

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：安阳金蓝天25兆瓦分散式风电项目

建设单位（盖章）：安阳金蓝天光伏电力有限公司

编制日期：2023年05月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1684915380000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	a99931		
建设项目名称	安阳金蓝天25MW分散式风电项目		
建设项目类别	41-090陆上风力发电; 太阳能发电; 其他电力生产		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	安阳金蓝天光伏电力有限公司		
统一社会信用代码	91410500MA40TC8R2D		
法定代表人 (签章)	徐相东		
主要负责人 (签字)	徐相东		
直接负责的主管人员 (签字)	徐相东		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南云科环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410184MA9MD3X02K		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
殷秀荣	12351443509140343	BH060056	殷秀荣
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
殷秀荣	报告全文	BH060056	殷秀荣



姓名: 殷秀荣
 Full Name: 殷秀荣
 性别: 女
 Sex: 女
 出生年月: 1969-10
 Date of Birth: 1969-10
 专业类别: _____
 Professional Type: _____
 批准日期: 2012-5-27
 Approval Date: 2012-5-27

持证人签名:
 Signature of the Bearer

签发单位盖章:
 Issued by: 
 签发日期: 2012年10月16日
 Issued on: 2012年10月16日

管理号:
 File No.:



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
 The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
 The People's Republic of China

编号: 0012062
 No.:

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南云科环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410184MA9MD3X02K）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 安阳金蓝天光伏电力有限公司安阳金蓝天25MW分散式风电 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 殷秀荣（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 12351443509140343，信用编号 BH060056），主要编制人员包括 殷秀荣（信用编号 BH060056）（依 次 全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：



2023年5月21日

编制单位承诺书

本单位 河南云科环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91410184MA9MD3X02K) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形, 全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位(公章): 河南云科环保科技有限公司



2023年5月4日



统一社会信用代码
91410184MA9MD3X02K

营业执照

(副本) (1-1)



扫描二维码
“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 河南云科环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)



法定代表人 胡娟

经营范围

一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护监测；工程管理服务；工程造价咨询业务；会议及展览服务；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：室内环境检测（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

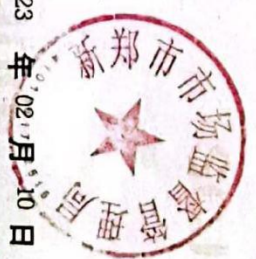
注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2022年10月09日

住所 河南省郑州市新郑市龙湖镇浩创梧桐郡39号楼2单元103室2层

登记机关

2023年02月10日



编制人员承诺

本人殷秀荣（身份证件号码370902196910171240）郑重承诺：本人在河南云科环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91410184MA9MD3X02K）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.编制单位终止的
- 6.被注销后从业单位变更的
- 7.被注销后调回原从业单位的
- 8.补正基本情况信息。

承诺人（签字）：殷秀荣

2023年5月24日

表单验证号码9ca0546bca440728c01083ec82bed26



河南省社会保险个人权益记录单 (2023)

单位: 元

证件类型	居民身份证	证件号码	370902196910171240		
社会保障号码	370902196910171240	姓名	殷秀荣	性别	女
联系地址	和平东街13号		邮政编码		
单位名称	河南云环环保科技有限公司		参加工作时间	2023-03-03	
账户情况					
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户支 出额账利息
基本养老保险	0.00	0.00	0.00		0.00
参保缴费情况					
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间
	2023-03-03	参保缴费	2023-03-03	参保缴费	-
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数
01		-		-	-
02		-		-	-
03	3409	△	3409	△	-
04	3409	△	3409	△	-
05		-		-	-
06		-		-	-
07		-		-	-
08		-		-	-
09		-		-	-
10		-		-	-
11		-		-	-
12		-		-	-

说明:

- 1、本权益单仅供参保人员核对信息。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。
- 4、若参保对象存在在多个单位参保时, 以参加养老保险所在单位为准。
- 5、工伤保险个人不缴费, 如果缴费基数显示正常, -表示正常参保。

数据统计截止至: 2023.04.03 15:14:16

打印时间: 2023-04-03



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	15
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	31
四、生态环境影响分析	38
五、主要生态环境保护措施	42
六、生态环境保护措施监督检查清单	53
七、结论	55
附图	
附件	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安阳金蓝天 25 兆瓦分散式风电项目		
项目代码	2019-410505-44-02-067406		
建设单位联系人	徐相东	联系方式	15603721686
建设地点	河南省安阳市殷都区水冶镇滨江社区小坟村、何坟村、王庄村，伦掌镇东石井岗村		
地理坐标	起点：经度 114 度 11 分 23.865 秒；纬度 36 度 12 分 28.706 秒 终点：经度 114 度 11 分 33.947 秒；纬度 36 度 10 分 16.169 秒 开关站坐标：经度 114 度 11 分 47.716 秒；纬度 36 度 10 分 36.659 秒		
建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 90 陆上风力发电 其他风力发电	用地面积 (m ²)	永久占地：5920 长期租用：18950 临时占地：4800
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	安阳市殷都区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	安殷发改【2019】190 号
总投资（万元）	22037.36	环保投资（万元）	197
环保投资占比（%）	0.89%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	河南省发展和改革委员会《关于调整河南省“十三五”分散式风电开发方案的通知》（豫发改新能源【2019】539号文）；《河南省能源中长期发展规划（2012-2030年）》		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”对比分析</p> <p>1.1 生态保护红线</p> <p>本项目位于水冶镇、伦掌镇境内，经查询《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政[2020]37 号文）、《安阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（安政【2021】3 号）、《安阳市“三线一单”生态环境分区管控</p>		

准入清单(试行)》(安环函【2021】80号)及《安阳市生态保护红线划定结果》可知,本项目不在生态保护红线内。

1.2 环境质量底线

项目所在区域环境质量底线为:环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级,声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类。本项运营期主要为声环境影响,本项目运营过程中经采取各项对应的措施,可做到达标排放;建设项目不会对区域内植物多样性产生影响,生态影响随着施工期的结束而逐渐结束。故本项目的建设不会突破区域环境质量底线,符合环境质量底线的要求。

1.3 资源利用上线

本项目建设后能增加能源供应,改善能源结构,以“节能、降耗、减污”为目标,项目的主要利用风能,资源利用不会突破区域的资源利用上线。

1.4 河南省“三线一单”

根据《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(豫政〔2020〕37号)和《河南省生态环境分区管控总体要求(试行)》(2021年12月),本项目建设与河南省生态环境总体要求中相关条款的相符性分析见下表。

表1-1 项目与河南省生态环境总体要求相符性分析

项目		管控要求	本项目情况	相符性
河南省	产业发展总体要求	1、推进全省产业高质量发展:培育壮大人工智能及新能源等新兴产业;持续巩固提升装备、食品、新型材料、汽车、电子信息等五大制造业主导产业优势地位;深入推进钢铁、铝工业、水泥、煤化工、煤电等传统产业减量、延长链条、提质发展;加快生产性服务业发展,提升科技支撑能力。充分发挥河南省在推动形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局中的作用。	1、项目属于新能源产业,有利于产业高质量发展。	相符

	求		2、禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录(2019 年本)》明确的淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单(2019 年版)》禁止准入类事项。	2、项目不属于目录中明确淘汰类项目,属于鼓励类项目;项目不属于市场负面清单中禁止准入类项目。	相符
			3、严把“两高”项目生态环境准入关,严格限制“两高”项目盲目发展。新改扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,符合产业政策、国土空间规划、“三线一单”、能耗“双控”、煤炭消费减量替代、碳排放强度、污染物区域削减替代等约束性要求,按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2020 年本)》,严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准。	3、项目不属于“两高”项目,项目促进煤炭消费减量体态,降低煤炭消耗。	相符
河南省生态空间总体准入要求	生态保护红线		1. 除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动,主要包括:零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下,修缮生产生活设施,保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖;因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查,公益性自然资源调查和地质勘查;自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等,灾害防治和应急抢险活动;经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集;经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动;不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设;必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护;重要生态修复工程。	项目用地范围内无风景名胜、饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、湿地公园等区域。本项目为风力发电项目,在建设期生态破坏较小,并在竣工后进行生态补偿,故项目的建设对生态破碎几乎为零。	相符
河南省大气生	污染物排放管控		1、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值;综合整治 VOCs 排放,新改扩建涉 VOCs 排放项目,应加强废气收集,安装高效治理设施;对确有必要新建或改造升级的	项目属于风力发电建设项目,运营期无废气排放。	相符

生态环境总体准入要求		<p>高端铸造建设项目，原则上应使用天然气或电力等清洁能源；所有产生颗粒物或 VOCs 的工序应配备高效收集和处理装置；县级以上建成区餐饮企业全部安装油烟净化设施并符合河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）。</p> <p>2、鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热；大力推广优质能源替代民用散煤；农村地区综合推广使用生物质成型燃料、沼气、太阳能等清洁能源，减少散煤使用。</p>		
重点区域大气生态环境管控要求	“2+26”城市地区（郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、济源示范区）	<p>1、禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新改扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的应当限期整改，采用清洁能源替代。</p> <p>2、加大天然气、液化石油气、煤制天然气、太阳能等清洁能源的供应和推广力度，逐步提高城市清洁能源使用比重；加强油品质量监督检查，严厉打击非法生产、销售不合格油品行为。</p> <p>3、控制煤炭消费总量。对标钢铁、水泥行业超低排放要求；落实 VOCs 无组织排放特别控制要求，实现 VOCs 集中高效处置；加快淘汰国三及以下重型柴油货车。</p>	<p>1、项目不使用高污染燃料，符合要求。</p> <p>2、项目属于太阳能清洁能源建设。</p> <p>3、项目不使用煤炭资源，有利于降低煤炭消费总量。</p>	相符
<p>综上，本项目符合河南省“三线一单”要求。</p> <p>1.5 安阳市“三线一单”生态环境分区管控要求</p> <p>2023年1月17日，安阳市生态环境局发布《安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单（2023年版）》。根据文件中相关要求，从安阳市生态环境总体准入要求和各县区分区管控单元生态环境准入清单分别对项目符合性进行分析。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 安阳市生态环境总体准入要求符合性分析一览表</p>				
维度	编号	管控要求	项目建设情况	符合性

空间布局约束	1	全市严禁新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）行业单纯新增产能。禁止新建、扩建以煤炭为燃料的陶瓷项目。原则上禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	不涉及	无关项
	2	推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向我市转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业应选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	不涉及	无关项
	3	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，且不得新建排污口。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，且不得新建排污口。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。	本项目不在饮用水水源保护区内。	符合
	4	禁止新增化工园区，禁止审批园区外新建化工企业，对园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业一律不批新改扩建化工项目。	不属于化工企业。	无关项
	5	禁止承接不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止承接包含《安阳市承接化工产业转移“禁限控”目录》中所列工艺装备或产品的项目。禁止承接煤化工产能。禁止承接一次性固定资产投资额低于 3 亿元（不含土地费用）的危险化学品生产建设项目（列入国家战略性新兴产业重点产品和服务指导目录的项目除外）。禁止在化工园区外承接化工项目。	不涉及	无关项
	6	新建、扩建、搬迁的化学原料药和生物生化制品建设项目应位于产业园区，并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。	不涉及	无关项

		<p>7</p> <p>林州万宝山省级自然保护区禁止下列行为： （一）禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。 （二）禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准。 （三）禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。 （四）在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。 （五）在自然保护区的外围保护地带建的项目，不得损害自然保护区内的环境质量；已造成损害的，应当限期治理。</p>	<p>项目不在万宝山省级自然保护区范围内。</p>	<p>无关项</p>
		<p>8</p> <p>林虑山风景名胜区内禁止以下行为： （一）开山、采石、开矿等破坏景观、植被、地形地貌的活动； （二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施； （三）在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。 （四）凡与景观不协调、破坏景观、污染环境的，一律立即拆除。</p>	<p>项目不在林虑山风景名胜区范围内。</p>	<p>无关项</p>
		<p>9</p> <p>淇河国家鲫鱼种质资源保护区禁止下列行为：（一）国家级水产种质资源保护区主要保护对象的特别保护期内不得从事捕捞、爆破作业以及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动，特别保护期外从事捕捞活动，应当遵守《渔业法》及有关法律法规的规定； （二）禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田； （三）禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，在水产种质资源保护区附近新改扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。</p>	<p>项目不在淇河国家鲫鱼种质资源保护区范围内。</p>	<p>无关项</p>

		<p>淇淅河湿地公园核心区内禁止下列行为：</p> <p>(一) 建设任何与湿地公园保护无关的项目；</p> <p>(二) 排放废水，倾倒垃圾、粪便及其他废弃物，堆放、存贮固体废弃物和其它污染物；合理性排放生活污水需符合湿地保护相关要求；</p> <p>(三) 使用不符合国家环保标准的高毒、高残留农药；</p> <p>(四) 洗涤污物、清洗机动车辆和船舶；</p> <p>(五) 其他破坏湿地公园生态资源和人文历史风貌资源的行为。</p> <p>淇淅河国家湿地公园一般保护区内禁止以下行为：</p> <p>(一) 新建、扩建工业类项目、规模化禽畜养殖和其它污染较重的建设项目；</p> <p>(二) 设置生活垃圾、医疗垃圾、工业危险废物等集中转运、堆放、填埋和焚烧设施；</p> <p>(三) 设置危险品转运和贮存设施、新建加油站及油库；</p> <p>(四) 使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；</p> <p>(五) 建立公共墓地和掩埋动物尸体。</p>	<p>项目不在淇淅河湿地公园核心区及一般保护区范围内</p>	<p>无关项</p>
	<p>11</p>	<p>汤河国家湿地公园规划区内禁止下列行为：</p> <p>(一) 建设与湿地公园无关的项目；</p> <p>(二) 未经达标处理排放废水；倾倒垃圾、粪便及其他废弃物；堆放、存储固体废弃物和其他污染物；</p> <p>(三) 使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；</p> <p>(四) 在景物上涂写、刻画、张贴等；损坏游览、服务等公共施舍和其他设施；</p> <p>(五) 洗涤污物、清洗机动车辆和船舶；</p> <p>(六) 其他破坏湿地公园生态资源和人文历史风貌资源的行为。</p>	<p>项目不在国家汤河湿地公园规划区内</p>	<p>无关项</p>

		<p>漳河峡谷国家湿地公园核心区、一级保护区内禁止下列行为：</p> <p>（一）建设任何与湿地公园保护无关的项目；</p> <p>（二）排放废水，倾倒垃圾、粪便及其他废弃物，堆放、存贮固体废弃物和其它污染物；</p> <p>（三）使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；</p> <p>（四）在景物上涂写、刻画、张贴等；损坏游览、服务等公共设施和其他设施；</p> <p>（五）洗涤污物、清洗机动车辆和船舶；</p> <p>（六）其他破坏湿地公园生态资源和人文历史风貌资源的行为。</p> <p>湿地公园二级保护区内禁止以下行为：</p> <p>（一）新建、扩建工业类项目、规模化禽畜养殖和其它污染较重的建设项目；</p> <p>（二）设置生活垃圾、医疗垃圾、工业危险废物等集中转运、堆放、填埋和焚烧设施；</p> <p>（三）设置危险品转运和贮存设施、新建加油站及油库；</p> <p>（四）使用不符合国家环保标准的高毒高残留农药；</p> <p>（五）建立公共墓地和掩埋动物尸体。</p>	<p>项目不在漳河峡谷国家湿地公园核心区、一级保护区、二级保护区范围内。</p>	<p>无关项</p>
	13	<p>禁燃区内，禁止销售和燃用国家规定的高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。</p>	<p>项目不涉及燃料的使用或储存、运输。</p>	<p>无关项</p>
	14	<p>在高污染燃料禁燃区内，禁止新建燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时三十五蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。现有燃煤锅炉改为燃气锅炉的，应当同步实现低氮改造，氮氧化物排放应当达到本市控制要求。</p>	<p>项目不使用燃料、锅炉。</p>	<p>无关项</p>
	15	<p>禁止露天焚烧秸秆、落叶、树枝、枯草等产生烟尘污染的物质，以及非法焚烧电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾及其他产生有毒有害烟尘、恶臭或者强烈异味气体的物质。禁止在城市建成区的道路及其两侧、广场、住宅小区等公共场所焚烧祭祀用品。任何单位和个人不得在人民政府禁止的区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场地。</p>	<p>不涉及。</p>	<p>无关项</p>

