

中国石化集团江苏石油勘探局有限公司
江苏油田金湖分散式风力发电项目
竣工环境保护验收调查表

建设单位： 中国石化集团江苏石油勘探局有限公司

编制单位： 江苏卓环环保科技有限公司

二〇二四年四月

建设单位法人代表：钟 XX

编制单位法人代表：叶 XX

项 目 负 责 人：徐 XX

填 表 人：张 X

建设单位：中国石化集团江苏石油勘探局有限公司

电话：138XXXX6906

邮编：225200

地址：扬州市经济开发区文汇西路 1 号

编制单位：江苏卓环环保科技有限公司

电话：138XXXX6924

邮编：211400

地址：扬州市文昌东路 15 号扬州创新中心 A 座

表 1 项目总体情况

建设项目名称	江苏油田金湖分散式风力发电项目				
建设单位	中国石化集团江苏石油勘探局有限公司				
法人代表	钟 XX	联系人		徐 XX	
通信地址	扬州市经济开发区文汇西路 1 号				
联系电话	/	传真	/	邮编	225000
建设地点	江苏省淮安市金湖县戴楼街道向东村、金西农场				
项目建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐	行业类别		[D4415]风力发电	
环境影响报告表名称	江苏油田金湖分散式风力发电项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	江苏环保产业技术研究院股份公司				
初步设计单位	中国石化集团江苏石油勘探局有限公司				
环境影响评价审批部门	淮安市生态环境局	文号	淮金环许可发 [2023]44 号	时间	2023 年 3 月 23 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	/				
环境保护设监测计单位	美佳环境检测（南通）有限公司				
投资总概算（万元）	7344.31	其中：环境保护投资（万元）	25.5	实际环境保护投资占总 投资比例	0.35%
实际总投资（万元）	7344.31	其中：环境保护投资（万元）	25.5		0.35%
设计生产能力(交通量)	崔 6-8:装机容量 3.0MW 崔 6-16:装机容量 3.0MW 崔 10-2:装机容量 3.0MW		建设项目 开工日期		2023 年 3 月
实际生产能力(交通量)	崔 6-8:装机容量 2.5MW 崔 6-16:装机容量 3.0MW 崔 10-2:装机容量 3.0MW		投入试运 行日期		2023 年 7 月
调查经费	/				

项目建设过程简述 (项目立项~试运行)	1、2022 年 11 月 17 日，中国石化集团江苏石油勘探局有限公司取得了金湖县自然资源和规划局《关于江苏油田金湖分散式风力发电项目规划意见》。 2、2023 年 2 月 16 日，淮安市行政审批局以《关于中国石化集团江苏石油勘探局有限公司江苏油田金湖分散式风力发电项目核准的批复》（淮审批投资复〔2023〕5 号），对本项目进行了核准； 3、2023 年 2 月，江苏环保产业技术研究院股份公司编制完成《江苏油田金湖分散式风力发电项目环境影响报告表》； 4、2023 年 3 月 23 日，淮安市生态环境局以《关于对中国石化集团江苏石油勘探局有限公司江苏油田金湖分散式风力发电项目环境影响报告表的批复》（淮金环许可发〔2023〕44 号），对本项目进行了环评批复； 5、2023 年 3 月本项目开工建设； 6、2023 年 7 月本项目主体工程竣工，全部风机并网发电； 7、2023 年 12 月委托江苏卓环环保科技有限公司编制本工程竣工环境保护验收调查表。
--------------------------------	--

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》(H/T394-2007)，竣工环保验收调查范围原则上与环境影响评价范围一致，当工程实际建设内容发生变更或环境影响评价文件未能全面反映出项目建设的实际生态影响和其他环境影响时，根据工程实际变更和实际环境影响情况，结合现场踏勘对调查范围进行适当调整。 本项目竣工环保验收调查范围为环境影响评价报告中崔 6-8、崔 6-16 和崔 10-2 风电机组的环境影响评价范围。 验收调查范围： 1、生态环境 依据项目的建设特点及当地自然环境特点，本项目生态环境影响调查范围主要为：风电机组占地范围及四周各 500m；风机及箱变基础、线路塔基、施工临时用地等扰动区。 2、大气环境 调查范围根据工程实际影响，确定调查范围为项目建设区 500m 范围内；重点回顾施工区、运输道路施工期环境空气影响。 3、地表水环境 风机周围 500m 范围。 4、声环境 距离风机 300m 内范围。 5、固体废物 施工期废土石、建筑垃圾、生活垃圾和运营期风电场产生的废润滑油、废变压器油、含油抹布和废蓄电池处置情况。
调查因子	根据《江苏油田金湖分散式风力发电项目环境影响报告表》和淮安市生态环境局对本项目的环评批复文件（淮金环许可发〔2023〕44 号），结合风电场工程建设及运行特征，确定主要验收调查因子如下： （1）生态环境：工程施工区植被、野生动植物遭到破坏和恢复的情况，工程占地类型等实际情况；临时占地的恢复情况、弃土渣场的恢复与防护情况。 （2）水环境：施工期废水处理措施及其处理效果。 （3）声环境：项目区敏感点噪声控制措施及效果，调查因子为昼间、夜间等效连续 A 声级 $L_{eq}(A)$。 （4）固体废弃物：施工期工程废土石、建筑垃圾、生活垃圾处置情况；风电

场运营期产生的废润滑油、废变压油、含油抹布和废蓄电池处置情况。

根据项目环评文件及现场踏勘，本项目工程占地范围利用中国石化集团江苏石油勘探局有限公司原有油井用地，不另外新增用地，且占地范围内不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区和地质公园等敏感保护对象；不占用基本农田；工程区内无珍稀保护动植物、名木古树；无鸟类迁徙通道和集中栖息地。

本项目风机机位 300m 范围内无居民，周边环境保护目标如下：

表 2-1 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	最近风机	距离/m	相对风机方位	规模/人	环境功能	与环评是否一致
大气环境	费家庄	崔 10-2	398	东	80	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准	是
	大军庄	崔 10-2	583	东南	30		
	顾圩	崔 6-16	587	西北	50		
	小军庄	崔 10-2	605	东南	20		
	施庄	崔 6-16	628	东北	50		
	顾家圩	崔 10-2	710	东	50		
	田家嘴	崔 6-16	728	西北	60		
	高庄	崔 10-2	824	东南	50		
	汪庄	崔 6-16	824	东	120		
	金西庄	崔 10-2	860	南	100		
水环境	淮河入江水道	崔 6-16	820	北	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	是
声环境	300m 范围内无敏感目标					《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，南侧靠近国道区域执行 4a 类标准	是
生态环境	项目区域范围内的植物、土壤等					合理确定风电机组位置，优化场内道路和临时施工检修道路，降低对植被、土壤的影响。	是
	动物、植物					减少高噪声设备运行时间，避开噪声敏感区域和敏感时段；严禁捕杀野生动物。	是

本项目三套风电机组实际建设位置与原环评一致，且未新增环境敏感目标。

调查重点	根据相关环保验收技术规范的规定，结合本项目实际情况，本次验收调查重点如下： （1）核查实际工程内容及方案设计变更情况； （2）环境敏感目标基本情况及变更情况； （3）实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况； （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）环境影响评价报告及批复文件中提出的主要环境影响； （6）环境质量和主要污染因子达标情况； （7）环境影响评价报告及批复文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、污染物排放总量控制要求落实情况； （8）验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果； （9）工程环境保护投资情况； （10）验收结论。
------	---

表 3 验收执行标准

环境
质量
标准

1、环境空气质量标准

本项目所在地环境空气功能区为二类区。常规污染物项目 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体标准值见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准限值 单位：mg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24h 平均	0.15	
	1h 平均	0.5	
NO ₂	年平均	0.04	
	24h 平均	0.08	
	1h 平均	0.2	
TSP	年平均	0.2	
	24h 平均	0.3	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24h 平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24h 平均	0.075	
CO	24h 平均	4	
	1h 平均	10	
O ₃	日最大 8h 平均	0.16	
	1h 平均	0.2	

2、地表水环境质量标准

项目所在地主要水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。具体标准值见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L，pH 无量纲

类别	pH	COD	氨氮	总氮	总磷
III 类	6-9	≤20	≤1.0	≤1.0	≤0.2

3、声环境质量标准

项目所在地声环境功能属于 1 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准（金西庄南侧靠近国道区域执行 4a 类标准）。具体标准值见下表 3-3。

污 染 物 排 放 标 准	表 3-3 声环境质量标准限值 单位：dB（A）				
	类别	昼间		夜间	
	1	55		45	
	4a	70		55	
	1、大气污染物排放标准				
	本项目为风力发电项目，运营期无废气产生。施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 执行。具体限值见表 3-4。				
	表 3-4 施工场地扬尘排放限值				
	污 染 物		监控浓度限值		
	其他颗粒物		500ug/m³		
	施工期柴油发电机等施工设备二氧化硫、氮氧化物、烟气等污染物排放参照《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 执行。具体见表 3-5。				
	表 3-5 柴油发电机污染物排放标准				
	项目	污 染 物	限值 mg/m³	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
	柴油发电机 及其他燃烧 柴油的施工 设备	颗粒物	20	/	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
		二氧化硫	200	/	
		氮氧化物	200	/	
		非甲烷总烃	60	3	
	2、水污染物排放标准				
	本项目运营期无废水产生。				
	3、噪声排放标准				
	施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期风电机组噪声执行《风电场噪声限值及测量方法》（DL/T1084-2008）1 类标准。具体标准限值见表 3-6 和表 3-7。				
	表3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)				
	昼间		夜间	标准来源	
	70		55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	
	表3-7 风电场噪声限值 单位：dB(A)				
	类别	标准值		标准来源	
		昼间	夜间		
	1 类区域	55	45	《风电场噪声限值及测量方 法》（DL/T1084-2008）	

	4、固体废物控制标准 本项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告2013年第36号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中的有关规定。
总量控制指标	运营期不排放废气、废水等污染物，产生的废物均得到妥善处置，无需申请总量。

表 4 工程概况

项目名称	江苏油田金湖分散式风力发电项目
项目地理位置 (附地理位置图)	本项目位于江苏省淮安市金湖县戴楼街道向东村、金西农场附近。 崔6-8坐标：118度53分40.3秒，33度1分43.97秒 崔6-16坐标：118度53分50.0秒，33度1分56.29秒 崔10-2坐标：118度53分57.3秒，33度1分28.77秒

主要工程内容及规模：

本项目崔6-8装机容量为2.5MW，崔6-16、崔10-2装机容量为3MW，总装机容量为8.5MW，分别采用一台单机容量为2750kW和两台单机容量为3150kW的风电机组，风机以10kV出线通过T接至临近10kV原有油田架空线路及新建10kV架空线路的方式接入上级35kV崔庄变。

建设的主要内容包括：土建工程施工（含风机基础施工、箱变基础施工、场内道路施工和吊装平台施工）、风电机组及箱式变压器的安装、电气设备安装、电缆敷设等。主要涉及3台风力发电机组、3套10kV箱式变电站。项目产品方案见表4-1，工程基本组成见表4-2，箱式变压器主要技术参数见表4-3，箱式变电站技术参数见表4-4。

表 4-1 项目产品方案表

工程名称	产品名称	设计能力		年等效满负荷小时数 (h)	
		环评规划	实际情况	环评规划	实际情况
江苏油田金湖分散式风力发电项目	电能	年发电量 2306 万 KWh，自发自用，余电不上网	年发电量 1818 万 kWh，自发自用，余电不上网	崔 6-8:2557 崔 6-16:2570 崔 10-2:2560	崔 6-8:2232 崔 6-16:2100 崔 10-2:2100

表 4-2 主体工程及公辅工程一览表

类别	建设名称	建设内容
主体工程	风力发电机	发电机组：选用 WTG-2 单机容量 2.5MW 风电机组 1 台（崔 6-8），选用 WTG-2 单机容量 3MW 风电机组 2 台（崔 6-16，崔 10-2），风电机组基础采用圆形承台桩基础。
	箱变工程	采用 10kV 箱式变电站：2750kVA-10.5/0.69kV，1 台（崔 6-8），3150kVA-10.5/0.69kV，2 台（崔 6-16，崔 10-2）。 采用发电机-变压器组接线型式，采用一级升压，风力发电机出口电压为 0.69kV，经电缆引接至机组升压变低压侧，通过机组升压变升压至 10kV。
临时工程	施工生产场地	施工生产场地包括风机施工安装场地用地、施工场地及砂石料堆放场地和架空线路建设用地，临时占地 9000m ² 。
	场内施工道路	临时施工道路长度 2800m，全部为改造已有村村通、油田道路及

		机耕道,新建施工钢桁架便桥一座,施工道路临时占地 14766m ² 。
辅助工程	风电场集电线路	风力发电机组与箱式变电站之间采用 1kV (运行电压为 0.69kV) 低压电缆直埋敷设,采用 10 根 ZC-YJV22-0.6/1kV-3×300 电缆并联加 3 根 ZC-YJV22-0.6/1kV-1×185 电缆作为接地线。电缆穿过风电机组基础时,采用穿预埋管敷设。风力发电机组经箱变升压至 10kV 后,采用 FS-YJV23-8.7/15kV-3×120 电缆直埋敷设接至井场内 10kV 架空线路终端杆。 崔 10-2 风场通过已建 10kV 崔高线接入 35kV 崔庄变,崔 10-2 油井变压器台已建至井场,可依托变压器台新增一基付杆,杆头加装柱上式真空开关及避雷器,实现风机箱变高压侧电缆接入,敷设 10kV 绝缘导线 JKLGYJ-95/15 共 1.5km (换线)。 崔 6-8 和崔 6-16 风场考虑新建 1 回 10kV 架空线路接入 35kV 崔庄变 10kV 侧备用开关柜,新建线路采用架空绝缘导线,线路全长 2.5km,采用 JKLGYJ-185/20。
	通讯	从风机箱变至崔庄变新建两条光纤线路,1 条自崔 10-2 风场沿已建 10kV 崔庄线敷设,另一条自崔 6-8 和崔 6-16 风场沿新建 10kV 风场线敷设,风电场安全 I 区及安全 II 区数据均通过光纤与变电站调度数据网设备进行对接,从而接受调度的管理。光缆采用 24 芯 ADSS 光缆,共铺设 5km,与电力线路同杆架设。
公用工程	供水	施工供水:施工用水主要包括生产用水和生活用水。计划从附近村庄采用水罐车或水箱运输。 运营供水:依托升压站自来水管网。
	供电	施工供电:计划从附近江苏油田已建 10kV 线路接引施工用电到施工临时区,线路引接长度共计约 0.5km。同时配备 50kW 移动式柴油发电机 2 台作为风力发电机基础的施工电源。 运营供电:依托升压站用电系统供电。
环保工程	废水	施工期:施工废水沉淀池、生活污水临时化粪池 运营期:不产生废水
	废气	施工期:洒水、淋水装置、车辆运输加盖等扬尘治理措施 运营期:不产生废气
	噪声	施工期:选用低噪声设备、减振降噪 运营期:风电机组基础减振降噪
	固废	施工期:生活垃圾环卫清运,建筑垃圾运送至城市管理部门指定地方堆放 运营期:崔 10-2 风电场建设 1 处 5m² 危险废物暂存库,危废委托有资质单位处理;在风机处各设置 1 处 5m³ 事故油池
	生态环境	生态环境 临时占地生态修复、水土保持措施
本项目崔 6-8 装机容量为 2.5MW,崔 6-16、崔 10-2 装机容量为 3MW,总装机容量为 8.5MW。接线方式采用一机一变单元接线方式,升压系统选用 S20-2750/10 箱式压器 1 台 (崔 6-8),S20-3150/10 箱式压器 2 台 (崔 6-16,崔 10-2),箱变高压侧选用 35kV。本项目风电机组合箱式变压器主要技术参数见表 4-3。		

