

凤台协鑫港河风力发电有限公司关于 110kV 送出工程项目竣工环境保护验收调查报告表

建设单位: 凤台协鑫智慧风力发电有限公司
调查单位: 安徽和实环境检测有限公司

编制日期: 二〇二二年七月

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:

元珂

(签名)

主要编制人员情况

姓名	职称	职责	签名
元珂	助理工程师	场地调查、报告统编	元珂
王玉琼	助理工程师	审核	王玉琼
刘青	工程师	签发	刘青

建设单位: 凤台协鑫智慧风力发电有限



公司 (盖章)

电话: 0551-62828603

传真:

邮编: 232100

地址: 安徽省淮南市凤台县朱马店镇
人民政府院内

监测单位: 安徽工和环境监测有限责任公司

调查单位: 安徽和实环境检测有限公司



(盖章)

电话: 0551-63629986

传真: 0551-63629986

邮编: 230000

地址: 合肥市高新区柏堰科技园明珠大道
与石楠路交口科技实业园(众望分
园) E6 栋



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91340100MA2T40148H(1-4)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 安徽和实环境检测有限公司

注册资本 壹仟万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

成立日期 2018年09月26日

法定代表人 徐建

营业期限 / 长期

经营范围 二噁英检测；挥发性有机物、持久性有机污染物、重金属检测；环境检测；环保技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 合肥市高新区柏堰科技园明珠大道与石楠路交口科技实业园（众望分园）E-6E-11连体厂房

登记机关



2021年06月04日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示

国家市场监督管理总局监制

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.....	6
表 4 工程概况.....	7
表 5 环境影响评价回顾.....	11
表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况.....	14
表 7 电磁环境、声环境监测.....	17
表 8 环境影响调查.....	21
表 9 环境管理及监测计划.....	24
表 10 竣工环境保护验收调查结论与建议.....	26

附件：

附件一：委托书

附件二：项目立项批复

附件三：项目环境影响报告表批复

附件四：竣工环境保护验收监测报告

附图：

附图一：项目地理位图

附图二：线路路径图

附图三：环境保护目标及监测点位分布图

表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	凤台协鑫港河风力发电有限公司关于 110kV 送出工程项目				
建设单位	凤台协鑫智慧风力发电有限公司				
法人代表/授权代表	曹许昌	联系人	蒋勇		
通讯地址	安徽省淮南市凤台县朱马店镇 人民政府院内				
联系电话	0551-62828603	传真	/	邮编	232100
建设地点	安徽省淮南市凤台县朱马店镇(马店村)、杨村镇(港南村、彭庄村、中塘村)、钱庙乡(圩西村、关庄村、钱庙村)3 个行政区域				
工程性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	电力供应/D4420		
环境影响报告表名称	凤台协鑫港河风力发电有限公司关于 110kV 送出工程项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	安徽禾美环保集团有限公司				
初步设计单位	合肥明志电力工程有限公司				
环境影响评价审批部门	淮南市生态环境局	文号	淮环复[2022]7 号	时间	2022 年 6 月 8 日
建设项目核准部门	淮南市发展和改革委员会	文号	淮发改审批[2020]25 号	时间	2020 年 4 月 14 日
初步设计审批单位	国网安徽省电力有限公司	文号	皖电函[2020]36 号	时间	2020 年 4 月 7 日
环境保护设施设计单位	淮南电力规划设计院有限公司				
环境保护设施施工单位	淮南力达电气安装有限公司				
环境保护设施监测单位	安徽工和环境监测有限责任公司				
投资总概算(万元)	1697	环境保护投资(万元)	52	环境保护投资总投资比例(%)	3.06
实际总投资(万元)	1548	环境保护投资(万元)	67	环境保护投资总投资比例(%)	4.33

凤台协鑫港河风力发电有限公司关于 110kV 送出工程项目竣工环境保护验收调查报告表

<p>环评阶段项目 建设内容</p>	<p>新建 1 回 110kV 送出线路全长约 9.67km (其中: 电缆路径长约 0.16km), 在 220kV 栾庄(钱庙)变电站扩建 1 个 110kV 出线间隔。</p>	<p>项目开工日期</p>	<p>2022 年 5 月</p>
<p>项目实际建设 内容</p>	<p>新建 1 回 110kV 送出线路全长约 9.67km (其中: 电缆路径长约 0.16km), 在 220kV 栾庄(钱庙)变电站扩建 1 个 110kV 出线间隔。</p>	<p>环境保护设施投 入调试时间</p>	<p>2022 年 7 月</p>
<p>项目建设过程 简述</p>	<p>2020 年 4 月 7 日, 国网安徽省电力有限公司以皖电函[2020]36 号文对项目初步设计予以批复;</p> <p>2020 年 4 月 14 日, 淮南市发展和改革委员会以淮发改审批[2020]25 号文对项目立项予以批复;</p> <p>本项目于 2022 年 3 月编制完成项目环境影响报告, 并于 2022 年 3 月 29 日通过了淮南市生态环境局组织的环评影响报告技术函审, 报告经修改、公示, 淮南市生态环境局对本项目予以批复。</p> <p>项目于 2022 年 3 月完成征地、建设协调等工作, 项目于 2022 年 5 月正式开工建设, 并于 2022 年 6 月 30 日建设完成并投入调试运行。</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>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程》（HJ705-2014）、《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）等有关技术规范要求及《110kV 变电站及线路架设工程环境影响报告表》，本次验收调查 范围如下：</p> <p>（1）工频电场、磁感应强度 输电线路：110kV 输电线路边导线地面投影外两侧各 30m 范围内区域。</p> <p>（2）声环境 输电线路：110kV 输电线路边导线地面投影外两侧各 30m 范围内区域。</p> <p>（3）生态环境 输电线路：边导线地面投影外两侧各 300m 带状区域范围内区域。</p>
<p>环境监测因子</p>	<p>（1）工频电场：工频电场强度，V/m； （2）工频磁场：工频磁感应强度，μT； （3）噪声：昼间、夜间等效连续 A 声级，dB(A)。</p>
<p>环境敏感目标</p>	<p>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无自然保护区、风景名胜、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区等特殊敏感区。</p> <p>本工程环评阶段环境保护目标共有 2 处，分别为关庄村及小王庄。</p> <p>根据本次现场调查的实际情况，本工程验收阶段环境保护目标共有 2 处，分别为关庄村及小王庄。无新增环境保护目标，本项目验收阶段环境保护目标具体见表 2-1、表 2-2、图 2-1。</p>
<p>调查重点</p>	<p>本次竣工验收调查重点如下：</p> <p>（1）工程设计及本工程环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程内容；</p> <p>（2）核查实际工程内容、方案设计变动情况和造成的环境影响变化情况；</p> <p>（3）环境保护目标基本情况及变动情况；</p> <p>（4）环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；</p>

	<p>(5) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及其审批文件中提出的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及其有效性；</p> <p>(6) 环境质量和环境监测因子达标情况；</p> <p>(7) 本工程施工期和运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题；</p> <p>(8) 本工程环境保护投资落实情况。</p>
--	--

凤台协鑫港河风力发电有限公司关于 110kV 送出工程项目竣工环境保护验收调查表

表 2-1 环评阶段环境敏感目标一览表

编号	工程名称	环境保护目标名称	敏感点距离和方位	户数	房屋类型	环境质量要求
1	110kV 送出工程架空段	关庄村	线路东侧约 29m 处	民房 1 户	一层尖屋顶	电磁环境：电场强度不超过 4kV/m、磁场强度不超过 100 μ T； 声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准
2		小王庄	线路北侧约 30m 处	民房 1 户	一层尖屋顶	

