究，现提出如下审批意见：

一、原则同意《报告表》结论。项目光伏区选址位于五河县武桥镇、小圩镇、东刘集镇、申集镇、双忠庙镇内坑塘水面。项目总投资 8.48 亿元，其中环保投资 310 万元，环保投资占总投

资比例 0.37%。项目占地约 237.68hm²，装机容量为 200MW。工程主要包括 63 个光伏发电单元（光伏阵列、逆变器、箱变、电缆及桥架）、35kV 线路。工程建设 3 条 35kV 集电线路，共计 90.4km（新建 89.7km，依托现有线路 2.7km）。在严格落实《报告表》及本批复提出的污染防治和生态环境保护措施的前提下，项目建设的不利环境影响可以得到减缓和控制。我局原则同意《报告表》环境影响评价总体结论和采取的生态环境保护措施。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）严格落实水污染防治要求。施工生产废水经沉淀后回用于施工或洒水抑尘。施工生活污水依托租用民房的卫生设施，不外排。材料堆放区域上部设置遮雨顶棚、四周设置围挡、底部铺设防渗膜，防止雨水冲刷及下渗对水环境的影响。加强施工人员的管理，严禁随意践踏植被；加强对施工机械的日常养护，杜绝燃油、润滑油的跑、冒、滴、漏现象。

（二）严格落实大气污染防治要求。项目产生的废气要按照《报告表》的要求治理，并确保达标排放。施工期通过工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输、洒水抑尘等方式减少施工扬尘。严格执行“六个百分百”。

（三）落实噪声防治措施。加强噪声污染防治。选用低噪声设备，合理布局，确保噪声符合标准要求，且不得影响周边环境敏感点声环境功能。

(四) 加强固体废物污染防治。按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，防止二次污染。对项目产生的固体废物要按照《报告表》的要求进行治理，不得对周围环境造成污染。施工期包装物、零件及建筑垃圾送指定地点堆放并及时清运，生活垃圾收集后送环卫部门指定地点统一处置。营运期固体废物应分类收集，废旧的光伏组件及时联系设备厂家进行回收，电池包装物由物资公司回收；现场不设置危险废物暂存库，少量废变压器油直接委托有资质机构规范处置，建立处置台账。

(五) 落实生态环境保护措施。该项目涉及生态保护红线，应严格按照《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）明确的相关要求实施，项目施工前须取得林业部门许可后方可动工。项目临时占地涉及永久基本农田，项目施工前应取得自然资源部门许可后方可临时占用并做好施工结束后的土地复垦工作。严格控制施工范围和强度，优化施工设计，并落实《报告表》提出的生态保护措施。

(六) 落实《报告表》中提出的各项环境风险防范、应急措施，做好水上油浸式变压器围堰及防渗工作，制定环境风险防范措施，防止废油泄漏对水环境造成影响。

(七) 加强环境管理及监测。建立健全企业内部环境管理机制，制定完善的环保规章制度，建立完整的企业环境管理体系。加强日常运行和维护管理，确保各类污染物稳定达标排放、环境

风险得到有效控制。

(八)工程施工和运行过程中,应建立畅通的公众参与平台,加强与工程涉及区域公众的沟通,主动接受社会监督,满足公众合理的环境诉求。

(九)加强环境管理及监测。建立健全内部环境管理机制,制定完善的环保规章制度。制定自行监测方案,落实环境管理与监测计划,按规定开展自行监测和信息公开,否则项目不得通过竣工环保验收。

三、工程建设应严格落实各项环境管理、污染防治措施(生态保护措施)。工程竣工后,按规定对环境保护设施进行验收,经验收合格,方可投入使用。

四、请五河县生态环境保护综合行政执法大队负责该项目的日常环境监管工作,加强项目的环境监察,确保项目按环评报告及批复要求设计、施工和生产。

(统一社会信用代码: 91340322MA2UR59W87)



抄送:五河县生态环境保护综合行政执法大队、安徽锦程安环科技发展有限公司

附件3 本项目土地租赁协议（节选）及用地规划情况



土地租赁合同

甲方(出租方): 五河县东刘集镇人民政府

乙方(承租方): 五河耀洋新能源科技有限公司

为加快推进绿色能源及现代农业发展,双方本着互惠互利、实现共赢的原则,乙方确定在(详细地址)安徽省蚌埠市五河县东刘集镇投资建设光伏复合项目,根据《中华人民共和国农村土地承包法》、《农村土地承包经营权流转管理办法》等有关法律、法规和国家有关政策的规定,甲、乙双方经协商一致,就甲方向乙方出租土地使用权事宜签订本合同。

第一条 出租土地基本情况

1、经相关土地及水域所有方的委托(附件1:村委会(涉及农村集体所有土地)的租地协议以及所有方的授权委托书),甲方有权出租给乙方的土地分为4个地块,4个地块总面积为:784.59亩(具体以规划部门红线图为准)(其位置与四至范围详见附件2宗地图)。

2、土地性质为国有水面及农村集体所有土地,其所有权人为:国家、乔集村村委会、武圩村村委会。(详见附件3权属证书)

3、甲方确保将该合同约定的土地租赁给乙方用于光伏复合项目建设,甲方和土地的所有方均保证乙方将不受阻挠获得并使用土地,并确定用于乙方项目建设。

第二条 土地用途

本合同项下出租地块用途为光伏复合项目建设。

第三条 租赁期限

1、土地租期20年(大写贰拾年)。暂定从2024年1月1日起至2043年12月31日止。具体租赁起始日以项目开工之日为准。

2、租赁期限内,因农户承包期限到期等原因影响本合同履行的,甲方通过履行、完善相关手续负责消除乙方用地障碍,确保继续向乙方出租本合同项下土

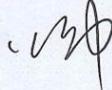
1、本合同一式陆份，甲、乙双方各持有叁份，均具有同等法律效力。

2、本合同自双方盖章之日起生效，未尽事宜，双方可协议补充，补充协议与本协议具有同等法律效力。本合同生效后，甲方应当尽快报相关自然资源部门备案。

附件：1、甲方与相关县级以上政府部门（涉及国有水面）和村委会的租地协议（涉及农村集体所有土地）以及所有方的授权委托书；2、宗地图一份；3、权属证书；4、村集体村民会议决议；5、授权委托书。（详见附件）

（以下无正文）



代表人： 

2023年12月24日

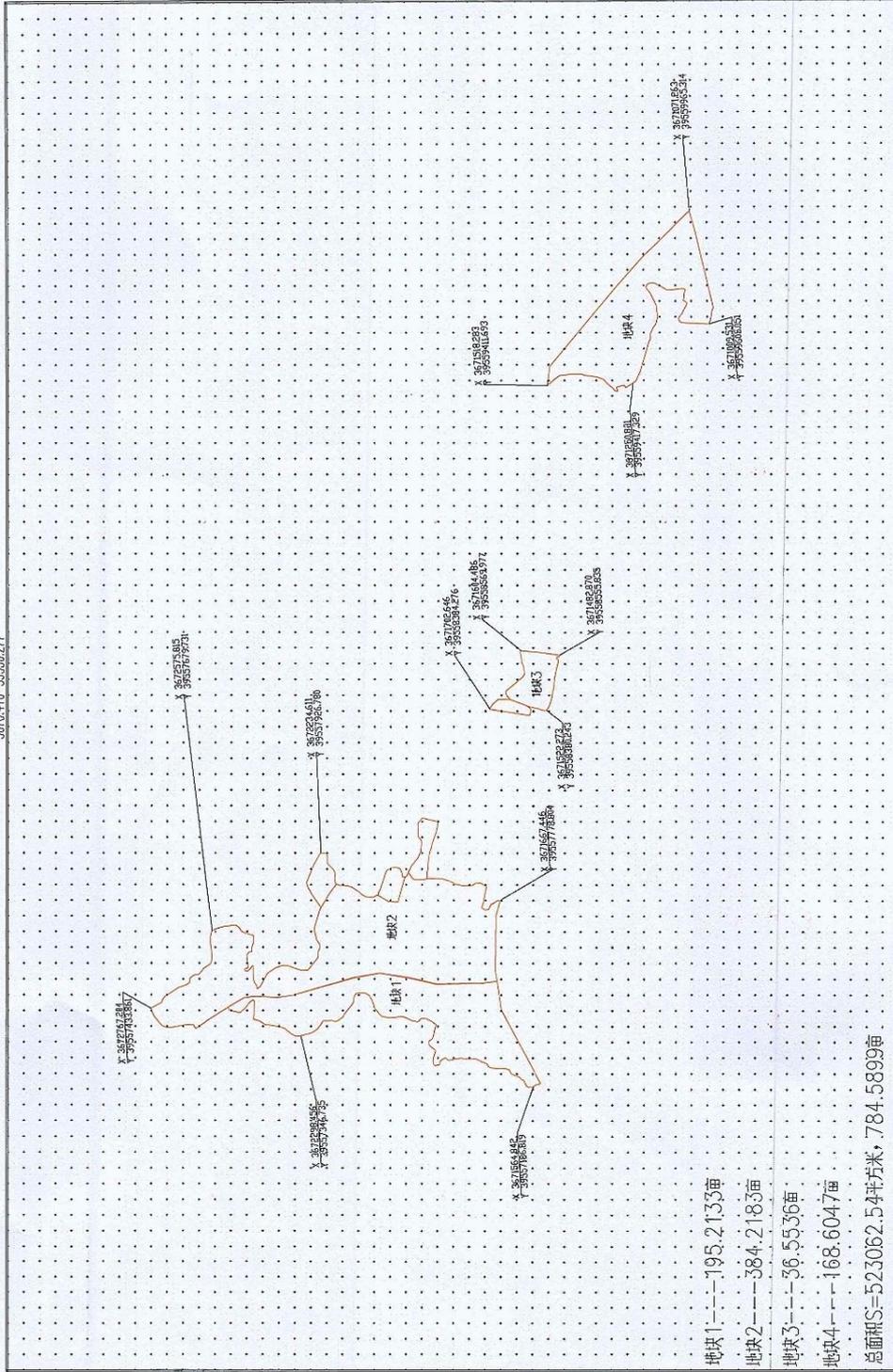


代表人： 

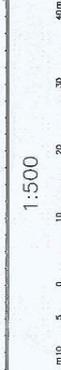
2023年12月24日

五河林洋光伏项目东刘集镇用地勘测定界图

3670416-39556277



测图员: 孙峰
 绘图员: 孙峰
 检查员: 孙文



2022年12月18日编制
 2000国家大地坐标系, 中央子午线117°
 1985国家高程基准, 正常高系
 国家基本比例尺地形图图式: 1:500 1:1000 1:2000

芜湖大地地籍勘测有限公司五河分公司

土地租赁合同

甲方(出租方): 五河县小圩镇人民政府

乙方(承租方): 五河耀洋新能源科技有限公司

为加快推进绿色能源及现代农业发展,双方本着互惠互利、实现共赢的原则,乙方确定在(详细地址)安徽省蚌埠市五河县小圩镇投资建设光伏复合项目,根据《中华人民共和国农村土地承包法》、《农村土地承包经营权流转管理办法》等有关法律、法规和国家有关政策的规定,甲、乙双方经协商一致,就甲方向乙方出租土地使用权事宜签订本合同。

第一条 出租土地基本情况

1、经相关土地及水域所有方的委托(附件1:村委会(涉及农村集体所有土地)的租地协议以及所有方的授权委托书),甲方有权出租给乙方的土地分为23个地块,地块总面积为:879.94亩(具体以规划部门红线图为准)(其位置与四至范围详见附件2宗地图)。

2、土地性质为农村集体所有土地,其所有权人为:小圩村村委会、大王村村委会、大吴村村委会、钟杨村村委会、下黄村村委会、陈巷村村委会、赵圩村村委会、凤凰村村委会、大圩村村委会、四陈村村委会。(详见附件3权属证书)

3、甲方确保将该合同约定的土地租赁给乙方用于光伏复合项目建设,甲方和土地的所有方均保证乙方将不受阻挠获得并使用土地,并确定用于乙方项目建设。

第二条 土地用途

本合同项下出租地块用途为光伏复合项目建设。

第三条 租赁期限

1、土地租期20年(大写贰拾年)。暂定从2024年1月1日起至2043年12月31日止。具体租赁起始日以项目开工之日为准。

在履行协议中如产生纠纷，各方应友好协商解决。如协商不成，向项目所在地法院提起诉讼。

第十六条 文本

1、本合同一式陆份，甲、乙双方各持有叁份，均具有同等法律效力。

2、本合同自双方盖章之日起生效，未尽事宜，双方可协议补充，补充协议与本协议具有同等法律效力。本合同生效后，甲方应当尽快报相关自然资源部门备案。

附件：1、甲方与相关县级以上政府部门（涉及国有水面）和村委会的租地协议（涉及农村集体所有土地）以及所有方的授权委托书；2、宗地图一份；3、权属证书；4、村集体村民会议决议；5、授权委托书。（详见附件）

（以下无正文）

甲方（盖章）：



代表人：

塔伟

2024年1月2日

乙方（盖章）：

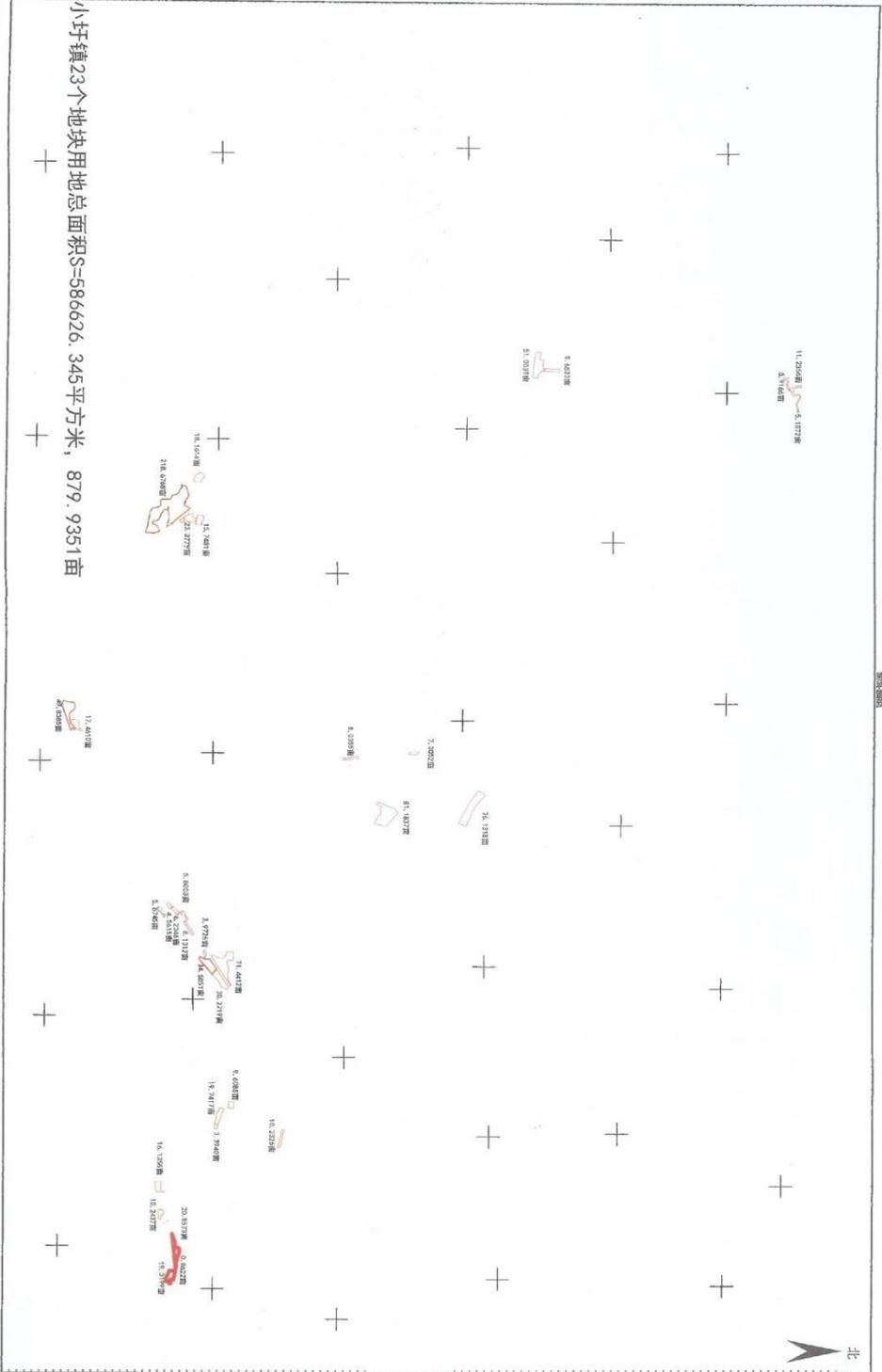


代表人：

王英

2024年1月2日

五河林洋光伏项目小圩镇用地勘测定界图



五河大地地籍勘测有限公司五河分公司

2023年12月28日编制

1:1000

测绘人: 潘国民

土地租赁合同

甲方(出租方): 五河县武桥镇人民政府

乙方(承租方): 五河耀洋新能源科技有限公司

为加快推进绿色能源及现代农业发展,双方本着互惠互利、实现共赢的原则,乙方确定在(详细地址) 安徽省蚌埠市五河县武桥镇 投资建设光伏复合项目,根据《中华人民共和国农村土地承包法》、《农村土地承包经营权流转管理办法》等有关法律、法规和国家有关政策的规定,甲、乙双方经协商一致,就甲方向乙方出租土地使用权事宜签订本合同。

第一条 出租土地基本情况

1、经相关土地及水域所有方的委托(附件1:村委会(涉及农村集体所有土地)的租地协议以及所有方的授权委托书),甲方有权出租给乙方的土地分为 28 个地块,地块总面积为: 487.77 亩(具体以规划部门红线图为准)(其位置与四至范围详见附件2宗地图)。

2、土地性质为 农村集体所有土地,其所有权人为: 路西村村委会、龙岗村村委会、朱圩村村委会、张姚村村委会、天井村村委会。(详见附件3权属证书)