表 4-3 风电机组主要技术参数一览表

序号	项目	类别	规格参数
1	风电机组	风机类型	永磁同步
2		数量	3 台
3		额定输出电压	690V
4		功率因数	-0.95~+0.95
5		额定功率	2.5MW（崔 6-8） 3MW（崔 6-16，崔 10-2）
6		设计等级	IEC III B
7		叶轮直径	150m
8		扫风面积	17671m ²
9		切入风速	2.5m/s
10		切出风速	18m/s
11		额定风速	9m/s
12		额定输出电压	690V
13		额定输出频率	50/60Hz
14		控制方式	变桨变速控制

表 4-4 升压箱式变电站技术参数一览表

箱式变压器	额定电压	10kV
	数量	3 台
	型号	S20-2750/10（崔 6-8） S20-3150/10（崔 6-16，崔 10-2）
	容量	2750kVA（崔 6-8） 3150kVA（崔 6-16，崔 10-2）
	电压等级	10.5±2×2.5%/0.69kV
	接线组别	D/yn11
	短路阻抗	4%
接线	接线方式	一机一变单元接线

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

1、实际工程变动情况

本项目环评拟安装三台风力发电机组，崔 6-8、崔 6-16 和崔 10-2 装机容量均为 3MW，总装机容量为 9MW，对照环评及批复，同时根据现场调查工程建设内容，本项目在实际建设过程中，崔 6-8 风电场装机容量和配套电力设施建设情况有所变动，具体变动情况见下表 4-5。

表 4-5 建设项目变动情况一览表

序号	项目	环评及规划情况	实际建设情况
1	崔 6-8 风电场建设情况	建设装机容量为 3MW 的风电机组, 配套 S20-3150/10 箱式变压器。	建设装机容量为 2.5MW 的风电机组, 配套 S20-2750/10 箱式变压器。

2、变动性质判定

对照《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）附件 1《生态影响类建设项目重大变动清单（试行）》，对本次变动进行性质判定，具体见表 4-6。

表 4-6 项目变动性质判定表

	判定标准	本次变动情况	是否重大变动
性质	1.项目主要功能、性质发生变化。	未发生变动。	否
规模	2.主线长度增加 30%及以上。	本项目为风力发电项目, 非线性工程。	否
	3.设计运营能力增加 30%及以上。	崔 6-8 变为建设装机容量为 2.5MW 的风电机组, 配套 S20-2750/10 箱式变压器。	否
	4.总占地面积 (含陆域面积、水域面积等) 增加 30%及以上。	未发生变动。	否
地点	5.项目重新选址。	未发生变化。	否
	6.项目总平面布置或者主要装置设施发生变化导致不利环境影响或者环境风险明显增加。(不利环境影响或者环境风险明显增加是指通过简单定性、定量分析即可清晰判定不利环境影响或者环境风险总体增加, 下同。)	未发生变化。	否
	7.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 (包括线路配套设施如阀室、场站等建设地址发生调整) 导致新增的大气、振动或者声环境敏感目标超过原数量的 30%及以上。	本项目线路走向未发生变化, 各风机位置未出现横向位移。	否
	8.位置或者管线调整, 导致占用新的环境敏感区; 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明显增加; 位置或者管线调整, 导致对评价范围内环境敏感区不利环境影响或者环境风险明显增加。(环境敏感区具体范围按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求确定, 包括江苏省生态空间管控区域, 下同。)	未发生变化。	否
生产工艺	9.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或者环境风险明显增加。	未发生变化。	否
环境保护措施	10.环境保护措施施工期或者运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施调整, 导致不利环境影响或者环境风险明显增加。	未发生变化。	否

3、项目变动分析及结论

综上所述，本项目的性质、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生变动，与环评一致，仅崔 6-8 风电机组规模有所变动。

本项目环评规划在崔 6-8 建设装机容量为 3MW 的风电机组，配套 S20-3150/10 箱式变压器。实际建设了装机容量为 2.5MW 的风电机组，配套 S20-2750/10 箱式变压器。变动后，崔 6-8 风机转动频率减少，产生的噪声减少，且未造成上表所列 6 条情形之一，不属于重大变动。

综上所述，本项目在实际生产过程中虽然发生了变动，但根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）辨识，以上变动未造成污染物排放种类和排放总量的增加，也未造成环境不利影响的加重，不属于“重大变动”。

生产工艺流程（附流程图）：

1、施工期工艺流程图如下：

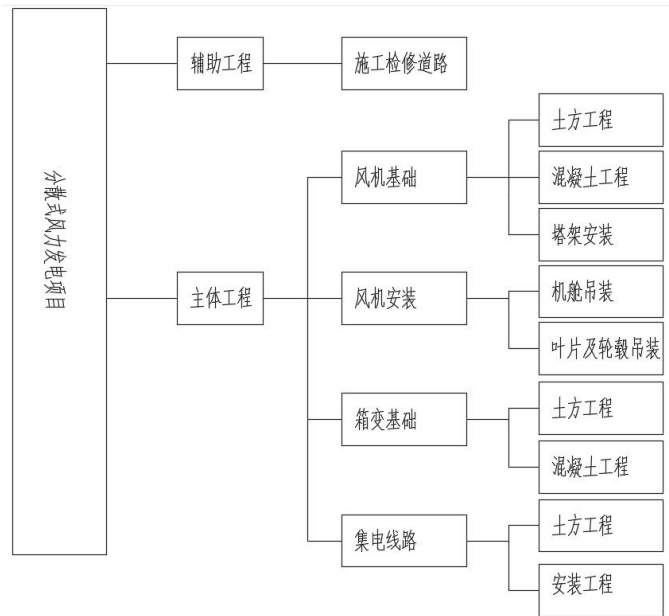


图 4-1 项目施工期工艺流程图

2、运营期工艺流程图如下：



图 4-2 项目运营期工艺流程图

本项目实际施工期、运营期工艺与环评内容一致。

工程占地及平面布置（附图）：

实际本项目崔 6-8 装机容量为 2.5MW，崔 6-16、崔 10-2 装机容量为 3MW，总装机容量为 8.5MW，具体坐标如下：

表4-7 风电机组坐标一览表

风机名称	坐标		与环评一致性
	经度	纬度	
崔 6-8	118°53'40.3"	33°1'43.97"	一致
崔 6-16	118°53'50.0"	33°1'56.29"	一致
崔 10-2	118°53'57.3"	33°1'28.77"	一致

各风电场占地情况如下：

表4-8 风电机组占地情况一览表

风机名称	占地（m ² ）		与环评一致性
	环评阶段	实际建设阶段	
崔 6-8	400	400	一致
崔 6-16	400	400	一致
崔 10-2	400	400	一致

工程环境保护投资明细：

本项目环评估算总投资为 7344.31 万元，其中环保投资为 25.5 万元，占总投资的 0.35%；实际建设过程中，项目总投资为 7344.31 万元，其中环保投资为 25.5 万元，占实际总投资的 0.35%，详见表 4-9。

本项目预期投资来源于《江苏油田金湖分散式风力发电项目环境影响报告表》，实际投资额度及明细由建设单位提供，本项目环保投资做到专款专用。

表 4-9 工程实际环保投资明细一览表

阶段	项目	环评阶段环保投资（万元）	实际环保投资（万元）
施工期	废水治理措施（施工废水沉淀池、生活污水临时化粪池）	1	1
	扬尘治理措施（洒水、淋水装置、车辆运输加盖等）	0.5	0.5
	固体废物治理措施（生活垃圾环卫清运，建筑垃圾运送至城市管理部门指定地方堆放）	0.5	0.5
	噪声治理措施（生产设备及运输设备噪声治理、防护等）	1	1
	临时占地生态修复、水土保持措施等	9	9
	小计	12	12
运营期	噪声治理措施（风电机组基础减振降噪等）	5	5
	危废库	1	1
	事故油池	3	3
	危废处理费	2.5	2.5
	生态保护措施（生态调查、鸟情监测等）	2	2
	小计	13.5	13.5
合计		25.5	25.5

与项目有关的生态破坏、污染物排放、主要环境问题及环境保护措施：**一、与项目有关的生态破坏、污染物排放、主要环境问题****1、施工期****(1) 生态环境影响**

①施工人员、过往车辆、施工挖掘、设备安装过程对地表的扰动及自然植被的破坏，会对周围生态环境产生一定影响；

②施工期土石方的开挖和回填，会造成土壤的侵蚀及水土流失，对周围野生动物栖息地环境造成一定影响；

③本项目在油田原有井场内进行施工，土地利用性质未改变；

④施工噪声会对野生动物造成惊扰。

(2) 空气环境影响:建设道路、风机基础、箱变基础等在施工过程中会产生扬尘；施工机械和运输车辆的尾气,施工机械和备用柴油发电机会产生燃油废气;混凝土拌合站原料运输至堆场过程中产生的粉尘、水泥搅拌过程中逸出的粉尘及原料的储备场逸散的粉尘等会对周边大气造成影响。

(3) 水环境影响:施工废水:(混凝土搅拌、养护废水、沙石冲洗水、以及施工车辆、施工机械的清洗水等)和生活污水。

(4) 噪声影响:各种机械设备及运输车辆产生噪声；

(5) 固体废物:施工期工程废土石、建筑垃圾、生活垃圾。

2、营运期

(1) 废气：本项目运营期无废气产生。

(2) 废水：本项目运营期无废水产生。

(3) 噪声:主要来源为风力发电机组，项目风力发电机组的噪声大致可以分为两部分，一部分是由齿轮箱和发电机等部件产生的机械噪声，另一部分是桨叶切割空气时产生的空气动力噪声。

(4) 固体废物:风电场产生的废润滑油、废变压油、含油抹布和废蓄电池。

(5) 对野生动物影响

风机运行时产生的噪声对鸟类低飞起到驱赶和惊扰效应，对区内其它动物也会产生不良影响，但对区域生物多样性丰富度不会产生影响。评价范围内陆生动物以兔、鼠、麻雀、喜鹊、山雀、蛇、青蛙为主，根据调查，无珍稀保护动物。

(6) 风电机组光影及闪烁

风电机组不停地转动的叶片，在白天阳光入射的方向下，投射到附近居民住宅的玻璃

璃窗户上，即可产生闪烁的光影，对居民正常生活产生影响，本项目距离周边居民距离较远，因此产生影响可能性较小。

3、主要环境问题

施工期的场地平整、临时设施搭建、基坑开挖、土石方堆放等活动对土壤产生的扰动导致的水土流失及植被破坏是本项目的主要环境问题，这些问题随着施工结束和植被恢复等水土保持措施的实施而逐渐消失。

二、环境保护措施

1、施工期

项目施工期采取的环保措施主要为：

1.1、大气污染防治

（1）粉尘污染

①要求施工单位运输车辆经过居民点时放缓车速，同时对运送土方车辆采取洒水和篷布遮盖，减缓对运输道路沿线的空气污染。

②施工现场必须设置硬质围挡和警示设施，围挡的材质、色调应当统一并保持整洁。

③施工机械在挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业时，应当采取洒水、喷雾等措施。

④对已回填后的沟槽，应当采取覆盖等控尘措施。

⑤使用风钻挖掘地面或者清扫施工现场时，应当向地面洒水。

（2）车辆及机械尾气污染

①对车辆行驶时间、行驶路线进行严格控制和管理，注意避开敏感区域，文明行车。

②要求施工单位选择符合相关环保标准要求的施工机械进行作业，并定期对施工机械进行检修保养，以使施工机械保持良好的作业状态，从而减少施工机械的环境污染影响。

1.2、水污染防治

本工程建设施工过程中产生的废水主要为施工人员的生活污水。施工作业期间，施工人员产生的生活污水极少，在施工现场设立定点清洗处，具有影响范围小、时间短的特点，不会对地下水资源和土壤产生破坏。

为进一步减免施工期间对周围水环境的影响，采取以下管理措施：

（1）注意施工场地的清洁，及时维护和修理施工机械，施工机械若产生机油滴漏，应及时采取措施，用专用装置收集并妥善处理。

（2）加强对施工现场的监督和管理，禁止未经处理的施工生产废水和施工人员生

活污水直接排入附近水体。

(3) 施工用水在指定地点取水，保持车辆清洁，不将油污或沙石带入河流中，保证施工期不对地表水造成污染。

1.3、噪声污染防治

为最大限度地减小噪声对环境的影响，建议施工期采取以下噪声防治措施：

(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，高噪声设备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，应配戴耳套等防护用具，以减轻噪声的危害。

(5) 风电场建设期间，施工道路新增车辆较多，车辆增多可能会对周边的村庄造成影响。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4个月，待施工期结束，施工交通噪声也随之结束。

1.4、固体废弃物处理

施工期产生的生活垃圾收集后，委托环卫部门定期清运；

废渣来源于施工废料、弃土和生活垃圾。废弃混凝土、残土等，在施工现场设立定点废料处，能够回收的进行回收利用，不能回收的将依托当地职能部门有偿清运。

1.5、生态环境保护

(1) 施工前，对施工范围临时设施的布置进行严格的审查，少占林地和草地，不占基本农田，又方便施工。对于临时占用的林地及草地应予以补偿，补偿按当地林业部门的标准执行。