表 2-2 本工程验收阶段环境敏感目标一览表

编号	工程名称	环境保护目标名称	敏感点距离和方位	户数	房屋类型	变动情况	环境保护要求
1	110kV 送出工程架空段	关庄村	线路东侧约 29m 处	民房 1 户	一层尖屋顶	验收阶段较环评阶段无变化	电磁环境：电场强度不超过 4kV/m、磁场强度不超过 100 μ T； 声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准
2		小王庄	线路北侧约 30m 处	民房 1 户	一层尖屋顶		

表 3 验收执行标准

电磁 环境 标准	<p>本次竣工环境保护验收以环境影响评价阶段确定《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中 50Hz 公众曝露控制限值中居民区工频电场强度、工频磁感应强度限值作为验收标准。输电线下的耕地场所工频电场强度控制限值为 10kV/m。具体标准限值见表 3-1。</p>			
	表 3-1 公众曝露控制限值			
	项目	验收执行标准		
		标准名称	标准限值	
	工频电场	《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)	工频电场强度	4kV/m
	工频磁场		工频磁场强度	100μT
声环 境标 准	<p>本项目输电线路沿线敏感点位于农村地区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。运营期变电站及升压站外噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）II类标准规定，具体标准限值见表 3-2、表 3-3。</p>			
	表 3-2 声环境质量标准			
	执行标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）		
		昼间（06~22 时）	夜间（22~06 时）	
	1 类	55	45	
	表 3-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》II类标准 单位：dB（A）			
	昼间	夜间		
	60	50		
其他 标准 和要 求	/			

表 4 工程概况

本工程位于安徽省淮南市凤台县朱马店镇(马店村)、杨村镇(港南村、彭庄村、中塘村)、钱庙乡(圩西村、关庄村、钱庙村)3 个行政区域内。

工程地理位置图见 4-1。

项目建设地点(附地理位置图)



图 4-1 工程地理位置图

主要工程内容及规模

1、协鑫凤台港河风电场~栾庄(钱庙)变电站 110kV 线路工程

新建 1 回 110kV 送出线路,起自朱马店镇马店村待建港协鑫凤台港河风电场升压站,止于钱庙乡钱庙村已建 220kV 栾庄(钱庙)变电站。

全线采用单回路角钢塔架设,路径全长 9.67km,除钻越 110kV 新颍桥-杨村矿线路、35kV 杨村矿线、35kV 古钱杨 3630 线采用电缆敷设外(电缆路径长约 0.16 公里),其余均采用架空架设(架空路径长约 9.51km)。新建杆塔共 34 基,其中 26 基直线角钢塔、8 基耐张角钢塔。本工程导线采用 JL/G1A-300/25 钢芯铝绞线,电缆采用 ZC-YJLW03-64/110kV-1×630mm² 单芯铜导体交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套纵向阻水电力电缆,地线采用 2 根 48 芯 OPGW 光缆,电缆段采用 2 根 48 芯 ADSS 光缆。。

2、栾庄(钱庙)变电站扩建港河风电场出线间隔工程

在栾庄(钱庙)变电站内扩建 1 回 110kV 港协鑫凤台港河风电场升压站出线间隔。

3、光缆通信工程

随新建线路架设 2 根由港协鑫凤台港河风电场升压站至 220kV 栾庄(钱庙)变电站的 48 芯 OPGW 光缆,形成港河风电场至钱庙变的 2 条 48 芯光纤通道。

建设项目输电线路路径

(1) 路径走向

本工程线路由待建协鑫凤台港河风电场升压站起,向东南方出线,经过小万庄、港南村,在彭庄村东北方采用电缆钻越 110kV 新颍桥-杨村矿线路、35kV 杨村矿线、35kV 古钱杨 3630 线后,仍采用架空线,在中塘集跨越 35kV 古钱杨 3627 线后继续向前,在中塘集东侧转向南走线,在后王庄西侧通过后转向东南方向走线,在小栾庄和关庄村中走线,至拟建钱庙-汤店 110kV 线路北侧与该线路并行走线进入 220kV 栾庄(钱庙)变电站西起第六 110kV 港河风电间隔。本工程新建线路路径长度约 9.67km(其中:架空线路 9.51km,电缆线路 0.16km)。

(2) 交叉跨越情况

①跨越 35kV 古钱杨 3627 支线

本工程线路在中塘集西北跨越 35kV 古钱杨 3627 支线,按常规线路跨越。

②电缆钻越 110kV 新颍桥-杨村矿线路、35kV 杨村矿线、35kV 古钱杨 3630 线

本工程线路在彭庄村东北方用电缆钻越 110kV 新颍桥-杨村矿线路、35kV 杨村矿线、35kV

古钱杨 3630 线，按常规电缆线路钻越。

目前以上工程内容均已竣工通电。

建设项目环境保护投资

本工程总投资为 1548 万元，环保投资总计 67 万元，详见表 4-1。

表 4-1 项目环保投资一览表

时段	环境要素	污染防治措施	环评阶段环保投资（万元）	验收阶段环保投资（万元）
施工期	扬尘治理	施工期围挡、场地洒水、土工布等费用	2	3
	废水治理	施工机械冲洗废水由沉淀池沉淀后回用，生活污水依托周边居民点化粪池处理后排放	3	3
	噪声治理	施工期采用低噪施工设备、定期开展噪声监测	5	4
	固废治理	分类收集，生活垃圾由环卫工人定期清理，建筑垃圾由建设单位收集后进行回收回用	5	6
	生态恢复	表土保护、控制用地、减少弃土、土地平整、植被恢复及补偿等费用	12	15
运营期	声环境	/	0	0
	电磁环境	提高导线对地高度	10	10
	生态环境	加强运维管理（纳入运行维护费用）	0	2
	固体废物	/	0	0
	环境风险	/	0	0
运行维护费用	线路沿线运维管理	5	8	
环境管理费用	环境影响评价及竣工环保验收、监测等费用	10	16	
合计			52	67