3、甲方确保将该合同约定的土地租赁给乙方用于 光伏复合 项目建设,甲方和土地的所有方均保证乙方将不受阻挠获得并使用土地,并确定用于乙方项目建设。

第二条 土地用途

本合同项下出租地块用途为 光伏复合项目建设。

第三条 租赁期限

1、土地租期 20 年(大写 贰拾 年)。暂定从 2024年1月1日 起至 2043年12月31日 止。具体租赁起始日以项目开工之日为准。

2、租赁期限内,因农户承包期限到期等原因影响本合同履行的,甲方通过

在履行协议中如产生纠纷，各方应友好协商解决。如协商不成，向项目所在地法院提起诉讼。

第十六条 文本

1、本合同一式陆份，甲、乙双方各持有叁份，均具有同等法律效力。

2、本合同自双方盖章之日起生效，未尽事宜，双方可协议补充，补充协议与本协议具有同等法律效力。本合同生效后，甲方应当尽快报相关自然资源部门备案。

附件：1、甲方与相关县级以上政府部门（涉及国有水面）和村委会的租地协议（涉及农村集体所有土地）以及所有方的授权委托书；2、宗地图一份；3、权属证书；4、村集体村民会议决议；5、授权委托书。（详见附件）

（以下无正文）

甲方（盖章）：

代表人：

2024年1月

乙方（盖章）：

代表人：

2024年1月 日

五河林洋光伏项目武桥镇用地勘测界定图

364.756-3956.011



附注：黄线为界址线
绿线为界址线
红线为界址线



2023年12月28日编制
2000国家大地坐标系，高斯子午线117°
1985国家高程基准，正常高51.4米
国家基本比例尺地形图分幅式 1:500 1:1000 1:2000

土地租赁合同

甲方(出租方): 五河县双忠庙镇人民政府

乙方(承租方): 五河耀洋新能源科技有限公司

为加快推进绿色能源及现代农业发展,双方本着互惠互利、实现共赢的原则,乙方确定在(详细地址)安徽省蚌埠市五河县双忠庙镇投资建设光伏复合项目,根据《中华人民共和国农村土地承包法》、《农村土地承包经营权流转管理办法》等有关法律、法规和国家有关政策的规定,甲、乙双方经协商一致,就甲方向乙方出租土地使用权事宜签订本合同。

第一条 出租土地基本情况

1、甲方有权出租给乙方的土地分为1个地块,地块总面积为:47.31亩(具体以规划部门红线图为准)(其位置与四至范围详见附件1宗地图)。

2、土地性质为国有土地,其所有权人为:五河县双忠庙镇人民政府。(详见附件2权属证书或证明)

3、甲方确保将该合同约定的土地租赁给乙方用于光伏复合项目建设,甲方和土地的所有方均保证乙方将不受阻挠获得并使用土地,并确定用于乙方项目建设。

第二条 土地用途

本合同项下出租地块用途为光伏复合项目建设。

第三条 租赁期限

1、土地租期20年(大写贰拾年)。暂定从2024年1月1日起至2043年12月31日止。具体租赁起始日以项目开工之日为准。

2、租赁期限内,因农户承包期限到期等原因影响本合同履行的,甲方通过履行、完善相关手续负责消除乙方用地障碍,确保继续向乙方出租本合同项下土地,确保乙方项目土地的持续使用权。

3、租赁期限届满后,乙方需要续租的,租赁期限按5年为期自然续展。合

在履行协议中如产生纠纷，各方应友好协商解决。如协商不成，向项目所在地法院提起诉讼。

第十六条 文本

1、本合同一式陆份，甲、乙双方各持有叁份，均具有同等法律效力。

2、本合同自双方盖章之日起生效，未尽事宜，双方可协议补充，补充协议与本协议具有同等法律效力。本合同生效后，甲方应当尽快报相关自然资源部门备案。

附件：1、宗地图一份；2、权属证书或证明（上级政府出具的权属证明）

（以下无正文）

甲方（盖章）：

代表人：

2024 年 月 日

乙方（盖章）：

代表人：

2024 年 4 月 1 日

土地租赁合同

甲方(出租方): 五河县申集镇南乔村民委员会

乙方(承租方): 五河耀洋新能源科技有限公司

丙方(见证方): 五河县申集镇人民政府

为加快推进绿色能源及现代农业发展,三方本着互惠互利、实现共赢的原则,乙方确定在(详细地址)安徽省蚌埠市五河县申集镇南乔村投资建设光伏复合项目,根据《中华人民共和国农村土地承包法》、《农村土地承包经营权流转管理办法》等有关法律、法规和国家有关政策的规定,甲、乙、丙三方经协商一致,就甲方向乙方出租土地使用权事宜签订本合同。

第一条 出租土地基本情况

1、甲方有权出租给乙方的土地分为1个地块,地块总面积为:13.51亩(具体以规划部门红线图为准)(其位置与四至范围详见附件1宗地图)。

2、土地性质为农村集体所有土地,其所有权人为:南乔村村委会。(详见附件2权属证书)

3、甲方确保将该合同约定的土地租赁给乙方用于光伏复合项目建设,甲方保证乙方将不受阻挠获得并使用土地,并确定用于乙方项目建设。

第二条 土地用途

本合同项下出租地块用途为光伏复合项目建设。

第三条 租赁期限

1、土地租期20年(大写贰拾年)。暂定从2024年1月1日起至2043年12月31日止。具体租赁起始日以项目开工之日为准。

2、租赁期限内,因农户承包期限到期等原因影响本合同履行的,甲方通过履行、完善相关手续负责消除乙方用地障碍,确保继续向乙方出租本合同项下土地,确保乙方项目土地的持续使用权。

3、租赁期限届满后,乙方需要续租的,租赁期限按5年为期自然续展。合

1、本合同一式玖份，甲、乙、丙三方各持有叁份，均具有同等法律效力。

2、本合同自三方盖章之日起生效，未尽事宜，三方可协议补充，补充协议与本协议具有同等法律效力。本合同生效后，甲方应当尽快报相关自然资源部门备案。

附件：1、宗地图一份；2、权属证书；3、村集体村民会议决议；4、土地确认函。（详见附件）

（以下无正文）

甲方（盖章）



代表人：

2024年1月6日

乙方（盖章）



代表人：

2024年1月6日

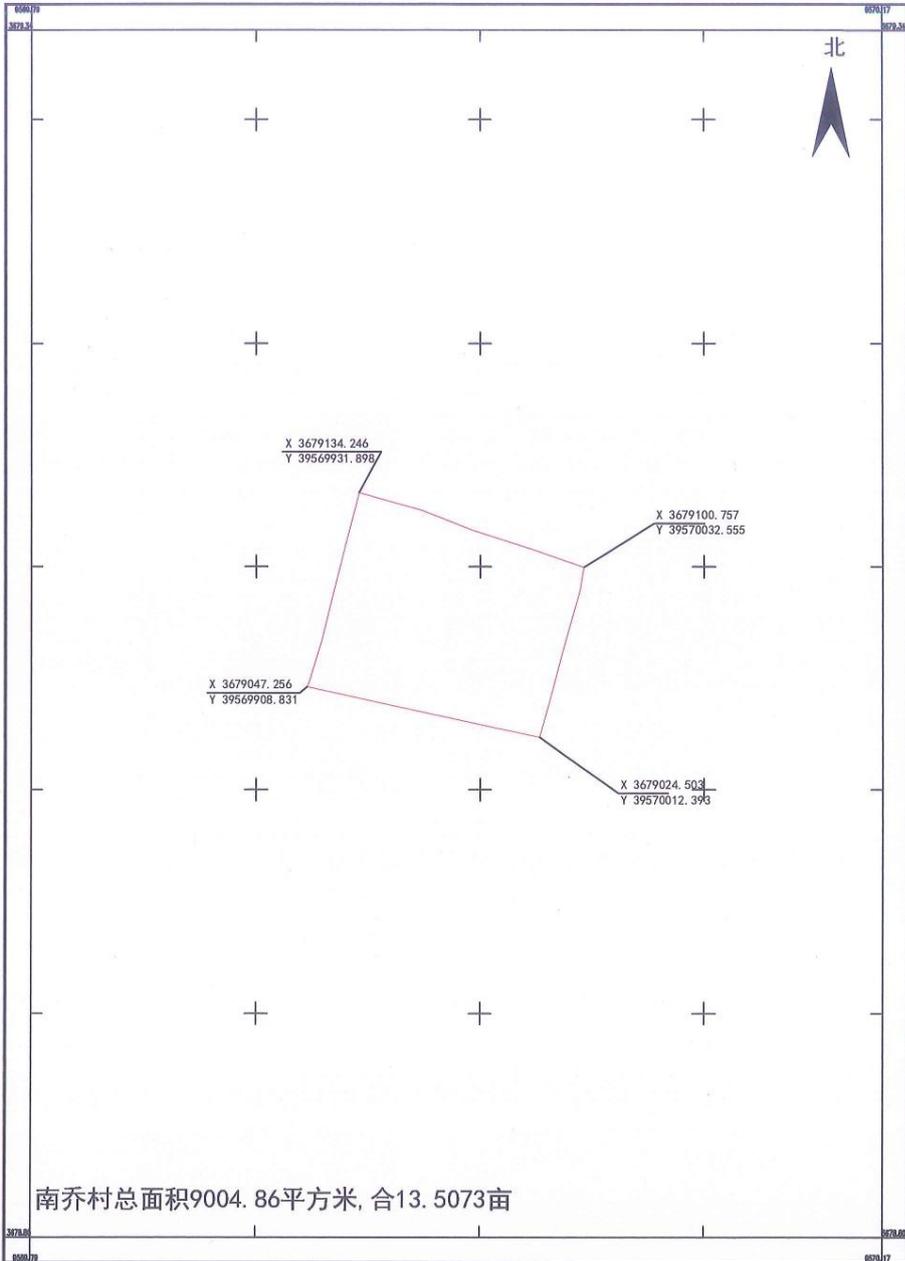
丙方（盖章）



代表人：

2024年1月6日

五河林洋光伏项目申集镇南乔村用地勘测定界图
3678.801-39589.786



芜湖大地地籍勘测有限公司五河分公司

2024年1月5日绘制。

2000国家大地坐标系,中央子午线117°

1985国家高程基准,等高距为1米。

国家基本比例尺地图图式:1:500 1:1000 1:2000

1:1000



附注: 测量员: 俞峰

绘图员: 俞峰

检查员: 周文

五河林洋光伏项目

五河林洋光伏项目

五河林洋光伏项目

五河林洋光伏项目

土地租赁合同

甲方(出租方): 五河县申集镇黄李村民委员会

乙方(承租方): 五河耀洋新能源科技有限公司

丙方(见证方): 五河县申集镇人民政府

为加快推进绿色能源及现代农业发展,三方本着互惠互利、实现共赢的原则,乙方确定在(详细地址)安徽省蚌埠市五河县申集镇黄李村投资建设光伏复合项目,根据《中华人民共和国农村土地承包法》、《农村土地承包经营权流转管理办法》等有关法律、法规和国家有关政策的规定,甲、乙、丙三方经协商一致,就甲方向乙方出租土地使用权事宜签订本合同。

第一条 出租土地基本情况

1、甲方有权出租给乙方的土地分为1个地块,地块总面积为:10.51亩(具体以规划部门红线图为准)(其位置与四至范围详见附件1宗地图)。

2、土地性质为农村集体所有土地,其所有权人为:黄李村村委会。(详见附件2权属证书)

3、甲方确保将该合同约定的土地租赁给乙方用于光伏复合项目建设,甲方保证乙方将不受阻挠获得并使用土地,并确定用于乙方项目建设。

第二条 土地用途

本合同项下出租地块用途为光伏复合项目建设。

第三条 租赁期限

1、土地租期20年(大写贰拾年)。暂定从2024年1月1日起至2043年12月31日止。具体租赁起始日以项目开工之日为准。

2、租赁期限内,因农户承包期限到期等原因影响本合同履行的,甲方通过履行、完善相关手续负责消除乙方用地障碍,确保继续向乙方出租本合同项下土地,确保乙方项目土地的持续使用权。

3、租赁期限届满后,乙方需要续租的,租赁期限按5年为期自然续展。合

- 1、本合同一式玖份，甲、乙、丙三方各持有叁份，均具有同等法律效力。
- 2、本合同自三方盖章之日起生效，未尽事宜，三方可协议补充，补充协议与本协议具有同等法律效力。本合同生效后，甲方应当尽快报相关自然资源部门备案。

附件：1、宗地图一份；2、权属证书；3、村集体村民会议决议；4、土地确认函。（详见附件）

（以下无正文）

甲方（盖章）：

代表人：

2024年1月6日

乙方（盖章）：

代表人：

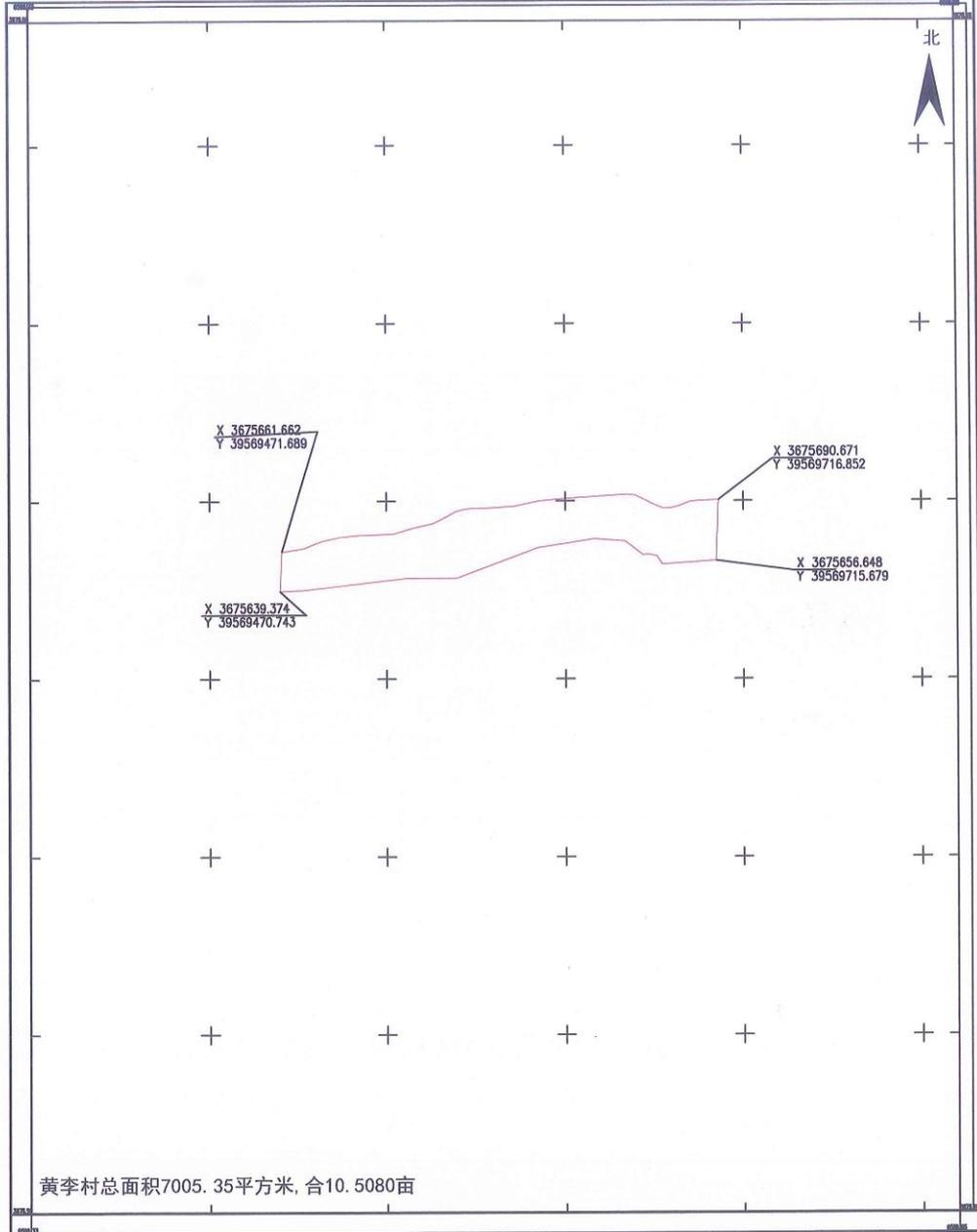
2024年1月6日

丙方（盖章）：

代表人：

2024年1月6日

五河林洋光伏项目申集镇黄李村用地勘测定界图
3675.290-39599.331



芜湖大地籍勘测有限公司五河分公司

2024年1月5日绘制。
2000国家大地坐标系,中央子午线117°
1985国家高程基准,等高距为1米。
国家基本比例尺地图图式:1:500 1:1000 1:2000

1:1000

附注: 测量员: 俞峰
绘图员: 俞峰
检查员: 周文

土地租赁合同

甲方(出租方): 五河县申集镇泗河村民委员会

乙方(承租方): 五河耀洋新能源科技有限公司

丙方(见证方): 五河县申集镇人民政府

为加快推进绿色能源及现代农业发展,三方本着互惠互利、实现共赢的原则,乙方确定在(详细地址)安徽省蚌埠市五河县申集镇泗河村投资建设光伏复合项目,根据《中华人民共和国农村土地承包法》、《农村土地承包经营权流转管理办法》等有关法律、法规和国家有关政策的规定,甲、乙、丙三方经协商一致,就甲方向乙方出租土地使用权事宜签订本合同。

第一条 出租土地基本情况

1、甲方有权出租给乙方的土地分为5个地块,地块总面积为:82.44亩(具体以规划部门红线图为准)(其位置与四至范围详见附件1宗地图)。

2、土地性质为农村集体所有土地,其所有权人为:泗河村村委会。(详见附件2权属证书)

3、甲方确保将该合同约定的土地租赁给乙方用于光伏复合项目建设,甲方保证乙方将不受阻挠获得并使用土地,并确定用于乙方项目建设。

第二条 土地用途

本合同项下出租地块用途为光伏复合项目建设。

第三条 租赁期限

1、土地租期20年(大写贰拾年)。暂定从2024年1月1日起至2043年12月31日止。具体租赁起始日以项目开工之日为准。

2、租赁期限内,因农户承包期限到期等原因影响本合同履行的,甲方通过履行、完善相关手续负责消除乙方用地障碍,确保继续向乙方出租本合同项下土地,确保乙方项目土地的持续使用权。