(2) 严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被的清理工作。

(3) 新建道路尽量避免绕植被覆盖度高的林地、草地，针对确实无法避绕的区域建议进行植被移栽工作。

(4) 工程施工过程中，不允许将工程临时废渣随处乱排；场内运输车辆严格按照指定运输道路行驶，不得驶入干河及破坏河边植被。

(5) 施工营区等临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏。

(6) 施工期加强对野生动植物的保护，特别是对国家保护物种，采取避让措施严禁砍伐。

(7) 凡因风电场施工破坏植被而造成裸露的土地（包括风场界内外）应在施工结束后立即整治恢复，周围采用当地物种的草籽撒播进行植被恢复。

(8) 基础开挖时，应将表层土与下层土分开，单独收集并保存表层土，暂时堆放于临时表土堆放场，用于今后的植被恢复覆土，以恢复土壤理性；临时表土堆场采取临时防护措施：设土袋挡护、拍实、表层覆盖草垫或苫盖纤维布等其它覆盖物。对于在坡度大于 15° 的地区放置风机的区域，施工时应及时在坡脚处设草袋挡土墙挡护或坡面种植草本植物等防护措施加以防护，以减少水土流失现象发生；在施工结束后，临时占地应立即覆土恢复植被，采用当地乡土种进行植被恢复。架空线路塔基处进行植被恢复，主要种植适合当地生长的植物；施工道路在施工结束后作为风电场内检修道路，道路两侧进行植被恢复，主要种植适合当地生长的植物。

1.6、绿色施工方案

(1) 节水措施

①建立节水制度，加强施工现场用水管理，做好施工人员的节水教育工作，做到人离水关；

②重复利用生活用水，如洗菜的水可以用作拖地等；

③进出车辆冲洗采用高压冲洗设备，可有效地节约用水；每天对施工现场硬化部分洒水以控制扬尘，做到刚好湿润，严禁产生积水；对施工现场进行苫盖、绿化，可有效地减少因控制扬尘用水；

④每天对施工现场工业用水管道、生活用水管道、消防用水管道进行检查，发现破损后及时进行修补更换；对施工现场磨损或损坏的水龙头等及时进行更换；

⑤施工现场划分责任区块，相关责任人各负其责，加强现场用水管理；

⑥施工现场分别对生活用水与工程用水确定用水定额指标，并分别计量管理。

(2) 节电措施

①建立节约用电制度，加强施工现场用电管理，做好施工人员的用电安全及节约用电的教育工作，做到人离电关；

②除因维护需要，严禁施工设备空转；定期对施工设备进行维护；

③每天对现场施工用电进行检查，严格按照安全用电规范进行；

④生活用电与工业用电严格区分。

(3) 节材措施

①图纸会审时，应审核节材与材料资源利用的相关内容，达到材料损耗率比定额损耗率降低30%；

②根据施工进度、库存情况等合理安排材料的采购、进场时间和批次，减少库存；

③现场材料堆放有序；储存环境适宜，措施得当；保管制度健全，责任落实；

④材料运输工具适宜，装卸方法得当，防止损坏和遗洒；根据现场平面布置情况就近卸载，避免和减少二次搬运；

(4) 节能措施

①制订合理施工能耗指标，提高施工能源利用率；

②优先使用国家、行业推荐的节能、高效、环保的施工设备和机具，如选用变频技术的节能施工设备等；

③施工现场分别设定生产、生活、办公和施工设备的用电控制指标，定期进行计量、核算、对比分析，并有预防与纠正措施；

④在施工组织设计中，合理安排施工顺序、工作面，以减少作业区域的机具数量，相邻作业区充分利用共有的机具资源；安排施工工艺时，应优先考虑耗用电能的或其它能耗较少的施工工艺；避免设备额定功率远大于使用功率或超负荷使用设备的现象；

⑤根据当地气候和自然资源条件，充分利用太阳能、地热等可再生能源。

(5) 节地措施

①临时用地指标

根据施工规模及现场条件等因素合理确定临时设施，如临时现场作业棚及材料堆场、办公生活设施等的占地指标；临时设施的占地面积应按用地指标所需的最低面积设计；要求平面布置合理、紧凑，在满足环境、职业健康与安全及文明施工要求的前提下尽可能减少废弃地和死角，临时设施占地面积有效利用率大于90%。

②临时用地保护

应对基坑施工方案进行优化，减少土方开挖和回填量，最大限度地减少对土地的扰动，保护周边自然生态环境；工程完工后，及时对红线外占地恢复原地形、地貌，使施工活动对周边环境的影响降至最低；利用和保护施工用地范围内原有绿色植被；对于施工周期较长的现场，可按项目永久绿化的要求，安排场地新建绿化。

2、营运期

营运期对环境的影响主要是风机运行噪声，危险废物包括废润滑油、废变压油、含油抹布和废蓄电池。

主要采取以下措施：

（1）运营期噪声污染控制措施

①总体布局方面

合理布置风机位置，充分考虑其噪声衰减距离以减缓噪声的影响，将风机布置在远离人员集中的位置；确保风机选址周围 320m 范围内没有居民点。如后期居民点位置或风机选址发生变化，应确保 320m 的防护距离，否则不得开工建设。

②声源控制措施

设备选型时，应注意风机的选型，选择满足国家噪声标准要求的低噪声设备；加强风机的日常维护，定期检查风机机械系统，当发生故障时，应立即停机检查。

③风机设置噪声防护距离

根据噪声影响预测，建议设立噪声防护距离，统一定为“以外侧的风机基座为起点，水平距离 320 米范围内为噪声防护距离”范围。在该范围内，评价要求不宜建设居民点等声环境敏感点。

（2）固废

本项目暂未有固废产生，后期持续运营过程中设备检修维护时会产生废润滑油、废蓄电池和废含油抹布，事故状态可能会产生废变压油，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油、废蓄电池和废变压油均属于危险废物（含油抹布交由环卫部门处置），产生后由中国石化集团江苏石油勘探局有限公司委托相关有资质危废单位进行收集处置。

[贮存场所污染防治措施]

本项目危险废物拟收集暂存于危废暂存库内。

本项目在崔 10-2 风电场建设一座 5m² 危废暂存库，危废库最大储存量为 5.445t（包含废润滑油、废变压油以及废蓄电池），危险废物分区贮存，不混放。拟建项目危废最大暂存周期约为 1 年，本项目实施后，所涉及危险废物贮存场所基本情况见表 4-10。

表 4-10 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	危险废物基本情况				占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	最大贮存量				
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.945t	5	桶装	8t	1 年
2	废变压器油	HW08	900-220-08	4.5t				
3	废铅蓄电池	HW31	900-052-31	少量				

注释：实际上危废尚未产生。



图 4-1 崔 6-8 风电场危废暂存库标识标牌



图4-2 崔6-16风电场危废暂存库标识标牌



图4-3 崔10-2风电场危废暂存库标识标牌

3、事故油池

本项目3个风电场各设置1台3150kVA 升压变压器，3150kVA升压变压器的绝缘油大约1.5t，矿物油的密度按照 $0.8\text{t}/\text{m}^3$ 计算，共计约合 1.875m^3 的矿物油，再按照60%的容量来设计，事故油池的容量约 3.125m^3 ，因此，各事故油池按照 5m^3 来设计可以满足事故状态下对废矿物油的应急收集，容量的设置是合理可行的。



图 4-4 崔 6-8 风电场事故油池



图 4-5 崔 6-18 风电场事故油池



图 4-6 崔 10-2 风电场事故油池

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、环境影响评价的主要环境影响预测

1、噪声

风力发电运行过程中产生噪声声源主要为风力发电机组。

风力发电机组工作过程中在风及运动部件的作用下，叶片及机组部件会产生较大的噪声，其噪声来源主要包括机械噪声及结构噪声、空气动力噪声。本项目采用的风力发电机组，风机轮毂高度为130m。根据风机厂家提供的资料，单台转轮直径为150m的2.5MW、3MW风机设备轮毂高度处声功率级约为100dB（A）。

风力发电机组的噪声影响分为单机影响和机群影响。本风电场风机崔6-8、崔6-16之间的距离为455m，需考虑风机群的噪声影响。

由于风机四周地形开阔，周围村庄距离较远，且风机高度较高（风机配套轮毂距地面高度为130m），因此不考虑地面植被等引起的噪声衰减、传播中建筑物的阻挡、地面反射作用及空气吸收、雨、雪、温度等影响。

本项目崔6-8使用装机容量为2.5MW，崔6-16、崔10-2使用装机容量为3MW的风机，营运期噪声主要为风机运转产生的噪声。根据风机厂家提供资料，风机声功率以100dB（A）计算，预测点高以1.5m计，风机一般工况下运行负荷低于50%，本次环评根据最大工况进行预测。

经预测计算，单个2.5MW风电机组和3MW风电机组噪声贡献值至距风机168米处，已达到45dB以下，能满足《风电场噪声限值及测量方法》（DL/T1084-2008）1类区域夜间噪声限值要求。

大多数鸟类对运动物体、噪音具有较高的敏感性，风机叶片的高速旋转和风机的噪声会迫使鸟类选择回避，由此将减小鸟类的活动范围，导致其栖息地和觅食地的减少。普通鸟类，如喜鹊等，对噪声适应性较强，则可能伴随人为活动的增加而增加。

根据现场调查结果，本项目的居民距离风机都大于300m，风机在环境敏感目标处的噪声贡献值叠加背景值后能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的1类标准（金西庄满足4a类标准），对环境保护目标影响较小。

2、固废

本项目产生的固体废物主要为废润滑油、废变压油、含油抹布、废蓄电池。

（1）危险废物产生情况

①废润滑油：风力发电场运行期，因风力发电机故障检修时，产生极少量废润滑油。废油主要为风力发电机润滑油。风力发电机润滑油循环使用，每半年 30-50 升少量补充，不产生废油；运行满 4 年后进行首检，以后每年抽检，检测不合格则更换，所有部件润滑油均更换的情况下，2.5MW 风机和 3MW 风机产生废油约 350 升，润滑油密度约为 0.9kg/l，则废油总重量为 315kg，收集后在危废库暂存，交由有资质单位处置。

②废变压器油：变压器运行稳定性较高，当变压器检修或发生突发事故时，会产生废变压器油。3MW 风机配套的 3150kVA 箱变绝缘油和 2.5MW 风机配套的 2750kVA 箱变绝缘油重量均约为 1.5 吨，废变压器油经收集后交由有资质单位合理处置。

③含油抹布：本项目日常维护会产生含有机油的废抹布，产生量约为 100kg/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废弃的含油抹布属于危险废物，类别为 HW49（其他废物），废物代码为 900-041-49，全部环节属于全程豁免，混入生活垃圾后交由环卫部门处置。

④废铅蓄电池：运行期本风电场蓄电池维修保养委托专业单位进行，产生少量废旧蓄电池暂存于危废库，后由维保单位进行处理。

二、结论

1、项目概况

根据《集团公司上游企业新能源业务发展 2020 年工作方案》的工作要求，江苏油田成立了新能源项目工作小组，全面排查、梳理油田油水井场站，根据项目可行性方案分析，选定淮安市金湖县崔 6-8 井、崔 6-16 井和崔 10-2 井，建设分散式风力发电项目。

本项目单个装机容量为 3MW，总装机容量为 9MW，采用 3 台单机容量为 3150kW 的风电机组。风电场年等效满负荷小时数 2557h（崔 6-8）、2570h（崔 6-16）和 2560h（崔 10-2），施工人数 15 人，施工时间：7 点~19 点，施工周期约 4 个月。

2、环境质量现状

（1）环境空气

本项目所在区域为大气不达标区，超标污染物为 O_3 。《金湖县“十四五”生态环境保护规划》为推动全县空气环境质量持续改善，提出以下措施：①持续推动节能降碳；②加强重点领域废气防治；③加大面源污染治理力度；④加快发展绿色交通体系；⑤强化大气污染联防联控。待各项整改措施落实后，本区域大气环境质量将逐步改善。

（2）地表水环境

本项目周围主要水体为淮河入江水道，根据《2021 年淮安市生态环境状况公报》，2021 年，淮河入江水道总体水质处于良好状态。

(3) 声环境

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)，本项目地区不属于工业集中区，风机厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1类标准，其中金西庄南侧为 G344 国道，执行 4a 类标准。江苏迈斯特环境检测有限公司南京分公司于 2022 年 2 月 12 日-13 日，按国家有关噪声监测技术规范进行布点，对本项目风机四周及环境敏感目标噪声进行了监测，监测结果表明：风机区域昼间等效连续 A 声级监测值小于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 1 类区域环境噪声限值(55dB(A))，夜间等效连续 A 声级监测值除金西庄外均不超过《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 1 类区域环境噪声限值(45dB(A))。金西庄居民点位于崔 10-2 以南约 860m，居民点南侧为 G344 国道，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类区域环境噪声限值要求(昼间 70 dB(A)，夜间 55 dB(A))。

3、污染物排放情况

(1) 废水

本项目无废水外排。

(2) 废气

本项目无废气产生。

(3) 固废

本项目固废综合处置率 100%。

4、环境影响分析

(1) 施工期环境影响分析

①废气：施工期建筑粉尘、混凝土搅拌站粉尘、道路扬尘和车辆及机械尾气会对施工场地周边地区有一定不利影响，这些不利影响是偶然的、短暂的、局部的，也是施工中不可避免的，由于施工产生的粉尘及扬尘沉降较快，只要采取有效措施并加强管理，则其影响范围一般仅局限于施工场地的周边地带，且将随施工的结束而消失。

②废水：施工期废水主要有施工废水和生活污水，施工人员生活污水经化粪池处理后用于周边农肥；施工废水经收集、沉淀处理后回用于冲洒地面和砂石水泥搅拌等，可减轻施工期废水对周围环境的影响。

③噪声：本工程施工作业绝大部分安排在昼间，通过分析可知，通过距离衰减作业，本项目噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求，对周边环境影响很小。

④固体废物：项目施工期将产生一定数量的废土石、施工垃圾盒生活垃圾。本项目

土石方可实现自平衡，要求加强对土石临时堆存的管理，不得随意堆放压占草地及破坏植被，避免对周围环境造成影响。本建筑垃圾主要为施工过程中产生的碎石、砂土等，施工过程中尽量就地回收利用，可用于地基加固、道路填筑等，不能回用的运送至城市管理部门指定地方堆放。项目生活垃圾统一收集及时委托环卫部门处理，不会对环境产生明显影响。

⑤生态环境：项目施工过程中对土壤、植被和动物有一定的影响，项目通过加强管理、选用低噪环保型生产设备来降低施工期对生态环境的影响。

（2）运营期环境影响分析

①噪声：本项目运营期噪声主要来自于机组内部的机械噪声，通过分析可知，本项目经距离衰减后，厂界及最近居民点噪声值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值要求。

②固体废物：项目运营期固体废物主要为废润滑油、废变压器油、含油抹布、废蓄电池。其中含有抹布属于危废全过程豁免清单，交由环卫部门处置，其余危废在各风电场内危废库暂存后委托有资质单位进行处置。

5、总结论

从环境保护角度分析，江苏油田金湖分散式风力发电项目符合国家和地方政策与规划要求，不占用生态保护红线和生态空间管控区，无总量控制指标。风机周边 320m 噪声防护距离及北侧 310m 光影防护距离内无居民点，项目选址可行。施工期和营运期在确保实施本评价所提生态环境保护 and 污染防治措施后，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）：