		16	禁止在下列场所新建、改建、扩建排放油烟的餐饮服务项目： （一）居民住宅楼等非商用建筑； （二）未设立配套规划专用烟道的商住综合楼； （三）商住综合楼内与居住层相邻的楼层。	不涉及。	无关项
		17	列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，应依法采取风险管控措施，实施土壤修复或风险管控。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	不涉及。	无关项
	污 染 物 排 放 管 控	1	新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。	不涉及	无关项
		2	到 2025 年，PM _{2.5} 浓度总体下降 27% 以上，低于 45 微克/立方米；优良天数 65% 以上；重污染天数 2.2% 以下。完成国家、省定的“十四五”地表水环境质量和饮用水水质目标，南水北调中线一期工程总干渠安阳辖区取水水质稳定达到Ⅱ类。全市土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到管控，土壤污染防治体系基本完善。土壤安全利用进一步巩固提升，受污染耕地安全利用率实现 95% 以上，重点建设用地安全利用有效保障。	/	/
		3	对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业及锅炉，应执行大气污染物特别排放限值。河南省出台更严格排放标准的，应按照河南省有关规定执行。	不涉及	无关项
		4	鼓励现有钢铁、焦化、水泥、铁合金、铸造等重点行业及“两高”行业污染治理水平达到 A 级企业或引领性企业水平，其他行业污染治理水平达到 B 级企业水平；重点行业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。	不涉及	无关项

		5	医药、化工、橡胶、包装印刷、家具、金属表面涂装、合成革、制鞋等涉 VOCs 行业应采取密闭式作业，根据不同行业 VOCs 排放浓度、成分，选择燃烧、吸附、生物法、冷凝等针对性强、治理效果明显的处理技术或多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率；VOCs 物料储存、转移和输送、工艺过程、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制、敞开液面 VOCs 无组织排放控制，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统和企业厂区内及周边污染监控应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822—2019）》相关要求。	不涉及。	无关项
		6	向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	不涉及	无关项
		7	大宗物料（150 万吨以上）中长距离运输优先采用铁路、管道运输，短途接驳优先使用新能源车辆。重点区域鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。	不涉及	无关项
	环境 风险 防控	1	各级生态环境部门和其他负有生态环境监督管理职责的部门要加强对存在风险场所的日常环境监测，并对可能导致突发环境事件的风险信息加强收集、分析和研判。工业和信息化、公安、自然资源和规划、住房和城乡建设、交通运输、水利、农业农村、商务、卫生健康、应急、气象、地震等有关部门要按照职责分工，及时将可能导致突发环境事件的信息通报同级或事发地生态环境部门。企事业单位和其他生产经营者应当落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估和环境应急演练，健全风险防控措施。当出现可能导致突发环境事件的情况时，应当立即报告当地生态环境部门。	本项目建成后按要求落实环境安全管理要求。	符合
	资源 利用 效率	1	十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。火电、钢铁、造纸、化工、食品、发酵等高耗水行业、推进企业串联用水、分质用水、一水多用和梯级循环利用，提升工业污水资源化利用效率。	/	/
		2	实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。	/	/
		3	新建、改建、扩建耗煤项目实施煤炭消费减量替代。	/	/

	4	“十四五”全市万元地区生产总值能耗强度降低 18%。	/	/
<p>同时查看河南省“三线一单”成果查询系统，本项目选址属于安阳县大气高排放区（ZH41052220003）、安阳县大气弱扩散区（ZH41052220005）、安阳县一般管控单元（ZH41052230001），本项目与安阳县环境管控单元生态环境准入清单相符性分析如下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 环境管控单元生态环境准入清单要求符合性分析</p>				
环境管控单元名称	管控要求		项目建设情况	符合性
安阳县大气弱扩散区	空间布局约束	禁止新建、扩建使用高污染燃料的设施。拆除现有已建成的燃用高污染燃料的设施。	不涉及	无关项
	污染物排放管控	1、对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业及锅炉，应执行大气污染物特别排放限值。河南省出台更严格排放标准的，应按照河南省有关规定执行。	不涉及	无关项
		2、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。	不涉及	无关项
		3、禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。	不涉及	无关项
	环境风险防控	/	/	/
资源开发效率要求	/	/	/	
安阳县一般管控单元	空间布局约束	新建涉高 VOCs 排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入产业集聚区或专业园区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	不涉及	无关项
	污染物排放管控	1、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。	不涉及	无关项

			2、禁止填埋场地块渗滤液直排或超标排放。	不涉及	无关项	
		环境风险防控	1、土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。	不涉及	无关项	
			2、对集中式饮用水水源地上游和永久基本农田周边地区的现役尾矿库开展整治。并开展尾矿库等尾矿库安全隐患排查及风险评估。	不涉及	无关项	
			3、按照土壤环境调查相关技术规定，对垃圾填埋场周边土壤环境状况进行调查评估。对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施。	不涉及	无关项	
		资源开发效率要求	推进尾矿库尾矿(共伴生矿)综合利用和协同利用。	不涉及	无关项	
	安阳县 大气 高 排 区	空间布局约束	在禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	不涉及	无关项	
				新建涉高 VOCs 排放的石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入产业集聚区或专业园区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	不涉及	无关项
		污染物排放管控		加大独立焦化企业淘汰力度。对符合条件的焦化企业实施超低排放改造。	不涉及	无关项
				对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业及锅炉，应执行大气污染物特别排放限值。河南省出台更严格排放标准的，应按照河南省有关规定执行。	不涉及	无关项
				水泥企业熟料生产工序达到超低排放标准，对达不到超低排放标准的一律关停。	不涉及	无关项
				禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。	不涉及	无关项
			禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。	不涉及	无关项	

	环境 风险 防控	土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。	该 企 业 不 属 于 土 壤 重 点 监 管 单 位。	无 关 项
		对集中式饮用水水源地上游和永久基本农田周边地区的现役尾矿库开展整治，同时开展尾矿库安全隐患排查及风险评估。	不 涉 及	无 关 项
	资源开 发效率 要求	推进尾矿(共伴生矿)综合利用和协同利用。	不 涉 及	无 关 项
<p>综上所述，本项目建设满足安阳市“三线一单”相关管控要求。</p> <p>2、用地手续</p> <p>根据安阳市殷都区自然资源局出具的《关于安阳金蓝天25兆瓦分散式风电项目用地预审意见》（殷自然资【2023】3号），该项目用地涉及殷都区水冶镇和伦掌镇，项目总用地规模为0.592公顷，土地利用现状全部为农用地，不占用永久基本农田。拟同意该项目用地预审。</p> <p>3、与饮用水源保护区规划符合性分析</p> <p>经查阅河南省城市、乡镇集中式饮用水源保护区划可知，本项目用地范围内无饮用水源保护区。</p> <p>4、规划相符性分析</p> <p>水冶镇：根据安阳县水冶镇规划建设环保办公室出具的《关于安阳金蓝天光伏电力有限公司查询水冶镇王庄村、小坟村、何坟村是否在城乡规划范围内和规划用地性质的回复》，该项目拟建1号、3号风机设备选址不在《安阳县水冶镇（水冶组团）总体规划（2012-2030）》确定的建设用地范围内；拟建4号、5号风机设备及开关站在《安阳县水冶镇（水冶组团）总体规划（2012-2030）》确定的建设用地范围内，规划用地性质为发展备用地。</p> <p>伦掌镇：根据安阳市殷都区自然资源局出具的关于《安阳金蓝天光伏电力有限公司查询建设伦掌镇一台5兆瓦风机设备是否</p>				

	<p>在城乡规划范围内函的复函》，该台风机（2号风机设备）拟选址位置不在《安阳县伦掌镇总体规划（2004-2020年）》确定的建设用地范围内，也不在伦掌镇城镇开发边界内。</p>
--	---

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于河南省安阳市殷都区水冶镇滨江社区小坟村、何坟村、王庄村、伦掌镇东石井岗村，项目选址一般海拔均在200米高度左右，风场风速均在5.3米至6米左右/秒，适合安装风能发电设备，资源优势明显。场区范围内地形为丘陵地形，该项目所在区域多为麦地等农作物。通过现场踏勘，场区周边交通情况较好，村村通道路较为发达。</p>
项目组成及规模	<p>1、项目概况</p> <p>项目名称：安阳金蓝天 25 兆瓦分散式风电项目；</p> <p>建设单位：安阳金蓝天光伏电力有限公司；</p> <p>建设地点：殷都区水冶镇滨江社区小坟村、何坟村、王庄村、伦掌镇东石井岗村；</p> <p>投资概算：总投资为22037.36万元；</p> <p>开发方式：利用风能进行发电，风力发电机组包括风力机、发电机、变速传动装置及相应的控制器等，用来实现风能与电能的能量转换；</p> <p>用地面积：永久占地面积 5920m²，长期租地 18950 m²，临时占地 4800 m²；</p> <p>建设规模及参数：规划安装并运行5 台5000kW风力发电机和一座35kV 开关站，总装机容量为25MW。</p> <p>项目建成投产后，风力发电机组所发的电以35kV 输电线路接入220kV 蒋村变电站送出，最终并入当地电网（该部分不在本次环境影响评价范围内）；</p> <p>立项文件：2019年12月3日，安阳市殷都区发展和改革委员会以“安殷发改【2019】190号”文对《关于安阳金蓝天25兆瓦分散式发电项目申请报告核准的请示》进行了批复，批复内容为拟装机容量为25兆瓦，规划安装并运行10台 2500KW 的风力发电机和一座 35KV 开关站，备案代码为：2019-410505-44-02-067406；</p> <p>2023年1月13日安阳市殷都区发展和改革委员会出具了《关于安阳金蓝天25兆瓦分散式发电项目核准变更的回复》，主要内容为：为相应国家号召减少土地占用节约资源，申请变更为：5台5000KW风机，建设地点位于殷都区</p>

水冶镇滨江社区小坟村、何坟村、王庄村、伦掌镇东石井岗村。

2、项目组成及规模

表 2-1 项目组成一览表

项目组成		建设内容
主 体 工程	风机	5 座 H193-5.0MW 风机, 轮毂高度为 160m, 基本体型为圆形, 埋深 3.0m, 圆形基础底面积直径 16m。
	箱式变电站	5台箱式变压器。
	集电线路	本风电场共计安装5台5.0MW 风力发电机组, 采用1回35kV 集电线路, 连接5台风力发电机组。风电场内风机箱式变压器高压侧出口电压为35kV, 集电线路采用架空线路与电缆直埋敷设结合的方式将电能送至35kV开关柜。
	开关站	1座35KV开关站, 占地面积3500m ² 。 主控通信楼两层布置。继电器室共两座, 均采用单层布置。 35kV 综合配电室采用单层布置, 共四座。
临 时 工程	临时宿舍及办公室	800m ²
	材料、设备仓库	在风电场东南角设置综合仓库包括临时生产、生活用品仓库等, 共占地面积 100m ² 。
	木材、钢筋加工厂	综合加工厂集中布置在风电场东南角, 总占地面积 100 m ² 。
辅 助 工程	供水	施工用水拟从附近村庄取水, 采用车供, 同时在临时施工场地设置临时施工场地设置 1 座 20 m ³ 蓄水池。
	供电	施工临时电源引接自附近村庄 10kV 线路, 风机基础施工用电采用柴油发电。
	排水	排水系统采用雨污分流, 生活废水经化粪池处理后定期清掏。
环 保 工程	废水	施工期废水主要为生活废水, 经化粪池处理后定期清掏, 施工废水回用。运营期无人值守, 无废水产生。
	固废	施工期的弃渣进行回填; 生活垃圾定期交由环卫部门处置; 运营期固废主要为废变压器油、废铅蓄电池。
依 托 工程	/	

3、建设概况

3.1 风电机组

本项目选用5台H193-5.0MW 机型, 轮毂高度为160m。该风力发电机组发电量74.44 GW·h, 上网发电量59.5 GW·h, 等效满负荷小时数为2380 h, 容量系数为0.272。主要参数见下表。

表 2-2 风电机组参数表

序号	部 件	单 位	数 值
1	机组数据		-
1.1	制造厂家/型号		H193-5.0MW
1.2	功率调节方式		变速变桨
1.3	额定功率	kW	5000
1.4	风轮直径	m	193
1.5	推荐轮毂高度	m	160
1.6	切入风速	m/s	3
1.7	额定风速	m/s	8.6
1.8	切出风速（10分钟平均值）	m/s	23
1.9	最大风速（10分钟均值）	m/s	37.5
1.1	极端（生存）风速（3秒最大值）	m/s	52.5
1.11	运行温度	℃	-30~+40
1.12	生存温度	℃	-40~+50
1.13	设计安全等级		III
1.14	海拔高度	m	
1.15	预期寿命	年	≥20
2	重量		-
2.1	机舱（不含叶轮）	t	约 93
2.2	发电机	t	约 10
2.3	齿轮箱	t	约 43
2.4	变频器	t	约 8
2.5	叶片（单只）	t	约 25
2.6	轮毂（包括变桨轴承及附件）	t	约 43

根据本项目工程设计方案，本项目风机点位现状说明见下表。

表 2-3 风机点位现状情况一览表

风机 点位	坐标		点位情况
	X	Y	
F1	38517291.0	400813.59	机位点位于堆场东南角，机位南侧为光伏厂区，东、北及西侧为矿渣堆场，堆场压实度较高。
F2	38516902.10	4008019.10	机位位于坡顶，周围为低矮灌木，高30-80cm。南侧也是光伏区。东侧、西侧为斜坡，北侧地势平整。
F3	38516443.20	4007536.70	机位位于斜坡，东侧地势较低，周围为矮小灌木。
F4	38517759.40	4004655.70	机位位于养牛场内，后期要拆迁。地质较好，便于施工。
F5	38517340.60	4004554.30	机位地势最低，周围为白杨树以及矮小灌木。

表 2-4 风机所选位置图



3.2 箱式变电站

综合从经济性和安全性角度考虑，采用三相双绕组华式箱变，箱变布于风机基础上，不单独征地，箱变与风机采用共平台布置方式，集油池设置在

箱变下面。箱变与风电机组之间低压电缆相线选用9根ZC-YJY-1.8/3kV-3×300mm²电缆，中性线选用1根ZC-YJY-1.8/3kV-3×300mm²电缆，低压电缆采用电缆埋管敷设至风机。

箱变容量：5500kVA

电压等级：38.5±2×2.5%/1.14kV

短路阻抗：Uk%=7

联接组标号：D，yn11

3.3 开关站

拟建开关站场址构造基本稳定，适宜进行开关站的建设。因此开关站竖向布置采用平坡式，全部为填方区。

开关站现有地貌为乱掘地，深3~5m，回填量约为14300m³。开关站内建筑物室内外高差为0.45m，设备基础高出地面均为0.3m。

本项目开关站红线面积3500m²，开关站占地面积2816m²，东西宽44m，南北长64m。

表 2-5 开关站主要经济技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	开关站围墙内用地面积	m ²	2816	
2	建筑物用地面积	m ²	704	
3	硬化场地用地面积	m ²	720	
4	围墙长度	m	216	
5	道路用地面积	m ²	120	
6	绿化占地面积	m ²	180	
7	站区土方量	挖方	m ³	6950
		填方	m ³	14300

