

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 西平县汇能10MW分散式风电项目
建设单位(盖章): 西平县汇能风电有限公司
编制日期: 2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1701083277000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	38916n		
建设项目名称	西平县汇能10MW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)	西平县汇能风电有限公司		
统一社会信用代码	91411721MA47XWPX7F		
法定代表人 (签章)	孙永生		
主要负责人 (签字)	孙永生		
直接负责的主管人员 (签字)	孙永生		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南绿立方环保技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91410105571027725Q		
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
胡同坤	2013035410350000003508410648	BH006148	胡同坤
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
胡同坤	编制全本	BH006148	胡同坤

编制人员承诺书

本人胡同坤（身份证件号码410926198212133258）郑重承诺：本人在河南绿立方环保技术咨询有限公司单位（统一社会信用代码91410105571027725Q）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息



承诺人(签字):

胡同坤

2023年11月27日

编制单位承诺书

本单位 河南绿立方环保技术咨询有限公司（统一社会信用代码 91410105571027725Q）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、业务主管部门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发生变更的
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，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南绿立方环保技术咨询有限公司（统一社会信用代码91410105571027725Q）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西平县汇能10MW分散式风电项目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）的编制主持人为胡同坤（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2013035410350000003508410648，信用编号BH006148），主要编制人员包括胡同坤（信用编号BH006148）（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”。



2023年11月27日



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。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91410105710272250

名称 河南绿立方环保技术有限公司 注册资本 壹佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人独资) 成立日期 2011年03月23日

法定代表人 王磊 营业期限 长期

经营范围 一般项目：环保咨询服务；环境保护监测；生态环境修复及生态保护服务；土壤污染防治与修复服务；土壤调查开
借服务；土壤污染防治服务；土壤修复服务；生态
资源监测；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交
流、技术转让、技术推广；与农业生产紧密有关的技
术、信息、机械电子设备零售；软件开发；软件出口；
建筑软件开发及辅助设备零售；地理遥感信息服务；农
业采购代理服务(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：检验检测服务；测
绘服务；建设工程设计(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)



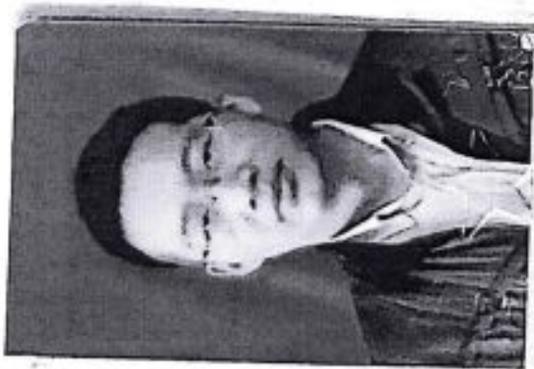
登记机关

2022年08月30日

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

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



证书专用章

持证人签名:

Signature of the Bearer

胡同坤

姓名: 胡同坤

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1982. 12

Date of Birth

专业类别: /

Professional Type

批准日期: 2013. 05

Approval Date



签发单位盖章

Issued by

签发日期: 2013 年 9 月 27 日

管理号: 2013035410350000003508410648 issued on

证书编号: 00013112

表单验证号码A41526a71c3eb47b66994c1b628caac936f



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 410199613167

业务年度: 202311

单位: 元

单位名称	河南绿立方环保技术咨询有限公司				
姓名	胡同坤	个人编号	41019990535127	证件号码	410926198212133258
性别	男	民族	汉族	出生日期	1982-12-13
参加工作时间	2006-07-01	参保缴费时间	2012-04-01	建立个人账户时间	2012-04
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2022-12

个人账户信息

缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数
	本金	利息	本金	利息			
201204-202212	0.00	0.00	27884.43	10670.81	38555.24	129	0
202301-至今	0.00	0.00	3340.64	0.00	3340.64	11	0
合计	0.00	0.00	31225.07	10670.81	41895.88	140	0

欠费信息

欠费月数	0	重复欠费月数	0	单位欠费金额	0.00	个人欠费本金	0.00	欠费本金合计	0.00
------	---	--------	---	--------	------	--------	------	--------	------

个人历年缴费基数

1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
					1638.95				
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
1777.05	2074	2074	2500	2649.35	3057.45	3524.57	3500	2745	3197
2022年	2023年								
3409	3579								

个人历年各月缴费情况

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012				▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	2013	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	●
2014	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	2015	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
2016	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	2017	▲	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2020	●	▲	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	2021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2022	●	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	▲	●	2023	▲	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

说明: "△"表示欠费, "▲"表示补缴, "●"表示当月缴费, "□"表示调入前外地转入。
 人员基本信息为当前人员参保情况, 个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数, 说明存在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力, 可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码, 查验单据的真伪。

打印日期:

2023-11-23



河南省建设项目环境影响报告书（表）告知 承诺制审批申请及承诺书

一、建设单位信息：			
建设单位名称	西平县汇能风电有限公司		
建设单位统一社会信用代码	91411721MA47XWPX7F		
项目名称	西平县汇能 10MW 分散式风电项目		
项目环评文件名称	西平县汇能 10MW 分散式风电项目建设项目环境影响报告表		
项目建设地点	河南省驻马店市西平县二郎镇万庄村		
是否未批先建	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	是否按要求处理到位	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
项目主要建设内容	2 台 5MW 风力发电机组（采用一机一变单元接线方式，1 台风电机组设置一座箱式变电站，布置在风电机组塔筒附近）；1 座 35KV 开关站，开关站内布置有储能系统、SVG 系统、接地变及消弧线圈成套装置区、控制室（包含一次预制舱、操作室、资料室）等；总装机容量 10MW，年上网电量 2531.4 万 kW·h		
建设单位联系人姓名	孙永生	联系电话	15606516517
二、授权经办人信息：			
经办人姓名	孙永生	联系电话	15606516517
身份证号码	130222197802082619		
三、环评单位信息：			
环评单位名称	河南绿立方环保技术咨询有限公司		
环评单位统一社会信用代码	91410105571027725Q		
编制主持人职业资格证书编号	2013035410350000003508410648		
环评单位联系人	王建德	联系电话	18737507280
审批事项	<p>一、环评告知承诺制审批的适用范围</p> <p>属于《河南省生态环境厅办公室关于进一步优化环评审批推进重大投资项目建设的通告告知》提出的告知承诺范围；</p> <p>二、准予行政许可的条件</p> <p>1. 项目建设应符合国家、省及所在区域产业政策要求；</p>		

	<p>2. 建设项目应符合区域开发建设规划和环境功能区划的要求；</p> <p>3. 建设项目环评文件的编制应符合《环境影响评价技术导则》以及相关标准、技术规范等要求，不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定情形以及《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第二十六条第二款、第二十七条所列问题；</p> <p>4. 建设项目向环境排放的污染物应达到国家、行业和当地的污染物排放标准，污染物排放满足区域环境质量要求和总量管控要求，污染物排放总量替代符合区域替代要求，环评文件中明确污染物排放总量指标及区域削减措施，建设单位承诺在项目投运前取得总量指标；</p> <p>5. 改、扩建项目环评文件已对项目原有的环境问题进行梳理分析，并采取“以新带老”等措施治理原有的污染；</p> <p>6. 项目环境风险防范措施和污染事故处理应急预案切实可行，满足环境管理要求；</p> <p>7. 建设项目符合法律、法规、规章、标准规定的各项环境保护要求。</p>
建设单位承诺	<p>一、本单位已仔细阅读过审批机关告知事项，本项目所提交的各项材料合法、真实、准确、有效，对填报的内容负责。同意生态环境部门将本次申请纳入社会信用考核范畴，若存在失信行为，依法接受信用惩戒。</p> <p>二、本单位已仔细阅读过项目环评文件及相关材料，对其进行了审查，认为该建设项目属于《河南省生态环境厅办公室关于进一步优化环评审批推进重大投资项目建设的通知》适用范围中第 41 项，环评文件符合审批机关告知的审批条件，建设项目排放的污染物排放符合标准，环评文件中明确了污染物排放总量指标及区域削减措施，排放总量为：化学需氧量 0 吨，氨氮 0 吨，二氧化硫 0 吨，氮氧化物 0 吨，挥发性有机污染物 / 吨，重金属铅 / 吨，铬 / 吨，砷 / 吨，镉 / 吨，汞 / 吨。</p> <p>三、本单位将自觉落实环境保护主体责任，履行环境保护义务，严格按照本承诺及项目环评文件所列性质、规模、地点、采用的生产工艺及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营；若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，将依法重新办理相关环评手续。</p> <p>四、本单位将严格遵守各项法律法规，坚持守法生产经营，若存在环境违法行为隐瞒不报的，自觉接受查处，一切后果由本单位自行承担。</p> <p>五、本单位将严格执行各项环境保护标准，把环境保护工作贯穿于项目建设和经营过程，落实配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，</p> <p>确保污染物达标排放，在项目投产前，落实污染物排放总量指标来源，并申报排污许可证，按照规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方正式投入使用。</p> <p>如违反上述承诺，我单位承担相应责任。因虚假承诺骗取环评批复，被撤销环评批复所造成的经济和法律后果，愿意自行承担。</p> <p style="text-align: right;">  建设单位（盖章） 申请日期：2023年12月21日 </p>

环评编制单位以及编制主持人承诺	<p>(一) 本单位(人)严格按照各项法律、法规、规章以及标准、技术导则的规定,接受申请人的委托,依法开展环评文件的编制工作,并按照规范的要求编制。</p> <p>(二) 本单位(人)已经知晓生态环境主管部门告知的全部内容,本项目符合实施告知承诺的条件;本单位(人)当前未被生态环境部环境影响评价信用平台列入限期整改名单和黑名单,在本记分周期内无失信扣分记录。</p> <p>(三) 本单位(人)基于独立、专业、客观、公正的工作态度,对项目建设可能造成的环境影响进行评价,并按照国家、省、市、县有关生态环境保护的要求,提出切实可行的环境保护对策和措施建议,对建设项目环评文件所得出的环评结论负责;项目环评文件不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定不予批准的情形,不存在《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》二十六条第二款、第二十七条所列问题。</p> <p>(四) 本单位(人)接受生态环境主管部门对建设项目环评文件质量的监督检查,如存在失信行为,依法接受信用惩戒。</p> <p>如违反上述承诺,我单位承担相应责任。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="470 1332 678 1377" style="text-align: center;">  <p>环评编制单位(盖章)</p> </div> <div data-bbox="957 1332 1300 1400" style="text-align: right;"> <p>编制主持人(签字) <i>胡可冲</i></p> </div> </div>
-----------------	--

一、建设项目基本情况

建设项目名称	西平县汇能 10MW 分散式风电项目		
项目代码	2020-411721-44-02-002987		
建设单位联系人	孙永生	联系方式	15606516517
建设地点	河南省驻马店市西平县二郎镇万庄村		
地理坐标	开关站中心坐标：（ <u>113</u> 度 <u>57</u> 分 <u>56.212</u> 秒， <u>33</u> 度 <u>16</u> 分 <u>58.95</u> 秒） 1 号风力发电机组中心坐标：（ <u>113</u> 度 <u>57</u> 分 <u>56.212</u> 秒， <u>33</u> 度 <u>16</u> 分 <u>58.95</u> 秒） 2 号风力发电机组中心坐标：（ <u>113</u> 度 <u>57</u> 分 <u>55.389</u> 秒， <u>33</u> 度 <u>16</u> 分 <u>58.473</u> 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 4415--其他风力发电	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	永久用地 1600 临时用地 104600
建设性质	（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	（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）	西平县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	西发改投资【2019】158 号
总投资（万元）	8489.98	环保投资（万元）	193
环保投资占比（%）	2.27	施工工期	12 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	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》中“表1-1专项评价设置原则表”可知，本项目不需开展专项评价，具体分析如下。 表1 专项评价设置原则表		
	项目	涉及项目类别	本项目情况
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目；	本项目为风力发电项目；	否

	河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目；		
地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目；	本项目为风力发电项目；	否
生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目不涉及环境敏感区；	否
大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目为风力发电项目；	否
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目为风力发电项目；	否
环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部；	本项目为风力发电项目；	否
规划情况	无		
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		

<p>其他符合性分析</p>	<p>一、与驻马店市“三线一单”相符性</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目选址位于西平县二郎镇万庄村，本项目不在驻马店市风景区、自然保护区等生态保护区内，不在驻马店市划定的生态保护红线范围内，故项目的建设符合生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据项目区域环境质量现状分析，该项目所在区域大气为不达标区、红澗河水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，厂界声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求。</p> <p>在落实本次评价提出的措施后，本项目各污染物均可达标排放，项目的建设不改变区域环境质量功能区划，环境影响可接受。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目营运期主要使用风能，风能为清洁能源，故本项目不触及资源利用上线；本项目营运期不涉及生产用水；本项目开关站内不设置值班人员，仅设置巡查人员，定期对设备设施进行巡查，因此项目不涉及生活用水，故项目的建设不会对区域供水现状产生影响；项目用电依托区域供电系统，能够满足项目用电需求；本项目用地类型为耕地（现状使用情况为耕地、坑塘、未利用地），项目用地不涉及基本农田，项目永久占地面积为1600m²，故项目占地对当地土地资源利用现状影响较小。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>本项目所在区域属于西平县二郎镇，根据河南省“三线一单”成果查询系统（http://222.143.24.250:8237/#/layout/home）的查询结果（详见附图七），本项目位于重点管控单元。根据《驻马店市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》（驻环函【2021】26号），本项目所在管控</p>
----------------	--

单元名称为西平县大气重点单元。编码为ZH41172120003；管控单元分类为重点管控单元。

表2 本项目与驻马店市管控单元生态环境准入清单相符性一览表

管控单元			行政区划	管控要求	本项目情况	相符性
编码	名称	分类				
ZH41172120003	西平县大气重点单元	重点管控单元	焦庄乡、专探乡、宋集镇、五沟营镇、人和乡、盆尧镇、重渠乡、谭店乡、柏苑街道、二郎镇	<p>空间布局约束</p> <p>1、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造；</p> <p>2、禁止新建、改建及扩建高排放、高污染项目，包括钢铁、有色、水泥、化工、平板玻璃、建筑陶瓷等行业及其他排放重金属、持久性有机污染物、挥发性有机污染物等工业项目；</p>	本项目为风电项目，本项目营运期不涉及生产废气；	相符
			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；	不涉及；	
			环境风险防控	1、有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用	本项目风机检修产生的废润滑油、SVG 变压器维护、更	

				<p>等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p> <p>2、调查评估垃圾填埋场周边土壤环境状况，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。</p> <p>3、对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制；</p>	<p>换和拆解时产生的废变压器油、开关站废蓄电池铅酸蓄电池等危险废物采用密闭容器收集后在危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置；</p>	
<p>由上表可知，项目的建设符合《驻马店市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》要求。</p> <p>综上分析，本项目的建设符合驻马店市“三线一单”要求。</p> <p>二、与《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》的相符性</p> <p>经查阅《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》，本项目仅涉及其中的“全省生态环境总体准入要求”相关条款。</p> <p>全省生态环境总体准入要求的通用条款提出：“1、不断促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；做好产业链、创新链、供应链、价值链、制度链“五链”耦合，把新基建、新技术新材料、新装备、新产品、新业态作为高质量发展的主攻方向。2.禁止新改扩建《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》（2020年版）禁止准入类事项。</p>						

相符性分析：本项目为风力发电项目，属于新能源项目；本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）（2021年修改）明确的淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单》（2020年版）禁止准入类事项。

综上可知，项目的建设符合《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》要求。

三、本项目与《驻马店市生态环境总体准入要求》的相符性

本项目与《驻马店市生态环境总体准入要求》的相符性见表3。

表3 与《驻马店市生态环境总体准入要求》的相符性分析一览表

项目	要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1、禁止新建除热电联产以外的燃煤发电项目。严格控制新建、扩建钢铁冶炼、水泥、砖瓦等高排放、高污染工业项目。对城市建成区内的水泥、铸造、制药、化工、平板玻璃等高排放、高污染项目，应当限期搬迁、升级改造或者转型、退出。</p> <p>2、禁止在城市建成区从事露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。禁止现场搅拌混凝土、配置砂浆，预拌混凝土、砂供应的特种或者少量的混凝土、砂浆除外，但应当采取防尘措施；禁止采用干式方法切割各类瓷砖、石板材等装饰块件；气象预报风速达到四级以上时，禁止土石方作业、建筑物拆除施工以及其他可能产生扬尘污染的施工。</p> <p>3.禁止钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料、保温材料、陶瓷制品等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业。全市不再办理使用登记和审批 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉。</p> <p>4.在重点保护名录山体范围内，禁止从事下列行为：（1）采石、采矿、挖砂、取土；</p>	<p>本项目是风力发电项目，不属于禁止建设的项目</p>	相符

	<p>(2) 新建、扩建公墓；(3) 新建风力发电项目；(4) 新建、改建或者扩建宾馆、招待所、培训中心、疗养院、商品住宅以及与山体保护无关的其他建筑；(5) 建设工业固体废物和危险废物集中贮存、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场；(6) 倾倒、堆放生活垃圾或者建筑垃圾；(7) 倾倒、堆放、填埋废石、矿渣等固体废物和危险废物；(8) 毁林开垦、滥伐林木。</p> <p>5、地质灾害高易发区、河流湖泊区、高程大于 250 米或坡度大于 25%的区域禁止建设。</p> <p>6、禁止在地质环境脆弱区开发矿产资源，禁止开采已有土壤覆盖层的古河道埋藏沙，禁止开挖耕地烧制实心砖瓦；已查明资源储量的水泥用灰岩、化工用灰岩、溶剂用灰岩矿区内，禁止将灰岩作建筑石料用矿产开采。</p> <p>7、禁止开采区内，除国家基础性、公益性地质调查及符合政策要求的、以国家战略性矿产地储备为目的的矿产资源勘查项目外，一律不得新设探矿权、采矿权；已经设立的矿业权，按照国家政策需要关闭的，关闭矿山企业缴纳矿业权价款退还工作按照国家有关规定执行。在不影响禁止区主体功能，并征得相关管理部门同意的情况下，可以进行地热、矿泉水等矿产的勘查开发利用。</p> <p>8、在限制开采区内，要严格控制限制开采矿种矿业权的设置，确实需要设置矿业权时，要严格规划审查，必须进行规划论证。</p> <p>9、矿产资源开发建设项目规模等应符合《驻马店市矿产资源总体规划（2016-2020 年）》要求。</p> <p>10、严格控制露天矿山矿业权审批，生态保护红线内的区域，新建露天矿山项目不予核准或备案、不予审批环境影响评价报告，已设露天矿山全面退出。</p> <p>11、全面清理产能过剩行业违规在建项</p>	
--	--	--

		<p>目，对未批先建、边批边建的违规项目，尚未开工建设的不准开工，正在建设的停止建设。全面清理达不到标准的落后产能和不达标企业；</p>		
	<p>污染排放管控</p>	<p>1、新、改、扩建设项目主要污染物排放要满足当地总量减排要求。</p> <p>2、“十四五”期间，全市地表水质量达到或优于Ⅲ类水质断面比例大幅提升，完成省定目标要求；劣Ⅴ类水体全面消除；县级以上集中式饮用水水源地取水口水质达标率达到100%；地下水质量考核点位水质级别保持稳定。确保完成省水质考核目标。中心城区全面消除黑臭水体。全市PM_{2.5}、PM₁₀年均浓度持续改善，环境空气质量完成国家、省、市下达目标要求。</p> <p>3、持续推进城镇污水厂和配套管网建设，提高城镇生活污水的收集率和处理率，强化除磷效果，鼓励建设尾水人工湿地。城镇污泥无害化处理率完成国家、省、市下达目标要求。</p> <p>4、加强农村环境综合整治，加快河湖综合治理与水生态修复，提高水功能区指标达标率。</p> <p>5、优化能源结构，强化煤炭减量管控；优化产业结构，依法依规持续实施“散乱污”企业动态清零，有序推进城市建成区内重污染企业搬迁改造，大力淘汰低效过剩产能，着力发展先进制造；优化运输结构，大力发展铁路货运、水路货运和多式联运，全面完成车用油品质量升级，加强在用机动车监控监管，大力推广电动汽车，优化重型车辆绕城行驶。</p> <p>6、严格落实扬尘治理措施，全面提升扬尘污染治理水平。</p> <p>7、开展水泥、砖瓦、化工等重点行业企业提标改造和污染深度治理，严格排污许可管理，推动工业企业绿色发展转型；强化挥发性有机物污染治理。</p> <p>8、开展种植业、养殖业氨排放控制；持</p>	<p>本项目运营期不涉及废水、废气污染物排放；本项目不属于“两高”行业；</p>	<p>相符</p>

	<p>续做好秸秆综合利用和禁烧工作，加强散煤燃烧监管，减少 BC（黑碳气溶胶）排放。</p> <p>9、坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展：</p>		
环境 风险 防控	<p>1、开展饮用水水源规范化建设和饮用水水源地环境状况排查评估以及风险预警，强化对水源保护区管线穿越、交通运输等风险源的风险管理，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。</p> <p>2、防范跨界水污染风险，建立上下游水污染防治联动协作机制和水污染事件应急处置联动机制；</p>	<p>本项目周边无饮用水水源地，项目的建设不涉及饮用水水源环境风险；</p>	
资源 开发 效率 要求	<p>1、十四五期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省、市下达目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省、市下达目标要求。</p> <p>2、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。通过再生水管网建设，实现再生水向电厂、道路广场绿化浇灌及部分水质要求较低的工业用户供水。</p> <p>3、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。新增建设用地土壤环境安全保障率 100%。</p> <p>4、按照合理有序使用地表水、控制使用地下水、积极利用非常规水的要求，做好区域水资源统筹调配工作，逐步降低市内淮河流域洪河、汝河水资源开发利用强度，退减被挤占的生态用水。</p>	<p>本项目不涉及煤炭消耗，本项目运营期不涉及地表水和地下水使用；</p>	相符
<p>综上可知，本项目的建设符合《驻马店市生态环境总体准入要求》要求。</p> <p>四、与《“十四五”可再生能源发展规划》（发改能源【2021】1445号）的相符性</p> <p>本项目与《“十四五”可再生能源发展规划》（发改能源【2021】</p>			

1445号)的相符性见表4。

表4与《“十四五”可再生能源发展规划》(发改能源【2021】1445号)的相符性分析一览表

	要求	本项目情况	相符性
风电发展的目标	2025年,可再生能源年发电量达到3.3万亿千瓦时左右。“十四五”期间,可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过50%,风电和太阳能发电量实现翻倍;	本项目是风力发电项目,本项目年上网电量2531.4万kW·h	相符
积极推进风电和光伏发电分布式开发	积极推动风电分布式就近开发。在工业园区、经济开发区、油气矿区及周边地区,积极推进风电分散式开发。重点推广应用低风速风电技术,合理利用荒山丘陵、沿海滩涂等土地资源,在符合区域生态环境保护要求的前提下,因地制宜推进中东南部风电就地就近开发。创新风电投资建设模式和土地利用机制,实施“千乡万村驭风行动”,大力推进乡村风电开发。积极推进资源优质地区老旧风电机组升级改造,提升风能利用效率;	本项目永久占地性质为耕地(现状使用情况为耕地、坑塘、未利用地);	相符
完善可再生能源市场化发展机制	健全可再生能源开发建设管理机制。完善风电、光伏发电项目开发建设管理办法,建立以市场化竞争配置为主、竞争配置和自主相结合的项目开发管理机制。开展生物质发电项目竞争性配置,逐步形成有效的市场化开发机制,推动生物质发电补贴逐步退坡。探索水风光综合基地市场化开发管理机制,推动各类投资主	本项目风力发电可接入电网	相符

	<p>体积极参与水风光综合开发。加强风电、太阳能、生物质能、地热能项目开发建设和非电利用生产运行信息统计，推进可再生能源行业统计体系全覆盖。发挥全国统一电力市场体系价格信号引导作用，通过市场机制优化可再生能源开发建设布局。</p>		
<p>综上，项目的建设符合《“十四五”可再生能源发展规划》（发改能源【2021】1445号）要求。</p> <p>五、与《河南省新能源和可再生能源发展“十四五”规划》（豫发改新能源〔2023〕88号）的相符性</p> <p>本项目与《河南省新能源和可再生能源发展“十四五”规划》（豫发改新能源〔2023〕88号）的相符性见表5。</p> <p>表5 与《河南省新能源和可再生能源发展“十四五”规划》（豫发改新能源〔2023〕88号）的相符性分析一览表</p>			
要求		本项目情况	相符性
积极推进集中式风电规模化开发	<p>坚持生态环境优先，锚定新增灵活调节能力和用电负荷增长，根据风能资源分布规律，加快风能资源规模化开发利用。在京广铁路以西及大别山区域优先采用风电与传统电源、抽水蓄能电站一体化开发模式，打造一批多能互补示范项目；在京广铁路以东平原区域，支持风能就近开发就地消纳。科学布局沿黄绿色能源廊道，做好水土保持、生态修复和林地恢复，以沿黄浅山丘陵和中东部平原地区为重点，加快建设4个百万千瓦高质量风电基地；</p>	<p>本项目位于京广铁路以西，项目风力发电，年上网电量2531.4万kW·h可以有效增强区域供电，缓解传统电源电力；</p>	相符
科学引导分散式风电规范建设	<p>在科学测算项目经济效益和社会效益基础上，因地制宜，结合工业园区、经济开发区、油气矿井及周边地区，就地就近就负荷开发分散式风电。强化风</p>	<p>本项目风电场建设符合相关规划、政策要求，项目运行</p>	相符