本项目对照淮安市生态环境局对本项目的审批意见（淮金环许可发〔2023〕44号）落实情况如下：

表 5-1 环评审批意见落实情况表

环评批复要求	落实情况
一、根据《报告表》结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，从生态环境角度分析，同意你公司按照《报告表》中申报的建设内容在金湖县戴楼街道向东村、金西农场建设江苏油田金湖分散式风力发电项目及配套公辅设施。 建设的主要内容包括：土建工程施工（含风机基础施工、箱变基础施工、场内道路施工和吊装平台施工）、风电机组及箱式变压器的安装、电气设备安装、电缆敷设等。主要涉及 3 台风力发电机组、3 套 10kV 箱式变电站。	已落实，本项目除崔 6-8 装机容量变为 2.5MW 外其他建设位置、规模等均未变动，各项污染防治及风险防范措施均以落实到位，且选址位于企业原有井场内部，因此符合城市总体规划、土地利用规划等其他相关法定规划要求。
二、在项目设计、建设和环境管理中，你公司须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放并须重点做好以下工作： 1、选用低噪声设备，高噪声设备合理布局并采用有效减振降噪等措施，风机厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，其中金西庄南侧为 G344 国道，执行 4a 类标准。 2、按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集和处置措施。危险废物须委托有资质单位处置，并按相关要求办理危废转移手续，并加强危险废物申报管理，落实信息公开制度。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）。落实《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中的有关规定。 3、施工期间要采取有效措施，降低施工扬尘和噪声污染，施工期噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。生活污水经临时化粪池处理后用于周边农田农肥，施工废水经简易沉淀池处理后回用，严禁直接排入水体。施工期弃土、弃渣、建筑垃圾及时收集清运，严禁生活垃圾及其他固体废物倾倒入水体。 4、合理布局风电机组，尽可能采用地埋式线路，减少架空线路长度。根据鸟类迁徙特性，优化风机轮毂高度设计和平面布局，确保候鸟迁徙时的飞行安全。落实《报告表》提出的生态恢复措施，减缓对生态环境的影响。各类临时用地尽可能设在荒地或本工程永久占地范围内，少占耕地。施工产生的建筑垃圾尽可能回用，优化土石方平衡方案，尽可能减少取土量。 5、建立和完善环境管理和监测计划，按照要求开展自行监测，保存原始监测记录。 6、按照《报告表》提出的要求，以外侧的风机基座为起点，水平距离 320 米范围内为噪声防护距离，不得存在和规划居民小区、医院、学校等环境敏感目标。 7、落实厂区内重点防渗区（危废暂存库等）的防渗措施，杜绝对地下水和土壤的污染。	已落实： （一）本项目设备均选用低噪声设备，经隔声减振等有效措施后，各风电场厂界及周边敏感点噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值要求。 （二）本项目暂无危险废物产生，后期产生后在崔 10-2 风电场内 5m² 规范化危废库暂存，之后统一交由资质单位进行处置。 （三）本项目施工期严格控制了施工过程中的扬尘和噪声污染；施工期间产生的施工废水、生活污水、施工期弃土、弃渣、建筑垃圾和生活垃圾等均已妥善处置。 （四）本项目已严格落实了《报告表》中提出的各类生态恢复措施，减缓了对生态环境的影响。 （五）本项目定期开展自行监测并按要求公开。 （六）本项目以外侧的风机基座为起点设置 320 米噪声防护距离，经现场勘查，该范围内没有环境敏感设施或场所。 （七）本项目落实厂区内重点防渗区（危废库等）的防渗措施，杜绝了对地下水和土壤的污染。

三、各类污染物排放标准按《报告表》中规定的标准执行。	已落实，本项目施工期和运营期排放的各类污染物排放标准按《报告表》中规定的标准执行。
四、项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，严格执行“三同时”制度。 1、项目在初步设计中，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算，并将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金。 2、项目竣工后，你公司应按规定的标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告。未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。	已落实，本项目严格落实了环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行“三同时”制度。
五、如果该项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施与报批的建设项目环境影响报告表叙述内容不符或发生重大变化，你公司应重新报批环评文件。自本批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告应当报我局重新审核。	已落实，本项目不涉及重大变动。
六、按照相关要求做好企业环保规范化建设工作，并按规定接受各级生态环境部门的日常监管。	已落实，本项目按照相关要求做好企业的环保规范化建设工作，并按规定接受各级生态环境部门的日常监管。

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	不涉及	/	/
	污染影响	不涉及	/	/
	社会影响	不涉及	/	/
施工期	生态影响	减少占地，表土剥离。	已落实： 项目施工过程中对土壤、植被和动物有一定的影响，项目通过加强管理、选用低噪环保型生产设备来降低施工期对生态环境的影响。	/
	污染影响	生活污水经临时化粪池处理后用于周边农田农肥，施工废水经简易沉淀池处理后回用。	已落实： 本项目施工人员生活污水经化粪池处理后用于周边农肥；施工废水经收集、沉淀处理后回用于冲洒地面和砂石水泥搅拌等，可减轻施工期废水对周围环境的影响。	/
	社会影响	施工过程中加强管理，做到文明施工，未产生扰民现象。	已落实： 未产生扰民现象，未收到周边居民投诉。	/

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
运行期	生态影响 依据“占补平衡”的原则，对破坏的农田采取补偿与恢复措施；对砍伐树木就地或异地予以补偿。	已落实： 施工结束后已及时对风机平台进行植被恢复，选用了当地物种进行恢复。	/
	污染影响 1、选用低噪声设备，高噪声设备合理布局并采用有效减振降噪等措施，风机厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，其中金西庄南侧为 G344 国道，执行 4a 类标准。 2、按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集和处置措施。危险废物须委托有资质单位处置，并按相关要求办理危废转移手续，并加强危险废物申报管理，落实信息公开制度。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）。落实《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中的有关规定。 3、施工期间要采取有效措施，降低施工扬尘和噪声污染，施工期噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。生活污水经临时化粪池处理后用于周边农田农肥，施工废水经简易沉淀池处理后回用，严禁直接排入水体。施工期弃土、弃渣、建筑垃圾及时收集清运，严禁生活垃圾及其他固体废物倾倒入水体。	已落实： （一）本项目设备均选用低噪声设备，经隔声减振等有效措施后，各风电场厂界及周边敏感点噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值要求。 （二）本项目暂无危险废物产生，后期产生后在崔 10-2 风电场内 5m ² 规范化危废库暂存，之后统一交由资质单位进行处置。 （三）本项目施工期严格控制了施工过程中的扬尘和噪声污染；施工期间产生的施工废水、生活污水、施工期弃土、弃渣、建筑垃圾和生活垃圾等均已妥善处置。 （四）本项目已严格落实了《报告表》中提出的各类生态恢复措施，减缓了对生态环境的影响。 （五）本项目定期开展自行监测并按要求公开。 （六）本项目以外侧的风机基座为起点设置 320 米噪声防护距离，经现场勘查，	/

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
	4、合理布局风电机组，尽可能采用地埋式线路，减少架空线路长度。根据鸟类迁徙特性，优化风机轮毂高度设计和平面布局，确保候鸟迁徙时的飞行安全。落实《报告表》提出的生态恢复措施，减缓对生态环境的影响。各类临时用地尽可能设在荒地或本工程永久占地范围内，少占耕地。施工产生的建筑垃圾尽可能回用，优化土石方平衡方案，尽可能减少取土量。 5、建立和完善环境管理和监测计划，按照要求开展自行监测，保存原始监测记录。 6、按照《报告表》提出的要求，以外侧的风机基座为起点，水平距离 320 米范围内为噪声防护距离，不得存在和规划居民小区、医院、学校等环境敏感目标。 7、落实厂区中重点防渗区等（危废暂存库）的防渗措施，杜绝对地下水和土壤的污染。	该范围内没有环境敏感设施或场所。 （七）本项目了落实厂区内重点防渗区（危废库等）的防渗措施，杜绝了对地下水和土壤的污染。	
社会影响	/	/	/

表 7 环境影响调查

施工期	生态影响	(1) 工程占地影响分析 本工程的建设用地包括永久用地和施工临时用地两部分。项目风力发电机占地为永久占地，本工程永久占地1200m²，这会使这些土地失去原有的生物生产功能和生态功能，土壤结构及植被遭到破坏，但土地扰动面积相对不大，对整个区域土地利用类型影响不大。除永久占地外，风机基础临时用地、原有道路改扩建、新建道路、各风机点位的施工安装平台、其它施工用地和基塔施工用地等临时占用土地，本工程临时占地23766m²，将对当地生态植被产生暂时性影响，但施工结束后，经采取植被恢复保护措施后，该临时占地一般在2-3年内基本可恢复原有土地利用功能。因此，本项目施工期对土地利用功能影响不大。 (2) 对水生生态的影响 施工期废污水主要为施工废水和施工人员产生的生活污水。施工废水主要为混凝土拌合废水和机械冲洗废水，本评价要求在工地适当位置设置沉淀池对施工废水进行处理，处理后回用于工程施工及施工场地、道路的洒水抑尘，不外排。对于施工人员的生活污水，在施工营地设置化粪池，处理后定期清掏于附近肥田。综上，本项目施工期产生废水经相应措施处理后均不外排，不会对周围水环境造成影响。 (3) 植被及植物多样性影响 施工过程中扰动土地，风机箱变基础等工程永久占用土地，永久占地上的植被基本完全损失。本工程总占地面积共24966m²，其中工程永久占地为1200m²，临时占地23766m²。通过收集资料和现场实地调查，评价区域内未发现国家重点保护野生植物和古树名木，区域植物均为当地常见种，且分布区域较广，因此本项目不会造成区域某种植物种类灭绝或消失。 (3) 对动物的影响 在施工期对兽类的影响主要体现在对动物栖息、觅食地所在生境的破坏，施工区植被的破坏、施工设备产生的噪声、施工人员以及各施工机械的干扰等均会使施工区及其周边环境发生改变，迫使动物迁徙至它处，使施工范围内动物的种类和数量减少。由于本评价区域人为活动频繁，野生动物很少，主要的是鼠类和鸟类，其迁徙和活动能力较强，能迁移至附近
-----	------	---

		受干扰小的区域，对整个区域内的动物数量影响不大。工程建成后，随着植被的逐渐恢复，生态环境的好转，人为干扰逐渐减少，许多外迁的兽类会陆续回到原来的栖息地。 综上所述，本项目施工期对周边生态影响较小。
	污染影响	废气：施工工地设置了围挡，对施工道路及时进行清扫，运输车辆采取苫布遮盖，防止散落，施工过程中加强了对各种机械设备的保养，优化了施工工艺、施工工序和施工时间；施工时采取了洒水降尘措施。施工期有效抑制扬尘，降低尾气排放影响。 废水：施工工地建设临时隔油沉淀池，施工废水处理后回用；定点冲洗车辆；注重机械设备的保养；施工人员生活污水经化粪池处理后用作周边农肥，不外排，因此对周边地表水环境影响较小。 噪声：施工机械设备减振降噪；按照环评要求对严格执行施工作业时间，高噪声作业在白天进行；强化施工管理。施工期最大限度地减少施工噪声的影响。 固废：生活垃圾定点收集后定期运往附近垃圾中转站，由当地环卫部门统一处理。按照环评要求对建筑垃圾进行了处理，土石方挖填平衡，目前风电场内无遗留建筑垃圾。施工期固废全部妥善处置，不外排。 施工期环境影响已结束。
	社会影响	/
运行期	生态影响	项目区内生态系统的输入能量是太阳能，能量的传递和散失都有固定的食物链和食物网，风电机组的建设施工和运行不会对项目区生态系统的能量流动产生破坏性影响。 项目建设的施工和运行时产生的振动、噪声、电磁以及局部湿度和温度的改变会对生态系统的信息传递产生一定的影响，但影响程度较小，尤其是施工期造成的影响随着施工结束而结束，项目建设对整个项目生态系统生态功能影响很小。 项目运营期主要生态影响表现在对项目范围内及周边的鸟类会有一定影响，具体表现在范围内存在的少量鸟类可能由于生境的改变而外迁，区内鸟类数量减少，但不会对鸟类种群产生较大影响。

	污染 影响	废气：本项目运营期无废气产生。 废水：本项目运营期无废水产生。 噪声：设备选型时选用低噪声设备；风电机组采用隔音防震型电机、减噪型变速齿轮箱、减速叶片和阻尼材料减振隔声等措施；定期对风机进行维护和检修，使其处于良好的运行状态；项目320m防护距离内无敏感目标。项目营运后对周边声环境影响较小。 固废：项目运行期产生的固废主要为废变压油、废润滑油、含油抹布和废蓄电池，其中含油抹布为危废全过程豁免名单和生活垃圾一并交由环卫处置，其他危险废物在风电场危废库收集暂存后，交由资质单位进行处置，本项目在崔10-2风电场设置5m²规范化危废库。 光污染：风电机组在运行时，叶片不停转动，投射到居民住宅玻璃窗上，即可产生闪烁的光影，通常称之为光影影响。光影防护距离等于风机光影长度，以风机与最近民宅距离是否满足作为衡量标准。光影影响与太阳高度角、太阳方位角和风机高度有关。对于同一区域同一风机来说，一年中冬至日太阳高度角最小，影子最长。 本项目轮毂高度130m，叶轮直径150m，则本次评价风机最大高度取205m。风电场场址位置介于北纬 33.013°~33.016°之间。则冬至日最小太阳最小高度角为33.54°。经计算得到最大风机光影长度为309m。最终光影防护距离设置为310m。本项目离最近的村庄距离为398m，故本项目风机光影对周边居民区影响较小。 综上所述，项目营运后对周边居民区影响较小。
	社会 影响	项目对社会环境产生一定积极影响；利用风能资源发电，取之不尽，用之不竭，可实现一次能源消耗的有益补充，对促进当地经济和社会的发展具有重要意义。有利于解决地区电力供应矛盾，调整电源结构，实现可再生能源与电网及其他电源的协调发展调整。

表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）

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	监测时间:2023.12.17-2023.12.18; 监测频次:昼夜各一次,连续两天	各风电场厂界四周及最近敏感点	等效A声级 Leq(A)	本项目厂界噪声及周边敏感点噪声均能满足相应标准限值要求
电磁、振动	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

噪声监测结果分析:

1、监测工况

验收监测期间,项目设施全部启用,且正常运行,3台风机组均正常运转。

2、监测环境条件

天气情况:天气晴朗、风向:东北风、风速:2.2-3.5m/s。

3、监测频次

昼夜各一次,连续两天。

4、监测点位

各风电场厂界四周及最近敏感点。如下图所示:



图 8-1 本项目周边概况及监测点位图

5、监测结果

表 8-1 噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测时间	噪声值 (dB(A))	标准值 (dB(A))	是否达标
2023.12.17	崔10-2井场费家庄居民门外N5	03:02-03:12	42.5	45	是
	崔10-2井场北侧N4	03:13-03:23	44.3	45	是
	崔10-2井场西侧N3	03:25-03:35	43.7	45	是
	崔10-2井场南侧N2	03:38-03:48	44.3	45	是
	崔10-2井场东侧N1	03:52-04:02	44.7	45	是
	崔6-8井场南侧N2	04:06-04:16	42.9	45	是
	崔6-8井场东侧N1	04:17-04:27	44.2	45	是
	崔6-16井场南侧N2	04:31-04:41	44.0	45	是
	崔6-16井场东侧N1	04:44-04:54	44.3	45	是
	崔6-16井场北侧N4	04:59-05:09	44.4	45	是
	崔6-16井场西侧N3	05:10-05:20	44.2	45	是
	崔6-8井场北侧N4	05:21-05:31	44.0	45	是
	崔6-8井场西侧N3	05:33-05:43	43.9	45	是
	崔6-8井场西侧N3	06:00-06:10	46.6	55	是
	崔6-8井场北侧N4	06:11-06:21	48.1	55	是
	崔6-16井场西侧N3	06:22-06:32	46.8	55	是
	崔6-16井场北侧N4	06:34-06:44	45.6	55	是
	崔6-16井场东侧N1	06:49-06:59	44.7	55	是
	崔6-16井场南侧N2	07:02-07:12	44.6	55	是
	崔6-8井场东侧N1	07:17-07:27	45.1	55	是
	崔6-8井场南侧N2	07:30-07:40	46.3	55	是
	崔10-2井场西侧N3	07:44-07:54	46.3	55	是
	崔10-2井场南侧N2	07:57-08:07	50.8	55	是
	崔10-2井场东侧N1	08:09-08:19	48.3	55	是
	崔10-2井场北侧N4	08:23-08:33	47.3	55	是
	崔10-2井场费家庄居民门外N5	08:35-08:45	46.7	55	是
2023.12.18	崔10-2井场费家庄居民门外N5	02:34-02:44	43.3	45	是
	崔10-2井场北侧N4	02:45-02:55	41.5	45	是
	崔10-2井场西侧N3	02:57-03:07	42.0	45	是
	崔10-2井场南侧N2	03:10-03:20	40.7	45	是
	崔10-2井场东侧N1	03:22-03:32	43.8	45	是
	崔6-8井场南侧N2	03:39-03:49	44.2	45	是
	崔6-8井场东侧N1	03:51-04:01	44.7	45	是
	崔6-16井场南侧N2	04:03-04:13	40.3	45	是
	崔6-16井场东侧N1	04:17-04:27	43.5	45	是
	崔6-16井场北侧N4	04:31-04:41	43.4	45	是
	崔6-16井场西侧N3	04:43-04:53	42.7	45	是

	崔6-8井场北侧N4	04:54-05:04	43.4	45	是
	崔6-8井场西侧N3	05:07-05:17	43.6	45	是
	崔6-8井场西侧N3	06:01-06:11	46.8	55	是
	崔6-8井场北侧N4	06:12-06:22	46.0	55	是
	崔6-16井场西侧N3	06:24-06:34	46.8	55	是
	崔6-16井场北侧N4	06:35-06:45	46.7	55	是
	崔6-16井场东侧N1	06:49-06:59	46.8	55	是
	崔6-16井场南侧N2	07:01-07:11	44.6	55	是
	崔6-8井场东侧N1	07:14-07:24	46.6	55	是
	崔6-8井场南侧N2	07:28-07:38	48.2	55	是
	崔10-2井场西侧N3	07:43-07:53	46.2	55	是
	崔10-2井场南侧N2	07:58-08:08	45.4	55	是
	崔10-2井场东侧N1	08:10-08:20	49.3	55	是
	崔10-2井场北侧N4	08:25-08:35	47.1	55	是
	崔10-2井场费家庄居民门外N5	08:37-08:47	45.9	55	是

由上表可知，本项目厂界噪声及周边敏感点噪声均能满足《风电场噪声限值及测量方法》(DL/T1084-2008)中1类区排放限值要求，各最近居民点声环境质量现状均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准限值要求。

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）：

1、施工期环境管理

本着“谁污染谁治理”的原则，本工程建立了以建设单位为责任主体的环境管理体系，基本运行机制是：编制上属于建设单位的 1 个部门，工作上服务于本工程建设，同时注重协调好工程所在地环保部门的关系。在建设单位内部运行管理上，由建设单位专门部门负责，对于工程建设过程中所产生的环境问题建立报告制度，并及时得到处理，使环境问题得到有效控制，能接受国家和地方环保部门的监督检查。

为确保本项目施工期各项环保措施的落实，项目建设期环境管理实施如下：

（1）加强环境监督与管理，环境管理人员深入施工现场，监督环保措施的实施；

（2）实现环境保护目标责任制，结合本工程招投标承包体制，把环境保护落实到整个施工过程中；

（3）开展施工期环境监理，环境监理的主要任务包括：对工程承包商的监理，监督其全面履行环保项目合同的执行情况，及时处理环保的有关问题；对环保各项工程的施工进行现场监理，包括设施设备、材料和建筑与安装、调试与运行以及维护等；编制工程监理报表，并定期汇报；协助建设单位处理索赔及各类社会、自然等方面出现的问题；负责环境监测、调查资料的整理、归档。

2、运行期环境管理

根据项目所在区域的环境特点，建设单位已设置环境管理部门（安全环保部），配备相应专业的管理人员。环保管理人员应在各自的岗位责任中明确所负的环保责任，并加强日常环保管理。环境管理的职能为：

（1）制定和实施各项环境管理计划。

（2）建立风电场、生态环境现状数据档案。

（3）掌握项目所在地周围的环境特征和重点环境保护目标情况。建立环境管理和环境监测技术文件，包括：污染源的监测记录技术文件；污染控制、环境保护设施的设计和运行管理文件；导致严重环境影响事件的分析报告和监测数据资料等。

（4）检查治理设施运行情况，及时处理出现的问题，保证治理设施的正常运行。

（5）定期巡查风电场周围，特别是各环境保护对象，保护生态环境不被破坏，保证保护生态与工程运行相协调。

（6）协调配合上级生态环境主管部门所进行的环境调查、生态调查等活动。

环境检测能力建设情况：

本项目不属于污染类建设项目，可不设专职的环境监测机构和人员，其环境监测工作委托当地有资质的监测单位进行。

环境影响报告表中提出的监测计划及落实情况：**1、环境影响报告表中提出的监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定企业日常监测计划，监测计划主要包括污染源监测以及环境质量监测，结合项目污染特点和项目区环境现状，运营期环境监测重点是噪声，定期委托有资质单位进行监测，以便连续、系统地观测项目建设前后环境因子的变化及其对当地环境的影响，验证环境影响评价结论。

表 9-1 风电场噪声监测计划

类型	监测位置	监测项目	频次	负责机构
噪声	风电机组 最近居民点	Leq (A)	每季度一次	建设单位

注：表中所列出的监测站点、监测时间和监测频次，可根据当地具体情况进行适当调整，根据监测结果采取相应的环保措施

2、落实情况

已落实，已落实，本项目现属于试运行阶段，现 2023 第四季度噪声监测已进行监测，具体见附件。

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：

企业在建设前期取得了金湖县自然资源和规划局《关于江苏油田金湖分散式风力发电项目规划意见》、淮安市行政审批局《关于中国石化集团江苏石油勘探局有限公司江苏油田金湖分散式风力发电项目核准的批复》（淮审批投资复〔2023〕5号）等相关手续。2023 年 2 月，江苏环保产业技术研究院股份公司编制完成《江苏油田金湖分散式风力发电项目环境影响报告表》并于 2023 年 3 月 23 日取得淮安市生态环境局的批复（淮金环许可发〔2023〕44 号）。

2、施工期：

本项目在施工设计文件中详细说明施工期应注意的环保问题，严格要求施工单位按设计文件施工，满足环境保护“三同时”要求。

施工期环境管理的职责和任务如下：

贯彻执行国家的各项环保方针、政策、法律法规和各项规章制度；制定工程施工中的环保计划，负责施工过程中各项环保措施实施的监督和日常管理；收集、整理、推广和实施工程建设中各项环境保护的先进经验和技能；组织施工人员进行施工活动中应遵循的环保法规、知识的培训，提高全体员工文明施工的认识和能力；在施工计划中尽量避免影响当地居民生活环境，保护生态和避免水土流失，合理组织施工以减少临时施工用地；做好施工中各种环境问题的收集、记录、建档和处理工作；监督施工单位在施工工作完成后的生态恢复，水土保持、环保设施等各项保护工程的落实；项目竣工后，将各项环保措施落实完成情况上报当地环保和水利主管部门。

建设方在施工期间有专人负责环境管理工作，对施工中的每一道工序都严格检查是否满足环保要求并不定期地对施工点进行监督抽查。整个施工期中未发生环境污染事故，对环境的影响也经采取的环呆措施得到了较大的削减，未对周围环境造成不良影响，施工期的环境管理措施是有效的。

3、营运期：

营运期环境管理的职责和任务如下：

制定和实施各项环境管理计划；组织和落实项目营运期的环境监测、监督工作，委托有资质的单位承担本项目的环境监测工作；掌握项目所在地周围的环境特征和重点环境保护目标情况，建立环境管理和环境监测技术文件，做好记录、建档工作。技术文件包括污染控制、不境保护措施的设计和运行管理文件；导致严重环境影响事件的分析报告和监测数据资料等。检查治理设施运行情况，及时处理出现的问题，保证设施的正常运行；定期巡查环境保护对象，保护生态环境不被破坏，保证生态保护与工程运行相协调；协调配合上级环保主管部门所进行的环境调查、生态调查等活动。

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

建议：

建设单位加强项目运行期的环境管理与风险防范，进一步做好环境保护宣传工作。

表 10 调查结论及建议

调查结论及建议：**一、工程概况**

江苏油田金湖分散式风力发电项目中崔 6-8、崔 6-16 和崔 10-2 风电场均位于江苏省淮安市金湖县戴楼街道向东村、金西农场。本项目崔 6-8 装机容量为 2.5MW，崔 6-16、崔 10-2 装机容量为 3MW，总装机容量为 8.5MW，分别采用一台单机容量为 2750kW 和两台单机容量为 3150kW 的风电机组。

本项目实际总投资为 7344.31 万元，其中环保投资为 25.5 万元，占实际总投资的 0.35%。本项目工程于 2023 年 3 月开工建设，2023 年 7 月建成并投运。

二、工程变动情况

本项目环评拟安装三台风力发电机组，装机容量均为 3MW，总装机容量为 9MW，实际建设情况除崔 6-8 装机容量变为 2.5MW 外其他均与环评一致，但不属于重大变动，详见上文“P11-P13”工程变动内容。

三、建设项目环境影响评价执行情况

项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，建设与环保配套设施同时设计、同时施工并同时投产使用。2023 年 2 月，江苏环保产业技术研究院股份公司编制完成《江苏油田金湖分散式风力发电项目环境影响报告表》；2022 年 10 月 12 日，淮安市生态环境局以《关于对中国石化集团江苏石油勘探局有限公司江苏油田金湖分散式风力发电项目环境影响报告表的批复》（淮金环许可发〔2023〕44 号），对本项目进行了环评批复。

四、验收监测结论

根据监测结果可知，本项目各风电场厂界与最近居民点昼间噪声监测值为 44.6~50.8dB(A)，夜间为 40.3~44.7dB(A)，各厂界噪声均能满足《风电场噪声限值及测量方法》(DL/T1084-2008)中 1 类标准，各最近居民点声环境质量现状均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准限值要求。

五、验收调查结论**1、污染防治措施落实情况**

对于提出的各项环保措施和对策，在本项目施工期和运行均已落实。本项目施工期和运行期采取了一系列环保措施，降低了项目建设对生态环境、大气环境、水环境等的影响；对各级环保主管部门批复意见中提出的环保措施基本予以落实，能够达到预期的治理效果。

2、生态保护措施落实情况

建设单位已按环评文件及环评批复要求做好了风机平台整治以及其他临时占地生态恢复工作相关防范措施。

六、环境影响调查结论

1、施工期

(1) 生态环境影响调查结论

建设单位已完成了风机平台整治以及其他临时占地生态恢复工作。

(2) 环境空气影响调查结论

施工期对大气环境造成的污染，主要来源于施工过程中产生的扬尘、施工机械和运输车辆的尾气、施工机械和备用柴油发电机的燃油废气和混凝土拌合站粉尘等。

项目施工期采取了围闭施工的方式，对施工场地洒水、喷淋，对工程运输车辆出场地时均进行清洗并采用封盖运输物料等有效措施。项目施工期未对该区域大气环境产生明显的影响。

(3) 水环境影响调查结论

根据调查，施工工地建设临时隔油沉淀池，施工废水处理后回用；定点冲洗车辆；注重机械设备的保养；施工人员生活污水经化粪池处理后用作周边农肥，不外排，因此对周边地表水环境影响较小。

(4) 声环境影响调查结论

项目施工期噪声主要来源于各类施工机械设备噪声。

施工期噪声主要为挖掘机、起重机、搅拌机等，本项目通过选用低噪声施工机械及施工方式；合理布置施工机械，使噪声源远离居民区；对噪声源进行减震、消声、隔音；合理安排施工时间等措施，施工期产生的噪声未对附近村庄居民产生影响，施工期间无噪声投诉事件。

(5) 固体废物环境影响调查结论

施工人员产生的生活垃圾集中收集后及时运至生活垃圾填埋场统一处理。固体废物未对项目所在区域产生明显的环境影响。

2、运营期

(1) 大气环境影响调查结论

本项目运营期无废气产生，不会对周边大气环境产生影响。

(2) 水环境影响调查结论

本项目运营期无废水产生，不会对周围水环境产生影响。

（3）声环境影响调查结论

本项目各风电场厂界噪声均能满足《风电场噪声限值及测量方法》（DL/T 1084-2008）中 1 类标准，各最近居民点声环境质量现状均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准限值要求。

（4）固体废物影响调查结论

项目目前无固体废物产生，后期会产生的固废主要为废变压油、废润滑油、废含有抹布和废蓄电池，为危险废物。其中含有抹布属于危废全过程豁免清单，交由环卫部门处置，其他危险废物统一收集暂存后先暂存于崔 10-2 井场 5m² 规范化危废库内，定期交由有资质单位进行处置。