3.4 施工交通运输

本项目风电场周边道路分布情况：东侧有S71（安阳绕城高速）、中部有S303省道及西侧新建省道，交通条件便利。

风电场靠近城市，风电场周围村庄较多，风场内可充分利用的村村通道路，施工检修道路路径充分利用现有道路，以节省资金。风电场内道路按照用途、使用周期及分布位置不同可分为进场道路、施工道路、检修道路三类。

a.施工道路：施工期间为满足风机大件及其吊装设备转场用的风场范围内连接各风机机位的临时道路。使用周期为风场施工期间。

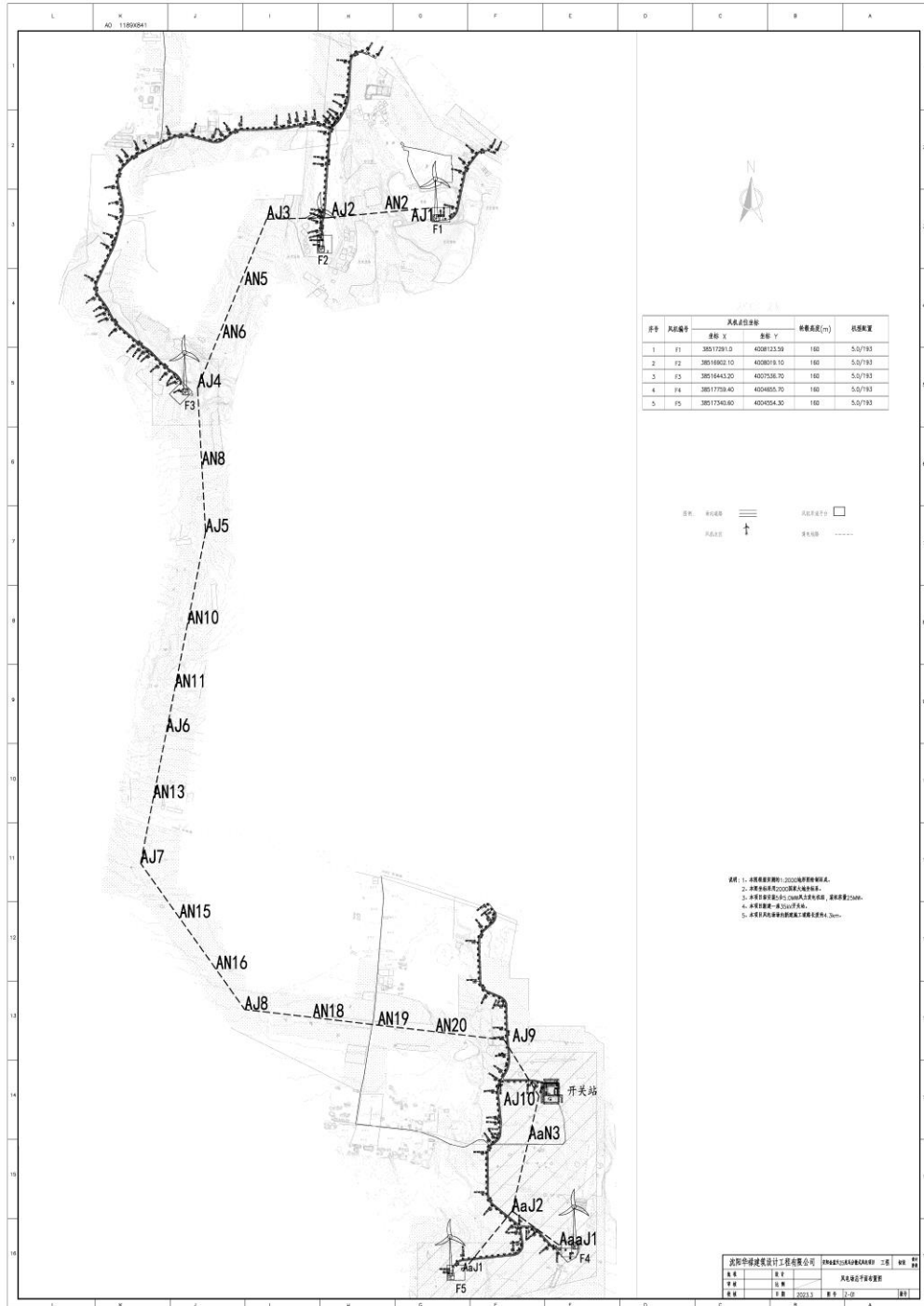
b.检修道路：运行期间为满足检修车辆行驶而修建的风场内连接各风机机位的道路。

c.进场道路：连接风电场场内道路与外部道路的连接段道路。

风电场施工检修道路总长度约 4.3km，均为新建道路。

1、工程布局情况

本项目位于殷都区水冶镇滨江社区小坟村、何坟村、王庄村、伦掌镇东石井岗村。共建设5台风电机组、1座开关站及集电线路。工程布局详见下图。



总平面及现场布置

2、施工布置情况

根据风电场建设投资大、高空作业多、建设地点分散、施工场地移动频繁、安装质量要求高等诸多特点,同时结合本工程,遵循施工工艺要求和施

工规范，保证合理工期，施工总布置需按以下基本原则：

1) 施工总布置遵循因地制宜、有利生产、方便生活、易于管理、安全可靠、经济适用的原则；

2) 充分考虑风力发电工程布置的特点，平台布置应在厂家提供的资料基础上，满足吊装需求，尽量减少征地；

3) 工程施工期应避免环境污染，施工布置必须符合环保要求；

4) 根据工程区地形地貌条件，施工布置力求紧凑、节约用地；

5) 风电场的全部建（构）筑物，除地下基础工程采用钢筋混凝土外，地面以上的承重支撑体系及围护结构尽量设计成易于加工、易于拆装的标准构件，除能达到快速施工、节约能源的目的外，还能达到易于拆除、易于清理的目的；

6) 统筹规划、合理布置施工设施和临时设施。施工设施和临时设施应尽量选择在风场内交通便利、场地平整的地域，尽可能实现永临结合；

7) 工程施工期间主要施工区实施封闭管理。

2.1 临建布置

施工临时场地布置在开关站附近较平整的位置布置加工场地、材料堆放场地、施工办公场地、施工人员宿舍。

2.2 施工用水

风场施工高峰期考虑风机基础施工、养护及开关站站内生产生活区用水量（包括养护用水、生活用水、机械用水、消防用水）约为40t/d。

本工程施工期间临时生产、生活、消防用水拟从附近村庄取水。

风机点位施工时采用水车拉水。

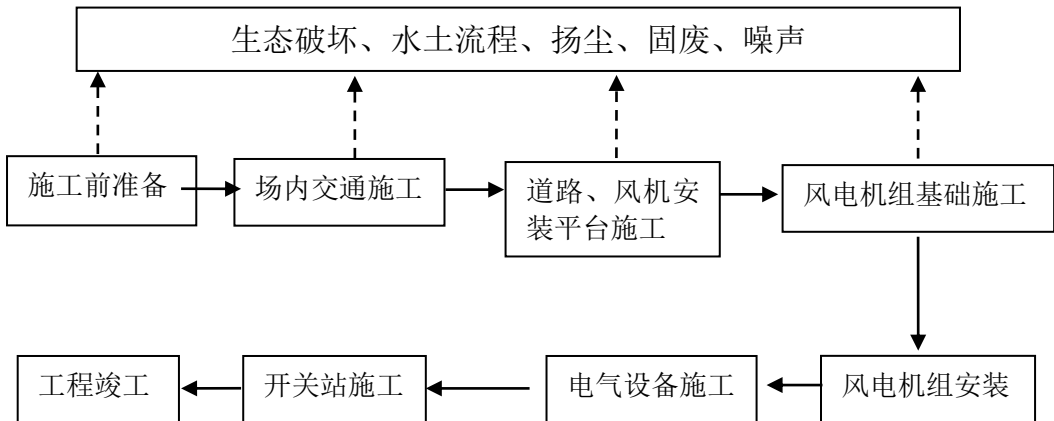
2.3 施工用电

施工用电主要包括施工工厂、临时生活区用电及基础施工用电两部分。可从附近现有线路接入一根10kV线路作为施工用电，线路长度约1km。为适应风电机组布置比较分散的特点，风机基础施工还应配备2台50kW移动式柴油发电机发电。

2.4 施工材料供应

本项目所需的砂石料、砖、水泥等就近采购。

一、工艺流程如下：



施工期工艺流程及产污环节

1、施工准备

修建进场道路及部分场内道路、建造生产和生活临时建筑、通水通电并建造临时施工设施等。

2、场内交通施工

场内道路严格按照技术规范和设计要求组织施工，确保路基宽度、高度、分层厚度，平整度、压实度、边坡坡度等符合设计要求。对特殊不良地质路段，要按设计进行特殊处理，确保路基的稳定可靠。路基填方段应清除填方范围内的草皮，树根，淤泥，积水，并翻松，平整压实地基后，方能上土填筑路基。路基挖方段以机械开挖为主。道路为碎石路面，采用泥结碎石，用压路机碾压密实。

3、道路、风机安装平台施工

风电场施工检修道路总长度约4.3km，均为新建道路。道路土方采用挖掘机开挖，推土机集料，装载机配自卸汽车运至道路填方部位或外运。土石方填筑采用自卸汽车卸料，推土机推平，按设计要求振动、分层碾压至设计密实度。每台风机的安装平台尺寸约3000m²，50mx60m规则形状设计，面层及垫层做法同风场的场内运输道路，局部可与运输道路重合。安装平台施工时采用大型机械开挖整平，局部土质较差时应采用开挖料碾压换填。

4、风电机组基础施工

风机基础的施工顺序为：定位放线→基坑开挖→打桩→垫层施工、预埋件安装→基础放线→基础底层钢筋绑扎→锚栓组安装→基础上层钢筋绑扎

→模板支设→混凝土浇筑→混凝土养护→模板拆除→ 防雷接地→土石方回填。

基础开挖前，按照图纸要求进行测量、放线，准确定位后进行土方开挖。基础土方开挖采用推土机或反铲分层剥离，尽量避免基底土方扰动，基坑底部留30cm保护层，采用人工开挖。基坑开挖以钢筋混凝土结构尺寸每边各加宽1.0m，为防止脱落土石滑下影响施工，开挖按1：1.25放坡，风机基础混凝土强度C40。开挖出底面后经人工清理验收完成后，再浇筑厚度200mm的C20混凝土垫层。在其上进行基础混凝土施工，施工需架设模板、绑扎钢筋并浇筑混凝土，其尺寸和钢筋的布置严格按照设计图纸要求进行。混凝土必须一次浇筑完成，不允许有施工接缝。混凝土施工中应用测量仪器经常测量，以保证基础埋筒的上法兰平整度为±2mm 的精度要求。施工结束后混凝土表面必须遮盖养护，防止表面出现裂缝。回填土石料要求密度大于1.8t/m³，填至风机基础顶面下3cm，并设置2%的排水坡度。

5、风电机组安装

将风机塔筒、机舱及叶片运输到现场，按施工工序安排，在每台风机吊装场地平稳摆放到位。风机各部件应按施工方法采用随吊、随运、随安装的施工步骤。

（1）塔筒吊装

吊装前，先将塔筒内电气、电缆及结构配件，按厂家技术要求安装固定。塔筒由四段组成，每段塔筒采用两台吊车配合吊装，四段塔筒分别在空中进行组装。主吊车选用1200t 履带吊，辅助吊车为300t 汽车吊；用主吊车吊住塔筒的上法兰处，辅助吊车吊住塔筒的底法兰处，两台吊车同时起钩，离开地面30cm后，稳住检查吊装的稳定性和可靠性。然后主吊车起钩并旋转大臂，当塔筒起吊到垂直位置后，拆除辅助吊车的吊钩，再用主吊车将塔筒平稳就位、紧固法兰连接螺栓，经检查无误后，松开主吊车吊钩及卸下吊具。整个安装过程必须严格按照生产厂家规范要求进行。

（2）机舱吊装

按照厂家技术文件要求，将机舱的吊点用吊具与1200t 履带吊的吊钩固定好，并将用来调整固定方向位置的人拉风绳固定在机舱两侧，先将机舱吊离地面30cm，检查吊车的稳定性、制动性、可靠性。吊车起吊在空中将机舱

与塔筒法兰进行对接，紧固螺栓后，方可将1200t履带吊脱钩。

发电机吊装与机舱吊装相同，先用吊具、手动葫芦和人拉风绳将发电机与1200t履带吊的吊钩固定好，再将发电机吊离地面30cm，检查起吊稳定和吊具各点牢固可靠。然后起吊，指挥吊车把发电机逐渐靠近机舱。利用导正棒对准机舱底座法兰，用手动葫芦把发电机拉近。装紧固件及连接螺栓。安装完成后拆下吊具。待整台机组所有零部件安装完成后，去除发电机锁定，使其处于自由运转状态。

（3）叶轮吊装

先将叶轮在地面组装，叶轮组装时要按厂家技术要求执行。通过主辅两台吊车的共同协作进行组装。叶片组装完成后经检查无误、安全牢固后，方可实施叶轮吊装。叶轮吊装时，也按厂家技术要求执行。叶轮采用双车抬吊的方法将组装叶片吊起，主吊为1200t履带吊提升，辅助300t汽车吊配合。为了避免叶片在提升过程中摆动，用圆环绳索分别套在三片叶片上，每片叶片用3~6名装配人员在地面上拉住，慢慢将叶轮竖立，然后将轮毂法兰与机舱的主轴法兰对接紧固。经检查安装无误，方可将1200t履带吊脱钩。

6、电气设备施工

（1）箱式变安装

箱变采用80t汽车吊吊装就位。施工吊装要考虑到安全距离及安全风速。吊装就位后要即时调整加固。确保施工安全及安装质量。在安装完毕后，接上试验电缆插头，按有关试验规程进行交接试验。

（2）电力电缆敷设

动力电缆和控制电缆的施工，应按设计要求和相关规范施工。直埋和架空电缆都要求分段施工，分段验收。每段线路要求在本段箱式变安装前完成，确保机组的试运行按时进行。

直埋电缆施工：先人工开挖电缆沟，将沟底用沙土垫平整，将电缆敷设后填埋一层沙土，再压上盖板，然后用碎石土回填夯实。电缆走向要按图纸标注和相关的技术要求执行。

（3）架空线路施工

先人工开挖铁塔基础坑，进行基础混凝土浇筑，然后分层回填夯实。在基础混凝土达到设计要求后，进行铁塔安装，铁塔采用汽车吊配合人工安装。

施工安装铁塔要对称分段、自下而上、安装调试。待铁塔施工完成后，进行电缆挂件、支架、钢线等安装，最后进行挂线、拉线、系紧、紧固。架空线路施工要按图纸标注和相关的技术要求执行。

7、开关站施工

开关站内主要有SVG、电控综合楼、综合泵房、危废暂存间等。施工顺序大致为：施工准备→场地平整、碾压→基础开挖→基础施工→框架柱梁浇筑→梁、板、屋盖混凝土浇筑→电气管线敷设及室内外装修→电气设备入室。

1) 基础施工

开关站场地清理，采用132kW 推土机配合人工清理。然后用16t 振动碾，将场地碾平，达到设计要求。

开关站内所有建筑物的基础开挖，均采用小型挖掘机配人工开挖清理（包括基础之间的地下电缆沟）。人工清槽后、经验槽合格方可进行后序施工。

基础混凝土浇筑和地下电缆沟墙的砌筑、封盖及土方回填施工。施工时要同时做好各种沟、管及预埋管道的施工及管线敷设安装，重点是地下电缆、管沟等隐蔽工程。在混凝土浇筑工程中，应对模板、支架、预埋件及预留孔洞进行观察，如发现有变形、移位时应及时处理，以保证施工质量。混凝土浇筑后须进行表面洒水保湿养护14天。在其强度未达到7天强度前，不得在其上踩踏或拆装模板及支架。所有建筑封顶后再进行装修。