	<p>电场建设的生态环境要求，提高建设标准，支持风电开发采取新技术、新模式，探索推进千乡万村驭风行动，与当地农业发展、村镇规划及人文景观相融合，助力乡村振兴；</p>	<p>后有一定的经济效益和社会效益；</p>	
<p>适时启动风电机组更新换代</p>	<p>积极推进风资源较好地区老旧风电机组升级改造，提升风能利用效率。遵循企业自愿原则，重点针对运行年限超过15年、单机容量在1.5兆瓦以下、叶轮直径相对较小的风电机组进行评估，分析研究机组更新退役可行性、经济性，通过技改、置换等方式，适时启动更新换代工作，促进风电产业提质增效，循环发展；</p>	<p>本项目风电场装机容量为10MW，拟安装2台单机容量5000kW的风力发电机组；本项目风轮直径为161m</p>	<p>相符</p>
<p>综上，项目的建设符合《河南省新能源和可再生能源发展“十四五”规划》（豫发改新能源〔2023〕88号）要求。</p> <p>六、与《风电场工程建设用地和环境保护管理暂行办法》（发改能源【2005】1511号）相符性</p> <p>本项目与《风电场工程建设用地和环境保护管理暂行办法》（发改能源【2005】1511号）的相符性见表6。</p> <p>表6 与《风电场工程建设用地和环境保护管理暂行办法》（发改能源【2005】1511号）的相符性分析一览表</p>			
	<p>要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
	<p>风电场工程建设用地应本着节约和集约利用土地的原则，尽量使用未利用土地，少占或不占耕地，并尽量避开省级以上政府部门依法批准的需要特殊保护的区域；</p>	<p>本项目永久占地面积为0.16hm²，本项目永久占地性质为耕地（现状使用情况为耕地、坑塘、未利用地），项目用地不涉及占用基本农田及需要特殊保护的区域；</p>	<p>相符</p>
	<p>风电场工程建设项目实行环境影响评价制度；</p>	<p>本项目建设前按照要求编制环境影响报告表并上报生态环境主管部门审批；</p>	<p>相符</p>

综上可知，项目的建设符合《风电场工程建设用地和环境保护管理暂行办法》（发改能源【2005】1511号）要求。

七、与《关于规范风电场项目建设使用林地的通知》（林资发【2019】171号）相符性分析

本项目与《关于规范风电场项目建设使用林地的通知》（林资发【2019】171号）的相符性见表7。

表7 与《关于规范风电场项目建设使用林地的通知》（林资发【2019】171号）的相符性分析一览表

要求		本项目情况	相符性
风电场建设使用林地禁建区域	严格保护生态功能重要、生态脆弱敏感区域的林地。自然遗产地、国家公园、自然保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜区、鸟类主要迁徙通道和迁徙地等区域以及沿海基干林带和消浪林带，为风电场项目禁止建设区域；	本项目永久占地性质为耕地，项目用地不涉及严格保护生态功能重要、生态脆弱敏感区域的林地，不涉及自然遗产地、国家公园、自然保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜区、鸟类主要迁徙通道和迁徙地等区域以及沿海基干林带和消浪林带；	相符
风电场建设使用林地限制范围	风电场建设应当节约集约使用林地。风机基础、施工和检修道路、升压站、集电线路等，禁止占用天然乔木林（竹林）地、年降雨量400毫米以下区域的有林地、一级国家级公益林地和二级国家级公益林中的有林地。本通知下发之前已经核准但未取得使用林地手续的风电场项目，要重新合理优化选址和建设方案，加强生态影响分析和评估，不得占用年降雨量400毫米以下区域的有林地和一级国家级公益林	本项目不占用天然乔木林（竹林）地；不占用年降雨量400毫米以下区域的有林地、一级国家级公益林地和二级国家级公益林中的有林地；	相符

	地，避让二级国家级公益林中有林地集中区域；		
强化风电场道路建设和临时用地管理	风电场施工和检修道路，应尽可能利用现有森林防火道路、林区道路、乡村道路等道路，在其基础上扩建的风电场道路原则上不得改变现有道路性质。	本项目进场道路（道路全长 12km，其中 8km 为改建道路）尽量利用现有道路不改变原有道路性质；；施工结束后，改扩建道路恢复为改扩建前道路原状	相符
	风电场新建配套道路应与风电场一同办理使用林地手续，风电场配套道路要严格控制道路宽度，提高标准，合理建设排水沟、过水涵洞、挡土墙等设施；	项目临时道路严格按照设计方案控制道路宽度，合理建设排水沟、过水涵洞、挡土墙等设施；	
	严格按照设计规范施工，禁止强推强挖式放坡施工，防止废弃砂石任意放置和随意滚落，同步实施水土保持和恢复林业生产条件的措施。	各区域基础开挖土方回填后的余方就近平铺于各施工范围内，同步按照水保方案实施水土保持措施；	
	吊装平台、施工道路、弃渣场、集电线路等临时占用林地的，应在临时占用林地期满后一年内恢复林业生产条件，并及时恢复植被；	临时占地在施工后期按照水保方案和生态防治措施方案全部恢复植被；	
<p>综上所述，项目的建设符合《关于规范风电场项目建设使用林地的通知》（林资发【2019】171号）要求。</p> <p>八、与《关于进一步推动风电光伏发电项目高质量发展的指导意见》（豫发改新能源【2021】319号）相符性分析</p> <p>本项目与《关于进一步推动风电光伏发电项目高质量发展的指导意见》（豫发改新能源【2021】319号）的相符性见表 8。</p>			

表8 与《关于进一步推动风电光伏发电项目高质量发展的指导意见》
（豫发改新能源【2021】319号）的相符性分析一览表

要求		本项目情况	相符性
建设环境友好型风电	结合风资源条件，以沿黄浅山丘陵（含黄河故道）和中东部平原地区为重点，合理布局风电项目山地风电项目要持续加强水土保持，做好生态修复和林业生产恢复。平原风电项目要尽量使用荒地、未利用地，少占或不占耕地、林地，充分利用现有和规划道路，规范临时用地管理，集约节约用地，采用有效技术手段，尽量降低对农业生产和群众生活的影响；	本项目位于西平县，属于平原风电场，本项目永久占地性质为耕地（现状使用情况为耕地、坑塘、未利用地）；本项目不占用林地；建设单位采取相应的防治措施，尽量减少对农业生产和群众生活的影响；	相符

综上，项目的建设符合《关于进一步推动风电光伏发电项目高质量发展的指导意见》（豫发改新能源【2021】319号）要求。

九、与《驻马店市2023年蓝天保卫战实施方案》驻环委（2023）1号》相符性

本项目与《驻马店市2023年蓝天保卫战实施方案》驻环委（2023）1号》相符性分析见表9。

表9 本项目与《驻马店市2023年蓝天保卫战实施方案》驻环委（2023）1号》相符性分析一览表

要求		本项目情况	相符性
开展扬尘治理提升行动。严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治差异化评价标准》和《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》要求，做好建筑工地、线性工程、城乡结合部等关键部位排查和重点环节综合治理，硬件设施达不到标准的，列出问题清单，限期整改到位，每月报问题整改进度，直至整改完成。严格网格化监管，运用网格化监管 APP 落实环境污染问题巡查、	本项目施工期严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治差异化评价标准》和《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》要求，确保施工期扬尘对周边环	相符	

<p>上报、整改、查处机制，每月开展一次网格化监管考核。将施工建设活动中未按规定采取扬尘防治措施受到通报约谈或行政处罚的一律列为失信行为。逐月实施降尘量监测排名，各县区平均降尘量不得高于7吨/月·平方公里；</p>	<p>境造成明显影响；</p>	
<p>综上可知，项目的建设符合《驻马店市2023年蓝天保卫战实施方案》驻环委〔2023〕1号》要求。</p> <p>十、与《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号）的相符性</p> <p>根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号），项目区域的饮用水源保护区如下：</p> <p>1、西平县蔡寨乡地下水井一级保护区</p> <p>保护区范围：取水井外围45米的区域。</p> <p>相符性分析：本项目距离西平县蔡寨乡地下水井一级保护区边界的最近距离为1657m；本项目不在西平县二郎乡地下水井群一级保护区和西平县蔡寨乡地下水井一级保护区范围内，项目的建设不会对西平县二郎乡地下水井群一级保护区和西平县蔡寨乡地下水井一级保护区造成明显影响。</p> <p>综上可知：项目的建设符合《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号）要求。</p> <p>十一、产业政策相符性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修正）规定，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，故本项目属于允许类。本项目已取得西平县发展和改革委员会的批复，批复文号：西发改投资【2019】158号（详见附件2）；由于用地审批未完成，项目未及时动工；西平县汇能风电有限公司于2021年申请批复有效期延长；西平县发展和改革委</p>		

员会出具西发改投资【2021】94号对批复有效期进行了延长(详见附件2);由于项目选址与西平县通用机场规划冲突,项目选址设计方案进行了变更,2023年2月22日西平县发展和改革委员会通过“关于“西平县汇能10MW分散式风电项目申请变更”的批复(详见附件2);变更后,项目建设地点为西平县二郎镇万庄村,项目建设方案为2台5MW风力发电机组(总装机容量10MW、并网容量10MW)和1座35KV升压站。故项目的建设符合国民产业政策要求。

十二、土地规划相符性分析

根据西平县人民政府出具的《关于将西平县汇能10MW分散式风电项目用地纳入国土空间规划的承诺》(详见附件4)可知:西平县汇能10MW分散式风电项目位于西平县二郎镇,符合国土空间规划管控规则,不位于经部质检通过的“三区三线”划定成果中的生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界内,符合允许调整土地用途情形,西平县将按现行管控规则和相关规定在用地报批前完成土地用途调整方案等工作。西平县人民政府承诺将该项目用地布局及规模(含空间矢量数据)统筹纳入正在编制的规划期至2035年的国土空间规划及“一张图”。

根据西平县自然资源局出具的《关于西平县汇能10MW分散式风电项目用地预审与规划选址意见的函》(西自然资源【2023】125号)和《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第4117212023XS0003337号)可知:项目用地为农用地,项目用地符合国土空间用途管制要求。

综上可知,项目的建设符合相关土地规划要求。

二、建设内容

地理位置	<p>西平县为驻马店市下辖县，位于河南省中南部，北接深河市源汇区，南望驻马店市，东临上蔡县，西部与平顶山市舞钢市毗邻。京广铁路、京珠高速公路、107 国道纵贯全境。西平县地处北纬 33°10'-33°32'，东经 113°36'~114°13'。东邻上蔡县，西接舞钢市、深河市舞阳县，南与遂平县毗邻，北和深河市源汇区、召陵区交界。县境东西长 60 公里，南北宽 32 公里，总面积 1089.77 平方公里。</p> <p>西平县内河流属于淮河流域洪、汝水系，洪河、柳堰河和淤泥河为县内 3 条主要河流。流域面积在 5 平方公里以上的河流 69 条。属洪河水系的流域面积 717 平方公里，属汝河水系的流域面积 323 平方公里。洪河，源于舞钢市南部的苏寨山，上游为舞钢市的滚河，西平境内河段长 75 公里，出境后经上蔡、汝南、新蔡与汝河汇合，在境内主要有洪溪河、淤泥河、运粮河、青铜河、棠溪河、吉斗河、万泉河等 7 条支流。淤泥河又名石界河，源于舞阳县吴城，自权寨镇马庄入境，穿越老王坡腹地至五沟营北丁桥入洪河，境内河段长 30 公里。柳堰河发源于遂平县西北境神沟庙和魏老坟，由姜龙池入西平县境，流经专探、二郎、重渠等乡，全长 55 公里，流域面积 234 平方公里，主要有南万泉河、九龙沟、西遂界河、洪谢河等 4 条支流。</p> <p>本项目建设地点位于西平县二郎镇万庄村。项目地理位置图见附图一。</p>
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>2019 年，西平县汇能风电有限公司拟投资 8489.98 万元在西平县二郎镇范堂村建设“西平县汇能 10MW 分散式风电项目”，项目建设方案为 4 台 2.5MW 风力发电机组（总装机容量 10MW、并网容量 10MW）和 1 座 10KV 升压站。2019 年，“西平县汇能 10MW 分散式风电项目”取得西平县发展和改革委员会的批复，批复文号：西发改投资【2019】158 号（详见附件 2）；由于用地审批未完成，项目未及时动工，西平县汇能风电有限公司于 2021 年申请批复有效</p>

期延长；西平县发展和改革委员会出具西发改投资【2021】94号（详见附件2）对批复有效期进行了延长；由于项目选址与西平县通用机场规划冲突，项目选址设计方案进行了变更，2023年2月22日西平县发展和改革委员会通过“关于“西平县汇能10MW分散式风电项目申请变更”的批复（详见附件2）；变更后，项目建设地点为西平县二郎镇万庄村，项目建设方案为2台5MW风力发电机组（总装机容量10MW、并网容量10MW）和1座35KV升压站。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）等法律法规的要求，本项目需进行环境影响评价。本项目总装机容量10MW，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（部令第16号）规定，本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业——90、陆上风力发电4415——其他风力发电”，应编制环境影响报告表。本项目为风力发电项目，根据《关于进一步优化环评审批推进重大投资项目建设的通知》（豫环办〔2022〕44号）附件1——《河南省建设项目环评告知承诺制审批正面清单》（2022年版）可知，本项目属于第41项风力发电，本项目环评类别为报告表并且不涉及环境敏感区。因此，本项目属于告知承诺范围，实行环评告知承诺制。

受西平县汇能风电有限公司委托（委托书见附件一），我公司承担了该项目的环境影响评价工作（项目涉及的电磁辐射等环境影响，由建设单位委托其他单位另行评价，不在本次评价范围内）。接受委托后，我公司立即组织技术人员进行现场踏勘。在现场勘察、资料分析和专家咨询的基础上，遵照国家环境保护法规，贯彻执行达标排放、总量控制的原则，本着“科学、公正、客观”的态度，编制完成了本项目环境影响报告表。

2、项目组成及主要工程内容

本项目组成及主要工程内容一览表见表10。

表10 本项目组成及主要工程内容一览表

项目组成		工程内容
主体	风电机组	2台5MW风力发电机组（采用一机一变单元接线方式，1台

	工程		风电机组设置一座箱式变电站，布置在风电机组塔筒附近）；每套风电机组占地面积 400m ² ，风电机组共占地 0.08hm ²
		开关站	35KV 开关站占地面积 0.08hm ² ；开关站内布置有储能系统、SVG 系统、接地变及消弧线圈成套装置区、控制室（包含一次预制舱、操作室、资料室）等
	辅助工程	集电线路	风力发电机组经箱式变电站升压至 35kV 后（此部分线路为地理穿管敷设电缆，总长度为 0.6km），采用 1 回 35kV 集电线路（此部分线路为架空线路，总长度为 5km）接至风电场开关站的 35kV 母线
	环保工程	施工期	废水治理
噪声治理			<p>1、合理安排施工现场，结合本评价施工机械噪声预测结果，施工现场的固定噪声源相对集中放置，以减轻对环境的影响；</p> <p>2、合理安排施工时间，距沿线声环境敏感点较近施工区域禁止昼间 12:00~14:00 和夜间 22:00~6:00 进行施工。</p> <p>3、施工现场设置施工标志，并将施工计划报交通管理部门，以便做好车辆的疏通工作，保证交通的安全、畅通。</p> <p>4、施工单位应尽量选用低噪声、低振动的施工机械设备和带有消声、隔音的附属设备，施工现场靠近声环境敏感点一侧设置不低于 2.0m 高的硬质围挡减少对周围声环境的影响。</p> <p>5、加强施工机械的保养维护，使其处于良好的运行状态。做好宣传工作倡导科学管理和文明施工。</p> <p>6、为减少施工运输车辆行驶过程的交通噪声，建议施工单位应合理设计建筑材料等运输路线，尽可能绕开居民点、学校等敏感建筑物。如确实无法避开居民点，要求施工运输车辆在经过近距离声环境敏感点时控制车速、禁鸣，同时加强车辆维护，减轻噪声对周围声环境的影响</p>
生态保护措施			<p>1、施工前对各项工程占地进行表土剥离，施工结束后进行表土回覆，并进行整治和植被恢复或复耕、异地补偿等；</p> <p>2、临时占地尽量设置在永久征地范围内，减少临时占地面积和临时占地的植被破坏；合理规划设计施工道路，充分利用现有地方道路，减少新增临时占地；</p> <p>3、新建施工道路可设置为土路面，以便于施工结束后施工道路临时占地的清理整治和植被恢复；</p> <p>4、设置表土临时堆场，并采取必要的覆盖措施和水土保持措施；</p>

			<p style="text-align: center;">废气治理</p>	<p>(1) 建立施工工地动态管理清单, 全面开展标准化施工, 按照“谁施工、谁负责, 谁主管、谁监督”原则, 严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“员”管理等制度。严格渣土运输车辆规范化管理, 实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”(《禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆)要求, 加快“两个禁止”综合信息监管平台建设, 实施动态监管。</p> <p>(2) 所有施工现场必须做到“十个百分百”: 各工地在出入口车辆 100%进行冲洗, 施工现场主干道实现 100%硬化, 裸露散堆土方、物料 100%覆盖到位, 运输沙渣土等散装物料车辆 100%覆盖, 工地 100%进行洒水降尘湿化作业, 暂不开工的工地 100%绿化, 工地周边 100%围挡、工地内非道路移动机械使用油品及车辆 100%达标、主城区内 100%取缔砂浆现场搅拌、新建项目 100%安装远程视频监控系统。</p> <p>(3) 施工现场设置控制扬尘污染责任标志牌, 标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。建立扬尘控制责任制度, 将扬尘治理费用列入工程造价。</p> <p>(4) 分散状物料装卸作业时采取临时围挡措施, 定期洒水, 及时清扫, 不利气象条件下, 限制装卸作业等。</p> <p>(5) 合理安排施工计划, 尽量减少土石方开挖和运输调用, 减少扬尘产生量土石方开挖过程中应进行洒水抑尘。</p> <p>(6) 施工场地剥离表土集中堆存, 并设置干砌石挡墙、装土编织袋挡墙等临时拦挡, 定期洒水抑尘, 遇降水或大风等恶劣天气时, 对临时堆土进行防尘网苫盖。</p> <p>(7) 施工结束后及时对施工区域进行生态恢复。</p> <p>(8) 施工生产生活区、开关站等面状工程: 1) 首先进行开关站区域四周围墙施工, 严禁散开式作业。2) 施工区域必须进行地面硬化, 出口必须设置定型化自动冲洗设施, 出入车辆必须冲洗干净。</p> <p>(9) 风机、集电线路杆塔等点状工程: 施工区域四周设置围挡, 严禁敞开式作业。</p> <p>(10) 建设单位必须委托具有资格的运输单位进行物料运输, 双方签订扬尘污染治理协议, 共同承担扬尘污染治理责任。物料运输车辆必须随车携带驾驶证行车证、营运证、建筑垃圾运输许可证和装卸双向登记卡, 做到各项运营运输手续完备。</p> <p>(11) 合理规划施工运输车辆行车路线, 出入料场的道路、未铺装的道路等经常洒水, 以减少粉尘污染。</p> <p>(12) 项目施工必须使用散装水泥; 运输车辆装载量适当,</p>
--	--	--	---	---

				<p>运输分散状物料必须采用密闭车斗运输，在运输途中不得遗洒、飘散载运物；</p> <p>(13) 严禁租赁和使用未履行申报登记、张贴环保标识、核发号牌等环保手续的非道路移动机械；加强设备养护，确保达到环保要求</p>
			固体废物	<p>废弃土方由专人负责运至建筑垃圾填埋场处置；建筑垃圾每天清理，由专人负责运至建筑垃圾填埋场处置；施工人员生活垃圾收集后交环卫部门处置</p>
		运营期	固废治理	<p>废润滑油、废铅酸蓄电池、废变压器油等收集后在危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置</p>
			噪声治理	<p>选用低噪声设备、设置减振基础</p>
			生态保护措施	<p>1、营运期如果碰到大雾、暴雨或大风的夜晚，开关站室外的照明尽量最小化，尽量不要长时间开启明亮的照明设备，给室外需要照明的设备加装必要的遮光设施，减轻对附近动物的影响；</p> <p>2、风机叶片图绘警示色，降低鸟撞事件；营运期风电机组的检修和维护期间，任何工作人员均不得猎捕、杀害鸟类；</p> <p>3、运营期应加强巡护和管理，监测生态恢复和水土保持实施效果，对植被恢复不佳区域及时补种补栽，切实巩固和加强生态恢复及水土保持成果；</p> <p>工程运行后对施工临时占地植被恢复情况和动物进行监测同时记录撞鸟情况，必要时采取调整措施</p>
			环境风险	<p>在润滑油维修处设置集油坑，池内敷设卵石层，铺设厚度不小于250mm，卵石直径50mm~80mm。润滑油经鹅卵石渗入集油坑中。事故时，润滑油经排油管排至事故油池（容积1m³）。</p> <p>在变压器下设主变油坑，坑内敷设卵石层，铺设厚度不小于250mm，卵石直径50mm~80mm。变压器油经鹅卵石渗入主变油坑中。事故时，变压器油经排油管排至事故油池（容积2m³），事故废油收集后暂危废暂存间，定期交有资质单位进行处置。</p>
		临时工程	风机吊装场地	<p>用大型运输车辆将风机、塔筒运输到吊装现场后，为风电机组的施工吊装需要，在每个风机基础旁，设1个施工吊装场地，并与场内施工道路相连。每个风机吊装场地 5400m²，风机吊装场地总占地面积 1.08hm²（临时用地）</p>
			施工道路	<p>风电场的施工以满足每台风电机组施工及安装要求为原则，结合后期检修道路的需求，永临结合。道路采用泥结碎石路面。施工道路总长度 12km，其中道路路基/路面宽 5.5/4.5m，道路最小转弯半径不小于 40m，道路纵坡不大于 5%。施工结束后，改扩建道路恢复为改扩建前道路原状，作为检修道路；施工道路总占地</p>

			面积 8.8hm ² (临时用地)		
	集电线路		集电线路施工区占地面积为 0.28hm ² (临时用地)		
	施工生产生活区		设置施工生产生活区 1 处, 位于开关站附近, 布置有综合加工厂 (主要进行钢筋的裁剪)、综合仓库、机械停放场、临时生活办公区等, 施工生产生活区占地面积 0.3hm ² (临时用地)		
3、本项目主要技术指标					
本项目主要技术指标见表 11。					
表11 本项目主要技术指标一览表					
	项目		单位	数量	
风电场场址	海拔高度		m	60~70	
	经度 (东经)		/	113° 57' 27.209" ~113° 57' 56.293"	
	纬度 (北纬)		/	33° 16' 58.320" ~33° 17' 4.963"	
	年平均风速		m/s	5.85	
	年平均风功率密度		W/m ²	255	
	盛行风向		/	NNE、N	
主要设备	风电场主要机电设备	风电机组	台数	台	2 台
			额定功率	kW	5000
			叶片数	片	3
			风轮直径	m	161
			风轮扫掠面积	m ²	21447
			切入风速	m/s	2.5
			额定风速	m/s	10.5
			切出风速	m/s	166
			安全风速	m/s	49
			轮毂高度	m	160
			发电机额定功率	kW	5150
			发电机功率因数		±0.95
	额定电压	V	690		
	箱式变电站	台数	台	2	
		电压	kV	35	
	35KV 开关站	开关柜	型号	KYN61-40.5kV	
台数			面	8	
额定电压		kV	35		
出线		出线回路数	回	1	

		电压等级	kV	1
土 建	风电机组基础	台数	座	2
		型式	重力式扩展桩基础	
	箱式变电站基础	台数	座	2
		型式	钢筋混凝土箱型基础	
	工程数量	土石方开挖	m ³	7.24 万
		土石方回填	m ³	6.16 万
		土石方余方	m ³	1.08 万
		道路总长	km	12
		施工期限	月	12
	经 济 指 标	装机容量		MW
年上网电量		万 kW·h	2531.4	
年等效满负荷小时数		h	2531.4	
平均上网电价（含税）		元/kW·h	0.3779	

3、工程占地

本项目总用地面积 106000m²，其中永久用地面积为 1600m²，临时性用地面积 104600m²。

（1）永久占地

永久占地合计 1600m²，包括风电机组（包括风机基础和箱变基础）、开关站，占地类型为耕地。

1) 风电机组（包括风机基础和箱变基础）

风电机组（包括风机基础和箱变基础）2 个，单个风电机组（包括风机基础和箱变基础）占地 400m²，共占地 800m²；占地类型为耕地。

2) 开关站

开关站：设置开关站一座，永久征地 800m²；占地类型为耕地。

（2）临时占地

临时性占地合计 104600m²，包括风机吊装场地、集电线路施工区、施工道路等，占地类型为耕地。

1) 风机安装场地

用大型运输车辆将风机、塔筒运输到安装现场后，为风电机组的施工吊装

需要，在每个风机基础旁，设一施工吊装场地，并与场内施工道路相连。每个风机吊装场地面积 5400m²。

风机安装场地共占地 10800m²。占地类型为耕地。

2) 施工道路

风电场的施工以满足每台风电机组施工及安装要求为原则，结合后期检修道路的需求，永临结合。道路采用泥结碎石路面。施工道路总长度 12km。其中道路路基/路面宽 5.5/5.0m，道路最小转弯半径不小于 40m，道路纵坡不大于 5%。施工结束后，改扩建道路恢复为改扩建前道路原状，作为检修道路；新建道路施工结束后保留路面宽 3.0m、路基宽 35cm 作为检修道路，不需新建检修道路。原有土路宽度 3m，原有水泥路宽 4m，在此基础上进行加宽改造，原有路面扩宽。采用泥结碎石路面，两侧各 0.25m 的路肩，以满足风机大件运输公路技术条件的要求。新建道路按 4.5m 宽建设，改建土路临时加宽 2.5m，改建水泥路临时加宽 1.5m。

施工道路总占地面积为 88000m²；占地类型为耕地。

3) 集电线路

集电线路施工区占地面积为 2800m²；占地类型为耕地。

4) 施工生产生活区

项目设置施工生产生活区 1 处，位于开关站附近，布置有综合加工厂（主要进行钢筋的裁剪）、综合仓库、机械停放场、临时生活办公区等。施工生产生活区占地面积 3000m²；占地类型主要为耕地。