3、租赁期限届满后,乙方需要续租的,租赁期限按5年为期自然续展。合

- 1、本合同一式玖份，甲、乙、丙三方各持有叁份，均具有同等法律效力。
- 2、本合同自三方盖章之日起生效，未尽事宜，三方可协议补充，补充协议与本协议具有同等法律效力。本合同生效后，甲方应当尽快报相关自然资源部门备案。

附件：1、宗地图一份；2、权属证书；3、村集体村民会议决议；4、土地确认函。（详见附件）

（以下无正文）

甲方（盖章）：

代表人：

2024年1月 日

乙方（盖章）：

代表人：

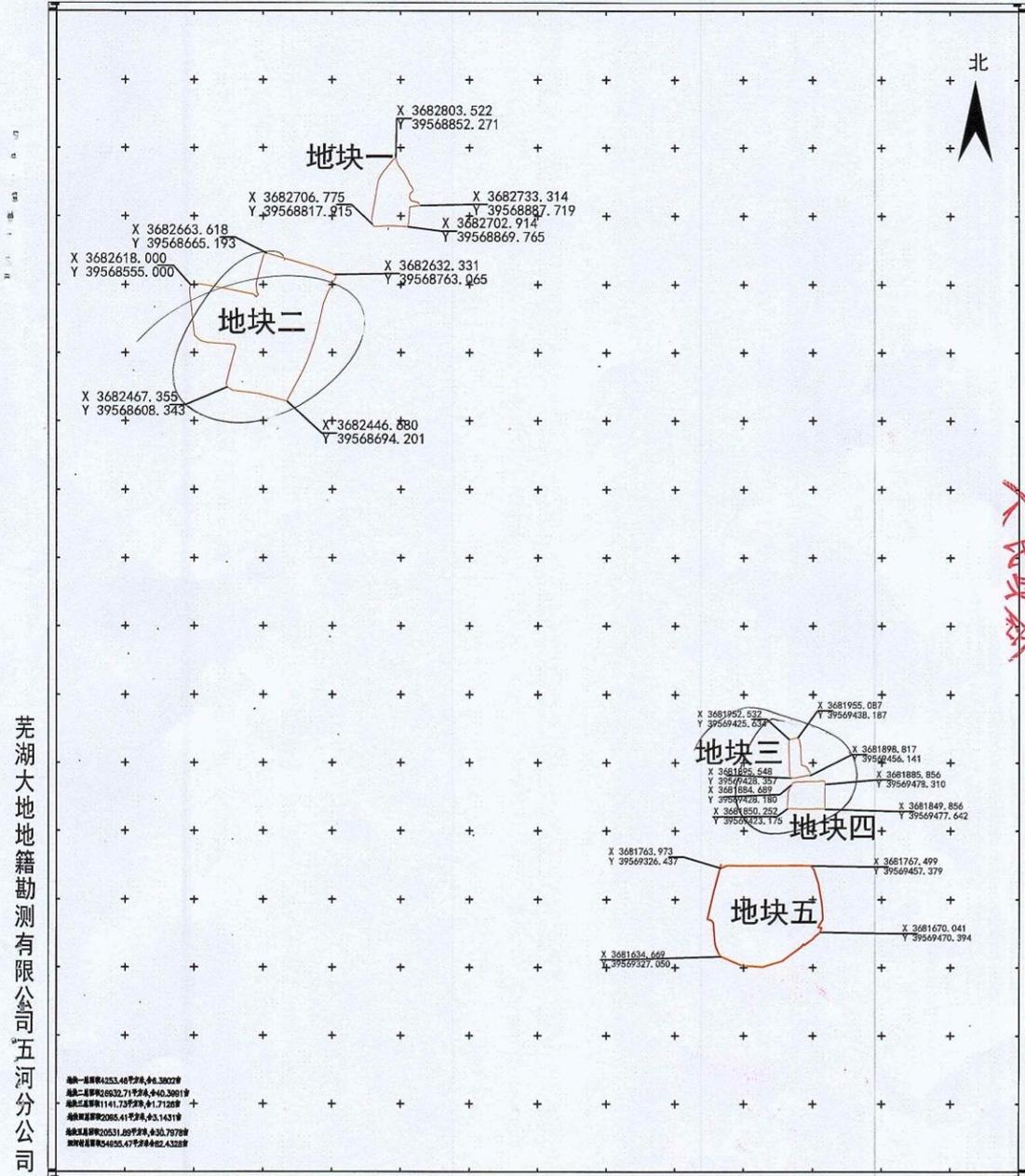
2024年1月 日

丙方（盖章）：

代表人：

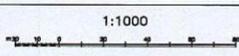
2024年1月 日

五河林洋光伏项目申集镇泗河村用地勘测定界图



地块一面积4253.46平方米, 4.3822亩
 地块二面积26932.71平方米, 40.3901亩
 地块三面积1141.73平方米, 1.7128亩
 地块四面积2085.41平方米, 3.1431亩
 地块五面积20531.89平方米, 30.7978亩
 泗河村面积64895.47平方米, 97.4328亩

2024年1月5日绘制。
 2000国家大地坐标系, 中央子午线117°
 1985国家高程基准, 等高距为1米。
 国家基本比例尺地图图式: 1:500 1:1000 1:2000



附注: 测量员: 俞峰
 绘图员: 俞峰
 检查员: 周文

土地租赁合同

甲方(出租方): 五河县申集镇朱圩村民委员会

乙方(承租方): 五河耀洋新能源科技有限公司

丙方(见证方): 五河县申集镇人民政府

为加快推进绿色能源及现代农业发展,三方本着互惠互利、实现共赢的原则,乙方确定在(详细地址)安徽省蚌埠市五河县申集镇朱圩村投资建设光伏复合项目,根据《中华人民共和国农村土地承包法》、《农村土地承包经营权流转管理办法》等有关法律、法规和国家有关政策的规定,甲、乙、丙三方经协商一致,就甲方向乙方出租土地使用权事宜签订本合同。

第一条 出租土地基本情况

1、甲方有权出租给乙方的土地分为 2 个地块,地块总面积为: 128.04 亩(具体以规划部门红线图为准)(其位置与四至范围详见附件1宗地图)。

2、土地性质为 农村集体所有土地,其所有权人为: 朱圩村委会。(详见附件2权属证书)

3、甲方确保将该合同约定的土地租赁给乙方用于 光伏复合 项目建设,甲方保证乙方将不受阻挠获得并使用土地,并确定用于乙方项目建设。

第二条 土地用途

本合同项下出租地块用途为 光伏复合项目建设。

第三条 租赁期限

1、土地租期 20 年(大写 贰拾 年)。暂定从 2024年1月1日 起至 2043年12月31日 止。具体租赁起始日以项目开工之日为准。

2、租赁期限内,因农户承包期限到期等原因影响本合同履行的,甲方通过履行、完善相关手续负责消除乙方用地障碍,确保继续向乙方出租本合同项下土地,确保乙方项目土地的持续使用权。

3、租赁期限届满后,乙方需要续租的,租赁期限按5年为期自然续展。合

- 1、本合同一式玖份，甲、乙、丙三方各持有叁份，均具有同等法律效力。
- 2、本合同自三方盖章之日起生效，未尽事宜，三方可协议补充，补充协议与本协议具有同等法律效力。本合同生效后，甲方应当尽快报相关自然资源部门备案。

附件：1、宗地图一份；2、权属证书；3、村集体村民会议决议；4、土地确认函。（详见附件）

（以下无正文）

甲方（盖章）：

代表人：

2024年1月 日

乙方（盖章）：

代表人：

2024年1月 日

丙方（盖章）：

代表人：

2024年1月 日

土地租赁合同

甲方(出租方): 五河县申集镇台李村民委员会

乙方(承租方): 五河耀洋新能源科技有限公司

丙方(见证方): 五河县申集镇人民政府

为加快推进绿色能源及现代农业发展,三方本着互惠互利、实现共赢的原则,乙方确定在(详细地址)安徽省蚌埠市五河县申集镇台李村投资建设光伏复合项目,根据《中华人民共和国农村土地承包法》、《农村土地承包经营权流转管理办法》等有关法律、法规和国家有关政策的规定,甲、乙、丙三方经协商一致,就甲方向乙方出租土地使用权事宜签订本合同。

第一条 出租土地基本情况

- 1、甲方有权出租给乙方的土地分为2个地块,地块总面积为:66.64亩(具体以规划部门红线图为准)(其位置与四至范围详见附件1宗地图)。
- 2、土地性质为农村集体所有土地,其所有权人为:台李村村委会。(详见附件2权属证书)
- 3、甲方确保将该合同约定的土地租赁给乙方用于光伏复合项目建设,甲方保证乙方将不受阻挠获得并使用土地,并确定用于乙方项目建设。

第二条 土地用途

本合同项下出租地块用途为光伏复合项目建设。

第三条 租赁期限

- 1、土地租期20年(大写贰拾年)。暂定从2024年1月1日起至2043年12月31日止。具体租赁起始日以项目开工之日为准。
- 2、租赁期限内,因农户承包期限到期等原因影响本合同履行的,甲方通过履行、完善相关手续负责消除乙方用地障碍,确保继续向乙方出租本合同项下土地,确保乙方项目土地的持续使用权。
- 3、租赁期限届满后,乙方需要续租的,租赁期限按5年为期自然续展。合

1、本合同一式玖份，甲、乙、丙三方各持有叁份，均具有同等法律效力。
2、本合同自三方盖章之日起生效，未尽事宜，三方可协议补充，补充协议与本协议具有同等法律效力。本合同生效后，甲方应当尽快报相关自然资源部门备案。

附件：1、宗地图一份；2、权属证书；3、村集体村民会议决议；4、土地确认函。（详见附件）

（以下无正文）

甲方（盖章）：

代表人：

2024年1月 日

乙方（盖章）：

代表人：

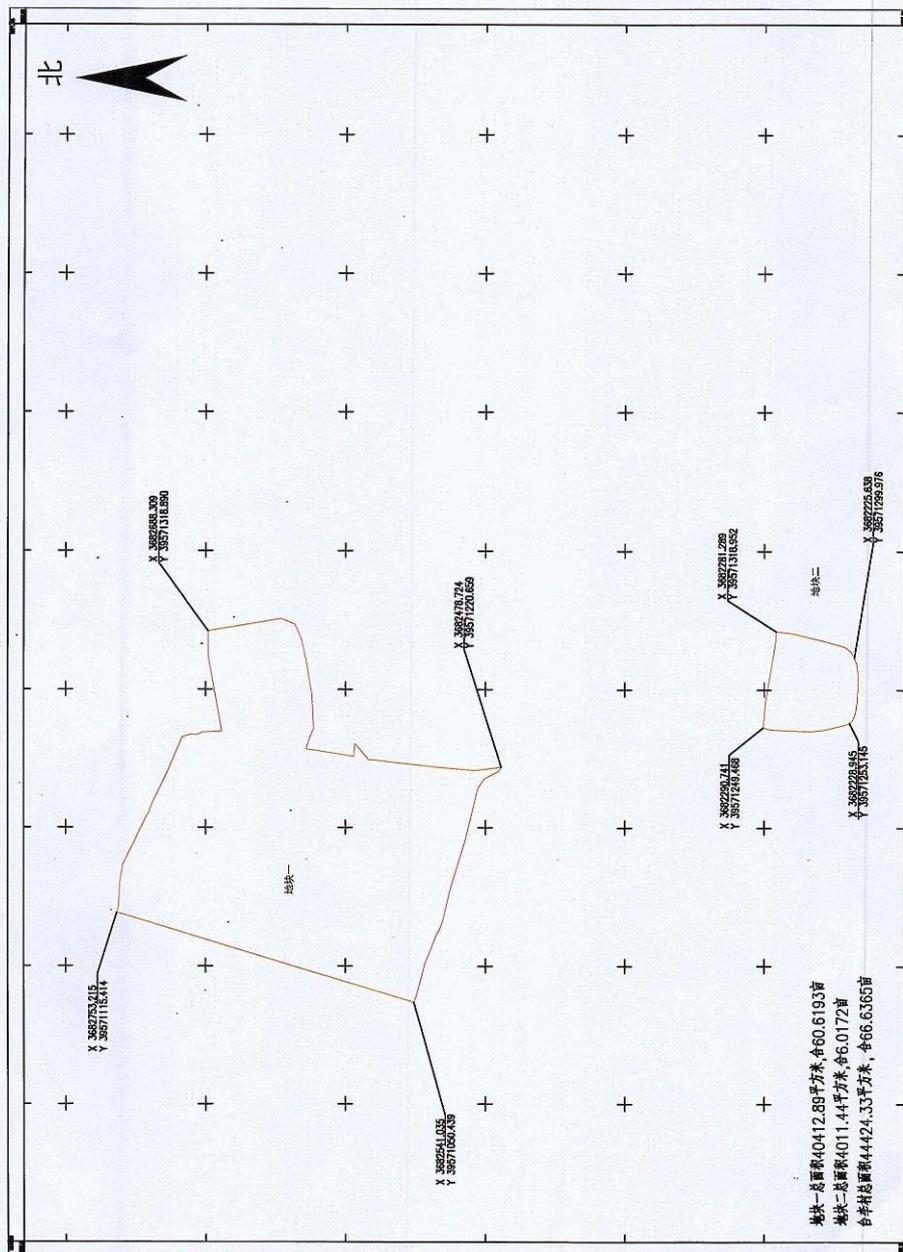
2024年1月 日

丙方（盖章）：

代表人：

2024年1月 日

五河林洋光伏项目申集镇台李村用地勘测界定图



附注: 测量员: 俞峰
绘图员: 俞峰
检查员: 周文

芜湖大地地籍勘测有限公司五河分公司

2024年1月5日绘制。
2000国家大地坐标系, 中央子午线117°
1985国家高程基准, 等高距为1米。
国家基本比例尺地图图式: 1:500 1:1000 1:2000



土地租赁合同

甲方(出租方): 五河县申集镇南欧村民委员会

乙方(承租方): 五河耀洋新能源科技有限公司

丙方(见证方): 五河县申集镇人民政府

为加快推进绿色能源及现代农业发展,三方本着互惠互利、实现共赢的原则,乙方确定在(详细地址)安徽省蚌埠市五河县申集镇南欧村投资建设光伏复合项目,根据《中华人民共和国农村土地承包法》、《农村土地承包经营权流转管理办法》等有关法律、法规和国家有关政策的规定,甲、乙、丙三方经协商一致,就甲方向乙方出租土地使用权事宜签订本合同。

第一条 出租土地基本情况

1、甲方有权出租给乙方的土地分为1个地块,地块总面积为:216.77亩(具体以规划部门红线图为准)(其位置与四至范围详见附件1宗地图)。

2、土地性质为农村集体所有土地,其所有权人为:南欧村村委会。(详见附件2权属证书)

3、甲方确保将该合同约定的土地租赁给乙方用于光伏复合项目建设,甲方保证乙方将不受阻挠获得并使用土地,并确定用于乙方项目建设。

第二条 土地用途

本合同项下出租地块用途为光伏复合项目建设。

第三条 租赁期限

1、土地租期20年(大写贰拾年)。暂定从2024年1月1日起至2043年12月31日止。具体租赁起始日以项目开工之日为准。

2、租赁期限内,因农户承包期限到期等原因影响本合同履行的,甲方通过履行、完善相关手续负责消除乙方用地障碍,确保继续向乙方出租本合同项下土地,确保乙方项目土地的持续使用权。

3、租赁期限届满后,乙方需要续租的,租赁期限按5年为期自然续展。合

1、本合同一式玖份，甲、乙、丙三方各持有叁份，均具有同等法律效力。

2、本合同自三方盖章之日起生效，未尽事宜，三方可协议补充，补充协议与本协议具有同等法律效力。本合同生效后，甲方应当尽快报相关自然资源部门备案。

附件：1、宗地图一份；2、权属证书；3、村集体村民会议决议；4、土地确认函。（详见附件）

（以下无正文）

甲方（盖章）：



代表人：

2024年1月 日

乙方（盖章）：



代表人：

2024年1月 日

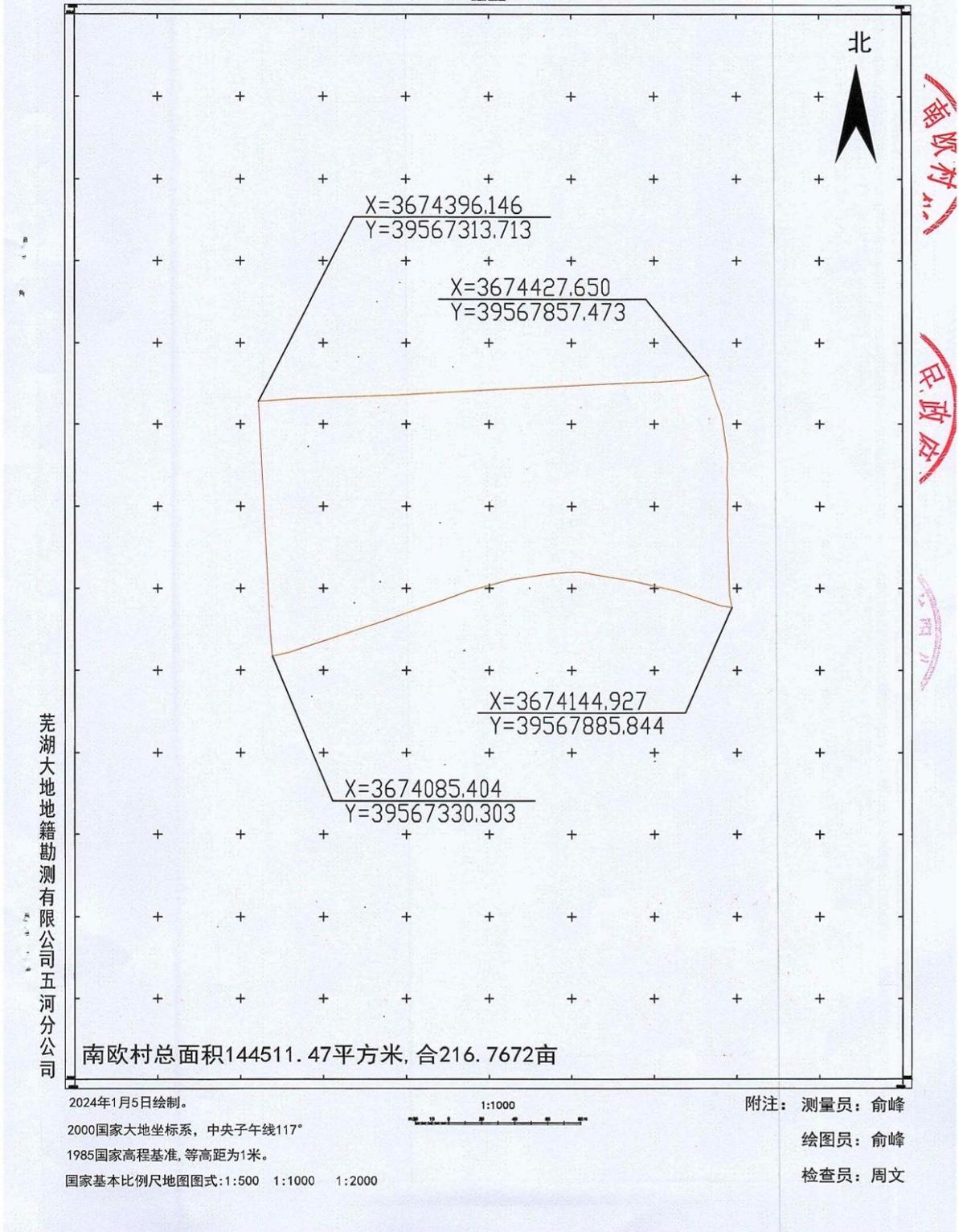
丙方（盖章）：



代表人：

2024年1月 日

五河林洋光伏项目申集镇南欧村用地勘测定界图



五河县自然资源和规划局

关于五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目选址意见的复函

五河耀洋新能源科技有限公司：

你单位《关于征询五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目选址意见的函》已收悉，该项目位于武桥镇、双忠庙镇、东刘集镇、申集镇、小圩镇，选址位置共 57 处，涉及国土面积约 3132.7 亩。经我局核对相关数据，现回复如下：