开关站的设备基础施工。先清理场地、碾压后进行设备基础施工。按设计图要求，人工开挖设备基础，进行钢筋绑扎和支模。验收合格后，可进行设备基础混凝土浇筑。混凝土浇筑后须进行表面洒水保湿养护14天。

2) 开关站建筑施工

当开关站内所有建筑物封顶、大型设备就位后，进行围墙施工。开关站围墙为高2.3m的铁艺围墙。

3) 电气设备的安装

电气设备采用30t 汽车吊吊装就位。吊装时索具必须检查合格，钢丝绳必须系在设备预留的吊沟上。安装程序为：施工准备—基础检查—设备开箱检查—起吊—就位—附件安装—绝缘油处理—真空注油试验—试运行。

35kV 线路、进线与母线一同安装调试。分回路接线投产。当第一批风

电机组投产后，其他回路接线时要注意人身及设备的安全，应有运行人员监护。

电气设备的安装必须严格按设计要求、设备安装说明、电气设备安装规程及验收规范进行，及时进行测试、调试，确保电气设备的安装质量和试车一次成功。施工路面时应洒水、遮盖，下雨等不应工作。

二、施工总进度

1、施工总进度安排

根据本项目6个月建设期限的要求，时间紧，要抓住控制性关键项目，合理周密安排。下列为控制性关键项目。

施工控制进度为：四通一平施工--厂区建筑物施工--风电机组基础的开挖施工--风电机组混凝土基础施工--塔筒的吊装--风电机组、叶片及轮毂的吊装，施工总工期为6个月。

以上六项交错安排，有序进行，能保证总进度按期完成，具体安排详见工程总体进度计划。

表 2-6 施工进度计划表

序号	计划内容	计划时间
1	四通一平	第1年第1月第1日
2	风电机组基础开工	第1年第1月第9日
3	第一台风电机组塔筒开始吊装	第1年第3月第8日

序号	计划内容	计划时间
1	四通一平	第1年第1月第1日
2	风电机组基础开工	第1年第1月第9日
3	第一台风电机组塔筒开始吊装	第1年第3月第8日

2、工程总进度安排

根据本项目建设期限的要求，时间较紧，要抓住控制性关键项目，合理周密安排。下列为控制性关键项目：

- 1) 设计与设备合同、施工合同签定，施工准备；
- 2) 设备制造与运输；
- 3) 土建施工（机组基础及开关站建筑）；
- 4) 设备安装、调试、运行。

以上要交错安排，同时进行，才能保证总进度按期完成，具体安排详见

施工实施进度计划表。

表 2-7 进度计划表

序号	计划内容	计划时间
1	施工开始	第 1 年第 1 月第 1 日
2	四通一平	第 1 年第 1 月第 1 日---第 1 年第 1 月第 5 日
3	道路修筑	第 1 年第 1 月第 6 日---第 1 年第 1 月第 8 日
4	风机基础施工	第 1 年第 1 月第 9 日---第 1 年第 3 月第 7 日
5	风电机组集电线路	第 1 年第 1 月第 15 日---第 1 年第 3 月第 31 日
6	第一批 3 台机组到货	第 1 年第 3 月第 7 日---第 1 年第 3 月第 7 日
7	第一批 3 台机组安装	第 1 年第 3 月第 8 日---第 1 年第 3 月第 31 日
8	第一批 3 台机组调试、试运	第 1 年第 4 月第 1 日---第 1 年第 4 月第 25 日
9	第二批 5 台到货	第 1 年第 3 月第 30 日---第 1 年第 3 月第 30 日
10	第二批 5 台机组安装	第 1 年第 4 月第 1 日---第 1 年第 5 月第 10 日
11	第二批 5 台机组调试、试运	第 1 年第 5 月第 10 日---第 1 年第 5 月第 28 日
12	开关站土建施工	第 1 年第 1 月第 10 日---第 1 年第 3 月第 15 日
13	开关站设备安装	第 1 年第 3 月第 15 日---第 1 年第 3 月第 30 日
14	开关站设备调试、运行	第 1 年第 4 月第 1 日---第 1 年第 4 月第 25 日
15	风电场试运行	第 1 年第 5 月第 20 日---第 1 年第 5 月第 30 日
16	竣工验收整体移交	第 1 年第 5 月第 31 日

3、主要施工机械汇总表

表 2-8 施工主要机械汇总一览表

序号	设备名称及型号	台数	用途
1	1200t 履带吊	1	风机安装
2	300t 汽车吊	2	风机、箱变安装及锚栓吊装
3	80t 汽车吊	2	电气设备安装
4	8t 汽车吊	2	升变电站及电力线路等施工
5	132kW 推土机	6	场地平整及土方开挖
6	1m ³ 反铲挖掘机	2	土方开挖
7	2m ³ 装载机	4	土方开挖及运输
8	小型振动碾(手扶式)	2	土方回填
9	手风钻(风镐)	8	基础岩石钻孔爆破
10	电动打夯机	6	土方回填
11	16t 振动碾	2	场地及道路施工
12	10t 自卸汽车	8	土方运输
13	插入式振捣器	20	混凝土施工
14	混凝土输送泵	2	混凝土施工
15	60 kW 发电机	2	移动、备用电源
16	垂直升降机	1	施工建材运输
17	6m ³ 混凝土搅拌机	6	风机、箱变基础施工
18	钢筋切断机	3	钢筋制安
19	钢筋弯曲机	3	钢筋制安
20	钢筋调直机	3	钢筋制安
21	电焊机	3	钢筋制安
22	空压机	2	土方开挖及混凝土施工
23	平地机	2	道路施工
24	洒水车	2	道路施工

其他	无
----	---

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、生态环境现状

1.1 环境功能区划

根据《河南省人民政府关于印发河南省主体功能区规划的通知》，河南省国土空间按开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域，按开发内容分为城市化地区、农产品主产区、重点生态功能区。

项目所在地为重点开发区域。重点开发区域的主体功能定位是:地区性中心城市发展区，人口和经济的重要集聚区，全省城市体系的重要支撑点。本项目运行期无工艺性大气环境污染物、水环境污染物产生和排放，在建设时采取一系列环境保护措施后，不会对区域自然生态环境造成显著不利影响，与重点开发区域的功能定位不违背。

根据《2021年河南省生态环境状况公报》，安阳市生态环境质量等级为“良”。

1.2 陆生生态

(1) 土地利用类型

本项目土地利用现状全部为农用地，不占用基本农田。

(2) 植被类型

本项目位于安阳市殷都区水冶镇、伦掌镇，场区范围内地形为丘陵地形，植被覆盖多为农作物小麦、玉米，及矮小灌木等。

(3) 重点保护野生动物植物

项目所在地以农田为主，农作物主要为小麦等，风电场范围及影响区域内无国家重点保护野生植物、国家重点保护野生动物存在。

评价区的两栖动物包括蟾蜍、黑斑蛙等；爬行动物以蛇类、蜥蜴类为主；鸟类以麻雀等为主。

1.3 生态系统类型调查

根据实地调查，项目评价区现状主要以农田生态系统为主，分布广，遍布评价区各处，其次为村庄及路际系统。

农田生态系统：大面积分布，主要以小麦等多种作物为主。

村庄及路际系统：该系统属人工引进拼块，系人工形成的景观。通过运输线

道路连接，该系统大多沿道路、评价区内村庄及企业斑块分布，以人的生产、生活为中心，多为人工建筑物，原生性的自然环境已不复存在。

综上所述：项目风机点位、开关站及集电线路走径所在区域为平原地区，区内植被类型主要为农田，种植农作物均为当地常见物种，工程占地范围内未发现有珍稀濒危野生植物和当地林业部门登记在册的古树名木，也没有国家或省级批准建立的自然保护区、风景名胜区及文化遗产等特殊保护目标。工程占地区未发生国家及省市重点保护动物种类，也未发现候鸟的迁徙通道和集中分布区，生态环境现状较好。

2、环境质量现状

2.1 地表水环境质量现状

本项目无废水外排。周边的地表水资源主要为安阳河，根据安阳市生态环境局发布的《2021 安阳市生态环境状况公报》可知，安阳河河流水质状况为优，水境总体向好，本项目引用下游于曹沟断面数据。

根据《安阳市生态环境局关于印发“十四五”及 2021 年低标准环境质量目标意见的函》（安环函【2021】77 号），“安阳河于曹沟断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。评价引用安阳市环境保护监测中心站 2020 年对洹河于曹沟断面的监测数据年均值，根据监测数据可知，于曹沟断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。具体数据如下：

表3-1 地表水监测统计结果一览表

监测断面	监测因子	年均值 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	达标情况
于曹沟断面	COD	17.66	20	达标
	氨氮	0.25	1	达标
	pH	7.81	6~9	达标
	BOD ₅	2.07	4	达标
	总磷	0.07	0.1	达标

由上表可知，断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体标准，区域地表水环境质量较好。

2.2 环境空气质量现状

依据《安阳市环境空气质量功能区划（2021-2025 年）》，项目所在区域应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

根据《2021 年河南省生态环境状况公报》《2021 年安阳市生态环境状况公布》

可知，安阳市环境空气质量级别为轻污染，其中可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫、一氧化碳、臭氧浓度分别为 89μg/m³、49μg/m³、9μg/m³、31μg/m³、1.889μg/m³、176μg/m³，则 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 均超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准，项目所在区域为不达标区。安阳市 2021 年全年环境空气质量监测数据见下表。

表 3-2 安阳市 2021 年环境空气质量现状评价表

点位名称	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	超标倍数
安阳市	SO ₂	年平均	9	60	/
	PM ₁₀	年平均	89	70	0.27
	PM _{2.5}	年平均	49	35	0.4
	CO	24h平均第95百分位数	31	4000	/
	O ₃	日最大8h平均第90百分位数	176	160	0.1

2.3 声环境质量现状

本项目所在区域为 1 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准。根据《2021 年安阳市生态环境状况公布》，我市声环境质量较好。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

无

生态环境 保护 目标	<p>一、评价等级</p> <p>1、大气环境</p> <p>本项目为风力发电建设项目，运营期不会产生废气，项目不设大气评价等级。</p> <p>2、地表水环境</p> <p>本项目为风力发电项目，不设经营场所，无废水产生及排放，按照《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ/2.3-2018）中的规定，本项目不设评价工作等级。</p> <p>3、声环境</p> <p>本项目位于声环境功能区1类区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境评价工作等级确定为二级。</p> <p>4、地下水环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于IV类项目，建设项目的地下水环境敏感程度为不敏感，本项目不设地下水评价等级。</p> <p>5、生态环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022），本项目生态环境评价为三级。</p> <p>6、土壤环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》，本项目为IV类项目，不设土壤评价等级。</p> <p>7、环境风险</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级和简单分析。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。</p> <p>本项目为风力发电工程，施工期不涉及生产、使用、储存危险物质的环节，项目运营期风险物质主要为废油、废铅蓄电池，风险潜势为I，开展简单分析。</p> <p>8、电磁环境</p>
------------------	--

本项目为35KV电压等级的交流变电建设项目，根据《环境影响评价技术导则输变电》(HJ24-2020)，无需做电磁环境影响专项评价。

二、评价范围

表3-3 本项目评价范围一览表

评价项目	评价范围
大气环境	无
地表水环境	无
声环境	占地范围外 200 米
地下水环境	/
土壤环境	/
生态环境	参照本项目其他环境因素最大评价范围（同声环境评价范围 200 米）
环境风险	/
电磁环境	/

三、环境保护目标

根据本项目评价范围确定环境保护目标，声环境评价范围为 200 米，本项目 200 米范围内无声环境保护目标。

一、环境质量标准

1、大气环境

本项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改清单要求。

表 3-4 环境空气质量标准

污染物	取值时间	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其修改单要求
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	

2、声环境

评价标准

本项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类限值要求：昼间55dB(A)，夜间45dB(A)。

3、地表水环境

本项目所在区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类。

表 3-5 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	项目	Ⅲ类标准	标准来源
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	COD	≤20	
3	氨氮	≤1.0	
4	总磷	≤0.2	
5	石油类	≤0.05	
6	总氮	≤1.0	

二、污染物排放标准

1、废气

施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值：施工场界颗粒物浓度限值 1.0mg/m³。

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）标准，标准限值昼间：70 dB（A），夜间：55 dB（A）。

运营期风机、开关站噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类，昼间：55 dB（A），夜间：45dB（A）。

3、固体废物

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

其他	本项目污染物总量控制指标为：SO ₂ ：0t/a；NO _x ：0t/a；VOC _s ：0t/a；COD：0t/a；NH ₃ -N：0t/a。
----	--

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

主要环节：施工过程中将进行土石方的填挖，包括道路的开挖、风电机组地基的施工、开关站等设施的施工、箱变施工等工程，不仅需要动用土石方，而且有大量的施工机械及人员活动。

施工期的主要生态影响如下：

（1）对植被的影响分析

工程的实施均要占压地表破坏地表植被。虽然生态环境影响的范围不小，但影响方式为点和线，并且分散在很大的区域内，不会造成区域生态系统组分的显著变化，也不会显著削弱其生态功能的发挥。

（2）对动物的影响

施工过程会对风电场区域野生动物的活动、栖息产生干扰，但不会引起物种消失和生物多样性的减少。

（3）对农业的影响

施工过程采取表土剥离，施工结束后进行土地复垦。

施工期的主要环境影响如下：

表4-1 施工期的主要环境影响因素及途径

序号	影响因素	影响途径
1	施工扬尘	主要为土方开挖、材料装卸及运输过程产生的施工扬尘。
2	施工废水	主要为施工机械设备废水及施工人员的生活污水。
3	施工固废	主要为施工人员生活垃圾及剩余物料、升压站及塔基基础开挖产生的弃土等。
4	施工噪声	主要为施工机械产生的噪声。
5	生态环境	基础开挖、临时堆土造成的水土流失。

由于施工期较为短暂，环境影响随着施工期的结束而结束，生态影响则制定了具体的生态影响防护与恢复措施以及生态环境管理措施，最大程度的减轻了项目建设对生态环境的影响。

(1) 对项目所在地植被影响分析

风电场建成后,其运行期对植被的影响主要来自风机基础的林窗效应。相对于整个区域而言,这种变化的影响范围不大,不会造成区域植物群落出现的大变化,且随着施工期结束,群落开始进行次生演替,植被逐渐恢复,对植物群落的影响会得到进一步减弱。

(2) 对野生动物的影响分析

由于本项目区域不是野生动物的栖息地、聚集区、觅食区,且运营期风电场区内及周围动物会逐渐适应于风力发电机组的运行噪声,基本不会影响野生动物的生存、活动空间,对区域生物多样性不会产生大的影响。

(3) 对候鸟的影响分析

风电场运行期的生态影响主要表现在对鸟类活动可能产生一定的影响。主要影响有风轮转动及产生的噪声对鸟类低飞起到驱赶和惊扰作用。根据鸟类的习性一般是在雾天和低云天气时,可能发生鸟类低空飞行碰撞风轮叶片的象。但根据已运行风电场对鸟类影响的初步调查,风轮叶片击中飞鸟的现象很少发生,所以,风电场对鸟类飞行的影响很小。风电场所在区域到目前为止未发现候鸟的栖息地和迁徙通道,不会影响候鸟迁徙。风电场运行后,采取生态恢复措施,生态环境与建场前基本相同,对野生动物基本没有影响。