表 12 工程占地情况统计表 单位：m²

项目		占地类型	面积
永久用地	风电机组（包括风机基础和箱变基础）	耕地	800
	开关站	耕地	800
	小计	耕地	1600
临时占地	风机安装场地	耕地	10800
	施工道路	耕地	88000
	集电线路	耕地	2800
	施工生产生活区	耕地	3000

	小计	104600
<p>4、土石方平衡</p> <p>本项目总挖方量为 7.24 万 m³，总填方量为 6.16 万 m³，总弃方量为 1.08 万 m³，借方量为 0。</p> <p>(1) 挖方</p> <p>本项目总挖方量为 7.24 万 m³。</p> <p>1) 风电机组（包括风机基础和箱变基础）挖方</p> <p>风电机组（包括风机基础和箱变基础）挖方量为 2.61 万 m³。</p> <p>2) 开关站挖方</p> <p>开关站挖方量为 0.16 万 m³。</p> <p>3) 施工道路挖方</p> <p>施工道路挖方量为 4.37 万 m³。</p> <p>4) 集电线路挖方</p> <p>集电线路挖方量为 0.1 万 m³。</p> <p>(2) 填方</p> <p>本项目总填方量为 6.16 万 m³。</p> <p>1) 风电机组（包括风机基础和箱变基础）填方</p> <p>风电机组（包括风机基础和箱变基础）填方量为 1.82 万 m³。</p> <p>2) 开关站填方</p> <p>开关站填方量为 0.16 万 m³。</p> <p>3) 施工道路填方</p> <p>施工道路填方量为 4.13 万 m³。</p> <p>4) 集电线路填方</p> <p>集电线路填方量为 0.05 万 m³。</p> <p>(3) 弃方</p> <p>本项目总弃方量为 1.08 万 m³，弃方送建筑垃圾填埋场处置。</p> <p>(4) 借方</p>		

本项目借方量为0。

表 13 本项目土石方平衡表

项目	挖方	填方	借方	弃方
风电机组（包括风机基础和箱变基础）	2.61	1.82	0	0.79
开关站	0.16	0.16	0	0
施工道路	4.37	4.03	0	0.34
集电线路	0.1	0.05	0	0.05
合计	7.24	6.06	0	1.08

5、工作制度

本项目风电场无人值班风电场，本项目开关站运行方式为无人值班方式。项目职工不在风电场进行职场办公。西平县汇能风电有限公司安排有专业技术人员定期对风电场和开关站公司对风电场进行巡视、检查、维护等。

6、项目营运期主要设备一览表

项目营运期主要设备一览表见表 14。

表 14 营运期主要设备一览表

项目	设备名称	型号	数量
风电机组	风电机组（包括风轮、传动系统、偏航系统、液压系统、制动系统、发电机、并网配电设备、控制与安全保护系统、动力及控制电缆、塔筒）	WTG166-5000	2 台
	箱式变电站（包括箱内变压器、35kV 负荷开关、熔断器、低压主进线断路）	ZGS-ZF-5150/35	2 台
开关站 (35KV)	开关柜	KYN61-40.5kV	8 面
	35kV 配电装置	KYN61-40.5	1 套
	SVG 无功补偿装置	±3Mvar	1 套
	站用变压器	SCB10-200/35	1 台
集电线路	架空线路	LGJ-150 型钢芯铝绞线	10km
	电缆	RC-YJV22-3×240mm ²	0.3km
		RC-YJV22-1×240mm ²	0.3km

7、项目施工期主要机械设备一览表

项目施工期主要机械设备一览表见表 15。

表 15 本项施工期主要机械设备一览表

设备名称	型号	数量
履带式起重机	1600t	1 台
汽车式起重机	150t	1 台
气腿式手风钻	YT23	3 个
挖掘机	2m ³	3 辆
装载机	2m ³	2 辆
推土机	160kW	3 台
振捣器	/	7 个
自卸汽车	5t	3 辆
载重汽车	15t	3 辆
混凝土罐车	9m ³	6 辆

7、项目施工期主要建筑材料及运输方式

项目施工期主要建筑材料及运输方式一览表见表 16。

表 16 本项目施工期主要建筑材料及运输方式一览表

原料名称	总用量	运输方式
混凝土	8100m ³	混凝土罐车
钢筋	110t	汽车
组合钢模板	50t	汽车
水泥砂浆	120m ³	汽车
木材	82m ³	汽车
烧结砖	1.1 万块	汽车
水	4.32 万 m ³	水罐车从周边村庄拉运
电	16.91 万 kW·h	依托村庄农用电系统
汽油、柴油	33.82t	现用现购，由周边加油站按照需求配送运输， 施工场地内不存储

1、风电场平面布置情况

(1) 风电机组布置

本项目设置 2 台 5MW 风力发电机组（采用一机一变单元接线方式，1 台风电机组设置一座箱式变电站，布置在风电机组塔筒附近）2 台 5MW 风力发电机组（采用一机一变单元接线方式，1 台风电机组设置一座箱式变电站，布置在风电机组塔筒附近）；每套风电机组占地面积 400m²，风电机组共占地 0.08hm²。

风电机组界点坐标见表 17。

表 17 风电机组界点坐标

项目		X (m)	Y (m)
F1 (1 号风力发电机组)	J1	3684124.334	38496044.838
	J2	3684124.334	38496064.838
	J3	3684104.334	38496064.838
	J4	3684104.334	38496044.838
F2 (2 号风力发电机组)	J1	3684103.895	38496757.991
	J2	3684103.895	38496777.991
	J3	3684083.895	38496777.991
	J4	3684083.895	38496757.991

(2) 开关站布置

1) 开关站内总平面图布置

35KV 开关站占地面积 0.08hm²，开关站呈长方形布置，开关站四周建设实体围墙，开关站内布置有储能系统、SVG 系统、接地变及消弧线圈成套装置区、控制室（包含一次预制舱、操作室、资料室）等。

开关站界点坐标见表 18。

表 18 开关站界点坐标

项目		X (m)	Y (m)
开关站	J1	3684127.346	38496744.797
	J2	3684127.346	38496784.797
	J3	3684107.346	38496784.797
	J4	3684107.346	38496744.797

2) 开关站内公用工程

①供水

根据建设单位提供的资料，开关站运营期按无人值班方式管理，开关站内无生活设施，站内不设供水系统。

②雨水

开关站内雨水利用场地排水坡度，将站内水散排至站外。

③污水

开关站内不产生生活污水，因此不设污水排放系统。

(3) 集电线路

集电线路总长为 5.6km；风电场拟采用一机一变单元接线方式，风力发电机组经箱式变电站升压至 35kV 后（此部分线路为电缆，总长度为 0.6km），采用 1 回 35kV 集电线路（此部分线路为架空线路，总长度为 5km）接至风电场开关站的 35kV 母线。

2、施工布置

(1) 施场地总布置

在每台风机基础旁设一座风机安装场地，并与场内施工道路相连。安装场地主要用于堆放风机施工所需建筑材料（主要为钢筋、预制基等），以及用于风电机组的吊装。

(2) 施工道路

施工道路采用泥结碎石路面。施工道路总长度 12km。其中道路路基/路面宽 5.5/5.0m，道路最小转弯半径不小于 40m，道路纵坡不大于 5%。施工结束后，改扩建道路恢复为改扩建前道路原状，作为检修道路；新建道路施工结束后保留路面宽 3.0m、路基宽 35cm 作为检修道路，不需新建检修道路。原有土路宽度 3m，原有水泥路宽 4m，在此基础上进行加宽改造，原有路面扩宽。采用泥结碎石路面，两侧各 0.25m 的路肩，以满足风机大件运输公路技术条件的要求。新建道路按 4.5m 宽建设，改建土路临时加宽 2.5m，改建水泥路临时加宽 1.5m。

施工道路总占地面积为 88000m²；占地类型为耕地。

(3) 施工生产生活区

项目设置施工生产生活区 1 处，位于开关站附近，布置有综合加工厂（主要进行钢筋的裁剪）、综合仓库、机械停放场、设备堆存场、临时生活区等。

综合加工厂（主要进行钢筋的裁剪）：主要进行钢筋的裁剪。

综合仓库：主要进行施工物料、施工机械配件等的存储。

机械停放场：主要停放施工机械。

设备堆存场：主要进行施工设备的临时存放。

临时生活区：施工人员临时办公居住区，施工生活区内不设置食堂，施工人员餐饮由施工场地周边的乡镇饭店供给。

(4) 施工能源供应

1) 施工用电依托附近村庄农用电。

2) 施工用水通过水罐车从周边村庄拉运。

3) 项目建设所需的建筑材料，可在西平县及周边县区建材市场购买。

4) 施工机械用汽油、柴油，现用现购，由周边加油站按照需求配送运输，施工场地内不存储。

施工方案说明：为了满足运输要求，首先要修建道路、平整场地，然后进行施工建设的主体部分——修建箱变基础、风电机组基础及安装、开关站施工，同时还要建一些临时性工程，施工的最后阶段是直埋线路与架空线路的敷设。

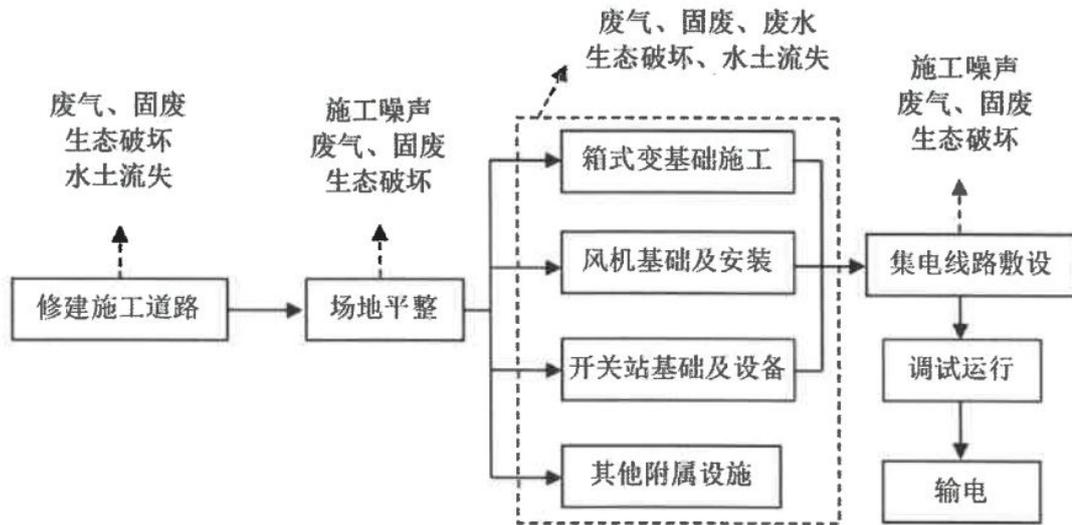


图 1 项目施工期工艺流程及产污环节图

施工方案

1、施工方案

(1) 道路工程施工

本项目风电场运输道路大部分利用原有道路，施工道路总长度 12km。施工期间为满足施工及设备运输要求，运输方式采用特种车辆运输，道路路基/路面宽 5.5/5.0m，道路最小转弯半径不小于 40m，道路纵坡不大于 5%。

道路标准断面结构自上而下分别为：20cm 泥结碎石为面层，原状土实作为基层，压实路基。

碎石路面一般的施工工序有开挖路槽、备料运料、铺料、拌合与整型、碾压铺封层。

(2) 场地平整

场地平整需要考虑项目总体规划、施工工艺、交通运输和场地排水等要求，尽量使土方挖填平衡，减少土方调运或重复挖填。场地平整的主要施工工序为：剥离表土、开挖、填土、碾压。

剥离表土：以挖掘机、推土机为主，辅以人工作业，采用 10t 自卸汽车将

表土运输至各区设置的临时堆土场堆放,施工结束后可作为各区内的绿化覆土。

开挖:土方开挖应从上往下分层、分段依次进行,接近设计高程时,防止超挖,应预留压实的沉降量,达到设计开挖标高时,道槽区按 10x10m,其他土面区按 20m×20m 方格挂线找平,然后压实或夯实到规定的压实度。

填土:一般地段填筑时,要进行填方区基底处理,地穴应清除积水、淤泥和杂物,填土作业从低到高分段分层进行,每层土经平整、碾压达到压实标准后方可填筑上层,可采用机械与人工联合方式进行碾压作业。填土接近设计高程时进行挂方格线找平,控制好最上面一层填筑厚度和压实度,使其符合设计要求。土层区表层 20cm 要更换腐殖土,以利于植被恢复和防止水土流失。

碾压:碾压一般从低到高,道槽土基要从两边到中间,先轻后重、先静后振动的作业顺序进行,碾压作业带长度大于 100m,压路机速度控制在 2km/h。

(3) 风机基础施工

本风电场安装 2 台风机,风机基础选用钢筋混凝灌注桩、重力扩展式基础钻孔灌注桩桩基承台基础:承台底部为半径 9.8m 的圆形,边缘高度为 0.8m;承台民板棱台高 1.7m,上部为直径 7m 的圆柱体,高为 1.2m,承台基础埋深为 3.4m,承台混凝土设计强度等级为 C40,基底下设 100mm 厚 C20 素混凝垫层。承台底下设钢筋混凝土钻孔灌注桩,采用端承摩擦桩,混凝土设计强度等级为 C35,桩径 0.80m,每个承台下共设 48 根桩。

风电机组基础施工工艺流程大致为:测量定位、底桩就位、锤击沉桩、接桩、锤击沉桩。

风机基础承台混凝土强度等级为 C40。施工需架设模板、绑扎钢筋并浇筑混凝土,同时将预应力锚固件预埋在基础内部,预应力钢绞线通过预埋件进行锚固。其尺寸和钢筋的布置严格按照设计图纸要求进行。场地平整之后,进行桩基础施工混凝土必须一次浇筑完成,不允许有施工接缝。在混凝土施工过程中,降雨时不宜浇筑混凝土,并尽量避免冬季施工,若需在冬季施工,应考虑使用热水拌和掺用混凝土防冻剂和对混凝土进行保温等措施。

(4) 风电机组安装

本风电场共装有 2 台单机容量为 5000kW 风电机组。采用二套起吊设备进行安装。主吊设备采用 1600t 履带式起重机，辅吊采用 150t 汽车式起重机。

1) 塔筒安装

塔筒安装前，应掌握安装期间工程区气象条件，以确保安装作业安全。安装时先利用起重机提升下塔筒，慢慢将塔筒竖立，塔筒采用分段吊装，下塔筒就位后需进行二次灌浆，养护期满后才能进入下一个吊装工序。安装完塔筒后再吊装发电机机舱，然后再吊装叶轮组件。塔筒由三部分组成，每两部分之间用法兰盘连接塔筒分段运输至现场后，在现场将塔筒内的配件安装后，方可进行塔筒吊装。中塔筒、上塔筒的安装方法与下塔筒相同。

2) 风力发电机组安装

发电机组设备采用履带式起重机进行吊装，用特制的架子兜住设备的后底部并用“U”型卡环与设备底部的架子和钢丝绳两点连接，另一点用设备自带的吊装机具与发电机的前部大轴用钢丝绳连接。设备的三点连接固定好后与吊车的起点挂钩连接准备好后先进行试吊，在吊离地面 20cm 时，检查各连接点的可靠程序，在确信绝对保证安全的前提下正式起吊。起吊的过程中，设备的四角分别用四根绳索控制设备的旋转方向。当设备起吊到塔架顶部高度后，缓慢地将设备与塔架顶部的螺栓孔就位并按设计要求将每个螺母紧固到设计力矩，然后吊车开始松钩和脱钩。

3) 机舱安装

机舱在安装过程中要严格控制设计图纸和安装说明书和要求及安装规程进行对每一条连接螺栓都要进行设计参数的检查；吊装过程中不能碰坏和损坏设备，并按照操作规程的要求对安装人员及设备加以保护。

4) 叶片及轮毂的吊装

根据设备的安装要求情况，叶片要在地面组装在轮毂上。用枕木将轮毂和叶片垫起呈水平状态，调整角度按安装要求对接紧固。用履带式起重机与汽车

式起重机缓慢吊至 30cm 左右，汽车吊慢慢放开，使转子由水平慢慢竖起。同时，牵引绳也要控制叶片不要摆动，直至叶片垂直，此外要确定吊具可靠，安装方式没有问题后，再将转子提升到机舱发电机主轴高度，与发电机主轴对接，待角度找正后，将所有的连接螺栓紧固到设计力矩。

5) 箱式变电站基础及设备安装

箱变基础可采用天然地基上的浅埋基础进行设计。本工程箱式变压器基础采用现浇混凝土箱式基础，基础埋深-1.8m。对坐落于回填土层或持力层未达到设计要求的区域，可采取级配砂石换填法进行地基处理。段需根据箱式变压器厂家提供的箱式变压器外形尺寸调整基础大小。箱变基础中心距离风机基础中心不小于 15m。为了防止雨水进入箱变基础内部，箱变基础顶面需高出覆土 250mm，并用防水砂浆进行勾缝处理。

设备安装前的准备电缆应在箱式变电站就位前敷设好，并且经过检验是无电的。安装时靠近箱体顶部有用于装卸的吊钩，起吊钢缆拉伸时与垂直线间的角度不能超过 30°，如有必要，应用横杆支撑钢缆，以免造成箱变结构或起吊钩的变形。

(5) 开关站施工

本工程开关站内主要构筑物有储能系统、SVG 系统、接地变及消弧线圈成套装置区、控制室（包含一次预制舱、操作室、资料室）等。建筑的施工顺序为：施工准备、场地平整、碾压、基坑开挖、混凝土基础施工、基坑回填、电气设备安装。

开关站场地清理，采用推土机配合人工清理。然后用 10t 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，方可进行后续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，重点是主控楼的地下电缆、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 1.2Mpa，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。

(6) 集电线路施工

根据风机布置情况，综合考虑风电场集电线路布置时需遵循的原则，如路径最优、转角较少、转角度数及地形高差较小等，本工程拟设 1 条 35kV 集电线路，采用单回路。集电线路采用架空线路与电缆直埋敷设混合方式建设。

所有动力电缆、控制电缆和光缆的施工，应按设计要求和相关规范施工。电缆埋设要先开挖电缆沟，将沟底用沙土垫平整，将电缆敷设后填埋一层沙土，再用红砖压上，用碎石土回填夯实。架空线施工，要先埋杆、后架线，电杆的高度和电缆走向要按图纸的标注和相关的技术要求执行。

2、施工时序

本项目计划施工工期为 12 个月。项目实施进度计划表见表 19。

表19 项目实施进度计划表

时间(月) 内容	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
前期工作												
施工准备												
工程施工												
竣工验收												

3、拆迁安置

本项目不涉及拆迁安置，项目占地的补偿由建设单位、被占地村民、当地政府等按照标准进行协商解决。

其他

/

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>一、生态环境现状</p> <p>1、主体功能区划</p> <p>项目位于驻马店市西平县二郎镇境内，属于平原地形。根据《河南省主体功能区划》，本项目属于农产品主产区（详见附图六）。</p> <p>2、生态功能区划</p> <p>根据《河南省生态功能区划报告书》，将河南省分为5个生态区、18个生态亚区和51个生态功能区，本项目属于V3-2豫南平原农业生态功能区。</p> <p>V3-2 豫南平原农业生态功能区：包括驻马店及信阳淮河以北息县淮滨的平原地区，面积12749km²。生态保护措施及目标是积极发展有机食品、绿色食品和无公害食品，防止农作物污染，确保农产品安全。通过控制规模化畜禽养殖业的污染，加大畜禽粪便的资源化综合利用率，积极发展生态农业，开展秸秆禁烧，促进秸秆综合利用，来控制面源污染。</p> <p>3、生态敏感区调查</p> <p>经过资料收集和现场勘查，本项目选址位于驻马店市西平县二郎镇境内；项目占地区和评价范围均不涉及特殊及重要生态敏感区，属于一般区域。</p> <p>4、区域内生态环境现状</p> <p>(1) 自然条件</p> <p>1) 气候特征</p> <p>西平县处于北亚热带向暖温带过渡地段，属大陆性季风型亚湿润气候，夏热冬冷、四季分明，夏秋多雨，降水相对集中。常年主导风向为北偏东风（NNE），夏季为南偏东（SSE）。据西平县气象站多年气象资料统计，该县平均气温14.8℃，极端最高气温43.1℃，极端最低气温-15.3℃，年均降水量841mm，最大降水量1575mm，最小降水量406mm，年平均日照时间2100h，年平均无霜期222天，年平均蒸发量1566.8mm，最大冻土深度160mm。最大</p>
--------	--

风力 35kg/m²，最大风速 25m/s，全年平均风速 2.7m/s；静风频率也较高，全年平均约 12%。

2) 土壤类型

西平县土壤可分为黄棕壤土、潮土、砂姜黑土三种土类型，五个亚类（砂姜黑土、黄潮土、灰潮土、黄褐土和粗骨性黄褐土），十二个土属，三十三个土种。黄棕壤土主要分布于县境西部低山丘陵区、冈丘区及部分高地，面积 29333 公顷，占全县总土地面积的 35.5%，大部分土层较厚，适宜耕作。潮土主要分布在洪河、柳堰河及其支流两侧，面积 17233 公顷，占全县总土地面积的 20.7%，适宜耕作。砂姜黑土主要分布在淤泥河两岸及白坡寺、胡坡等低洼地带，面积 36333 公顷，占全县总土地面积的 43.8%，土层深厚，较易耕作。

项目风电场区土壤类型主要为砂姜黑土，现状占地类型为耕地（现状使用情况为耕地、坑塘、未利用地）。

3) 区域地形地貌

西平县处于华北大陆板块南缘，黄淮平原的西部，地势西高东低，海拔最高 550m，最低 53m，平均 59.9m，地面多为耕地，村庄零星分布，村道密集伏牛山余脉自县西南绵延入境，形成山区向平原过渡的地带，西部为浅山区占全县总面积的 8.58%；中部和南部为缓岗，占全县总面积的 5.5%；平原占全县总面积的 85.65%。

西平县境内地层属于上太古界太华群、元古界汝阳群、上元古界洛峪群新生界下第三系、新生界上第三系、新生第四系。地质构造表现为：西部为逆冲断褶构造带、东部为隐伏断陷盆地，两者之间为断裂—火山活动过渡带。主要有：窑洞—黄土岗断层、罗岗—瓦岗寨逆断层、油坊沟—芦庙逆断层、两半庄—铁毛沟正断层、长寺—仪封断裂、张堂—专探—肖洼断裂。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306），拟选场址处于地震动峰值加速度 0.05g 区，对应地震基本烈度为 6 度。场地内地下水均为粘性土孔隙裂

隙潜水。场址处钻孔内地下水稳定水位埋深 4.1~5.5。场址处地下水水位、水量变化受大气降水的影响较大，水位年变化幅度 3~4m，丰水期时稳定地下水位为 0~2m。根据现场查勘结果，结合调查资料，拟建场址范围内及附近无泥石流、崩塌、滑坡等不良地质现象:无熔岩、土洞等不良地质作用。

(2) 区域景观构成

评价区位于驻马店市西平县南部，区域海拔 60m~75m，远离城市，村庄数量相对分布分散，项目区呈现典型的平原农业景观。

(3) 区域生态系统调查

综合分析，项目评价区生态系统可以分为 4 种类型，其中以农业生态系统为主，分布广，遍布项目区周边；其次为林地生态系统，主要分布在农田之间、村镇四周以及河流、沟渠两岸；村镇生态系统主要是乡镇、村庄等；水域生态系统主要是河流、沟渠和坑塘。

(4) 区域植被类型

根据调查，项目周边植物种类及分布如下:农作物主要为小麦、油菜、玉米、大豆、红薯等农经作物，代表性作物小麦亩产 350~400kg，玉米亩产 400~500kg，另有少量的经济林，如泡桐、刺槐、速生杨、榆树、苹果树、葡萄桃树等。

(5) 动物资源现状及分析

区域内动物主要牛、马、驴、骡、山羊、兔、狗、鸡、鸭、鹅等家禽、家畜；以及黄鼠狼、刺猬、野兔、麻雀、鹤鹑、斑鸠等野兽、飞禽现场勘察期间，陆生动物发现有野兔、鼠类等常见动物。公路沿线农田较多，人类活动频繁，动物种类较为简单。经过资料收集和现场调查，评价区内无特别需要保护或稀有陆生保护动物。

(6) 区域水域生态系统调查

本工程周边区域内河流主要为洪河。根据调查，拟建项目周边村庄居民取水主要以地下水为主。经调查和相关资料统计，本区域水生动物主要为青

蛙等小型两栖动物及螺、蚌、蚯蚓等底栖动物为主，生物量较小。未发现稀有、濒危物种分布，也没有相关部门划定的“三场”，即“产卵场”、“索饵场”和“越冬场”，也没有划定的“洄游通道”。

(7) 项目建设区土地利用现状

根据现场调查情况，本项目建设区占地范围占地类型主要为耕地，不涉及占用基本农田。项目风电机组、开关站及其他配套设施占地现状见下表。

表 20 项目占地现状一览表

工程设施	生态现状调查
F1 风机组	永久占地为耕地，临时占地现状为耕地，种植小麦、玉米等为主
F2 风机组	永久占地为耕地，临时占地现状为耕地，种植小麦、玉米等为主
开关站	永久占地为耕地，临时占地现状为耕地，种植小麦、玉米等为主

(8) 项目区域内水土流失现状

当地水土流失的形式主要为水力侵蚀及风力侵蚀，水力侵蚀形式以溅蚀、面蚀为主，风力侵蚀主要表现为吹蚀。

西平县属淮河流域，根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）以及《全国水土保持区划（试行）》（办水保【2012】512号），项目区位于水力侵蚀类型区，水土流失以微度水力侵蚀为主。根据全国土壤侵蚀分区图，项目区属于北方土石山区，土壤容许流失量为 200t/km²·a。河南省水土流失防治区分为重点预防保护区、重点治理区和重点监督区，根据《河南省水土流失重点防治区划分图》，本项目位于省级水土流失重点治理区。建设单位已将水土保持列入项目计划，并且已委托有资质单位开展本项目水土保持报告的编制工作。