一、该项目选址不占用耕地。

二、该项目选址不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线。该项目已纳入五河县国土空间总体规划重点项目清单中，请你单位进一步完善矢量数据文件，统筹落实到国土空间“一张图”。

三、该项目红线图未压覆省自然资源厅及五河县设置的矿业权。根据矿业权分级管理政策，省、市级发证的矿产压覆情况，请到省、市自然资源管理部门核实，并以其提供的信息为准。

四、该项目选址不占用林地，涉及一般湿地，同意使用一般湿地，但不能改变湿地土地性质。

五、若实施国土空间规划需要使用该项目用地，请你单

位配合相关事宜。

综上，我局同意该项目选址。

附：五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏项目用地明细表



五河耀洋一期200MW渔光互补光伏发电项目用地明细表



序号	所属村	所属村组	地块编号	面积(亩)	界址点坐标(X)	界址点坐标(Y)	界址点坐标(X)	界址点坐标(Y)	界址点坐标(X)	界址点坐标(Y)	界址点坐标(X)	界址点坐标(Y)	界址点坐标(X)	界址点坐标(Y)	界址点坐标(X)	界址点坐标(Y)	界址点坐标(X)	界址点坐标(Y)
合计(57个)					3132.7													
一、农村组(24个)					381.1													
1		西四队	105	14.0	3688294.74	3658722.30												
2		西东队	106	10.2	3688298.51	3658694.74												
3		孙吴组	107	11.2	3689476.01	3658768.48												
4	沈四村	孙吴组	108	12.4	3689362.68	3658789.75												
5		孙吴组	109	12.3	3688927.31	3658722.97												
6		孙吴组	110	16.0	3688105.62	3658715.03												
7		孙吴二队	111	21.0	3687926.32	3658722.90												
8		孙吴队	113	13.6	3689429.57	3658619.82												
9	孙圩村	孙吴组	115	10.6	3689888.76	3658943.92												
10		大南组	116	22.1	3690029.8	3659148.62	3690029.8	3691485.62										
11		中东组	117	25.5	3688752.46	3658883.33												
12		魏南组	119	11.2	3688168.12	3658845.26												
13		魏南组	120	15.0	3687798.77	3658820.43												
14	魏南村	魏南组	121	41.8	3687102.27	3658815.4												
15		魏南组	122	14.4	3687267.81	3658908.21												
16		魏南组	127	9.1	3686485.81	3658732.53												
17		魏南组	128	26.6	3686277.04	3658873.54												
18		魏南组	129	15.9	3686700.2	36588975.86												
19	孙圩村	魏南组	131	28.8	3685178.24	36587702.6												
20		魏南组	132	15.9	3686314.12	36587911.3												
21		魏南组	133	8.9	3687292.17	36587921	3686466.98	36587888.82										
二、小圩组(12个)					228.2													
22	小圩村	东王组	201	76.1	3672864.14	3658858.64												
23		小杨庄组	203	81.2	3672449.09	3658851.35	3672854.27	3658854.78	3672449.09	3658851.35								
24	大王村	曹楼组	205	130.4	3670898.33	3657080.63	3670205.87	3657082.52	3670205.87	3657082.52	3670399.08	3657048.12						
25		曹楼八	206	9.6	3670398.75	3657035.76	3670222.58	3657042.13	3670398.75	3657044.92								
26		曹楼八	207	13.9	3669893.77	3657010.21	3669825.12	3656999.04	3669893.77	3657010.21	3669848.21	3657030.54	3669825.12	3657030.54				
27	大王村	曹九组	208	11.2	3669909.44	3656915.21	3669834.41	3656987.88	3669909.44	3656915.21	3669848.21	3656987.88	3669742	3656992.92	3669848.21	3669825.12	3669848.21	3656992.92
28		曹九组	209	5.7	3669471.05	3656888.87												
29	孙圩村	孙南组	211	23.7	3668317.54	3656748.44	3668279.31	3656722.03										
30	下湾村	孙南组	212	43.6	3668588.81	3656723.24	3668466.75	36567186.2	3668588.81	3656723.24	3668466.75	36567186.2						
31	孙圩村	曹南组	216	11.0	3674598.12	3656206.3												
32		曹南组	223	225.9	3668851.25	3654320.63												
33		曹南组	225	23.4	3668931.74	3654486.97												

序号	所属村	所属村组	地块编号	面积(亩)	界址点坐标(X)	界址点坐标(Y)	界址点坐标(X)	界址点坐标(Y)	界址点坐标(X)	界址点坐标(Y)	界址点坐标(X)	界址点坐标(Y)	界址点坐标(X)	界址点坐标(Y)	界址点坐标(X)	界址点坐标(Y)	界址点坐标(X)	界址点坐标(Y)
34	孙圩村	孙南组	226	15.7	3670026.06	3656480.23												
35		孙南组	227	18.2	3670017.63	3656478.74												
36		孙南组	228	32.7	3670488.44	3657254.51	3670283.81	3657291.7	3670289.29	36572816.86								
37	大王村	孙三组	231	16.1	3669506.52	3657364.29	3669464.28	3657360.89										
38		孙三组	232	10.2	3669481.28	3657295.21												
39		孙三组	233	22.7	3668718.23	3657492.52	3668698.81	3657492.52	3668698.81	3657492.52								
40	孙圩村	孙南组	234	18.9	3669858.94	3657484.79	3669858.94	3657484.79	3669858.94	3657484.79								
三、农村组(24个)					465.8													
41	三河村	孙南组	303	36.2	3689391.18	3655883.98	3689347.71	3655821.75	3689379.49	3655800.46								
42		孙南组	306	34.1	3689398.53	3655843.63												
43	孙圩村	孙南组	319	6.7	3672828	3655880.67												
44		孙南组	321	196.2	3671721.51	3655751.75												
45		孙南组	322	380.2	3672221.89	3655775.47	3672186.17	3655782.08	3671987.52	3655782.08								
46		孙南组	323	26.6	3671246.7	3655294.86	3671247.12	3655314.54										
47	孙圩村	孙南组	324	158.0	3671981.58	3655005.94	3671981.58	3655005.94										
四、中农组(4个)					468.6													
48	孙圩村	孙南组	402	87.6	3683803.12	3661429.7												
49		孙南组	403	40.4	3681559.83	3660529.58	3681477.87	3660529.58										
50		孙南组	405	46.8	3682731.05	3660873.35	3682731.05	3660873.35	3682731.05	3660873.35	3682731.05	3660873.35	3682731.05	3660873.35	3682731.05	3660873.35	3682731.05	3660873.35
51	孙圩村	孙南组	406	26.7	3681394.26	3660808.12	3681394.26	3660808.12	3681394.26	3660808.12	3681394.26	3660808.12	3681394.26	3660808.12	3681394.26	3660808.12	3681394.26	3660808.12
52	孙圩村	孙南组	407	40.6	3682223.12	3661280.77	3682223.12	3661280.77	3682223.12	3661280.77	3682223.12	3661280.77	3682223.12	3661280.77	3682223.12	3661280.77	3682223.12	3661280.77
53	孙圩村	孙南组	415	189.3	3674219.74	3659275.74												
五、双农组(4个)					506.1													
54	孙圩村	孙南组	507	56.8	3674865.53	3658214.89	3675088.14	3658215.18										
55	孙圩村	孙南组	508	29.7	3675018.97	3658219.75												
56	孙圩村	孙南组	509	478.5	3674855.45	3658118.69												
57	孙圩村	孙南组	511	31.2	3672297.97	3658424.6	3672276.68	3658424.6	3672276.68	3658424.6	3672276.68	3658424.6	3672276.68	3658424.6	3672276.68	3658424.6	3672276.68	3658424.6

五河县自然资源和规划局

五河县自然资源和规划局 规划意见通知书

五规管字〔2024〕04号

五河耀洋新能源科技有限公司：

你公司《关于征询五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目 35kV 集电线路工程意见的函》五耀（2024）第 12 号，已收悉，我局对线路方案进行了审查，现提出以下意见：

一、原则同意五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目 35kV 集电线路工程线路路径的方案，工程概况细述如下：

35kV 集电线路本次新建路径总长约 98.7km，（其中 A 线 76.5km，B 线 9.3km，C 线 12.9km）全线采用角钢塔与电缆混合架、敷设架设，线路全线位于五河县境内（详见路径图）。

二、该工程线路路径未压覆省自然资源厅设置的矿业权。根据矿业权分级管理政策，省、市级发证的矿产压覆情况，请到省、市自然资源管理部门核实，并以其提供的信息为准。

三、线路塔基设计定位时应避开林地，线路跨越林地的部

分，不得影响线路下方林木生长安全。工程施工确需占用林地、采伐树木的，需在施工前按林地占用和林木采伐规定程序，提前办理林地占用手续及林木采伐许可证。

四、该工程项目需对生物多样性保护情况进行论证。

五、线路需征得沿线乡镇村与交通、水利、供电等相关部门同意后方可建设，并注意保护线路周边现有管线。

六、该工程建设必须严格履行规划审批程序，具体施工方案需报我局审批。

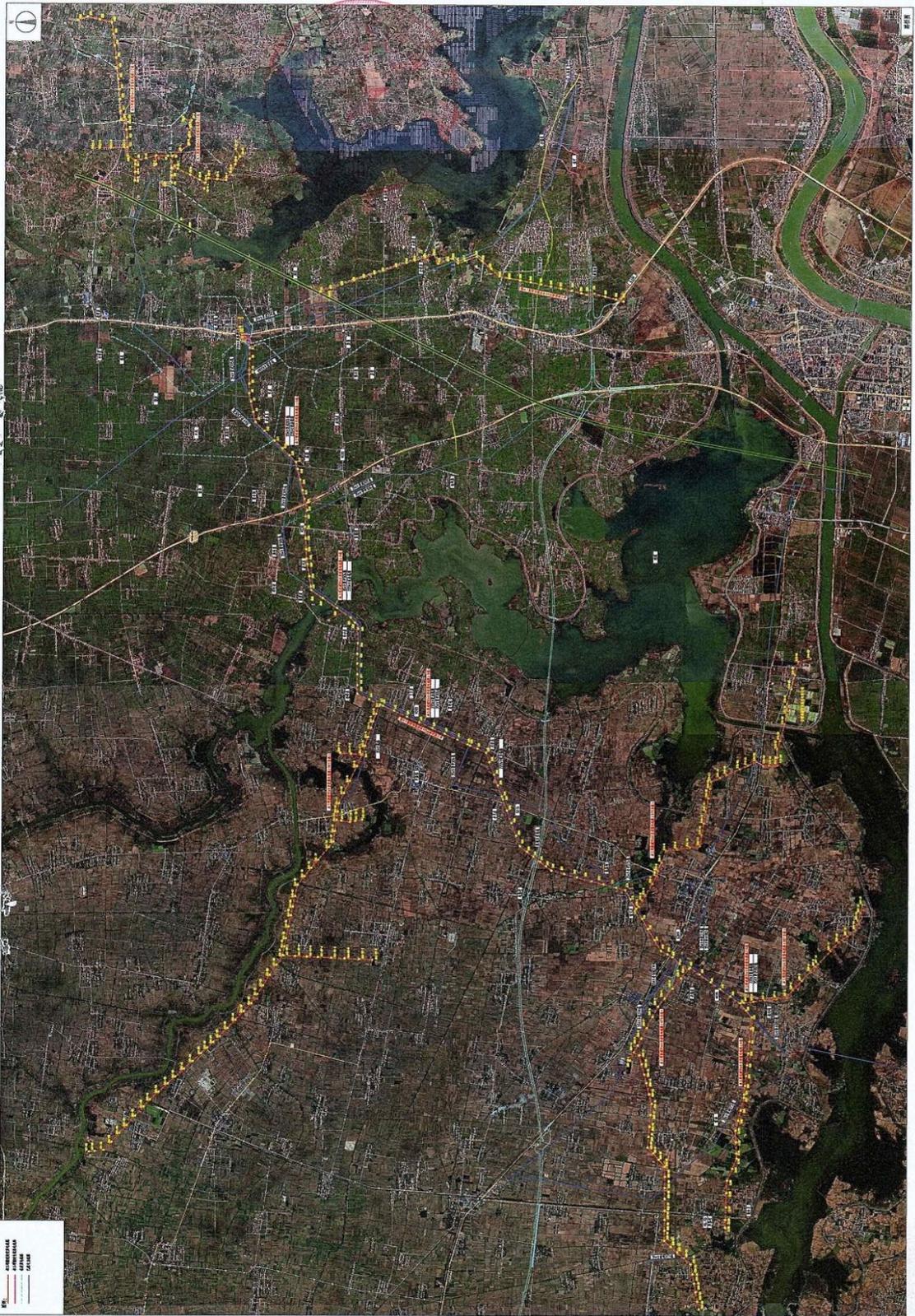
七、项目建成后，若因城乡规划建设需要，建设单位需无条件对线路进行改建。

本意见不作为取得项目用地和建设的批准文件，请按程序和规定，依法办理项目建设用地审批手续，在未取得合法用地批准手续之前，不得擅自开工建设。

附：线路路径图

2024年3月13日





五河县沱湖省级自然保护区管理处文件

关于《关于征询五河耀洋一期 200MW 渔光互 补光伏发电项目 35kV 集电线路选址意见的函》 的复函

五河耀洋新能源科技有限公司：

你公司五耀（2024）第 2 号《关于征询五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目 35kV 集电线路选址意见的函》已收悉，具体回复意见如下：

该项目跨越沱湖省级自然保护区，请贵公司就该施工项目内容及时与林业、环保、水利等部门加强沟通，充分征求有关部门意见，按照相关法律法规办理相关审批手续。

五河县沱湖省级自然保护区管理处

2024年1月5日



关于对《关于征询五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目选址意见的函》的回复函

五河耀洋新能源科技有限公司：

你单位《关于征询五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目选址意见的函》已收悉，针对来函中反映的涉及怀洪新河的问题，经我局认真研究，同意五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目选址，你单位施工应制定相应的保护措施，并办理相应的报批手续。

此复。

安徽怀洪新河五河县河道管理局

2024 年 1 月 12 日



五河县自然资源和规划局

关于对五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目选址意见再次确认的复函

五河耀洋新能源科技有限公司：

你单位《关于对五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目选址意见再次确认的函》已收悉，项目此次新增用地位于东刘集镇，涉及国土面积约 391.16 亩。经我局套核相关数据，现回复如下：

一、基本情况

（一）2022 末年及 2021 末年变更调查该地块地类为坑塘水面和沟渠，“二调（2009 年）”地类为坑塘水面，沟渠和内陆滩涂。不占用耕地，不占用林地，不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线，未压覆省自然资源厅及五河县设置的矿业权。