建设项目变动情况及变动原因

经现场踏勘核实，本项目建设规模、线路路径均与环评一致，未发生变动。

110KV 变电站及线路架设工程竣工环境保护验收调查表

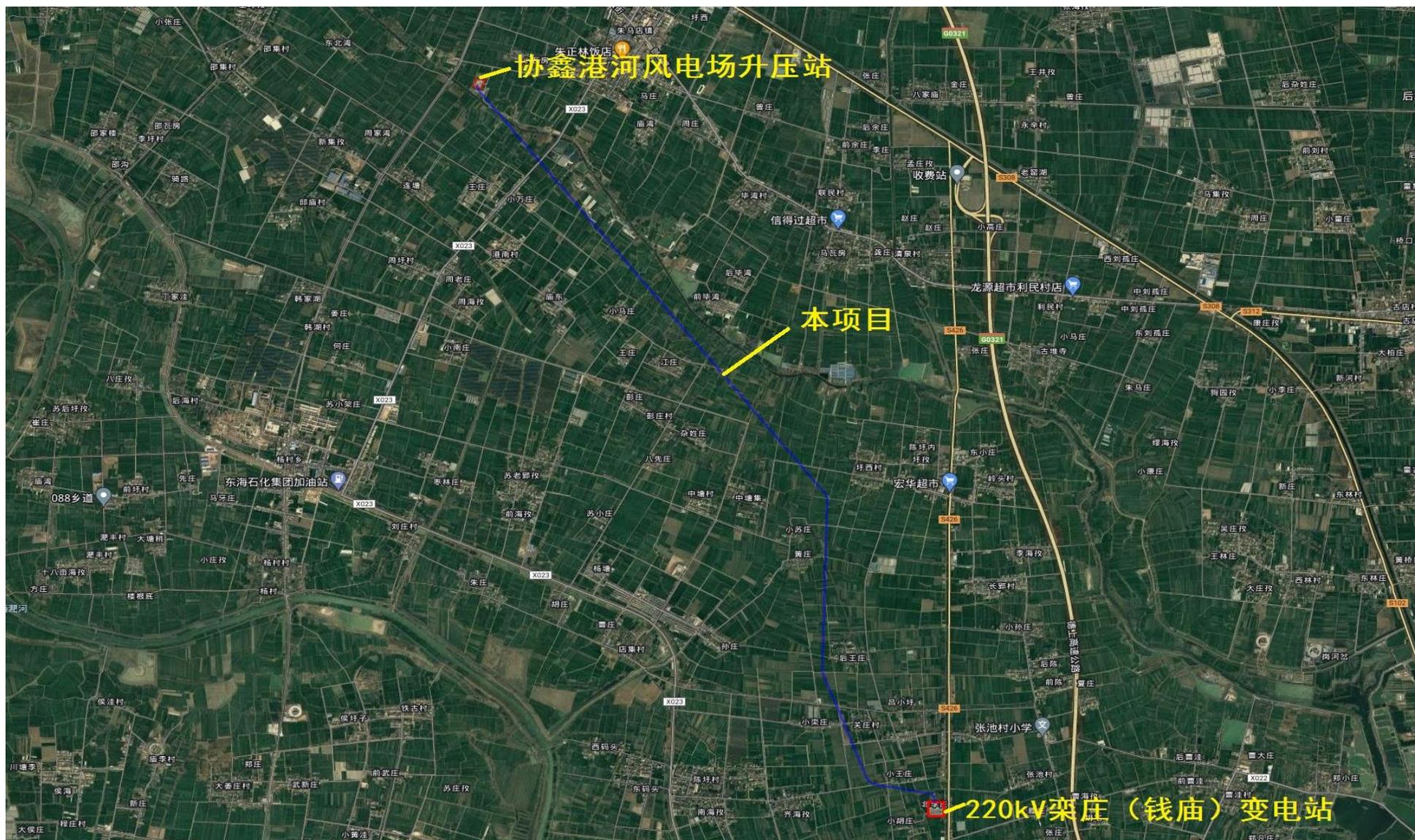


图 4-3 输电线路路径示意图

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

1、施工期

(1) 施工期生态环境影响

本项目建设对生态环境的影响主要为土地占用、植被破坏和水土流失。通过对工程临时占地采取围挡、复耕等措施，可有效降低项目施工对周边环境的影响。

(2) 施工期声环境影响

由于线路塔基施工强度不大，单塔施工时间一般较短，约为 6~8 天，因此，该影响是短暂的，施工结束立即可得到恢复。综上所述，线路的施工噪声对沿线的声环境影响较小。

(3) 施工期大气环境影响

通过采取抑尘、围挡、苫盖等环保措施，可有效降低工程施工对周边大气环境影响。

(4) 施工期水环境影响

施工过程中产生的废水主要为少量施工废水和施工人员的生活污水。废水量很少，通过在施工场地内设置简单沉淀池处理，回用于施工场地施工及运输道路洒水，不外排。线路施工人员租住在附近村镇民房内，施工生活污水依托村民房屋自有污水收集系统收集处理后，用于农田、菜地施肥。施工过程中产生的废污水不会对周围水环境产生不良影响。

(5) 施工期固体废弃物影响

施工期的固体废物主要为建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。建筑垃圾及生活垃圾应分别堆放。施工人员产生的少量生活垃圾集中收集后由环卫工人进行定期清理。

通过采取上述施工期污染防治措施，并加强施工管理，本项目在施工期的环境影响是短暂的，对周围环境影响较小。

2、运营期

(1) 电磁环境影响

①、架空线路电磁环境影响

本项目 110kV 线路下方地面 1.5m 高度处的工频电场强度、工频磁感应强度计算

的最大值分别满足居民区 4kV/m、100 μ T 的评价标准要求。本项目评价的 110kV 线路不跨越环境敏感目标，边导线 10m 内无医院、学校、居民房、厂房等环境敏感目标，电磁影响可接受。

②、架空输电线路临近建筑物电磁环境影响

架空输电线路，只要导线保持足够的净空高度，其线路产生的工频电场强度均小于 4000V/m、工频磁感应强度均小于 100 μ T，满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 公众曝露限值要求。

③、架空线路电磁环境敏感目标处电磁环境影响

本工程建成后，本工程环境敏感保护目标处的预测工频电场强度、工频磁感应强度均能满足相应评价标准 4000V/m 和 100 μ T 的限值要求。

④、地理电缆线路电磁环境影响

参考双回敷设的 110kV 板淮一线/110kV 板淮二线（《淮南路南 110kV 输变电工程》，安徽环科检测中心有限公司，环科字 20170316-03 号），其 110kV 电缆线路断面测点处工频电场强度为 2.0V/m~9.5V/m，工频磁感应强度为 0.03 μ T~0.06 μ T，远小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 公众曝露限值要求。

(2) 声环境影响

输电线路噪声主要是由导线、金具及绝缘子的电晕放电产生。在晴朗干燥天气条件下，导线通常在起晕水平以下运行，很少有电晕放电现象，因而产生的噪声不大，在可接受范围之内。

(3) 生态环境

运营期间不会排放污染物，输电线路运行产生的工频电场强度、工频磁感应强度和噪声等均符合标准限值要求，对线下的动、植物基本无影响。从已投运工程的调查情况来看，运行线路下方的生态环境与其他区域并没有显著的差异。因此，本工程运营期不会影响项目周边的自然植被和生态系统，仅线路巡查期间工作人员会对线路沿线植被、动物造成局部扰动，但扰动较轻微很快能自然恢复。

(4) 废水

输电线路运行期无废水产生。

(5) 废气

输电线路运行期无废气产生。

(6) 固体废物

输电线路运行期无固体废物产生。

环境影响评价文件审批意见

一、建设项目内容

本工程为 110kV 送出工程项目，送出线路全长约 9.67km（其中：电缆线路长约 0.16km）送出线路，起点位于 110kV 港河风电场升压站，终点位于 220kV 栾庄（钱庙）变电站。同时在钱庙变扩建 1 个 110kV 出线间隔。

二、总体意见

在落实《报告表》和本批复提出的生态环境保护措施后，项目建设造成的不利生态影响可以得到控制。我局原则同意《报告表》环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

三、项目建设及运行过程中应重点做好的工作

（一）严格落实工频电、磁场污染防治环保措施，按照《报告表》要求和设计规程施工，确保本工程电磁环境满足国家相关法规和环境标准要求。

（二）建设期间应严格落实《报告表》中各种污水处理措施。做好生活污水、施工废水及施工机械清洗油污水等处置，严禁施工期间各类废水任意外排。加强施工期间扬尘管理，开挖和回填过程中要做好拦挡、苫盖、洒水等施工管理措施，以减少扬尘对大气环境的影响。尽量减少临时占地，做好施工结束后的迹地恢复工作。建筑垃圾、生活垃圾分类管理，及时清运。注重施工期声环境影响，在高噪声设备周围设置掩蔽物进行隔音，合理安排施工时间，减轻对周边居民的影响。

（三）项目建设应严格执行环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后及时自行开展竣工环境保护验收。

（四）输电线路在初设设计及施工阶段有调整时，应重新确认项目周围环境保护目标，并向市生态环境局上报变更文件和材料。输电线路路径调整幅度较大或路径两侧环境保护目标变化较大时，影响市生态环境局提出申请，市局将根据变更情况及相关要求，决定项目是否重新进行环境影响评价。