8、生态现状小结

1) 项目区属以小麦、花生种植为主的农业种植区，分布有杨树林等人工林及狗牙根、白茅、狗尾草等荒草地。经过资料收集和现场调查，评价区内未发现珍稀保护植物。

2) 评价区土地利用以农业为主，主要为小麦、花生等农田，以桃树、苹

果树等经济林。

3) 项目周边农田较多, 人类活动频繁, 动物种类较为简单, 主要有野兔鼠类等。经过资料收集和现场调查, 评价区内无特别需要保护或稀有保护动物。

4) 项目区域主要分布有一些天然沟渠, 来水不均匀, 常季节性断流, 水生动物主要为青蛙等小型两栖动物及螺、蚌、蚓等底栖动物为主, 评价区内无特别需要保护或稀有水生保护动物。

二、环境空气

根据大气功能区划分原则, 建设项目所在地为二类功能区, 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准。本次采用城市环境空气质量自动监控系统中 2022 年驻马店市西平县空气质量自动监控结果判定项目区域的环境空气质量的状况。项目区域环境空气质量现状评价见下表。

表21 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	监测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年均浓度	12	60	20	达标
NO ₂	年均浓度	23	40	57.5	达标
PM ₁₀	年均浓度	67	70	95.7	达标
PM _{2.5}	年均浓度	41	35	117	超标
CO	第 95 百分位 24 小时 均值浓度	10.7mg/m ³	4mg/m ³	55.9	达标
O ₃	第 90 百分位日最大 8 小时均值浓度	107	160	17.5	达标

由表 21 可以看出, 项目区域常规大气污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀ 的年均浓度、CO 的 24 小时均值浓度和 O₃ 最大 8 小时均值浓度均可以满足《环境空气质量标准》(GB4095-2012) 及其修改单中二级标准要求, 但 PM_{2.5} 的年均浓度超过了《环境空气质量标准》(GB4095-2012) 及其修改单中二级标准要求。本项目所在区域属于不达标区。

为改善区域环境空气质量, 驻马店市人民政府和西平县人民政府采取了

以下措施：实施空气质量清单式管理，持续强化工业污染防治，加强面源污染治理，优化调整能源结构，推进机动车污染治理，开展挥发性有机物综合治理，强化重污染天气联防联控。

三、地表水环境质量现状

项目所在区域主要地表水体为界河、界河汇入柳堰河，最终汇入红澍河，红澍河水体功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。评价引用驻马店市生态环境局网站公布的《2022年1~12月份全市地表水责任目标断面及饮用水源水质状况公示表》中的红澍河—上蔡陈桥断面常规监测数据。地表水环境质量现状监测分析结果见表22。

表22 地表水环境质量现状及分析结果

监测点	监测时间	监测因子	监测值	标准值	标准指数	最大超标倍数
红澍河 —上蔡 陈桥断 面	2022年1月	COD	13.4	20	0.67	0
		NH ₃ -N	1.72	1.0	1.72	0.72
		总磷	0.142	0.2	0.71	0
	2022年2月	COD	16.0	20	0.8	0
		NH ₃ -N	1.30	1.0	1.3	0.3
		总磷	0.185	0.2	0.925	0
	2022年3月	COD	17.3	20	0.865	0
		NH ₃ -N	1.36	1.0	1.36	0.36
		总磷	0.195	0.2	0.975	0
	2022年4月	COD	13.8	20	0.69	0
		NH ₃ -N	1.12	1.0	1.12	0.12
		总磷	0.138	0.2	0.69	0
	2022年5月	COD	18.3	20	0.915	0
		NH ₃ -N	0.98	1.0	0.98	0
		总磷	0.178	0.2	0.89	0
	2022年6月	COD	17	20	0.85	0
		NH ₃ -N	0.9	1.0	0.9	0
		总磷	0.173	0.2	0.865	0
	2022年7月	COD	18.6	20	0.93	0
		NH ₃ -N	0.806	1.0	0.806	0
		总磷	0.146	0.2	0.73	0
	2022年8月	COD	15.8	20	0.79	0

		NH ₃ -N	0.81	1.0	0.81	0
		总磷	0.173	0.2	0.865	0
	2022年9月	COD	17.6	20	0.88	0
		NH ₃ -N	0.82	1.0	0.82	0
		总磷	0.142	0.2	0.71	0
	2022年10月	COD	18.3	20	0.915	0
		NH ₃ -N	0.04	1.0	0.04	0
		总磷	0.110	0.2	0.55	0
	2022年11月	COD	13.8	20	0.69	0
		NH ₃ -N	0.72	1.0	0.72	0
		总磷	0.160	0.2	0.8	0
	2022年12月	COD	16.3	20	0.815	0
		NH ₃ -N	0.97	1.0	0.97	0
		总磷	0.138	0.2	0.69	0

根据上表可知，红澍河—上蔡陈桥断面水质不能满足达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。其中氨氮出现不同程度的超标，其中COD最大超标倍数0.72、超标率为25%。

为改善区域地表水环境质量现状，驻马店市人民政府和西平县人民政府采取了以下措施：强力推进城镇污水收集和处理设施建设。实施城镇污水处理“提质增效”三年行动，加快补齐城镇污水收集和处理设施短板，尽快实现污水管网全覆盖、全收集、全处理。

四、声环境质量现状

根据声环境功能区划分规定，本项目所在区域应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类。项目区域50m范围内无声环境保护目标，区域声环境质量可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

五、土壤、地下水环境质量现状

参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ64-2018）要求，项目地下水和土壤评价均属于IV类项目，可不开展地下水和土壤环境影响评价工作。

本项目营运期固体废物可以得到妥善处置，危废暂存间设置重点防渗开

	<p>关站内地面全部硬化。因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。</p>																						
<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。</p>																						
<p>生态环境保护目标</p>	<p>1、环境空气保护目标</p> <p>本项目 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、地表水环境保护目标</p> <p style="text-align: center;">表 23 地表水环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="320 1301 1394 1397"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>相对位置</th> <th>距离</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>界河</td> <td>NW</td> <td>338m</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）二级标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：界河汇入柳堰河，最终汇入红澍河</p> <p>5、光影保护目标</p> <p style="text-align: center;">表 24 光影保护目标</p> <table border="1" data-bbox="333 1608 1369 1756"> <thead> <tr> <th>参照点</th> <th>名称</th> <th>相对方位</th> <th>距离</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F1</td> <td>范坡村</td> <td>N</td> <td>513m</td> <td rowspan="2">营运期不影响生活质量</td> </tr> <tr> <td>F2</td> <td>范坡村</td> <td>NW</td> <td>586m</td> </tr> </tbody> </table> <p>6、生态环境保护目标</p> <p>本项目占地范围内不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区和重要生态敏感区。</p>	名称	相对位置	距离	保护级别	界河	NW	338m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）二级标准	参照点	名称	相对方位	距离	保护级别	F1	范坡村	N	513m	营运期不影响生活质量	F2	范坡村	NW	586m
名称	相对位置	距离	保护级别																				
界河	NW	338m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）二级标准																				
参照点	名称	相对方位	距离	保护级别																			
F1	范坡村	N	513m	营运期不影响生活质量																			
F2	范坡村	NW	586m																				

表 25 环境质量标准			
环境要素	标准名称	执行级别 (类别)	主要标准要求
环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单	二级	SO ₂ 1 小时平均: 500μg/m ³ ; NO ₂ 1 小时平均: 200μg/m ³ ; PM ₁₀ 24 小时平均: 150μg/m ³ ; PM _{2.5} 24 小时平均: 75μg/m ³ ; CO1 小时平均 10mg/m ³ ; O ₃ 1 小时平均 200μg/m ³ ; TSP24 小时平均 300μg/m ³
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	1 类	昼间 55dB (A)、夜间 45dB (A)
地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	III 类	COD20mg/L、NH ₃ -N1mg/L、总磷 0.2mg/L
表 26 污染物排放标准			
环境要素	标准名称	执行级别	主要污染物浓度限值
废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表 2	颗粒物 周界外浓度最高点 1.0 mg/m ³
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	1 类	昼间≤55dB (A), 夜间≤45dB (A)
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)		昼间≤70dB (A), 夜间≤55dB (A)
固废	一般废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)		
	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)		
其他	不涉及		

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>一、生态环境影响分析</p> <p>1、对当地农业生产的影响分析</p> <p>风机基础和安装场地在施工过程中将破坏地表形态，遇强降雨天气，雨水强烈侵蚀裸露地表和松散堆积物后，容易造成地表水土流失，流失的水土可能会对下游农用地造成一定影响。</p> <p>2、对动物的影响分析</p> <p>项目施工期间，土石方开挖、物料运输等工程活动将干扰施工区原有的生态环境，部分植被的破坏将使区间小型动物减少生存空间，废气、噪声等污染物的排放以及地表的扰动将对施工区周边的动物栖息环境产生干扰，使该区域内的动物前往他处。</p> <p>(1) 对野生动物的影响</p> <p>由于人类活动频繁，项目区目前很少发现国家及省级重点保护野生动物活动，在项目区活动的野生动物主要为普通刺猬、草兔、蛇、山鸡、老鼠等，数量众多，并且没有单一固定的生境，在山地、丘陵、草原等多种生境下均可栖息生存，食源广泛。工程局部施工期仅有1-2个月，施工占地面积有限，且风电机组施工均为单个进行，各施工点之间距离较大，均有未被扰动草地相互连通，不会影响区域的连通性，不会影响陆地野生动物的迁徙。在项目区活动的野生动物均为一般常见动物，迁徙能力较强，食源广泛，同类生境在附近易于找寻，受施工影响将暂时迁往附近其它同类生境，施工结束后这些动物仍能返回原地。</p> <p>(2) 对鸟类的影响</p> <p>在项目区活动的鸟类主要为麻雀、啄木鸟、乌鸦等一般鸟类，数量众多未见国家及省级重点保护鸟类。由于项目施工破坏项目区草地，可能会对麻雀啄木鸟、乌鸦等的摄食造成一定影响。但麻雀、啄木鸟、乌鸦等一般鸟类数量众多，食源广泛，同类生境在附近易于找寻，受施工影响这些鸟类将暂</p>
-------------	--

时迁往附近其它同类生境，施工结束后这些动物仍能返回原地。

施工阶段影响因素主要有施工噪声和人类活动对动物的干扰。

施工区噪声对附近的动物及鸟类产生惊吓，可能使它们正常的摄食、繁殖交流等活动受到短期的干扰。一般草食动物对噪声的忍受能力高于食肉动物但不同草食动物之间的差异较大。由于缺乏动物噪声耐受程度的研究，因此，动物可能会回避噪声影响带，暂时迁往其它地方，但也可能在一定程度上产生适应。项目区活动的动物及鸟类均为一般动物和鸟类，其食源比较广泛，根据同类风电场的施工经验，受施工噪声影响这些动物及鸟类将暂时迁往其它同类生境，待施工完毕植被恢复再回到原处。

综上所述，项目施工期施工活动对区域内动物的影响是暂时的，野生动物及鸟类在施工期迁徙至工程区以外其它同类生境中，施工活动结束后、生态环境得到恢复后，可返回原生境，不会引起其种群和数量的减少。

（3）对植被的影响

施工阶段对植被的影响主要表现在道路、各种生产设备、临时设施占地对植被的破坏，施工人员和机械踩踏碾轧对植被的破坏；各种占地对土壤肥力的降低减少植物产量；永久占地改变土地的利用方向，永久减少植物产量。

临时占地当季会将现有植物全部毁坏，施工结束后随着表土层恢复，植被数量和产量将逐年恢复，预计2~3年时间植物会逐年恢复现有状态。

类似项目建设对植被的破坏是必然的，由于建设区有大量荒地，本项目建设对当地植被数量产量总体影响不大，建设区无国家重点保护的野生植物，只要加强生态和水土保持，建设区不会产生异质化、石漠化风险，对植被的破坏在可接受范围。

（4）对生态系统的影响分析

施工作业主要对施工场地及道路两侧的植被造成破坏。施工期虽然较长但采用分段施工，局部施工期均比较短《单台设备施工期仅需用 1个月左右）施工完成后因场地施工、道路等建设破坏的植被均可在建设完成后，通过绿

化等措施对植被进行恢复或重建，本项目永久占地均为点状征地，占地较少，因此施工对其生态系统的多样性基本无影响。通过树、灌、草（主要采用当地物种）相结合的植被绿化措施可以恢复被扰动的区域植被，对植物种类的多样性和植被类型的多样性影响较小。

施工区由于人类活动较为频繁，已多年没有发现重点保护动物出现，且施工区小而分散，施工量不大，破坏植被面积相对较小，并且施工不影响动物主要栖息地。永久占地主要为点状征地，不会切断动物迁徙通道。因此施工不会影响到动物的正常迁徙、活动，且不涉及动物物种灭绝，对动物物种的多样性无明显不利影响。

（5）对农业系统的影响

项目建设对农业的影响可以分为两种类型：一种是永久性的，一种是暂时性的。永久性影响是指由于永久占用耕地给农业生产带来的损失，如风电基础和箱变等用地。暂时性的影响是指工程施工临时占用土地，待工程结束后，占用土地可恢复耕种并逐渐恢复原有生产能力，如施工便道、临时用地开挖给农业带来的产量损失。施工对农作物的影响主要表现在两个大的方面，一是对农田的永久占用，改变农田土地利用性质，给农业带来永久性损失。二是临时占地，直接造成当年的作物损失，并需要一定的时间恢复土体结构和土壤肥力，逐渐恢复原有生产能力，体现为暂时性的农业损失。工程临时占用基本农田所产生的影响主要体现为耽误一季农作物生产，并且在施工结束后由于熟化土壤受到扰动而影响1~3年的农作物产量，导致减产。根据有关研究，施工便道、管沟管线开挖、回填过程将导致农田土壤有机碳和全量养分的普遍降低，土壤结构发生变化，进而影响到农作物的生长，导致土地生产潜力降低。本工程周边及沿线主要农田作物包括小麦、玉米、马铃薯等，生长情况普遍良好。施工临时占用农田会耽误一季农作物生长，并在后续1~3年影响农作物的生长，直至土壤结构和养分逐渐复原，农业生产能力才得以恢复。因此建设单位应与项目周边及沿线农户及相关管理部门做好沟通，

按照农田作物的实际损失给予经济补偿，并在工程施工结束后及时恢复地貌和耕种，配合农户做好农田及作物产量恢复工作。

对于农田生态系统而言，小麦、玉米、马铃薯等农作物均为常见的物种，因此不会改变农田生态系统的结构和功能。同时，根据国家基本农田保护政策，占补平衡，项目占用的耕地可通过土地整治等手段予以补偿，区域内的耕地数量将保持不变，因此，农田生态系统的持续生产能力不会下降，系统的运行连续性不会破坏。

综上，项目建设不会引起区域内生态系统结构和功能的改变。

(5) 水土流失影响分析

本项目工程施工过程中，剥离表土、碾压地表等将使植被遭到破坏，同时地表水易形成地表径流，如不采取有效的水土保持措施，会加剧水土流失，严重破坏周围生态环境。水土流失还可能破坏耕地及其他农业用地的土壤结构，降低土壤肥力和土地生产力，影响当地农业发展。

本项目扰动原地貌，占压土地，破坏植被，土壤可蚀性相应增加，侵蚀施工过程中开挖的土方在外营力作用下易发生加速侵蚀，若不及时采取有效的水保措施，一遇暴雨，泥沙会被降雨和地表径流冲刷，直接危害项目区下游的耕地，淤积下游的天然排水冲沟，导致冲沟内的流水不能顺利排往下游，加剧洪水灾害发生的频率和危害；同时破坏土体平衡和土壤结构，使地面由面蚀发展到沟蚀，可能会诱发崩塌、泻溜、滑坡等不良地质灾害。项目工程施工使原地貌景观格局发生变化，随着地表植被的破坏、大量土方的临时堆放以及造成的灰尘和噪音等，使该地区原有的景观格局发生改变，甚至丧失自然生态功能。

施工期间，损坏了原有的水土保持设施，地表土壤瘠薄，生态环境脆弱其损坏的植被短期内难以恢复到原有水平，势必对当地生态环境造成不利影响。同时，开挖过程中形成一定数量的裸露面、裸露边坡，临时堆土及土方开挖使土地松散，在同等风力作用下更易形成风力侵蚀，造成的水土流失量

远远超过容许范围，从而加剧水土流失。

二、声环境影响分析

1、施工机械噪声

本项目施工期机械噪声源主要为推土机、挖掘机、装载机、振捣器、履带式起重机、汽车式起重机等其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声较高的特征。采用点源衰减模式，预测计算声源至受声点的几何发散衰减，计算不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： $L_A(r)$ ：距声源 r (m) 处的噪声值，dB (A)；

$L_A(r_0)$ ：距声源 r_0 (m) 处的噪声值；

根据公式对机械设备运行噪声衰减计算，预测结果见表 27。

表 27 施工机械噪声衰减计算结果 单位：dB (A)

设备名称	设备源强	不同距离处的噪声值						
		10m	20m	50m	100m	150m	200m	300m
履带式起重机	90	70	64	56	50	46	44	40
汽车式起重机	90	70	64	56	50	46	44	40
挖掘机	95	75	69	61	55	51	49	45
推土机	95	75	69	61	55	51	49	45
振捣器	95	75	69	61	55	51	49	45

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，昼间噪声限值为 70dB (A)，夜间噪声限值 55dB (A)。由预测结果可看出，施工机械噪声声级随距离的增加而衰减，20m 范围以外的昼间噪声值均在 70dB (A) 以下，150m 范围以外的昼间噪声值均在 55dB (A) 以下。本项目夜间不施工，因此本项目距离施工场界 50m 即可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011 昼间噪声值要求。300m 范围以外的昼间噪声值在 45dB (A) 及以下。本项目区域植被绿化较好，在考虑障碍物、反射、地面效应等引起的衰减情况下，施工机械噪声实际影响范围将会降低。风电机组、开关站的施工场地距离周围村庄均在 500m 以外，因此项目施工对周边居民点影响较

小。

2、施工期运输车辆噪声

项目施工期施工材料、风电机组设备等物资运输时的交通运输噪声可能会对道路沿线居民造成影响。根据风电项目施工特点，应结合项目场址区实际情况，工程施工期物资运输均在白天进行。本项目施工期场外运输路线为：G4 西平高速口——S331——G107——本项目新建、改建施工道路——项目场地。因此，本次预测主要考虑新建、改建施工道路的运输噪声影响。

施工期交通运输噪声采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的公路（道路）交通运输噪声预测模式进行预测，预测模式如下：

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0.5}})_i + 101g\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + 101g\left(\frac{7.5}{r}\right) + 101g\left(\frac{\varphi_1 + \varphi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

①第 i 类车等效声级的预测模式

式中： $L_{eq}(h)_i$ ——第 i 类车的小时等效声级，dB（A）；

$(\overline{L_{0.5}})_i$ ——第 i 类车速度为 V_i ，km/h；水平距离 7.5m 处的能量平均 A 声级，dB（A）；

N_i ——昼间，夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；

r ——从车道中心线到预测点的距离，m；（A12）适用于 $r > 7.5m$ 预测点的噪声预测；

V_i ——第 i 类车的平均车速，km/h；

T ——计算等效声级的时间，1h；

φ_1 、 φ_2 ——预测点到有限长路段两端的张角，弧度；

ΔL ——由其他因素引起的修正量，dB（A），可由下式计算：

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$$

式中： ΔL_1 ——线路因素引起的修正量，dB（A）；

$\Delta L_{\text{坡度}}$ ——公路纵坡修正量，dB（A）；

$\Delta L_{\text{路面}}$ ——公路路面材料引起的修正量，dB（A）；

ΔL_2 ——声波传播途径中引起的衰减量，dB（A）；

ΔL_3 ——由反射等引起的修正量，dB（A）。

②总车流等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(10^{0.1Leq(h)_{大}} + 10^{0.1Leq(h)_{中}} + 10^{0.1Leq(h)_{小}} \right)$$

类比同类工程施工情况，并考虑本工程施工布置、物料运输量等，本工程预测时间选择在施工高峰期，昼间车流量 5 辆/h，预测结果如表 28 所示。

表 28 流动声源衰减预测结果一览表

距离/m	5	6	10	20	30	40	50	60	100	200
昼间/dB（A）	55.1	55.0	52.1	46.3	43.6	42.0	40.8	39.9	37.2	33.5

根据上表预测结果，在施工运输道路两侧 6m 流动声源的贡献值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准（昼间 55dB（A））。根据现场调查，风电场内道路大部分利用现有道路，施工道路两侧 100m 范围内无敏感点，施工高峰期交通运输噪声不会产生较大的影响。

三、施工期废气影响分析

施工期废气包括施工扬尘和燃油机械废气，其中以施工扬尘为主。施工扬尘主要包括：各施工区（点）土方的开挖、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的扬尘；运输车辆运行时产生的道路扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。施工期扬尘按起尘原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要包括土石方施工扬尘和物料堆存扬尘，动力扬尘主要指道路运输扬尘。

1、施工扬尘

（1）石方施工扬尘

土石方施工扬尘产生量主要决定于施工作业方式，此外与物料含水率、粒度、风速、风向、空气湿度等有很大关系。根据统计资料，当灰土含水率

在 0.5%时，其启动风速约 4.0m/s。场址位于舞阳县东部和西部，地形属于平原地形，区域主要为耕地，项目区平均风速不高，近地面处一般不高于 4.0m/s，因此项目施工过程中土方开挖及回填时不会产生大量扬尘。根据类比资料实测结果，在土方含水率大于 0.5%、风速 1.5m/s 时，施工现场下风向不同距离的扬尘浓度见表 29。

表 29 施工现场下风向不同距离处扬尘浓度 单位：mg/m³

距离 污染物	5m	25m	50m	80m	100m	150m
TSP	3.744	1.630	0.78	0.496	0.364	0.246

在一般气象条件下，土石方施工扬尘影响范围在 150m 范围内，150m 范围外，即可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准(TSP0.3mg/m³)，影响较小，随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。当有围挡时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。风机周边最近敏感点距离均大于 500m。因此，项目风机施工扬尘对周边敏感点影响较小。

(2) 物料堆存扬尘

露天堆放的料场及裸露的堆土场，因含水率低容易被风干，若不注意防护或防护措施不到位情况下，将产生大量易起尘的颗粒物，对堆场周围带来一定的影响。扬尘产生量及影响范围与堆场物料的种类、性质及风速有很大关系，比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中小颗粒比例大时起尘量相应也大。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径的尘粒的沉降速度见表 30。

表 30 不同粒径尘粒的沉降速度表

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, μm	450	550	650	750	50	950	1050
沉降速度, /s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表 30 可知,尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时,沉降速度为 1.005m/s,因此可以认为当尘粒粒径大于 250 μm 时,扬尘主要影响范围在下风向近距离范围内,而真正影响较大的是一些微小尘粒,其随堆场区域内气象条件的不同,其影响范围和影响程度也有所不同。根据相关统计资料,在风速 2.5m/s 条件下,下风向施工扬尘影响程度和强度见表 31。

表 31 堆场扬尘下风向影响情况一览表

下风向距离 (m)	10	30	50	100	200
扬尘浓度 (mg/m ³)	1.541	0.987	0.542	0.398	0.272

正常情况下,在不采取任何遮挡、洒水抑尘等措施情况下,距离料场下风向 30m 范围外,堆场扬尘浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物 周界外浓度最高点 1.0 mg/m³ 要求。根据项目建设特点及施工期场地布置情况,项目采用商品混凝土,施工现场基本不堆存石灰、砂石、水泥等建筑材料,仅仅有极少量土方来不及回填时,在风电机组施工场地暂存,要求设置防护遮盖措施。

(3) 动力扬尘

动力扬尘主要指由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成的扬尘,对于风电类项目来说,施工期动力扬尘主要为施工机械和运输车辆道路行驶造成的扬尘。根据有关文献资料介绍,车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘,在完全干燥情况下,可按下列经验公式计算:

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中: Q ——汽车行驶的扬尘, kg/km·辆;

V ——汽车速度, km/h;

W ——汽车载重量, 吨;

P ——道路表面粉尘量, kg/m²。

施工运输车辆路面行驶扬尘,将会对运输路线两侧环境空气造成一定影响,引起运输扬尘等因素很多,主要跟车辆行驶速度、风速、路面积尘量及路面湿度等有关,其中风速、风力还直接影响到扬尘等传输距离。表 4-4 为一

辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 32 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

扬尘量 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/h)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/h)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
20 (km/h)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

根据上表可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大，而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大，因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。评价建议项目应对施工期运输道路进行平整、压实处理，避免使用凹凸不平或易起尘的运输道路，施工生产生活区进出口、主要运输道路尽量做到硬化，同时可以通过限制车辆行驶速度、保持路面清洁及定时洒水以减缓汽车行驶产生的道路扬尘影响，并应加强日常管理，保证运输物料（尤其是土方）车辆表面应加以覆盖，避免土方洒落造成二次污染影响。

根据相关资料，若在施工期间对车辆行驶的路面和部分易起尘的部位每天洒水抑尘 4~5 次，近距离内（20m 以内）可使扬尘减少 50%~80%，洒水抑尘的实验结果见表 33。

表 33 洒水路面扬尘检测结果 单位：mg/m³

距路边距离 (m)		5	20	50	100
TSP浓度	不洒水	10.14	2.9	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60
洒水后效果		80.1%	51.6%	41.7%	30%

由表 33 可知，每天对易起尘运输道路洒水 4~5 次，可有效控制运输道路扬尘，20m 范围内可使扬尘污染影响程度降低 50%以上，并将扬尘污染距离缩短 30m 左右。

由于本项目施工点分布分散，单个施工点位建设内容少，施工周期短，其施工扬尘产生量小，牵涉的范围也小，且当地的大气扩散条件较好，降雨充沛，这在一定程度上可减轻扬尘的影响。经采取相关扬尘防治措施后，施工期扬尘对周围环境影响较小。