（二）涉及一般湿地。

二、选址意见

（一）根据矿业权分级管理政策，省、市级发证矿产压覆情况，请到省、市自然资源管理部门核实，并以其提供的信息为准。

（二）同意使用一般湿地，但不能改变湿地土地性质。

(三) 尽快将输电线路线型报送我单位审查。若实施国土空间规划需要使用该项目用地，请你单位配合。

(四) 项目若涉及到水利、交通、生态环境等相关事宜，依照各部门法律法规文件和各领域专项规划执行。

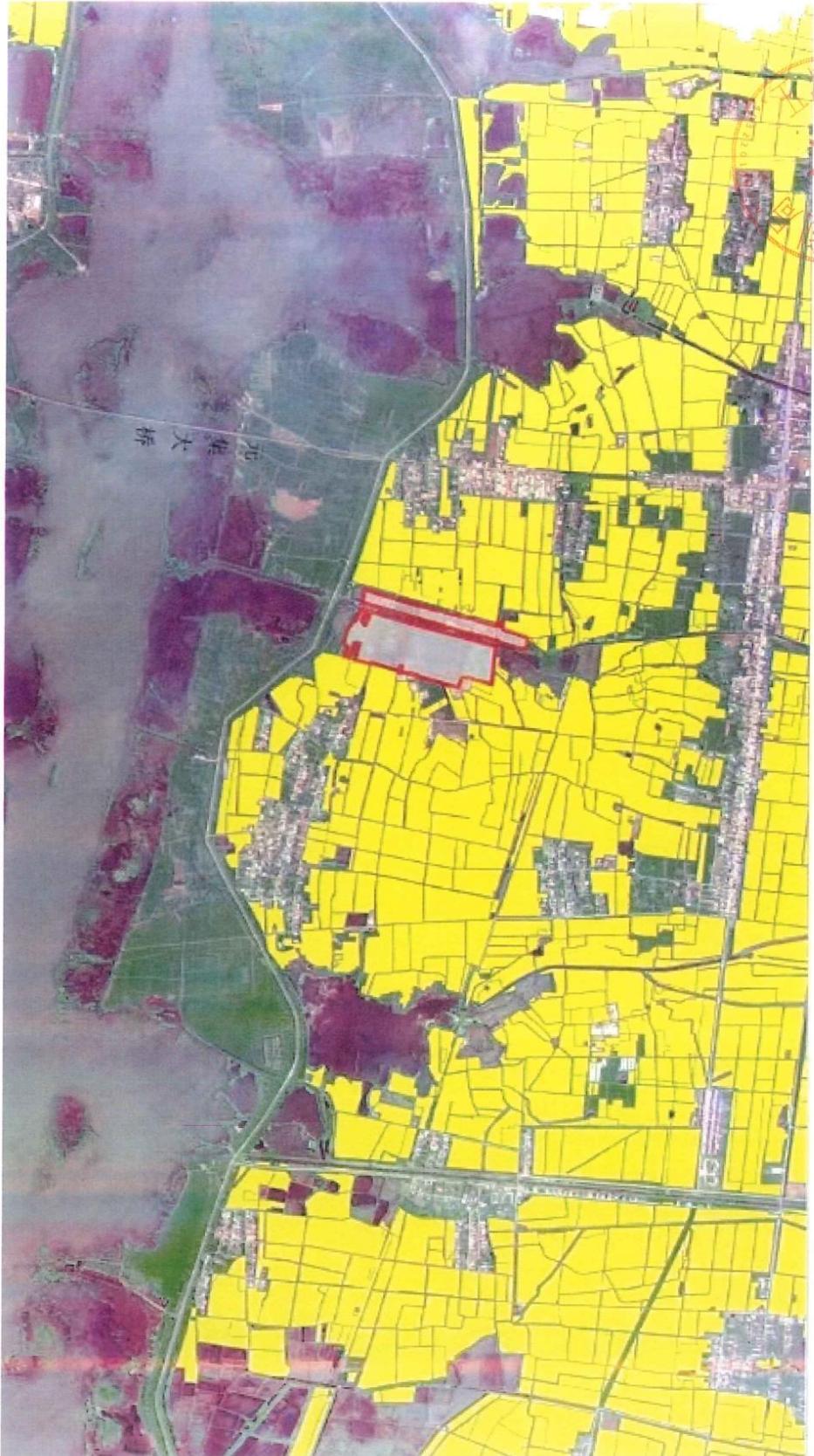
综上，我局同意该项目此次新增用地选址。

附：五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目新增用地位置示意图

五河县自然资源和规划局
2024年3月29日



五河耀泽一期200MW渔光互补光伏发电项目新增用地位置示意图



蚌埠市五河县生态环境分局

关于《关于对五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目选址意见再次确认的函》的复函

五河耀洋新能源科技有限公司：

你公司《关于对五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目选址意见再次确认的函》已收悉，经研究答复如下：

1、原则同意五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目调整新增区域的选址方案。

2、项目开工建设前按照国家环保相关法律法规办理环境影响评价手续，建设过程中应遵守有关环保法律和规范，如遇到其他方面的环保问题，应及时协商。



附件4 本项目35kV集电线路对五河沱湖省级自然保护区生物多样性影响评价报告专家论证意见

《五河耀洋一期200MW渔光互补光伏发电项目（35KV集电线路工程）对五河沱湖省级自然保护区生物多样性影响评价报告》
专家论证意见

2024年3月16日，蚌埠市林业局在五河县主持召开《五河耀洋一期200MW渔光互补光伏发电项目（35KV集电线路工程）对五河沱湖省级自然保护区生物多样性影响评价报告》（以下简称《报告》）专家论证会（名单附后）。蚌埠市林业局，五河县林业局、县生态环境分局、县水利局、县供电公司、沱湖省级自然保护区管理处、五河耀洋新能源科技有限公司（建设单位）等单位代表参加了会议。与会专家和代表踏勘了现场。听取了编制单位合肥禾田园林规划设计院有限公司的汇报，经质询和讨论，形成意见如下：

一、工程对推动当地绿色产业发展、新能源产业发展起到引领示范作用，有效带动新能源及相关配套产业链，有助于推进蚌埠市乃至安徽省风电光伏一体化发展，改善电网结构。工程以高空架线跨越安徽五河沱湖省级自然保护区实验区201m，不占用保护区土地。

二、《报告》技术路线合理，调查资料较详实，评价方法正确，符合相关技术规范，评价结论总体可信。

三、建议：

- 1、补充评价依据、完善和核实评估区动植物名录；
- 2、结合施工工艺，细化施工期工程对保护物种的影响。

专家组同意通过《报告》，与会人员提出的其他意见一并修改完善。

专家组： 
2024年3月16日

报告编号: BBHM2024JC1538

221212052098

检测报告

项目名称: 五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋一期 200MW
渔光互补光伏发电项目验收监测

委托单位: 南京源青优晟环境科技有限公司

样品类别: 环境噪声

报告编制人: 

蚌埠禾美环境设计院有限公司

报告审核人: 

(检测报告专用章)

授权签字人: 

日期: 2024年10月19日

实验室地址: 安徽省蚌埠市经济开发区大学科技园 8 栋 19 层

电话: 0552-3068009

第 1 页 共 5 页



声 明

- 1、本报告未经编制人、审核人、授权签字人签字或报告（包括完整复制件）未加盖本公司检测报告专用章一律无效。未加盖资质认定标志（CMA）的检验检测报告，不具有对社会的证明作用。
- 2、本报告未经本实验室书面批准，不得部分复制检测报告；不得对本报告内容进行涂改、伪造、增删或将报告用于其他不当用途。
- 3、自送样品的委托检测，其检测结果仅对来样负责。对不可复现的检测项目，结果仅对采样（或检测）所代表的时间和空间负责。委托方对其送检样品及其相关信息的真实性负责。
- 4、本报告所附限值标准均由委托单位提供，仅供参考。
- 5、若委托单位对报告结果或信息有疑议，请于收到本检测报告之日起五日内与本公司联系。
- 6、本公司对检测报告的真实性、合法性、适用性、科学性负责。
- 7、本公司对本报告的检测数据及信息保守秘密。
- 8、本报告最终解释权归本公司所有。

境
★
报告

检测概况

受检单位	五河耀洋新能源科技有限公司		
样品类别	环境噪声		
检测方法	详见《附表 1: 检测方法信息一览表》		
仪器设备	详见《附表 2: 主要设备信息一览表》		
样品来源	自采样	采样日期	2024. 10. 17-2024. 10. 18
检测环境	符合要求	分析完成日期	/

****本页结束****

检测结果

样品类别	环境噪声	检测日期	2024. 10. 17-2024. 10. 18
------	------	------	---------------------------

检测点位	环境噪声			
	昼间	dB (A)	夜间	dB (A)
N1: 陈家庄	16:20-16:30	55	01:05-01:15	42
N2: 王庙	16:48-16:58	46	01:30-01:40	44
N3: 四陈村	15:48-15:58	49	00:31-00:41	43
N4: 马庄	14:06-14:16	48	22:09-22:19	43
N5: 柿树行	13:47-13:57	45	22:30-22:40	43
N6: 后打雁刘	14:49-14:59	48	23:20-23:30	43
N7: 单滩村	15:11-15:21	51	23:46-23:56	43
气象条件	天气: 多云; 风速: 3.1m/s		天气: 多云; 风速: 3.1m/s	

****本页结束****

院内噪声

报告编号：BBHM2024JC1538

附表 1：检测方法信息一览表

检测方法

样品类别	检测项目	检测方法名称及编号（含年号）	检出限
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	/

附表 2：主要设备信息一览表

主要设备

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效期
多功能声级计	AWA5688 统计 +Prt	BBHM-YQ-W58	2025. 09. 17
声级校准器	AWA6021A	BBHM-YQ-W89	2025. 08. 25
手持气象站	HWS	BBHM-YQ-W91	2025. 09. 11

****报告结束****

附件6 “三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	五河耀洋新能源科技有限公司五河耀洋一期 200MW 渔光互补光伏发电项目			建设地点	安徽省蚌埠市五河县					
	行业类别	D4415 太阳能发电			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建		<input type="checkbox"/> 改扩建		<input type="checkbox"/> 技术改造	
	设计生产能力	200MW	建设项目开工日期	2024.4.30	实际生产能力	200MW		投入试运行日期	2024.10.14		
	投资总概算（万元）	84800			环保投资总概算（万元）	310		所占比例（%）	0.37%		
	环评审批部门	蚌埠市五河县生态环境分局			批准文号	五环许（2024）17号		批准时间	2024.4.28		
	初步设计审批部门	/			批准文号	/		批准时间	/		
	环保验收审批部门	/			批准文号	/		批准时间	/		
	环保设施设计单位	中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司		环保设施施工单位	江苏林洋电力服务有限公司		环保设施监测单位	蚌埠禾美环境设计院有限公司			
	实际总投资（万元）	84655			实际环保投资（万元）	268		所占比例（%）	0.32%		
	废水治理（万元）	20	废气治理（万元）	95	噪声治理（万元）	25	固废治理（万元）	8	绿化及生态（万元）	160	其它（万元）
新增废水处理	/			新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	/			

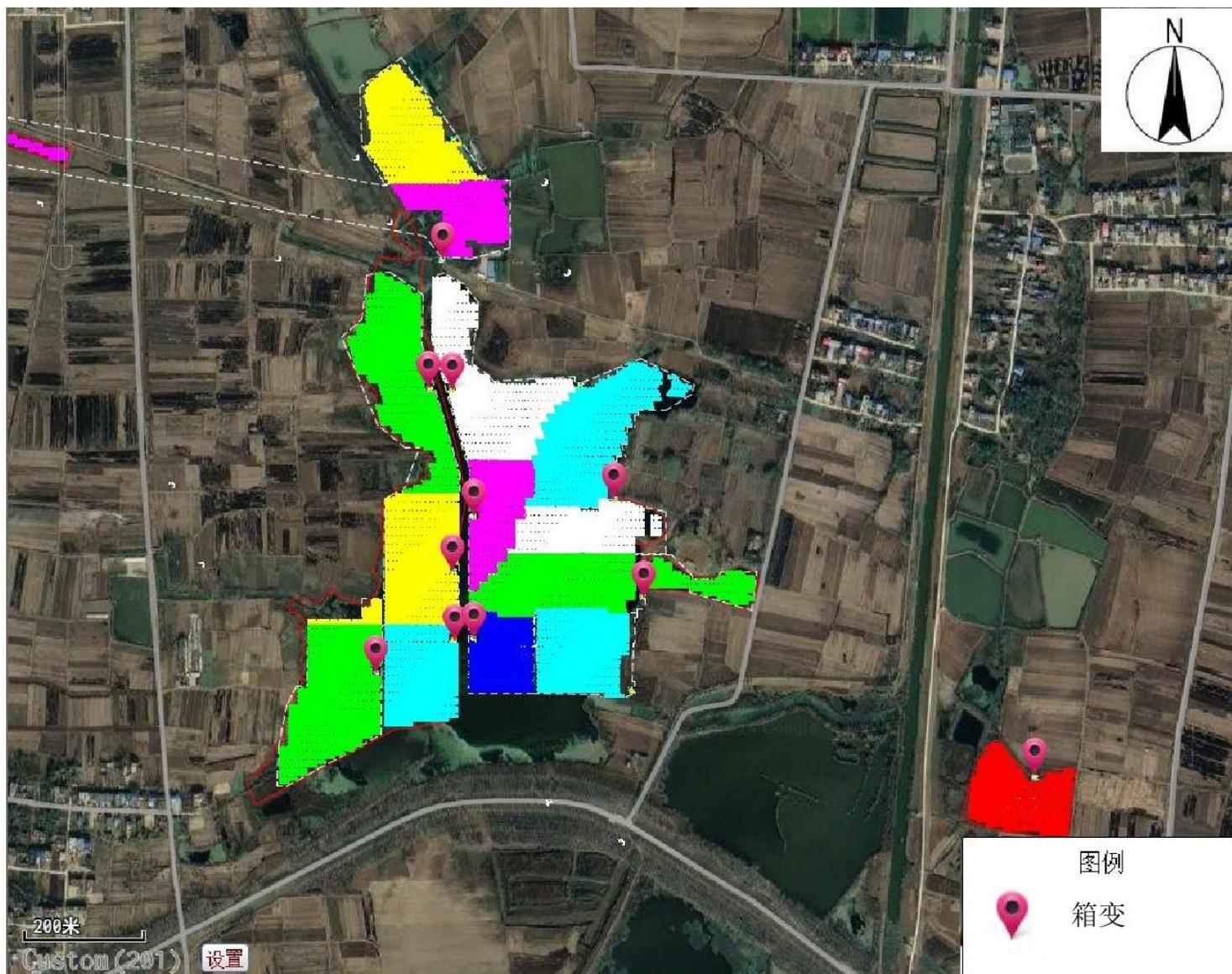
设施能力														
建设单位		五河耀洋新能源 科技有限公司		邮政编 码	233336	联系电话		13695519110		环评单位		安徽锦程安环科技发 展有限公司		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物	原有排 放量(1)	本期工程 实际排 放浓度 (2)	本期工程 允许排放 浓度(3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程自 身削减量(5)	本期工程实 际排放量 (6)	本期工程核 定排放总量 (7)	本期工程“以 新带老”削减 量(8)	全厂实 际排放 总量(9)	全厂核 定排放 总量 (10)	区域平 衡替代 削减量 (11)	排放增 减量 (12)	
		废水												
		化学需氧量												
		氨氮												
		石油类												
		废气												
		二氧化硫												
		烟尘												
		工业粉尘												
		氮氧化物												
		工业固体废物												
	与项目有关 的其他特征污 染物													

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)

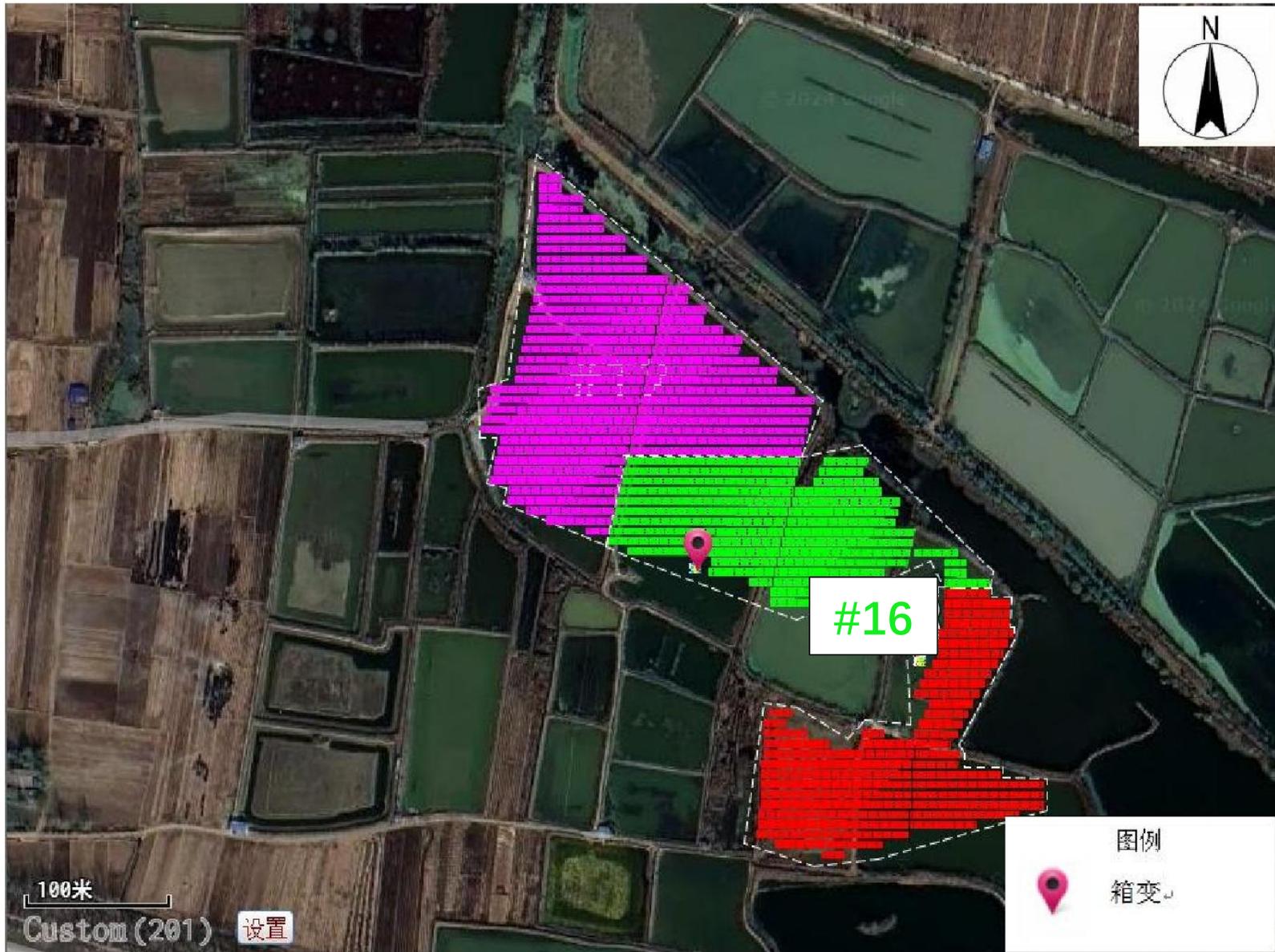
3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年