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复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
前期	生态影响	工程建设后应符合项目所涉区域的总体规划。	已落实： 项目已取得相关规划部门同意，工程建设符合项目所涉区域的总体规划。
		本工程输电线路路径应尽量避免居民密集区，地理电缆线路应采取加大埋深、利用屏蔽作用降低电缆线路对周围电磁环境的影响，架空线路不跨越居民房等环境敏感保护目标。 当 110kV 架空线路经过非居民区时，线路导线的最低对地高度应不小于 6m。 当 110kV 架空线路经过居民区时，导线的最低对地高度应不小于 7m；当 110kV 架空线路跨越民房时，净空距离应不小于 5m；导线外 2m 以外有民房时，导线与民房间的净空距离不得小于 5m。	已落实： 本工程规划路径时，已按照规划部门要求，避开居民密集区，地理电缆采取了加大埋深处理减少对周边环境电磁影响，架空线路未跨越民房。 110kV 架空线路导线的最低对地高度为 9m，满足最低对地高度要求，
施工期	生态影响	加强文明施工，通过对工程临时占地采取围挡、复耕等措施，降低项目施工对周边环境的影响。	已落实： 建设单位加强了文明施工，材料运输充分利用了现有道路，合理施工组织，减少了临时施工用地。管沟开挖时，进行了表土剥离，将表土和熟化土分开堆放。施工结束后，临时占地已经按要求进行恢复。电缆线路上方植被恢复良好。
	污染影响	通过采取抑尘、围挡、苫盖等抑制扬尘产生；在施工场地内设置简单沉淀池处理施工废水，回用于施工场地施工及运输道路洒水，不外排；建筑垃圾及生活垃圾集中收集后由环卫工人进行定期清理。	已落实： (1) 施工现场设置了围挡，弃土弃渣等合理堆放，定期洒水，裸土覆盖，减少了裸露地面积。 (2) 施工人员于周边村庄居住，生活污水依托租赁房屋污水处理系统进行处理。 (3) 施工期产生的生活垃圾、建筑垃圾经收集后运送至垃圾收集点，由环卫部门统一清运处理。 (4) 已选用低噪声机械设备，定期维护保养；未在夜间施工。
运营期	生态影响	(1) 对施工占地进行植被恢复，以改善运行环境。 (2) 项目建设必须严格执行环保“三	已落实： (1) 已按要求对电缆管廊周围进行植被恢复。 (2) 生态保护、水土流失防治措施已落实并与

污染 影响	同时”制度。	主体工程同时投入使用。
	<p>(1) 在工程运行中要认真落实《报告表》所提出的环保措施，确保污染物达标排放。</p> <p>(2) 项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目试运行时，建设单位应按规定程序开展自主竣工环保验收。验收合格后，方可投入正式运行。</p> <p>(3) 项目的性质、规模、地点、拟采取的环保措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。</p>	<p>已落实：</p> <p>(1) 已落实《报告表》所提出的环保措施，监测结果表明各项污染物达标排放。</p> <p>(2) 本工程执行了“三同时”制度，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本工程目前正在按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)要求开展竣工环境保护验收工作。</p> <p>(3) 本工程项目的性质、规模、地点、采取的环境保护措施未发生重大变动。</p>



塔基植被恢复情况



塔基植被恢复情况



塔基植被恢复情况



塔基植被恢复情况



塔基植被恢复情况



塔基植被恢复情况



塔基植被恢复情况



塔基植被恢复情况



地理电缆线路段植被恢复情况



地理电缆线路段植被恢复情况

表 7 电磁环境、声环境监测

电磁环境	<p>监测因子及监测频次</p> <p>(1) 监测因子：工频电场、工频磁场</p> <p>(2) 监测频次：各监测点位监测一次</p>									
	<p>监测方法及监测布点</p> <p>(1) 监测方法</p> <p>《建设项目竣工环境保护验收技术规范输变电工程》（HJ705-2014）；</p> <p>《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）。</p> <p>(2) 监测布点</p> <p>①、协鑫凤台港河风电场 110kV 出线间隔侧围墙外 1 米处布点监测；</p> <p>②、Z18~Z19 塔基之间导线最低点处为起点、垂直导线投影间隔 0m、1m、2m、3 m、4 m、5 m、10 m、15 m、20 m、25 m、30 m、35 m、40 m、45 m、50 m 处分别布点监测；</p> <p>③、关庄村靠近线路侧最近一处房屋前 1m 处布点监测；</p> <p>④、小王庄靠近线路侧最近一处房屋前 1m 处布点监测；</p> <p>⑤、220kV 栾庄(钱庙)变电站 110kV 进线侧围墙外 1 米处布点监测。</p>									
	<p>监测单位、监测时间、监测环境条件</p> <p>(1) 监测单位</p> <p>安徽工和环境监测有限责任公司</p> <p>(2) 监测时间及环境条件</p> <p>监测期间天气情况见表 7-1。</p> <p style="text-align: center;">表 7-1 监测期间天气情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">检测日期</th> <th style="width: 15%;">天气</th> <th style="width: 15%;">环境温度（℃）</th> <th style="width: 15%;">相对湿度（%）</th> <th style="width: 15%;">风力（m/s）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2022.7.1</td> <td style="text-align: center;">多云</td> <td style="text-align: center;">33</td> <td style="text-align: center;">68</td> <td style="text-align: center;">1.7~1.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>监测期间工况</p> <p>本项目为协鑫凤台港河风电场升压站 110kV 送出线路，监测期间，通过查阅升协鑫凤台港河风电场自动电压控制系统运行数据，项目监测期间运行工况具体如下：</p>	检测日期	天气	环境温度（℃）	相对湿度（%）	风力（m/s）	2022.7.1	多云	33	68
检测日期	天气	环境温度（℃）	相对湿度（%）	风力（m/s）						
2022.7.1	多云	33	68	1.7~1.9						

表 7-2 监测期间运行工况

并网点电压	系统有功	系统无功	功率因数
112.6915kV	41.2665MW	0MVar	0.99

监测结果分析

本工程电磁环境监测结果见表 7-3。

表 7-3 项目电磁环境监测结果

序号	监测点位名称	监测点位置	监测结果	
			工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (uT)
1	协鑫凤台港河风电场 110kV 出线间隔侧围墙外 1 米处		318.84	0.034
2	关庄村靠近线路侧最近一处房屋前 1m 处		2.20	0.014
3	小王庄靠近线路侧最近一处房屋前 1m 处		2.58	0.010
4	220kV 栾庄(钱庙)变电站 110kV 进线侧围墙外 1 米处		420.52	0.153
5	Z18~Z19 塔基之间导线最低点对地投影为起点	距起点 0m 处	281.99	0.023
6		距起点 1m 处	282.06	0.021
7		距起点 2m 处	281.50	0.022
8		距起点 3m 处	273.62	0.021
9		距起点 4m 处	265.19	0.021
10		距起点 5m 处	253.29	0.021
11		距起点 10m 处	178.56	0.016
12		距起点 15m 处	153.63	0.014
13		距起点 20m 处	139.81	0.0118
14		距起点 25m 处	121.02	0.010
15		距起点 30m 处	108.92	0.009
16		距起点 35m 处	83.81	0.008
17		距起点 40m 处	71.66	0.007
18		距起点 45m 处	58.79	0.006
19	距起点 50m 处	41.61	0.005	