(2) 燃油机械废气

施工现场所用的挖掘机、装载机、起重机等设备及运输车辆主要以柴油、汽油为动力，施工机械将排放 CO、NO₂、THC 等污染物。项目施工所使用机械多为大型机械，单车排放系数较大，但机械数量少且较分散，单个作业区作业时间很短，机械燃油废气污染物产生量相对较小，且随着施工结束，这些影响会随之消失。

四、地表水环境影响分析

施工期废水主要是施工废水和施工人员生活污水。

1、施工人员生活污水

项目施工期施工人员约 60 人，施工人员生活用水定额按照 50L/（人·d）计，则施工期施工人员生活用水量为 3m³/d，生活污水产生系数约为 0.8，则施工人员生活污水产生量为 2.4m³/d，主要污染物为 COD、氨氮、SS、动植物油等。施工人员生活污水经临时化粪池收集后由周边农民定期清掏肥田。

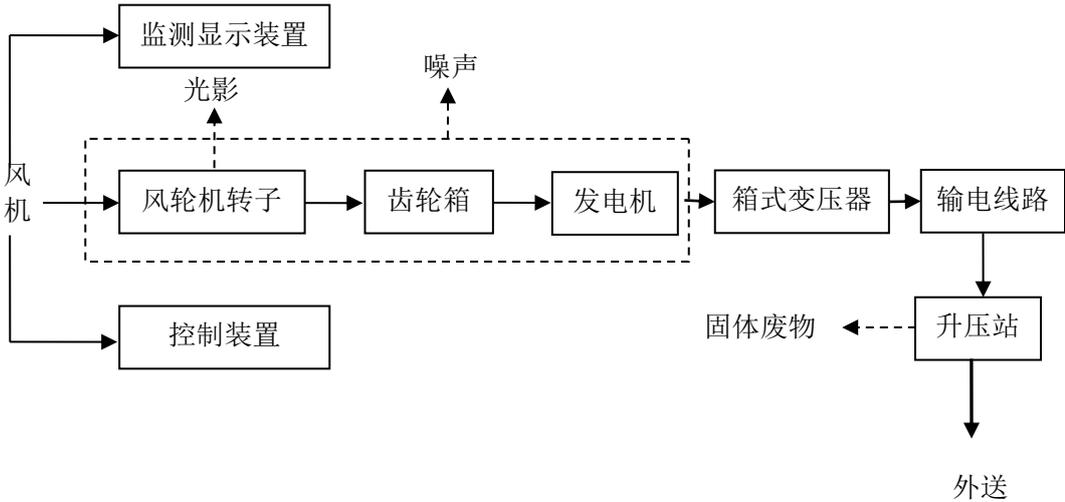
2、施工废水

项目施工现场不进行施工机械修配、汽车保养，施工废水主要为车辆清洗废水和混凝土养护废水。

车辆清洗废水产生量约为 2m³/d，主要污染物为 SS。施工场地设置临时沉淀池，车辆清洗废水经临时沉淀池收集后用于施工场地内洒水降尘。混凝土养护废水产生量约为 8m³/d，主要污染物为 SS。施工场地设置临时沉淀池，混凝土养护废水经临时沉淀池收集后用于施工场地内洒水降尘。

五、固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾和废弃土方。

	<p>1、施工人员生活垃圾</p> <p>项目施工期施工人员约 60 人，施工时间为 12 个月，施工人员生活垃圾产生量按照 0.5kg/d·人计，则施工人员生活垃圾产生量 30kg/d。施工人员生活垃圾收集后交环卫部门处理。</p> <p>2、建筑垃圾</p> <p>建筑垃圾主要包括各类废建筑材料，如废砖头、废水泥块、废钢条等，建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接的联系。建筑垃圾收集后送建筑垃圾填埋场处置。</p> <p>3、废弃土方</p> <p>本项目弃土量为 1.08 万 m³，弃土收集后送建筑垃圾填埋场处置。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>一、工艺流程及产污环节</p>  <p style="text-align: center;">图2 运营期工艺流程及产污环节图</p> <p>风力发电是将风能通过风力发电机组转换为电能的过程，其工艺过程简述如下：</p> <p>风吹动风轮机的转子叶片，将风的动能转移到转子上，然后通过带动风轮机的齿轮箱带动发电机进行发电，从而实现风能向电能的转换。</p> <p>风电场拟安装 2 台风电机组。工程采用一机一变单元接线方式，每台风电机组配备一座箱式变电器，就地升压为 35kV，再通过 35kV 架空线路分别</p>

引入风电场 35kV 升压站。

风力发电系统中的控制装置用来实现对风力发电机组的工作功能及安全保护功能的控制，使机组在风速达到设定的起动风速时，风轮机自动起动并带动发电机开始运转；当风向变化时，调整风轮机自动跟踪风向的变化；而当风速超过最大的设定风速或风轮机的风轮转速超过规定的最大转速时，风轮机自动制动停止运转。

系统的工作状况（风速、风向、风能转速、发电机转速、电压、电流、频率、功率以及累计运转时数等）均通过监测显示装置进行显示和记录。

根据项目营运期工艺流程及产污环节图可知，项目营运期无生产废水产生，营运期主要环境影响因素有噪声、固废、生态和光影，其中主要是噪声和光影影响。

二、营运期生态环境影响分析

1、生态系统的影响分析

风电场建成后，临时破坏的植被通过原植被回铺或种植当地物种进行恢复，永久破坏的植被通过异地等面积种植得到补偿，并经过 1-3 年的恢复期区域植被及生态环境逐步恢复到原有状态。因此，植被恢复后，风场运营期不会对区域生态系统造成明显影响。

2、物种多样性影响分析

（1）对植物的影响

项目在设计中通过合理选址，采用少占地，占劣地等措施，避免不可逆的影响。本风电场区主要为农田，当地主要种植作物有小麦、玉米、豆类等，没有较珍稀的植物，生物量较小；项目永久占地植被主要是农作物（小麦、玉米等），且各风机之间距离较大，因此对周围作物影响较小。

项目通过采取异地补偿及植被恢复等措施，经过 1~3 年恢复期，项目区植被可恢复到现有水平。在植被完全恢复前的 3 年之内，项目区植被将一直劣于现有状态。建设单位应做好长期监控工作，并及时采取有力措施，保证

区域植被尽快恢复。

(2) 对野生动物的影响

项目区主要野生动物为黄鼠狼、刺羽、野兔、麻雀、鹤剪、斑鸠等，数量众多，风电场营运后，不会影响工程区域内生态系统的连通性和完整性，不会对野生动物的正常活动和迁徙产生明显的影响。

(3) 对鸟类的影响

1) 对候鸟的影响

风电场营运期间对鸟类的危害主要为鸟类在风行过程中撞上运行的叶轮而死亡大型风力发电机安装，对鸟类造成的危害。根据调查，本项目不在我国鸟类迁徙主路线上，发生鸟类碰撞事件的概率较低。

为避免风机叶片旋转对项目区迁徙候鸟造成威胁，评价建议对风机叶片涂绘警示色，防止过境鸟类撞击风机叶片；在鸟类迁徙数量大的时段，或在鸟类迁徙季节，遇到大风、大雾等会迫使鸟类低飞时，要关闭风机；加强对项目值班人员及当地居民进行宣讲教育，注意辨识重点保护鸟类，加强对重点保护鸟类的保护。通过采取以上措施，减少项目建设对鸟类迁徙的影响。

工程占地区现状主要为耕地、坑塘，未发现受保护的珍稀野生保护动物栖息地分布，且项目区无鸟类的规模栖息地分布，不属于区域候鸟迁徙的重要通道。风机在运行过程中，转速较慢，一般为 11~22r/min。通过对当地平均风速、周边区域植被高度、地形以及风机的分布进行综合分析可知，风机的运转不会造成区域空气涡流，并且项目所在区域不是候鸟的主要迁徙通道，项目风电场营运期不会影响候鸟的迁徙。

2) 对留鸟的影响

风电场营运期间对留鸟的危害主要表现在风机的运行噪声及叶片旋转气流等方面。

本项目风电场风机运行噪声约为 106dB(A)，根据对同类风电场的类比调查可知：出于风机的运行噪声及叶片旋转气流致使鸟类不敢在运行的风机

附近停留，对部分鸟类的活动范围可能会产生一定的影响。另据有关观测资料不同鸟类对噪声的耐受性也有所不同，有的对噪声较敏感，有的不太敏感。风机机组呈点状分布，风机机组间的距离较远，对鸟类飞行没有拦截作用，发生鸟类撞机事件的概率较低。在项目区活动的鸟类主要为麻雀、乌鸦、鹤鹑喜鹊、灰喜鹊等一般鸟类，数量众多，食源广泛，同类生境在附近易于寻找受风机运行影响的鸟类将迁往附近其它同类生境，风机运行对其影响较小

3、景观分析

本项目风电场占地区域为平原区，风电场建成后，就风机本身而言，已经为这一区域增添了色彩，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性，具有明显的社会效益和经济效益。如果风场区能够按规划有计划地实施植被恢复，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、抗御自然灾害能力差的自然环境，而且可以起到以点代面示范推广的作用，使风场区生态环境向着良性循环方面发展。

4、对农作物的影响分析

本项目属于非污染生态型项目，正常情况下不产生污染土壤的有害物质。项目占地进行复垦或补偿后，项目营运期对农业生态影响很小。

综上所述，项目营运期生态环境影响不大。

二、环境空气影响分析

风电为清洁型能源，风力发电运行期不产生废气污染物。开关站无人值班（少人值守）方式管理，配备的人员主要为定期巡视人员不在风电场内常驻，站内不设食堂，无食堂油烟废气产生。

因此，项目营运期不会对周围环境空气质量造成污染影响。

三、地表水环境影响分析

营运期配备的人员主要为定期巡视人员，不在风电场和开关站内常驻，因此无生活污水产生，不会对地表水环境产生影响。

四、声环境影响分析

项目营运期主要是风电机组的噪声和开关站内主变压器运行产生的噪声。

1、风电机组声环境影响分析

1) 源强

风电机组的噪声源主要为风力发电机的电机发出的机械噪声和旋转叶片切割空气所产生的空气动力噪声。参考徐婧的浙江大学硕士学位论文第 29 页“各种不同类型的现代风电机组在不同风速下的声功率级在 100-106dB (A) 之间”，本次评价风机声功率级取 106dB (A)。

2) 预测模式

由于风机之间的间距较大风机的噪声叠加影响很小，因此可以只考虑单台风机的噪声影响根据项目噪声源和环境特征，采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中的点源衰减模式(不考虑其他衰减)，预测项目完成后各主要噪声源对各预测点等效 A 声级的贡献值。其预测模式为：

点源衰减模式，预测计算声源至受声点的几何发散衰减，计算不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测公式如下：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20\lg(r) - 11$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

L_{AW} ——点声源的 A 声功率级，dB (A)。

由于本项目风机分布较为分散，两个风力发电机组之间的距离为 706m，因此本次评价仅考虑单台风电机组噪声到不同距离处经距离衰减后的噪声，不再考虑相邻两台风机的叠加影响。预测结果见表 34。

表 34 单台风机噪声衰减预测结果一览表 单位：dB (A)

噪声源	个数	10m	50m	100m	200m	300m	317m	400m
风电机组	1	75.0	61.0	55	48.9	45.5	45.0	42.9

现场调查，本项目风机周边主要以村庄分布为主，属于 1 类声环境功能区；由预测结果可知，当风机正常运行时，距离风机 317m 处噪声贡献值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准要求(昼间 55B (A)；夜间 45dB (A)) 本项目风机与周围村庄的距离在 500m 以上，该范围内现状

无村庄等声环境敏感点分布。本次评价建议风机周围 320m 的范围作为风机的噪声防护范围，该范围内不应再规划建设村庄、学校等环境保护目标。

正常情况下风机均非满负荷运行，风机运行噪声源强较低，且评价未考虑建筑物阻挡、植被绿化等衰减作用的影响；故项目投运后风机运行噪声基本不会对周边居民产生较大影响。

2、开关站声环境影响分析

开关站噪声主要来自电抗器和室外配电装置等电器设备所产生的电磁噪声。本项目开关站内设置 SVG 系统变压器，经查阅企业同类开关站资料可知，单台 SVG 变压器运行噪声约为 55dB（A）。

表 35 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置（m）			（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	SVG 系统 变压器	/	13	12	1	55/1	减振、 隔声	昼间 运行

注：以开关站西南角为坐标原点。

（1）预测内容

本次评价预测内容是全厂噪声源强对厂界噪声的影响值，确定是否能达标排放。

（2）噪声预测模式

①计算采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的自由声场中无指向性点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

（2）预测结果

通过预测模型计算，开关站场界噪声预测结果与达标分析见表 32。

表 36 各厂界噪声环境影响预测结果 单位：dB（A）

序号	声环境保护 目标名称	噪声标准		噪声贡献值		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东场界	55	45	36.9	36.9	达标	达标
2	西场界	55	45	32.1	32.1	达标	达标
3	南场界	55	45	32.7	32.7	达标	达标
4	北场界	55	45	35.9	35.9	达标	达标

由上表可知，开关站场界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类（昼间 55dB（A），夜间 45dB（A））要求。

综上，项目营运期噪声对周边环境影响较小。

五、固体废物环境影响分析

营运期配备的人员主要为定期巡视人员，不在风电场和开关站内常驻，因此不再考虑职工生活垃圾。本项目营运期固体废物主要为风机检修产生的废润滑油、SVG 变压器维护、更换和拆解时产生的废变压器油和开关站蓄电池采用免维护铅酸蓄电池。

1、废润滑油

根据企业风电场运行经验，风电机组每 3 年大修（保养维护）一次，大修时需更换润滑油，单台风机废润滑油产生量约 40kg，本项目共 2 台风机，则其大修 1 次废润滑油产生量共约 0.08t/3a。废润滑油属于危险废物（类别为 HW08、代码 900-214-08），废润滑油收集后在危废暂存间暂存，定期交有资质的单位进行处置。

2、废变压器油

本项目 SVG 变压器内变压器油在线量为 360kg，SVG 每三年更换一次，故 SVG 变压器维护、更换和拆解时产生的废变压器油产生量为 0.36t/3a。

SVG 变压器维护、更换和拆解时产生的废变压器油属于危险废物（类别为 HW08、代码 900-220-08），SVG 变压器维护、更换和拆解时产生的废变压器油收集后在危废暂存间暂存，定期交有资质的单位进行处置。

3、废铅酸蓄电池

开关站内设置 1 组 104 只的铅酸蓄电池组（单组蓄电池重量约 19kg）作为事故停电电源；铅酸蓄电池组使用寿命较长，可达 5~8 年。开关站蓄电池为终生免维护的，一般不更换，如果出现损坏情况，将统一更换，开关站更换下来的废铅酸蓄电池属于危险废物（类别为 HW31、代码 900-052-31）产生量按最不利情况计，每 5 年产生 1 组废铅酸蓄电池，约 1.976t/5a，废铅酸蓄电池收集后在危废暂存间暂存，定期交有资质的单位进行处置。

六、光影污染影响分析

1、光影影响

风电机组设备高达 241.5m（含叶轮），日光照射在风机转动的叶片上会带来光影晃动。光影投射在居民区内，会对居民的日常生活产生干扰和影响，可能使人感觉不适。因此，应对风力发电机组产生的光影影响进行分析。

以风电机组为中心，东西方向为轴，在北纬地区，轴北侧的居民区有可能受到风电机组的光影影响。风电机组的光影影响范围取决于太阳高度角的大太阳高度角越大，风机的影子越短；太阳高度角越小，风机的影子越长。地球绕太阳公转，由于地轴的倾斜，地轴与轨道平面始终保持着大概 $66^{\circ}34'$ 的夹角，这样才引起太阳直射点在南北纬 $23^{\circ}26'$ 之间往返移动，冬至日，太阳直射南回归线——即直射点的纬度为 $23^{\circ}26'S$ ，夏至日，太阳直射北回归线——即直射点的纬度为 $23^{\circ}26'N$ 。本项目风电场最北侧风机的纬度为北纬 $33^{\circ}16'58''$ ，光影主要影响各风电机组北侧的村庄，一年当中冬至时分为太阳高度角最小，光影最长。

因此，太阳高度角 h_0 按冬至日正午时刻的太阳高度角计算，即：

$$h_0=90^{\circ}-\theta$$

式中： θ ——纬差即某地的地理纬度与冬至日直射点所在纬度之间的差值；经计算，本项目所在地纬差= $33^{\circ}16'58''+23^{\circ}26'=56^{\circ}42'58''$ ，

故 $h_0=90-56^{\circ}42'58''=33^{\circ}47'42''$

光影长度 L:

$$L=D/tgh\alpha$$

式中，D——物体有效高度，即风机与敏感点之间的高程差。由于光影主要影响各风电机组北侧的村庄，因此本次仅考虑风机对北侧近距离村庄的影响。光影结合各风电机组与敏感点村庄的距离，经初步筛选后可能产生光影影响的风电机组及光影防护距离计算结果见下表。

表 37 风电机组光影防护距离计算表

风机编号	敏感点	相对方位	水平距离(m)	风机高度(含叶轮)(m)	高差(m)	光影长度(m)	光影防护距离(m)	光影影响分析结果
F1	范坡村	N	513m	241.5	-3	356.5	357	无影响
F2	范坡村	NW	586m	241.5	-2	358.0	358	无影响

根据上表计算结果，本项目各风电机组光影防护距离为 357m~358m，风机周边偏北方向敏感点均处于光影防护距离之外。

七、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在风险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度。提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

1、风险物质

本项目风险物质主要有润滑油、变压器油等。

2、危险物质和风险源分布情况

(1) 风电机组：润滑油，

(2) 开关站：变压器油。

3、事故情形分析

本项目的风险事故主要包括润滑油泄漏事故、变压器油泄漏事故；风机发生叶片脱落及倒塔事故；开关站主变压器火灾、爆炸。

1) 润滑油泄漏事故

风机运行或检修过程中可能会发生润滑油泄漏事故。泄漏事故会造成土壤和地下水环境污染。

2) 变压器油泄漏事故

开关站变压器运行或检修过程中可能会发生变压器油的泄漏事故。泄漏事故会造成土壤和地下水环境污染。

3) 风机发生轮叶片脱落及倒塔事故

风机运行过程中因设备故障可能发生叶片脱落及倒塔事故。泄漏事故会危及人身安全。

4) 开关站变压器火灾、爆炸

开关站变压器在超负荷运转和设备故障情况下有发生火灾、爆炸的可能。火灾、爆炸事故会造成环境空气、土壤、地下水污染。

4、环境风险影响分析

通过制定风险防范措施、制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。

八、环境正效益

本项目是清洁能源开发利用项目，风电是一种清洁、无污染的可再生能源，开发利用风能资源是调整能源结构实施能源可持续发展的有效途径。本项目装机容量为 10MW，年上网发电量为 2531.4 万 kW·h，与发电规模相当的火电相比，按发电标煤煤耗 314g/kW·h 计，每年可节约标煤 7949 吨。相对目前日益严峻的能源危机，风电具有更强的生命力，符合国家的产业政策。

与相同发电量的燃煤发电相比，本项目运行期每年可减少灰渣、二氧化硫、氮氧化物的排放量，可减少温室气体二氧化碳的排放，此外，还可节约大量淡水资源，并减少燃煤电厂产生的噪声及燃料、灰渣运输处置带的响应

	<p>环境和生态影响。由此可见，项目的建设具有明显的环境效益和节能效益，对促进西平县经济发展和生态环境的良性循环具有一定的积极作用。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>一、风能资源的合理性分析</p> <p>根据统计分析的风电场代表测风塔测风成果和《风电场风能资源评估方法》，本项目的风能资源可以得出以下结论：</p> <p>项目区代表测风塔初拟轮毂高度 160m 年平均风速为 5.85m/s，年平均风功率密度为 255W/m²，根据《风电场工程风能资源测量与评估技术规范》风功率密度等级评判标准，本项目风功率密度等级为 D-1 级。</p> <p>风电场代表年测风塔 160m 高度 0~2m/s、3~10m/s、11~20m/s 区间的风速频率依次为 8.6%、75.76%、5.17%，除低风 0~2m/s 不可用外，其余大部分风速集中于可利用于发电的风速区间。</p> <p>根据西平气象站长期实测气象资料统计结果，本工程可选择常温型风电机组（运行温度-20°C~40°C）。风电场 160m 高度的最大风速为 24.16m/s，折算成标准空气密度下的最大风速为 24.08m/s；极大风速按最大风速的 1.4 倍计算，160m 高度的极大风速为 33.712m/s。根据风资源分析成果，1921#测风塔各高度平均湍流强度 0.16~0.33 之间，随着高度的上升，湍流强度逐渐减小。15m/s 风速段湍流强度在 0.135~0.146 之间。综合判断项目区域湍流强度属低等湍流强度。因此风电场应采用 IEC-III C 类及以上的风机标准。</p> <p>综合以上分析，风电场风功率密度等级为 D-1 级。风电场主风向和主风能方向基本一致，盛行风向较稳定，有效风小时较高，风电场规划装机容量约为 10MW。从风能资源的角度，本风电场具备较好的开发价值。</p> <p>二、场地建设条件的合理性</p> <p>项目场址区域呈矩形，场址内地势较为平坦，机位点海拔高度 60~70m 之间，项目地临近高速 S331、国道 G4、G36，交通极为便利；场址区域地质构造稳定，区域电网消纳能力较好，开发建设条件较优越。</p>

故项目场地建设条件合理。

三、选址合理性

项目风电场风能资源较丰富，具有一定的开发价值。项目用地位于驻马店市西平县二郎镇境内，不在西平县规划的中心城区范围内。项目占地类型为耕地、不涉及基本农田。项目占地不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化或自然遗产地、森林公园、地质公园、重要湿地、文物保护单位、饮用水源保护区等敏感区，不涉及候鸟保护区和候鸟迁徙路径。

根据西平县人民政府出具的《关于将西平县汇能10MW分散式风电项目用地纳入国土空间规划的承诺》（详见附件4）可知：西平县汇能10MW分散式风电项目位于西平县二郎镇，符合国土空间规划管控规则，不位于经部质检通过的“三区三线”划定成果中的生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界内，符合允许调整土地用途情形，西平县将按现行管控规则和相关规定在用地报批前完成土地用途调整方案等工作。西平县人民政府承诺将该项目用地布局及规模（含空间矢量数据）统筹纳入正在编制的规划期至2035年的国土空间规划及“一张图”。

综上所述，项目选址合理。

四、风机机位选址合理性

风机机位点海拔高度 60~70m 之间，本项目区域地势较为平坦，周边村庄等敏感点距风机较远。

故风机机位选址合理。

五、升压站选址合理性

拟建升压站位于风电场北部。自然地形较缓，进场道路工程量小，竖向采用“平坡”式布置，土石方填挖量及挡土墙工程量较小，周边环境较为宽松外部制约条件较少，灵活度较好。未截断天然排洪设施，无需做特殊防洪处理，截水沟工程量较小。

六、施工道路选址合理性

根据现场踏勘，项目初步设计规划的进场道路、场内道路可满足工程施工运输要求，施工活动通过严格控制在征地红线范围内，对地表及植被的扰动和损坏较小，道路施工对环境的影响较小。

故施工道路选线合理。

七、集电线路路径合理性

风力发电机组经箱式变电站升压至 35kV 后（此部分线路为地埋穿管敷设电缆，总长度为 0.6km），采用 1 回 35kV 集电线路（此部分线路为架空线路，总长度为 5km）接至风电场开关站的 35kV 母线。集电线路不涉及永久用地；在落实水保提出的防治措施和植被恢复措施的情况下，集电线路水土流失等将会得到控制。故集电线路路径合理。

八、施工生产生活区选址合理性

项目施工生产生活区所处位置地势平坦，周围无较大的河流和居民区，无环境敏感目标，占地全部为临时用地，占地类型为耕地，在落实水保提出的防治措施和植被恢复措施的情况下，施工生产生活区水土流失将会得到控制。施工生产生活区选址合理。

九、对环境影响的合理性

项目风电场风电机组、开关站均远离村庄等敏感点布设，周围村庄等敏感点均在各风电机组的光影影响距离之外，项目风电机组产生光影不会对周围敏感点造成影响。项目营运期无废气、废水污染物产生；风机和开关站内设备噪声不会对周围村庄等敏感点声环境产生明显影响；营运期产生的固体废物均得到妥善处置，对周围环境影响较小。

故在严格落实评价提出的各项防治措施的基础上，项目建设对周边影响可接受。

综上，评价认为，本项目选址合理可行。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>一、施工期生态保护措施</p> <p>1、设计期生态防护措施</p> <p>(1) 施工方式优化</p> <p>1) 本项目地面开挖采用挖掘机开挖，而非炸药爆破，减轻对鸟类和动物正常生活、觅食等活动的影响；</p> <p>2) 优先考虑不占耕地或少占耕地：优化临时占地的选址，尽量选择裸地，采取“永临结合”的方式，尽量减小对植被占用的影响。</p> <p>(2) 选址选线优化</p> <p>1) 优化场内道路、施工场等临时占地的选线选址，避免穿越和占用成片的耕地，应选择荒地；在施工时，施工活动要保证在征地范围内进行，场内道路及临时占地要采取“永临结合”的方式，尽量缩小范围，减少对耕地的占用。</p> <p>2) 集电线路尽量设置在临时道路工程范围内。</p> <p>3) 施工道路尽量利用已有的乡村公路，减少土地开挖及土地的占用减轻水土流失及对区域地质环境的破坏。</p> <p>2、生态影响减缓措施</p> <p>(1) 本项目风电机组、开关站等永久占地施工期间应严格根据施工规范施工，严禁扩大施工范围，避免因增加施工占地进一步造成对周边地表植被破坏；</p> <p>(2) 为保护有限的表土资源，施工前对风机及箱式变基础、开关站等永久占地表层土进行剥离，可以用于后期风机安装场地等其他临时占地的植被恢复覆土，根据项目区实际情况，表土平均剥离厚度为 30cm；剥离的表层土集中堆置区内地势较平缓的空地。</p> <p>(3) 项目风机安装场地、施工道路等临时占地，施工时严格按照施工规范进行，避免进一步扩大对周边区域地表植被的破坏。</p> <p>(4) 施工道路生态保护措施</p> <p>1) 合理规划设计施工道路，本项目施工期运输道路充分利用现有地方道路，</p>
-------------	--