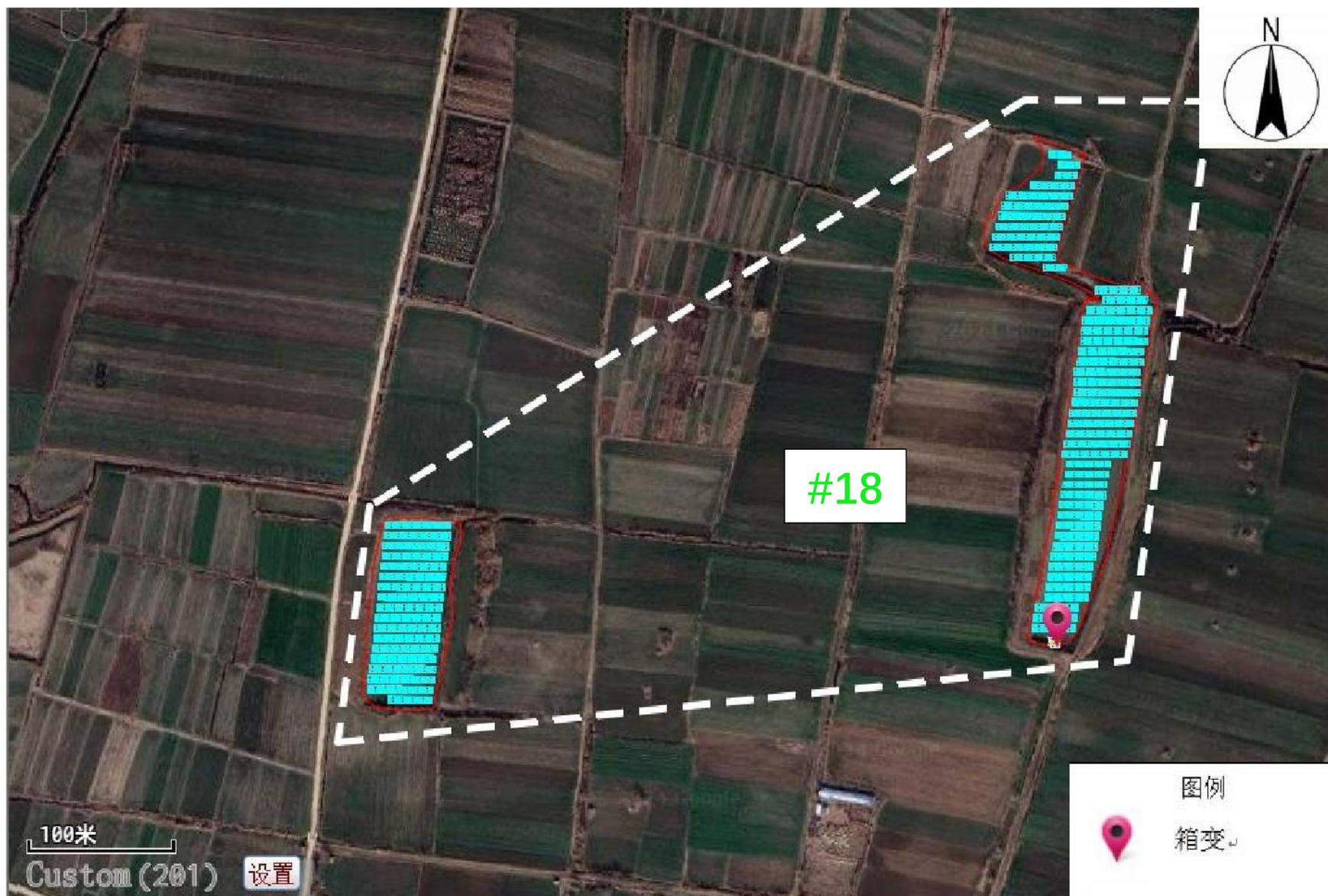
附图 1 项目地理位置图



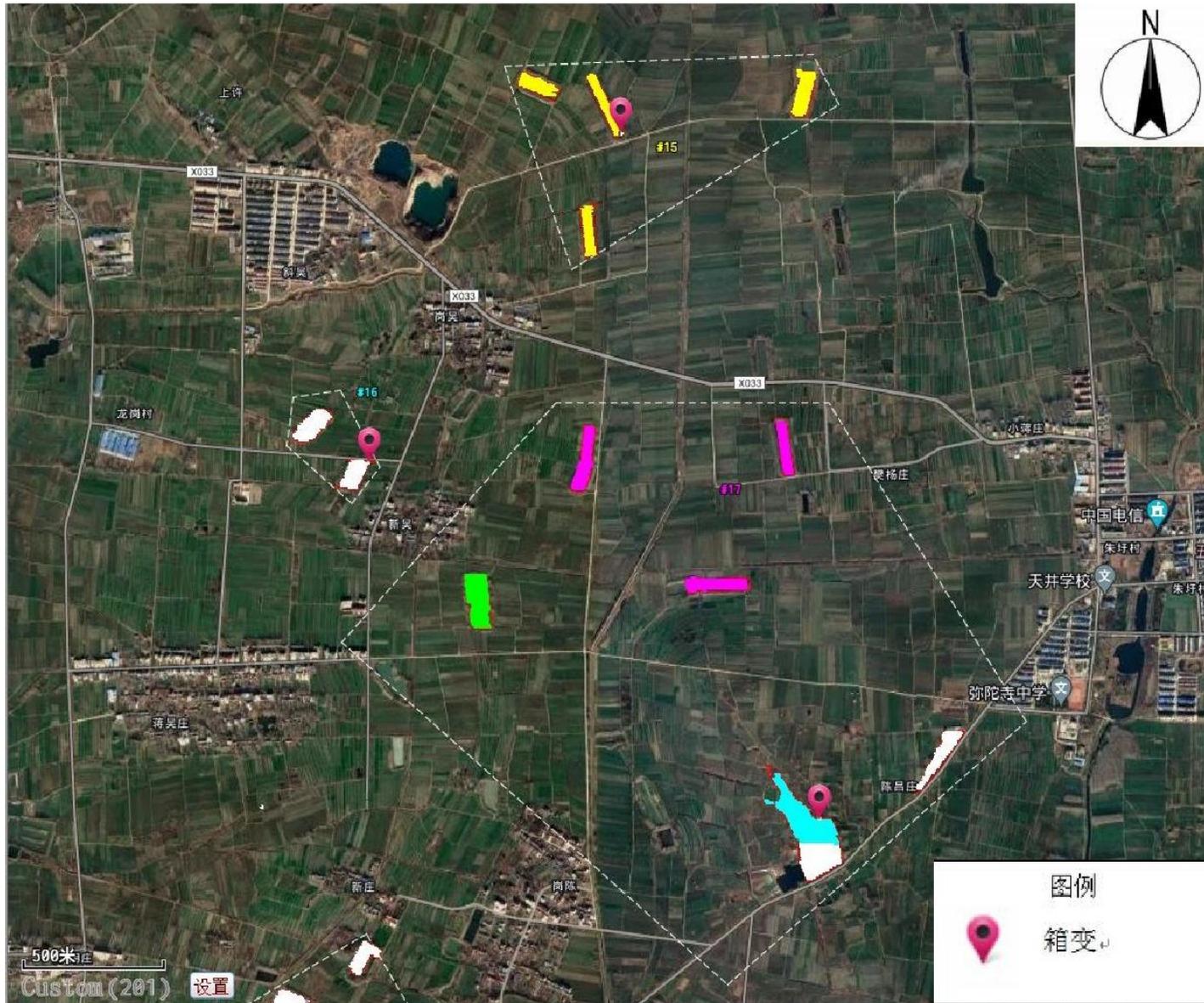
附图 2-1 #1-#14 光伏区总平面布置图



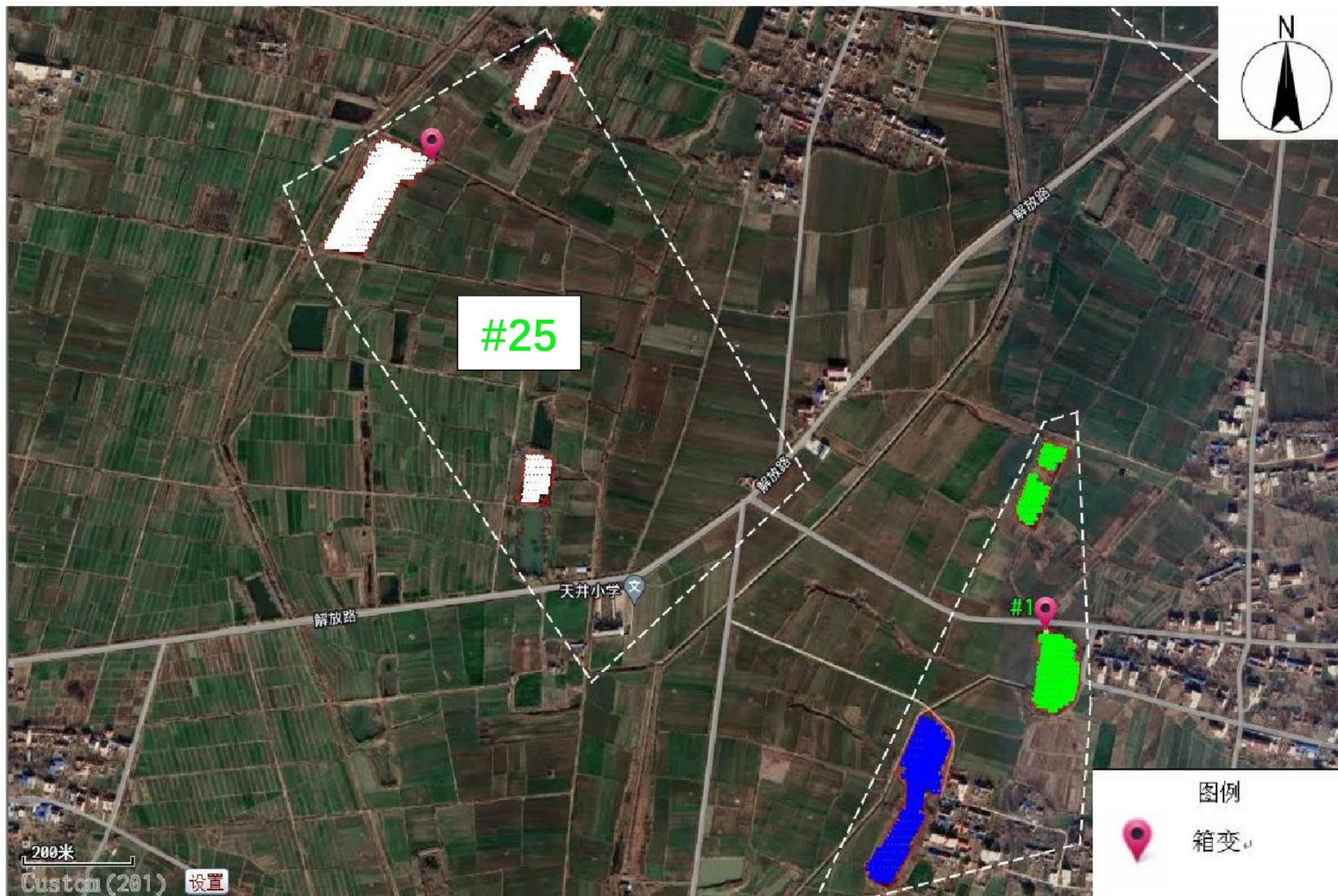
附图 2-2 #15-#17 光伏区总平面布置图



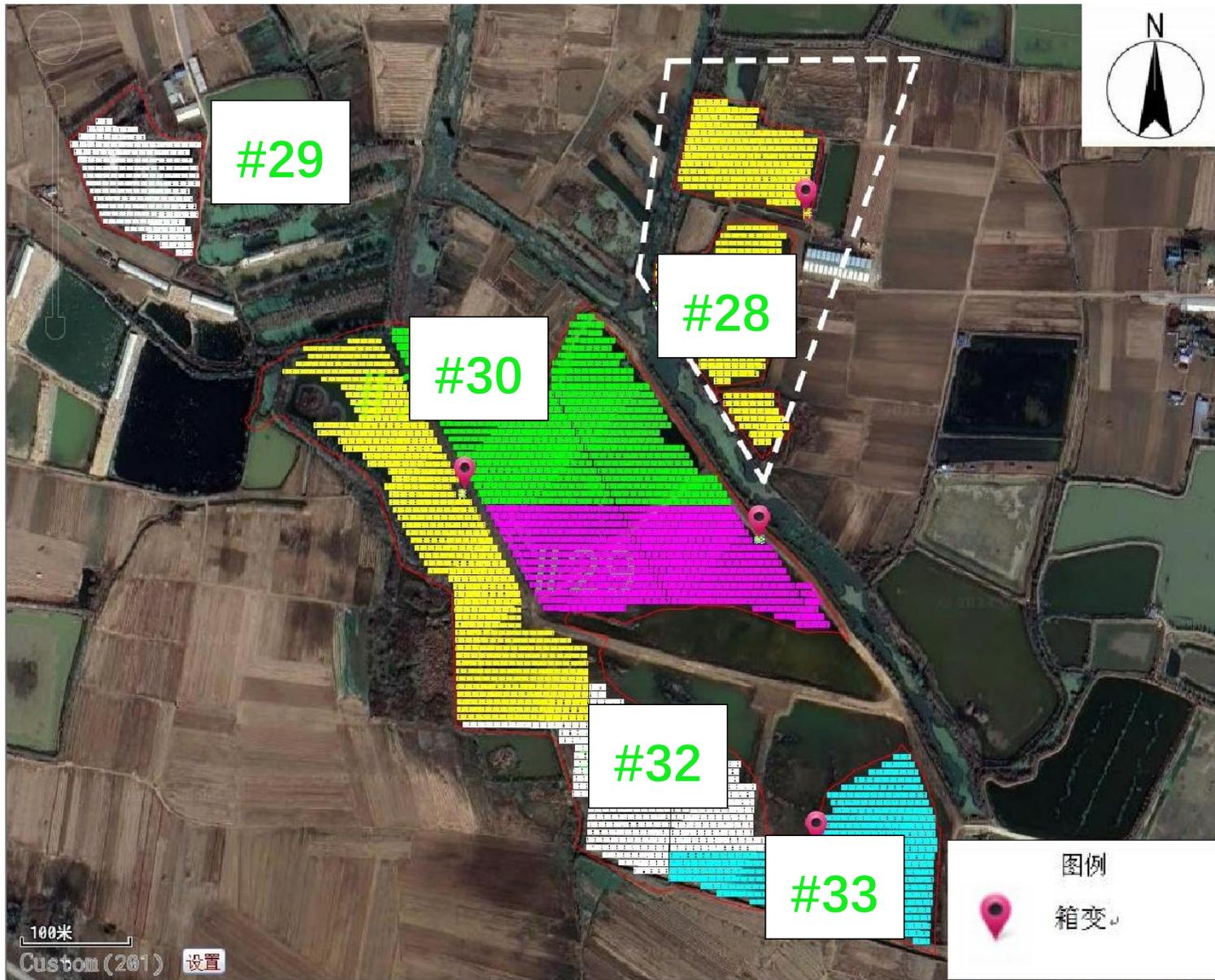
附图 2-3 #18 光伏区总平面布置图



附图 2-4 #19-#24 光伏区总平面布置图



附图 2-5 #25-#27 光伏区总平面布置图



附图 2-6 #28-#34 光伏区总平面布置图



附图 2-7 #35-#38 光伏区总平面布置图



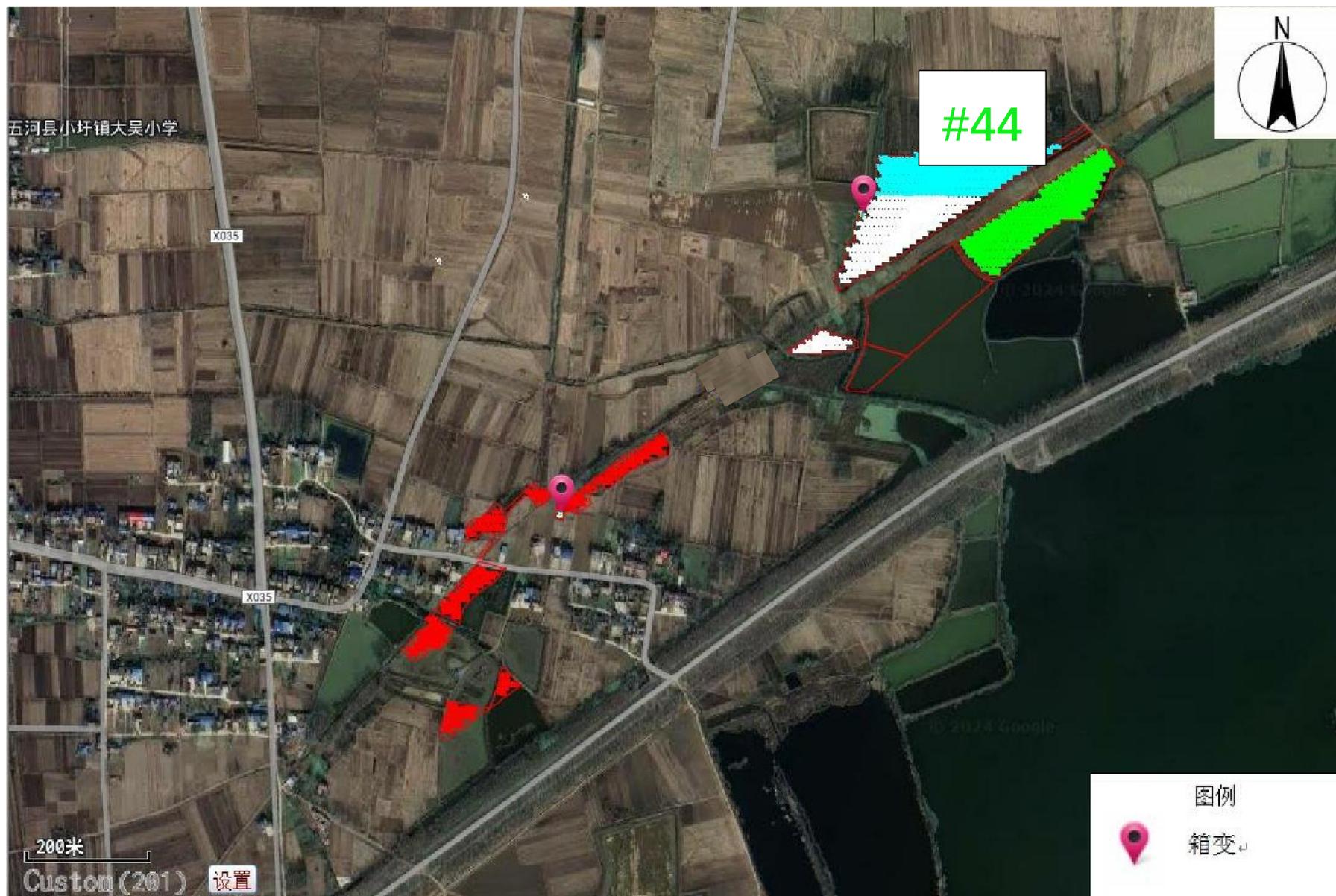
附图 2-8 #39、#41-#42 光伏区总平面布置图



附图 2-9 #40 光伏区总平面布置图