(4) 区域景观生态影响分析

风电场投入运行后,夏季场区为绿色的草原风电场,冬季雪后为白雪覆盖,风电机点缀其间,风轮缓缓转动,可作为当地一处优美的景点。风电场在保证安全正常发电的前提下,可作为本区一个很好的高科技生态环保主题旅游景点,助于当地旅游业的进一步发展。

因此本工程的建设对当地自然景观没有不利影响,且与当地的自然景观浑然一体,能提高当地景观价值。

(5) 环境污染

项目运营期主要为风机噪声和固体废物的影响。

噪声:参照国家电网公司环境保护实验室对35kV箱式变压器噪声测量结果可知,箱式变压器1m左右的等效连续A声级约为85dB(A),在采取隔声、减振等降噪措施后一般可降低至60dB(A),再经过点声源距离衰减作

用，35kV箱变噪声对周边居民影响很小。因此，本次环评运行期噪声主要考虑风力发电机组运转产生的噪声。

风力发电机组在运转过程中产生的噪声来自于叶片扫风的空气动力噪声和机组内部机械运转的机械噪声。其中以发电机组内部的机械噪声为主。风力发电机组噪声源强水平依风电机出力大小在95~105dB(A)。由于风机距离较远，无需考虑机群的影响，每个风机均为一个点生源，根据噪声预测，在300m处噪声值为41.5dB(A)，本项目风机与村庄等敏感点均大于300m。

固废：变压器维护时会产生废变压器油；开关站使用的为免维护铅酸蓄电池，其正常寿命在10~15年间，需进行更换。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废变压器油、废铅蓄电池属于危险固废。收集后在危废间进行暂存，由有资质单位回收。危废信息见下表。

项目危险废物分类及危害汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废铅蓄电池	HW31含铅废物	900-052-31	变电站	固态	铅	铅	T、C	暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理
2	废油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-220-08	变压器	固态	润滑油等	润滑油等	T、I	

(6) 电磁辐射

电磁场由开关站内的配电装置、导线等带高压的部件，通过电容耦合，在其附近的导电物体上感应出电压和电流而产生。由于导体内部带有电荷而在周围产生电场，导体上有电流通过而产生磁场，称之为工频电磁场。工频电磁场是一种极低频率的电磁场，也是一种准静态场，我国工频为50Hz。无线电干扰由开关站内导线、配电装置等导体运行过程中的电晕放电、火花放电产生，主要干扰频率在0.15~30MHz。无线电干扰主要影响无线电设施的发射和接受。

从开关站配电装置的高压进线一侧为起点围墙外50m处的工频电场强度为0.002-0.028kV/m，远小于居民区工频电场强度评价标准4kV/m。工频磁感应强度为0.005×10⁻³mT-0.238×10⁻³mT，远小于磁感强度对公众全天辐射

	<p>的工频限值评价标准值0.1mT。因此，开关站的电磁辐射对周围环境影响甚小，可忽略不计。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">选址选线环境合理性分析</p>	<p>本项目风电场选址不涉及环境敏感区，所用地均为农用地，土地利用现状均为农作物、未利用地等，无环境制约因素；项目选址一般海拔均在 200 米高度左右，风场风速均在 5.3 米至 6 米左右/秒，适合安装风能发电设备，资源优势明显；所在地交通运输方便；项目施工期、运营期生态环境影响均采取相应措施进行处理，从环境保护角度考虑，本项目选址合理。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>一、生态保护措施</p> <p>风电场施工期生态环境影响主要表现为施工场区植被的破坏以及对附近鸟类的影响。项目所在地以农田为主，种植多种农作物，无珍稀动植物资源，但仍需注意施工期的生态保护工作，建议严格限制施工范围，避免任意扩大施工范围，以减小施工作业对周边生物的影响；施工单位应加强对施工人员的生态环境保护宣传和教育工作，在工地及周边设立爱护野生动植物、鸟类的宣传牌，严禁施工人员捕捉鸟类；施工结束后对临时施工区域进行植被恢复和绿化。</p> <p>应采取的主要控制措施为：</p> <p>①在施工中应尽量减少对湿地的开挖面，避免切割、阻挡地表、地下径流的排泄，且施工废料应弃于湿地之外。在施工结束后进行自然植被的恢复，保护其特殊生态功能。</p> <p>②设计中应加强土石方的调配力度，进行充分的移挖作填，减少取土场的设置和弃土弃渣量。对工程弃渣的选择地势低洼、无地表径流、植被稀疏的地方堆置，不得侵占河道、湖泊、湿地及草地资源。工程弃渣应严格遵循“先挡后弃”原则，弃渣完毕后对其进行防护。</p> <p>③为了保护沿线的生态环境、自然景观等，工程取土应采取分段集中采取的原则，应选择在视距外的路堤外侧200m远的植被稀疏的地带设置。</p> <p>④施工中，对取土场、施工便道、施工场地、路基边坡和桥梁桩位可采用分段施工、植被移植的方法恢复植被。路基草皮和表层土壤进行异地移植或存放，及时移植到已先期施工完毕的路基边坡和取土场等处。由于沿线的自然环境恶劣、生态环境脆弱，人工种植草坪植物不易存活，应选择在当地区域自然条件下发展起来的建群种或优势种进行营养繁殖，并在植物生长的最佳时期进行植被的移植，以保证其成活率。</p> <p>⑤合理规划、设计施工便道及便道宽度，并严格划定施工范围和人员、车辆行走路线，各种机械和车辆固定行车路线，以保证周围地表和植被不受破坏。合理规划施工便道、施工场地和施工营地，纵向便道充分利用既有路基；线路施工横向便道宜少布置、拉大间距为原则，并避开环境敏感地区。</p>
-------------	--

⑥合理安排高噪声施工时段，尽量减少施工噪声对动物的影响。在野生动物活动频繁地段施工时，高噪声作业应避开晨昏和正午，并尽量使用低噪声施工设备和施工工艺，以减少工程施工噪声对野生动物的惊扰。对于高噪声设备施工时周边应采取临时围挡措施。

二、水土流失保护措施

风机基础区、箱变区、集电线路区、施工生产生活区在施工准备阶段主要是清除作物根系、剥离种植表土、场地平整等，原地貌扰动，地表覆盖物被清除，大面积地表裸露。水土流失主要来源于施工期挖方和表土的临时堆放形成的边坡而产生的中度水蚀。采取以下措施防治水土流失：

(1) 应按计划严格控制施工用地红线范围，本项目应先划定用地红线、施工作业带，施工活动限制在施工用地红线范围内，禁止违规占用施工用地红线范围外土地。

(2) 在建设区工程设计和施工过程中，因地制宜地利用自然地形地貌，进行土方工程的合理设计和施工，避免乱挖乱填，充分利用挖方作填方，切实保证土石方平衡。

(3) 根据当地雨量季节分布特征和早季风日分布规律，选择适宜的土方施工时期，尽量避免在大暴雨天或大风干热天施工。在雨季施工时，应搞好施工场地截洪、排水工作，保证截洪、排水系统畅通，以减少土壤水蚀流失和重力侵蚀。在旱风、干热季节施工时，应对裸露、松散土壤喷洒适量水，使土壤表面处于湿润状态，以减少土壤风蚀流失和尘土污染危害。

(4) 本项目采用边开挖、边回填方式，及时回填土石方，分区建设，避免大规模土石方开挖。土方开挖时，应将表面20cm~30cm厚的表层土单独剥离和堆存，施工结束后用于施工场地平整、绿化。表土剥离时，应采取分层开挖、分层堆放，临时表土堆存场应采取设土袋挡护、拍实、表层覆盖草垫或苫盖纤维布等覆盖物，进行临时防护。表土回用时应按原土层分层回填。

(5) 场地平整施工完毕后，尽早尽快对建设区进行水土保持设施和环境绿化工程等建设，使场地平整区土面及时得到建筑覆盖或绿化覆盖，减少水土流失。

(6) 施工结束后，应在光伏阵列区内，除基础浇筑地、检修道路以外的空

闲部分通过人工绿化进行植被恢复，主要播撒草种，灌木，均种植当地物种。

本工程3年恢复期结束后，将基本恢复至施工前原地貌土壤侵蚀模数。

三、噪声保护措施

拟建项目施工期对周边环境敏感点影响较大，因此本次评价要求施工单位合理安排施工机械布局，严格控制夜间施工时间。噪声属非残留污染，随工程结束就会消失。因此，施工结束后，拟建项目对区域敏感点的声环境影响将消失。同时，在施工期还需做到以下防治措施：

1) 对高噪声源设备采取合理布局，使高噪声源设备尽量远离野生动物、鸟类栖息的林区；加强工程区施工机械、动力设备的维护保养，淘汰落后的高噪声施工设备，选取能耗小，噪声低，振动小的先进施工机械。

2) 对声源较高的固定机械设备，若对环境产生不利影响的，需采取临蔽措施，或置于室内。对影响严重声源应强化隔声、减噪措施，防止扰民事件的发生；

3) 合理安排施工时段，严格控制夜间施工，禁止夜间高噪设备施工，避免夜间进行运输。确因工艺要求必须连续24小时作业时，必须于夜间施工前4日向当地生态环境局报批，并在夜间施工前1日在施工现场公告附近居民。

4) 选择性能优良的工程运输车辆，并加强维护保养，同时加强运输管理工作（经过场镇、居民住宅等声环境敏感设施时限速禁鸣，严禁夜间运输扰民），可将交通噪声对道路沿线两侧声环境质量的影响降至最低。

四、地表水保护措施

施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对施工污水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染施工场。施工时产生的泥浆水未经处理不得随意堆放，不得污染现场及周围环境。项目施工时须做好防范措施，当施工完毕后，立即清除施工现场周边的建筑垃圾，即会消除污染影响。工地的污染防治工作，要有专人分工负责，提高污染防治效果，防止或缓解对环境的污染。建设单位必须加强工地管理工作，对施工人员除进行安全生产教育外，还应加强环保教育，提高全体施工人员环保意识，共同搞好工地的环保工作。在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水经沉砂池沉淀后循环利用。施工期产生的生活污水经

化粪池处理后清掏。

五、大气环境保护措施

项目施工过程中地面扰动较大，在不采取必要的防尘措施条件下，受风蚀作用影响，将会造成土壤侵蚀，而且扬尘对环境空气的影响也将有所加重。为减轻本项目施工过程中扬尘对环境的污染，大风天气应该少施工、对施工场地经常性洒水、减少地面扰动面积、物料堆存采取半封闭或全封闭堆放、降低行车速度等措施。本项目施工期相对较短，施工量较小，在采取以上防尘措施后，施工扬尘对环境的影响较小。同时施工期扬尘影响是暂时的，随着施工地完成，这些影响也将消失，不会对周围环境产生较大的影响。

①严格落实扬尘治理“九个百分之百”（围挡达标率100%、裸露土方覆盖率100%、出入车辆冲洗率100%、主干道硬化率100%、设置扬尘监督牌率100%、拆除工程洒水压尘率100%、渣土车辆密闭运输100%、施工现场安装PM_{2.5}、PM₁₀在线监测仪和扬尘监控系统100%、工地内非道路移动机械使用油品及车辆排放100%达标）。

②严格落实城市规划区内建筑工地禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆“两个禁止”。

③严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理、“一票停工”和“黑名单”等制度。

④建筑垃圾清运车辆全部实现自动化密闭运输，统一安装卫星定位装置，并与主管部门联网。

⑤施工单位对扬尘污染防治工作负主体责任，做好“九个百分之百”，并要求安装混凝土制防溢座，高度不低于20cm，同时对工地出口两侧各100米路面实行“三包”（包干净、包秩序、包美化），专人进行冲洗保洁，确保扬尘不出院、路面不见土、车辆不带泥、周边不起尘。

⑥待建工地扬尘治理。暂时不能开工的建设用地，空置6个月以上的，首先选择种草或采取其他绿化措施；因气候条件等确实不宜进行绿化的，应当采取硬化防尘措施；空置6个月以下的，应进行简易硬化。

⑦严控沙尘影响。气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气时，应当停止土石方作业以及其他可能产生扬尘污染的施工，同时及时进行覆盖，加

大洒水降尘力度等，降低扬尘污染。

⑧工程建设单位将扬尘污染防治费纳入建设工程造价中的安全文明施工费或环境保护专项治理费范畴，计入建设工程总造价并作为不可竞争性费用，各施工单位保证扬尘防治费用专款专用。

六、固体废物

在施工期产生的固体废物主要包括施工人员的生活垃圾和施工过程中产生的土石。施工人员产生的生活垃圾量较少，交由环卫部门处理。施工过程中产生的土石方量较大，施工过程中风电机基础和箱变以及输电线路的土方余方量全部用于吊装平台和施工检修道路的回填，并恢复植被，不产生工程土石弃方。

七、环境监测计划

水土保持监测范围与水土保持防治责任范围一致，以项目建设区为主。对监测范围的分区根据水土流失防治分区或工程功能区进行，以便针对性地分区开展水土保持监测。

监测内容主要为主体工程建设进度监测、影响水土流失因子监测、项目区水土保持生态环境变化监测、项目区水土流失动态监测、项目区水土流失防治监测等。

监测方法主要有调查监测、地面监测、巡查监测。本项目以实地测量为主，监测水土流失动态变化情况，重点监测交通道路区、风机区和集电线路区等较大开挖面以及生态较脆弱区。监测因子为：降雨量、地表径流量、含沙量、植物生长情况、防治措施效果、基础沉陷等。

本项目在整个建设期（含施工准备期）内必须全程开展监测。水土保持措施建设情况在实施过程中至少每10d监测记录1次；扰动地表面积、水土保持工程措施拦挡效果等至少每1个月监测记录1次；主体工程建设进度、水土流失影响因子、水土保持植物措施生长情况等至少每3个月监测记录1次。遇暴雨及时加测。水土流失灾害事件发生后1周内完成监测。

八、施工期环境监理

环境监理工作是确保工程各项污染防治措施如期实施，确保各项环保设施正常运行，预防生态破坏与重大污染事故发生的重要手段，建设方应委托具有相应资质的环境监理机构，承担拟建项目的环境监理工作，监理工作主要职责

	<p>如下：</p> <p>(1) 监督、检查工程环保措施资金落实情况，负责督查环保与水保工程的实施进度，质量及运行效果。</p> <p>(2) 环境监理有权就施工单位提出的施工组织设计，技术方案和进度计划提出环保方面的改进意见，确保环保措施的实施。</p> <p>(3) 审查施工单位提出的可能造成污染的施工工艺，原辅材料，设备清单及各项环保指标。</p> <p>(4) 监理过程中发现环境问题，以书面形式通知责任单位，要求限期处理。</p> <p>(5) 配合环境监测部门对施工期环境质量进行监测。</p> <p>(6) 对施工过程及竣工后的施工迹地，依据环境保护要求进行监督，检查和验收。</p> <p>(7) 工程质量认可需包括环境质量认可，工程的验收凡涉及环保的内容均需环境监理工程师参加，并签字认可。</p> <p>(8) 环境监理部门应以监理月报、年报的形式及时向业主汇报，反映工作中存在的问题，做好建设期的环境保护工作。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>一、对项目所在地植被影响分析</p> <p>本风力发电项目场址所在区域土地类型主要以农田为主。地表多为农作物，植被覆盖率较大。区域内无国家和省级重点保护野生动植物，项目建设对当地的生态环境影响主要是地表植被的破坏和土地利用类型的改变和山丘坡地施工可能引发的水土流失等，运营期几乎无影响。</p> <p>二、对野生动物的影响分析</p> <p>由于本项目区域不是野生动物的栖息地、聚集区、觅食区，且运营期风电场区内及周围动物会逐渐适应于风力发电机组的运行噪声，基本不会影响野生动物的生存、活动空间，对区域生物多样性不会产生大的影响。</p> <p>三、对候鸟的影响分析</p> <p>风电场运行期的生态影响主要表现在对鸟类活动可能产生一定的影响。主要影响有风轮转动及产生的噪声对鸟类低飞起到驱赶和惊扰作用。根据鸟类的习性一般是在雾天和低云天气时，可能发生鸟类低空飞行碰撞风轮叶片的现象。但是，根据已运行风电场对鸟类影响的初步调查，风轮叶片击中飞鸟的现象很少发生，所以，风电场对鸟类飞行的影响很小。风电场所在区不是候鸟的栖息</p>