根据监测结果显示，在满足竣工环保验收工况条件下，凤台协鑫港河风力发电有限公司关于 110kV 送出工程项目最大工频电场强度为 420.52V/m，最大工频

	<p>磁感应强度为 0.153μT；电磁敏感目标处最大工频电场强度为 2.58V/m，最大工频磁感应强度为 0.14μT；分别满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）工频电场强度为 4000V/m、工频磁感应强度 100μT 公众曝露控制限值要求。</p>																
声环境	<p>监测因子及监测频次</p> <p>(1) 监测因子：噪声（等效连续 A 声级）。</p> <p>(2) 监测频次：昼夜各监测一次。</p>																
	<p>监测方法及监测布点</p> <p>(1) 监测方法</p> <p>《声环境质量标准》（GB3096-2008）；</p> <p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。</p> <p>(2) 监测布点</p> <p>①、协鑫凤台港河风电场 110kV 出线间隔侧围墙外 1 米处布点监测；</p> <p>②、Z18~Z19 塔基之间导线最低点处布点监测；</p> <p>③、关庄村靠近线路侧最近一处房屋前 1m 处布点监测；</p> <p>④、小王庄靠近线路侧最近一处房屋前 1m 处布点监测；</p> <p>⑤、220kV 栾庄(钱庙)变电站 110kV 进线侧围墙外 1 米处布点监测。</p>																
	<p>监测单位、监测时间、监测环境条件</p> <p>(1) 监测单位</p> <p>安徽工和环境监测有限责任公司</p> <p>(2) 监测时间及监测环境条件</p> <p>监测时间及监测环境条件同电磁环境监测，具体见表 7-1。</p> <p>监测期间工况</p> <p>监测期间工况同电磁环境监测，具体见表 7-2。</p>																
	<p>监测结果分析</p> <p>本工程声环境监测结果见表 7-4。</p> <p style="text-align: center;">表 7-4 项目声环境监测结果</p> <table border="1" data-bbox="300 1796 1401 2033"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">监测点位</th> <th colspan="4">工业企业厂界环境噪声</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>dB (A)</th> <th>夜间</th> <th>dB (A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>协鑫凤台港河风电场 110kV 出线间隔侧围墙外 1 米处</td> <td>11:17~11:18</td> <td>52</td> <td>22:11~22:12</td> <td>47</td> </tr> </tbody> </table>	序号	监测点位	工业企业厂界环境噪声				昼间	dB (A)	夜间	dB (A)	1	协鑫凤台港河风电场 110kV 出线间隔侧围墙外 1 米处	11:17~11:18	52	22:11~22:12	47
序号	监测点位			工业企业厂界环境噪声													
		昼间	dB (A)	夜间	dB (A)												
1	协鑫凤台港河风电场 110kV 出线间隔侧围墙外 1 米处	11:17~11:18	52	22:11~22:12	47												

凤台协鑫港河风力发电有限公司关于 110kV 送出工程项目竣工环境保护验收调查报告表

2	关庄村靠近线路侧最近一处房屋前 1m 处	13:29~13:39	45	22:56~23:06	40
3	小王庄靠近线路侧最近一处房屋前 1m 处	13:56~13:39	45	22:56~23:06	40
4	220kV 栾庄(钱庙)变电站 110kV 进线侧围墙外 1 米处	14:26~14:27	51	23:38~23:39	45
5	Z18~Z19 塔基之间导线最低点对地投影处	11:43~11:53	46	22:32~22:42	41

由监测结果可知，声环境敏感点处声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类标准要求。架空线路线下、变电站及升压站外噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）II类标准要求。

现场监测照片

验收监测期间现场监测照片如下：



现场监测



现场监测



现场监测



现场监测

表 8 环境影响调查

<p>施工期</p>
<p>生态影响</p> <p>经过现场调查，本工程施工建设很好的落实了生态恢复和水土保持措施，施工临时占地均已恢复其原有土地类型，未发现施工弃土弃渣随意弃置。工程施工结束后，也未发现有明显的水土流失现象及痕迹。根据现场踏勘及资料收集，本工程输电线路沿线调查范围内无自然保护区、风景名胜区等敏感生态保护目标。</p> <p>本工程线路沿线主要为农田和城镇道路。线路沿线调查范围内未发现有珍稀动植物分布。</p> <p>工程在施工期间采取了相应的恢复措施：</p> <p>①根据沿线的地形特征，线路采取高塔进行架设，项目施工过程中充分利用了现有道路及荒地进行设置牵张场，施工结束后及时进行了平整并恢复原有的土地利用功能，因此，线路沿线地表植被破坏量较少，对林木植被影响较小；</p> <p>②本工程杆塔采用柔性直线基础型式的方式进行施工，减少了塔基占地面积，减少了塔基区的土方开挖和植被破坏；塔基区挖方大部分用于了本塔基的回填和平整，多余土方就近填放在塔基征地范围内压实平整；</p> <p>③工程施工过程中，施工临时便道多数利用沿线现有道路，包括村道、田间小道等，减少了施工临时占地的植被破坏。</p> <p>经现场调查，线路沿线土地平整和植被恢复情况良好，施工期对周边环境影响已基本消除。</p>
<p>污染影响</p> <p>本工程施工期环境影响调查采取了查阅工程施工资料与走访调查相结合的方式进行。施工期对周围环境的污染主要表现在声环境、环境空气、水环境、固废等几个方面。</p> <p>1、声环境影响调查</p> <p>经现场走访了解到，施工单位加强了施工期的环境管理，合理安排了作业时间，尽量避免夜间作业等现象，降低了噪声扰民现象，施工期间未有噪声扰民投诉事件发生。</p>

2、水环境影响调查

本工程施工污水主要来自施工人员的生活污水和少量施工废水。施工废水包括雨水冲刷开挖土方及裸露场地，砂石料加工、施工机械和进出车辆的冲洗水。本工程施工时在站区场地内设置了简易沉沙池对施工废水进行澄清处理后回用，未出现施工废水乱排、乱流等现象。施工现场未设置施工营地，施工人员于周边租赁民房办公生活，施工废水得到妥善处理，未直接外排。

3、环境空气影响调查

施工扬尘主要来自土建施工的土方挖掘、建筑装修材料的运输装卸、施工现场内车辆行驶时道路扬尘等。经现场调查及群众反映，本工程对开挖的土石方采取了定时洒水、围挡、苫盖等措施，有效的降低了扬尘污染。因此施工扬尘和废气对区域环境空气的影响较小，未收到相关投诉。

4、固体废物环境影响调查

施工期固体废物主要为产生的弃土、弃渣、建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。经现场踏查及公众调查，施工期取弃土方基本平衡，前期开挖的土方用于地基垫高及回填，未外弃。建筑垃圾及生活垃圾经收集后外运至周边垃圾转运点由环卫部门统一清运处理。施工期固废处置合理，未发生乱丢乱弃现象，对区域环境影响较小。

环境保护设施调试期

生态影响

本工程所在区域以人工生态系统为主，人类活动频繁，无国家或省级保护的珍稀野生动植物。工程运行期不造成地表扰动，不存在对野生动物的不利影响。

工程周围植被均属当地常见种类，无受保护的珍稀植物，运行期不造成新的植被破坏，不产生大气污染物。

污染影响

1、电磁环境影响调查

在满足竣工环保验收工况条件下，凤台协鑫港河风力发电有限公司关于 110kV 送出工程项目架空线路及地理线路最大工频电场强度为 71.70V/m，最大工频磁感应强度为 0.0694 μ T；电磁敏感目标处最大工频电场强度为 55.71V/m，最大工频磁感应强度为 0.0493 μ T；分别满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）工频电场强度为 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 公众曝露控制限值要求。

2、声环境影响调查

由监测结果可知，声环境敏感点满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类标准要求。架空线路下、变电站及升压站外满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）II类标准要求。

表 9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置

本项目为凤台协鑫港河风力发电有限公司协鑫凤台港河风电场的配套工程，项目由凤台协鑫港河风力发电有限公司统一运行及管理，公司配备了专职和兼职人员，负责环境保护管理工作。

(1) 施工期

建设管理单位在工程建设过程中，环境管理机构人员按照环保要求，对输电线路路径、线高等进行了环保设计审核，确保环保设施满足环保要求，同时，对施工过程中环保措施落实情况进行管理监督管理，督促施工单位文明施工，减少对周边环境影响。