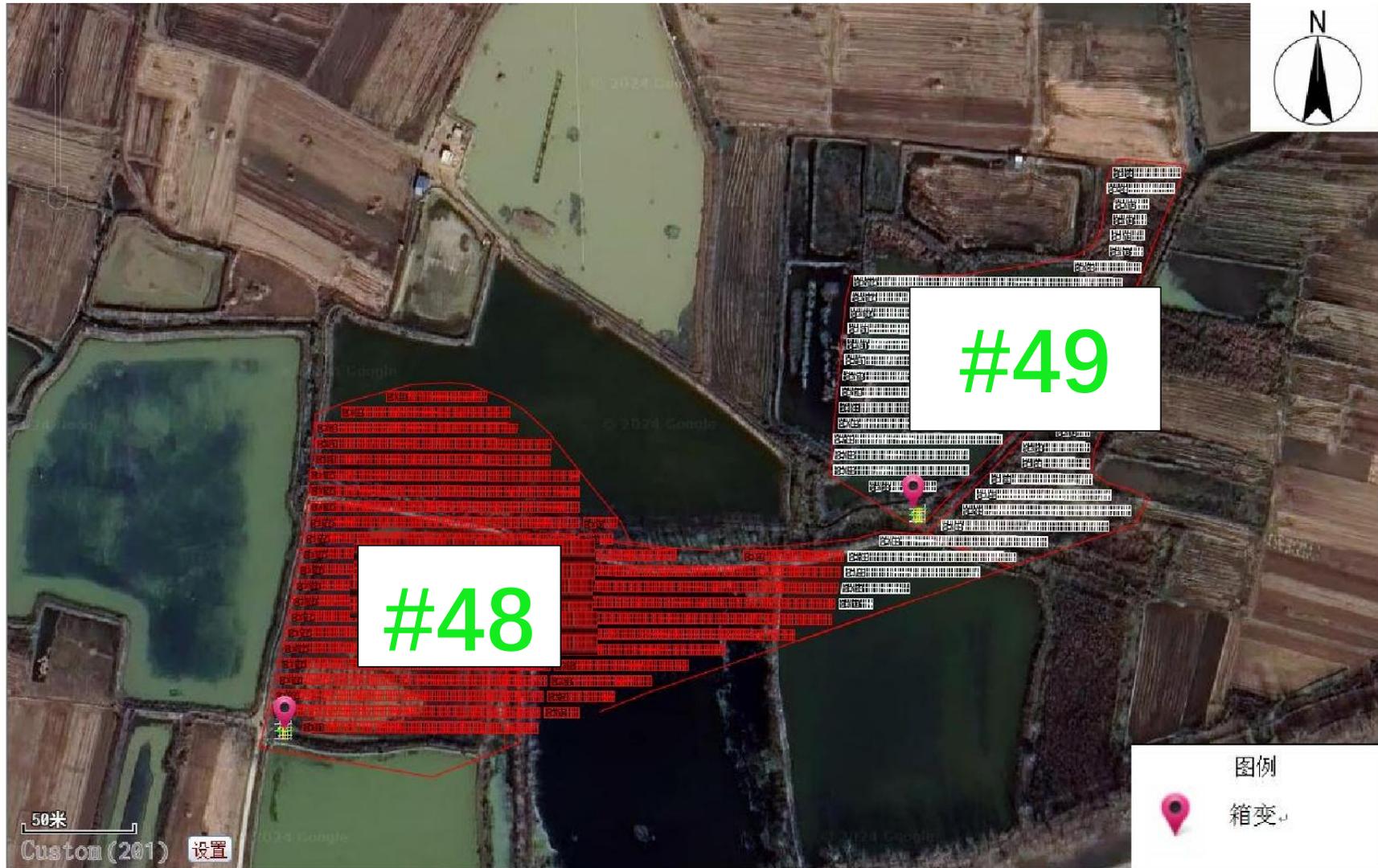
附图 2-10 #43 光伏区总平面布置图



附图 2-11 #44-#46 光伏区总平面布置图



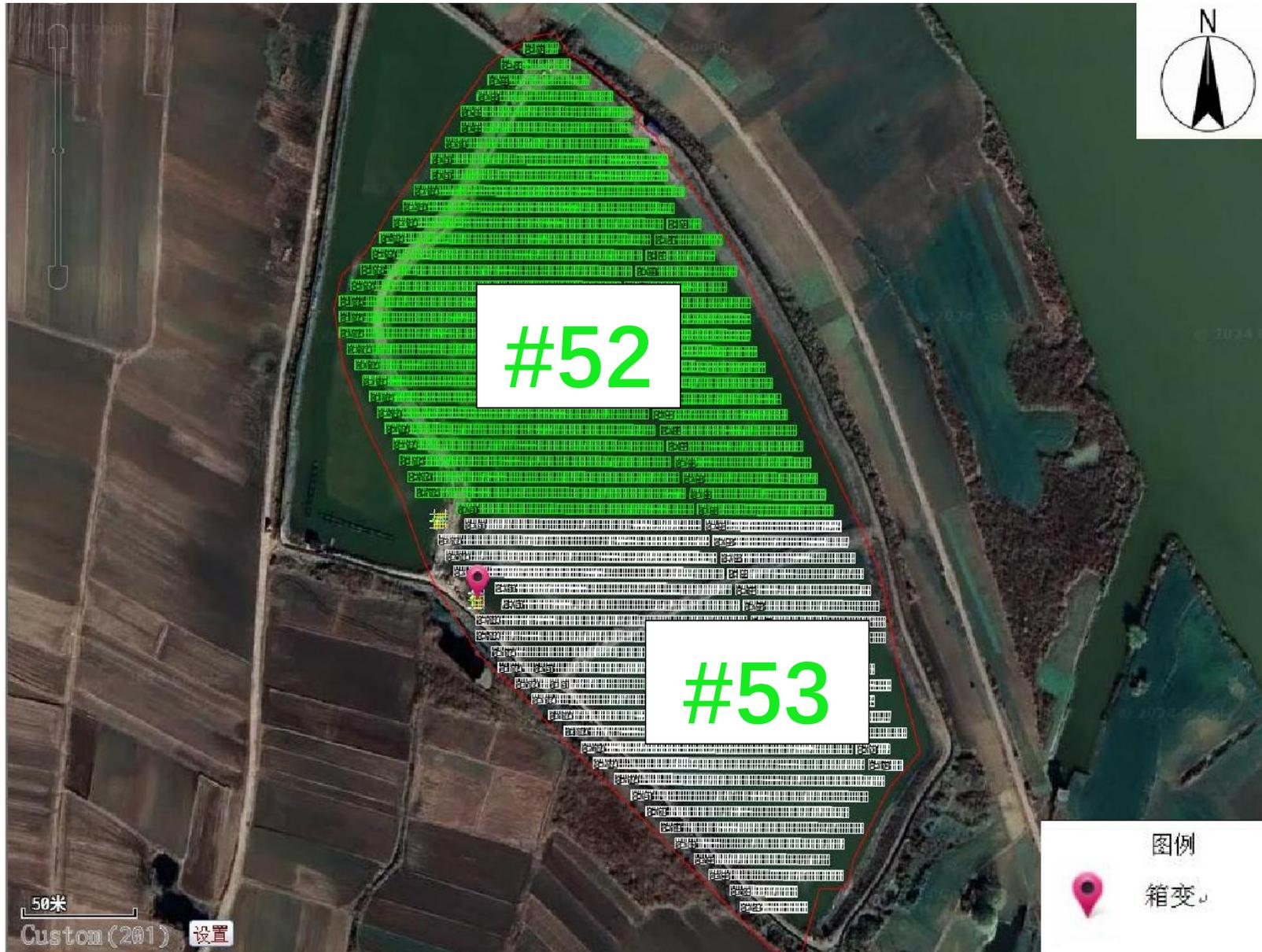
附图 2-12 #47 光伏区总平面布置图



附图 2-13 #48-#49 光伏区总平面布置图



附图 2-14 #50 光伏区总平面布置图



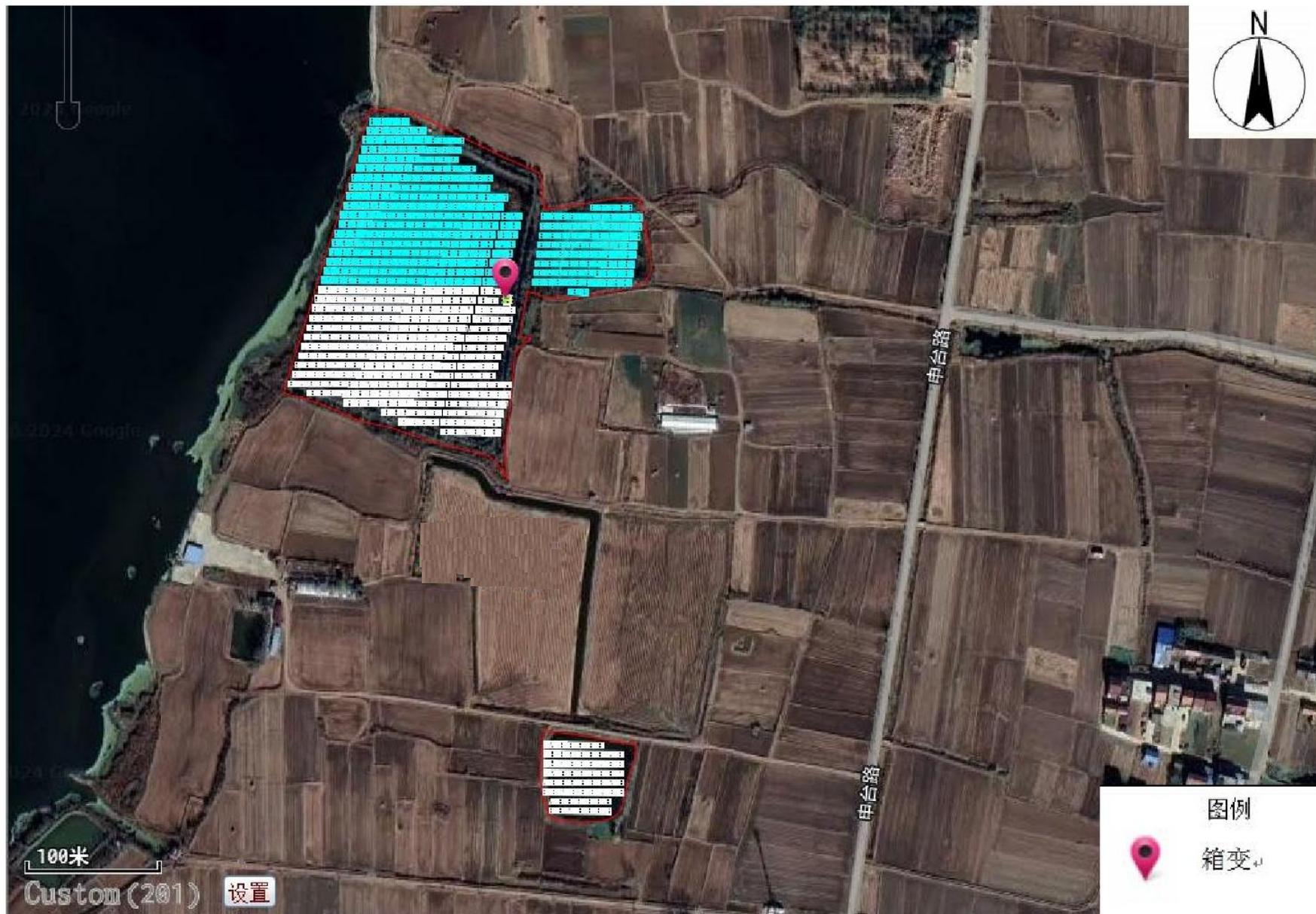
附图 2-15 #52-#53 光伏区总平面布置图



附图 2-16 #54 光伏区总平面布置图



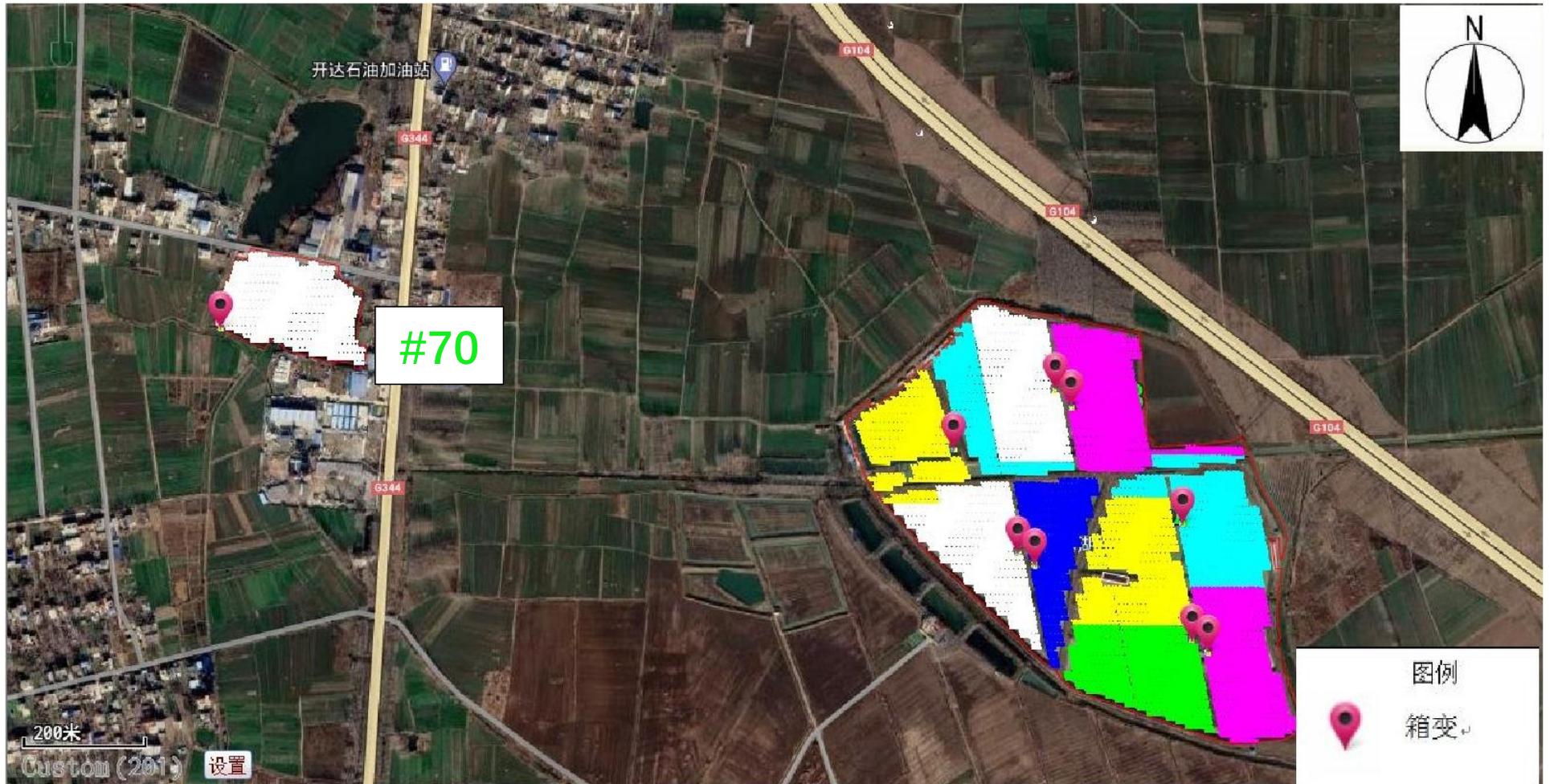
附图 2-17 #55 光伏区总平面布置图



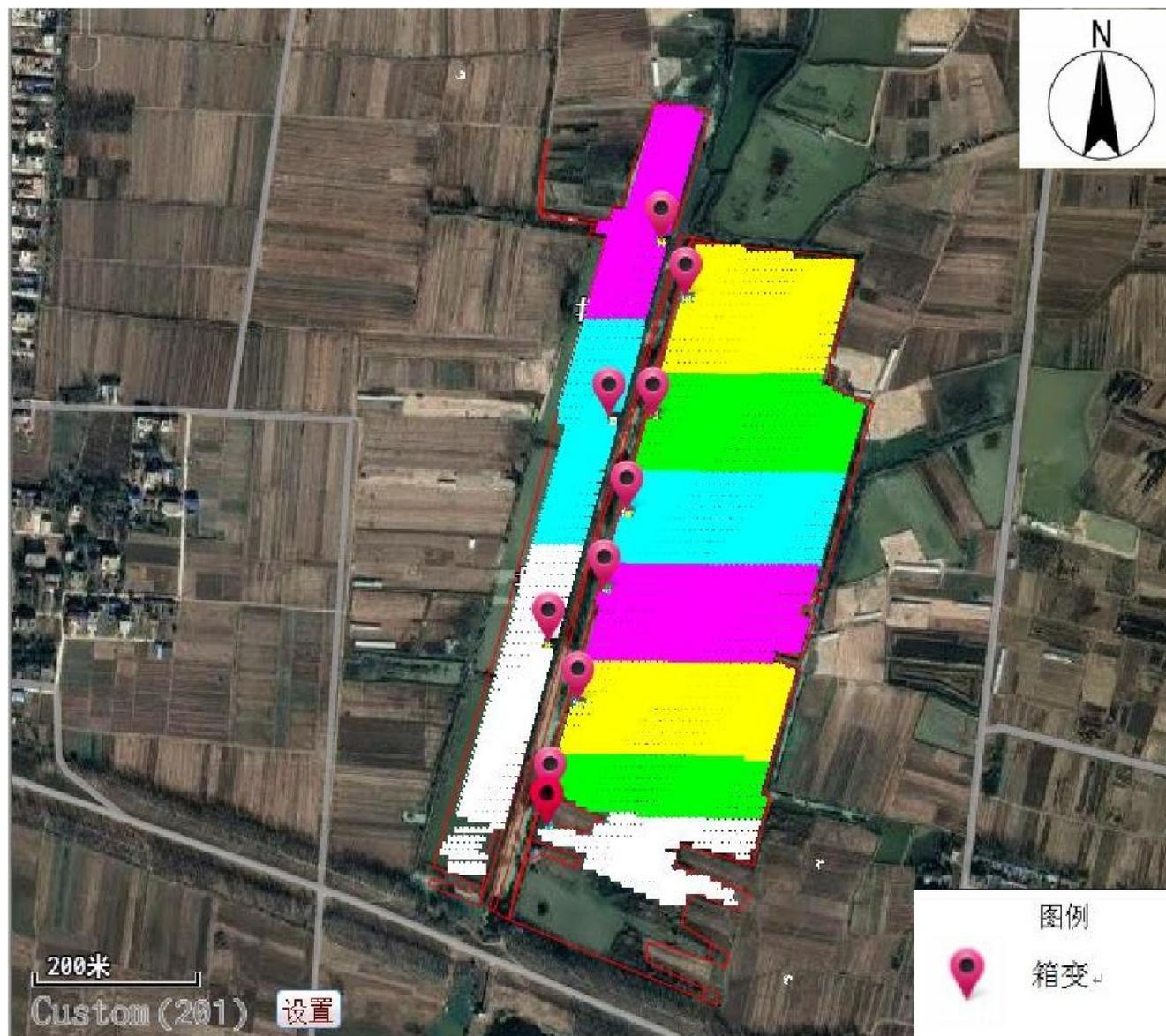
附图 2-18 #56-#57 光伏区总平面布置图



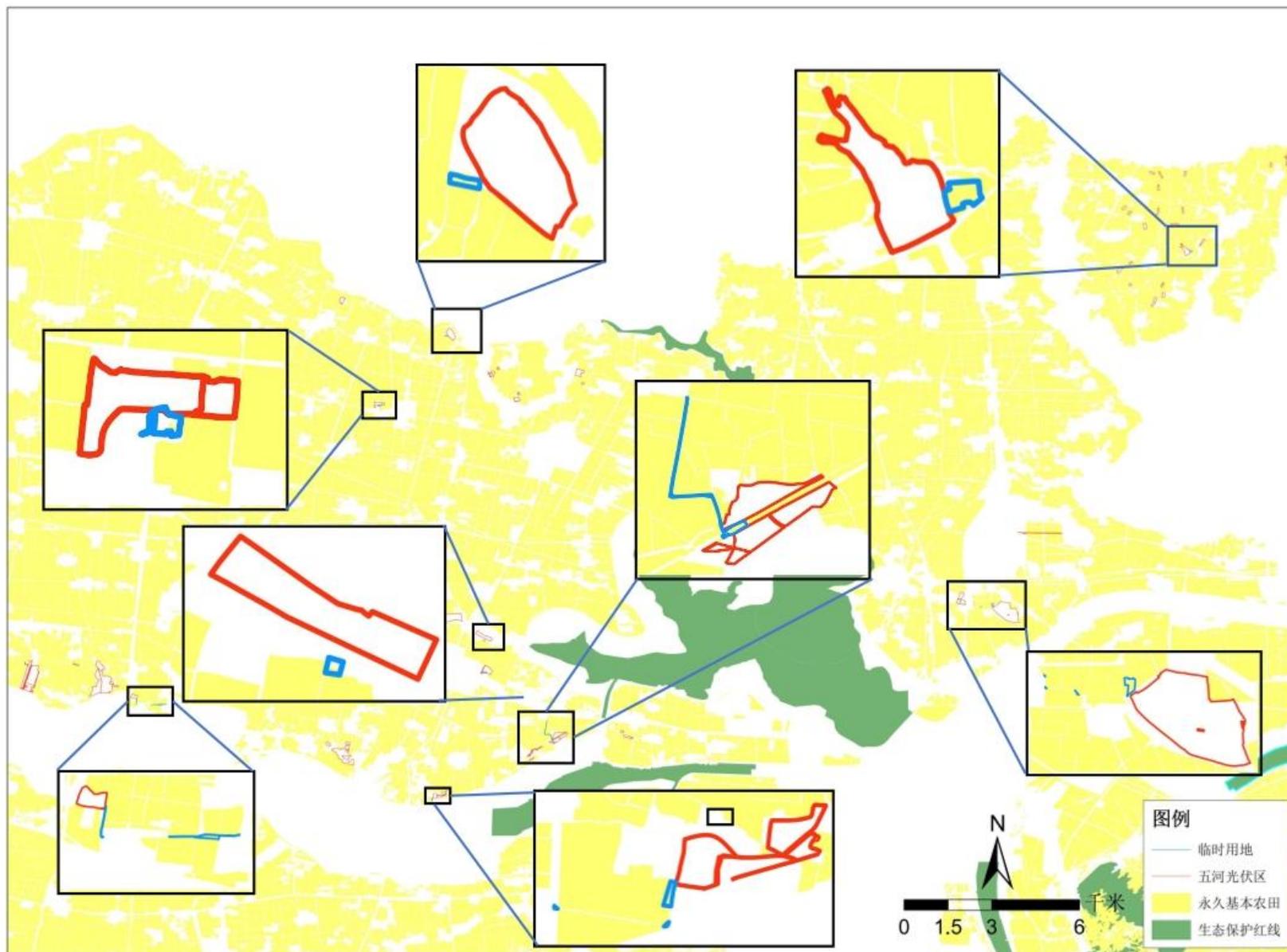