地和迁徙通道，不会影响候鸟迁徙。风电场运行后，采取生态恢复措施，生态环境与建场前基本相同，对野生动物基本没有影响。

四、区域景观生态影响分析

本工程风电机组群矗立在广袤平原上，可以构成一个非常美观、独特的人文景观，这种景观具有群体性、可观赏性，虽与自然景观有明显差异，但可以反映人与自然结合的完美是性，具有明显的社会效益和经济效益。加之场区按规划有计划地实施植被恢复，种植灌草、果树，将使场区形成一个结构合理、系统稳定的生态环境，不仅可以大大改变原来较脆弱、抗御自然能力差的自然环境，而且可以起到以点带面、示范推广的作用，使风场区生态环境向着良性循环的方向发展，同时也可将场区开发成独具特色的旅游景点。因此本工程的建设对当地自然景观没有不利影响，且与当地的自然景观浑然一体，能提高当地景观价值，增加旅游收入。

五、地表水环境保护措施

运营期无人值守，无废水产生。

六、噪声环境保护措施

风电机组

风力发电机组在运转过程中产生的噪声来自于叶片扫风的空气动力噪声和机组内部机械运转的机械噪声。其中以发电机组内部的机械噪声为主。本项目选用低噪设备，对机座采取减震措施。

拟选用单机容量为5000kW 的风力发电机组，其风轮直径是193m，风力发电机组噪声源强水平依风电机出力大小在95~105dB（A）。

风机噪声功率按102dB（A）考虑，由于风电机之间相距较远，不考虑机群间的影响。每个风电机可视为一个点声源，对单台风电机噪声衰减进行预测。

按点声源的 A 声功率级，声源处于全自由空间，根据噪声预测导则，单台风机预测结果如下：

风机噪声预测结果一览表

距离 (m)	100	200	300	400	500
声压级 (dB (A))	51.0	45.0	41.5	39.0	37.0

按单台风电机点声源考虑，风电机外200m 噪声衰减值已满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的1类标准要求。因此，按本项目风电机组分布，单台风机与村庄的距离均大于300m，所以本工程运行期不会对附近村庄产生明显噪声影响。

根据现场踏勘及水冶镇人民政府出具的文件，F3风机点位东北侧约200m有一座闲置养殖场，本项目的建设对该闲置养殖场无影响；F4风机临近两座闲置养殖场，目前未养殖任何牲畜，本项目的建设对该闲置养殖场无影响，两家养殖场均同意本项目建设（详见附件）。

开关站

拟建项目配套建设35kV开关站，不升压，开关站噪声来源为变压器内的硅钢片,磁致伸缩引起的铁心振动而产生的噪声。开关站设有围墙，可有效降低厂界噪声，且开关站距离最近的敏感点大于300m，对周围敏感点影响小。

七、固体废物

运营期主要有危险废物废铅蓄电池、废变压器油。本项目拟设一座5m²危废暂存间，将收集的危险废物进行收集，在危废间暂存。危废间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设，做到以下储存、处置措施及相应管理规章制度：

（1）危险废物的贮存设施符合国家标准和有关规定，有防风、防雨、防渗漏、防晒措施，设置了识别危险废物的明显标志；已定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，及时采取了措施清理更换，杜绝跑、冒、滴、漏现象的产生。建设单位在危废暂存间设置了防渗措施，设置了耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层。

（2）危险废物暂存间设置了危险废物警告标志，盛装危险废物的容器上已粘贴符合标准的标签。标志标签保持清晰、完整，如有损坏、褪色等不符合标准的情况，将及时修复或更换；

（3）建立危险废物的管理制度，配备了专职人员，设立了危险废物的产生、

收集、贮存、处置台帐，记录反映整个危废物品的产生量、收集量、处置去向和处置数量，做到记录详细、完整。记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；

(4) 制定危废管理制度、应急预案、培训计划、年度管理计划，定期进行应急演练、培训，并及时送生态环境部门备案；

(5) 危险废物交由资质的单位处置或回收、利用，在转运过程中应按环保规定向主管的环保部门提出申请办理转移联单，杜绝非法转移，转移必须符合《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）的要求。经采取以上措施后，项目运营期产生的固体废物对周围环境影响较小。

八、环境风险

8.1 环境风险识别

变压器会产生废变压器油，若泄露，则会对土壤和地下水造成影响。

8.2 环境风险防范措施

定期巡视和检查，发现问题及时处理和采取防范措施。在项目开关站内建一座15m³事故油池，能满足事故情况下废油的存储。若发现有渗漏情况，及时将油体用泵抽出，运至事故油池；开关站变压器四周设排油槽，集油坑、事故油池、排油槽四壁及底面均采用三层防渗措施。三层防渗措施为防水涂料一层，20mm厚防水砂浆(1:3水泥砂浆掺5%的防水粉)一层，柔性合成高分子防水材料。能够满足防渗要求，防治废油渗漏产生污染。集油坑、排油槽与事故油池相连，以防止检修时变压器内的油外流造成污染。集油坑、排油槽与事故油池均应为封闭设施，要做好防风、防雨、防晒措施，周围必须设置围墙或其它防护栅栏及警示标志，并设有应急防护措施。

8.3 结论

运营期涉及的风险物质为废油，采取以上风险防范措施可有效防止风险事故的发生。本项目环境风险处于可接受水平。

九、环境监测计划

建设单位必须严格执行环保“三同时”制度，切实贯彻落实各项污染治理和生态保护措施。施工期环境管理机构应由主管部门和实施单位设置专人负责，建立专门的环境管理部门，完善合理的环境管理体系。施工期间，工程建设指挥部设专人负责工程的环境保护事宜。对施工队伍的施工机械、施工方法、施

工进度提出环境保护要求，以及对施工过程中的扬尘、噪声排放强度等的限值和措施，并对施工过程的环保措施的实施进行检查、监督。运营期风电场环境管理工作要纳入风电场全面工作之中。

生态环境管理的内容可分为自然资源管理和生态环境质量管理。具体内容包括：识别生态环境因素，特别要注意识别和判断具有重大影响的因素和具有一定敏感性的因素；寻找并保存控制破坏因素、保护敏感因素的国家 and 地方的法律、法规和标准；针对管理对象的特点，制订管理目标和指标；制订旨在实现上述管理目标和指标的管理方案，管理方案应包括管理方法、时间和经费等详细情况；落实机构和人员编制，进行职能和职责分工，进行必要的能力培训；建立档案保存、查询制度和重大事件报告制度；制订并实施生态环境监测计划，建立工程建设区域生态环境档案库。

环境监测包括施工期环境监测和运营期环境监测两部分，施工期环境监测纳入环境监理工作中，运营期环境监测可委托有资质单位进行，监测内容见下表。

运营期风电场监测内容

监测因子	监测点位	监测频次	监测方法
噪声	风机、开关站四周	运营期监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

其他

无。

工程总投资为 22037.36 万元，其中用于环保投资 197 万元，环保投资占总投资的 0.89%。

工程环保投资一览表

序号	治理内容	环保措施	投资额（万元）
1	施工期废气	采取先进施工机械，减少机械尾气排放；合理布局，洒水降尘、易起尘原辅料使用塑料垫布、使用帆布覆盖等措施	20
2	施工期废水	生活废水经临时化粪池处理，施工结束后对化粪池进行清理并掩埋；施工废水建设临时沉砂池处理后回用	10

环保投资

3	施工期固废	施工产生的土石方等全部回填；生活垃圾设置垃圾桶，交由环卫部门处置。	10
4	施工期噪声	高噪声机械合理布局，采用先进施工机械，加强车辆运输管理，合理安排施工时间，对高噪声设备采取必要的隔声处理；	20
5	运营期噪声	选用低噪设备，对机座采取减震措施，评价要求工程运营后对噪声进行监测，并预留资金，若有超标的风机点位，则采取限制负荷等措施建设对敏感点的影响，确保不扰民；	30
6	运营期固废	建设危废间收集危险废物	2
7	生态	施工期水土保持；施工结束后，及时对风电场区内未硬化的地面进行平整，并恢复植被。采用撒播草籽的方式进行绿化，尽量选择当地物种，恢复原貌。	40
8	环境风险防范	建立事故收集池等	5
9	环境管理	噪声监测和生态监测；环境影响评价；环境管理；环境监督、管理、宣传；竣工验收等	60
10	合计	/	197

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	施工期		运营期	
		环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态		1.划定施工作业范围，不得随意扩大 2.施工前剥离表土并妥善保存，用于绿化覆土 3.避免雨季施工，对裸露土质坡面加盖防雨布 4.弃渣及时清运 5.做好截排水设施建设 6.及时进行绿化	1.项目永久占地和临时占地变化幅度不超过30%，不得占用生态保护红线； 2.永久占地林地占用已按要求完成生态补偿； 3.临时占地区均已进行植被恢复，且恢复状态良好； 4.风机平台水土保持设施建设	加强对风机平台边坡绿化植被生长初期管护工作，确保其成活率，及时进行绿化植物的补种和维护	边坡绿化工程按要求完成，绿化植被生长状态良好；
水生生态		/	/	/	/
地表水环境		生活废水经化粪池处理后清运；施工废水经沉砂池处理后回用	落实环评要求，施工期间未造成周边地表水体影响，无居民投诉因项目施工造成饮用水污染的环保投诉事件。	/	/
地下水及土壤环境		/	/	/	/
声环境		合理布局高噪声设备，采用先进施工机械，加强运输车辆管理，合理安排施工时间，避免夜间	施工期和运行期未收到噪声污染扰民的投诉	用低噪声设备，对机座采取减振措施，满负荷时进行声环境监测，预留资金，对超标的敏感点处的风机	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准限值

	施工扰民，对高噪声设备采取必要的隔声处理。		采取限制负荷、锁定敏感点方向扇机等，以减少对敏感点的影响，确保落实达标且不扰民。 厂界噪声：开关站四周围挡。	
振动	/	/	/	/
大气环境	采用先进施工机械，尾气达标排放，合理布局，对易产生扬尘物料采取密闭运输；对施工粉尘及未铺装道路洒水降尘，禁止超高超载运输，施工场区禁燃高硫煤，禁止焚烧垃圾	落实环评要求，施工期无相关大气污染环保投诉	/	/
固体废物	生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理；施工垃圾进行回填，不得随意弃渣。	落实环评要求，未收到固废污染投诉。	废铅蓄电池、废变压器油收集后暂存危废间，由有资质单位回收处置。	满足环评要求，危险废物不落地，由第三方资质单位直接带走处置。
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	建设事故池，完成风险应急预案编制、应急物资储备情况，应急物资和设备日常维护情况。	建设隔油池，完成风险应急预案编制、应急物资储备情况，应急物资和设备日常维护情况。
环境监测	由环境监理根据要求开展施工期监测要求	按要求委托有资质的监测机构开展环境监测，并出具监测报告	附近居民点噪声监测值达标，开关站四周厂界达标	按要求委托有资质的监测机构开展试运行期环境监测，并出具监测报告
其他	/	/	/	/

七、结论

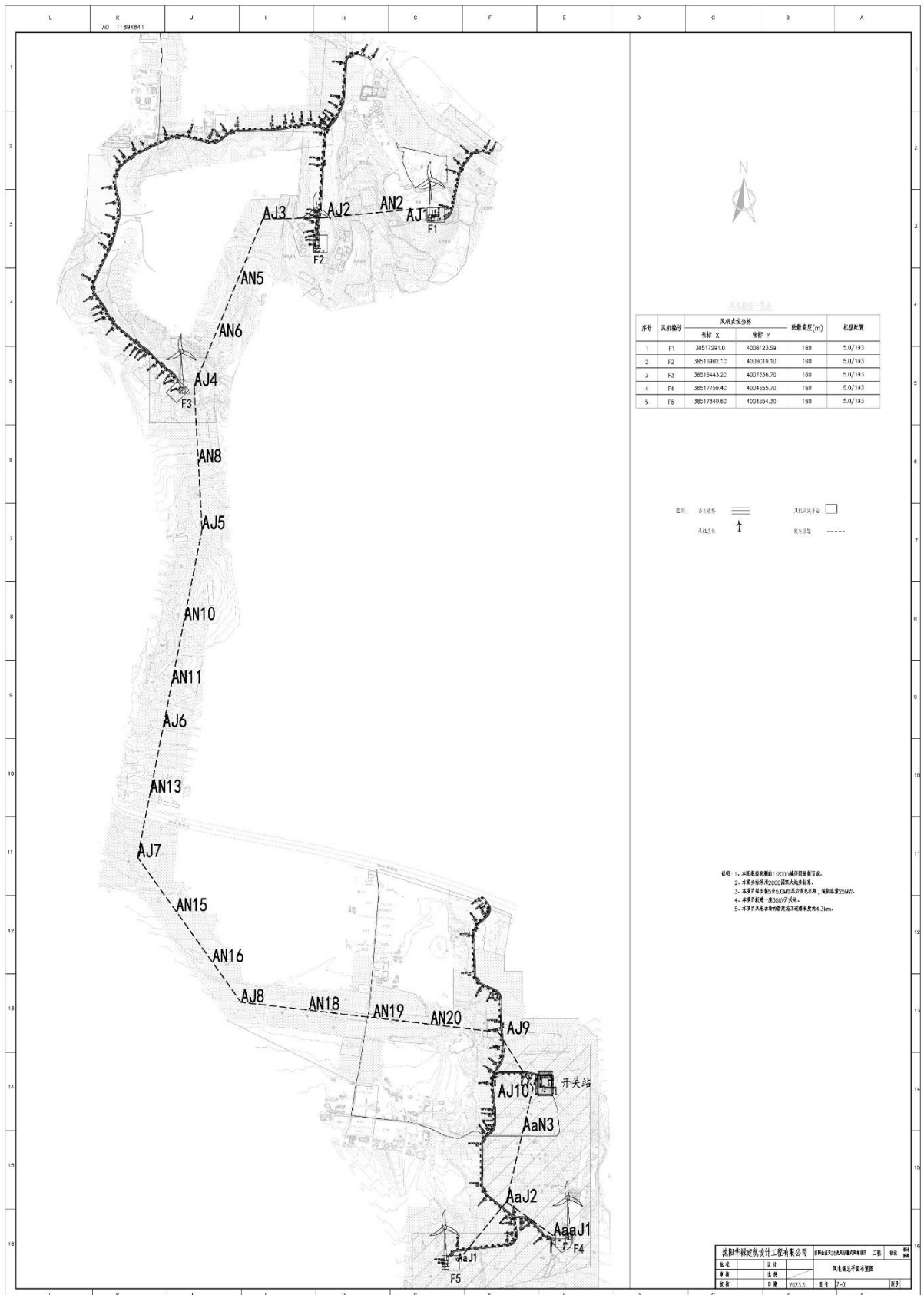
安阳金蓝天光伏电力有限公司安阳金蓝天 25 兆瓦分散式风电项目的建设符合国家产业政策，选址合理，在认真落实评价所提污染防治措施和建议的情况下，该项目投产后对周围环境影响较小。从环境保护角度论证，该项目建设是可行的。