(2) 调试运行期

为了贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，建设管理单位设有专职环保管理人员统一负责工程运行中的环保管理工作，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

1、环境监测计划落实情况

(1) 环境监测能力建设情况

建设单位委托有辐射监测资质的单位进行监测。

(2) 环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

本工程环境影响报告表中未提出环境监测计划。

本次竣工环保验收由安徽工和环境监测有限责任公司对工程投运后产生的电磁环境和声环境进行环境保护验收监测。

本工程环境监测计划见表 9-1。

表 9-1 运行期监测计划

序号	名称		内容
1	工频电场 工频磁场	点位布设	输电线路及周围环境保护目标
		监测项目	工频电场、工频磁场
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输

			变电工程》(HJ705-2014)
		监测频次和时间	工程竣工环境保护验收监测一次, 其后有环保投诉时监测。
2	噪声	点位布设	输电线路及周围环境保护目标
		监测项目	等效连续 A 声级
		监测方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程》(HJ705-2014)
		监测频次和时间	工程正式投产后结合竣工环境保护验收监测一次, 后期根据管理要求开展监测。

环境管理状况分析

建设单位根据《建设项目环境保护管理条例》的相关要求, 设置了环境保护管理机构, 配备了管理人员负责本工程运行后的环境管理工作, 制定了档案管理规章制度, 与本工程有关的环境保护档案分别以纸质及电子版进行了归档, 由档案室负责统一管理。

档案室在管理中贯彻执行国家环境保护的方针、政策和法规, 建立与健全各项环保规章制度, 制定了应急预案; 负责积累、整理、归档与本工程环境保护有关的原始记录, 环境保护工作情况总结等环境保护档案, 并分别以纸质及电子版本进行存档, 保证环境保护档案的完整、准确、系统、安全和有效利用。

表 10 竣工环境保护验收调查结论与建议

验收调查结论

1、工程内容、规模及变更情况

凤台协鑫港河风力发电有限公司关于 110kV 送出工程项目由协鑫凤台港河风电场~栾庄(钱庙)变电站 110kV 线路工程、栾庄(钱庙)变电站扩建港河风电场出线间隔工程组成,新建 1 回 110kV 送出线路,起自朱马店镇马店村待建港协鑫凤台港河风电场升压站,止于钱庙乡钱庙村已建 220kV 栾庄(钱庙)变电站。全线采用单回路角钢塔架设,路径全长 9.67km,除钻越 110kV 新颍桥-杨村矿线路、35kV 杨村矿线、35kV 古钱杨 3630 线采用电缆敷设外(电缆路径长约 0.16 公里),其余均采用架空架设(架空路径长约 9.51km)。新建杆塔共 34 基,其中 26 基直线角钢塔、8 基耐张角钢塔。本工程导线采用 JL/G1A-300/25 钢芯铝绞线,电缆采用 ZC-YJLW03-64/110kV-1×630mm² 单芯铜导体交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套纵向阻水电力电缆,地线采用 2 根 48 芯 OPGW 光缆,电缆段采用 2 根 48 芯 ADSS 光缆,在栾庄(钱庙)变电站内扩建 1 回 110kV 港协鑫凤台港河风电场升压站出线间隔。

本工程实际建设规模与环评描述规模一致,110kV 输电线路工程的线路走向、架设方式、回路数、等指标均未发生变更。

根据现场调查结果,结合环境保护部办公厅文件《关于印发<输变电建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办辐射【2016】84 号),本工程建设内容未发生重大变更项。

2、工程投资情况

本项目于 2022 年 5 月开工建设,并于 2022 年 7 月投入运行,项目总投资 1548 万元,其中环保投资 67 万元,占总投资的 4.33%。

3、环保措施执行情况

本工程在设计、施工及调试运行阶段均切实有效的落实了环评报告及其批复中提出的环保措施和环保要求,建立了较为全面的环保制度、配备了环保管理人员;环保设施运行良好,各项环保指标均可以满足相应的国家标准要求。

4、生态环境影响调查

根据相关技术规范,本次验收比对相关规划进行调查工程对生态保护区的影

响。

根据现场踏勘，本项目验收调查范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响分类管理目录（2021 版）》中第三条“（一）中全部环境敏感区”。

对照《省政府关于印发安徽省生态保护红线规划的通知》（皖政秘〔2018〕120号），本工程验收调查范围不在安徽省生态保护红线范围内。

对照《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》，本工程验收调查范围内不在安徽省生态环境分区管控区域范围内。

本工程施工期及调试期严格落实了各项生态保护措施，线路周围的土地已恢复原貌，电缆管廊建设时堆积的渣土均已平整并进行绿化，未对周围的生态环境造成破坏。

5、电磁环境影响调查结果

在满足竣工环保验收工况条件下，凤台协鑫港河风力发电有限公司关于 110kV 送出工程项目最大工频电场强度为 420.52V/m，最大工频磁感应强度为 0.153 μ T；电磁敏感目标处最大工频电场强度为 2.58V/m，最大工频磁感应强度为 0.14 μ T；分别满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）工频电场强度为 4000V/m、工频磁感应强度 100 μ T 公众曝露控制限值要求。

6、声环境影响调查结果

由监测结果可知，声环境敏感点处声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类标准要求。架空线路下、变电站及升压站外噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）II 类标准要求。

7、环境管理及监测计划落实情况调查

建设单位设有专职环保人员来负责本工程运行后的环境管理工作，制定了环境管理与环境监测计划，并已开始实施。通过及时掌握工程电磁等环境状况，及时发现问题，解决问题，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

8、验收调查结论

本工程在设计、施工及调试运行阶段落实了相关环境保护措施及环保设施，降低了项目施工及运行过程中对周边环境的影响，满足输变电项目竣工环境保护验收技术规范相关要求，建立了较为全面的环保制度、建立了环境管理机构，配备了环

保管理人员；工程运行稳定，通过验收监测结果可知，本工程各项环境污染因子均监测达标。因此，本工程符合竣工环境保护验收条件，建议该项目通过竣工环境保护验收。

委托书

安徽和实环境检测有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的规定，现委托贵单位对我单位“凤台协鑫港河风力发电有限公司关于 110kV 送出工程项目”开展竣工环境保护验收调查工作，请贵单位接受委托后，按照国家有关规定尽快开展工作。

凤台协鑫港河风力发电有限公司

2022年5月30日



淮南市发展和改革委员会文件

淮发改审批（2020）25号

淮南市发展改革委关于凤台协鑫港河风力发电有限公司关于 110KV 送出工程项目核准的批复

凤台协鑫智慧风力发电有限公司：

《凤台县发展改革委关于申请凤台协鑫港河风力发电有限公司关于 110KV 送出工程》（凤发改〔2020〕158号）及你公司项目申请报告等材料收悉。经委主任办公会研究，现就核准事项批复如下：

一、为配合协鑫凤台县港河风电场的建设，使风电场电能通过该线路并入淮南电网，与淮南地区光伏发电形成互补，改善淮南电网峰谷时电能质量。经研究，同意凤台协鑫港河风力发电有限公司关于 110KV 送出工程项目建设。

项目代码为：2019-340421-44-02-020212

二、项目建设单位：凤台协鑫智慧风力发电有限公司。

三、项目建设地点：安徽省淮南市凤台县。

四、项目建设内容及规模：拟新建 110KV 送出线路工程，项目始于港河 110kv 升压站，止于待建 220kv 钱庙变 110kv 构架，全线按单回路架设，路径长度约 10.5 公里。不新增建设用地。