附图 2-19 #59 光伏区总平面布置图



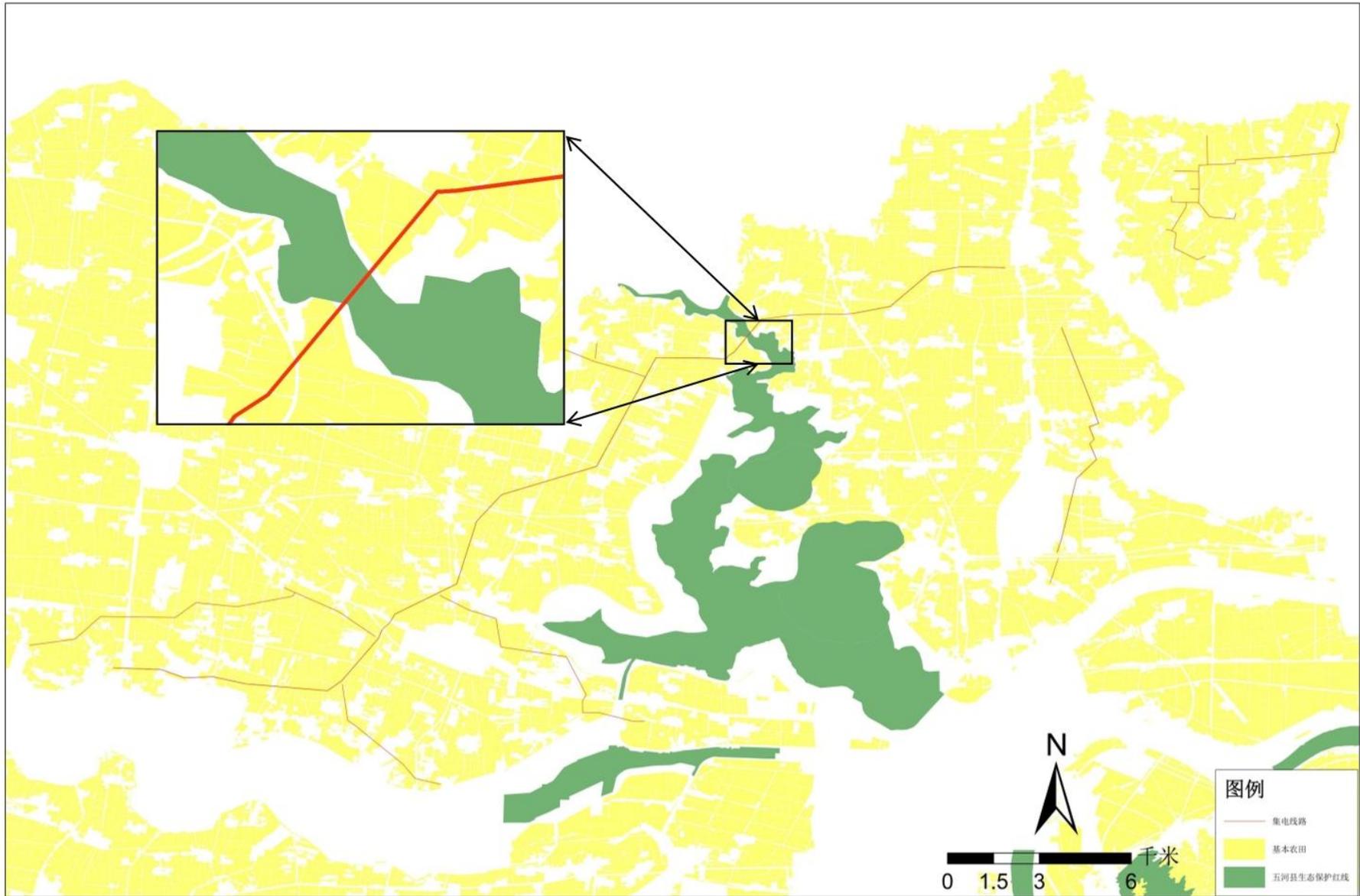
附图 2-20 #60-#70 光伏区总平面布置图



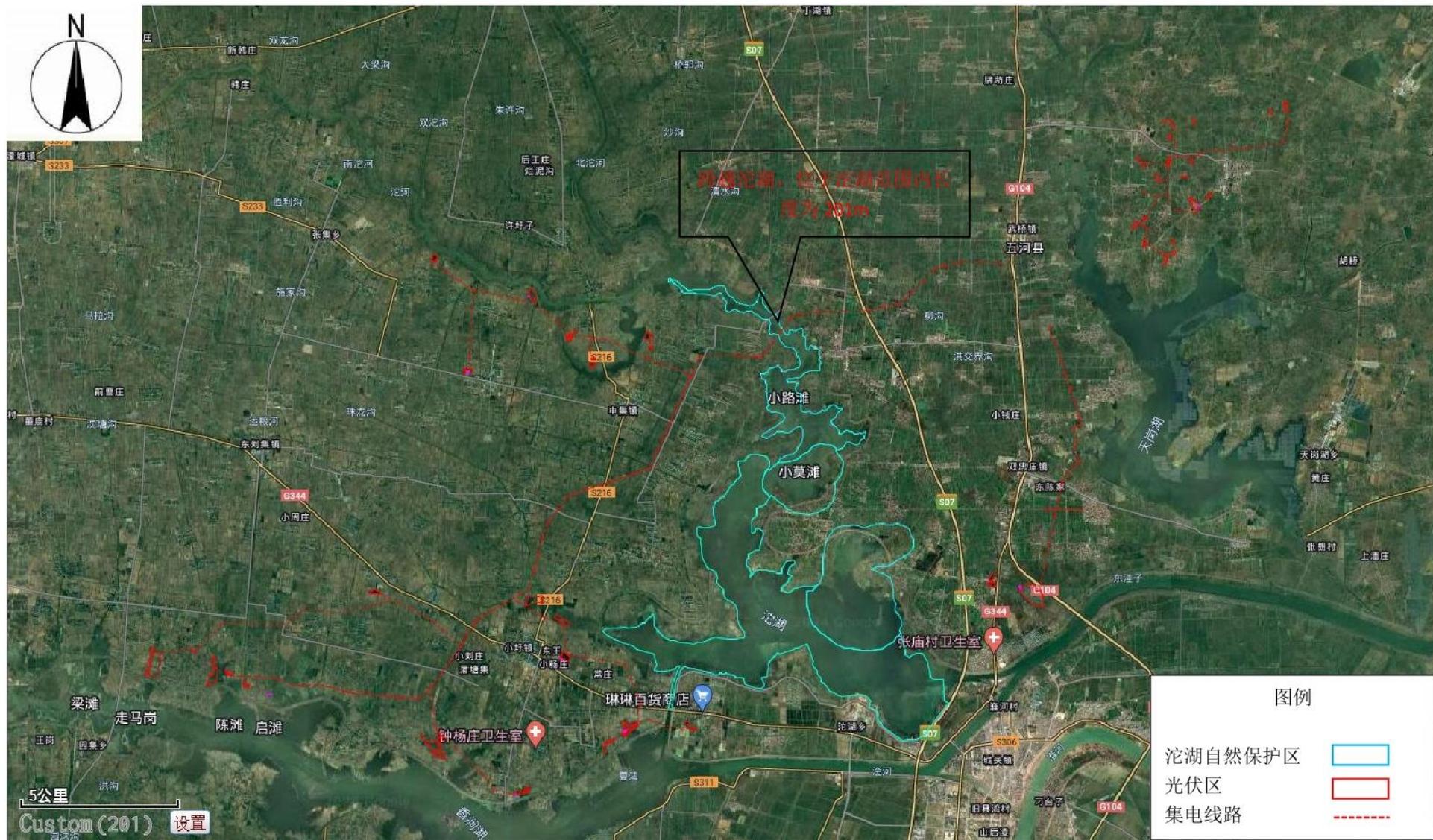
附图 2-21 #51、#58、#71-#78 光伏区总平面布置图



附图 3-1 本项目与蚌埠市三区三线位置关系示意图（光伏板区）



附图 3-2 本项目与蚌埠市三区三线位置关系示意图 (集电线路)



附图 4 本项目与安徽五河沱湖省级自然保护区位置关系示意图



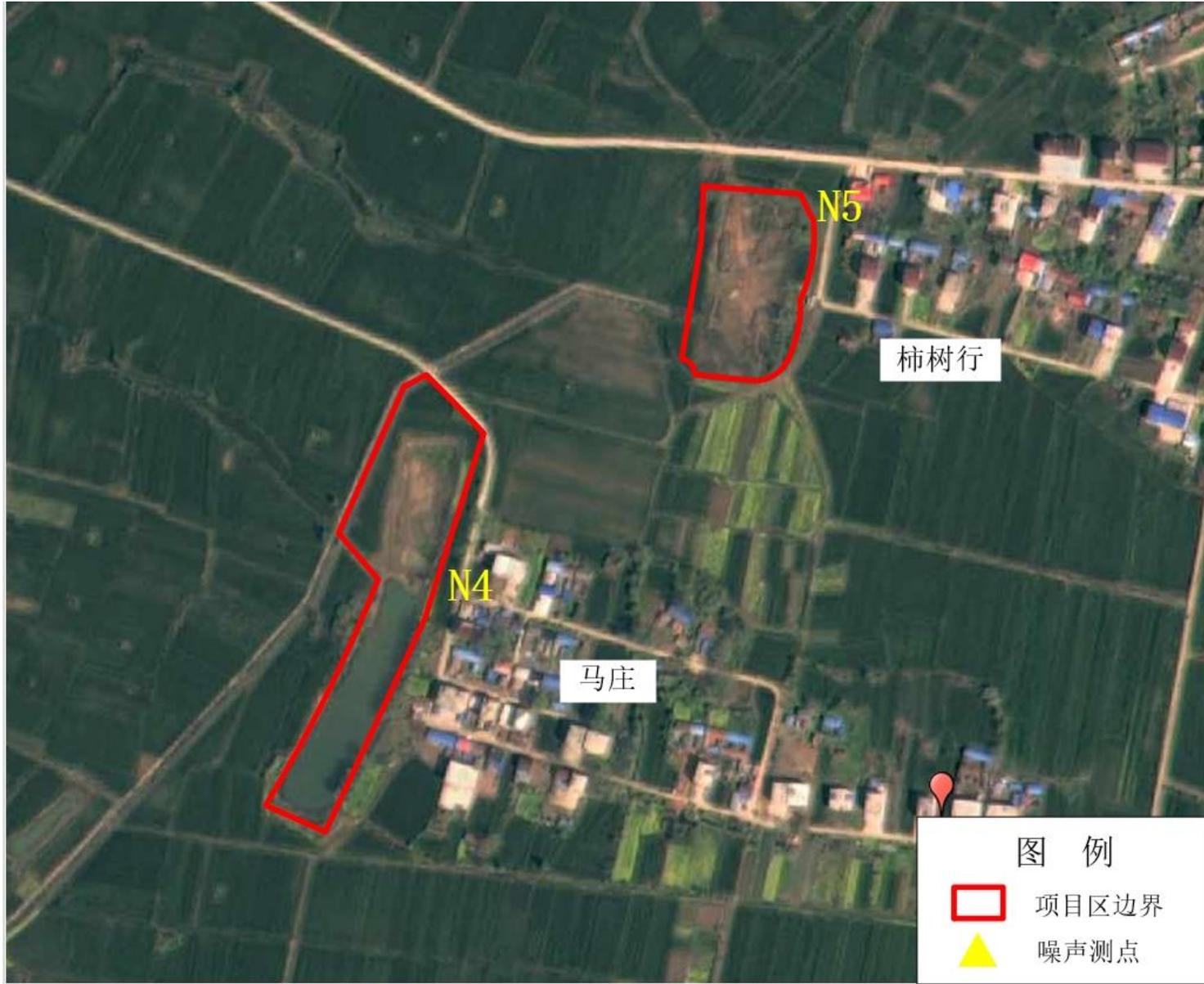
附图 5-1 本项目验收阶段监测点位示意图（噪声）



附图 5-2 本项目验收阶段监测点位示意图（噪声）



附图 5-3 本项目验收阶段监测点位示意图（噪声）



附图 5-4 本项目验收阶段监测点位示意图（噪声）



附图 5-5 本项目验收阶段监测点位示意图（噪声）



附图 5-6 本项目验收阶段监测点位示意图（噪声）