仅现有道路至各台风机处需要少量的新建道路，减少新增临时占地；

2) 新建施工道路应在保证满足施工运输的前提下，进一步缩减施工道路宽度，减少临时占地；

3) 新建施工道路在满足运输前提下，设置为简易的碎石路面，以便于施工结束后施工道路临时占地的清理整治和植被恢复。

(5) 为了有效保护表层土资源，项目施工前或开挖前，应先剥离表层土(30cm)，并注意开挖表层土的临时堆放，表土临时堆场要尽量布留在工程永久征地范围内或者已设计的临时占地范围内，尽量不新增临时占地。

(6) 表土堆场临时占地生态保护措施

各工程区的表土临时堆场周边应设置挡土墙，控制边坡坡降比 1:2 左右，并播撒草籽等生物措施防止表土发生水土流失，损失土壤肥力，堆土场表面还可覆盖防护措施，防止土壤损失，也可防止扬尘的二次污染。

(7) 临时占地生态恢复措施

施工作业主要对施工场地及道路两侧的植被造成破坏。施工期虽然较长，但采用分段施工，局部施工期均比较短，施工完成后因场地施工、道路等建设破坏的植被均可在建设完成后，通过绿化等措施对植被进行恢复或重建，本项目风机永久占地均为点状征地，单个风机占地较少，因此施工对其生态系统的多样性基本无影响。通过树、灌、草相结合的植被绿化措施可以恢复被扰动的区域植被，对植物种类的多样性和植被类型的多样性影响较小。具体恢复措施如下：

1) 风电机组施工临时占地恢复

对平整后的临时占地进行全面整地，在临时占地内原植被为农田的恢复为农田交于当地农民，其余荒地等临时占地通过树、灌、草相结合的植被绿化措施可以恢复被扰动的区域植被。

2) 塔基地面植被恢复

对塔基地面进行全面整地，恢复原有生态环境。

3) 道路两侧植被恢复

场内道路两侧主要占地类型为耕地的，对该部分占地全面整地恢复为农田后移交给当地农民耕作。对占地类型为荒地的土地进行整地后，撒播草籽或植树，并在检修道路两侧空地内植树。

4) 生态种植方案

本项目绿化采用乔、灌、草绿化，绿化品种选择以乡土树种和草种为主。兼顾美化要求。

5) 异地补偿方案

本项目运营期永久占地面积约为 0.16hm²，为减小项目建设对原有土地利用类型及植被的影响，本项目采取异地生态补偿方式。施工期临时占地中原有的裸露土地作为异地植被生态补偿。本项目土建施工完毕后，对原有裸露土地进行土地整治，施肥，人力畜力耕翻地后，种植当地优势树种或播撒草籽等。3年后生态可以得到恢复，并会在一定程度上改善原有生态。

3、生态影响的恢复与补偿措施

(1) 对于临时占地，由于施工人员、施工车辆及施工材料压占临时设施区改变其土壤紧实度，会影响植被的自然生长，同时材料运输过程中部分沙石、水泥洒落，施工营地有部分建筑垃圾，因此在工程完工后应清除各种残留的建筑垃圾，对粒径大于 5.0cm 的碎石块进行捡选去除，可采取人、畜力翻松，必要时采取覆土措施。

(2) 在开挖的工程中，如发现有国家重点保护野生植物，要建立报告当地林业部门，立即组织抢救，在环境保护经费预算中要安排国家保护物种保护经费，用于紧急抢救和监测工作之用。

(3) 占地范围内现状为耕地的，施工前对表土进行剥离并在吊装场占地区域内设置临时堆土区，施工结束后进行土地整治；占地范围内现状为坑塘水面的，划出施工范围后，采用围堰将作业区内水面疏干后再进行基坑开挖施工，疏干水综合利用，严禁随意乱排。

() 风电场场内公路沿路两侧、风电机基础平台外林地要大量种植和灌木，主要以种植易成活的本土树种侧柏、杨树、荆条等，为保证当地景观种植的乔木需包含一定量胸径在 10cm 以上的乔木。对周边稀疏林地应适当增大树木密度，尽量保持绿化覆盖率，对栽种的树木和植被要进行人工深度养护确保树木、植被的成活率。此外，对风电基础周边施工结束后采取一定的覆土措施，保证植被恢复的条件。

二、施工期废气防治措施

为有效控制施工期间的废气影响，评价对项目施工提出以下扬尘控制要求：

1、施工场地总体要求

(1) 建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“员”管理等制度。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。

(2) 所有施工现场必须做到“十个百分百”：各工地在出入口车辆 100% 进行冲洗，施工现场主干道实现 100% 硬化，裸露散堆土方、物料 100% 覆盖到位，运输沙渣土等散装物料车辆 100% 覆盖，工地 100% 进行洒水降尘湿化作业，暂不开工的工地 100% 绿化，工地周边 100% 围挡、工地内非道路移动机械使用油品及车辆 100% 达标、主城区内 100% 取缔砂浆现场搅拌、新建项目 100% 安装远程视频监控系统。

(3) 施工现场设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。建立扬尘控制责任制度，将扬尘治理费用列入工程造价。

(4) 分散状物料装卸作业时采取临时围挡措施，定期洒水，及时清扫，不利气象条件下，限制装卸作业等。

(5) 合理安排施工计划, 尽量减少土石方开挖和运输调用, 减少扬尘产生量土石方开挖过程中应进行洒水抑尘。

(6) 施工场地剥离表土集中堆存, 并设置干砌石挡墙、装土编织袋挡墙等临时拦挡, 定期洒水抑尘, 遇降水或大风等恶劣天气时, 对临时堆土进行防尘网苫盖。

(7) 施工结束后及时对施工区域进行生态恢复。

2、各施工区域特别要求

(1) 施工生产生活区、开关站等面状工程

1) 首先进行开关站区域四周围墙施工, 严禁散开式作业。

2) 施工区域必须进行地面硬化, 出口必须设置定型化自动冲洗设施, 出入车辆必须冲洗干净。

(2) 风机、集电线路杆塔等点状工程: 施工区域四周设置围挡, 严禁敞开式作业。

(3) 物料运输扬尘污染防治措施

1) 建设单位必须委托具有资格的运输单位进行物料运输, 双方签订扬尘污染治理协议, 共同承担扬尘污染治理责任。物料运输车辆必须随车携带驾驶证、行驶证、营运证、建筑垃圾运输许可证和装卸双向登记卡, 做到各项运营运输手续完备。

2) 合理规划施工运输车辆行车路线, 出入料场的道路、未铺装的道路等经常洒水, 以减少粉尘污染。

3) 项目施工必须使用散装水泥; 运输车辆装载量适当, 运输分散状物料必须采用密闭车斗运输, 在运输途中不得遗洒、飘散载运物。

(4) 非道路移动机械污染管控措施

1) 严禁租赁和使用未履行申报登记、张贴环保标识、核发号牌等环保手续的非道路移动机械;

2) 加强设备养护, 确保达到环保要求。

综上可知，经采取相应的污染防治措施后，施工期废气对周围环境影响不大。

三、施工期噪声防治措施

为了避免施工机械建设对周围声环境的影响，本项目建议采取以下防治措施：

1、合理安排施工现场，结合本评价施工机械噪声预测结果，施工现场的固定噪声源相对集中放置，以减轻对环境的影响：

2、合理安排施工时间，距沿线声环境敏感点较近施工区域禁止昼间 12:00~14:00 和夜间 22:00~6:00 进行施工。

3、施工现场设置施工标志，并将施工计划报交通管理部门，以便做好车辆的疏通工作，保证交通的安全、畅通。

4、施工单位应尽量选用低噪声、低振动的施工机械设备和带有消声、隔音的附属设备，施工现场靠近声环境敏感点一侧设置不低于 2.0m 高的硬质围挡减少对周围声环境的影响。

5、加强施工机械的保养维护，使其处于良好的运行状态。做好宣传工作倡导科学管理和文明施工。

6、为减少施工运输车辆行驶过程的交通噪声，建议施工单位应合理设计建筑材料等运输路线，尽可能绕开居民点、学校等敏感建筑物。如确实无法避开居民点，要求施工运输车辆在经过近距离声环境敏感点时控制车速、禁鸣，同时加强车辆维护，减轻噪声对周围声环境的影响。

经采取上述措施之后，本项目施工期产生的噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，项目施工噪声对周边环境影响较小。

四、施工期废水防治措施

1、施工人员生活污水

施工人员生活污水经临时化粪池（容积 13m³）收集后由周边农民定期清掏

	<p>肥田。</p> <p>2、施工废水</p> <p>施工废水主要有车辆冲洗废水和混凝土养护废水。</p> <p>车辆冲洗废水经临时沉淀池（容积 10m³）收集后用于施工场地内洒水降尘。</p> <p>混凝土养护废水经临时沉淀池（容积 20m³）收集后用于施工场地内洒水降尘。</p> <p>综上可知，经采取相应的污染防治措施后，施工期废水对周围地表水环境影响较小。</p> <p>五、施工期固体废物防治措施</p> <p>施工期固体废物主要为废弃土方、施工人员生活垃圾和建筑垃圾。</p> <p>（1）废弃土方</p> <p>废弃土方由专人负责运至建筑垃圾填埋场处置。</p> <p>（2）生活垃圾</p> <p>施工人员生活垃圾收集后交环卫部门处置。</p> <p>（3）建筑垃圾</p> <p>建筑垃圾每天清理，由专人负责运至建筑垃圾填埋场处置。</p> <p>综上可知，经采取相应的污染防治措施后，施工期固体废物对周边环境影响较小。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>一、运营期生态保护措施</p> <p>1、运营期如果碰到大雾、暴雨或大风的夜晚，开关站室外的照明尽量最小化，尽量不要长时间开启明亮的照明设备，给室外需要照明的设备加装必要的遮光设施，减轻对附近动物的影响</p> <p>2、优化风机设备、安装驱动装置、涂抹警示色、加强巡逻管理，及时联系救助，禁止捕杀等措施，减少对鸟类的影响:运营期风电机组的检修和维护期间，任何工作人员均不得猎捕、杀害鸟类。</p> <p>3、运营期应加强巡护和管理，监测生态恢复和水土保持实施效果，对植被恢复不佳区域及时补种补栽，切实巩固和加强生态恢复及水土保持成果。</p>

4、工程运行后对施工临时占地植被恢复情况，包括植被存活率、种植密度、覆盖率开展 3 年的监测；工程运行后开展至少 3 年的动物监测（尤其是针对鸟类的监测），包括陆生动物的种类、数量、觅食路线及栖息地，鸟类的组成及栖息地。同时对风机的撞鸟情况进行监测记录，了解各风机每年的撞鸟情况，反复撞鸟或撞鸟多的风机在迁徙季节暂停运行。如发现风机运行严重影响到动物（主要是鸟类）的生存，则必须及时采取调整措施。

二、营运期噪声防治措施

为将项目噪声对环境的影响降至可接受的最低水平，评价提出以下噪声防治措施：

1、在设备选型时应选用低噪声设备。要求设备制造厂商采用隔音防震型电机减速叶片和阻尼材料减振隔声等措施对风电机噪声进行控制，同时可以提高加工工艺和安装精度，使轴承保持良好的润滑条件等来减少风电机噪声源强。

2、运营过程中，建设单位要经常对风机进行维护和检修，使其处于良好的运行状态，避免机器运转不正常时噪声增高。

3、开关站选用低噪声设备，对变压器采取基础减振措施。

经采取以上措施后，项目噪声对周围环境影响较小。

三、营运期固体废物防治措施

本项目废润滑油收集后在危废暂存间暂存，定期交有资质的单位进行处置。SVG 变压器维护、更换和拆解时产生的废变压器油收集后在危废暂存间暂存，定期交有资质的单位进行处置。废铅酸蓄电池收集后在危废暂存间暂存，定期交有资质的单位进行处置。

本项目危险废物汇总表见表 38。

表 38 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.08t/3a	风电机组	液态	3 年	T、I	危废暂存间
2	废变压	HW08	900-220-08	0.36t/	SVG 变	液	3 年	T、I	危废暂

	器油			3a	压器	态			存间
3	废铅酸蓄 电池	HW31	900-052-31	1.976t /5a	开关站	固态	5年	T	危废暂 存间

表 39 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存量
1	危废暂 存间	废润滑油	HW08	900-214-08	危废暂存 间西侧	6m ²	密闭 储存	0.08t
2		废变压器 油	HW08	900-220-08	危废暂存 间中部		密闭 储存	0.36t
3		废铅酸蓄 电池	HW31	900-052-31	危废暂存 间东侧		密闭 储存	1.976t

1、危险废物的收集

项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

（1）根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

（2）制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

（3）危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

（4）危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

2、危险废物的暂存要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，危险废物储存间采取如下措施：

（1）危废暂存间应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

(2) 应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

(3) 危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料；

(4) 危废暂存间内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

3、企业须健全危险废物相关管理制度

(1) 企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；

(2) 企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实；

(3) 企业须对危险废物储运场所张贴警示标示，危险废物包装物张贴警示标签；

(4) 规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，做好危险废物情况的记录，记录上须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等，并及时存档以备查阅。

(5) 危险废物在危废库房内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求进行存储和管理。

1) 必须将危险废物装入容器内进行密封装运，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

2) 盛装危险废物的容器应当符合标准，材质要满足相应的强度要求且必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

3) 危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物；

4) 必须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，应及时采取措施清理更换。

4、危险废物的转运

项目危险废物转运过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少危险废物运输过程给环境带来污染。危险废物的转运还按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行，具体如下：

（1）危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；

（2）项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）执行。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所承运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。

（3）危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施。

（4）危险废物转移过程严格落实《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，规范危险废物转移；做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验

收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地生态环境行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行，第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境行政主管部门。

(5) 废物处置单位的运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解所运载的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。

综上所述，项目固体废物的收集、贮运和转运环节应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规范进行。在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物不会产生二次污染，对周围环境的影响较小。

四、营运期光影防治措施

根据前述分析，项目各风电机组周围村庄都在各风电机组的光影防护距之外，项目风电机组的光影不会对周围居民点造成影响。同时，在各风电机组的光影防护距离内不得新建居民点、学校等敏感点。

五、营运期环境风险防范措施

1、润滑油泄漏事故风险防范措施

在润滑油维修处设置集油坑，坑内敷设卵石层，铺设厚度不小于 250mm，卵石直径 50mm~80mm。润滑油经卵石渗入集油坑中。事故时，润滑油经排油管排至事故油池（容积 1m³），事故废油收集后暂危废暂存间，定期交有资质单位进行处置。

2、变压器油泄漏事故风险防范措施

在变压器下设主变油坑，坑内敷设卵石层，铺设厚度不小于 250mm，卵石直径 50mm~80mm。变压器油经卵石渗入主变油坑中。事故时，变压器油经排油管排至事故油池（容积 2m³），事故废油收集后暂危废暂存间，定期交有资质单位进行处置。

3、风机发生叶片脱落及倒塔事故风险防范措施

(1) 在维护时,须认真按照维护作业指导书要求进行力矩校准,定期开展技术、质量监督工作,以防止重大设备事故发生。

(2) 建立完善的风机巡检制度,巡检项目中应包括叶片的检查,巡查中发现有螺栓松动、损伤、断裂现象时,采用专用设备全面检查。

(3) 为防止风机发生叶片脱落及倒塔事故,应加强风机设备巡检和主检的管理工作,优化设备修复工艺,对预投产和已投产项目全面开展机务技术监督、质量监控工作。特殊天气过后,加强对叶片巡检。

(4) 当发现风电机超速运行,不可盲目处理,要根据实际情况进行具体分析,然后再进行处理,并及时向场领导汇报

(5) 出现雾、雪等可能导致桨叶覆冰的天气,应加强对风机桨叶的检查,发现叶片覆冰应立即停机处理,直至覆冰消除后方可启动风机。

(6) 监控人员要实时监控机舱振动、风机功率、主轴承温度等参数,发现异常,应登塔检查。

(7) 由于振动触发安全链导致停机,未经现场叶片和螺栓检查不可启动风机。

4、开关站主变压器火灾、爆炸风险防范措施

(1) 开关站内严禁烟火以及其他有可能引起火灾、爆炸的行为;

(2) 对主变设备内部故障引起的严重火灾,则依靠防火间距、主变油坑及灭火器、砂子等来有效防止火灾的扩大蔓延。集油坑内应铺设卵石层,厚度不应小于 250mm,卵石直径为 50~80mm。变压器油池各边应大于变压器 1m。

(3) 开关站按规定配置一定数量的消防器材,确保足够的消防设施和消防水源。严格安全生产管理,定制并落实厂区各项安全措施,变压器等危险区域应按要求设置安全标志。

5、建议针对各种风险制定专项风险应急预案,并且制定相应的培训计划和演练计划。

	<p>6、对职工要加强职业培训和安全教育，培养职工要有高度的安全生产责任心，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。</p>
其他	<p>一、环境管理</p> <p>为使环保措施落实并正常发挥作用，建设单位应设立专门的环保机构，配备专职人员并建立环保档案。认真贯彻执行国家有关环境保护方面的法规和标准切实做到环保工程与主体工程同时设计，同时施工，同时投产。</p> <p>(1) 施工期</p> <p>1) 落实环评报告及批复意见中的环境保护措施，并将环境保护相关工程内容及施工期环境管理要求纳入工程招投标中，明确相关责任，确保施工期环保措施切实落实，并协助环保部门进行施工期的环保监督与管理。</p> <p>2) 在项目施工期搞好环保设施的“三同时”及施工现场的环境保护工作。</p> <p>3) 加强对施工过程中废水、废气、噪声、固体废物等污染物的管理。</p> <p>(2) 运营期</p> <p>1) 贯彻执行环境保护法规和标准，建立健全公司的环境保护工作规章制度并监督执行，明确环保责任制及其奖惩办法。</p> <p>2) 建立健全环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、环保设备及运行记录，做好环境统计、环境监测报表及其它环保资料的上报和保存。</p> <p>3) 收集有关污染物排放标准、环保法规、环保技术资料。</p> <p>4) 负责组织突发性污染事故的应急措施及善后处理，追查事故原因及事故隐患。</p> <p>5) 搞好环保设施与生产主体设备的协调管理，使污染防治设施的完好率运行率与生产主体设备相适应，并与主体设备同时运行和检修，污染防治设施发生故障时要及时采取补救措施，防止污染事故的扩大和蔓延。</p> <p>二、环境监测计划</p> <p>环境监测的目的是便于及时了解项目在施工期与运营期的各种工程行为对</p>

环境保护目标所产生的影响范围和程度，以便对产生环境影响的工程行为采取相应的减缓措施。本项目施工期和运营期的环境监测计划见下表，监测工作可委托有资质的单位监测。

表40 环境监测计划一览表

时段	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
施工期	大气环境	TSP	施工生产生活区下风向 10m 处	施工高峰期监测 1 次
	声环境	等效 A 声级	施工生产生活场界四周	施工高峰期监测 1 次
运营期	声环境	等效 A 声级	开关站四场界外 1m	每年监测 1 次
	生态	施工临时占地植被恢复情况，包括植被存活率、种植密度、覆盖率；陆生动物的种类、数量、觅食路线及栖息地，鸟类的组成及栖息地		调查 3 年，每年监测 1 次

项目总投资 8489.98 万元。环保投资 193 万元，约占总投资的 2.27%，具体环保投资见表 41。

表 41 环保投资一览表

类别	污染源	环保措施	投资（万元）
环保投资	施工期 废气	<p>（1）建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“员”管理等制度。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”《禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。</p> <p>（2）所有施工现场必须做到“十个百分百”：各工地在出入口车辆100%进行冲洗，施工现场主干道实现100%硬化，裸露散堆土方、物料100%覆盖到位，运输沙渣土等散装物料车辆100%覆盖，工地100%进行洒水降尘湿化作业，暂不开工的工地100%绿化，工地周边100%围挡、工地内非道路移动机械使用油品及车辆100%达标、主城区内100%取缔砂浆现场搅拌、新建项目100%安装远程视频监控系统的。</p> <p>（3）施工现场设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电</p>	52

		<p>话等内容。建立扬尘控制责任制度，将扬尘治理费用列入工程造价。</p> <p>(4) 分散状物料装卸作业时采取临时围挡措施，定期洒水，及时清扫，不利气象条件下，限制装卸作业等。</p> <p>(5) 合理安排施工计划，尽量减少土石方开挖和运输调用，减少扬尘产生量土石方开挖过程中应进行洒水抑尘。</p> <p>(6) 施工场地剥离表土集中堆存，并设置干砌石挡墙、装土编织袋挡墙等临时拦挡，定期洒水抑尘，遇降水或大风等恶劣天气时，对临时堆土进行防尘网遮盖。</p> <p>(7) 施工结束后及时对施工区域进行生态恢复。</p> <p>(8) 施工生产生活区、开关站等面状工程：1) 首先进行开关站区域四周围墙施工，严禁散开式作业。2) 施工区域必须进行地面硬化，出口必须设置定型化自动冲洗设施，出入车辆必须冲洗干净。</p> <p>(9) 风机、集电线路杆塔等点状工程：施工区域四周设置围挡，严禁敞开式作业。</p> <p>(10) 建设单位必须委托具有资格的运输单位进行物料运输，双方签订扬尘污染治理协议，共同承担扬尘污染治理责任。物料运输车辆必须随车携带驾驶证行车证、营运证、建筑垃圾运输许可证和装卸双向登记卡，做到各项运营运输手续完备。</p> <p>(11) 合理规划施工运输车辆行车路线，出入料场的道路、未铺装的道路等经常洒水，以减少粉尘污染。</p> <p>(12) 项目施工必须使用散装水泥；运输车辆装载量适当，运输分散状物料必须采用密闭车斗运输，在运输途中不得遗洒、飘散载运物；</p> <p>(13) 严禁租赁和使用未履行申报登记、张贴环保标识、核发号牌等环保手续的非道路移动机械；加强设备养护，确保达到环保要求</p>	
	车辆冲洗废水	施工废水经临时沉淀池（容积10m ³ ）收集后用于施工场地内洒水降尘	2
废	混凝土养护废水	混凝土养护废水经临时沉淀池（容积 20m ³ ）收集后用于施工场地内洒水降尘。	2
水	生活污水	施工人员生活污水经临时化粪池（容积 13m ³ ）收集后由周边农民定期清掏肥田	2

	噪声	施工设备及运输车辆噪声	<p>1、合理安排施工现场，结合本评价施工机械噪声预测结果，施工现场的固定噪声源相对集中放置，以减轻对环境的影响：</p> <p>2、合理安排施工时间，距沿线声环境敏感点较近施工区域禁止昼间 12:00~14:00 和夜间 22:00~6:00 进行施工。</p> <p>3、施工现场设置施工标志，并将施工计划报交通管理部门，以便做好车辆的疏通工作，保证交通的安全、畅通。</p> <p>4、施工单位应尽量选用低噪声、低振动的施工机械设备和带有消声、隔音的附属设备，施工现场靠近声环境敏感点一侧设置不低于 2.0m 高的硬质围挡减少对周围声环境的影响。</p> <p>5、加强施工机械的保养维护，使其处于良好的运行状态。做好宣传工作倡导科学管理和文明施工。</p> <p>6、为减少施工运输车辆行驶过程的交通噪声，建议施工单位应合理设计建筑材料等运输路线，尽可能绕开居民点、学校等敏感建筑物。如确实无法避开居民点，要求施工运输车辆在经过近距离声环境敏感点时控制车速、禁鸣，同时加强车辆维护，减轻噪声对周围声环境的影响</p>	3		
		固废	废弃土方	废弃土方由专人负责运至建筑垃圾填埋场处置	5	
			建筑垃圾	建筑垃圾每天清理，由专人负责运至建筑垃圾填埋场处置	8	
			施工人员生活垃圾	施工人员生活垃圾收集后交环卫部门处置	1	
		运营期	噪声	设备运转噪声	风机选型时应选用低噪声设备。运营过程中，建设单位要经常对风机进行维护和检修，开关站选用低噪声设备，对变压器采取基础减振措施	1
			固废	废润滑油、废变压器油、废铅酸蓄电池	收集后在危废暂存间（6m ² ）暂存，定期交有资质单位处置	1
	风险		环境风险	<p>1、润滑油泄漏事故风险防范措施</p> <p>在润滑油维修处设置集油坑，池内敷设卵石层，铺设厚度不小于250mm，卵石直径50mm~80mm。润滑油经卵石渗入集油坑中。事故时，润滑油经排油管排至事故油池（容积1m³），事故废油收集后暂危废暂存</p>	6	