五、项目估算总投资及资金来源：工程静态总投资 1697 万

元，动态总投资 1731 万元，由凤台协鑫智慧风力发电有限公司建设，全部由企业自筹。

六、该工程为协鑫凤台县港河风电场配套线路工程，协鑫凤台县港河风电场已列入 2017 年风电开发建设方案，由省发改委以皖发改能源函〔2017〕771 号核准。

七、项目建设过程中，应严格按《招标投标法》等有关法律法规，认真组织项目招标投标工作。工程设计、建设及运行要满足国家环保标准，采取有效措施，降低能耗，提高效率。

八、根据《企业投资项目核准和备案管理办法》、《安徽省人民政府办公厅关于加快全省电网建设有关问题的通知》（皖政办〔2006〕6 号）等规定，本工程为线路工程，原则上不征地，只对输电线路塔基用地作一次性补偿，无需办理用地预审意见；本工程不涉及划拨用地，无需办理选址意见书。

九、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《企业投资项目核准和备案管理办法》的有关规定，及时以书面形式向我委提出调整申请，我委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。

十、请你公司根据本核准文件，办理规划许可、土地使用、资源利用、安全生产等相关手续。及时通过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、竣工等建设实施基本信息，并按规定及时上报相关统计数据。

十一、本核准文件自印发之日起有效期限 2 年。在核准文件有效期内未开工建设的，项目单位应在核准文件有效期届满前的 30 个工作日之前向我委申请延期。项目在核准文件有效期内未开工建设也未按规定申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本核准文件自动失效。

此复

2020 年 4 月 14 日



抄送：市自然资源和规划局、市城乡建设局、市生态环境局、市水利局、市公管局、市统计局、凤台县发改委、国网淮南供电公司、本委能源办、资环科

淮南市生态环境局

淮环复〔2022〕7号

关于凤台协鑫港河风力发电有限公司 110kV 送出工程项目环境影响报告表的批复

凤台协鑫智慧风力发电有限公司：

你公司报送的《凤台协鑫港河风力发电有限公司关于 110kV 送出工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。结合专家对环境影响报告表技术评审意见，经研究，批复如下：

一、建设项目内容

本工程为 110kV 送出工程项目，送出线路全长约 9.67km（其中：电缆路径长约 0.16km）送出线路，起点位于 110kV 港河风电场升压站，终点位于 220kV 栾庄（钱庙）变电站。同时在钱庙变扩建 1 个 110kV 出线间隔。

二、总体意见

在落实《报告表》和本批复提出的生态环境保护措施后，项目建设造成的不利生态环境影响可以得到控制。我局原则同意《报告表》环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

三、项目建设及运行过程中应重点做好的工作

(一) 严格落实工频电、磁场污染防治环保措施，按照《报告表》要求和设计规程施工，确保本工程电磁环境满足国家相关法规和环境标准要求。

(二) 建设期间应严格落实《报告表》中各种污水处理措施。做好生活污水、施工废水及施工机械清洗油污水等处置，严禁施工期间各类废水任意外排。加强施工期间扬尘管理，开挖和回填过程中要做好拦挡、苫盖、洒水等施工管理措施，以减少扬尘对大气环境的影响。尽量减少临时占地，做好施工结束后的迹地恢复工作。建筑垃圾、生活垃圾分类管理，及时清运。注重施工期声环境影响，在高噪声设备周围设置掩蔽物进行隔音，合理安排施工时间，减轻对周围居民的影响。

(三) 项目建设应严格执行环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后及时自行开展竣工环境保护验收。

(四) 输电线路在初步设计及施工阶段有调整时，应重新确认项目周围环境保护目标，并向市生态环境局上报变更文件和材料。输电线路路径调整幅度较大或路径两侧环境保护目标变化较大时，应向市生态环境局提出申请，市局将根据变更情况及相关要求，决定项目是否需要重新进行环境影响评价。



报告编号: GH2022A01H2938

171212050968



检测报告

项目名称:

淮南力达电气安装有限公司 110KV 送出线路环水保
咨询项目

委托单位:

淮南力达电气安装有限公司

样品类别:

辐射、噪声

报告编制人:

于乃银

报告审核人:

潘某某

授权签字人:

周善高

安徽工和环境监测有限责任公司

(检测报告专用章)

日期:

2022年07月05日

实验室地址: 合肥市高新区柏堰科技园香樟大道 168 号科技实业园 D-19 楼 4D19 室

服务电话: 0551-65987585 邮箱: ghjc2010@163.com

传 真: 0551-67891265 网址: www.ahghjc.cn

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。

检测概况

受检单位	/		
受检单位地址	/		
样品类别	辐射、噪声		
样品来源	自采样	采样日期	2022.07.01
检测环境	符合要求	分析日期	/

检测结果

样品类别	噪声	检测日期	2022.07.01
------	----	------	------------

检测点位	工业企业厂界环境噪声			
	昼间	dB (A)	夜间	dB (A)
N1: 协鑫凤台港河风电场 110kV 出线间隔侧围墙外 1 米	11:17~11:18	52	22:11~22:12	47
N5: 220kV 栾庄(钱庙)变电站 110kV 进线侧围墙外 1 米	14:26~14:27	51	23:38~23:39	45
气象条件	天气: 多云; 风速: 1.7m/s~1.9m/s		天气: 多云; 风速: 1.6m/s	

****本页结束****

检测结果

样品类别	噪声	检测日期	2022.07.01
------	----	------	------------

检测点位	环境噪声			
	昼间	dB (A)	夜间	dB (A)
N2: Z18~Z19 塔基之间导线最低点处	11:43~11:53	46	22:32~22:42	41
N3: 关庄村	13:29~13:39	45	22:56~23:06	40
N4: 小王庄	13:56~14:06	44	23:15~23:25	40
气象条件	天气: 多云; 风速: 1.7m/s			