金蓝天选址范围

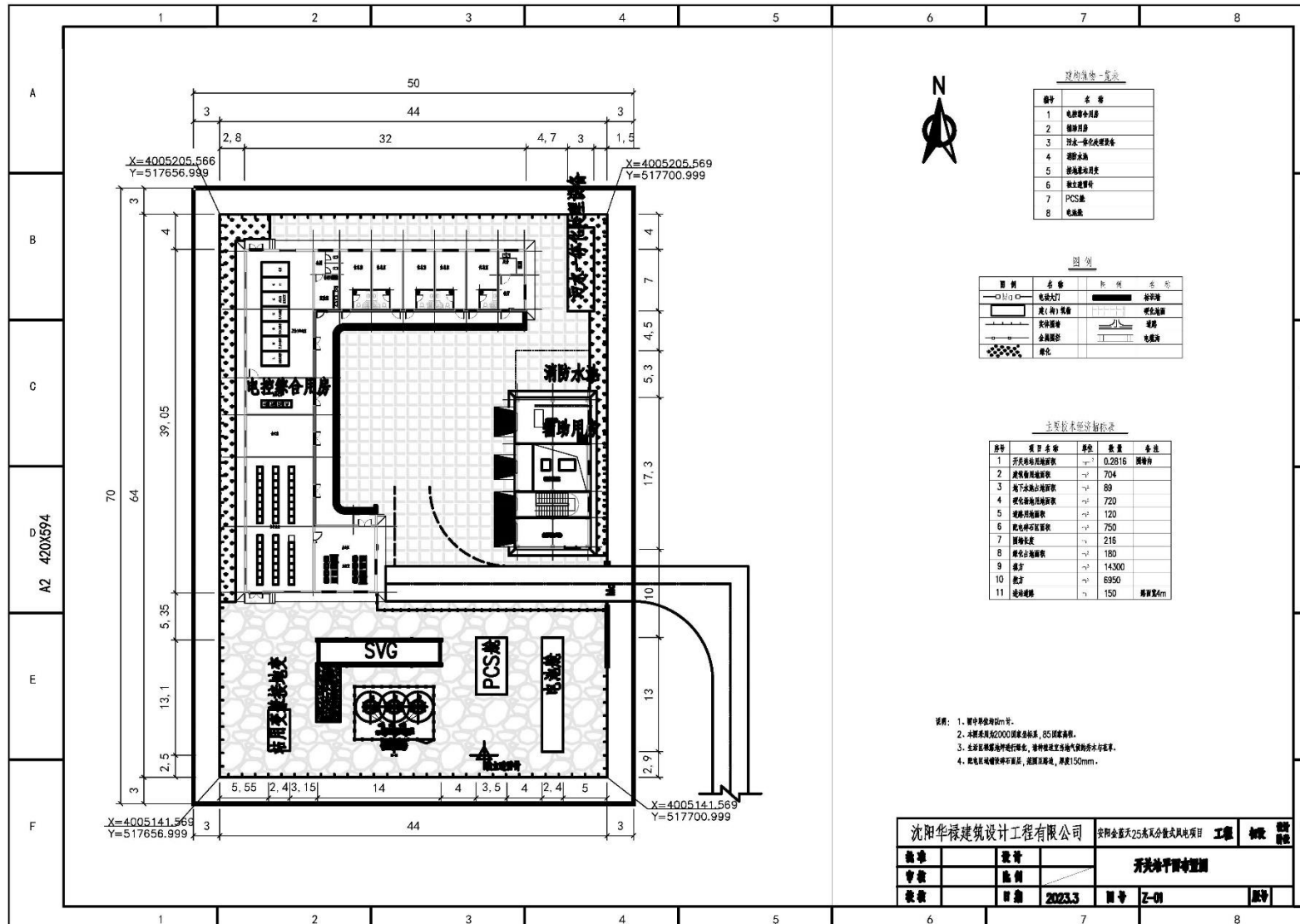


1:15,000

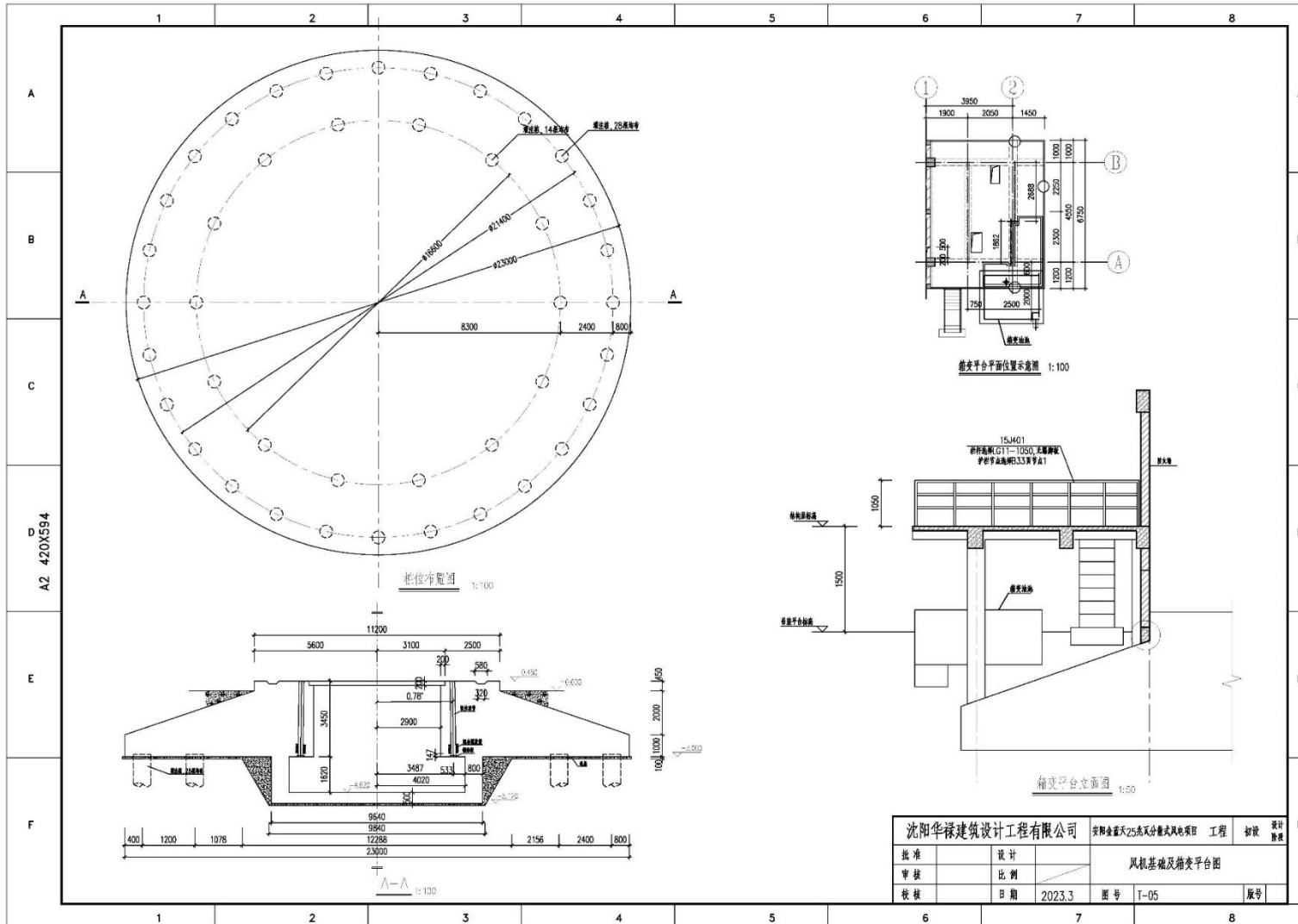
附图 1 项目地理位置图



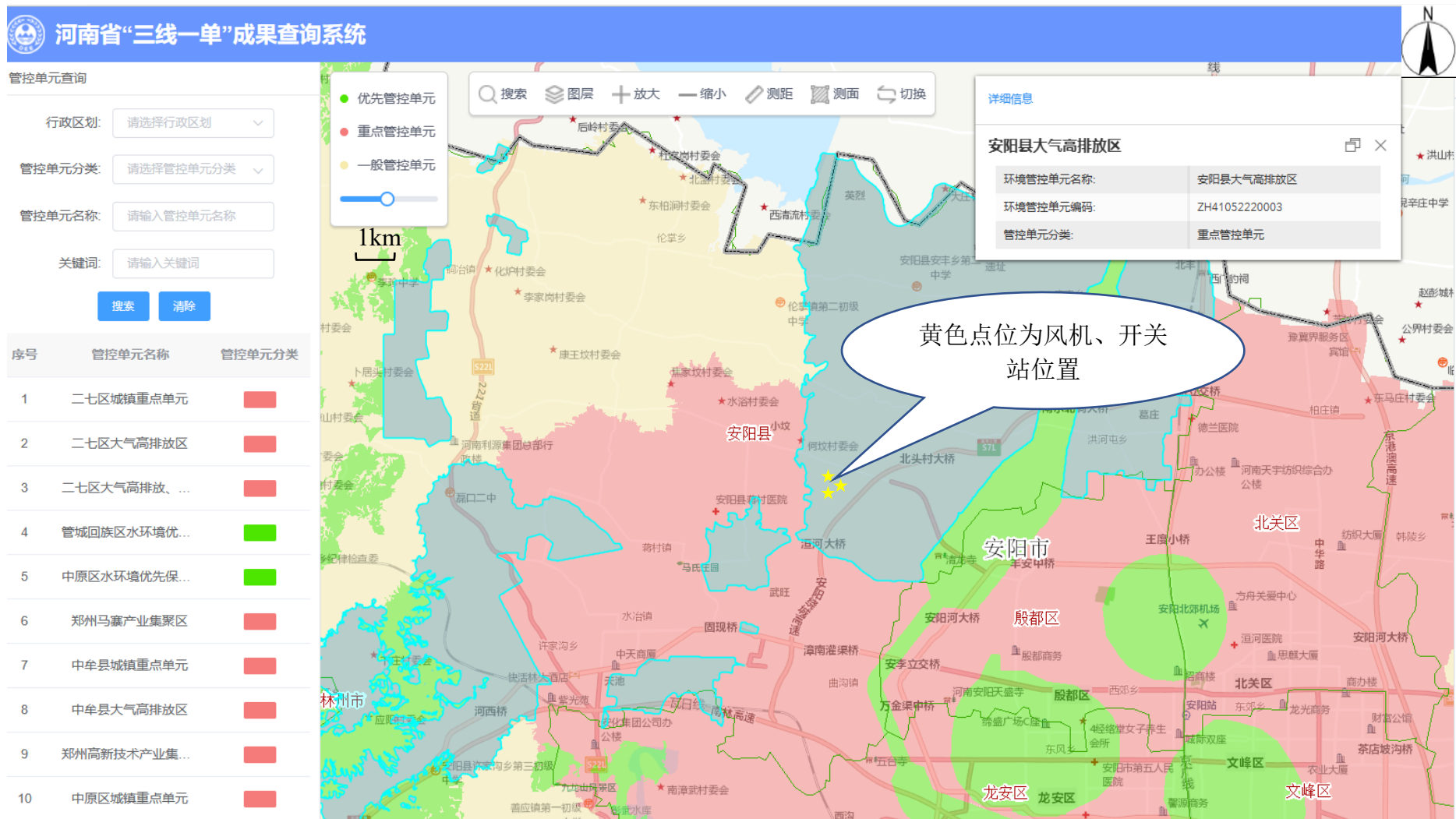
附图 2-1 项目线路图、总平面布置图



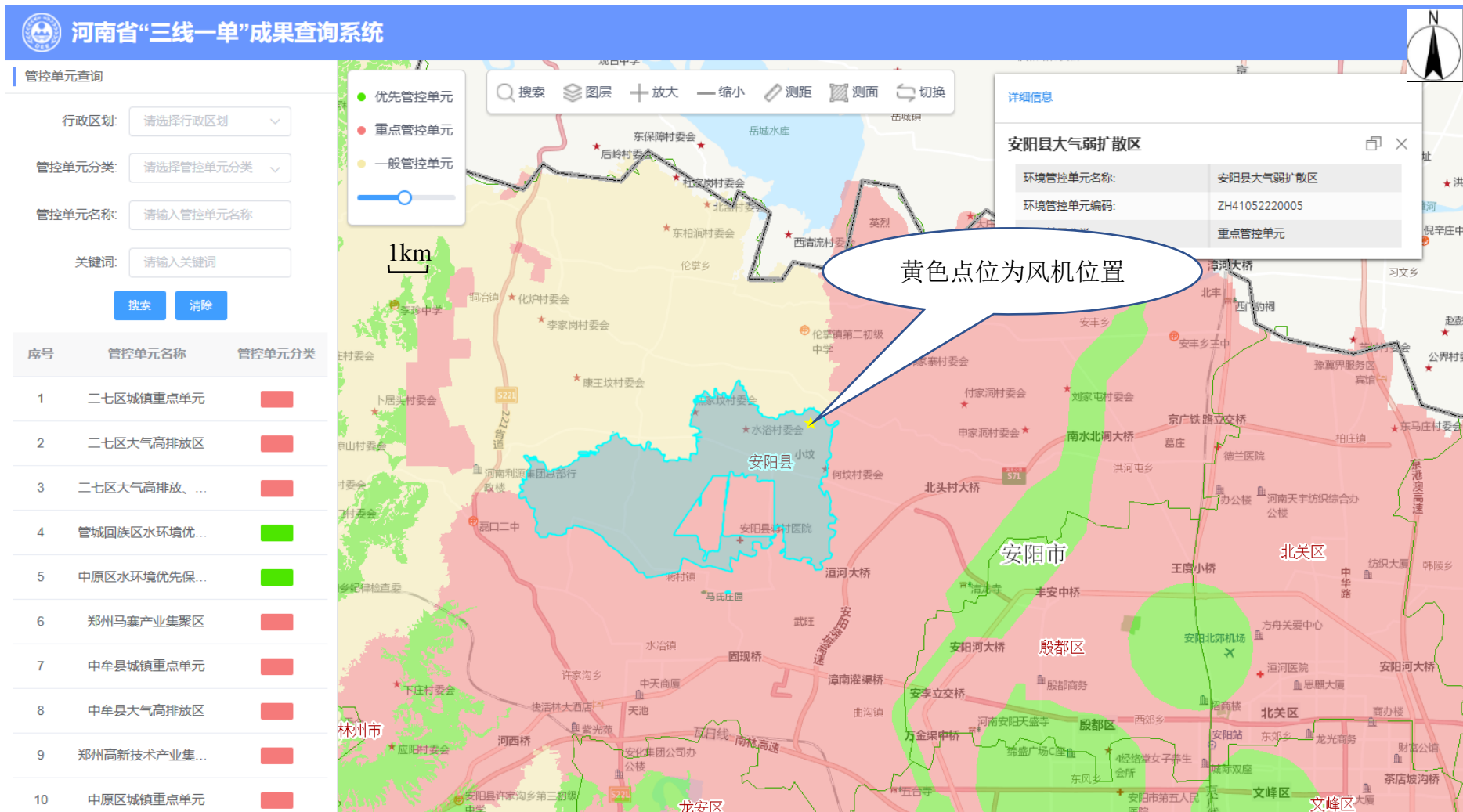
附图 2-3 开关站平面布置图



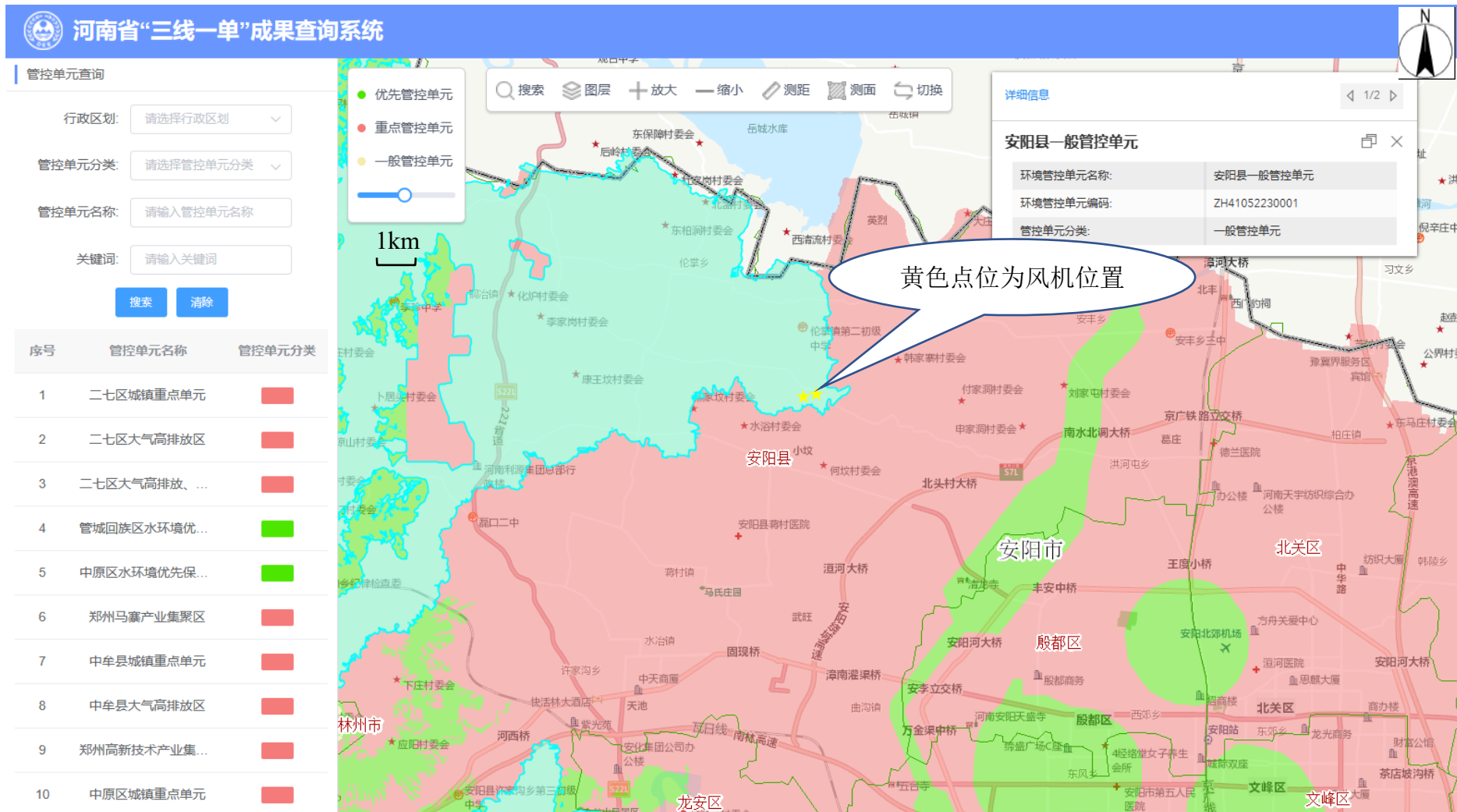
附图 2-3 风机基础箱变平台图



附图 3-1 “三线一单”生态环境分区管控单元图 (F4、F5、开关站位置)



附图 3-2 “三线一单”生态环境分区管控单元图 (F3 位置)



附图 3-3 “三线一单”生态环境分区管控单元图 (F1、F2 位置)



项目点位及西侧



南侧



东侧



北侧

风机位置 F2



项目点位及东侧



项目西侧



项目南侧



项目北侧

风机位置 F1



项目点位及北侧



东侧



西侧



南侧

风机位置 F3



项目点位及北侧



西侧



东侧



南侧

风机位置 F5



项目点位及北侧



东侧



南侧



西侧

风机位置 F4



项目点位及北侧



西侧



东侧



南侧

开关站

附件 1 委托书

委托书

河南云科环保科技有限公司：

兹委托贵公司为安阳金蓝天光伏电力有限公司安阳金蓝天 25 兆瓦分散式风电项目编写环境影响评价报告表，望尽快开展工作。

安阳金蓝天光伏电力有限公司



2023 年 1 月



安阳市殷都区发展和改革委员会文件

安殷发改〔2019〕190号

殷都区发展和改革委员会 关于安阳金蓝天 25 兆瓦分散式风电项目 核准的批复

安阳金蓝天光伏电力有限公司：

你单位报来《关于安阳金蓝天 25 兆瓦分散式风电项目申请报告核准的请示》（金蓝天〔2019〕7 号）的请示及中政企（北京）工程咨询有限公司编制的《安阳金蓝天 25 兆瓦分散式风电项目申请报告》已收悉。根据河南省发展和改革委员会《关于调整河南省“十三五”分散式风电开发方案的通知》（豫发改新能源【2019】539 号文）、《河南省能源中长期发展规划（2012—2030 年）》、安阳市发展和改革委员会《关于转发〈省发改委关于调整河南省“十三五”分散式风电开发方案的通知〉的通知》（安发改能源【2019】342 号文）以及结合浙江宏

诚工程咨询管理公司《关于〈安阳金蓝天 25 兆瓦分散式风电项目申请报告〉的评估报告》。经研究，现就该项目核准事项批复如下：

一、为优化我区能源结构，推进风力发电可再生能源的开发利用，原则同意建设安阳金蓝天 25 兆瓦分散式风电项目（项目代码：2019-410505-44-02-067406）。

项目建设单位：安阳金蓝天光伏电力有限公司

二、建设地点：项目建设地点位于安阳市殷都区水冶镇滨江社区，小坟村和何坟村。

三、主要建设内容和规模：该项目拟装机容量为 25 兆瓦，规划安装并运行 10 台 2500KW 的风力发电机和一座 35kV 开关站。

四、投资估算及资金来源：项目估算总动态投资约 22037.36 万元，由安阳金蓝天光伏电力有限公司自筹解决。

五、项目建设请严格落实环境影响批复意见和节能方案及相关措施。

六、招标内容：项目单位应委托符合资质的招标代理机构对建设项目进行招标；同意建设项目的招标范围、招标组织形式和招标方式；请按照相关要求和时限到监督机构备案。

项目单位在招投标活动中，因特殊情况，对发展改革部门已经核准的招标方案内容作出变更的，应当及时向原核准部门重新办理核准手续。

七、核准项目的相关文件分别是：安阳市殷都区自然资源局关于安阳金蓝天 25 兆瓦项目拟用地的初步审查意见；安阳市殷都区林业局关于安阳金蓝天 25 兆瓦项目的初步意见；安阳市殷都区文化广电体育旅游局关于安阳金蓝天 25 兆瓦项目的初步意见。

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《企业投资项目核准和备案管理办法》的有关规定，及时提出变更申请，我委将根据项目具体情况，做出是否同意变更的书面决定。

九、请安阳金蓝天光伏电力有限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、环评等相关手续。

十、项目予以核准决定之日起 2 年未开工建设，需要延期开工建设的，请在 2 年期限届满的 30 个工作日前，向我委申请延期开工建设。开工建设只能延期一次，期限最长不得超过 1 年。国家对项目延期开工建设另有规定的，依照其规定，在 2 年期限内未开工建设也未按照规定向项目核准机关申请延期的，项目核准文件自动失效。

附件：《项目招标方案核准意见》

(此页无内容)



主题词：金蓝天 25 兆瓦 分散式风电 核准批复

殷都区发展和改革委员会 2019 年 12 月 3 日印发

安阳市殷都区发展和改革委员会

关于安阳金蓝天 25 兆瓦分散式风电项目 核准变更的回复

安阳金蓝天光伏电力有限公司：

2019 年 12 月 3 日，我单位以安殷发改【2019】190 号文对你单位呈报的《关于安阳金蓝天 25 兆瓦分散式风电项目申请报告核准的请示》进行了批复。批复主要内容：项目拟装机容量为 25 兆瓦，规划安装并运行 10 台 2500KW 的风力发电机和一座 35kV 开关站。项目估算总动态投资约 22037.36 万元，由安阳金蓝天光伏电力有限公司自筹解决。建设地点：殷都区水冶镇滨江社区，小坟村和何坟村。2021 年 8 月 17 日我单位变更回复该公司设计机型由 10 台 2500KW 风机变更为 7 台 3600KW 风机。

响应国家号召减少土地占用节约资源，需要申请变更为 5 台 5000KW 风机，建设地点为殷都区水冶镇滨江社区小坟村、何坟村、王庄村、伦掌镇东石井岗村。按照项目建设单位的申请和安阳金蓝天 25 兆瓦分散式风电项目可行性研究报告，依照《河南省人民政府办公厅关于印发河南省企业投资项目核准和备案管理办法的通知》（豫政办〔2020〕23 号）第三十三条、三十四条之规定，原则同意项目单位提出的上述变更申请。项目单位应尽快开展相关工作，确保该项目的尽快实施。

特此回复！



殷都区发展和改革委员会

2023 年 1 月 13 日



安阳市殷都区自然资源局文件

殷自然资〔2023〕3号

安阳市殷都区自然资源局 关于安阳金蓝天 25MW 分散式风电项目 用地预审意见

安阳金蓝天光伏电力有限公司：

根据《建设项目用地预审管理办法》(国土资源部令第 68 号)的规定，我局对安阳金蓝天 25MW 分散式风电项目用地预审的有关材料进行了审查，现提出如下用地预审意见：

一、项目已列入《河南省发展和改革委员会关于调整河南省“十三五”分散式风电开发方案的通知》(豫发改新能源〔2019〕539号)中增补项目表。项目的建设将改善能源结构，带动矿产资源开发，促进人民群众物质文化生活水平的提高，推动农村经济以及各项事业的发展，摆脱地区经济落后的局面。项目建设符合国家产业政策和国家土地供应政策。项目用地涉及殷都区水冶镇和伦掌镇。