			<p>间，定期交有资质单位进行处置。</p> <p>2、变压器油泄漏事故风险防范措施</p> <p>在变压器下设主变油坑，坑内敷设卵石层，铺设厚度不小于250mm，卵石直径50mm~80mm。变压器油经鹅卵石渗入主变油坑中。事故时，变压器油经排油管排至事故油池（容积2m³），事故废油收集后暂危废暂存间，定期交有资质单位进行处置。</p> <p>3、风机发生叶片脱落及倒塔事故风险防范措施</p> <p>（1）在维护时，须认真按照维护作业指导书要求进行力矩校准，定期开展技术、质量监督工作，以防止重大设备事故发生。</p> <p>（2）建立完善的风机巡检制度，巡检项目中应包括叶片的检查，巡查中发现有螺栓松动、损伤、断裂现象时，采用专用设备全面检查。</p> <p>（3）为防止风机发生叶片脱落及倒塔事故，应加强风机设备巡检和主检的管理工作，优化设备修复工艺，对预投产和已投产项目全面开展机务技术监督、质量监控工作。特殊天气过后，加强对叶片巡检。</p> <p>（4）当发现风电机超速运行,不可盲目处理，要根据实际情况进行具体分析，然后再进行处理，并及时向场领导汇报</p> <p>（5）出现雾、雪等可能导致桨叶覆冰的天气，应加强对风机桨叶的检查，发现叶片覆冰应立即停机处理，直至覆冰消除后方可启动风机。</p> <p>（6）监控人员要实时监控机舱振动、风机功率、主轴承温度等参数，发现异常，应登塔检查。</p> <p>（7）由于振动触发安全链导致停机，未经现场叶片和螺栓检查不可启动风机。</p> <p>4、开关站主变压器火灾、爆炸风险防范措施</p> <p>（1）开关站内严禁烟火以及其他有可能引起火灾、爆炸的行为；</p> <p>（2）对主变设备内部故障引起的严重火灾，则依靠防火间距、主变油坑及灭火器、砂子等来有效防止火灾的扩大蔓延。集油坑内应铺设卵石层，厚度不应小于250mm，卵石直径为50~80mm。变压器油池各边应大于变压器1m。</p> <p>（3）开关站按规定配置一定数量的消防器材，确保足够的消防设施和消防水源。严格安全生产管理，定</p>	
--	--	--	--	--

			制并落实厂区各项安全措施，变压器等危险区域应按要求设置安全标志	
	生态保护措施		<p>施工期：</p> <p>1、施工前对各项工程占地进行表土剥离，施工结束后进行表土回覆，并进行整治和植被恢复或复耕、异地补偿等；</p> <p>2、临时占地尽量设置在永久征地范围内，减少临时占地面积和临时占地的植被破坏；合理规划设计施工道路，充分利用现有地方道路，减少新增临时占地；</p> <p>3、新建施工道路可设置为土路面，以便于施工结束后施工道路临时占地的清理整治和植被恢复；</p> <p>4、设置表土临时堆场，并采取必要的覆盖措施和水土保持措施；</p> <p>运营期：</p> <p>1、运营期如果碰到大雾、暴雨或大风的夜晚，开关站室外的照明尽量最小化，尽量不要长时间开启明亮的照明设备，给室外需要照明的设备加装必要的遮光设施，减轻对附近动物的影响；</p> <p>2、风机叶片图绘警示色，降低鸟撞事件；运营期风电机组的检修和维护期间，任何工作人员均不得猎捕、杀害鸟类；</p> <p>3、运营期应加强巡护和管理，监测生态恢复和水土保持实施效果，对植被恢复不佳区域及时补种补栽，切实巩固和加强生态恢复及水土保持成果；</p> <p>4、工程运行后对施工临时占地植被恢复情况和动物进行监测同时记录撞鸟情况，必要时采取调整措施</p>	110
			合计	193

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	<p>1、施工前对各项工程占地进行表土剥离，施工结束后进行表土回覆，并进行整治和植被恢复或复耕、异地补偿等；</p> <p>2、临时占地尽量设置在永久征地范围内，减少临时占地面积和临时占地的植被破坏；合理规划设计施工道路，充分利用现有地方道路，减少新增临时占地；</p> <p>3、新建施工道路可设置为土路面，以便于施工结束后施工道路临时占地的清理整治和植被恢复；</p> <p>4、设置表土临时堆场，并采取必要的覆盖措施和水土保持措施；</p>	按要求落实	<p>1、运营期如果碰到大雾、暴雨或大风的夜晚，开关站室外的照明尽量最小化，尽量不要长时间开启明亮的照明设备，给室外需要照明的设备加装必要的遮光设施，减轻对附近动物的影响；</p> <p>2、风机叶片图绘警示色，降低鸟撞事件；运营期风电机组的检修和维护期间，任何工作人员均不得猎捕、杀害鸟类；</p> <p>3、运营期应加强巡护和管理，监测生态恢复和水土保持实施效果，对植被恢复不佳区域及时补种补栽，切实巩固和加强生态恢复及水土保持成果；</p> <p>工程运行后对施工临时占地植被恢复情况和动物进行监测同时记录撞鸟情况，必要时采取调整措施；</p>	按要求落实
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	<p>车辆冲洗废水经临时沉淀池（容积 10m³）收集后用于施工场地内洒水降尘。</p> <p>混凝土养护废水经临时沉淀池（容积 20m³）收集后用</p>	综合利用不外排	/	/

	<p>于施工场地内洒水降尘。</p> <p>施工人员生活污水经临时化粪池（容积 13m³）收集后由周边农民定期清掏肥田</p>			
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	<p>1、合理安排施工现场，结合本评价施工机械噪声预测结果，施工现场的固定噪声源相对集中放置，以减轻对环境的影响；</p> <p>2、合理安排施工时间，距沿线声环境敏感点较近施工区域禁止昼间 12:00~14:00 和夜间 22:00~6:00 进行施工。</p> <p>3、施工现场设置施工标志，并将施工计划报交通管理部门，以便做好车辆的疏通工作，保证交通的安全、畅通。</p> <p>4、施工单位应尽量选用低噪声、低振动的施工机械设备和带有消声、隔音的附属设备，施工现场靠近声环境敏感点一侧设置不低于 2.0m 高的硬质围挡减少对周围声环境的影响。</p> <p>5、加强施工机械的保养维护，使其处于良好的运行状态。做好宣传工作倡导科学管理和文明施工。</p> <p>6、为减少施工运输车辆行驶过程的交通噪声，建议施工单位应合理设计建筑材料等运输路线，尽可能绕开居民点、学校等敏感建筑物。如确实无法避开居民点，要求施工运输车辆在经过近距离声环境敏感点时控制车速、禁鸣，同时加强车辆维护，减轻噪声对周围声环境的影响</p>	<p>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</p>	<p>风机选型时应选用低噪声设备。运营过程中，建设单位要经常对风机进行维护和检修，开关站选用低噪声设备，对变压器采取基础减振措施；</p>	<p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准</p>

振动	/	/	/	/
大气环境	<p>(1) 建立施工工地动态管理清单, 全面开展标准化施工, 按照“谁施工、谁负责, 谁主管、谁监督”原则, 严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“员”管理等制度。严格渣土运输车辆规范化管理, 实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”《禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆》要求, 加快“两个禁止”综合信息监管平台建设, 实施动态监管。</p> <p>(2) 所有施工现场必须做到“十个百分百”:各工地在出入口车辆 100%进行冲洗, 施工现场主干道实现 100%硬化, 裸露散堆土方、物料 100%覆盖到位, 运输沙渣土等散装物料车辆 100%覆盖, 工地 100%进行洒水降尘湿化作业, 暂不开工的工地 100%绿化, 工地周边 100%围挡、工地内非道路移动机械使用油品及车辆 100%达标、主城区内 100%取缔砂浆现场搅拌、新建项目 100%安装远程视频监控系统。</p> <p>(3) 施工现场设置控制扬尘污染责任标志牌, 标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。建立扬尘控制责任制度, 将扬尘治理费用列入工程造价。</p> <p>(4) 分散状物料装卸作业时采取临时围挡措施, 定期</p>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	/	/

<p>洒水，及时清扫，不利气象条件下，限制装卸作业等。</p> <p>(5) 合理安排施工计划，尽量减少土石方开挖和运输调用，减少扬尘产生量土石方开挖过程中应进行洒水抑尘。</p> <p>(6) 施工场地剥离表土集中堆存，并设置干砌石挡墙、装土编织袋挡墙等临时拦挡，定期洒水抑尘，遇降水或大风等恶劣天气时，对临时堆土进行防尘网苫盖。</p> <p>(7) 施工结束后及时对施工区域进行生态恢复。</p> <p>(8) 施工生产生活区、开关站等面状工程：1) 首先进行开关站区域四周围墙施工，严禁散开式作业。2) 施工区域必须进行地面硬化，出口必须设置定型化自动冲洗设施，出入车辆必须冲洗干净。</p> <p>(9) 风机、集电线路杆塔等点状工程：施工区域四周设置围挡，严禁敞开式作业。</p> <p>(10) 建设单位必须委托具有资格的运输单位进行物料运输，双方签订扬尘污染治理协议，共同承担扬尘污染治理责任。物料运输车辆必须随车携带驾驶证行车证、营运证、建筑垃圾运输许可证和装卸双向登记卡，做到各项运营运输手续完备。</p> <p>(11) 合理规划施工运输车辆行车路线，出入料场的道路、未铺装的道路等经常洒水，以减少粉尘污染。</p> <p>(12) 项目施工必须使用散装水泥；运输车辆装载量适当，运输分散状物料必须采用密闭车斗运输，在运输途</p>			
---	--	--	--

	<p>中不得遗洒、飘散载运物；</p> <p>(13) 严禁租赁和使用未履行申报登记、张贴环保标识、核发号牌等环保手续的非道路移动机械；加强设备养护，确保达到环保要求</p>			
固体废物	<p>废弃土方由专人负责运至建筑垃圾填埋场处置；建筑垃圾每天清理，由专人负责运至建筑垃圾填埋场处置；施工人员生活垃圾收集后交环卫部门处置</p>	合理处置，不会造成二次污染	废润滑油、废变压器油、废铅酸蓄电池等收集后在危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置	合理处置，不会造成二次污染
地下水及土壤环境	/	/	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	<p>1、润滑油泄漏事故风险防范措施</p> <p>在润滑油维修处设置集油坑，池内敷设卵石层，铺设厚度不小于 250mm，卵石直径 50mm~80mm。润滑油经鹅卵石渗入集油坑中。事故时，润滑油经排油管排至事故油池（容积 1m³），事故废油收集后暂危废暂存间，定期交有资质单位进行处置；</p> <p>2、变压器油泄漏事故风险防范措施</p> <p>在变压器下设主变油坑，坑内敷设卵石层，铺设厚度不小于 250mm，卵石直径 50mm~80mm。变压器油经鹅卵石渗入主变油坑中。事故时，变压器油经排油管排至事故油池（容积 2m³），事故</p>	/

			<p>废油收集后暂危废暂存间，定期交有资质单位进行处置；</p> <p>3、风机发生叶片脱落及倒塔事故风险防范措施</p> <p>(1) 在维护时，须认真按照维护作业指导书要求进行力矩校准，定期开展技术、质量监督工作，以防止重大设备事故发生；</p> <p>(2) 建立完善的风机巡检制度，巡检项目中应包括叶片的检查，巡查中发现有螺栓松动、损伤、断裂现象时，采用专用设备全面检查；</p> <p>(3) 为防止风机发生叶片脱落及倒塔事故，应加强风机设备巡检和主检的管理工作，优化设备修复工艺，对预投产和已投产项目全面开展机务技术监督、质量监控工作。特殊天气过后，加强对叶片巡检；</p> <p>(4) 当发现风电机超速运行,不可盲目处理，要根据实际情况进行具体分析，然后再进行处理，并及时向场领导汇报；</p> <p>(5) 出现雾、雪等可能导致桨叶覆冰的天气，应加强对风机桨叶的检查，发现叶片覆冰应立即停机处理，直至覆冰消除后方可启动风机；</p> <p>(6) 监控人员要实时监控机舱振动、风机功</p>	
--	--	--	--	--

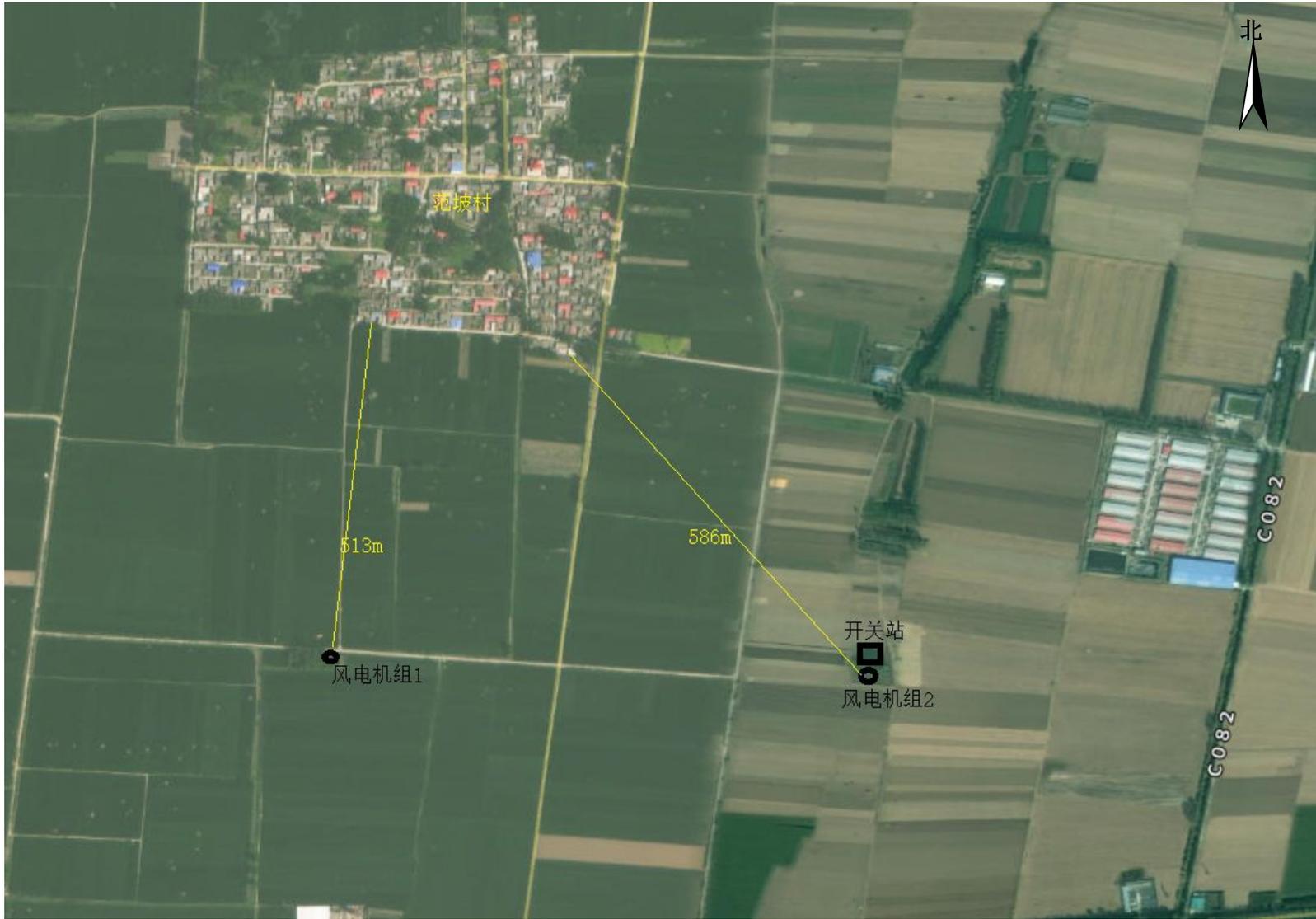
			<p>率、主轴承温度等参数，发现异常，应登塔检查；</p> <p>(7) 由于振动触发安全链导致停机，未经现场叶片和螺栓检查不可启动风机；</p> <p>4、开关站主变压器火灾、爆炸风险防范措施</p> <p>(1) 开关站内严禁烟火以及其他有可能引起火灾、爆炸的行为；</p> <p>(2) 对主变设备内部故障引起的严重火灾，则依靠防火间距、主变油坑及灭火器、砂子等来有效防止火灾的扩大蔓延。集油坑内应铺设卵石层，厚度不应小于 250mm，卵石直径为 50~80mm。变压器油池各边应大于变压器 1m；</p> <p>(3) 开关站按规定配置一定数量的消防器材，确保足够的消防设施和消防水源。严格安全生产管理，定制并落实厂区各项安全措施，变压器等危险区域应按要求设置安全标志；</p>	
环境监测	施工高峰期监测噪声、扬尘	按要求进行监测	<p>厂界噪每年监测一次；</p> <p>施工临时占地植被恢复情况，包括植被存活率、种植密度、覆盖率；陆生动物的种类、数量、觅食路线及栖息地，鸟类的组成及栖息地等，监测 3 年，每年 1 次；</p>	按要求进行监测
其他	/	/	/	/

七、结论

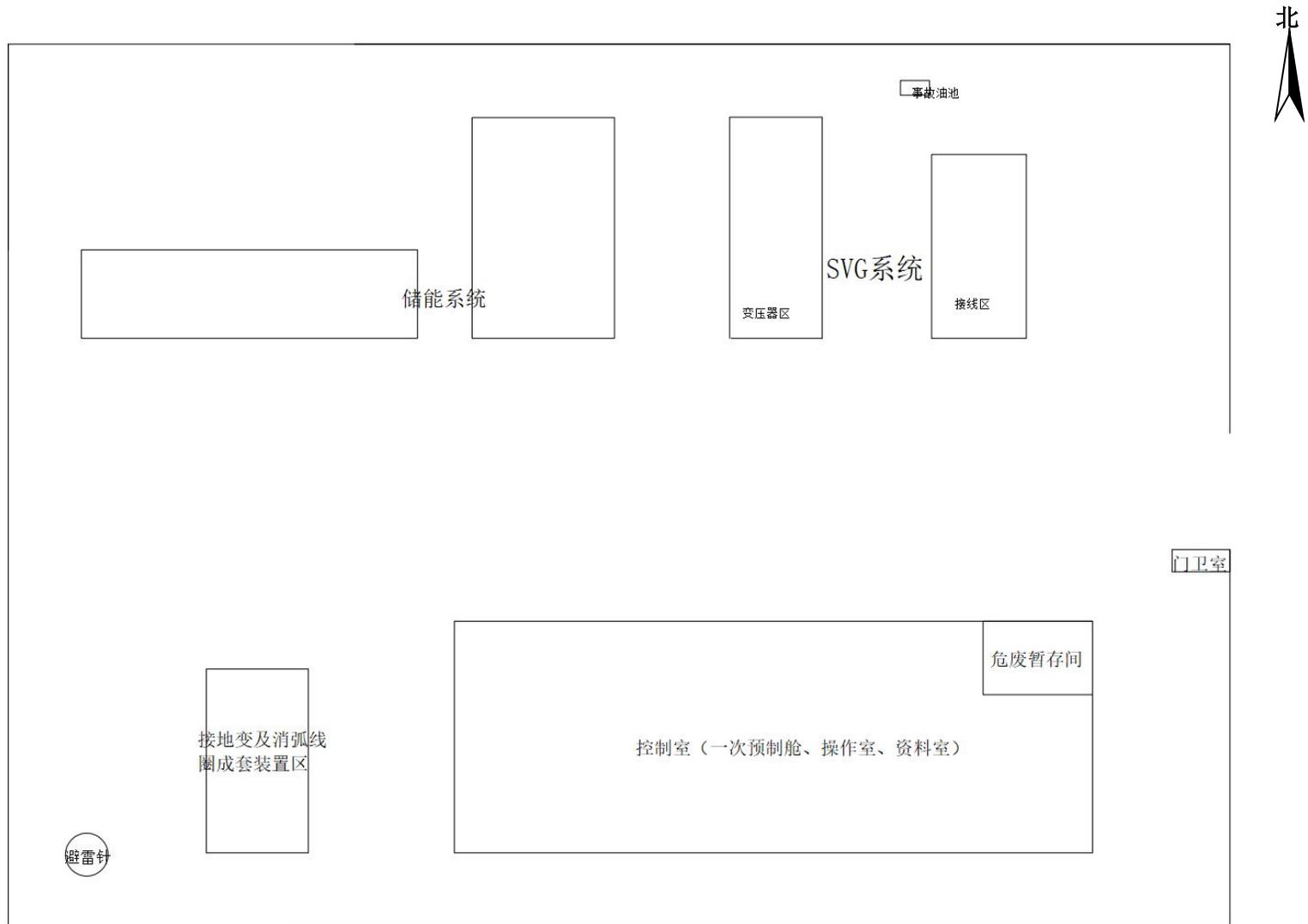
综上所述，本项目的建设符合国家产业政策、相关能源规划、土地利用政策及当地环境保护要求；项目选址及平面布局合理，各项污染防治及生态保护措施得当；在认真贯彻执行国家环保法律法规，严格落实环评要求的各项污染防治及生态保护措施，加强企业环境管理的情况下污染物可以达标排放，对区域生物多样性和生态环境影响较小。从环境保护角度考虑评价认为本项目的建设是可行的。