****本页结束****

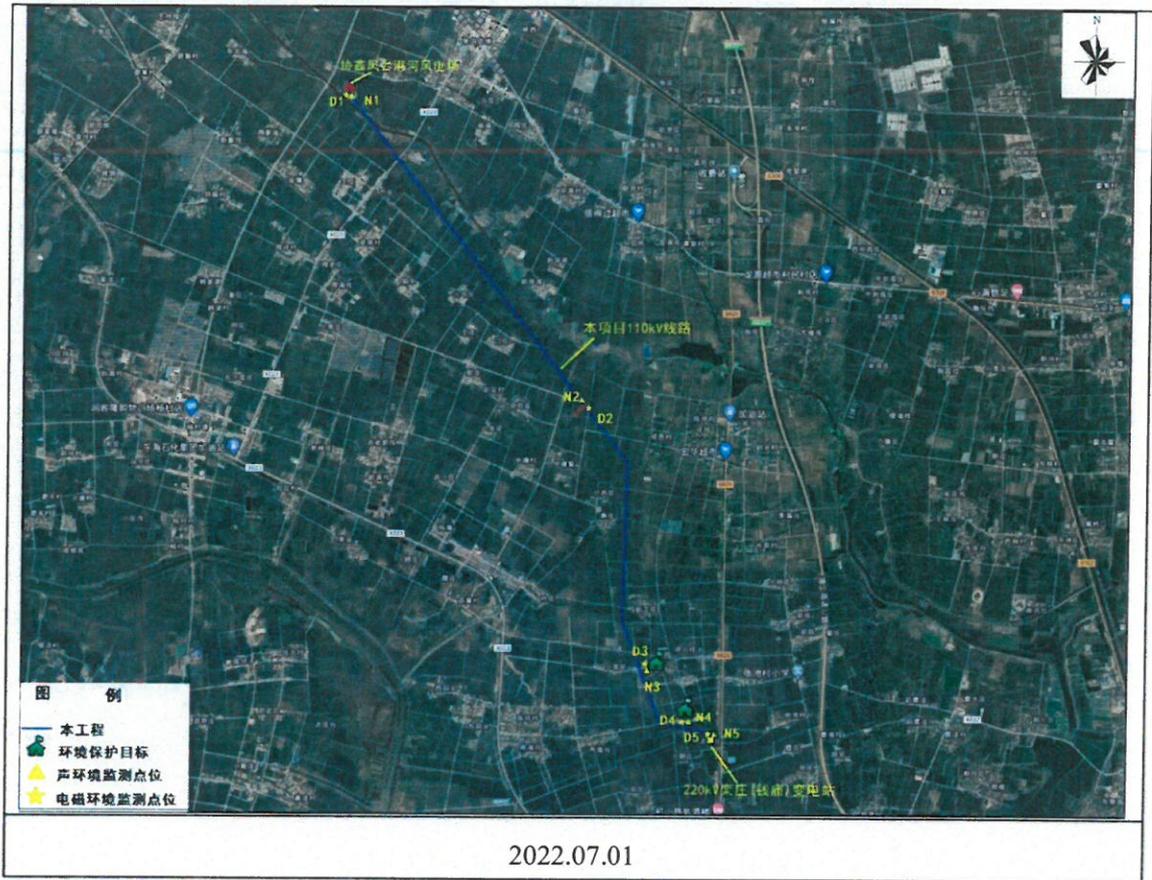
检测结果

样品类别	辐射	检测日期	2022.07.01
------	----	------	------------

检测点位	电场强度 (V/m)	磁感应强度(μ T)
	均值	均值
D1	318.84	0.034
D2-0	281.99	0.023
D2-1	282.06	0.021
D2-2	281.50	0.022
D2-3	273.62	0.021
D2-4	265.19	0.021
D2-5	253.29	0.021
D2-10	178.56	0.016
D2-15	153.63	0.014
D2-20	139.81	0.012
D2-25	121.02	0.010
D2-30	108.92	0.009
D2-35	83.81	0.008
D2-40	71.66	0.007
D2-45	58.79	0.006
D2-50	41.61	0.005
D3	2.20	0.014
D4	2.58	0.010
D5	420.52	0.153
气象条件	环境温度: 32.7℃; 相对湿度: 31%; 天气: 多云;	

****本页结束****

检测点位示意图



****本页结束****

附表 1: 检测方法 & 主要设备信息一览表

序号	检测项目	依据的标准 (方法) 名称及编号	检出限	设备名称	设备编号	校准有效期
样品类型: 噪声						
1	工业企业厂界环境 噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	/	声级计	GH-YQ-W65	2023.01.11
				声校准器	GH-YQ-W199	2023.04.11
				手持式气象站	GH-YQ-W222	2023.04.21
2	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	/	声级计	GH-YQ-W65	2023.01.11
				声校准器	GH-YQ-W199	2023.04.11
				手持式气象站	GH-YQ-W222	2023.04.21
样品类型: 辐射						
1	工频电场	《交流输电工程电磁环境监测方法 (试行)》 HJ 681-2013	/	场强仪	GH-YQ-W15	2023.04.20
2	工频磁场					

*****报告结束*****

附图 1:校准证书



校准证书

Calibration certificate

证书编号: CGEL042120220581 第 1 页 共 3 页
 Certificate No. Page of

委托方: 安徽工和环境监测有限责任公司
 Client

仪器名称: 场强仪 型号规格: SEM-600/LF-01/RF-06
 Description Model/Type

制造者: 北京森淼科技有限公司 编号: S-0070/G-0070/
 Manufacturer Serial No. B-0070/GH-YQ-W15

委托方地址: 合肥市高新区柏堰科技园香樟大道168号柏堰科技实业园D19栋4D19室
 Add. of Client

本次校准所使用的主要测量标准
 Standards of measurement used in the calibration

名称	证书编号	编号	有效期至
Description	Certificate No.	Serial No.	Due date
场强仪	TY2105898895	45541769	2022-12-24
信号发生器	HC1211306492	24584721	2022-12-24
函数信号发生器	NRK1.2100616661	13723040	2022-12-24

本次校准所依据技术文件: IEEE 1309-2013 频率为9KHz~40GHz的电磁场传感器和探头
 Reference documents for the calibration (天线除外)的校准

校准地点: 本所实验室 温度: 22 °C 相对湿度: 53 %
 Place of calibration Temperature Relative Humidity

发证单位(专用章)
 Issued by (stamp)

批准人: 黎红波
 Approved by

核验: 刘意杰
 Inspected by

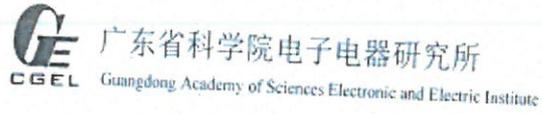
校准: 林妍
 Calibrated by

校准日期: 2022 年 04 月 21 日
 Cal. Date Year Month Day

建议下次校准日期: 2023 年 04 月 20 日
 Due Date Year Month Day

地址: 广州市三元里沙面南街南头面45号
 电话: (8620) 36377222 36377301
 传真: (8620) 36377301
 邮编: 510400
 E-MAIL: jlw@cgel.org.cn

Address: No.45 Shachutingnan Cannon street,Sanyuanli,Guangzhou
 Tel: (8620) 36377222 36377301
 Fax: (8620) 36377301
 PostCode: 510400
 http: //www.cgel.org.cn



广东省科学院电子电器研究所

Guangdong Academy of Sciences Electronic and Electric Institute



校准说明
DIRECTIONS OF CALIBRATION

证书编号 CGEL042120220581

第 2 页 共 3 页

Certificate No.

Page of

1. 本实验室所出具的数据均可溯源到国家计量基准和国际单位制 (SI)。
All data issued by this laboratory are traceable to national primary standards and international System of Units(SI).
2. 本证书校准结果只与受校仪器有关。
the results relate only items calibrated.
3. 证书未经本站书面批准, 不得部分复制。
the certificates must not be partially duplicated without permission from the station.
4. 证书内页中“P”代表“Pass”, “F”代表“Fail”。
In the data sheet, “P”represents“Pass”and“F”represents “Fail”.

校准结果



Results of Calibration

证书编号 CGEL042120220581

第 3 页 共 3 页
Page of

Certificate No.

1、磁场:

频率 (Hz)	标准值 (A/m)	指示值 (A/m)	不确定度 (k=2)
50	1	0.98	$U=0.5dB$
50	3	2.96	$U=0.5dB$
50	10	9.72	$U=0.5dB$
50	30	29.1	$U=0.5dB$
50	100	96.2	$U=0.5dB$

2、电场:

频率 (Hz)	标准值 (V/m)	指示值 (v/m)	不确定度 (k=2)
50	50	49	$U=0.4dB$
50	100	98	$U=0.4dB$
50	400	405	$U=0.4dB$
50	1000	1022	$U=0.4dB$
50	2000	2046	$U=0.4dB$
50	3000	3098	$U=0.4dB$
50	6000	5219	$U=0.4dB$

3、场强:

频率 (MHz)	标准值 (V/m)	指示值 (v/m)	不确定度 (k=2)
10	10	9.98	$U=2.0dB$
50	10	9.76	$U=2.0dB$
100	10	10.16	$U=2.0dB$
200	10	10.01	$U=2.0dB$
500	10	10.20	$U=2.0dB$
800	10	9.81	$U=2.0dB$
1000	10	10.20	$U=2.0dB$
2000	10	9.96	$U=2.0dB$
3000	10	9.73	$U=2.0dB$
4000	10	10.08	$U=2.0dB$
5000	10	10.16	$U=2.0dB$
6000	10	9.74	$U=2.0dB$

结论: 所校准项目符合技术要求

说明: 本次测量结果的相对扩展不确定度依据JJF1059.1-2012测量不确定度评定与表示

(以下空白)





协鑫港河风电场升压站

本项目

220kV 栾庄 (钱庙) 变电站