（5）生态影响调查结论

经现场核实与勘查，项目工程完工后，对临时占地进行了平整并进行了植被恢复，对裸露场地及挖填边坡进行了及时的绿化和植被恢复。

（6）风电机组光影及闪烁影响调查

本项目轮毂高度 130m，叶轮直径 150m，则本次评价风机最大高度取 205m。风电场场址位置介于北纬 33.013°~33.016°之间。则冬至日最小太阳最小高度角为 33.54°。经计算得到最大风机光影长度为 309m。最终光影防护距离设置为 310m。本项目离最近的村庄距离为 398m，故本项目风机光影对周边居民区影响较小。

七、竣工验收总结论

综上所述，中国石化集团江苏石油勘探局有限公司“江苏油田金湖分散式风力发电项目”环境保护手续齐全，依法履行了环境影响报告表的审批程序和要求，执行了环境保护“三同时”管理制度，落实了环境影响报告表及其审批文件中提出的污染防治和生态保护措施，因而从环境保护角度来衡量，该工程具备竣工验收的条件。

八、建议

- （1）加强噪声设备的维护保养，减小噪声对周围环境的影响；
- （2）进一步完善环保管理制度和环境管理档案，使环保管理工作规范化。

附图 1——项目地理位置图



附图 2——电力路线走向图



附图3——道路设计方案图



附件 1——环境影响报告表审批意见

淮安市生态环境局文件

淮金环许可发〔2023〕44号

关于对中国石化集团江苏石油勘探局有限公司 江苏油田金湖分散式风力发电项目环境影响报告 表的批复

中国石化集团江苏石油勘探局有限公司：

你公司报来的《中国石化集团江苏石油勘探局有限公司江苏油田金湖分散式风力发电项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关附件收悉，经研究，现批复如下：

一、根据《报告表》结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，从生态环境角度分析，同意你公司按照《报告表》中申报的建设内容在金湖县戴楼街道向东村、金西农场建设江苏油田金湖分散式风力发电项目及配套公辅设施。

建设的主要内容包括：土建工程施工（含风机基础施工、箱变基础施工、场内道路施工和吊装平台施工）、风电机组及箱式变压器的安装、电气设备安装、电缆敷设等。主要涉及3台风力发电机组、3套10kV箱式变电站。

二、在项目设计、建设和环境管理中，你公司须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放并须重点做好以下工作：

1、选用低噪声设备，高噪声设备合理布局并采用有效减振降噪等措施，风机厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，其中金西庄南侧为G344国道，执行4a类标准。

2、按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集和处置措施。危险废物须委托有资质单位处置，并按相关要求办理危废转移手续，并加强危险废物申报管理，落实信息公开制度。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告2013年第36号）。落实《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中的有关规定。

3、施工期间要采取有效措施，降低施工扬尘和噪声污染，施工期噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。生活污水经临时化粪池处理后用于周边农田农肥，施工废水经简易沉淀池处理后回用，严禁直接排入水体。施工期弃土、弃渣、建筑垃圾及时收集清运，严禁生活垃圾及其他固体废物倾倒入水体。

4、合理布局风电机组，尽可能采用地埋式线路，减少架空线路长度。根据鸟类迁徙特性，优化风机轮毂高度设计和平面布局，确保候鸟迁徙时的飞行安全。落实《报告表》提出的生态恢复措施，减缓对生态环境的影响。各类临时用地尽可能设在荒地或本工程永久占地范围内，少占耕地。施工产生的建筑垃圾尽可能回用，优化土石方平衡方案，尽可能减少取土量。

5、建立和完善环境管理和监测计划，按照要求开展自行监测，保存原始监测记录。

6、按照《报告表》提出的要求，以外侧的风机基座为起点，水平距离320米范围内为噪声防护距离，不得存在和规划居民小区、医院、学校等环境敏感目标。

7、落实厂区中重点防渗区（危废暂存库等）的防渗措施，杜绝地下水与土壤的污染。

三、各类污染物排放标准按《报告表》中规定的标准执行。

四、项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，严格执行“三同时”制度。

1、项目在初步设计中，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算，并将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金。

2、项目竣工后，你公司应按规定的标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告。未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

五、如果该项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施与报批的建设项目环境影响报告表叙述内容不符或发生重大变化，你公司应重新报批环评文件。自本批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告应当报我局重新审核。

六、按照相关要求做好企业环保规范化建设工作，并按规定接受各级生态环境部门的日常监管。



项目代码：2302-320800-89-01-991857

信息公开选项：主动公开

淮安市生态环境局

2023年3月23日印发

附件 2——初步设计批复文件

淮安市行政审批局文件

淮审批投资复〔2023〕5 号

关于中国石化集团江苏石油勘探局有限公司 江苏油田金湖分散式风力发电项目核准的批复

金湖县行政审批局：

你局《关于转报江苏油田金湖分散式风力发电项目核准的请示》（金审批发〔2022〕32 号）及随文报送的《中国石化集团江苏石油勘探局有限公司江苏油田金湖分散式风力发电项目申请报告》等相关材料收悉。根据《产业结构调整指导目录（2019 年修订）》《江苏省政府核准的投资项目目录（2017 年本）》《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》《省发展改革委关于转发分散式风电项目开发建设暂行管理办法的通知》（苏发改能源发〔2018〕610 号）《国家能源局关于印发能源领域深化“放管服”改革优化营商环境实施意见的通知》（国能发法改〔2021〕63 号）以及金湖县人民政府《关于金湖县分散式风电规划的情况说明》等文件精神，经审核，批复如下：

一、为促进当地风能资源开发利用，推动绿色低碳发展，同

- 1 -

意建设江苏油田金湖分散式风力发电项目。

项目代码: 2302-320800-89-01-991857

项目建设单位: 中国石化集团江苏石油勘探局有限公司

二、项目选址: 项目选址于金湖县戴楼街道范围内。

三、项目主要建设内容及规模: 项目风机用地面积约 1200 平方米, 建设 3 台单机 3MW 风力发电机组, 总装机规模 9MW, 项目建成后, 年平均发电量 2306 万千瓦时, 通过附近的 35KV 崔庄变电站接入自身电力系统内部消纳, 自发自用, 余电不上网。

四、项目投资及资金来源: 项目计划总投资约 7344.31 万元, 资金筹集方式为企业自筹。

五、项目节能符合国家发改委关于《不单独进行节能审查的行业目录》之规定。项目应落实节能、节水各项工作, 建筑结构、工艺技术、设备选型等须符合有关法律、法规及规范要求, 并按照绿建要求开展相关工作。

六、项目招标: 请根据国家和省有关法律法规开展招标工作。

七、核准项目的相关文件分别为: 金湖县国土资源局《不动产权证》(苏 2018 金湖县不动产权第 0005630、0009819 号)(苏 2019 金湖县不动产权第 0000708 号)、金湖县资规局《关于江苏油田金湖分散式风力发电项目规划意见》、金湖县政法委对项目稳评的备案意见等。

八、如需对本项目核准文件所规定的有关内容进行调整, 请按照《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》等有关规定, 及时以书面形式向我局提出调整申请, 我局将根据项目具体情况, 出具书面确认意见或者重新办理核准手续。

九、本批复仅作为项目建设单位开展工作的依据，不作为征收的依据。请你局督促项目建设单位根据本核准文件，依法办理规划许可、土地使用、环评批复、资源利用等相关手续，在满足《国务院办公厅关于加强和规范新开工项目管理的通知》（国办发〔2007〕64号）所列新开工条件后方可开工建设，项目建设应符合规划、国土、建设、环保、交通、水利、地震、消防、人防、电力、防雷等有关技术规范和标准要求，确保工程建设质量。

十、本核准文件有效期限为2年，自发布之日起计算。在核准文件有效期内未开工建设项目的，应在核准文件有效期届满30日前向我局申请延期。项目在申请核准时提供材料与事实不符的，以及在核准文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本核准文件自动失效。



抄送：省能源局、能监办，市发改委、资规局、生态环境局、水利局、应急局，金湖县人民政府，国网江苏省电力有限公司淮安供电分公司，中国石化集团江苏石油勘探局有限公司。

淮安市行政审批局

2023年2月16日印发

共印6份

附件3——其他与环境影响评价有关的行政管理文件

关于出具江苏油田金湖分散式风力发电项目 规划意见的申请

金湖县自然资源和规划局：

江苏油田是中国石化集团江苏石油勘探局有限公司和中国石油化工股份有限公司江苏油田分公司的统称，是以油气勘探开发为主，石油炼制和盐卤盐硝开发生产综合发展的国有大 I 型企业。油田统筹“油气+新能源”两个发展领域，将风电等新能源综合利用作为油田产业发展的重要抓手，在金湖县戴楼街道大力支持下，规划在戴楼街道内油田具有土地使用权的井场投资建设 3 台单机容量 3MW 的风力发电机组，总容量 9MW，总投资约 0.74 亿元，并进行了意向选址，详见界址坐标及附图。

根据淮安市风电项目核准申报材料要求，现向贵局申请该项目的规划意见。

特此申请。

中国石化集团江苏石油勘探局有限公司

2022 年 10 月 27 日



金湖县自然资源和规划局

关于江苏油田金湖分散式风力发电项目 规划意见

中国石化集团江苏石油勘探局有限公司：

贵司《关于江苏油田金湖分散式风力发电项目规划意见的申请》已收悉。经审查，江苏油田金湖分散式风力发电项目拟在已取得土地使用权的井场投资建设一台 3MW 的风力发电机组，占地面积约 5753.00 平方米。

该风力发电机组拟选址位置位于金湖县戴楼街道向东村四组，符合金湖县国土空间规划近期实施方案和选址要求。根据贵司提供的相关材料及《中华人民共和国不动产权证书》（编号 32006743005），该地块已于 2019 年 1 月 31 日取得不动产权证，土地用途为工业用地。

经研究，提出规划意见如下：

1. 进一步加强与上位规划衔接，统筹项目布点与输配电管网。
2. 项目应满足环保、安全、水务、供电等相关要求，并做好社会稳定评估，按程序办理相关审批手续。
3. 净空要求：建（构）筑物净空高度不超过 220 米。

金湖县自然资源和规划局

2022 年 11 月 17 日

金湖县自然资源和规划局

关于江苏油田金湖分散式风力发电项目 规划意见

中国石化集团江苏石油勘探局有限公司：

贵司《关于江苏油田金湖分散式风力发电项目规划意见的申请》已收悉。经审查，江苏油田金湖分散式风力发电项目拟在已取得土地使用权的井场投资建设一台 3MW 的风力发电机组，占地面积约 2016.50 平方米。

该风力发电机组拟选址位置位于金湖县戴楼街道金西农场，符合金湖县国土空间规划近期实施方案和选址要求。根据贵司提供的相关材料及《中华人民共和国不动产权证书》（编号 32006740177），该地块已于 2018 年 8 月 10 日取得不动产权证，土地用途为工业用地。

经研究，提出规划意见如下：

1. 进一步加强与上位规划衔接，统筹项目布点与输配电管网。
2. 项目应满足环保、安全、水务、供电等相关要求，并做好社会稳定评估，按程序办理相关审批手续。
3. 净空要求：建（构）筑物净空高度不超过 220 米。

金湖县自然资源和规划局
2022 年 11 月 17 日

金湖县自然资源和规划局

关于江苏油田金湖分散式风力发电项目 规划意见

中国石化集团江苏石油勘探局有限公司：

贵司《关于江苏油田金湖分散式风力发电项目规划意见的申请》已收悉。经审查，江苏油田金湖分散式风力发电项目拟在已取得土地使用权的井场投资建设一台 3MW 的风力发电机组，占地面积约 6162.00 平方米。

该风力发电机组拟选址位置位于金湖县戴楼街道向东村六组，符合金湖县国土空间规划近期实施方案和选址要求。根据贵司提供的相关材料及《中华人民共和国不动产权证书》（编号 32006741832），该地块已于 2018 年 12 月 23 日取得不动产权证书，土地用途为工业用地。

经研究，提出规划意见如下：

1. 进一步加强与上位规划衔接，统筹项目布点与输配电管网。
2. 项目应满足环保、安全、水务、供电等相关要求，并做好社会稳定评估，按程序办理相关审批手续。
3. 净空要求：建（构）筑物净空高度不超过 220 米。

金湖县自然资源和规划局
2022 年 11 月 17 日

附件 4——土地证
(崔6-8)



附 记

崔6-8井。

称 2018) 金湖县 不动产第 0009819 号

权 利 人	中国石化集团江苏石油勘探局有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	金湖县戴楼镇向东村六组
不动产单元号	320831 110208 GB00010 W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	授权经营
用 途	工业用地
面 积	宗地面积6162.00m²
使用期限	国有建设用地使用权 2050年04月18日止
权利其他状况	

附图页



宗地图

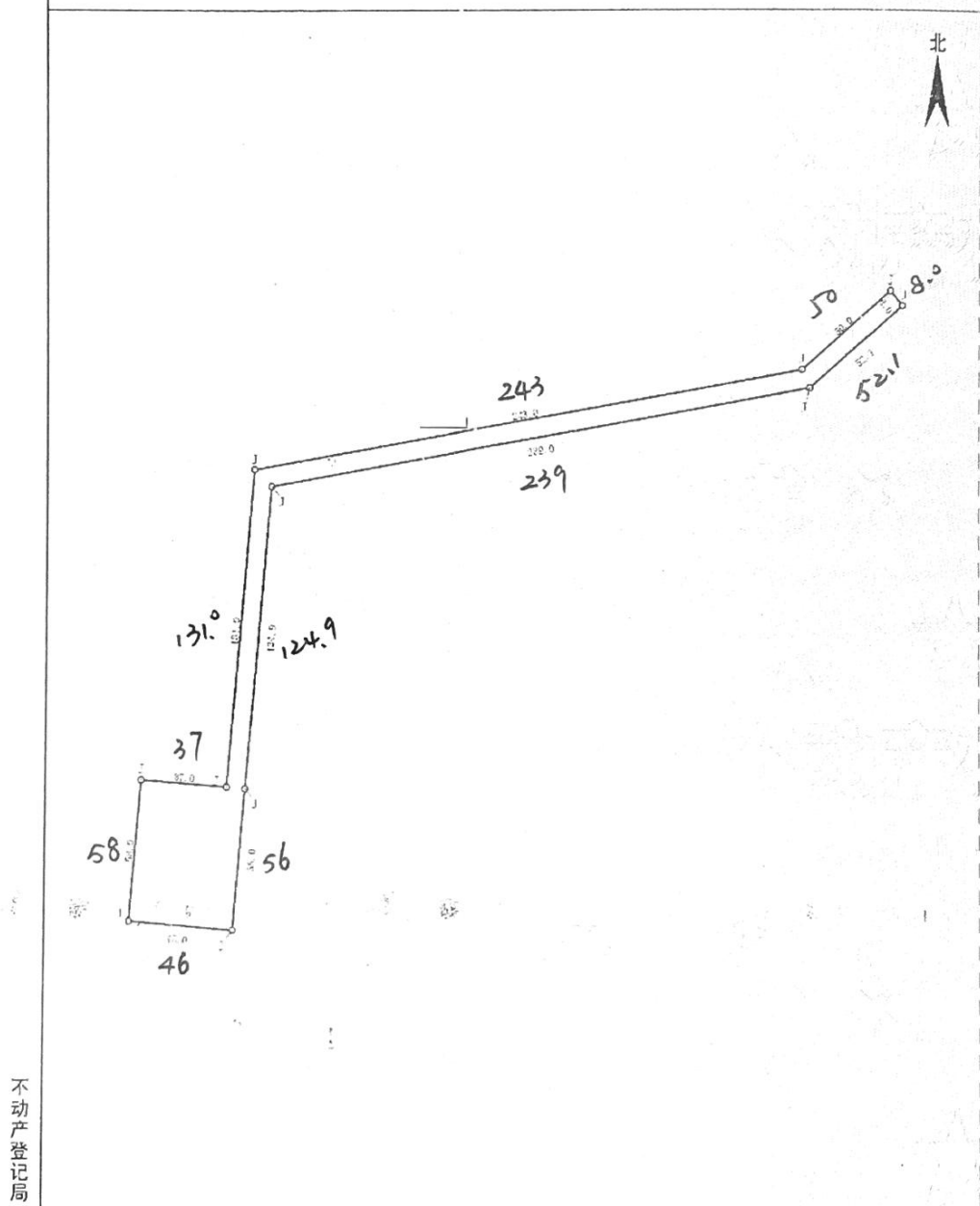
单位: m, m²

宗地代码: 320831110208GB00010

土地权利人:

所在图幅编号: 56.40-96.50 等

宗地面积:



不动产登记局

2018年12月6日解析法测绘界址点

制图日期: 2018年12月6日

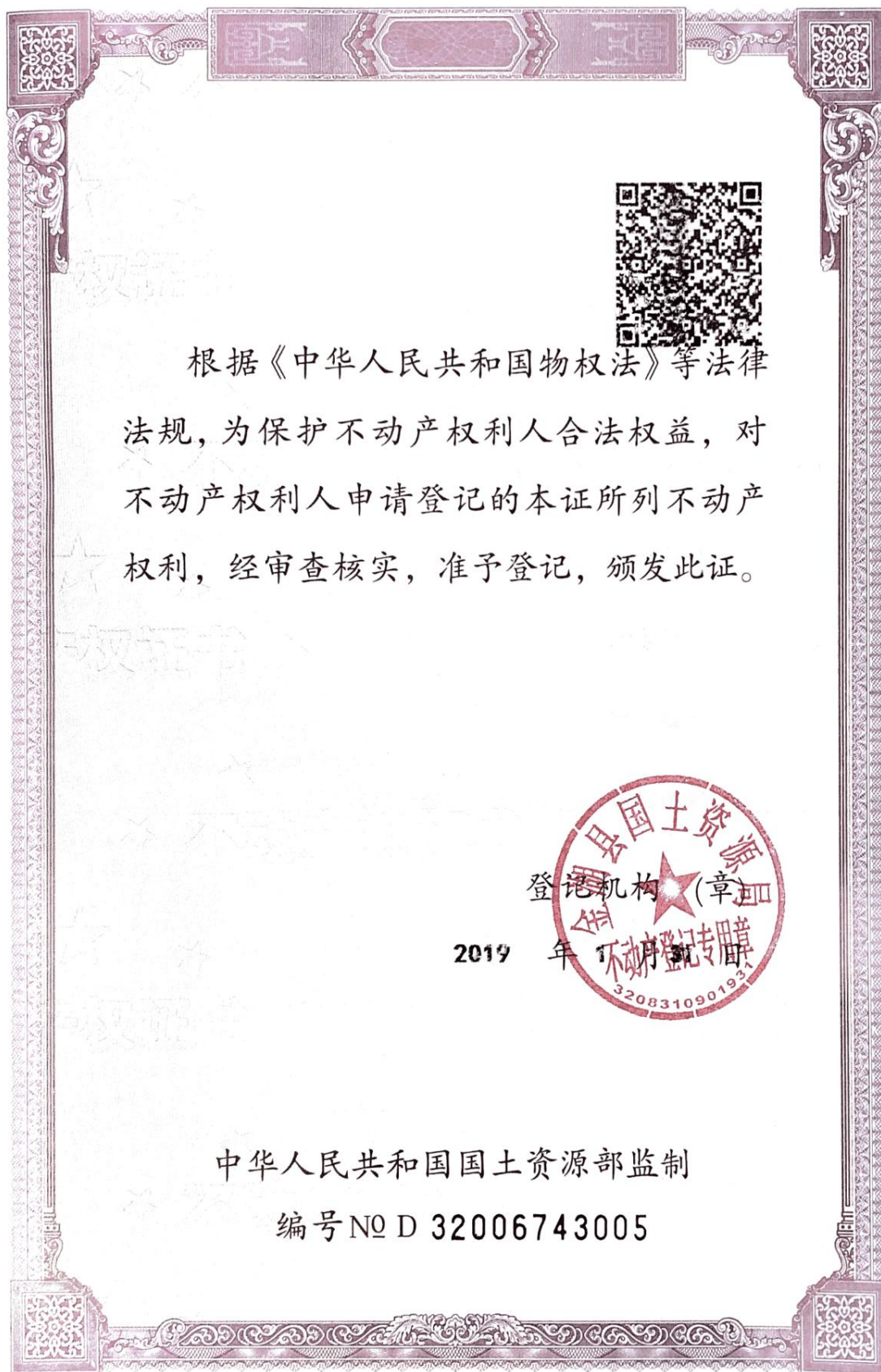
审核日期: 2018年12月6日

1:2200

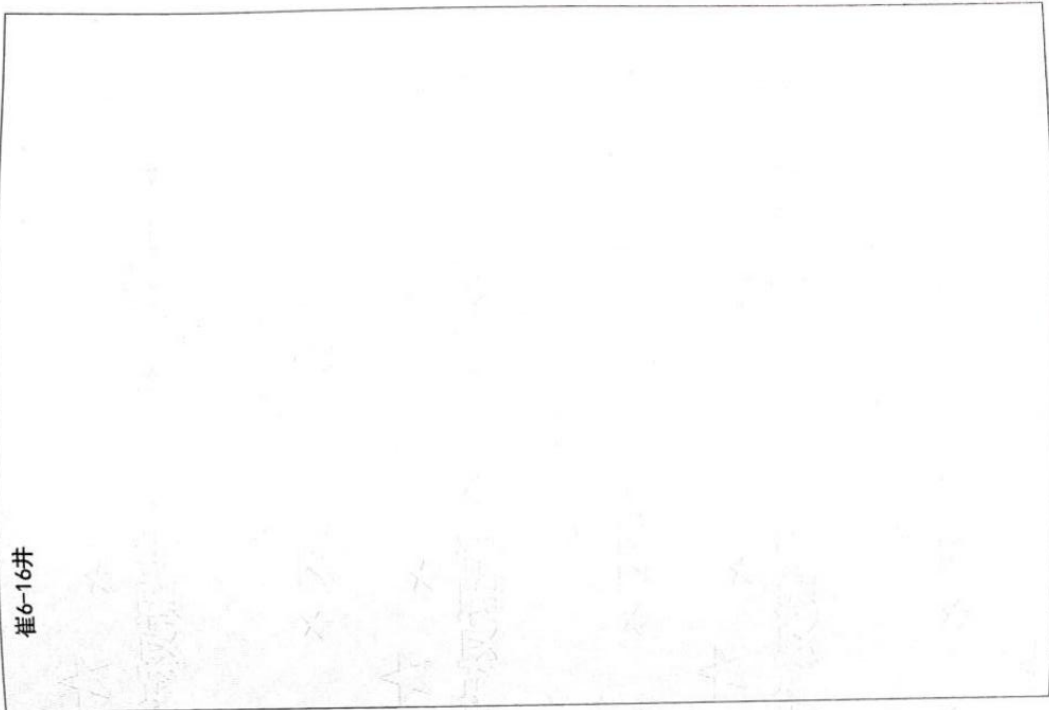
制图者:

审核者:

(崔6-16)



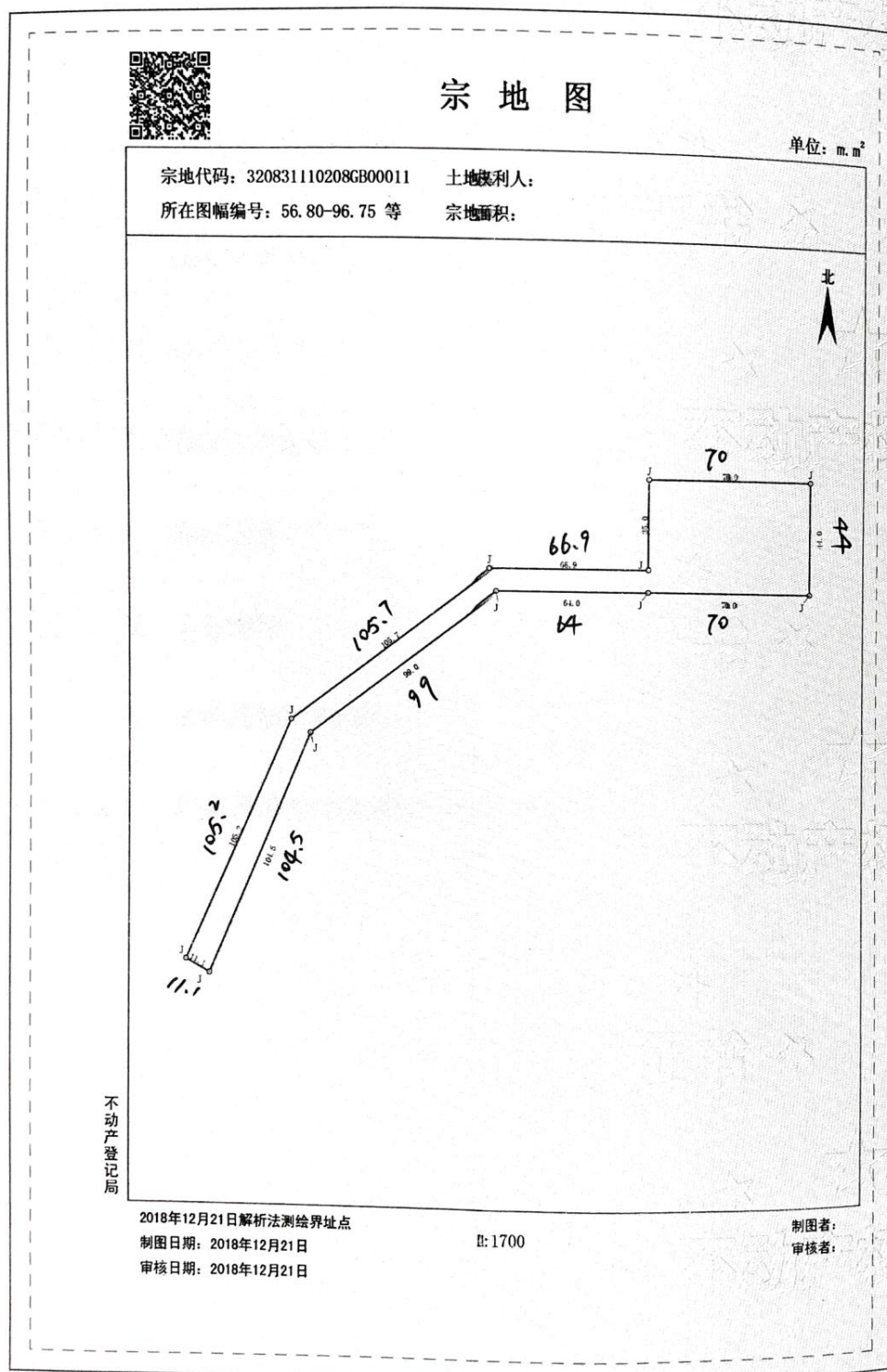
附 记



苏(2019) 金湖县 不动产权第 0000708 号

权 利 人	中国石化集团江苏石油勘探局有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	金湖县戴楼镇向东村四组
不动产单元号	320831 110208 GB00011 W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	授权经营
用 途	工业用地
面 积	宗地面积5753.00m²
使用期限	国有建设用地使用权 2050年04月18日止
权 利 其 他 状 况	

附 图 页



(崔10-2)



（苏 2018）——金湖县 不动产权第 0005630 号

权利人	中国石化集团江苏石油勘探局有限公司					
共有情况	单独所有					
坐落	金湖县戴楼乡金西农场					
不动产单元号	320831 110208 6B00006 W000000000					
权利类型	国有建设用地使用权					
权利性质	授权经营					
用途	工业用地					
面积	宗地面积2016.50m²					
使用期限	国有建设用地使用权 2050年04月18日止					
权利其他状况						

附 记

1、1997-12-18金政土字（1997）第112号文批准用地，准予登记面积2016.5平方米。崔10-2井。授权经营，租赁终止日期为2050-4-18。

宗地草图

北

03-07-01-34

水 火

$\frac{2}{11}$

金張
日
庚

37.00

金西
农田

22.00

① 崔12-2井

34
21 2016.5

金西裝坊
泉 田

概略比例尺

2 1 2 3 4 5 6 为宗地号; (4) (6) (8) 为门牌号; ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ 为宗

附件 5——检测报告



MJT-GL-063

报告编号: MJ2312012

检 测 报 告

项目名称: 江苏油田金湖分散式风力发电验收监测项目

委托单位: 中国石化集团江苏石油勘探局有限公司

检测类别: 委托检测

美佳环境检测（南通）有限公司

二〇二三年十二月二十八日

报告编号: MJ2312012

委托单位	中国石化集团江苏石油勘探局有限公司					
委托单位地址	江苏省淮安市金湖县戴楼街道向东村、金西农场					
受检单位	中国石化集团江苏石油勘探局有限公司					
受检单位地址	江苏省淮安市金湖县戴楼街道向东村、金西农场					
联系人	张工	样品来源	——		样品类别	噪声
联系方式	13912130868					
采样时间	——	检测时间	2023.12.17-2023.12.18			
采样人员	——		检测人员	邵乘、陈锦华		
本页以下空白						
编制： 审核： 批准：						

MJT-GL-063

报告编号: MJ2312012

检测 报 告 (续 页)