二、该项目总用地规模 0.592 公顷，土地利用现状全部为农用地。项目用地不符合水冶镇和伦掌镇上一轮的土地利用总体规划，不占用永久基本农田，我区已按规定编制土地利用总体规划修改方案，殷都区承诺将随用地报批完成规划修改听证、对规划实施影响评估和专家论证等工作。项目不位于各级自然保护区，不位于经国务院批准公布的生态保护红线范围内。该项目未开工建设，无违法用地问题。

三、建设项目已按规定将征地补偿、土地复垦等相关费用足额纳入项目工程概算。

四、在初步设计阶段，应进一步优化用地方案，落实最严格的耕地保护制度和节约集约用地政策，从严控制建设用地规模。

五、项目用地涉及压覆矿产和需要进行地质灾害评估的，应在用地报批前办理矿产资源压覆和地质灾害危险性评估等手续。

六、项目经核准后，必须按照《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》和国务院文件的有关规定，应依法办理建设用地审批手续。未办理农用地转用和土地征收手续的不得开工建设。如项目选址或土地用途等进行重大调整时，应当重新办理项目用地预审。

七、综上所述，我局拟同意该项目用地预审。

2023 年 1 月 17 日



**殷都区自然资源局关于
安阳金蓝天光伏电力有限公司查询建设伦
掌镇一台 5 兆瓦风机设备是否在城乡规划范
围内函的复函**

安阳金蓝天光伏电力有限公司：

你公司来函已收悉，拟在殷都区建设安阳金蓝天 25 兆瓦分散式发电项目，其中拟在伦掌镇东石井岗村建设一台 5 兆瓦风机设备，用地面积 0.0484 公顷。结合您公司提供的相关材料，经查询相关资料，伦掌镇东石井岗村建设一台 5 兆瓦风机设备拟选址位置不在《安阳县伦掌镇总体规划（2004-2020 年）》确定的建设用地范围内，也不在伦掌镇城镇开发边界内。

殷都区自然资源局
2023 年 4 月 23 日



关于安阳金蓝天光伏电力有限公司查询 水冶镇王庄村、小坟村、何坟村是否在城乡 规划范围内和规划用地性质的回复

安阳金蓝天光伏电力有限公司：

你公司来函收悉，拟在殷都区建设的安阳金蓝天 25 兆瓦分散式发电项目，依据河南省苍盛测绘有限公司出具的安阳金蓝天光伏电力有限公司安阳金蓝天 25 兆瓦分散式风电项目的土地勘测定界技术报告书（编号：CSWT2023-YD135-BG019），经套合《安阳县水冶镇（水冶组团）总体规划（2012-2030）》，现回复如下：

1、拟建 1 号 5 兆瓦风机设备位于水冶镇何坟村，拟建 3 号 5 兆瓦风机设备位于水冶镇小坟村，水冶镇小坟村和何坟村不在《安阳县水冶镇（水冶组团）总体规划（2012-2030）》确定的建设用地范围内。

2、拟建 4 号、5 号 5 兆瓦风机设备和开关站位于水冶镇王庄村，水冶镇王庄村在《安阳县水冶镇（水冶组团）总体规划（2012-2030）》确定的建设用地范围内，规划用地性质为发展备用地。

水冶镇规划建设环保办公室

2023 年 4 月 21 日



情况说明

安阳金蓝天光伏电力有限公司，在水冶镇建设风电项目，其中，4号机位处在王庄的东南侧，符合风电的建设要求，离村庄500米，风电项目建设运行后，不会对周边环境造成影响。

特此说明！

情况属实 作草



情况说明

安阳金蓝天光伏电力有限公司在水冶建设风电项目其中位于小坟村、何坟村交界处3号风机东北侧养殖场内目前无养殖任何牲畜。项目建设运行不会造成周边环境影响。

特此说明!

情况属实 邓心草



权属关系证明

安阳金蓝天光伏电力有限公司在水冶建设风电项目，其中位
于王庄村东南侧4号风机临近安阳和淼种养合作社与安阳县富
茂养殖场三家公司隶属同一股权方。



2023年 月 9日

同安金蓝天光伏风电建设

同安金蓝天光伏风电
建设

周心安

13353650259

魏书田 15294662360

情况属实 作印章



营业执照

统一社会信用代码
91410500MA40UC8R2D



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。

(副本)(1-1)

名称	安阳金蓝天光伏电力有限公司	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	2017年04月17日

法定代表人	徐相东	住所	河南省安阳市殷都区水冶镇水浴村1号
-------	-----	----	-------------------

经营范围
一般项目：风力发电技术服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；专业设计服务；太阳能发电技术服务；电气设备修理，光伏发电设备租赁；合同能源管理，光伏设备及元器件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；出版物印刷（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关



2023年02月27日

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年度报告

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

国家市场监督管理总局监制



附件 7 确认书

确认书

《安阳金蓝天光伏电力有限公司安阳金蓝天 25 兆瓦分散式风电项目环评影响报告表》已经我方确认，环评报告中所述内容与我方拟建工程情况一致，我方确认环评报告提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉，认可其内容和结论；对于提供给环评单位的资料的准确性和真实性完全负责；如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，由我方负责。

安阳金蓝天光伏电力有限公司
2023 年 05 月



附件 8 建设单位免责声明

建设单位责任声明

我单位安阳金蓝天光伏电力有限公司（统一社会信用代码 91410500MA40UC8R2D）郑重声明：

一、我单位对《安阳金蓝天光伏电力有限公司安阳金蓝天 25 兆瓦分散式风电项目环评影响报告表》（以下简称“报告表”），承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉，认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破碎的措施，落实环境保护投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按照规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：安阳金蓝天光伏电力有限公司
法定代表人（签字、盖章）



2023年5月15日