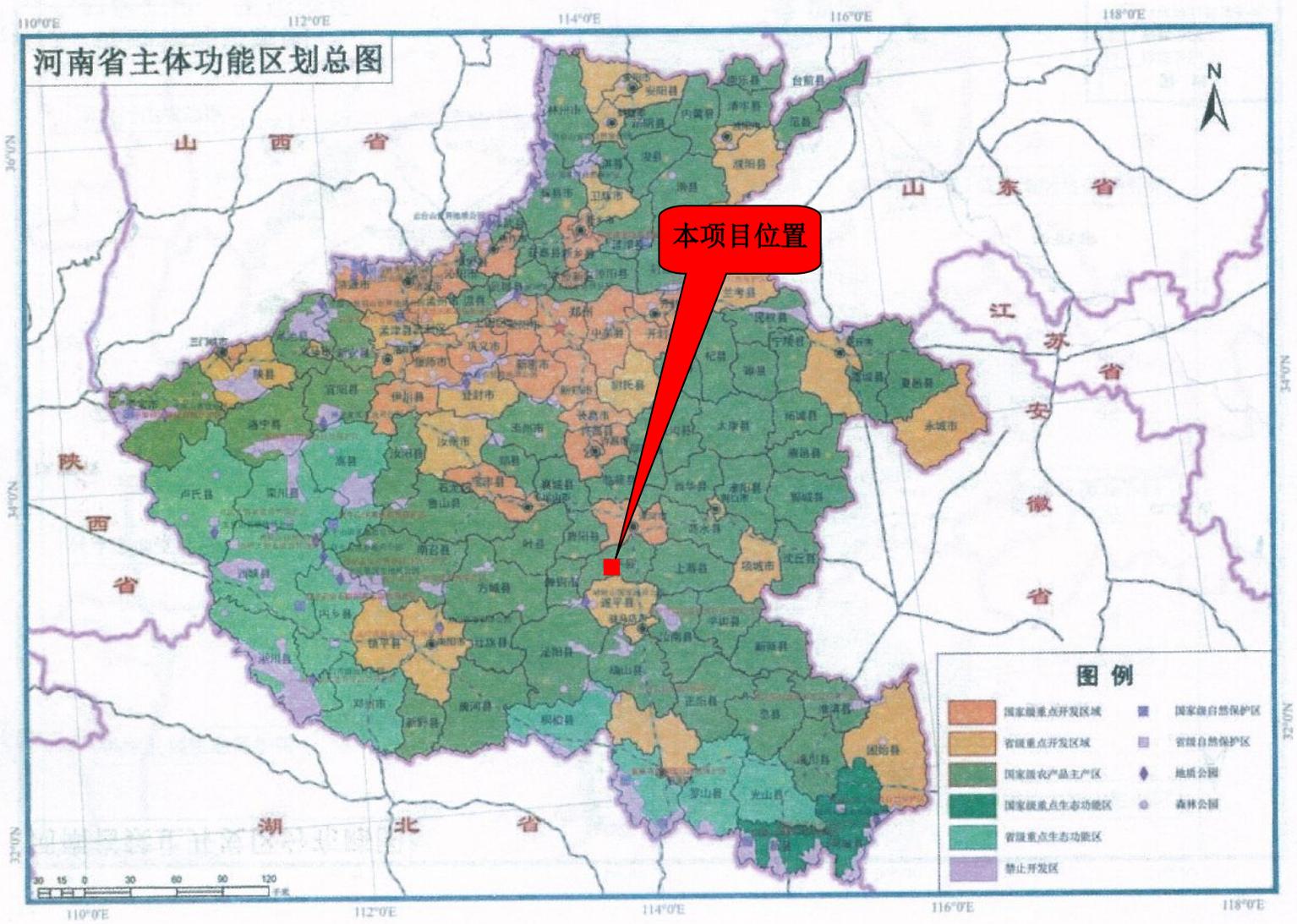
附图一 项目地理位置图（1：50000）



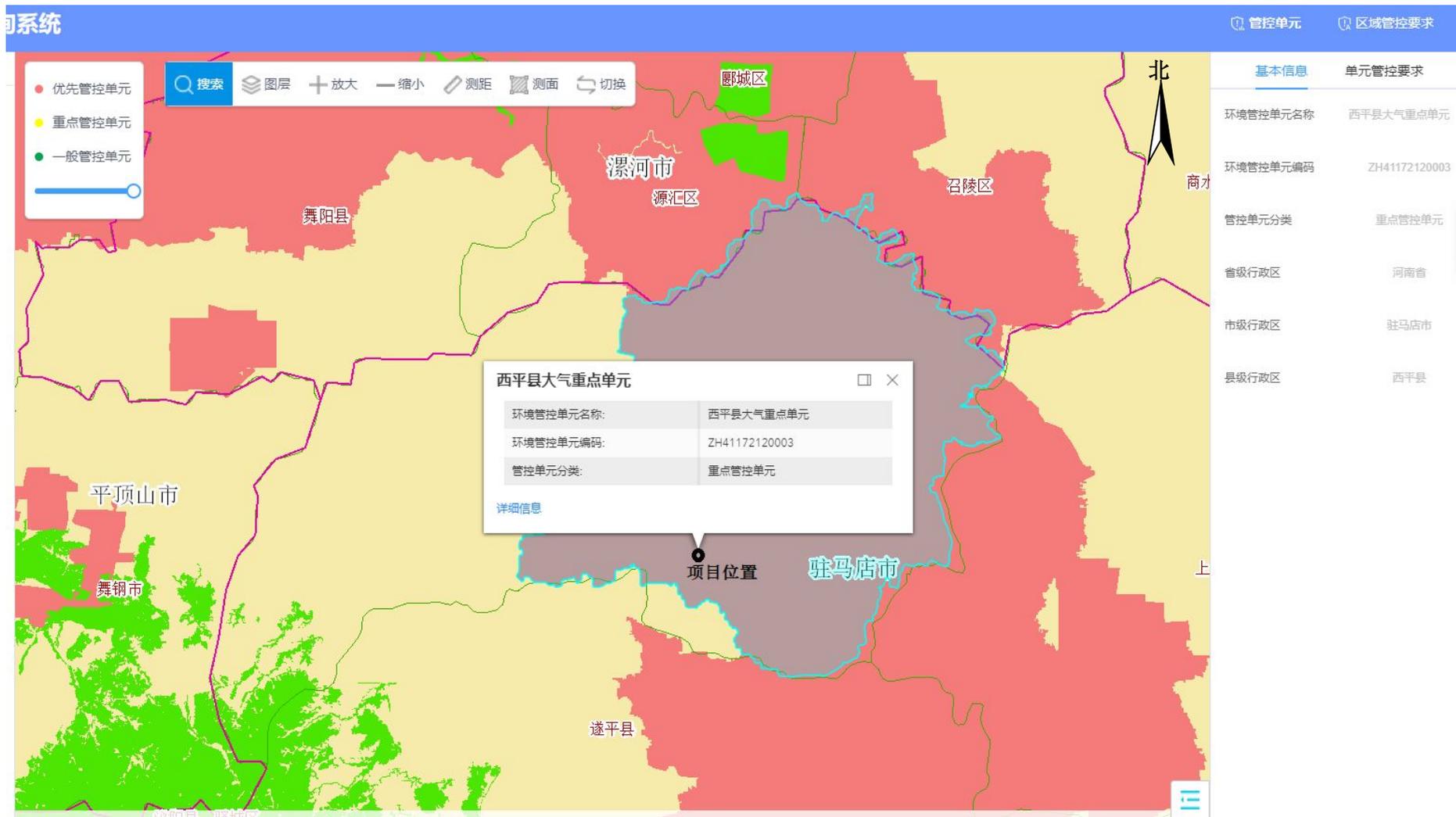
附图三 敏感点分布图（1: 18000）



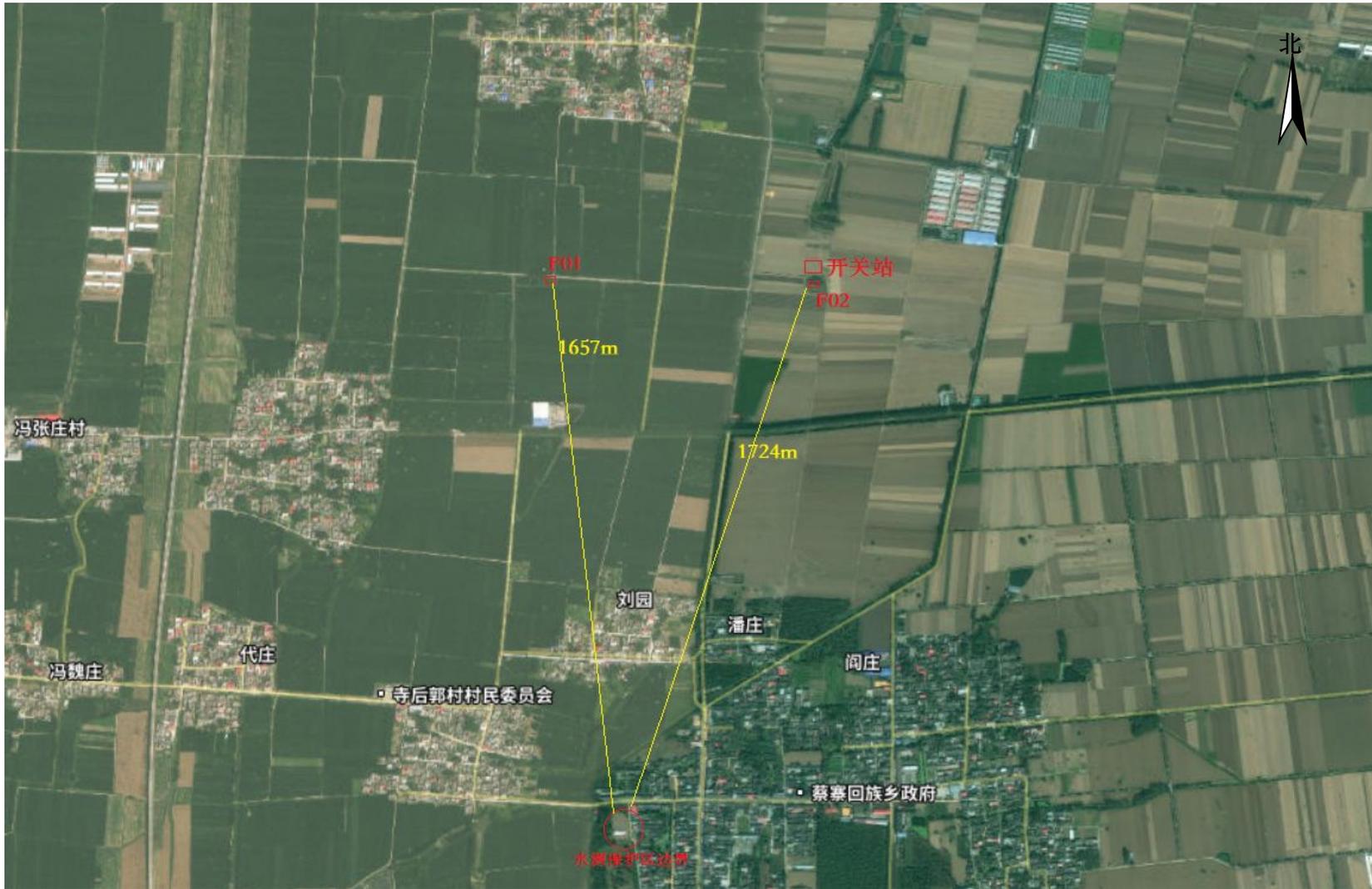
附图四 开关站平面布置图 (1: 500)



附图六 驻马店市生态环境管控单元分布示意图

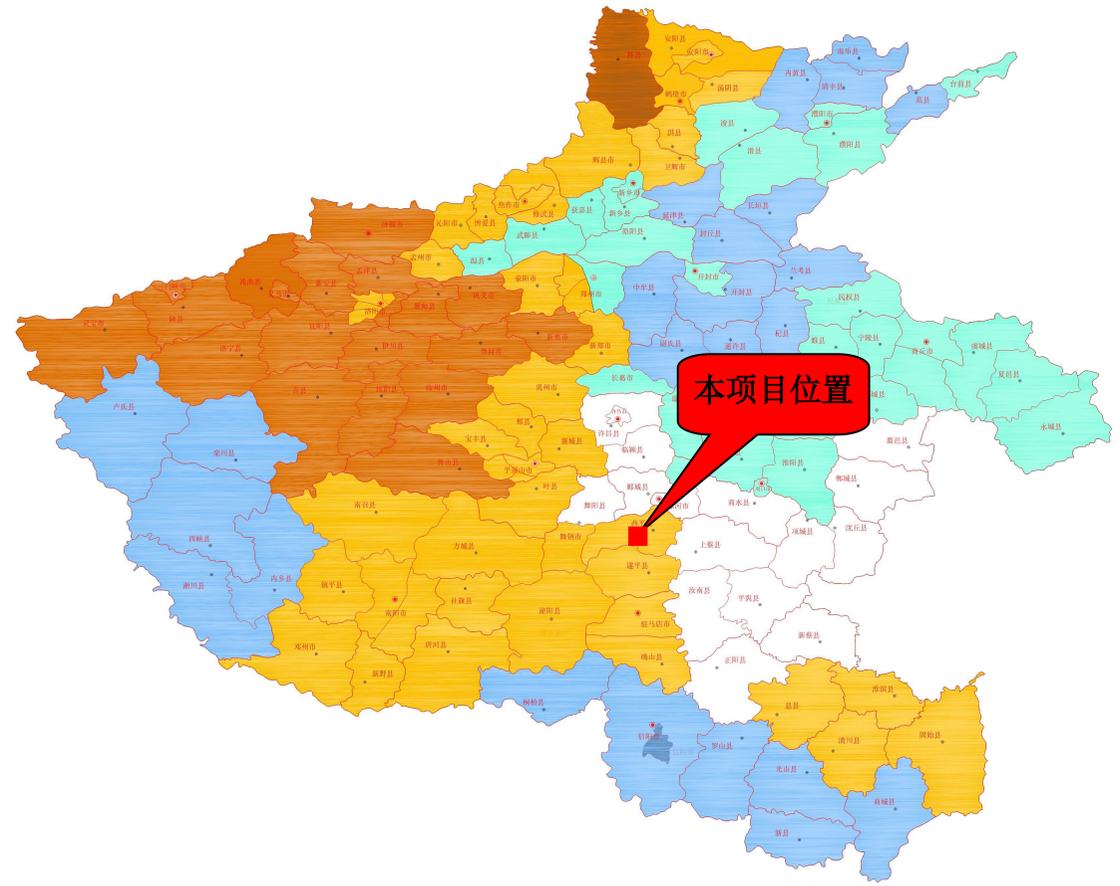


附图七 河南省“三线一单”成果查询系统图（1：480000）



附图八 项目与水源保护区的相对位置图（1：40000）

河南省水土保持区划图

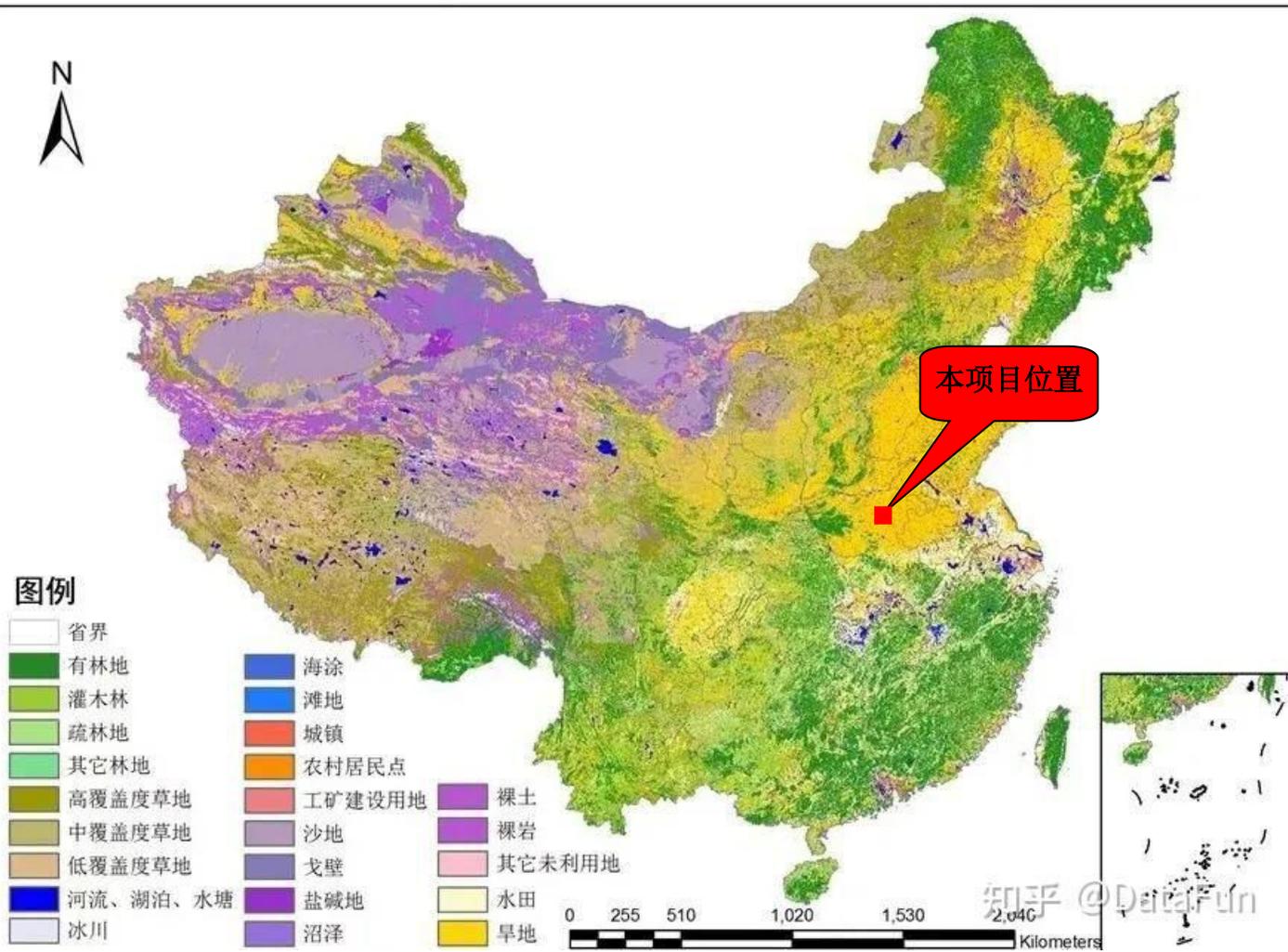


本项目位置

图例

- 国家级水土流失重点治理区
- 国家级水土流失重点预防区
- 省级水土流失重点治理区
- 省级水土流失重点预防区
- 县、市、区
- 省辖市
- 省会

附图九 河南省水土流失重点防治区划分图 (1: 900 万)



附图十 土地利用现状图



1 号风电机组现状



1 号风电机组、西侧和北侧现状



1 号风电机组东侧和南侧现状



2 号风电机组及开关站现状



2 号风电机组及开关站西侧和北侧现状



2 号风电机组及东侧现状

附图十一 现场照片

委托书

河南绿立方环保技术咨询有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，正式委托贵单位对“西平县汇能 10MW 分散式风电项目”进行环境影响评价工作，希望贵方收到委托书后，抓紧时间组织实施工作，促进此项目尽快开展。我方全力配合贵方工作。

西平县汇能风电有限公司
2023 年 9 月 28 日



西平县发展和改革委员会文件

西发改投资（2019）158号



西平县发展和改革委员会 关于西平县汇能10MW分散式风电项目 核准的批复

西平县汇能风电有限公司：

你公司报来的《关于西平县汇能10MW分散式风电项目核准的请示》（西汇能字[2019]3号）和《关于西平县汇能10MW分散式风电项目核准的信用承诺书》有关材料收悉。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）的文件精神，经研究，现就该项目核准事项批复如下：

一、为改善能源结构，提高清洁能源比重，充分利用西平县风能资源，促进当地经济发展，同意建设西平县汇能10MW分散式风电项目。

二、项目建设单位为西平县汇能风电有限公司。

三、项目建设地点位于西平县二郎镇境内。

四、本次核准的项目为 10MW 风电项目，建设规模包含安装 4 台单机容量 2.5MW 的风力发电机组，总装机容量为 10MW，并网容量 10MW，新建一座 10kV 开关站。

五、本次核准的项目总投资为 8519.98 万元。其中，项目资本金为 1703.99 万元，约占总投资的 20%，以自有资金出资，剩余资金由银行贷款解决。

六、在工程建设中项目单位要进一步优化工程设计，坚持集约高效的原则，加强安全管理、应急预防管理和节能降耗管理，确保各项措施落实到位。

七、同意项目法人委托有相应资质的招标代理机构对项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程有关的重要设备、材料进行公开招标，招标公告需在省依法指定媒体发布，依法向有关行政监督部门做好招标文件备案和招标情况汇报工作，具体内容见附件。

八、如需对本项目核准文件所规定的有关内容进行调整，请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。

八、请西平县汇能风电有限公司根据本核准文件，办理环评审批、水土保持、资源利用、安全生产等相关手续。

九、本核准文件有效期限 2 年，自发布之日起计算。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。

附件：项目招标方案核准意见



附 件

项目招标方案核准意见

建设项目名称：西平县汇能风电 10MW 分散式风电项目

分项	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式
	全部招标	部分招标	委托招标	自行招标	公开招标	邀请招标	
勘察	√		√		√		——
设计	√		√		√		——
建筑工程	√		√		√		——
安装工程	√		√		√		——
监理	√		√		√		——
设备及装 置性材料	√		√		√		——
其他	√		√		√		——
招标公告发布媒介			河南省电子招标公告服务平台等				
招标代理机构名称（委托招标方式）			核准业主选定的符合国家资质等级要求的代理机构				
<p>核准意见说明：</p> <p>同意核准。请严格按照《中华人民共和国招标投标法》等法律法规和相关部门规章，规范招标投标行为。</p> <div style="text-align: right;">  <p>2019年12月30日</p> </div>							

西平县发展和改革委员会文件

西发改〔2021〕94号



西平县发展和改革委员会 关于西平县汇能10MW分散式风电项目 核准申请延期的批复

西平县汇能风电有限公司：

你公司报来《关于西平县汇能10MW分散式风电项目核准申请延期的请示》及有关材料收悉。经研究，现将核准延期事项批复如下：

西平县汇能10MW分散式风电项目总投资8519.98万元，由西平县汇能风电有限公司投资建设，建设地点位于西平县二郎乡境内，拟安装4台单机容量为2.5MW的风力发电机组，总装机容量为10MW，并网容量10MW，新建一座10kV开关站。

2019年12月30日，我委下达了《关于西平县汇能10MW分散式风电项目核准的批复》（西发改投资〔2019〕158号），

根据文件规定，项目核准将于 2021 年 12 月 30 日到期。该项目 2020 年已经完成水保、环保、林业、军事、文物、压矿、地灾等各项专项手续审批。

由于用地审批尚未完成，项目暂时未开工。为合理开发利用本地风能资源、加快项目建设进度、促进地方经济社会发展，避免项目废弃导致国有资产流失情况出现，同意《关于西平县汇能 10MW 分散式风电项目核准的批复》（西发改投资[2019]158 号）中的项目核准有效期延长至 2022 年 12 月 30 日。

望你公司接文后，抓紧协调项目相关手续的办理，并加快项目建设进度，力争早日并网投运。

2021 年 12 月 8 日



西平县发展和改革委员会

关于西平县汇能 10MW 分散式风电项目 申请变更的批复

西平县汇能风电有限公司：

你公司报来的《关于西平县汇能 10MW 分散式风电项目核准变更的请示》（西汇电字[2023] 5 号）有关材料收悉。经研究，现就该项目核准变更事项批复如下：

为了有效利用土地资源，更好的服务于乡村振兴战略的实施，充分利用西平风能资源，促进当地经济发展，改善并网条件，同意贵公司上报的关于该项目选址和机型的变更。

一、因项目原选址二郎镇范堂村与西平县通用机场规划冲突，同意西平县汇能 10MW 分散式风电项目场址的变更为二郎镇万庄村。

二、将原定 4 台单机容量为 2.5MW 的风力发电机组方案变更为 2 台单机容量为 5MW 风力发电机组，总装机容量为 10MW，并网容量为 10MW，新建一座 35KV 开关站。

以上变更所产生的费用为企业自筹解决。

原核准文件仍然有效，项目执行中的各项规范按原文件执行。

2023 年 2 月 22 日

西平县自然资源局文件

西自然资〔2023〕125 号

签发人：刘坤峰

西平县自然资源局 关于西平县汇能 10MW 分散式风电项目用地预审与 规划选址意见的函

西平县汇能风电有限公司：

《关于申请合并办理西平县汇能 10MW 分散式风电项目用地预审与规划选址并核发建设项目用地预审与选址意见书的报告》及相关材料收悉。根据《中华人民共和国城乡规划法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》、《建设项目用地预审管理办法》（国土资源部令第 68 号）、《建设项目选址规划管理办法》以及《自然资源部关于以“多规合一”为基础推进规划用地“多审合一、多证合一”改革的通知》（自然资规〔2019〕2 号），经审查，现复函如下：

一、西平县汇能 10MW 分散式风电项目（项目代码：2020-411721-44-02-002987）已列入《河南省发展和改革委员会

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），项目应由县政府投资部门审批。项目用地涉及西平县二郎镇。项目建设的主要内容为装机容量为10MW风电发电工程，设置2台5.0MW风电机组，每台风电机组均包含箱式变电站（欧式），新建一座35kV开关站（升压站），项目建设满足当地区域负荷增长的需要，充分利用西平县风能资源，改善能源结构，缓解当地供电压力。经审查，该项目用地不占压经自然资源部质检通过“三区三线”划定成果的永久基本农田、生态保护红线、自然保护区，可按单独选址建设项目报批，原则同意通过用地预审与规划选址。

二、项目用地应控制在0.1600公顷以内，全部为农用地，不占用耕地和永久基本农田。项目用地符合用地标准。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制度，按照《电力工程项目建设用地指标（风电场）》（建标〔2011〕209号）的规定，从严控制建设用地规模。

三、项目经审批后，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》及有关规定，依法办理建设用地审批手续。未获批准的不得开工建设。已通过用地预审与规划选址的项目，如项目土地用途、建设项目选址等进行重大调整时，应当重新办理项目用地预审与规划选址。

四、涉及征收土地、占用耕地、申请使用临时用地的，应将所涉及的征地补偿、补充耕地、土地复垦等相关费用列入工程概算。

五、项目用地涉及压覆矿产资源和需要进行地质灾害危险性评估的，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、项目涉及的生态保护、历史文化保护、环境保护、安全生产、防灾减灾、重大基础设施穿（跨）越、“邻避”、水土保持等事项，按有关规定办理。

七、依据《建设项目用地预审管理办法》、《自然资源部关于以“多规合一”为基础推进规划用地“多审合一、多证合一”改革的通知》（自然资规〔2019〕2号）的规定，本文件自印发之日起有效期三年。超出有效期的，需重新提出建设项目用地预审与规划选址申请，不再办理延期手续。



中华人民共和国
建设项目
用地预审与选址意见书

用字第117212023XS0003337号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。



核发机关

日期



2023年08月29日

基 本 情 况	项目名称	西平县汇能10MW分散式风电项目
	项目代码	2020-411721-44-02-002987
	建设单位名称	西平县汇能风电有限公司
	项目建设依据	《河南省发展和改革委员会关于调整河南省“十四五”分散式风电开发方案的通知》（豫发改新能源〔2019〕539号）
	项目拟选位置	西平县二郎镇万庄村
	拟用地面积 (含各地类明细)	总面积1600m ² ，其中农用地1600m ² （耕地0m ² ），建设用地0m ² ，未利用地0m ²
拟建设规模	包含安装2台单机容量5.0MW的风力发电机组（含箱式变电站），新建一座35kV升压站。	
附图及附件名称		
建设项目用地预审与选址意见书附图附件；建设项目用地预审与选址意见书附图附件；		

遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定依据。
- 二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发有效期三年，如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

西平县人民政府 关于将西平县汇能 10MW 分散式风电项目用地纳 入国土空间规划的承诺

西平县汇能10MW分散式风电项目位于西平县二郎镇，符合国土空间规划管控规则，不位于经部质检通过的“三区三线”划定成果中的生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界内，符合允许调整土地用途情形，西平县将按现行管控规则和相关规定在用地报批前完成土地用途调整方案等工作。西平县人民政府承诺将该项目用地布局及规模（含空间矢量数据）统筹纳入正在编制的规划期至2035年的国土空间规划及“一张图”。





营 业 执 照

(副 本)¹⁻¹

统一社会信用代码
91411721MA47XWPX7F



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	西平县汇能风电有限公司	注册 资 本	壹佰万圆整
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2019年12月30日
法 定 代 表 人	孙永生	营 业 期 限	长期
经 营 范 围	风力、光伏发电；电力、新能源技术推广服务；风力、光伏发电设备的安装维护（以上经营范围不得从事企业投资和融资等非法集资活动）（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	河南省驻马店市西平县柏城西平县顶品百货写字楼1112室	

登 记 机 关 

2021 年 07 月 14 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

建设单位责任声明

根据《环境保护法》《环境影响评价法》《河南省建设项境保条例》及相关法律法规，我单位对报批的“西平县汇能 10MW 分散式风电项目”环境影响评价文件作出如下声明和承诺：

1、我单位对提交的环评影响评价文件及相关材料（包括不限于项目建设内容及规模、环境质量现状调查）的真实性、有效性负责；

2、我单位已经仔细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容，并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相应责任。

3、我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及其批复要求，落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施，保证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。

4、如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设或没有按照要求落实好各项环境保护措施，违反“三同时”规定，由此引起的环境影响或环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。



西平县汇能 10MW 分散式风电项目
环境影响报告表函审意见

《西平县汇能 10MW 分散式风电项目环境影响报告表》以下简称报告表，由河南绿立方环保技术咨询有限公司编制完成，专家以函审形式开展了报告表的技术审查，提出函审意见如下：

一、报告表的总体评价

该报告及编制较规范，工程分析内容符合项目特点，所提生态减缓措施原则可行，评价结论总体可信，经修改完善可上报。

二、报告表应补充完善的内容

- 1、进一步调查周边敏感点分布情况，补充土地利用现状图。
- 2、核实工程永久及临时占地面积，完善工程土石方平衡，优化弃渣去向。
- 3、完善生态环境保护措施监督检查清单及相关附图附件。

专家：丁娜

2023 年 12 月 3 日

西平县汇能风电有限责任公司 10MW 分散式风电项目 环境影响报告表专家复核意见

一、项目环评过程

《西平县汇能风电有限责任公司 10MW 分散式风电项目环境影响报告表》以下简称报告表，由河南绿立方环保技术咨询有限公司编制完成，该项目报告表于 2023 年 12 月 3 日进行了专家函审，编制质量得到专家认可，认为进一步修改完善后可上报审批。

二、报告表编制质量

根据对环评单位修改后报告表的审查，认为该报告表（报批版）已经基本按专家意见修改完善到位，报告编制较规范，内容较全面，工程分析较清楚，拟采取的污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，可上报做为审批依据。

专家：丁娜

2023 年 12 月 4 日