一 检测结果

(一) 噪声检测结果

昼间声级计校准	测量前（dB(A)）	93.8	夜间声级计校准		测量前（dB(A)）	93.8
	测量后（dB(A)）	93.8			测量后（dB(A)）	93.8
采样日期	采样地点	检测时间	主要声源	检测项目		
				区域环境噪声Leq dB（A）		
2023.12.17	崔10-2井场费家庄居民 门外N5	03:02-03:12	——	42.5		
	崔10-2井场北侧N4	03:13-03:23	——	44.3		
	崔10-2井场西侧N3	03:25-03:35	——	43.7		
	崔10-2井场南侧N2	03:38-03:48	——	44.3		
	崔10-2井场东侧N1	03:52-04:02	——	44.7		
	崔6-8井场南侧N2	04:06-04:16	——	42.9		
	崔6-8井场东侧N1	04:17-04:27	——	44.2		
	崔6-16井场南侧N2	04:31-04:41	——	44.0		
	崔6-16井场东侧N1	04:44-04:54	——	44.3		
	崔6-16井场北侧N4	04:59-05:09	——	44.4		
	崔6-16井场西侧N3	05:10-05:20	——	44.2		
	崔6-8井场北侧N4	05:21-05:31	——	44.0		
	崔6-8井场西侧N3	05:33-05:43	——	43.9		
	崔6-8井场西侧N3	06:00-06:10	——	46.6		
	崔6-8井场北侧N4	06:11-06:21	——	48.1		
	崔6-16井场西侧N3	06:22-06:32	——	46.8		
	崔6-16井场北侧N4	06:34-06:44	——	45.6		
	崔6-16井场东侧N1	06:49-06:59	——	44.7		
	崔6-16井场南侧N2	07:02-07:12	——	44.6		
	崔6-8井场东侧N1	07:17-07:27	——	45.1		
	崔6-8井场南侧N2	07:30-07:40	——	46.3		
	崔10-2井场西侧N3	07:44-07:54	——	46.3		
	崔10-2井场南侧N2	07:57-08:07	——	50.8		
	崔10-2井场东侧N1	08:09-08:19	——	48.3		
	崔10-2井场北侧N4	08:23-08:33	——	47.3		
	崔10-2井场费家庄居民 门外N5	08:35-08:45	——	46.7		
本页以下空白						

第2页共6页

检 测 报 告（续 页）

昼间声级计校准	测量前（dB(A)）	93.8	夜间声级计校准	测量前（dB(A)）	93.8
	测量后（dB(A)）	93.7		测量后（dB(A)）	93.7
采样日期	采样地点	检测时间	主要声源	检测项目	
				区域环境噪声Leq dB（A）	
2023.12.18	崔10-2井场费家庄居民 门外N5	02:34-02:44	——	43.3	
	崔10-2井场北侧N4	02:45-02:55	——	41.5	
	崔10-2井场西侧N3	02:57-03:07	——	42.0	
	崔10-2井场南侧N2	03:10-03:20	——	40.7	
	崔10-2井场东侧N1	03:22-03:32	——	43.8	
	崔6-8井场南侧N2	03:39-03:49	——	44.2	
	崔6-8井场东侧N1	03:51-04:01	——	44.7	
	崔6-16井场南侧N2	04:03-04:13	——	40.3	
	崔6-16井场东侧N1	04:17-04:27	——	43.5	
	崔6-16井场北侧N4	04:31-04:41	——	43.4	
	崔6-16井场西侧N3	04:43-04:53	——	42.7	
	崔6-8井场北侧N4	04:54-05:04	——	43.4	
	崔6-8井场西侧N3	05:07-05:17	——	43.6	
	崔6-8井场西侧N3	06:01-06:11	——	46.8	
	崔6-8井场北侧N4	06:12-06:22	——	46.0	
	崔6-16井场西侧N3	06:24-06:34	——	46.8	
	崔6-16井场北侧N4	06:35-06:45	——	46.7	
	崔6-16井场东侧N1	06:49-06:59	——	46.8	
	崔6-16井场南侧N2	07:01-07:11	——	44.6	
	崔6-8井场东侧N1	07:14-07:24	——	46.6	
	崔6-8井场南侧N2	07:28-07:38	——	48.2	
	崔10-2井场西侧N3	07:43-07:53	——	46.2	
	崔10-2井场南侧N2	07:58-08:08	——	45.4	
	崔10-2井场东侧N1	08:10-08:20	——	49.3	
	崔10-2井场北侧N4	08:25-08:35	——	47.1	
	崔10-2井场费家庄居民 门外N5	08:37-08:47	——	45.9	
本页以下空白					

MJT-GL-063

报告编号: MJ2312012

检 测 报 告 (续 页)

二 附表

(一) 噪声监测期间参数统计表

监测日期	监测点位	监测时间	天气	风向	风速 (m/s)	备注
2023.12.17	崔10-2井场费家庄居民门外N5	03:02-03:12	晴	北	2.6	——
	崔10-2井场北侧N4	03:13-03:23	晴	北	2.2	——
	崔10-2井场西侧N3	03:25-03:35	晴	北	2.8	——
	崔10-2井场南侧N2	03:38-03:48	晴	北	2.7	——
	崔10-2井场东侧N1	03:52-04:02	晴	北	3.0	——
	崔6-8井场南侧N2	04:06-04:16	晴	北	2.7	——
	崔6-8井场东侧N1	04:17-04:27	晴	北	3.3	——
	崔6-16井场南侧N2	04:31-04:41	晴	北	3.1	——
	崔6-16井场东侧N1	04:44-04:54	晴	北	3.1	——
	崔6-16井场北侧N4	04:59-05:09	晴	北	2.9	——
	崔6-16井场西侧N3	05:10-05:20	晴	北	2.9	——
	崔6-8井场北侧N4	05:21-05:31	晴	北	3.2	——
	崔6-8井场西侧N3	05:33-05:43	晴	北	3.0	——
	崔6-8井场西侧N3	06:00-06:10	晴	北	2.7	——
	崔6-8井场北侧N4	06:11-06:21	晴	北	2.9	——
	崔6-16井场西侧N3	06:22-06:32	晴	北	2.9	——
	崔6-16井场北侧N4	06:34-06:44	晴	北	3.1	——
	崔6-16井场东侧N1	06:49-06:59	晴	北	3.3	——
	崔6-16井场南侧N2	07:02-07:12	晴	北	3.0	——
	崔6-8井场东侧N1	07:17-07:27	晴	北	2.8	——
	崔6-8井场南侧N2	07:30-07:40	晴	北	3.2	——
	崔10-2井场西侧N3	07:44-07:54	晴	北	3.1	——
	崔10-2井场南侧N2	07:57-08:07	晴	北	3.2	——
	崔10-2井场东侧N1	08:09-08:19	晴	北	2.9	——
	崔10-2井场北侧N4	08:23-08:33	晴	北	3.3	——
	崔10-2井场费家庄居民门外N5	08:35-08:45	晴	北	3.0	——
本页以下空白						

第4页共6页

MJT-GL-063

报告编号: MJ2312012

检 测 报 告 (续 页)

监测日期	监测点位	监测时间	天气	风向	风速 (m/s)	备注
2023.12.18	崔10-2井场费家庄居民门外N5	02:34-02:44	阴	东北	2.7	——
	崔10-2井场北侧N4	02:45-02:55	阴	东北	2.8	——
	崔10-2井场西侧N3	02:57-03:07	阴	东北	2.8	——
	崔10-2井场南侧N2	03:10-03:20	阴	东北	3.3	——
	崔10-2井场东侧N1	03:22-03:32	阴	东北	2.9	——
	崔6-8井场南侧N2	03:39-03:49	阴	东北	3.4	——
	崔6-8井场东侧N1	03:51-04:01	阴	东北	3.1	——
	崔6-16井场南侧N2	04:03-04:13	阴	东北	3.0	——
	崔6-16井场东侧N1	04:17-04:27	阴	东北	3.5	——
	崔6-16井场北侧N4	04:31-04:41	阴	东北	2.9	——
	崔6-16井场西侧N3	04:43-04:53	阴	东北	2.8	——
	崔6-8井场北侧N4	04:54-05:04	阴	东北	3.1	——
	崔6-8井场西侧N3	05:07-05:17	阴	东北	3.2	——
	崔6-8井场西侧N3	06:01-06:11	阴	东北	2.9	——
	崔6-8井场北侧N4	06:12-06:22	阴	东北	3.1	——
	崔6-16井场西侧N3	06:24-06:34	阴	东北	3.3	——
	崔6-16井场北侧N4	06:35-06:45	阴	东北	3.0	——
	崔6-16井场东侧N1	06:49-06:59	阴	东北	2.9	——
	崔6-16井场南侧N2	07:01-07:11	阴	东北	3.2	——
	崔6-8井场东侧N1	07:14-07:24	阴	东北	2.9	——
	崔6-8井场南侧N2	07:28-07:38	阴	东北	3.1	——
	崔10-2井场西侧N3	07:43-07:53	阴	东北	3.0	——
	崔10-2井场南侧N2	07:58-08:08	阴	东北	3.3	——
	崔10-2井场东侧N1	08:10-08:20	阴	东北	3.0	——
	崔10-2井场北侧N4	08:25-08:35	阴	东北	2.8	——
	崔10-2井场费家庄居民门外N5	08:37-08:47	阴	东北	3.2	——

三 检测项目方法依据及仪器设备

项目类别	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
噪声	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA5688噪声分析仪MJT-YQ-008-04 AWA6022A声校准器MJT-YQ-007-01	/

本页以下空白

第5页共6页

MJT-GL-063

报告编号: MJ2312012

检 测 报 告 (续 页)

四 附图

(一) 噪声检测点位图:



▲ 为噪声监测点位

第6页共6页

附件 6——专家意见及验收签到表

中国石化集团江苏石油勘探局有限公司
江苏油田金湖分散式风力发电项目
竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等相关规定，2024 年 4 月 26 日中国石化集团江苏石油勘探局有限公司组织召开“江苏油田金湖分散式风力发电项目”竣工环境保护验收会，并成立验收工作组。验收工作组由中国石化集团江苏石油勘探局有限公司（建设单位）、江苏卓环环保科技有限公司（验收调查表编制单位）、美佳环境检测（南通）有限公司（检测单位）等单位代表及 3 名技术专家组成。会议听取了项目建设情况介绍及验收监测工作汇报，核查了环保设施运行情况，查阅了相关资料，经讨论形成验收意见如下：

一、项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

“江苏油田金湖分散式风力发电项目”位于江苏省淮安市金湖县戴楼街道向东村、金西农场附近。本项目单个井场装机容量均为 3MW，总装机容量为 9MW。采用 2 台单机容量为 3000kW 的风电机组。风电场年等效满负荷小时数 2557h（崔 6-8）、2570h（崔 6-16）、2560h（崔 10-2）。崔 6-8、崔 6-16、崔 10-2 井场风机以 10kV 出线通过 T 接至临近 10kV 原有油田架空线路及新建 10kV 架空线路的方式接入上级 35kV 崔庄变。

本项目主要建设内容包括风电机组、箱变基础构筑和安装、检修道路建设和生产设备的建设安装等。

（二）建设过程及环评审批情况

公司委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制《江苏油田金湖分散式风力发电项目环境影响报告表》，2023 年 3 月 23 日，取得淮安市生态环境局批复（淮金环许可发〔2023〕44 号）。

本项目于 2023 年 3 月开工建设，2023 年 7 月主体工程及配套环保治理设施已全部建成，并网发电。本项目从立项至施工、调试过程中无环境投诉、违法和处罚记录。

（三）投资情况

本项目实际总投资 7344.31 万元，其中环保投资为 25.5 万元，占总投资的 0.35%。

第 1 页 共 3 页

（四）验收范围

本次验收范围为中国石化集团江苏石油勘探局有限公司“江苏油田金湖分散式风力发电项目”配套的污染防治设施（不含电磁辐射内容）。

二、工程变动情况

对照环评及批复，本项目的变动为崔 6-8 由建设装机容量为 3MW 的风电机组，配套 S20-3150/10 箱式变压器变为建设装机容量为 2.5MW 的风电机组，配套 S20-2750/10 箱式变压器。对照《生态影响类建设项目重大变动清单（试行）》（苏环办〔2021〕122 号），以上变动不属于“重大变动”。

三、污染防治设施建设情况

（一）废水

本项目不设运维基地，营运期无生产废水、生活污水产生。

（二）废气

本项目营运期无废气产生。

（三）噪声

本项目营运期噪声源为风力发电机组在运转过程中产生的噪声，来自于叶片扫风产生的噪声和机组内部的机械运转产生的噪声，选用低噪声设备，加强设备养护、控制运行功率等措施减轻对周边环境的影响。

（四）固废

本项目营运期设备维护产生的废润滑油和废变压器油属于危险废物，与有资质单位签订了委托处置协议。

（五）生态保护

本项目施工临时占地已进行生态恢复，采用警示标识避免鸟类误撞，落实了水土保持方案的要求。

（六）其他环保措施

- 1、本项目施工期落实了废水、扬尘及建筑垃圾污染防治的要求。
- 2、风力发电机组 320 米噪声防护距离内无环境敏感目标。
- 3、箱变设置了漏油应急池。
- 4、危废库落实了防渗措施。

四、环保设施调试结果

美佳环境检测(南通)有限公司于 2023 年 12 月 17 日~18 日对本项目进行验收监测。

根据出具的验收监测结果报告（MJ2312012），主要检测结果如下：风电场各场界噪声满足《风电场噪声限值及测量方法》（DL/T1084-2008）中1类标准，周边敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准。

五、验收结论

中国石化集团江苏石油勘探局有限公司“江苏油田金湖分散式风力发电项目”按照环评报告表及批复要求进行了建设，建设过程中落实了环评中所明确的环保“三同时”要求，公司建立了环境保护责任制度，污染治理设施运行正常有效，不存在“暂行办法”第八条规定的验收不合格情形。

验收工作组同意“江苏油田金湖分散式风力发电项目”竣工环保验收合格。

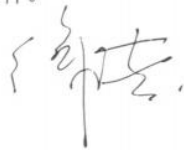
六、后续要求

- （一）按规定做好自行监测、信息公开、管理台账等工作。
- （二）加强风力发电机组运行维护，保持良好的工况。

七、验收人员信息

验收组人员详细信息见附件。

验收组组长：



验收专家组：



中国石化集团江苏石油勘探局有限公司

2024年4月26日



验收工作组名单

项目名称：中国石化集团江苏石油勘探局有限公司江苏油田金湖分散式风力发电项目

验收组	姓名	单位	职务/职称	电话	签名	备注
组长	徐伟	江苏石油勘探局有限公司	高工	13813156906	徐伟	
成员	徐伟	扬州市生态环境局行政审批处	四级高级主办	15952758884	徐伟	
	曹庆华	扬州市环境科学学会	研究员	121164161198	曹庆华	
	王庆华	“ ”	环评师	15252781010	王庆华	
	叶振国	江苏卓环公司	高工	13852715851	叶振国	
	张磊	江苏卓环环保科技有限公司	工程师	13912110868	张磊	
	吴福华	美特环境检测(南通)有限公司	经理	15900864501	吴福华	